

Medical College
of the Ural State University
of Railway Transport



Медицинский колледж
Уральского государственного
университета путей сообщения

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

с международным участием

*в рамках юбилейных мероприятий посвященных 85-летию
со дня основания Медицинского колледжа УрГУПС*



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ, КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

Том 1 А-Н

2021

Екатеринбург

Medical College
of the Ural State University
of Railway Transport



Медицинский колледж
Уральского государственного
университета путей сообщения

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ, КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

*Материалы Всероссийской (с международным участием)
научно-практической конференции*

23 ноября 2021года

Екатеринбург
2021

Исследовательская деятельность студентов, как основа развития креативного мышления: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Том 1, А-Н (23 ноября 2021г.). – Екатеринбург: МК УрГУПС, 2021. – 290 с.

Содержание материалов Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) составляют статьи и тезисы студентов и педагогов образовательных организаций СПО. Излагается теория и практика исследований и проектов в области медицины, истории медицины, производства и технических инноваций, гуманитарных наук и экономики.

Для обучающихся и педагогических работников профессиональных образовательных организаций, реализующих программы подготовки специалистов среднего звена любого профиля и направления подготовки, научных и практических работников.

Материалы конференции издаются в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикаций.

Редакционная коллегия:

Директор МК УрГУПС Лучинин И.Ю.

Заведующий учебно-методическим отделом МК УрГУПС Однолеткова Е.В.

Старший методист МК УрГУПС Гонта С.П.

Методист МК УрГУПС Пузырева Н.М.

© МК УрГУПС, 2021

© Авторы статей и тезисов, 2021

Уважаемые участники конференции!

Мне очень приятно обратиться к вам со словами приветствия. Эта конференция для нас особенная, она проходит в рамках юбилейных мероприятий колледжа. В 2021 году нам исполняется 85 лет! Внушение ценности профессионального медицинского образования, придание уверенности нашим выпускникам в том, что им по плечу любые испытания современного общества – вот визитная карточка нашего колледжа.

В настоящее время в России идет развитие системы профессионального образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в теории и практике среднего профессионального образования.

Благодарю за проявленное внимание и интерес к нашей ежегодной студенческой конференции. Заочный формат позволил объединить студентов из колледжей разных регионов России и стран Ближнего Зарубежья: Белоруссии, Казахстана. География участников из России также обширна и включает регионы от Бреста и Санкт-Петербурга до Соликамска и Братска. Традиционно высокий интерес к конференции, более 140 поступивших заявок, демонстрируют важность и востребованность этого мероприятия.

Сегодня как никогда важно не только сохранить традиции профессионального образования, но и определить новые пути развития.

Помимо активизации познавательной деятельности, развития коммуникативных навыков обучающихся через выполнение различных проектов, программа нашей конференции включает важнейший аспект - популяризацию интеллектуальной и учебно-исследовательской деятельности студента и педагога.

Желаю всем участникам конференции найти среди многообразия тем и докладов то, что будет им интересно и полезно, дальнейших творческих успехов, удовлетворения в труде и учебе.



**Директор Медицинского колледжа УрГУПС,
член РОО «Ассоциации средних медицинских
работников Свердловской области»**

Иван Юрьевич Лучинин

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абдрафиков Р.Н., Фомин Р.Р., Михайлова Е.М.</i> ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» г. Альметьевск, Россия	
ДЕЙСТВУЮЩАЯ АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ	12
<i>Абдулина С.Д., Гусева К.А., Бабушкина Т.А.</i> Пермский институт железнодорожного транспорта, филиал Уральского государственного университета путей сообщения г. Пермь, Россия	
ЕСЛИ НАДО УКОЛЮСЬ! ОТ БОЛЕЗНИ ЗАЩИЩУСЬ!	15
<i>Абдулхаева Н.Р., Никитина И.В.</i> Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ПОВРЕЖДЕНИЙ	19
<i>Александрова Т.В., Саитова С.А., Сосновская А.К., Иванова В.И.</i> ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ С ПАЦИЕНТАМИ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ	20
<i>Аленишко Ю.А., Алехнович Е.В., Лебедева О.В.</i> УО «Борисовский государственный медицинский колледж» г.Борисов, Республика Беларусь	
ЗАВИСИМОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭРГОНОМИКИ	24
<i>Алиева С.В., Выскребенцев И.С.</i> Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
ЭЛЕМЕНТЫ ИСКУССТВА КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО РЕШЕНИЯ ПОДРОСТКОВЫХ ПРОБЛЕМ	27
<i>Альбова С.С., Зубенко Е.С., Базелюк М.А.</i> ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
ТАЙНЫ КРОВИ: ОТКРЫТИЕ ГРУПП КРОВИ И ИСТОРИЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ	30
<i>Арутюнян А.С., Астионова Т.В.</i> Колледж железнодорожного транспорта ФГБОУ ВО УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	33
<i>Багаммаева С.Г., Баландюк Д.Ф., Чернега Ю.А., Ланина И.С.</i> ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕРКИ, КАБИНЕТА ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ	37
<i>Баротова С.Ш., Евдомащенко Т.В., Нуркина Б.Г.</i> Костанайский Высший Медицинский колледж г. Костанай, Республика Казахстан	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	39
<i>Барышников М.А.</i> ГАПОУ СО «Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова» г. Екатеринбург, Россия	
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЖАНРОВ МУЗЫКИ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ	42

ПОДРОСТКА

Белик Д.М., Ёлкин М.С., Майоров И.А., Дудченко В.М.

Челябинский автотранспортный техникум г. Челябинск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ
ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ И УЛИЦАХ 45

Белых В.И.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад.
И.П. Павлова г. Санкт-Петербург, Россия

Романова А.В., Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский базовый медицинский колледж» г. Курган, Россия

ВКЛАД ЖЕНЩИН ДИНАСТИИ РОМАНОВЫХ В РАЗВИТИЕ
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И МИЛОСЕРДИЯ 47

Берняева А.И., Папст М.М.

Фармацевтический филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»
г. Екатеринбург, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ СИМВОЛОВ И ЭМБЛЕМ МЕДИЦИНЫ, ФАРМАЦИИ У
СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ 51

Бессонов Д. С., Трофимов Т. В., Пастухова М. В.

ГАПОУ СО «Баранчинский электромеханический техникум», г. Кушва, Россия

ПРОБЛЕМА КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ПОДРОСТКОВ 55

Благина Д.А., Зуева В.А.

«Курганский базовый медицинский колледж» Шадринский филиал г. Шадринск, Россия

ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ И ЭМБЛЕМ МЕДИЦИНЫ. ПОСОХ
АСКЛЕПИЯ КАК СИМВОЛ МЕДИЦИНЫ 57

Больших И.Д., Иванов В.А., Ветчанинова Х.С.

ГБПОУ «Соликамский автодорожно -промышленный колледж» г. Соликамск, Россия

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В БЫТУ 61

Бороздиновская Н.С., Герасименко Д.А., Дегтярев М.М.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства
здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия

ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ
ТРАВМЕ 62

Бочкарева И.А., Дорохина Т.В.

Медицинский колледж УрГУПС, г. Екатеринбург

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ТЕРАПИИ 65

Бутакова А.М., Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский базовый медицинский колледж» г. Курган, Россия

АВТОМОБИЛЬ БУДУЩЕГО. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА 68

Быстрых Д.В., Шамина И.В.

ГБПОУ СО Качканарский горно-промышленный колледж г. Качканар, Россия

СИСТЕМА АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ САДОВОГО ДОМА 70

Вараксин А.А., Егошина Е.Н.

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум» г. Алапаевск, Россия

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ АППАРАТЫ 74

Васильева В.В., Игошкина А.С., Сидинкина Е.Н.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский базовый медицинский колледж», г. Курган, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВИТАМИНА С В ЛИМОНЕ 76

Васильева Ю.С., Монич Н.С.

Медицинский колледж УрГУПС Екатеринбург, Россия 79

УЛИЦЫ ЕКАТЕРИНБУРГА, НАЗВАННЫЕ В ЧЕСТЬ ПИСАТЕЛЕЙ <i>Вивсяник А.О., Квашин В.В., Лизунова Е.Н.</i> <i>Макушинский многопрофильный филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курганский базовый медицинский колледж» г. Макушино, Россия</i>	
О ВШАХ, ВОЛОСАХ ИЛИ БЕСКОНЕЧНАЯ ИСТОРИЯ <i>Волохин Д.С., Мищенко А.Ю.</i> <i>Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права» г.Тюмень, Россия</i>	81
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В Г.ТЮМЕНЬ <i>Воронова Д.В., Харисова Т. П.</i> <i>Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия</i>	84
ГИДРОГЕНИЗИРОВАННЫЕ ЖИРЫ (ТРАНС-ЖИРЫ) В НАШЕЙ ЖИЗНИ <i>Вяткин А. Пономарева Е.В.</i> <i>Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский автомобильно-дорожный колледж» г. Екатеринбург, Россия</i>	87
ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНОВ ФИЗИКИ В КОНСТРУКЦИИ СОВРЕМЕННОГО АВТОМОБИЛЯ <i>Гайсенова Г.К., Щедрова Н.В.</i> <i>Уральский Высший медицинский колледж «Маскат» г.Уральск, Республика Казахстан</i>	90
ХИМИЯ ВОКРУГ НАС <i>Гвиц С.В., Карпицкая Д.И.</i> <i>Учреждение образования «Слонимский государственный медицинский колледж» г. Слоним, Республика Беларусь</i>	93
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН г. СЛОНИМА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ <i>Герасимова П.В., Терещенко О.Г.</i> <i>Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Курганский базовый медицинский колледж г. Курган, Россия</i>	96
ЗАВИСИМОСТЬ ФОРМЫ СТВОЛА БЕРЕЗЫ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ <i>Гинько А.Г., Феоктистова Ю.Г.</i> <i>Учреждение образования «Витебский государственный медицинский колледж имени академика И.П. Антонова» г. Витебск, Республика Беларусь</i>	99
ВИТЕБСКАЯ ОБЩИНА СЕСТЕР МИЛОСЕРДИЯ (1891-1920ГГ.) <i>Голобокова О.М., Хорошкова И.А., Ланина И.С., Чернега Ю.А.</i> <i>ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия</i>	102
ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ДЦП У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ «КРАЕВОЙ ДЕТСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ» <i>Горгома А.А., Осипова В.Ю., Корсунова О.А.</i> <i>ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия</i>	106
МЕДИЦИНА И КОСМОС <i>Григорик А.С., Филатова С.В., Сосновская А.К., Панжинская Н.И.</i> <i>ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия</i>	108
ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ	113

Григорьев В.Е., Алаева А.С., Жуков В.Г., Багирян С.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЪЁМНОГО ПЛАСТИНОЧНОГО ПРОТЕЗА ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ ДЛЯ ПАЦИЕНТА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ ГОРОДА КРАСНОДАРА	116
Григорьев В.Е., Вдовенко Л.А., Борискова И.В., Багирян С.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г.Краснодар, Россия	
АНАЛИЗ И ПРОФИЛАКТИКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВРЕДНОСТЕЙ В РАБОТЕ ЗУБНОГО ТЕХНИКА	119
Гуднина П.А., Киранова Я.Ф., Мамчиц С.Ф. ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» г. Екатеринбург, Россия	
ЭКЗОПЛАНЕТЫ КАК ПРОДОЛЖЕНИЕ МЕЧТЫ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА ЧЕЛОВЕКОМ (ОТКРЫТИЕ ЭКЗОПЛАНЕТ В КОУРОВСКОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ)	124
Гучетль З.А., Французова Э.А., Чернега Ю.А., Осадчая А.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
РОЛЬ АКУШЕРКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ВЕДЕНИИ БЕРЕМЕННЫХ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ	129
Даукенова Г.Ж., Салыхова К.М. Уральский медицинский колледж «Максат» г.Уральск, Республика Казахстан.	
ХАН ЖАНГИР - ВЕЛИКИЙ ПРАВИТЕЛЬ И РЕФОРМАТОР	130
Довгань Л.Н., Булай И.А., Музыченко В.В. УО «Борисовский государственный медицинский колледж» г.Борисов, Республика Беларусь	
ЗДОРОВЫЙ ПЕРЕКУС ДЛЯ ЗДОРОВОГО УЧАЩЕГОСЯ	133
Дорофеев Ф.Ю., Астионова Т.В. Колледж железнодорожного транспорта ФГБОУ ВО УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕОСНАЩЕНИЯ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ	135
Дубских Д.Ю., Назаров Д.А., Дорохина Т.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
МАТЕМАТИКА И СПОРТ	139
Евдокимова О.А., Соловей О.В., к.э.н. Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения г. Златоуст, Россия	
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ (НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)	142
Егорова С.Л., Яковлева О.Е., Соловей О.В., к.э.н. Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения г. Златоуст, Россия	
РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ ОТ ПЕРВОБЫТНОГО ОБЩЕСТВА ДО НАШИХ ДНЕЙ	147
Еремеева О.М., Харисова Т.П. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ РЕЛИЗ (МФР) И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	150
Ефремова В., Шилова Д.М. ГАПОУ СО «Уральский колледж технологий и предпринимательства» г. Екатеринбург, Россия	
ТРУД КАК ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА	156

Ефремова Е.С., Шевелева В.А., Базелюк М.А. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА КОСТ. ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ	158
Железнова Е.Ю., Морозова Т.Н. Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права» г.Тюмень, Россия	
АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ АО «ТЮМЕНСКАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»	161
Жучкова Д.К., Панасова А.С., Агаджанова М.С., Трушина А.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА И НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	166
Зайнутдинова А.А., Брезгина О.Н. ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум» г. Алапаевск, Россия	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	167
Зенкова М.А., Зотеева И.Е. ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум» г. Алапаевск, Россия	
ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТНОШЕНИЯ К УЧИТЕЛЮ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	170
Иванова Е.А., Терещенко О.Г. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж» г.Курган, Россия	
ВЛИЯНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ НА САМОЧУВСТВИЕ ПОДРОСТКОВ	174
Исламова О.Р., Никитина И.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	
ФИЗИКА И МУЗЫКА	176
Кавкалюк М.Г., Зуева В.А. Шадринский филиал Курганского базового медицинского колледжа г. Шадринск, Россия	
ЭВАКОГОСПИТАЛИ В ГОРОДЕ ШАДРИНСКЕ	178
Казакова Д.В., Вонсик Д.И., Татарченко С.А., Калюта И.Г. УО «Борисовский государственный медицинский колледж» Борисов, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ БРИГАДЫ ГОРОДСКОЙ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г.БОРИСОВА	181
Карташова Н.Н., Полянский Н.Г. ГАПОУ СО «Баранчинский электромеханический техникум» г. Кушва, Россия	
ВЛИЯНИЕ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	184
Катынских В.И., Мешкова О.Л. ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум» г. Алапаевск, Россия	
ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	187
Кацапова З.Д., Ковалева О.Е. Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения г. Златоуст, Россия	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ УПОТРЕБЛЕНИЯ СЛАБОАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ МОБУ СОШ с. НАСИБАШ САЛАВАТСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	190

Кислица Э.Э., Астапеева Е.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	
ЛДПР В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: АНАЛИЗ ИДЕОЛОГИИ Князев С.С., Никитина Н.Е., Рычкова В.С., Мороз О.Н. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края. Краснодар, Россия.	195
РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА «ЗА ЖИЗНЬ БЕЗ СИГАРЕТЫ!» Ковалёва А.А., Терещенко О.Г. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж» г.Курган, Россия	199
АЛЛЕРГЕНЫ, КАНЦЕРОГЕНЫ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ И СВЯЗЬ С ПИТАНИЕМ ЧЕЛОВЕКА Колесникова А.А., Терещенко О.Г. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж» г.Курган, Россия	200
ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА Колесникова Л.Е., Поветкина А.А., Хатит С.Я., Пченушай Р.Р. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	201
АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В АПТЕКЕ г. КРАСНОДАРА Колпак А. А., Предзеглей В.С. Таратина Ш.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	202
ЗНАЧЕНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ Кориневская Е. В., Соколовская Е.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	207
ВЛИЯНИЕ ОБУВИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА Кравец М.А., Шарафитдинова Н.В. ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», колледж железнодорожного транспорта УрГУПС г. Екатеринбург, Россия.	210
ИСТОРИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА. МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ ПОМОЩНИК МАШИНИСТА Кравцова А.С., Буталий С.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	213
ОБРАЗ ПЕТЕРБУРГА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ Крохина П.А., Фаткуллина Ф.Ф., Соловей О.В., к.э.н. Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения г. Златоуст, Россия	216
СИМВОЛЫ И ЭМБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ Карпова Т.В., Кузнецова Д.А., Дорохина Т.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	218
МАТЕМАТИКА В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ Кулагина В. В., Бабасиева С. В., Дегтярев М.М. Слонов М.Т. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	223
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	224

ФЕЛЬДШЕРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПРЯМОЙ КИШКИ Мавлюшева Д.А., Нусс А.Ю. Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский медицинский колледж», г. Ишим, Россия	228
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИЗВЕСТНЫХ МЕДИКОВ г. ИШИМА: ВРАЧИ КАЛИНИНЫ Мамхо С.Р., Нехай Б. А., Климова И.Г. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	230
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ОРГАНИЗМОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА Манучарян Н.Т., Нестерова П.А., Потапова Ю.В., Агаджанова М.С. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия	233
РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ Маратканова Э. А., Нарежная А. В., Геффель Е. В., Иванова В.И. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г.Краснодар, Россия	235
ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПОВЫШЕНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ К ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА И НАБЛЮДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПОЛИКЛИНИКИ ГОРОДА КРАСНОДАРА Мацковская Е.М., Терещенко О. Г. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж» г.Курган, Россия	238
КИСЛОМОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ, ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ Мельникова А.О., Снытко И.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	241
ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ Мехонцева В.А., Сердитова А.А., Самкова Н.А. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	242
ПРОЦЕНТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ Моринов Д. А., Рябцев С. В., Ярочкина Е.Д. Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова» г. Екатеринбург, Россия	244
РАЗРАБОТКА ИГРЫ С ЦЕЛЬЮ ЗНАКОМСТВА С ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ И РАБОЧИМИ ПРОФЕССИЯМИ ПРИ ПОМОЩИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ И ГЕЙМИФИКАЦИИ: «ПРИКЛЮЧЕНИЯ МЕТАЛЛУРГА В АО «УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ» ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЦЕХАМ ПРЕДПРИЯТИЯ Муравлева К. С., Тюрина А. А. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж» г.Курган, Россия	246
СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА Набиуллина А.И., Тукаева Е.Ф., Дорохина Т.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия	251
ГАЗООБМЕН В ЛЕГКИХ. ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	

Назаров Д.А., Сарсенбаева М.З. Казахстанско-Российский высший медицинский колледж г. Алматы, Казахстан СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ИНЪЕКЦИЙ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ИНЪЕКЦИЙ - МЕТОД ХОХШЕТТЕРА	252
Неборак Л.В., Аляль А.А., Пченушай Р.Р., Хизриева С.Г. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА МОНОКОМПОНЕНТНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ В АПТЕКЕ Г. КРАСНОДАРА	255
Непомящая Э. А., Арестанова К. В. Макушинский многопрофильный филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курганский базовый медицинский колледж» г. Макушино, Россия ФАРМАЦИЯ В ГОДЫ ВОЙНЫ	259
Никешин Д.А., Шамина И.В. ГБПОУ СО Качканарский горно-промышленный колледж г. Качканар, Россия ВЫБОР ПРИБОРОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ КАЧЕСТВО СВЕТОВОЙ СРЕДЫ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА	263
Николаева Ю.А., Зяйкина Н.Ю. ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» Фармацевтический филиал г. Екатеринбург, Россия ЗЕМСКИЕ ВРАЧИ КАМЫШЛОВСКОГО УЕЗДА	266
Новгородцева Е.А., Виноградова Е.Е. ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» Серовский филиал г. Серов, Свердловская область, Россия РАЗВИТИЕ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ «ГИМНАСТИКИ МОЗГА»	270
Новикова А.Е., Остапенко О.В. ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» Министерства здравоохранения Краснодарского края г. Краснодар, Россия МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В БИОЛОГИИ И АНАТОМИИ	276
Новоселов Е.П., Кирякова Ю.С. ГАПОУ СО «Нижнетагильский государственный профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова» Филиал г. Артемовский, Россия БРЕСТСКАЯ КРЕПОСТЬ	279
Новосёлова Е.П., Крюкова Д.Е., Дорохина Т.В. Медицинский колледж УрГУПС г. Екатеринбург, Россия МАТЕМАТИКА В АНАТОМИИ	282
Норицин А.А., Суворов Д. Д., Новикова О.П. ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум» г. Алапаевск, Россия БИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ВОЛН МИКРОВОЛНОВЫХ ПЕЧЕЙ	285

Абдрафиков Р.Н., Фомин Р.Р., Михайлова Е.М.

ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»

Г. Альметьевск, Россия

ДЕЙСТВУЮЩАЯ АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ

Ключевые слова: Отопление, система, диагностика.

Учитывая, достаточную сложность проведения работ по диагностики и ремонту автономной системы в техникуме была разработана и создан стенд «Действующая автономная система отопления закрытого типа с принудительной циркуляцией», *который обеспечивает:* проведение демонстрационного режима работы автономной системы; проведение обучения обучающихся практическим навыкам работы по диагностике и ремонту автономной системы; проведение исследовательских работ с системой в различных режимах ее работы, которые обеспечиваются при помощи системы.

Проектируемый стенд предназначен для использования в качестве учебного оборудования в средних специальных учебных заведениях при проведении лабораторно-практических занятий по профессиональным модулям, междисциплинарным курсам и по учебным практикам. *Основные задачи:* теоретически и практически изучить устройство и процесс работы данной системы. *Обоснование необходимости проекта:* Отсутствие наглядных пособий в рамках изучения междисциплинарного курса МДК 04.01 Эксплуатация зданий

Стенд тренажер представляет собой действующую автономную систему отопления закрытого типа с принудительной циркуляцией, содержащую все основные компоненты современных систем отопления и водоснабжения. Тренажер может работать при температуре теплоносителя до 90 градусов Цельсия. Для проведения практических и лабораторных работ рекомендуем работать при температурах до 60 градусов Цельсия.

В качестве теплоносителя рекомендуется использовать специально подготовленную воду для отопительных систем, допустимо использовать чистую водопроводную воду. Так же допустимо использование незамерзающей жидкости, сертифицированной для использования в качестве теплоносителя в электродкотлах. Ёмкость стенда составляет около 8 литров теплоносителя без учета насосов. Система заполняется с помощью помпового насоса, начинает циркулировать по контуру за счёт работы циркуляционного насоса. После насоса установлена коллекторная группа (сантехническая гребенка), которая распределяет потоки теплоносителя по контурам системы отопления. После коллектора находятся отопительные приборы, перед каждым из которых установлены шаровые краны. Затем теплоноситель поступает в электродкотел, в котором она подогревается до определенной температуры. В системе используется расширительный бак, объем которого 10 литров. Используемый циркуляционный насос, который изменяет скорость вращения при помощи коммутатора в трех режимах с помощью рукоятки на корпусе насоса. Группа безопасности системы отопления оснащена манометром, предохранительным клапаном и автоматическим воздухоотводчиком.[2, с.272]

Таблица 1. Этапы реализации проекта

Этапы	Сроки	Промеж. результаты
Планирование разработки стенда	02.11. 2020	Выполнено
Составление сметы на проект	05.11. 2020	Выполнено
Распределение обязанностей в команде проекта	08.11. 2020	Выполнено
Разделение на этапы разработки стенда	09.11.2020	Выполнено
Разработка виртуального стенда	10.11.2020	Выполнено
Выполнение чертежей для изготовления корпуса стенда	16.11.- 20.11.2020	Выполнено
Обеспечение команды проекта инструментами, материалами и запасными частями	21.11.2020-28.01.2021	Выполнено
Подготовка агрегатов, деталей стенда	30.11. -07.12.2020	Выполнено
Консультирование на всех этап разработки стенда	02.11.2020-08.02.2021	Выполнено
Разработка каркаса стенда по чертежам	08.12. -12.12.2020	Выполнено
Контроль над процессом выполнения проекта	02.11.2020-08.02.2021	Выполнено
Разборка, дефектация деталей, сборка системы	12.12. -18.12. 2020	Выполнено
Проведение диагностики и технического обслуживания системы;	20.12.2020	Выполнено
Подключение действующей автономной системы	25.12.2020	Выполнено
Контрольная проверка работы стенда – запуск системы	26.12.-29.12.2020	Выполнено
Устранение выявленных неисправностей	09.01-27.01.2021	Выполнено
Проверка работы стенда – диагностика системы	28.01.2021	Выполнено
Разработка технической документации стенда	01.02.-05.02.2021	Выполнено
Проведение мастер – класса для обучающихся	08.02.2021	Выполнено

Рассмотрим ресурсное обеспечение проекта:

Временные ресурсы: 2020-2021 гг.

Информационные ресурсы: техническая литература, журналы, интернет - ресурсы, сайт техникума, семинары, лабораторные и практические занятия, учебная практика, мастер - класс, социальные сети.

Программно - методические ресурсы: разработки по вопросам создания стенда, по его информационному сопровождению.

Кадровые ресурсы: Создание команды, способной решать поставленные цели и задачи, а также работать на результат. Преподаватель строительных дисциплин, обучающиеся специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Нормативно - правовой: Создание пакета нормативных документов

Социально - педагогический: Организация психолого - педагогического сопровождения всех участников проекта

Материально - технические, финансовые: Обеспечение финансирования проекта-бюджет ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум», а также доступности и комфортности образовательной среды.

Ожидаемые результаты реализации проекта следующие:

Количественные показатели: увеличение педагогов, мастеров производственного обучения, студентов занимающихся инновационной деятельностью и увеличение инновационных и экспериментальных площадок в Республике Татарстан; увеличение педагогов и обучающихся, участвующих в грантах и конкурсах; увеличение объема и уровня публикации в СМИ, материалов в сети Интернет; высокий интерес в изготовлении стендов;

Качественные характеристики: высокая заинтересованность педагогов в творчестве, инновациях и устойчивое умение педагогов применять различные современные методики преподавания; своевременное распространение передового педагогического опыта; разработка и освоение новых технологий; умение работать в команде; положительная динамика качества образования; выступление на научно - практических конференциях с результатами работ по проекту; повышение условия воспитанности молодого поколения, его нравственного и культурного потенциала. расширение круга общения, установление новых связей и укрепление имеющихся.

Таблица 2. Календарный план реализации проекта

Мероприятия	Сроки	Результат
Планирование разработки стенда	01.11.-03.11.2020	Выполнено
Составление сметы на проект	05.11.2020	Выполнено
Распределение обязанностей в команде проекта	08.11.2020	Выполнено
Разработка чертежей для изготовления корпуса стенда	10.11.-20.11.2020	Выполнено
Обеспечение инструментами, материалами и запасными частями	21.11. 2020-28.01.2021	Выполнено
Подготовка агрегатов, деталей стенда, разработка каркаса стенда по чертежам	29.11.-12.12. 2020	Выполнено
Консультирование на всех этап разработки стенда	02.11.2020-08.02.2021	Выполнено
Контроль над процессом выполнения проекта	02.11.2020-08.02.2021	Выполнено
Разработка, сборка стенда	12.12.-18.12. 2020	Выполнено
Проведение диагностики и технического обслуживания системы;	20.12. 2020	Выполнено
Подключение действующей автономной системы	25.12. 2020	Выполнено
Устранение выявленных неисправностей	09.01.-27.01.2021	Выполнено
Проверка работы стенда – диагностика системы	28.01.2021	Выполнено
Разработка технической документации стенда	01.02. -05.02.2021	Выполнено
Проведение мастер – класса для обучающихся 1-4 курса специальности 08.02.01	08.02.2021	Выполнено

Действующий стенд «Действующая автономная система отопления закрытого типа с принудительной циркуляцией» предназначен для использования в качестве учебного оборудования для средних специальных учебных заведениях при проведении лабораторно-практических занятий. В стенде предусмотрена возможность проведения прямых измерений в системе, а также ввода неисправностей с их последующей диагностикой и регулировкой параметров с использованием любого известного диагностического оборудования. Стенд обеспечивает наглядность при изучении функционирования автономной системы отопления. Так же он может использоваться для диагностики и снятия рабочих характеристик элементов системы.

В результате работы над проектом мы получаем следующее: проведение демонстрационного режима работы системы; проведение обучения обучающихся практическим навыкам работы по диагностике и ремонту системы; проведение

исследовательских работ с системой в различных режимах ее работы, которые обеспечиваются при помощи имитаторов элементов системы.

При разработке стенда мы приобрели навыки разборки и сборки систем, их дефектовки и подключения действующей автономной системы отопления.

Самое яркое впечатление, по мнению нашей команды, был первый запуск системы, т.к. состояние автономной системы было сильно запущенным и было сомнение по поводу его работоспособности.

Список использованных источников:

1. Горячкин П.В. Сметные нормы и расценки на новые технологии в строительстве: Справочник инженера- сметчика. Часть IV - М.: ООО «РЦЦС СПб», 2017 - 576с.
2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: жилые здания со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и стоянками автомобилей. Коттеджи: Справочное пособие.– М.: Пантори, 2017.– 308 с.
3. Тиатор И. Отопительные системы/Перевод с немецкого Т. Н. Зазаевой, под. ред. Н. Д. Маловой.–М.: Техносфера Евроклимат, 2018.–272 с

© Михайлова Е.М.

Абдулина С.Д., Гусева К.А., Бабушкина Т.А.

Пермский институт железнодорожного транспорта, филиал
Уральского государственного университета путей сообщения
г. Пермь, Россия

ЕСЛИ НАДО УКОЛЮСЬ! ОТ БОЛЕЗНИ ЗАЩИЩУСЬ!

Ключевые слова: вакцина, коронавирусная инфекция, здоровье.

В современном мире прививки стали столь же привычными как достижение цивилизации: электричество, автомобиль, телевизор и т.д. Вакцинация превратилась в важнейший элемент здорового образа жизни, человечество стало вакцинозависимым и прекращение прививок сейчас просто немыслимо.

Наша тема очень актуальна, так как в связи с ситуацией в стране и вызывает много споров и разногласий. Большинство врачей считают, что прививки необходимы, и обойтись без них нельзя. Прививки, их значение для здоровья просто бесценно, - это доступный метод профилактики различных неизлечимых болезней.

Обязательно ли прививаться в наше время? Насколько в действительности эффективны и главное, безопасны ли эти прививки? И есть ли риск получить серьезные осложнения.

Объект исследования это учащиеся института, преподаватели ПИЖТ УрГУПС. Предметом исследования являются прививки, прививочные реакции и поствакцинальные осложнения. Были поставлены задачи изучить и определить: что такое вакцина, История возникновения вакцины, из чего состоит вакцина, что такое антивакцинаторство, можно ли ставить прививки новорожденным, действительно ли эффективны прививки, безопасны ли прививки, есть ли риск получить серьезные осложнения, почему необходимо делать прививки.

Была определена цель исследовать отношение к вакцинации среди определённой категории граждан. Предположим, что прививки способствуют снижению заболеваемости опасных инфекций.

Вакцина - общебиологический медпрепарат, рассчитанный на формирование у человека иммунитета к возбудителям инфекционных заболеваний. На сегодняшний день врачебная наука располагает наиболее 100 разновидностями вакцин от десятков инфекций. История вакцинации также как и история человечества, неразрывно связана с эпидемиями инфекционных болезней, которые на протяжении многих веков уносили миллионы человеческих жизней. В поисках защиты от инфекционных заболеваний люди испробовали многое – от заклинаний и заговоров до дезинфекционных и карантинных мер.

Структура вакцин разделяется на 3 категории, это живые вакцины. Они защищают от таких заболеваний как полиомиелит, корь, краснуха, грипп, эпидемический паротит, ветряная оспа, туберкулез, ротавирусная инфекция. Основу препарата составляют ослабленные микроорганизмы — возбудители болезней. Их сил недостаточно для развития значительного недомогания у пациента, но хватает, чтобы выработать адекватный иммунный ответ; инактивированные вакцины. Это прививки против гриппа, брюшного тифа, клещевого энцефалита, бешенства, гепатита А, менингококковой инфекции и др. В составе мертвые (убитые) бактерии или их фрагменты; анатоксины (токсоиды) это особым образом обработанные токсины бактерий. На их основе делают прививочный материал от коклюша, столбняка, дифтерии.

Антивакцинаторство, также антипрививочное движение, противопрививочное движение - общественное движение, оспаривающее эффективность, защищенность также правомерность вакцинации, в частности общественной вакцинации.

Проведя опрос между учащимися и преподавателями нашего института можно сделать вывод о том, что большее количество придерживаются прививок (диаграмма 1). Но и есть те, которые отказываются от вакцинирования и обосновывают это данными причинами (рис.1).

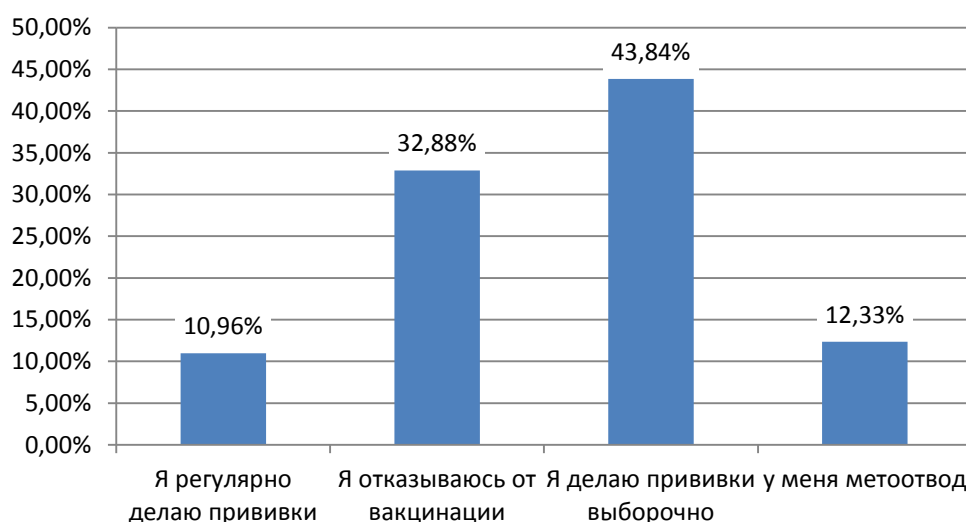


Рис. 1 Отношение к вакцинации

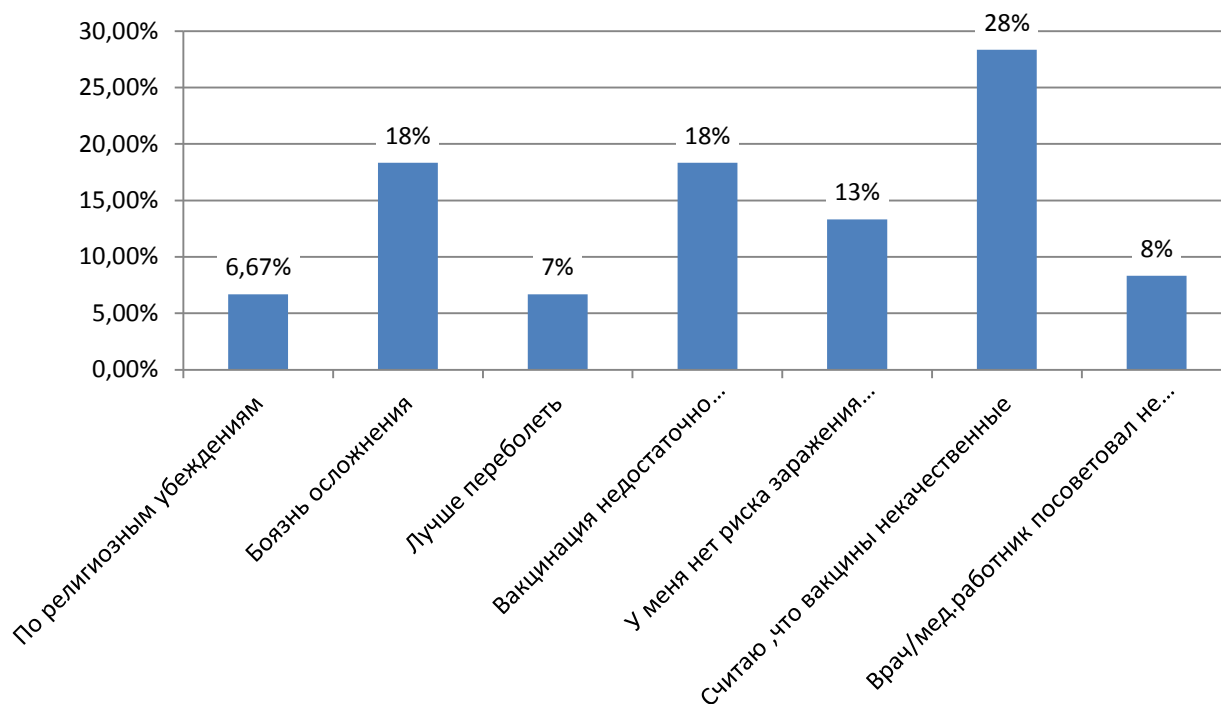


Рис.2 Причины отказа от вакцинации

Можно ли ставить прививки новорожденным. Когда ребенок появляется на свет, он обычно имеет иммунитет к некоторым болезням. Это заслуга борющихся с болезнями антител, которые передаются через плаценту от матери к будущему новорожденному. Впоследствии, кормящийся грудью младенец постоянно получает дополнительные антитела с грудным молоком. Но такой иммунитет носит временный характер.

Насколько эффективны прививки. Прочитав многочисленный список источников, было обнаружено, что вакцины – на самом деле безвредные вещества, прошедшие годы исследований, десятилетия фактического применения. Они способны защищать нас от тяжких болезней, однако любая вакцина это сильнодействующая лекарственный препарат, у которого обязательно есть свои за и против — показания и противопоказания к определённому препарату с целью конкретного человека в определённый период времени. А теперь о безопасности прививок. Как и каждый лечебный медпрепарат, вакцина не обладает 100% защищённостью, однако инновационные российские и иностранные иммунобиологические препараты считаются сверхтехнологичными продуктами, которые перед попаданием в организм человека более двух лет проходят множественные изучения и исследования. И даже после того, как вакциной начинают пользоваться медики, осуществляющие контроль органы здравоохранения продолжают наблюдать за ее качеством также безопасностью.

Существует ли риск получить серьезные осложнения. С точки зрения организма любая вакцина – это попытка внедрить в него чужеродные вещества, на что наш организм, естественно, реагирует. Возможности организма в этом отношении неистощимы, и «перегрузить» иммунную систему очередной вакциной невозможно. А вот выработать «клетки памяти», которые при встрече с настоящим вирусом обеспечат решительный ответ и быструю победу над врагом, действительно реально. Для этого и нужна вакцинация. Необходимость вакцинации представлена на рис.3.



Рис. 3 Необходимость вакцинации

И в заключении отметим что в данной работе было изучено отношение к вакцинации и прививкам учащихся и преподавателей ПИЖТ УрГУПС.

Проведены опросы и анкетирования. В ходе проведённой работы собран материал, который показывает, что основная часть преподавателей и учащихся планирует вакцинироваться или уже вакцинировалось.

Эта исследовательская работа позволила узнать о серьезной проблеме пользы и вреда вакцинации. Но вопрос, вредна или полезна вакцинация, по-прежнему остается открытым: не у ее сторонников, не у ее противников не находится, того одного единственного решающего аргумента в пользу именно своей теории, который бы смог убедить всех.

Воспользуйтесь своим правом на здоровье!

Список использованных источников

1. Учайкин В. Ф., Шамшева О. В., Руководство по клинической вакцинологии.- М., Академия, 592 стр., 2006 г.
2. Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» от 17.09.2011 г №157 [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.privivki.ru/law/fed/main.htm>.
3. Приказ «О Национальном календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям»[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.lawmix.ru/med.php?id=224>.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «О дополнительной иммунизации населения РФ» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rg.ru/2005/11/29/privivki.html>

©Бабушкина Т.А.

Абдулхаева Н.Р., Никитина И.В.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург, Россия

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Ключевые слова: медицина, первая помощь, ушибы, растяжение, переломы

Оказание первой помощи при травмах - являются одними из самых необходимых умений, который должен иметь не только медицинский работник, но и просто любой человек. Необходимость имения знаний из области медицины, особенно знаний по оказанию первой медицинской помощи, могут очень пригодиться в жизни. Своевременное оказание первой медицинской помощи может уменьшить период восстановления после травмы, а иногда даже спасти жизнь пострадавшему. Так как автор является студентом медицинского колледжа, но еще не является медицинским работником, то и сформулировал проблему в виде следующего вопроса: можно ли самостоятельно обучиться технике оказания первой медицинской помощи.

Объектом исследования является первая медицинская помощь. Предмет исследования: оказание первой медицинской помощи пострадавшему.

Цель исследования это создание рекомендаций для студентов 1 курса Медицинского колледжа «УрГУПС» по оказанию первой медицинской помощи.

Задачи исследования заключались в следующем: получить общие знания о травмах и травматологии; узнать о самых частых травмах в колледже; получить знания об оказании первой медицинской помощи; оказать первую медицинскую помощь.

Применены следующие методы исследования: сбор информации по теме; изучение и анализ информации; освоение навыков оказания первой медицинской помощи.

Знания об оказании первой помощи очень полезно и необходимо для всех людей. Если изучить большое количество материала по теме проекта и получить опыт за счет практики, то у автора без проблем получится освоить технику оказания первой медицинской помощи. А так же помочь разобраться моим однокурсникам с этой темой.

Проанализировав документы с 2014 по 2020 год, в которых были записаны сведения о травмах учеников школ города Екатеринбурга, выяснили, что самыми частыми травмами являются: переломы и ушибы. Также опросив преподавателя физической культуры колледжа, выявила, что распространенные травмы на занятиях является ушибы и растяжения.

Что же является причинами самых распространенных травм? Стоит разобрать этот вопрос. Травмы на уроках физкультуры, как правило, случаются по неосторожности учеников, их слабости и/или неподготовленности. Таким образом, автор сделал вывод, что необходимо создать для однокурсников рекомендации по оказании первой медицинской помощи при ушибах, растяжениях, переломах.

Первая медицинская помощь — комплекс экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия и в период доставки его в медицинское учреждение.

Первая медицинская помощь нужна для того, чтобы оказать доврачебную помощь пострадавшему. Это может уменьшить срок восстановления после травмы или же спасти человеку жизнь.

Уметь в случае чего оказать помощь очень важно, именно поэтому на стенах различных учреждений висят плакаты с кратким инструктажем .

Автор изучила алгоритм оказания первой помощи при переломах и самостоятельно её оказала. Представив, что пострадавший получил перелом руки и ноги, автор, используя эластичный бинт, иммобилизовала ногу, а затем и руку. Для того чтобы правильно и безболезненно иммобилизовать пострадавшую конечность, нужно много практиковаться, использовать разные бинты и разные шины.

В жизни любого человека хоть раз возникает такая ситуация, когда от вашего умения оказать первую помощь зависит чьё-то здоровье или же чья-то жизнь. По статистике 90% погибших можно было спасти, если бы им своевременно оказали первую помощь. Именно поэтому автор считает, что обладать навыком оказания первой помощи должен каждый человек.

Разработав рекомендации для своих однокурсников, автор надеется, что многих несчастных случаев можно будет бы избежать. Именно это он будет проверять в конце учебного года.

Проект имеет практическое значение, так как это навыки - будущее моей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. История травматологии [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6810225/page:2/>
2. Классификация травм. Виды и лечение [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.katrenstyle.ru/articles/journal/diagnosis_treatment/travmyi
3. Медицина обо мне [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://medaboutme.ru>
4. Медицина простыми словами [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.infomed.myl.ru>
5. Первая помощь при закрытом переломе. [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=BrFka3_V7zg
6. Популярная медицинская энциклопедия [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://encemedic.liferus.ru/>
7. Статистика травматизма [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.centrattek.ru/info/statistika>

© **Никитина И.В.**

Александрова Т.В., Саитова С.А., Сосновская А.К., Иванова В.И.
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ С ПАЦИЕНТАМИ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ

Ключевые слова: медицинская сестра, пациенты, вирусные гепатиты, сестринский уход и наблюдение.

Вирусные гепатиты по-прежнему остаются огромной медико-экономической проблемой как глобального здравоохранения, так и отдельных стран, включая Российскую Федерацию [2]. В осуществлении ухода и наблюдения при вирусных гепатитах особая роль принадлежит медицинской сестре – роль организатора

сестринского ухода и наблюдения за пациентами.

В обязанности медицинской сестры входит ежедневное, тщательное и неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и проведения санитарно-просветительной работы, которая составляет основу профилактики вирусных гепатитов.

Область исследования вирусные гепатиты.

Объект исследования деятельность медицинской сестры по организации ухода и наблюдения при вирусных гепатитах.

Предмет исследования статистические данные, нормативная документация, регламентирующая проблемы вирусных гепатитов, материалы анкетирования, истории болезни.

Существенная роль в организации ухода и наблюдения при вирусных гепатитах принадлежит медицинской сестре.

Цель работы исследование особенностей организации работы медицинской сестры с пациентами с вирусными гепатитами.

Задачи исследования: выполнить аналитический обзор нормативной документации и литературных источников о современных подходах к сестринскому наблюдению и уходу за пациентами с вирусными гепатитами; проанализировать статистические данные по заболеваемости вирусными гепатитами в России и Краснодарском крае болезни пациентов; составить и реализовать план сестринского ухода и наблюдения за пациентом с вирусным гепатитом; разработать материалы для санитарно-просветительной и профилактической работы медицинской сестры.

Использованы следующие методы исследования: теоретический, социологический, методы научного исследования (анализ, синтез, сравнение), статистический метод (вычисление процентных соотношений).

Для подтверждения актуальности темы исследования выполнен анализ статистических данных по заболеваемости вирусными гепатитами в России и Краснодарском крае [2]. Тенденция случаев вирусных гепатитов в Российской Федерации представлена на рис. 1.

Анализ заболеваемости населения Кубани наиболее часто встречаемыми формами вирусных гепатитов по данным министерства здравоохранения Краснодарского края за этот же период показал снижение числа случаев первичной заболеваемости гепатитом А, но в крае отмечается рост случаев вирусных гепатитов В и С. Это связано и с улучшением клинико-лабораторной диагностики и выросшей частотой профилактических осмотров.

По результатам анализа историй болезни пациентов с вирусными гепатитами, определена структура заболеваемости различными видами вирусных гепатитов (рис.2).

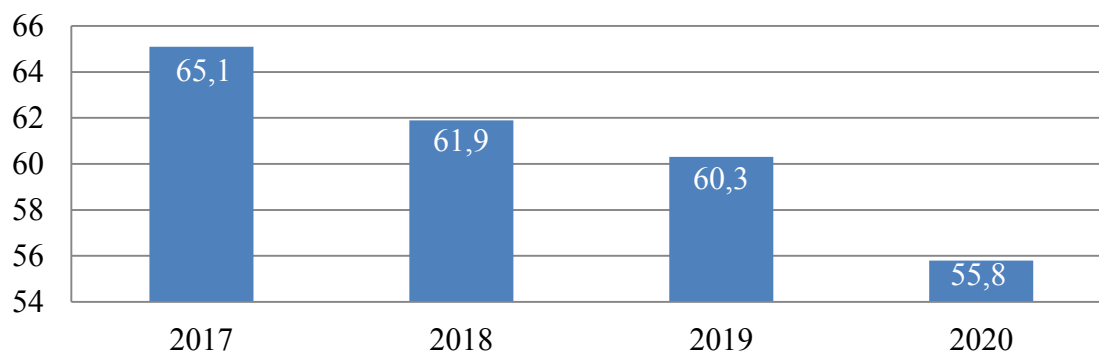


Рис. 1 Заболеваемость вирусными гепатитами 2017-2020 в РФ

(в расчете на 100 тыс. населения)

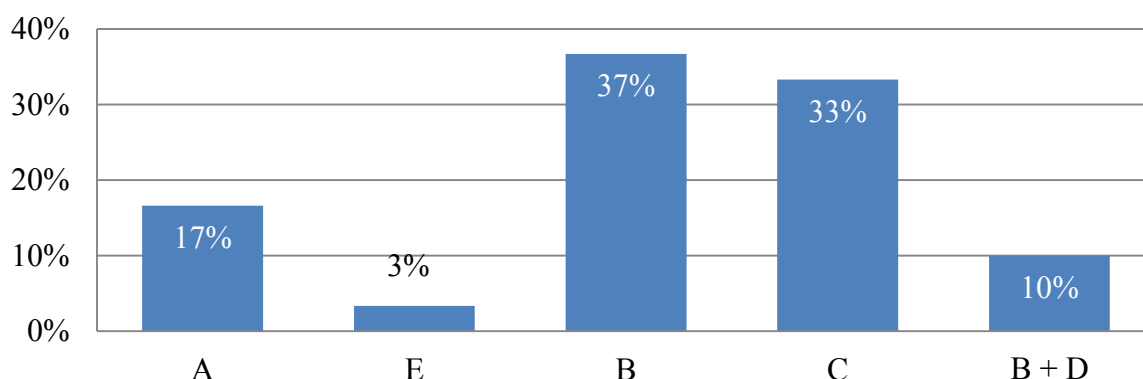


Рис. 2 Частота распространения вирусных гепатитов

Анкетирование пациентов, перенесших вирусные гепатиты, позволило определить и ранжировать проблемы при данном заболевании, частоту клинических симптомов, факторы риска передачи инфекции.

Лица, наблюдаемые по поводу гепатитов А и Е, связывают развитие заболевания после употребления продуктов и воды, вероятно не подвергшихся необходимой обработке, и через грязные руки.

Чаще всего возникновение алиментарных вирусных гепатитов связывали с передачей через грязные руки (45%) и через продукты питания, не прошедшие достаточную термическую или санитарную обработку (35%). Часть опрошенных отметила, что употребляли неочищенную воду (20%) (рис. 3).

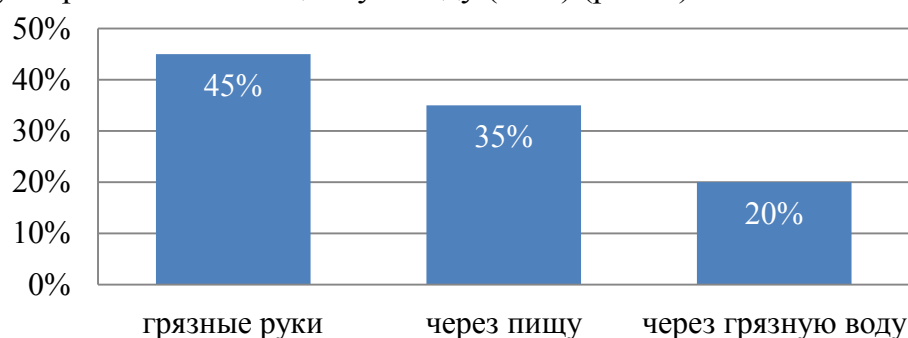


Рис. 3 Факторы передачи гепатитов А и Е

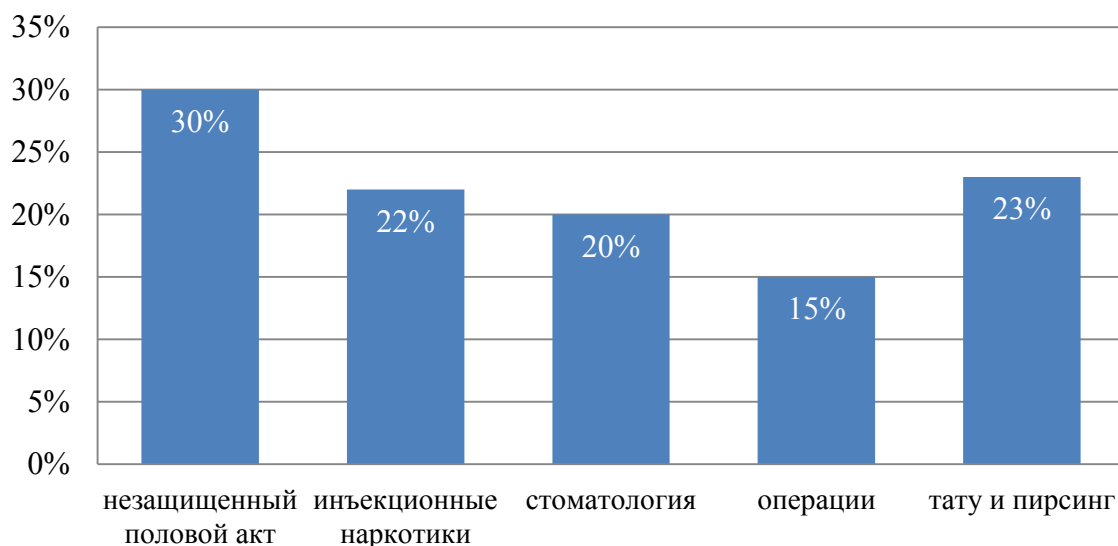


Рис. 4 Факторы передачи гепатитов В, С, D

Респонденты также опрошены на наличие прививок от гепатитов А и В. Оказалось, только 15% опрошенных проводили вакцинацию от гепатита А и 35% от гепатита В. Одновременно обе прививки имели 2 лица, составив 6,66% (рис. 5).

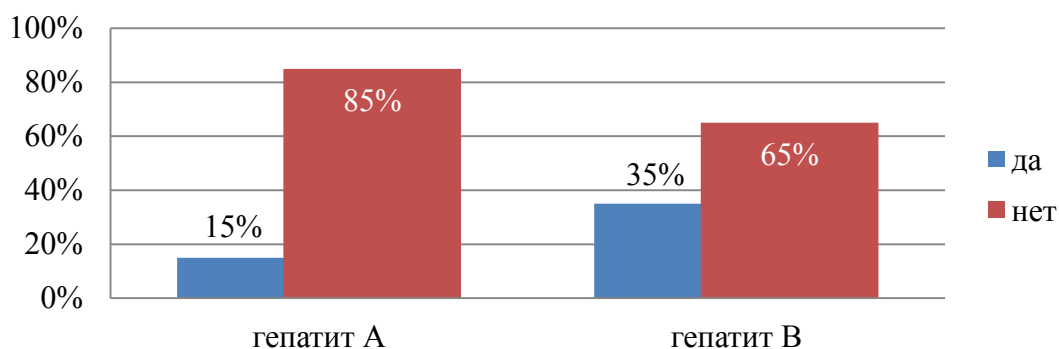


Рис. 5 Данные по пациентам, вакцинированным от гепатита А и В

Далее в ходе опроса определены и ранжированы основные симптомы для всех форм вирусного гепатита (рис. 6).

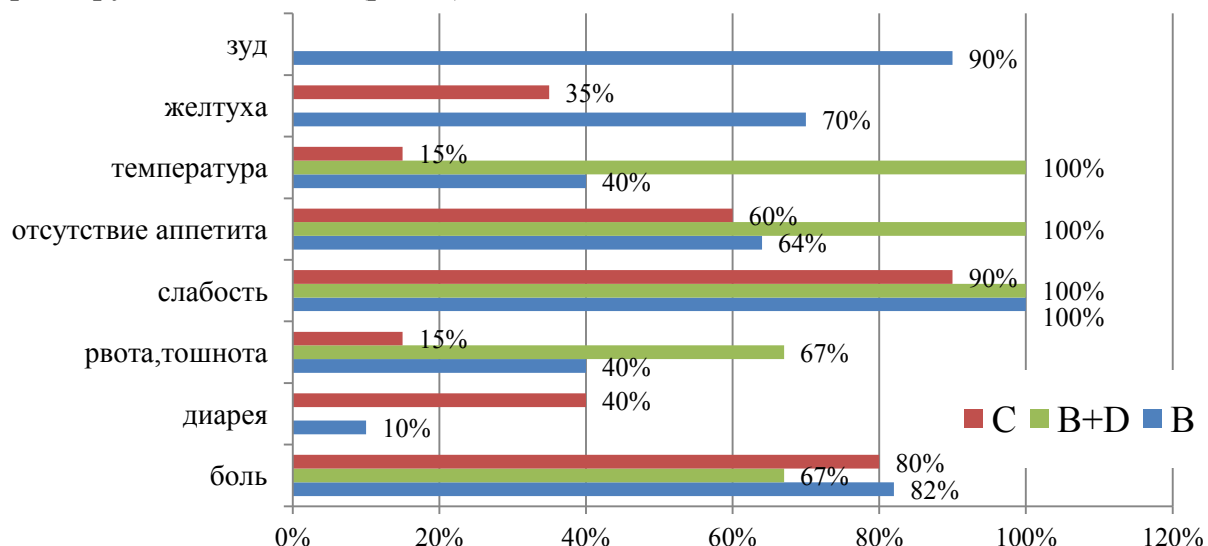


Рис. 6 Частота симптомов при гепатитах В, С, В +D

Все эти данные в дальнейшем послужили основой при составлении плана сестринского ухода и наблюдения. Кроме этого, результаты анкетирования позволяют судить об информированности пациентов о своем заболевании, выраженности клинических симптомов. Респонденты также опрошены на степень соблюдения медицинских рекомендаций в период и после болезни для определения их приверженности к лечению. Более 60% опрошенных соблюдают диету и выполняют необходимые физические нагрузки, еще 10% собираются полностью следовать рекомендациям врача. Только 6% опрошенных отказались от курения после начала заболевания, отметив заметное улучшение общего самочувствия. Среди опрошенных лиц встретился небольшой процент (10%) пациентов, которые не соблюдают в полной мере медицинских рекомендаций или вовсе пренебрегают ими. Среди всех респондентов только 60% лиц соблюдает диету, 23,3% лиц отказались от вредных привычек и 33,3% лиц выполняют регулярные физические нагрузки (рис. 7).

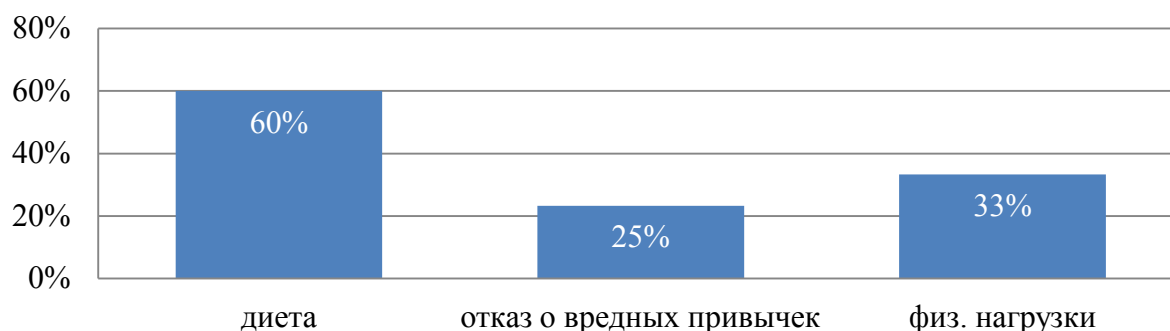


Рис. 7 Соблюдение пациентами медицинских рекомендаций в период и после болезни

В заключении необходимо отметить что анализ статистических данных по вирусным гепатитам в Краснодарском крае показал тенденцию к снижению заболеваемости гепатитом А и незначительный рост заболеваемости гепатитами В и С, что является следствием улучшения клинико-лабораторной диагностики и большим охватом населения диспансеризацией и профилактическими осмотрами. Особенности сестринского ухода при вирусных гепатитах является составление диетотерапии вместе с врачом, сохранение функции печени путем приема лекарственных препаратов, обучение личной гигиене для снижения риска передачи вируса другим людям, агитация к проведению диспансеризации и регулярных профилактических осмотров.

Список использованных источников

1. Об иммунопрофилактике инфекционных болезней: федеральный закон от 17.09.1998 г. (ред. от 31.12.2014, с изм. от 19.12.2016) № 157-ФЗ.
2. Вирусные гепатиты в Российской Федерации. Аналитический обзор. 11 выпуск / Под ред. В.И. Покровского, А.А. Тотоляна. — СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2018. — 112 с.
3. Малов В. А. Сестринское дело при инфекционных заболеваниях: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. 8-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2018. С. 352.

© Сосновская А.К., Иванова В.И.

Аленишко Ю.А., Алехнович Е.В., Лебедева О.В.

УО «Борисовский государственный медицинский колледж»
г.Борисов, Республика Беларусь

ЗАВИСИМОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭРГОНОМИКИ

Ключевые слова: медицинский работник, эргономика, здоровьесбережение.

Медицинский работник в силу особенностей своей профессиональной деятельности испытывает постоянное воздействие разных факторов физической, химической и биологической природы, а его отдельные органы и системы, особенно опорно-двигательный аппарат, подвергаются функциональному перенапряжению. По данным статистики Республики Беларусь за 2019 год заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани у населения занимают третье место после болезней системы кровообращения и органов дыхания. Медработники не являются исключением. Несвоевременное обращение к врачу, непонимание тяжести состояния, самолечение ведут к увеличению сроков пребывания на больничном листе, возникновению случаев ранней инвалидизации, что приносит значительный экономический ущерб организации здравоохранения. В этих условиях остро возникает необходимость углубления знаний специалистов со средним медобразованием по здоровьесберегающим технологиям, в частности, медицинской эргономике, что будет способствовать поддержанию работоспособности и сохранению здоровья, повышению производительности труда, а в итоге – качества работы.

Гипотеза исследования - несоблюдение рекомендаций медицинской эргономики в профессиональной деятельности является причиной развития заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани у медицинских работников. Цель исследования – выявить наличие и причины заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани у медработников, возможную взаимосвязь их возникновения с несоблюдением рекомендаций медицинской эргономики, закрепить и углубить знания по здоровьесберегающим технологиям.

Объект исследования- условия профессиональной деятельности медперсонала. Предмет исследования - влияние условий профессиональной деятельности медперсонала на развитие заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Методы исследования: теоретические - обзор литературы и Интернет-источников по тематике данного исследования; практические – опрос медицинских работников УЗ Минской области («Борисовская ЦРБ», «10-я Городская клиническая больница г.Минска», «Минская областная клиническая больница»); проведение самостоятельного наблюдения за профессиональной деятельностью медицинских работников УЗ Минской области («Борисовская ЦРБ», «10-я Городская клиническая больница г. Минска», «Минская областная клиническая больница»); анализ и сопоставление полученных результатов; подготовка материалов для медицинских работников по вопросам здоровьесберегающих технологий (медицинская биомеханика, современное эргономическое оборудование по перемещению пациентов).

Исследование проводилось с мая 2019 года по февраль 2020 года. В исследовании приняло участие 52¹ медицинских сестры УЗ Минской области (УЗ «Борисовская Центральная районная больница», УЗ «10-я Городская клиническая больница г. Минска», УЗ «Минская областная клиническая больница»), средний возраст которых составляет 34,3 года, стаж работы – от 5 месяцев до 35 лет. В ходе исследования проводился опрос медперсонала, наблюдение и беседы. Далее была проведена статистическая обработка и анализ полученных данных.

В результате обработки данных были получены следующие результаты:

¹ в связи с пандемией коронавирусной инфекции некоторые медицинские работники опрашивались дистанционно

1. На вопрос «Вынуждены ли Вы на работе поднимать или перемещать тяжести больше разрешенной нагрузки в одиночку?» 63,5% опрошенных ответили «да», 36,5% - «нет».
2. 55,8% опрошенных вынуждены на работе принимать неудобную позу при выполнении манипуляций пациентам.
3. 59,6% респондентов не имеют на рабочем месте удобной функциональной мебели.
4. Стараются сохранять правильную осанку, снижающую нагрузку на позвоночник, 25% респондентов, 28,8% делают это иногда, 46,2% – не обращают на это внимания.
5. На вопрос «Проводят ли с Вами обучение по правилам биомеханики при перемещении тяжестей/пациентов или Вы изучаете эти вопросы самостоятельно?» 32,7% опрошенных дали утвердительный ответ, 40,4% – отрицательный ответ, 26,9% - изучают эти вопросы самостоятельно.
6. Соблюдают правила биомеханики при перемещении пациентов 23,1%, делают это иногда - 26,9%, не соблюдают - 50%.
7. Используют современное эргономическое оборудование при перемещении пациентов 69,2 % респондентов.
8. Испытывают боль в спине 65,4% опрошенных, из них 50% испытывают её в течение рабочего дня периодически, 32,4% - к концу рабочего дня, 17,6% испытывают боль в спине постоянно.
9. 55,8% опрошенных имеют заболевание с выставленным диагнозом, относящееся к патологиям позвоночника. Средний возраст данной категории составил 39,3 года, стаж работы по специальности - более 5 лет. Обращались за медпомощью после установления диагноза 69% опрошенных.
10. Все респонденты, имеющие заболевание с выставленным диагнозом, относящееся к патологиям позвоночника, отмечают систематическое воздействие в процессе профессиональной деятельности следующих факторов: подъем или перемещение тяжестей сверх установленной нагрузки –100%; неудобная поза во время выполнения манипуляций – 76,9%; отсутствие правильной осанки и функциональной мебели на рабочем месте соответственно отметили 50 и 65,4% опрошенных; на отсутствие обучения и несоблюдение правил биомеханики указали соответственно 53,8 и 61,5% респондентов из данной категории.

Исследование показало следующее:

1. Нарушения рекомендаций медицинской эргономики можно считать причиной развития заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани у медицинского персонала, так как большинство опрошенных медицинских работников указали на наличие определенных патологий позвоночника и среди них были выявлены специалисты, нарушающие рекомендации медицинской эргономики на рабочем месте по объективным и субъективным причинам.
 2. Наиболее часто встречались такие нарушения, как: подъем или перемещение тяжестей сверх установленной нагрузки, длительное сохранение неудобной позы во время выполнения манипуляций, отсутствие правильной осанки и функциональной мебели на рабочем месте, отсутствие обучения и несоблюдение правил биомеханики при перемещении пациентов.
 3. Медицинские работники осведомлены о возможных причинах развития заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, однако, предпринимают профилактические меры далеко не все.
- Предложения: Подготовить памятки, буклеты, видеоролики для медработников по вопросам здоровьесберегающих технологий (медицинская биомеханика, современное

эргономическое оборудование по перемещению пациентов); провести обучающие семинары по данной теме с медперсоналом.

Список использованных источников

1. Владимирцева А. Эргономика входит в нашу жизнь // Сестринское дело. - 2008. - С.38.
2. Галкина Е.М., Денисова О.М. Влияние производственных и бытовых факторов на уровень заболеваемости медсестер остеохондрозом позвоночника // Медицинская сестра. – 2006.

© Лебедева О.В.

Алиева С.В., Выскребенцев И.С.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
Россия, г. Екатеринбург

ЭЛЕМЕНТЫ ИСКУССТВА КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО РЕШЕНИЯ ПОДРОСТКОВЫХ ПРОБЛЕМ

Ключевые слова: подростковые проблемы, психологическая коррекция, искусство, арт-терапия

Подростковые проблемы - эта тема была всегда актуальна, но, к сожалению, не всеми замечается. Столкнувшись с данными проблемами, сам подросток или же родитель, как правило, не могут найти решений. Чаще всего взрослые обесценивают такие трудности их детей, что делает ситуацию ещё сложнее.

Так с чего же начать помощь подрастающему поколению? Первый шаг к решению проблем - это выражение эмоций. Для подростка это особенно важно. Именно этим и занимаются направление элементы искусства в терапии - помогает выражать свои эмоции. Они позволяют каждому человеку самовыражаться, творить свою жизнь в буквальном смысле слова.

Арт-терапия кроет в себе различные методы и способы лечения, среди которых каждый может найти подходящий ему, даже подростки, которые так непостоянны в своих решениях и вкусах.

Элементы искусства в терапии - направление в психотерапии и психологической коррекции, основанное на применении для терапии искусства и творчества. В узком смысле слова, под искусством подразумевается терапия изобразительным творчеством, имеющая целью воздействие на психоэмоциональное состояние пациента. Но как уже говорилось, арт-терапия имеет множество видов, кроме основного – рисунка.

Привлекательность метода данной терапии состоит для современного человека в том, что этот метод в основном использует невербальные способы самовыражения и общения. Доступность и современность данного способа даёт возможность пользоваться им в обычной повседневной жизни, что является большой привилегией. Подросток может найти свой путь терапии с помощью искусства, менять его, проходить индивидуально или в группе.

Да, арт-терапия имеет два варианта проведения занятий это индивидуальные, которые можно себе обеспечить не выходя из дома, и групповые, которые можно проводить с друзьями, родственниками или же по назначению специалиста в специальных группах, для достижения определённых целей.

Помимо видов, ещё существуют формы арт-терапии: пассивная и активная.

При пассивной форме клиент «потребляет» художественные произведения, созданные другими людьми: рассматривает картины, читает книги, прослушивает музыкальные произведения. Это как раз те варианты, которые мы используем достаточно часто в нашей ежедневной жизни.

При активной форме арт-терапии клиент сам создает продукты творчества: рисунки, скульптуры и т.д.

Как же всё это действует на практике.

В данной работе было проведено исследование, в котором принимали участие сами подростки. Целью эксперимента было выяснить эффективно ли решение подростковых проблем с помощью искусства в современном мире. С помощью теста дифференциальной самооценки функционального состояния фиксировались результаты психоэмоционально состояния участников до проведения терапии и после. В качестве терапии был выбран вид арт-терапии музыкотерапия.

Для проведения исследования необходимо соотнести свое состояние со шкалой 3 2 1 0 -1 -2 -3 каждой пары признаков. Например, между парой утверждений «Самочувствие хорошее» и «Самочувствие плохое» расположены цифры 3 2 1 0 -1 -2 -3. Цифра «0» соответствует среднему самочувствию, которое обследуемый не может отнести ни к плохому, ни к хорошему.

Находящаяся слева от «0» единица отражает самочувствие - выше среднего, а цифра три - соответствует прекрасному самочувствию. Те же цифры в этой строке, стоящие справа от цифры «0», аналогичным образом характеризуют самочувствие исследуемого, если оно ниже среднего.

Таким образом, последовательно рассматривается и оценивается каждая строка данного опросника.

В каждом случае, в отношении каждой пары утверждений Вы осуществляете свой выбор, отмечая необходимое значение шкалы «3 2 1 0 -1 -2 -3».

Обработка результатов: При обработке эти цифры перекодируются следующим образом: индекс 3, соответствующий неудовлетворительному самочувствию, низкой активности и плохому настроению, принимается за 1 балл; следующий за ним индекс 2 - за 2; индекс 1 - за 3 балла и так до индекса 3 с противоположной стороны шкалы, который соответственно принимается за 7 баллов (учтите, что полюса шкалы постоянно меняются). Итак, положительные состояния всегда получают высокие баллы, а отрицательные низкие:

Таблица 1

Чувствую себя сильным	3 2 1 0 -1 -2 -3	Чувствую себя слабым
Пассивный	-3 -2 -1 0 1 2 3	Активный

Производится расчет суммы баллов согласно ключу к тесту.

Самочувствие сумма баллов за вопросы: 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Активность сумма баллов за вопросы: 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Настроение сумма баллов за вопросы: 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Интерпретация результатов: полученная по каждой шкале сумма находится в пределах от 10 до 70 и позволяет выявить функциональное состояние индивида в данный момент времени по принципу.

< 30 баллов - низкая оценка;
 30 - 50 баллов - средняя оценка;
 > 50 баллов - высокая оценка.

Следует упомянуть, что при анализе функционального состояния важны не только значения отдельных его показателей, но и их соотношение. Дело в том, что у отдохнувшего человека оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны. А по мере нарастания усталости соотношение между ними изменяется за счет относительного снижения самочувствия и активности по сравнению с настроением.

Таблица 2.

Итоговые результаты тестирования до терапии				
	Номер участника			
Виды состояний	1	2	3	4
Самочувствие	56	46	55	53
Активность	45	41	47	47
Настроение	58	45	50	54

Интерпретация результатов проводится по принципу

< 30 баллов - низкая оценка;
 30 - 50 баллов - средняя оценка;
 > 50 баллов - высокая оценка.

Итог: после проведения терапии в среднем у всех участников результатом тестирования является «средняя оценка», с результатом близким к верхнему порогу нормы, А у некоторых результаты даже переходят на «высокую оценку».

Сравнение результатов и подведение итогов исследования.

Результаты эксперимента доказали предположения об эффективности арт-терапии в работе с подростками.

Диаграмма, представленная ниже, показывает сравнение результатов тестирования до проведения терапии и после. Красный график определяет среднее значение результатов всех участников по одному состоянию (самочувствие, активность или настроение) до проведения терапии, зелёный определяет среднее значение результатов всех участников по одному состоянию после проведения терапии.



Рис. 1. Сравнение результатов тестирования до проведения терапии и после

Соотнося начальные и итоговые результаты тестирования дифференциальной самооценки функционального состояния, можно сделать вывод, что терапия имеет эффективность, так как психоэмоциональное состояние участников стало лучше.

Также среди подростков был проведён опрос на тему «Какие методы арт-терапии ты считаешь наиболее популярными в решении своих проблем». Проведя анализ результатов, получилось вывести следующий список.

Наиболее популярные методы решения подростковых проблем с помощью арт-терапии: Арт-терапия в узком смысле слова - рисуночная терапия, основанная на изобразительном искусстве. Музыкаотерапия. Библиотерапия, в данном случае прочтение литературных произведений

Делая вывод, хочется отметить, что подростковые проблемы. Они также важны, как и взрослые. Люди не должны закрывать на это глаза. У нас есть множество способов помочь подрастающему поколению и арт-терапия - один из них. Арт-терапия - это лечение искусством, способное окунуть нас в краски жизни.

Список использованных источников

- 1.Абрамова А.А., Кузнецова С.О. Влияние условий обучения на проявление агрессивности у подростков // Тюменский медицинский журнал. 2012. № 1. С. 4.
- 2.Агронина Н.И., Баркова В.Л., Краснова Н.П. Взаимосвязь видов агрессии с характерологическими свойствами личности / Актуальные проблемы социально-гуманитарного и научно-технического знания. 2014. № 2 (3). С. 50-55.
- 3.Андрюшина, Л.О. Психологическая профилактика агрессивного поведения школьников-подростков /Л.О. Андрюшина // Дис. канд. психол. наук. - Тверь, 2009. - 202 с.
- 4.Андрюшина, Л.О. Психологическая профилактика агрессивного поведения школьников-подростков /Л.О. Андрюшина // Дис. канд. психол. наук. - Тверь, 2009. - 202 с.
- 5.Базарова Е.Н., Молчанова Е.В. Социальные аспекты агрессивного поведения / Социальные аспекты здоровья населения. 2011. Т. 22. № 6. С. 13.
- 6.PSYLAB психологическая лаборатория. Тест дифференциальной самооценки функционального состояния. [Электронный ресурс] // PSYLAB.COM.UA, 2011-2020. - Режим доступа https://psylab.com.ua/tools_тест_дифференциальной_самооценки_функционального_состояния
- 6.Арт-терапия в работе с подростками, находящимися в трудной жизненной ситуации. [Электронный ресурс] // Владимир Никонов и Трефилов Дмитрий - Режим доступа <https://www.b17.ru/article/8421/>
- 7.Сурова Е. В. Особенности проявления агрессии у современных подростков: опыт изучения // Молодой ученый. - 2018. - №6. - С. 154- 157.
- 8.Мурадова, В.И. Агрессивное поведение современных подростков / Молодой ученый.- 2016. №15,с.413 - 415.

© **Выскребенцев И.С.**

Альбова С.С., Зубенко Е.С., Базелюк М.А.

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия*

ТАЙНЫ КРОВИ: ОТКРЫТИЕ ГРУПП КРОВИ И ИСТОРИЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ

Ключевые слова: групповые антигены и антитела, трансфузиология, гемотрансфузия.

В настоящее время одной из актуальных тем является гемотрансфузия, которая широко применяется в современной медицине. Потери более 1,5 л крови опасны и часто заканчиваются летальным исходом [1]. Донорская кровь необходима не только при больших кровопотерях, но и при некоторых заболеваниях. Сегодня переливание крови - вполне традиционная и незаменимая в медицине лечебная процедура, которая не только значительно улучшает здоровье пациента, но и помогает спасти ему жизнь.

Гемотрансфузия – это серьезная процедура, при проведении которой необходимо строго соблюдать определенные правила [3]. Несовместимость реципиента и донора может привести к тяжелым последствиям, то есть к смерти пациента. Совместимость групп крови тщательно проверяется перед тем, как будет проведена процедура [5].

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современное время все риски при переливании крови сведены к минимуму, однако осложнения при гемотрансфузиях встречаются. При определении группы крови и резус-принадлежности также встречаются как ложноположительные, так и ложноотрицательные реакции.

Область исследования: история трансфузиологической службы.

Исследуем методы определения групповых антигенов и антител.

Предмет исследования: литературные источники, архивные материалы по истории открытия групп крови и гемотрансфузии.

Практический опыт исследователей XVII-XIX веков по переливанию крови имели неопределимое значение для развития трансфузиологической службы в мировом масштабе.

Цель работы: исследование научных достижений учёных XVII-XIX веков по применению переливания крови, открытие групповых антигенов, составляющих группы крови.

Задачи исследования: выполнить анализ литературы, архивных источников по теме исследования; проанализировать историю переливания крови от человека человеку, значение этих событий для развития современной трансфузиологии и иммунологии. Были использованы следующие методы исследования: теоретический метод (анализ литературных источников); метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение, сопоставление); социологический метод.

Основоположник медицины, Гиппократ, считал, что в организме преобладают 4 вида жидкости: желчь, слизь, кровь и чёрная желчь. И все болезненные состояния, характер человека, напрямую связаны с составом и количеством этих жидкостей, что в свою очередь, родило целые соревнования, продлившиеся до начала XX века, на тему как можно исправить состав этих жидкостей, скорректировать содержание

внутри человека крови/желчи и тем самым сделать ему лучше [4]. Вообще история достаточно изобильна на сомнительные случаи и попытки исцелиться, омолодиться, стать красивее и милее за чей-нибудь кровавый счёт. Во времена древнего Египта, за войсками следовали стада баранов, чью кровь давали раненым.

Идеи замещения и переливания хорошей крови в больного или раненого, или использования животной крови, вместо драгоценной человеческой заиграли в новых багряных красках в 1628 году, когда Уильям Харви продемонстрировал и подробно описал детали кровообращения через артерии и вены.

Первое переливание крови животным осуществлено англичанином Ричардом Ловером (1631-1691), который в 1665 году произвел полное замещение крови одной собаки кровью другой, а позднее от собаки к человеку. Однако, ныне доказано, что подобные эксперименты проводил итальянский врач Джероламо Кардано (1501-1576). На основании результатов эксперимента он считал, что переливание крови может быть осуществлено при остром кровотечении. Этот и последующие опыты дали толчок к целой серии экспериментов по замещению крови [6].

Первая трансфузия крови человеку в 1667 году связана с именами Ж.-Б. Дени, впоследствии профессора медицины, и хирурга Эммерец, которые произвели переливание крови от животного (ягненка) человеку.

Многочисленные эксперименты различного характера принесли наряду с успешными результатами целый ряд неудач. Это привело к тому, что палата депутатов Франции приняла в 1670 году указ о запрещении экспериментов по переливанию крови. Запрет на длительное время затормозил изучение данного вопроса.

В 1819 году англичанин Джеймс Бланделл (1790-1877) впервые в истории произвел переливание крови от человека человеку. Особенность техники, примененной Д. Бланделлом, заключалась в том, что в специально сконструированном аппарате кровь подогревалась и тем замедлялась ее свертываемость.

Используя изобретенные Бланделлом инструменты и его методику, российский акушер Андрей Вольф в 1832 году сумел спасти роженицу с тяжелейшим послеродовым кровотечением. Однако, несмотря на явный прогресс, процент неудачных трансфузий все же оставался очень высоким, и переливание крови признавалась методом крайне рискованным.

В 1900 году австрийский врач Карл Ландштейнер открыл и описал первые три группы крови - А, В и О. Это стало настоящим прорывом в области трансфузиологии, и труд Карла Ландштейнера был высоко оценен - в 1930 году он стал лауреатом Нобелевской премии. Карл Ландштейнер проводил исследование эритроцитов – красных кровяных телец. Он обнаружил любопытную закономерность: у некоторых людей они отличаются наборами антигенов – веществ, которые вызывают иммунную реакцию и образование антител. Найденные антигены ученый обозначил буквами А и В. У одних имеются только антигены А, у других - только В. А у третьих - нет ни А, ни В. Таким образом, исследования Карла Ландштейнера поделили все человечество на три части, в соответствии со свойствами крови: I группа (она же 0) - нет ни А, ни В антигенов; II группа - есть А; III - с антигеном В [2].

В 1902 году коллеги Карла Ландштейнера Альфред де Кастелло и Адриано Стурли добавили к списку групп крови четвертую – АВ. Все эти открытия дали мощный толчок исследованиям в области перекрестной совместимости крови, и уже в 1907 году в Нью-Йорке было произведено первое переливание крови больному от

здорового человека, с предварительной проверкой крови донора и реципиента на совместимость. Врач, производивший это переливание, Рубен Оттенберг, со временем обратил внимание на универсальную пригодность первой группы крови.

Ещё одно важнейшее открытие было сделано американскими врачами Роджером Ли и Дадли Вайтом. Опытным путем они доказали, что кровь первой группы может быть перелита пациентам с любой группой, а пациентам с четвёртой группой крови подходит любая другая группа крови. Так появились понятия «универсальный донор» и «универсальный реципиент» [5].

Последующие годы ознаменовались исследованиями в области противодействия сворачиванию крови - как хирургическим, так и химическим путем, а также в области консервирования крови.

В дальнейшем широкое применение практика переливания крови получила лишь в 20-е годы прошлого века. Первое научно обоснованное переливание крови с учётом её групповой принадлежности в Советском Союзе было сделано 20 июня 1919 г. видным российским и советским хирургом Владимиром Шамовым [6].

К. Ландштейнер изучал макак-резус и обнаружил, что наличие или отсутствие определенного фактора может повлиять на совместимость смешанной крови, даже если эти кровяные выделения произошли от организмов с одинаковой группой крови. Ландштейнер назвал это резус-фактором в честь макака-резуса, которых он использовал для таких исследований.

Резус-фактор стал частью системы типирования крови Ландштейнера, на что указывает положительный или отрицательный квалификатор после группы крови, например, O + или AB- [2].

При выявлении резус-фактора исследователь сможет лучше изучить и объяснить гемолитическую болезнь новорожденных. Это состояние возникает, когда у резус-отрицательной женщины рождается резус-положительный плод. Открытия Ландштейнера заложили основу для безопасного переливания крови, революционизируя хирургическое лечение и лечение раненых.

Несомненно, открытие Карла Ландштейнера спасло множество жизней и стало первым открытием в иммунологии. Раньше до открытия групп крови Ландштейнером при переливании крови пациенты умирали в 60%. После открытия групп крови и явления агглютинации успешность переливания крови стала в разы лучше. Так же в суде люди по крови и её резус фактору могли установить отцовство, а судебная медэкспертиза могла установить личность подозреваемого.

В заключении стоит отметить что практический опыт исследователей и учёных-медиков XVII-XIX веков, несмотря на частые неудачи, подготовил почву для развития трансфузиологической службы не только в отдельно взятой стране, но и во всём мире. Открытие групп крови Карлом Ландштейнером - это величайшее достижение XX века, сохранившее человечеству миллионы жизней, по праву отмечено Нобелевской премией. Событие, которое позволило начать новый этап трансфузиологии и иммуногематологии.

Благодаря открытию Карла Ландштейнера стали возможны оперативные вмешательства, которые раньше заканчивались летально из-за тяжёлых кровотечений. Подсчеты говорят, что открытие Карла Ландштейнера спасло больше всех жизней в истории человечества. Группы крови – это одна из многочисленных тайн «жидкой ткани» и она раскрыта.

Список использованных источников

1. Донсков С.И., Мороков В.А. *Группа крови человека: Руководство по иммуносерологии.* – М.: Издательство БИНОМ, 2014. – 1016 с.
2. Жибурт Е.Б. *Надлежащая производственная практика (GMP) организации службы крови.* – М.: КДУ, Университетская книга, 2016. – 90 с.
3. *Переливание крови и ее компонентов: учеб. пособие / В. А. Белобородов, Е. А. Кельчевская; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России.* – Иркутск: ИГМУ, 2020. – 87 с.
4. Шевченко Ю.Л., Жибурт Е.Б. *Безопасное переливание крови.* – СПб.: Питер, 2000. – 320 с.
5. Жибурт Е.Б. *Служба крови Пироговского центра: вчера, сегодня, завтра // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова.* – 2006. – Т.1. – №1. – С.55-57.

© Базелюк М.А.

Арутюнян А.С., Астионова Т.В.

*Колледж железнодорожного транспорта ФГБОУ ВО УрГУПС
г. Екатеринбург, Россия*

МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Ключевые слова: подвижной состав, сервисное обслуживание, конкурентоспособность, коэффициент технической готовности локомотива.

Действующая в ОАО «РЖД» система планово - предупредительного ремонта постепенно переходит на полносервисное обслуживание локомотивов, утвержденное Правлением ОАО «РЖД» (протокол №8 от 26.03.2013).

Базовыми показателями, характеризующим эффективность деятельности сервисной компании, выбран коэффициент технической готовности локомотивов (КТГ) – комплексный показатель надежности, отражающий долю времени, в течении которого локомотив находится в технически исправном состоянии. В результате перехода на данное обслуживание существенно сокращено время простоя локомотивов на ремонте, КТГ повышен на 10,8%.

Система сервисного обслуживания доказала свою конкурентоспособность по отношению к действующей в ОАО «РЖД» системе технического обслуживания и ремонта локомотивов. В первую очередь – за счет более быстрой реакции на изменение ситуации, организации складов в местах проведения технических обслуживаний и ремонтов локомотивов, исключения инертности в поставках запасных частей и материалов, организации оперативного их перераспределения между складами с учетом изменяющейся потребности и контроля выполнения технологических операций.

Работа по совершенствованию системы сервисного обслуживания продолжается. Одно из выбранных направлений – комплексное использование диагностической информации бортовых микропроцессорных систем управления (МСУ).

При ТО-2 не реже одного раза в пять суток проверяют состояние основного оборудования и ходовых частей электровоза и устраняют выявленные при осмотре

неисправности. Кроме того, выполняют работы, записанные локомотивными бригадами в журнале технического состояния электровоза в период между очередными видами технического обслуживания. О выполнении работ делают соответствующие отметки в журнале. При ТО-2 также проверяют устройства автоматической локомотивной сигнализации и поездной радиосвязи.

В зависимости от конкретных эксплуатационных условий ТО-2 выполняют с периодичностью 24 или 48 ч. Простой электровоза на ТО-2 обычно бывает не менее 1 ч при трудоемкости 8/12 чел.-ч.

Сервисная компания провела мониторинг, который показал, что на надежную работу локомотивов в значительной степени влияют проведения не в полном объеме обслуживания и ремонт электровозов 2ЭС10. Большинство нарушений связано с недостаточным опытом и низкой дисциплинированностью слесарей по ремонту подвижного состава и мастеров участка, не устранения неисправностей на электровозе, не полная экипировка локомотивов, не подготовка тягового подвижного состава к зимнему эксплуатационному периоду. Повышенный контроль за исполнением должностных обязанностей, предоставление рекомендаций по обслуживанию в зимний период и высококвалификационный персонал, мог бы исправить ситуацию, которая происходит на сегодняшний день.

Таким образом, в настоящее время, не смотря на некачественное обслуживание электровозов серии 2ЭС10, можно рассчитывать на уменьшение отказов в зимний период, при условии предоставления методических рекомендаций и обучения персонала в сфере особенности обслуживания электровоза 2ЭС10 зимой.

При подготовке электровоза к зимней эксплуатации необходимо произвести следующие работы:

- Устранить неплотности в крышках люков, в полу и других местах кузова;
- Проверить уплотнение крышек бункеров песочниц, поврежденные уплотнения восстановить.
- Проверить характеристики токоприемника.

Необходимо заменить летние сорта смазки во всех узлах на зимние согласно карте смазки. Во время смазывания деталей и узлов механической части особое внимание обращать на наличие и количестве смазки в кожухе зубчатой передачи, на трущихся поверхностях рычажной тормозной передачи, подвески тягового двигателя, гидродемпферов. Сделать отметки о дате смены и марке смазки в книге ремонта электровоза и в журнале технического состояния электровоза.

- Проверить и восстановить уплотнение коробок выводов, выводных кабелей тяговых электродвигателей.
- Подготовить аккумуляторную батарею.
- Проверить работу нагревательных устройств (обогрев кранов, обогрев масла в маслоотделителе компрессора, обогрев СВЛ-ТР и т.д.). Очистить сжатым воздухом изоляторы, проверить надежность крепления электрических соединений, крышек и щитов. Проверить надежность заземления калориферов кабины управления и работу нагревательных панелей. Произвести смену фильтрующих элементов системы микроклимата.

Отстой электровоза в зимний период и при условии наступления низких температур, а также в случае неблагоприятных атмосферных воздействий (метель, ливень, резкие перепады температуры окружающей среды и т.д.), или его передислокация в локомотивные депо и железнодорожные станции осуществляется в рабочем состоянии с работающей системой вентиляции тяговых двигателей.

Перед дальнейшей эксплуатацией электровоза, находившегося в отстое более двух суток, должен быть произведен осмотр электровоза и его оборудования в объеме ТО-2, с обязательным проведением замера состояния изоляции, как предписано в руководстве по эксплуатации 2ЭС10.00.000.000 РЭБ с отметкой в журнале технического состояния электровоза формы ТУ-152.

Отремонтировать или заменить при необходимости вентиляционные патрубки. Отремонтировать элементы крепления. Проверить сопротивление изоляции тягового двигателя и если величина сопротивления ниже нормы, произвести сушку тяговых двигателей в соответствии с 2ЭС10.00.000.000 РЭБ.

При понижении температуры наружного воздуха ниже -25°C максимальная скорость следования электровоза первые 15 минут не должна превышать 50 км/ч.

Проверить сопротивление изоляции вспомогательных машин. Зимой во избежание снижения сопротивления изоляции ниже нормы в результате конденсации влаги, вводить электровоз в ремонтные цеха депо только с теплыми вспомогательными машинами.

После длительного отстоя электровоза в нерабочем состоянии перед включением электродвигателей убедиться в отсутствии инея или наледи на роторе и обмотках. Иней и наледь удалить.

В зимний период обслуживания увеличивается жесткость пути и силы ударов, воспринимаемых деталями электровоза, при движении электровоза 2ЭС10 с жестким рессорным подвешиванием по жесткому пути создается высокая вибрация в кабине электровоза, тем самым влияет на физическое здоровье локомотивной бригады, а так же на окружающую среду. Решением по снижению шума на пути к кабине машиниста на мой взгляд, это применение шумопоглощающих мастик, постановкой кабины машиниста на амортизаторы, проставкой (тамбуром). Высокую степень защиты от вибрации в кабине машиниста имеет кресло машиниста новой конструкции.

После проведенных исследований и собранных статистических данных, предоставленных СЛД Свердловск, изученных сведений Руководства по эксплуатации электровоза серии 2 ЭС10, ниже предложен ряд мероприятий для повышения качества обслуживания электровозов и снижения количества отказов: Чтобы сократить количество отказов тормозного и пневматического оборудования из-за попадания влаги в компрессорную установку, необходимо установить дополнительные осушители при нагнетании воздуха из атмосферы в компрессорную установку, тем самым уменьшить попадания влажного воздуха. Установить дополнительные (без исключения их из схемы) фильтры и осушители после компрессора, перед разделением на пневматическую и тормозную систему. Внести изменения в конструкцию редуктора, в части усиления конструкции лабиринтных уплотнительных колец, для исключения случаев протечки масла. Изменить конструкцию системы пескоподачи, увеличить бункеры под первой колесной парой. Предлагается заменить форсунки, установленные сейчас на 2ЭС10, на форсунки электропоезда ЭС2 «Ласточка». После модернизации уменьшится риск попадания влаги в форсунки, что поможет избежать перемерзания зимой. Дозированная пескоподача под первую колесную пару. Пятый цикл ТО-2 проводить с увеличенным объемом обслуживания экипажной части локомотива (ТО-2У) (межремонтный пробег 75 тыс. км.), при ТР-450 (межремонтный пробег 450 тыс. км.) производить перекачку КМБ на полный бандаж (вместо ТР-600), таким образом уменьшив риск захода локомотивов на неплановый вид ремонта. Изменить конструкцию замков и датчиков установленных на шкафах с электрическим и электронным оборудованием, так как в

зимний период эксплуатации повышается вибрация, уменьшив тем самым отказы по электронному и электрическому оборудованию. Усовершенствовать ремонт подшипников тягового электродвигателя для исключения пробоя тягового электродвигателя и разрушения подшипников во время эксплуатации зимой. Повысить контроль за выполнением качества ремонта сервисной компанией «СТМ-Сервис», необходимость сотрудничества завода изготовителя «Уральские локомотивы» с сервисной компанией «СТМ-Сервис» в вопросах улучшения качества обслуживания и ремонта локомотива 2ЭС10. Предоставление заводом изготовителем документации по конструкции тяговых электродвигателей, для ремонта на полигоне Свердловской железной дороги. Внедрение мультициклонных фильтров механической очистки, (отсутствие обслуживания данных фильтров, исключение попадания посторонних частиц во внутрь ТЭД по причине неисправности двигателей мультициклонных фильтров); Изменение конструкции патрубков воздушного охлаждения (повышение ресурса до пробега электровоза 600 тыс.км.).

Схема модернизации технического обслуживания и ремонта локомотивов серии 2ЭС10 показана на рисунке 1.



Рис. 1. Модернизация схемы технического обслуживания и ремонта локомотивов серии 2ЭС10

Список использованных источников

1. Электровоз грузовой постоянного тока 2ЭС10 с асинхронными тяговыми электродвигателями Руководство по эксплуатации часть 6. Использование по назначению. 2ЭС10.00.000.000 РЭ5.
2. Список отказов технических средств локомотивов приписки Свердловской дирекции тяги за 12 месяцев 2019 года. Материалы, предоставленные эксплуатационным локомотивным депо ТЧЭ-5 Свердловск - Сортировочный. - 6 с.

© **Астионова Т.В.**

Багаммаева С.Г., Баландюк Д.Ф., Чернега Ю.А., Ланина И.С.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕРКИ, КАБИНЕТА ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ

Ключевые слова: акушерка, планирование семьи, демография, репродуктивный возраст.

Заинтересованность мужчин и женщин в планировании семьи, в современном мире растет, так как увеличивается темп жизни. А это в свою очередь, увеличивает важность и необходимость работы служб планирования семьи. Планирование семьи и использование методов контрацепции, способствует уменьшению потребностей в аборте, особенно в небезопасном аборте. Это может обеспечить нормальную работу женской репродуктивной системы и воспроизводство здоровых детей.

Актуальность данной темы обусловлена, также и тем, что в рождении здоровых детей заинтересована не только семья, но и государство, и общество в целом. Демографическая политика Российской Федерации направлена на увеличение продолжительности жизни населения, сокращение уровня смертности, рост рождаемости, регулирование внутренней и внешней миграции, сохранение и укрепление здоровья населения, и улучшение на этой основе демографической ситуации в стране

Область исследования: планирование семьи.

Объект исследования: профессиональная деятельность акушерки кабинета планирования семьи.

Предмет исследования: нормативная документация, статистические данные, материалы анкетирования пациентов.

Гипотеза исследования: работа акушерки кабинета планирования семьи, позволит предупредить нежелательную беременность, сократит число абортов. В результате санитарно-просветительской работы, обеспечит здоровье будущего поколения, за счет информирования женщин о планировании желательной беременности и обеспечит здоровье репродуктивной системы женщин.

Цель работы: исследование особенностей работы акушерки, кабинета планирования семьи.

Задачи исследования:

- Выполнить аналитический обзор нормативной документации и литературных источников по теме исследования.
- Проанализировать статистические данные работе кабинета планирования семьи в Российской Федерации и Краснодарском крае.
- Определить осведомленность пациенток кабинета планирования семьи о методах контрацепции, о профилактике ЗППП, о мерах по профилактике репродуктивного здоровья
- Разработать и реализовать план акушерского ухода и наблюдения за пациентками кабинета планирования семьи.
- Разработать материалы для санитарно-просветительной работы акушерки кабинета планирования семьи.

Были использованы методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение), метод статистический (вычисление процентных соотношений).

Полученные результаты исследования позволяют улучшить работу акушерки кабинета планирования семьи.

На основании вышесказанного можно сделать выводы:

Анализ статистических данных по работе акушерки кабинета планирования семьи в РФ и Краснодарском крае показал, что женщины обращаются в кабинет

планирования семьи (78%) и чаще всего обращаются женщины репродуктивного возраста, заботящиеся о своем репродуктивном здоровье. Анализ санитарно-просветительской работы акушерки кабинета планирования семьи - показал, что пациентки, посещающие кабинет планирования семьи хорошо осведомлены о мерах профилактики ЗППП (87% пациенток знают), о предохранении от нежелательной беременности (100% знают хотя бы 1 метод контрацепции), о принципах охраны репродуктивного здоровья (91% четко формулируют основные принципы охраны репродуктивного здоровья). Санитарно-просветительская работа ведется на участке кабинета планирования семьи каждый день, во время приема пациенток. Она заключается в проведении бесед и советов: о необходимости полного и своевременного обследования, предохранения от нежеланной беременности, гигиены женщины во все периоды беременности.

Список использованных источников

1. Приказ Главного Управления Здравоохранения Администрации Самарской области от 18 ноября 1997 года № 295 «Об организации кабинетов или специализированных приемов по планированию семьи при ЦРБ и на ФАПах».

2. Кулигина М.В. Репродуктивное поведение и здоровье населения (медико-социальные аспекты) /М.В.Кулигина, Т.П.Васильева, О.В. Кулигин и др.-Иваново: ОАО «Издательство «Иваново»», 2018. -240 с

3. Кусмарцева О.Ф. Оценка репродуктивного здоровья на основе изучения качества жизни женщин фертильного возраста/ О.Ф. Кусмарцева. 2017. 158 с.

© Чернега Ю.А.

Баротова С.Ш., Евдомащенко Т.В., Нуркина Б.Г.

Костанайский Высший Медицинский колледж
г. Костанай, Республика Казахстан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ключевые слова: Профилактика, кариес, зубы.

Профилактика стоматологических заболеваний одна из актуальных тем в наше время. Забота о молодых и их здоровье - первостепенная задача каждого человека, ведь это здоровье будущей нации, наше будущее и настоящее. Несомненно, во многих областях медицины существуют направления профилактики и предупреждения многих системных заболеваний, но нас волнует тематика и статистика развития кариеса и заболеваний тканей пародонта. Одним из наиболее эффективных и вместе с тем наиболее простых и доступных мер профилактики этих заболеваний является правильный и эффективный уход за зубами, полостью рта в целом с использованием всего арсенала современных средств гигиены полости рта.

Кариес зубов в настоящее время является наиболее распространённым заболеванием. И самой главной причиной в образовании кариеса является зубной налет. А пораженность им населения составляет 90-95 % и имеет тенденцию к росту. Основные мероприятия по оказанию стоматологической помощи направлены на

профилактику стоматологических заболеваний, своевременное лечение с заболеваниями челюстно-лицевой области на основе широкого внедрения в медицинскую практику достижений науки и техники, опыта и научной организации труда, профессиональной подготовки медицинских кадров.

Зубной налет - это бактериальная пленка на зубной поверхности, которая образуется по причине отсутствия своевременной гигиены полости рта. Если ежедневно не снимать зубной налет, вскоре он затвердевает и становится камнем, который провоцирует болезни десен и зубов.

Зубной налет в первую очередь образуется в недоступных для чистки местах: в фиссурах, ямках, на контактных поверхностях.

На образование зубного налета влияет ряд факторов, такие как анатомическое строение зуба и взаимоотношение его с окружающими тканями, интенсивность жевания, слюна, десневая жидкость, гигиена полости рта. Но основным фактором, влияющим на образование зубного налета, является пищевой рацион. Доказано, что количество налета значительно увеличивается в период потребления сахаросодержащего рациона по сравнению с периодами белково - жирового питания. Более того, установлено, что число полисахаридпродуцирующих стрептококков в налете увеличивается в период повышенного потребления сахарозы.

Врачи выделяют следующие виды зубного налета: Желтый налет - встречается чаще всего. Такие накопления собираются в том случае, когда жевательно-речевой аппарат человека пребывает в состоянии покоя. Обычно он появляется после ночного отдыха и легко просматривается в утренние часы. Но если его вовремя не удалить, то он заявит о себе гнилостным запахом из ротовой полости и может испортить приятные ощущения, получаемые от еды. Желтый налет в большинстве случаев диагностируется у курящих людей; зеленый налет обычно наблюдается у подростков и детей. Располагается преимущественно на передних зубах. Зеленый налет связан с деятельностью хромогенных организмов, которые содержат хлорофилл; коричневый налет на зубах чаще всего развивается у курильщиков. Цвет данного налета напрямую зависит от интенсивности курения и никотина. Данный вид зубного налета также характерен и для людей, которые работают с латунными, бронзовыми и медными изделиями. В ротовой полости данное железо соединяется с серой, вследствие чего и происходит окрашивание зубов в данный цвет; черный налет - развитие данного неприятного явления никак не связано с неправильной гигиеной ротовой полости. Вызвать черный налет могут некоторые серьезнейшие недуги. Редко на возникновение черной пленки может влиять длительный прием антибиотиков и химиотерапия.

Кариес зубов - патологический процесс, появляющийся после прорезывания зубов, сопровождающейся деминерализацией твердых тканей зуба с последующим образованием дефекта в виде полости. Кариес зубов проходит несколько этапов развития, в зависимости от этого меняется клиническая картина заболевания: стадия пятна (кариозная деминерализация) наблюдается визуальное изменение нормального цвета эмали на ограниченном участке и появление матового, белого, светло-коричневого, темно-коричневого, черного пятна. При осмотре: потеря естественного блеска эмали на ограниченном участке. Площадь очага поражения постепенно увеличивается. Чем больше площадь поражения (пятна), тем интенсивнее течение патологического процесса. Кариес в стадии белого пятна протекает бессимптомно и обнаруживается только при осмотре. Пятно становится видимым после высушивания поверхности зуба струей воздуха. На температурные раздражители зуб отвечает

появлением чувствительности, которая быстро проходит. Пульпа зуба реагирует на ток силой 2-6 мкА. Кариозное пятно окрашивается 2% раствором метиленового синего. Пигментированное пятно также протекает бессимптомно.

Поверхностный кариес возникает на месте белого или пигментированного пятна в результате деструктивных изменений эмали зуба. Характерно возникновение кратковременной боли, в основном от химических раздражителей - сладкого, соленого, кислого, также от воздействия температурных раздражителей. При осмотре зуба на участке поражения обнаруживается неглубокий дефект (полость), он определяется по наличию шероховатости при зондировании поверхности зуба. Пульпа зуба при поверхностном кариесе реагирует на ток силой 2-6 мкА.

При среднем кариесе нарушается целостность эмалево-дентинного соединения, однако над полостью зуба сохраняется достаточно толстый слой неизмененного дентина. При осмотре зуба: неглубокая кариозную полость, заполненная пигментированным и размягченным дентином, что определяется при зондировании. На жевательной поверхности полость, а иногда и значительную, определяют при зондировании. Пульпа зуба реагирует на ток силой 2-6 мкА.

Глубокий кариес. При этой форме кариозного процесса имеются значительные изменения дентина. Жалобы: на кратковременные боли от механических, химических и температурных раздражителей, проходящие после устранения раздражителя. Осмотр: обнаруживается глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином.

Нередко имеются нависающие края эмали. Зондирование дна кариозной полости болезненное. Могут появляться ноющая боль в зубе после устранения раздражителя, ощущение неловкости в зубе.

В возникновение кариеса зубов выделяют общие и местные факторы.

Общие факторы: неполноценная диета; соматические заболевания; экстремальные воздействия на организм; наследственность, обуславливающая полноценность структуры и химический состав тканей зуба.

Местные факторы: зубная бляшка и зубной налет; нарушение состава и свойств ротовой жидкости; углеводистые липкие пищевые остатки в полости рта; резистентность тканей зуба.

Выбор метода лечения твердых тканей зубов определяется особенностями патологических изменений: характером течения, глубиной поражения зубов кариозным процессом и его локализацией. Необходимо исключить из пищи легкоферментируемые углеводы, тщательный гигиенический уход за полостью рта, а также герметизация фиссур постоянных зубов после прорезывания и проведение реминерализующей терапии.

При лечении начального кариеса эффективно глубокое фторирование, предложенное А. Кнапвостом.

Профилактика кариеса включает:

Рациональное питание, ограничение потребления легко метаболизируемых углеводов; влияние на ротовую микрофлору и ее метаболическую активность; гигиенический уход за полостью рта, включающий очищение и полоскание полости рта; влияние на твердые ткани зуба с целью коррекции кислотно - основного состояния; общая и местная фторизация предусматривает фторирование воды, включение фторида натрия в состав зубных паст, гелей поскольку фтор ингибирует гликолиз, обусловленный кариесогенными бактериями полости рта, а также образование и накопление лактата и других органических кислот; оздоровление

организма, повышение его иммунологической реактивности и неспецифической резистентности. Влияние на ротовую жидкость может быть двояким: влияние на слюноотделение, которому способствует мышечная активность. Поэтому более жесткие пищевые продукты, требующие более интенсивного пережевывания, при том же количестве углеводов будут вызывать меньшее снижение рН в полости рта, чем мягкие продукты. Влияние на ее буферные и антимикробные свойства.

Список использованных источников

1. Макеева И.М. Болезни зубов и полости рта.- Москва «ГЭОТАР-Медиа» 2012г.
2. Муравянникова Ж.Г. Профилактика стоматологических заболеваний.-Ростов-на-Дону «Феникс» 2004г.
3. Муравянникова Ж.Г. Стоматологические заболевания и их профилактика.- Ростов-на-Дону «Феникс» 2007г.
4. Луцкая И.К. Руководство по стоматологии.- Москва, «Медицина», 2002 г.
5. Пеккер Р.Я. Болезни зубов и полости рта.- Москва, «Медицина», 1986г.
6. Магид Е.Н. Атлас по фантомному курсу в терапевтической стоматологии.- Москва, «Медицина», 1981г.
7. Муравенникова Ж.Г. Болезни зубов и полости рта.- Москва, «Медицина», 1986г.
8. Усевич Т.Л. Терапевтическая стоматология.- Москва, «Медицина», 2003г.

© **Евдомашенко Т.В., Нуркина Б.Г.**

Барышников М.А.

ГАПОУ СО «Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова»
г. Екатеринбург, Россия

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЖАНРОВ МУЗЫКИ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ ПОДРОСТКА

Ключевые слова: музыка, концентрация внимания.

Проблема заключается в том, что многие учащиеся при работе требующей концентрации, например домашнего задания, в это же время прослушивают какую-либо музыку. Так же это подтверждено моим соц. Опросом среди учащихся, что 33 человека из 55 слушают музыку во время занятий требующих концентрации внимания.

Моими задачами являются: ознакомление с основными терминами и понятиями; подготовка различных жанров музыки и выполнение исследования; собрать и изучить полученные данные.

Гипотеза такова: различные жанры музыки, по разному влияют на нашу концентрацию внимания. Спокойная и умиротворенная музыка будет положительно влиять на концентрацию, а тяжелая, например рок, хоть и даст темп, но уменьшит концентрацию внимания.

Специалисты из Соединенных Штатов Америки провели музыкальное исследование, результат которого подтвердил, что музыка помогает справиться со стрессом

Так же специалисты из США провели музыкальное исследование, результат которого был таков: что спокойная музыка, например классические произведения, помогают справиться со стрессом, и улучшить концентрацию внимания.

Это я и хочу подтвердить или опровергнуть.

Внимание - это направленность и сосредоточенность нашего с вами сознания на каком-либо определенном объекте. Объектом внимания может быть все что угодно.

Концентрация внимания - удержание информации о каком-либо объекте в кратковременной памяти. Оно является одним из свойств внимания

Существует такие состояния, как диссонанс - дисгармоничное сочетание звуков и консонанс - гармоничное сочетание звуков. Диссонансы возбуждают и раздражают. Консонансы наоборот, успокаивают, являются источником приятных ощущений. Так, например, рок-музыка отличается частым диссонансом, нерегулярностью ритмов, отсутствием формы. Она воздействует ультра- и инфразвуками, мы их не слышим, но их воспринимают наши органы, что, предположительно действует разрушающе на мозг.

Изучив теоретические основы, я предпринял следующее:

Для проведения исследования я использовал:

Спокойная музыка: - В.А. Моцарт (Симфония №40 *отрывок 3 минуты*)

Тяжелая музыка:) -Slipknot (Unsaigned)

Проведя дополнительные соц. Опросы я получил информацию: (71%) считают, что классическая музыка положительно влияет на их концентрацию внимания, но слушают ее при выполнении действия требующего концентрации всего 22%. 31% делают в тишине, остальные же слушают тяжелую музыку или что-то другое.

Так же большинству, а именно 36% опрошенных, классическая музыка помогает с концентрацией внимания лучше, чем другие.

Выбор теста.

Чтобы выбрать подходящий тест для исследования, он должен подходить по всем критериям. А именно: утомляемость, устойчивость работоспособности, а также концентрацию внимания.

Мой выбор пал на 4 теста: Тест Тулуз-Пьерона, Тест Мюнстерберга, Тест Бурдона, Таблица Шульте.

Прохождение теста должно быть электронным, т.к. возможности провести тест для 50 респондентов у меня не имеется.

Онлайн вариация «Тест Бурдона» отсутствует, поэтому он сразу отпадает. Онлайн вариация теста «Методика Мюнстерберга» присутствует, но точность полученных и вид полученных данных не подходит.

Онлайн вариация «Таблицы Шульте» так же присутствует, но точность данных данной методики достаточно низкая.

Онлайн вариация «Тест Тулуз-Пьерона» присутствует. Тест велик, и выведенные из него данные достаточно разнообразны и позволят получить множество более точных данных. (Слева, в верхней части бланка ответов нарисованы квадратики-образцы. С ними надо будет сравнивать все остальные квадратики в бланке. В том случае, если квадратик строчки совпадает с каким-либо из образцов, его следует зачеркнуть одной вертикальной черточкой(I). Если точно такого квадрата как образец нет, то его следует подчеркнуть внизу (-).)

Исследование:

Для проведения исследования я опросил почты опрошенных студентов, и с их согласия я прислал им на почту ссылки с музыкой и тестами, попросив их прислать полученные результаты мне.

Изучив материалы, полученные от респондентов, мы сравнили характеристики проделанной работы в тишине, при прослушивании классической музыки и рока. И разошлем им на почты рекомендации.

Скорость обработки при прослушивании классической музыки будет чуть выше чем при тишине- связано это с тем, что классическая музыка наоборот стимулирует мозг. Рок является тяжелой музыкой, которая своими резкими звуками может отвлекать человека, и это мешает ему сосредоточиться и идти в темпе. Точность обработки является самой высокой при тишине, классической музыки, рока. Общее количество ошибок при тишине 324, при прослушивании классической музыки 340, при роке 531. Из этого видно, хоть рок и должен ускорять темп своей агрессивной мелодией, но в то же время он сильно снижает концентрацию внимания.

Рекомендация

Из проделанной работы я выяснил, что понижению концентрации внимания могут способствовать прослушивание тяжелой музыки, лишних шумов и т.п. А спокойствие, отсутствие лишних мыслей, и минимум отвлекающих факторов приводит, наоборот, к повышению концентрации внимания в данный момент. Когда нужно выполнить дело, требующее высокой концентрации внимания, не следует слушать тяжелую или нагруженную музыку, тем-более со словами, т.к. мы слышим и воспринимаем речь, обращая на нее свое внимание. Тихая музыка, классика, обычно не имеет голосового сопровождения, это лишь инструментал, приятный нашему мозгу и слуху. В некоторых случаях даже провоцирующий нас на большую концентрацию, возможно при прослушивании тихой и спокойной музыки у вас не будет быстрого темпа, но зато вы будете смотреть на задание более вдумчиво, и осознанно. Что способствует лучшему и качественному выполнению задания.

Следуя из этого я могу рекомендовать вам исключить прослушивание тяжелой музыки в то время, когда вам нужно сконцентрироваться на работе, возможно в первое время ваш результат даже станет хуже, но вскоре он улучшится, и станет лучше чем раньше. Если вы взволнованны, то можно включить тихую и расслабляющую музыку, например классические произведения, которые положительно влияют на нашу концентрацию. Концентрация внимания как-будто бы мышца, которую можно развивать и улучшать, тратя не так много времени, но с пользой. Например, для этого можно использовать выданные в исследовании тесты и методики.

Список использованных источников

1. <https://cepia.ru/speedreading/schulte/> (Приложение 4)
2. https://metodorf.ru/tests/korrekt/tuluz_peron.php (Приложение1)
3. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b641a27b-9866-7427-6f3-1d067e7426f7/1002314A.htm>
4. http://femto.com.ua/articles/part_1/1222.html
5. <https://argumenti.ru/society/2019/07/622752>

© **Барышников М.А.**

Белик Д.М. Ёлкин М.С. Майоров И.А., Дудченко В.М.

Челябинский автотранспортный техникум

Г.Челябинск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ И УЛИЦАХ

Ключевые слова: дорожное движение, автомобильные дороги, дорожное движение, искусственный интеллект.

Актуальность - обеспечение комфортного и безопасного перемещения автомобилей и пешеходов являются главными проблемами на данный момент. Большие проблемы с аварийностью и безграмотной организацией дорожного движения приобретают всё большую актуальность в связи с увеличением числа пешеходов и автомобилей на дорогах.

Цель - разработать инновационный метод организации движения и повышения безопасности на автомобильной дороге.

Задачи - разработка мероприятий по увеличению проходимости трафика за счёт регулирующих устройств, создание новой системы движения с использованием инновационной системы регулирования дорожного движения, пересмотр правил ПДД и разработка современного искусственного интеллекта для автономного и бесперебойного регулирования движения.

Объект - применение искусственного интеллекта в управлении дорожным движением на автомобильных дорогах и улицах.

Предмет - замена старых систем управления дорожного движения на более современные и концептуальный пересмотр организации дорожного движения.

Гипотеза - если внедрить новые методы, то повысится пропускная способность, безопасность и комфортность движения на автомобильных дорогах.

Основой данного проекта стала идея использования нейронных сетей в регулировании дорожного движения. Базой для изучения служит информация о количестве пробок на дорогах по принципу той, по которой сейчас работают современные карты (Google Maps, Яндекс.Карты, 2Гис и др.).

Нейронная сеть.

Нейронная сеть - это математическая модель, а также ее программные или аппаратные реализации, построенная в некотором смысле по образу и подобию сетей нервных клеток живого организма. Это один из основных методов машинного обучения на данный момент.

Для реализации данного проекта в первую очередь необходимо научить сеть определять количество пробок на дорогах при помощи сети интернет, GPS и дорожных камер, которые расставлены по всему городу.

Учитываться будут следующие показатели: количество машин на определенном участке дороги; количество ДТП в данный момент на участке; загруженность транспортной артерии различными видами транспорта (автомобили, общественный транспорт, большегрузный транспорт, специальный транспорт).

Когда сеть начнёт автоматически определять на каких участках и в какой степени дороги загружены, в работу вступает алгоритм регулирования дорожного движения. Этот алгоритм способен автономно распределять время на таймерах светофоров таким образом, что будет происходить разгрузка дорог за счёт грамотного

расставления приоритетов для более загруженных дорог и корректировка времени работы сигналов светофора на менее приоритетных участках. Для того что бы данный механизм построения дорожного движения мог функционировать, необходимо ввести ряд изменений в инфраструктуру:

-замена светофоров для автомобилей с трёхсекционных на двухсекционные. Логика работы такой системы заключается в гармоничном распределении времени между пешеходами и водителями, в нынешнее время приобретает популярность переход с личного транспорта на общественный или иные виды транспорта (велосипеды, самокаты и тд). А сами светофоры будут опираться на логику движения пешеходов лишь с тем исключением, что будут заданы более понятные водителю сигналы, из-за чего на дорогах уменьшится количество нарушителей ПДД.

-внедрение новой системы светящейся разметки. Данная система будет альтернативой «Оранжевому» сигналу светофора, благодаря этому водитель будет интуитивно понимать, когда заканчивается время, когда он может ехать. По сути, это дополнительный свето-элемент, который предупреждает менее внимательных водителей о прекращении движения на участке.

Принцип регулировки движения с применением системы.

Допустим, система видит, что на определённом участке малое количество автомобилей для того времени, которое выделено на движение. Система с учётом прилегающих дорог и светофоров на них будет отдавать приоритет пешеходам, тем самым увеличивая время, с которым могут двигаться пешеходы, а также она может частично забирать время у водителей для более рационального использования.

В случае, когда автомобилей набирается достаточно, для работы в обычном режиме система включает другой режим работы, она смотрит на то, какой транспорт находится на данном участке, сколько проезжает автомобилей, сколько общественного транспорта, выполняет она это при помощи дорожных камер, системы ГЛОНАСС и GPS. Когда система видит, что автобусов на данном участке потенциально больше чем автомобилей (учитывается примерное количество пассажиров и сравнивается между общественным транспортом и автомобилями) она отдаёт приоритет автобусам и выделяет им полосу для движения при помощи новой разметки, о которой говорилось выше. Так система может гармонично распределить ресурс времени и дать приоритет тем или иным видам транспорта в каждой конкретной ситуации.

Также система должна понимать, на каких участках водитель в среднем превышает скорость на дорогах и уровень аварийности на дорогах. В случае когда система видит, что за определённый промежуток времени на участке проехало определённое количество машин и количество машин превышающих скоростной лимит превышает границу нормы (допустим эта граница равна 40%), система намеренно урезает время для водителей на данном участке дороги для того что бы снизить скорость потока, также возможно использование более долгого «мигающего» интервала, для того, что бы заставить водителей снизить скорость перед пешеходным переходом. Таким способом можно достичь уменьшение аварийности и снижения скорости потока на участке дороги.

Ещё одним вариантом использования нового типа разметки, приоритета общественного транспорта и новых светофоров, может быть использование промежутка времени только для общественного транспорта. Как говорилось выше, система может давать выделенные полосы для общественного транспорта и для того, чтобы такая система не нарушала гармоничность движения, можно дать

общественному транспорту отдельный таймер на движение только для этого типа транспорта. Исключением являются специальный транспорт и общественный транспорт, находящийся не на выделенной полосе, он в данную категорию включаться не будет. Таким способом можно грамотно организовать движение общественного транспорта и это никак существенно не будет влиять на других участников движения.

В результате работы над данной проблемой мы пришли к выводу что, благодаря тому, что мы используем такие инновационные нововведения, как новый тип светящейся разметки, двухсекционные светофоры и искусственный интеллект, регулирующий движение и следящий за ситуацией на дорогах, мы улучшаем инфраструктуру города, уменьшаем количество ДТП и повышаем комфортность для водителей и пешеходов. Ряд изменений будет работать в случае пересмотра некоторых правил ПДД (изменение скоростного лимита, приоритет общественного транспорта и пешехода). Данный проект требует большое количество материальных вложений, большую команду для разработки этой системы, новых светофоров, софта для грамотной работы всей системы и новой разметки, но, при этом это значительно может способствовать улучшению ситуации на дорогах в стране и дать возможность новым инновациям в сфере общественного транспорта и без автомобильного движения продвинутся вперед.

Список использованных источников

- 1.ГОСТ Р 50597-2017 Автомобильные дороги и улицы: требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения - М.: Госстандарт России, 2017. -28с.
- 2.ОДМ Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. Федеральное дорожное агентство (Росавтодор); - Введ. впервые 17.03.2004 г. Дата актуализации: 01.01.2019 - М.: Инфортавтодор 2004г (действующий) -152с
- 3.ОДМ 218.6.019–2016 Отраслевой дорожный методический документ Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ. Федеральное дорожное агентство (Росавтодор); - Введ. впервые 02.03.2016г - М.: Инфортавтодор 2017. -55с.
- 4.Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог. Том 1.: учебник для вузов, СПО / А.П. Васильев. - М.: «Академия», 2016.-3 20с.
5. docs.cntd.ru Обеспечение содержания, ремонта автомобильных дорог общего пользования и других объектов внешнего благоустройства в городе Челябинске на 2018 - 2020 годы.

© **Дудченко В.М.**

Белых В.И.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова.

г. Санкт – Петербург, Россия

Романова А.В.,Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»

г.Курган, Россия

ВКЛАД ЖЕНЩИН ДИНАСТИИ РОМАНОВЫХ В РАЗВИТИЕ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И МИЛОСЕРДИЯ

Ключевые слова: милосердие, благотворительность, общественные организации, особенности, благотворительные общества, тенденции благотворительности, губерния, уездный город, благотворители, династия Романовых.

Характерной чертой современной цивилизации является рост индивидуализма, связанный с погружением множества людей в виртуальную действительность, создаваемую компьютерами и Интернетом. Ориентация на лозунг «Обогащайся!», конкурентная борьба, протекающая зачастую в самой острой и далеко не всегда цивилизованной форме, значительный рост преступности в стране привели к тому, что сострадание и милосердие на протяжении столетий стали забываться, уходить в прошлое. Именно поэтому особое значение в настоящее время получает благотворительная деятельность, которая духовно «оздоравливает» общество. Одним из таких институтов, зародившихся в XIX веке, были общины сестер милосердия.

Актуальность темы: Исследования определяется, прежде всего, недостатком милосердия в жизни современного человека, о чем с уверенностью говорят многие исследователи, а также необходимостью для каждого человека изучения истории, культуры, обычаев своей Родины.

Цель: Проследить развитие института сестричества, изучить вклад в отечественную медицину и здравоохранение сестер милосердия династии Романовых во второй половине XIX — начале XX века. Изучение лучших традиций сестричества.

Задачи: формировать чувство благодарности и ответственности, разбудить совесть в сердцах русских людей, напомнить о вечных ценностях человеческой души, человеческой жизни.

Практическая направленность содержания работы предполагает применение активных форм исследования: изучение сохранившихся документов, поиск в интернет ресурсах.

Предмет исследования: деятельность сестричества династии женщин Романовых.

Методы исследования: интервью, обработка материалов, работа с литературой, анализ, сравнение и систематизация литературы и источников.

Срок исследования: 2 года.

Хронологические рамки исследования начинаются с XVIII века и заканчиваются современным временем.

Обзор литературы по теме. Изучением традиций благотворительности в Зауралье, на Урале и в Сибири занимались Л.В. Быкасова (2007), А.М. Васильева, А.В. Власова, М.А. Галагузова, И.В. Грачева, Ю.А. Дорохов, С.Л. Дьячков, Н.Ф. Емельянов, А.А. Капустин, С.И. Кубицкий, А.М. Лушников, В.В. Подливанов, Н.Н. Попов, М.З. Теляков, М.Н. Рябков, П.А. Свищев, М.Р. Юсупов и др. Но если меценатство и попечительство Урала и Сибири раскрыты в научных работах, то Зауралье в этой области деятельности остается недостаточно изученным. Отсутствуют диссертационные исследования, научные публикации ограничены несколькими статьями в краеведческих альманахах и сборниках материалов научно-практических конференций.

История среднего медицинского образования на территории Южного Зауралья описана историком медицины, бывшим директором Курганского медицинского училища к.м.н. В.К. Видутой.

База исследования. При исследовании использованы материалы Государственного архива Курганской области: метрические книги, духовные росписи, брачные обыски, был просмотрен архивный фонд № 235, 155, 152, 203, 322, 377, 386, Тобольские епархиальные ведомости, сборник научных трудов Курганского государственного университета под редакцией Т.Н. Серковой, сайты Росархива Курганского. Выяснилось, что в Государственном архиве Курганской области (ГАКО) отсутствуют документы Курганского районного отдела здравоохранения за 1935-1936 г.г., что затрудняет поиск фактов, касающихся организации движения сестер милосердия.

В ходе работы были использованы статистические и текстовые отчеты, которые хранятся в архиве Курганского базового медицинского колледжа и в фонде Р1734 Государственного архива Курганской области (ГАКО), материалы, найденные в государственном архиве общественно политической документации Курганской области (ГАОПДКО). Презентация, сопровождающая данную работу, включает фотографии архивных документов.

Возникли сложности при работе с рукописными документами, часть из которых была написана плохо разборчивым почерком, выцветшими карандашами и чернилами. Выяснилось, что в Государственном архиве Курганской области (ГАКО) отсутствуют документы Курганского районного отдела здравоохранения за 1935-1936 г.г., что затрудняет поиск фактов, касающихся организации движения сестер милосердия.

История светской благотворительности в России фактически началась в эпоху Екатерины II, когда в обществе распространились идеалы европейского гуманизма. Первым опытом императрицы в деле общественного призрения было учреждение Воспитательных домов для подкидышей и бесприютных младенцев в Москве (1763) и Санкт-Петербурге (1770).

Первая Мировая война обнажила множество социальных проблем, в том числе связанных с обеспечением обмундированием, организацией своевременной медицинской и финансовой помощи раненым и поддержкой их семей. Женщины из семьи императора Николая II активно взялись за их решение.

Беспрецедентным поступком в русской истории стало решение императрицы Александры Федоровны работать вместе со старшими дочерьми Ольгой и Татьяной сестрами милосердия, ассистируя хирургам при операциях.

Императрица и ее дочери личным примером продемонстрировали всему обществу необходимость оказания помощи стране в трудные военные годы. Благодаря этому шагу аристократия активизировалась в делах благотворительности: под госпитали стали отдаваться особняки знати, многие представительницы высшего света пробовали себя в качестве сестер милосердия, оказывалась финансовая поддержка пострадавшим от войны со стороны всех слоев населения.

В годы правления Екатерины II верховная власть стала искать новые подходы к решению вопроса о помощи сиротам и бездомным детям. Таким образом, в екатерининское время начал формироваться системный подход к благотворительности.

Возраст большинства жenin, участвующих в благотворительных организациях в современной России свыше 40 лет. В ходе исследований было установлено, что женщины, достигшие этого возраста, начинают задумываться о косвенном своем предназначении. Женщин начинает привлекать не денежная престижная работа, а деятельность, позволяющая приносить добро, оставляющая добрую память о себе.

Вырастают дети, семья часто распадается, трудно найти работу. Именно в этом возрасте женщины, имеющие высокое образование, оказываются безработными.

Проблема подготовки средних медицинских кадров в Тобольской губернии не решалась очень долго. В губернии работали преимущественно врачи – иностранцы, позже – воспитанники Петербургской академии. Средний медицинский персонал готовился возле врачей порядком индивидуального обучения. В 1864 г. по ходатайству врачей - практиков губернатор учредил комитет для выработки проекта по созданию фельдшерской школы. Деятельность сестер милосердия в тот период была заменена помощью повивальных бабок. В 1905 г. школа стала привилегированным учебным заведением и выпускала достаточное количество специалистов среднего звена. Официальные представители царской администрации в Зауралье считали, что крестьянам, составляющим 90-95% населения, врачи не нужны, что они могут обойтись помощью фельдшеров и повивальных бабок [4;66-69] Первые заметки об официально существующих движениях сестер милосердия в России появились с 1995 г., а в Курганской области с 2006 г. К 1995г. Международный комитет Красного Креста наградил 46 женщин нашей страны медалью Флоренс Найтингейл. Эта медаль присуждается медицинским сестрам за исключительную преданность своему делу и храбрость при оказании помощи раненым и больным, как в военное, так и в мирное время. Подвиг сестричества был воспет литературными классиками во многих произведениях.

В ходе работы были решены следующие задачи: изучены архивные материалы по работе сестер милосердия в России и Курганской области за период с 19 века по настоящее время; найдены записи воспоминаний священнослужителей с целью установления особенностей деятельности сестер милосердия; найдены материалы по истории милосердия в Курганской и Тобольской областях.

Мы активно общались с действующими сестрами, ездили с ними в паломнические поездки, активно участвовала в их деятельности. Когда вступил в действие проект «Милосердие. Помощь детям» в медицинском колледже.

Мы сразу попросились участвовать в его деятельности, стали волонтерами, для того чтобы лучше изучить и понять душевные потребности сестер, пропустить всю работу через себя.

Практическая значимость работы: историю сестричества Курганской области знать необходимо тем, кто в будущем хочет стать медицинским работником, в том числе и мне, желающей продолжить семейную династию. Материал работы может быть использован как теоретический источник для организации деятельности сестер милосердия. Перспективы работы: в рамках одной работы невозможно проследить историю и понять повседневную жизнь сестер милосердия и поэтому занялись изучением вклада женщин Романовых в развитие сестричества.

История движения «Сестёр Милосердия» в России начинается с середины XIX века. В 1844 г. Терезией Ольденбургской основана Свято-Троицкая община сестер милосердия, 1846 г.– община сестер милосердия во имя Христа Спасителя, 1845-1848 гг. - Николаевская. В 1854 г., при содействии Н. И. Пирогова и Вл. кн. Елены Павловны, основана Крестовоздвиженская община и т. д. Уже тогда Н. И. Пирогов понимал необходимость привлечения сестер милосердия при уходе за ранеными, особенно в ситуации нехватки обслуживающего персонала и общей запущенности военных госпиталей. Были и добровольцы, которые невзирая ни на опасности и ни на трудности, отправлялись на фронт. Но право участия женщин-медсестер в войнах

было закреплено в 1877 г., когда последовало официальное разрешение об отправке выпускниц высших женских курсов на Балканский театр военных действий.

Благодаря сестрам милосердия были спасены тысячи жизней раненых и больных воинов в госпиталях, на полях сражений, при транспортировке в военно-санитарных поездах, баржах, конными санитарными транспортом.

Одной из важнейших задач курганских общин сестер милосердия в середине XIX - начале XX в. являлась подготовка квалифицированных кадров.

Опыт курганских общин сестер милосердия в середине XIX - начале XX в. следует учитывать в этико-деонтологическом воспитании и практической деятельности современных медицинских сестер и сестер милосердия в рамках сотрудничества Русской Православной Церкви и Минздравсоцразвития РФ.

Список использованных источников

1. *Благотворительная Россия. История государственной благотворительности в России.* – СПб. 1903. - Т. 2. - С. 35.
2. *Блохина Н.Н. Первая в России община сестер милосердия (к 150-летию основания Свято-Троицкой общины сестер милосердия) // Мед. Помощь, -2017.-№2.-С.52-55.*
3. *Брокгауз Ф.А. Ефрон И.А. Сестры и братья милосердия // Новый энциклопедический словарь.-2019.-Т. 23.-С.714-715.*
4. *Видута В.К. Из истории среднего медицинского образования в Зауралье / В.К. Видута // Сов. здравоохранение. – 2018.-№8.-С.66-69*
5. *Воропай А.В. Н.И.Пирогов и краснокрестное движение. – М.: Медицина, 2015.-С.36*
6. *Грибанов Э.Л. Женщина со светильником (к 175-летию со дня рождения Флоренс Найтингейл) // Мед. Помощь, -2015.-№3.-С.51.*
7. *Илинский П.А. Русская женщина в войну 1877-1878гг. – СПб 1879.-С.112.*
8. *Катанаев В.П. История развития здравоохранения Курганской области /В.П. Катанаев, В.А. Дюльдин, Л.В.Евдокимов // Материалы областной научно-практической конференции, посвященной 60-летию образования Курганской области.- Курган, 2018.-С.3-4.*

© **Терещенко О.Г.**

Берняева А.И., Папст М.М.

Фармацевтический филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»
г. Екатеринбург, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ СИМВОЛОВ И ЭМБЛЕМ МЕДИЦИНЫ, ФАРМАЦИИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Ключевые слова: эмблема и символ медицины, общие и частные эмблемы, культурное сознание

У современного человека интерес к медицине и фармации непрерывно растет, так как это неотъемлемая часть нашей жизни, а также и к ее истории. На протяжении своего развития медицина имела много символических изображений. Символы и эмблемы выражают смысл того или иного рода деятельности в медицине. Взаимосвязь медицины прошлого и настоящего прослеживается в этой символике,

которая также связывает будущие поколения, так как гражданин нашей страны обязан сохранять и преумножать культурные ценности и традиции, ценить труды прошлого.

Актуальность исследования заключается в необходимости формирования исторического и культурного сознания студентов образовательных организаций медицинского и фармацевтического профилей и подготовки будущих специалистов, как интеллектуальных личностей, так как это будущее России. Проблема исследования: заключается в определении экспертным путем роли и значения символов и эмблем медицины и фармации в жизни человека.

Объект исследования: символы и эмблемы медицины и фармации. Предмет исследования: уровень знания обучающихся 1 курса Фармацевтического филиала ГБПОУ «СОМК» истории и о значении символов и эмблем медицины и фармации.

Цель исследования: провести теоретическое изучение символов и эмблем медицины и фармации, проявить творческие способности при создании нового символа фармации через тесную связь медицины с общей историей и культурой народов. Задачи исследования:

- Изучить теоретический материал по теме: история возникновения, классификация медицинских символов и эмблем, определить мотивацию медицинской символики.
- Провести анкетирование респондентов и проанализировать полученные результаты.
- Подготовить авторскую эмблему медицины и информационный лист об истории возникновения символов и эмблем медицины и фармации.

Гипотеза исследования: Студенты 1 курса знают, о роли и общеисторическом значении медицинских символов и эмблем, которые показывают тесную связь медицины с общей историей и культурой народов.

Участники исследования: 83 обучающихся очной формы обучения Фармацевтического филиала ГБПОУ «СОМК» в возрасте 18-26 лет.

Методы исследования:

- Теоретический анализ литературных источников по проблеме исследования.
- Эмпирические методы - анкетирование, подведение итогов, информационный лист.
- Статистический анализ эмпирических данных.
- Практико-ориентированный метод.

На XIII Международном конгрессе по истории науки, который состоялся в г. Москва 1971 года, предложена классификация медицинских эмблем, согласно которой они разделяются на две группы: общие медицинские эмблемы и частные медицинские эмблемы. К общим эмблемам относятся те, которые символизируют медицину вообще: просто змея; змея, обвивающая посох; змея, обвивающая чашу; красный крест; ступка и пестик; сердце на ладони; звезда жизни и др., Частные медицинские эмблемы обозначают отдельные направления. К частным медицинским эмблемам относятся: изображение ландыша - эмблема терапии; капля крови – эмблема хирургического профиля и др [3].

Наиболее распространенная в нашей стране медицинская эмблема чаша со змеей:

Сосуд Гигиены (более распространенное - сосуд Гигиены) - один из символов фармации (рис.1)



Рис. 1 Эмблема чаша со змеей

Гигея была древнегреческой богиней здоровья и дочкой Асклепия и Эпионы или Афины. Символом Асклепия является посох со змеей, обвитой вокруг него; соответственно, символом Гигеи является кубок или чаша со змеей, обвивающей её ножку и свисающей над фиалом.

Гигею изображали в виде молодой женщины, кормящей змею из чаши. Эти атрибуты, чаша и змея, составили современный символ медицины [1, с.3].

Некоторые исследователи полагают, что эмблема означала сосуд для хранения змеиного яда, который широко применялся для изготовления лекарств. Существует мнение, что само соединение изображений змеи и чаши на эмблеме было предложено аптекарями итальянского города Падуя, а уже позже этот частный фармацевтический символ превратился в общепринятый медицинский знак.

В России эта эмблема под названием «Гиппократова чаша» стала основным медицинским символом в XVIII веке.

Сосуд Гигеи - один из символов фармации. Официальным символом стал с 1796 года, когда его выгравировали на монете, созданной для Парижского Общества Фармации. С тех пор его переняли прочие фармацевтические ассоциации по всему миру.

Ландыш Коперника - эмблема терапии (рис.2).

Ландыш – это лесной цветок, который начинает цвести одним из первых. Если посмотреть на старые портретные изображения Николая Коперникова, то можно увидеть замечательную деталь: на многих из них он написан с букетом белых ландышей в руках. Почему? Потому что издавна этот цветок чтили и уважали за его ценные лечебные свойства. Он был символом медицинского знания и умения, и хорошим лекарям в знак уважения и почтения преподносили букетик именно этих нежных цветов.



Рис. 2 Эмблема ландыш Коперника

Представители терапевтического направления медицины использовали в качестве эмблемы изображение цветка ландыша, лекарства из которого были незаменимыми при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Эта эмблема до сих пор встречается на некоторых медицинских изданиях. Известен портрет работы художника Тобиаша Штиммера (1517 г.), на котором гениальный польский астроном и врач Н. Коперник изображен с цветком майского ландыша в руке. Этот портрет был воспроизведен на делегатском значке XVIII Международного конгресса по истории медицины, проходившего в 1962 г. в Ягеллонском университете Кракова, где учился Н. Коперник.

Лечебные свойства ландыша майского настолько действенны и неоспоримы, что это растение применяется в официальной медицине для изготовления настойки и препарата «Коргликон», использующегося внутривенно при различных нарушениях работы сердца. Его ценными отличительными особенностями являются быстрое, уже через 3 минуты после введения в кровь, действие, инертность к белкам плазмы, полная выводимость из организма в неизменном виде примерно через сутки [2, с.31].

Максимально раскрыть тему исследования можно при использовании практических методов: изучение литературы, статистическая обработка материала. Для проведения исследования разработана анкета и проведен опрос студентов.

Анализ анкетирования респондентов продемонстрировал следующие результаты: 79% респондентов знают о роли символов и эмблем в медицине и фармации. Только 50 % респондентов знают, что по общепринятой классификации медицинские эмблемы делятся на общие и частные. Наиболее распространенная эмблема, которую знают - чаша со змеей - 89%, затем на втором месте находится эмблема – красный крест - 75%, эмблема ступка и пестик - 30%, эмблема звезда жизни – 15%, эмблема посох Асклепия - 13%, -эмблема ландыш - 5% и даже 2% не смогли привести примеры об эмблемах медицины. 73% знают об эмблеме: чаша со змеей и 66% респондентов знакомы с историей возникновения этой эмблемы. 77% считают, что символы и эмблемы актуальны в современном мире и по-прежнему актуальны. Респонденты предложили следующие эмблемы фармации: таблетка; дерево жизни; счастье; медицинская маска; веточка растения с таблетками и капсулами вместо листьев; капсула, тогда сразу будет понятно, что это аптека - 2% ответов; изображением сердца с голубым или зелёным логотипом; шприц; сердце, завязанное белым бинтом, так как - это важный орган человека, где бинт помогает вылечить его; сердце, заклеенное пластырем; колба с раствором; крест, а на нем пробирка и таблетки. 30% воздержались при ответе на этот вопрос.

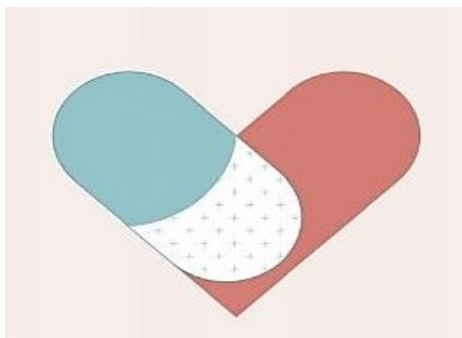


Рис.3 Эмблема медицины и фармации «Здоровое сердце»

Участниками исследования предложена авторская эмблема медицины и фармации «Здоровое сердце» (рис.3). Наше сердце - уникальный и самый важный орган и очень важно заботиться о нем. Эмблема побуждает людей заботиться о своём сердце. Своевременно обращаться к врачам, что бы предотвратить развитие сердечных заболеваний, и начать своевременное лечение. Вести здоровый образ жизни.

Таким образом, цель работы достигнута, реализованы все поставленные задачи. Изучен теоретический материал по теме: история возникновения, классификация медицинских символов и эмблем, определить мотивацию медицинской символики. По итогам практического исследования сделаны следующие выводы: большинство респондентов считают актуальной информацию о символах и эмблемах медицины и фармации для современной молодежи, знакомы с эмблемами: «чаша со змеей» и «красный крест», а привести примеры частных медицинских эмблем затруднились. Современная молодежь проявила интерес в создании новой эмблемы фармации.

Разработана авторская эмблема медицины, как проявление творческих способностей для представления медицины в современном мире. Подготовлен информационный лист на тему: «Эмблемы медицины», который продемонстрирован на классных часах, посвященных истории развития медицины, среди обучающихся Фармацевтического филиала, в социальной сети «ВКонтакте», где набрал уже более 150 просмотров, а также предложен в качестве раздаточного материала, преподавателям для использования на теоретических занятиях по учебной дисциплине «Гигиена и экология человека».

Фармацевты и медицинские работники обязаны знать историю медицины и культуру народов, которые можно проследить в символах и эмблемах. Полученный опыт человечества в прошлом должен передаваться будущим поколениям, который заключается в том, что самое ценное у человека - это жизнь!

Список использованных источников

1. *Азер тас [сайт]. - Баку, 2010 - URL: <https://portal.azertag.az/ru/node/9516> (дата обращения 05.11. 2021). - Текст электронный.*
2. *Все цветы мира [сайт]. - Москва, 2009 - URL: http://cvetu.com.ua/index_ru.php?naz=derevo_kystu&cat=interescvetu.com.ua/index_ru.php?cat=int (дата обращения: 03.11.2021). - Текст электронный.*
3. *Латфуллин И.А. Краткая история медицины в контексте развития естествознания (учебно-методическое пособие). Часть 1 [Текст]. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. С. 12-92.*

© **Папст М.М.**

Бессонов Д. С., Трофимов Т. В., Пастухова М. В.
ГАПОУ СО «Баранчинский электромеханический техникум»,
г. Кушва, Россия

ПРОБЛЕМА КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ПОДРОСТКОВ

Ключевые слова: речь, культура речи, средство общения.

В обществе, мы постоянно сталкиваемся с требованиями культуры речи, соблюдением норм литературного языка. Человеческая жизнь во всех ее проявлениях невозможна вне сферы общения, которая является необходимым условием любой деятельности.

Культура речи играет важную роль в жизни каждого человека. К сожалению, в настоящее время многие употребляют ненормативную лексику, как молодежь, так и взрослые. Данный проект ориентирован на выявление проблемы культуры речи среди студентов нашего техникума. Считаем данную проблему актуальной, так как каждый день сталкиваемся со сквернословием и бранными словами.

Во многом это объясняется тем, что сущность понимания культуры речи неотделима от культуры поведения.

Цель работы - проанализировать, какие проблемы культуры речи существуют в подростковой среде.

Задачи:

- изучить необходимую литературу по теме работы;
- исследовать уровень культуры речи студентов нашего техникума путём проведения анкетирования;
- подготовить памятки по культуре речи;
- представить результаты работы на научно-практической конференции.

К сожалению, мы не всегда используем богатейшие возможности языка, не ищем лучшие слова для выражения своих мыслей. Объект исследования: культура общения студентов, предмет исследования: разговорная речь.

Гипотеза: грамотная речь способствует личностному и профессиональному росту специалиста.

«Успехи того или иного человека процентов на 15 зависят от его профессиональных знаний и процентов на 85 - от его умения общаться с людьми», - писал известный психолог Дейл Карнеги. Квалифицированный специалист, обладающий профессиональными знаниями, но имеющий скудный словарный запас, не способный подобрать соответствующие слова для ясной передачи мыслей и затрудняющийся грамотно изложить полученную информацию, не умеющий составлять официально-деловые документы (отчёты, докладные, заявки представления, резюме и т.д.), проигрывает перед теми, кто получил основательную языковую подготовку. Студенты нашего техникума, к сожалению, не являются исключением.

Нами было проведено анкетирование в группах 1 курса, в котором приняли участие 54 студента.

Целью анкетирования являлось изучение культуры речи студентов.

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы.

Все опрошенные студенты отметили, что считают употребление слов, засоряющих речь, неотъемлемой частью общения среди сверстников. Такие слова позволяет им поддерживать хорошие отношения с друзьями, обмениваться информацией и придавать своей речи живость, юмор.

Всего обучающимся было предложено ответить на 6 вопросов.

Таблица 1.

Знакомо ли вам понятие речевого этикета?	Употребляете ли вы в речи грубые, нецензурные слова?	Как часто вы употребляете нецензурные слова	Почему вы используете бранные слова (мат, ругательство)	Как вы думаете: это плохо?	Что нужно сделать, чтобы вы не употребляли эти слова в
--	--	---	---	----------------------------	--

					речи?
а) да б) нет в) не знаю	а) да б) нет	а) часто б) редко в) никогда	а) так выражаю эмоции б) сами вылетают в) когда обидно или больно г) вошло в привычку	а) да б) нет	а) не знаю б) сдерживать себя в) больше читать г) с этим ничего нельзя сделать

Речь для человека является основным средством общения, источником информации, способом взаимодействия с собеседником. Отношение к речевой культуре у большинства студентов техникума равнодушное. Мало кто сегодня задумывается о своём месте в большом мире современных технологий, бизнеса, науки.

Оптимистический прогноз по отношению будущего культуры русского литературного языка дают не многие. Обнадёживают пожелания ребят: избавиться от вредных привычек, познавать мир через книгу, развивать свои умственные способности, научиться сдерживать себя, не прибегая к ненормативной лексике.

Для того, чтобы решить данную проблему, ребята предложили практиковать уроки-тренинги «Говори правильно», а также организовывать конкурсы красноречия. В каждой группе обучающимися были выполнены памятки по культуре речи для студентов и оформлены в виде буклетов. Культурный человек умеет ясно, лаконично, точно и выразительно передавать свои мысли. Он всегда уверенно чувствует себя в любом обществе, держится естественно и правильно, находит тему для общения с людьми; говорит грамотным литературным языком.

С каждым десятилетием читающих, умных и образованных людей становятся все меньше, многие культурные ценности утрачены. Но, несмотря на это, все-таки остались люди, которые ценят русский язык, гордятся им и пытаются сохранять традиции русского языка, его нормы и правила. Мы надеемся, что наши студенты задумаются о роли русского языка и культуры речи в собственном личностном развитии и профессиональном росте. Ведь как говорил Л.Н. Толстой: «Язык - это орудие мышления. Обращаться с языком кое-как – значит, и мыслить кое-как».

Список использованных источников

1. Антонова Е. С. Русский язык : учебник для сред. проф. образования /Е. С. Антонова, Т. М. Воиленева. — 5-е изд., стер. — М.: 384., Издательский центр «Академия», 2018
2. Введенская Л.А., Черкасова М.Н. Русский язык и культура речи. Серия «Учебники, учебные пособия». — Ростов н/Д: Феникс, 2017 —384 с.
3. Штрекер Н.Ю. Русский язык и культура речи/Учеб. пособие - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. — 351 с.

© **Пастухова М.В.**

Благинина Д.А., Зуева В.А.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж» - Шадринский филиал
г. Шадринск, Россия

ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ И ЭМБЛЕМ МЕДИЦИНЫ. ПОСОХ АСКЛЕПИЯ КАК СИМВОЛ МЕДИЦИНЫ

Ключевые слова: медицина, Асклепий, символ, эмблема, змея, чаша.

Каждый из нас, хоть раз, но сталкивался с символами медицины. Вызывая интерес, мы подолгу рассматриваем символику, не зная, что она значит, её историю и основоположников.

На протяжении практически всей истории медицины, посох с обвитой вокруг него змеей являлся ее главным и самым узнаваемым символом. Конечно же, за века он получил много различных интерпретаций и вариантов, однако его суть и символизм всегда оставался прежним, не удивительно, что начиная с 1948 года, он стал важной частью эмблемы Всемирной Организации Здоровья. Как и абсолютно все эмблемы и изображения, получившие такую популярность и распространение, посох Асклепия имеет свою необычную и интересную историю, а если быть точнее, то даже несколько вариантов одной любопытной легенды.

История развития медицины охватывает развитие человеческого общества с древних времён по настоящее время. С самого начала велась борьба человека с природой за свою жизнь и здоровье, зарождался эмпирический опыт, развивалось самосознание, но вместе с тем человек сначала столкнулся с невежеством, суевериями и предрассудками. Первый лекарь был сверстником первобытного человека. Величайший русский ученый Павлов Иван Петрович говорил: «В лаборатории врача - все больное человечество их деятельность - ровесница первого человека». Очень трудной была борьба человеческого общества против бедствий, эпидемий, травм.

Изучить и понять историю возникновения и внутреннего содержания символа - довольно сложное, но опираясь на различные источники можно понять откуда возникло то или иное изображение. Любой медицинский символ имел свою индивидуальную историю и на протяжении веков приобретал различные индивидуальные смысловые оттенки.

Символ в энциклопедическом словаре Брокгауза и Эфрона означал «вещественный знак, известный определенной общественной группе людей, тайному обществу». Со временем символ преобразовывался и стал видимым отображением некоторого явления, предмета и идеи.

«Эмблема - это условное изображение какого-либо понятия, идеи в рисунке и пластике». Можно сказать то, что смысл иносказания эмблемы установлен и не полагает другого объяснения. Эмблемы должны быть понятны для понимания и довольно незаурядны, почти любой человек должен понимать их смысловое значение. Символ может иметь различную смысловую нагрузку, так символ воплощает идею, концепцию художника, а понимание может быть любое. Можно сказать, что эмблема - это некий условный знак, такой как иероглиф. «Там, где отвлечение переводится в форму вещественного иносказания, мы имеем эмблему: это не символ, а аллегория - прозаическая схема, готовая идея, одетая в оболочку реального образа».

В Древней Греции слово «эмблема» означало рельефные украшения на предмете из дорогого материала (золота, серебра, бронзы). На сегодня принято ассоциировать эмблему с условным изображением какого-либо понятия или идеей. Приведем пример: «Серп и молот» ассоциируется с эмблемой СССР; условное изображение улья ассоциируется с трудолюбием и упорядоченностью; «якорь»

отображает смелость, находчивость, решительность; “лира” символизирует поэзию и музыку.

Раньше в древние времена символика была хорошо распространена и играла очень важную роль в жизни человека, так же помогала общаться с другими людьми. Старинные символы впоследствии отразились в различных эмблемах; одно из самых распространённых изображений, это условное изображение растений. В книге Максимовича-Амбодика Н.М. каждая эмблема сопровождается транскрипцией на пяти языках (латинском, французском, русском, немецком и английском), так же указывается, что “вечнозеленые” растения, такие как: лавр, ель, сосна, кедр и другие, символизируют незыблемость и постоянство; эмблема розы символизирует все возвышенное, красоту и справедливость.

Однако в медицине распространены свои специфические символы и эмблемы. В современной научной литературе так же опубликованы данные, указывающие на зависимость возникновения различных символов от определенных исторических периодов развития человеческого общества. Если мы раскроем первоначальный смысл символов медицины и увидим постепенное изменение его в течении всего все периода своего существования, мы так же сможем понять, как менялось образное выражение представлений древнего человека о природных и бытовых явлениях в повседневной жизни, несомненно оказывающих на него пагубное и положительное воздействие. Раньше человек не осознавал сущности этих явлений, человек и связывал их с различными одушевленными и неодушевленными предметами. Но по мере накопления эмпирического опыта и развитием знаний первоначальные “вещественные” представления о окружающем мире переосмысливались, а первые символы, олицетворяющие различные природные явления, постепенно меняться приобретают другие значения. В настоящее время существует различные версии смыслового содержания древних символов и эмблем медицины, дошедших до наших времен.

Основными частными медицинскими эмблемам являются: эмблемы терапевтического профиля - изображение флорентийского младенца, изображение ландыша, клистира, рука, ощупывающая пульс; эмблемы хирургического профиля - пентаграммы, изображения некоторых хирургических инструментов (скальпеля, ножниц и др.); эмблемы фармации - ступки, ступки с пестиком, греческий крест; военно-медицинские эмблемы и эмблемы медицинских обществ (все вышеперечисленные символы, как правила немного изменённые и украшенные венками, инструментами, надписями, цветами).

Из выше перечисленного следует, что общие медицинские эмблемы символизируют медицинскую деятельность как таковую, в то время как частные медицинские символы относятся к отдельным направлениям врачебной деятельности.

Посох Асклепия – известный медицинский символ. Он изображается в виде суковатой палки, вокруг которой обвита змея головой вверх. Эта эмблема возникла в Древней Греции, примерно в VIII веке до н.э.

По преданиям, покровитель медицины Асклепий (в римской мифологии - Эскулап), имевший божественное происхождение, был искуснейшим врачом и мог даже воскрешать мертвых. Однажды его пригласили во дворец критского царя - Миноса, чтобы воскресить его мертвого сына. Асклепий шел, опираясь на посох, вокруг которого обвилась змея. Он испугался и убил ее, но вдруг появилась вторая змея, несущая во рту какое-то растение. Этой травой она воскресила убитую. Асклепий понял, что это растение - целебное, собрал его и воскресил сына царя.

Чаша со змеей - наиболее известный медицинский символ. Впервые ее изображения стали появляться примерно в 800-600 годах до н.э. Изначально чаша и змея были атрибутами Гигеи - дочери Эскулапа, которая держала их в разных руках.

В последующем эта эмблема была забыта на долгое время. И лишь в XVI веке, по предложению Парацельса, чаша со змеей стала медицинским символом. По различным предположениям, змея - символ мудрости, знания и бессмертия, а также целебных свойств ее яда, который широко использовался в медицине того времени. А чаша – это сосуд для их хранения.

В 1863 году на Международной конференции в Женеве был утвержден символ красного креста на белом фоне, как отличительного знака помощи раненым военным. Год спустя он был признан отличительным знаком медицинской службы вооруженных сил.

У современного человека змея ассоциируется, скорее, с чем-то неприятным. Тем не менее, именно змея является общепринятым символом медицины во всем мире, причем с давних времен.

В первобытном обществе, когда складывались тотемизм и анимализм, отражавшие беспомощность первобытного человека перед окружающим миром, змея была одним из основных тотемных животных. С возникновением культа змеи ей приписывалась двойная роль: зла и добра. С одной стороны, змея была символом хитрости и коварства, с другой - бессмертия, мудрости и знаний.

Змея у многих народов символизирует добрые начала, обеспечивающие благосостояние дому и здоровье живущих там, а также обладает магической силой исцелять раны и учить людей лекарскому мастерству.

Знать историю своих предков, расширить свой личный опыт, обогащать себя опытом предыдущих поколений. Знать историю - значит иметь возможность выстроить стройную систему понятий, целостную картину мира, осознать взаимосвязь событий и явлений. История учит мыслить глобально. Знание прошлого помогает разобраться в настоящем и предсказать будущее.

Список использованных источников

1. Зуева В.А. *История медицины: учебное пособие для СПО [Текст]* / В.А. Зуева. – С. Петербург: Лань, 2021.-144 с.
2. Лисицын Ю.П. *История медицины: краткий курс. [Текст]* / М.: ГЕОТАР–МЕД., 2010.
3. Мирский М.Б. *Хирургия от древности до современности [Текст]* / М.Б. Мирский // очерк истории.- М.,2000.
4. Сорокина Т.С. *История медицины: учебник для медицинских вузов [Текст]* / Т. С. Сорокина.- 6-е изд., перераб. И доп.- М.: Академия, 2007.- 560 с.
5. Сорокина Т.С. *История медицины. [Текст]* Учебник. В 2-х томах. – М, «Академия», 2018 – 288 с.

© **Зуева В.А.**

Больших И.Д., Иванов В.А., Ветчанинова Х.С.

ГБПОУ «Соликамский автодорожно -промышленный колледж»

г.Соликамск, Россия

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В БЫТУ

Ключевые слова: потребители, энергия, экономия.

Цель проекта: проанализировать проблему энергосбережения и пути её решения в быту.

Задачи: изучить литературу по теме, рассмотреть возможности экономии на бытовом уровне и масштабах страны, выявить уровень осведомленности студентов колледжа на тему «Энергосбережение в быту», создать буклет по энергосбережению, изучить роль энергосберегающих лампочек в экономии энергии, выявить, потребляют ли энергию приборы в режиме ожидания.

Сегодня уровень развития цивилизации позволяет нам пользоваться всеми необходимыми для жизни ресурсами прямо у себя дома. Вода, газ, электричество, тепловая энергия в виде горячей воды доставляются нам прямо в квартиру или дом. Однако мы не всегда правильно и эффективно используем эти ресурсы, поэтому проблемы энергосбережения в современных условиях приобретают все большую актуальность. Энергосбережение - это рациональное использование энергии.

Мировое сообщество обеспокоено надвигающимся энергетическим кризисом и предпринимает огромные усилия по изысканию новых технологических и технических решений, направленных на сокращение потребления энергии, а также планирует использование возобновляемых источников энергоснабжения.

С каждым годом на бытовые нужды расходуется всё большая доля электроэнергии, газа, тепла, воды; в огромных масштабах растёт применение бытовой электрифицированной техники.

Актуальность данной проблемы обусловлена возрастающим интересом к вопросам энергосбережения, в связи с постоянным ростом тарифов на электроэнергию. Как сэкономить семейный бюджет, соблюдая элементарные правила культуры энергопотребления, не требующие больших затрат и специальных знаний?

Электроэнергия – физический термин, широко распространенный в технике и в быту для определения количества электрической энергии, выдаваемой генератором в электрическую сеть или получаемой из сети потребителем.

Как только люди начали потреблять энергию, они задумались об её экономном использовании и назвали это энергосбережением. Энергосбережение – это рациональное использование энергии.

Экономить электроэнергию нужно для того, чтобы уменьшить вредное воздействие на окружающую среду. Если у вас нет собственной солнечной панели на балконе, значит, вы пользуетесь электричеством от тепловых или атомных электростанций. Таким образом, любая электростанция наносит вред окружающей среде.

Каждой семье вполне по силам практически наполовину сократить потребление электроэнергии в быту без существенного ущерба для комфорта человека, если усвоить ряд полезных правил и систематически их выполнять.

Самый эффективный метод - это замена ламп накаливания на энергосберегающие люминесцентные или светодиодные лампы. Применяйте местные

светильники, когда нет необходимости в общем освещении. Возьмите за правило выходя из комнаты гасить свет. Применяйте светлые тона при оформлении стен квартиры. Светлые стены, светлые шторы, чистые окна, разумное количество цветов сокращают затраты на освещение на 10-15%.

В целом вполне реально сократить потребление электроэнергии на 40-50% без снижения качества жизни и ущерба для привычек.

Изучив материалы по энергосбережению, было рассчитано, какую экономию электричества можно получить в течение ближайших 3-6 месяцев.

Был проведен расчет потребляемой электроэнергии имеющимися лампами освещения: лампы накаливания, энергосберегающие лампы и светодиодные. Выяснили, что комбинированное использование энергосберегающих и светодиодных ламп дает экономию и значительную выгоду финансовых средств.

Чтобы понять, на какую сумму приборы «нагревают» своего владельца, были проанализированы нормы потребления электроэнергии, а затем подсчитано, сколько времени в сутки выключенные агрегаты продолжают потреблять энергию. Результаты расчётов были сделаны с условием, что приборы, работают в режиме ожидания 8 часов в день 365 дней в году.

Был проведен социологический опрос среди студентов колледжа.

Согласно опросу можно сделать вывод, что 70% студентов стараются экономить энергию, остальные 30% - нет, 55% студентов считают, что производство любого вида электроэнергии не наносит вред окружающей среде, а остальные 45% считают, что наносит, 91% опрошенных имеют дома энергосберегающие лампочки, а остальные 9% нет, а причиной тому, что они просто не видят в них смысла. Проведенное исследование показало, что многие учащиеся нашего учебного заведения не знали о проблеме энергосбережения, и поэтому не задумывались о ее экономии.

По результатам исследования создан буклет, в котором изложены советы по энергосбережению; преимущества и недостатки ламп накаливания, энергосберегающих и светодиодных ламп и интересные факты по экономии электроэнергии.

В результате проведенной исследовательской работы можно с уверенностью сказать, что энергосбережение в масштабах страны начинается с каждого из нас. Нужно научиться экономить тепло, водные ресурсы, сырьевые ресурсы и электроэнергию. В ходе исследования установили, что в быту удобно и выгодно использовать энергосберегающие лампы, отключать приборы, работающие в режиме ожидания. В результате проведенных исследований доказали, что применение энергосберегающих технологий в быту позволит сократить расходы на оплату коммунальных услуг, тем самым сберечь семейный бюджет от ненужных расходов, и заодно сберечь природные ресурсы.

© **Ветчанинова Х.С.**

Бороздиновская Н.С., Герасименко Д.А., Дегтярев М.М.

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия*

ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, доврачебная помощь, шок, отек головного мозга.

Черепно-мозговая травма - собирательное понятие, включающее комплекс контактных повреждений механической энергией костных структур черепа, мягких структур черепа и внутричерепного содержимого.

Бригада скорой медицинской помощи (фельдшерская, врачебно-фельдшерская, фельдшерско-сестринская), как правило, оказывается первой на месте ДТП, производственной или бытовой травмы, поэтому оказание фельдшером своевременной и квалифицированной медицинской, доврачебной помощи при ЧМТ является основой для спасения жизни, дальнейшего успешного лечения и реабилитации пострадавших.

Повреждение мозга - одна из главных причин смертности и инвалидизации населения, а у лиц молодого возраста занимает 1 место; 3 место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. В структуре летальности от всех видов травм 30-50% приходится на ЧМТ. Общая летальность при ЧМТ, включая легкой и средней степени тяжести, составляет 5-10%. 3. В структуре травматизма нарушения функции ЦНС выявляются в 30-40%, при этом инвалидность регистрируется в 25-30%.

При тяжелых формах ЧМТ с наличием внутричерепных гематом, очагов ушиба головного мозга (УГМ) летальность возрастает до 41-85%. Частота встречаемости в среднем составляет 3-4 человека на 1000 населения.

Область исследования: черепно - мозговая травма.

Объект исследования: тактика фельдшера выездной бригады скорой помощи при черепно-мозговой травме.

Предмет исследования: нормативная документация, регламентирующая профессиональную деятельность фельдшера, должностная инструкция фельдшера выездной бригады скорой помощи, стандарты и алгоритмы манипуляций оказания первой медицинской и доврачебной помощи при черепно-мозговой травме, статистические данные по черепно-мозговым травмам в Российской Федерации и Краснодарскому краю, карты вызовов.

Гипотеза исследования: своевременно оказанная фельдшером профессиональная первая медицинская помощь пациентам с черепно-мозговой травмой способствует благоприятному исходу заболевания, предотвращению осложнений, сокращению сроков лечения и повышению качества жизни пациентов и их родственников.

Цель работы: исследование тактики фельдшера выездной бригады скорой медицинской помощи при оказании первой медицинской и доврачебной помощи при черепно-мозговой травме.

Были поставлены следующие задачи:

- выполнить анализ литературы по теме исследования;
- закрепить, расширить, углубить и систематизировать знания по тактике фельдшера выездной бригады скорой помощи при черепно-мозговой травме, подтвердить освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО специальности 31.02.01. Лечебное дело;
- выполнить анализ статистических данных по черепно-мозговой травме в Российской Федерации и Краснодарском крае;

-установить и ранжировать факторы риска возникновения черепно-мозговых и тяжести повреждений по результатам анализа листов вызовов;

-разработать и реализовать тактику фельдшера на выезде по оказанию помощи пациенту с ушибом головного мозга, пострадавшему при дорожно-транспортном происшествии; разработать материалы для санитарно-просветительной работы фельдшера бригады скорой помощи.

Методы исследования: теоретический, социологический методы, метод научного исследования (анализ, синтез сравнение, сопоставление), статистический метод (вычисление процентных соотношений).

Анализ статистических данных показал, что ЧМТ чаще встречаются у лиц трудоспособно возраста (18-60 лет) – 59% случаев, 37 % приходится на детей и подростков. Из всего числа травм 30-40% составляют изолированные ЧМТ.

По данным мировой статистики, около 60 % ЧМТ являются следствием ДТП, 20-30% обусловлены падениями, около 10% – насилием и 10% – производственные и спортивные травмы.

Самыми частыми причинами ЧМТ являются дорожно-транспортные происшествия (60%), падения (20-30%), криминальные (10%), спортивные и производственные механические травмы (10%). Закрытая ЧМТ преобладает среди всех ЧМТ (82-91%), открытая ЧМТ встречается реже (9-15,1%).

Легкая черепно-мозговая травма лидирует в составе черепно-мозгового травматизма и составляет 60-90% всех пострадавших [1].

По Краснодарскому краю заметно уменьшение процента черепно-мозговых травм за последние пять лет. В основной группе риска находятся люди, преимущественно мужчины, в возрасте 21-45 лет [2].

Причиной возникновения травмы головного мозга может стать любой сильный удар в область головы.

Тактика фельдшера по оказанию помощи пациенту с ушибом головного мозга, пострадавшему при дорожно-транспортном происшествии, сводится к следующему.

1. Осмотр, оценка состояния и гемодинамических показателей.
2. Придать положение лёжа, с приподнятым головным концом, либо сидя, либо лёжа на боку.
3. Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей.
4. Зафиксировать голову валиком-баранкой.
5. Холод к голове.
6. Оксигенотерапия.
7. Установка периферического катетера.
8. Введение ненаркотических анальгетиков, противосудорожная терапия и инфузионная терапия по показаниям.
9. Госпитализация, т.к. все виды ЧМТ – показание к госпитализации [3].

В процессе транспортировки должна проводиться непрерывная оценка общего и неврологического статуса, построенная на тех же принципах, которые используются при оценке исходной степени тяжести состояния.

Неврологический контроль в процессе транспортировки подразумевает динамический мониторинг уровня сознания и зрачковых реакций. Состояние гемодинамики оценивается на основании артериального давления и ЧСС. Целесообразно осуществлять измерение артериального давления и подсчет ЧСС каждые 5 мин, а при наличии показаний и нестабильности показателей гемодинамики - чаще. Мониторинг дыхания должен проводиться непрерывно и осуществляться

путем контроля частоты дыхания, экскурсий грудной клетки и аускультации легких. Наиболее объективным и информативным показателем на догоспитальном этапе является пульсоксиметрия. При наличии у бригады возможности применения этого метода сатурация крови должна измеряться непрерывно до момента доставки пациента в стационар [3].

Черепно-мозговая травма представляет собой важную медицинскую и социально-экономическую проблему в связи с высокой распространенностью. В основном среди пострадавших с ЧМТ преобладают у лиц трудоспособного возраста. Черепно-мозговая травма характеризуется высоким уровнем временной нетрудоспособности и частыми случаями инвалидности пострадавших, тяжестью медицинских и социальных последствий, высокой летальностью. Бригада скорой медицинской помощи (фельдшерская, врачебно-фельдшерская, фельдшерско-сестринская), как правило, оказывается первой на месте ДТП, производственной или бытовой травмы, поэтому оказание своевременной и квалифицированной медицинской, доврачебной помощи при ЧМТ является основой для спасения жизни, дальнейшего успешного лечения и реабилитации пострадавших.

Практическая значимость: закреплены, расширены, углублены и систематизированы знания по тактике фельдшера выездной бригады при черепно-мозговой травме. Подтверждено освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01. Лечебное дело.

Разработана и реализована тактика фельдшера при оказании помощи пациенту с ушибом головного мозга, пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии, что способствовало благоприятному исходу травмы у пострадавшего, предотвращению осложнений, сокращению сроков лечения.

Подтверждена значимость оказания фельдшером выездной бригады первой медицинской, доврачебной помощи пострадавшим с ЧМТ.

Разработаны раздаточные материалы для санитарно-просветительной и профилактической работы фельдшера, которые используются фельдшерами на выездах к пострадавшим.

Результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе подготовки студентов по специальности 31.02.01 Лечебное дело при изучении МДК 03.01. «Дифференциальная диагностика и оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе».

Список использованных источников

- 1.Здравоохранение в России. 2020: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46 2020. – 170 с.
- 2.Краснодарский край в цифрах: 2020: Стат.сб. / Краснодарстат - Краснодар, 2021.- 306 с.
- 3.Вёрткин А.Л., Свешников К.А.: Руководство по скорой медицинской помощи: для врачей и фельдшеров / А.Л. Вёрткин, К.А. Свешников - Москва: Издательство «Э», 2017. – 560 с.

© **Дегтярев М.М.**

Бочкарева И.А., Дорохина Т.В.

*Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург*

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ТЕРАПИИ

Ключевые слова: математика, терапия, артериальное давление, измерения, метеочувствительность

Основные вопросы, изученные в данной работе: зависимость артериального давления пожилых людей (и его изменения) от атмосферного давления влияет на здоровье человека; обзор литературы по теме метеочувствительности пожилых людей; практическое исследование метеочувствительности, т.е. зависимости от целого ряда атмосферных изменений, не выделяя конкретно атмосферное давление; применение математических расчетов в исследовании. Во врачебной практике терапией принято называть раздел клинической медицины, изучающий причины и предпосылки возникновения заболеваний внутренних органов человека, механизмы и специфику развития этих недугов, симптоматику, способы и методы их диагностики, профилактики и лечения.

Терапию еще принято называть внутренней медициной, клиникой внутренних болезней, основной клинической дисциплиной. Все глубже и глубже внедряется математический аппарат для компьютерного моделирования тех или иных процессов, возникающих в организме под воздействием различных факторов. Математика играет главную роль при создании различных лечебно - диагностических приборов, которые работают на основе алгоритмов и вычислений, разработанных по различным заранее составленным расчетам.

Современная медицинская техника позволяет достигнуть больших достижений в диагностике и назначении лечения. Специалисты, медицинские инженеры, используют в современном оборудовании методы физико-математических исследований. Ни один современный медицинский прибор сейчас не обходится без вычислительного комплекса, которые дают возможность, при совместной работе с телемедициной, передавать на немыслимые расстояния различные медицинские данные - электрокардиограммы, рентгено - и томограммы, лабораторные анализы, для получения дополнительной консультации по возникшим спорным вопросам. Имеет место внедрение специализированных медицинских программ для постановки диагноза на расстоянии, практические аспекты использования математики в терапии.

Организация экспериментальной работы. Действия атмосферного давления и атмосферных явлений (гроза, горячие и сухие ветры, туманы, снегопад и др.), по мнению различных учёных, влияют на самочувствие примерно 75% людей. По данным различных источников эта цифра несколько колеблется, но с самим фактом влияния атмосферных явлений на самочувствие человека согласны все авторы. Это подтверждает и жизненный опыт любого из нас. Понятие «метеочувствительность» включает в себя влияние нескольких факторов на здоровье человека в целом. Само значение атмосферного давления (или его изменения) является лишь одним из факторов, влияющим на самочувствие в целом. А мы хотим акцентировать внимание на конкретном влиянии именно атмосферного давления (его изменений) на значение именно артериального давления крови. При этом мы постарались конкретизировать

проблему и остановиться на влиянии изменений атмосферного давления на значение артериального давления пожилых людей. Задача практической части исследования: исследовать зависимость изменений значения артериального давления крови у людей пожилого возраста от изменений значения атмосферного давления.

Гипотеза: использование математических знаний в терапии позволит облегчить, снять или устранить симптомы и проявления заболевания, связанного с повышенной метеочувствительностью.

Методы: наблюдение, метод анализа и сравнения полученных результатов измерения, математико-статистические методы обработки полученных данных.

Описание хода эксперимента: На протяжении 30 дней измерялось артериальное давление у женщины 72 лет и сопоставлялось с данными об атмосферном давлении. Далее проводились расчеты, и определялась кривая зависимости артериального давления от атмосферного давления.

Исходные тезисы:

- зависимость артериального давления пожилых людей (и его изменения) от атмосферного давления влияет на здоровье человека;
- не все авторы однозначно выражаются по данной проблеме, хотя большинство склоняется к наличию зависимости;
- термин «метеочувствительность» подразумевает зависимость от целого ряда атмосферных изменений, не выделяя конкретно атмосферное давление;

Атмосферное давление - давление атмосферы на все находящиеся в ней предметы и Земную поверхность. Атмосферное давление создаётся гравитационным притяжением воздуха к Земле.

Кровяное давление - давление, которое кровь оказывает на стенки кровеносных сосудов, или, по-другому говоря, превышение давления жидкости в кровеносной системе над атмосферным. Наиболее часто измеряют артериальное давление; кроме него, выделяют следующие виды кровяного давления: внутрисердечное, капиллярное, венозное.

Артериальное давление - один из важнейших параметров, характеризующих работу кровеносной системы. Давление крови определяется объёмом крови, перекачиваемым в единицу времени сердцем и сопротивлением сосудистого русла.

Наиболее легко в измерении артериальное давление. Его можно измерить с помощью прибора сфигмоманометра (тонометра). Именно оно и подразумевается обычно под кровяным давлением.

Современные цифровые полуавтоматические тонометры позволяют ограничиться только набором давления (до звукового сигнала), дальнейший сброс давления, регистрацию систолического и диастолического давления, прибор проводит сам. На показатель давления влияют многие факторы, в том числе метеозависимость.

Метеочувствительность - это реакция организма на воздействие метеорологических (погодных) факторов.

При резком изменении метеоусловий им становится труднее концентрировать внимание. Отсюда может возрасть число несчастных случаев. В результате болезней (гриппа, ангины, воспаления легких, заболеваний суставов и др.) или переутомления сопротивляемость и резервы организма снижаются. Именно поэтому метеочувствительность отмечается у 35-70% больных разными заболеваниями. Так, погоду чувствует каждый второй больной с болезнями сердечно-сосудистой системы. Значительные атмосферные изменения могут вызвать перенапряжение и срыв

механизмов адаптации. Тогда колебательные процессы в организме – биологические ритмы искажаются, становятся хаотичными.

Целью нашего исследования было изучить роль математики в терапии. В ходе решения задач при достижении цели исследования мы рассмотрели основные понятия исследования (медицина, математика), для выполнения практической части исследования мы рассмотрели такие понятия, как давление, атмосферное давление, метеочувствительность.

Практическая часть исследования подтвердила важность использования математических методов в терапии. С помощью измерений и расчетов мы подтвердили наличие связи между атмосферным и артериальным давлением у женщины 72 лет. Данные сведения помогут нам прогнозировать состояние женщины в зависимости от атмосферного давления, корректировать ее двигательную активность.

В заключении хотелось бы сказать, математика и медицина или медицина и математика, это неотъемлемая составляющая большого функционального аппарата, в котором они тесно взаимосвязаны.

Врач, не отдавший должного внимания простым азам математики, не может выполнять грамотную и самое главное качественную работу, от которой зависит жизнь его пациентов.

Список использованных источников

- 1.Беккер М.С. Применение математических расчетов в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://>
- 2.Бородулин В.И., Глянцев С.П., Сорокина Т.С., Шилинис Ю.А. Медицина // Большая российская энциклопедия: [сайт]. – URL:
- 3.Гмошинский И.В., Мазо В.К., Зилова И.С., Богданов А.Р., Дербенева С.А. Возможность применения математического метода «ранжированных сумм» для оценки эффективности диетотерапии // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. XVIII, № 2. – С. 54-56.
- 4.Колмогоров А.Н. Математика – наука и профессия. – М.: Наука, 1988. – 288 с.
- 5.Лободюк Е.В. Значимость математических знаний для медицинских работников // Молодой ученый. – 2020. – № 21 (311). – С. 19-21.
- 6.Математические методы в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- 7.Медицина и математика [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- 8.Постников В. Роль математики в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- 9.Смирнов С.К., Яценко И.В. Что такое математика // IT ШКОЛА: [сайт]. – URL:
- 10.Сологубова Т.И., Кондратьева Е.И. Место и роль математики в медицине // Бюллетень науки и практики. – 2017. - № 11 (24). – С. 201-204.

© Дорохина Т.В.

Бутакова А.М., Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»
г.Курган, Россия

АВТОМОБИЛЬ БУДУЩЕГО. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: загрязнение воздуха, автомобиль, выхлопные газы, концепция будущего, совершенствование.

Цель работы заключается в том, чтобы определить какими качествами должен обладать автомобиль будущего.

Необходимо исследовать проблемы загрязнения окружающей среды автомобилями, сформировать ряд правил, выполняя которые можно минимизировать вред от личного авто, выделить какими качествами должен обладать автомобиль будущего. Практическая направленность работы: все результаты, полученные в ходе работы, имеют большой практический потенциал, как для сегодняшних дней, так и для будущего и могут служить прекрасной памяткой по сохранению собственного здоровья. Общей проблемой человечества, на данный момент, является загрязнение воздуха выхлопными газами и отходами заводов и фабрик. Что же мы можем сделать для нашей природы, чтобы она не страдала от рук людей?

Для начала самое сложное - донести до людей, что Земля умирает из-за их пренебрежения чистоты окружающего мира. К сожалению, люди слепы.

Так же нужно донести, что мы делаем хуже и себе, ведь вред для здоровья человека выхлопного газа автомобилей значителен, так, его концентрация в воздухе всего 0,5 % способна вызвать у человека потерю сознания и последующую смерть в течение 10-15 минут, а такая концентрация, как 0,04 %, приводит к возникновению головной боли.

Человек знает, что загрязнение воздуха выхлопами автомобилей приносит вред, но не каждый задумывается о защите от них. Чтобы сохранить здоровье, нужно учитывать некоторые аспекты: меньше вредных веществ выделяет автомобиль, едущий со скоростью от 40 до 80 км/ч., новый и исправный автомобиль вырабатывает меньше ядовитых газов, салон машины нужно проветривать утром и вечером с отключенным двигателем. Установка угольного фильтра защитит салон от попадания опасных выхлопов. Проблема загрязнения атмосферы автомобильными выхлопными газами касается и пешеходов: при ходьбе нужно избегать дорог с оживленным движением; для прогулок выбирать парки; не открывать окна, выходящие на улицу с автомобильным движением; для занятий спортом на свежем воздухе нужно обратить внимание на зеленую зону; если частный дом стоит вблизи улиц с интенсивным движением, хорошей идеей станет посадить живую изгородь, которая воспрепятствует попаданию выхлопов на участок; при сильной загазованности прикрывать органы дыхания.

Как же можно снизить выброс ядовитых газов в окружающую среду?

Наибольший выброс выхлопных газов имеет место при задержках машин у светофоров, при стоянке с не выключенным двигателем в ожидании зеленого света, при трогании с места и форсировании (повышение объема и степени сжатия) работы мотора. Поэтому в целях снижения выбросов необходимо устранить препятствия на пути свободного движения потока автомашин. В частности, сооружают специальные автомагистрали, не пересекающиеся на одном уровне с движением машин или пешеходов, специальные переходы для пешеходов на всех пунктах скопления машин, а также эстакады или тоннели для разгрузки перекрывающихся потоков транспорта.

В качестве технологических мероприятий, которые могут резко снизить токсичность выхлопных газов, можно выделить следующие: изменение состава топлива; использование энергии торможения; перевод автомобилей на сжиженный

газ; совершенствование двигателей внутреннего сгорания; применение альтернативных видов топлива; внедрение гибридных двигателей; внедрение в эксплуатацию электромобилей, солнечных автомобилей, а также применение электрического транспорта и др.

Так как же будет выглядеть автомобиль будущего?

Мотор. Пока существует два наиболее реалистичных представлений о моторе будущего: водородный и электрический.

Безопасность. Автомобиль будущего, скорее всего, будет обладать беспилотным управлением, что уже позволит избежать 90 % дорожно-транспортных происшествий.

Можно сказать с уверенностью, что в будущем двигатель будет экономичным и мощным. Такое понятие, как ДВС (двигатель внутреннего сгорания), просто исчезнет из обихода. Некоторые автомобильные компании Германии уже подписали специальный контракт, по которому обязуются к 2050 году полностью прекратить производство традиционных двигателей. В Японии к такому относятся с некоторым недоверием, компании Страны восходящего солнца утверждают, что избавить машины от нефти получится не ранее 2060 года.

Без чего останется машина будущего: музыкальный проигрыватель; кнопки; механический рычаг переключения скоростей; крупногабаритные двигатели; масштабная комплектация автомобиля.

Список использованных источников

1. <https://ecologanna.ru>
2. <https://ru.wikipedia.org>
3. <https://ug-plastics.ru>
4. Бентли Джон Автоутопия. Будущее машин - АСТ, 2021.

© Терещенко О.Г.

Быстрых Д.В., Шамина И.В.

ГБПОУ СО Качканарский горно-промышленный колледж»
г. Качканар, Россия

СИСТЕМА АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ САДОВОГО ДОМА

Ключевые слова: солнечные батареи, линзы Френеля, электронные устройства управления, выбор и расчет параметров оборудования для электроснабжения дома

В современном мире для полноценной жизни необходимо электричество, однако даже на сегодняшний день далеко не везде есть источник электрического тока. Причин возникновения данной проблемы много, например отсутствие линий электропередач из-за географических и метеоусловий, отсутствие электроснабжающих станций в отдаленных от городов поселениях. Одним из видов альтернативных источников энергии являются солнечные батареи, преобразующие энергию Солнца в электрическую энергию.

Цель работы: подобрать комплекс оборудование для электроснабжения садового дома с использованием солнечных батарей. В ходе работы выполнены

следующие задачи: изучено устройство и принцип солнечных батарей; подобраны компоненты необходимые для правильной работы электросистемы садового домика; рассчитана потребляемая мощность дома и количество солнечных панелей для электроснабжения.

Солнечная батарея представляет систему полупроводниковых устройств в виде фотоэлектрических преобразователей, которые преобразуют энергию солнца в постоянный электрический ток с применением принципа фотоэффекта. Фотоэлемент в солнечной батарее это тонкая пластина из двух слоев кремния, каждый из которых имеет свои физические свойства. Это классический полупроводниковый р-п-переход с электронно-дырочными парами. Кремниевые пластины фотоэлементов различаются по технологии изготовления на монокристаллические и поликристаллические.

Некоторые солнечные батареи имеют встроенные линзы для концентрирования излучения на солнечной батарее. При ясной погоде это приводит к повышению КПД. Такими линзами являются линзы Френеля. Сама солнечная батарея не способна накапливать электрическую энергию, для накопления энергии используют аккумуляторы.

В системах автономного электроснабжения могут использоваться различные виды аккумуляторных батарей. Аккумуляторные батареи используемые для накопления электроэнергии, выработанной солнечными батареями, разделяют на 3 вида: свинцово-кислотные, щелочные, литий-ионные.

Преимущество литий-ионных батарей заключается в высокой энергетической плотности (ёмкости), низком саморазряде, высокой токоотдаче, большом числе циклов заряда-разряда, не требуют обслуживания.



Рис.1 Контроллер заряда

Контроллер заряда (на рисунке) является неотъемлемым элементом солнечной электростанции, от которого зависит не только работоспособность системы, но и эффективность преобразования солнечного света в энергию.

Существует несколько типов контроллеров заряда, используемых для солнечных батарей, среди которых наибольшую популярность завоевала MPPT технология. MPPT (Maximum Power Point Tracking)

а технология позволяет увеличить эффективность системы примерно на 25%.

Контроллер обеспечивает взаимодействие всех компонентов — солнечной панели, нагрузки и батареи.

Использование контроллеров заряда настоятельно рекомендуется. В случае переразряда, резко сокращается срок службы аккумуляторной батареи или даже она может выйти из строя. Если же аккумулятор заряжен, но через него продолжает протекать зарядный ток, то это может привести к закипанию электролита и бурному газовыделению (в случае с заливными батареями) или к вспучиванию и даже взрыву герметичных аккумуляторных батарей.

Поэтому в систему автономного электроснабжения вводятся устройства, которые отключают нагрузку от аккумуляторных батарей, если они недопустимо разряжены, а также отключают источник энергии, если аккумуляторы заряжены.

Солнечные батареи и аккумуляторы являются источниками постоянного тока, но большая часть бытовых потребителей, такие как электроплиты, чайники, дрели и другие приборы для своего питания используют переменный ток, напряжением 220 вольт.

Чтобы преобразовать постоянный ток в переменный, вместе с установкой солнечных батарей потребуется установка дополнительного оборудования – инвертора (рис.2).



Рис. 2 Гибридный инвертор

Выбор и расчет бытовых потребителей дачного двухэтажного дома с верандой, с суммарной площадью помещения 100 квадратных метров определим исходя из примерного перечня потребителей электроэнергии: для освещения - светодиодные лампы Led Favourite GF-BU004-005-3e2715w-24VDC мощностью 15 Вт, в количестве 3 штуки. Бытовые приборы - электрический чайник Tefal Travel'City, мощностью 650 Вт; настольная плита KADAPEO-02, с максимальной мощностью потребления 1000 Вт; телевизор Samsung UE32N4010AUX 32 с мощностью 60 Вт; электрическая дрель ELECTROLITE ДУ 1100 Вт.

Не все приборы работают одновременно. Примем потребляемую мощность трех ламп, чайника, электрической дрели и телевизора сумме мощностей данных потребителей $15 \cdot 3 + 650 + 1100 + 60 = 1855$ Ватт.

Исходя из расчетной нагрузки, выбран инвертор SILA 3000M Plus. Солнечная батарея должна иметь отдаваемую мощность, позволяющую не только заряжать аккумуляторную батарею в светлое время суток, но и поддерживать питание энергосистемы дома.

Предварительно выбираем солнечную панель Jinko Solar Tiger Pro, с номинальной мощностью 560Вт и напряжением 24В.

Для поддержки системы электроснабжения дома в светлое время суток необходима вырабатываемая мощность не менее 1855Вт, а так же средняя мощность для заряда аккумуляторной батареи 600Вт.

Исходя из заданных условий производим расчет необходимого количества солнечных панелей. Расчитываем общую потребляемую мощность для потребителей и заряда аккумуляторов: $1855 + 600 = 2455$ Вт.

Расчитываем количество панелей мощностью 560Вт для потребителя 2355Вт: $2355 / 560 = 4.38$. Принимаем 5 панелей.

Мощность, отдаваемая пятью солнечными панелями: $5 \cdot 560 = 2800$ Вт.

Аккумулятор должен обладать достаточной емкостью для обеспечения электроэнергией дома не только в темное время суток, когда расходуется энергия

накопленная в светлое время суток, но и обеспечивать питание электросистемы в процессе накопления энергии днем.

Выбираем сборку аккумуляторных батарей SunStonePower LiFePO4 24-200 в количестве двух штук (на рисунке), с номинальным напряжением каждой сборки 24 вольта и емкостью 4,8 кВт*ч (204 Ач).



Рис. 3 Аккумуляторные батареи

Полный перечень выбранного оборудования представлен в таблице 1.

Таблица 1. Перечень оборудования

Наименование оборудования	Марка оборудования	Количество, шт
Инвертор	SILA 3000M Plus (PF 1.0)	1
Солнечная батарея	Jinko Solar Tiger Pro	5
Аккумуляторная батарея	SunStonePower LiFePO4 24-200	2

Все рассмотренные элементы системы необходимы для использования. Солнечная батарея выступает в роли источника энергии, выработанная энергия накапливается аккумуляторной батареей, за зарядом и разрядом которой следит контроллер заряда, защищающий аккумулятор от переразряда и перезаряа. Выработанная и накопленная энергия в виде постоянного тока преобразуется в переменный ток инвертором, обеспечивая возможность питания бытовых электроприборов.

Компоненты, выбранные в расчетной части, могут обеспечить одновременную работу нескольких, как мало мощных приборов, так и приборов, имеющих высокую мощность.

Список использованных источников

1. Трушин М.В. Устройство солнечной батареи. Виды солнечных панелей [Интернет]. – Режим доступа: venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Dubov.pdf – (Дата обращения: 02.04.2021)
2. Акимов Р.В. Аккумуляторы, виды, устройство [Интернет]. – Режим доступа: <https://www.sosvetom.ru/articles/vybor-akkumulyatorov-dlya-solnechnykh-batarey/> – (Дата обращения: 03.04.2021)
3. Гумаров А.С. Контроллер заряда солнечной батареи: схема, принцип работы, способы подключения [Интернет]. – Режим доступа: <https://sovet-ingenera.com/eco-energy/sun/kontroller-zaryada-solnechnoj-batarei.html> – (Дата обращения: 03.04.2021)
4. Евтифеев Д.Е. Принцип и теория работы линз Френеля [Интернет]. – Режим доступа: https://in-science.ru/library/article_post/preimushchestva-linz-frenelya – (Дата обращения: 04.04.2021)
5. Акимов Р.В. Инвертор для солнечных батарей, виды устройств. устройство [Интернет]. – Режим доступа: <https://sovet-ingenera.com/eco-energy/sun/invertor-dlya-solnechnyx-batarej.html> – (Дата обращения: 06.04.2021)

© **Шамина И.В.**

Вараксин А.А., Егошина Е.Н.

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум»

г. Алапаевск, Россия.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ АППАРАТЫ

Ключевые слова: аппарат, электрический аппарат, электронный аппарат, технические параметры, электрическая схема, тельфер.

На большинстве грузоподъемных механизмов, работающих на территории промышленных предприятий, реализована релейно-контакторная схема управления подъемно-транспортными механизмами. В качестве исполнительного механизма подъемно-транспортными механизмами используется асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, асинхронный электродвигатель с фазным ротором. Непосредственное управление механизмами производится при помощи магнитных пускателей, командоконтроллеров. Одним из недостатков таких схем является повышенное энергопотребление. Такие схемы управления морально устарели в сравнении с современными микропроцессорными системами, электронными аппаратами. Поэтому для качественной работы тельфера можно использовать электрические аппараты электронного типа.

Электрический аппарат это электротехническое устройство (прибор), предназначенное для управления электрическим током. Электрические аппараты применяются при использовании электрической энергии, начиная от ее производства, передачи, распределения и заканчивая потреблением. Потребности в применении разнообразных видов аппаратов разного функционального назначения с широким диапазоном характеристик стимулировали использование новейших достижений науки и техники при создании электрических и электронных аппаратов. Электроаппаратостроение является одной из ведущих отраслей промышленности во всем мире с глубокими историческими корнями.

Тема проекта актуальна, так как область применения электрических аппаратов очень широка - быт, транспорт, промышленность, энергетика (электрические станции и сети). Цель проекта - изучить возможность использования электронных аппаратов для повышения эффективности работы на примере схемы управления технологической установкой- тельфером. Задачи работы: Изучить технические характеристики электрических аппаратов; выбрать электронные электрические аппараты для технологической установки; выяснить особенности технических характеристик электронных аппаратов.

Объект исследования проекта - электрические аппараты. Предмет исследования проекта - электронные аппараты в схеме управления технологической установкой.

Гипотеза работы: электронные аппараты обеспечивают качественную работу электродвигателя технологической установки.

Методы исследования, используемые для выполнения работы: сравнения, анализ, практическое применение результатов исследования.

К основным техническим параметрам электрических аппаратов относятся: номинальное напряжение, номинальный ток, номинальный рабочий ток, категория применения, режим работы.

Требования, предъявляемые к электрическим аппаратам зависят от назначения и условий эксплуатации аппаратов и определяются стандартами или техническими

условиями. Эти требования направлены на обеспечение надежной работы и большого срока службы аппарата; малых материальных затрат при изготовлении, монтаже и эксплуатации, а также на снижение звуковых, световых, тепловых эффектов при работе аппаратов.

Основные требования сводятся к требованиям термической и динамической стойкости, высокой механической и электрической износостойкости (для аппаратов, предназначенных для частых срабатываний), минимально возможной массе, габаритным размерам, стоимости, времени установки и обслуживания аппаратов, а также их технологичности (обеспечение простоты и удобства изготовления, сборки и регулировки деталей, преемственности в производстве).

Преимуществами электронных аппаратов являются: отсутствие подвижной механической системы; бездуговая коммутация цепей, отсутствие электрического износа; высокая стойкость к ударным механическим нагрузкам и вибрациям. Практически неограниченное число коммутаций силовых ключей; большой ресурс работы; высокое быстродействие; надёжная работа во взрывоопасных и агрессивных средах; отсутствие акустического шума во время работы; широкие возможности по управлению выходными параметрами; широкие функциональные возможности; низкое значение мощности, затрачиваемое на управление.

Исходя из преимуществ электронных аппаратов, выбрали их для схемы управления тельфером. Выбор пускателя.

Таблица 1 Тиристорный пускатель серии ПТТ.

Тип пускателя	Номинальный ток	Номинальное напряжение
ПТТ	10 - 1000 А	380 В

Тиристорный пускатель обеспечит:

Формирование заданной траектории изменения напряжения или тока статора асинхронного электродвигателя в функции времени; независимые пусковые и стоповые уставки, регулируемые в пределах 1-100 с.; режим ограничения тока (постоянный пусковой ток); программируемую функцию максимальной нагрузки при пуске; управление внешней коммутационной аппаратурой; защитную блокировку от ошибочных действий обслуживающего персонала; предупреждение и отключение при несоответствующих параметрах входного напряжения, повреждении фаз, избыточном потреблении мощности или при неисправности в схеме управления тиристорами.

Модернизация и реконструкция схемы тельфера позволяет существенно увеличить точность позиционирования, повысить производительность работы грузоподъемной машины, уменьшить энергопотребление и обеспечить максимально безопасные условия работ для сотрудников, эксплуатирующих тельферы.

В результате проделанной работы можно сделать вывод: цель работы достигнута, поставленные задачи выполнены. Гипотеза: электронные аппараты обеспечивают качественную работу электродвигателя технологической установки подтверждается за счет исследования работы электронных аппаратов.

Список использованных источников

1. *Электрические и электронные аппараты: учебное пособие / сост. Н.Ю. Сипайлова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 236 с.*

2. Основы теории электрических аппаратов/Под ред. И. С. Таева. М.: Высшая школа, 2018. 352 с.
3. Кузнецов р. С. Аппараты распределения электрической энергии на напряжение до 1000 В. М.: Энергия, 2018. 543 с.
4. Поскробко А. А., Братолобов В. Б. Бесконтактные коммутирующие и регулирующие полупроводниковые устройства на переменном токе. М.: Энергия, 2017. 190 с.
5. Электрические и электронные аппараты. В 2 томах. Том 1. Электромеханические аппараты; - , 2020. - 352 с.
6. <https://ddecad.ru/uslovnye-oboznacheniya-v-elektricheskikh-skhemakh/>
7. <https://electro.mashinform.ru/puskateli/puskateli-tiristornye-tipa-pt-obj555.html> URL: (дата обращения: 20.10.2021)

© **Егошина Е.Н.**

Васильева В.В., Игошкина А.С., Сидинкина Е.Н.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»,
г. Курган, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВИТАМИНА С В ЛИМОНЕ

Ключевые слова: аскорбиновая кислота, титрование, окисление.

Каждому из нас когда-нибудь говорили, что, когда простужаешься надо пить чай с лимоном, так как лимон богат витамином С, а витамин С отвечает за поддержание иммунитета. Когда мы проходили тему «Витамины» на занятиях биологии, анатомии, фармакологии, то мы узнали, что витамин С разрушается при тепловой обработке. Значит, когда мы пьем горячий чай с лимоном, то витамина С там уже нет? Это и навело нас на размышления как определить его количество.

Цель: Определить количество витамина С в лимоне, проанализировать, как влияет температура на разрушение витамина С.

Задачи работы: Используя информационные источники найти информацию о витамине С и рассмотреть его биологическую роль; найти методику определения витамина С в пищевых продуктах; определить количество витамина С в лимоне и условия при которых происходит его разрушение.

Объект исследования: витамин С.

Предмет исследования: раствор аскорбиновой кислоты, лимонный сок.

Гипотеза: предполагаем, что в горячем чае с лимоном витамин С разрушается.

Методы исследования: анализ информационных источников: литература, интернет; эксперимент; наблюдение.

База исследования: ГБПОУ «Курганский базовый медицинский колледж».

Аскорбиновая кислота - это органическое соединение, родственное глюкозе, является одним из основных веществ в человеческом рационе, которое необходимо для нормального функционирования соединительной и костной ткани. Выполняет биологические функции восстановителя и кофермента некоторых метаболических процессов, является антиоксидантом. В природе аскорбиновая кислота содержится во многих фруктах и овощах. Авитаминоз аскорбиновой кислоты приводит к цинге. Впервые в чистом виде витамин С был выделен в 1928 году, а в 1932 году было

доказано, что именно отсутствие аскорбиновой кислоты в пище человека вызывает цингу.

Наш организм не может самостоятельно вырабатывать витамин С, поэтому мы должны получать витамин извне.

По данным сайта <http://vitaminodin.ru/zdorovie/vitaminy-dlya-pecheni-i-rochek.html> наиболее богатыми витамином С являются продукты: Барбадосская вишня(1000-3300 мг); свежий шиповник (650 мг); болгарский красный перец(250 мг); черная смородина(200 мг); облепиха (200 мг); Перец зелёный сладкий (150 мг); Петрушка (150 мг).

Самым доступным, особенно в зимний период времени, время являются цитрусовые, в частности, лимон. В мякоти лимона содержится витамина С от 40 до 85мг/100г продукта, а в кожуре лимона содержание витамина доходит до 140мг/100г продукта

Пищевая ценность лимонов в 100 граммах:

-Углеводы – 4 г

-Белки – 0,8 г

-Жиры – 0,1 г

Для определения количества витамина С в лимоне, была найдена методика титрования. Титрование - это метод количественного анализа, основанный на точном измерении объема раствора реактива, израсходованного на реакцию с определяемым веществом.

Проведено 4 опыта, на определение витамина С. Для обнаружения витамина С воспользовались аскорбиновой кислотой в дозировке 50 мг (т.к. легко окисляется), для анализа использовали окислитель - 1% йод.

Опыт 1. Вначале был проведен опыт с чистой аскорбиновой кислотой (купленной в аптеке), для того чтобы, сравнить интенсивность окраски растворов. Наличие витамина С можно выявить с помощью раствора йода. Добавление аскорбиновой кислоты приведет к обязательному обесцвечиванию йода. Следовательно, если обесцвечивание не произойдет, мы можем утверждать, что витамина С в пробе нет. Если же йод будет обесцвечиваться, значит витамин С в пробе присутствует. Данный метод называется йодометрическим способом титрования.

Приготовили 100 г раствора аскорбиновой кислоты. Отобрали пробу раствора количеством 10 г. Протитровали пробу 1% раствором йода. Определили количество капель йода на окисление одной таблетки аскорбиновой кислоты 50 мг. 10 мл: 80 капель йода= 0,125 мг

Для того, чтобы протитровать 50 г аптечной аскорбиновой кислоты понадобилось 80 капель йода. Таким образом, в первом опыте мы определили количество йода, которое необходимо, чтобы окислить 50 г витамина С.

Опыт 2. Расчет количества витамина С в лимонном соке.

Был взят лимонный сок, объемом 3 мл и протитровали его. Для этого понадобилось 11 капель йода. Содержание витамина С в пробе равно 1,375 мг. Вывод: полученный результат не противоречит суждениям о составе лимона.

Опыт 3. Определение изменение количества витамина С при термической обработке.

На пробу был взят лимонный сок, объёмом 1 мл. Добавили в колбу с холодной водой 12 капель йода, в колбу с горячей водой – 18 капель йода и в колбу с кипячёной

водой – 20 капель йода. Количество витамина С в колбе с холодной водой составляет 1,75 мг, в колбе с горячей – 1,815 мг и с кипячёной – 0,125 мг.

При термической обработке содержание витамина С уменьшается. Кипячение раствора наиболее сильно разрушает витамин С. Кипячение в течении 5 минут уменьшает количество витамина С в 2 раза.

Опыт 4. Зависимость количества витамина С от присутствия чая.

В лимонный сок был добавлен, количеством 10 мл горячая вода и несколько чайных листочков черного и зеленого чая. Оставили пробу на 12 часов. По истечению времени сравнили количество витамина С в данных пробах. Для пробы с черным и зеленым чаем понадобилось 16 капель, а для пробы с водой 9 капель йода.

Вывод: наличие чая (зеленого или черного), тормозит разрушение витамина С.

-Определена биологическая роль витамина С.

-Рассмотрена методика определения количества витамина С в пищевых продуктах.

-Определено количество витамина С в лимоне и проанализировали влияние температуры на разрушение витамина.

-Используя данные исследования, проведена беседа для студентов 2 курса «Сестринское дело».

Список использованных источников

1. Большая Российская энциклопедия, М., 2016
2. Журнал «Недетские секреты» №3, Автограф, 2018
3. Ладодо К.С., Спиричев В.Б. Витамины и здоровье детей. Педиатрия, 2007, №3 с. 5-10.
4. Ребров В.Г., Громова О.А. Витамины и микроэлементы. М., 2003, с. 647
5. Романовский В.Е., Синькова Е.А., Витамины и витаминотерапия. Серия «Медицина для вас». - Ростов н/д: «Феникс», 2009, 320 с.
6. Спиричев, В.Б., Шатнюк Л.Н., Позняковский В.М. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Новосибирск, 2014.
7. Энциклопедия «Что такое. Кто такой» Том 1, Педагогика-Пресс, М., 2013

© **Сидинкина Е.Н.**

Васильева Ю.С., Монич Н.С.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного общеобразовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
Екатеринбург, Россия

УЛИЦЫ ЕКАТЕРИНБУРГА, НАЗВАННЫЕ В ЧЕСТЬ ПИСАТЕЛЕЙ

Ключевые слова: история, названия улиц, писатели.

Актуальность темы вызвана объективными и субъективными причинами отсутствия элементарных знаний горожан об истории названий улиц нашего города, а тем более тех из них, которые носят фамилии писателей.

В городе Екатеринбурге более 60 улиц названы в честь писателей. Мы выбрали 3 улицы: Пушкина, Лермонтова и Гоголя. Когда начали собирать информацию об этих улицах, родилась гипотеза: история названия улиц дополняет знания истории города Екатеринбурга. Стало интересно пройти по этим улицам, так родилась цель

проекта: пешеходная прогулка по Екатеринбургу. Конечно, пришлось много прочитать об истории появления указанных улиц.

Сразу скажем, что великие писатели «золотого века» русской литературы А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов и Н. В. Гоголь никогда не бывали в нашем городе. Горожане, называя улицы именами великих писателей, прежде всего увековечивали память о них. Кроме того наш город Екатеринбург не только крупный промышленный, но и культурный центр России.

Улицы Пушкина, Лермонтова, Гоголя находятся в центральных районах Екатеринбурга. Путешествие по улицам Пушкина, Лермонтова и Гоголя позволит увидеть достопримечательности улиц и узнать их небольшую, но увлекательную историю. Знания об истории Екатеринбурга значительно пополнятся. Приглашаем на экскурсию по г. Екатеринбургу. Обозначим маршрут: Улица Лермонтова, проход к улице Пушкина через улицу Царскую, улица Пушкина (нечетная и четная сторона), улица Гоголя.

Добрый день, дорогие друзья! Мы рады приветствовать вас на пешеходной прогулке, по улицам писателей золотого века Литературного квартала. Мы расскажем вам историю объектов, находящихся на этих улицах, и покажем самые красивые и удивительные достопримечательности. Наш маршрут будет проходить через сохранившиеся памятники истории. Начнем мы свое путешествие с улицы Лермонтова. В честь великого русского поэта Михаила Юрьевича Лермонтова названа одна из старейших улиц Екатеринбурга, появившаяся в первой половине XVIII века. Улица Лермонтова находится в жилом районе «Центральный» города Екатеринбурга. Первоначально носила название 1-ая Мельковская, по Мельковской слободе, в которой находилась. Свое нынешнее название получила в 1930-е годы в честь Лермонтова Михаила Юрьевича. В 1810 году была одной из 3-х главных улиц слободы. Жителями улицы в основном являлись мелкие торговцы и ремесленники, рабочие Екатеринбургской железной дороги и механического завода Ятеса. К 1887 году улица была застроена одноэтажными деревянными домами. Современная улица имеет многоэтажную застройку. Улица Лермонтова проходит с севера на юг параллельно улице Свердлова, ограничивается с одной стороны улицей Николая Никонова, с другой стороны тупиком. Протяженность улицы 170 метров, ширина ее проезжей части 6 метров, имеет по одной полосе в каждую сторону движения.

Свое движение мы будем продолжать по улице Царская до улицы Пушкина.

Путешествуя по Царской улице, мы увидим памятник Храм на крови во имя Всех Святых в земле Российской просиявших (Царственных стратотерпцев), замечательный сквер ЮНЕСКО, музей «Литературная жизнь Урала XIX века» и самый красивый и замечательный Литературный квартал.

Одна из наиболее красивых и уютных улиц города - это улица Пушкина. К началу XIX в. эта улица уже сложилась и называлась - Соборная. На плане города 1804 г. улица уже была указана. К тому времени она в целом обрела свои окончательные контуры. Располагается между улицей Малышева и улицей Первомайской, в жилом районе Центральном, пересекает территории двух административных районов: Ленинского и Кировского. Протяженность с севера на юг составляет 704 м.

Улица Пушкина проходит через литературный квартал. Литературный квартал это уникальное место в центре Екатеринбурга. Вряд ли какой-то еще российский город может похвастаться целым кварталом, посвященным литературной жизни города и воспроизводящий город конца XIX века.

Можно увидеть интересные здания. У каждого из них своя история, о которой мы расскажем во время нашей прогулки.

Сейчас мы с вами будем двигаться по улице Гоголя. Довольно неприметная улочка длиной около 750 метров протянулась от улицы Малышева до улицы Куйбышева. Однако на ней весьма интересно сочетаются русская архитектура, частичка Европы и стеклянные высотки. Застройка в этой местности началась с 1750-х годов. Тогда здесь протекала речка Малаховка, ныне спрятанная в трубы, и регулярно выходила из берегов. Постоянная непроходимая грязь дала деревенской улице соответствующее название - Грязнухинская, и всему району - Грязнухинская слобода (по другим источникам - Банная). Позже улицу переименовали в Разгуляевскую, в честь расположенного на ней кабака «Разгуляй». Несмотря на названия, жили здесь мещане, художники и мастера. В те годы на улице появились особняки в стиле эклектики и модерна, часть которых дошла до наших дней. В честь 100-летия со дня рождения писателя её переименовали в улицу Гоголевскую, а потом просто Гоголя. На улице Гоголя располагается множества разных старинных усадеб.

Таким образом, мы познакомились с историей улиц Пушкина, Гоголя и Лермонтова, узнали информацию о появлении их названий в честь писателей.

У нас получилось создать интересную пешеходную прогулку по улицам, названных в честь писателей и рассказать об этом.

Своей цели мы достигли, ваши знания об улицах Екатеринбурга, названных в честь писателей А. С. Пушкина. М. Ю. Лермонтова и Н. В. Гоголя, значительно дополнили знания о родном городе.

Список использованных источников

Источники сети Интернет

1. <https://uraloved.ru/ekaterinburg/ulica-pushkina>
2. <http://ekaterinburg-guide.ru/ekaterinburg-excursions/ulitsa-gogolya>
3. <https://yandex.ru/maps/54/yekaterinburg/?ll=60.609987%2C56.840495&mode=poi&poi%5Bpoint%5D=60.607742%2C56.840989&poi%5Buri%5D=ymapsbm1%3A%2F%2F%3Foid%3D237977691679&pt=60.597465%2C56.838011&z=17.63>
4. <https://pandia.ru/text/77/500/50484-3.php>
5. <https://rutraveller.ru/place/125554>
6. <http://ekb.holme.ru/sight/59874a4106e510347af53790/>
7. [https://wiki2.org/ru/%D0%A3%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%9B%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0_\(%D0%95%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3\)](https://wiki2.org/ru/%D0%A3%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%9B%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0_(%D0%95%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3))

© **Монич Н.С.**

Вивсяник А.О., Квашин В.В., Лизунова Е.Н.

Макушинский многопрофильный филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения

«Курганский базовый медицинский колледж»

г. Макушино, Россия.

О ВШАХ, ВОЛОСАХ ИЛИ БЕСКОНЕЧНАЯ ИСТОРИЯ

Ключевые слова: человек, здоровье, жизнь, педикулез.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения каждый третий человек встречается с педикулезом хотя бы раз в жизни. Ежегодно на территории Курганской области педикулёзом болеет более тысячи человек. Каждый может заразиться педикулезом только от других людей, но не от больной кошки или морской свинки. Именно поэтому риск заражения вшами очень велик. Проблема педикулеза (вшивости) сохраняет свою актуальность и в наше время. Современная медицина может похвастаться тем, что победила большинство опасных заболеваний, от которых в прошлые века в эпидемиях гибли миллионы. Однако победить паразитов, существующих многие столетия, пока не удается.

Цель данной работы проанализировать знания студентов о педикулёзе в Макушинском многопрофильном филиале ГБПОУ КБМК. Задачи работы изучить литературные источники по вопросам педикулёза, проанализировать знания студентов о педикулёзе в Макушинском многопрофильном филиале ГБПОУ КБМК, сформировать рекомендации для студентов, которые не в полной мере владеют знаниями о педикулёзе. Предмет исследования: знания студентов о педикулёзе. Предположим, что знания студентов Макушинского многопрофильного филиала о педикулёзе приведут к снижению заболеваемости, как среди студентов, так и среди населения.

Педикулёз - паразитирование на коже человека вшей, является довольно распространенное заболевание. Вши связаны с человеком с давних времен. Первые сообщения о них встречаются у Аристотеля (IV век до н. э.). Засохшие вши были обнаружены в древних захоронениях человека: у египетских, перуанских и индейских мумий. Вши найдены также на мумифицированных трупах людей в Гренландии и на Алеутских островах (XV век). На протяжении последних 10 лет заболеваемости педикулезом в Российской Федерации - в среднем около 300 000 больных ежегодно. Учитывая, что при головном педикулезе чаще всего имеет место самолечение, можно предположить, что реальный уровень заболеваемости в стране значительно выше.

Вши - мелкие кровососущие насекомые, которые легко переходят от человека к человеку. По мнению Всемирной организации здравоохранения, педикулез - самое распространенное паразитарное заболевание в мире. Всего известно около 200 видов вшей, из которых на человеке паразитируют три - головная, платяная, лобковая. Головные вши - паразитируют на волосистой части головы, откладывают яйца (гниды) серовато-белого цвета, которые хитиновым веществом плотно прикрепляются к волосам. Платяные вши - живут в постельном и нательном белье, нижней и верхней одежде, откуда попадают на кожу. Лобковые вши или «площицы», в отличие от головных и платяных вшей удерживаются на волосах только тремя ногами одной половины туловища и таким же образом перемещаются по волосу. Обитают на волосах лобковой области, нижней части живота, бедер, подмышечных впадин, груди, промежностях.

Традиционно рост заболеваемости педикулёзом связывают с контактом больным педикулёзом или через предметы личной гигиены: расчёски, щётки для волос, головные уборы. Вошь может переползает с одной головы на другую в вагоне электрички, в магазине, на пляже, в бассейне. Ошибочно считать, что вши заводятся у людей, пренебрегающих правилами личной гигиены. Доказано, что эти насекомые отдают предпочтение здоровым и чистым, а не грязным волосам. Поэтому от педикулеза не застрахован никто, независимо от материального положения и соблюдения правил гигиены. Увеличение числа больных педикулёзом наблюдается, когда люди живут скученно или в антисанитарных условиях, например, во время войн, катастроф. Есть гипотеза, что вшами легче заразиться нервным, постоянно волнующимся людям. Иногда это связывают с изменением запаха человека в состоянии постоянного стресса. К основным симптомам педикулеза можно отнести: зуд, сопровождающийся расчесами и у некоторых лиц - аллергией; огрубение кожи от массовых укусов вшей и воздействия слюны насекомых на дерму; меланодермия - пигментация кожи за счет тканевых кровоизлияний и воспалительного процесса, вызываемого воздействием слюны насекомых; колтуны - редкое явление, образуются при расчесах головы: волосы запутываются, склеиваются гнойно-серозными выделениями, которые корками засыхают на голове, а под ними находится мокнущая поверхность.

Изучив научную литературу по данной проблеме, мы решили узнать, насколько студенты Макушинского многопрофильного филиала ГБПОУ КБМК владеют знаниями о педикулезе. Нами были разработаны анкеты и проведено анкетирование студентов в количестве 60 человек. После обработки данных анкет выявили следующие результаты. По первому вопросу (Рис.1) мы видим, что большинство студентов знают, что такое педикулез, но при этом 48% не знают о данном заболевании.

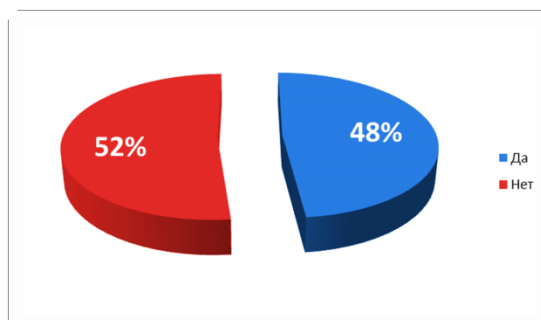


Рис.1.Знаете ли вы, что такое педикулез?

По второму вопросу (Рис.2) мы можем сказать, что большинство студентов не болели педикулёзом, но 12 % студентов всё перенесли это заболевание.

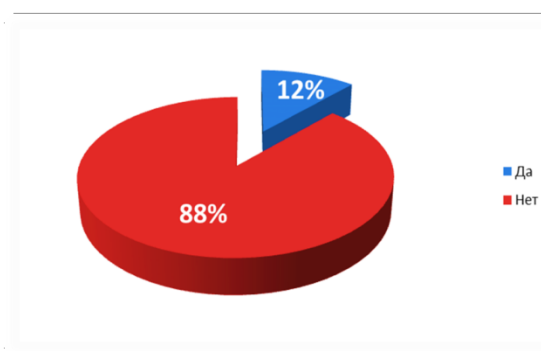


Рис 2.Болели ли вы педикулёзом?

Наблюдаем по третьему вопросу, что многие из наших анкетированных студентов совсем не знают как бороться с педикулезом. (Рис.3)

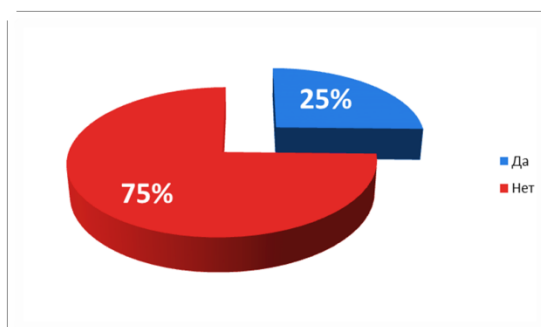


Рис. 3.Знаете ли вы, как бороться с этим недугом?

Из данного графика мы видим, что большинство респондентов не владеют информацией о предупреждении данного заболевания.(Рис. 4)

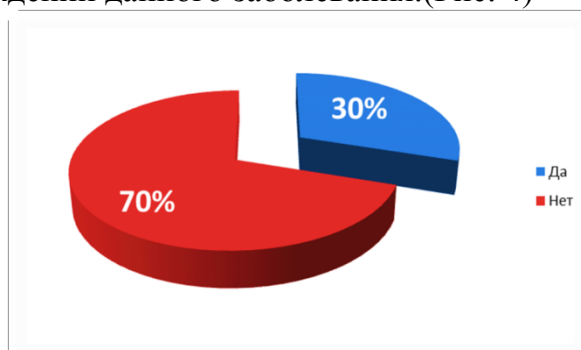


Рис.4.Знаете ли вы, как предупредить педикулез?

Из данной диаграммы следует, что 70% студентов считают педикулёз опасным заболеванием а 30% нет, что опасно как для самих респондентов, так и для других людей. (Рис.5)

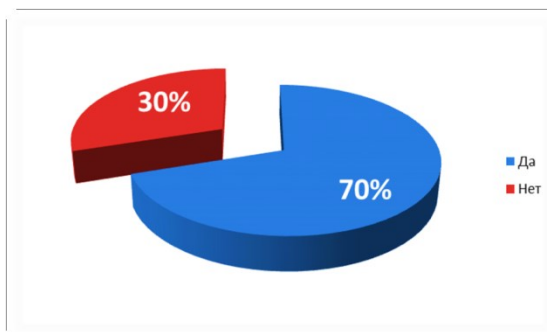


Рис.5.Считаете ли вы педикулез опасным заболеванием?

Анализируя всё исследование мы можем сделать вывод, что наши студенты недостаточно осведомлены о педикулезе, его опасности, борьбе с ним и предотвращение данного заболевания. Поэтому необходимо проводить беседы о педикулезе. Этиологии, клинике и лечения данного заболевания.

С этой целью мы разработали рекомендации, которые отобразили в буклетах и памятках и выступили на классных часах среди ранее анкетированных студентов. В рекомендациях отобразили основные аспекты: соблюдение личной и общественной гигиены, регулярное мытье тела (не реже 2-х раз в неделю), своевременная смена нательного и постельного белья, стирка постельного белья при высокой температуре, проглаживание одежды горячим утюгом, особенно швов, где вши обычно откладывают яйца, недопущение передачи личной расчески другим лицам.

Из всей данной работы можно сделать вывод, что роль нас будущих медицинских работников и вообще всех медицинских работников важна, посредством санитарной просветительной работы. Мы можем значительно повысить знания людей по этому вопросу а следовательно предотвратим развитие и распространение педикулёза.

Список использованных источников

- 1.Альтмайер, П. Терапевтический справочник по Дерматологии и аллергологии [Текст] / Альтмайер П. // - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2017. С.740.
- 2.Жданов, В. М. Эволюция заразных болезней человека [Текст] / В.М. Жданов // Издание Ленинградского паразитологического обществ - М.: Медицина, 2016.
- 3.Комаровский, В.С. Педикулез [Текст] / В.С. Комаровский // – М., 2016. - 15 с.
- 4.Кубановой, А. А. Клинические рекомендации. Дерматовенерология [Текст] / под ред. А. А. Кубановой // - М.: ДЭКС-Пресс, 2015. С. 122-124.
- 5.Павлович, С.А., Андреев В.П. Медицинская паразитология с энтомологией [Электронный ресурс]: учеб.пособие / С.А. Павлович, В.П. Андреев // - Минск : Выш. шк., 2015. - 311 с. 255 режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9789850620033-SCN0003/024.html?SSr=340134158b107e4e85e85011112221>.
6. Скрипкин, Ю.К. Кожные и венерические болезни [Текст] / Ю.К. Скрипкин, С.М. Федоров, Г.Д. Селицкий // руководство - М., Медицина, 2015.
- 7.Фитцпатрик, Т. Дерматология [Текст] / Фитцпатрик Т. // атлас- справочник пер. с англ., ред. Е.Р. Тимофеева. - М.: Практика, 2016. С. 944.
- 8.Циганкова, Я.А. Педикулёз: признаки педикулёза, пути заражения, методы лечения и профилактики [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://okeydoc.ru/pedikulez-priznaki-puti-zarazheniya-metody-lecheniya-i-profilaktiki/>
- 9.Черемухина, Л.Р. Насекомые-паразиты: определить и обезвредить [Текст] / Л.Р. Черёмухина // - М.: Изд-во «Эксмо», 2014. - 46 с.

© **Лизунова Е.Н.**

Волохин Д.С., Мищенко А.Ю.

Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права»
г.Тюмень, Россия

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В Г.ТЮМЕНЬ

Ключевые слова: среднее специальное образование, система профтехобразования, колледж, практическое профессиональное образование.

Каждое современное государство в любой период, какие бы катастрофы или войны не обрушились на страну, заинтересовано в том, чтобы было как можно больше хороших, квалифицированных специалистов. И чем напряжённее ситуация в стране, тем больше необходимость в подготовленных, опытных кадрах, разбирающихся в своем деле.

Однако рассматривать историю государства в целом нельзя без истории каждого отдельного региона. Но возникает вопрос - много ли мы знаем о развитии системы образования в том или ином регионе? Многие ли обучающиеся, студенты знают об истории развития и становления своего учебного заведения? Думаю, нет.

Что мы знаем об истории развития системы профтехобразования, которому исполняется 80 лет на территории нашего края? Что мы знаем о развитии образования нашего края, а именно Тюмени? Вопросы истории образования интересны и тем, что сейчас появились публикации о важности изучения истории учебных заведений для того, чтобы привить интерес к своему ВУЗу, техникуму, училищу. Изучать историю каждого отдельного учебного заведения - труд кропотливый. В связи с этим, мы постараемся дать общую характеристику профтехобразования.

Цель проекта: рассмотреть историю старейших учебных заведений г. Тюмень на примере профтехобразования. Перед нами стояли следующие задачи:

- дать характеристику развития средне-специальных учебных заведений;
- рассмотреть историю создания и развития профтехобразования на примере Тюменского кооперативного техникума, ныне Колледжа экономики управления и права;
- изучить вопросы, связанные с проблемами в становлении профтехобразования на территории нашего края.
- познакомиться с архивными документами.

Старейшим из учебных заведений г. Тюмень был сельскохозяйственный техникум, который образован в 1920 году на базе тюменского реального училища. В предвоенный год в техникуме было 3 отделения: полеводческое (готовили младших агрономов), землеустроительное (техников-землеустроителей) и отделение механизации (техников-механиков), а сам сельскохозяйственный техникум располагался в здании бывшего реального училища на улице Республика 7.

Другим средним специальным учебным заведением Тюмени была Фельдшерско-акушерская школа. Она также была образована в 1920 году. В 1942-43 годах в Тюмени открылись три новых учебных заведения. В ноябре 1942 года был создан машиностроительный техникум на основе эвакуированного в наш город Одесского механического техникума. Бюро горкома в Тюмени постановило организовать «машиностроительный техникум, установить контингент набора первого курса в 150 человек». Было выделено здание на улице Дзержинского 14. Другим новым учебным заведением в г.Тюмень стал торфо-лесной техникум. Он был открыт по приказу СНК СССР в ноябре 1942 года. Обучение проходило по специальностям: разработка торфяных месторождений и эксплуатация лесозаготовок.

Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права» прошел этапы роста от кооперативного техникума до колледжа, приобретая опыт, сохраняя традиции. Судьба и история колледжа неразрывно связаны с жизнью нашего государства. 16 ноября 1938 года выходит Постановление Правления Центросоюза «Об открытии кооперативного техникума в г. Тюмень.

Первого сентября 1939 года 100 молодых, энергичных девчат и парней впервые переступили порог Тюменского кооперативного техникума, чтобы получить профессиональные знания бухгалтера и товароведа. Необходимо отметить, что государство было заинтересовано в открытии специализированного учебного

заведения. История показала, что потребительская кооперация зарекомендовала себя исключительно с положительной стороны. Она пользовалась популярностью.

В связи с этим, на наш взгляд, были приняты беспрецедентные меры по созданию нового учебного заведения: аренда помещения по улице Республики, д. 32; прием на баланс зданий учебного комбината д. 58 по улице Советской и дом по улице Тобольской для использования под общежитие; приобретение дома для общежития техникума на сумму 25000 рублей; предоставление в пользование техникума квартиры в доме учебного комбината. Омский облпотребсоюз держал под контролем деятельность кооперативного техникума, о чем свидетельствует ряд постановлений. Прежде всего это постановление № 515 от 20.06.1939 г. «Утверждение сметы расходов по Тюменскому кооперативному техникуму»; № 667 от 14.08.1939 г. «О ходе подготовки к учебному году Тюменского кооперативного техникума»; № 671 от 14.08.1939 г. «О строительстве в г. Тюмень нового учебного корпуса техникума потребкооперации».

23 декабря 1939 бюро Тюменского горкома партии утвердило директором Тюменского техникума потребкооперации выпускника коммунистического вуза имени Свердлова в г. Москве Митрофана Сафроновича Калугина. 1941-й год заставил скорректировать учебные планы. Первый ускоренный выпуск вместе с преподавателями практически всем составом ушел на фронт. Техникум закрыт, его помещения переданы на военные нужды. Не обходилось без трудностей. В течение 1943-1944 гг. впервые за учебные годы начинаются проверки по состоянию учебных заведений. В Тюмени результаты по средне-специальным учебным заведениям были неутешительны. Результаты проверок обсуждались на заседании бюро горкома. Общий вывод - «работа техникумов неудовлетворительная». В общежитиях, кабинетах холодно, грязно, ремонт помещений проведен плохо.

С 1944 года руководителем техникума был назначен Бот Кирилл Георгиевич, с 1939 года являющийся заведующим Тюменского учебно-кооперативного комбината. Именно с этого момента началось возрождение Тюменского кооперативного техникума. Именно Кирилл Георгиевич, как никто, понимал всю сложность работы. Необходимо было вновь найти преподавательские кадры, провести титаническую работу по ремонту и совершенствованию учебного процесса.

Большой вклад в развитие техникума внес Мальцев Анатолий Матвеевич. Возвращались фронтовики, которые сразу же влились в новый коллектив Тюменского кооперативного техникума, и оказали неоценимую помощь в работе техникума. Среди них можно отметить: Соловьева Сергея Александровича. В сентябре 1941 добровольцем ушел на фронт и принимал участие в боях 368 стрелковой дивизии. После войны преподавал электротехнику и физику. Так же являлся руководителем хорового коллектива техникума. Награжден орденом Отечественной войны 2 степени, Орденом Славы III степени, медалью «За отвагу». Косминского Сергея Ивановича. Воевал в действующей армии 1944-1945 гг. После демобилизации являлся заместителем директора Тюменского кооперативного техникума по физическому воспитанию. Козлова Павла Степановича. После демобилизации горвоенкомат направляет его в кооперативный техникум на должность военрука.

В годы войны образование г. Тюмени претерпело ряд изменений. Можно условно выделить периоды в истории средне-профессионального образования:

1941-1943 гг. Здания техникумов, вузов забираются для нужд города, а студенты и преподаватели активно задействованы в общественной работе, что сказывается на учебной деятельности. Отмечается ухудшение условий учебного

процесса, сокращение учебной программы. Наблюдается резкое уменьшение численности учащихся и преподавательского состава.

1943-1945 гг. Для этого периода характерно усиление внимания государства к вопросам средне-профессионального образования. Наблюдается увеличение численности учебных заведений в Тюмени (открыты кооперативный, торфо-лесной техникумы). Местные и центральные власти более внимательно относятся к материальному положению учебных заведений. Можно отметить улучшение условий учебного процесса, отменяется сокращенная программа обучения. Более важным становится учебная деятельность техникумов, училищ, вуза, а не их помощь производству, фронту. Увеличивается численность учащихся за счёт открытия новых учебных заведений в Тюмени и улучшенная материального положения профессионального образования.

Даже в самые тяжелые годы наше государство уделяло внимание народному образованию. В годы Великой Отечественной войны система профессионального специального образования не была разрушена. Большинство учебных заведений продолжало действовать и, хотя количество обучающихся уменьшилось, количество учебных заведений в годы войны увеличилось. Суровые условия войны позволили проявиться множеству талантливых педагогов. Учителя трудились в тылу, героически сражались с врагами Родины и получали заслуженные награды.

Стоит помнить, что будущее отечественного образования в руках каждого из нас!

Список использованных источников

1. Государственное бюджетное учреждение Тюменской области «Государственный архив Тюменской области» (далее ГБУТО ГАТО).
2. Тюмень. Из дальних и близких лет: [собр. очерков] / Лариса Беспалова. - Тюмень: Вектор Бук, 2001.
3. Материалы архива музея Частного профессионального образовательного учреждения Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права».

© **Мищенко А.Ю.**

Воронова Д.В., Харисова Т. П.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного общеобразовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

г. Екатеринбург Ю Россия

ГИДРОГЕНИЗИРОВАННЫЕ ЖИРЫ (ТРАНС-ЖИРЫ) В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Ключевые слова: транс-жиры, здоровье, качество жизни.

За последние десять лет в диетологии произошли большие перемены. Благодаря успехам науки стало возможным не только определить, как различные компоненты пищи влияют на здоровье, но и изучить это влияние на молекулярном уровне. Теперь понятно, почему полезны продукты, традиционно считавшиеся полезными (например, овощи и фрукты - в них содержится много антиоксидантов). С

другой стороны, появилась возможность разобраться, так ли уж безопасны вещества, с которыми организм человека познакомился сравнительно недавно. Как и следовало ожидать, далеко не все синтетические или модифицированные натуральные продукты выдержали проверку. Хорошей иллюстрацией этого служит история гидрогенизированных жиров, которые широко используются в пищевой промышленности, в частности входят в состав маргаринов.

Изыскания, которые проводили научные работники в разных странах, показали, что большое употребление данных жиров не столько увеличивает содержание «плохого» холестерина, сколько сокращает концентрацию «хорошего», благодаря которому стенки сосудов защищены от разного рода поражений. Данные изменения увеличивают риск возникновения ишемической болезни сердца и инсультов. Конкретно данные недуги считаются важными первопричинами смертельных случаев. Сейчас, по достоверным сведениям Всемирной организации здравоохранения, можно увидеть, что собственно потребление данных жиров приводит к внезапному увеличению вероятности развития не только данных болезней, но ещё ожирения печени и бесплодия. Есть данные о взаимосвязи диеты, богатой транс-жирами, с ранним развитием болезни Альцгеймера и прочими проблемами со здоровьем.

Цель исследования: Определить, что собой представляют транс-жиры и их влияние на здоровье человека. Разработать рекомендации для снижения количества транс-жиров в здоровом рационе.

Задачи исследования:

- изучить и проанализировать информационные источники по данному вопросу
- проследить историю появления и отношения к транс-жирам с их открытия до наших дней.
- определить влияние транс-жиров на здоровье человека.
- провести исследования на основе изучения состава продуктов.
- разработать рекомендации для снижения количества транс-жиров в здоровом рационе.

Объект исследования: Гидрогенизированные жиры (транс-жиры)

Предмет исследования: Влияние гидрогенизированных жиров (транс-жиров) на здоровье и качества жизни человека.

Предполагается что, снижение потребления гидрогенизированных жиров (транс-жиров) позволяет сохранить здоровье, избежав получения серьезных заболеваний.

В исследовании использованы следующие методы: анализ информационных источников по изучению истории транс-жиров, их влияния на здоровье человека. Проведение исследования по изучению составов наиболее популярных продуктов, сравнительный анализ.

Трансжиры попали в фокус внимания нутрициологов, диетологов и всех, кто интересуется здоровым питанием, не так давно. Вдруг все заговорили о том, насколько они вредны и как избежать их употребления в пищу. При этом далеко не все знают, что они собой представляют и откуда появились в нашем питании. Разберемся, что такое трансжиры и как именно они влияют на наше здоровье.

Транс-жиры - это определенный тип ненасыщенных жиров, находящихся в транс-конфигурации, другими словами имеющих размещение углеводородных заместителей по различные стороны двойной связи между атомами углерода. К ним

относятся вещества, получаемые синтетическим способом, которыми заменяют натуральный молочный жир.

Транс-жиры (гидрогенизированные жиры) - это жирная масса в твердом состоянии, которую получают из растительных масел методом гидрогенизации: при больших температурах через ненасыщенные растительные масла пропускают водород, в результате этого процесса образуются транс-изомеры жирных кислот. После такой искусственной обработки растительного масла около 30% его молекул изомеризуются в транс-конфигурацию.

В конце XIX века французский химик Поль Сабатье изучал химию гидрогенизации. Благодаря его трудам открылась возможность получать твердые жиры из непредельных растительных масел. Немецкий химик Вильгельм Норманн развил мысль Поля Сабатье и разработал в 1901 году методику гидрогенизации жидких масел. В 1902 году данная разработка была им запатентована.

Гидрогенизированные жиры называли маргаринами. Их производство сегодня – это огромная индустрия. Маргарин обширно употребляется как заменитель сливочного масла в кондитерской и хлебопекарной индустрии, в кулинарии, домашней выпечке, а также употребляется непосредственно в пищу [1].

Из-за химической обработки растительного масла в пределах 30% его молекул изомеризуются. Когда такие «искаленные» молекулы попадают в организм, они вытесняют из клеточных мембран нужные жирные кислоты, блокируют ферменты, мешая полноценному питанию клеток и освобождению их от продуктов жизнедеятельности. Из-за этого нарушаются обменные процессы в клетках, и данные изменения приводят к патологическим состояниям. Если часто употреблять продукты, которые содержат такие жиры, действие на организм сможет проявиться такими неблагоприятными последствиями, как развитие сахарного диабета; смещение в худшую сторону состояния соединительной ткани и суставов; нарушение процесса обезвреживания канцерогенов и токсичных химических веществ; ослабление иммунитета; понижение уровня тестостерона; рождение детей с патологически невысоким весом (при потреблении транс-жиров в период беременности); ухудшение состава молока у кормящих женщин.

Где же прячутся транс-жиры? Это весь фастфуд, большая часть полуфабрикатов, выпечка, хлеб, кондитерские продукты, маргарины и спреды. Продукты, имеющие в своем составе модифицированные жиры, продаются в каждом магазине. Маргарин является кладезем транс-жиров. Сначала следует отречься именно от него.

Конечно, всецело ликвидировать из употребления транс-жиры маловероятно. Они ведь входят в состав основной массы пищевых продуктов промышленного производства. Хотя возможно попытаться минимизировать их потребление, тщательно изучая этикетку прежде, чем купить, отдавая предпочтение продуктам с естественными ингредиентами. Дабы прожить длинную и удачную жизнь, видеть здоровыми и жизнерадостными близких людей, мы просто должны отречься от яств и товаров, содержащих транс-жиры [3].

В исследовательскую часть входило изучение состава продуктов питания на наличие в них транс-жиров (рафинированное дезодорированное растительное масла, транс-изомер жирных кислот, заменитель молочного жира).

Для исследования мы специально взяли продукты питания, которые предположительно должны содержать рафинированные масла. Это группы продуктов питания: кондитерские изделия и молочные продукты. Мы изучили состав печенья

различных торговых марок, конфет, тортов, сырников, творожных продуктов, масло-жировых продуктов, чипсов, кексов, пирожных, различных полуфабрикатов, молока, кефира, шоколада, вафель. В общем количестве нами было отобрано 52 образца продуктов питания из всех категорий различных торговых марок на проверку.

Наше исследование показало, что 30% продуктов содержали в составе рафинированные масла, заменители молочного жира, маргарин, транс-изомеры жирных кислот. 26% содержат природные транс-жиры (пальмовое масло).

А на долю продуктов питания без транс-жиров, получилось лишь 22% из 100%. Исследовав 52 образца различных продуктов питания разных торговых марок можно сделать следующие выводы: Продукты, богатые транс-жирами это рафинированное масло, маргарин, майонез, кондитерская выпечка и продукты с заменителями молочного жира. Транс-жиры оказывают негативное влияние на здоровье человека. Всецело ликвидировать из употребления транс-жиры маловероятно. Они ведь входят в состав основной массы пищевых продуктов промышленного производства. Необходимо попытаться минимизировать их потребление, тщательно изучая этикетку прежде чем купить, отдавая предпочтение продуктам с естественными ингредиентами.

Чтобы прожить длинную и удачную жизнь, созидать бодрствующими и жизнерадостными близких людей следует соблюдать следующие правила питания: откажитесь от использования на кухне рафинированного, гидрогенизированного, дезодорированного растительного масла. При покупке растительного масла обращайте внимание на надпись: «Масло нерафинированное». Используйте в питании различные растительные масла: кукурузное, горчичное, оливковое, льняное и т.д. Откажитесь от кондитерской выпечки промышленного производства из-за наличия в ней маргарина. Для приготовления домашней выпечки используйте сливочное масло. Замените майонез промышленного производства домашним, приготовленного с использованием любого нерафинированного растительного масла. Сведите к минимуму потребление Фаст-фуда. Покупайте продукты в проверенных магазинах, где ведется контроль качества продуктов и срока их годности. Не покупайте молочные продукты с заменителем молочного жира. Его наличие обычно указывается на этикетке. Внимательно читайте этикетки с составом продукта, прежде чем его купить. Ведите активный образ жизни, правильно и вовремя питаться. Природа все нам уже создала для этого. Радуйтесь каждому моменту яркой и здоровой жизни.

Список использованных источников

1. Зурабян С.Э., Ю.А. Колесник, А.А. Кост. *Органическая химия* /Под ред. Н.А. Тюкавкиной. – М.: Медицина, 1989. - 432с.
2. Барабаш Ю. Транс-жиры - что это? Насколько они опасны для организма? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fb.ru/article/169901/transjiryi-cto-eto-naskolko-oni-opasnyi-dlya-organizma> (дата обращения: 22.09.2021).
3. Рубинштейн А. М. Процесс гидрогенизации. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.xumuk.ru/bse/672.html> (дата обращения: 22.09.2021).

© **Харисова Т.П.**

Вяткин А. Пономарева Е.В.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский автомобильно-дорожный колледж»

г. Екатеринбург, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНОВ ФИЗИКИ В КОНСТРУКЦИИ СОВРЕМЕННОГО АВТОМОБИЛЯ

Ключевые слова: автомобиль, физика, механика, термодинамика, плакаты.

Современный автомобиль - это сложный механизм, для разработки и создания которого используется большое количество точных наук. Одной из таких является физика. В конструкции автомобиля все подчиняется законам механики, молекулярно - кинетической теории (МКТ), термодинамики, электротехники и пр.

В проекте представлены разделы физики, законы которых применяются в конструкции современного автомобиля: механика, МКТ и термодинамика, законы постоянного тока и магнитного поля, оптики.

Специальность «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» напрямую связана с автомобилями и работа над данным проектом дает возможность изучить, обобщить и структурировать новую информацию. Результаты проектной работы могут применяться в профессиональной деятельности.

Актуальность работы состоит в том, что для профессиональной деятельности выпускника по специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» важно рассматривать автомобиль не только как транспортное средство, но и с точки зрения применения законов физики, физических явлений и процессов для обслуживания систем, и агрегатов современного автомобиля.

Объект исследования - автомобиль.

Предмет исследования - конструкция автомобиля как техническое воплощение физических законов и явлений.

Цель: На основе изученного материала обосновать применение законов физики в конструкции современного автомобиля

Задачи проекта: изучить источники информации по данной теме; собрать, проанализировать, систематизировать и обобщить полученную информацию; выяснить какие физические явления и законы положены в основу конструкции автомобиля; оформить серию плакатов «Применение законов физики в конструкции современного автомобиля».

Результатом проектной работы будет серия плакатов «Применение законов физики в конструкции современного автомобиля». При изучении на старших курсах колледжа специальных дисциплин «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» и др. данный материал можно использовать в качестве наглядных пособий.

Законы физики в конструкции автомобиля. В структурированном виде это выглядит следующим образом (Таблица)

Таблица 1. Законы физики в конструкции автомобиля

Раздел физики	Закон или явление	Система автомобиля	Что объясняет, описывает?
Кинематика движения автомобиля	1 закон Ньютона	Спидометр	Прямолинейное и равномерное движение автомобиля
	2 закон Ньютона		Ускоренное движение автомобиля
	Вращательное движение	Колеса, передаточный механизм	Вращательное движение колес и механизма передачи
Динамика движения автомобиля	Сила трения	Колеса	Сцепление колес с дорогой
		Поршни в цилиндре	Работа ДВС
		Система торможения	Процессы при торможении
		Подшипники	Учет силы трения при работе подшипников
	3-й закон Ньютона,	Система автомобиль - дорога	Процессы взаимодействия автомобиля с дорогой
Законы статики в автомобиле	Понятие и условие равновесия рычага Крутящий момент	Рычаги, подвеска автомобиля	Расчет положения центра тяжести автомобиля, описание условия равновесия и расчет конструкции рычагов
		Коленвал	Расчет силы, необходимой для вращения коленного вала
Понятие мощности	Связь крутящего момента и мощности	Двигатель	Расчет мощности двигателя с учетом крутящего момента
Основные положения МКТ	1 положение	Рабочее тело	Процессы расширения и сжатия
	2 положение	Выхлопная система	Явление диффузии при отводе отработанного газа из ДВС
	3 положение	Система омывания стекол	Учет сил взаимодействия молекул при разных условиях
Термодинамика	1 и 2 начала	ДВС	Устройство и процессы в ДВС
	Количество тепла и удельная теплота сгорания топлива	Система зажигания и топливная система	Процессы сгорания топлива и образования тепла
	КПД	ДВС	КПД ДВС, причины его снижения
	Термодинамический цикл	ДВС	Описание тактов работы ДВС
Оптика в автомобиле	Закон прямолинейного распространения света	Автомобильная фара	Объясняет направление света от фары

Раздел физики	Закон или явление	Система автомобиля	Что объясняет, описывает?
	Закон независимости световых лучей		Работа отражателя
	Закон отражения		
	Закон преломления		
Электрический ток в автомобиле	Закон Ома	Аккумуляторная батарея	Учитывается при выборе параметров аккумулятора: ток, напряжение, мощность
	Закон Джоуля-Ленца	Отопление в автомобиле (моторчик печки, пропеллер)	На свойстве проводников нагреваться под действием тока работает печь в автомобиле
Законы магнитного поля в автомобиле	Закон Ампера	Работа генератора в автомобиле	Объясняет превращение электрической энергии в механическую
	Закон Ленца (ЭМИ)		

В настоящей работе были получены следующие результаты: собран, проанализирован и систематизирован материал по теме; проведен анализ применения законов физики в современных автомобилях; оформлены плакаты «Термодинамический анализ циклов поршневых ДВС» и «Законы физики в конструкции автомобиля».

По результатам, полученным в нашей работе, могут быть сделаны следующие выводы: физические явления и законы физики являются основой устройства автомобиля и его систем; на основании таблиц 5, 6, 7 приходим к выводу, что для выполнения работ по ремонту и обслуживанию современных автомобилей необходимо знание законов кинематики, статики, динамики, термодинамики, оптики, магнитного и электрического тока. А также знать основные положения МКТ и понятие мощности; на основании главы 5, приходим к выводу, что без знания законов оптики мы не сможем усовершенствовать оптику в автомобиле и правильно их эксплуатировать. На основании таблицы 7 и таблицы 8, мы можем наглядно рассмотреть устройство фары в автомобиле, а также продемонстрировать применение законов оптики в их работе; на основании главы 6, мы приходим к выводу, что без знания законов электрического тока в автомобиле невозможно правильно эксплуатировать и обслуживать электрические приборы и устройства. Мы бы не смогли ее даже запустить. Без знания законов электрического тока, мы не сможем устранять неполадки с электрической частью автомобиля. Мы должны представлять себе, что такое параллельное и последовательное соединение проводников, должны знать основное свойство всех электрических машин; на законах ЭМИ основана работа генератора в автомобиле, на законе Ампера, по которому электрическая энергия превращается в механическую, объясняется работа электродвигателей.

Список использованных источников

- 1.Передерий А.А. Устройство автомобилей. Учебное пособие. М., 2004.
- 2.Луканин В. И., Морозов К. А., Хачиян А.С. и др. Двигатели внутреннего сгорания. Теория рабочих процессов. М., 1989.
- 3.Стуканов В. А. Термодинамика и теплопередача. Воронеж, 1997.
- 4.Википедия (свободная энциклопедия) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

5.Какой двигатель лучше: бензиновый или дизельный?// *Автохитрости Яндекс (поисковая система) [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/autotricks/kakoi-dvigatel-luchshe-benzinovy-i-dizelnyi-otvechaet-motorist-so-stajem-5d1ca55c7fbb2000ae39ca69>*.

© Пономарева Е.В.

Гайсенова Г.К., Щедрова Н.В.

Уральский Высший медицинский колледж «Маскат»

г.Уральск, Республика Казахстан

Химия вокруг нас

Ключевые слова: торговая марка, антиперспиранты.

Многих волнует проблема, связанная с неприятным запахом пота. Этот неудобный для повседневной жизни эффект способен испортить самый красивый наряд и отодвинуть на второй план даже безупречный макияж. Любая из уважающих себя девушек просто обязана всегда выглядеть великолепно и источать исключительно приятный запах.

И если в зимнее время нам свойственно потеть не слишком обильно, то в летние месяцы у нас появляется острая необходимость в использовании различных гигиенических средств и дезодорантов.

Сегодня существует немалое количество всевозможных гигиенических средств, которые в том числе способны устранить нежелательный запах от потовых выделений. Но многие люди так и не смогли решить для себя, какой из дезодорантов использовать лучше. Ведь подобные средства могут отличаться не только производившей их фирмой, но и непосредственным принципом устройства и действия.

В борьбе с запахом пота могут помочь две основные группы средств. К ним относятся дезодоранты и антиперспиранты. Их отличие заключается в различных способах действия. Дезодоранты преимущественно призваны убивать микробов. Таким образом они борются и с неприятным запахом. Антиперспиранты, в свою очередь, способны блокировать локально появление потовой жидкости, что также препятствует возникновению неприятного запаха.

Как же из всего этого многообразия выбрать лучший антиперспирант или лучший дезодорант от пота? Как оценить наиболее безопасное средство защиты, и по каким параметрам оценивать? Мы члены кружка «Фармацевт» беремся подсказать вам способ все это выяснить.

Для реализации нашей цели мы сделали следующее: провели социологический опрос по выявлению причин и возрастного ценза людей, использующих средства от пота; определение химического состава дезодорантов/антиперспирантов различных производителей и сравнение их между собой в учебной лаборатории; анализ полученных результатов и выводы.

Цели и задачи исследования:

- Ознакомиться с теорией по данной теме
- Провести опыты на выявление вредных веществ в составе средств от пота
- Обобщить результаты и сделать выводы
- Провести социологический опрос

Объекты исследования

Для исследования мы взяли различные средства от пота, которые наиболее часто используют респонденты: REXONA, DryDry, Garnier, Nivea, Lady SpeedStick. Применены следующие методы исследования: социологический опрос, эксперимент.

Результаты опроса показали, что большинство потребителей меньше всего обращают внимание на цену средств от пота (3%), а в большей степени ориентированы на рекламу (65%), запах (25%) и консультацию специалиста (7%). По результатам экспериментов мы можем сделать следующие неутешительные выводы: в средствах защиты от пота (дезодорантах/антиперспирантах), используемой нами ежедневно, к сожалению, присутствуют: бутан, который способен вызывать головную боль, тошноту, головокружение, а также накапливаться в материнском молоке. Обнаруженный в некоторых образцах многоатомный спирт пропиленгликоль широко используется в косметике для увлажнения кожи разрушает печень и почки, способствуют всасыванию в организм других вредных химических веществ.

В некоторых образцах путем эксперимента было выявлено наличие солей алюминия. При длительном применении продуктов, содержащих эти вещества блокируют поры, предотвращая потоотделение. Соединения алюминия, проникая через кожу и дыхательные пути, скапливаются в организме, и могут привести к различным болезням, включая болезнь Альцгеймера, рак груди (как у мужчин, так и у женщин), а также различные хронические заболевания. Обнаруженные в большинстве образцов парабены имитируют активность эстрогена в человеческом организме. Поэтому у людей, которые используют парабено-содержащую косметику, риск возникновения онкологических заболеваний в 8 раз выше. Амины вызывают повреждение печени и почек, а также могут вызывать аллергические реакции. Это обусловлено их канцерогенными свойствами.

Разработаны рекомендации в которых отмечается следующее:

- Помните, что антиперспиранты, в отличие от дезодорантов, содержат в себе вещества, блокирующие работу потовых желез, что не всегда является полезным для организма. Именно поэтому, антиперспирант нужно наносить только тогда, когда это необходимо. Также нужно смывать антиперспирант в конце дня, чтобы дать коже «подышать».
- Ни в коем случае не используйте антиперспиранты при занятиях спортом или высокой физической активности, а также в саунах и на пляже, так как это может повлечь за собой появление фотодерматита или пигментации.
- Наносить средство следует на чистую выбритую кожу подмышек. Не следуйте ошибочному мнению, утверждающему, что антиперспирант нужно наносить после принятия душа. После очищения потовые протоки заполнены водой и активные вещества, содержащиеся в средстве от пота, просто не смогут проникнуть в кожу. Правильный вариант: наносите антиперспирант за 7-8 часов до сна. Ночью активные компоненты заблокируют потовые протоки, и утром вы сможете начать день, будучи уже подготовленными.
- Помните, что регулярное использование антиперспиранта приводит к тому, что соли алюминия и цинка закупоривают поры, не дают коже дышать, таким образом, нарушая естественные обменные процессы организма.
- Никогда не наносите антиперспирант на вспотевшие подмышки! Это станет не только причиной создания «коктейля» из неприятных запахов, но и может спровоцировать активность вредных микробов. Если вам необходимо воспользоваться антиперспирантом в середине дня, для начала протрите

подмышечные впадины влажной, а лучше дезодорирующей салфеткой, дайте коже подсохнуть, и только после этого нанесите антиперспирант.

- Не наносите средство на только что продепилированные подмышки. Несмотря на то, что многие антиперспиранты содержат в себе успокаивающие кожу компоненты, они могут содержать в себе и спирт, который мгновенно может вызвать раздражение бритой кожи.

- Не забывайте, что уровень Ph кожи в области подмышек может отличаться в зависимости от гендерных различий. Именно поэтому существуют антиперспиранты как для мужчин, так и для женщин, и этих разграничений стоит придерживаться.

Список использованных источников

1. Васнецова О.А. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Учебник для ВУЗов.* М.: Гэотар-Медиа, 2008. 605 с.
2. Дремова Н.Б. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Учебное пособие.* Курск: КГУ, 2010. 520 с.
3. Лисин Р. М. *Медицинское товароведение /Р. М. Лисин. - СПб.: ВмедА, 2003.-354с.;*
4. Николаева М. А. *Товароведение потребительских товаров / М. А. Николаева. - М.: НОРМА, 2004. - 502 с.;*

© **Щедрова Н.В.**

Гвищ С.В., Карпицкая Д.И.

Учреждение образования «Слонимский государственный медицинский колледж»

г. Слоним, Республика Беларусь.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН Г. СЛОНИМА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Ключевые слова: беременность, женщина, эмоциональное состояние.

При беременности у женщины изменяется отношение к окружающим, она по-особенному реагирует на внешние и внутренние раздражители. Её психика заполнена своими собственными ощущениями. [5]

В последнее время свыше 70 процентов женщин имеют осложненное течение беременности. Возрастает число женщин, у которых роды протекают с осложнениями. Одной из серьезнейших проблем является развитие у детей заболеваний, связанных с нарушениями течения беременности и родов. Во многом это обусловлено широкой распространенностью тревожности и эмоциональной неустойчивостью среди беременных женщин. [1]

Цель учебно-исследовательской работы - изучить особенности эмоционального состояния во время беременности у женщин г. Слонима. Поставлены задачи:

- изучить уровень нервно-психической устойчивости и уровень тревожности беременных женщин и женщин, которые не являются беременными;
- проанализировать взаимосвязь нервно-психической устойчивости и уровня тревожности с будущим материнством;

-выявить особенности проявления тревожности у беременных женщин и женщин, которые не являются беременными.

-разработать рекомендации беременным женщинам для максимально комфортного протекания беременности и родов.

Объект исследования: эмоциональная сфера беременных и небеременных женщин г. Слонима.

В качестве предмета исследования рассматривались особенности проявления тревожности в период беременности.

Гипотеза исследования: эмоциональная сфера беременной женщины характеризуется эмоциональной неустойчивостью, повышенной тревожностью.

Методы исследования: мы провели опрос и анкетирование для определения уровня тревожности 30 беременных (в возрасте от 17 до 27 лет), находящихся в акушерском отделении Слонимской ЦРБ и на приёме в женской консультации, и 30 небеременных (в возрасте от 17 до 24 лет). Затем провели сравнительный количественный и качественный анализ результатов.

Во время беременности женщина преобразается. Этот процесс перехода к материнству протекает на всех уровнях: физическом, ментальном, эмоциональном, преобразается тело и душа женщины. Гормональный фон беременности может привести к частым сменам настроения, повышению тревожности, изменениям либидо, утомляемости и слезливости, к другим неожиданным эмоциональным изменениям. Тревога - переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагоприятия, предчувствием грозящей опасности. Тревожность - индивидуальная психологическая особенность, проявляется в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также в низком пороге его возникновения. Тревожность бывает открытая - сознательно переживаемая и проявляемая в поведении и деятельности в виде состояния тревоги и скрытая - в разной степени не осознаваемая, проявляющаяся либо чрезмерным спокойствием.

Открытая может быть: острая, когда самостоятельно справиться с ней индивид не может; регулируемая и компенсированная тревожность, при которой самостоятельно вырабатываются эффективные способы, позволяющие справиться с имеющейся тревожностью и культивируемая, чтобы добиваться желаемого. [2] Будущих мам пугают: незапланированность беременности, возможные осложнения во время беременности, боязнь родов, генетические и эстетические страхи, страх о здоровье будущего ребенка, страх стать плохой матерью и другие. [3] На основе анализа можно сказать следующее:

-Уровень тревожности определялся по методике Тейлора (адаптация Т.А. Немчинова). Больше всего было выявлено женщин со средним (с тенденцией к высокому) уровнем тревожности 56,7% (34 женщины); 26,7% (16 женщин) со средним (с тенденцией к низкому) уровнем тревожности; 13,3% (8 женщин) с высоким уровнем тревожности и всего 3,3% (2 женщины) с низким уровнем тревожности. [4]

-Среди беременных, принявших участие в исследовании, женщины с низким уровнем тревожности не встречаются, больше женщин со средним (с тенденцией к высокому) уровнем тревожности 70% (21 женщина). Высокий уровень тревожности встречается у 16,7% (5 женщин), что говорит о проявлении состояния тревожности в различных ситуациях.

-Среди небеременных также больше женщин со средним (с тенденцией к высокому) уровнем тревожности 43,3% (13 женщин) и со средним (с тенденцией к низкому) уровнем тревожности 40% (13 женщин), но их показатели ниже; меньше с низким уровнем тревожности 6,7% (2 женщины).

- Средний балл по этой методике выше у женщин с первой беременностью - 24 балла, чем у повторнобеременных - 16,9 балла.

Результаты тревожности по методике Спилбергера-Ханина. [4]

Среди всех опрошенных с низким показателем личностной тревожности оказалось 13,4% (8 женщин), умеренный показатель личностной тревожности у 56,6% (34 женщины) и высокая личностная тревожность была выявлена у 30% (18 женщин).

-Среди всех опрошенных с низким показателем ситуативной тревожности 16,7% (8 женщин), умеренный показатель ситуативной тревожности у 56,6% (34 женщины) и высокая ситуативная тревожность у 26,7% (16 женщин).

-Высокий уровень личностной тревожности, как мы и полагали, чаще встречается у беременных женщин у 33,3%, у небеременных он в 26,6%.

-Средний балл личностной тревожности выше у женщин с первой беременностью 45,5 балла, чем у повторнобеременных 37,7 балла.

-Высокий уровень ситуативной тревожности, также как личностной, выше у беременных женщин (30%), у небеременных он встречается у 23,3% опрошенных.

-Средний балл ситуативной тревожности выше у женщин с первой беременностью 44,4 балла, чем у повторнобеременных 38,5 балла.

-Мы определили следующие стрессоры во время беременности: 93% женщин тревожатся за будущего малыша; 90% женщин переживают из-за недостатка внимания, непонимания со стороны мужа (родителей, родственников, друзей); 83% женщин волнует изменение фигуры; 80% женщин беспокоились в связи с госпитализацией; 80% женщин испытывали страх перед предстоящими родами; 77% женщин ответили, что стрессом во время беременности является повышенная утомляемость.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы. Во время беременности у женщин наблюдаются нестабильность в эмоциональной сфере, выражающаяся в перепадах настроения, высоком уровне тревожности, у некоторых женщин наблюдается депрессия. Среди беременных, принявших участие в исследовании, женщины с низким уровнем тревожности не встречаются, больше женщин со средним (с тенденцией к высокому) уровнем тревожности 70% (21 женщина). Женщины, у которых беременность первая, имеют более высокие показатели ситуативной тревожности в отличие от тех, у кого уже есть дети. По методике Спилбергера – Ханина высокий уровень личностной тревожности, как мы и

полагали, чаще встречается у беременных женщин – 33,4%, у небеременных он у 20% респондентов. Высокий уровень ситуативной тревожности, также как личностной, выше у беременных женщин (26,7%), небеременных женщин он встречается у 6,7% опрошенных. В результате проведенного экспериментального исследования нами были выявлены следующие стресс-факторы во время беременности. Это недостаток внимания, непонимание со стороны мужа (родителей, родственников, друзей), тревога за будущего малыша, конфликты с начальством, коллегами на работе (учебе), также госпитализация в больницу, материально-бытовые проблемы и другие факторы. По выявлению стресс-факторов мы получили следующие результаты:

-93% женщин тревожились за будущего малыша; 90% женщин определили для себя стрессор - недостаток внимания, непонимание со стороны мужа (родителей, родственников, друзей);

-83% женщин волновало изменение фигуры; 80% женщин сказали, что волновались в связи с госпитализацией; 80% женщин испытывали страх перед предстоящими родами; 77% женщин ответили, что стрессом во время беременности является повышение усталости, утомляемость.

Наше исследование показало, что во время беременности в личности женщины, в ее сознании и самосознании происходят определенные изменения. Полученные данные подтверждают связь формирования готовности к материнству с типом переживания беременности, возникают значительные изменения в сфере эмоциональной устойчивости и тревожности. Эмоциональная устойчивость сопровождается негативным эмоциональным состоянием: раздражительностью, особой чувствительностью к стрессогенным факторам, неясностью жизненной перспективы, ощущением одиночества, изменяется ее жизненная ситуация.

Повышается и уровень тревожности у беременных женщин. Ответственность за ребенка порождает повышенные требования к себе. Проведенное исследование показало, что гипотеза подтвердилась. Результаты исследования по проблеме тревожности в период беременности могут найти применение в школах подготовки беременных к родам.

Список использованных источников

- 1.Баженова, О.В, Баз, Л.Л., Копыл, О.А. Готовность к материнству: выделение факторов, условий психологического риска для будущего развития ребёнка //Синапс,1993, №4.)*
- 2.Коваленко, Н.П. Психологические особенности и коррекция эмоционального состояния женщины в период беременности и родов // Материалы научно-практической конференции. - М.: РГУ, 2004. - 498 с.*
- 3.Мещерякова, С.Ю. Психологическая готовность к материнству//Вопросы психологии.-2002.-№5.-с.18-27.*
- 4.Райгородский, Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты/ Д.Я. Райгородский. М.: Бахрах-М, 2011*
- 5.Филиппова, Г.Г. Психология материнства / Г.Г. Филиппова. - М.: Издательство*

Герасимова П.В., Терещенко О.Г.

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Курганский базовый медицинский колледж
г. Курган, Россия*

ЗАВИСИМОСТЬ ФОРМЫ СТВОЛА БЕРЕЗЫ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ключевые слова: фаутность, колок, ствол березы.

Предмет исследования: Стволы берез, растительность леса. Объект исследования: Факторы окружающей среды на растительность. Гипотеза: форма стволов может зависит не только от климатических условий.

Богат и разнообразен растительный мир Курганской области. Леса занимают почти четвертую часть всей территории. Среди покрытой лесом площади преобладают берёзовые леса (60%), свыше 30% приходится на боры, лиственные леса: берёзовые, осиновые, берёзово - осиновые, часто в виде островков разбросаны леса в зауральских степях, они называются колками. Комлок (мн. ч. Комлки) - небольшой лес в поле или среди пашни. Колки имеют полезное значение, они повышают влажность воздуха и почвы, уровень грунтовых вод в колках повышается до полутора - двух метров. Урожайность сельскохозяйственных культур среди колков значительно выше, чем в открытой степи.

На территории Золотинской сельской администрации находится удивительный лес «Крутоярье». Лес находится на крутом склоне, можно предположить, что это и дало название лесу и озеру рядом с ним. Он находится в 7 км от села Золотое в живописном месте. Он тянется с запада на восток вдоль озера «Крутоярье». С юга расположено поле, с севера озеро. Длина лесного массива 0,6 га, ширина лесной полосы 16 м. Природная зона - лесостепная, тип берёзово-осиновый вишнёво-разнотравный.

Тип увлажнения: атмосферное. Антропогенное влияние: следы браконьерской рубки, мусор оставленный охотниками, тропинки. Жители собирают здесь грибы, ягоды.

Исследование проводилось в мае - августе 2017г в смешанном мелколиственном лесу. Цель проекта - изучение видового состава смешанного леса «Крутоярье».

Поставлены задачи: изучить видовой состав сообщества, выявить редкие и охраняемые растения, лекарственные, попробовать объяснить необычную форму стволов берез.

Во время работы над проектом использовались методы: работа со справочными материалами, визуальные методы, геоботаническое описание, маршрутный метод.

Для изучения растений было разработано два детальных маршрута, которые были пройдены два раза: в мае и августе. Первый маршрут проходили по южному склону, второй маршрут был проложен по низменной части леса. Ширина лесной полосы невелика, поэтому лес был пройден весь. Первый раз маршруты были

пройденны в начале мая. Снег растаял, но местами еще встречался. На деревьях набухали почки. На поляне перед лесом мы увидели адонис весенний, который рос небольшими куртинами. (краснокнижный вид Курганской области). Изредка встречался прострел желтеющий.(охраняемый вид). Проходя по первому маршруту по верхней части леса мы обратили внимание на форму стволов берез: многие имели необычный вид. Стволы сначала как будто лежали на земле, а потом тянулись вверх. Затем в справочной литературе мы нашли информацию об этом явлении. Это фаутность.

Всякое отклонение от нормальной формы ствола, проявляющееся в изменении его внешнего вида, считается фаутом. Фаутность образуется в период роста дерева (двухвершинные и искривлённые стволы). Двухвершинность обусловлена повреждением верхушечного побега морозом, вредителями, ветром и заменой его боковой ветвью дерева. Искривление ствола по длине также происходит вследствие потери верхушечного побега или отклонения ствола в сторону лучшего освещения (тропизм). Нередко фаутность проявляется в образовании наплывов, морозобойных трещин и др.

В данном лесном сообществе мы выделили три яруса: первый ярус - основными лесообразующими породами является берёза и осина, второй ярус составляют вишня и шиповник, третий ярус - травянистые растения: пырей ползучий, костяника, клевер. Сомкнутость крон - 0,7. Формула древостоя: 10 Б+О. (в древостое кроме березы имеется незначительная примесь осины). Высоту деревьев определяли методом « подсчета человечков», диаметр с помощью мерной ленты.

Второй раз маршрут был пройден в августе. Большая часть растений уже отцвела, их можно было определить по стеблям, листьям, плодам с семенами. Мы обнаружили на первом маршруте по верхней части леса Спаржу Палласа - краснокнижный вид, растет единично, Купену лекарственную - охраняемый вид, встречается небольшими куртинами. Обильно встречается пырей ползучий, костяника, шиповник, в конце маршрута вишня ((заросли), местами на открытых участках клубника лесная, а также клевер, осока, подорожник большой на лесной дороге, золотарник и другие. Второй маршрут проходил по низменной части, почти по берегу озера. Здесь обильно растет хвощ зимующий, тростник, подальше от берега клевер, костяника, вишня, осока, щавель кислый, щавель конский и другие. На этом маршруте обнаружили Ирис Русский (3 растения) - краснокнижный вид Курганской области.

Значение результатов исследования: научное значение - изучили видовое разнообразие смешанного леса, составили электронный фотогербарий; практическое значение - использование результатов исследования на занятиях краеведческого кружка, на внеклассных мероприятиях, при работе с населением и администрацией села.

На основе полученных данных можно сделать следующие выводы. Основную цель своего проекта мы выполнили: изучили видовое разнообразие смешанного леса. Видовой состав растений смешанного леса, следующий: 4 вида деревьев - берёза Крылова, береза повислая, осина, ива козья (единично), кустарников 2 вида - шиповник коричный, вишня степная; (обильно) 25 видов травянистых растений.. Все виды травянистых растений мы определить не смогли. Выявлено 3 краснокнижных вида: адонис весенний, спаржа Палласа, ирис русский. Выявили лекарственные растения: кровохлёбка, спорыш, тысячелистник, и др.(практически все). Экологическое состояние леса хорошее, 90 % фитоценоза находится в хорошем

состоянии. По нижней части леса некоторые деревья стоят в воде, поэтому имеют искривленные стволы, сухие ветви, мало листьев. Процент задернённости почвы 80 %. Степень исхоженности - удовлетворительная: одна дорога и 2 тропинки на протяжении всего колка: дорога практически мало используется. Работая над этим проектом мы узнали много нового о растениях окружающих нас, получили чувство удовлетворения от выполненной работы и желание продолжить её, т.к. остались неопределённые травянистые растения.

Наши предложения: чтобы сохранить красоту леса, его богатства, разнообразие видов растений и животных, нужно вести большую разъяснительную работу не только среди школьников, но и среди местных жителей. Через средства массовой информации, плакаты, листовки, лекции, беседы и другие формы работы рассказывать о растениях и животных, их значении, о бережном отношении к природе. Каждый человек должен внести посильный вклад в дело охраны природы.

Человек с любовью и уважением относится к тому, что он хорошо знает.

Список использованных источников

1. Атлас - определитель травянистых растений средней полосы Европейской части России по цветкам. («Определитель цветов», электронная версия) - М.: Экосистема, 2004.
2. Боголюбов, А.С., Н.С. Лазарева. Изучение вертикальной структуры леса./ А.С.Боголюбов., Н.С. Лазарева - Экосистема, 1999.
3. Книга природы / под ред. Ю.Дмитриева. – М.: Детская литература, 1990.
4. Красная книга Курганской области. – Курган, 2002.
5. Павлова, Э.А. Простейшая методика геоботанического описания леса / Э.А. Павлова. - Курган, 2007.
6. Энциклопедия живой природы / под ред. А.О. Чубарьяна. – М.: ОЛМА, 2007. – том 1: - 111с
7. Энциклопедия живой природы / под ред. А.О. Чубарьяна. – М.: ОЛМА, 2007. – том 6: - 121с.
8. Энциклопедия живой природы / под ред. А.О. Чубарьяна. – М.: ОЛМА, 2007, Том 7: - 13с.

© **Терещенко О.Г.**

Гинько А.Г., Феоктистова Ю.Г.

Учреждение образование «Витебский государственный медицинский колледж имени академика И.П. Антонова»

г. Витебск, Республика Беларусь

ВИТЕБСКАЯ ОБЩИНА СЕСТЕР МИЛОСЕРДИЯ (1891-1920ГГ.)

Ключевые слова: Российского общества Красного креста, Витебская община сестер милосердия, милосердие, подвижничество.

Во второй половине 19 - начале 20 века на территории Беларуси сложилась определенная система медицинского образования. В нее входили и такие специфические учебные заведения, как школы и курсы при общинах сестер

милосердия Российского общества Красного креста. Пример сестер милосердия Витебской общины конца 19 начало XX века отдававших делу служения ближних не только свое время, частичку себя, любовь, но подчас здоровье и жизнь, на наш взгляд, играет важную роль в воспитании нового поколения медицинских сестер в духе нравственности и гуманности.

Объект исследования: история развития медицины в Витебской губернии. Предмет исследования: истоки сестринского дела на Витебщине. Цель работы: выявить роль общин сестер милосердия в становлении сестринского дела на Витебщине. Были поставлены задачи: изучить архивные материалы, проанализировать литературу по теме, выявить роль сестер милосердия в становлении сестринского дела.

Во второй половине 19 - начале 20 века на территории Беларуси сложилась определенная система медицинского образования. В нее входили и такие специфические учебные заведения, как школы и курсы при общинах сестер милосердия Российского общества Красного креста. Пример сестер милосердия Витебской общины конца 19 начало XX века отдававших делу служения ближних не только свое время, частичку себя, любовь, но подчас здоровье и жизнь, на наш взгляд, играет важную роль в воспитании нового поколения медицинских сестер в духе нравственности и гуманности. В 1892 году для общины в третьей части Витебска на пересечении улиц Никольской и Верхне-Петровской (современная у лица Доватора). за 8000рублей был приобретен дом. Открытие общины состоялось 30 декабря 1892г. в присутствии витебского губернатора князя В. М. Долгорукова

Витебская община сестер милосердия относилась к третьей категории общин, которые занимались исключительно медицинской деятельностью. Звание попечителя общины принадлежало губернатору Витебской губернии. Первым попечителем общины стал витебский губернатор В.М. Долгоруков.

Попечительный совет и Комитет Витебской ОСМ поочередно возглавляли супруги высших чиновников. Непременным членом Попечительного совета также являлись: казначей и главный врач. В ведении главного врача была теоретическая и практическая подготовка женского санитарного персонала общины по уходу за больными и ранеными. На этой должности с момента основания общины в 1892году и до своей кончины в 1910г. состоял Сченснович В.В.. Василий Васильевич Сченснович (09.03.1853-1910) Специалист по акушерству. В этой должности прослужил до 1910 года.

Витебская община имела 5 собственных учреждений: амбулаторная лечебница; при амбулатории открыта аптека; больница. (она была рассчитана на 12 коек); открыт завод по приготовлению искусственных минеральных и фруктовых вод; платные курсы.

Немалую часть денежных средств зарабатывала сама община, в первую очередь благодаря дежурствам сестер милосердия у частных лиц и в предоставлении платных услуг в лечебных учреждениях общины. В общую кассу также поступали членские взносы членов комитета общины, пожертвования, кружечные сборы. Были и нерегулярные поступления за: слушание лекций, поставленные спектакли, организацию выставок художников, продажу товаров своего хозяйства. Собранные суммы шли на помощь раненым воинам, на устройство лечебных учреждений Красного Креста, запасов и материалов.

В сестры витебской общины, согласно ее уставу, принимались лица женского пола в возрасте от 18 до 35 лет включительно всех христианских исповеданий,

умевшие читать и писать по-русски и знавшие первые четыре правила арифметики. В поступлении отказывали «слабосильным», или страдавшим хроническими болезнями, так как это могло затруднять успешное исполнение обязанностей сестры милосердия.

В Витебской общине были «девицы» в основном из мещанского и крестьянского сословий. Место жительства не имело значения: принимались не только жительницы Витебской губернии, но и других регионов страны. Всего за 15 лет (1892-1907гг.) своей деятельности Витебская община подготовила около 100 сестер милосердия. Сестры милосердия служили в общине от года до пяти лет. Однако не все подготовленные оставались работать в общине. Многие по различным причинам покидали общину. Одни были вынуждены ее покидать, подорвав здоровье на службе, другие увольнялись по домашним обстоятельствам, нередко по причине выхода замуж и рождения ребенка, третьи поступали на штатные должности в больницы и госпитали либо переводились в другие общины Красного Креста.

На 1 января 1916 г. в Витебской ОСМ состояло 44 штатных сестры. В 1917 г. при общине числилось 44 штатных сестры милосердия, 18 запасных Общества Красного Креста, 20 запасных Красного Креста военного времени и 468 «военного времени», а также 2 испытуемые. Всего 552 сестры. Принимая на себя звание сестры милосердия Красного Креста, девушки давали торжественное обещание. Они должны были беспрекословно подчиняться всем распоряжениям попечительницы, сестры - настоятельницы и главного врача, строго придерживаться установленных инструкций. Непосредственно при уходе за больным от сестер требовалось: «заботливость о своевременном приеме больными лекарств и пищи; об их опрятности и спокойствии; снисходительное и кроткое обращение с больными, постоянное, в течение дня и ночи, попечение о больном и забота об облегчении его страданий»

Принимая звание сестры, они налагали на себя нравственную обязанность «служить неуклонно, по мере сил, избранной ими трудной, задаче ухода за больными», выполняя свое дело с полной самоотверженностью и христианским милосердием, с любовью и кротостью, «не брезгуя неразрывно связанной с этим делом черной работой».

Попечительство витебской общины регулярно направляло сестер милосердия в командировки, в большей степени в лечебные учреждения губернии. Сестры были обязаны сами раздавать больным лекарства, прикладывать им горчичники, холодные компрессы, обмывать и перевязывать раны. Также им вверялось нравственное попечение о душевном состоянии больных: они должны были напоминать им о совершении утренней и вечерней молиты, вести с ними нравственно - религиозные беседы и чтение.

Служение сестер милосердия было безвозмездным. Любая плата за их службу поступала непосредственно в общину, а принимать вознаграждение или подарки им категорически запрещалось.

Все сестры носили установленную форму одежды. В годы первой мировой войны форму сестер милосердия Общин Красного Креста, имели право носить лица, удостоенные звания сестры милосердия и состоявшие на действительной службе РОКК.

В 1913г. Сестры витебской общины несли постоянную службу при четырех земских и одной городской больницах. Всего ими на дежурствах в указанных лечебных учреждениях, согласно отчету общины, было проведено 3285 дней.

Нередко община командировала своих сестер для борьбы с различного рода эпидемиями: четыре сестры первого выпуска уже в августе 1894 года были

направлены в ряд мест Витебской губернии для ухода за холерными больными, в 1898 - 1899 г. сестры боролись с тифозной эпидемией в Лепельском уезде. Среди них: А. Гаврилова, Е. Березкина и Н. Мамонова. Одна из самых больших эпидемий разразилась в 1909 году. Десять сестер по требованию Витебской городской управы и две - по требованию Полоцкой городской управы ввиду сильного распространения холерной эпидемии по Западной Двине и, главным образом, в Полоцке, были направлены в командировки для оказания помощи населению.

На средства Красного Креста 16 августа 1909 года в Полоцке были открыты бесплатная столовая и чайная для беднейших жителей и судорабочих. В общей сложности на борьбе с холерой 12 сестрами в командировках было проведено 853 дня. В 1913г. сестры общины боролись с эпидемией брюшного тифа и дизентерией.

С началом войны перед управлениями РОКК встала задача подготовить и снарядить на фронт санитарный отряд Красного Креста. Он был сформирован к 1 июля 1904 года. В состав отряда вошли три врача, семь санитаров и восемь сестер Витебской общины. Отряд 19 августа отбыл на Дальний Восток. Сестрам милосердия Витебского отряда пришлось пережить наиболее кровопролитную битву во время русско-японской войны - Мукденское сражение. Отряд попал в плен к японцам, где пробыл три недели. После освобождения, 6 мая 1905 года отряд обосновался в Гунжулине. Дальневосточная командировка Витебского отряда Красного Креста окончилась 21 сентября 1905года.

В годы Первой мировой войны 9 штатных сестер Витебской ОСМ были командированы для прохождения службы в лечебных учреждениях Двинска, 18 сестер были направлены на работу в госпиталь при самой общине. Военное время потребовало открытия новых лечебных учреждений. Рост численности лечебных учреждений выявил острую нехватку медицинского персонала. Главное управление РОКК от 4 сентября 1914 года предложило местным управлениям заняться подготовкой сестер милосердия на краткосрочных курсах (шести – и двухмесячных). По окончании таких курсов выдержавшие испытания удостоивались звания сестер милосердия военного времени.

Несмотря на все трудности и жизненные перипетии, большинство сестер милосердия достойно несло свою службу, они заслужили немало лестных отзывов и благодарностей от населения. Многие сестры за самоотверженный труд были награждены: золотыми нагрудными медалями на Аннинской ленте «за отлично усердную службу», серебряными шейными медалями на Владимирской ленте с надписью «За усердие».

С началом революционных событий руководство РОКК поддержало Временное правительство. Конфликтующие стороны стремились разделить Красный Крест на части. В Витебске отделение профессионального союза существовало как городское объединение, в состав которого вошли преимущественно сестры военных госпиталей. Сестры милосердия от витебского отделения после Февральской революции участвовали в работе Совета солдатских и рабочих депутатов, после Октябрьской революции в горсовете и губернском совете профессиональных союзов.

Декретами Совнаркома Главное управление РОКК было упразднено, национализировано имущество и капиталы его учреждений (от 4 и 6 января 1918 года) реорганизован Красный Крест (от 7 августа 1918г.). В 1919 году появились курсы красных сестер. С 1920 года сестры милосердия стали именоваться просто сестрами. Претерпело изменение и само понимание их обязанностей.

Деятельность сестер милосердия в рассматриваемый период, на наш взгляд, способствовало: распространению общечеловеческих и христианских ценностей, становлению института медицинской сестры.

© **Феоктистова Ю.Г.**

Голобокова О.М., Хорошкова И.А., Ланина И.С., Чернега Ю.А.

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия*

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ДЦП У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ «КРАЕВОЙ ДЕТСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ»

Ключевые слова: детский церебральный паралич, профилактика, реабилитация, сестринский уход и наблюдение, восстановительная терапия

Актуальность темы заключается в том, что проблема детских церебральных параличей является важнейшей медицинской и социальной проблемой современности, особенно детской ортопедии и невропатологии. Детский церебральный паралич является сложным заболеванием центральной нервной системы, ведущим не только к двигательным нарушениям, но и вызывающим задержку или патологию умственного развития, речевую недостаточность, нарушение слуха и зрения и т.д. Тяжесть инвалидизации у 20-35% больных оказывается настолько значительной, что они не обслуживают себя, не передвигаются, оказываются не обучаемыми.

Актуальность исследования заключается в том, чтобы как можно больше детей с ДЦП получили восстановительную реабилитационную медицинскую помощь

Область исследования: детский церебральный паралич.

Объект исследования: профессиональная реабилитационная деятельность медицинской сестры в восстановительной терапии детей с ДЦП.

Предмет исследования: нормативная документация, статистические данные по теме исследования в РФ, Краснодарском крае, должностные инструкции и документация медицинской сестры, амбулаторные карты, результаты анкетирования родителей пациентов.

Гипотеза исследования: правильная организация реабилитационной деятельности медицинской сестрой является важным условием повышения качества жизни, снижение рисков осложнений и инвалидизации.

Цель работы: исследование особенностей реабилитационной деятельности медицинской сестры в восстановительной терапии детей с ДЦП.

Задачи исследования:

- Провести анализ литературных источников (нормативная документация, методические указания, учебная и медицинская литература).
- Провести анализ статистических данных по распространенности, процентном соотношении форм ДЦП в Российской Федерации и Краснодарском крае.
- Охарактеризовать систему организации лечения и реабилитации детей с ДЦП.

- Определить и ранжировать основные проблемы пациентов с ДЦП по данным амбулаторных карт.
- Составить и реализовать план реабилитационной деятельности медицинской сестры в восстановительной терапии детей с ДЦП.
- Определить удовлетворенность родителей реабилитационной деятельностью медицинской сестры по результатам их анкетирования.
- Разработать материалы для санитарно-просветительской работы медицинской сестры (памятка для родителей «ДЦП - не приговор», методические рекомендации «Реабилитация ребёнка с ДЦП в семье»).

Методы исследования: теоретический, социологический методы, метод научного исследования (анализ, синтез сравнение, сопоставление), статистический метод (вычисление процентных соотношений).

В структурном отношении исследовательская работа состоит из введения, двух глав, выводов и заключения.

В первой теоретической главе на основании аналитического обзора учебной и научной литературы по теме исследования, нормативной документации, регламентирующей сестринский уход и наблюдение приведены теоретические основы детского церебрального паралича, основные принципы лечения, особенности сестринского ухода и наблюдения, реабилитации и диспансерного наблюдения за пациентами с данной патологией [1].

Во второй главе описаны и интерпретированы результаты практической части исследования. Для подтверждения актуальности темы исследования выполнен анализ статистических данных по распространенности и процентном соотношении форм ДЦП по РФ, Краснодарскому краю. Есть данные о том, что в 2009 году в РФ насчитывалось 70 тыс. 649 детей, страдающих ДЦП, в возрасте до 14 лет. Подростков с ДЦП в возрасте от 15 до 17 лет было 14 тыс. 068. Впервые был поставлен диагноз ДЦП в 2019 году 7 тыс. 409 детям. За 2020 год детей до 14 лет с диагнозом ДЦП насчитывалось 71 тыс. 429, а от 15 до 17 лет - 13 тыс. 655 таких детей. В 2010 году 6 тыс. 978 детям диагноз ДЦП был поставлен впервые. За период с 2010 - 2021 год в ЮФО было насчитано 59848 человек с ДЦП, что является 0,36% от общего числа жителей региона. По данным Министерства труда и социального развития Краснодарского края на 1 января 2020 года количество детей-инвалидов в Краснодарском крае составило 23 055 человек. Статистика детской инвалидности свидетельствует о ее неуклонном росте за последние 10 лет. Среди причин инвалидности с детства одно из первых мест принадлежит болезням нервной системы (38,3 %). При этом среди заболеваний нервной системы ведущее место занимает ДЦП (56 %).

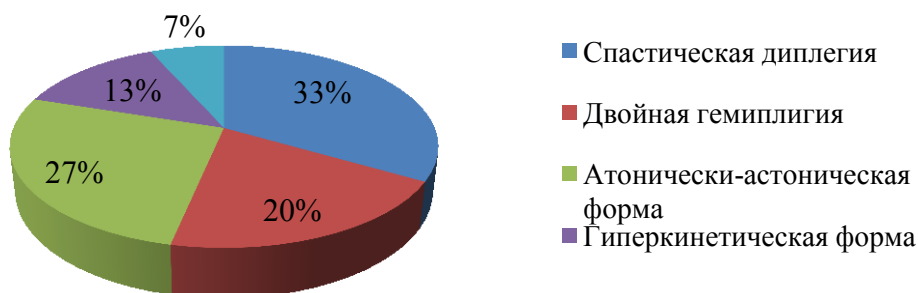


Рис. 1 Анализ данных амбулаторных карт по форме заболевания

Самая распространенная форма ДЦП у данной возрастной группы является спастическая диплегия, составляющая 33%.

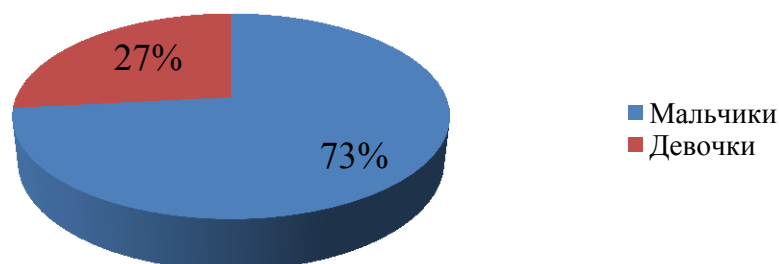


Рис. 2 Пол респондентов

Среди возрастной группы от 6-12 лет, с ДЦП преобладают мальчики – 73%.

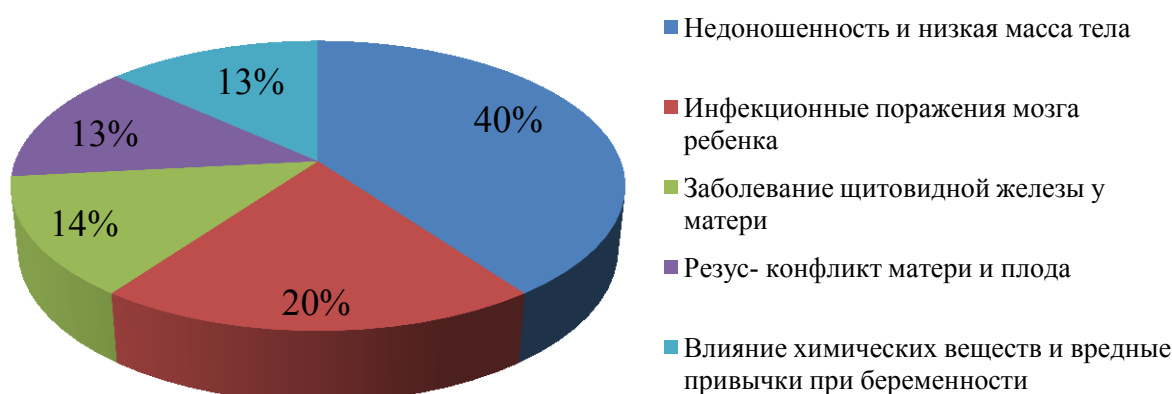


Рис. 3 Факторы риска заболевания

Среди факторов риска заболевания ДЦП преобладает недоношенность и низкая масса тела, составляющая 40% от общего числа.

На основании произведенного исследования можно сделать следующие выводы. Статистические данные по заболеваемости ДЦП в Российской Федерации и Краснодарском крае статистически сопоставимы и в зависимости от региона находятся в диапазоне от 11% до 24%. От особенностей сестринского ухода зависит выздоровление пациентов, повышение качества жизни и уменьшение инвалидизации в 70% случаев. Ранжирование факторов риска показало, что одной из основных причин заболевания ДЦП является недоношенность и низкая масса тела, составляющая 40%. В процессе составления и реализации плана реабилитационной деятельности медицинской сестрой, учитывают ряд особенностей, в ходе которого будет зависеть результат восстановительной терапии у ребенка с ДЦП в 80%. Анализ результатов анкетирования родителей показал высокий уровень удовлетворенности реабилитационной деятельности медицинской сестры в отношении детей с ДЦП, что составило 87%.

Список использованных источников

- 1.Архипова, Е.Ф. *Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом [Текст]* / Е.Ф. Архипов - М.: 2016. – 95 с.
- 2.Бадалян, Л.О. *Детские церебральные параличи [Тест]* / Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина,- М., 2015.- 139 с.
- 3.Бортфельд, С.А. *Двигательные нарушения и ЛФК при ДЦП [Текст]* / С.А. Бортфельд, Е.А. Рогачёв – Л., 2017.- 247 с.

© Ланина И.С., Чернега Ю.А.

Горгома А.А.,Осипова В.Ю., Корсунова О.А.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия.

МЕДИЦИНА И КОСМОС

Ключевые слова: космическая медицина, здоровье космонавтов, история космической медицины, достижения космической медицины.

На сегодняшний день тема космической медицины чрезвычайно актуальна в современном обществе. Много открытий космической медицины стали достоянием земной. Благодаря изучению воздействия космических условий на организм человека медикам удалось разработать новые методики диагностики и лечения ряда тяжёлых заболеваний. Область исследования: космические условия и влияние их на организм человека. Объект исследования: медицинские исследования в Космосе. Предмет исследования: литературные источники.

Цель: анализ роли медицинских исследований в Космосе, инновационных разработок для поддержания жизнедеятельности космонавтов на орбите и для развития «земной» медицины. Задачи:

- Охарактеризовать особенности космических условий.
- Изложить проблемы здоровья человека, которые могут возникнуть в Космосе.
- Продемонстрировать применение космических медицинских разработок в «земной» медицине.

Методы исследования: аналитический обзор литературы, сравнение и обобщение статистических данных.

Синдром космической адаптации, или космическая болезнь - состояние, которое испытывают по разным оценкам от трети до половины всех космонавтов во время адаптации к невесомости. К симптомам этой болезни относится снижение аппетита, головокружение, головная боль, усиление слюноотделения, тошнота, иногда встречается рвота, пространственные иллюзии. В качестве основных факторов, влияющих на протекание космической болезни, выделяют: невесомость, радиация, температура [2]. Невесомость возникает во время полета в космическом корабле, когда его двигатели уже не работают, он плывет в безвоздушном пространстве по инерции, и сила притяжения Земли на него уже не действует. В невесомости нет опоры, тело постоянно пребывает в состоянии свободного падения.

Невесомость губительным образом влияет на состояние костей человека, кости теряют кальций и постепенно разрушаются: организм меньше вырабатывает костного материала. НАСА провело исследование, которое дало очень интересные результаты. Оказалось, что сердце не только ослабевает и уменьшается в объемах, но и округляется. Кардиологи, которые наблюдали за космонавтами после их полета,

увидели, как сердце округлилось примерно на 9%, но спустя пребывания на Земле оно возвращалось в прежнее состояние.

Радиация для человека в космосе представляет значительную опасность. Защита от нее требуется сразу же, как только останутся позади окружающие Землю атмосфера и магнитные поля. В космическом полете наиболее опасна ионизирующая радиация, к которой относятся рентгеновские лучи и гамма-излучение Солнца. Наиболее важной точкой приложения повреждающего действия радиации является основная молекула аппарата наследственности - дезоксирибонуклеиновая кислота (далее - ДНК). Радиация воздействует на ДНК следующими путями: изменение или удаление нуклеотидов, разрушение внутри- и межмолекулярных водородных связей, создание связей-сшивок с другими молекулами ДНК или белками. Все изменения проявляются хромосомными нарушениями, их выраженность зависит от стадии митотического цикла, в которой клетку застала радиация.

Резкие изменения температуры отрицательно сказываются на здоровье человека. Температура может стать некомфортной не только внутри транспортного корабля, но и на месте приземления экипажа. Одной из причин повышения температуры внутри космического аппарата может стать пожар. Опасность пожара может возрастать в связи с использованием легко воспламеняющихся материалов. Воздействие на человека высокой температуры приводит к функциональным нарушениям системы терморегулирования организма. Если температура воздуха и окружающих стен превышает 60 градусов по Цельсию, организм человека не способен сохранять тепловой баланс даже за счет обильного потоотделения. Приведенные данные о физическом состоянии космического пространства свидетельствуют о том, что оно является средой, непригодной для обитания человека и животных без защитных мероприятий [1].

По поручению министра здравоохранения Б.В. Петровского и его первого заместителя А.И. Бурназяна в 1964 году десятки профильных институтов страны занимались созданием средств и методов оказания медицинской помощи космонавтам при полётах различной продолжительности [1]. При проведении этих исследований было доказано, что пребывание в космических условиях влечёт за собой изменения в работе органов и систем органов организма человека. По мнению космонавтов, проблемы в работе сердца, опорно-двигательного аппарата - это не самое страшное. Как оказалось, во время космических полётов происходят изменения в работе нервной системы. Связано это не только с непривычными для простого человека условиями полёта, но и с практически полной физической изоляцией от общества. Поэтому развитие получила такая отрасль психологии, как космическая психология, в которой изучаются особенности психической деятельности человека при осуществлении космических полётов [3, 5]. Пребывание в замкнутом помещении при полной осознанности оторванности от Земли - серьёзная психическая нагрузка.

Космическая медицина как отдельная дисциплина берет начало в 50-х годах прошлого века. Когда люди только начали покорять космос - среду, не предназначенную для жизни человека, она была призвана справляться с непосредственным воздействием микрогравитации на физиологию человека. В России основоположником космической медицины по праву считается Иван Павлович Неумывакин - доктор медицинских наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР. Неумывакиным И.П. была создана уникальная система оздоровления, благодаря которой вот уже более полувека наши космонавты ничем не болеют. Постепенно космическая медицина столкнулась и с отдаленными

последствиями влияния почти полной невесомости, радиации и длительной изоляции участников экспедиций от остального мира [1].

Первыми космонавтами, конечно, стали военные летчики-испытатели, однако было очевидно, что в космос необходимо отправить и врачей, чтобы те могли на месте изучить реакцию организма на факторы космического полета. Первым врачом-космонавтом стал Борис Егоров - в октябре 1964 года он провел более суток на борту корабля «Восход-1» и собрал значительный материал по действию перегрузок и микрогравитации на вестибулярный аппарат. NASA подключила врачей к разработке космических программ и оборудования (в том числе систем жизнеобеспечения, скафандров, шлюзов и т. д.) в 1967 году. Первым из них стал Стори Масгрейв, который позже сам принял участие в шести полетах по программе «Спейс Шаттл».

При возникновении той или иной медицинской ситуации на борту космического корабля или станции, для постановки диагноза может потребоваться специальное оборудование. Рентген и КТ использовать нельзя, поскольку используют излучение, недопустимое в условиях космической среды. Самым оптимальным вариантом становится УЗИ, поскольку позволяет делать снимки различных органов и тканей и не требует тяжелой габаритной аппаратуры. Небольшие, размером с лэптоп, аппараты УЗИ уже используются NASA для проверки состояния глаз и зрительного нерва у астронавтов, которые проводят длительное время на орбите.

Сканер МРТ дает большие, чем УЗИ, возможности для диагностики, но он очень тяжел и дорог. Однако недавно сотрудники Университета Саскачевана (Канада) разработали компактный аппарат МРТ, который весит менее тонны (вес среднестатистического сканера – 11 тонн), стоит около 200 тысяч долларов и не влияет на работу электронного оборудования на борту.

Для проведения абдоминальных лапароскопических телеопераций в космосе американская компания Virtual Incision совместно с NASA разработала хирургический робот размером с кулак человека. Управлять им будет врач на Земле. Разработки, сделанные для космических экспедиций, могут пригодиться и для Земли. Некоторые из них уже стали реальностью.

Одной из первых подобных разработок стал костюм «Пингвин», который предназначался для создания осевой нагрузки на скелетно-мышечный аппарат космонавтов. Специалисты ИМБП (Институт математических проблем биологии) РАН создали костюм еще в конце 1960-х годов, а впервые испытали его в условиях космоса уже в 1971 году [4]. В начале 1990-х годов костюм был модифицирован для лечения и реабилитации больных с детским церебральным параличом.

Технологии цифровой обработки изображений, которые разрабатывались в NASA для получения более качественных снимков Луны, нашли применение в аппаратах МРТ и КТ.

Пеноматериал с эффектом памяти, который сегодня применяется в ортопедических матрасах и подушках, также был изначально создан для обеспечения удобства и безопасности пилотов.

И это лишь малая часть подобных «ответвлений» космических исследований. Космическая медицина, развиваясь, может не только привести человека к звездам, но и сделать лучше его жизнь дома - на Земле.

Входящие в состав Роскосмоса предприятия решают в том числе и медицинские задачи. Так, например, в Научно-исследовательском институте космического приборостроения создали уникальный биохимический анализатор

крови «БИОФОТ-311». С его помощью можно в кратчайшие сроки проводить экспресс-тесты крови, как в космосе, так и на земле.

Кроме того, в НИИ КП разработали внешне похожее на пистолет биопсийное устройство, которое предназначено для диагностики (биопсии) внутренних органов путем забора образца ткани для ее гистологического анализа и, в частности, выявления причин патологических образований в структуре органа, оценки эффективности лечебных мероприятий.

Раньше такие технологии использовались исключительно в космической медицине, однако сейчас успешно и эффективно интегрируются в медицину земную.

Исследование влияния космических условий на состояние здоровья космонавтов способствовало разработке «особых» методов профилактики и лечения, которые стали применять на Земле. Положительные результаты применения этих методов послужили предпосылкой для выделения космической медицины в обособленную область медицинской науки, тесно взаимосвязанной с «земной» медициной.

Благодаря изучению воздействия космических условий на организм человека, медикам удалось разработать новые методики диагностики и лечения ряда тяжёлых заболеваний органов и систем человека, ранее считавшиеся неизлечимыми.

Практическая значимость: исследована роль медицинских открытий и разработок в Космосе для развития «земной» медицины, а также продемонстрировано применение космических медицинских разработок в «земной» медицине.

Список использованных источников

1. Неумывакин И.П. Перекись водорода. Мифы и реальность. - СПб. - 2008.
2. Фомина Е. В. Основы применения результатов космической деятельности в интересах медицины. - М., 2019.
3. Мещеряков Б. Г., Зинченко В. П. Большой психологический словарь. - Прайм-Еврознак.- М., 2003.
4. Орлов В. Н., Юнусов М. А. От медицины космической к медицине земной. - М., 1986.
5. Ушаков И.Б., Бедненко В.С., Лапаев Э.В. История отечественной космической медицины. - М. - Воронеж: Воронежский государственный университет, 2001.

© **Корсунова О.А.**

Григорик А.С., Филатова С.В., Сосновская А.К., Панжинская Н.И.
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия.

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Ключевые слова: сахарный диабет II типа, сестринский уход и наблюдение, фармакотерапия, комплаентность, качество лечения.

Актуальность проблемы обусловлена масштабностью распространения сахарного диабета (далее - СД), которая составляет более 6% от всего населения Земли, но реальное число болеющих СД гораздо выше, потому как не учтены лица с заболеванием в легкой форме, не требующей медикаментозного лечения. При этом число заболевших ежегодно увеличивается во всех странах на 5-7%, а каждые 12-15 лет удваиваются.

В России только за прошедшие 20 лет общее количество пациентов с диагнозом СД, увеличилось более чем в 2 раза. В большинстве стран, включая Россию, разработаны программы, предусматривающие раннее выявление СД, лечение и профилактику сосудистых осложнений, которые являются причиной ранней инвалидизации и повышению уровня смертности, характерной для этого заболевания.

Сестринский процесс при сахарном диабете играет большую роль. Ведь медсестра – это тот человек, с которым можно просто поговорить, найти поддержку и посоветоваться. Ведь все медицинские сестры немного психологи, помогающие пациенту принять это серьезное заболевание, научат, как жить полноценно и расскажут, какие физические нагрузки надо выполнять. Так что роль медицинской сестры иногда бывает даже более значимой, чем доктора, который назначает лечение.

Область исследования: фармакотерапия СД.

Объект исследования: роль медицинской сестры в лечении СД и повышении приверженности пациентов к фармакотерапии.

Предмет исследования: нормативная документация, регламентирующая сестринский уход и наблюдение, Этический кодекс медицинской сестры России, амбулаторные карты пациентов с СД 2 типа, инструкции по применению лекарственных средств для лечения сахарного диабета, результаты анкетирования пациентов.

Гипотеза исследования: организация медицинской сестрой сестринского ухода и наблюдения с учетом фармакотерапевтических аспектов лечения СД 2 типа повышает приверженность пациентов к лечению, способствует оптимизации уровня глюкозы в крови пациентов, предупреждает повреждение органов-мишеней, улучшает качество жизни, способствует активному долголетию пациентов.

Цель работы: исследование роли медицинской сестры в повышении приверженности к фармакотерапии пациентов с СД 2 типа на примере поликлиники города Краснодара.

Необходимо решить следующие задачи.

- Выполнить анализ нормативно-правовой документации, литературы по теме исследования.
- Выполнить анализ статистических данных по заболеваемости СД в мире, Российской Федерации, Краснодарском крае.
- Определить и ранжировать факторы риска развития СД 2 типа по данным амбулаторных карт пациентов.
- Определить приверженность пациентов с СД 2 типа к фармакотерапии по результатам их анкетирования.
- Разработать и реализовать план информационно-разъяснительной работы медицинской сестры по повышению комплаентности пациентов к лечению СД 2 типа.
- Выполнить анализ динамики приверженности пациентов к лечению СД 2 типа по результатам их итогового опроса.
- Разработать и реализовать план сестринского ухода и наблюдения за пациентом с СД 2 типа.

Рис. 2. Заболеваемость СД населения РФ



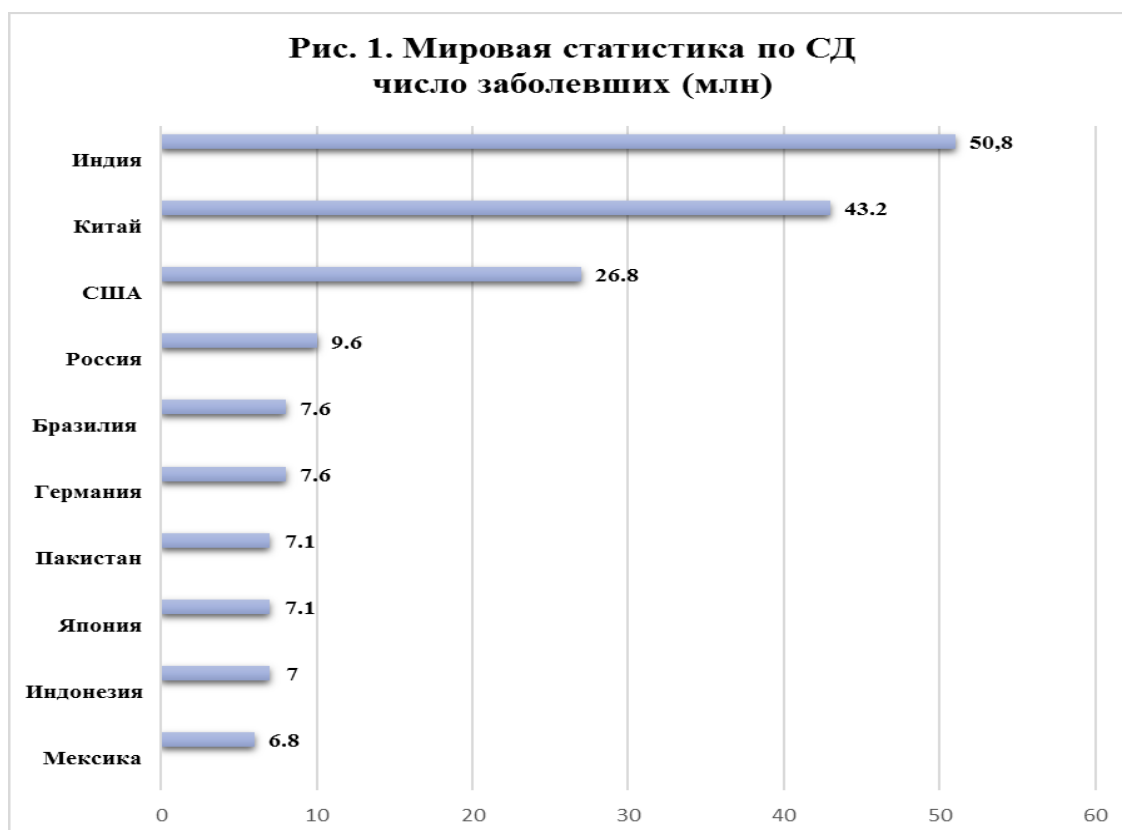
-Разработать материалы для информационно-разъяснительной и санитарно-профилактической работы медицинской сестры.

Методы исследования: теоретический (анализ литературных источников); социологический метод (анкетирование, опрос, беседа); методы научного исследования (анализ, синтез, сравнение); метод математической статистики (вычисление процентных соотношений).

В первой главе определяются теоретические основы сахарного диабета, этиология и патогенез, классификация, клинико-фармакологические подходы к лечению, а также профилактика сахарного диабета и его осложнений.

Во второй практической главе исследования выполнен анализ статистических данных по распространенности СД в мире, России, Краснодарском крае (рис. 1) [2].

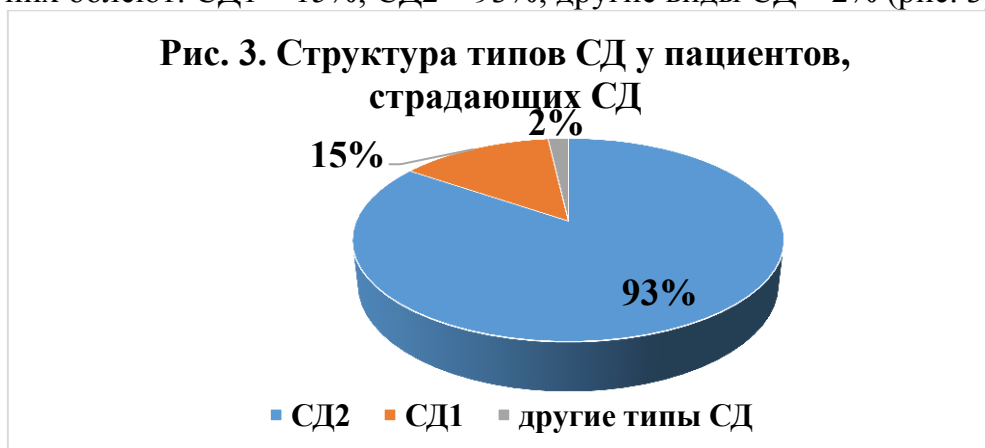
**Рис. 1. Мировая статистика по СД
число заболевших (млн)**



Все статистические данные взяты для последующего анализа из Государственного Регистра больных сахарным диабетом.

В эту деперсонифицированную базу внесены данные по 84 регионам РФ. По состоянию на 01.01.2020 года заболеваемость СД в РФ составляет более 6% (рис. 2).

Из них болеют: СД1 – 15%; СД2 – 93%; другие виды СД – 2% (рис. 3).



В ходе исследования выполнен анализ данных 25 амбулаторных карт пациентов поликлиники разного пола, возраста и разного периода заболевания, страдающих СД2. Определены и ранжированы факторы риска развития СД2: ожирение, гиперхолестеринемия – 32%; наследственная предрасположенность – 26%; артериальная гипертензия – 23%; гиподинамия – 14%; стрессы – 5%.

Для получения сведений от пациентов с СД нами разработана анкета и проведено анонимное анкетирование по определению уровня их осведомленности о своем заболевании, необходимости изменения образа жизни, а также удовлетворенности сестринским уходом и наблюдением.

В анкетировании приняли участие 45 пациентов, имеющих диагноз СД (Табл.1)

Таблица 1. Результаты анкетирования пациентов, страдающих СД

Вопросы	Вариант ответа	%
1. Пол	Женский	66%
	Мужской	34%
2. Возраст	30-40 лет	2%
	40-50 лет	18%
	50-60 лет	35%
	60-70 лет	27%
	70-80 лет	18%
	Свыше 80 лет	0%
3. Сколько лет Вы страдаете СД	1-10 лет	71%
	10-20 лет	22%
	Свыше 20	7%
4. Имеете ли достаточную информацию по вопросам:		
Факторы риска, способствующие обострению болезни	Да	73%
	Нет	27%
Диетотерапия	Да	96%
	Нет	4%
Соблюдение рекомендаций по приему ЛС?	Да	98%
	Нет	2%
Выполнение самоконтроля состояния, ведение дневника	Да	96%
	Нет	4%
Знание признаков развития и купирования неотложного состояния.	Да	76%
	Нет	24%
5. Удовлетворение лечебным процессом.	Да	90%

	Нет	10%
6. Удовлетворение сестринским уходом и наблюдением?	Да	96%
	Нет	4%
7. Обучение в школе диабета?	Да	70%
	Нет	30%
8. Учет количества ХЕ при приеме пищи?	Строго	71%
	Не всегда	25%
	Не учитываю	4%

По материалам проведенного исследования можно сделать вывод, что медицинская сестра принимает активное участие в лечебном процессе пациентов с СД: обучает пациентов ведению дневника по самоконтролю состояния, самостоятельно измерять уровень сахара в крови по тест-полоскам для визуального определения уровня сахара в крови, а также пользоваться тест-полосками для визуального определения сахара в моче и др.

Практическая значимость исследования. Подготовлен и используется в работе медицинской сестры опросник «Есть ли у Вас предиабет или сахарный диабет 2 типа?» для определения у пациентов риска развития сахарного диабета или предиабета. Разработан санбюллетень «Образ жизни с сахарным диабетом», который размещен в поликлинике возле кабинета эндокринолога. Разработаны памятки «Профилактика сахарного диабета», «Правила введения инсулина шприц-ручкой», «Комплекс лечебной физкультуры для пациентов с диабетом», использующиеся в качестве раздаточного материала для проведения сестринского информирования и консультирования в ходе санитарно-просветительной работы медицинской сестры. Разработан план лекций для участия в занятиях «Школы сахарного диабета», реализованный в ходе выполнения исследования и получивший положительную оценку как пациентов с СД II типа, так и медперсонала, проводившего занятия в «Школе».

Список использованных источников

1. Лычев В. Г., Карманов В. К. Сестринское дело в терапии. С курсом первичной медицинской помощи: учебное пособие. - 2-е изд., перераб., испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 332 с. - (Профессиональное образование).

© **Сосновская А.К., Панжинская Н.И.**

Григорьев В.Е., Алаева А.С., Жуков В.Г., Багирян С.В.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЪЁМНОГО ПЛАСТИНОЧНОГО ПРОТЕЗА ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ ДЛЯ ПАЦИЕНТА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ ГОРОДА КРАСНОДАРА

Ключевые слова: зубной техник, зуботехническая лаборатория, съемные пластиночные протезы, технологические особенности, изготовление съемного пластиночного протезов.

Несмотря на активное развитие профилактической стоматологии, востребованность частичного и полного съёмного протезирования не уменьшается. При анализе литературы по теме исследования выявлено, что частичная потеря зубов начинается у пациентов с 35-45 лет – около 3%, в возрасте 45-50 лет – около 25%, а у пациентов пожилого и старческого возраста – до 45% случаев или даже вплоть до полной адентии. В связи с этим, а также ввиду простоты использования и небольшой ценовой политики, частичные и полные съёмные протезы остаются весьма востребованными у населения. Это и определило актуальность темы исследования.

Область исследования: ортопедическая стоматология. Объект исследования: съёмное протезирование, съёмные ортопедические конструкции. Предмет исследования: зуботехническое оборудование и материалы, слепки, наряд-заказ. Гипотеза: изготовление качественного съёмного протеза возможно только при точном соблюдении зубным техником всех технологических норм и умении применять на практике знания по материаловедению.

Цель работы: анализ технологических особенностей изготовления съёмных протезов на примере изготовления съёмного пластиночного протеза при частичном отсутствии зубов для пациента стоматологической поликлиники г. Краснодара.

Поставлены следующие задачи: выполнить анализ учебной и специальной медицинской литературы по теме исследования; оценить качество слепков; выполнить обоснование выбора стоматологических материалов и технологии для изготовления частичного съёмного протеза для пациента поликлиники; разработать технологическую схему изготовления частичного съёмного протеза; изготовить съёмный пластиночный протез при частичном отсутствии зубов для пациента в соответствии с нарядом-заказом; оценить качество изготовленной ортопедической конструкции совместно с врачом и пациентом; проанализировать возможные ошибки зубного техника при изготовлении частичных съёмных пластиночных протезов с целью их исключения в практической работе; разработать памятку для пациента по уходу за протезами для повышения их долговечности и поддержания гигиены полости рта.

Методы исследования: теоретический (анализ учебной и научной литературы по теме исследования), аналитический, технологический (изготовление ортопедической конструкции).

Изготовление съёмных пластиночных протезов предусматривает проведение ряда клинических и лабораторных этапов в строго определенной последовательности. Соблюдение всех правил обеспечивает качество изготавливаемого протеза. Аккуратность зубного техника, тесное взаимодействие с врачом в процессе работы - это два фактора, обеспечивающие успех протезирования. Протез изготавливается в течение двух-трех недель, и для обеспечения высокого качества протезирования пациенту придется посетить клинику за это время около трех-пяти раз.

Перед изготовлением частичного съёмного протеза нами разработан план работы с обоснованием технологических особенностей и критериев выбора зуботехнических материалов, чтобы в результате получилась функциональная и эстетическая ортопедическая конструкция. После анализа наряда-заказа разработанный план состоял из следующих обязательных манипуляций: обоснование выбора ортопедической конструкции и материалов с учетом рекомендаций врача и финансовых возможностей пациента. Этапы и технологические особенности изготовления частичного съёмного пластиночного протеза. Оценка качества слепка. Проверяют слепки на отсутствие пор и наплывов, хорошее проснятия тканей

протезного ложа, на наличие хорошего отображения линии «А», которая в дальнейшем служит ориентиром для дистальной границы базиса, четкое отображение всех уздечек и щечных тяжей. Также проверяют на отсутствие оттяжек в слепке и, чтобы слепочная масса хорошо прилегала к ложке.

Изготовление рабочей и вспомогательной моделей. После оценки всех слепков и их дезинфекции приступают к отливке моделей для изготовления частичного съемного протеза на верхнюю нижнюю челюсти (рис. 1).



Рис. 1 Отливка моделей

Расчерчивание границ базиса на рабочей гипсовой модели проводится с учетом числа сохранившихся зубов, особенности их расположения на челюсти, состояния зубов-антагонистов, меры давления последних на протез во время акта жевания, а также степени атрофии альвеолярного отростка, выраженности свода твердого нёба и турса, податливости слизистой оболочки ложа протеза, ее подвижности (рис. 2).

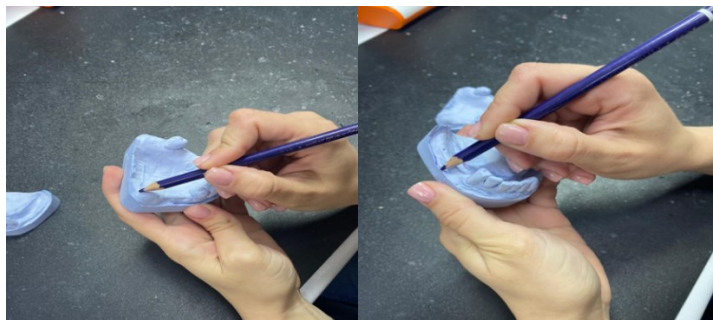


Рис. 2 Расчерчивание границ базиса на рабочей модели

Изготовление гнутых кламмеров. В стабилизации и фиксации частичных пластинчатых протезов решающим фактором является рациональная конструкция кламмеров и их правильное размещение, а кроме того, наличие хорошо выраженных альвеолярных отростков и других анатомических ретенционных пунктов на челюсти. Наиболее рациональными являются гнутые круглые кламмеры из пружинистой проволоки толщиной 0,8-0,9 мм для передних зубов и премоляров и 1,1 мм для моляров (рис. 3).

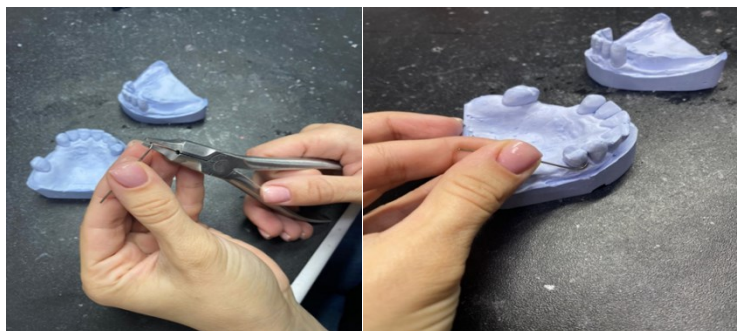


Рис. 3 Изготовление кламмера

Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками. Рабочую гипсовую модель пропитывают холодной водой и приступают к изготовлению воскового базиса. Для этого одну сторону стандартной восковой пластинки подогревают над пламенем спиртовой или газовой горелки и противоположной стороной обжимают гипсовую модель (рис. 4).



Рис. 4 Изготовление воскового базиса

Гипсовка моделей в окклюдатор. Чтобы зафиксировать гипсовые модели в положении центральной окклюзии, их складывают по отпечаткам на валиках и скрепляют друг с другом с помощью деревянных палочек и воска. Затем подготавливают модели по отношению к окклюдатору (рис. 5, 6).



Рис. 5, 6. Положение центральной окклюзии, гипсовка моделей в окклюдаторе

Подбор и постановка искусственных зубов. После полной кристаллизации гипса окклюдатор раскрывают и приступают подбору искусственных зубов. Выбирается гарнитур зубов соответствующий цвету зубов пациента. Цвет, размер и их фасон определил врач, ориентируясь на пол пациента, его возраст, цвет кожи, глаз, волос, оставшихся естественных зубов, форму челюсти и другие факторы.

После постановки зубов и тщательной проверки их контакта с антагонистами удаляют излишки воска из промежутков между зубами, очищают зубы до уровня шейки, моделируют восковой базис и искусственную десну (рис. 7).



Рис. 7 Постановка искусственных зубов

Далее нами выполнялись следующие технологические операции: моделировка восковой композиции (выполняет врач в присутствии зубного техника); загипсовка восковой композиции в кювету; выплавление воска; замена воска на пластмассу; обработка, шлифовка, полировка протеза. Оценка качества изготовленной ортопедической конструкции совместно с врачом и пациентом. Анализ возможных технологических ошибок зубного техника при изготовлении съемной ортопедической конструкции. Разработка памятки пациенту по гигиене полости рта и уходу за ортопедической конструкцией.

Практическая значимость. Изготовлен съёмный пластиночный протез при частичном отсутствии зубов в соответствии с наряд-заказом, который не получил замечаний ни от врача, ни от пациента. Проанализированы возможные технологические ошибки зубного техника при изготовлении съемной ортопедической конструкции, которые могут отрицательно повлиять на качество протезов вплоть до его полной непригодности для использования. Разработана памятка пациенту по гигиене полости рта и уходу за ортопедической конструкцией, что позволит увеличить срок службы зубных протезов.

Список использованных источников

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А., Ортопедическая стоматология, МЕДпресс-информ, М., 2016 г. – 236 с.

© Жуков В.Г., Багирян С.В.

Григорьев В.Е., Вдовенко Л.А., Борискова И.В., Багирян С.В.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г.Краснодар, Россия

АНАЛИЗ И ПРОФИЛАКТИКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВРЕДНОСТЕЙ В РАБОТЕ ЗУБНОГО ТЕХНИКА

Ключевые слова: профессиональные вредности, профилактика, зубные техники, профессиональные заболевания, эргономика.

Профессиональные заболевания среди работников зуботехнической лаборатории являются важной социально значимой проблемой, несмотря на совершенствование условий труда и на развитие современной эргономики. Исследования свидетельствуют о том, что заболевания зубных техников в зуботехнической лаборатории выше, чем у медработников других специальностей. Зубные техники ежедневно подвергаются воздействию сложного комплекса аллергенов и раздражителей, входящих в состав композитных, армирующих, стекловолоконных, керамических материалов и дезинфицирующих средств. Это и определило актуальность темы исследования.

Объект и предмет исследования: факторы, влияющие на здоровье зубного техника на этапах изготовления съемного протеза, профессиональные заболевания зубных техников и их профилактика в современной зуботехнической лаборатории.

Гипотеза: соблюдение правил эргономики, использование современных методов и средств индивидуальной защиты при работе в зуботехнической лаборатории, способствует профилактике профессиональных заболеваний зубных техников.

Методы исследования: теоретический (анализ учебной и научной литературы по теме исследования), аналитический, технологический (изготовление ортопедической конструкции).

Цель работы: разработка плана мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний зубных техников в зуботехнической лаборатории по результатам исследования соблюдения правил эргономики, методов и средств индивидуальной защиты при изготовлении съёмного протеза для пациента стоматологической поликлиники г. Краснодара в соответствии с нарядом-заказом.

Задачи исследования:

- Выполнить анализ литературных данных по теме исследования, проанализировать причины возникновения профессиональных заболеваний зубных техников.
- Разработать технологическую схему изготовления ортопедической конструкции для пациента в соответствии с нарядом-заказом и обозначить возможный вред здоровью зубному технику при ее изготовлении на всех этапах работы.
- Изготовить съёмный протез для пациента, оценить качество изготовленной ортопедической конструкции.
- Разработать рекомендации зубному технику по технике безопасности и эргономике при изготовлении нейлонового протеза.
- Разработать комплекс мер профилактики профессиональных заболеваний зубных техников, влияющих на производительность труда и качество ортопедических конструкций.
- Предложить комплекс физических упражнений для профилактики профессиональных заболеваний зубных техников.

Перед началом работы выполнено обоснование выбора ортопедической конструкции, материалов, технологий и определено возможное их влияние на здоровье зубного техника на всех этапах работы. Рассмотрены нормы и требования по охране труда в зуботехнической лаборатории, факторы, влияющие на развитие профессиональных заболеваний зубного техника и их классификация, профилактика профессиональных заболеваний зубных техников, влияющих на производительность труда и качество ортопедических конструкций. Все этапы производятся в определенной последовательности.

Оценка качества слепка. На этапе получения слепков от врача следует провести дополнительную дезинфекцию для профилактики инфекционных заболеваний, как ОРЗ и ОРВИ, пневмония, туберкулез, герпес и гепатит (рис. 1, 2).



Рис.1 Слепок челюсти

Рис.2. Модель

Получение рабочей и вспомогательной моделей. При отливке гипсовых моделей, зубной техник при вдыхании гипсовой пыли подвергается риску возникновения таких профессиональных заболеваний, как силикозы легких, а также аллергических реакций и дерматозов, конъюнктивитов.

Изготовление индивидуальной слепочной ложки. На этапе изготовления индивидуальной слепочной ложки необходима защита от вредного влияния акриловых пластмасс, рекомендуется на лицо надевать маску, а на глаза очки, включать вытяжной шкаф. После работы проветривать помещение. При работе с ультрафиолетовой лампой одевать специальные защитные очки с оранжевыми стёклами, которые блокирует попадание ультрафиолетовых лучей в сетчатку глаз.



Рис. 3 Индивидуальная ложка

Изготовление восковых базисов с прикусными валиками. Изготовление восковых базисов с прикусными валиками. При работе с электрошпателем, следует соблюдать температурный режим и не бросать насадку на стол во избежание получения ожогов. Уходя с рабочего места хотя бы на пару минут, отключать его от электросети.

Определение центрального соотношения челюстей. Загипсовка моделей в окклюдатор. Обязательно применять средства индивидуальной защиты: халат, шапочка, маска, очки.



Рис. 4 Гипсовка в окклюдатор



Рис. 5 Протез после постановки зубов

Подбор и подготовка искусственных зубов. При подборе и подготовке искусственных зубов зубной техник обрабатывает и подготавливает зубы на шлифмоторе. Необходимо соблюдать правила техники безопасности и пользоваться средствами индивидуальной защиты. Пластмассовая пыль обладает большой токсичностью, поэтому, помимо аллергических ринитов, воспаления слизистых оболочек носоглотки и глаз, она вызывает такое заболевание, как силикоз легких-необратимое и неизлечимое заболевание.

Предварительная моделировка базиса протеза. Предварительная моделировка базиса протеза и окончательная моделировка базиса протеза. При работе с электрошпателем, следует соблюдать температурный режим и не бросать насадку на стол во избежание получения ожогов. Необходимо уделять внимание правильному освещению, высоте стула и положению его спинки, во избежание искривления позвоночника, остеохондроза и нарушение осанки.

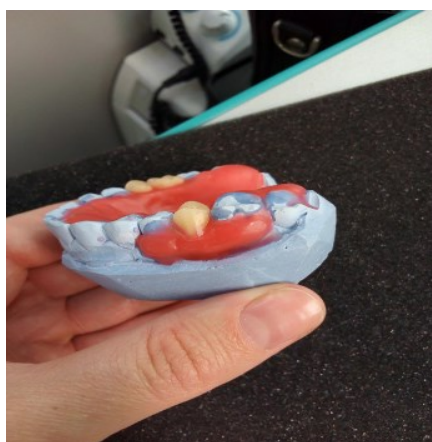


Рис. 6 Моделировка базиса протеза

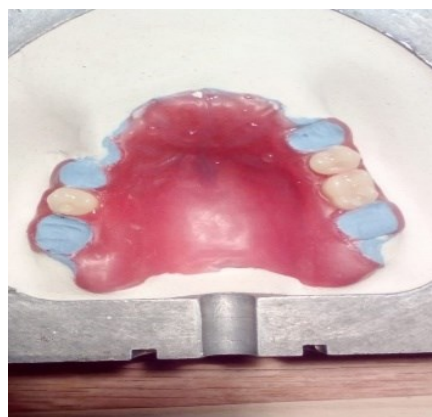


Рис. 7 Паковка протеза в кювету

Примерка восковой композиции в полости рта пациента и окончательная моделировка базиса протеза. Замена воска на базисный материал. При работе с термопрессом нужно помнить о повышенной температуре поверхности оборудования, подвижных его частях и повышенное значение напряжения в электрической цепи, а также замыкание вследствие чего ток может пройти через тело человека, поэтому необходимо работать только в средствах индивидуальной защиты. Обработка, шлифовка, полировка готового протеза. Один из самых пыльных процессов производства зубных протезов. Воздействие шумов и вибрации на ЦНС проявляется в резком замедлении всех нервных реакций, сокращении времени активного внимания.



Рис. 8 Нейлоновый протез после обработки и полировки

В ходе выполнения проекта проанализировано возможное влияние вредных факторов на здоровье зубного техника при изготовлении съемного протеза и методы снижения их воздействия. Разработана памятка по технике безопасности при изготовлении съемного протеза. Подобран и оформлен в виде памятки комплекс упражнений для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата у зубных техников.

По итогам исследования можно сделать выводы. Зубные техники ежедневно подвергаются воздействию сложного комплекса аллергенов и раздражителей, входящих в состав композитных, армирующих, стекловолоконных, керамических материалов и дезинфицирующих средств. Основными причинами профессиональных заболеваний зубных техников являются:

- неправильная организация трудового процесса (вынужденное положение тела – сидячее, приводит к изменению осанки в виде кифоза или сколиоза);
- напряжение отдельных органов и систем (тоническое напряжение мышц предплечья, кисти, пальцев вызывает тендовагинит (боль, хруст при движениях, припухлость вдоль пораженных сухожилий);
- долгое физическое напряжение в одном положении тела (вызывает люмбаго, которое характеризуется болью в поясничной и пояснично-крестцовой области).

Практическая значимость работы. Разработаны клинико-лабораторные этапы изготовления съемного протеза и обозначен возможный вред здоровью зубного техника при его изготовлении на всех этапах работы. Изготовленный протез обладает высокой функциональностью, эстетичностью и успешно используется пациентом.

Разработаны рекомендации зубному технику по технике безопасности и эргономике при изготовлении протеза, предложен комплекс физических упражнений для профилактики профессиональных заболеваний зубных техников.

Список использованных источников

1. Об охране здоровья граждан и медицинском обслуживании: федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ.
2. Приказ Минздрава от 31 июля 2020 года N 786н Правила оказания стоматологической помощи взрослым.
3. Аболмасов Н.Г. Ортопедическая стоматология: учебник. для студ. 11 изд., МЕДпресс-информ, 2020. 556 с.
4. Азизов Б.М. Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. – М.: ИНФРА -М, 2019. – 432с.
5. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение: учебник / А.И. Дойников, В.Д. Синицын. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: «Альянс», 2019. - 208 с.: ил.

© **Борискова И. В., Багирян С.В.**

Гуднина П.А., Киранова Я.Ф., Мамчиц С.Ф.

ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»

г. Екатеринбург, Россия.

ЭКЗОПЛАНЕТЫ КАК ПРОДОЛЖЕНИЕ МЕЧТЫ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА ЧЕЛОВЕКОМ (ОТКРЫТИЕ ЭКЗОПЛАНЕТ В КОУРОВСКОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ)

Ключевые слова: астрономия, экзопланеты, открытие, исследование, телескоп, уральские ученые, проектная деятельность.

Придёт время, когда люди смогут
раздвинуть пределы своего зрения
они увидят планеты, подобные
нашей Земле

Конечно же, первый вопрос, который возникает - что такое «экзопланета»? Может быть, это планета, на которой возможна разумная жизнь, подобная нашей? Или наоборот, жизнь, которая устроена совсем по другому? Может, это простая планета, ничем не отличающаяся от планет Солнечной системы, но которая находится очень далеко? В наше время практически у каждого человека есть средство выхода в Интернет (компьютеры, мобильные телефоны и т.п.), и я не исключение. Однако искать информацию, опираясь преимущественно только на Сеть, совсем не интересно, поэтому мы просмотрели теоретические источники информации в учебнике по астрономии и другой литературы.

Посмотрев на небо в ясную ночь, вы можете быть уверены в том, о чем наши предки даже не подозревали: вокруг практически каждой звезды вращается хотя бы одна планета. Миры, обитающие на орбитах других звезд, называются экзопланетами. Экзопланета - это планета, принадлежащая иной, не Солнечной планетной системы. За экзопланетами учёные всего мира ведут активные наблюдения. Но почему? Оказывается, причиной такой «слежки» является вопрос о возможности существования на них разумной жизни (или хотя бы простейших форм). Ведь эти объекты находятся далеко от нас и вызывают немалый интерес, что приводит к всевозможным исследованиям и выявлением некоторых признаков. Например, вот уже несколько лет подряд учёных обсерваторий мира интересует экзопланета Kepler-186f. Эта планета отыскалась в системе звезды Kepler-186 созвездия Лебедь. По своим размерам она схожа с Землёй. Поверхность её твёрдая, но ни массу, ни состав планеты пока определить не удалось. Пока не ясен состав атмосферы, но вполне возможно его схожесть с земным. Самое значимое в этом открытии именно то, что доказано существование планет земных размеров, орбиты которых расположены в «зоне жизни».

В настоящее время учёными открыто 4103 экзопланеты в 3056 в планетных системах, из которых 665 имеет более одной планеты! (данные на 2019 год). Все они отличаются по размерам и орбитам. Некоторые - гиганты, вращающиеся очень близко, а другие - ледяные или же скалистые. В восьмидесятых годах прошлого века была совершена первая серьезная попытка поиска планет у одной из ближайших звезд - Летящей звезды Барнарда. Анализируя фотопластинки Питер Ван де Камп объявил о существовании планеты, в 1,6 раза тяжелее Юпитера с периодом обращения в 24 года. Затем, расширив диапазон изученных архивных фотоснимков до

1916 года, он заявил о двух планетах с массой порядка массы Юпитера. Позднее космический телескоп имени Хаббла провел очень точные (до 0,001 угловой секунды) астрометрические измерения звезды Барнарда и Проксимы Центавры, не выявив никаких колебаний. Тогда и стало ясно, что наземные и неспециализированные космические обсерватории не способны обнаружить этим способом планеты даже около ближайших звезд.

Открытия экзопланет в начале 90-х годов пришли совсем с неожиданной стороны. Еще в начале 60-х, после появления первых мощных радиотелескопов, были обнаружены высокочастотные точечные источники радиоизлучения. Их называли пульсары. Довольно быстро пульсары отождествили с нейтронными звездами. Испускающие мощные потоки релятивистских частиц и жесткого излучения, они являются одним из самых неблагоприятных мест для жизни в нашей Галактике.

Уже в 1996 г. опубликована работа, согласно которой у звезды Лаланд 21185 (Большая Медведица) найдено два планетообразных спутника: один с массой 1,6 массы Юпитера и периодом обращения 30 лет, а второй - с массой 0,9 массы Юпитера и периодом 6 лет. Однако это уже произошло после грандиозного события, перевернувшего взгляд на методы и возможности поисков внесолнечных планет. Еще в 1952 году Отто Струве опубликовал работу, в которой он обратил внимание на преимущества поиска планет у звезд с помощью спектроскопии, а также на возможность независимого подтверждения планеты, если она проходит между звездой и наблюдателем, путем точного измерения яркости звезды.

В 1993 году Мишель Майор и Дидье Келос из Женевы на 1,93 метровом телескопе Обсерватории Верхнего Прованса (Франция) решили измерить лучевые скорости около сотни звезд до 8 звездной величины с точностью до 15 метров в секунду. Начав в сентябре 1994 года наблюдения звезды 51 Peg, они обнаружили колебания почти в 60 метров в секунду с очень коротким периодом - всего 4 дня! 6 октября 1995 астрономы объявили о своем открытии, после чего несколько недель продолжались ожесточенные дискуссии о реальности такого типа объектов.

Дж. Марси и Батлер П. подтвердили это открытие, обнаружив те же самые колебания в своих наблюдениях. Таким образом, Мишель Майор и Дидье Келос стали первыми, чье открытие об существовании планет вне Солнечной системы было доказано. Уже первые три открытых газовых гиганта ошеломили теоретиков. Так, рядом со звездой 51 Peg была обнаружена планета с минимальным расстоянием до звезды («горячий юпитер»), планета у звезды 70 Vir имела значительный эксцентриситет орбиты («эксцентричный водный гигант»), и лишь орбита у 47 UMa b была похожа на орбиты планет в Солнечной Системе.

Интересные открытия XXI века.

На экзопланете Kepler 78-b, открытой в 2013 году исследователями Массачусетского технологического института, новый год каждый день! Эта планета имеет земные параметры, но находится от нас на расстоянии 700 световых лет. Она оборачивается вокруг звезды за 8,5 часов. Это самый короткий из когда-либо обнаруженных орбитальных периодов. Совсем недавно международная группа учёных обнаружила небольшую планетную систему, состоящую из двух планет и обращающихся вокруг звезды Каптейн. Одна из интереснейших планет – планета Kapteyn b. Она является суперземлёй, так как её масса в 5 раз превышает массу Земли. Планета находится в зоне обитаемости, так как способна поддерживать воду в жидком состоянии.

Самая горячая из известных экзопланет - Wasp-33b была открыта у белой звезды Wasp-33 в созвездии Андромеда. Температура её поверхности составляет около 3200 °С, что делает её температуру сравнимой с температурой поверхности красного карлика. Дело в том, что планета расположена на очень малом расстоянии от материнской звезды (порядка 0,02 а.е.). В 2015 году, благодаря наблюдениям с телескопа Хаббл, у планеты была обнаружена стратосфера – учёные обнаружили в атмосфере Wasp-33b температурную инверсию, вызванную диоксидом титана.

В 2013 астрономы из Уральского федерального университета с помощью телескопа сети MASTER обнаружили два новых кандидата в экзопланеты - планеты за пределами Солнечной системы, которые в случае подтверждения открытия станут первыми «российскими» экзопланетами, сообщил Владимир Липунов, руководитель проекта MASTER, сотрудник Астрономического института имени Штернберга МГУ (ГАИШ).

Группа под руководством Вадима Крушинского использовала для поиска экзопланет транзитный метод - метод фиксации малых колебаний яркости звезд, связанных с прохождением планеты на фоне диска светила. В результате они обнаружили два кандидата в экзопланеты. Первый из них, получивший обозначение MASTER-1b, обращается вокруг звезды 2MASS 20260213+5006032. Радиус планеты составляет 12% от радиуса звезды, а период обращения - 0,85 суток. Второй, MASTER-2b (его солнце — 2MASS 20341625+5015427) имеет такой же размер и несколько больший период обращения - 0,98 суток.

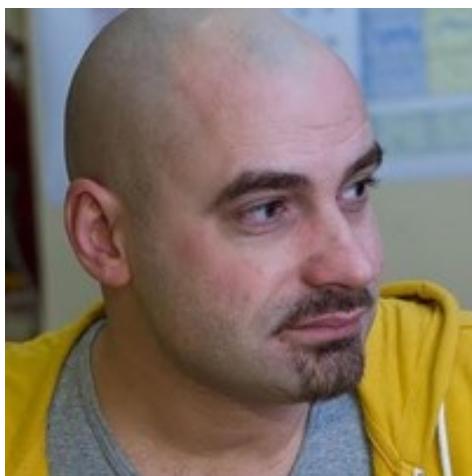


Рис.1 Фотографии телескопа, на котором сделаны открытия Коуровская обсерватория (фотография от 11 сентября 2021 год)

«Обе планеты - так называемые горячие юпитеры, газовые гиганты, которые обращаются очень близко к своим звездам». Работа ученых опубликована в научном журнале *Variable Stars*. Учёные международного проекта, основанного в Коуровской астрономической обсерватории Уральского федерального университета, предположили, что в районе созвездий Лебедя, Кассиопеи и Большой Медведицы есть четыре планеты. Для того чтобы собрать доказательства существования планеты, при помощи аппаратуры было отснято десятки тысяч кадров. При анализе такой съёмки отсеялись три кандидата, остался лишь один. Интересно, что первые доказательства, что эта планета существует, были получены астрономом-любителем из штата Массачусетс в США с помощью телескопа с диаметром зеркала всего 28 см. Спектральный анализ позволил узнать массу планеты, после чего ей дали имя: это первая экзопланета в мире, имеющая русское название Коуровка.

Научное имя найденной планеты - KPS-1b, то есть Kourgovka Planet Search (так называется сама программа, созданная астрономами: Коуровский планетный поиск). Цифра 1 - номер планеты в обнаруженной системе, литера «b» - указание на планету («a» называют звёзды). По размерам вновь найденная планета сопоставима с Юпитером, а по температуре на ней - с первой планетой Солнечной системы Меркурием. KPS-1b оборачивается вокруг своей звезды за 40 часов, это очень быстро, а значит, она находится очень близко от звезды.

Крушинским открыта не только сама планета, но и звёздная система, где она находится. При наблюдении за ней, вероятнее всего, будут обнаружены и другие планеты. Вадим Крушинский - астроном, инженер-исследователь, ведущий специалист Коуровской астрономической обсерватории им. К. А. Бархатовой.



ВЛАДИМИР КРУШИНСКИЙ

Он создает для Коуровской обсерватории новые приборы, которые позволяют удовлетворять амбиции за государственный счет. Эти приборы позволяют астрономам узнать о звездах, о туманностях, об астероидах. О том, что там, выше нас, что находится за границей атмосферы. Есть возможность измерять их скорости, измерять распределение энергии в спектре. Можем узнать их массу, их физические характеристики, не притрагиваясь к этим предметам. На сегодняшний день открытия подтверждены

Список использованных источников

1. Зигуненко С. Загадки Вселенной. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2000. – 352 с.
2. Кононович Э. В., Мороз В. И. Обций курс астрономии
3. Саган К. Космос: Эволюция Вселенной, жизни и цивилизации. – СПб.: Амфора. ТИД Амфора, 2006. - 525 с.
4. 11 интересных фактов об экзопланетах // Сайт «Сто фактов» [Электронный ресурс].
5. Классификация экзопланет по Сударскому // Сайт «Автор24» [Электронный ресурс].
6. Новая классификация экзопланет на основе данных, собранных спутником «Гейя» // Сайт Журнал «Все о Космосе»
7. Славолубов Б. От наблюдений звёзд до наблюдений планет у звёзд // Планетные системы [Электронный ресурс].
8. Славолубов Б. Типы экзопланет // Планетные системы [Электронный ресурс].
9. Что такое экзопланета? // Сайт «Ин-Спейс» [Электронный ресурс].
10. Экзопланета // Сайт «Академик» [Электронный ресурс].
11. Экзопланета // Сайт «Википедия» [Электронный ресурс].

© Мамчиц С.Ф.

Гучетль З.А., Французова Э.А., Чернега Ю.А., Осадчая А.В.

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края.*

г. Краснодар, Россия.

РОЛЬ АКУШЕРКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ВЕДЕНИИ БЕРЕМЕННЫХ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ

Ключевые слова: акушерка, вирусный гепатит, беременность, плод, профилактика.

Вирусные гепатиты являются одной из самых актуальных и неразрешенных проблем, что определяется особой тяжестью течения и широкой распространенностью заболевания. Актуальность проблемы становится еще более значимой в акушерстве и педиатрии в связи с неуклонным нарастанием удельного веса заболевания, высоким риском внутриутробного заражения и возможностью инфицирования новорожденного в родах и послеродовом периоде.

Более 1 млн. людей ежегодно умирают от этих заболеваний, гепатит В имеет огромное значение из-за потенциальной опасности вертикальной передачи инфекции. Дети обычно инфицируются от матерей во время родов вследствие контакта с кровью и инфицированными влагалищными выделениями и имеют высокий риск стать хроническими носителями гепатита В.

Вирусные гепатиты выявляются у 0,2-3,0% беременных, в 40-70% случаев желтуха при гестации вызвана именно вирусами.

Более чем у половины пациенток диагностируется вирусный гепатит В, острая форма заболевания встречается с частотой 1-2 случая на 1000 беременностей, хроническая 5-15 на 1000.

У беременных вирусные гепатиты протекают тяжелее, чем у небеременных, и представляют серьезную опасность для матери и плода. Беременных с этим заболеванием относят к группе повышенного риска, так как гестация у данного контингента женщин сопровождается большой частотой осложнений.

Область исследования: вирусные гепатиты у беременных.

Объект исследования: профессиональная деятельность акушерки по ведению и оказанию профилактической помощи беременным с вирусным гепатитом.

Предмет исследования: нормативная документация, статистические данные, материалы анкетирования пациентов.

Гипотеза исследования: существенная роль в профилактике и ведении беременных с вирусным гепатитом принадлежит акушерке.

Цель работы: анализ роли акушерки в профилактике и ведении беременных с вирусным гепатитом.

Задачи исследования: Выполнить аналитический обзор нормативной документации и литературных источников по теме исследования. Проанализировать статистические данные по вирусным гепатитам у беременных в Российской Федерации и Краснодарском крае. Определить осведомленность пациенток о профилактике и возможных неблагоприятных воздействиях вирусных гепатитов на беременную и плод по результатам анкетирования. Разработать и реализовать план акушерского ухода и наблюдения при вирусных гепатитах. Разработать материалы для санитарно-просветительной работы акушерки по профилактике вирусных гепатитов у беременных.

Методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение), метод статистический (вычисление процентных соотношений).

При анализе статистических данных по вирусным гепатитам было выявлено, что в структуре вирусных гепатитов преобладают ОГА- 61% и ОГС- 21%. Выявление и ранжирование проблем беременных с вирусным гепатитом показало, что наиболее часто женщины жалуются на кожный зуд, слабость, боли в подреберье. Проведение специфической и неспецифической профилактики вирусных гепатитов среди беременных способствует снижению риска заражения матери и сохранению здоровья ребенка.

Список использованных источников

1. Приказ Главного Управления Здравоохранения Администрации Самарской области от 18 ноября 1997 года № 295 «Об организации кабинетов или специализированных приемов по планированию семьи при ЦРБ и на ФАПах».

2. Елисеева, О. И. Лечение вирусных заболеваний. Гепатит. СПИД / О.И. Елисеева. - М.: ИГ «Весь», 2012. - 160 с.

3. Серов, В.В. Хронический вирусный гепатит / В.В. Серов. - М.: Медицина, 2014. - 351с.

© Чернега Ю.А., Осадчая А. В.

Даукенова Г.Ж., Салыхова К.М.

Уральский медицинский колледж «Максам»

г.Уральск, Республика Казахстан

ХАН ЖАНГИР - ВЕЛИКИЙ ПРАВИТЕЛЬ И РЕФОРМАТОР

Ключевые слова: просветитель, градостроитель, мудрый руководитель.

Хан Жангир, которого вполне заслуженно называют великим правителем-реформатором. Именно при хане Жангире Букеевская Орда стала центром степной аристократии. Историки свидетельствуют, что период ханствования Жангира был относительно продолжительным и конструктивным в плане осуществления преобразований в жизни общества и в то же время насыщенным различными событиями. Так, впервые в истории казахских ханств хан Жангир осуществил переход земель в частную собственность кочевников, переходящих в оседлость. По мере укрепления своей власти Жангир реформировал старую систему налогов, прежде взимался «зьякет», затем «согым» и, наконец, «жасауыл акы» - налог для содержания слуг. Правитель-реформатор создал аппарат управления, состоявший из ряда функциональных подразделений: канцелярия, депутатская группа, совет 12 биев, институт есаулов, группа базарных султанов, ханские вестовые из 14 человек. По его инициативе в Букеевской орде была учреждена должность ахуна - главного духовного лица ханства.

Одним из самых крупных центров торговли стала Ханская Ставка (ныне село Хан Ордасы Бокейординского района). По сведениям историков, учрежденная в 1832 году местная ярмарка, имела объем торгового оборота более миллиона рублей. Отсюда в Россию переправлялись сотни тысяч поголовий скота, на ярмарку

приезжали тысячи купцов со всех сторон. Торговый характер Ханской ставки ярко вырисовывается потому, что из 89 домов в 46 были лавки, а в 19 домах - торговые склады. Кроме этого хан Жангир открыл в ставке первую типографию и первое казначейство. «Учреждение казначейства дало возможность давать ссуды, помогать обществу. На территории Букеевского Ханства жители занимались скотоводческой деятельностью, животноводством, а бывали случаи, когда скот погибал в суровые зимы. И именно учреждение казначейства помогало финансовыми средствами, чтобы люди могли закупить скот и не умереть с голоду», - рассказывает сотрудник историко-культурного, архитектурно-этнографического музея-заповедника Хан Ордасы Мереке Рушанов.

Жангир основал Ханскую ставку в урочище Жаскус. Перед тем как основать новую столицу, Жангир выписал специалистов из Санкт-Петербурга, которые исследовали местность, дабы выбрать самую подходящую. Надо отметить тот факт, что Жангир хан пытался остановить движение песков и пытался защитить город от пыльных бурь. Для этого он посадил вокруг Ханской ставки два вида карагачей, которые произрастают только в такой пустынной местности. Он выписывал саженцы специально для ограждения ставки. Под землей есть грунтовые воды, за счет которых питаются деревья. Жангир хан специально для этого дела открыл первое лесничье хозяйство, которое занималось разведением и сохранением леса, высаженных вокруг ставки. Жангир выписывал кумыков, которые занимались ювелирным искусством при дворе. Но самое важное в его наследии то, что Жангир хан стал проводником европейской культуры и осуществил значительные евразийские преобразования во Внутренней Орде. При нём начался расцвет Ханства и выход казахского народа на международную арену.

Современники называли Жангир хана казахским Петром Первым. Первую светскую школу открыл хан Жангир в 180 лет назад в 1841 году. Это было самое первое образовательное учреждение на территории Казахстана. Первый набор в школу составил всего 12 учеников на 30-40 открытых мест. В этой школе преподавали татарский, арабский и русский языки, начальные правила арифметики и грамматики, в кратком виде – географию и историю, правила оспопрививания.

Будучи академиком Казанского университета, хан Жангир отправил учиться в Казань и своих детей, призвав представителей казахской элиты последовать этому примеру. «Родители не хотели отпускать детей, боясь, что в России их обратят в христианство, и хан Жангир вместе с детьми простых казахов отправлял на учебу своих сыновей», - рассказывает директор музея Жангир хана ЗКАТУ Нуржан Топтепов. Позже сам Жангир хан писал: «Я объявляю, что наши дети, обучаясь, узнают все науки для доброго служения обществу. Все это меня радует, ибо доступ к образованию – великое счастье для моего народа». Все реформы хана привели к тому, что уровень образованности казахского населения в Букеевской Орде существенно вырос. Правителю удалось поднять жизнь в своем государстве на новый качественный уровень.

С именем хана Жангира также связана первая вакцинация, прошедшая в казахских степях. Вакцинировали тогда народ от оспы - страшного и заразного заболевания, которое в большинстве случаев заканчивалось летальным исходом для заболевшего. Так же, как сейчас, охватившая весь мир пандемия коронавирусной инфекции, в тот период была страшна болезнь оспа. Благодаря политике Жангира оспу в Великой Степи удалось благополучно победить. Вот как об этом пишет в своей книге «Жангир-хан» профессор-физиолог Актюбинского государственного

университета им. К.Жубанова, доктор медицинских наук, страстный любитель истории Кожантай Касенов: «В Оренбург в сентябре 1825 г. он взял с собой старшего сына Зулкарная, который должен был остаться на обучение. В качестве воспитателя хан пригласил своего давнего знакомого Махамбета Утемисова, который уже прослыл в родных краях акыном. Хана сопровождал среди других и грамотный молодой человек - Сырлыбай Жаныбеков. По настойчивой просьбе хана он тоже остался в Оренбурге - обучаться оспопрививанию в фельдшерской школе при военном госпитале. Через год он вернулся в Бокеевскую орду и начал делать прививки против страшной болезни – натуральной оспы.

Политика, проводимая Жангиром, привела в итоге к народному волнению 1836-1837 годов под предводительством легендарных Исатай Тайманова и Махамбета Утемисова. Восстание было направлено против казахских феодалов и политики России. Жангир подавил его с помощью российских войск. Это было не ошибкой, а тяжелейшей личной драмой и незаживающей душевной раной для молодого правителя, так как он переживал трагедию своего народа не меньше подданных до конца своей сознательной жизни, как подобает благородному по крови, воспитанию и в помыслах человеку.

Исследователь И.С. Иванов в своем труде «Джангир хан Внутренней Киргизской Орды» пишет: «Немалое внимание на Джангира оказывала его жена Фатима, дочь оренбургского муфтия Мухамед-Джана Гусейнова, с которой он вступил в брак в 1824 г., когда Фатиме было около 15 лет от роду. Это была девушка образованная по европейски, бывавшая в обществе, знавшая иностранные языки, музыку и танцы.

По свидетельству надворного советника Матвеева, служившего у хана Жангира, Фатима была самой любимой женой хана, имевшей чрезвычайно сильное влияние и пользовавшейся в Орде всеобщим уважением.

Современники указывают, что Жангир хан строго придерживался традиций и обычаев своего народа. Он среди своих - кочевник, в ученой среде - ученый. К его суждениям люди прислушивались с особым интересом и вниманием. Он из общества рабской покорности, из среды жалобных песен во время бесконечных кочевек шагнул в общество потенциальных ученых, составляющих мир мыслителей, государственных деятелей России и Европы. Жангир общался с выдающимися деятелями науки и культуры Евразии. Хана как образованного правителя высоко ценили энциклопедист Александр Гумбольдт, ботаник Карл Клаус, химик А. Бергман, профессор Тартуского университета Ф. Гебель, друг А.С. Пушкина С.А. Раевский, этнограф и сподвижник Г. Карелин.

В 1844 году ученые Казанского университета высоко оценили разносторонние знания, мысли и суждения хана Жангира. Учитывая, что Жангир большое внимание уделяет просвещению, активно участвует в исследованиях по восточной истории, ценя его знания и полезные содействия науке, ученые единодушно поддержали решение избрать его почетным членом Казанского университета. Жангир гордился столь почетным званием. Этой чести хан удостоился и за вклад в материальную базу университета. Жангир подарил библиотеке вуза шесть редких рукописей VIII-XI веков.

Он в 1832 году в Букеевской Орде создал медицинские отделения, аптеку (1838), архив, карту ханства. Жангир создал музейную коллекцию предметов быта и истории культуры казахов. В культурной жизни Букеевской орды достойное место занимала «оружейная комната». С нее берет свое начало музейное дело в Казахстане.

«Оружейная комната» представляла собой семейно-династическую коллекцию оружия и историческую реликвию, а также ценные документы.

Да, я хочу сказать, что благодаря одному человеку - правителю Букеевской орды Жангир хану стало возможным возникновение в Казахстане первой школы европейского образца, первой архивной службы, первого казначейства, первого музея, первой аптеки, открытие больницы, мечети, учреждение надежного почтового сообщения и внедрение делопроизводства, «зеленого оазиса» в пустыне - соснового бора. С его именем связано развитие медицины, судопроизводства, торговли. Букеевское ханство в составе Российской империи сохраняло самостоятельность в решении вопросов внутреннего управления и хозяйственного устройства. Это удалось благодаря прозорливости и дипломатическому таланту хана.

В нашем городе Уральске два высших учебных заведения: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана и Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова. Они названы именами тех личностей, живших в одно и то же время, и каждый из них посвоему боролся за будущее своего народа. Отрадно, что история с честью расставила их имена, потомки сумели понять и принять, а так же прививают молодому поколению дань уважения и признательности первопроходцам, проложившим дорогу независимости Казахстана. Ведь именно в Букеевской орде два века назад было положено начало современной казахстанской государственности.

Список использованных источников

1. Хан Жангир - Реформатор 10 янв. 2002 г. газета «Надежда». И. Фетисов (профессор ЗКГУ)
2. Хан Жангир: взгляд через столетия 14.07.2001 г. газета «Приуралье». Жайсан Акбай
3. Духовный прорыв к будущему 23.08.2001 г. газета «Приуралье». Жайсан Акбай.
4. Ханша Фатима 01.09.2001 г. газета «Приуралье». Ж. Акбай
5. Россия и Букеевское ханство / С. З. Зиманов. - Алма-Ата : Наука, 1982.
6. <https://pricom./lichnost/zhangir-han-reformator.html>
7. <http://www.gylymordasy.kz/2015/04/16/pervyj-prosveshhennyj>
8. <https://www.elim.kz>

© Салыхова К.М.

Довгань А.Н., Булай И.А., Музыченко В.В.

УО «Борисовский государственный медицинский колледж»
г. Борисов, Республика Беларусь

ЗДОРОВЫЙ ПЕРЕКУС ДЛЯ ЗДОРОВОГО УЧАЩЕГОСЯ

Ключевые слова: здоровое питание, здоровый образ жизни, перекус.

Здоровое питание обеспечивает рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствует укреплению здоровья и профилактике заболеваний, является неотъемлемой частью здорового образа жизни (ЗОЖ). Основы ЗОЖ должны закладываться в семье с самого детства и придерживаться в течение всей жизни. К

сожалению, во многих семьях родители выборочно применяют основные правила ЗОЖ и зачастую не в пользу правильного питания, что приводит к отсутствию привычки планировать свой рацион, выбирать полезные продукты и ответственно относиться к своему здоровью.

Дети, подростки и учащиеся - будущее страны, поэтому их здоровье заслуживает огромного внимания. Правительство Республики Беларусь уделяет большое внимание качеству питания детей, на разных уровнях принимает законы, издает указы. Питание же подростков-учащихся колледжа практически не регламентируется, поэтому большинство из них питаются не полноценно.

В организме молодых людей еще не завершено формирование ряда физиологических систем, в первую очередь, нейрогуморальной, поэтому они очень чувствительны к нарушению сбалансированности пищевых рационов [1].

Чаще всего учащиеся питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день, многие не пользуются услугами столовых. Около 10% в структуре общественного питания высших и средне специальных учебных заведений занимают различные киоски и буфеты, реализующие, в основном, мучные и кондитерские изделия.

Беспокоит рост популярности у подростков продуктов питания быстрого приготовления, содержащих в большом количестве ароматизаторы, красители, консерванты, модифицированные компоненты. Сегодня неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих хронических заболеваний, в том числе ожирения.

Для Республики Беларусь эта проблема весьма актуальна - с 2010 года наша страна занимает «почетное» первое место среди государств СНГ по ожирению. В настоящее время в нашей стране растет количество детей и подростков, имеющих заболевания пищеварительной системы и избыточную массу тела [5]. По данным статистики в 2020 году в Беларуси 17% школьников имеют избыточную массу тела и 10% ожирение [3]. Если не предпринимать меры, то в дальнейшем этот показатель будет расти.

Предотвратить множество заболеваний можно, если вести здоровый образ жизни и, в первую очередь, правильно питаться.

Врачи и диетологи сходятся во мнении, что для правильного обмена веществ, поддержания здоровья пищеварительной системы и для сохранения нормального веса необходимо есть небольшими порциями 4-6 раз в день [1].

Здоровый перекус - это дополнительный прием пищи между основными приемами (завтраком, обедом, ужином), включающий продукты с высоким содержанием белка и сложных углеводов.

Почему перекусы так важны для нашего здоровья? Привычная схема питания, включающая 2-3 плотных приема пищи в день, не физиологична. Предки-собиратели редко могли добыть много еды за один раз. Сотни тысяч лет организм приспособивался к частым, но небольшим поступлениям калорий. Объем желудка невелик - всего около 0,5 литра натощак. Но при частоте приема пищи 2-3 раза в день человек испытывает голод и старается съесть больше, при этом желудок неуклонно растягивается. В результате каждый раз требуется все больше и больше еды, чтобы появилось чувство насыщения. Переедание значительно затрудняет пищеварение и замедляет метаболизм. [4]

Правильные перекусы в течение дня улучшают обмен веществ и помогают сдерживать аппетит. Количество промежуточного перекуса должно быть в 2-3 раза

меньше порции основной пищи. Важную роль играет соблюдение водного баланса, в день нужно выпивать не менее 1,5-2 л воды. Самое удачное время для перекуса учащегося - второй завтрак (9.30-10.00) и полдник (15.00-15.30).

Выбирая продукты для промежуточного приема пищи, нужно помнить, что их калорийность не должна быть слишком высокой, иначе перекус рискует превратиться во второй обед или дополнительную вечернюю трапезу. Рекомендуемая диетологами калорийность перекуса составляет 130 ккал.

Следует ограничить потребление сахара. Регулярное и чрезмерное потребление сладостей разрушает коллаген. Без него кожа теряет эластичность, становится сухой и морщинистой, восприимчивой к солнцу. Чрезмерное потребление быстрых углеводов задерживает жидкость в организме и влияет на качество сна. [2]

К максимально полезным и удобным в употреблении продуктам для перекуса между учебными занятиями можно отнести батончики мюсли, орехи, сухофрукты, натуральный йогурт, фрукты, овощной салат, цельнозерновые хлебцы, горький шоколад и важно не забывать о чистой питьевой воде. Калорийность этих продуктов относительно невысока, тем не менее, они дают долговременную энергетическую подпитку, улучшают пищеварение, способствуют росту мышечной ткани.

На примере учебной группы учреждения образования «Борисовский государственный медицинский колледж» отделения «Сестринское дело» проведено исследование, целью которого являлось изучить качество перекусов и определить их влияние на здоровье учащихся. В качестве методов исследования использовались анкетирование учащихся и наблюдение в течение двух месяцев за физическими параметрами в экспериментальной и контрольной группах.

Результаты анкетирования показали, что в качестве перекуса на постоянной основе 38,7% респондентов выбирают фастфуд и кондитерские изделия, 27,6% предпочитают фрукты, овощи и кисломолочные продукты, оставшиеся 33,7% опрошенных не имеют четких предпочтений.

Анализ изменения физических параметров массы тела и окружности живота позволил сделать вывод, что правильно подобранные продукты в качестве промежуточного питания позволяют удерживать или снижать массу тела при отсутствии дополнительных физических нагрузок.

В экспериментальной группе у 100% испытуемых отмечены положительные результаты по снижению массы тела, у 86,7% уменьшение окружности живота.

В контрольной группе уменьшение данных физических параметров не выявлено, у 93,3% отмечено увеличение массы тела и у 73,3% окружности живота.

По итогам исследования можно заключить, что грамотное, сбалансированное питание в виде перекуса благотворно влияет на самочувствие человека. В экспериментальной группе у всех участников отмечены положительные результаты. Большая часть молодых людей знакома с принципами правильного питания, но не придерживается их, так как зачастую у них не сформирована привычка планировать свой суточный рацион, не хватает времени или нет желания менять пристрастия в еде.

Для повышения пищевой культуры учащихся кураторам учебных групп можно порекомендовать больше внимания уделять теме ЗОЖ и рационального питания, преподавателям специальных дисциплин через творческие задания заострять внимание на данной проблеме.

Придерживаться правил правильного питания совсем не сложно. Самое главное, чтобы это вошло в привычку. Это должно стать приоритетным направлением в

образовательном учреждении, так как последствия нарушения здорового питания будут сказываться на учебном процессе, а в будущем - на трудоспособности человека.

Список использованных источников

1. Батурин А.К., Каганов Б.С., Шарафетдинов Х.Х. Питание подростков: современные взгляды и практические рекомендации. - М., 2006г., С. 54.
2. Журнал «Здоровый образ жизни» январь 2020 года, стр. 55.
3. Солнцева, А. В. Ожирение у детей : учебно-методическое пособие / А. В. Солнцева. – Минск : БГМУ, 2019. – С. 24.

© **Музыченко В.В.**

Дорофеев Ф.Ю., Астионова Т.В.

*Колледж железнодорожного транспорта ФГБОУ ВО УрГУПС
г. Екатеринбург, Россия.*

ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕОСНАЩЕНИЯ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Ключевые слова: колесно-моторный блок, асинхронный тяговый привод, прогрессивные меры.

Актуальность применения асинхронных электродвигателей объясняется простотой их конструкции, надежностью в работе, хорошими эксплуатационными свойствами, невысокой стоимостью и простотой в обслуживании.

Колесно-моторный блок, он же тяговый привод включает в себя тяговый асинхронный двигатель и тяговый редуктор. Все динамические нагрузки от колесной пары передаются на раму тележки и затем на кузов через маятниковое подвешивание и тяговый привод. Тяговый привод локомотива представлен на рисунке 1, работает в тяжелых условиях. На него воздействуют перепады температур от +40 до -50°C, пыль, влажность, снег, повышенные вибрации, динамические нагрузки, возникающие от неровностей пути.



Рис. 1 КМБ 2ЭС10

Преимущества асинхронного тягового привода:

- значительное упрощение тягового двигателя по сравнению с коллекторным тяговым двигателем и повышению его надежности;
- сокращение расхода меди на изготовление тяговых двигателей (примерно в 2 – 2,5 раза);
- повышение надежности кузовного электрического оборудования вследствие применения бесконтактных устройств преобразования мощности;
- улучшение тяговых свойств электропоездов благодаря использованию жесткой тяговой характеристики при буксовании;
- увеличение мощности и момента тягового двигателя при тех же габаритных размерах (отсутствует коллектор, обмотки добавочных полюсов и компенсационная обмотка);
- возможность полной автоматизации режима ведения поезда.

Перечисленные преимущества не оставляют сомнений в целесообразности широкого внедрения асинхронных тяговых двигателей в электрической тяге.

Достоинства асинхронных ТЭД в сфере эксплуатации:

- увлечение участковой скорости и скорости доставки грузов позволит сократить парк электропоездов и вагонов за счет более интенсивного их использования;
- сокращение расходов и времени на ремонтные работы за счет усовершенствования электрической части электропоездов с повышением их надежности;
- сокращение удельного расхода электроэнергии до 25% и повышение безопасности движения за счет высокоэффективного рекуперативного тормоза, уменьшение расхода тормозных колодок.

Неисправности редуктора тягового привода и элементов асинхронных ТЭД представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Неисправности редуктора тягового привода

Неисправность	Возможные причины
Износ подшипников, низкий уровень масла	Перегрев редуктора
Несоосность валов редуктора и ТЭД	Повышенная вибрация редуктора
Ослабление болтов уплотнения, обрыв болтов крепления половинок корпуса, износ уплотнений корпуса	Утечки смазки, масла
Повреждение подшипников	Неравномерные, резкие стуки в редукторе
Сколы и выкрашивания зубьев	Повышенная вибрация редуктора

Таблица 2 - Неисправности элементов асинхронных ТЭД

Неисправность	Возможные причины
межвитковое замыкание	повышенный нагрев двигателя и падение момента на валу
замыкание между обмотками	смещения обмоток, механической вибрации и ударов
Повреждение корпуса двигателя	удары, повышенные нагрузки, неправильное крепление или низкое качества двигателя
обрыв обмотки	пропадание фазы
проворачивание ротора на валу	Неправильная сборка, наличие посторонних предметов
зацепления ротора за статор	механические повреждение подшипников, их посадочных мест или корпуса двигателя

Проанализировав материал, предоставленный эксплуатационным локомотивным депо ТЧЭ-5 можно сделать вывод, что у элементов тяговых асинхронных двигателей чаще всего возникают следующие неисправности:

- обрыв фазы обмотки статора асинхронного двигателя;
- пробой изоляции обмотки на корпус статора;
- короткое замыкание статора или его обмотки;
- разрушение подшипников;
- межвитковое замыкание.

У тягового редуктора чаще всего возникают следующие неисправности:

- ослабление болтов уплотнения;
- обрыв болтов крепления половинок корпуса;
- низкий уровень масла;
- износ подшипников;
- несоосность валов редуктора и тягового электродвигателя;
- износ уплотнений корпуса.

Исходя из анализа, имеем следующую информацию, что за 12 месяцев 2019 года было допущено 49 отказов по причине неисправности элементов тяговых асинхронных двигателей и 42 отказа по причине неисправности тягового редуктора.

Применение асинхронных тяговых двигателей (АТД) относится к числу наиболее прогрессивных мер по техническому совершенствованию подвижного состава. Это обусловлено рядом существенных преимуществ АТД перед коллекторными тяговыми двигателями. Одно из важнейших преимуществ АТД - его быстродействие, что позволяет при соответствующем управлении отслеживать изменение момента сил сопротивления на колесе и тем самым реализовывать предельную по сцеплению силу тяги. Возможность практически мгновенного изменения момента двигателя равноценна формированию абсолютно жесткой тяговой характеристики. Поскольку коэффициент сцепления является в принципе величиной случайной, то только присущая АТД характеристика $M(V)$ обеспечивает реализацию предельных по сцеплению сил тяги и торможения.

Данный тип двигателя устанавливается на электровозах: 2ЭС5, 2ЭС7, 2ЭС10 и ЭП20.

Сегодня завод «Уральские локомotiveы» передал первую партию электровозов 2ЭС7 для республики Казахстан. Поставка железнодорожной техники осуществляется в рамках контракта, подписанного Торговым домом СТМ (входит в холдинг «Синара - Транспортные Машины») и крупнейшим грузовым оператором Казахстана, компанией SilkWay Transit. Производство 22 машин по договору осуществляют «Уральские локомotiveы».

Локомотив 2ЭС7 эксплуатируется в разных природно-климатических условиях нашей страны и хорошо зарекомендовал себя. Специалисты предприятия готовы оказывать всестороннюю поддержку перевозчику для максимально полной реализации технического потенциала машины.

Электровозы будут эксплуатироваться на грузонапряженных участках Караганда - Нур-Султан - Павлодар и Шемкент - Алма-Ата. Для управления локомотивами, оснащенными современным высокотехнологичным оборудованием, 25 машинистов из Казахстана прошли обучение на предприятии.

Состояние электровозов 2ЭС7, как и другой техники, производимой на «Уральских локомотивах», будет диагностироваться заводской системой

мониторинга «УЛ-Сервис» с круглосуточной поддержкой специалистов службы гарантийного и сервисного обслуживания.

Грузовой двухсекционный электровоз 2ЭС7 с асинхронным тяговым приводом предназначен для вождения составов весом до 9000 тонн на железных дорогах колеи 1520 мм, электрифицированных переменным током напряжением 25кВ. Первый экземпляр магистрального локомотива 2ЭС7 завод «Уральские локомotiveы» выпустил в 2013 году. Современный комплекс оборудования обеспечивает высокий уровень безопасности движения и более экономичный расход электроэнергии. Техобслуживание машины проводится раз в месяц, а на сервис тратится минимум времени и ресурсов. При этом показатель готовности электровоза, его безотказность поддерживаются на самом высоком уровне.

Список использованных источников

1. Сайт ОАО РЖД «<https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?id=198394>»
 2. Список отказов технических средств локомотивов приписки Свердловской дирекции тяги за 12 месяцев 2019 года. Материалы, предоставленные эксплуатационным локомотивным депо ТЧЭ-5 Свердловск – Сортировочный. – 6 с.
- © **Астионова Т.В.**

Дубских Д.Ю., Назаров Д.А., Дорохина Т.В.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного общеобразовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г.Екатеринбург, Россия

МАТЕМАТИКА И СПОРТ

Ключевые слова: Математика, спорт, нагрузки, строение тела, качества спортсмена, анкетирование.

Актуальность выбора темы проекта была обусловлена необходимостью расширить знания о взаимосвязи математики и спорта, привлечь общественность к занятиям спортом для того, чтобы быть здоровым. Гипотеза: Использование математических знаний помогает добиться высоких результатов в спорте. Объект исследования: Математика и спорт. Предмет исследования: Процесс взаимосвязи математики и спорта. Методы исследования: Анализ, синтез, обобщение, сравнение, измерение, анкетирование.

Цель проекта: выяснить, как взаимосвязаны между собой математика и спорт.

Задачи проекта:

- Изучить специальную литературу по данной теме.
- Провести опрос среди медицинских сестёр и мед братьев по данной теме.
- С помощью математических вычислений определить показатели физического здоровья медицинских сестёр и мед братьев.
- Представить результаты работы.

Не существует чёткого определения спорта, однозначно отделяющего собственно спорт от других видов досуга кратко спорт определяют как «соревнования

по различным физическим упражнениям и их комплексам, а также система их организации и проведения».

Математика встречается и используется в повседневной жизни, следовательно, определенные математические навыки нужны каждому человеку: мы постоянно используем знания о величинах, характеризующих протяжённости, площади, объёмы, промежутки времени, скорости и многое другое. Каждый человек должен научиться уметь правильно и логично рассуждать, понимать смысл поставленной задачи, отчётливо выражать свои мысли, предвидеть результат и предугадать путь решения.

Математика и спорт, казалось бы, далеки друг от друга. Когда-то давно так и было, но не в наш век технологий. Математические идеи и методы всё шире используются в спорте. В технических видах спорта сбор и анализ данных - естественное занятие. Взаимосвязь между строением тела и качествами спортсмена.

Установлено, что спринтерские качества спортсмена зависят от длины его пятки. В своей работе они показали, что чем меньше расстояние между лодыжкой и ахилловым сухожилием, тем эффективнее используется энергия при беге. Ахиллово сухожилие расположено на задней стороне лодыжки и соединяет мышцы икры с пяткой. Исследователи предположили, что эффективность использования энергии при беге зависит от того, сколько энергии может быть запасено в сухожилии. Когда нога бегуна ударяется об землю, сухожилие сокращается, запасая энергию, которая высвобождается при подъеме ноги от поверхности. Используя математическую модель ноги, ученые показали, что количество запасаемой энергии в первую очередь зависит не от механических свойств сухожилия, а от расстояния от лодыжки до сухожилия. Чем оно меньше, тем меньше энергии требуется спортсмену для того, чтобы бежать с той же скоростью. Чтобы подтвердить свое предположение, авторы работы изучили физические характеристики 15 профессиональных бегунов. Исследователи измеряли расстояние от лодыжки до ахиллова сухожилия, а затем определяли уровень потребления энергии спортсменами при беге на беговой дорожке. Результаты показали, что чем меньше была «пятка» бегуна, тем меньше кислорода его организм поглощал во время эксперимента. Наиболее старый, но распространенный прием для установления соотношения размеров - метод индексов, который состоит в определении процентного соотношения с другим (большим) размером. Наиболее распространенным методом характеристики пропорций тела является вычисление отношения длины конечностей и ширины плеч к общей длине тела.

Гармоничность пропорций тела является одним из критериев при оценке состояния здоровья и выносливости спортсмена. На основании вычисления пропорций тела в анатомии используют еще такую классификацию типа телосложения человека: - крепкий, мускулистый (мезоморфный) атлетический; - хрупкий астенический (экторморфный) -рыхлый гиперстенический (эндоморфный).

Практическая часть. Проведение анкетирования.

Мы провели анкетирование на тему «математика в спорте», в качестве участников мы взяли учащихся колледжа МК УрГупс 2 курса, всего прошло анкетирование 44 человека

Участникам было предложено ответить на следующие вопросы:

Занимаешься ли ты каким-нибудь видом спорта?

Какие причины побудили тебя заниматься спортом?

Почему не хочешь заниматься спортом?

Принимаешь ли ты участие в спортивной жизни группы и колледжа?

Следишь ли ты за спортивными событиями страны?

Влияют ли занятия спортом на учебу?

Нравится ли тебе изучать математику?

Связаны ли между собой спорт и математика? Почему?

Каким видом спорта хотел бы заниматься в нашем колледже?

Какие причины побудили тебя заниматься спортом?

Самые популярные ответы:

часто болел(а);

хочу быть сильным и здоровым;

интересно;

предложили родители.

Не ответили на этот вопрос 17 человек.

Почему не хочешь заниматься спортом?

Самые популярные ответы:

мало свободного времени (12 ч)

есть другие увлечения (2 ч);

не интересно (2 ч);

нельзя (1 ч);

Не указали причину (не знают) 6 человек.

На вопрос «Нравится ли тебе изучать математику?» 35 человек (79,5%) ответили «да»; 9 человек (20,5%) ответили «не очень».

На вопрос «Связаны ли между собой спорт и математика?»

«Да» ответили 20 человек (45,4%). Из них два человека думают, что занятия спортом влияют на физические и умственные способности. 12 человек считают, что математические расчеты помогают добиться успехов в спорте. Три человека ответили, что на уроках математики приходится решать задачи на спортивную тему. Остальные не указали, как связаны спорт и математика.

Возможно - 3 человека.

Не знаю - 5 человек.

Нет – 16ч.

Каким видом спорта хотел бы заниматься в колледже?

Футбол – 9 человек.

Баскетбол – 5 человек.

Волейбол – 5ч.

Бег, плавание, велоспорт – по два человека.

Фигурное катание, биатлон по одному человеку.

Киберспорт – 2 человека.

Не знаю – 3 человека.

Никаким – 12 ч.

Таким образом полученные результаты анкетирования подтверждают, что большинство детей не знают, как связана математика и спорт, хотя 50% человек занимаются спортом.

Не зря говорят, что математика - это царица наук. Как видим, математика нужна в любом виде спорта. Тренер без математики не вырастит спортсмена - чемпиона. В современном спорте довольно широко используется математический аппарат - анализируются графики различных зависимостей, выводятся математические формулы, проводится математическая обработка данных. Многие

спортивные ситуации целесообразно рассматривать, анализировать и оценивать с математических позиций.

Подводя итог проделанной работы, можно сказать, что связь математики и спорта определена. Математика - очень важный предмет в нашей жизни и в спорте. От нее мысли развиваются быстрее и решения принимаются правильнее.

Список использованных источников

1. Абрамовский И.Н. Зависимость между силой, весом и ростом спортсмена // Теория и практика физ. культуры. - 1968, - (№ II. - С. 17-19.
2. Абсалямов Г.М., Зорин В. П., Код Я.М. Скоростные сократительные свойства мышц и их измерения в процессе спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. - 1975. - № 3. - С. 24-27.
3. Аверкович Н.В., Зациорский В.М. Факторный анализ тестов силовой подготовленности // Теория и практика физ. культуры. - 1966. - № 10. - С. 47-49.
4. Аверкович Н.В. Непараметрические зависимости между силой и выносливостью // Теория и практика физ. культуры. - 1970. - № 12. - С. 16-18.
5. Агдомелашвили Н.Г. Характеристика движений при работе в максимальном темпе // Теория и практика физ. культуры. - 1970. - № 12. - С. 39-40.
6. Аграновский М.А., Забавников А. П. Исследование специальной выносливости у юных лыжников.

© **Дорохина Т.В.**

Евдокимова О.А., Соловей О.В., к.э.н.

Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения

г. Златоуст, Россия.

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ (НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ключевые слова: медицина, результаты, направления, проблемы, достижения.

Изучение истории медицины приводит к пониманию глобальности проблем и задач в системе здравоохранения на современном этапе. Для проведения реформ в области здравоохранения, учитывая геополитическую обстановку, требуется изучить исторический опыт развития медицины, истоки появления проблем, положительные и отрицательные моменты в развитии.

Становление медицины на территории Челябинска связано с именами медицинских работников и открытием первой городской больницы. Первым медицинским работником Южного Урала считают лекаря Ивана Кноблоха (приехал на Южный Урал в 1775 г.) [7]. Медицинское обслуживание тесно связано с появлением в 1823 г. первой городской больницы в г. Челябинске, главным врачом которой стал Василий Григорьевич Жуковский [2, с. 8]. В мае 1892 года А.Ф. Бейвель стал заведующим челябинской городской больницы [6].

В связи со строительством железной дороги возникла необходимость оказывать медицинскую помощь ее работникам, что привело к появлению транспортной медицины на Южном Урале. Кроме того, на этапе становления медицины в Челябинской области получила развитие фабрично-заводская медицина. В Златоусте

в связи с открытием фабрики холодного оружия был построен госпиталь для мастеровых завода, их семей и воинских чинов [7].

В развитии медицины на территории Челябинской области можно выделить следующие этапы: 1) вклад земства в развитие медицины в Челябинском уезде (1913-1917 гг.); 2) медицина в годы советской власти (1918-1930-е годы); 3) медицина в годы Великой отечественной войны (1940–1945 гг.); 4) реформирование здравоохранения на Южном Урале (середина 40-х - 80-е годы) 5) реформы 90-х годов и современный этап развития медицины (1990–2020 гг.). На каждом из этапов развитие медицины имеет свои особенности, в том числе достижения и недостатки.

Первые упоминания о развитии медицины связаны с работой земства на территории Челябинска. Опыт работы земства, в том числе и в деле здравоохранения, в Челябинском уезде был совсем небольшой (1913-1917 гг.). Но даже такой опыт, накопленный всего за четыре года, тем более в условиях войны, продемонстрировал довольно существенные результаты [1, с. 384].

За годы работы земства состоялось несколько сессий земского собрания, на которых были приняты важные решения: 1) учреждение должности санитарного врача уездного земства; 2) организация при управе съезда земских врачей; 3) предложены новые правила работы оспопрививателей; 4) созданы инструкции акушеркам и повивальным бабкам, фельдшерскому персоналу; 5) определен срок прохождения курсов повышения квалификации для фельдшеров (повторительные курсы) - каждые пять лет; 6) утвержден принцип организации медицинской помощи - всеобщий охват населения и участковость.

Основное направление развития земской медицины - совершенствование охраны здоровья жителей Челябинского уезда.

Первые годы советской власти характеризуются объединением учреждений здравоохранения, разрозненных между различными ведомствами, в стройную систему под руководством единого государственного органа. В это же время начали работу губернские отделы здравоохранения.

Мероприятия по совершенствованию медицинской помощи касались учёта на подведомственной им территории медицинских работников, оборудования, лекарств. Основным направлением развития медицины стала противоэпидемическая работа. Эпидемии повлияли на ход формирования сети лечебных учреждений, преобладание среди них инфекционного профиля, привлечение сил и средств наркомата здравоохранения РСФСР и армии.

Тем не менее, на территории Челябинской области также проводилась общенациональная политика по огосударствлению медицины. Несмотря на тяжелую эпидемическую обстановку, развивались важные направления медицины: охрана материнства и детства, санаторно-курортное лечение. Обозначилось новое направление: «Здравоохранение лицом к производству».

История 1930-х годов на Южном Урале - это, прежде всего, история производственных достижений и создания промышленных гигантов. Основным направлением развития медицины стал вопрос решения проблемы кадрового дефицита. Подготовкой массовых санитарных кадров и медицинских сестёр занималось Российское Общество Красного Креста (РОКК).

Следующий этап развития медицины происходил в военные годы (1940–1945 гг.). Война застала Челябинскую область в период активной модернизации промышленности. Перед медицинскими работниками Южного Урала встали новые задачи: обеспечить санитарное благополучие тыла, перестроить в короткие сроки

лечебно-профилактические учреждения для оказания квалифицированной медицинской помощи раненым и больным воинам, прибывающим с фронта, организовать медицинское обслуживание рабочих заводов как существующих, так и эвакуированных и вновь строящихся [3]. Большую помощь в подготовке средних медицинских кадров оказывала железнодорожная фельдшерско-акушерская школа в Златоусте.

Продолжает развиваться направление медицины санитарно-противоэпидемическая работа. Был создан мощный санитарный кордон из сети санитарно-противоэпидемических организаций на железной дороге. Развертывание дополнительной больничной сети. В 1944 г. в связи с передислокацией госпиталей была частично восстановлена сеть санаториев.

Представителем Наркомздрава РСФСР были отмечены основные проблемы в этом период: ухудшение качества лечения в сельских лечебных учреждениях, падение качества специализированной помощи в районных больницах, плохое питание в больницах, ослабление внимания к санитарной обстановке в сельской местности. Почти во всех докладах прослеживается одна тема - профилактика инфекционных болезней. Главный пункт этой профилактики - борьба с антисанитарией [6].

На Южном Урале именно в годы Великой Отечественной войны начали активно создаваться современные направления медицинской работы: вакцинация, пропаганда санитарно-гигиенических знаний. От экстренной медицины, реагирующей на уже случившиеся эпидемии и вспышки инфекционных заболеваний, здравоохранение шагнуло на следующую ступень, связанную с качественно новыми требованиями к лечебному делу [8].

Важным прорывом в развитии здравоохранения Челябинской области стало создание медицинского института, что активизировало медицинские исследования и в перспективе давало надежду на обеспечение региона врачебными кадрами.

Новый этап развития связан с реформированием здравоохранения. Государство полностью взяло на себя заботу об охране здоровья народа. В своих законодательных актах правительство наметило провести широкие по своим масштабам оздоровительные и санитарные мероприятия, имеющие целью предупреждение развития заболеваний [4].

Расширение сети медицинских учреждений, а вместе с тем и койко-мест дало возможность приблизить к населению стационарную лечебную помощь, а также расширить специализированную лечебную помощь и тем самым обусловить дальнейшее улучшение медицинского обслуживания.

Использование комплекса мер позволяло системе здравоохранения достаточно успешно решать задачи кадрового обеспечения. На территории Южного Урала в 1953 г. насчитывался 5691 врач, в том числе в Челябинской области 3845 и в Оренбургской области - 1846 [5].

В 40 - 60-е гг. была проведена огромная работа по реформированию органов здравоохранения и улучшению медицинского обслуживания населения. В стране была создана достаточно высокоэффективная система здравоохранения, основными принципами работы которой были государственность здравоохранения как важной социальной сферы, профилактическая направленность, доступность, бесплатность.

В 70-е - 80-е годы продолжалось экстенсивное развитие - подразумевалось, что все проблемы можно решить за счет роста числа больниц и увеличения обеспеченности населения врачами. За 1960 - 1980-е гг. обеспеченность населения

Уральского региона врачами всех специальностей выросла с 17,3 на 10 тыс. чел. населения в 1960 г. до 37,0 на 10 тыс. чел. населения в 1985 г. Обеспеченность населения больничными койками соответственно с 86,9 в 1960 г. до 137,8 в 1985г. [5].

К сожалению, экстенсивное развитие не решало всех проблем. Средняя продолжительность жизни на территориях страны не только не увеличивалась, но и уменьшалась в 1980-е гг. по сравнению с 1960-ми гг. Советские больницы значительно уступали больницам развитых стран по технической оснащенности, уровню организации работы, обеспеченности лекарствами.

Важным аспектом социальной политики в 90-е годы по-прежнему является возможность получения качественной медицинской помощи, которая наряду с профилактическими мероприятиями и повышением благосостояния граждан способствует увеличению продолжительности жизни и повышению ее качества. Именно на эти цели и были направлены многочисленные концепции, федеральные программы, проекты по совершенствованию организации оказания медицинской помощи населению в 1990-х годах.

В подавляющем большинстве российских регионов, в том числе и в Челябинской области остро стояла проблема сокращения - естественная убыль населения, то есть превышение смертности над рождаемостью. Даже в период 1999 - 2004 гг., который называют периодом «экономического роста», наблюдалось стабильное вымирание населения.

Главные причины повышенной смертности населения в регионах непосредственно связаны с реформированием здравоохранения в эти годы. К ним можно отнести: долговременное массовое накопление неблагоприятных изменений в общественном здоровье населения в сочетании с воздействием хронически высокого уровня стресса, снижение качества жизни в условиях неудовлетворительного состояния социальной сферы и базовой медицины, недоступность высокоэффективных средств лечения для подавляющей части населения, криминализация общества и рост преступности.

На современном этапе развития здравоохранения важнейшими направлениями остаются решение кадровой проблемы, повышение качества жизни, доступность медицины. Реформа оптимизации системы здравоохранения, стартовавшая в начале 2010 годов в России сделала медицину еще менее доступной для жителей. В Челябинской области это привело к закрытию большого числа медучреждений в небольших населенных пунктах и сокращению кадров. Уже к 2015 году Счетная палата РФ пришла к выводу, что основные цели оптимизации не достигнуты - «ожидаемого роста эффективности и доступности медицинской помощи не произошло». В 2019 году руководство региона заявило об отказе от непродуманной оптимизации. В 2020 году система не прошла проверку пандемией [4].

Таким образом, на основе анализа и систематизации истории медицины, начиная с ее становления, можно сделать вывод, что нерешенные проблемы прошлых лет, безусловно, накладывают отпечаток на развитие здравоохранения сегодня. Процессы трансформации государственной политики в секторе здравоохранения в период с начала 1990-х гг. и по настоящее время привели к противоречивым результатам и породили новые проблемы. При этом нельзя не отметить, что в прошлые годы было много и достижений в развитии медицины, которые можно использовать сегодня при реформировании здравоохранения.

Список использованных источников

1. Алексеев Н.А. Земская медицина в Челябинском уезде / Материалы седьмой региональной музейной конференции. Министерство культуры Челябинской области; Государственный исторический музей Южного Урала. 2016. С. 384-387.
2. Алексеев Н.А. Штаб-лекарь В.Г. Жуковский и Покровские / Архив как источник исторической памяти народа: сб. материалов науч.- практ. конф. - Челябинск, 2016. С. 8-22.
3. Виноградова Т.Н. Развитие здравоохранение Южного Урала в 1945-1953 гг. / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук. Оренбург, 2011. 26 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/razvitie-zdravookhraneniya-yuzhnogo-urala-v-1945-1953-gg> (дата обращения: 01. 11. 2021).
4. Лентьева Е.А. Медицинское обслуживание населения Южного Урала в 1953-1964 гг. // Вестник СамГУ, 2009. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskoe-obsluzhivanie-naseleniya-yuzhnogo-urala-v-1953-1964-gg/viewer> (дата обращения: 27. 10. 2021).
5. Леонтьева Е.А. Реформирование органов здравоохранения на Южном Урале (середина 40-х – первая половина 60-х гг. XX века) // Электронный научный журнал (Online) 2014. №2 (10). С. 106-111. URL: <http://www.vestospi.ru> (дата обращения: 25. 10. 2021).
6. Сарасов Е. Рецепты жизни Александра Бейвеля / Материалы сайта: Губерния Челябинская область. URL: <https://gubernia74.ru/articles/special/27053/> (дата обращения: 25. 10. 2021).
7. Состояние медицинской помощи на Южном Урале в XVIII-XIX вв / Материалы сайта Открытой онлайн-библиотеки для учебы и развития Thelib. URL: <https://thelib.info/medicina/150979-sostoyanie-medicinskoj-pomoshhi-na-juzhnom-urale-v-xviii-xix-vv/> (дата обращения: 28. 10. 2021).
8. Стенографический отчет Областного съезда сельских медработников. - Челябинск, 18 ноября 1944 года. / Материалы Государственного архива Челябинской области. URL: <https://archive74.ru/> (дата обращения: 28. 10. 2021).

©Евдокимова О.А.,Соловей О.В., к.э.н.

Егорова С.А., Яковлева О.Е., Соловей О.В.к.э.н.

Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения

г. Златоуст, Россия.

РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ ОТ ПЕРВОБЫТНОГО ОБЩЕСТВА ДО НАШИХ ДНЕЙ

Ключевые слова: медицина, опыт, тенденции, достижения, ученые.

Современные гигантские успехи всех наук есть результат развития научного познания человечеством законов природы и общества. Истоки этого процесса теряются в глубине веков. Медицина развивалась тысячелетиями, накапливала опыт. Каждая эпоха развития человечества имеет свое лицо, отраженное в зеркале

врачебного искусства [5]. Зарождение народной медицины происходит в эпоху первобытного общества. Врачевание носило коллективный характер. Новые условия материальной жизни привели к открытию лечебных средств и к более богатому опыту лечения болезней. Как показывают находки, древнейшие люди уже проявляли заботу о сородичах. Первыми врачевателями были женщины и пастухи. Люди начали овладевать приемами оперативного лечения. Произошел постепенный переход от коллективного врачевания к знахарству. Из наблюдений и опыта тысячелетий, передававшегося из поколения в поколение, постепенно рождалось рациональное врачевание [3, с. 34]. Первобытное врачевание возникло как результат тяжелой борьбы человека с могучей и непонятной природой. Оно не было примитивным для своего времени и явилось одним из истоков традиционной медицины. Это время накопления и обобщения знаний о лечебных средствах растительного, животного и минерального происхождения. Античная медицина унаследовала и магические формы врачевания, и рациональные приёмы, и целебные средства народной медицины [3, с. 34]. Египетская медицина базировалась на религиозной основе и магических заклинаниях с лекарственными снадобьями. В Древнем Египте сформировались первые представления об анатомии человека. Была введена первая терминология для обозначения пациентов: слово «херидес», означавшее «тот, кто под ножом». Также называли и укушенных змеями, и других больных, нуждавшихся в лечебной помощи. Произошло становление первой медицинской помощи при травмах. В связи с распространенностью инфекционных заболеваний были предприняты попытки к их описанию. Кроме того, именно в Египте произошло зарождение врачебной этики. Египетские врачеватели пользовались всеобщим признанием в Древнем мире. Древнеегипетская медицина достигла столь значительных высот во многом благодаря распространенной практике мумификации или бальзамирования умерших. Таким образом, достижения древнеегипетских врачевателей стали большим вкладом для развития современной медицины.

Основы китайской медицины закладывались на протяжении веков, отражая религиозные взгляды и философию Китая от становления (от культа природы) до более поздних религиозно-философских систем. Знания о строении человеческого тела накапливались в Китае с глубокой древности. Широкое развитие получили нетрадиционные методы диагностики и лечения. Традиционная китайская медицина долгое время развивалась изолированно от других стран мира. Изучение ее наследия имеет перспективное значение для развития современной медицины.

В Древней Индии первоначально медицинские знания тесно переплетались с религиозными верованиями и магическими представлениями. Познания врачевателей Древней Индии о строении тела человека считаются самыми полными в Древнем мире, став важной вехой в становлении анатомии и хирургии. Врачеватели постепенно отходили от ведийских сверхъестественных представлений о причинах болезней. Предупреждение болезней было одним из важнейших направлений врачевания Индии. Медицина Древней Индии была тесно связана с религиозно-философскими учениями [7]. В классический период традиционная индийская медицина продолжает оказывать значительное влияние на развитие медицины различных регионов мира. Большое влияние на последующее историческое развитие медицины оказали страны Средиземноморского бассейна, и в первую очередь - Древняя Греция и Рим. Античная медицина была тем фундаментом, на котором базировалась и развивалась вся европейская медицина последующие века [1, с. 41].

Историю медицины древней Греции можно условно разделить на два этапа: 1. Формирование и развитие народного врачевания. 2. Развитие традиционного врачевания (профессиональной медицины). Гораздо более полные сведения о развитии нетрадиционного врачевания в Древней Греции были получены в XI-XII веке до н.э., главным образом из памятников культуры и литературы. Здесь, прежде всего, нужно назвать поэмы «Илиада» и «Одиссея» [4, с. 43]. Врачевание в асклепейонах сочетало эмпирические и магические приемы. Профессиональная медицина Древней Греции характеризуется, прежде всего, появлением первых в истории медицины лечебниц и первых медицинских школ. В Римской империи медицина была представлена, с одной стороны, храмовой медициной, а с другой - профессиональной. Вплоть до II века до н.э. профессиональная медицина в Риме развивалась слабо, и древние римляне лечились в основном народными средствами (настоями трав, отварами корней и плодов) в сочетании с заклинаниями и магическими заговорами.

Одной из главных причин, давших мощный толчок к развитию профессиональной медицины, было появление в Римской империи постоянной армии, сохранение боеспособности которой требовало создания военно-медицинской службы. Наряду с военной медициной развивалось медицинское дело в городах и отдельных провинциях Римской империи. Таким образом, врачевание Древнего Египта, Китая, Индии и Древней Греции можно считать колыбелью современной медицины. Если врачевание Китая и Индии остались самобытными, то Древняя Греция вобрала в себя опыт Востока и дополнила его своими достижениями в области врачевания.

Одним из самых длительных периодов в истории медицины является период средневековой медицины, продолжавшийся более тысячи лет (476- 1517). Поиск естественнонаучного объяснения природы болезни приостановился, на первый план вышло изучение практических приемов лечения, лекарственных средств, выработанных в предшествующие столетия. Крупными центрами медицинского образования стали школы в Константинополе. Медицина продолжала считаться теоретической дисциплиной и изучалась по сочинениям медиков Античности из-за большого религиозного влияния. Крупной заслугой средневековой медицины Востока явилось создание гражданских больниц.

В Древней Руси врачевание постепенно разделилось на 3 основные формы: 1) народное; 2) монастырское; 3) светское. Уход за пострадавшим и больными был на Руси широко распространен. С XIV в. врачевание стало приобретать покровительство со стороны государства, которое заключалось в организации приютов и богаделен для увечных, калек и больных. Централизация государственного управления привела к развитию врачебного дела, аптек, разделению медицинских профессий. Следует подчеркнуть, что на Руси больницами многие столетия традиционно занималась движимая христианским милосердием православная церковь. Первым подлинным больничным учреждением в России нужно считать приёмный покой для раненых, устроенный в 1612 г. монахами Троице-Сергиева монастыря [5, с. 67]. В древнерусском государстве наряду с монастырской медициной продолжала развиваться и народная медицина. В эпоху Средневековья на Западе появились первые университеты, которые занимались подготовкой врачей. Были введены понятия: университет, профессор, студент, медицина. Теоретические представления о целенаправленности всех жизненных процессов в организме человека, пневме и сверхъестественных силах были возведены в религиозную догму. Создание

госпиталей и больниц проходило под влиянием христианства и по примеру Востока. Как и во многих других регионах, было связано с лечением раненых во время различных завоеваний, призрением немощных и малоимущих, вдов и сирот, а также благотворительностью.

Подводя итоги, можно отметить, что развитие медицины в средние века находилось под влиянием церковных идей, теологического миропонимания и схоластического мышления. Отличительные черты медицинского образования на Востоке сводились к преподаванию в медицинских школах, создаваемых при больницах, когда в то же время западная система реализовалась в университетах. Период Нового времени - эпоха прогресса, крупнейших научных открытий. Именно в этот исторический период развитие получили естественно - научные и клинические дисциплины. Были открыты первые гражданские больницы и госпитали. Становление Российской империи требовало реформы подготовки медицинских кадров внутри страны. Был основан первый российский университет - Московский университет. Именно в эпоху Нового времени произошло становление и успешное развитие основных направлений клинической медицины, а также благотворительной помощи больным и раненым, становление земской медицины и др.

Новейшее время включает в себя длительный исторический этап, начиная с 1914 года и заканчивая историей наших дней. В это время на развитие медицины наложили отпечаток военные годы, установление советской власти, научно-технический прогресс, реформирование и др. Долгое время профилактика и борьба с эпидемиями в нашей стране оставались в числе первоочередных государственных задач. 1930-е гг. стали периодом основания и преобразования медицинских институтов. Научно-технический прогресс XX века обусловил процесс дифференциации основных научных направлений медицины и способствовал выделению из клиники внутренних болезней самостоятельных научных и учебных дисциплин: инфекционных болезней, фтизиатрии, эндокринологии, кардиологии, пульмонологии, ревматологии и др. [6]. Наряду с лечебной медициной развивалась медицина профилактическая.

В годы войны (1941-1945) забота о восстановлении здоровья раненных воинов являлась всенародным делом. Были разработаны новые эффективные способы лечения ран (В.П. Филатов, А.А. Богомолец) и травм (И.Н. Бурденко). В 1942 г. впервые в СССР был получен пенициллин З.В. Ермольевой. Кроме того, продолжалось реформирование медицины. Была создана Академия медицинских наук СССР (1944) (ныне РАМН) по инициативе И.Н. Бурденко. Академия объединила ведущие научно-исследовательские институты. В послевоенный период структура заболеваемости существенно изменилась: инфекционные болезни отступили и на первый план вышли сердечно - сосудистые и злокачественные заболевания. В этих условиях был выдвинут вопрос о необходимости широкой диспансеризации населения. СССР был в числе учредителей Всемирной организации здравоохранения, инициатором многих начинаний. Продолжалось открытие научных центров.

Достижения электроники изменили медицину. Создание электронных микроскопов, аппаратов УЗИ (начало 60-х годов), компьютерных томографов (начало 70-х годов), ядерно-магнитных и нейтронно-позитронных томографов и др. позволило значительно расширить границы исследований. Кроме того, большой прорыв сделан в развитии новых направлений медицины: генной инженерии, молекулярной генетики и др. С середины 60-х гг. активно развиваются кардиохирургия и трансплантология. Мир вокруг нас сегодня меняется

стремительными темпами. То, что казалось невозможным несколько лет назад, сегодня получает реальное воплощение в жизнь.

Таким образом, для того чтобы представить целостную картину развития мировой медицины необходимо изучить каждый этап ее развития, осознать как влияло развитие общества на направления и формы медицины. Становление врачевания в эпоху первобытного общества, переход от коллективной медицины к знахарству; появление основных направлений медицины в Древнем мире, развитие медицины в эпоху Средневековья, все это, безусловно, накладывает отпечаток на развитие современной медицины.

Список использованных источников

1. Аишурбаева Г.А., Шапошников Г.Н. Врачевание в Древней Греции / Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Материалы IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов, посвященные 100-летию со дня рождения ректора Свердловского государственного медицинского института, профессора Василия Николаевича Климова. 2019. С. 41-45.
2. История медицины (XIX век – настоящее время): учебное пособие. Часть 2. / Сост.: Н.Х. Шарафутдинова, Т.В. Лукманова, А.У. Киньябулатов, М.Ю. Павлова. – Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. 147 с.
3. Латфуллин И.А. Краткая история медицины в контексте развития естествознания: учеб-метод. пособие. Ч.1. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. 172 с.
4. Лисицын Ю.П. История медицины: учебник. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. 400 с.
5. Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб.: Европ. Дом, 2003 (Акад. тип. Наука РАН). 269 с.
6. Пашков К.А. Новейшее время. Успехи в медицине XX век. Зарубежье: лекции / Кафедра истории медицины МГСМУ им А.И. Евдокимова URL: https://www.historymed.ru/education/education_lecture15.html (дата обращения: 02. 11. 2021).
7. Сорокина Т.С. История медицины»: учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений. М.: Академия, 2008. URL: <https://studfile.net/preview/7610167/> (дата обращения: 08. 11. 2021).

© Соловей О.В. к.э.н.

Еремеева О.М., Харисова Т.П.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

г. Екатеринбург, Россия

МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ РЕЛИЗ (МФР) И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: Здоровье, качество жизни.

Актуальность исследования состоит в том, что занятия спортом приобретают массовый характер, что несомненно хорошо. Но в некоторых случаях по многим причинам упражнения приносят боль, а это значит, что стоит попробовать миофасциальный релиз (далее - МФР-тренировку), это поможет избавиться от неприятных ощущений, серьезно улучшить свое физическое состояние, а заодно надолго сохранить подвижность мускулов и соединительных тканей.

За замысловатым названием - «миофасциальный релиз» - скрывается техника расслабления мышц, без которой не обойтись ни заядлым спортсменам, ни людям, ведущим пассивный образ жизни. И в первом, и во втором случае повреждаются мышцы и фасции - в них копится напряжение, они уплотняются, теряют эластичность и в конечном итоге приносят боль. Но выход есть - и это МФР

Миофасциальный релиз - это мануальная терапия, которая используется в фитнесе для расслабления мышц и фасций путем надавливания и растягивания тканей в сочетании с правильным дыханием. В результате улучшается кровоток и лимфоток, увеличивается диапазон движения в суставе или группе суставов, уходит боль и появляется чувство «легкости».

Позволить себе дорогостоящие консультации специалистов в области миофасциального релиза или прибегнуть к услугам профессиональных массажистов, может далеко не каждый. Это стало решающим фактором в постановке цели и задач исследовательской работы.

Цель: Выявить показания и противопоказания к применению миофасциального релиза, как мануальной терапии. Составить простой и доступный всем комплекс упражнений для стоп в рамках комплекса миофасциального расслабления.

Для достижения цели нами были определены следующие задачи:

- Рассмотреть, что такое миофасциальное расслабление;
- Изучить триггерные точки;
- Разработать комплекс упражнений для стоп.

Гипотеза: Предполагается, что разработанный комплекс упражнений при ежедневном применении сможет снизить болевые ощущения не только в области стопы, но и в вышележащих отделах ног. Поможет мышцам расслабиться и приведет их в тонус.

Методы исследования: Анализ информационных источников, обобщение, аналогия информации, наблюдения.

Что же такое миофасциальный релиз (МФР)? Наше тело состоит из многих слоёв: от самых поверхностных (кожа) до более глубоких (костная структура). Все эти слои связаны между собой таким образом, чтобы обеспечивать нам свободное и здоровое движение. Так, мышечная ткань («мио») имеет оболочку в виде паутины соединительной ткани («фасция»). Фасция состоит из коллагена и эластина, которые связывают молекулы воды и обеспечивают скольжение слоёв относительно друг друга, а значит, позволяют легче и эффективнее двигаться. Сразу под кожей у нас находится поверхностная фасция. Глубокие же фасции покрывают отдельные мышцы или их группы. Роль фасции в поддержке мышечного тонуса подчеркивалась еще в XIX веке Н.И. Пироговым.

В 1942 году Джанет Тревелл ввела понятие «триггерная точка» (болевая точка), под которой понималась область поврежденного участка мышцы или фасции. В этом месте мышца сокращена и не функциональна. Воздействовать на нее растягивающим усилием бесполезно. Для того чтобы вернуть функциональность триггерным

(поврежденным) участкам мышц, необходимо приложить механическое воздействие - массаж или миофасциальный релиз (часто с использованием ролла или мяча).

Термин «миофасциальный релиз» впервые появился в 1981 году в Университете Мичигана после введения обучающего курса, посвященного миофасциальному фитнесу.

Вскоре тренинг по МФР стал активно распространяться по миру, увеличивая количество последователей. Характерной особенностью метода является сочетание разных методик:

- структурная интеграция, основоположником которой является Ида Рольф, восстанавливающая солдат после Первой Мировой войны;
- остеопатические техники;
- техника Graston - инструментальная мобилизация мягких тканей;
- перкуSSIONный массаж;
- самомассаж с использованием ролла и мяча МФР, применяемый в фитнесе, несколько отличается от техник, которые использует кинезиотерапевт, остеопат или массажист.

МФР, помимо механического воздействия, сильно влияет на нейрофизиологическую систему организма. Схема проста: работа с механорецепторами дает сигнал нервной системе на расслабление мышц. В частности, миофасциальный релиз обладает самым мощным действием на увеличение диапазона движения в суставе.

Сидячий образ жизни, нарушение осанки, стрессы — все это сказывается на наших движениях. Тело человека устроено так же, как оркестр или футбольная команда. Есть главный тренер или дирижер — мозг, который дает сигнал мышцам, связкам, сухожилиям двигаться согласно физиологии. Если какие-то игроки будут удалены, команда игру закончит, но не так эффективно, как могла бы, будь она в полном составе. МФР позволяет перезапустить наш мозг именно на уровне нервной системы. Сама по себе прокатка длится недолго, но если ее закреплять движением, обновляется наш мозг, и вся мышечная система начинает работать гораздо эффективнее.

Человеческий организм устроен так, что он стремится, во-первых, к гомеостазу (саморегуляции и постоянству), во-вторых, к экономичному с точки зрения расхода энергии движению. При любом нарушении движения энергия на его работу увеличивается, и это приводит к миофасциальному болевому синдрому. То есть те мышцы, которые включаются в работу больше, чем положено, в какой-то момент перестают выполнять ее в полном объеме, в них копится напряжение и они «зажимаются».

Виды нарушений. Триггерные точки - локальный спазм мышечного волокна, который приводит к тому, что мышцы не могут полностью и нормально включиться в работу.

Фасциальные укорочения - продольное и поперечное сокращение соединительной ткани, которая приводит к плохой работе мышц, нарушает кровоток и лимфоток, происходит сдавливание нервных окончаний, как результат - связь «мышцы-мозг» теряется.

Фасциальные спайки или склейки - частая проблема спортсменов. Причина - перетренированность либо, наоборот, отсутствие движения. Наши мышцы лежат не в один слой и бывают поверхностными и глубокими. Одна из важных функций соединительной ткани - микроскольжение - возможна только при хорошей

увлажненности мышц. Большое влияние на нее оказывает грамотная периодичность тренировочного процесса. Если ею пренебрегать, не делать разминки и заминки, ни отдыхать между тренировочными днями, то соединительная ткань начинает «защищаться», уплотняться, происходит склеивание каких-то

Показания к применению МФР:

- снятие напряжения мышц в конце рабочего дня;
- быстрое восстановление мышц после нагрузок;
- работа с мышечным дисбалансом у людей, ведущих пассивный образ жизни;
- гипертонус мышц;
- недостаточная гибкость;

Противопоказания к применению МФР:

- Варикозная болезнь;
- Остеопороз (хрупкость и ломкость костей)
- Гемофилия (МФР чреват внезапными кровоизлияниями);
- Онкологические заболевания (улучшается кровоток, а значит может спровоцировать рост клеток);
- Простудные заболевания и свежие травмы (при увеличении кровотока воспаления разносится по организму в разы быстрее);
- Кожные заболевания и нарушение кожных покровов;
- Сильный стресс (возрастает чувствительность сегментов, и функция скольжения нарушается).

Когда можно выполнять упражнения МФР:

- Выполнение в любое время суток в качестве расслабляющего воздействия на мышцы и повышения эластичности фасции.
- Восстановление после тяжелого физического напряжения. Предусматривает выполнение упражнений в сочетании с массажным роликом. Особенно методика подходит для профессиональных спортсменов, получающих постоянную нагрузку на мышцы. Миофасциальная релаксация снижает тонус после перенапряжения и является профилактикой травм.

Несмотря на малое количество научных обоснований, практикующие тренеры и физиотерапевты отмечают позитивный эффект миофасциального релиза. Причем вне зависимости от того, в какой момент тренировки он применяется.

Перед тренировкой:

- уменьшает болевой синдром;
- снижает утомляемость;
- улучшает гибкость;
- уменьшает ригидность мышц;
- улучшает контроль над телом.

МФР перед тренировкой можно выполнять в качестве суставной разминки или как подготовку к упражнению. Например, прокатать ноги перед упражнениями на ноги или спину перед работой на мышцы спины.

Перед занятием МФР улучшает подвижность суставов, делает мягкие ткани более эластичными. Это помогает снизить риск травм и сделать тренировку более эффективной: ваше тело будет использовать все доступные ему амплитуды движений, включать в работу все мышцы.

Отсутствие должной мобильности суставов ограничивает амплитуду движений, препятствует выполнению упражнений, перегружает мышцы-стабилизаторы и не дает целевым мышцам включаться в полной мере.

Во время тренировки. МФР во время тренировки помогает меньше уставать и продлевает работоспособность.

После тренировки

- уменьшает субъективное ощущение болезненности мышц;
- предотвращает возникновение болевых точек;
- уменьшает частоту пульса;
- увеличивает гидратацию (увлажненность) тканей;
- снижает возможность образования спаечных процессов в мышцах и фасции.

После тренировки можно прокатывать не все тело, а только те области, которые больше всего «устали». Если вы делаете МФР в качестве заминки, нужно добавить несколько суставных движений для тонуса нервной системы.

Рекомендации: Главная рекомендация, которая встречается во всех руководствах для новичков - не переусердствовать с давлением и заранее подготовиться к началу тренировок: в первую очередь, исключить возможные противопоказания, о которых поговорим ниже. Заниматься нужно натощак, через полтора-два часа после приема пищи. Воду пить разрешено, но лучше небольшими порциями. Соблюдайте главный принцип - постепенность, плавность всех движений. Дыхание должно быть глубоким и размеренным. Начинайте с зон, которые ближе к туловищу, постепенно удаляясь от него. Начинайте с области, где боль выражена слабо, постепенно переходя к прокатыванию триггерной точки. Если возникает сильный дискомфорт, сразу же прекращайте давление.

Важно помнить что любые техники, которые мы применяем делаются на выдохе. Именно с помощью длинного выдоха запускается парасимпатическая нервная система. Если вы «наткнулись» на особо чувствительную зону, с помощью техники «удержи-расслабь» поработайте над ней, пока вам не станет легче, с долгим продолжительным выдохом.

Все, кто занимается миофасциальным фитнесом, отмечают чувство легкости, отсутствие дискомфорта и мышечных болей. Спортсмены, тренеры и физиотерапевты говорят о следующих эффектах:

- уменьшение болевого синдрома и снижение утомляемости;
- улучшение гибкости, подвижности суставов, устранение ригидности и гипертонуса;
- миофасциальное расслабление, способность лучше контролировать тело;
- эластичность мягких тканей, профилактика травм;
- повышение эффективности основных тренировок;
- расширение амплитуды движений и количества активных мышц;
- снятие мышечного напряжения;
- стимуляцию кровообращения;
- подготовка мышц перед физической нагрузкой (растяжка);
- выпрямление осанки;
- ускорение восстановления поврежденных мышц;
- улучшает мозговое кровообращение;
- нормализует сон;
- укрепляет нервную систему;
- снижает вес и корректирует фигуру;
- повышает эластичность сосудистых стенок;
- укрепляет спортивную выносливость;
- выступает хорошей профилактикой переломов, вывихов, остеопороза.

Комплекс упражнений для стоп выполняется последовательно.

- Подъем на носочки
- Подъем на носочки, перекал на пятки.
- Попеременный подъем на носочки «шагаем»
- Подъем на носочки с задержкой на 3-5 секунд.
- Вращательные движения вовнутрь
- Вращательные движения кнаружи
- «Собираем стопу»- как будто загребаем песок
- Тянем тыльную сторону стопы с фиксацией на 3-5 секунд
- Широко расставляем пальцы и собираем обратно
- Оставляем пальцы широко расставленными, при этом пробуем поднимать указательный, средний, безымянный пальцы одновременно.
- Берем мяч. Прокатываем от пальцев до пятки середину стопы, медиальную и латеральную части каждой из стоп

При обнаружении триггерной точки - оставляем мяч под этой точкой, фиксируем на 30 секунд, далее делаем круговые движения вокруг этой точки.

- Круговые движения мячом по всей стопе.

Берем коврик, принимаем исходное положение лежа, руки вдоль корпуса, шея расслаблена, стопы на ширине тазобедренных суставов.

- Тянем от себя и на себя носочки.

- Попеременно.

- С фиксацией на 3-5 секунд.

- Вращательные движения вовнутрь

- Вращательные движения кнаружи

- Собираем пальцы по очереди - от мизинца к большому и в обратную сторону.

Меняем исходное положение - садимся.

- Просовываем пальцы правой руки между пальцев левой стопы с тыльной и внешней стороны.

- Просовываем пальцы левой руки между пальцев правой стопы с тыльной и внешней стороны.

- Заканчиваем поглаживанием стоп по направлению к голени

И так, миофасциальный релиз перерос уровень вспомогательного средства и стал самостоятельным видом фитнеса. Это направление получает массу положительных отзывов. Заниматься можно где угодно и когда угодно - метод отлично сочетается со всеми видами спорта, физиотерапией и массажем. (Приложение А. Комплекс упражнений).

В целом организм от занятий МФР получает огромную пользу - проходят головные боли и хроническое напряжение в спине, сон становится глубоким и спокойным, исчезает усталость и раздражительность.

Список использованных источников

1. Лиев А.А. «Мануальная терапия миофасциальных болевых синдромов», Издательство: Днепркнига, 1992. – 144 с.
2. Майерс Т.В. «Анатомические поезда» Москва. Эксмо 2018 – 320 с.
3. Трэвелл Д.Г. и Симонс Д.Г. «Миофасциальные боли и дисфункции» Том 1. 2 издание Москва «Медицина» 2005 – 422 с.

© Харисова Т. П.

Ефремова В., Шилова Д.М.

ГАПОУ СО «Уральский колледж технологий и предпринимательства»
г. Екатеринбург, Россия

ТРУД КАК ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА

Многие говорят, что труд самая главная отрасль жизни человека. Это правда. Некоторые ученые утверждают, что труд сделал из обезьяны человека. С одной стороны, это утверждение довольно спорное, но имеет место быть. Стоит начать с того, что труд - это не отдельная деятельность, а форма деятельности человека. Тогда что же такое деятельность человека. Деятельность - процесс (процессы) сознательного активного взаимодействия субъекта с объектом, во время которого субъект целенаправленно воздействует на объект, удовлетворяя какие-либо свои потребности, достигая цели. Стоит запомнить, что человеческая деятельность отличается от животной! В отличие от поведения животных, сознательная активность человека обладает определённой структурой: процесс принятия решения; вовлечение в деятельность; целеполагание; проектирование программы действий; осуществление программы действий; анализ результатов действий и сравнение их с поставленными целями. Структура деятельности.

Субъекты деятельности, то есть кто совершает деятельность (человек, группы людей, государственные органы, организации);

Объекты - на кого или на что направлена деятельность (природа, природные материалы, предметы, явления и процессы в обществе, люди, группы, общество в целом, сферы общественной жизни, внутреннее состояние человека.);

Мотив деятельности, то есть что побуждает человека совершать действия (потребности, интересы, убеждения, идеалы, эмоции, влечения, социальные установки);

Цель деятельности - наличие осознанного образа результата деятельности, на достижение которого она направлена;

Средства - то есть методы, способы, предметы, которые используются для достижения цели;

Процесс деятельности - действия, поступки, направленные на достижение результата.

Итог деятельности - результат, продукт деятельности, ради которого она совершалась.

Виды деятельности.

Игра - это вид непродуктивной деятельности, для которой важен сам процесс, а не результат. Игра способствует развитию нравственных качеств личности, формированию определённых умений и навыков.

Учение - вид деятельности, в результате которой человек познаёт мир, общество, самого себя, приобретает знания, умения, навыки, которые необходимы ему для успешной жизнедеятельности. Это процесс систематического получения знаний, навыков, умений, которые необходимы в трудовой деятельности.

Общение - вид деятельности, который возникает в процессе индивидуального развития человека и направлен на обмен информацией между общающимися людьми. Процесс взаимодействия между двух или более людей, для получения и обмена информацией. Полученная информация может нести как положительный, так и отрицательный характер.

Творчество - деятельность, порождающая нечто качественно новое, никогда ранее не существовавшее. Это наиболее высшая ступень человеческой жизнедеятельности. Творчество присуще только людям.

Труд как вид деятельности. Труд - вид деятельности, который занимает особое место в системе человеческой деятельности. Труд создаёт предметы материальной и духовной культуры, преобразует жизнь.

Труд имеет свойственные только ему черты:

Целесообразность;

нацеленность на достижение запрограммированных результатов;

наличие умений и знаний;

практическая полезность;

наличие результата;

развитие человека;

преобразование внешней среды обитания человека.

Труд - это процесс взаимодействия субъекта с окружающим миром, в ходе которого первый создает продукты, необходимые для удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей.

Потребности - это осознаваемая нужда человека в чём-либо, в том, что необходимо ему поддержания жизнедеятельности организма и развития его личности.

Потребности бывают разные, и абсолютно каждый человек нуждался в чём-либо. Существует две разновидности потребностей:

подлинные - это потребности, без которых человек либо просто не может прожить (еда, жилище, общество и т.п.), либо необходимы для его совершенствования, развития (духовные);

ложные - это потребности, которые приводят к разрушению личности, причём человек деградирует как физически, так и психически (алкоголизм, наркомания, тунеядство).

Человеческие потребности имеют ряд особенностей: все потребности взаимосвязаны невозможно удовлетворить все потребности; безграничность потребностей; потребности не должны противоречить нравственным устоям общества.

Виды трудовой деятельности:

физический - характеризуется тем, что происходит нагрузка на организм человека, на его опорно-двигательный аппарат;

умственный - связан с обработкой, усвоением информации, требует напряжения внимания, памяти, активизации процессов мышления;

смешанный - труд, требующий сочетания и физических, и умственных усилий.

Труд важная часть нашей жизни. На протяжении всей жизни человек учится и трудится. Трудясь, мы развиваем себя, учимся чему-то новому.

Подводя итог, хочу отметить, что труд действительно самая главная составляющая жизни человека. Почти каждый способен трудиться, только нужно приложить немного усилий и старания, тогда у тебя все получится! Работу нужно искать по душе. Любой труд ценится, особенно тот, который сделан с душой.

Список использованных источников

1. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организации: базовый уровень / [Л.Н.Боголюбов, Ю.И.Аверьянов, А.В.Белявский и др.]; под редакцией - 5-е изд., доп. - М.: Просвещение, 2018.

2.Справочник. Обществознание в схемах и таблицах. 10-11классы. ФГОС / Г.А.Ермоленко, С.Б.Кожневников - М.: Издательство «Экзамен», 2020.

3.Обществознание. 6 класс – учебник / [И.П.Насонова, О.Б.Соболева]; Под редакцией академика РАН В.А.Тишкова, М., Издательский центр «Вентана- Граф», 2020

4.УчительПро [Электронный ресурс] – режим доступа <https://uchitel.pro/>

5.Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] - режим доступа <http://bzhde.ru/vidy-trudovoj>.

© **Шилова Д.М.**

Ефремова Е.С., Шевелева В.А., Базелюк М.А.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА КОСТ. ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Ключевые слова: лабораторная диагностика, организация лабораторной службы, микроскопическое исследование, геморрагические диатезы.

История развития лабораторной диагностики насчитывает не одну сотню лет. Наиболее ранние дошедшие до нас сведения, которые условно можно считать прообразом лабораторной диагностики, относятся к древнему Египту. В «Хирургическом папирусе» найдена информация о возможном проведении визуального анализа биологических жидкостей – в данной работе представлено описание состояния спинномозговой жидкости у травмированных пациентов.

Принадлежащий перу Гиппократов труд «Прогностика» содержит довольно подробное описание свойств и макроскопических характеристик мочи, кала и мокроты в норме и при различных заболеваниях.

Однако появление лабораторной диагностики как самостоятельной отрасли медицины произошло гораздо позже, на рубеже XIX-XX веков. Развитию этой области научного знания способствовали:

открытие строения клетки (Роберт Гук);

изобретение и усовершенствование микроскопа;

возникновение колориметра.

Первая клиничко-диагностическая лаборатория была создана в 1843 году на базе Военно-Медицинской академии. Для изучения проблем научной медицины и физиологии Сергей Петрович Боткин в 1860-61 годах создал первую в России экспериментальную лабораторию в Санкт-Петербурге, в клинике терапии Медико-хирургической академии, где проводились анализы, изучалось воздействие лекарств на организм [2].

В начале XX века лабораторная диагностика подверглась революционным переменам. Произошло максимально тесное сближение клинической диагностики и медицины.

Большая заслуга в развитии лабораторной диагностики принадлежит Е.А. Кост, она считается основателем первого русского журнала «Лабораторное дело» Она же

организовала первое общество врачей-лаборантов и выпустила справочник «Методы лабораторных клинических исследований».

Область исследования: история медицинской лабораторной службы России.

Объект исследования: история развития кафедры клинической лабораторной диагностики ЦОЛИУВ (Центральный ордена Ленина институт усовершенствования врачей).

Предмет исследования: литературные источники, архивные материалы по истории клинической лабораторной диагностики.

Гипотеза исследования: практический опыт и научные достижения профессора Кост Екатерины Андреевны неразрывно связаны с современным здравоохранением, в частности, с клинической лабораторной диагностикой.

Цель работы: исследование научных достижений и вклада профессора, доктора медицинских наук Кост Екатерины Андреевны в становление и развитие медицинской лабораторной службы России.

Задачи исследования:

- Выполнить анализ литературы, архивных источников по теме исследования.
- Проанализировать историю развития кафедры клинической лабораторной диагностики ЦОЛИУВа (в настоящее время РМАНПО), научно-исследовательская деятельность сотрудников которой под руководством профессора, доктора медицинских наук, гематолога Кост Екатерины Андреевны, явилась основанием для становления и развития медицинской лабораторной службы России.
- Определить вклад профессора Кост Е.А. и её учеников в развитие службы клинической лабораторной диагностики в России.

Методы исследования: теоретический метод (анализ литературных источников); метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение, сопоставление); социологический метод.

Екатерина Андреевна Кост (1888-1975) - советский учёный-гематолог, профессор, заслуженный врач РСФСР, выдающаяся организатор лабораторной службы в СССР, крупный учёный в области клинической лабораторной диагностики. В 1920-1921 гг. трудилась в клинике и управляла лабораторией при клинике им. Семашко. С 1922 года организовала и управляла лабораторией Туберкулезного отделения при Медведниковской клинике. В 1925 году работала в клинике им. С.П. Боткина заведующей больничными лабораториями [3].

Будучи помощником кафедры терапии, написала монографию «Геморрагические диатезы», которая оказалась первым трудом в отечественной литературе. В монографии дана патогенетическая классификация геморрагических диатезов (в свете возможностей 20-х годов). Подробно приведены сведения о механизме свертывания крови и лабораторной диагностики геморрагических диатезов. Интерес к геморрагическим диатезам остался на всю жизнь, и эта тема впоследствии была продолжена её учениками.

Е.А. Кост опубликовала около 100 научных работ, в том числе 5 монографий. В научно-исследовательской её деятельности можно выделить три основных направления: геморрагические диатезы, гипо - и гиперпластические процессы и научные разработки организации лабораторной службы [2].

Большим вкладом в науку явилась её докторская диссертация «Гипо - и гиперпластические процессы кроветворного аппарата», которую она защитила в 1952 году. В этой работе был поднят широкий круг вопросов, касающихся кроветворения в норме и при патологии, которыми Е.А. Кост занималась всю жизнь. При выполнении

работы ею одновременно использовались гистологический и цитологический методы, т.е. параллельное изучение структуры тканей и клетки, что в настоящее время широко применяется в диагностике опухолей системы кроветворения [5].

Екатерина Андреевна Кост активно участвовала в конференциях Московского научного общества терапевтов. Вместе со всеми Екатерина Андреевна обсуждала патогенез, диагностику болезней крови, лечение. Сама Екатерина Андреевна и её коллеги, врачи-клиницисты, считали, что диагностика болезни возможна только при полном охвате всех ее сторон: рассказ пациента, увиденное и нащупанное, микроскопический анализ крови, костного мозга, пунктатов и отпечатков лимфоузлов, гистологическая картина трепаната костного мозга [1].

Формирование Екатерины Андреевны Кост, как учёного, относится к периоду развития медицины, когда появились работы А.И. Абrikосова и М.А. Скворцова об аллергии. Она одна из первых оценила перспективность этого учения и применила его при изучении патогенеза апластических процессов и геморрагических диатезов. В работе «Медикаментозный агранулоцитоз» (1952 г.) особо подчёркивается роль сенсibilизации организма медикаментозным фактором в этиологии и патогенезе апластических анемий. Ею была предложена десенсибилизирующая терапия при агранулоцитозах [4].

Под редакцией Кост Е.А. и Смирновой Л.Г. в 1964 г. была переиздана книга её учителя проф. В.Е.Предтеченского «Руководство по клиническим лабораторным исследованиям». Екатерина Андреевна активно участвовала в создании «Справочника по клиническим лабораторным методам исследования» (1975 г.), который был настольной книгой не только врачей-лаборантов, но и студентов, ординаторов медицинских институтов и врачей широкого профиля.

В развитии лабораторного дела в нашей стране немаловажную роль сыграл журнал «Лабораторная практика», в создании которого Екатерина Андреевна Кост принимала участие в качестве заместителя редактора. Совместно с проф. Л.Г. Смирновой в 1955 г. был создан журнал «Лабораторное дело», ответственным редактором которого она оставалась до 1969 года [5].

В 1947 году по инициативе Екатерины Андреевны было создано Всесоюзное научное общество врачей лаборантов и около 100 его филиалов. В течение 20 лет она была бессменным его председателем. За это время было проведено 6 всесоюзных научно-практических конференций, решения которых легли в основу мероприятий по дальнейшему развитию лабораторного дела и нашли отражение в ряде приказов Минздрава СССР, направленных на развитие службы. Она также являлась почётным членом Научного общества врачей-лаборантов Болгарии, редактором редакционного отдела «Внутренние болезни» 2-го издания Большой медицинской энциклопедии [4].

Екатерина Андреевна не ограничивалась своим интересом в области лабораторной диагностики, она оставалась опытным клиницистом и консультантом не только в гематологическом отделении больницы им. С.П. Боткина, но и привлекалась к работе ряда научно-практических и лечебных отделений.

Екатерина Андреевна воспитала целую плеяду учеников, самостоятельных научных исследователей в области лабораторной гематологии, биохимии и цитологии. Её ученики, также ставшие крупными специалистами в области лабораторной диагностики, всегда с большим теплом вспоминали своего учителя.

Выполненный анализ литературы по теме исследования показал значимый вклад Кост Екатерины Андреевны в организации не только кафедры клинической лабораторной диагностики на базе больницы им. Боткина С.П. в Москве, но и всей

лабораторной службы России. Анализ истории кафедры клинической лабораторной диагностики ЦОЛИУВа (ныне РМАНПО) показал, что научно-исследовательская деятельность сотрудников кафедры под руководством профессора, доктора медицинских наук, гематолога Кост Екатерины Андреевны, явилась основанием для становления и развития медицинской лабораторной службы России. По инициативе и активном участии профессора Кост Екатерины Андреевны создано Всесоюзное научное общество врачей-лаборантов, журнал «Лабораторное дело», она является автором около 100 научных работ, в том числе 5 монографий, которые актуальны и в настоящее время.

Кафедра клинической лабораторной диагностики РМАНПО была и остается структурообразующей единицей лабораторной службы. В настоящее время кафедра выполняет широкий спектр учебных, научных, методических, организационных задач, формирует уровень специалистов лабораторной службы, ориентируясь на самые высокие показатели, обеспечивает процесс внедрения медицинских изделий в *invitro* диагностику, выполняет высокотехнологичные лабораторные исследования для клинической практики.

Список использованных источников

1. Воробьев А.И. Образ болезни (к диагностике опухолей крови). <http://www.clinlab.ru/>
2. История кафедры клинической лабораторной диагностики РМАНПО. <https://labdiag.ru/>.
3. Кнопов М.Ш., Тарануха В.К. Профессор Екатерина Андреевна Кост - видный отечественный гематолог и организатор лабораторного дела (К 125-летию со дня рождения) <https://cyberleninka.ru/>.
4. Кост Екатерина Андреевна. <ru.wikipedia.org>.
5. Морозова В.Т., Луговская С.А. Памятные даты. Екатерина Андреевна Кост (К 130-летию со дня рождения). <https://cyberleninka.ru/>.

© Базелюк М. А.

Железнова Е.Ю., Морозова Т.Н.

Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права»
г.Тюмень, Россия

АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ АО «ТЮМЕНСКАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»

Ключевые слова: анализ ликвидности, методы, пассив баланса, платежеспособность, финансовые риски, дебиторы, кредиторы, инвестиционные вложения.

Главная цель финансовой деятельности предприятия - наращивание собственного капитала и обеспечение устойчивого положения на рынке. Финансовое состояние предприятия можно оценить с точки зрения краткосрочной и долгосрочной перспективы. В первом случае показателями оценки финансового состояния являются ликвидность и платежеспособность предприятия.

Целью исследования на тему «Анализ ликвидности и платежеспособности АО «Тюменская домостроительная компания» является разработка рекомендаций по укреплению финансового состояния организации на основе проведенного анализа.

В соответствии с поставленной целью определены следующие задачи:

- раскрыть понятие, экономическую сущность и необходимость оценки ликвидности и платежеспособности предприятия;
- исследовать методики анализа ликвидности и платежеспособности;
- проанализировать показатели ликвидности и платежеспособности АО «ТДСК»;
- разработать рекомендации, направленных на улучшение финансового состояния АО «ТДСК».

Объект наблюдения - АО «ТДСК», основным видом деятельности, которого является строительство жилых и нежилых зданий. Предметом исследования выступает изучение теоретических и практических аспектов и методов анализа ликвидности и платежеспособности.

Информационной базой исследования послужила бухгалтерская (финансовая) отчетность АО «ТДСК» за 2018-2020 годы.

Методической основой написания работы явилась научная и учебная литература по теме исследования, законы РФ и нормативные документы.

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств. Платежеспособность означает наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении активов с обязательствами по пассиву. В экономической литературе нет единого подхода к группировке активов и пассивов. Для группировки использованы подходы Жминько С.И., Шеремета А.Д. В обобщенном виде, активы группируются по степени убывания ликвидности, а пассивы - по степени срочности оплаты.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются неравенства: 1) $A1 > P1$; 2) $A2 > P2$; 3) $A3 > P3$; 4) $A4 < P4$. - это означает, что организация в состоянии вовремя погасить наиболее срочные обязательства за счет средств наиболее ликвидных активов.

Рассмотрев анализ групповым методом, стоит отметить, что проводимый по изложенной схеме анализ ликвидности баланса является приближенным, более детальным является второй шаг: анализ платежеспособности при помощи методики финансовых коэффициентов.

Целью создания АО «ТДСК» является получение прибыли, поэтому для повышения эффективности деятельности целесообразным будет провести анализ ликвидности. Группировка активов по степени ликвидности АО «ТДСК» представлена в табл. 1.

Таблица 1

Группировка активов баланса АО «ТДСК» за 2018-2020 годы, тыс. руб.

Активы	31.12.2018	Уд. вес в % к балансу	31.12.2019	Уд. вес в % к балансу	31.12.2020	Уд. вес в % к балансу
A1	1 155 499	9,42	1 765 520	12,73	6 149 656	38,36
A2	226 572	1,85	332 693	2,40	415 245	2,59
A3	7514 425	61,28	8403 897	60,59	5458 081	34,05
A4	3365 299	27,45	3368 096	24,28	4008 919	25,01

Активы	31.12.2018	Уд. вес в % к балансу	31.12.2019	Уд. вес в % к балансу	31.12.2020	Уд. вес в % к балансу
Баланс	12261 795	100,00	13870 206	100,00	16031 901	100,00

На рис. 1 представлена динамика структуры актива баланса АО «ТДСК» по степени ликвидности за 2018-2020 годы.

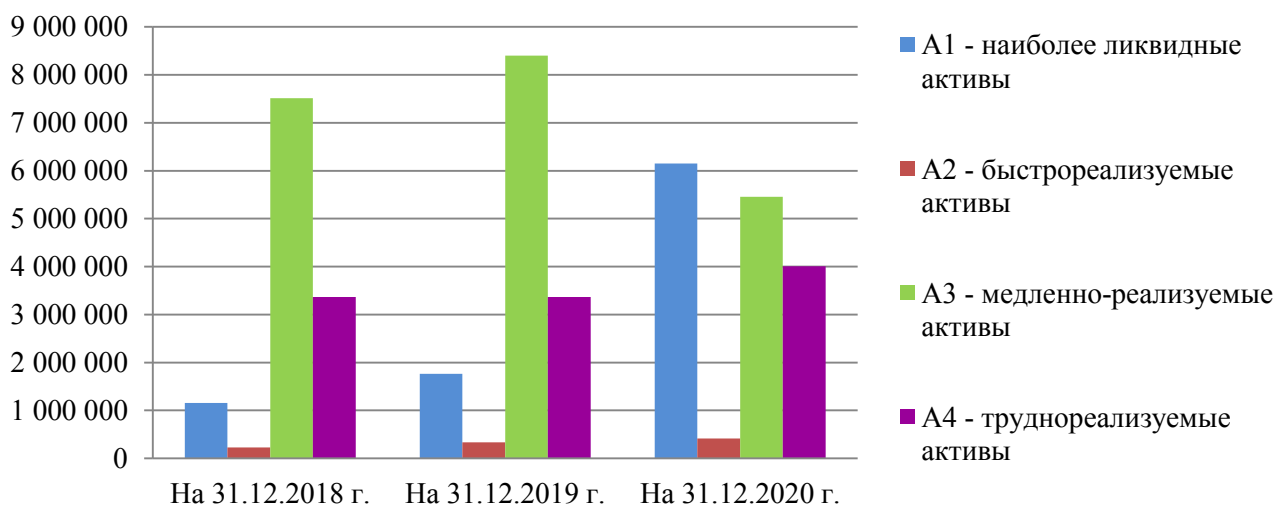


Рис. 1 Динамика структуры актива баланса АО «ТДСК» по степени ликвидности за 2018-2020 годы

Таким образом, оценивая структуру актива баланса АО «ТДСК» по показателям таблицы и данным диаграммы, можно отметить, что в 2018 и 2019 году основную долю в структуре занимали медленно реализуемые активы (A3), а в 2020 г. показатели распределились в равных долях, за исключением доли быстро реализуемых активов (A2), которая составляет лишь 2,59% от общей структуры.

Далее следует провести группировку пассивов баланса по сроку их погашения так, как показано в табл. 2.

Таблица 2
Группировка пассивов баланса АО «ТДСК» за 2018-2020 годы, тыс. руб.

Пассивы	31.12.2018	Уд. вес в % к балансу	31.12.2019	Уд. вес в % к балансу	31.12.2020	Уд. вес в % к балансу
П1	471 321	3,84	433 829	3,13	572 532	3,57
П2	504 659	4,12	449 383	3,24	120 557	0,75
П3	310 554	2,53	337 649	2,43	306 829	1,91
П4	10 975 261	89,51	12 649 345	91,20	15 031 983	93,76
Баланс	12 261 795	100,00	13 870 206	100,00	16 031 901	100,00

Анализируя структуру пассива баланса, можно сделать вывод о том, что на каждую отчетную дату основную долю составляют постоянные пассивные, при этом каждый год происходит их рост. А доля остальных показателей на 2020 год значительно снизилась.

Для оценки ликвидности баланса необходимо провести сопоставление каждой группы актива с соответствующей группой пассива, которое продемонстрировано в табл. 3.

Анализ ликвидности активов и пассивов бухгалтерского баланса АО «ТДСК» показал, что по результатам на конец 2018 и 2019 года баланс предприятия нельзя признать абсолютно ликвидным, о чем свидетельствует недостаток быстрореализуемых активов необходимых для покрытия краткосрочных обязательств организации. По итогам 2020 года ситуация значительно улучшилась, поскольку организация избавилась от части заемных средств и прочих краткосрочных обязательств по данным баланса, что привело к абсолютной ликвидности и платежеспособности.

Таблица 3

Платежный баланс АО «ТДСК» за 2018-2020 годы, тыс. руб.

Показатели	Платежный излишек(недостаток)		
	На 31.12.2018 г.	На 31.12.2019 г.	На 31.12.2020 г.
1	2	3	4
A1-П1	684 178	1 331 691	5 577 124
A2-П2	-278 087	-116 690	294 688
A3-П3	7 203 871	8 066 248	5151 252
A4-П4	-7 609 962	-9 281 249	-11023 064

Показатели, полученные при анализе отчетности, служат основанием для проведения более детального анализа при помощи финансовых коэффициентов представлен в табл. 4.

Таблица 4

Динамика коэффициентов ликвидности и платежеспособности АО «ТДСК» за 2018-2020 годы, тыс. руб.

Показатель	Норма	На 31.12.2018	На 31.12.2018	На 31.12.2018
Текущей ликвидности	1-2	9,12	11,89	17,35
Быстрой ликвидности	0,7-0,8 до 1,5	1,42	2,38	9,47
Абсолютной ликвидности	> 0,2	1,18	2,00	8,87
Общий показатель ликвидности баланса	> 1	4,31	5,86	11,03
Обеспеченности собст. средствами	> 0,1	0,86	0,88	0,92
Маневренности функц. капитала	0-1	0,95	0,87	0,48

Анализируя показатели ликвидности и платежеспособности, можно прийти к выводу, что в целом организация является ликвидной и платежеспособной на протяжении 3-х лет, однако коэффициент быстрой ликвидности на конец 2019 и 2020 года превышает норму, отсюда можно сделать вывод о том, что АО «ТДСК» обладает значительным объемом ликвидных активов, но превышение нормы говорит о неэффективном использования денежных средств и неэффективном управлении дебиторской задолженностью. Показатель маневренности функционального капитала предприятия снижается, что свидетельствует появлении риска неплатежеспособности. Стоит отметить, что степень ликвидности в 2020 году значительно улучшилась и данное предприятие можно считать вполне платежеспособным.

Несмотря на положительные показатели ликвидности и платежности АО «ТДСК», для поддержания текущих финансовых результатов и минимизации риска неплатежеспособности следует разработать рекомендации по дальнейшему укреплению финансового состояния и платежеспособности.

Необходимо уменьшить объем кредиторской и дебиторской задолженности, значительно влияющий на показатели ликвидности организации. Это можно достигнуть путем:

- проведения инвентаризации задолженности;
- ежедневного контроля расчетов с дебиторами и кредиторами;
- проверки платежеспособности дебиторов и их кредитной истории;
- поощрения контрагентов, соблюдающих платежную дисциплину;
- проведение взаимозачетов и предоставление коммерческих кредитов.

Необходимо осуществлять инвестиционные вложения в пределах получаемой прибыли и привлекаемых долгосрочных инвестиций с учетом состояния чистого оборотного капитала.

Предложенные мероприятия в комплексе будут способствовать увеличению ликвидности и платежеспособности АО «ТДСК», а как следствие, улучшению финансового состояния предприятия, минимизации финансовых рисков и повышению его деловой активности

Список использованных источников

- 1.Абдукаримов, И.Т., Беспалов, М.В. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности): Учебное пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. - (Высшее образование: Бакалавриат). - М.: Изд-во Инфра-М, 2019. – 215с.
- 2.Вахрушина, М.А. Анализ финансовой отчетности: учебник. – 4-е изд. / Под общ. ред. М.А. Вахрушиной. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. – 431 с.
- 2.Герасимова, Е.Б., Мельник, М.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие - 2-е изд., перераб. И доп. - (Профессиональное образование). - М.: Изд-во Форум, 2019. – 285с.
- 3.Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021). – 02.10.2021. - Режим доступа: КонсультантПлюс.
- 4.Донцова, Л.В. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности: практикум / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. - 5 изд., переработ. и доп. – М.: Дело и сервис, 2019. – 160
- 5.Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – 02.10.2021. - Режим доступа: КонсультантПлюс.
- 6.Носова, С.С. Экономическая теория: учебное пособие / Носова С.С. - Москва: КноРус, 2018. - 330 с.
- 7.Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 N 43н (ред. от 08.11.2018) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)». - 19.10.2021. - Режим доступа: КонсультантПлюс.
- 8.Савиных, А.Н. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / Савиных А.Н. - Москва : КноРус, 2020. - 299 с.
9. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об акционерных обществах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021) – 02.10.2021. - Режим доступа: КонсультантПлюс.

© Морозова Т. Н.

Жучкова Д.К., Панасова А.С., Агаджанова М.С., Трушина А.В.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА И НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Ключевые слова: медицинская сестра, сахарный диабет, пациент, дневник самонаблюдения, диета.

Сахарный диабет - одна из важнейших медико-социальных проблем современности как во всем мире, так и в нашей стране. По распространенности он занимает устойчивое первое место в структуре эндокринной патологии.

Актуальность исследовательской работы обуславливается ежегодным ростом показателей заболеваемости населения сахарным диабетом, его омоложением среди пациентов, развитием грозных осложнений, ранней инвалидизацией и смертностью.

Это обуславливает необходимость проведения своевременного лечения и оказания профессионального ухода пациентам с сахарным диабетом, в чем важную роль играет медицинская сестра. Она следит за состоянием пациента и оказывает необходимую доврачебную помощь, контролирует выполнение пациентом врачебных назначений, проводит санитарно-просветительную работу по диете и образу жизни для профилактики осложнений.

Область исследования: сахарный диабет.

Объект исследования: деятельность медицинской сестры по организации ухода и наблюдения за пациентами пожилого и старческого возраста с сахарным диабетом.

Предмет исследования: нормативная документация, статистические данные, материалы анкетирования пациентов, истории болезни.

Гипотеза исследования: уход и наблюдение медицинской сестры стационара за пациентами с сахарным диабетом позволит предупредить осложнения, значительно улучшить качество жизни пациентов с данным заболеванием.

Цель работы: исследование особенностей организации работы медицинской сестры с пациентами при сахарном диабете в условиях стационара.

Задачи исследования:

- Выполнить аналитический обзор нормативной документации и литературных источников по теме исследования.
- Проанализировать статистические данные по заболеваемости населения сахарным диабетом в Российской Федерации и Краснодарском крае.
- Определить и ранжировать факторы риска развития сахарного диабета у лиц пожилого и старческого возраста.
- Разработать и реализовать план сестринского ухода и наблюдения за пациентом пожилого возраста с сахарным диабетом.
- Разработать материалы для санитарно-просветительной работы медицинской сестры.

Методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение), метод статистический (вычисление процентных соотношений).

Анализ статистических данных по заболеваемости сахарным диабетом в РФ и Краснодарском крае показал рост в 1,3 раз, что указывает на раннюю диагностику

благодаря своевременным медицинским осмотрам и диспансеризации, улучшению санитарно-гигиенического просвещения населения. Факторами риска развития сахарного диабета у пациентов пожилого и старческого возраста являются наследственность, вредные привычки, низкая физическая активность, нерациональное питание. Особенности сестринского ухода и наблюдения за пациентами с сахарным диабетом является контроль диеты, приема сахароснижающих лекарственных препаратов, ведения дневника самонаблюдения, мотивация к физической активности, обучение принципам самопомощи при неотложных состояниях.

Список использованных источников

1. Приказ Минздрава РФ от 16 июля 2001 г. N 267 «О развитии диабетологической помощи населению Российской Федерации».
2. Круглов, В.И. Диагноз: сахарный диабет / В.И. Круглов. – М. : Феникс, 2020. – 225 с.
3. Сестринский уход в терапии. Участие в лечебно-диагностическом процессе: учебник, В. Г. Лычев, В. К. Карманов, ГЭОТАР-Медиа, 2019 г. – 544 с.

© **Агаджанова М.С., Трушина А.В.**

Зайнутдинова А.А., Брезгина О.Н.

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум»
г. Алапаевск, Россия.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Ключевые слова: информационные системы, пассажир, схемы маршрутов следования поездов.

Предоставление точной информации о возможности проезда между двумя пунктами является необходимым условием качественного обслуживания пассажира. Чем меньше время пассажира в пути, тем выгоднее для него и тем выше эффективность пассажирских перевозок.

По мере развития и усложнения транспортной сети пассажирам становится все труднее ориентироваться в море справочной информации. На помощь приходят информационные системы, которые дают справку о возможности проезда, наличии мест. Однако уровень справочно-информационного обслуживания пассажиров еще далек от совершенства.

Актуальность исследования в том, что использование и стремительное развитие информационных технологий на железнодорожном транспорте способствует сохранению его лидирующего положения на транспортном рынке, а также обеспечивает высокие экономические показатели. Объектом исследования работы являются информационные центры железных дорог РФ. Предметом исследования являются информационные технологии, методы, приемы и способы которые реализуются для эффективной работы на железнодорожном транспорте.

Цель работы - исследовать комплекс задач, связанных с управлением информационными технологиями на железнодорожном транспорте.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Проанализировать первоисточники, периодическую и научно-техническую литературу по теме «Информационные технологии на железнодорожном транспорте».
- Овладеть методами и приёмами сбора, передачи, обработки и представления информации на железных дорогах.
- Доказать оптимальность и эффективность внедрения информационных технологий на железнодорожном транспорте.

Информатизация - это процесс создания информационной среды, инфраструктуры и информационных технологий, определяющих способы реализации этих процессов. Информационные технологии - это система приемов, способов и методов сбора, хранения, обработки передачи, представления и использования информации. Информационные системы - это совокупность технических и программных средств, а также работающих с ними пользователей. Классификацию информационных систем можно проводить по ряду признаков: назначению, структуре аппаратных средств, режиму использования, поддерживаемому виду деятельности и т.п. Приведем определения и пояснения ряда терминов и понятий, связанных с классификацией информационных систем.

По назначению (виду основной технологической операции над данными) информационные системы делят на системы передачи данных (СПД), системы сбора данных, системы обработки данных (СОД).

Проведение мероприятий по внедрению электронных технологий становится приоритетным направлением развития пассажирского комплекса. Данные мероприятия предлагаются к реализации путем внедрения новой информационной технологии электронного билета ОАО «РЖД» на базе системы АСУ «Экспресс-3». Реализация новой технологии отвечает задачам, поставленным ОАО «РЖД» на ближайшую перспективу по инновационному развитию компании в «Стратегии инновационного развития ОАО «РЖД» на период до 2030 года» и «Программе инновационного развития ОАО «РЖД» на период до 2030 года». С 14 июня 2012 г. на базе АСУ «Экспресс-3» внедрена новая информационная технология сбыта и учета электронных билетов с использованием сети Интернет (I этап), позволяющая обеспечить рост объема пассажирских перевозок и снижение эксплуатационных затрат ОАО «РЖД». Внедрение новой технологии продажи электронных билетов позволяет обеспечить пассажирам удобство и безопасность в приобретении железнодорожных проездных документов.

В настоящее время на сети железных дорог успешно развиваются новые информационные технологии реализации бизнес-процессов по обслуживанию пассажиров в дальнем сообщении на базе системы «Экспресс-3». Становится все более популярной и востребованной услуга покупки электронных билетов через сеть Интернет. Простота, доступность и удобство самостоятельного приобретения билетов позволяет ежемесячно увеличивать число таких пользователей. В целях привлечения дополнительных пассажиров Открытое акционерное общество «Федеральная пассажирская компания» приняло решение о снижении с 16 мая 2015 г. стоимости проезда на 5% в вагоны класса купе, СВ, люкс в поездах формирования ОАО «ФПК при продаже билетов с использованием веб-ресурсов.

Организация справочно-информационных услуг определяет качество обслуживания пассажиров на вокзалах, обеспечивает доступность железнодорожного транспорта для удовлетворения транспортных потребностей населения. Справочную информацию доводят до пассажиров различными способами: по восприятию (наглядная или звуковая), по времени воздействия (с постоянным воздействием или с

переменным изображением), по использованию технических средств (громкоговорящее оповещение, информационные терминалы, платформенные указатели и мониторы, радио справка и другое).

Постоянное изображение визуальной информации используют для указателей вокзальных помещений, схем маршрутов следования поездов, расписаний их прибытия и отправления. Также в виде наглядной информации пассажирам должны быть доступны правила проезда и условия перевозок, порядок применения льгот, стоимость проезда, изменения в расписании прибытия и отправления поездов. Для оперативной передачи информации о работе вокзала используется громкоговорящее оповещение. Система радиотрансляции должна иметь переключение, позволяющее передавать раздельную информацию для пригородных пассажиров, пассажиров дальнего следования, для трансляции на привокзальную площадь и т.п. Радиотрансляция должна быть отрегулирована по громкости и частоте звучания. Не следует использовать громкоговорящее оповещение для постоянной передачи рекламной информации и других сведений, не относящихся непосредственно к технологическому процессу работы вокзала. По радио передают информацию о правилах безопасности и антитеррористических мерах.

Устную информацию выдают пассажирам работники справочных бюро, информаторы радиосправки, часть несложных справок - билетные кассиры. По сложным вопросам пассажиры чаще обращаются к дежурному помощнику начальника вокзала или в часы приема непосредственно к руководству вокзала. На маленьких станциях всю нагрузку по справочно-информационной работе выполняют билетные кассиры. Наибольшее число вопросов пассажиров связано с расписанием движения поездов, изменениями в стоимости проезда и порядке предоставления услуг. Для обеспечения справочной работы в АСУ «Экспресс» действует подсистема «Экасис».

Очевидно, что технология принятия решений всегда имела информационную основу, хотя обработка данных и осуществлялась вручную. Однако с внедрением средств вычислительной техники и процесс управления появился специальный термин автоматизированная информационная технология. Обеспечивающие информационные технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач. Информационные технологии обеспечивающего типа могут быть классифицированы относительно классов задач, на которые они ориентированы. Обеспечивающие технологии базируются на совершенно разных платформах, что обусловлено различием видов компьютеров и программных сред, поэтому при их объединении на основе предметной технологии возникает проблема системной интеграции. Она заключается в необходимости приведения различных информационных технологий к единому стандартному интерфейсу, обмену данными и др.

Нынешнее состояние информатизации железнодорожного транспорта и сегодняшний уровень развития информационных технологий позволяет предложить перспективные направления развития информатизации железнодорожного транспорта: Дальнейшую централизацию управления железнодорожным транспортом на основе высокопроизводительных центров обработки данных и управления. Развитие систем сбора информации о состоянии и дислокации транспортных единиц (вагонов, локомотивов) в частности, внедрение системы автоматического считывания номеров вагона. Развитие информационно - управляющих систем, осуществляющих поиск оптимальных решений при управлении технологическими процессами на

железнодорожном транспорте. Развитие информационно аналитических систем и систем поддержки принятия стратегических решений по управлению железнодорожным транспортом, использующих накапливаемые стратегические данные и математические модели функционирования транспортной системы.

Практическая значимость работы в том, что материалы исследования могут быть использованы при изучении ПМ 02 МДК 02.01 «Организация сервиса в пунктах отправления и прибытия транспорта» по специальности 43.02.06 «Сервис на железнодорожном транспорте».

Список использованных источников

1. Голубков В.В «Механизация погрузочно-разгрузочных работ и грузовые устройства» - М: Транспорт, 1981г.-350 стр.
2. Сиваев И.П «Коммерческая эксплуатация железных дорог» - М: Транспорт, 1978г. – 376 стр.
3. Шрамов А.А «Организация грузовых и пассажирских перевозок и коммерческой работы» - М: Транспорт, 1987г. – 400стр.
4. Бабаев С.М «Организация контейнерных перевозок в условиях рыночной экономики» «железнодорожный транспорт» - 2002 г. - №6 – 14-23 стр.
5. Науменко С.Н «Перевозки скоропортящихся грузов» «Железнодорожный транспорт» - 2004г. №10 - 42-46 стр.
6. Баскаков П. «Каковы правила в новой игре?» РЖД Партнер – 2003г. №12 (64) 44-48
7. Иловайский Н.Д, Киселёв А.Н «Сервис на транспорте», Москва 2003 г., 584 с
8. Гоманович Ж.А, Калачёв С.Л «Сервисная деятельность» Москва 2005 г., 283 с
9. Николашин В.Н «Сервис на транспорте», Москва 2004г., 270 с
10. Перепон В.П «Организация перевозок грузов» Учебник для техникумов ЖДТ, М.: Маршрут, 2003., 614 с
11. Правила перевозок грузов ЖДТ Сборник- книга 1 – М: Юридическая фирма «Юртранс» 2003., 712 с
12. « Железнодорожный транспорт» - Выпуск 6 1998г.
13. ОАО « Российские железные дороги» Инвестиции в будущее, 2009г.
14. «Новая техника и технологии на Свердловской железной дороге», Екатеринбург 2009г.

© **Брезгина О.Н.**

Зенкова М.А., Зотеева И.Е.

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум»
г. Алапаевск, Россия.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТНОШЕНИЯ К УЧИТЕЛЮ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Ключевые слова: учитель, ученики, воспитание, социально - нравственный статус, моральные ценности.

Учитель - это не просто профессия. Очень часто говорят о том, что это не работа, а призвание. Такой человек не просто должен дать знания по какому-то предмету, но и должен достучаться до сердца ученика, оставить след в его душе. Вот

почему учитель - это человек, который должен быть образцом, неким идеалом, наставником и примером, которому нужно следовать. Однако отношение к учителю в российском обществе неоднозначное. Каждый пытается указать педагогу, как и что нужно преподавать, хотя это неправильно. В современном мире всё чаще говорят о том, что эта профессия не престижна, благодарный труд перестал быть таким. Этим обусловлена актуальность нашей работы. Гипотеза исследования - учитель в художественной литературе конца XX века предстаёт уже не идеальным в нравственном отношении человеком, а личностью, стоящей на одной ступени с учениками. Объектом исследования являются повесть Б. Васильева «Завтра была война» и роман А. Иванова «Географ глобус пропил», а предметом рассмотрения - образ учителя в произведениях.

Цель работы - выяснить, как изменился образ учителя в современной литературе на материале произведений Б. Васильева «Завтра была война», А. Иванова «Географ глобус пропил» и фактах современной действительности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Проанализировать произведения Б. Л. Васильева и А. Иванова об учителях и выявить качества, которыми они обладают;
- Определить, как меняется образ учителя с течением времени в литературе и каковы причины этих изменений;
- Выявить составляющие облика учителя в романе А. Иванова «Географ глобус пропил»;
- Опираясь на факты современной жизни, выяснить, насколько профессия учителя престижна в начале 21 века.
- Провести анкетирование среди студентов ГАПОУ СО «АМТ» «Образ преподавателя глазами современного студента».

Повесть «Завтра была война», которая рассказывает о наших сверстниках, чья юность пришлась на эпоху 40-х годов XX века. В этот исторический период школа была важным средством пропаганды и распространения коммунистической идеологии. С одной стороны, это давало положительные результаты: отмечался подъём сознания, у учеников формировались высокие нравственные идеалы, воспитывались честность, человечность, трудолюбие, патриотизм. С другой стороны, воспитание учащихся в соответствии с «культурой полезности» приравнивало их к винтикам единого безликого механизма. Учителя в это время лишают инициативы, возможности творчески выполнять свой профессиональный долг.

В этом произведении автор актуализировал образ директора Николая Григорьевича Ромахина, поскольку он несёт в своем мире добро, свет, человеколюбие. Николай Григорьевич - личность, привлекающая своей гуманностью, состраданием, искренним желанием помочь каждому, понимаем, справедливостью.

Николай Григорьевич Ромахин, воспитывая взрослеющее поколение, во - первых, провоцировал «взросление детей». Взросление - это труд, это первые самостоятельные шаги и поступки. Во - вторых, пример поведения Ромахина- образец для подражания. Своим поведением и своими убеждениями способствовал взрослению молодого поколения. В - третьих, действия Ромахина направляли на духовный поиск. Человек учился в жизни всему, его дело не расходилось со словом.

Проанализировав повесть Бориса Васильева, мы можем сделать вывод: социально-нравственный статус учителя 40-х годов XX века был высок. Интеллигентность, любовь к ученикам и своему делу, готовность к самопожертвованию - отличительные качества учителя того времени.

К концу XX столетия намечаются другие тенденции. Моральные ценности начинают подменяться материальными. На передний план выходят не общественные, а личные интересы. Это находит отражение и в школе. Учителя, как и люди других профессий, ищут способа заработать. Деньги и карьера становятся основными интересами. В результате отношения ученика и учителя приобретают негативный оттенок. Со стороны учеников намечается протест, и стереотип «учитель всегда прав» ставится под сомнение. Учащиеся получают чрезмерную свободу.

Отражение такой реальности можно увидеть в книге Алексея Иванова «Географ глобус пропил». Роман о российской школе 90-х годов, о перестроечном периоде. Главный герой произведения «Географ глобус пропил» - Виктор Сергеевич Служкин. Единственное место, куда ему удастся устроиться на работу, - местная школа. Биолог по образованию, он начинает преподавать географию. Из-за отсутствия педагогического образования и опыта работы в школе, знания методики преподавания и детской психологии Служкин не может правильно построить отношения с учениками.

Виктор Сергеевич делает многое из того, что не подобает делать учителю. Например, согласно закону РФ «Об образовании в Российской Федерации» нельзя применять к ребёнку меры психического и физического насилия. Однако Служкин кричит, обзывает детей, дерётся на уроках. Когда Градусов, чтобы разозлить учителя, приносит на урок собаку, Служкин выставляет его из кабинета: «Я не выдержал, в удобный момент сцапал Градусова и вышиб в коридор».

К своему предмету и проведению уроков Служкин также относится не очень ответственно. Он говорит ученику, которому не нравится география, что ему самому неинтересно, но деньги нужны. А когда один из ребят спрашивает, зачем им это учить, Виктор Сергеевич удивляется, почему вопрос задан ему, ведь не он автор учебника. Служкин идёт на поводу у учеников и вместо изучения материала часто отвлекается, читает стихи собственного сочинения и разговаривает на посторонние темы.

Центральным эпизодом романа является поход, в который географ отправляется вместе с учениками на исходе зимы по уральским рекам: сначала по реке Ледяной, а потом по Понышу. Своим непедagogичным поведением уже в начале похода Служкин полностью разрушает дистанцию между учителем и учениками, лишает себя положенного ему по статусу уважения «отцов».

В походе у костра ученики, обсуждая Служкина, который, как они думают, спит, приходят к выводу, что «может, он и прав, что не стал командовать», а Градусов и вовсе заявляет: «С таким, какой он есть, мне баше». Сам Служкин, притворившись спящим, слушает, как «шлифуют» его кости, рассуждая про себя: «Конечно, никакой я для отцов не пример. Не педагог, тем более - не учитель. Но ведь я и не монстр, чтобы мною пугать. Я им не друг, не приятель, не старший товарищ и не клевый чувак. Я не начальник, я и не подчиненный. Я - вопрос, на который каждый из них должен ответить». Ключевая идея педагогики Служкина заключается в том, что педагог - это, прежде всего, вопрос, на который каждый ученик должен ответить.

В рассказе о строительстве катамарана явно обнажается учительская концепция Служкина: с одной стороны, «Я обучаю», «Я показываю», с другой - демонстративное самоустранение: «Ладно. Пусть каркас будет из тонких жердей. Но учтите: я предупреждал, что они могут сломаться». И они, разумеется, ломаются, потому что опыт, по Служкину, приходит лишь к тем, кто на собственной шкуре испытал, что значит захлебнуться. И действительно, после пережитого приключения

лень и небрежение соскакивают с ребят без следа. А Географ вновь и вновь самоустранился, уходит в тень, превращается в наблюдателя, предоставляя своим ученикам возможность самостоятельно выбирать, решать, действовать, но - с затаенным удовлетворением, с тщательно скрываемой любовью наблюдает за тем, как меняются, набираются опыта, сноровки, отваги и, главное, умения считаться друг с другом его юные отцы.

Победной кульминацией его учительства становится успешный самостоятельный проход отцов через опаснейший Долгановский порог.

Проанализировав образы учителей в произведениях, мы обнаружили, что учительство рассматривается в них как служение, а педагог - человек высокой нравственности.

Обратимся к фактам современной действительности. С 14 по 25 января 2019 года Общественная палата РФ методом онлайн-анкетирования провела опрос россиян на тему «Статус учителя в современном обществе», в нем приняли участие 1667 человек. 80% опрошенных считают, что престиж профессии учителя в последнее время снижается.

По статистическим данным проектно-учебной лаборатории образовательной и молодёжной журналистики Высшей школы экономики, примерно 70 процентов учителей российских школ сталкивались с агрессией, насилием и травлей со стороны учеников или их родителей. Эксперты считают, что благоприятной почвой для совершения общественно опасных действий несовершеннолетними стало распространение в сети «Интернет» идей национализма, сепаратизма, неонацизма, криминальной субкультуры, личного обогащения, а также тематические группы в соцсетях и форумы, посвященные массовым расстрелам и самоубийствам.

В ходе исследования было проведено анкетирование среди студентов технических специальностей Алапаевского многопрофильного техникума. В анкетировании приняло участие 102 студента первых и вторых курсов в возрасте 16-17 лет. Цель - выяснить представление подростков о современном преподавателе.

На вопрос какая основная задача преподавателя? Большинство опрошенных (71%) убеждены, что преподаватель одновременно должен быть профессионалом своего дела: знать свой предмет и уметь доступно и понятно объяснять учебный материал студентам и в то же время должен любить и понимать обучающихся, оказывать им помощь и поддержку, совместно с ними находить решение трудных проблем.

На вопрос должен ли педагог находить общий язык со всеми обучающимися? 77% опрошенных уверены, что педагог должен уметь находить общий язык со всеми студентами. Большинство опрошенных хотят видеть в роли преподавателя людей гибких, общительных, терпеливых и владеющих собой, любящих и умеющих понимать современных студентов.

На вопрос доверяете ли вы учителю? Лишь 46% опрошенных с доверием относятся к преподавателям, прислушиваются к их мнению. Следовательно, лишь меньшая половина студентов готова сотрудничать и взаимодействовать с преподавателями, проявлять себя в учебной и внеучебной деятельности. 16% опрошенных относятся с недоверием к учителям, у них отрицательное отношение к преподавателям. 42% опрошенных затрудняются ответить на этот вопрос, так как сомневаются и к учителям относятся настороженно.

На наш взгляд, престиж профессии учителя напрямую зависит от престижа образования в обществе. В фойе старейшего Стелленбосского университета (ЮАР)

висит плакат: «Уничтожение нации не требует использования ядерных бомб или ракет. Достаточно снизить качество образования и разрешить обман при сдаче экзаменов. Пациенты умирают от рук таких врачей. Здания рушатся от рук таких инженеров. Деньги теряются от рук таких экономистов. Справедливость утрачивается в руках таких прокуроров и судей. Крах образования - это крах нации». Вероятно, и нам об этом не следует забывать!

Материалы проекта могут быть использованы на уроках литературы для подготовки докладов и сообщений, а также на классных часах с целью формирования нравственной культуры студентов.

Список использованных источников

1. Беликова Н.С. Ирония как способ мировоззрения в романе А.Иванова «Географ глобус пропил» // Вестник Омского университета. 2015. № 1 (75). С. 46-49.
2. Васильев Б.Л. Завтра была война. В списках не значился: Повести.- М.: Патриот, 1991.-365 с.- (Школьная библиотека).
3. Долгих Т.Д. Основные мотивы романа А. Иванова «Географ глобус пропил» // Интернет-журнал «Филолог» (Пермь). 2004. Вып. 4. - С. 88-90.
4. Жигалова М. П. Русская литература XX века в старших классах. Мн.: Аверсэв, 2003. 270 с.
5. Иванов А. Географ глобус пропил: Роман.- СПб.:Азбука- классика, 2005.-512с
6. Когут К.С. Образ главного героя в романе Алексея Иванова «Географ глобус пропил». Материалы V Международной научно-практической конференции «Язык, культура, коммуникация». Челябинск, 2010. 328 с.
7. Левитская Н.А. Географ глобус пропил или помог понять мир? «Школьная» тема в произведениях новейшей литературы // Литература в школе. 2015. № 10. С. 23.

© **Зотеева И.Е.**

Иванова Е.А., Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»
г.Курган, Россия

ВЛИЯНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ НА САМОЧУВСТВИЕ ПОДРОСТКОВ

Ключевые слова: влияние на самочувствие подростков, комнатные растения.

Мы большую часть времени находимся в закрытом помещении классных комнат, где испытываем недостаток кислорода. В воздухе находится огромное количество бактерий, вирусов и других микроорганизмов. Это вызывает различные нарушения в работе внутренних органов учащихся, а правильно подобранные растения для кабинетов помогают сохранить, и физическое, и психическое здоровье. Поэтому и возникает необходимость изучения комнатных растений, благоприятно влияющих на здоровье учащихся.

Теоретическая значимость работы состоит в углублении теории по проблеме. Практическая значимость состоит в том, что результаты исследования могут использоваться при озеленении общеобразовательных учреждений. Проблема состоит

в том, что многие образовательные учреждения не озеленены достаточным количеством растений. Объект исследования: комнатные растения. Предмет исследования: влияние комнатных растений на самочувствие подростков.

Цель: выяснить, какое влияние оказывают комнатные растения на самочувствие и здоровье человека. В работе были поставлены следующие задачи: провести теоретический анализ проблемы; выявить влияние комнатных растений на окружающую среду и здоровье человека; провести работу по подбору списка растений необходимых для образовательных учреждений; провести анкетирование учащихся по выявлению влияния цветов на психологический настрой студентов.

Гипотеза: правильно подобранные комнатные растения помогают развить творческие способности, благотворно воздействуют на физическое, психологическое и энергетическое состояние человека в целом.

В своей работе я использовала методы исследования: теоретический метод: анализ литературы, исследовательских статей по теме исследования; диагностический метод: проведение анкеты с учениками.

Эпоха великих географических открытий, случившаяся в истории человечества в XV веке, стала весьма значительным этапом и во взаимоотношениях человека с растениями. Путешественники из Европы, покоряя новые земли, были потрясены красотой и многообразием тропических растений. Семена, черенки, листочки и растения целиком вывозились на родину, где их, из-за невозможности адаптировать к более суровому климату, выращивали в помещениях. Именно таким образом в Старом Свете и появилось большинство комнатных растений.

В XIX веке городские усадьбы уступили место особнякам, и растения стали по-настоящему «комнатными», переместившись внутрь жилых помещений. В России в этот период уже были широко известны такие комнатные растения, как пальмы, фикус, абелия, гибискус китайский, монстера, пеларгония, различные цитрусовые.

Невероятно важным для комнатного цветоводства оказалось открытие англичанина Н. Уорда, который заметил, что в небольшой стеклянной камере, по причине высокой влажности воздуха, даже нежные папоротники чувствуют себя вполне удовлетворительно. В 1834 году Уорд сконструировал первый «чемодан» для перевозки растений, который устанавливали на палубе корабля. Растениям требовалось меньше полива, и они были защищены от соленых брызг. Теперь, благодаря приспособлениям, вошедшим в историю под названием «ящики Уорда», в Европу без потерь можно было привозить нежные тропические растения: папоротники, орхидеи, бромелиевые. Это изобретение позволило не только увеличить приток экзотических растений в страны Старого Света, но и расширить их ассортимент за счет более прихотливых культур. В наши дни производство комнатных растений - целая отрасль цветоводства. С одной стороны, мы теперь имеем возможность без особых трудов приобрести практически любой комнатный цветок, с другой - полностью утрачен ореол романтики и новизны, окружавший эти растения в минувшие столетия. Став расхожим товаром, выходцы из тропиков, некогда поражавшие воображение людей, теперь скромно занимают место «в уголке» нашей жизни. Но и здесь они незаметно выполняют свою великую роль.

Наши зеленые питомцы очищают воздух квартир и помещений от вредных веществ, являясь более эффективными очистителями пространства, чем кондиционеры, ионизаторы, увлажнители воздуха. Цветы поглощают энергию нечистых мыслей и оказывают влияние на процесс мышления и речи человека. Цветы помогают развивать творческие способности, благотворно воздействуют на сердечно

- сосудистую систему и на физическое, психологическое и энергетическое состояние человека в целом. Комнатные растения минимизируют вредоносное воздействие бытовой техники и синтетических материалов в помещениях, очищая пространство вокруг себя, создают атмосферу комфорта

Главный вывод исследования заключается в следующем: необходимо знать какое воздействие оказывают комнатные растения на человека, т.к. многие растения могут нанести вред организму подростка, вызвав у него аллергическую реакцию. Правильный же подбор, наоборот, повысит работоспособность, создаст положительный настрой и повысит настроение. Поэтому, следуя моим советам можно создать в учебных заведениях благоприятную атмосферу и положительный настрой на учебу.

Список использованных источников

- 1.Афонькин, С.Ю. *Самые удивительные растения*. - СПб. БКК, 2007.
- 2.Быховец С.Л. *Энциклопедия комнатных растений*. -М.: Харвест,2000.
- 3.Фомина Ю. А. *«Красивое комнатное цветоводство для начинающих и мастеров»*. Изд-во «Эксмо-Пресс», 2010г.
- 4.Хессайон Д-р Д.Г. *«Все о комнатных растениях»*. Изд-во «Кладезь-Букс», 1999 г.
- 5.Неер, Я.В. *Все о комнатных растениях, очищающих воздух*. – СПб. СЗКЭО, 2007.

© **Терещенко О.Г.**

Исламова О.Р., Никитина И.В.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург, Россия.

ФИЗИКА И МУЗЫКА

Ключевые слова: звук, музыка, дельфины, море, физика.

Человек живет в мире звуков. Ощущение звука создается только при определенных частотах колебаний. Фактически, мы слышим, потому что в воздухе распространяются колебания - звуковые волны. Проникая через наружное ухо, они достигают барабанной перепонки, которая начинает вибрировать под действием переменного давления и именно их и воспринимает наш мозг как звук. Слуховой диапазон человеческого уха от 16 до 20 000 Гц.

Количество информации получаемой человеком из окружающего мира посредством органа слуха составляет 10-25% всей информации.

Но звуки бывают разные. Продолжительное воздействие звуков 90 дБ и более способно довольно быстро привести к частичной потере слуха (прослушивание громкой музыки в наушниках).

Актуальность: Ежегодно количество людей, страдающих поражением слуха, ежегодно увеличивается на 15-30%. Обычно причина тому - жизнь в шумных городах, шумные производства, прослушивание музыки с использованием наушников. Дополнительно некоторые звуки могут приводит к истощению нервной системы, к эмоциональным срывам, но также могут и вылечить.

Обучаясь в медицинском колледже, автор столкнулся с проблемой: переехал жить в большой город, увеличилась учебная нагрузка и тяжелее стало успешно учиться, появилась усталость и труднее выполнять все задание вовремя. Появилось чувство тревоги, что можно не закончить колледж. Услышав о волшебном влиянии звуков, издаваемых дельфинами на организм человека, автор решил проверить эту гипотезу. Цель работы: убедиться, что звуки оказывают влияние на человека. Объект исследования: волновая физика. Предмет исследования: влияние звуков дельфинов на студентов медицинского колледжа. Задачи исследования: изучить понятие звука; выявить характер распространения звуков; выявить как различные звуки оказывают влияние на физическое, психическое и интеллектуальное состояние студентов.

Просматривая литературу по данной теме, автор пришел к выводам: Мир современного студента насыщен звуками, которые приводят к снижению работоспособности, памяти и внимания. Прослушивание песен дельфинов, поможет нейтрализовать неспецифическое действие шума и улучшить успеваемость студентов. После этого попытался исследовать, как различные звуки влияют на физическое, психическое и интеллектуальное состояние студентов.

План эксперимента:

- Сбор информации о музыкальных увлечениях студентов (анкетирование).
- Исследование влияния различных типов звуков на медицинские показатели.
- Исследование влияния различных типов звуков на уровень внимания и скорость реакции.

Анкетирование проводилось среди студентов 1 курса Медицинского колледжа «УрГУПС» в соцсетях. В результате анкетирования студентов выяснили: большая часть студентов предпочитают популярную музыку; большая часть студентов, хоть иногда слушает музыку во время занятий; многие студенты уверены, что музыка влияет на человека. Итак, как мы видим, что студенты уверены в том, что музыка влияет на организм человека. Интересно будет посмотреть на результаты исследования влияния музыки на организм студентов. Для сравнения воздействия выбрали наиболее популярное направление у студентов - поп музыку и песни дельфинов, которые считаются, обладают целебными свойствами. Возраст обследуемых: 16-17 лет. Число обследуемых: 2. Время прослушивания: 7 минут

Таблица 1 – Влияние музыки на внимание

Процент ошибок			
Воздействие музыки	Без прослушивания	После прослушивания шума моря и криков дельфинов	После прослушивания поп-музыки
Решение тригонометрических уравнений	4%	3%	6%
Конспектирование	33%	29%	40%

Таблица 2 – Влияние музыки на медицинские показатели

	Давление			Пuls		
	Увеличилось	Уменьшилось	Не изменилось	Увеличился	Уменьшился	Не изменился
Песни дельфинов	52%	32%	16%	40%	56%	4%
Поп-музыка	24%	56%	20%	60%	40%	0%

Однозначного ответа положительно или отрицательно влияет поп-музыка и звуки дельфинов мы не получили, скорее всего это зависит и от других факторов.

Конечно, есть и некоторые наблюдения, внимательность студентов уменьшилась при прослушивании поп-музыки, но при прослушивании шума моря и криков дельфинов, продолжительность выполнения задания увеличилась. Но если смотреть на артериальное давление и пульс, то эти показатели менялись у большинства студентов.

При опросе студентов после эксперимента, что бы они слушали при подготовки к занятиям, большая часть (88%) остановилась на поп - музыке, а вот шум моря и дельфинов они бы слушали вечером перед сном, так как навивает воспоминания о лете и располагает к мечтаниям. Так же респонденты заметили, что они почувствовали себя отдохнувшими после прослушивания криков дельфинов. Хотя автор склонен считать, что это больше эффект плацебо, чем лечебное действие.

Единственно верно отметить, что звуки влияют на наше здоровье, и если у большего числа людей шум моря и крики дельфинов вызывают приятные ассоциации, то их можно использовать для лечения людей.

При изучении теоретического материала, автор нашел много доказательств влияния звуков на организм человека. Выяснил, что чрезмерное воздействие шума имеет множество негативных последствий. К ним относятся шум в ушах, головокружение, головные боли, усталость, снижение концентрации внимания, снижение производительности труда и неустойчивая психика. Но есть и лечебные формы воздействия, такие как прослушивание классической музыки, шумов природы, звуков животных - помогает человеку успокаивать измотанную суетой нервную систему, врачуют психику не хуже таблеток и микстур.

В ходе эксперимента удалось доказать, что музыка влияет на организм человека, хотя однозначного ответа - положительно или отрицательно мы не получили. Аналогично и про песни дельфинов, удалось только отметить, что они влияют на организм студентов. Таким образом, в дальнейшем автор продолжит работу в этом направлении, поскольку большинство студентов, все таки, отметили приятные ощущения от прослушивания шума моря и песни дельфинов.

Стоит отметить и практическую значимость проекта, поскольку можно дать такие рекомендации студентам:

- Слушайте музыку, она поможет вам сбодриться, улучшить настроение или наоборот погрузиться. И не важно какое вы выберете направление, главное, что вы получаете от прослушивания этой музыки удовольствия!
- Не переусердствуйте с громкостью, это может повредить ваш слух!
- Используйте звуки природы, в частности песни дельфинов, для того, что бы нормализовать свою нервную систему!

Список использованных источников

1. Мякишев Г.Я. *Физика 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень.* - 5-е изд. М.: Просвещение, 2018
2. *Безопасность и охрана труда* <https://biota.ru/publishing/magazine/>
3. Валов Г. Г. О новом подходе к изучению крика дельфина. Молодой ученый. Журнал <https://moluch.ru/archive/143/40140/>
4. Влияние акустических явлений на здоровье человека <https://rosuchebnik.ru/material/>
5. Звуки дельфинов. <https://zvukipro.com/391-zvuki-delfina.html>
6. Популярная музыка. https://tetamix.org/best_hits_2021
7. Шум как экологический фактор. Физика в школе. Научно-методический журнал. <http://www.schoolpress.ru/products/rubria/>

© **Никитина И.В.**

Кавкалюк М.Г., Зуева В.А.

*Шадринский филиал Курганского базового медицинского колледжа
г. Шадринск, Россия.*

ЭВАКОГОСПИТАЛИ В ГОРОДЕ ШАДРИНСКЕ

Ключевые слова: война, фронт, эвакогоспиталь, врач, медицинская помощь, Шадринск.

Сегодня, мы все чаще обращаемся к событиям прошлого, чтобы понять настоящее. Ежегодно в преддверии 9 мая вся страна вспоминает фронтовиков, погибших и раненых в годы войны, вспоминают народ, трудившийся в тылу на благо фронта, а также медицинских работников, отдавших свои жизни ради спасения других. Медицинские работники из числа врачей, медицинских сестер, санитаров трудились не только на линии фронта, но и в эвакогоспиталях, расположенных в тылу. В годы Великой Отечественной войны на территории Курганской области действовало 17 эвакогоспиталей. В первый же месяц войны было развернуто 11 госпиталей на 3100 коек, а в июле 1941 года их мощность увеличилась до 11150 коек. Эвакогоспитали располагались в городах Кургане и Шадринске, а также в сельских районах области. Под размещение эвакогоспиталей были отданы все существующие курорты, дома отдыха, часть больниц и школ, расположенных вблизи железнодорожных линий.

В тяжелые годы войны перед медицинскими работниками Южного Урала встали новые задачи: обеспечить санитарное благополучие тыла, перестроить в короткие сроки лечебно-профилактические учреждения для оказания квалифицированной медицинской помощи раненым и больным воинам, прибывающим с фронта, а также организовать медицинское обслуживание рабочих заводов как существующих, так и эвакуированных и вновь строящихся. При областном отделе здравоохранения был создан специальный отдел эвакогоспиталей, в который вошли 22 специалиста различного профиля, работавшие в тесном контакте с главными специалистами-консультантами эвакогоспиталей. Во всех госпиталях внедрялись методы восстановительной хирургии, комплексной терапии, лечебной физкультуры и т.д. Сеть эвакогоспиталей была учреждена по всей территории Южного Урала. Под руководством заслуженного деятеля науки профессора А.П. Крымова в Челябинске было издано ценное руководство по военно-полевой хирургии для врачей, работающих в тыловых госпиталях. В областных, городских и районных комитетах формировались группы молодежи, женщин-активисток, которые брали на себя заботу о транспортировке раненых, оказывали помощь медицинскому персоналу по уходу за ними.

В годы Великой Отечественной войны Южный Урал стал одной из крупнейших госпитальных баз в глубоком тылу, предназначенной для лечения тяжелораненых воинов, требовавших особо тщательного ухода и квалифицированной помощи. В письме одного из раненых, находившегося в эвакогоспитале №3761 поселка Лебяжье говорится: «Личный состав нашего госпиталя - золотые люди, отдавшие самих себя в пожертвование Родине. Мы, раненые, были окружены поистине материнской заботой. Мы были сыты, как бывает сыт любимый сын у матери. Мы были чисты, как бывает чист муж у верной жены».

В госпиталях Южного Урала достаточно быстро отладили четкую систему специализированного лечения раненых и больных, основанную на тщательном

обследовании характера и стадии заболевания. В Шадринске началось размещение сразу двух госпиталей № 1726 и № 3108. В военное время они стали самыми крупными в Зауралье, в них излечивалось одновременно около 1,5 тыс. раненых.

Эвакогоспиталь №1726.

Для размещения эвакогоспиталя № 1726 были выделены несколько зданий: школа № 9 (ныне здание Шадринского государственного педагогического института), интернат школы № 9, Государственный учительский институт (ныне средняя школа № 10). Организованные с первых дней Великой Отечественной войны в городах и райцентрах Челябинской области (включая Курганскую) эвакогоспитали размещались в приспособленных помещениях: в школах г. Челябинска, клубах, больницах, техникумах, доме культуры.

В эвакогоспиталях трудились заслуженные врачи РСФСР: Колмогоров Григорий Тимофеевич - заслуженный врач РСФСР, по его инициативе было открыто нервное отделение, ставшее одним из первых на Урале.

Главным хирургом эвакогоспиталя № 1726 стал опытный хирург Николай Васильевич Рысь (1897-1965). Он окончил медицинский факультет Томского университета в 1924 г. Служил в Красной Армии фельдшером. С 1938 г. работал заведующим хирургическим отделением Шадринской Советской больницы и пункта переливания крови, созданного по его инициативе.

Эвакогоспиталь №3108

Госпиталь № 3108 был организован на базе Советской больницы г. Шадринска в 1897-1965. Руководителем эвакогоспиталя № 3108 был назначен Борис Николаевич Пашков (1881-1950) - заслуженный врач РСФСР, терапевт. «Нет ни печников, ни плотников. В прачечной - мороз, печи развалились, люди отказываются работать, дополнительная плита на кухне не сложена», - писал позднее Б.Н. Пашков. Но, несмотря ни на что, госпиталь работал.

Деятельность эвакогоспиталей строилась на сплоченной работе врачей и среднего медицинского персонала. Укомплектованность средним медицинским персоналом достигалась за счет работы Шадринской школы медицинских сестер, которая за годы войны выпустила не один выпуск медицинских сестер.

В Великой Отечественной войне принимали участие свыше 800 тысяч девушек, среди которых многие были воспитанницами медицинских учреждений. Медицинские сестры наряду с оказанием медицинской помощи, осуществляли и психологическое сопровождение раненых.

Шадринская школа медицинских сестер продолжала свою деятельность и в годы ВОВ. До 1945 школа выпустила в жизнь 774 специалиста. За время войны 36 выпускникам – комсомольцам были вручены высокие правительственные награды.

Каждая медицинская сестра внесла неоценимый вклад в победу и спасла множество людских жизней. Например, Ежеменских Мария Александровна. После окончания 7 классов поступила в Шадринскую школу медсестер, которую закончила в 1943 году. Сразу после школы, работала медсестрой в госпитале, который возглавлял ее любимый преподаватель Григорий Тимофеевич Колмогоров.

Таким образом, работа эвакогоспиталей в тылу внесла неоценимый вклад в победу над врагом на фронте, а также развитие сети госпиталей способствовало развитию медицины на территории Южного Урала и в городе Шадринск.

На героическом примере тех, кто беззаветно воевал и трудился в годы войны ради побед над фашизмом, во имя свободы и независимости нашей Родины, кто

прошел трудными дорогами войны, выстрадал ее боль и муки, воспитываются и будут воспитываться многие поколения медиков.

Список использованных источников

Документы из музейных фондов.

1. Ф. Р - 37, Оп. 1, Д. 595, Л. .

2. Ф. Из истории 450-го отдельного медико-санитарного батальона 367 -й стрелковой дивизии. Шадринск. Издание Шадринского общества краеведов. 2003 - 16 с. Лист 3, 16.

Библиография:

3.Борисов, С.Б. Шадринская энциклопедия в двух томах [Текст] / С.Б. Борисов. Том № 2 - Шадринск: изд-во Шадринского пединститута, 2010- 575с.

4.Борисов, С.Б. Жители Шадринска на фронтах Великой Отечественной войны» [Текст] / С.Б. Борисов - Библиографический словарь - справочник. Шадринск 2015 - 528 с.

5.Воспоминания Шлыковой Анны Васильевны.

6.Материал Шадринского краеведческого музея им. В.П. Бирюкова документальный фонд. История комсомола Общая характеристика молодежной политики в г. Шадринске за 2007 год. Газета «Исеть» №9 23 апреля 2008 г.

7.Медведева, Г.И. Фронтовички. Очерки [Текст]/Г.И. Медведева. Издательство ПО «Исеть», 2000 г. - 79 с.

8.Фронтовички. Очерки - [Текст]/Шадринск: Издательство ПО «Исеть», 2000- 79 с.

9.Шадринская городская газета «Исеть» [Текст] / выпуск от 04.12.2012г.

10. Шадринская городская газета «Шадринский курьер» [Текст]/выпуск от 05.01.2010г., № 1.

11.Шадринск военной поры. [Текст]/книга 1 и 2. - Шадринск: Издательство Шадринского пединститута.

Интернет - ресурсы 12.

12.<http://www.kbmk45.ru>

© Зуева В.А.

Казакова Д.В., Вонсик Д.И., Татарченко С.А., Калюта И.Г.

УО «Борисовский государственный медицинский колледж»

Борисов, Республика Беларусь.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-COV-2 У ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ БРИГАДЫ ГОРОДСКОЙ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г.БОРИСОВА

Ключевые слова: короновирусная инфекция, дети, первичный диагноз.

Практически каждый человек слышал про мировую пандемию нового коронавируса SARS-CoV-2. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является пневмония, у значительного числа пациентов зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс - синдрома (ОРДС). По имеющимся данным, дети болеют реже, с менее

выраженной клинической симптоматикой, реже требуют госпитализации, заболевание у них протекает легче, что, однако, не исключает случаев тяжелого течения. В клинической картине болезни у детей также как и у взрослых доминируют лихорадка и респираторный синдром. Вместе с тем опыт разных стран в период пандемии 2020 г. показывает, что у детей, по сравнению с взрослыми, отмечается более гладкое течение болезни, поражение нижних дыхательных путей в виде развития вирусной пневмонии менее характерно, симптомы обычно нетяжелые, летальные исходы чрезвычайно редки. Однако именно дети любого возраста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни.

Нас, как будущих фельдшеров скорой медицинской помощи (СМП), фельдшеров ФАПов и помощников врача по амбулаторно-поликлинической помощи, очень заинтересовала первичная дифференциальная диагностика между коронавирусной инфекцией и обычными респираторными инфекциями, которыми, как известно дети болеют часто. В данной работе мы попытались выявить конкретные клинические признаки проявления коронавирусной инфекции у детей и определить, насколько точно подтверждаются коронавирусная инфекция у детей, в чем проявляются ошибки первичной диагностики. Коронавирусная инфекция имеет инкубационный период у детей от 6 до 10 суток. Некоторые случаи включают 4-6 суток. После инкубационного периода, начинают проявляться первые признаки. Выделяют следующие симптомы: заложенность носа, отит, боль в горле и першение, сухой или мокрый кашель, одышка, боль в мышцах, слабость, судороги (редкие случаи), диарея, тошнота. Мы попытались установить различия между клиническими признаками гриппа, ОРВИ и COVID-19 (таблица 1).

Таблица 1. Различия симптоматики гриппа, ОРВИ и COVID-19

Признак	Грипп	COVID-19	ОРВИ
Высокая t°	Постоянно	Постоянно	Иногда
Чихание	Отсутствует	Отсутствует	Постоянно
Суставная боль	Постоянно	Не часто	Постоянно
Насморк	Не часто	Не часто	Постоянно
Кашель	Постоянно	Постоянно	Не часто
Головная боль	Постоянно	Не часто	Не часто
Одышка	Отсутствует	Постоянно	Отсутствует
Диарея	Не часто	Не часто	Отсутствует

Кроме этого, мы провели выборку случаев вызова СМП к детям с первичными и подтвержденными диагнозами на COVID-19 по архивным данным станции СМП г.Борисова с сентября 2020 года по март 2021 года- 217. Выполнили 56 посещений детей по вызову СМП за этот же период. Поставлено первичных диагнозов «ОРВИ» - 215 (подтверждено заболевание COVID-19 у 13 пациентов, что составило 6,0% ошибочных первичных диагнозов); «Острый бронхит» - 22 (положительными оказались 5, что составило 22,7% ошибочных диагнозов первичной медицинской помощи в отношении COVID-19); «Пневмония» - 17 (клинически подтвердился COVID-19 у 5 пациентов. Это составляет 29,4% ошибочных диагнозов первичной медицинской помощи). Первичный диагноз COVID-19 был поставлен 19 маленьким пациентам. У 14 пациентов отмечалась легкая форма (температура 37,2-37,7 $^{\circ}\text{C}$ кашель, боль в горле, насморк и были заболевшие в семье). У 5 пациентов умеренная форма (температура 38 $^{\circ}\text{C}$, сухой или мокрый кашель, одышки не было, но были заболевшие в семье). У всех 19 пациентов диагноз подтверждён лабораторно.

Первичные диагнозы: ангина, ОРВИ, ОРВИ выставлен бригадами скорой медицинской помощи в рамках исследования 222 пациентам, у которых были жалобы на вялость, плаксивость, отказ от еды, сухой кашель, температуру 37,1-38,2. С°. После обследования на SARS-CoV-2 было подтверждено инфицирование у 13 детей. Это составило 5,8% ошибочных диагнозов от общего числа исследований бессимптомной формы.

Первичный диагноз острый бронхит и ОКИ бригады скорой помощи выставили за период исследования 22 пациентам. Положительными оказались 5, что составило 22,7% ошибочных диагнозов первичной медицинской помощи в отношении COVID-19 лёгкой формы. При наличии температуры 38 С, сухом или мокром кашле, при отсутствии одышки бригады СМП выставляли диагноз острый бронхит и пневмония под вопросом. В приемном отделении таким пациентам делали рентгенографию лёгких, где у 5 пациентов из 17 обнаружилось лёгкое поражение лёгких, позднее диагноз COVID-19 у них был подтверждён. Это составляет 29,4% ошибочных диагнозов первичной медицинской помощи среди пациентов с умеренной формой COVID-19.

В рамках исследования зарегистрировано 42 ребёнка с клиническим диагнозом COVID-19. Причём у 19 детей (45,2%) это был первичный диагноз, поставленный бригадами СМП. Анализируя статистику, мы пришли к выводу, что однозначно сказать, что является первым признаком коронавируса у детей, невозможно. У одних все начинается с сухого кашля, у других - с першения в горле, а у третьих - с заложенности носа. У многих детей болезнь не проявляется вообще, однако они являются носителями возбудителя и представляют опасность для окружающих. Вирусологи всего мира сегодня пока не дают ответа на вопрос, почему эти дети не болеют коронавирусом. Таким образом, установлено, что в рамках исследования у 37 детей (88,0%), заболевших COVID-19, не отмечалось ярко выраженных симптомов. Температура была субфебрильной или же не повышалась вообще, кашель был несильным, одышки не наблюдалось, пневмония не развивалась. У 5 детей (11,9%) симптоматика была умеренно тяжелой. Им диагностировали воспаление лёгких, но серьёзных проблем с дыханием не было.

Вопрос, каков реальный вклад детей в передачу болезни COVID-19 в обществе, остается открытым. Сильвия Стрингини, руководитель отдела популяционной эпидемиологии Женевского университета, сказала: «Показатели заболеваемости детей отличаются от тех, которые мы получили во время первой волны COVID-19, и это, вероятно, объясняется тем, что школы во вторую волну не закрывались. Нельзя просто посмотреть на количество подтвержденных случаев и сделать вывод, что дети не заражаются. Поскольку у них чаще развиваются бессимптомные формы, их гораздо меньше обследуют на SARS-CoV-2. Гипотеза исследования подтвердилась: первичный диагноз COVID-19, поставленный бригадой скорой медицинской помощи, подтверждается клинически в 100% случаев. Однако выставление первичного диагноза на этапе оказания первичной неотложной помощи очень затруднено.

В рамках исследования установлено, что у 88,0% детей, заболевших COVID-19, не отмечалось ярко выраженных симптомов. Температура была субфебрильной или же не повышалась вообще, кашель был несильным, одышки не наблюдалось, пневмония не развивалась. Поэтому решающим фактором в выставлении первичного диагноза для бригады скорой медицинской помощи разработанная нами дифференциальная таблица симптомов гриппа и COVID-19 у детей являться не может. Основой первичного диагноза COVID-19 для бригад скорой медицинской

помощи становится фактор анамнеза: наличие или отсутствие заболевших в семье, или контакт ребёнка с заболевшими в детских учреждениях.

Диагностируется коронавирусная инфекция у детей в клинических условиях по итогам лабораторного исследования, используя два вида тестов: экспресс-тест крови и ПЦР-тест мазков из носа или горла.

Экспресс-тест крови менее эффективен, потому что направлен на выявление антител к вирусу (иммуноглобулинов), а они появляются на 5-7-й день с начала болезни. Т.е. на начальном этапе инфекция может быть не обнаружена.

Полимеразная цепная реакция ПЦР-тест мазков из горла или носа дает более точный результат. Его выполняют только в лабораторных условиях на специальном оборудовании.

Данное исследование показало, что в период пандемии дети продолжают инфицироваться всевозможными вирусами и бактериями. Ведь у 231 ребёнка в рамках исследования клинический диагноз повторил первичный: ангина, ОРВИ, ОРВИ, острый бронхит, пневмония. Ошибочный первичный диагноз этих заболеваний в отношении COVID-19 довольно высок: из 254 случаев первичных диагнозов СМП ОРВИ, гриппа, острого бронхита оказалось лабораторно подтверждённых 23 случая COVID-19, что составляет 9% ошибочных первичных диагнозов. Но на сегодняшнем этапе пандемии такие ошибки при отсутствии ярких симптомов, вызываемых вирусом SARS-CoV-2, и отсутствии методов диагностики на месте вызова к пациенту неизбежны.

Список использованных источников

1. https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/prezent_19032020_bessarab.
2. <https://www.rsuh.ru/prevention-of-coronavirus>.
3. <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf>.

© **Татарченко С.А., Калюта И.Г.**

Карташова Н.Н., Полянский Н.Г.

ГАПОУ СО «Баранчинский электромеханический техникум»

г. Кушва, Россия

ВЛИЯНИЕ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: сотовый телефон, влияние на организм человека, безопасное использование сотового телефона

XXI век - это век передовых технологий, невозможно представить жизнь человека без мобильного телефона. Сегодня они стали предметом первой необходимости. Быстрая связь облегчает общение людей, живущих в разных уголках мира. Электрические сигналы мгновенно проходят по проводам, а с помощью радиоволн мы получаем сообщения сразу после того, как они посланы. Электромагнитные волны проходят и сквозь нас. Насколько это вредно?

Цель работы: изучение положительных и отрицательных сторон использования сотового телефона для снижения его вредного воздействия на здоровье человека.

Задачи:

-изучить историю изобретения сотового телефона;

- привести примеры научных исследований влияния сотового телефона на организм человека;
- выяснить, как сотовый телефон влияет на здоровье детей, составить буклет, в котором осветить положительное и отрицательное воздействие сотового телефона на здоровье человека, а также советы по безопасному использованию мобильного телефона;
- провести анкетирование на тему: «Значение и популярность мобильного телефона».

Объект исследования: сотовый телефон. Предмет исследования: способность сотового телефона оказывать воздействие на организм человека. Гипотеза: сотовый телефон оказывает вредное воздействие, и многие об этом не задумываются. Методы исследования: наблюдение, поисковый, исследование публицистических и научных источников, работа с литературой и Интернет-ресурсами, анкетирование, анализ, обобщение.

На разработку первой модели сотового телефона компания Motorola затратила 15 лет и огромную сумму - \$100 млн. В апреле 1973 г. был первый звонок, совершенный с сотового телефона и он, фактически, стал началом новой эпохи в области телекоммуникаций. Мартин Купер совершил тот исторический звонок с помощью телефона, похожего на кирпич. Высота 25 см., толщина и ширина около 5 см. Первая в мире «мобила» весила около 1 килограмма. Купер утверждает, что постоянное ношение ее в руках сильно укрепило его мышцы. Мартин Купер и считается отцом сотового телефона. 9 сентября 1991 г. в России появился первый оператор сотовой связи на базе технологии «Дельта Телеком». За первые четыре года работы «Дельта Телеком» подключила 10 000 абонентов.

Современные мобильные телефоны это и компьютеры, и Интернет, спутниковое телевидение, все то, без чего невозможна информационная эпоха - ее неперемное условие. Ученые считают, что возникающая у некоторых людей психологическая зависимость от мобильных телефонов сильнее, чем компьютерная зависимость. У психологов уже появились термины: «мобильная зависимость», «SMS-мания» [1,5].

Да, сотовая связь вызывает привыкание. У кого-то - не более чем прочие блага цивилизации, но для некоторых связь становится болезненным пристрастием. Вот некоторые возможные признаки такой зависимости:

- »мобильник» в прямом смысле не выпускается из рук;
- человек постоянно что-то делает с телефоном: звонит, отправляет смс, перечитывает сообщения, смотрит фотографии, слушает музыку, настраивает меню и так далее;
- даже ночью телефон всегда рядом.

Немалый вред может нанести сотовая связь и жизненному ритму человека. Внезапный звонок вторгается в личное пространство человека, повышает тревожность, нарушает биологический и психологический ритм.

Влияние на мозг. Ученый Шильников Е.Н. считает, что при разговоре по телефону «энергия той же природы, что вращает, электромоторы и варит курицу в микроволновой печи, проникает в голову, воздействуя на мозг и другие органы человека» [5]. Доказано, что если человек разговаривает по сотовому телефону ежедневно более 45-60 минут, то никуда не скрыться от головной боли. По итогам исследований ученых Норвегии и Дании был сделан вывод, что пользователи сотовой связи больше всех подвержены сонливости, раздражительности, эти люди чаще всех жалуются на головные боли.

Влияние на зрение. Последние исследования по этому поводу показали, что достаточно двухчасового общения (подряд) в день с вашим «мобильным другом», чтобы через год ваше зрение упало на 12-14% [15].

Влияние на слух. Один и тот же звонок при использовании более трех-пяти месяцев, особенно при активном пользовании «мобильным», может привести к звуковым галлюцинациям, подобно зомбированию. Человек, который несколько лет пользуется наушниками регулярно, ускоряет процесс старения слуха в два-три раза. Появляется эффект ложных сигналов, шума, которого, на самом деле нет, путаются окружающие звуки. А все потому, что в наушниках совсем иное качество звучания, чем в реальной среде. Ученые обнаружили, что риск развития опухоли в том ухе, к которому прикладывается сотовый телефон, в 3,9 раза выше, чем в противоположном.

Влияние на сердце, кровь. Неожиданным для многих оказалось то, что сотовый аппарат влияет на состав крови человека. Шведские физики из университета Линкёпинга предположили, что электромагнитное излучение «мобильников» может повреждать красные кровяные тельца - эритроциты, усиливая их взаимодействие друг с другом [1,4]. Телефон может воздействовать и на сердце, если мы носим его на шее или в нагрудном кармане. Виной всему, все те же волны, которые разогревают наш мозг. В случае с сердцем они не только повышают его температуру, но и активно нарушают сердечный ритм. Российский профессор Игорь Беляев, работающий в Стокгольмском университете, включал телефон рядом с пробирками с человеческой кровью. Через час кровь в нескольких из них «закипела»! «Нет, она не нагревалась, - объясняет исследователь. - Но клетки крови, лимфоциты, вели себя, как если бы у человека был очень сильный жар - 44 градуса». Эффект «теплового шока» сохранялся 72 часа [18].

Влияние на детский организм. Излучение сотовых телефонов особенно сказывается на детском организме, что связано с недостаточным развитием у них иммунной системы. Эксперты, советуют детям и подросткам ограничивать время пользования телефонами, поскольку их мозг и нервная система все еще находятся в процессе формирования.

С целью проанализировать потребность обучающихся техникума в использовании сотового телефона и их зависимость от него, нами проведено исследование в виде анкетирования. В анкетировании приняло участие 164 человека. Респондентам было предложено ответить на 11 вопросов. Большинство опрошиваемых слышали о влиянии сотового телефона на организм человека. Телефон у них появился в 1-2 классе, в результате подарка родителей. В основном ребята знают, что смартфон, в результате излучения, оказывает негативное воздействие на мозг, ухудшается слух, а частое использование приводит к головным болям. Половина опрошенных очень часто пользуются сотовым телефоном и носят его в кармане. При разговоре дети прижимают телефон к уху и без телефона чувствуют себя не комфортно. Для снижения негативного влияния сотового телефона на организм существует несколько правил: следует разговаривать непрерывно не более 3-4 минут; слушать музыку через наушники не более 10-15 минут; смотреть на дисплей телефона не более 15 минут; в момент установления связи телефон нужно держать подальше от головы, прежде чем начать говорить, нужно подождать 1-2 секунды; не вести бесед в местах, где возникают проблемы со связью; носить телефон в чехле в отдельном кармашке сумки или портфеля; не класть на ночь телефон рядом с собой; не оставлять включенным функцию Bluetooth более 5 минут.

Мы изучили взаимосвязь мобильного телефона и человеческого организма. И действительно, мобильный телефон может быть не только полезной необходимой вещью, но и оказывать вредное воздействие на организм человека. Выводы, сделанные учеными различных стран, однозначны: излучение мобильных телефонов и антенн наносит непоправимый вред организму человека и не все об этом задумываются. Мы считаем, что цель работы достигнута, гипотеза подтверждена.

Исследования в данной области продолжаются. Что скажут ученые через месяц? Какую еще опасность несет в себе маленький смартфон? Удобства мобильной связи слишком очевидны, чтобы население планеты отказалось от них. Гигантский конвейер запущен. Отказаться от использования таких телефонов в условиях современной жизни вряд ли возможно. Но максимально оградить себя от негативных последствий вполне реально. Есть ли польза в нашем исследовании? Безусловно! Если хотя бы один наш студент или знакомый задумается о вреде мобильного телефона, то работа проведена не зря!

Практическая значимость нашей работы заключается в том, что разработанные рекомендации для владельцев сотовых телефонов могут быть использованы на уроках, на родительских собраниях, на классных часах, посвященных данной теме.

Созданный нами буклет с правилами пользования сотовым телефоном с целью сохранения и сбережения здоровья помещен на информационном стенде техникума и размещен на нашем сайте.

Список использованных источников

1. Бабина, Ю.В. Электромагнитные излучения: будем ли мы платить за их вредные воздействия? – М.: Экосинформ, 1999, № 12.
2. Баладина Н., Козлов Б., Майоров А., Шимановский В., Шугуров Л. Техника вокруг нас: [техника в доме] // Телефон, 2006.
3. Беляев, Ю.В. Неврологический эффект и мобильные коммуникации – М.: Мысль, 2014.
4. Биология № 12/2002. Ст. «Сотовый телефон: за и против», И. Сколотнев
5. Григорьев, О.А., Меркулов, А.В., Темников, А.Г. Оценка электромагнитной обстановки в районах размещения базовых станций сотовой связи – М.: Экосинформ, 2012, № 3.
6. «Древо познания» – универсальный иллюстрированный справочник для всей семьи – М.: МС ИСТ ЛИМИТЕД М., 2005 (раздел наука и техника).
7. Журнал «Здоровье детей» № 1, 2 2008 г. Статьи: В. Зайцева «Уровень безопасности» № 1; В. Зайцева «Дети и мобильник» № 2.;
8. Журнал «Каталог мобильных телефонов», № 7, 2015.
9. Майер, В.А. Мобильная связь и ее воздействие – СПб.: Знание, 1999.
10. Нечай О. Польза и вред мобильного телефона // Компьютера. – 2007.
11. Павлова И., Парфенова Т., Дородницын В. Энциклопедия для мальчиков: [средства связи] // Телекоммуникация, 2007.
12. Ратынский, М.А. Основы сотовой связи – М.: Радио и связь – 2010.

© **Полянский Н.Г.**

Катынских В.И., Мешкова О.А.

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум»

г. Алапаевск, Россия.

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: компьютер, компьютерная зависимость, здоровье человека.

В современном мире нельзя представить жизнь людей без компьютера. Каждый день мы используем его для создания документов или для того, чтобы провести свободное время. Компьютер во многом облегчает жизнь человеку, но дело в том, что компьютер влияет на все биологические характеристики организма человека, и в первую очередь, на его физическое и психическое здоровье. Человек, погружаясь в виртуальный мир, отгораживается от реальности, перестает интересоваться окружающим миром и проводит много времени сидя за экраном монитора. Это пагубно влияет на его здоровье. Вследствие этого я решила узнать, какой вред наносит компьютер здоровью человека.

Цель работы: изучить влияние компьютера на здоровье человека.

Задачи работы:

- Изучить отрицательное влияние компьютера на глаза и зрение.
- Рассмотреть нервно-мышечные расстройства заболевания опорно-двигательного аппарата, возникающие вследствие длительной работы за компьютером.
- Проанализировать причины возникновения компьютерной зависимости.
- Создать рекомендации по соблюдению правил работы на компьютере.

Влияние компьютера на здоровье человека

Заболевания, возникающие вследствие длительной работы за компьютером: нарушение зрения; заболевания прямой кишки; заболевания кистей; заболевания опорно-двигательного аппарата; заболевания нервной системы; зависимость.

Длительная работа за компьютером оказывает негативное воздействие на глаза и зрение. Мониторы, снабженные электронной пушкой, являются сильным источником электромагнитных полей. В человеческом организме, который находится под ускоренными электронами, возникают различные расстройства нервной системы и глаз.

Длительная работа за компьютером приводит к заболеванию прямой кишки. Среди заболеваний прямой кишки геморрой является самым распространенным. Высокая заболеваемость этим типом болезни среди лиц, проводящих много времени за компьютером, объясняется не вредным влиянием компьютера на организм людей, а тем, что человек долгое время занимает сидячее положение.

Длительная работа за компьютером может стать причиной серьезных нервно-мышечных расстройств. Особенно чувствительными участками тела являются пальцы, кисти рук и предплечья. Руки выполняют основную часть механической работы за компьютером, при этом важна не амплитуда физической нагрузки, а время работы. Как известно, подушечки пальцев являются наиболее чувствительными участками человеческого тела. На этом уровне сконцентрировано большое количество чувствительных нервных окончаний. При длительной работе за компьютером (на клавиатуре) нервные окончания пальцев подвергаются постоянному раздражению. Со временем это приводит к истощению нервных путей, осуществляющих связь пальцев с корой головного мозга. В результате возникают нарушения координации движений пальцев и судороги кисти и предплечья.

Часто длительная работа за компьютером может стать причиной нарушений осанки или искривления позвоночника. Наиболее подвержены этому заболеванию дети, у которых искривление позвоночника проходит по типу сколиоза, то есть искривления позвоночного столба в сторону. У взрослых людей может возникнуть образование грыжи межпозвоночного диска, что приводит к сдавливанию нервных корешков и возникновению радикулита. Основной причиной развития заболеваний позвоночного столба является неправильная позиция на рабочем месте. Как правило, работающий человек приспосабливается и через некоторое время перестает чувствовать, что сидит неправильно, при этом болезнь продолжает прогрессировать.

Работа за компьютером - это чисто интеллектуальный труд. И потому основная часть нагрузки приходится на нервную систему, а именно на головной мозг. Часто длительная работа за компьютером может быть причиной головных болей. Известно несколько типов головных болей, которые могут быть спровоцированы работой за компьютером. Одним из факторов, провоцирующих появление головных болей, является напряжение черепных мышц и мышц лица.

Расстройства внимания и невозможность концентрироваться являются следствием хронического переутомления. Иногда из-за длительной работы за компьютером может возникнуть шум в ушах, головокружение, тошнота, а также возникновение гастритов, язвы желудка, простатита.

Все чаще появляются сообщения о возникновении компьютерной зависимости. Возможными причинами возникновения игровой зависимости принято считать: разнообразные психические нарушения (психопатия); особенности человеческого характера, закомплексованность, застенчивость, часто приводят к возникновению зависимостей подобного рода; многие люди при помощи игр реализуют свои детские фантазии и страхи; дефицит общения; внутрисемейные конфликты; социальные фобии, когда человек боится межличностных отношений и реального общества.

Исследуя влияние компьютера на здоровье человека, мы пришли к убеждению, что компьютер не только облегчает жизнь человека, но и является причиной возникновения серьёзных заболеваний организма.

Рекомендации по соблюдению правил работы на компьютере:

- Поскольку электромагнитное излучение исходит от всех частей монитора, наиболее безопасно установить компьютер в углу комнаты или в таком месте, где те, кто на нем не работает, не оказывались бы сбоку или сзади от машины.
- Следите за тем, чтобы вы сидели по возможности дальше от экрана компьютера, но не в ущерб удобству.
- Дети и беременные женщины должны проводить за компьютером не больше нескольких часов в день.
- Применяйте специальный защитный экран. Некоторые фирмы, производящие мониторы для компьютеров, разработали такие модели, которые существенно снижают создаваемые ими магнитные поля.
- Двигайтесь, вставайте и делайте зарядку через определённые промежутки. Следите за дыханием: оно должно быть ровным, без задержек.

Практическая значимость исследования состоит в том, что материалы проекта могут быть использованы для проведения классных часов с целью соблюдения правил работы за компьютером.

Список использованных источников

- 1.Петроченков А. Персональный компьютер и здоровье школьников / А. Петроченков // Учитель. - 2002. - № 5.
- 2.Компьютерные излучения и профилактика заболеваний детей / В.Я. Володарский [и др.] Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине : тез. междунар. конгр. - СПб., 1997.
- 3.Краснова О.А. Излучение компьютера и здоровье детей / О.А. Краснова, И.В. Левченко // Информатика и образование. - 1995.
- 4.Грановская Р.М. Дети и компьютеры / Р.М. Грановская, М.С. Гринева, Д.В. Третьяков // Вопр. психич. здоровья детей и подростков. - 2001. – № 1. - С.40 – 45.

© Мешкова О.А.

Кацапова З.Д., Ковалева О.Е.

Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей сообщения.

г. Златоуст, Россия

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ
УПОТРЕБЛЕНИЯ СЛАБОАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ СРЕДИ
УЧАЩИХСЯ МОБУ СОШ с. НАСИБАШ САЛАВАТСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Ключевые слова: алкоголизм, подростковый возраст, профилактика употребления слабоалкогольных напитков.

Проблема употребления слабоалкогольных напитков среди школьников на сегодняшний день для Российской Федерации является актуальным вопросом не только медицины, но и экономики, социума в целом. Согласно данным по России алкогольные напитки в этой стране ежедневно употребляют 8% - 12-14- летние, 20% - 15-17- летние, 31% - 18-20 - летние, 41% - 21-24-летние. Анализ результатов исследований алкоголизации молодежи показывает, что уровень потребления спиртного выше в среде подростков, состоящих на учете в полиции, имеющих аномалии характера, и детей из семей алкоголиков [1]. Особенно губительно злоупотребление алкоголем в молодежной среде - поражается и настоящее, и будущее общества. От этого страдает все общество, и в первую очередь под угрозу ставится подрастающее поколение: дети, подростки, молодежь, а также здоровье будущих матерей. Подростковый возраст (особенно младший подростковый) является тем периодом, когда особенно остра необходимость в проведении именно профилактических мероприятий по предотвращению форм делинквентного поведения. Таким образом, цель данной исследовательской работы - показать роль фельдшера в проведении профилактических мероприятий, направленных на борьбу с употреблением слабоалкогольных напитков среди детей старшего школьного возраста. С целью актуализация проблемы употребления слабоалкогольных напитков среди школьников, нами было проведено исследование в форме анкетирования. Респондентами стали учащиеся МОБУ СОШ с. Насибаш Салаватского района Республики Башкортостан в количестве 50 человек. На вопрос об употреблении

алкогольных напитков 68% респондентов дали положительный ответ. Так же у большинства (76%) опрошенных школьников друзья употребляют спиртное (рис. 1).

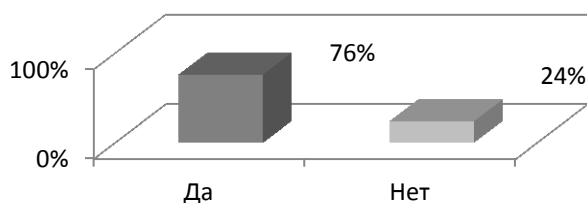


Рис. 1 Употребляют ли Ваши друзья спиртные напитки?

Средний возраст начала распития спиртных напитков составил 15 лет и старше - 67,6%, 13-14 лет - 26,4% (рис. 2).

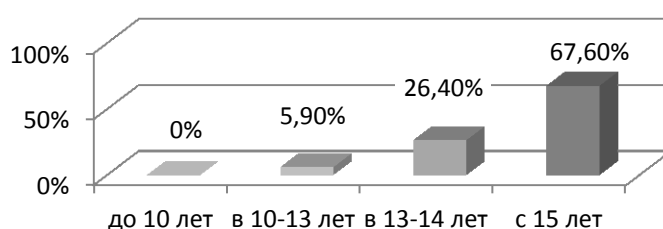


Рис 2 Когда Вы начали употреблять алкоголь?

Большинство респондентов (55,9%) сказали, что первым их алкогольным напитком было пиво (рис. 3).

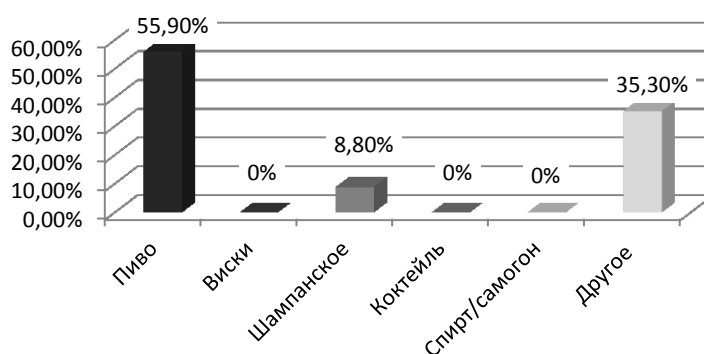


Рисунок 3 – Какой алкогольный напиток Вы попробовали первым?

55,9% опрошиваемых употребляют алкогольные напитки в количестве достаточном, чтобы «расслабиться», ответ «немного» выбрали 38,2% обучающихся, «до состояния раскованности» - 5,9% и никто из учащихся не выбрал ответ «до беспамятства» (рис. 4).

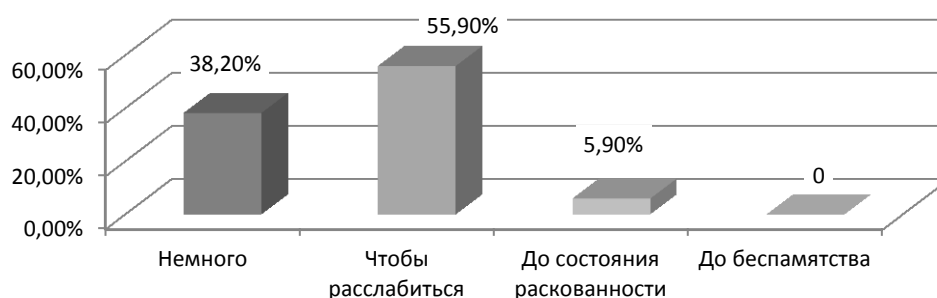


Рис. 4 Количество потребляемого алкоголя

На рисунке 5 видно, что обучающиеся отдают предпочтение в выборе алкогольных напитков варианту - «Пиво» (61,8%).

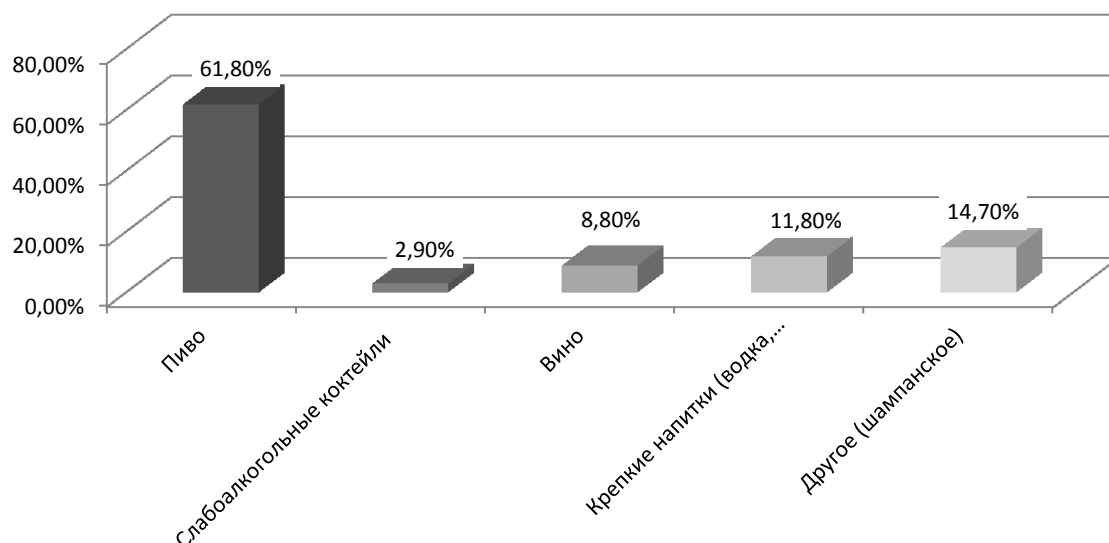


Рис. 5 Какие алкогольные напитки Вы чаще всего употребляете?

На вопрос о частоте потребления алкогольных напитков, были получены следующие результаты: 32% - «не употребляют», 24% - несколько раз в месяц. Вызывает беспокойство, что 5 человек (10%) потребляют алкоголь несколько раз в неделю, что доказывает необходимость проведения профилактических мероприятий по борьбе с алкоголизмом среди данной возрастной группы (рис. 6).

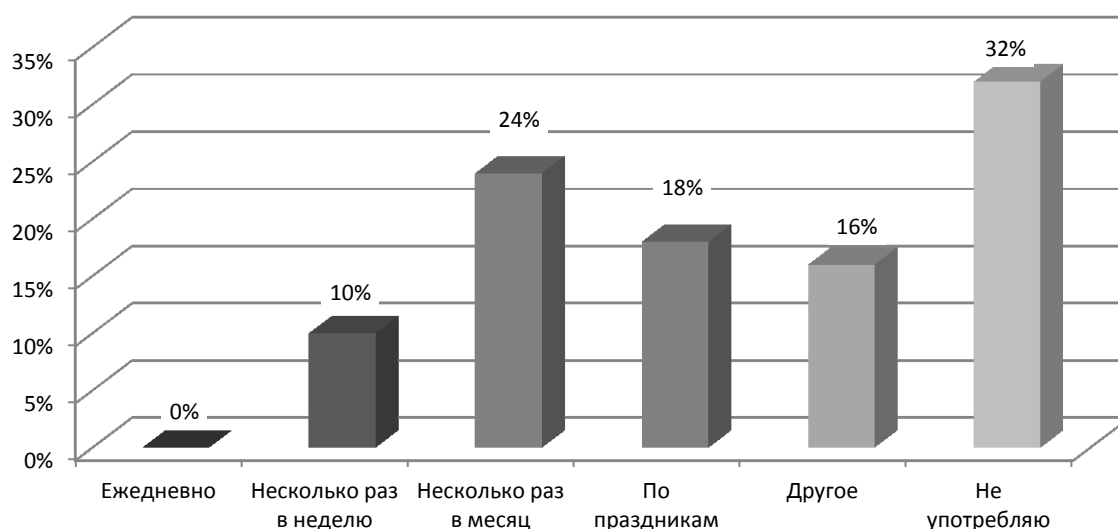


Рис. 6 Частота потребления алкогольных напитков

Основной целью распития спиртных напитков среди лиц школьного возраста является поддержание общих интересов в компании (47,1%), что доказывает гипотезу воздействия социального фактора развития алкоголизма среди подростков (рис. 7).

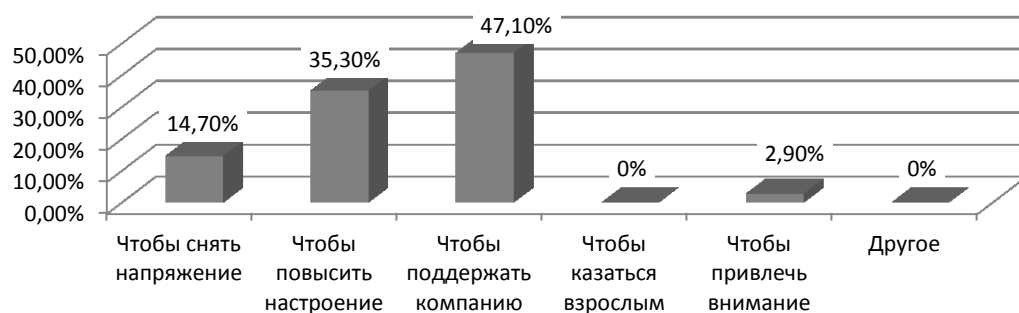


Рис 7 С какой целью Вы употребляете спиртные напитки?

36% учеников употребляют алкоголь в семейном кругу (рис. 8).

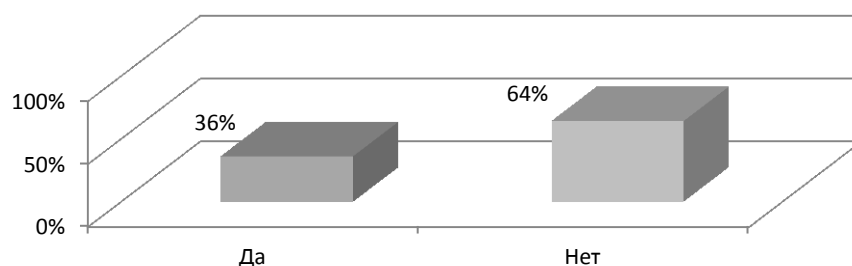


Рис. 8 Разрешают ли Вам употреблять алкоголь в семейном кругу?

Родители 22% респондентов часто употребляют алкогольные напитки. Данная тенденция увеличивает риск развития алкоголизма у опрашиваемой группы детей (рис. 9).

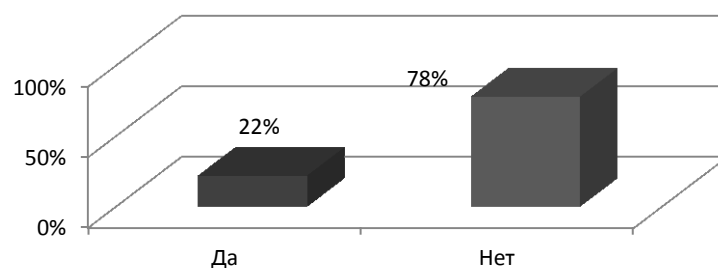


Рис. 9 Частота потребления алкогольных напитков родителями

Родители 32,3% респондентов спокойно относятся к употреблению их детьми алкогольных напитков (рис. 10).

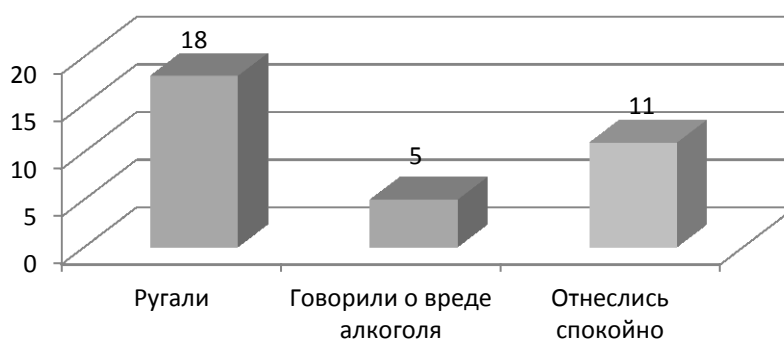


Рис. 10 Реакция родителей на употребление алкогольных напитков

О вреде алкоголя 46% от учителей, 30% - от родителей, 20% - от медицинских работников и 4% - из средств массовой информации (рис. 11).

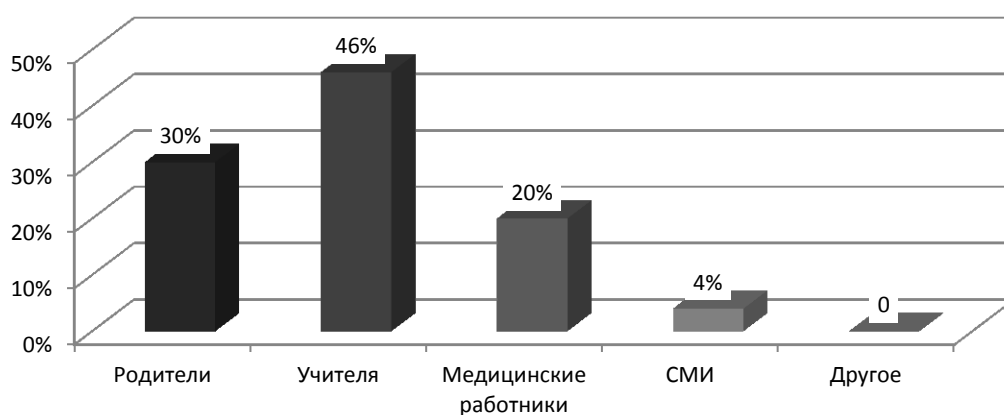


Рис. 11 Информационная база о вреде алкоголя

Все респонденты (100%) осведомлены о возможных последствиях употребления алкогольных напитков, однако, ни один из учеников не указал, чем именно, по его мнению, вреден алкоголь. По результатам проведенного анкетирования среди обучающихся МОБУ СОШ с. Насибаш можно сделать следующие выводы:

- большинство респондентов (68%) подтвердили факт употребления алкогольных или слабоалкогольных напитков, что является неблагоприятным показателем в вопросе риска развития алкоголизма у респондентов;
- так же друзья большинства респондентов (76%) употребляют спиртные напитки;
- употребления слабоалкогольных напитков школьниками начинаются с 10 летнего возраста;
- первым алкогольным напитком, как правило, становится «пиво»;
- одной из частых причин употребления алкоголя школьниками, стало желание «расслабиться» (55,9%);
- достаточно весомый процент респондентов (36%) употребляют алкоголь в семейном кругу.

Таким образом, результаты проведенного исследования говорят об актуальности проведения работы среди учащихся школьного возраста по профилактике употребления слабоалкогольных напитков. Заключительной задачей нашего проекта стала разработка Программы профилактики употребления слабоалкогольных напитков среди учащихся. Программа была разработана и нашла практическое применение в МОБУ СОШ с. Насибаш Салаватского района Республики Башкортостан, где и реализуется при участии автора данной работы.

Список использованных источников

1. Исследовательская работа «Алкоголь и подростки» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-alkogol-i-podrostki-3887948.html>
2. Подростковый алкоголизм [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://alcorpomosh.ru/info/alkogolizm/podrostkovyj-alkogolizm/>
3. Актуальные проблемы наркоситуации в молодежной среде: состояние, тенденции, профилактика.

© Ковалева О.Е.

Кислиця Э.Э., Астапеева Е.В.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ЛДПР В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: АНАЛИЗ ИДЕОЛОГИИ

Ключевые слова: идеология, либерализм, демократия, либерально-демократическая партия России.

Современная картина политического мира России представляется для обывателя неясной и запутанной. ЛДПР (либерально-демократическая партия России) остаётся и будет оживленной темой для дискуссий, соответственно, исследование идеологии партии, поможет избежать невежества и безграмотности в данном вопросе.

Если говорить честно, что могло бы прийти на ум большинству при упоминании ЛДПР? Чаще всего, в памяти всплывает имя Владимира Вольфовича Жириновского. Ведь большинство людей, не знакомых с этой партией, в достаточной мере для понимания ее идеологии, считают, что ЛДПР и ее бессменный лидер, это просто цирк на политической арене. И для современного человека, живущего в России, это совершенно нормально.

Необходимо отметить, что ЛДПР - это не один человек, это даже не сотня человек, решивших собраться поздно вечером и поговорить о политике, нет, это целая партия, это около 4,5 миллиона человек объединённых общей идеей и целью. Но даже такое определение можно считать грубым и некорректным.

Объектом исследования является политическая система современной России.

Предмет исследования - идеология ЛДПР.

Цель исследования - ни защита или критика, как лидера партии, так и ее идеологию, это анализ идеологии и воззрений либерально-демократической партии.

Задачи исследования: попытаться объяснить, понятным для современного человека языком, что данная партия представляет в своей работе и какие именно идеи и взгляды пытается донести ЛДПР.

Гипотеза решения проблемы заключается в необходимости анализа идеологии ЛДПР для политической грамотности и предотвращения политического невежества в выражении гражданской позиции.

«ЛДПР - это единственная в России партия принципиально нового типа. Мы не базируемся на строгих канонических постулатах любого из традиционных идеологических течений, но мы берем лучшее от каждого».

В начале 2000-х были сформулированы так называемые «10 пунктов программы Жириновского», где излагаются основные позиции партии:

- Сильная армия, полиция и спецслужбы;
- продовольственная безопасность страны;
- внешняя политика, ориентированная на Юг, а не на Запад (США, Евросоюз);
- изменение административно-территориального деления страны, отказ от деления по национальному признаку в пользу территориального (7 губерний);
- государственная поддержка науки;
- экономическая амнистия для граждан, переводящих свои вклады из зарубежных банков в российские;
- государственная гарантия сохранности банковских вкладов населения;
- государственная монополия на алкоголь, табак и сахар;

- государственная программа экспорта военной техники и оружия;
- единение православных и славянских народов.

Согласно официальной программе ЛДПР, партия выступает за либерализм и демократию. ЛДПР категорически отрицает коммунистическую идеологию и марксизм в целом. При этом считается, что главным выразителем интересов людей и общества является государство и что все интересы граждан должны быть ему подчинены. Личная свобода также признаётся в той мере, в которой она не входит в противоречие с государственными и общественными интересами. ЛДПР призывает к восстановлению России как великой державы без её разделения на национальные республики. ЛДПР выступает за парламентскую форму правления и ликвидацию Верхней палаты (Совета Федерации), за сокращение численности депутатов в Госдуме и введение ограничения на конституционное большинство какой-либо одной партии (победившая на парламентских выборах партия не должна получать в парламенте больше 40 % мандатов). Позиция ЛДПР по отношению к корпоративной собственности состоит в том, что государство должно осуществлять над ней жёсткий контроль, также он предлагает национализацию нефтяной и газовой промышленности.

Современные программные положения:

- юридическое закрепление руководящей роли русского народа в управлении государством как государствообразующего этноса;
- жёсткая политика в отношении мигрантов: введение визового режима со всеми странами, в том числе со странами-участниками СНГ (кроме государств, входящих в Таможенный Союз);
- радикальное усиление государственной роли в экономике: национализация нефтегазового сектора и тяжёлой промышленности, введение широкого объёма административно-директивных методов государственного регулирования;
- создание новой русской полиции;
- переход от федеративного территориального устройства к унитарной республике;
- ликвидация национально-территориальных единиц;
- непринятие западных, антирусских и антиславянских ценностей;
- жёсткое противостояние в отношении с Западом и США, как в военно-политическом, так и в культурно-социальном плане;
- возвращение всех русских земель за границей в состав России, некоторые уже возвращены (например, Крым).

Согласно точке зрения некоторых политологов, ЛДПР является «партией одного человека», а её программа не соответствует принципам ни либерализма, ни либеральной демократии. Напротив, популистская идеология ЛДПР не носит системного характера и меняется в соответствии с текущей политической конъюнктурой.

Политологи также отмечают, что ЛДПР фактически не является оппозиционной партией, а активно играет на стороне власти. Так, по мнению директора Алтайской школы политических исследований профессора Юрия Чернышёва, «Спецпроект ЛДПР» выполняет для власти роль нейтрализатора протестного и маргинального электората. Как считает профессор, Владимир Жириновский и его партия полезны власти ещё и потому, что через них она может организовывать информационные акции на грани провокаций, зондировать общество, проверять, насколько оно ещё готово подвинуться в сторону авторитаризма.

Широкое освещение истории, деятельности и имиджа Либерально-демократической партии России представляет собой поистине политический калейдоскоп. Разброс мнений достаточно широк и, зачастую представляет собой абсолютно противоположные сентенции. Причем касается это не только партии как таковой, но и, возможно даже в большей степени, лидера ЛДПР В.В. Жириновского. Отождествление партии и ее лидера можно считать одним из запланированных ходов в создании имиджа ЛДПР.

Жириновский - мастер живого общения с народом и весь вопрос в том, получит ли он вновь возможность такого общения. Утратив поддержку в той части правящих кругов, что существенно облегчили ему завоевание популярности в середине 1991 г., он вынужден кардинально переориентироваться на широкие массы стремительного российского общества, вынужден реализовывать скорее образ народного вождя, нежели будущего героя легитимного избирательного процесса. На Жириновского и его имперскую позицию вполне может сориентироваться стремительно беднеющий ВПК, ищущий в политике любую возможность вернуть былое государственное содержание и влияние в жизни страны. Средний и мелкий бизнес также вероятный союзник Жириновского, который готов применить государственный протекционизм для их защиты.

Оригинальный метод завоевания симпатий избирателей, активное участие Председателя ЛДПР во всевозможных телевизионных и радиопередачах, непременное присутствие на многочисленных шоу, начиная от серьезных политологических и заканчивая развлекательными проектами - все это предмет для глубокого и разностороннего анализа причин популярности партии в течение десятилетия, а также, в какой-то степени, учебное пособие для национально ориентированных политиков. Руководство ЛДПР уделяет очень большое внимание молодежной политике. На местах созданы сотни молодежных объединений. В борьбе за выживание ЛДПР не гонится за званием массовой партии. Массовая - это не та, где много народу. Это партия с определенной структурой, историей возникновения и т.д. В этом смысле ЛДПР вообще не партия, а клиента, система частного патернализма, корпоративных кланов. Впрочем, это не влияет на количество получаемых ею голосов. «Единая Россия», безусловно, тоже не массовая, а кадрово-патерналистская партия.

Исследователи деятельности ЛДПР в большинстве своем не верят в возможность ЛДПР стать мощной, влиятельной партией, выразительницей надежд и чаяний общества. Игра на предрассудках, на том, что поверят любой чепухе, в значительной степени покрывается другими силами, в частности, нашим президентом. Когда народ вновь начинает верить в то, что политика должна быть эффективной, а экономика - экономной, пространство Жириновского отчасти поглощается. Главным идентификационным маркером сторонников ЛДПР является возрастной, при этом «либеральные демократы» - единственная партия, приверженцев которой участники опроса чаще всего относили к молодежи. За ЛДПР признается значительное влияние, при этом доля позитивных оценок партии и ее лидера стремительно приближается к доле негативных суждений.

Основной чертой, формирующей образ ЛДПР в массовом сознании и, соответственно, отношение к этой партии, как указывалось выше, является определяющая роль ее лидера. В. Жириновский признан наиболее известным политиком среди лидеров четырех парламентских партий. Таким образом, можно сделать вывод, что значительная часть «команды Жириновского», составляют люди,

не вполне нашедшие себя в новых условиях. Экономисты, чьи рекомендации не встречают поддержки у властей, деятели ВНК, чувствующие себя не у дел. Наряду с ними присутствуют молодые честолюбивые политики и бизнесмены, придающие партии динамизм. ЛДПР занимала, и будет занимать в политической системе России роль своеобразного противовеса и катализатора во многих начинаниях, что, соответствует интересам, как самой партии, так и определенным политическим структурам страны. Таким образом, история политической активности Либерально-демократической партии России складывалась в сложной общественно-экономической обстановке конца XX – начала XXI вв. Процесс политических изменений в России невозможно представить без В.В. Жириновского и его партии.

Возникновение партии происходило на фоне роста общей политической активности в стране. Причем исходные позиции партий и политических объединений представляли довольно широкий спектр - идеи социализма, либерализма, национализма, консерватизма, патриотизма, демократизма и других идеологических концепций легли в основу политических платформ отдельных партий. ЛДПР на фоне этого многообразия удалось выбрать и закрепиться в своей, во многом специфической, политической нише. Также удалось не только сформулировать политическую программу, но и заинтересовать высказанными там положениями определенную часть электората. Об этом говорят показатели итогов выборов в парламент и выборов Президента.

За время своего существования сложилась и оформилась организационная структура партии. Причем многие упрекают ЛДПР за излишнюю нацеленность на лидера, излишнюю жесткость, но на сегодняшний день эта тактика оправдывает себя. Также следует указать и на развитие региональной сети партии - на сегодняшний день они действуют практически во всех областных и краевых центрах. А ведь далеко не каждая партия может сегодня подтвердить свою активность работой на местах. В настоящий момент можно говорить о сложившемся определенном круге постоянно голосующих за ЛДПР. За нее продолжает голосовать значительная часть протестного электората, и тех, кто настроен против всех. Поэтому в будущем, возможно, ожидать новые инициативы со стороны партии по пересмотру избирательного законодательства.

Возникновение и деятельность ЛДПР в течение изучаемого срока дает основания предполагать о ее политической целесообразности. С одной стороны, она выступает резким оппонентом многих правительственных начинаний и реформ, но, с другой стороны, никогда не стояла до конца в плане их отрицания. Такая позиция партии, по всей вероятности, устраивает руководство страны. За этот же срок многие партии и объединения сошли с политической арены, а в их числе можно назвать и многие проправительственные.

Исследуя деятельность представителей многих политических партий в складывании многопартийной системы в России, следует отметить особую позицию ЛДПР. В целом, можно говорить об определенной политической стабильности ЛДПР на политической арене России. Являясь одной из старейших партий постсоветской России, ЛДПР ведет умелую политику, направленную на выживание и активную деятельность в новых исторических реалиях.

Список использованных источников

1. *Официальный сайт ЛДПР* - [http://ldpr.ru/](http://ldpr.ru;);
2. *За ЛДПР* - <http://za-ldpr.blogspot.ru/>;

3.Программа партии - http://ldpr.ru/#party/Program_LDPR;

4.Блог Жириновского - <http://zhirinovski.livejournal.com>;

5.Информационный центр ЦА ЛДПР.

© Астапеева Е.В.

Князев С.С., Никитина Н.Е., Рычкова В.С., Мороз О.Н.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА «ЗА ЖИЗНЬ БЕЗ СИГАРЕТЫ!»

Ключевые слова: табачная зависимость, санитарно-просветительная работа, здоровый образ жизни.

Курение табака - серьезная медицинская и социальная проблема и одна из главных предотвратимых причин смертности и инвалидности во всем мире. Россия занимает одно из первых мест по потреблению табака в мире. Курение способствует высокому уровню смертности населения России, который в 2,5 раза выше, чем в странах Европы и низкой продолжительности жизни, которая в России самая низкая среди 53 стран Европейского региона ВОЗ.

В этой глобальной работе по борьбе с курением табака, задача медработников - информирование населения о вреде табака и помощь в предупреждении и прекращении курения, тем более что табачная зависимость официально признана нозологической формой в МКБ-10, как психическое и поведенческое расстройства, вызванные употреблением табака [1,с. 5].

Объект исследования: пациенты госпиталя. Предмет исследования: результаты анкетирования и тестирования.

Цель проекта: посредством просвещения стимулировать пациентов к переосмыслению поведенческих стереотипов, способствовать формированию или повышению мотивации в отношении отказа от курения.

Задачи работы:

- выявление лиц активно курящих.
- проведение диагностики: типа курительного поведения; степени табачной зависимости; готовности отказаться от курения.
- проведение санитарно-просветительной работы. Создание тематических творческих работ: санитарных бюллетеней, памяток о влиянии курения.
- анализ результатов.

Реализация санитарно-просветительного проекта осуществлялась в военном клиническом госпитале. Работа с пациентами проводилась малыми группами по 7-10 человек. Сначала проводилось анкетирование для оценки ситуации. Далее проводилась работа с курящими пациентами. Использовалось 2 вида анкет (для диагностики типа курительного поведения; готовности отказаться от курения) и тест (для оценки степени никотиновой зависимости). В зависимости от полученных результатов подбирался вариант беседы с презентацией. Кроме непосредственной работы в малых группах использовались санитарные бюллетени подготовленные

студентами. Они были вывешены в холлах лечебных отделений, а так же плакаты, размещенные в местах, отведенных для курения.

Анализ результатов.

Всего проведена работа с 80 пациентами. Все - мужского пола. Средний возраст - 21 год. Совсем не употребляют табак - 8 человек (10 %). Четверо курящих пациентов (5%) отказались отвечать на вопросы и заполнять анкеты.

При проведении диагностики с помощью тестов был определен:

1-й тип курительного поведения:

- «расслабление» - 32 чел. (40%);
- «поддержка» - 28 пациентов (35%);
- «игра с сигаретой» - 8 (10%).

2-я степень никотиновой зависимости:

- слабая 48 чел. (60%);
- средняя 20 чел. (25%).

3-я степень мотивации отказа от курения:

- высокая мотивация - 32 чел. (40%);
- слабая мотивация - 34 чел. (42,5%);
- отсутствие мотивации - 2 чел. (2,5%).

Пациенты не желающие отказаться от курения - 14 чел. (21%) получили консультирование в целях повышения их мотивации и готовности к отказу от курения. 54 чел. (79%) человека обратились к врачу по медицинской профилактике для оказания дифференцированной помощи по отказу от курения. Им на основании результатов обследования пациента и диагностики состояния курения (проведенной студентами) врачом составлены индивидуальные лечебные программы.

Список использованных источников

1. Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г. Факторы, влияющие на смертность от сердечно - сосудистых заболеваний в российской популяции / С.А. Шальнова, А.Д. Деев, Р.Г. Оганов. - Текст: электронный // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2005 - 4 (1). С. 4-9. - URL: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/901/554/> (дата обращения: 19.09.2021).

© Мороз О.Н.

Ковалёва А.А., Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»
г.Курган, Россия

АЛЛЕРГЕНЫ, КАНЦЕРОГЕНЫ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ И СВЯЗЬ С ПИТАНИЕМ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: аллергены, канцерогены, влияние, питание.

По официальной статистике, в зависимости от региона этому заболеванию подвержены от 5 до 30% населения. В Москве же число больных достигает 16-17%. Причем каждые 10 лет количество больных удваивается. Если верить прогнозам врачей, то уже в ближайшие годы большая часть населения Земли станет

аллергиками. Теоретическая значимость работы состоит в углубление теории по проблеме. В работе представлен вариант гипоаллергенного и неканцерогенного меню, что может быть использовано.

Проблема: увеличение количества аллергиков и больных онкологическими заболеваниями. Объект исследования: распространение аллергических и канцерогенных заболеваний среди учащихся. Предмет исследования: причины распространения аллергии и онкологических заболеваний.

Цель моего исследования - выявить связь появление аллергий и онкологических заболеваний с питанием человека, влияние аллергенов и канцерогенов на организм в целом. Задачи исследования:

- провести теоретическое исследование аллергенов и канцерогенов;
- выявить распространённость аллергических реакций среди учащихся колледжа;
- составить таблицу запрещенных и разрешенных продуктов при аллергиях;
- провести опрос среди учащихся Курганского базового медицинского колледжа об осведомленности о канцерогенных продуктах.

Гипотеза: аллергические и канцерогенные заболевания напрямую коррелируют с питанием человека, значит, за счет правильного питания можно снизить риск появления этих заболеваний. Методы исследования: анализ научной и популярной литературы, интернет - публикаций, эксперимент, наблюдение.

В мире существует множество болезней, ключи к разгадке которых ученые всего мира ищут столетиями. Одним из таких заболеваний является аллергия - настоящий бич человечества в современном мире. Количество аллергических болезней ежегодно растет, степень их тяжести усугубляется.

В истории именно аллергии принадлежит слава чумы 3-го тысячелетия, болезни цивилизации, поражающей, как ни парадоксально, добрую половину молодых людей (как правило, до 40 лет). По статистике, сейчас в мире от 20 до 40% людей, то есть как минимум каждый пятый житель планеты, страдают от той или иной формы аллергии. В одной лишь Северной Америке насчитывается 40 миллионов больных, значительная часть, которых - дети. В России ситуация ненамного лучше. По официальной статистике, в зависимости от региона этому заболеванию подвержены от 5 до 30% населения. В Москве же число больных достигает 16-17%. Причем каждые 10 лет количество больных удваивается. Если верить прогнозам врачей, то уже в ближайшие годы большая часть населения Земли станет аллергиками.

Второе вечное и страшное заболевание человечества - это рак. Проблема рака не знает аналогов по сложности и важности для человечества. Ежегодно на земном шаре от злокачественных опухолей умирает 7 млн. человек, из них более 0,3 млн. - в России. Раковые заболевания поражают все слои населения, нанося огромный ущерб обществу.

Следовательно, правильное питание - основа долгой и качественной жизни. Необходимо знать, как правильно составить свою диету на основе уже имеющихся проблем со здоровьем, и рисков возникновения новых.

© Терещенко О.Г.

Колесникова А.А., Терещенко О.Г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»
г.Курган, Россия

ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: автомобильный транспорт, выхлопы, загрязнение.

Автомобильный транспорт является одним из источников загрязнения окружающей среды. В наше время, воздействие транспорта, на окружающую среду - самая насущная и актуальная проблема современного общества.

Автомобили сжигают огромное количество ценных нефтепродуктов, нанося одновременно ощутимый вред окружающей среде, главным образом, атмосфере.

Загрязнение автомобильным транспортом оказывает воздействие по нескольким направлениям: глобальное потепление; загрязнение воздуха, воды и почвы; влияние на человеческое здоровье. Выхлоп из автомобилей содержит различные парниковые газы, такие как монооксид углерода и оксид азота. Эти газы обладают способностью блокировать солнечные лучи, которые отражаются от поверхности Земли. Эта солнечная энергия попадает в атмосферу Земли и вызывает отклонения в температуре.

Использование автомобилей приводит к возрастанию шумового загрязнения, вследствие которого произошло нарушение экологического цикла, и многие животные испытали в связи с этим проблемы в поведении.

Способы уменьшения вредного воздействия на окружающую среду. Итак, существует три пути решения этой проблемы. Первый - тактический, второй - стратегический, третий - производство и оснащение автомобилей двигателями новой конструкции, резко снижающими вредность выбросов на этом же топливе

Список используемых источников

1. <https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2013/04/06/vliyanie-avtomobilnogo-transporta-na>

3. <https://moluch.ru/archive/211/51590/>

4. https://www.rgo.ru/sites/default/files/media/2019-12-04/vliyanie_avtotransporta_na_okruzhayushchuyu_sredu.pdf

© **Терещенко О.Г.**

Колесникова Л.Е., Поветкина А.А., Хатит С.Я., Пченушай Р.Р.
*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия.*

АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В АПТЕКЕ Г. КРАСНОДАРА

Ключевые слова: аптека, лечебно-косметические средства, фармацевт, потребительский спрос, фармацевтическое информирование и консультирование.

Лечебная косметика - это дермато-эстетические средства, позволяющие осуществлять лечебный и профилактический уход за кожей в состоянии нарушения каких-либо функций. Чаще всего такая косметика выпускается известными фармацевтическими лабораториями и содержит активно действующие вещества, такие же, как и в фармпрепаратах. В настоящее время все большую популярность приобретает анализ и изучение ассортимента лечебной косметики на основе концепций маркетинговых исследований с целью оптимизации ассортимента для увеличения объема продаж.

В качестве консультанта в аптеке выступает провизор или фармацевт, который должен владеть знаниями в области фармакологии, биохимии, физиологии и организации продаж лечебной косметики.

Таким образом, исследование рынка лечебной косметики является актуальным, что в первую очередь связано с постоянным расширением аптечного ассортимента. Обоснованное включение данной подгруппы в ассортиментный портфель позволит, с одной стороны, удовлетворить запросы потребителей, а с другой стороны, увеличить товарооборот аптеки.

Область исследования: фармацевтический рынок лечебной косметики.

Объект исследования: ассортимент лечебной косметики в аптеке, ключевые факторы мотивации потребителя.

Предмет исследования: нормативная документация, регламентирующая фармацевтическую деятельность, результаты анкетирования фармацевтического персонала и посетителей аптеки, товарные отчеты, товарно-транспортные накладные, инструкции по применению лечебной косметики.

Гипотеза исследования: ассортимент лечебной косметики на фармацевтическом рынке Краснодарского края и в аптеке широк и разнообразен, что позволяет полностью удовлетворить потребительский спрос.

Цель работы: исследование ассортимента и розничных продаж лечебной косметики в аптеке г. Краснодара.

Задачи исследования:

- выполнить анализ нормативной документации, литературы по теме исследования;
- определить долю лечебной косметики в общем ассортименте аптеки;
- проанализировать структуру ассортимента лечебной косметики;
- выполнить анализ розничных продаж лечебной косметики по товарным отчетам;
- выявить наиболее востребованные бренды лечебной косметики по результатам анкетирования фармацевтического персонала и посетителей аптеки;
- разработать алгоритм фармацевтического консультирования и информирования по косметической линейке бренда Avene.

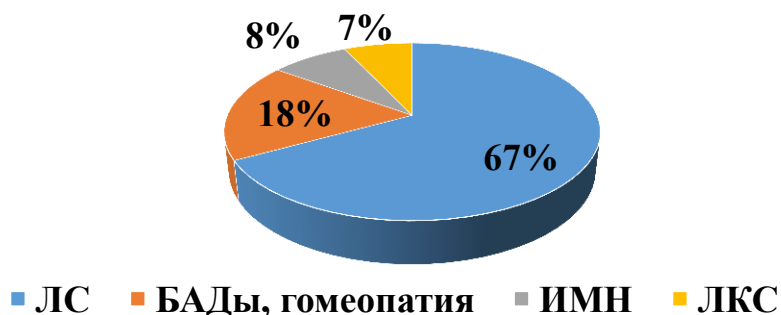
Методы исследования: теоретический, социологический методы, метод научного исследования (анализ, синтез сравнение, сопоставление), статистический метод (вычисление процентных соотношений).

Ассортимент аптеки это состав и соотношение товаров определенного вида или разновидности, отличающихся между собой по типам, размерам, дозировке и другим признакам. Для аптек расширение ассортимента товара за счет косметических средств экономически выгодно, т.к. увеличивается оборачиваемость товаров, что приводит к росту объема реализации и повышению рентабельности аптечной организации.

Поскольку косметические средства не относятся к лекарственным средствам, то государством не устанавливается максимальная торговая надбавка на эти товары, и поэтому для аптечных организаций, с учетом платежеспособности населения, косметические средства представляют перспективную группу. В связи с этим аптека стремится увеличить ассортимент лечебно-косметических средств. В ассортимент аптеки входят следующие категории товаров, среди которых лекарственные средства (далее – ЛС), изделия медицинского назначения (далее – ИМН), косметика и БАД.

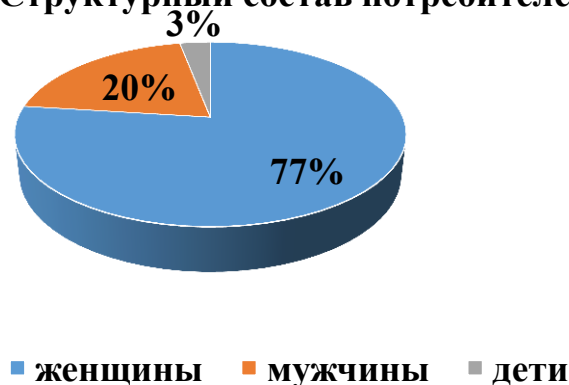
Максимальная доля в общем ассортименте аптеки приходится на ЛС - 67%, биологически активные добавки, гомеопатические средства в ассортименте аптеки составляют 18%, изделия медицинского назначения – 8%, лечебная косметика - 7% (рис. 1).

Рис. 1. Доля ЛКС в общем ассортименте аптеки



Вполне естественно, что большую часть потребителей косметики составляют женщины - 77%. На мужчин приходится 20% общего числа покупателей, и их выбор косметических средств довольно специфичен. Еще около 3% составляют дети (рис. 3).

Рис. 3. Структурный состав потребителей ЛКС



Анализ структуры аптечного ассортимента лечебной косметики по назначению показал, что в ассортименте лечебной косметики более всего представлены

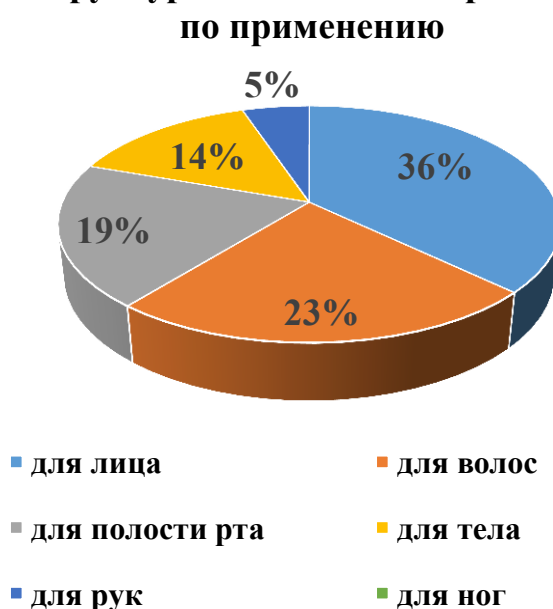
кремы/тональные кремы - 47%, далее по убыванию следуют лосьоны/молочко - 19%; сыворотки - 16%; шампуни - 14%; зубные пасты, ополаскиватели - 4% (рис. 4).

Анализ структуры аптечного ассортимента лечебной косметики по применению показал, что в нем более всего представлены лечебно-косметические средства для лица - 36% и далее в убывающей последовательности: для волос - 23% для полости рта - 19%; для тела - 14%; для рук - 5%; для ног - 3% (рис. 5).

Рис. 4. Структура аптечного ассортимента ЛКС



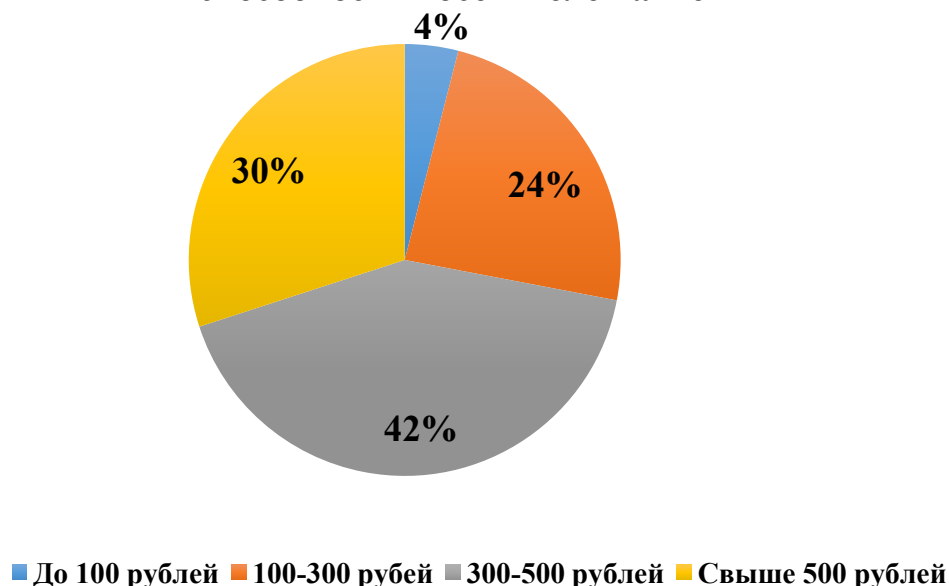
Рис. 5. Структура аптечного ассортимента ЛКС



При анализе потребительского спроса и розничных продаж определена сумма единовременной покупки лечебной косметики: до 100 рублей - 4%; до 300 рублей - 24%; до 500 рублей - 42%; свыше 500 рублей - 30% (рис. 6).

При этом 77% посетителей аптеки всегда приобретают в аптеке только одиночные позиции лечебно-косметических средств, а 23% - приобретают лечебную косметику полной серией, т.к. это, по их мнению, повышает эффективность лечебно-косметических средств. Причем, большинство посетителей аптеки ответили, что предпочитают покупать лечебную косметику в дни скидок/акций – 66%.

Рис. 6. Результаты анализа покупательской способности посетителей аптеки



Наличие косметических товаров в ассортименте для аптеки экономически выгодно, ввиду того, что повышается оборачиваемость товаров, увеличивается объем реализации и повышению рентабельности аптечного учреждения. Торговая надбавка на лечебно-косметические средства не устанавливается государством, поэтому для аптечных организаций косметические средства представляют перспективную группу. Фармацевтическое информирование и консультирование имеет важное значение, т.к. способствует повышению объемов реализации лечебной косметики.

Результаты исследования были полезны руководству аптеки при формировании и для оптимизации аптечного ассортимента лечебной косметики.

Список используемых источников

- 1.Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Чижова Е.Т. Лечебно-косметические средства / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Е.Т. Чижова.- М.- Академия, 2016, 240 с.
- 2.Мнушко З.Н. Менеджмент и маркетинг в фармации. Ч. II. Маркетинг в фармации: учеб. для студентов вузов. - 2-е изд. / З.Н. Мнушко, Н.М. Дихтярева; Под ред. З.Н. Мнушко. - Харьков: Издво НФаУ: Золотые страницы, 2008. - 536 с.
- Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багировой - М.: Медицина, 2008. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN5225041205.html>.

© Хатит С.Я., Пченушай Р.Р.

Колпак А. А., Предзеглей В.С. Таратина Ш.В.

*ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия*

ЗНАЧЕНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ

Ключевые слова: инфекционные заболевания, вакцинация, дети, ВОЗ, Минздрав, детские инфекции, вакцины.

В последние годы в России стали делать прививки и от гриппа, как взрослым, так и детям. Врачи уверены в эффективности и необходимости прививки, однако у многих родителей существуют разные мнения на этот счет.

Область исследования: вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний. Объект исследования: вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний у детей.

Предмет исследования: Национальный календарь прививок Российской Федерации, научная литература по вакцинопрофилактике, результаты анкетирования студентов ККБМК.

Гипотеза: вакцинопрофилактика является самым надежным способом защиты детей от инфекционных болезней.

Цель работы: исследование охвата студентов ККБМК вакцинопрофилактикой в соответствии с Национальным календарем прививок Российской Федерации и определение значения вакцинации как самой надежной защиты детей от вирусных и инфекционных заболеваний.

Задачи проекта: проанализировать научную литературу по теме проекта; изучить историю вакцинации в России; выяснить, какие прививки должны делаться детям согласно Национальному календарю прививок в РФ; узнать, какие болезни чаще всего присутствуют в раннем возрасте; выяснить, каковы могут быть последствия в результате отсутствия нужных прививок; провести социальный вопрос на тему вакцинации.

Методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования.

Вакцинация - комплекс мероприятий, направленный на введение в организм антиген-специфичных компонентов (в составе вакцин и анатоксинов) с целью формирования активного защитного иммунитета против определённого инфекционного агента или вырабатываемых ими экзотоксинов, реже для лечения некоторых заболеваний. Успешная вакцинация приводит к иммунизации.

Вакцинация бывает: плановая и по эпидемическим показаниям.

Детские инфекции - группа инфекционных заболеваний, которые отмечаются преимущественно в детском возрасте, и после выздоровления оставляют стойкий иммунитет. К детским инфекциям относятся корь, паротит (свинка), полиомиелит, краснуха, ветряная оспа, коклюш, эпидемический паротит, туберкулёз, клещевой энцефалит. Детские инфекции занимают ведущее место в структуре детской заболеваемости, несмотря на развитие иммунизации.

Еще с рождения дети должны быть вакцинированы. Рассмотрим, какие же существуют вакцины от различных инфекционных заболеваний.

Вакцина против паротита - безопасное средство предотвращения болезни. В большинстве случаев вакцинация уменьшает осложнения на популяционном уровне. При показателях вакцинации населения в 90% эффективность достигает 85%. В целях

долгосрочной профилактики требуется введение двух доз. Введение первой дозы рекомендуется в возрасте от 12 до 18 месяцев. Введение второй дозы обычно производится в период между двумя и шестью годами. Вакцинация после заражения может оказаться полезной для тех, кто ещё не обладает иммунитетом.

В соответствии с российским национальным календарём прививок, вакцинация против эпидемического паротита проводится с помощью комбинированной живой вакцины от кори, краснухи и паротита в возрасте 12 месяцев, а ревакцинация - в шесть лет. Вакцина против паротита очень безопасна, а побочные эффекты обычно слабо выражены.

Вакцина против полиомиелита. Существует несколько видов вакцины. Первый включает в себя инактивированный вирус и вводится путём инъекций. Второй - ослабленный (аттенуированный) вирус и вводится в виде капель в рот.

Вакцина против краснухи. В соответствии с российским Национальным календарём прививок, который утверждён приказом Министерства здравоохранения РФ № 125н от 21 марта 2014 г. вакцинация против краснухи проводится комбинированной живой вакциной от кори, краснухи и паротита в возрасте 12 месяцев, ревакцинация - в шесть лет.

Вакцина против ветряной оспы. Эффективность однократной вакцинации против ветряной оспы по данным Тайваня составила 82,6 %. Возможность прорыва инфекции при введении одной дозы побудила страны, включившие вакцинацию против ветряной оспы в свои календари иммунизации, перейти на двухдозовую схему.

Вакцинация против коклюша. В большинстве развитых стран для вакцинации населения от коклюша используются ацеллюлярная (бесклеточная) вакцина и различные её комбинации с другими педиатрическими вакцинами против полиомиелита, гепатита В, гемофильной инфекции. В России прививки от коклюша предусмотрены только для дошкольников: на первом году жизни трёхкратно и на втором году жизни однократно. Профилактика коклюша в стране регулируется санитарными правилами СП-3.1.2.3162-14.

Вакцинация против клещевого энцефалита. В качестве специфической профилактики применяют вакцинацию, которая является самой надёжной превентивной мерой. Лица, проживающие в эндемичных районах или въезжающие в них, имеют право на бесплатную вакцинацию. Основная схема (0, 1-3, 9-12 месяцев) проводится с последующей ревакцинацией каждые 3-5 лет. Чтобы сформировать иммунитет к началу эпидсезона, первую дозу вводят осенью, вторую зимой. Экстренная схема (две инъекции с интервалом в 14 дней) применяется для невакцинированных лиц, приезжающих в эндемичные очаги весной-летом. Экстренно провакцинированные лица иммунизируются только на один сезон (иммунитет развивается через 2-3 недели), через 9-12 месяцев им делается 3-й укол.

Вакцина против туберкулёза. Вакцина БЦЖ представляет собой бычий тип микробактерии, аттенуированный штамм, не представляющий собой опасности для человека. Препараты российских вакцин БЦЖ и БЦЖ-М представляют собой живые микобактерии вакцинного штамма (субштамма) BCG-1 Russia, лиофилизированные в 1,5% растворе глутамината натрия. В целом, вакцина БЦЖ обладает неплохими защитными свойствами, но её эффективность неоднородна в разных возрастных группах, но отмечены случаи поствакцинальных осложнений.

На протяжении многих лет вакцинация спасает жизни миллионам детей. Вакцины предотвращают смерть и инвалидность. Необходимо помнить, что чем

больше людей привито, тем выше коллективный иммунитет и барьер для инфекционных заболеваний.

В ходе исследования подготовлена анкета и проведен опрос 25 человек с целью узнать наличие прививок у респондентов и мнение опрошиваемых о важности вакцинации детей.

Опрос проведен, результаты обработаны и представлены в таблице 1.

Таблица 1. Итоги анкетирования

Вопросы анкеты	Результаты опроса
Количество опрошенных	25 человек
Возраст А) 15 Б) 16-17 В) старше 18	А) 8% Б) 88% В) 4%
Из них А) девушек Б) парней	А) 96% Б) 4%
Делали ли вам в детстве прививки согласно прививочному календарю? А) да Б) нет	А) 92% Б) 8%
Если не делали, то укажите причину: А) не хотели родители Б) медотвод	А) 0% Б) 8%
Болели ли вы каким-либо инфекционным заболеванием, будучи привитым от него? А) да Б) нет	А) 4% Б) 96%
Считаете ли вы вакцинацию действенным методом для предотвращения заболевания? А) да Б) нет	А) 100% Б) 0%
Планируете ли вы в будущем прививать своих детей? А) да Б) нет	А) 92% Б) 8%

Средний возраст опрошенных составил 16-17 лет, по половой принадлежности преобладают девушки. Большинство опрошенных (92%) были привиты в детстве. 8% опрошенных не были привиты в детстве по медицинским противопоказаниям. 8 % опрошенных не планируют прививать в будущем своих детей.

Из этого можно сделать вывод, что 8 % опрошенных настроены против профилактических прививок, несмотря на то, что сами были не привиты не по убеждению своих родителей, а по медицинским противопоказаниям. Результат опроса показал, что не сделанные в детстве прививки, даже при наличии медотвода, создают предубеждение против вакцинации.

Следовательно, нам, как будущим медицинским работникам, следует проводить разъяснительную работу среди молодежи о необходимости вакцинации согласно Национальному календарю прививок РФ.

Список используемых источников

- 1.Пэун, Лудовик *Интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях* / Лудовик Пэун. - М.: Медицинское издательство, 2019. - 332 с.
- 2.Федорова, Е. А. *Прививки. Календарь, реакции, рекомендации* / Е.А. Федорова. - М.: АСТ, Астрель, 2015. - 128 с.
- 3.<http://cgon.rospotrebnadzor.ru/>, дата обращения 09.10.2021
- 4.<https://ru.wikipedia.org/>, дата обращения 15.10.2021
- 5.<https://www.cmd-online.ru/>, дата обращения 10.11.2021

©**Таратина Ш.В.**

Кориневская Е. В., Соколовская Е.В.

Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»,
г. Екатеринбург, Россия

ВЛИЯНИЕ ОБУВИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: физиология стоп, связь с заболеваниями, выбор обуви.

По зафиксированной статистике ВОЗ у 80% населения есть различные болезни опорно-двигательного аппарата. При этом большая часть приходится на долю трудоспособного возраста: от 30 до 50 лет. Доля взрослого населения, страдающего плоскостопием, составляет 45%. В численном эквиваленте: заболевания стоп – 96,8 млн, в том числе около 55 млн. страдают плоскостопием. По данным ВОЗ большинство заболеваний ног связаны с ношением неправильно обуви. В возрасте после 30 лет 25% женщин и 15% мужчин страдают от заболеваний ног, связанных с ношением некомфортной обуви. Исходя из этого соотношения, в РФ таких женщин – 12,8 млн. человек и мужчин - 7,7 млн. человек. Учёные давно определили связь между физиологией стоп и состоянием опорно-двигательного аппарата человека, но не для всех этот факт очевиден. В современных условиях, когда темп жизни ускоряется, а выбор обуви огромен, люди не всегда понимают, что удобная или модная обувь не всегда правильная обувь. Следовательно, правильный подход к подбору обуви, поможет избежать заболевания стоп и опорно-двигательного аппарата.

Объект исследования: стопа человека. Предмет исследования: влияние обуви на состояние стоп и здоровье человека. Цель исследования: определить факторы, влияющие на здоровье стоп и составить памятку по правильному подбору обуви и уходу за ней. Задачи:

- Рассмотреть связь стоп со здоровьем человека;
- Проанализировать влияния обуви на состояние стоп;
- Определить информированность о подборе обуви с помощью опроса.
- Разработать памятку по подбору обуви.

Методы исследования: анализ литературных источников и сети интернет,

моделирование, описание, опрос.

Связь стоп со здоровьем человека. В первой главе автор описал строение стопы и показал связь патологии стоп с другими заболеваниями. Рассмотрел механизм развития плоскостопия и его влияние на заболевания опорно-двигательного аппарата. Из-за плоскостопия увеличивается вероятность того, что человек испытывает головные боли, вне зависимости от вида плоскостопия: продольное, поперечное или продольно-поперечное. Так же плоскостопие может повлиять на изменения в суставах, чаще всего дегенеративные и дистрофические. А уже из-за этих изменений может возникать артроз тазобедренных и/или коленных суставов. А также изменение изгибов позвоночника (сколиоз, гиперлордоз, уплощение изгибов, остеохондроз и грыжи).

Описана роль стопы, как амортизатора при ходьбе и последствия нарушений этой функции. Нарушение амортизации влияет на весь опорно-двигательный аппарат человека. Колебания и толчки от стопы передаются вверх по всему скелету человека, доходя до головного мозга. Происходит рост ударной нагрузки на мозг человека и может достигать до увеличения в 5-6 раз. Влияние обуви на состояние стоп. Одной из причин появления боли, изменения с стопами и выходящих отделах ног - неправильно подобранная обувь. Подобрать обувь правильную и удобную, задача непростая. В главе рассмотрены варианты неправильной обуви и последствия её использования.

Обувь без супинатора или когда он плохого качества, слишком мягкий. Это кроссовки и кеды. Хотя именно такая обувь ассоциируется у людей с удобством.

Обувь на сплошной подошве. Стопа человека устроена так, что в середине стопы есть арка, которая выступает как амортизатор и помогает смягчать нагрузку нашего веса на стопы при ходьбе. Стопа должна поддерживаться в правильном положении. В обуви на сплошной подошве нет необходимых изгибов. Это вьетнамки, шлепанцы, балетки, сланцы. По мнению врачей-ортопедов такая обувь самая вредная. Особенно негативно влияние такой обуви будет проявляться с возрастом. Чем старше человек, тем более его мышцы становятся слабыми, связки растягиваются, стопа уплощается, что может приводить к возникновению болей. При каждом шаге стопа будет уплощаться, арка стопы постепенно будет исчезать и возникнет плоскостопие.

Обувь на платформе. Ошибка, когда девушки, задумываясь о вреде ношения обуви на каблуках, решают выбрать альтернативный вариант, обувь на платформе или танкетке. Но в такой обуви нагрузка распределяется по стопе также неправильно, как и в обуви на каблуке. Нагрузка приходится большей частью на пальцы и плюсневую часть, а не на свод стопы. Так же такая обувь может быть неустойчивой, будет возникать излишняя нагрузка на мышцы.

Обувь на завышенном каблуке является абсолютно неправильной. При ношении обуви на каблуке, выше 5 см, происходят множественные нарушения в стопах и ногах, позвоночнике. Центр тяжести смещается, повышается нагрузка на позвоночник, на нижние и верхние конечности, увеличивается нагрузка на икроножные мышцы, может возникнуть хроническая венозная недостаточность. Наблюдаются не менее неприятные изменения в пальцах ног, их искривление, формирование мозолей и натоптышей. Оптимальная высота каблука 2-5 см.

Далее автор описывает критерии правильной и ортопедической обуви и описывает, как правильно подобрать обувь. Автор разработал опросник, провёл опрос 61 человека, проанализировал данные опроса. 8,2 % среди опрошенных респондентов не испытывали дискомфорт после ношения обуви. Таким образом, проблема подбора

обуви и дискомфорт от нее является актуальной. При этом 67,2 % выбирают обувь из натуральных материалов и готовы потратить достаточное количество денег на приобретение качественной обуви, чтобы будет хорошо сказываться на состоянии их стоп. Наибольший дискомфорт приносит обувь, неправильно подобранная по ширине и по размеру. Соответственно людям необходима доступно представленная информация по правильному подбору обуви.

Обувь осенне-зимняя требует особого ухода. Только 19 человек из 61 опрошенного используют специальную сушилку для обуви. 15 человек сушат обувь на батарее, а это может привести к деформации обуви. Соответственно люди не знают о правильном уходе за обувью. Актуальность памятки доказывает количество людей готовых ей воспользоваться - 63,3% от количества опрошенных. На основе данных опроса и выводов и была составлена памятка.

Памятка по правильному подбору обуви и уходу за ней.

Обувь должна быть из натуральных материалов, иметь супинатор, не быть на плоской подошве, каблук не более 5 см. Оптимальная длина каблука 2-3 см.

Выбираем обувь с запасом по размеру +0,5 см. Измерить длину стопы от пятки до самого длинного пальца (это не всегда большой палец).

Выбираем обувь подходящей ширины - встаем на лист бумаги, обводим стопу и сравниваем со стелькой или подошвой обуви. Обведенная длина и ширина стопы должна полностью попадать в стельку.

При покупке обуви можно вытащить стельку, встать на нее и оценить вся ли стопа входит полностью по длине и ширине.

Необходимо использовать ложку для обуви, когда обуваешься, чтобы не испортить задник обуви.

В осенне-зимний период сушить обувь возле батареи, но не на ней, иначе это может привести к деформации обуви. Или использовать специальную сушилку. Для полной сушки обуви необходимо от 24 до 48 часов, поэтому нужно иметь несколько пар обуви по сезону.

При необходимости обратиться к врачу-ортопеду для консультации по подбору обуви и назначению ношения ортопедических стелек.

Руководствоваться данными исследовательской работы и памятки могут люди без специального образования. Также данная памятка будет полезна в работе медицинским сестрам в таких направлениях как: педиатрия (консультация по подбору детской и подростковой обуви), терапия (консультация по подбору взрослой обуви), реабилитация (консультация по подбору обуви для определенных групп лиц с заболеваниями ОДА) и гериатрия (работа с пожилыми пациентами).

Список использованных источников

- 1.Трэвелл Д.Г. и Симонс Д.Г. «Миофасциальные боли и дисфункции» Том 1. 2 издание Москва «Медицина» 2015 (электронная версия).
- 2.Майерс Т.В. Анатомические поезда (электронная версия).
- 3.Корнилов Н.В. Ортопедия. – СПб.: Гиппократ, 2001.
- 4.Травматология и ортопедия: Руководство для врачей под ред. Шапошникова Ю.Г.2007. Москва, Медицина.
- 5.Александрович Ф.В. - коррекции функционально-структурной патологии стоп (электронная версия).

© **Соколовская Е.В.**

Кравец М.А., Шарафитдинова Н.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
колледж железнодорожного транспорта УрГУПС
г. Екатеринбург, Россия.

ИСТОРИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА. МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ ПОМОЩНИК МАШИНИСТА

Ключевые слова: транспорт, железнодорожный транспорт, рельсовые дороги, деревянные рельсы, стальные рельсы, железнодорожные династии.

Железнодорожный транспорт является частью экономической деятельности, которая связана с увеличением степени удовлетворения потребностей людей при помощи изменения географического положения товаров и людей. Он может доставлять сырье к местам, где потребители могут их лучше использовать. В едином народнохозяйственном комплексе железнодорожный транспорт занимает особое место. Он является одной из отраслей, формирующих инфраструктуру народного хозяйства, призванного удовлетворять постоянно растущие потребности общества в пространственном перемещении вещественных продуктов труда и людей.

Появление паровой машины и прообраза локомотива. В 60 - 80-х годах XVIII века сначала в Англии, а затем и в других странах начался промышленный подъём. В 1763 году русский инженер И.И. Ползунов представил проект парового двигателя для подачи воздуха в плавильные печи. Паровая машина Ползунова имела мощность 40 лошадиных сил [1]. Настоящую революцию в промышленности произвела паровая машина, созданная инженером Джеймсом Уаттом в 1784 году. Универсальность паровой машины Уатта позволяла применять её на любом производстве и на транспорте. Паровой двигатель дал мощный толчок развитию транспорта. В 1769 году французский артиллерийский офицер Жозеф Кюньо изобрел первую паровую повозку для передвижения тяжёлых орудий. Она оказалась громоздкой и во время испытаний на улицах Парижа пробила стену дома. Эта повозка нашла свое место в Парижском музее искусств и ремёсел.

В 1802 году английский конструктор Ричард Тревитик сделал паровой автомобиль. Экипаж двигался с грохотом и чадом, пугая пешеходов. Его скорость достигла 10 км/ч. Чтобы получить такую скорость движения, Тревитик сделал огромные ведущие колёса, которые были хорошим подспорьем на плохих дорогах.

Появление рельсового пути в XVI веке на шахтах Германии и соседних регионов использовались деревянные рельсовые пути и вагонетки, колёса которых были снабжены ребордами. Одним из предшественников рельсового пути был древнегреческий диолк - каменная дорога-волок для перевозки кораблей через Коринфский перешеек [2].

В некоторых регионах Англии деревянные рельсовые дороги для вагонеток были известны во время правления королевы Елизаветы I, в XVII веке они получили широкое распространение в горнодобывающих районах Англии, а в XVIII веке их постепенно вытеснили железные рельсовые дороги Первой наземной (а не шахтной) железной дорогой считается «Уоллатонская вагонная дорога». Эта железная дорога длиной примерно три километра была построена между 1603 и 1604 годами для перевозки угля между посёлками Стрелли и Уоллатон. Точное время закрытия дороги неизвестно, но шахты Стрелли были закрыты в 1620 году.

В 1755 году для перевозки породы на рудниках Алтая уже был построен узкоколейный путь с деревянными рельсами, по которым двигались деревянные же вагонетки. Вдоль пути была натянута тросовая петля. Для приведения её в движение использовались лошади, вращавшие шкив. В 1788 году в Петрозаводске появляется «Чугунный колесопровод» - первая в России железная дорога (она же - первая железная дорога в мире заводского назначения). Железная дорога была построена на Александровском заводе для нужд предприятия [3].

В то время как в мире уже начинали ездить паровозы, в России перемещение людей между городами осуществлялось на конных дилижансах. Историю паровозостроения в нашей стране начали Ефим и Мирон Черепановы - создатели первого российского паровоза. Уже в 1830 году они начали работать над своей машиной. «Пароходный дилижанец» - именно так называли свое творение Черепановы - был готов в 1834 году. «Железное чудо», пугающее окружающих, двигалось по чугунным рельсам, было рассчитано на перевозку руды, развивало скорость до 15 км/ч.

Черепановы стали первыми, кто создал паровоз в России, но их машина не оказалась востребована, а большинство моделей приобреталось за рубежом. К 1880 году количество паровых агрегатов в нашей стране значительно увеличилось, хотя их производство занимало только треть рынка. Но считается, что именно наши инженеры смогли разрушить монополию Англии на их производство. Эра паровозов длилась до 50-х годов XX века, а созданные транспортные средства эксплуатировались еще в 70-е годы. Сегодня увидеть первые паровозы можно разве только в музеях.

Первым, кто изобрел паровоз, стал Ричард Тревитик, инженер из Англии, который в 1801 году сначала продумал конструкцию новых паровых котлов - легких и практичных, а затем запатентовал первый в мире паровоз «Puffing Devil». Отличительной особенностью данной модели были хорошие технические характеристики, но и ее производство было прекращено из-за нехватки стали, из которой приходилось делать рельсы, потому что чугунные рельсы попросту не справлялись с огромным весом транспортного средства и прогибались (рисунок 1).

Спустя 7 лет Тревитик разработал более совершенную конструкцию машины, способную двигаться со скоростью до 30 км/ч. Название «Catch Me Who Can» было дано этой модели не случайно: в Лондоне устраивались целые соревнования в скорости машины с лошадьми.

История развития железнодорожного транспорта в России берет свое начало середине XVI в. Первые аналоги современных рельсовых путей возникали на территории каменных и песчаных карьеров, на рудниковых раскопках и угольных шахтах. Тогда дорога представляла собой протяжные лежни, изготовленные из деревянных брусьев. По подобным путям лошади могли перевозить более тяжелые грузы, чем по обычным проселочным дорогам. Брусья быстро изнашивались, из-за чего повозки часто сходили с пути. Для того чтобы деревянные лежни служили дольше, их начали укреплять железом, а в XVIII столетии - чугунными листами.

Транспорт - это самостоятельная отрасль материального производства, существующая наряду с промышленностью и сельским хозяйством. Экономическая особенность транспорта заключается в том, что он не создает каких-либо материальных объектов, а обеспечивает их перемещение в пространстве. Транспорт связывает в единое целое все отрасли общественного производства продукции в сфере обращения, доставляя продукцию к местам ее потребления. Продукцией

транспорта является сам процесс транспортировки, который выражается в перевозке людей и груза.



Рис. 1 Паровоз «Ураган»

Все виды магистрального транспорта общего пользования, например железнодорожный, морской, речной, воздушный, автомобильный, трубопроводный, составляют единую транспортную систему РФ. Совокупность взаимодействующих или конкурирующих видов транспорта и их предприятий при организации перевозок пассажиров и грузов в целях наилучшего удовлетворения спроса на транспортные услуги населения и грузовладельцев и получения необходимой экономической выгоды или социального эффекта образует единую транспортную систему. Единство транспортной системы обеспечивается общей концепцией государственной транспортной политики развития транспортно-дорожного комплекса страны и регионов, предусматривающей полное, своевременное и качественное обслуживание пользователей транспортом и его эффективное функционирование.



Рис. 2 Моя будущая профессия

Хочу отметить, что моя будущая профессия помощника машиниста (рисунок 2) требует пунктуальности, ответственности, предельной концентрации, внимательности и стрессоустойчивости на максимальном уровне. Поездки на длительные дистанции требуют выносливости, а также хорошей реакции, отличного зрения и слуха. Физическая форма и темперамент играют одну из ключевых ролей при выборе данной профессии.

Работа машинистом и помощником машиниста – это сложная работа с высокой долей ответственности и огромными требованиями, но и возможностью иметь интересную жизнь и хороший доход. Ну и как же без романтики, которая заключается в поездках в различные места по территории всей страны [4].

Машинист это профессия, цель которой является не только управлять поездом, но и заботиться о безопасности пассажиров и управлять своим составом так, чтобы от каждой поездки у пассажиров оставались лишь приятные воспоминания.

В заключении хотелось бы сказать, что нужно выбирать профессию, которая нравится и доставляет удовольствие от работы, где можно работать с комфортом.

Список использованных источников

1. Википедия. Железнодорожный транспорт в России. Появление железных дорог // [Электронный ресурс], URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Развитие железнодорожного транспорта в России: история, состояние на данный момент, развитие и перспективы // [Электронный ресурс], URL: <https://fb.ru/article/391043/razvitie-jeleznodorojnogo-transporta-v-rossii-istoriya-sostoyanie-na-dannyiy-moment-razvitie-i-perspektivy>
3. Кадыров А.С., Аманжол Ж.И., Жумабаев Б.С. История развития железнодорожного транспорта // Современные наукоемкие технологии. - 2015. - № 1-1. - С. 31-35; [Электронный ресурс] URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=34986>
4. Максим Ситников – Кто и когда изобрёл первый в мире паровоз? // 2015 год, [Электронный ресурс] URL: <https://www.techcult.ru/technics/2731-kto-izobrel-parovoz>

© **Шарафитдинова Н.В.**

Кравцова А.С., Буталий С.В.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»

Министерства здравоохранения Краснодарского края

г. Краснодар, Россия

ОБРАЗ ПЕТЕРБУРГА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Ключевые слова: Петербург, образ, серые стены, символисты, славянофил

Образ Петербурга наложил, несомненно, значимый отпечаток на русскую литературу. Он принимал участие во многих произведениях различных талантливых авторов, для которых данный город имел своё особое значение. Для одного, Петербург может быть прекрасным дополнением в повествовании, играя роль мрачного, тягостного пейзажа; в нём собираются униженные и оскорбленные большей части России. Но для кого-то тот же город может быть объединением светского общества и высшей аристократии. Данный город раскрывается в противостоянии мира величественных дворцов, парадных подъездов, таинственных садов грязным зловонным улицам и проспектам, где царит нищета, пьянство и распутство. Однако, Петербургу может быть отведена и куда более значимая роль: город также может быть полноценным героем, влияющим на судьбы запутавшихся и обречённых, «играясь» с ними.

Неоспоримый вклад в раскрытие загадочного города внесли такие великие писатели, как Николай Васильевич Гоголь, Фёдор Михайлович Достоевский, Александр Белый и Иосиф Александрович Бродский - и это не считая тех творцов, что лишь единожды затрагивали Петербург в своих произведениях.

Цепочка открытий и экспериментов над разноликим городом Петербургом начинается с Н.В. Гоголя - он был первым, кто, решившись ввести столь неоднозначную фигуру в повествование своих произведений, приоткрыл завесу над тайной города, обогатив его отличительными чертами. Гоголь видит город неким отождествлением власти мертвого над живым, омертвлением человека, его личности и духовной составляющей (примером послужат его «Мёртвые души»).

Великим писателем, что расселяет своих униженных и оскорблённых, мечтательных и отчаявшихся по различным улочкам Петербурга, является Ф.М. Достоевский. Его привычный Петербург - это Петербург мрачный, сдавливающий своей духотой, извечной толкотнёй, подталкивающий на различные безумства гнилыми пейзажами нищеты и пьянства. То и дело мелькают в строках жёлтый и серый цвета, символизирующие убожество, нищету, жалость, тоску и уныние.

Унылые лица, серые облупленные стены домов, разбитая мостовая и огромное количество вывесок, зазывающих в питейные заведения, превращающих пустые личности, желающих забыться, затуманить разум, обмануть действительность, в животных. Бесчинства совершают толпами, а в горе и несчастье бросают в одиночестве, потому как и их жизни также полны несчастий. Великолепные дворцы, ослепляющие роскошью, чудесные улочки, завораживающие эстетичностью - та сторона Петербурга равнодушна к другой, смердящей. Отрешённость роскошной «стороны» является олицетворением равнодушия людей, которым не интересны голодающие сироты, больные женщины, спивающиеся мужчины, талантливые, но лишённые возможностей на самосовершенствование студенты. В городе, описываемом Достоевским нет места триумфальным сооружениям, выдающимся умам - всё прекрасное, как и остальное, сгниёт здесь.

Но Петербург пером Фёдора Михайловича способен даже расцвести. В повести «Белые ночи», Петербург - хранитель множества историй и легенд, укрытых в неприметных домиках и в тёмных переулках города; человек в этом городе способен даже отыскать места, дающие ему покой; Петербург Белых ночей бывает также солнечным - не опаляющим и душным. Но таковым город нам открывается сквозь призму видения мира человека одинокого, сентиментального и романтического - Мечтателя. Герой столь добр и искренен в своих чувствах, что не в состоянии держать их внутри, делится ими с окружением. Сам того не осознавая, он вдыхает жизнь в этот город.

Петербург Белого без преувеличения можно назвать выходцем Достоевского - влияние последнего чётко прослеживается на страницах романа «Петербург». Белый равным образом придерживался мнения, что Петербург - концентрация пороков современного общества; действующее лицо - город также порождает преступление, но в его жителях нет ярких, светлых, некогда талантливых умов, как, к примеру, Сонечка или Раскольников, потому нельзя сказать, что Петербург Белого уничтожает всё прекрасное, ведь город изначально враждебен по отношению к людям, сроднившимся с его дождливостью, награждающих прохожих гриппами; тоскливостью, с которой каждый смотрит на всё его окружающее. Они циркулируют в бесконечном потоке проспектов без всякого ропота - в потоке абсолютно не различающихся друг от друга людей. Не сбежать человеку из холода, окутывающего

порочный городок; холодность проецируется и на жителей, замораживая истинные, прекрасные чувства их жизней. Люди, населяющие Петербург, мертвы как внешне, так и духовно. Люди здесь не знакомы друг с другом, хотя общались не единожды; никто не выделяется, являясь друг другу копиркой: пустой и холодной. Даже Бог, облачившийся в людскую оболочку, не способен спасти души порочного Петербурга.

В строчках завершающего цепочку открытий и экспериментов Бродского также прослеживается мрак, но от его Петербурга, прежде всего, веет безысходностью, тоской, что отлично описано в стихотворении «Ни страны, ни погоста»:

Ни страны, ни погоста
не хочу выбирать.
На Васильевский остров
я приду умирать.
Твой фасад темно-синий
я впотьмах не найду.
между выцветших линий
на асфальт упаду.

Для него этот город, целая страна - Родина: осуждаемая, но в то же время любимая, воспринимаемая, как нечто родное, что не выбирают. Для лирического героя заранее всё предрешено. Он верил в судьбу и прекрасно понимал, что жизнь его окончится там, где и началась: в холодном, равнодушном, враждебном человеку и порождаемом всевозможные злоешие иллюзии городе.

Петербург как образ непостоянен: его «маска» и роль полностью зависят от мировоззрения человека, того, как деятели литературы различных эпох преломили этот образ, творчески переживая его. Петербург тем особенен, что выбивается из остальных русских городов, из России в принципе: в символ может быть обращено всё – свет, цвет, дома, улицы, местный люд; способность эта поражает до глубины души, заставляет проникнуться и внимательно вчитываться в чарующие тексты.

Список использованных источников

- 1.Достоевский Ф.М. Преступление и наказание:[роман].- Москва: Издательство АСТ, 2020. - 672 с. - (Эксклюзив: Русская классика.
 - 2.Достоевский Ф. М. Белые ночи. [роман].- Москва: Издательство АСТ, 2019. - 320 с. - (Эксклюзив: Русская классика).
 - 3.Белый А. Петербург: [роман].-.СПБ: Азбука, Азбука-Аттикус, 2018 – 448 с. - (Азбука-классика).
 - 4.Лотман Ю. М. О поэтах и поэзии.- М.Наука.1975.
 - 5.Леткова-Султанова Е. П.. О Ф. М. Достоевском.М-Л.Звенья.-Т-1-2,!932.
- Электронные ресурсы
- 6.Достоевский Ф.М. Биография истинного гения: <https://litfest.ru>.
 - 7.Андрей Белый. Биография и творчество <https://spadilo.ru>.

© Буталий С.В.

Крохина П.А., Фаткуллина Ф.Ф., Соловей О.В., к.э.н.

*Филиал ФГБОУ ВО Уральского государственного университета путей
сообщения*

г. Златоуст, Россия

СИМВОЛЫ И ЭМБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Ключевые слова: медицина, символы, эмблемы, происхождение, значение

Медицинская символика постоянно привлекала и привлекает внимание людей самых разных профессий: врачей, историков, археологов, лингвистов, искусствоведов и многих других. Вопрос о происхождении и смысловом содержании в настоящее время еще не решен окончательно.

Разночтения в толковании одних и тех же символов и отсутствии четкой систематизации данных побудили нас к углубленному изучению вопроса об их происхождении и значении. Говоря о происхождении медицинских символов, мы вспомним известные нам имена богов - покровителей врачебного искусства, а также древние способы врачевания, о которых рассказывают предания и священные тексты многих народов [4, с. 177].

Каждый символ, имея свою собственную историю, в разное время приобретает различные смысловые оттенки. Появление первых символов произошло на заре цивилизации, в зарождающемся первобытном обществе. Не понимая сущности неумолимых и могущественных явлений природы, человек отождествлял их с различными одушевленными и неодушевленными предметами - первыми символами. Символ (simbol - «знак») - это своего рода условный знак, примета. Символом в старину называли подпись или остроумное изречение к рисунку [1].

Самый основной и наидревнейший символ медицины - змея. Именно их изображение в самых разных формах использовалось для обозначения врачевания [5, с. 12]. Первые надписи и изображения, которые олицетворяли медицину, появились на монетах Древней Греции (поэтому и сохранились до наших дней). Наряду с богами и правителями также чеканилась змея [3].

Эмблемы медицинские (греческий *emblemata* вставка, выпуклое украшение) - изображения, символизирующие медицину вообще, принадлежность к медицинской профессии, различные направления и области медицины, отдельные медицинские специальности [6].

Согласно общепринятой классификации эмблемы подразделяют на две группы: общие, которые символизируют медицину в целом и частные медицинские эмблемы, которые обозначают отдельные ее отрасли (кардиологию, хирургию и др.) или направления (геронтология, травматология и др.).

Среди общемедицинских эмблем наибольшее распространение получили эмблемы с изображением змеи. Змея - традиционный символ мудрости и могущества. Образ змеи встречается у разных народов в различные исторические эпохи, начиная с первобытного общества, заканчивая нашими днями. Первоначально змея, как эмблема медицины, изображалась без каких-либо атрибутов.

Позднее появились изображения змеи в сочетании с различными предметами. Среди них широко известны: 1) эмблема медицины в виде треножника Аполлона, обвитого змеей; 2) Кадуцей - жезл греческого посланника богов Гермеса - изображается в виде посоха с крыльями, обвитого двумя змеями (общемедицинским

символом стал в эпоху Возрождения); 3) посох бога врачевания Асклепия (Эскулапа) - суковатая палка, вокруг которой обвилась змея головой вверх; 4) медицинская эмблема в виде зеркала, обвитого змеей (зеркало как символ чистоты и осторожности - качеств, необходимых врачу); 5) чаша со змеей и др.

Необходимо отметить, что чаша со змеей - наиболее распространенный символ, изображенный на эмблемах разных народов. В СССР, как и в ряде других стран, изображение чаши со змеей является основной государственной общей медицинской эмблемой. Именно эта эмблема в наши дни считается символом медицины (рис. 1).



Рис. 1 Чаша со змеей – наиболее известный современный медицинский символ

Символ змеи сопровождает изображения врачей, начиная с древних времён. Среди них более известно изображение греческого врача Асклепия (считается богом врачевания и покровителем медицины). Его фигура и змея на посохе стали первой международной эмблемой медицины.

В истории медицины разных стран чаще эмблемой врачевания считалась змея, которая обвивается вокруг посоха. Недаром именно это изображение было принято в середине XX в. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). В 1948 г. была утверждена международная эмблема здравоохранения, в центре которой помещен посох, обвитый змеей (рис. 2).



Рис. 2 Эмблема Всемирной организации здравоохранения

Символика этой эмблемы отражает господство медицины над целебными, охраняющими жизнь силами природы (змея).

Эмблемы с разнообразным изображением змеи не только сохранились, но и получили дальнейшее распространение, которое дошло и до наших дней. Помимо изображения змеи, на эмблемах медицины встречаются, изображения горящего факела, светильника, сердца на ладони и др., которые также имеют свою историю и смысловое значение.

Существует несколько наиболее известных медицинских эмблем, которые получили важное значение в связи с определенными событиями: 1) Красный крест - предназначен для защиты медиков, госпиталей, раненых и больных во время военного конфликта; 2) Красный крест и красный полумесяц на белом - символы

беспристрастной гуманитарной помощи; 3) Звезда жизни (с посохом Асклепия) - медицинская эмблема сопровождает службу Экстренной медицинской помощи, контролируемой Американской медицинской ассоциацией Департаментом здравоохранения, образования и социальной помощи США) и др.

Частные эмблемы медицины обозначают те или иные отрасли и направления медицины. Некоторые из них остались лишь в истории, другие появились относительно недавно.

Одной из наиболее древних эмблем терапии является изображение цветка ландыша, лекарства из которого уже в средние века широко применялись для лечения болезней сердца. Эмблема врачей - пифагорейцев античного мира - пентаграмма (пятиконечная звезда, вычерченная пересекающимися линиями) - в эпоху средневековья стала эмблемой хирургов [6]. В Древней Греции пентаграмма стала эмблемой здоровья.

В 1660 г. была основана гильдия хирургов в городе Гауде (Дания), которая взяла своей эмблемой пентаграмму и использовала этот знак вплоть до своего роспуска в 1795 г. После XVIII в. пентаграмма как медицинский символ была полностью забыта. Символами хирургии служили также изображения различных хирургических инструментов. Следует вспомнить еще об одной эмблеме, имеющей отношение к хирургии, которая в дальнейшем стала отличительным знаком ортопедии и травматологии - столбик, поддерживающий привязанное к нему молоденькое деревце. Эта эмблема существует до наших дней.

Эмблемой педиатрии в некоторых странах (Италия, Россия, Англия, США и др.) с XIX в. стало изображение знаменитого «флорентийского младенца». В 1978 г. Детский фонд Организации Объединенных Наций утвердил эмблему Международного года ребенка: две абстрактные фигуры детей, и фигура взрослого, окруженные лавровым венком. Эмблема символизирует стремление улучшить условия жизни детей во всем мире. В настоящее время многие национальные и международные форумы педиатров воспроизводят эту эмблему на своих значках.

В России с 18 века эмблемой ведомств, занимающихся лечением детей, было изображение пеликана [6]. Согласно средневековому преданию, во время засухи и голода пеликан спас своих птенцов, разорвав себе грудь и напоив их своей кровью. Изображение пеликана наряду с каплей крови использовалось в ряде стран в качестве эмблемы донорства.

В XX веке появились новые символы и эмблемы как одно из следствий научно-технической революции, появления новых направлений в медицине: 1) эмблема борьбы с малярией – изображение на фоне земного шара копья, обвитого змеей и направленного острием на малярийного комара; 2) изображение Лотарингского креста в качестве международной эмблемы борьбы с туберкулезом; 3) эмблема борьбы с онкологическими заболеваниями - краб, пронзенный стрелой или шпагой и др.

Таким образом, в различных отраслях медицины используется большое разнообразие символов, часто включающих изображение растений, образы животных и людей; кроме того, неодушевленные предметы как яркие символы, отражающие основные направления деятельности.

Среди всех эмблем медицины самыми «молодыми» можно считать военно-медицинские эмблемы, так как в древности их не существовало [2].

В большинстве стран мира в качестве знаков отличия военно-медицинской службы используются общемедицинские эмблемы в различных модификациях. В

некоторых странах были созданы специальные отличительные знаки военно-медицинской службы. Змея - первая и основная эмблема медицины - также является основным элементом военно-медицинских эмблем большинства стран Земного шара.

На основе анализа и систематизации теоретических данных можно сделать вывод, что изучение происхождения и значения символов и эмблем имеет большое общеисторическое значение.

Символы и эмблемы показывают связь культуры народов с медициной. В разные времена и в разных культурах медицинские символы отражали восприятие жизни и смерти, здоровья и болезни, напоминали об образе врача, методах лечения. Кроме того, эмблемы - это отражение нравов и обычаев разных народов.

В медицине символы и эмблемы издревле играли обобщающую и направляющую роль. Частные эмблемы непосредственно связаны с развитием направлений или отраслей медицины. Некоторые из эмблем выступают в роли знамен, которые объединяют медицинских работников и направляют их в нужное русло.

Ряд медицинских символов используется на всех континентах (чаша со змеей, красный крест и др.), что утверждает их роль в мировой глобализации (объединение) народов и в образовании сплоченного общества. Чем лучше мы представляем себе содержание той или иной культуры, которую приняли от прошлых поколений, тем ценнее полученные знания; мы можем передать их следующим поколениям.

Подводя итоги, хочется вспомнить известное латинское изречение: «*Corrige praeteritum, praesens rege, cerne futurum*» - «Исправляй прошлое, руководи настоящим, предусматривай будущее». Люди без прошлого не имеют будущего.

Список использованных источников

1. Бачило Е.В. *История медицины: конспект лекция*. 2020. – 159 с. URL: https://911zp.at.ua/_ld/1/130-pdf (дата обращения: 04. 11. 2021).
2. Грибанов Э.Д. *Медицина в символах и эмблемах*. - М.: Медицина, 1990. 205 с. URL: <http://ogeraldike.ru/books/item/f00/s00/z0000012/st017.shtml> (дата обращения: 05. 11. 2021).
3. Латфуллин И.А. *Краткая история медицины в контексте развития естествознания: учеб-метод. пособие. Ч.1*. - Казань: Изд-во: Казан. ун-та, 2018. 172 с.
4. Симонян Р.З. *История медицины: с древнейших времен до современности: учебное пособие для студентов лечебных факультетов образовательных организаций высшего образования*. - Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2020. 224 с.
5. Тарасонов В.М. *Символы медицины как отражение врачевания древних народов*. М.: Медицина, 1985. 120 с.
6. *Эмблемы медицинские*. Большая медицинская энциклопедия /Б.В. Петровский. Издание третье, онлайн - версия. URL: <http://б.м.э.орг/index/php/ ЭМБЛЕМЫ> (дата обращения: 08. 11. 2021).

© Соловей О.В., к.э.н.

Карпова Т.В., Кузнецова Д.А., Дорохина Т.В.

*Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного общеобразовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург, Россия*

МАТЕМАТИКА В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

Ключевые слова: математика, пословицы, числа, поговорки, масса, длина, объем, история народа.

Наше знакомство с числами началось с раннего возраста. Но встречаемся с числами мы не только на уроках математики, но и на уроках литературы. При изучении русского фольклора, мы заметили, что в пословицах и поговорках очень часто употребляются числа, также они прочно ложатся в память, их запоминание облегчается разными созвучиями, рифмами. Они кратки, в них нет лишних слов, каждое слово весомо, содержательно и точно. Яркую и точную характеристику пословицам дал сам народ: «Пословица недаром молвится», «Пословица правду всем говорит».

Поговорка - один из малых жанров фольклора. Часто имеет юмористический характер. Из простейших поэтических произведений, каковы басня и пословица, могут выделиться и самостоятельно перейти в живую речь. Пословица - изречение в виде грамматически законченного предложения, в котором выражена народная мудрость в поучительной форме. Отличие пословиц от поговорок в том, что пословицы - краткие народные изречения с назидательным содержанием. Собирателем фольклора В.И. Даль так сказал о пословицах: «Пословица - коротенькая притча. Это суждение, приговор, поучение».

Возникли пословицы и поговорки в древности, и по сей день в них выражен, в своеобразной форме, свод наблюдений, общественный опыт. Этот опыт, накопленный народом, сохраняется и передается последующим поколениям. В пословицах порой очень ёмко и точно отражается история народа, его мировоззрение. Главные источники возникновения русских пословиц - жизненные наблюдения, общественно-исторический опыт русского народа.

Бешеной собаке сто верст-не крюк.

Пуд соли съел, а пуд как был, так и есть 16 килограмм.

Умная голова сто голов кормит, а глупая и себя не прокормит.

В осеннее ненастье семь погод на дворе: сеет, веет, крутит, мутит, ревет, сверху льет и снизу метет.

Расставшись с другом, плачут семь лет, расставшись с родиной - всю жизнь.

Лук от семи недуг, а чеснок - от девяносто девяти.

Кому счастье, кому два, а кому - ни одного.

Упустишь минуту - потеряешь час.

У русского народа много различных пословиц и поговорок на разные темы - дружба, долг, любовь к Родине. Но есть еще особые пословицы и поговорки, в которых русский народ, имеющий системы счисления, передавал представления о числах с помощью пословиц и поговорок. Необходимо было посчитать урожай, домашних животных или враждебных воинов из соседней деревни. Поэтому в фольклоре, быстро и метко отражающем особенности быта, мировоззрения и

окружающего мира, так часто встречаются имена числительные. Трудно себе представить в наше время какую-нибудь профессию, направление деятельности, где бы ни приходилось считать, измерять, выполнять хотя бы простейшие вычисления.

В древние времена, еще до возникновения современных измерительных приборов, люди использовали для определения массы, длины и объема части тела свои меры. Пословицы о старинных мерах массы, длины и объема мы активно используем в разговорной речи.

Изучив данную тему исследования, мы убедились, что старинные русские меры для нас - метафоры. Знать смысл этих метафор – значит постичь маленькую частицу истории нашей страны. Ушли давно из нашей речи версты, сажени, аршины, фунты, пуды. Появились новые меры веса и длины с новыми названиями. Из этого можно подтвердить и гипотезу, что старинные русские меры поговорки и пословицы уже практически не используются в нашей жизни.

Список использованных источников

1. Даль В.И. *Пословицы русского народа*, М.: Художественная литература, 2003.
2. *Тверские пословицы и поговорки. Составители Л. В. Брадис и В. Г. Шомина*, Тверь, 1993г.
3. <https://prodaman.ru/>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пословица>
5. <https://kartaslov.ru/значение-слова/поговорка>
6. <https://zen.yandex.ru/media/id/5dafd438bd639600ad172fcc/otkuda-poshli-nekotorye-posloviцы-i-pogovorki-na-rusi-5dd211452fb64b4381e2f27d>
7. *Пословицы, поговорки.* <http://www.poskart.ru/tsifry.html>
8. *Пословицы про счёт.* <http://posl.sc11tavda.edusite.ru/p3aa1.html>

© **Дорохина Т.В.**

Кулагина В. В., Бабасиева С. В., Дегтярев М.М. Слонов М.Т.
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕЛЬДШЕРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПРЯМОЙ КИШКИ

Ключевые слова: прямая кишка, доврачебная помощь, заболевания, травмы прямой кишки, профессиональная деятельность фельдшера.

Заболевания и повреждения прямой кишки представляют собой важную медицинскую и социально-экономическую проблему в связи с высокой распространенностью и, как причина длительной нетрудоспособности и инвалидизации людей как пожилого, так и активного трудоспособного возраста. Бригада скорой медицинской помощи (фельдшерская, врачебно-фельдшерская, фельдшерско-сестринская), как правило, оказывается первой на месте ДТП, различных травм, а так же кровотечений, связанных с заболеваниями прямой кишки (

геморрой, распад опухоли) , поэтому оказание своевременной и квалифицированной медицинской, доврачебной помощи является основой для спасения жизни, дальнейшего успешного лечения и реабилитации пострадавших.

Область исследования: заболевания и повреждения прямой кишки. Объект исследования: профессиональная деятельность фельдшера в оказании доврачебной помощи при заболеваниях и повреждениях прямой кишки.

Предмет исследования: нормативная документация, регламентирующая профессиональную деятельность фельдшера, должностная инструкция фельдшера выездной бригады скорой помощи, стандарты и алгоритмы манипуляций оказания первой медицинской и доврачебной помощи при заболеваниях и повреждениях прямой кишки, статистические данные по заболеваниям и повреждениям прямой кишки по Российской Федерации и Краснодарскому краю, карты вызовов.

Гипотеза исследования: своевременно оказанная фельдшером первая медицинская и доврачебная помощь пациентам с заболеваниями и повреждениями прямой кишки способствует благоприятному исходу заболевания, предотвращению осложнений, сокращению сроков лечения и повышению качества жизни пациентов.

Цель работы: исследование профессиональной деятельности фельдшера выездной бригады скорой медицинской помощи в ранней диагностике, лечении заболеваний и повреждений прямой кишки. Задачи работы:

- Выполнить анализ литературы по теме исследования.
- Выполнить анализ статистических данных по повреждениям и заболеваниям прямой кишки в Российской Федерации и Краснодарском крае.
- Определить и ранжировать факторы риска возникновения травматических повреждений прямой кишки по результатам анализа карт вызовов.
- Разработать и реализовать тактику фельдшера на выезде при оказании помощи пациенту с травматическим повреждением прямой кишки пострадавшему при дорожно-транспортном происшествии.
- Разработать и реализовать план тактики фельдшера при оказании помощи пациенту с кровотечением из прямой кишки.
- Разработать материалы для санитарно-просветительной работы фельдшера бригады скорой медицинской помощи.

Методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение, сопоставление), статистический (вычисление процентных соотношений).

Практическая часть исследования проводилась на базе подстанции СМП г. Краснодара, которая является одним из подразделений ГБУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Краснодара» министерства здравоохранения Краснодарского края. По сводным статистическим данным, заболевания прямой кишки составляют около 1% от всех заболеваний среди населения РФ, 10% среди хирургических заболеваний, 15% среди заболеваний желудочно-кишечного тракта. В структуре заболеваний прямой кишки лидером многие годы остается геморрой - 42 %, анальная трещина – 9,4%, острый парапроктит составляет 7 %, свищи прямой кишки - 8,9 %, эпителиальный копчиковый ход - 4,2%, рак прямой или ободочной кишки - 2,1% [1, 2]. Для определения статистики по заболеваниям и травмам прямой кишки в г. Краснодаре выполнен анализ карт вызовов подстанции скорой помощи. Проанализировано около 1000 карт вызовов за период с 20.04.2021г. по 19.05.2021г. Выявлено 16 вызовов к пациентам с травматическими повреждениями и кровотечением из прямой кишки.

За неотложной медицинской помощью на станцию скорой медицинской помощи по поводу заболеваний прямой кишки, сопровождающимся кровотечением и в связи с повреждениями прямой кишки в указанный период обратились 11 мужчин и 5 женщин. Установлено, что травматические повреждения и кровотечения из прямой кишки встречаются чаще у мужчин, чем у женщин, что обусловлено такими факторами: высоким травматизмом у мужчин в силу пола, занятия тяжелым физическим трудом, профессиональными особенностями и риском повышенного травматизма, злоупотреблением алкоголем (24% пострадавших с повреждениями прямой кишки находились в состоянии алкогольного опьянения). Повреждения внутрибрюшинной части прямой кишки встречались у 2 (28,5%) больных, внебрюшинной - у 5 (71,5%). Преобладали изолированные повреждения прямой кишки - 6 человека (85,7%), сочетанные - у 1 пациента (14,2%). Возраст пациентов составил от 21 года до 73 лет.

В состоянии шока находился 1 (14,2%) больной, пострадавший в результате ДТП при наезде автомобиля (повреждение прямой кишки костными отломками при переломе тазовых костей). У 1 (14,2%) пациента был диагностирован ушиб аноректальной зоны и промежности при падении на камень при выполнении трюков с велосипеда. Перитонит выявлен у 1 (14,2%) пострадавшего. Перфорация прямой кишки при падении - механизм типа «падения на кол» у 3 (42,8%) человек: 1 на стройке упал на железную трубу, 1 - в результате падения на ограждение в парке, 1 упал в лесу на ветку, поскользнувшись возле ручья (3 человека находились в состоянии алкогольного опьянения). У 3-х больных травмы были с явно видимым повреждением сфинктера. Главным симптомом было ректальное кровотечение, боли и спазм сфинктера, наружная гематома, у 2-х - раны промежности (рвано-ушибленные раны), у 1 пострадавшего - рана ягодичной области и промежности.

Инородные тела прямой кишки были выявлены у 2 (28,5%) человек, 1 случай в результате самостоятельного выполнения очистительной клизмы пожилой женщиной с внедрением наконечника в прямую кишку и при самостоятельной попытке извлечь, инородное тело было продвинуто в глубь прямой кишки и травмировало стенку вызов был совершен через 2 дня когда появились симптомы перитонита из-за перфорации, 2 случай - травмирован сфинктер прямой кишки (Рис. 1.)

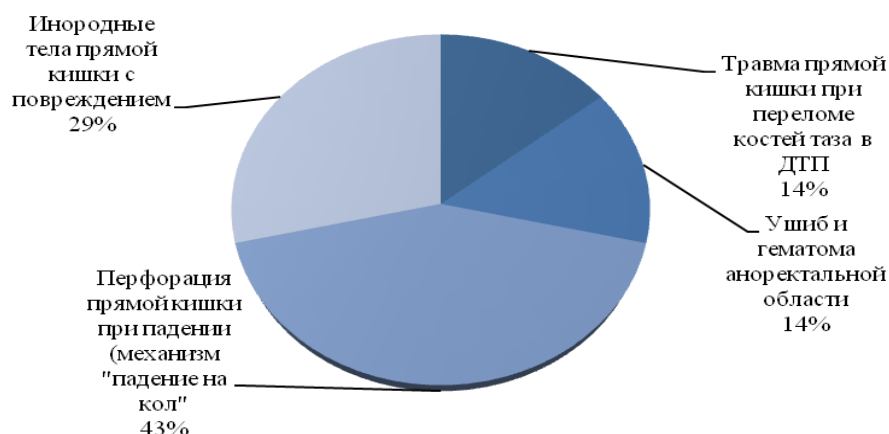


Рис. 1 Структура повреждений прямой кишки

По данным карт вызовов определена структура кровотечений при заболеваниях и травмах прямой кишки. У 4 (28,6%) пациентов наблюдалось кровотечение из геморроидальных узлов при остром и хроническом геморрое III-IV степени, у 1 после геморроидэктомии при несоблюдении врачебных рекомендаций (поднятие тяжестей),

1 (7,1%) случай кровотечения при анальной трещине, 1 (7,1%) случай кровотечения из прямой кишки у онкологического больного. (Рис. 2).

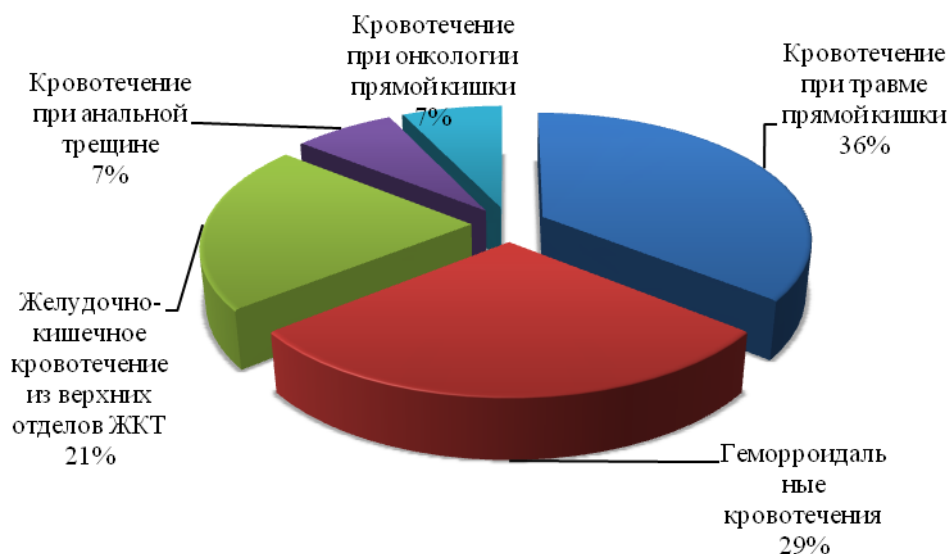


Рис. 2 Структура кровотечений из прямой кишки.

При травмах и заболеваниях прямой кишки необходима экстренная госпитализация пациента. В пути следования фельдшер должен находиться рядом с больным и контролировать его состояние, продолжая оказывать медицинскую помощь. Всех пациентов с кровотечениями из прямой кишки необходимо экстренно госпитализировать в стационар для проведения эндоскопической диагностики и специализированного лечения.

Пациенты с кишечным кровотечением транспортируются в стационар на носилках в положении лежа на спине, лежа на боку, в полусидячем состоянии. В состоянии шока - с приподнятым ножным концом (положение Тренделенбурга). В пути следования фельдшер проводит мониторинг и контроль АД и ЧСС, поддерживает витальные функции (в соответствии с общереанимационными принципами), проводит коррекцию нарушения газообмена. При прекращении дыхания и сердечной деятельности - первичный комплекс сердечно-легочной реанимации. При ухудшении состояния, при необходимости, фельдшер должен вызвать в помощь специализированную бригаду, известив оперативный отдел о своем маршруте следования в стационар. Время доставки в стационар должно быть минимальным.

Следственно заболевания и повреждения прямой кишки представляют собой важную медицинскую и социально-экономическую проблему в связи с высокой распространенностью. В основном заболевания и травмы прямой кишки преобладают у лиц трудоспособного возраста. Травмы прямой кишки характеризуется высоким уровнем временной нетрудоспособности и частыми случаями инвалидности пострадавших, тяжестью медицинских и социальных последствий. При заболеваниях прямой кишки так же имеет место большая продолжительность сроков лечения, частая инвалидизация (опухоли прямой кишки), различные бытовые неудобства. Бригада скорой медицинской помощи (фельдшерская, врачебно-фельдшерская, фельдшерско-сестринская), как правило, оказывается первой на месте ДТП, производственной или бытовой травмы, поэтому оказание своевременной и квалифицированной медицинской, доврачебной помощи при травмах и кровотечениях прямой кишки является основой для спасения жизни, дальнейшего успешного лечения и реабилитации пострадавших.

Практическая значимость. Разработана и реализована тактика фельдшера при оказании помощи пострадавшему с заболеваниями/травмой прямой кишки, что способствовало благоприятному исходу травмы, предотвращению осложнений, сокращению сроков лечения.

Разработаны раздаточные материалы для санитарно-просветительной и профилактической работы фельдшера, которые используются фельдшерами на выездах к пострадавшим.

Список использованных источников

- 1.Здравоохранение в России. 2020: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46 2020. – 170 с.
- Краснодарский край в цифрах. 2020: Стат.сб./Краснодарстат – Краснодар, 2021.- 306 с.
- 2.Алгоритмы оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации. Пособие для медицинских работников выездных бригад скорой медицинской помощи/ Под ред. С.Ф. Багненко. - Санкт-Петербург: ГССМП.-2018.- 155с.
3. Вёрткин А.Л., Свешников К.А.: Руководство по скорой медицинской помощи: для врачей и фельдшеров / А.Л. Вёрткин, К.А. Свешников - Москва: Издательство «Э», 2017. – 560 с.

© Дегтярев М.М. Слонов М.Т.

Мавлюшева Д.А., Нусс А.Ю.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский медицинский колледж», г. Ишим, Россия.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИЗВЕСТНЫХ МЕДИКОВ Г. ИШИМА: ВРАЧИ КАЛИНИНЫ

Ключевые слова: история медицины, судьба, герой, госпиталь, вклад, здравница, методы лечения.

История медицины - это наука, изучающая развитие медицинских знаний и деятельности в соответствии с эволюцией человечества и общества. Если рассматривать её как область науки, то она изучает общие закономерности процесса становления и развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени, интересные события в истории врачевания и медицины, жизнь великих ученых-медиков, выдающиеся достижения врачебной практики. Для меня наиболее интересной является история моей страны, которая зачастую воспринимается современным поколением абстрактно, поскольку уходят живые свидетели, творившие её. Я считаю, что примером героизма, мужества и отваги является Великая Отечественная война. В годы этой войны военные, медицинские работники и даже мирные люди активно проявляли эти качества.

Удивительные люди, удивительная судьба.

Калинин Александр Фёдорович родился в семье крестьянина 22 ноября 1894 года в деревне Селище Череповецкой губернии. По его биографии можно проследить историю нашей страны. Александр Фёдорович окончил сельскую школу, работал матросом на барже купца, на пароходе промышленника. Также был и возчиком, и

мастером - монументальщиком. В 1935 году Александр Калинин окончил Омский медицинский институт и получает назначение заведующим Ишимского горздравотдела, он назначается директором Ишимской фельдшерско-акушерской школы (сейчас Ишимский медицинский колледж). С присущим ему энтузиазмом и энергией Александр Фёдорович стремится улучшить деятельность лечебно-профилактических учреждений города.

Александра Семеновна, родилась 15 апреля 1909 года в городе Саратове. В 1920 Александра уехала учиться во второй Ленинградский медицинский институт. Окончив его, была направлена в сельскую больницу, все отделения и аптека которой размещались в маленьких деревянных домиках. Александра Семеновна обслуживала стационар, вела амбулаторный прием, родильное отделение и вызовы на дом. Это была хорошая школа для молодого врача.

С 1932 по 1934 годы Александра работала врачом на Ленинградской станции скорой медицинской помощи. В июле 1934 года она приехала в Ишим. Открыла туберкулезный пункт при детской поликлинике и возглавила его. В это же время работала терапевтом, рентгенологом в первой городской больнице, еще лечила пациентов с легочным туберкулезом в тубсанатории в Синоцком бору. Здесь же они и познакомились с будущим мужем Александром Калининым.

Эвакогоспиталь 1502 в годы войны.

Александр и Александра, став супругами, участвовали в становлении медицинского обслуживания в городе. А потом началась война.

23 июня 1941 года Александр Федорович назначается начальником только что сформированного тылового госпиталя № 1502 с хирургической специализацией органов движения и зрения.

Александра Семеновна, как и все остальные врачи, делала все возможное для выздоровления советских воинов. Оборудовали хорошую операционную, в подвальном помещении сделали приемную и ванны. Александра Семеновна обеспечила открытие рентгенологического отделения. С 1943 года госпиталь начинает свой фронтный путь.

Пути Александры Семеновны и Александра Федоровича на фронте пересекались лишь временами.

И все-таки однажды Александра нашла своего мужа – по самовару. «Это целая история, - вспоминала дочь Наталья. - У нас всегда было принято пить чай только из самовара. Маленький самовар папа взял с собой на фронт. О начальнике госпиталя - сибиряке, возившем с собой самовар; молва разлетелась далеко. В то время родители были в разных госпиталях. Узнав, что «хозяйство Калинина» располагается рядом, мама получила увольнение на трое суток для встречи с папой. Но госпиталь успел перебазироваться. Прошли сутки, и поиски не принесли результата. Уже думала о возвращении, когда от бойцов, вернувшихся после ранения в часть, услышала о «враче с самоваром». Оказалось, это совсем близко, всего четыре часа на полutorке. Встреча была очень короткой, уже через час на попутке мама ехала в свою часть, а папа с госпиталем - на запад...».

Вернувшись домой в декабре 1945 года Александра Семеновна, ушла снова в работу. По инициативе Александры Семеновны уже в ноябре 1946 года в Ишиме открыли противотуберкулезный диспансер. В этот же год вернулся в Ишим и Александр Федорович. После выздоровления он вновь возглавил городской отдел здравоохранения. В трудное послевоенное время укрепляет материальную базу

лечебных учреждений, налаживает систему лечебного дела, способствует повышению профессионального мастерства медицинских кадров.

Тогда же доктор Калинин берется за сложнейшее лечение детей с горбами. Он видел, как страдают дети с таким заболеванием, и как несовершенны методы лечения, поэтому добивается улучшения работы туберкулезного санатория, действующего с 1931 года как лёгочный.

В 1953 году в Синицынском бору Александр Калинин открывает здравницу для лечения детей с костным туберкулёзом. Доктор Калинин вводит авторские методы лечения, которые дают положительные результаты, за что отличнику здравоохранения РСФСР Калинину А. Ф., главному врачу санатория, присвоено высокое звание «Заслуженный врач РСФСР».

Добротой, человечностью, верностью выбранному делу вписали Калинины свое имя в историю медицины и моего города.

За мужество, самоотверженность, проявленные при спасении раненых награждены орденом Красной Звезды, медалью «За Победу над Германией», Отечественной войны I степени, медалями. А.С. Калинина к боевым наградам добавила еще и орден «Знак Почета», так же она является Заслуженным врачом РСФСР, Отличник здравоохранения.

Всё, что они делали, делали это ради других, будь то военное или мирное время. Я горжусь и буду помнить о том, что мои земляки делали всё что могли - для победы в тылу и на фронте.

Список использованных источников

- 1.Елисеева, Н.И. На всю оставшуюся жизнь.../ Н.И. Елисеева. – Ишим: Ишимская типография, 2015. – 207с.
- 2.Ишимское здравоохранение: энциклопедия /сост., под ред. А.Г. Кутырева. - Ишим, Омск: Типография «Золотой тираж» (ООО «Омскбланкиздат»), 2018.-165с.
- Ишимская энциклопедия. - Тюмень: ОАО «Тюменский издательский дом», 2010.-596с.
- 3.Марикова, Л. Раскрывали талант человечности: супруги Калинины заслужили благодарность ишимцев за истинное служение медицинскому делу / Л. Марикова // Ишимская правда. -2020.-№ 3.- С.4.
- 4.Сажина, Т.В. Врачи Калинины /Т.В.Сажина //Западносибирское краеведение: науч. – информативный сб. – Ишим: ИГПИ им. П. П. Ершова, 1994. – С. 168-173.
- Сибирский форпост России.- Тюмень,2005.-260с.

© **Нусс А.Ю.**

Мамхо С. Р.,Нехай Б. А., Климова И.Г.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ОРГАНИЗМОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Ключевые слова: генетически модифицированные организмы (ГМО), генная инженерия, отрасли практической деятельности человека.

Генетически модифицированные организмы (ГМО) – это организмы, созданные с помощью различных методов генной инженерии. ГМО получают в лабораторных условиях искусственно, в трансгенных организмах генетический материал в виде ДНК изменен невозможным в природе способом. ГМО могут содержать фрагменты ДНК из любых других живых организмов.

Цель получения ГМО - улучшение полезных характеристик исходного организма-донора (устойчивость к вредителям, морозостойкость, урожайность, калорийность и другие) для снижения себестоимости продуктов.

В современном растениеводстве существует сорта картофеля, которые содержат гены земляной бактерии, убивающей колорадского жука, стойкие к засухам сорта пшеницы, в которые вживили ген скорпиона, сорта томатов с генами морской камбалы, соя и клубника с генами бактерий.

ГМО используются повсеместно, поэтому изучение использования ГМО в различных отраслях жизни человека является весьма актуальным исследованием. [1,2]

В современном мире генетическая инженерия имеет очевидное преимущество, поскольку позволяет в довольно короткий срок получить генетически модифицированный организм с желаемыми свойствами. ГМО успешно используются в различных отраслях и сферах жизни человека: пищевой промышленности, сельском хозяйстве, медицине, фундаментальных и прикладных исследованиях и др.

Увеличение численности населения Земли приводит к потребности в организмах с заданными свойствами: устойчивостью к засухе, холоду, вредителям, с высокой урожайностью, крупными плодами и т.д.

Объект исследования: генетически модифицированные организмы. Предмет исследования: применение генетически модифицированных организмов в различных отраслях жизни человека. Гипотеза решения проблемы: можно ожидать, что с развитием методов и технологий генной инженерии, путем создания генетически модифицированных организмов человечество сможет решить проблемы в различных отраслях и сферах жизни, в том числе проблему голода.

Цель проекта: исследование использования ГМО в различных отраслях жизни человека. Задачи проекта:

- Выполнить анализ литературных источников и Интернет-ресурсов по теме проекта.
- Систематизировать, углубить и расширить знания об использовании ГМО в современном мире.
- Определить значение генетической инженерии для человечества.

Методы исследования: анализ литературных источников по теме проекта, работа с Интернет - источниками, анализ и обобщение полученного материала.

Полученные результаты. Закреплены, расширены и углублены знания студентов об использовании ГМО в различных областях жизни человека на студенческой общеколледжной научно-практической конференции с использованием наглядного материала: тематической мультимедийной презентации.

Примеры использования ГМО в различных отраслях жизни человека: В настоящее время различают группы трансгенных растений в зависимости от признаков, контролируемых перенесёнными генами:

- гены устойчивые к гербицидам;
- гены устойчивые к насекомым-вредителям;
- гены устойчивые к гербицидам и насекомым вредителям;
- гены устойчивые к вирусам, бактериальной и грибной инфекции;

гены устойчивые к абиотическим факторам (холоду, жаре, засухе и т.д.); растения для пищевой и фармацевтической промышленности; растения для очистки почв, вод и т.д. [7,9].

На данный момент в мире произрастает около 20 трансгенных растительных культур, в частности - картофель и кукуруза, устойчивые к насекомым вредителям. Существует сорт томата, имеющий продленный срок хранения.

Разнообразие применения ГМО в продуктах питания довольно обширно. Это могут быть мясные и кондитерские изделия, в состав которых входит соевый текстурат и соевый лецитин, также плодоовощная продукция, например консервированная кукуруза.

Помимо трансгенных растений активно используются трансгенные животные. Так, известно, что белок лизостафин способен повышать устойчивость молочных сельскохозяйственных животных к заболеванию маститом. Основываясь на этих данных, учеными были получены трансгенные коровы, продуцирующие лизостафин в молочной железе. Не так давно на рынок поступила трансгенная порода лосося, имеющая увеличенную продукцию собственного гена гормона роста и как следствие - более высокую в сравнении с обычным лососем массу. [3,5]

С 1982 года генетически модифицированные организмы используются в прикладной медицине. Например, в настоящее время зарегистрирован в качестве лекарства инсулин человека, полученный при помощи генетически модифицированных бактерий. [6]

Под генетически модифицированными организмами (трансгенными организмами) понимают организмы, подвергшиеся генетической трансформации путем применения различных методов генной инженерии. Первые успехи генной инженерии в области создания ГМО датируются 70-ми годами XX века, когда была создана техника выделения гена из ДНК, а также методика размножения нужного гена. В сельском хозяйстве и пищевой промышленности ГМО используются повсеместно в виде новых сортов растений, устойчивых к неблагоприятным условиям среды и вредителям, обладающих лучшими ростовыми и вкусовыми качествами; новых пород животных, отличающихся ускоренным ростом и продуктивностью. Созданы сорта и породы, продукты из которых обладают высокой питательной ценностью и содержат повышенные количества незаменимых аминокислот и витаминов. Широкое применение генетически модифицированные организмы получили в медицине, зарегистрирован в качестве лекарства инсулин человека, полученный при помощи генетически модифицированных бактерий; ведутся исследования по получению с помощью ГМО лекарств и вакцин; получило развитие такое направление медицины как генотерапия.

Следовательно, цель и задачи исследования выполнены.

Гипотеза о том, что с развитием методов и технологий генной инженерии, путем создания генетически модифицированных организмов человечество сможет решить проблемы в различных отраслях и сферах жизни, в том числе проблему голода в масштабах всего человечества, подтверждена. Практической значимостью проекта является систематизация, углубление и расширение знаний по разделу «Основы генетики и селекции» общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», а также демонстрация внутрипредметных и межпредметных связей, что позволит более осознанно подойти к изучению общепрофессиональных дисциплин.

Список использованных источников

1. Бекиш О. - Я. Л., Бекиш В. Я. Медицинская биология и общая генетика: учебное пособие / О. - Я. Л. Бекиш, В. Я. Бекиш. – Витебск: Издательство ВГМУ, 2011 – 544 с. ISBN 978-985-466-510-8
2. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студ. высших учеб. заведений / А. А. Горелов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 188 с.
3. Ермакова И. В. Генетически модифицированные организмы. Борьба миров: монография / И. В. Ермакова. – М.: Белые альвы, 2010. – 48 с.
4. Донченко Л. В., Надыкта В. Д. Безопасность пищевой продукции: учебное пособие / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 264 с. ISBN 978-5-534-05917-5
5. Журавлева Г. А. Генная инженерия в биотехнологии: учебник для вузов / Г. А. Журавлева; под ред. С. Г. Инге-Вечтомова. – Санкт-Петербург: Эко-Вектор, 2016. – с. 265-266.
6. Мутовин Г. Р. Клиническая генетика. Геном и протамины наследственной патологии: учебное пособие / Г. Р. Мутовин. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. - с. 83-84.

© **Климова И.Г.**

Манучарян Н.Т., Нестерова П.А., Потапова Ю.В., Агаджанова М.С.
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Ключевые слова: медицинская сестра, воздушно-капельная инфекция, сестринский уход и наблюдение, вакцинопрофилактика.

Воздушно-капельные инфекции представляют собой группу острых воспалительных заболеваний с преимущественной локализацией изменений в верхних дыхательных путях. Воздушно-капельный путь является одним из наиболее распространенных и быстрых способов передачи инфекционных заболеваний.

Актуальность темы исследования заключается в широком распространении воздушно-капельных инфекций и ежегодным ростом показателей заболеваемости среди всех слоев населения, особенно детей. Значимую роль в пропаганде знаний по профилактике воздушно-капельной инфекции принадлежит медицинской сестре, которая проводит информационно-разъяснительную работу среди детей старшего возраста и родителей детей младшего возраста.

Область исследования: профилактика воздушно-капельных инфекций.

Объект исследования: роль медицинской сестры в профилактике воздушно-капельных инфекций у детей. Предмет исследования: нормативная документация, статистические данные, материалы анкетирования пациентов, амбулаторные карты. Гипотеза исследования: в профилактике воздушно-капельных инфекций важная роль принадлежит медицинской сестре. Цель работы: исследование информационно-

разъяснительной и санитарно-просветительной роли медицинской сестры в профилактике воздушно-капельных инфекций. Задачи исследования:

- Выполнить аналитический обзор нормативной документации и литературных источников по теме исследования.
- Проанализировать статистические данные по заболеваемости воздушно-капельными инфекциями в РФ и Краснодарском крае у детей.
- Определить и ранжировать факторы риска развития воздушно-капельной инфекции у детей.
- Составить и реализовать план сестринского ухода и наблюдения за пациентом с воздушно-капельной инфекцией.
- Разработать материалы для санитарно-просветительной работы медицинской сестры.

Методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение), метод статистический (анализ, синтез, сравнение);

Для подтверждения актуальности выбранной темы проведен анализ статистических данных по заболеваемости воздушно-капельными инфекциями в России и Краснодарском крае, амбулаторных карт пациентов.

Анализ статистических данных заболеваемости воздушно-капельной инфекцией по Российской Федерации и Краснодарскому краю на примере заболеваемости ветряной оспой и ОРВИ показал тенденцию к росту заболеваемости данной патологией, основными факторами риска являются скученность населения (посещения детских учреждений) и сопутствующие заболевания. Анализ амбулаторных карт позволил ранжировать факторы риска и выявить наиболее часто встречающиеся проблемы пациентов при ОРВИ – основными факторами риска являются скученность населения (посещения детских учреждений) и сопутствующие заболевания. Роль медицинской сестры в профилактике воздушно-капельной инфекции заключается в повышении уровня информированности родителей и детей старшего возраста по вопросам вакцинопрофилактики, закаливания организма, соблюдения гигиенических норм и правил.

Список использованных источников

1.Головко М.Г., Ларина В.Н., Ларин В.Г., Порядина Г.И.. *Воздушно-капельные инфекции в практике терапевта поликлиники. Учебное пособие. М.: Издательство РАМН, 2016. 76 с.*

2.Инфекционные болезни. *Национальное руководство. 3-е издание. Автор: Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. 2021г.*

© **Потапова Ю.В., Агаджанова М.С.**

Маратканова Э. А., Нарежная А. В., Геффель Е. В., Иванова В.И.
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
Министерства здравоохранения Краснодарского края
г.Краснодар, Россия

**ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПОВЫШЕНИИ
ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ К ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
СЕСТРИНСКОГО УХОДА И НАБЛЮДЕНИЯ
НА ПРИМЕРЕ ПОЛИКЛИНИКИ ГОРОДА КРАСНОДАРА**

Ключевые слова: заболевания щитовидной железы, фармакотерапия, комплаентность, сестринский уход и наблюдение, качество лечения.

Актуальность темы исследования обусловлена частотой распространения заболеваний щитовидной железы среди населения мира, Российской Федерации и Краснодарского края, а также низкой приверженностью пациентов к медикаментозному лечению, что может являться причиной снижения эффективности проводимого лечения и возникновения осложнений. Область исследования: фармакотерапия заболеваний щитовидной железы. Объект исследования: роль медицинской сестры в повышении комплаентности пациентов с заболеваниями щитовидной железы при выполнении сестринского ухода и наблюдения.

Предмет исследования: нормативная документация, регламентирующая сестринский уход и наблюдение, статистические данные по заболеваниям щитовидной железы в мире, РФ, Краснодарском крае, амбулаторные карты пациентов с заболеваниями щитовидной железы, результаты анкетирования пациентов.

Гипотеза исследования: своевременное выявление заболеваний щитовидной железы, правильно подобранные лекарственные препараты и выполнение всех врачебных назначений способствует успешному лечению пациентов и предупреждению осложнений.

Цель работы: исследование роли медицинской сестры в повышении приверженности пациентов к фармакотерапии заболеваний щитовидной железы на примере медицинской организации города Краснодара. Задачи исследования:

- Выполнить аналитический обзор нормативной документации и литературных источников по теме исследования.
- Выполнить анализ статистических данных по заболеваниям щитовидной железы в РФ и Краснодарском крае.
- Определить осведомлённость пациентов о заболевании и профилактике патологий щитовидной железы, факторы, влияющие на их комплаентность по результатам анкетирования.
- Определить и ранжировать факторы риска возникновения заболеваний щитовидной железы по результатам анализа амбулаторных карт пациентов.
- Разработать и реализовать план работы медицинской сестры по повышению комплаентности пациентов с заболеваниями щитовидной железы.
- Разработать и реализовать план сестринского ухода и наблюдения за пациентом с тиреотоксикозом.
- Разработать материалы для информационно-просветительной и профилактической деятельности медицинской сестры.

Методы исследования: теоретический, социологический методы, метод научного исследования (анализ, синтез сравнение, сопоставление), статистический метод (вычисление процентных соотношений). В структурном отношении исследовательская работа состоит из введения, двух глав, выводов и заключения.

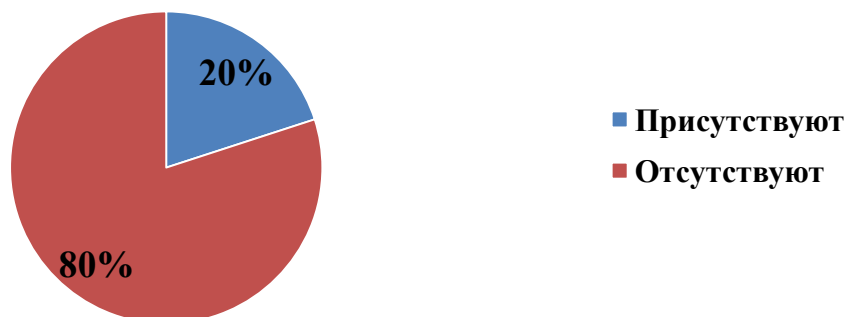
В первой теоретической главе на основании аналитического обзора учебной и научной литературы по теме исследования, нормативной документации, регламентирующей сестринский уход и наблюдение приведены теоретические основы заболеваний щитовидной железы, основные принципы лечения, особенности сестринского ухода и наблюдения, реабилитации и диспансерного наблюдения за пациентами с данной патологией [1].

Во второй главе описаны и интерпретированы результаты практической части исследования. Для подтверждения актуальности темы исследования выполнен анализ статистических данных по заболеваниям щитовидной железы в мире, России и Краснодарском крае.

По статистике Всемирной организации здравоохранения, от 10 до 30% взрослого населения в мире страдают различными заболеваниями щитовидной железы, связанными как с нарушением функции железы, так и с изменением ее структуры [2].

За последние 5 лет абсолютный прирост числа вновь выявленных заболеваний щитовидной железы составил 51,8% среди женщин и 16,7% среди мужчин. Примерно 20% жителей Российской Федерации страдают от выраженных клинических последствий йододефицита (рис. 1).

Рис. 1. Наличие клинических последствий йододефицита



В Краснодарском крае из 47 административных территорий 3 относятся к районам с тяжелой степенью дефицита йода, 18 – со средней и 26 – с легкой степенью йодного дефицита [3].

Тяжелая степень: Апшеронский, Белореченский, Ново - Кубанский.

Средняя степень: г. Сочи, г. Краснодар, г. Кропоткин, г. Тихорецк, Абинский, Лабинский, Лазаревский, Динской, Тбилисский.

Лёгкая степень: Мостовской, Ленинградский, Славянский, Темрюкский, Усть – Лабинский, Павловский, г. Горячий ключ, Ейский, Брюховецкий, Курганенский, Белоглиненский, Кореновский, Каневской районы (рис.2). Анализ амбулаторных карт пациентов с заболеваниями щитовидной железы показал, что наиболее часто выявляемыми заболеваниями щитовидной железы в поликлинике города Краснодара являются: гипотиреоз – 20%, нетоксический зоб – 60%, диффузный токсический зоб – 10%, подострый тиреоидит – 10% (рис. 3) [2].

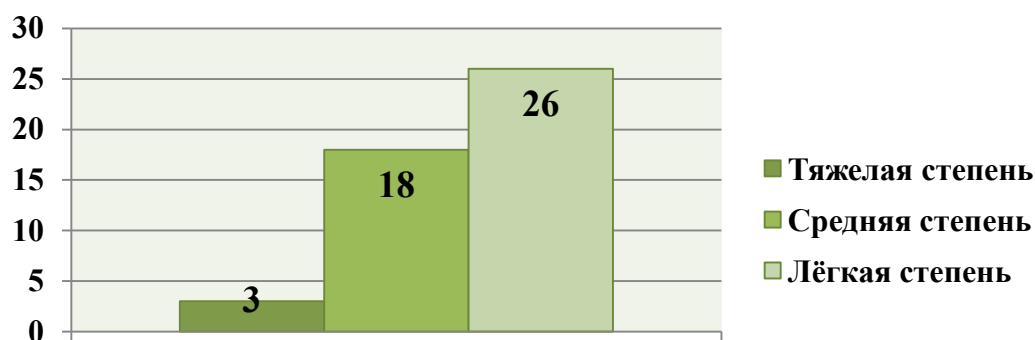
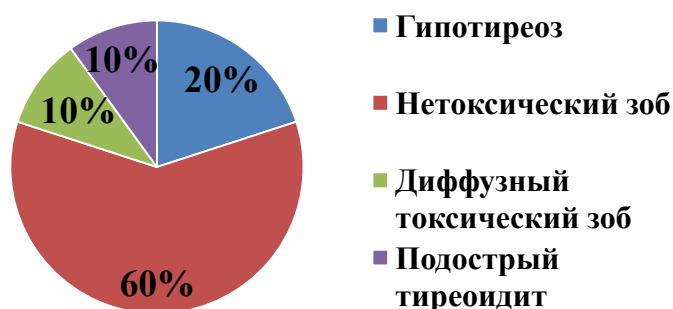


Рис. 2. районы Краснодарского края, имеющие дефицит йода

Рис. 3. Наиболее часто выявляемые патологии щитовидной железы у пациентов поликлиники



По данным анализа амбулаторных карт пациентов с заболеваниями щитовидной железы установлено что дефицит йода в пище и питьевой воде приводит к возникновению заболеваний щитовидной железы в 40% случаев. Следующим фактором риска является длительный стресс – 22% случаев, далее перенесённые инфекционные заболевания – 18%, наследственная предрасположенность – 14%, неправильное употребление некоторых лекарственных препаратов – 6% (рис. 4) Далее был проведен опрос пациентов с заболеваниями щитовидной железы по специально разработанной анкете.

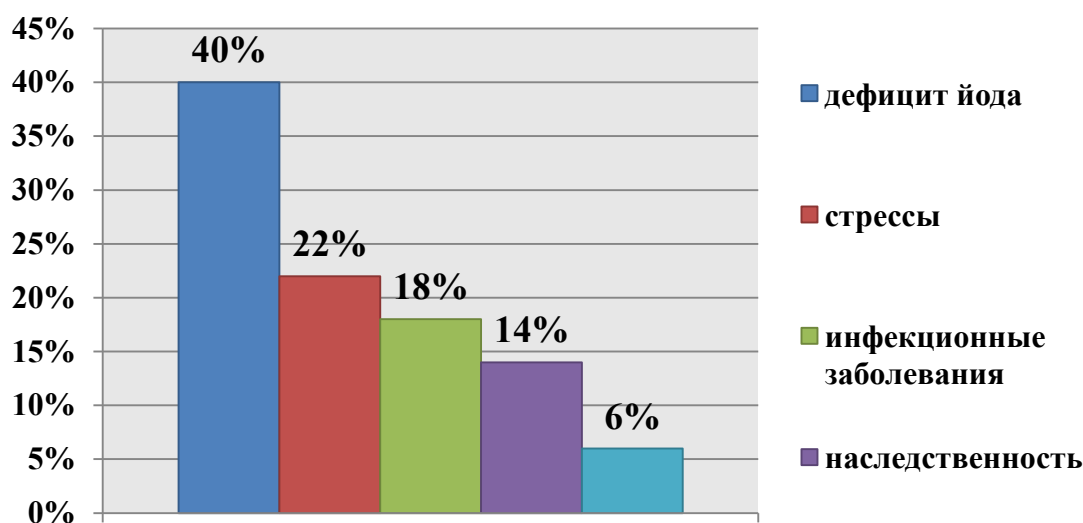


Рис. 4. Факторы риска развития заболеваний щитовидной железы

Опрос проводился на приеме у врача эндокринолога. Анализ результатов анкетирования пациентов показал, что возраст пациентов колеблется от 20 до 50 лет и старше. Наиболее подвержены заболеваниям щитовидной железы лица от 40 до 55 лет – 40%, 20 – 40 лет – 36%, старше 55 лет – 24%. Основную группу респондентов составляют женщины, так как среди пациентов эндокринологического кабинета поликлиники в общей сложности преобладает женский состав – 78%, – мужчины 22%. 76% опрошенных хорошо осведомлены о своём заболевании, ежегодно проходят диспансеризацию, знают о назначенных врачом препаратах, их действии и принимают их чётко по выписанному рецепту.

Но 24% из опрошенных пациентов не знают о факторах риска развития заболеваний щитовидной железы и не понимают необходимости проведения профилактических осмотров.

В анкете, разработанной нами для опроса пациентов с заболеваниями щитовидной железы, имелся вопрос по поводу соблюдения ими назначений врача. После проведенной информационной и разъяснительной работы, направленной на повышение приверженности к лечению нами выполнен их повторный опрос для определения эффективности данной работы.

Оказалось, что:

- полностью выполняют назначения врача – 58,3%;
- принимают лекарственные средства только до улучшения состояния, а потом прекращают, не выполняют курсовое лечение – 25%;
- забывают принимать лекарственные средства или принимают их нерегулярно - 16,7% (рис. 5).

Рис. 5. Состояние приверженности пациентов после проведённой информационно-разъяснительной работы



На основании результатов проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Медицинская сестра оказывает значительное влияние на повышение приверженности пациента к фармакотерапии заболеваний щитовидной железы, отвечая на все возникающие у него вопросы и помогая устранить дефицит знаний о назначенных лекарственных препаратах, самом заболевании и мерах предотвращения возникновения осложнений. Низкая приверженность к медикаментозному лечению, при которой пациент не соблюдает рекомендованный эндокринологом режим терапии, самостоятельно отменяет приём препаратов, приводит к снижению эффективности терапии и повышению риска возникновения

осложнений. Сестринский уход и наблюдение, проведение медицинской сестрой информационно-разъяснительной работы способствует повышению эффективности лечебного процесса и, самое главное, – качества жизни пациента. Следовательно, цель и задачи исследования выполнены, гипотеза подтверждена.

Список использованных источников

- 1.Лычев В. Г., Карманов В. К. *Сестринское дело в терапии. С курсом первичной медицинской помощи: учебное пособие.* — 2-е изд., перераб., испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. — 332 с. – (Профессиональное образование).
- 2.Здравоохранение в России. 2020: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46 2020. – 170 с.
- 3.Краснодарский край в цифрах. 2020: Стат.сб./Краснодарстат – Краснодар, 2021.- 306 с.

© **Геффель Е. В., Иванова В.И**

Мацковская Е.М., Терещенко О. Г.

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»
г.Курган, Россия*

КИСЛОМОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ, ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ

Ключевые слова: кисломолочная продукция, влияние, свойства кисломолочных продуктов, физическая активность.

Кисломолочные напитки обладают приятным, слегка освежающим и острым вкусом, возбуждают аппетит и тем самым улучшают общее состояние организма. Установлено, что этот продукт содержит свыше ста ценнейших компонентов. В него входят все необходимые для жизнедеятельности организма вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины.

Кисломолочная продукция - универсальный продукт питания, а изготовленные из него продукты имеют свежий вкус, полезнейшие микроорганизмы, грибы, необходимые для организма белки и жиры.

Результаты работы могут быть полезны всем, кто заинтересован в сохранении своего собственного здоровья. Не знание всех свойств кисломолочных продуктов, и не осведомлённость в вопросе полезности кисломолочного товара.

Объект исследования: кисломолочные продукты. Предмет исследования: влияние кисломолочной продукции на физическую активность человека.

Цели: исследовать каким образом кисломолочная продукция оказывает влияние на физическую активность. Задачи:

- Провести теоретический анализ вопроса.
- Выяснить влияние кисломолочной продукции на физическую активность человека.
- Изучить биохимические и органолептические показатели кисломолочного напитка.
- Опрос покупателей молочной продукции
- Обработка данных анкет. Выводы по опросу

Гипотеза: все кисломолочные продукты оказывают лечебные свойства на организм.

Разновидности кисломолочных продуктов. Кисломолочные продукты содержат огромное количество живых бактерий однородного состава. Во всем мире выпускаются сотни молочнокислых продуктов различных марок. Однако, все их можно объединить в несколько больших групп, с присущими только данному виду продуктов свойствами. Так же пьют ряженку, йогурты, простоквашу.

Значение кисломолочных продуктов для здоровья человека. Высокая пищевая ценность молока состоит в том, что оно содержит около 200 жизненно необходимых для человека веществ: до 20 аминокислот, около 60 жирных кислот, целый набор сахаров, большое количество минеральных веществ, все виды витаминов, известных в настоящее время, фосфатиды, ферменты, гормоны, микроэлементы, и другие вещества, которые необходимы для нормального функционирования организма человека. Благодаря лечебным и диетическим свойствам, молочные продукты широко используются в питании людей. Диетические и лечебные свойства молочных продуктов обусловлены наличием в них молочной кислоты, значительного количества молочнокислых бактерий, а также наличием антибиотических веществ, обладающих бактериостатическими и бактерицидным действием на гнилостную и болезнетворную микрофлору кишечника.

Влияние качества кисломолочных продуктов на физическую активность. Свежесть и качество продукции напрямую зависит от физического состояния человека. Испорченная кисломолочная продукция вызывает в организме процессы отравления ЖКТ. В то время как качественная продукция оказывает лечебные свойства, вследствие чего повышается работоспособность организма и его физическая активность.

Польза кисломолочных продуктов при физической активности. Одной из самых важных составляющих рациона в период тренировок и других физических активностей являются кисломолочные продукты. Кисломолочные продукты - в первую очередь, источник легкоусвояемых белков, углеводов, макроэлементов, таких как кальций и фосфор, а также жидкости, которые особенно необходимы вовремя и после физических нагрузок.

Список использованных источников

- 1.<http://27.rospotrebnadzor.ru/content/330/102118/> управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по хабаровскому краю.
- 2.<https://vivo.by/kislomolochnyj-ratsion-sportsmenov.html> ООО «Закваски Виво»
- 3.Глазачев В.В. Кисломолочные продукты. – М.: Пищевая промышленность, 1968 - 268с.
- 4.<https://medbe.ru/news/raznoe/vliyanie-kislomolochnykh-produktov-na-sostoyanie-zdorovya/> Влияние кисломолочных продуктов на состояние здоровья 23/09/2016
- 5.https://studbooks.net/1929329/tovarovedenie/kislomolochnye_produkty Студенческая библиотека онлайн. Кисломолочные продукты.
- 6.<https://www.myuniversity.ru> MyUniverCity

© Терещенко О. Г.

Мельникова А.О., Снытко И.В.

*Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург, Россия*

ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ

Ключевые слова: история медицины, медицина в Древности, эпоха Возрождения, новые изобретения.

Развитие медицинской науки в 21 веке является неотъемлемой частью прогрессирования медицины, от этого зависят жизни людей, их возможность жить полноценно. Данный проект посвящен новым изобретениям в области медицины.

В материале рассказывается о развитии медицинской науки на протяжении большого количества времени, о разработках нового времени, об опытах врачей и профессоров, которые создавали лекарственные препараты против инфекций и прогрессирующих заболеваний, опытах и разработках новых методов исследования организма человека.

История медицины насчитывает уже несколько тысяч лет – она отсчитывается с того момента, о котором до нас дошли первые письменные сведения (а это папирусы Древнего Египта).

Во времена древности медицина имела вид знахарства т. е. совокупность верования (заговоры, обряды и т.д.) и лечения травами. Врачом был жрец или человек, обладающий связью с духами и богами, потому что для древних людей исцеление, больше всего, зависело от милости богов, от их мольбы и прошения к ним.

В эпоху Возрождения начинается активный рост медицинской науки, резких скачок в будущее и начало бурного развития.

Леонардо Да Винчи – вскрывал трупы и составлял анатомические атласы, которые используются в медицине по сей день. Изучил гайморовые пазухи, проводящую систему сердца.

Андре Везалий - описательная анатомия, смог описать сердечно-сосудистую систему, в современном мире изучение системы сердца опирается именно на его труды

Эта эпоха прославилась открытиями в области нормальной и патологической анатомии и физиологии. Были совершенны открытия кровообращения, система лимфоциркуляции и дыхание, функционирования головного и спинного мозга (циркуляция спинномозговой жидкости), появление первой классификации заболеваний. Зарождение гистологии и эпидемиологии.

В 19 веке медицина окончательно сложилась как наука, продолжается развитие анатомии, физиологии, микробиологии, иммунологии

Развитие медицины в 21 очень значимо для жизни всего человечества т. к. с каждым годом болезни «молодеют», появляются новые заболевания, требующие профилактики и лечения. Исходя из этого медицина находится в постоянном развитии, в постоянном поиске и, самое главное, борьбе за человеческие жизни. Важно понимать, что каждый день – это шаг в будущее, которое врачи пытаются достичь.

Список использованных источников

1. <https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/23/stranitsa-967/strategiya-razvitiya-medsinskoy-nauki-v-rossiyskoy-federatsii-na-period-do-2025-goda> Стратегия развития медицинской науки РФ на период до 2025 года»
2. <https://basetop.ru/10-velichajshih-dostizhenij-medicziny-21-veka/> «10 величайших достижений медицины 21 века»
3. Томас Моррис - «Дело сердца», 2018 год, книга
4. <https://whynotportal.ru/10-glavnyx-medicinskix-proryvov-xxi-veka/> «10 главных медицинских прорывов XXI века»
5. Сазыкин Ю.О. - «Биотехнология», 2008 год, учебное пособие для студентов медицинских учебных заведений.

© **Снытко И.В.**

Мехонцева В.А., Сердитова А.А., Самкова Н.А.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
Россия, г. Екатеринбург

ПРОЦЕНТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Ключевые слова: математика, экономика, процентные вычисления, финансовый расчет.

Экономическая образованность и экономическое мышление формируются не только при изучении курса экономики, но и в не меньшей степени – на основе всего комплекса учебных дисциплин. Но математике принадлежит особая роль. Это объясняется тем, что многие экономические проблемы поддаются анализу с помощью того математического аппарата, который изложен в курсе алгебры VII - XI классов. Взаимодействие математики и экономики приносит обоюдную пользу: математика получает широчайшее поле для многообразных приложений, а экономика – могучий инструмент для получения новых знаний.

Выбранная нами тема очень актуальна. Ведь почти во всех областях деятельности человек встречается с процентами. С задачами на процентные вычисления приходится иметь дело при оформлении в банке сберегательного вклада или кредита, покупке товаров в рассрочку, при выплате пени, налогов, страховании и т.д. С ценами на товары и услуги люди встречаются каждый день, и эти встречи для людей могут обернуться финансовыми потерями. Поэтому особую значимость в современном мире приобретают задачи на ценообразование, банковские расчеты.

Современному человеку необходимо хорошо ориентироваться в большом потоке информации, принимать правильные решения в разных жизненных ситуациях. Для этого необходимо хорошо производить процентные расчёты.

Основная цель данной работы – показать необходимость применения в жизни такого простого и известного математического аппарата, как процентные вычисления.

Для достижения поставленной цели мы решали следующие задачи:

-поиск информации о процентных вычислениях в различных источниках и ее анализ;

-подбор задач, демонстрирующих применение процентов в разных жизненных ситуациях;
 -составление методического пособия «Процентные вычисления» для самостоятельной работы студентов.

В ходе работы был рассмотрен исторический аспект происхождения процентов, освоено решение основных типов задач на проценты: нахождение процента от числа, нахождение числа по его проценту, нахождение процентного отношения чисел. Так же в рамках исследования было выявлено что, процентные вычисления применяются при расчетах тарифов, штрафов, цен; в банковских операциях; в статистике; при подведении итогов голосования; социологических опросах. Как заключительный результат было составлено методическое пособие для самостоятельной работы студентов «Процентные вычисления».

Наибольший интерес представили для студентов задачи «про цены» и банковские расчеты. Приведем несколько интересных для решения примеров.

Задача «про цены»: цена на товар сначала снизилась на 5%, а затем повысилась на 5%. Изменилась ли первоначальная цена, и если да, то на сколько процентов?

Решение: примем исходную цену за S_0 , а окончательную за S . Составим схему преобразований исходной цены S_0 , которую изобразим графически (рис.1):

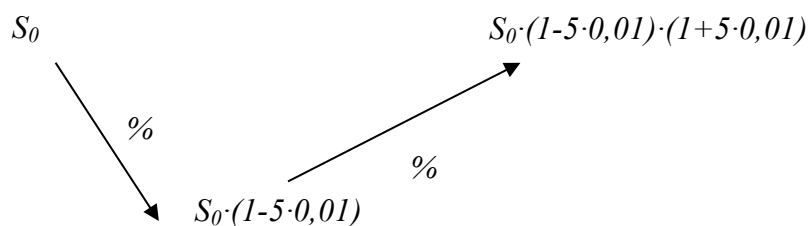


Рисунок 1 - Схема преобразований исходной цены

Далее выполним вычисления:

$$S = S_0 \cdot (1 - 5 \cdot 0,01) \cdot (1 + 5 \cdot 0,01) = S_0 \cdot (1 - 25 \cdot 0,0001) = S_0 \cdot (1 - 0,25 \cdot 0,01).$$

Полученная стандартная форма записи показывает, что первоначальная цена снизилась на 0,25%, Следовательно, ответ – первоначальная цена снизилась на 0,25%.

Задача «Банковские расчеты»: в банковских расчетах применяют начисление простых процентов (по истечении каждого года вкладчик снимает со своего счета проценты, начисленные за этот год), начисление простых процентов за часть года, ежегодное начисление сложных процентов. Такой способ начисления «процентов на проценты» в математике называют сложными процентами, а операцию присоединения начисленных процентов к основному вкладу называют капитализацией процентов.

Приведем формулу сложных процентов. Пусть вкладчик внес на свой счет в банке S_0 руб. Банк выплачивает p % годовых по схеме сложных процентов. Тогда по через n лет сумма денег на счете вкладчика достигнет величины

$$S_n = S_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n,$$

$n = 1, 2, 3.$

В банк внесена сумма 50000 руб. Банк начисляет сложные проценты по ставке 15 % годовых. Какая сумма будет на счете вкладчика через 8 лет?

Для решения данной задачи применяем формулу, приведенную выше, при $S_0 = 50000$, $p = 15$, $n = 8$, тогда $S_8 = 50000 (1 + 0,15)^8 = 152951$ руб.

Мы, как потребители услуг банков можем не только вложить денежные средства, иногда возникает необходимость взять кредит на какие-либо цели: покупка мебели, ремонт квартиры и т.д. Для этого понадобится сравнить предлагаемые кредитные продукты в различных банках и выбрать наиболее оптимальный. Была проведена сравнительная характеристика предлагаемых кредитных продуктов и вкладов в банках города Екатеринбурга. При решении данной задачи было задано условие, что у клиента нет зарплатной карты исследуемого банка. Данные анализа приведены в таблице ниже:

	Сбербанк	ВТБ	УБРиР	Газпромбанк
Ставка по потребительскому кредиту (сумма 1000000 руб. на 1 год)	8,9%	5,9%	7,7%	7,9%
Ставка по вкладу (сумма 1000000 руб. на 1 год)	6,5%	до 8,5% в зависимости от вида вклада	7,39%	5,7-8% в зависимости от вида вклада

Анализ показал, что практичнее вложить средства и взять потребительский кредит в банках ВТБ и УБРиР.

В своей работе мы показали практическое применение понятия процента при решении задач из повседневной жизни человека. И пришли к выводу, что проценты помогают: во-первых, решать математические задачи; во-вторых, грамотно разбираться в большом потоке информации; в-третьих, рассчитать, куда вложить деньги с максимальной выгодой, также совершать выгодные покупки, сэкономив на скидках и акциях.

Несомненно, применение процентных вычислений гораздо шире, чем мы рассмотрели в данной работе. Тема оставляет широкое поле для дальнейших исследований будущих специалистов-медиков.

Список использованных источников

1. Вигдорчик Е.В., Нежданова Т. *Элементарная математика в экономике и бизнесе*. М.: Вита-Пресс, 1995.
2. Дорофеев Г.В., Седова Е.А. *Процентные вычисления*. – М.: Дрофа, 2003.
3. Симонов А.С. *Экономика на уроках математики*. М.: Школа-Пресс, 1999.

© Самкова Н.А. 2021

Мориков Д. А., Рябцев С. В., Ярочкина Е.Д.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова»

г. Екатеринбург, Россия

**РАЗРАБОТКА ИГРЫ С ЦЕЛЬЮ ЗНАКОМСТВА С
ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ И РАБОЧИМИ ПРОФЕССИЯМИ
ПРИ ПОМОЩИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ И ГЕЙМИФИКАЦИИ:
«ПРИКЛЮЧЕНИЯ МЕТАЛЛУРГА В АО «УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ»
ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЦЕХАМ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Ключевые слова: Геймификация, профориентация, виртуальная экскурсия-видеоигра.

Одним из актуальных направлений развития образовательных технологий является геймификация.

Геймификация – технология использования игровых методов в неигровом контексте, в том числе в управлении рабочим персоналом и оборудованием. Геймификация может стать отличным инструментом мотивации, вовлечения и адаптации школьников и студентов на предприятии. Внедрение игровых элементов в процесс выбора будущей профессии и прохождения производственной практики способствует более прочному усвоению научных основ производства и получения профессиональных навыков. Наглядное (зрительное) восприятие технологического процесса формирует у школьников и студентов представление о деятельности АО «Уралэлектромедь», способствует получению новых знаний и профессиональных навыков. Наша виртуальная экскурсия-видеоигра – это форма обучения, сочетающая рассказ робота-помощника с демонстрацией наглядного материала и применением игровых элементов. После успешного прослушивания экскурсии и прохождения всех мини-игр, появится обучающий тест с вопросами для проверки и укрепления пройденного материала, где необходимо выбрать правильные варианты ответов. Результатом является пройденный тест на «отлично», если результат является «неудовлетворительным», можно вернуться к началу онлайн-экскурсии (игры) и пройти её заново.

Для технологической подготовки обучающихся виртуальная экскурсия-игра открывает очень большие возможности. Так, например, можно наблюдать за такими технологическими процессами, которые недоступны для наблюдения в реальности. Обучающиеся получают возможность побывать в цехах предприятия, не выходя из классной комнаты.

Виртуальная экскурсия-видеоигра обладает высоким профориентационным потенциалом, позволяет наглядно познакомиться с различными профессиями и увидеть производственный процесс, готовый проект представлен на рисунке 1.

Онлайн-экскурсии в игровом приложении являются отличным способом стимулирования школьников к выбору будущей профессии, а студентов – к обучению.

Актуальность онлайн-экскурсий в игровом формате не вызывает никаких сомнений, и заключается в подготовке будущих специалистов, в формировании их умений и навыков, решении кадрового вопроса. Игровое приложение действительно конкретизирует уже имеющиеся профессиональные знания, способствует формированию новых, показывает востребованность профессиональных умений.

Чередование онлайн-экскурсии с теоретическими знаниями позволит достичь высоких результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

Во время прохождения игры-экскурсии оказывается целенаправленное воздействие на мотивационную сферу школьников и студентов:

- появляется интерес к деятельности, развивается или стимулируется любознательность;
- экскурсия-игра строится по принципу сотрудничества, взаимодействия и поддержки, а это значит – каждый экскурсант видит свою ценность и уникальность;
- вовремя онлайн-экскурсии экскурсант учится планировать свою деятельность, определять цель и предвидеть результат;
- экскурсант учится объяснять и вникать в суть происходящего;

Во время прохождения игры-экскурсии оказывается целенаправленное воздействие на мотивационную сферу школьников и студентов:

- появляется интерес к деятельности, развивается или стимулируется любознательность;
- экскурсия-игра строится по принципу сотрудничества, взаимодействия и поддержки, а это значит – каждый экскурсант видит свою ценность и уникальность;
- вовремя онлайн-экскурсии экскурсант учится планировать свою деятельность, определять цель и предвидеть результат;
- экскурсант учится объяснять и вникать в суть происходящего.

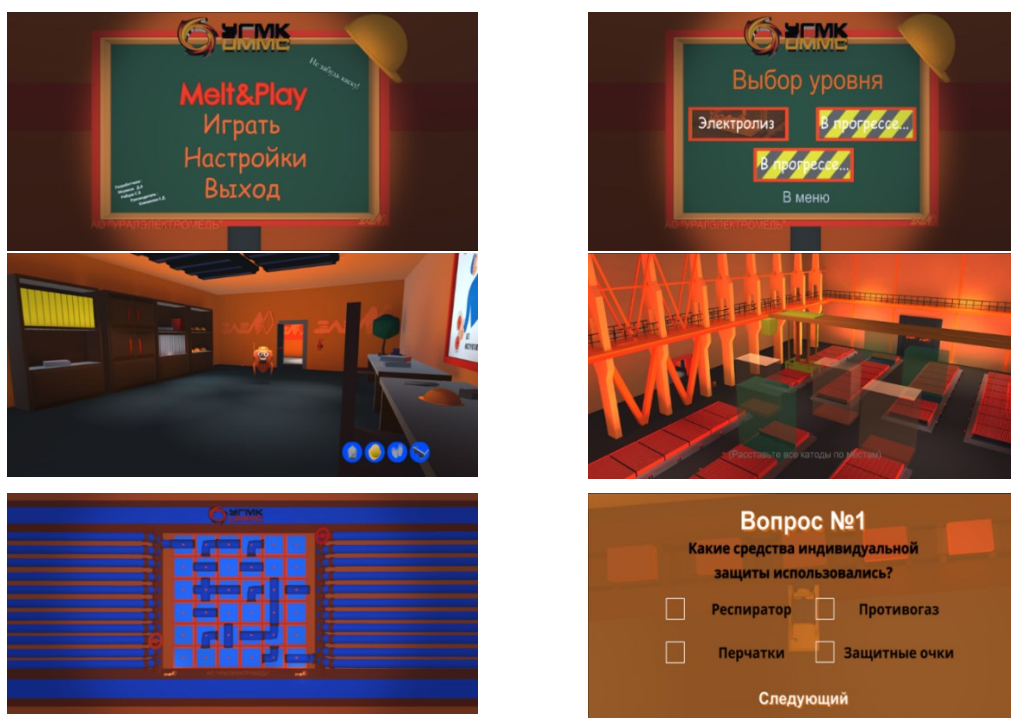


Рис. 1 Готовый проект

Методика проведения экскурсий в игровом приложении направлена на то, чтобы помочь школьникам и студентам легче усвоить теоретический материал и удаленно познакомиться с АО «Уралэлектромедь».

© Ярочкина Е.Д.

Муравлева К. С., Тюрина А. А.

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»
г.Курган, Россия*

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Актуальность данной темы в том, что число пациентов с желчнокаменной болезнью каждый год неизменно растет. ЖКБ выявляется от 10 до 40% населения, в зависимости от возраста и пола, и при этом отмечается устойчивая тенденция к увеличению абсолютного числа больных ЖКБ. По статистическим данным ГКУ «Медицинский информационно-аналитический центр» по Курганской области отмечается тенденция увеличения числа пациентов, страдающих ЖКБ и ГБУ «Курганская больница №2».

Статистические данные ГКУ «Медицинский информационно-аналитический центр» за 2017-2019 гг. по заболеваемости ЖКБ в Курганской области на 100000 населения составили в 2017 г - 302,7, в 2018г – 345,2, в 2019г - 352,1. Общее число пациентов, поступивших в стационар с диагнозом ЖКБ за период с 2017 по 2019 гг. ГБУ «Курганская больница №2» составили в 2017г - 876 чел, в 2018г – 906 чел, в 2019г – 1115чел. Из них женщин - 69%, мужчин -31% в основном в трудоспособном возрасте 45-55лет.

В связи, с чем проведена учебно-исследовательская работа, целью которой являлось изучение сестринского ухода за пациентами с желчнокаменной болезнью в условиях стационара.

В соответствии с целью данной работы были поставлены следующие задачи:

- Изучить этиологию, клинические проявления и осложнения ЖКБ.
- Изучить нормативно-правовую документацию, регламентирующую работу медицинской сестры отделения.
- Изучить организацию сестринского ухода за пациентами с ЖКБ в условиях стационара.
- Изучить проблемы пациентов с желчнокаменной болезнью и пути их решения на базе ГБУ «Курганская больница №2».
- Предложить рекомендации пациентам с желчнокаменной болезнью по наиболее выявленной проблеме.

Объект исследования: сестринский уход за пациентами с ЖКБ в условиях стационара. Предмет исследования: организация сестринского ухода за пациентами с желчнокаменной болезнью в условиях стационара. Гипотеза: предполагаем, что квалифицированный сестринский уход за пациентами с ЖКБ существенно снижает риск осложнений и повышает качество их жизни.

Желчнокаменная болезнь (калькулезный холецистит) - это хроническое воспалительное заболевание желчевыводящих путей с образованием камней в желчном пузыре, в общем желчном протоке и печёночных желчных ходах.

Этиологию желчнокаменной болезни нельзя считать достаточно изученной. Известны лишь экзо и эндогенные факторы, увеличивающие вероятность её возникновения. К эндогенным причинам ЖКБ относятся:

- Пол (женщины страдают холелитиазом в 3-5 раз чаще мужчин).

- Возраст (холелитиаз возникает чаще после 70 лет).
- Телосложение (ЖКБ чаще встречается у лиц, склонных к полноте).
- Врождённые аномалии, затрудняющие отток желчи (стенозы, кисты).
- Заболевания, характеризующиеся распадом эритроцитов (гемолитическая анемия).

К экзогенным причинам относятся:

- Особенности жизни современного человека (гиподинамия, профессия, климатические, экологические условия),
- Особенности питания (увеличение потребления пищи, богатой жиром и животными белками.).
- Прием лекарственных препаратов (антибактериальные средства, глюкокортикоиды, эстрогенсодержащие препараты).

Клиника зависит от формы заболевания: Остроболевая форма. Характеризуется возникающими с различными интервалами приступами типичной желчной колики. Печеночная (желчная) колика - ведущее проявление ЖКБ - приступы острейших болей в правом подреберье, обусловленных спастическим сокращением гладкой мускулатуры растянутого желчного пузыря или желчных путей, препятствующих оттоку желчи. Во время приступа больные беспокойны, мечутся, стонут. Боль в области желчного пузыря возникает внезапно; изредка появляется чувство тяжести и распираания в правом подреберье. Чаще приступ начинается в ночные или вечерние часы. Провоцируют приступ погрешности в диете (обильная жирная, жареная пища, прием охлажденных газированных напитков, алкоголя), эмоциональные и физические перегрузки, тряская езда, курение. Боль локализуется в правом подреберье и эпигастрии, редко - в левом подреберье, иррадиирует в правое плечо, лопатку, руку. Отмечаются тошнота, рвота, метеоризм, задержка стула.

Продолжительность приступа составляет от нескольких минут до нескольких часов. В случае присоединения инфекции наблюдается повышение температуры.

Торпидно-болевая форма. При торпидно-болевой форме наблюдаются длительные тупые боли в правом подреберье. На их фоне могут быть приступы острых болей, диспептические расстройства, связанные с погрешностями в диете, физической нагрузкой, тряской ездой. Боли иррадиируют в правую лопатку, в правую половину шеи.

Диспептическая форма. При диспептической форме отмечается непереносимость жирной пищи, чувство горечи во рту, отрыжка воздухом, вздутие живота, тяжесть в правом подреберье. Иногда у больных возникает неустойчивый стул («желчный понос»). Местные симптомы мало выражены или отсутствуют. В редких случаях возникает дискинезия кишечника с метеоризмом.

Приблизительно в 90 % случаев болезнь протекает бессимптомно и диагностируется случайно.

Осложнения:

- Острый холецистит, чему способствуют механическое повреждение слизистой оболочки конкрементами, а также нарушение оттока желчи.
- Механическая желтуха, вызванная механическим закупориванием просвета желчных протоков камнем.
- Возникновение острого холангита: острое воспаление желчевыводящих путей.
- Возникновение гнойного воспаления желчного пузыря с развитием разлитого перитонита, обширного тяжелого воспаления брюшины.
- Водянка желчного пузыря: полная закупорка протока желчного пузыря камнем и изоляция находящейся в нем желчи, которая впоследствии изменяется и

превращается в водянистую жидкость, приводящую к острому или хроническому воспалению желчного пузыря.

-Перфорация: разрыв желчного пузыря

-Возникновение панкреатита: воспаление поджелудочной железы.

Эмпиема желчного пузыря: развивается на фоне нефункционирующего желчного пузыря в результате присоединения инфекции. Клинические симптомы соответствуют картине внутрибрюшного абсцесса. При пальпации живота желчный пузырь увеличен, напряжен, резко болезнен, положительные симптомы раздражения брюшины. Флегмона стенки желчного пузыря: может быть исходом острого холецистита, образовываться в результате пролежня от крупного камня с последующим присоединением воспалительного процесса. Часто сопровождается формированием различных свищей.

Синдром Мирицци: вклинивание камня в шейку желчного пузыря с последующим развитием воспалительного процесса может привести сдавлению общего желчного протока (синдром Мирицци I типа). В последующем может сформироваться холецистохоледохиальный свищ (синдром Мирицци II типа).

Желчные свищи: при некрозе стенки пузыря формируются внутренние желчные свищи. Диагностика их трудна, так как клиническая картина маскируется симптомами основного заболевания. Большинство внутренних свищей выявляется случайно, во время холангиографии или операции.

Рак желчного пузыря: желчные камни, сморщенный желчный пузырь, как правило, не ведут к развитию рака желчного пузыря, частота его возникновения у больных ЖКБ обычно не превышает 3–5%. Вместе с тем, 90% случаев рака желчного пузыря сопровождается холецистолитиазом.

Нормативно-правовая документация, регламентирующая работу медицинской сестры отделения, основывается на приказе №541н. РФ от 23 июля 2010 г.

Проведя анализ рабочего дня медицинской сестры в отделении, были получены следующие данные по организации ее рабочего времени. Выполнение врачебных назначений составило – 22%, организация ухода за пациентами – 13,7 %, санитарно – эпидемиологический режим - 12%, работа с медикаментами - 7%, работа с документацией – 21%, организационная работа – 16%, вспомогательная работа – 8,3%.

Для изучения и решения проблем пациентов с ЖКБ, находящихся на лечении в стационаре ГБУ «Курганской больницы №2» было проведено анкетирование. В опросе приняли участие 20 пациентов, из них 7 мужчин и 13 женщин в возрасте от 36 лет до 70 лет. Время нахождения в стационаре 15 дней. В результате анкетирования было установлено, что приоритетной проблемой для данных пациентов является боль в правом подреберье. Также основная масса пациентов беспокоится о том, что ЖКБ может привести к оперативному вмешательству – 36%, 26% считают, что отразится на состоянии здоровья в целом, вызовет их социальную изоляцию, и ограничение трудоспособности. На вопрос какая помощь вам оказывается медсестрами? Пациенты ответили следующее:

-при возникновении боли вызывают врача, прикладывают грелку на область правого подреберья при отсутствии температуры тела, осуществляют контроль АД, ЧДД и пульса, вводят раствор баралгина по назначению врача;

-при возникновении тошноты и рвоты обеспечивают судном и салфеткой, предлагают прополоскать водой ротовую полость;

-при подъеме температуры тела принимают меры по согреванию пациентов;

- проводят разъяснительные беседы по запрещенным продуктам при ЖКБ;
- осуществляют контроль над соблюдением диеты №5а, №5, передачей продуктов питания от родственников;
- оказывают необходимую психологическую поддержку, помощь при проведении личной гигиены и передвижении;
- разъясняют, какие осложнения могут возникнуть при не соблюдении приема лекарственных препаратов;
- 53% пациентов отметили, что при ЖКБ можно заниматься всеми видами спорта, в том числе и активными.

В ходе проведенного исследования, были сделаны следующие выводы: желчнокаменная болезнь - это хроническое воспалительное заболевание с образованием камней в желчном пузыре, которое происходит под воздействием экзо и эндогенных факторов и приводит к осложнениям (механическая желтуха, водянка, перфорация желчного пузыря).

Основные клинические проявления: приступы острейших болей в правом подреберье. Во время приступа больные беспокойны, мечутся, стонут. Боль иррадирует в правую лопатку, в правую половину шеи. Отмечается тошнота, рвота, отрыжка воздухом, вздутие живота. Иногда возникает неустойчивый стул («желчный понос»).

Квалифицированный сестринский уход - это четкий план действий медсестры и последовательное его выполнение, осуществляемое в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией. Основой ухода является определение и решение проблем пациента.

Таким образом, квалифицированное и организованное выполнение сестринского ухода за пациентами с ЖКБ существенно снижает риск осложнений и повышает качество их жизни, что соответствует выдвинутой гипотезе данной работы.

В связи с тем, что пациенты недостаточно осведомлены о физических нагрузках были даны рекомендации.

Рекомендации для пациентов с ЖКБ по физической нагрузке.

Запрещается прыгать на скакалке, крутить хула-хуп, качать пресс и заниматься легкой атлетикой. Нагрузки в таком случае должны быть умеренными, без резких перемен поз и движений. Хорошо подойдут обычные прогулки на свежем воздухе размеренным шагом или плавание.

Список использованных источников

- 1.Болотовский Г. В. Холецистит и другие болезни желчного пузыря: учеб. пособие / Г. В. Болотовский ; под ред. В. М. Волжанина. - Москва: Омега, 2015. – 220 с.
- 2.Денисова И. Н. Холецистит: клинические рекомендации для практикующих врачей / И. Н. Денисова ; под ред. М. В. Воробьева. - Москва: ГЭОТАРМЕД, 2016. – 218 с.
- 3.Кулешова Л. И. Основы сестринского дела: теория и практика в двух частях / Л. И. Кулешова ; под ред. А. М. Запруднова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 354 с.
- 4.Лейшнер У. Э. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей: учеб. пособие / У. Э. Лейшнер ; под ред. А. А. Ключарева. - Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2015. – 180 с.
- 5.Лобзин А. М. Основы неотложной помощи в гастроэнтерологии: учеб. пособие / А. М. Лобзин ; под ред. В. Л. Федоровой. – Москва, 2016. – 247 с.
- 6.Лычев В. Г. Основы сестринского дела в терапии: учеб. пособие / В. Г. Лычев ; под ред. К. В. Жданова. - Барнаул, 2015. – 172 с.

7. Мухина С. А. *Общий уход за больными: учебное пособие* / С. А. Мухина ; под ред. И. И. Сергеевской. – Москва: Феникс, 2015. – 208 с.

© **Тюрина А. А.**

Набиуллина А.И., Тукаева Е.Ф., Дорохина Т.В.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г.Екатеринбург, Россия.

ГАЗООБМЕН В ЛЕГКИХ. ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Математика – наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов. Она не относится к естественным наукам, но широко используется в них как для точной формулировки их содержания, так и для получения новых результатов. Математика - фундаментальная наука, предоставляющая языковые средства другим наукам.

Медицина - система научных знаний и практических мер, объединяемых целью диагностики, лечения и профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья и трудоспособности людей, продления жизни, а также облегчения страданий от физических и психических недугов.

Газообмен - процесс обмена газами между организмом и внешней средой. Основными показателями газообмена является использование кислорода, выделение углекислого газа и дыхательный коэффициент. Легкие - это большой парный орган. Они заполняют почти весь объем грудной полости. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - это объем воздуха, выдохнутого из легких после максимального вдоха при максимальном выдохе.

Процесс газообмена. Обмен газов в лёгких и тканях происходит в результате диффузии. В альвеолярном воздухе содержание кислорода всегда выше, чем в венозной крови, движущейся по лёгочным капиллярам. Поэтому кислород перемещается из альвеол в кровь, превращая её в артериальную. В крови кислород соединяется с гемоглобином и транспортируется к тканям.

В тканях кислород из капилляров большого круга кровообращения диффундирует в тканевую жидкость, а из неё - в клетки, где используется для окисления органических веществ.

Показатели сердечной деятельности. Ударный объём крови (УОК)-это объём крови поступающий в аорту при одном сокращении сердца. УОК показывает величину сердечного выброса и является характеристикой производительности сердца как насоса.

Под сердечным выбросом понимают количество крови, выбрасываемой сердцем в сосуды в единицу времени. Минутный объём кровообращения характеризует общее количество крови, перекачиваемое правым или левым отделом сердца в течении одной минуты в сердечно-сосудистой системе.

Систолический объём крови – это объём, нагнетаемый каждым желудочком в магистральный сосуд (аорту или легочную артерию) при одном сокращении сердца.

Сердечный выброс (минутный объем крови - МО) – это количество крови, выбрасываемой желудочком в минуту.

Таким образом, мы хотим сказать, что микрообъем определяет механическую функцию сердечной мышцы, которая отражает состояние системы кровообращения.

Он несет кислород во всем теле и поглощает CO₂. Капилляры накапливаются в венах через правое предсердие, через легочную циркуляцию в легкие, где снова происходит газообмен. Все взаимосвязано. Благодаря математическим расчетам, можно точно определить показатели газообмена в легких и сердечной деятельности.

Список использованных источников

1. Киселева Л.В. Пособие по математике, Москва, ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005г.
2. Шатракова Н.Н. Рабочая тетрадь. Дисциплина «Математика». Специальность «Сестринское дело». Базовая подготовка. ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения». Медицинский колледж, 2012г.
3. <https://infourok.ru/gazoobmen-v-lyogkih-pokazateli-serdechnoy-deyatelnosti-raschyot-4.pribavki-rosta-i-massi-detey-sposobi-raschyota-pitaniya-ocenka-p-1987568.html>
5. <https://lektsii.org/11-52042.html>
6. <https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/rieshienie-prikladnykh-zadach-v-oblasti-professional-noi-deyatelnosti>

© Дорохина Т.В.

Назаров Д.А., Сарсенбаева М.З.

Казахстанско-Российский высший медицинский колледж
г. Алматы, Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ИНЪЕКЦИЙ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ИНЪЕКЦИЙ - МЕТОД ХОХШЕТТЕРА

Ключевые слова: медицинская сестра, внутримышечные инъекции

Современная медицина немыслима без применения большого количества инъекций. Параллельно с увеличением числа инъекций нарастает и число постинъекционных осложнений (Обуховец Т.П. 2008) [1].

Постинъекционные нагноения ягодичной области в 84,9% случаев располагаются лишь подкожно, в 9,6% имеется подкожно-мышечное расположение и только в 5,5% случаев - межмышечное в непосредственной близости к сосудисто-нервным пучкам ягодичной области (Журавлева К. И. 2001).

Как указано в алгоритмах учебников по сестринскому делу, идеальным местом для внутримышечных инъекции считается верхний наружный квадрат ягодичной области. Однако данное место далеко не идеально. Его выбор не гарантирует защиты от травматизации седалищного нерва и артерий ягодичной области. Примером, который подтверждает, что инъекции в верхний квадрант ягодицы, несовершенные, являются инъекции, проводимые у тучных людей. В связи с наличием избыточной подкожно-жировой клетчатки, часто не хватает длины иглы. В результате этого препарат попадает в подкожно-жировой слой, в организме возникает реакция кумуляции, то есть накопление биологически активного вещества, чем собственно и

является препарат. Это в свою очередь создает угрозу передозировки при повторных введениях лекарственного средства, а также некоторые препараты, попав в кожу, вызывают ее асептическое воспаление и некрозы. Альтернатива – внутримышечные инъекции в вендро-ягодичную область (Метод Хохшеттера) (Мыльникова Е.С. 2014).

Цель исследования: изучить особенности выполнения внутримышечных инъекций в соответствии с Международными стандартами.

Задачи исследования:

-Обзор профессиональной компетенции медицинской сестры, в выполнении внутримышечных инъекций по данным отечественных и зарубежных литературных источников.

-Изучить особенности выполнения внутримышечных инъекций на уровне ПМСП.

-Будут даны практические рекомендации медицинским сестрам городского казенного предприятия на правах хозяйственного ведомствования городской поликлиники №2 г. Алматы по проведению внутримышечных инъекции, согласно Международным стандартам.

Впервые на базе ГКП на ПХВ ГП №2 г. Алматы будут изучены результаты проведения внутримышечных инъекций, согласно Международным стандартам.

Методы исследования: Ретроспективный метод - был основан на результатах проведенной беседы с пациентами (n-50) о причинах и симптомах появлении уплотнения на месте введение внутримышечных инъекции (ягодичную область) за период октябрь-ноябрь 2021 года по данным ГКП на ПХВ ГП №2 г. Алматы. Беседа с пациентами проводилась совместно с медицинской сестрой (Козбаковой Г.) в не принужденной форме, во время получение лечения внутримышечными инъекциями медицинской сестрой процедурного кабинета. Качественный метод – проводился путем сравнения результатов проведения внутримышечных инъекций классическим методом и по методике Хохшеттера.

У пациентов, участвовавших на добровольной основе в проведении лечения путем введение препаратов в вендро-ягодичную область, было получено письменное информированное согласие.

В соответствии с поставленными целям, были отобраны 10 пациентов: получающие лечение внутримышечными инъекциями классическим методом (в ягодичную область) – контрольная группа и 10 пациентов получающие внутримышечные инъекции, согласно Международным стандартам (в вендро-ягодичную область) - опытная группа. Все пациенты получали симптоматическое лечение по поводу заболеваний опорно-двигательного аппарата, в частности нестероидные, противовоспалительные и витаминные (витамины группы В) препараты, такие как «Мильгамма», «Мельбек», «Мидокалм». Курс лечение пациентов обеих групп составил в среднем 10-14 дней, в зависимости от интенсивности воспаления. Пациенты были подобраны одинаково в обеих группах по заболеванию – у всех (n-10) было артриты конечностей, по возрасту (45-60лет), по полу (5-мужчин, 5женщин), в каждой группе был по одному пациенту с ожирением 2 степени.

Пациенты, получающие внутримышечные инъекции методом Хохшеттера в 100% случаях были довольны процедурой, также в 100% случаях пациенты опытной группы отметили безболезненность, тогда как пациенты контрольной группы отметили чувство боли в 50% случаях. Исключение вероятности образования уплотнений на месте введения препарата, тогда как при введении препарата в

ягодичную область в процессе лечения у 1 пациента (10%) было жалоба на появление уплотнения на месте введения.

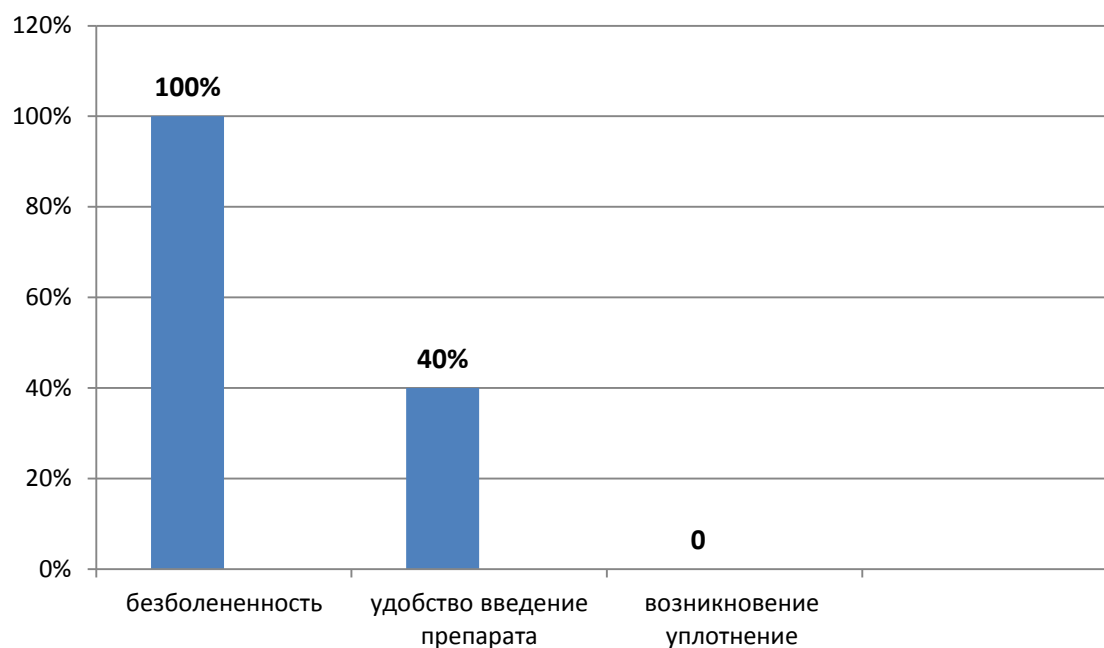


Диаграмма 1. Отзывы после введение препарата в венетроно - ягодичную область

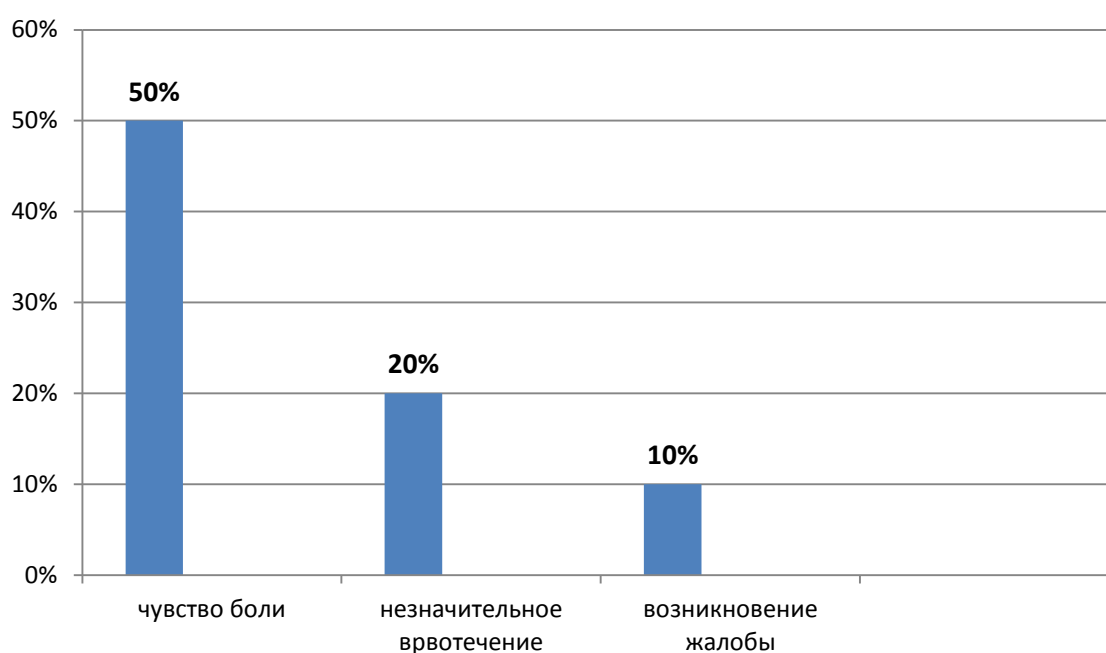


Диаграмма 2. Жалобы пациентов после введение препарата в ягодичную область

Для снижения страха и тревоги перед введением внутримышечных инъекций в венетроно - ягодичную область, рекомендуется проводить разъяснительную беседу с пациентом о данной методике введения препарата. Для уменьшения риска образования уплотнений на месте введение препарата, у тучных людей, у людей с повышенной чувствительностью и при длительном курсе лечения, рекомендуется внутримышечное введение препарата согласно Международным стандартам (венетроно - ягодичную область).

Список использованных источников

1. Обуховец Т.П. Основы сестринского дела/Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 509с.
2. Журавлева К. И. Статистика в здравоохранении. — М.: Медицина, 2001. — 176 с.
3. Мыльникова Е.С. Современный взгляд на технологию выполнения внутримышечных инъекций 2014. <https://seminar.zdrav.ru/seminar/181-sovremennyy-vzglyad-na-tehnologiyu-vypolneniya-vnu>
4. Справочник медицинской сестры, 2004, «Эксмо».
5. Чернова О.Э., Жукова Э.В., Мартынова Н.М. «Постинъекционные осложнения. Микробиологический пейзаж» // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2005. - №6. - С. 44-48.
6. Костюченко А.А., Полских А.Н., Тулунов А.Н. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. – СПб., 2000.
7. Леценко И.Г., Галкин Р.А. Гнойная хирургическая инфекция. - Самара, 2003. 326 с.
8. Колб Л.И. Основные причины постинъекционных осложнений в ЛПУ // Белорус, мед. журнал. 2002. - № 2. - с. 21-26.
9. Чернова О.В. «Руководство для медицинской сестры процедурного кабинета» - 2013. - Ростов н/Дону: Феникс. - 157с.
10. Манипуляции в сестринском деле/ Под редакцией А.Г. Чижова - Ростов н.Дону : Феникс, 2013. - 318с.
11. Von Ute Zematits/Vermeidung von komplikationen bei intramuskuläre Injektionen.

© **Сарсенбаева М.З.**

Неборак Л.В., Аляль А.А., Пченушай Р.Р., Хизриева С.Г.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

**АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА
НА МОНОКОМПОНЕНТНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ
ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ В АПТЕКЕ Г. КРАСНОДАРА**

Ключевые слова: заболевания печени, гепатопротекторы, аптечный ассортимент, фармацевтическое товароведение.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения за последние 20 лет во всем мире наметилась отчетливая тенденция к росту числа заболеваний печени. Гепатопротекторы – это фармакотерапевтическая группа разнородных лекарственных средств, которые препятствуют разрушению клеточных мембран и стимулируют регенерацию гепатоцитов. Потребность населения в лекарственных средствах гепатопротекторного действия постоянно растёт, поэтому фармацевтический работник должен хорошо знать фармакологию гепатопротекторов и фармацевтическое товароведение, чтобы иметь возможность оказать фармацевтическую помощь населению и повысить экономическую эффективность аптечной организации. Это и определило актуальность темы исследования. Область исследования: фармацевтическое товароведение. Объект исследования: факторы, влияющие на потребительские предпочтения покупателей монокомпонентных и комбинированных

гепатопротекторов в аптеке г. Краснодара. Предмет исследования: нормативная документация, регламентирующая фармацевтическую деятельность, статистические данные по заболеваниям, требующим приема гепатопротекторов, результаты анкетирования пациентов и фармацевтов, товарно-транспортные накладные, товарные отчеты, инструкции к лекарственным препаратам.

Гипотеза: основными факторами, влияющими на потребительские предпочтения покупателей монокомпонентных и комбинированных гепатопротекторов в аптеке г. Краснодара, являются назначения врача, совет фармацевтического персонала аптеки и реклама в средствах массовой информации.

Цель работы: анализ факторов, влияющих на потребительские предпочтения покупателей монокомпонентных и комбинированных гепатопротекторов в аптеке г. Краснодара. Задачи исследования: выполнить анализ литературы по теме исследования; выполнить анализ статистических данных по заболеваниям, требующим приема гепатопротекторов для подтверждения актуальности темы исследования; проанализировать структуру ассортимента, доступность гепатопротекторов в аптеке г. Краснодара по данным товарно-транспортных накладных и товарных отчетов; составить описание типичного потребителя гепатопротекторов, определить факторы, влияющие на потребительский спрос по результатам анкетирования посетителей аптеки; выполнить сравнительный анализ потребительских предпочтений посетителей аптеки при выборе моно- и комбинированных препаратов гепатопротекторного действия аптечного ассортимента по данным товарных отчетов; разработать материалы для санитарно-просветительной работы фармацевтического персонала аптеки.

Методы исследования: теоретический, социологический, метод научного исследования (анализ, синтез, сравнение, сопоставление), статистический (вычисление процентных соотношений).

Анализ статистических данных по заболеваемости печени проводился по Краснодарскому краю. Рассматривались следующие заболевания: вирусные гепатиты А, В, С, жировой гепатоз, печеночная недостаточность, цирроз печени, желтуха, холестаз. Установлено, что наиболее распространенным заболеванием в Краснодарском крае является печеночная недостаточность (23%), на втором месте по распространенности – жировой гепатоз (22%) и на третьем месте – цирроз печени (20%) (рис. 1).

Рис. 1. Статистические данные о распространенности заболеваний печени в Краснодарском крае

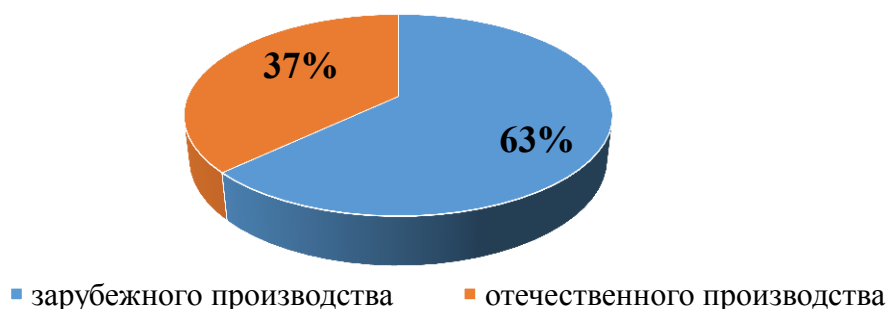


При анализе структуры ассортимента гепатопротекторов установлено, что преобладающей лекарственной формой являются капсулы – 54% (Эссенциале форте Н, Фосфоглив, Резалют и другие), 29% объема занимают таблетки (Гептрал, Гептор, Лив-52), 12% гранулы для приготовления раствора (Гепа-Мерц), драже и растворы для приема внутрь по 5% (рис. 2).



Наибольший объем в ассортименте занимают гепатотопротекторы зарубежных производителей – 63%, отечественного производства – 37% (рис. 3).

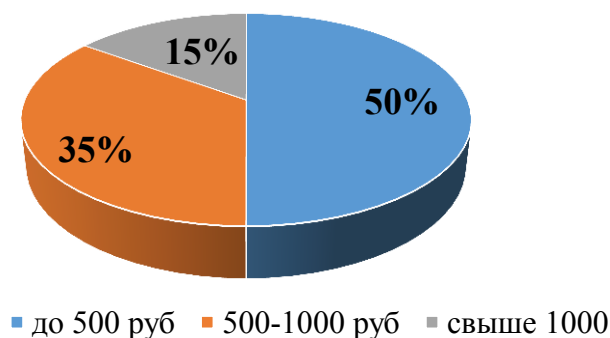
Рис. 3. Структура аптечного ассортимента гепатопротекторов по производителю



Анализ аптечного ассортимента гепатопротекторов по стоимости показал, что гепатопротекторы, в большинстве своем, дорогостоящие препараты.

В аптеке имеются гепатопротекторы с ценой: до 500 рублей – 50%, от 500 до 1000 рублей – 35%; свыше 1000 рублей – 15% (рис. 4).

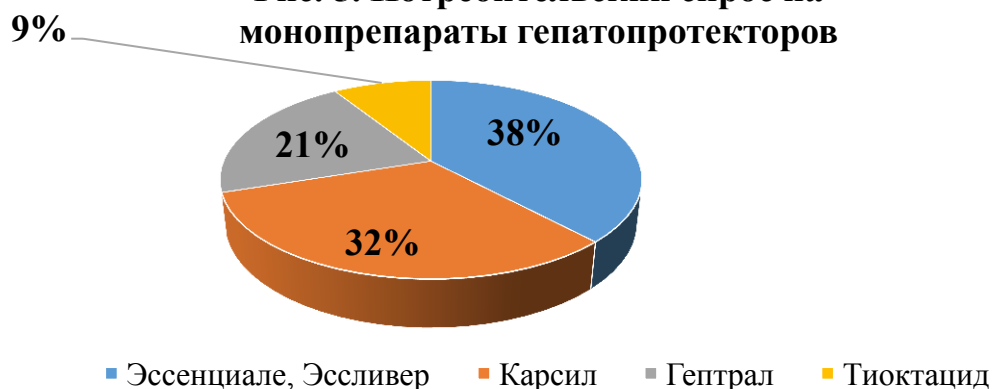
Рис. 4. Структура аптечного ассортимента гепатопротекторов по стоимости



Далее мы провели сравнительный анализ стоимости гепатопротекторов в других аптеках города и выяснили, что в нашей аптеке цены на препараты-гепатопротекторы примерно равны среднегородским ценам на них.

По данным товарных отчетов выполнен анализ потребительского спроса на монокомпонентные препараты-гепатопротекторы. Оказалось, что наибольшим потребительским спросом пользуется монопрепарат Эссенциале форте, Эссливер – 38%, далее следуют по мере убывания: Карсил (Силимарин, Легалон) – 32%; Гептрал – 21%; Тиоктацид – 9% (рис. 5).

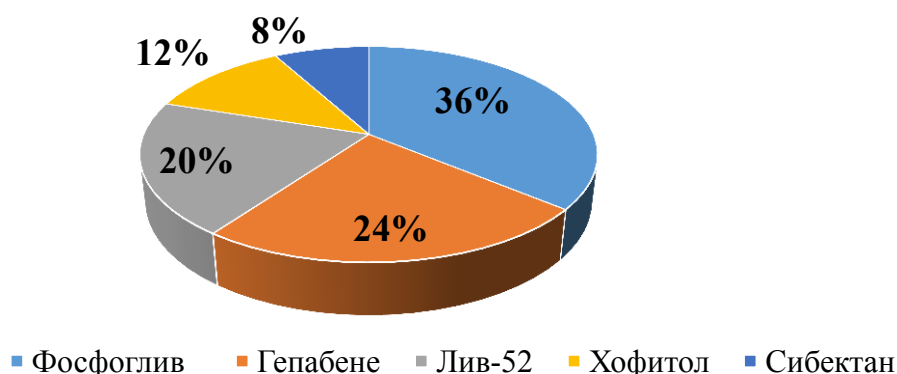
Рис. 5. Потребительский спрос на монопрепараты гепатопротекторов



Низкий потребительский спрос на препараты Гептрал и Тиоктацид объясняется их высокой стоимостью: Гептрал 0,4 №20 стоит от 1600 до 2000 руб; Тиоктацид БВ 0,6 №100 – 3000 – 3500 руб; Тиоктацид БВ 0,6 №30 – 1500 – 2000 руб, что делает эти препараты для посетителей аптеки с низким уровнем дохода.

Наибольшим потребительским спросом среди комбинированных гепатопротекторов пользуется Фосфоглив – 36%, и далее в порядке убывания: Гепабене – 24%; Лив-52 – 20%; Хофитол – 12%; Сибектан – 8% (рис. 6).

Рис. 6. Ранжирование потребительского спроса на комбинированные гепатопротекторы



Ассортимент гепатопротекторов в аптеке г. Краснодара достаточно разнообразный как по наименованию и производителю, так и по ценовой политике, что делает эти препараты доступными для потребителей в соответствии с назначениями врачей и их материальными возможностями. Типичным потребителем гепатопротекторов является мужчины в возрасте от 45 до 60 лет и выше, а основными факторами, влияющими на потребительский спрос, являются назначение врача, совет фармацевта по безрецептурному отпуску или синонимической замене и собственный опыт пациента с учетом прежнего курсового назначения гепатопротекторов врачом.

Список использованных источников

1. *Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник/ Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970427002.html>.*

© **Пченушай Р.Р., Хизриева С.Г.**

Непомящая Э. А., Арестанова К. В.

*Макушинский многопрофильный филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Курганский базовый медицинский колледж»
г. Макушино, Россия*

ФАРМАЦИЯ В ГОДЫ ВОЙНЫ

Ключевые слова: медицинские работники, фармация, война, подвиг, фармацевтические открытия

Сто раненых она спасла одна
И вынесла из огневого шквала,
Водой напоила их она
И раны их сама забинтовала

«То, что сделано военной медициной в годы минувшей войны, по всей справедливости может быть названо подвигом. Для нас, ветеранов Великой Отечественной войны, образ военного медика остается олицетворением высокого гуманизма, мужества и самоотверженности» Маршал Советского Союза Баграмян И.Х.

Известно, что фармацевты и провизоры, так же как и их ближайшие коллеги, представители иных медицинских профессий, военнообязанные. Изучая материалы по Великой Отечественной Войне 1941-1945 годов, в большинстве я нашла героические подвиги врачей, медсестер, фельдшеров, но мало кто знает, что в их рядах были так же фармацевты и провизоры. За годы Великой Отечественной войны (1941–1945) медицинской службой страны была оказана необходимая помощь более чем 22 млн человек (в т.ч. 15 млн раненых). Из этого числа в строй были возвращены свыше 17 млн человек (76,9%). Вот тот весомый вклад медицинских и фармацевтических работников в Великую Победу!

К сожалению, современная молодежь мало интересуется историей войны, историей медицины и ее разделов, так 10% опрошенных мною студентов не назвали ни одного медработника, который героически сражался на фронте и выполнял свой медицинский долг.

Поэтому хотелось бы, пусть фрагментарно, напомнить нынешнему поколению о героических усилиях фармспециалистов по обеспечению фронта и тыла необходимыми лечебными средствами.

Цель моей работы предполагает - раскрыть значимость отечественной фармакологии в годы ВОВ. Задачами работы было следующее: показать проблемы, возникшие перед советской фармацией в годы Великой Отечественной Войны, изучить основные задачи советской фармакологии, найти и систематизировать информацию о том, что происходило с химической наукой и фармацевтической промышленностью в годы ВОВ.

ВОВ стала суровым испытанием для всей системы здравоохранения, но и также явным прорывом во многих медицинских областях.

В стране действовали 59 химико-фармацевтических предприятий, был освоен выпуск целого ряда новых для того времени препаратов (антибактериальных сульфаниламидов), которые в военное время спасли жизнь миллионам раненых. Усложнилась поставка медикаментов, т.к. многие предприятия были разрушены или эвакуированы. Нехватка медицинского оборудования стала одной из важнейших причин нарушений в работе системы медицинской эвакуации в первые месяцы войны. В октябре 1941 года были эвакуированы московские химико-фармацевтические заводы. Происходила переориентация непрофильных предприятий промышленности, на крупных мясокомбинатах были организованы цеха по производству органотерапевтических и других препаратов, в частности гематогена. На текстильных фабриках начали производство медицинской марли и бинтов. Многие предприятия химической промышленности также стали поставлять органам здравоохранения ампульные препараты: адреналин, кофеин, глюкозу, морфий, пантопон и др. В период войны аптечным работникам приходилось решать проблемы снабжения лекарствами и медицинским оборудованием эвакогоспиталей и лечебно-профилактических учреждений, организации лекарственного обеспечения рабочих оборонных и других промышленных предприятий, вновь создаваемых и эвакуируемых в глубь страны. Необходимо было изыскивать новые лекарственные средства, произвести замену пищевых продуктов при производстве лекарств (основы

для мазей). В трудных условиях аптечные управления организовали новые аптечные учреждения и фармацевтические предприятия. Так, на Урале, в Западной Сибири и Приуралье были созданы 54 городских и 25 сельских аптек. Выросло число учреждений аптечной сети на юго-востоке страны, куда была эвакуирована значительная часть промышленных предприятий. В республиках Средней Азии были открыты 132 аптеки. Выпуск продукции галеновых производств за время войны увеличился в два с лишним раза, по таблеткам - почти в 2,5 раза и по мазям и пластырям - почти в 3 раза.

В 1942 году было восстановлено производство основных лекарственных средств на московских заводах «Акрихин», им. Н. А. Семашко, Алкалоидном и Эндокринном заводах, оборудование которых в 1941 году было эвакуировано в тыл. Медикаменты начали выпускать Кемеровский анилиноокрасочный завод, химические предприятия, расположенные в Перми, Кинешме, Дорогомилове. В 1942 году на мощностях Бакинского нафталинового завода начали производить антисептические препараты, хлористый натрий для физраствора, кофеин и другие лекарственные средства.

Разработчик отечественных сульфаниламидных препаратов Исаак Постовский в 1942 году в рекордно короткие сроки организовал их производство на Свердловском химическом заводе. На Бакинском мясокомбинате стали выпускать гормональные и вяжущие средства, ферменты, желатин, гематоген. Производство эндокринных препаратов было организовано и на многих других предприятиях пищевой промышленности.

В условиях военного времени необходимо было прежде всего организовать успешное лечение раненых и больных, обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие фронта и тыла. В качестве активных антисептиков для лечения гнойных ран и язв были использованы фитонциды лука и чеснока. Для этих же целей были предложены препараты календулы, арчовое масло, бальзам из пихты, зверобойное масло. В госпиталях и больницах испытывался острый недостаток перевязочных материалов. И здесь решить проблему помог сфагнум — торфяной мох. Ученые доказали, что он обладает не только гигроскопическими, но и бактерицидными свойствами, поэтому способствует быстрому заживлению ран. Использовался также обезжиренный тополевыи пух, заготовка которого была организована населением. В 1941 г. впервые в госпиталях стали применять лимонник. Настойку лимонника использовали не только в качестве средства, помогающего быстро восстановить силы раненых, но и для повышения остроты зрения у летчиков, вылетающих в ночные полеты.

В годы войны заметно ускорилась работа по созданию новых технологий производства и разработке новых лекарственных средств. По официальной версии, первый советский антибиотик был создан из грибка, штамм которого был взят профессором Ермольевой со стены одного из московских бомбоубежищ. В кратчайшие сроки был осуществлен биосинтез препарата и налажено его опытное, а затем и промышленное производство. Пенициллин Ермольевой спас жизни тысячам считавшихся безнадежными раненых. В 1944 году по инициативе главного хирурга РККА Николая Бурденко были проведены испытания советского пенициллина во фронтовых госпиталях, которые дали отличные результаты. Менее известно открытие советских ученых Георгия Гаузе и Марии Бразниковой, которые в 1942 году смогли выделить из огородной подмосковной почвы особый вид бактерии, являвшейся продуцентом еще более ценного, чем пенициллин, антибиотика — грамицидина С (грамицидин советский). Выявленные группой советских ученых во главе с Николаем

Красильниковым антибактериальные свойства почвенных лучистых грибов — актиномицетов, легли в основу создания таких антибиотиков, как актиномицин и стрептомицин.

Накопленный в ходе войны опыт организации обеспечения, приблизившиеся к довоенным объемы производства советской фармацевтической промышленности, захват в ходе наступления санитарных складов немецкой армии, а также резко увеличившиеся объемы поставок медикаментов со стороны союзников (так, в течение 1944 года поставки по ленд-лизу только одного стрептоцида превысили 40 тонн) позволили к ноябрю 1944 года полностью решить проблему обеспечения Красной Армии лекарственными средствами и медицинским имуществом.

Время летит. Эхо войны звучит все тише и тише. Более отчетливо его слышат участники той суровой, напряженной и Великой своей глобальностью войны. Во многих, а может и во всех семьях память о войне сохраняется, подкрепляясь разными материальными предметами. На фармацевтических факультетах медицинских университетов важное место отводится сфере воспитания и такому немаловажному её направлению как военно-патриотическая деятельность. Это направление воспитательной работы способствует формированию у студентов гражданской позиции, патриотизма, сохранению и развитию моральных, нравственных, исторических ценностей, формирует уважение к старшим в условия непростых реалий современного мира. В годы войны в военных госпиталях и полевых медицинских учреждениях работали лучшие медицинские и фармацевтические кадры страны: среди них 4 академика, 22 заслуженных деятеля науки, 275 профессоров, 558 доцентов, 306 докторов и 1199 кандидатов наук. Ни в одной армии мира не было такого числа ученых!

Нашими медицинскими работниками была оказана необходимая помощь более чем 22 миллионам пациентам (в т. ч. 15 миллионам раненых). Слаженная работа медицинских и фармацевтических работников позволила сохранить жизни миллионам людей, помогла обеспечить раненым выздоровление и возвращение на фронт. По статистике, из наших госпиталей в строй повторно возвращалось более 70% поступивших на лечение. Для примера, немецким медикам удавалось возвращать в армию лишь около 40% раненых. Эти цифры яркий пример того, что совершалось все возможное для Победы.

За всю историю человечества не было другого лекарства, которое спасло бы столько человеческих жизней. «Для победы во Второй Мировой войне пенициллин сделал больше, чем 25 дивизий!» Именно такие слова прозвучали при вручении Флемингу, Чейну и Флори Нобелевской премии по биологии и медицине.

Список использованных источников

- 1. Григорьева И.В., Селезнев Н. Г. Аптечная сеть в годы Великой Отечественной войны // IV Всероссийская конференция с международным участием «Исторический опыт медицины в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.», доклады и тезисы. 2008, Москва.*
- 2. Григорьева И. В. Фармацевтическое образование в годы Великой Отечественной войны // IV Всероссийская конференция с международным участием «Исторический опыт медицины в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.», доклады и тезисы. 2008, Москва.*
- 3. Григорьева И.В. Химико-фармацевтическая промышленность в годы Великой Отечественной войны // IV Всероссийская конференция с международным участием*

«Исторический опыт медицины в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг», доклады и тезисы. 2008, Москва.

4. Муравьева Д. А. Фармакогнозия (с основами биохимии лекарственных растений). — М.: «Медицина», 1978. — С. 657.

5. Муравьева Д. А., Самылина И. А., Яковлев Г. П. Фармакогнозия: Учебник. — 4-е изд. — М.: «Медицина», 2002. — С. 656.

6. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — М.: «ИТИ Технологии», 2003. — С. 944.

© **Арестанова К. В.**

Никешин Д. А., Шамина И. В.

ГБПОУ СО Качканарский горно-промышленный колледж
г. Качканар, Россия

ВЫБОР ПРИБОРОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ КАЧЕСТВО СВЕТОВОЙ СРЕДЫ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

Ключевые слова: источники искусственного освещения, показатели световой среды, освещенность рабочего места, охрана здоровья обучающихся.

Плохой свет делает человека несчастным – это мысль известного немецкого светодизайнера Инго Маурера.

Тема данной работы выбрана не случайно. В связи с пандемией учебные занятия проходили в одном кабинете. На уроках столкнулись с такой проблемой – при использовании мультимедийного проектора и включенном свете информацию с экрана видно не очень чётко. Если свет отключить, то презентацию видно хорошо, но, при пасмурной погоде в классе темно и некомфортно писать конспект.

Так как наша группа в будущем электрики, преподаватель предложила поработать над проектом нового современного и комфортного освещения в классе.

Цель работы: произвести обоснование выбора наиболее оптимальных приборов искусственного освещения, обеспечивающих качество световой среды в кабинете в соответствии с установленными нормами.

Объект – искусственное освещение учебного кабинета.

Предмет – приборы освещения, разрешённые к использованию в образовательных организациях и монтажа электрической схемы.

В ходе работы выполнены следующие задачи: изучены нормативные документы, содержащие санитарно-гигиенические нормы освещения учебного кабинета; произведены замеры основных параметров качества световой среды в учебном кабинете; проведен анализ существующих приборов освещения на предмет их преимуществ и недостатков при применении в образовательной организации; проведен расчёт и выбор наиболее оптимальных приборов освещения для учебного кабинета с точки зрения соответствия установленным требованиям и экономической эффективности; внесены изменения в электрическую схему и произведен расчёт эффективности от замены старых световых приборов на новые.

Кабинет, который был взят для рассмотрения имеет площадь 61,56 м². Естественное освещение очень хорошее, так как окна выходят на южную сторону. В

кабинете находится 24 посадочных мест, стол учителя, мультимедийная доска и простая ученическая доска.

Для искусственного освещения в кабинете установлены осветительные приборы с люминесцентными лампами типа 765Л18W в количестве 36 штук.

При выборе световых приборов учитывались следующие параметры качества световой среды: - показатель освещенности, - коррелированная цветовая температура, - коэффициент пульсации.

Для замера уровня освещенности использовали смартфон со скаченным приложением Lux Light Meter.

В результате замеров произведенных в разное время выяснили, что освещение парт и доски в кабинете очень неравномерно. Разница между самым низким (парты далеко от окна) и высоким показателями очень значительная: от 186Лк до 331Лк в пасмурный день и от 330Лк до 1120Лк в солнечный день. А в соответствии с СанПиН показатель освещенности парт не должен быть ниже 400 Лк, доски не меньше 500Лк.

Коррелированная цветовая температура – это параметр, характеризующий оттенок цвета и его качество. Различные оттенки освещения называют цветовой температурой и измеряют в Кельвинах (К). Оттенок цвета оказывает большое влияние на наше состояние и самочувствие.

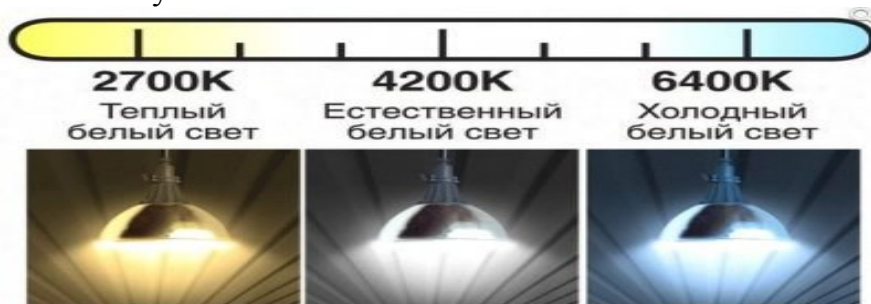


Рис.1 Различные оттенки освещения

Пульсация – это показатель, влияющий на утомляемость зрения. Питание светильника с переменным сетевым напряжением приводит к пульсациям освещенности под светильником с частотой 100 Гц. Пульсации незаметны, но затрудняют перевод и удерживание взгляда.

С 1 января 2020 года пульсации светового потока вновь приобретаемого осветительного оборудования должны быть не выше 5 %.

По параметру цветовой температуры освещение класса соответствует гигиеническим нормам – согласно техническим характеристикам лампы типа 765Л18W цветность лампы 5000К (холодный белый цвет), что близко к нормативному показателю.

Коэффициент пульсации освещенности измерить не удалось из-за отсутствия специального прибора. Но наличие пульсации определили с помощью телефона. Для сравнения сняли лампу люминесцентную и светодиодную. На видео видна разница в мерцании ламп. У люминесцентной лампы оно больше.

Таким образом, делаем вывод, что основные параметры световой среды в учебном кабинете не соответствует условиям СанПин. Следовательно, требуется замена старых, вышедших из строя, поблекших люминесцентных ламп.

Для замены предложены новые светодиодные лампы, основными достоинствами которых являются: энергоэффективность; большой срок службы; широкий выбор цветовых температур; стабильная яркость при перепадах напряжения; мгновенное включение; стойкость к механическим повреждениям и

вибрациям; отличные декоративные качества; безопасная утилизация и эксплуатация из-за отсутствия в составе опасных веществ и. т.д.

Лампы, установленные в кабинете, имеют тип цоколя G13, поэтому чтобы не расходовать лишние деньги и время на замену светильников, менять будем только лампы. Светодиодные трубчатые лампы с цоколем G13 представлены на рынке разными производителями и с отличающимися техническими характеристиками.

В работе сравнили несколько марок светодиодных ламп данного типа выбрали лампу: 10WG13PLEDT8600GLFROST4000K230V—JAZZWAY.

Рассчитали общий световой поток, $F_{\text{общ.}}$, лм., равен:

$$F_{\text{общ.}} = 36 \text{ ламп} \times 800 \text{ лм} = 28800 \text{ лм.}$$

Определили освещённость в кабинете, E , лк, по формуле:

$$E = \frac{F_{\text{общ.}}}{S},$$

где S – площадь помещения, м^2 ,

Средняя освещенность в кабинете составит:

$$E = \frac{28800}{61,56} = 467,84 \text{ лк}$$

По нормативу освещенности условие соблюдается $400 \text{ лк.} < 467,84 \text{ лк.}$

По параметрам цветовой согласно маркировкам на лампах, цветовая температура соответствует требованиям 4000K. Снижение потребления электроэнергии является одной из главных задач любой организации, так как это напрямую влияет на уровень ее расходов. Рассчитали потребление электроэнергии $W_{\text{эл.}}$, кВт, которое потребляют выбранные светодиодные и установленные люминесцентные лампы по формуле:

$$W_{\text{эл.}} = N_{\text{св.}} \cdot P \cdot T_{\text{дн}} \cdot D_{\text{р}},$$

где $N_{\text{св.}}$ – количество ламп, принимаем 36 шт.

P – мощность светодиодных ламп, кВт

$T_{\text{дн.}}$ – среднее количество часов работы в день, принимаем 6 ч.

$D_{\text{р}}$ – число рабочих дней, принимаем 26 дней.

Таблица 1 Энергопотребление за месяц

Энергопотребление за месяц (усредненный показатель)	
Люминесцентные	Светодиодные
$W_{\text{эл.люм.}} = 36 \times 23 \times 6 \times 26 = 129168 \text{ Вт}$ $W_{\text{эл.люм.}} = 129,168 \text{ кВт}$	$W_{\text{эл.св.}} = 36 \times 10 \times 6 \times 26 = 56160 \text{ Вт}$ $W_{\text{эл.св.}} = 56,16 \text{ кВт}$

Разница в энергопотреблении составит:

$$\Delta W_{\text{эл}} = W_{\text{эл.люм.}} - W_{\text{эл.св.}}$$

$$\Delta W_{\text{эл}} = 129,168 - 56,16 = 73,008 \text{ кВт в месяц}$$

Таким образом, при замене люминесцентных ламп на светодиодные средняя экономия электроэнергии составит около 73кВт в месяц в одном кабинете.

Кроме этого в работе предложена усовершенствованная электрическая схема, предполагающая независимое включение ламп у доски.

Список использованных источников

1. Интернет-ресурс — https://www.rospotrebnadzor.ru/files/news/SP2.4.3648-20_deti.pdf
— Санитарные правила СП 2.4.3648-20.

2.Интернет-ресурс — <https://docs.cntd.ru/document/499089466> ПИСЬМО от 1 октября 2012 года N 01/11157-12-32 Об организации санитарного надзора за использованием энергосберегающих источников света.

3.Интернет-ресурс — <https://ecotestexpress.ru/articles/vliyanie-osveshchennosti-na-rabochikh-mestakh>.

4.Интернет-ресурс — <https://www.ltcompany.com/ru/articles/33-vliianie-osveshcheniia-na-rabotosposobnost-cheloveka>.

5.Интернет-ресурс — <https://heliocity.ru/pulsacii-osveshchennosti/> — Онлайн-расчет коэффициента пульсации.

6.Интернет-ресурс — <https://habr.com/ru/post/485868/> — Освещение школьных классов и учебных аудиторий.

© **Шамина И.В.**

Николаева Ю.А., Зяйкина Н.Ю.

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Фармацевтический филиал

г. Екатеринбург, Россия

ЗЕМСКИЕ ВРАЧИ КАМЫШЛОВСКОГО УЕЗДА

Ключевые слова: земский врач, земская медицина, Камышловский уезд.

В результате проведенной в 1864 году земской реформы в 34 губерниях России было введено земское самоуправление. В эти же годы возникла земская медицина – единственный в истории пример организованной медицинской помощи сельскому населению. В Пермской губернии земские органы самоуправления были учреждены в 1870 году. В тот период Пермская губерния объединяла практически весь Урал. Территория губернии охватывала, площадь в 291760 кв. верст (332 052 кв. км). Пермская губерния была разделена на 12 уездов. Одним из уездов в составе Пермской губернии был Камышловский уезд, который располагался в восточной части губернии и занимал площадь 15411 кв. км (13541 кв. км). В 1871 году в Камышловском уезде проживало около 180 тысяч человек. В Камышлове, являющимся уездным городом, насчитывалось немногим более двух тысяч человек. Тяжелое материальное положение, каторжные условия труда, низкая санитарная культура приводили к губительным последствиям, к широкому распространению различных заболеваний. В период с 1870 по 1917 г.г. было зарегистрировано 22 тысячи больных холерой, из них более 5 тысяч умерли. Нередко отмечались вспышки натуральной оспы. Чрезвычайно широко был распространен сифилис, показатели заболеваемости которым составляли 26,8-36,5 случая на 10 000 человек. Ежегодно фиксировалось до 30 тысяч случаев малярии.

Земская медицина в Камышловском уезде Пермской губернии существовала с 1871 по 1918 год, то есть почти 50 лет. В Камышловском уезде первоначально был создан только один участок – Пригородный с центром в Камышлове (из 4 волостей с населением 22172). Медицина была представлена платной городской больницей на 24 койки и шестью фельдшерскими пунктами, расположенными по уезду. 1 февраля 1871 года под руководством врача



Вениамина Осиповича Португалова в частном доме чиновника Воронина со сроком аренды на один год была открыта Камышловская земская больница на 10 кроватей с аптекою. Четвертого октября 1871 года земское собрание решило объединить городскую и земскую больницы в одну, и с этого времени городская больница поступила в распоряжение уездной земской управы. В то время в Камышловском уезде был один врач. На весь уезд было пять фельдшеров, они и боролись с эпидемиями в уезде. Ещё были три повивальных бабки. Им было вменено в обязанность обучать своему ремеслу способных женщин на повитух.

Вениамин Осипович Португалов (1835-1896) (земский врач, учёный-медик, публицист, общественный деятель) родился в 1835 году в городе Полтаве Полтавской губернии (ныне Украина) в зажиточной еврейской купеческой семье. С 1854 года изучал медицину в Императорском Харьковском университете. На Урал был сослан из столицы за вольнодумство. В 1871 году срок ссылки В.О. Португалова истек, и он должен был отправиться на службу в Самарское земство. Но тем не менее Вениамин Осипович не отказался помочь в обустройстве больницы, даже вел какое-то время прием. Слава о его знаниях, опыте быстро покатила по уезду. В больницу стали обращаться больные и страждущие из близлежащих и отдаленных населенных пунктов. В Камышлове Португалов начинает главное дело своей жизни – разработку методик избавления от пьянства. Он пишет курс лекций, с которыми затем небезуспешно выступает среди населения города, и уезда. Вениамин Осипович Португалов оставил значительный след в истории медицины Пермской губернии и России, оказал большое влияние на развитие санитарного дела [2]. Уезжая, Португалов передал свое дело фельдшеру Митрофану Ивановичу Иванову.



Иванов М. И. был назначен заведующим уездной земской больницы и приемного покоя. Это был образованный для своего времени человек, знающий и любящий врачебное дело. Кроме него, при больнице была повивальная бабка (акушерка) Ермолаева. Работая по призванию, он ко всем страждущим относился одинаково, независимо от сословия. Потому и пользовался уважением среди камышловцев. Во всякое время, в любую погоду коренастый, бородатый фельдшер спешил на помощь больным. Иванову приходилось лечить от всех болезней и делать хирургические операции. Он вел прием и ездил в селения к тяжело больным.

Был случай, когда Иванова понизили до разъездного фельдшера, но учитывая его полезную деятельность, вернули на старую должность. С ним никто не мог соперничать из фельдшеров, и даже советовались молодые врачи советовались [4]

В 1906 году исполнилось 35 лет его службы в земстве. В документах земской управы отмечалось, что, несмотря на преклонный возраст Иванов полон бодрости и желанием работать на ниве народного здравоохранения.

За добросовестный многолетний труд в приемном покое земской больницы был вывешен портрет Митрофана Ивановича.

В 1872 г. при больнице открыто женское отделение на 4 кровати. В этом же году удалось нанять аттестованного врача и организовать врачебный участок с центром в поселке Талицкого завода (из 9 волостей с населением 43617 человек).

Здесь была организована больница на 20 кроватей, которую возглавил Ф. А. Миссуно, совмещавший свою службу в земстве с работой заводским врачом.

В 1875 году началась постройка здания больницы на 20 коек за городом. Через три года построили еще два отдельных корпуса на 30 коек. Постепенно строятся новые здания, и больница расширяется. В 1882 году в больнице было 40 коек, в роддоме — 10; в 1888—1891 годах — 60; в 1904 году — 90; в 1912 году — 165 (16 запасных).

В 1882 году заведение больницы принял уроженец г. Камышлова врач В. Д. Булдаков, да было еще два фельдшера и два лекарских ученика. При роддоме — акушерка и ученица. В летнее время врач Булдаков наблюдал и за больными на Обуховских минеральных водах (современный Обуховский пансионат), открытых в 1874 году. Булдаков окончил Казанский университет, стипендию получал от Камышловского земства. Работая в земской больнице, отдавал всего себя камышловцам, оказывая помощь больным. За безупречную службу получил благодарность от земства. [1]



В 1892 году, по линии Красного Креста, в разгар эпидемии тифа приехала в Камышлов Кротова Е.В. Елена Васильевна Кротова (Александрова) одна из первых в уезде женщина-врач. В 1884 году окончила медицинский факультет университета. В 1887-1890 годах работала земским врачом Режевского участка Екатеринбургского уезда вместе с мужем И.А. Александровым. В Камышловский уезд она приехала после смерти мужа, будучи матерью трёх детей. Елена Васильевна сразу включилась в борьбу с эпидемией. Через Красный Крест она добивается дополнительных поставок продуктов для голодающих — муки, круп, сухофруктов. И тем самым спасает много жизней.

Несмотря на смертельную опасность, Елена Васильевна самоотверженно работала. Однако в 1893 году умирает сама. Спасая других, она заразилась сама и погибла. Тяжелую утрату, понес коллектив земской больницы. Врача хоронит весь город. В знак признательности уездные власти берут на себя обязательство по содержанию и обучению детей покойной до их совершеннолетия [3].

К 1904 году штат больницы увеличился: здесь уже работали 4 врача, 3 фельдшера, 2 акушерки и 2 сестры милосердия. Больница могла принимать уже до 180 больных, именно столько имела она койко-мест. Заведовал больницей опытный врач, уроженец Камышлова П.Р. Батов.

В 1906 году в больнице стал работать зубной врач, а до этого заниматься стоматологией приходилось всем врачам.

В 1909 году больницей заведовал врач Н.М. Мультаковский, его помощниками были А.А. Мухин, А.В. Селиванов и А.А. Скворцов. Одному врачу в день приходилось принимать до 67 человек.

Селиванов Андрей Вениаминович родился 1 августа 1863 году. Его отец Вениамин Иванович, работал фельдшером в больнице Пермской духовной семинарии. 21 декабря 1893 — окончил Томский Императорский университет. 17 января 1898 — назначен врачом Камышловского уезда



Пермской губернии утвержден в чине титулярного советника. Служил врачом в селе Новопышминском Камышловского уезда Пермской губернии. С 1908 г. – второй врач Камышловской городской больницы. В сентябре 1914 года призван на действительную военную службу по мобилизации. Врач 157-го пехотного запасного полка в г. Камышлове Пермской губернии. В 1914 году А.В. Селиванов назначается главным врачом эвакогоспиталя для военнопленных, раненых на германском фронте. В госпитале служат санитарками и самые близкие доктору Селиванову люди – жена Ольга Матвеевна и старшая дочь Екатерина, ученица восьмого класса гимназии. В конце 1915 года в Камышлове началась эпидемия тифа. Во время эпидемии умирают многие горожане, среди них и семья Селиванова. 1916 г. – врач 124-го пехотного запасного полка в г. Камышлове Пермской губернии. Селиванов Андрей Вениаминович умер 18 декабря 1929 года в Харбине.



Скворцов Андрей Алексеевич родился в селе Ново-Гартинское Камышловского уезда Пермской губернии, в семье священника. В 1892 году поступил в Томский университет на медицинский факультет, в 1900 году после окончания университета возвращается в Камышлов. Знающий, грамотный специалист сразу в трех направлениях - терапии, акушерстве и хирургии, он быстро обрывает своей клиентурой. Как результат, у него высокий авторитет и хороший заработок. И в 1912 году Андрей Алексеевич открывает собственную больницу, скромно именуя ее приемным покоем. Здесь он продолжает совершенствоваться занимается разработкой методики лечения туберкулеза. Скворцов своим главным долгом считает врачевание людей, независимо от их политических убеждений и материального положения. Он сутками не выходит из приемного покоя, более того, сам ездит на вызова. С декабря 1919 года Андрей Алексеевич – главный врач уезда. С 1924 года становится заведующим женским (гинекологическим) отделением Камышловской районной больницы и в этой должности работает до самой смерти - до 1938 года.

Интересна судьба брата Андрея Алексеевича – Василия. Василий по примеру старшего брата тоже решил учиться в Томском университете. По окончании университета в 1910 году Василий Скворцов прибыл в г. Каменск для работы в местной земской больнице. В дом Скворцовых постоянно привозили больных детей и взрослых.



Василий Алексеевич с раннего утра уезжал в больницу, проводил операции, во время обхода беседовал с каждым пациентом, успокаивал, советовал, вселял надежду. В это же время он активно занимался благоустройством больницы и обучением персонала. Впервые в Каменске во время эпидемии тифа он пригласил девушек и женщин ухаживать за больными, обучал их чтению латинских названий лекарств. Некоторых из них, наиболее старательных и способных, назначил медицинскими сестрами. Василий Алексеевич одним из первых на Урале прооперировал больного с прободной язвой желудка, работал над созданием

противотуберкулезной вакцины, одному из жителей Каменска успешно пришил губу, которую откусила лошадь. В ночь на 2 мая 1938 года доктор был арестован. После ареста домой он уже не вернулся.

Династия врачей Скворцовых более ста лет, а это три поколения, стоит на страже здоровья людей. Двое представителей этой семьи и сегодня трудятся практикующими врачами в г. Екатеринбурге.



В 1895 году в селе Катайском Камышловского уезда Пермской губернии открылся 5-й земский врачебный участок, первым врачом которого стал В.А. Ляпустин. Василий Алексеевич родился в 1867 году в селе Красноярском Камышловского уезда Пермской губернии в семье священника. В 1889-1894 годы В.А. Ляпустин учился на медицинском факультете Томского университета, после начал работать врачом Катайского земского участка. В 1896 году переехал в Ирбит, где работал врачом. Чувствуя недостаточную подготовленность в хирургии, в 1900 году он вместе с женой поехал в Париж, где в течение 6 месяцев специализировался в Сорбонне в клинике известного хирурга Тюфье. По возвращении в Россию в 1901 году В.А. Ляпустин работал врачом в Верхотурской земской больнице, с июля 1902 года – заведующим Челябинской городской больницей.

С 1916 года Василий Алексеевич работает в госпитале Пермских пушечных заводов в Мотовилихе, в гражданскую войну – военврач в Барнауле и Новониколаевске. В 1920 году он переехал в Нижний Тагил, где восстановил разрушенную заводскую Демидовскую больницу, построил поликлинику, основал музей и общество краеведения, почетным членом которого был до конца жизни.

Несмотря на все трудности, земские врачи работали не щадя сил. Они активно участвовали в работе губернских съездов, стремились претворять в жизнь достижения современной медицины. Дальнейшее развитие земской медицины было прервано первой мировой и последовавшей за ней гражданской.

Список использованных источников

1. *Город старинный – провинции остров. Камышлов: история, судьбы, события.* – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2004. – 712 с.
2. Павлова И. «Все началось с врача Португалова» Статья. Газета «Камышловские известия» от 1 февраля 2001 г.
3. Кошкин П. «Так начиналось здравоохранение в Камышлове» Статья. Газета «Камышловские известия» от 11 декабря 2012 г.
4. Кошкин П. «Первый земский фельдшер» Статья. Газета «Камышловские известия» от 21 февраля 2012 г.

© Зяйкина Н.Ю.

Новгородцева Е.А., Виноградова Е.Е.

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Серовский филиал

г. Серов, Свердловская область, Россия

РАЗВИТИЕ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ «ГИМНАСТИКИ МОЗГА»

Ключевые слова: студенты колледжа, позитивное мышление, Гимнастика мозга, оптимизм, комплекс упражнений, развитие

В студенческое время легче всего приобретаются все необходимые в выбранной профессии знания, умения и навыки, развиваются требуемые специальные личностные и функциональные качества (организаторские способности, инициативность, мужество, находчивость, необходимые в ряде профессий, четкость и аккуратность, быстрота реакций).

Повышаются требования к усвоению новых профессионально-значимых знаний. Несоответствие требований и возможностей организма в дальнейшем может привести к неблагоприятным изменениям в центральной нервной системе студента. С повышением нагрузки возрастает и повышенная потребность в быстром восстановлении студента. Большинство жизненных ситуаций имеют как позитивные, так и негативные стороны. Позитивное мышление помогает молодому человеку адаптироваться к реальности и её трудностям. Позитивное мышление даёт возможности реагировать на ситуацию в позитивном ключе, тем самым помогая изменять обстоятельства в лучшую сторону.

Особую актуальность тема приобретает в современных эмоционально напряженных, вызывающих тревогу условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 и введением смешанных форм обучения.

Объект исследования: студенты медицинского колледжа.

Предмет исследования: позитивное мышление у студентов медицинского колледжа. Цель исследования - развить позитивное мышление у студентов.

Задачи исследования. На основе теоретического изучения литературных источников охарактеризовать позитивное мышление и способы его развития, выделить особенности мышления студентов. Апробировать комплекс упражнений «Гимнастики мозга» для развития позитивного мышления и доказать его эффективность.

Гипотеза исследования: комплекс упражнений «Гимнастики мозга» способствуют развитию позитивного мышления у студентов колледжа. В исследовании применялись методы: теоретического анализа литературных источников, методы наблюдения, беседы, анализа исследуемого материала (данные результатов эксперимента), эксперимент. Практическая значимость. Комплекс упражнений «Гимнастики мозга» позволяет за короткое время минимизировать влияние стрессовых факторов. Комплекс упражнений рассчитан на 2-3 минуты и не требует дополнительных условий и специального выделения времени, оборудования. Может быть использован студентами, специалистами, чей труд связан с неравномерными нагрузками в течение рабочего дня, рваным темпом работы, неопределенностью стрессовыми ситуациями.

Понятие позитивного мышления. Позитивное мышление – способность или навык человека в способности поддерживать в себе заинтересованность найти приемлемый выход из проблемной ситуации во всех случаях. Позитивное мышление отличается от чувства радости и эйфории, которое возникает тогда, когда в жизни все хорошо и легко. Основным показателем позитивного мышления является оптимизм.

В философском словаре оптимизм и пессимизм определяются как понятия, характеризующие ценностную сторону мировосприятия, в которой мир осмысливается лишь с точки зрения соотношения в нем добра и зла, справедливости и несправедливости, счастья и бедствий. Еще древние мыслители говорили о различной степени восприимчивости людей к приятным и неприятным впечатлениям, определяющим поведение человека [8].

Петерсон и Баррет показали, что оптимизм полезен школьникам, студентам, позволяя не заикливаться на неудачах и настойчиво стремиться к достижению поставленных целей. Оптимистическая оценка происходящего помогает видеть благоприятные события как широкие и постоянные, а это способствует повышению самооценки и стремлению к постановке более трудных целей [7].

Селигман М. высказал гипотезу, что люди с оптимистическим стилем объяснений будут успешны в таких типах деятельности, где работа требует настойчивости и инициативы и сопряжена с возможным разочарованием, неприятием со стороны других людей [5]. Это такие области, как торговля, связи с общественностью, выступление со сцены, творческие профессии, состязательные профессии и профессии, требующие умения выкладываться и справляться с высокой эмоциональной нагрузкой. Именно к такому виду профессий относят средний медицинский персонал.

Фредриксон Б., провела классический эксперимент с пятью группами людей. Каждой группе показывались картинки, которые провоцировали разный эмоциональный отклик. 1 – радость, 2 – удовлетворенность, 3 – нейтральные, 4 – страх, 5- гнев, злость. Затем каждой группе было предложено записать, какие действия они предпримут в ситуации, создающей подобные чувства. Ощущение позитивных эмоций помогло увидеть больше возможностей и вариантов. Страх и раздраженность же сковывают человека [4]. Люди, которые думают более позитивно, с большей вероятностью будут делать что-то, чтобы воплотить в жизнь эти мысли. Они изучают новые навыки и развивают существующие, так что у них действительно больше возможностей в жизни.

В литературе рассматриваются чаще всего следующие способы развития позитивного мышления: аффирмации, позитивный настрой, визуализация. Аффирмации – это краткое позитивное утверждение, направленное на конкретный аспект вашего сознания и закладывающее новую программу, согласно которой подсознание строит свою работу и создает жизненные ситуации, соответствующие данной аффирмации по смыслу. Позитивный настрой – это привычка сосредоточиваться на хлопотах в связи с делами, важными для жизни человека, и отстраняться от нежелательных обстоятельств[11]. Это внутренний самонастрой на то, что у нас получится, что мы будем успешными. Визуализация – воспроизведение видимых и невидимых образов визуального (зрительного) ряда в своем сознании. По сути – картинки, которые наше сознание воспринимает как зрительный образ, или ощущение такого зрительного образа [1].

Эти способы развития позитивного мышления требуют достаточно большого количества времени, организованности. Это является препятствием к применению

данных техник в студенческом возрасте. Поэтому были выбраны упражнения «Гимнастики Мозга», способствующие активизации природных механизмов работы мозга через естественные физические движения тела. [3]. Эти упражнения основаны на точном знании зон рефлекторного и «психологического» функционирования тела.

Особенности мышления студентов. Становление устойчивого самосознания и стабильного образа «Я» - центральное психологическое новообразование юношеского возраста. Складываются определенные представления о самом себе, которые представляют собой психологическую реальность, в свою очередь которая влияет на поведение, порождая те или иные переживания. [6].

Кон И.С. указывает, что открытие своего внутреннего мира – главное приобретение юности. Внешний мир начинает восприниматься через себя, преломляться через призму своих представлений о мире. Проявляется склонность к самоанализу и появляется потребность в системности, что позволяет обобщать свои знания о себе, своём характере, чувствах, поступках [9]. Для развития личности в юношеском возрасте важно формирование и воспитание позитивного мышления. Обобщая имеющиеся в литературе данные, Сычев О.А. утверждает, что оптимистическое мышление оказывает множественные влияния на эффективное личностное функционирование и психическое здоровье учащихся: на чувство компетентности и, через него, на внутреннюю мотивацию; на постановку целей и настойчивость в их достижении: человек, верящий в возможность достижения успеха и важность приложения усилий для достижения успешного результата в деятельности, не будет бояться браться за сложные задачи, проявлять работоспособность и готовность доводить начатое дело до конца; способствует адаптивным реакциям на трудные жизненные ситуации и стресс: конструктивная интерпретация неудач способствует адаптивным поведенческим и эмоциональным реакциям на неудачи, использованию проблемно-фокусированных стратегий их преодоления [10].

Анализ литературных источников показал, что исследования психологов, направленные на изучение позитивного мышления, обнаружили множество преимуществ оптимистичного взгляда на жизнь. Оптимисты лучше адаптируются к негативным ситуациям. Оптимизм благоприятствует целенаправленному решению проблем, чувству юмора, планам на будущее, позитивной переинтерпретации и принятию ситуации, если та не поддается контролю.

Для достижения поставленной цели было проведено эмпирическое исследование. В нем приняли участие студенты Серовского филиала ГБПОУ «СОМК» третьего курса по специальности «Сестринское дело» (20 человек). Эксперимент состоял из трех этапов. На первом этапе исследования студентам было предложено в течение трех минут рассматривать картинку, на которой было изображено большое количество ситуаций взаимодействия людей. Эти ситуации могут вызывать как позитивное, так негативное отношение. Студентам была дана инструкция: «Рассмотрите картинку. Отметьте только позитивные на ваш взгляд ситуации. Кратко опишите их. Время выполнения – 3 минуты». На втором этапе эксперимента был проведен комплекс упражнений на позитивное мышление, включающий упражнения – «Позитивные точки» и «Крюки» Деннисона или Кука [2]. На третьем этапе студенты вновь рассматривали те же картинки и записывали позитивные ситуации.

На первом этапе среднее количество отмеченных позитивных ситуаций составило 6,8 балла. Студенты отмечали сложность выбора позитивных ситуаций,

«все время попадались какие-то скучные», «грустные», «обидные». Описание было скучным и односложным. Пессимистическое настроение сопровождалось сниженным энергетическим фоном, которое блокирует потенциальные пути выхода из различных ситуаций. Они считали причиной своих неудач и неприятностей постоянными («все как обычно, ничего нового»), а удачу объясняли случайными факторами («случайно заметила»). Негативное мышление студентов основано на индивидуальных качествах, опыте, окружающем мире. Является показателем низкого уровня возможностей мозга. Для людей с подобным мышлением характерно накопление отрицательных эмоций с возрастом. При этом личность зачастую полностью отрицает все факты, которые неприятны для нее, используя защитные механизмы психики. Размышляя о травмирующих ситуациях, человек старается найти все возможные варианты, которые помогут ему избежать ее повторения. Личность полностью переключается на негатив, не видя при этом положительных сторон.

На втором этапе студенты выполняли комплекс упражнений из «Гимнастики мозга», направленный на развитие позитивного мышления, включающий упражнения – «Позитивные точки» и «Крюки» Деннисона или Кука. Каждое из упражнений «Гимнастики Мозга» направлено непосредственно на возбуждение определенного участка мозга и механизмов интеграции мысли и движения, благодаря чему новое учение оказывается более естественным, быстрым, спонтанным и одновременно лучше запоминаемым. Знания естественно включаются в живое действие, формируя потребность в личностной самореализации, т. к. уже при формировании начальных знаний подключается механизм «интеграции мысли и движения». Комплекс упражнений выполняется по 2-3 минуты, что не требует много времени и специальных тренажеров. Простые движения и упражнения изменили настроение студентов. На лице у всех появилась улыбка, общение стало живым и свободным, голос стал четче и увереннее.

На третьем этапе вновь в течение трех минут студенты рассматривали различные ситуации взаимодействия людей на картинке. Студенты отмечали радостное настроение, позитивный настрой и легкость поиска позитивных сюжетов. «Я не заметила раньше, насколько много здесь веселых историй», «Я раньше видела в этой истории грусть и печаль, а сейчас она стала для меня интересной», «Я увидела картинки, расположенные еще наверху, раньше не замечала», «рассматривала картинки только слева, оказывается, они есть на всем листе». Так комментировали потом выполнение упражнения студенты. Среднее количество отмеченных позитивных ситуаций составило 10,7 балла. В результате у 85% студентов увеличилось количество замеченных ими позитивных картинок. У 15% количество осталось без изменения, но произошло улучшение качество описания сюжетов. Описание стало более информативным, красочным, с применением прилагательных и причастий, с выделением эмоциональных состояний героев сюжетов (на первом этапе были существительные и глаголы, односложные предложения).

Оптимисты с одинаковым постоянством объясняют хорошие события и объясняют свои успехи постоянными факторами. Позитивное мышление дает человеку жизнерадостное мироощущение, способность воспринимать, аккумулировать и распространять положительные мысли и эмоции. Радость обостряет восприимчивость человека к миру, позволяет восхищаться и наслаждаться им. Оптимистичный человек видит мир в его красоте и гармонии, ощущает сопричастность к окружающей действительности.

Обученные один раз люди могут самостоятельно применять эти упражнения и дальше в своей повседневной жизни, в стрессовых ситуациях. Тем самым восстанавливать позитивное мышление, настрой на оптимизм. Развивается жизнерадостное мировосприятие и мировоззрение, активная жизненная позиция личности, которая оказывает влияние на выбор адаптивных моделей поведения, ролевую позицию и устойчивость к психологическому стрессу, является важной составляющей психологического здоровья личности.

Таким образом, гипотеза о том, что комплекс упражнений «Гимнастики мозга» способствуют развитию позитивного мышления у студентов колледжа, полностью подтвердилась. В результате анализа и обобщения научной литературы оптимизм можно определить как устойчивую личностную позицию уверенности человека в преодолении жизненных трудностей или невзгод, уверенности в их временном характере, основанной на вере в силу человеческой природы и в собственные ресурсы. Психологическое содержание периода студенчества связано с развитием самосознания, решения задач профессионального самоопределения и вступления во взрослую жизнь. Привычка позитивного мышления помогает человеку выбираться из сложных жизненных, профессиональных и учебных ситуаций. Применение упражнений из гимнастики мозга способствует развитию у студентов позитивного мышления. Студент, выполняющий регулярно эти упражнения, способен здраво оценивать происходящие события. Он не впадает в панику от допущенных ошибок. Он критически оценивает результаты и переходит к действиям по устранению негативных последствий. Они не склонны отрицать существование проблемы, меньше дистанцируются от нее. Прилагают больше усилий для достижения цели и не склонны сдаваться, полагая, что с ситуацией можно успешно справиться тем или иным способом. Студенты с позитивным мышлением склонны вести более здоровый образ жизни и находится в лучшей физической форме, демонстрируют и большую эффективность деятельности.

Список использованных источников

- 1.Буркова, А. Позитивное мышление, или Как изменить свою жизнь к лучшему / А. Буркова. – Москва: Издательские решения, 2018. – 62 с. – Текст: непосредственный.
- 2.Деннисон, П.Е. «Гимнастика мозга». Книга для учителей и родителей / П. Е. Деннисон. – Москва: Вест, 2020. – 320 с. – Текст: непосредственный.
- 3.Деннисон, П.Е. Обучение Целостным Мозгом / П. Е. Деннисон, Г.Е. Деннисон. – Москва: Вест, 2013. – 250 с. – Текст: непосредственный.
- 4.Киреева, М.В., Грибанова, О.Н. Проблема позитивного мышления в отечественной и зарубежной психологии // Вестник евразийской науки. 2014. №4 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-pozitivnogo-myshleniya-v-otechestvennoy-i-zarubezhnoy-psihologii> – Текст: электронный.
- 5.Новикова, К.А. Связь позитивного мышления и учебных достижений у старшеклассников // Вестник ВятГГУ. Педагогика и психология. – 2017. – № 2(3). – С. 11–15. – Текст: электронный.
- 6.Новикова, К.А., Касимова, С.Г. Связь позитивного мышления, смысловых ориентаций и жизнестойкости у студентов // Концепт. – 2018. – № 07 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/svyaz-pozitivnogo-myshleniya-smyslozhiznennyh-orientatsiy-i-zhiznestoykosti-u-studentov> – Текст: электронный.
- 7.Норман, В.П. Сила позитивного мышления / В.П. Норман. – Москва: Попурри, 2015. – 352 с. – Текст: непосредственный.

8.Позднякова, И.В. Формирование позитивного мышления у обучающихся в вузе // Научный журнал молодых ученых. 2017. №1 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pozitivnogo-myshleniya-u-obuchayuschih-sya-v-vuze> – Текст: электронный.

9.Райс, Ф. Психология подросткового и юношеского возраста/ Ф.Райс. – Санкт Петербург: Питер, 2017. – 624 с. – Текст: непосредственный.

10.Сычёв, О. А. Психология оптимизма / Бийский пед. гос. ун-т им. В. М. Шукина, 2018. – 69 с. – Текст: непосредственный.

11.Федоренко, П., Качай, И. Как изменить мышление, принять себя и стать счастливым/ П. Федоренко, И. Качай, – Москва: АСТ, 2021. – 320 с. – Текст: непосредственный.

© **Виноградова Е.Е.**

Новикова А.Е., Остапенко О.В.

ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
г. Краснодар, Россия

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В БИОЛОГИИ И АНАТОМИИ

Ключевые слова: математические модели, симметрия, симметрия в анатомии.

На протяжении долгих лет в научном мире существовало мнение, что живые существа не поддаются описанию с помощью правил механики, физики или математики – они слишком сложны и обладают непредсказуемым поведением. Одним из первых кто опроверг это утверждение – французский врач и философ Жюльен Ламетри. В своих трудах Ламетри стал предвестником наступления физики и математики на, казалось бы, далёкую от этих дисциплин науку – биологию. Гениальность математики заключается в том, что она описывает, что произойдет в том или ином случае, не учитывая конкретные объекты. Ее прогнозы универсальны. Вот почему математическим расчетам находится место практически в любой другой науке.

Любой накопленный материал, полученный в результате наблюдений, экспериментов или моделирования, требует статистической (математической) обработки. Масса собранных фактов, не проанализированных и не обработанных статистически, не дает возможности выявить весь объем информации, установить определенные закономерности. Перед обработкой результатов исследователи определяют задачи, которые нужно решить, и в зависимости от этого выбирают тот или иной метод математической статистики. Математическая обработка необходима для определения степени достоверности и правильного обобщения полученных результатов.

Статистически достоверную закономерность в биологии можно считать правилом или научным законом. Благодаря математическим моделям, биология может не только описывать процессы и явления, но и объяснять причины их

возникновения, прогнозировать дальнейшее развитие, в том числе, в меняющихся условиях. Это открывает огромные перспективы; например, уже сейчас выяснено, что многие процессы, которые с точки зрения биологии, не идентичны, описываются одной и той же математической моделью. Например, симметрия – закономерное расположение подобных (одинаковых) частей тела или форм живого организма.

На явление симметрии в живой природе обратили внимание ещё в Древней Греции пифагорейцы в связи с развитием ими учения о гармонии. В 19 в. появились работы, посвященные симметрии растений, животных, биогенных молекул. Центральная симметрия характерна для различных ягод: голубика, черника, вишня, клюква. В разрезе ягод она представляет собой окружность, а окружность, как нам известно, имеет центр симметрии. Центральную симметрию можно наблюдать на изображении цветов: цветок одуванчика, цветок мать-и-мачехи, цветок кувшинки, сердцевина ромашки, а в некоторых случаях центральной симметрией обладает и изображение всего цветка ромашки.

Все представители животного царства – млекопитающие, птицы, рыбы, насекомые, черви, паукообразные в своих внешних формах и строении своего скелета демонстрируют нам зеркальную симметрию, т. е. равенство правого и левого. Рассматривая любое из этих живых существ, мы можем мысленно провести через него вертикальную плоскость, относительно которой то, что расположено справа будет зеркальным отражением того, что расположено слева, и наоборот. Воображаемая плоскость, которая делит фигуры на две зеркальные половины, называется плоскостью симметрии. Бабочка, лист растения – самые простые примеры фигур, обладающих лишь одной плоскостью симметрии, делящей ее на две зеркально равные части. Поэтому данный вид симметрии в биологии называется двусторонней или билатеральной. Нарушение билатеральной симметрии неизбежно приводит к торможению движения одной из сторон и изменению поступательного движения. Поэтому не случайно активно подвижные животные двусторонне симметричны.

Для тела человека также характерна билатеральная симметрия (внешний облик и строение скелета). Эта симметрия всегда являлась основным источником нашего эстетического восхищения хорошо сложенным человеческим телом. Наша собственная зеркальная симметрия очень удобна для нас, она позволяет нам двигаться прямолинейно и с одинаковой лёгкостью поворачиваться вправо и влево. Столь же удобна зеркальная симметрия для птиц, рыб и других активно движущихся существ.

Среди врачей существует мнение, что одной из причин болезней является нарушение конструкции тела. Симметрия – это показатель здоровья. Симметрия тела человека можно поделить на два типа: внешнюю и внутреннюю симметрию. Внешняя симметрия – это симметрия внешнего облика человека, строение его тела. Правая половина тела человека является зеркальным отображением левой.

Симметрию внутренних органов, называют внутренней. В медицине существуют методы подтверждения внешней и внутренней симметрии органов, используемые для диагностирования различных заболеваний и подтверждения нормального строения и функционирования организма человека.

Антропометрия – измерение частей тела человека, росто-весовых характеристик для оценки развития человека.

В своем эксперименте на основании внешнего осмотра и использования средств измерения – рулетки, измерила длину частей тела: головы, туловища, верхних

и нижних конечностей. Результаты разделила соответственно на правую и левую часть тела и выразила в сантиметрах.

В полученных результатах увидела несущественную разницу в длине частей тела, что говорит о том, что тело имеет зеркальную или билатеральную симметрию. Она позволяет двигаться в пространстве прямолинейно и с одинаковой лёгкостью поворачиваться вправо и влево и реагировать на звуковые и зрительные сигналы с разных сторон.

Но в виду того, что есть некоторое отклонение в длине нижних конечностей – длина левой конечности 92 см, длина правой конечности 92,4 см, могу предположить, что в пространстве без неких ориентиров (например: в лесу, в пустыне) движение будет смещаться в сторону меньшей конечности, в данном случае в левую сторону.

«Золотое сечение» – деление непрерывной величины на две части в таком отношении, при котором меньшая часть относится к большей, как большая ко всей величине. Правило «золотого сечения» широко применяется в изобразительном искусстве, в архитектуре, в музыке, и даже в написании стихов. Но как оказалось идеально сложенное тело человека также всецело построено на принципе «золотого сечения». Недаром люди говорят о пропорционально сложенной фигуре.

«Золотое сечение» выражает среднестатистический закон: деление тела точкой пупа. У человека «золотое сечение» – это отношение его роста к расстоянию от пупка до подошв ног. Пропорции золотого сечения проявляются и в отношении других частей тела – кисти и пальцев, длина плеча, предплечья и кисти.

В исследовании с помощью эксперимента докажем, что тело человека выдержано в пропорции, близкой к «золотому сечению» = 1: 1,618.

С помощью рулетки и линейки провела измерения расстояний между определенными точками тела. Точки тела были определены с помощью справочного материала. Далее приняв наименьшее расстояние за 1, разделила большее расстояние на меньшее и получила соотношения приблизительно равное 1,6.

На основании полученных данных доказала, что тело человека выдержано в пропорции, близкой к 1:1,618. Так как некоторые позиции соотношения тела отличны от других, говорит о том, что рост еще не закончился, тело продолжает расти.

Строение организма человека и биологические процессы в нем, подчиняются математическим закономерностям, в частности правилам осевой симметрии и «золотого сечения». Симметрия всегда являлась основным источником нашего эстетического восхищения хорошо сложенным человеческим телом. Среди врачей существует мнение, что одной из причин болезней является нарушение конструкции тела, т.е. симметрия – это показатель здоровья.

Список использованных источников

1. *Элементы большой науки. Биоматематика и бессмертие. «НАУКА И ЖИЗНЬ» №7, 2018.* URL: https://elementy.ru/nauchno-opulyar_nauya_biblioteka/434207/biomatematika_i_bessmertie (дата обращения: 15.11.2021). - Текст : электронный.
2. *Я Биолог, учебные материалы, конспекты по биологии. Методы биологических исследований – биология.* URL: <https://yabiolog.ru/drugoe/metody-biologicheskikh-issledovaniy-biologiya.html> (дата обращения: 15.11.2021). - Текст: электронный.
3. *Удивительный мир математики. Познавательный сайт для любознательных. Симметрия в живой природе.* URL: <https://kozelrozel.jimdofree.com/этом->

удивительно-симметричный-мир/симметрия -в-живой-природе/(дата обращения: 13.11.2021). - Текст: электронный.

4.Школьные науки. Научно-исследовательская работа на тему: «Симметрия в жизни человека». Митин Алексей. URL: <https://fiz.na5bal.ru/biolog/1996/index.html/> (дата обращения: 13.11.2021). - Текст: электронный.

©**Остапенко О.В.**

Новоселов Е.П., Кирякова Ю.С.

ГАПОУ СО «Нишнетагильский государственный профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова»

Филиал г. Артемовский, Россия

БРЕСТСКАЯ КРЕПОСТЬ

Ключевые слова: Брестская крепость, война, мужество, сила, фашисты.

В июне 1941 г. многое указывало на то, что Германия развернула подготовку к войне против Советского Союза. К границе подтягивались немецкие дивизии. О подготовке войны стало известно из донесений разведки. В частности, советский разведчик Рихард Зорге сообщил даже точный день вторжения и количество дивизий противника, которые будут заняты в операции.

В этих тяжёлых условиях советское руководство стремилось не дать ни малейшего повода для начала войны. Оно даже разрешило «археологам» из Германии разыскивать «могилы солдат, погибших в годы Первой мировой войны». Под этим предлогом немецкие офицеры открыто изучали местность, намечали пути будущего вторжения.

В июне 1941 г. было опубликовано знаменитое официальное заявление ТАСС. В нём опровергались «слухи о близости войны между СССР и Германией». Такие слухи распространяют «поджигатели войны», которые хотят поспорить две страны, говорилось в заявлении. На самом деле Германия «также неукоснительно, как и Советский Союз, соблюдает пакт о ненападении». Немецкая печать обошла это заявление полным молчанием. Министр пропаганды Германии Йозеф Геббельс записал в своём дневнике: «Сообщение ТАСС - проявление страха. Сталина охватывает дрожь перед грядущими событиями».

22 июня 1941 года, рано утром на рассвете, немецкие войска, вероломно, без какого-либо предупреждения, напали на Советский Союз. Началась Великая Отечественная война советского народа против фашистского агрессора.

Сколько уже лет прошло со времен Великой Отечественной войны, а она всё ещё жива в нашей памяти. В повести Б. Васильева «В списках не значился», автор рассказывает о неизвестном герое, который 10 месяцев в крепости держал в напряжении врага, один, без поддержки, без надежды на победу: фамилия офицера так и осталась неизвестна.

О том, как героически сражалась Брестская крепость в самые первые дни войны, советскому командованию долгое время было неизвестно. Лишь в феврале 1942 года, в захваченном под Орлом немецком архиве, обнаружили любопытный документ «Боевое донесение о взятии Брест - Литовска». В этом донесении фашисты день за

днём описывали ход боёв в Бресте. Заканчивалось донесение словами: «Русские дрались исключительно выносливо и стойко. Они показали превосходную солдатскую выучку. Их воля к победе заслуживает уважения и восхищения».

«Потери очень тяжёлые. За всё время боёв – с 22 по 29 июня – мы потеряли 1121 человека убитыми и ранеными. Крепость и город Брест захвачены, бастион находится под полным нашим контролем, несмотря на жестокую смелость русских. По солдатам до сих пор стреляют из подвалов – фанатики-одиночки, но мы скоро с ними справимся».

Это выдержка из доклада в Генштаб генерал-лейтенанта Фрица Шлипера, командира 45-й пехотной дивизии вермахта – той самой, что штурмовала Брестскую крепость.

Официальная дата падения цитадели – 30 июня 1941 г. Накануне немцы предприняли масштабный штурм, овладев последними укреплениями, включая Холмские ворота. Оставшиеся в живых советские бойцы, утратив своих командиров, ушли в подвалы и наотрез отказались сдаться.

Даже враг признал удивительное мужество защитников Брестской крепости.

Когда в жарком, пыльном июле 1944г советские войска вступили в крепостные развалины, они уже поросли бурьяном, те стены, что уцелели, были, как пчелиные соты - от осколков и пуль; среди руин, в подвалах открылись выцарапанные на стене предсмертные слова: «Мы ещё вернёмся». Наверное, все-таки, ничего в нашей жизни не бывает случайного.

Немецким войскам понадобилось меньше месяца после внезапного удара, чтобы дойти от Бреста до Смоленска, начиная с 22 июня 1941 года. Знаменитая «Белорусская операция» по освобождению Белоруссии от гитлеровских войск началась 23 июня 1944 года, т.е. ровно через три года. Советская армия в то же время, уже безо всякой внезапности прошла то же расстояние, по тем же местам, почти за тот же самый срок.

В 1941 году 4-я немецкая армия прошла победным маршем, наступая вслед за танками Гудериана и Гота. Теперь та же армия истерзана, рассечена и разгромлена советским танковыми частями в тех же памятных ей местах, при освобождении той же земли, которую она так старательно завоёвывала.

12-й армейский корпус немецких войск, который 22 июня 1941 года замкнул кольцо вокруг Бреста, отметил трехлетие этой своей победы тем, что остатки его сдались в плен. Все было похоже - и все наоборот!

Армией, которая освобождала Брест в 1944 году, командовал генерал полковник Василий Попов. В 1941 году, тогда еще генерал-майор, он был командиром 28-го стрелкового корпуса, стоявшего в районе Бреста. В состав этого корпуса входили и 5-я, и 42-я дивизии, части которых вели оборону Брестской крепости. И вот три года спустя его дивизии стали освободителями города, где встретил он первое утро войны, и где в оккупации осталась и его семья. Вот так история показывает нам, что все-таки за все в жизни приходится платить.

Из тех, кого война застала в Бресте, дошли до Берлина шестеро: Артамонов, Зайцев, Лапшин, Белоусов, Жигунов и Ковтун А, Самвел Матевосян, возглавивший первую контратаку от Холмских ворот и расписавшийся на поверженном Рейхстаге: «Я из Бреста. Самвел Матевосян».

И есть один-единственный человек во всей стране, который в июне 41-го был в самой Брестской крепости, а в июле 44-го освобождал ее - это Сергей Никифорович Лебедев. Он был пулеметчиком, рядовым 44-го стрелкового полка. Как раз в 4 часа

утра он стоял в карауле. На второй день войны его ранило в переносицу и, как он сам считает, это спасло ему жизнь. Лебедева отнесли в подвал, там он набивал диски автоматов и пулеметов. Выбрался из окружения в середине июля.

Нельзя не сказать о значении героической обороны Брестской крепости. Ее ставят в один ряд с такими событиями, как оборона Одессы, Севастополя, Ленинграда, Сталинграда. Но... Это был самый трагический и самый героический период войны, и именно там надо искать ключ ко всей войне, к тому, что за границей называли «русским чудом», и чудо это, в то время еще не заметное, родилось именно в страшных испытаниях сорок первого. И, пожалуй, именно подвиг гарнизона крепости с особой силой раскрыл лучшие качества советского человека. Отрезанная от своих, окруженная врагом, засыпаемая снарядами и бомбами, Брестская крепость была как бы маленькой Одессой и маленьким Севастополем. Они испытывали такие же трудности и лишения, как героические ленинградцы. И на развалинах цитадели дрались также упорно, как через две года сталинградцы. Но Одесса и Севастополь, Ленинград и Сталинград каждый день и час ощущали живую, ни на миг не прерывающуюся связь со всей страной. Они всегда чувствовали, что рядом с ними стоит весь наш народ. Страна заботилась, чтобы защитники будущих городов-героев испытывали как можно меньше трудностей. Им перебрасывали оружие, медикаменты, боеприпасы, продовольствие, о них говорилось по радио и в газетах, имена героев узнавал народ.

Всего этого были лишены защитники Брестской крепости. Крепость была наглухо отрезана от внешнего мира, и единственными доходящими до них извне известиями были лживые и хвастливые сообщения гитлеровского радио. Им не сбрасывали с самолётов боеприпасы и продовольствие, о них не писали в газетах, не говорили по радио. Родина даже не знала о том, что они ведут свою героическую борьбу. Нелегко, глядя в глаза смерти, погибнуть героем, но еще труднее погибать героем безвестным. А именно так, не сохранив для нас ни своих подвигов, ни даже своих имен, безымянными рядовыми бойцами Родины почти все полегли они на крепостных камнях. А крепость, еще более разрушенная отходящими фашистами, взорвавшими свои склады, молчаливо лежала в руинах, скрывая до поры до времени волнующие, героические и драматические события, разыгравшиеся здесь в первые дни войны.

Этот проект посвящен Памяти... Чтобы помнили... Ведь...»...Крепость не пала - она лишь истекла кровью...»

Цель исследования: изучить историю обороны Брестской крепости в 1941-м году, организацию отпора врагу (как боя, так и обеспечения жизнедеятельности в блокированной со всех сторон крепости) советской стороной.

Гипотеза: память о Великой Отечественной войне будет сохранена, если каждый человек будет знать и помнить о войне и передавать это по наследству.

Объект исследования – Брестская крепость

Задачи исследования: изучить историю Брестской крепости в 1941 году, как неотделимой части начала Великой Отечественной войны; показать, что оборона Брестской крепости - это массовый подвиг советских воинов, принявших на себя удары превосходящих сил противника и ценой своей жизни задержавших наступление врага; установить роль пограничников в обороне Брестской крепости. Первыми удар врага встретили именно пограничники.

В данной работе использовался исторический, поисковый и исследовательский метод, анализ и сопоставление различных исторических документов.

В настоящее время данное исследование очень актуально т.к. ходит очень много противоречивых слухов о значении обороны Брестской крепости. Актуальность исследования связана с тем, что в условиях современных военных конфликтов, исторический опыт помогает сохранять историческую память о подвигах наших отцов. Предметом исследования стала история обороны Брестской крепости и подвиги её защитников.

Практическая значимость работы: в воспитании уважения к предшествующим поколениям.

Список использованных источников

1. Бешанов В.В. Брестская крепость/ В.В. Бешанов. – М.: Эксмо, 2009. – 352 с.
- Великая Отечественная война 1941-1945: События. Люди. Документы: крат. ист. справ./ В. И. Андрианов.- М.: Политиздат, 1990.- 463 с.
2. Великая Отечественная война в фотографиях и кинодокументах.- 2-е изд.- М.: Планета, 1989.- 400 с.
3. Героическая оборона: Сборник воспоминаний об обороне Брестской крепости в июне – июле 1941 г./ М.И.Глязер, Г.И.Олехнович, Т.М.Ходцева; под ред.В. Плужникова. – 4-е изд. – Минск: Беларусь, 1971. – 416 с.
4. Мощанский В.И. Утрата и возмездие/ В.И. Мощанский. – М.: Вече, 2009. – 192 с.
5. Бешанов В.В. Брестская крепость/ В.В. Бешанов. – М.: Эксмо, 2009. – 352 с.
6. Великая Отечественная война 1941-1945: События. Люди. Документы: крат. ист. справ./ В. И. Андрианов.- М.: Политиздат, 1990.- 463 с.
- Великая Отечественная война в фотографиях и кинодокументах.- 2-е изд.- М.: Планета, 1989.- 400 с.
7. Мощанский В.И. Утрата и возмездие/ В.И. Мощанский. – М.: Вече, 2009. – 192 с.
- Материалы Центрального архива Минобороны России. <https://80yearsofwar.mil.ru>
8. Алиев Р. Брестская крепость: Воспоминания и документы — (1418 дней Великой войны). Сборник статей, уникальных документов и воспоминаний, посвященных подвигу бессмертного гарнизона

© Кирякова Ю.С.

Новосёлова Е.П., Крюкова Д.Е., Дорохина Т.В.

Медицинский колледж Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»
г. Екатеринбург, Россия

МАТЕМАТИКА В АНАТОМИИ

Ключевые слова: математика, анатомия.

Актуальность – математика находится в тесной связи со всеми естественными, гуманитарными, точными науками и др., математические знания применяются в разнообразных сферах деятельности.

Цель – определение значимости математики в анатомии.

Задачи: изучить литературу; проанализировать темы дисциплины «Математика», которые применяются в анатомии; рассмотреть задачи по анатомии с применением математических методов решений.

Объект исследования – математика в анатомии. Предмет исследования – использование математических понятий и методов при изучении анатомии.

Гипотеза – предположим, что математические понятия и методы используются для представления количественных показателей в анатомии.

Методы исследования – анализ литературы.

Физиология изучает функции, процессы жизнедеятельности всего организма, его органов, клеток, взаимосвязи и взаимодействия в теле человека в различные возрастные периоды в условиях изменяющейся внешней среды.

Большое внимание в анатомии и физиологии уделяется детскому возрасту, в период быстрого роста и развития человеческого организма, а также пожилому и старческому возрасту, когда появляются иволютивные процессы, нередко способствующие различными заболеваниями.

Знание основ анатомии и физиологии позволяет не только понять самого себя. Детальное знание этих предметов формирует у специалистов биологическое и медицинское мышления, дают возможность понять механизмы процессов, происходящих в организме, изучить взаимосвязи человека с внешней средой, происхождением вариантов телосложения, аномалий и пороков развития.

Роль математики в медицине – помощь в проведении диагностических процедур, пользовании компьютером, медицинском оборудовании. На сегодняшний день расширились методы лечения и диагностики: большинство медицинских центров используют методы математического моделирования, что помогает установить более точный диагноз.

Знания основ математики применяются врачами для описания процессов, происходящих в организме человека. Это необходимо, так как позволяет различать болезненный организм от здорового по сделанным снимкам и экранам монитора. В большинстве учебных заведений наряду с основными медицинскими дисциплинами, студенты изучают математику. Считается, что медицинские работники должны уметь решать профессиональные задачи, применяя математические методы.

Примеры математических задач в анатомии

Сердечно - сосудистая система.

Масса сердца взрослого человека составляет $\frac{1}{220}$ часть от массы тела (0,425 – 0,570 кг). Масса сердца новорожденного в среднем 0,66 – 0,80% от массы тела (около 20г). Параметры сердца взрослого человека: длина h – 12-15см, поперечный разрез d_1 – 8-10см, передний - задний размер d_2 -5-8см. для вычисления объема сердца используют формулу объема конуса:

$$V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{1}{12} \pi d^2 h$$

Задача №1. Масса сердца составляет $\frac{1}{220}$ часть от массы тела человека. Вычислите массу сердца человека 35 лет, если известно, что в 28 лет он весил 116 кг и ежегодно терял в весе по 1,5кг.

Решение: 35 – X

28 – 116

35 – 28 = 7

7 1,5 = 10,5

116 – 10,5 = 105,5

105,5 : 220 = 0,477

Ответ: масса сердца человека в 35 лет составила 477г.

Задача №2. Вычислить объем сердца взрослого человека, если его длина

$h = 12$ см, а поперечный разрез $d = 8$ см ($V = \frac{1}{12} \pi d^2 h$)

$$\text{Решение: } V = 1/2 \cdot 3,14 \cdot 8^2 \cdot 12 = 200,96$$

Ответ: Объем сердца взрослого человека 200,96 см³.

Костно – мышечная система.

Для решения задач по данной теме необходимо знание площадей и объемов фигур.

Площади фигур:

Квадрат: $S = a^2 = d^2/2$, где a – сторона, d – диагональ.

Прямоугольник: $S = a \cdot b$, где a и b – стороны.

Ромб: $S = d_1 \cdot d_2 : 2 = a^2 \cdot \sin \alpha$, где d_1 и d_2 – диагонали, a – сторона, α – один из углов.

Параллелограмм: $S = a \cdot h = a \cdot h \cdot \sin \alpha$, где a и h – стороны, h – высота, α – один из углов.

Трапеция: $S = (a + b) : 2 \cdot h = c \cdot h$, где a и b – основания, h – высота, c – средняя линия.

Треугольник: $S = 1/2 ah$, где a – основание, h – высота, p – полупериметр.

Круг: $S = \pi \cdot d^2/4 \approx 0,875d^2$, где d – диаметр.

Объемы фигур:

Призма: $V = S \cdot \ell$, где S – перпендикулярное сечение, ℓ – длина бокового ребра.

Куб: $V = a^3$, где a – ребро куба.

Пирамида: $V = 1/3 \times S \cdot h$, где S – площадь основания, h – высота.

Цилиндр: $V = \pi \times r^2 \times h$, где r – радиус основания, h – высота.

Конус: $V = 1/3 \times S \times h$, где S – площадь основания, h – высота.

Шар: $V = 3/4 \times \pi \times r^3$, где r – радиус шара.

Задача №1. Кость голени человека имеет длину $h = 40$ см, ширину $d = 5$ см. Вычислить объем кости ($V = S \cdot h = \pi \cdot d \cdot h$).

$$\text{Решение: } V = 3,14 \cdot 40 \cdot 5 = 628$$

Ответ: Объем кости голени 628 см³.

Задача №2. Масса человека 70 кг. Мышечная система составляет 40% от массы тела. На мышцы нижних конечностей приходится 50% от общего количества мышц. Сколько это килограммов?

$$\text{Решение: } 70 : 100 \cdot 40 = 28$$

$$28 : 100 \cdot 50 = 14$$

Ответ: Мышечная система нижних конечностей составляет 14 кг.

2.3 Спинной и головной мозг.

Задача №1. Масса женщины в возрасте 35 лет составляет 72 кг. Масса ее спинного мозга 35 г. Вычислить, сколько процентов от веса тела составляет вес ее спинного мозга.

$$\text{Решение: } 72 - 100\%$$

$$X - 0,035$$

$$X = 0,035 \cdot 100 : 72 = 0,049\%$$

Ответ: 0,049% вес спинного мозга от веса тела.

Задача №2. Вес человека 105 кг. Сколько весит его спинной мозг, если его масса составляет 0,05% от массы тела?

$$\text{Решение: } 105 : 100 \cdot 0,05 = 0,0525 \text{ кг} = 52,5 \text{ г}$$

Ответ: 52,5 г весит спинной мозг человека.

2.4 Мочеполовая система.

Задача №1. Через почки в течение суток протекает 1500 л крови. Вся кровь через почки проходит примерно через 5 мин (5-6 л). Сколько крови пройдет через почки человека за час?

$$\text{Решение: Составим пропорцию: } 24 \text{ ч} - 1500 \text{ л} \\ 1 \text{ ч} - X \text{ л}$$

$$\text{Откуда } X = 1500 \cdot \frac{1}{24} = 62,5$$

Ответ: 62,5л крови проходит через почки человека за час.

Задача №2. Емкость мочевого пузыря 3-месячного ребенка составляет 100мл. он заполнен на 25%. Сколько это мл мочи находится в мочевом пузыре?

$$\text{Решение: } 100 : 100 \cdot 25 = 25$$

Ответ: мочевой пузырь заполнен на 25мл.

Таким образом, с помощью математических методов можно решить различные задачи на проценты, пропорции, объемы и статистические вычисления в анатомии.

В медицине нельзя сделать шаг без математики. Числовые соотношения, такие как доза и частота приема лекарств. Численное рассмотрение сопутствующих факторов, например: возраст, физические параметры тела, иммунитет. Элементарная математика для врачей просто необходима для организации быстрой, четкой и качественной работы.

Список использованных источников

1. Чернышенко И. Е. ОБПОУ «КАТК» *Математические задачи в медицине.*
2. Разин К.Д. ОБПОУ «РСПК» *Математика-царица наук.*
- 3.Иваницкий М. Ф. *Анатомия человека : учебник : [12+] / М.Ф.Иваницкий ; под ред. Б. А. Никитюк, А. А. Гладышевой, В. Ф. Судзиловского. – 14-е изд. – Москва : Спорт, 2018.*

© **Дорохина Т.В.**

Норицин А.А., Суворов Д. Д., Новикова О.П.

ГАПОУ СО «Алапаевский многопрофильный техникум»

г. Алапаевск, Россия

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ВОЛН МИКРОВОЛНОВЫХ ПЕЧЕЙ

Ключевые слова: микроволновая печь, высокочастотные волны, СВЧ-печь, электромагнитное поле, магнетрон, биологическое влияние, достоинства, негативное действие.

Все бытовые электроприборы являются источниками электромагнитного излучения, причём, чем выше мощность, тем агрессивнее электромагнитное поле. Наиболее мощное оно у СВЧ-печей, холодильников с системой « nofrost» электроплит и мобильных телефонов. Микроволновая печь — электроприбор с использованием электромагнитных волн с длиной волны от одного миллиметра до одного метра с частотой 2450 МГц.

Актуальность выбранной темы состоит в том, что микроволновые печи находят все более широкое применение в домашнем быту. Электроприборы нового поколения внесли определенные изменения в обычные традиционные приемы тепловой обработки пищевых продуктов, и, используя их, человек должен быть уверен, что они не наносят вред его здоровью. Цель: исследовать влияние электромагнитного излучения микроволновой печи на живой организм.

Задачи: познакомиться с историей создания и использования микроволновой печи; рассмотреть устройство и принцип работы СВЧ – печи; изучить литературу о влиянии электромагнитного поля бытовых приборов на организм человека;

установить с помощью исследований есть ли вред от СВЧ – печи; дать рекомендации пользователям микроволновой печи; провести анкетирование.

Объект исследования: микроволновая (СВЧ) печь. Предмет исследования – биологическое влияние электромагнитных волн микроволновой печи.

В работе использовали следующие методы исследования: изучение и анализ литературы; анкетирование студентов; наблюдение и эксперимент.

Микроволны являются одной из видов электромагнитной энергии, как и световые волны или радиоволны. Открытие теплового воздействия микроволн произошло случайно. В 1942 году американский физик Перси Спенсер работал в лаборатории компании «Райтеон» с устройством, излучавшим сверхвысокочастотные волны. В 1945 году Спенсер получил патент на использование микроволн для приготовления пищи, а в 1947-м на кухнях госпиталей и военных столовых, где требования к качеству пищи были не столь высоки, появились первые приборы для приготовления пищи с помощью микроволн. Эти электроприборы фирмы «Райтеон» высотой в человеческий рост весили 340 кг и стоили 3000 долларов за штуку.

Первая «гражданская» микроволновая печь Radarange (1947) высотой 1,8 м, массой 350 кг, мощностью 3000 Вт требовала водяного охлаждения. На Западе вредное воздействие микроволн на биологические системы было известно ещё во время Второй мировой войны, поэтому немцы отказались от ее практического применения, а данные исследований засекретили.

В 1952 году на рынок США поступила микроволновая печь, приспособленная для домашнего пользования – по лицензии «Raytheon Com-pany». Все исследования велись только по герметизации дверцы электроприбора, чтобы защитить потребителя от прямого воздействия микроволн.

Русские ученые уже в 1930-х годах провели исследование влияния микроволн на нервную систему человека и животных. Эксперимент выявил отрицательное воздействие, и микроволновые печи в СССР были запрещены. Запрет был снят лишь в начале 90-х во время перестройки.

Каждая микроволновая печь содержит магнетрон, который преобразует электрическую энергию в сверхвысокочастотное электрическое поле частотой 2450 МГц и взаимодействует с молекулами воды в пище. Энергия электромагнитных колебаний поля приводит к постоянному сдвигу молекул, выстраиванию их вдоль силовых линий поля, что и называется дипольным моментом. А так как поле переменное, то молекулы периодически меняют направление. Электромагнитное поле в микроволновой печи меняет полярность миллионы раз в секунду! Таким образом, дипольный сдвиг — это механизм преобразования энергии электромагнитного излучения в тепловую энергию материала.

Микроволновая печь - безопасное и защищенное от вредного воздействия электромагнитных волн металлическими стенками устройство. Стекло, расположенное в дверке печи, покрыто экраном из металлической сетки. Микроволновое поле рядом с печью приносят, по мнению ученых, большой вред здоровью человека, если нарушена герметичность. Способы исследования.

Положить сотовый телефон в выключенную микроволновую печь. С другого телефона позвонить на номер телефона, если печь герметична, то в трубке наружного телефона услышите: «Абонент недоступен!». Если герметизация печи нарушена, то услышите звонок телефона внутри нее. Приблизить к дверке печки связку с ключами, если увидите искры – это утечка излучения. Провести пальцем по кромке двери печи, если дверца греется-просачивается излучение. Поднести к работающей печи

люминесцентную лампочку, если она загорается – есть утечка электромагнитных волн.

По нашей просьбе студенты техникума проверили 50 микроволновых печей и выяснили: 75% СВЧ – печей герметичны; у 20% микроволновых печей дверца нагревается, значит излучение просачивается; у 5% СВЧ-печей была утечка излучения, так как загоралась люминесцентная лампа. Выяснили что, срок службы у этих СВЧ- печей более 10-15 лет.

При эксплуатации микроволновой печи необходимо выполнять все инструкции и следить за сроком ее эксплуатации. Используя СВЧ – печи в быту, человек должен соблюдать следующие требования:

- Для приготовления пищи в микроволновом режиме необходима посуда из материалов, которые хорошо пропускают электромагнитные волны, а именно: керамики, фаянса, стекла, фарфора и пластмассы.

- Нельзя использовать металлическую посуду и посуду с металлическими ободками.

- Нельзя ставить в микроволновую печь плотно закрытые емкости и яйца.

- Не включать микроволновую печь без продукта, который поглощает микроволны. Включение пустой микроволновой печи может вызвать серьезное повреждение.

С XX века учёные различных специальностей изучают влияние высокочастотных волн на живые организмы. Результаты исследований противоречивы. Микроволновые печи обладают рядом достоинств: мгновенный процесс нагревания пищи, экономичный расход энергии, отсутствие процессов выделения продуктов сгорания.

По мнению многих учёных, у СВЧ – печей есть и недостатки:

- Ускоряют структурный распад продуктов.

- В молоке и зерновых культурах создают канцерогенные вещества.

- Изменяют элементарный состав продуктов питания, вызывая расстройства пищеварения.

- Изменяют химию пищи, что может привести к сбоям лимфатической системы.

- Приводят к росту процента раковых клеток в крови и к злокачественным опухолям желудка и кишечника.

- Снижают способность организма усваивать витамины В, С, Е и необходимые минералы.

А действительно ли микроволновые печи опасны для организма, как об этом говорят? Для изучения влияния микроволн на растения провели некоторые эксперименты на растениях:

Опыт 1. Мы взяли два отростка комнатного цветка хлорофитум. Поместили их в стаканчики с водой, вскипяченной в микроволновке и на газовой плите. Через некоторое время хлорофитум, помещенный в воду, обработанную в СВЧ-печи не дал корней и погиб, другой отросток дал хорошие корни.

Опыт 2. Взяли 20 семян болгарского перца. Одну половину семян замочили в воде, вскипяченной в микроволновой печи, а вторую половину в обычной воде. Все семена, замоченные в обычной воде дали росточки. А семена, контактировавшие с водой, разогретой в микроволновой печи - не проросли. Образцы воды (кипячённой на плите и в микроволновой печи) использовались для приготовления семян перца к проращиванию. Когда стали поливать родниковой водой, то через 2 недели появились всходы. Итак, вода из микроволновой печи не оказала негативного воздействия на проращиваемые семена.

Опыт 3. Мы взяли три отростка молочая посадили в одинаковую землю. Один поливали водой, вскипяченной в микроволновой печи, другой поливали кипяченной водой, на газовой плите, третий – родниковой водой. Получили следующий результат: хорошо растёт растение, которое поливают родниковой водой. Вывод: в результате проведенного нами исследования мы увидели, что все 3 цветка оставались зелеными, хорошо развивались. Но растение, которое поливали водой кипяченной водой и вскипяченной в микроволновой печи, немного отставало в росте. В микроволновой печи образуется “мертвая вода”, которая не содержит питательных веществ, замедляет процесс прорастивания семян и рост растений.

Опыт 4. Предлагали 5 различным животным (собакам, кошкам) в течение двух недель две емкости с водой: в одной вскипяченная в микроволновой печи, в другой проточная вода. Никто из животных не стал пить воду из СВЧ-печи. Вывод: У животных есть инстинкт самосохранения, поэтому они выбирают более полезную для них воду. С целью исследования общественного мнения студентов 1-2 курсов о наличии микроволновой печи и опасности СВЧ-излучения было проведено анкетирование. Проанализировали анкеты и получили следующие результаты:

Имеется микроволновая печь у 86% опрошенных студентов. По мнению 43% студентов преимуществом микроволновой печи является быстрота приготовления пищи, по мнению 14% опрошенных достоинством являются небольшие размеры, и только 21% учащихся - экономия энергии. Каждый день пользуются микроволновой печью -69% студентов, несколько раз в день включают СВЧ-печь -17% опрошенных, остальные пользуются очень редко. Для приготовления пищи используют микроволновые печи 14% опрошенных, для разогрева пищи – 86% студентов и только 10% учащихся для размораживания продуктов. Считают опасными для здоровья СВЧ-печи 52% студентов, уверены что микроволновая печь безопасна 21% опрошенных и 27% учащихся не знают ответа на этот вопрос. Готовы отказаться от использования СВЧ - печи 14% опрошенных, будут продолжать пользоваться 21% студентов и не знают ответа на поставленный вопрос 65% обучающихся. Полученные результаты обработали и обобщили в виде диаграммы.

Во время выполнения работы выяснили что, результаты исследований учёных противоречивы. По мнению одних, механизм приготовления пищи с помощью микроволн сохраняет молекулярную структуру, витамины, а значит, и вкусовые качества продуктов. По мнению других, более высокий статистический уровень желудочно-кишечных раковых заболеваний и сбой в работе лимфатической системе вызвала пища, подвергавшаяся обработке микроволновым излучением. В заключение хочется сказать, что все должны помнить, что наше здоровье зависит только от нас и выбор остается за нами. Старайтесь не готовить в СВЧ - печи, просто использовать ее для разогревания пищи. Согласно мнению многих ученых, человек начинает замечать негативное влияние данной техники только через 12-15 лет после ежедневного использования.

Практическая значимость исследования состоит в том, что сняли видеоролик «Проверка микроволновой печи на герметичность» и выпустили буклет «Микроволновая печь-вред или польза».

Список использованных источников

И.Зельдович Я.Б., Клопов М.Ю. Драма идей в познании природы (частицы, поля, заряды) – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1988.

2. *Китайгородский А.И. Физика для всех. Электроны – 2-е изд. перераб. – М.: Наука.*
3. *Главная редакция физико-математической литературы, 1982 .*
4. *Мусский С.А. 100 великих чудес техники. – М.: Вече, 2003.*
5. *История микроволновых печей: <http://sv4pechka.narod.ru/>*
6. *Верецагина Софья. Статья «Микроволновка. История, принцип действия и посуда для микроволновки. Какую микроволновку выбрать. Микроволновка и витамины»: <https://www.inmoment.ru/beauty/health-body/microwave.html>.*

© **Новикова О.П.**

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ, КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

*Материалы Всероссийской (с международным участием)
научно-практической конференции*

г. Екатеринбург 23 ноября 2021года

Статьи публикуются в авторской редакции

Макет сборника подготовлен в учебно-методическом отделе

Медицинский колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (МК УрГУПС)
620027, Россия, г. Екатеринбург, ул. Братьев Быковых, 34а
Электронный адрес: metodistmk@usurt.ru
Сайт: <https://mcert.usurt.ru/>

**Материалы Всероссийской
научно-практической конференции
с международным участием
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
СТУДЕНТОВ, КАК ОСНОВА
РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО
МЫШЛЕНИЯ**

*Россия, Екатеринбург
23 октября-10 декабря 2021*



Медицинский колледж
Уральского государственного
университета путей сообщения
