



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№41(177)
часть 1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 41 (177)
Декабрь 2021 г.

Часть 1

Издается с февраля 2017 года

Москва
2021

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 41(177). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2021. – 100 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/177>

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление	
Статьи на русском языке	6
Рубрика «Биология»	6
ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ПРОМЫСЛА ОБЫКНОВЕННОГО СУДАКА SANDER LUCIOPERCA Лискова Анастасия Сергеевна	6
Рубрика «Искусствоведение»	9
КАМЕРНО-ВОКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО ПАУЛЯ ХИНДЕМИТА Безверхая Анна Евгеньевна Воеводина Лариса Петровна	9
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖОСТОВСКОГО ПОДНОСА В XIX – XXI СТОЛЕТИЯХ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ Кузнецова Анастасия Игоревна	12
Рубрика «Медицина и фармацевтика»	19
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 Панькова Александра Евгеньевна Дорохова Людмила Владимировна Сейфидинова Светлана Геннадьевна	19
ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) Бородулина Анастасия Алексеевна Поносова Валентина Олеговна Пронина Ирина Владимировна Тененчук Наталия Дмитриевна	23
ЗАЩИТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ОТНОШЕНИИ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ Прокофьева Анастасия Александровна Являнская Ольга Сергеевна Неручев Александр Юрьевич	26
МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ ОСТЕОНЕКРОЗ ЧЕЛЮСТЕЙ Сединина Алина Сергеевна Гассан Маргарита Витальевна	28
ЗАТРУДНЕННОЕ ПРОРЕЗЫВАНИЕ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ, ОСЛОЖНЕННОЕ ПЕРИКРОНИТОМ Сединина Алина Сергеевна	30
МИОКАРДИТ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 Станкевич Екатерина Николаевна Ефимченко Арина Леонидовна Акулова Екатерина Александровна	33
ОСТЕОМИЕЛИТ. ОСТЕОМИЕЛИТ В НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЕ Бородулина Анастасия Алексеевна Тененчук Наталия Дмитриевна	36
УЛУЧШЕНИЕ СВЯЗИ И ФУНКЦИИ МОЗГА ПУТЕМ ЧТЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ Фадеева Дарья Алексеевна	43

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В АКТИВНЫЙ ПЕРИОД ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ Черемных Анна Ивановна Русских Ирина Сергеевна Введенская Мария Геннадьевна	46
Рубрика «Науки о земле»	49
ИЗУЧЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ПРИ ИХ БИОСТИМУЛЯЦИИ (PINUS SILVESTRIS L.) Қазкен Мадина Мейрамқызы	49
Рубрика «Педагогика»	53
ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ Клюжник Маргарита Вадимовна Замараева Мария Петровна	53
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЕБСАЙТА Мазниченко Светлана Алексеевна	57
ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ Мазниченко Светлана Алексеевна	59
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ШКОЛЬНИКОВ С ЗПР В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Халимулина Алёна Андреевна	61
Рубрика «Психология»	65
АЛКОГОЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ Жидкова Елизавета Романовна	65
СОН И ЧТО В НЁМ СКРЫВАЕТСЯ Журавлёва Анастасия Владимировна	71
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ДЕТЯМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ Куликова Любовь Петровна Андреева Лиана Владимировна	74
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКИХ ПСИХОДЕЛИКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА Куприянов Елисей Алексеевич	76
Рубрика «Сельскохозяйственные науки»	79
РОБОТОТЕХНИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ Бенникова Алина Андреевна Лабусова Татьяна Алексадровна	79

Рубрика «Социология»	81
НОВАЯ РОЛЬ МЕНЕДЖЕРА ПО ПЕРСОНАЛУ Нефедова Татьяна Дмитриевна	81
Рубрика «Технические науки»	83
К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕЗЕРВУАРНОГО ПАРКА Аминев Раушан Нилевич Аксенов Сергей Геннадьевич	83
К ВОПРОСУ О ВИДАХ И ЗАДАЧАХ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ Баянов Динис Рамзилович Аксенов Сергей Геннадьевич	86
СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДАХ Баянов Динис Рамзилович Аксенов Сергей Геннадьевич	88
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИСХОДНОГО КОДА В РАЗРАБОТКЕ И ТЕСТИРОВАНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Беликов Дмитрий Владиславович	90
ГАЗОДИМОЗАЩИТНАЯ СЛУЖБА И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ Бойко Павел Викторович Рябов Сергей Анатольевич	94
ВЗГЛЯД НА МУЗЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ Бубнова Валерия Алексеевна	96

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**РУБРИКА****«БИОЛОГИЯ»****ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ПРОМЫСЛА ОБЫКНОВЕННОГО СУДАКА
*SANDER LUCIOPERCA***

Лискова Анастасия Сергеевна

студент,

ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет

ветеринарной медицины,

РФ, г. Санкт-Петербург

В нашей стране обыкновенный судак имеет большое промысловое значение, особенно в крупных озёрах, водохранилищах и опресненных заливах морей. Благодаря своим вкусовым качествам данный вид хорошо ценится и является объектом любительского лова. Поэтому очень важно следить не только за запасами, но и рассчитывать общие допустимые уловы, чтобы избежать переловов и снижения численности обыкновенного судака в местах его обитания.

Обыкновенный судак (*Sander lucioperca*) является самым крупным представителем семейства окунёвых (Percidae) [7]. Рыба быстро растёт, за год может прибавлять 1 кг веса. Достигает длины 1,3 м и веса 10-15 кг, но существуют особи и большего размера. Тело удлинённое, сжатое с боков, спина зеленовато-серого цвета, на боках – 8-12 буро-чёрных полос. На спинном и хвостовом плавниках есть тёмные пятна, на остальных – бледно-жёлтые [5]. Самцы созревают в 3-годовалом, самки в 4-годовалом возрасте. Особенностью судака Куршского залива является гибель самцов после нереста в 5-6-годовалом возрасте, что обуславливает более короткий их жизненный цикл, по сравнению с самками. Нерест длится несколько месяцев: с конца апреля до начала июня при температуре воды от 8°C до 22°C, массово нерестится при температуре 15-18°C. Благоприятное сочетание условий среды, такие как многоводность, интенсивный и ранний прогрев воды, отсутствие резких суточных перепадов температур воды, способствует нормальному выживанию икры и появлению жизнеспособной молоди [1]. Икра клейкая, откладывается в гнёзда, которые сооружает самец. Он активно охраняет, чистит от заиления гнездо, а также заботится о выклюнувшихся личинках [3]. Оптимальная температура инкубации икры - от 12 до 15 °C от 4 до 10 суток. Время инкубации зависит от качества икры и температуры воды, чем выше температура, тем меньше время инкубации [2].

Практически повсеместно распространён в пресных и солоноватых водах России и Западной Европы. По образу жизни различают жилую и полупроходную формы [5]. Судак любит глубину, быстрые течения, чистую воду и твёрдый грунт. Холоднлюбивый вид, но теплолюбивее, чем другие окунёвые умеренной климатической зоны, такие как ёрш и окунь. Оптимальная температура – 14-18°C. Водоёмы с неблагоприятным кислородным режимом судаку не подходят. Лучшее время для питания – сумерки. Интенсивнее всего кормится после нереста и во время осеннего хода. Основная пища - мелкая рыба (снеток, плотва, ёрш, окунь, укля, тюлька и бычки) [5]. Большую часть года судак держится на дне, в глубоких местах рек, с хрящеватым или песчаным дном и обрывистыми берегами. На поверхность воды, также в заливы и на мели, он выходит только во время нереста или гоняясь за добычей утром или вечером [6].

Вылов судака в российской части залива в период 1971-2019 гг. колебался в значительных пределах 87-265 т, причем, с 1971 по 1985 г. он был относительно стабильным и составлял в среднем 234 т, а с середины 1980-х годов произошло его резкое снижение, так как в эти годы снизились уловы всех видов рыб в заливе (экономическим кризис в рыбной промышленности), также в 1978 г. урожайность судака в заливе была выше, тем самым усилился пресс на основные пищевые объекты – снетка и ерша, численность которых резко уменьшилась, а темп роста и плодовитость судака снизились. Кроме того, судак, из-за недостаточной обеспеченности пищей, уходил на нагул в прибрежные части залива и Балтийское море, поэтому вылов традиционными способами был невозможен, что привело к снижению запаса судака. На фоне затянувшейся депрессии запаса снетка и ерша аналогичная обстановка наблюдалась и в 1993-1997 гг. В настоящее время запас вида относительно стабилен. Начиная с 1999 г., его вылов составляет в среднем 231 т. В 2019 г. российский вылов судака в Куршском заливе составил 237 т. Общий допустимый улов, определенный в объеме 260 т, был реализован на 91% [4].

В Калининградском (Вислинском) заливе в период с 1960 по 1992 гг. можно заметить колебания от 82 до 321 т, при среднем значении – 209 т. С 1993 г. наблюдалось резкое падение вылова при незначительном снижении запаса из-за неудовлетворительной организации промысла. После добыча вида стабилизировалась, среднее значение вылова в 1993-2019 гг. составило 133 т, вылов 2019 г. был близок к среднемуголетнему - 135 т. За последнее десятилетие освоение ОДУ вида находится на высоком уровне, от 82 до 95 % (в среднем - 91 %). В 2019 г. реализация ОДУ составила 90 % [4].

По расчетным данным численность промысловой части запаса судака в российской части Куршского залива в 2021 г. составит 573,6 тыс. экз., биомасса - 905 т. Также была получена оценка ОДУ, которая составила 260 т. В российской части Калининградского (Вислинского) залива в 2021 г. численность промысловой части запаса судака составит 344,3 тыс. экз., биомасса - 414 т, ОДУ – 150 т. Промысловый запас судака в восточной части Финского залива на 2021 г. определен в размере 150 т, ОДУ – 33 т [4].

В Куршском и Калининградском (Вислинском) заливах с конца 60-х годов XX века рыболовство является регулируемым, а вылов важных промысловых объектов, в том числе судака – лимитируемым. В настоящее время в российской части Куршского и Калининградского заливов промысел судака осуществляется преимущественно крупноячейными ставными сетями с шагом ячеи 70 мм. Основные периоды добычи – весна и осень. В соответствии с Правилами рыболовства, применение указанных сетей с целью охраны нереста и молодежи запрещено с 20 апреля по 20 июня. Промысловая мера для судака составляет 46 см (зоологическая длина). Основной промысел судака на Финском заливе ведётся весной в преднерестовый период преимущественно неизбирательными орудиями лова (заколами) и осенью – крупноячейными сетями [4].

Изучив полученные прогнозные значения биомассы промыслового запаса и общие допустимые уловы судака в Куршском и Калининградском заливах, можно сделать вывод, что они находятся в области безопасного промыслового использования. Величина судака Калининградского залива в последние годы и в ближайшей перспективе находится в безопасных пределах.

Важным элементом регулирования рыболовства является установление объемов допустимых уловов (ОДУ) обыкновенного судака. Благодаря этим мерам промысловые запасы находятся в удовлетворительном состоянии, что позволяет обеспечить стабильные и качественные уловы. Кроме того, очень важно чётко регламентировать не только промысловый улов, но и любительский, так как он так же наносит серьёзный ущерб запасам обыкновенного судака.

Таким образом, рыболовство не наносит ущерба водным биоресурсам, и при этом является социально значимым видом деятельности в изученных регионах.

Список литературы:

1. Голубкова Т.А. Эколого-биологическая характеристика и динамика запаса судака Куршского залива Балтийского моря // ФГБОУ ВО «КГТУ» Калининград. 2003. – 7 с.
2. Королёв А.Е. Биологические особенности судака (*Stizostedion lucioperca* L.) на ранних этапах онтогенеза // Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства (ГосНИОРХ), 1999. – 9с.
3. Макеева А.П. Атлас молоди пресноводных рыб России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 316 с.
4. ОДУ по Балтике Том 4.
5. Павлов С.Д., Габаев Д.Д. Куршский судак на краю света. Рыбное хозяйство // Журнал «Рыбное хозяйство» №2. 2012. – 85 с.
6. Сабанеев Л.П. Исконно русская рыбалка. Жизнь и ловля пресноводных рыб. — М.: РИПОЛ классик, 2007. – 46 с.
7. World Register of Marine Species WoRMS // URL: <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=151308> (02.06.21).
8. <https://russian.fishing/fish/ryba-sudak.html>

РУБРИКА

«ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ»

КАМЕРНО-ВОКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО ПАУЛЯ ХИНДЕМИТА

Безверхая Анна Евгеньевна

студент,

ГОУК ЛНР Луганская государственная академия культуры и искусств

имени М. Матусовского,

ЛНР, г. Луганск

Воеводина Лариса Петровна

научный руководитель,

канд. пед. наук, доцент,

ГОУК ЛНР Луганская государственная академия культуры и искусств

имени М. Матусовского,

ЛНР, г. Луганск

Актуальность темы. Камерно-вокальные сочинения П. Хиндемита занимают значительное место в репертуаре исполнителей всего мира. Однако круг научных источников по данному вопросу ограничен. Основное внимание в музыковедении уделено симфоническим, оперным, камерно-инструментальным произведениям, хотя камерно-вокальная музыка занимает значительное место в творчестве П. Хиндемита. Камерно-вокальные произведения композитор создавал на протяжении всей жизни, и они также отражают эволюцию стиля П. Хиндемита. В связи с этим очевидна актуальность исследования данной темы, позволяющая лучше понять жанрово-стилевые особенности камерно-вокального творчества П. Хиндемита.

П. Хиндемит – один из крупнейших немецких композиторов, чье творчество явилось вершиной в развитии германской ветви западноевропейской музыкальной культуры XX века. Его сочинения с полным основанием причисляют к современной классике. Композитор внёс значительный вклад в самые разные сферы музыки. Многогранность музыкальной деятельности П. Хиндемита способствовала тому, что современники называли его «all-round-musiker» – всесторонним, всеобъемлющим музыкантом. Несмотря на то, что важную роль в его творчестве занимала композиция, он был талантливым исполнителем, владеющим несколькими музыкальными инструментами (альтом, скрипкой, виолой д’амур), дирижёром, педагогом, публицистом, автором музыкально-теоретических трудов («Мир композитора», «Руководство по композиции») и один из организаторов и участников знаменитых фестивалей современной музыки в Донауэшингене и Баден-Бадене.

П. Хиндемит был мыслителем-гуманистом, создавшим собственную философско-этическую и музыкально-теоретическую концепцию, основанную на глубоком изучении духовной культуры прошлого и вместе с тем использовавшим новейшие достижения композиторской техники. Он являлся одним из тех композиторов, которые построили фундамент новой музыки первой половины XX века. Как заметила исследователь творчества П. Хиндемита Т. Левая: «Творческий путь композитора – это путь рождения новой классики: от полемического запала молодости к все более серьёзному и вдумчивому утверждению своего художественного кредо» [2, с. 375].

В творчестве П. Хиндемита представлены практически все музыкальные жанры: опера, балет, симфония, камерно-инструментальные и камерно-вокальные произведения. Обращаясь к различным музыкальным жанрам, композитор стремился проникнуть в их специфику и отразить связанные с ними исторические и этические моменты.

Весомое место в творчестве П. Хиндемита занимает камерная вокальная музыка, к ней композитор обращался на протяжении всей своей творческой жизни. «Музыкальное наследие» композитора включает различные по идейно-образному содержанию, композиционной структуре и технике камерные вокальные произведения, написанные на тексты немецких, английских и французских поэтов, – вокальные циклы, баллады, мотеты.

Литературные источники, к которым обращается композитор в своих вокальных произведениях, разнообразны и многочисленны. П. Хиндемит предстает в них как глубокий знаток и ценитель поэзии, бережно обращающийся с поэтическим словом, способный «чувствовать поэзию как настоящий поэт, постоянно сам работающий со словом», не наносящий поэтическому материалу того непоправимого ущерба, который стал обычным явлением в романсово-песенной и оперно-ораториальной литературе [3, с. 304].

Композитор предпочитает обращаться к языку оригинала (английскому, французскому, латыни), отвергая перевод. Так им написаны: песни на тексты английских поэтов (Т. Мура, У. Блейка, Ф. Томпсона и др.) – баллада «Прекрасная дама...», девять английских песен для высокого, среднего и низкого голосов и фортепиано; на стихи французских поэтов (А. Рембо, С. Малларме, Ш. Бодлер) – баллада для высокого или среднего голоса и фортепиано, три французские песни для голоса и фортепиано; на латинские тексты – тринадцать мотетов из Евангелий от Луки, Матфея и Иоанна.

К числу ярких образцов камерно-вокальной музыки П. Хиндемита относятся вокальные циклы: «8 песен для сопрано и фортепиано», ор. 18 (1920 г.), «Молодая служанка», ор. 23. № 2 (1922 г.), «Житие Марии», ор. 27 (1923 г.), «Серенады», ор. 35 (1925 г.).

В своем раннем камерно-вокальном творчестве П. Хиндемит обращается к поэзии периода раннего экспрессионизма, в частности, к таким поэтам как Георг Тракль и Эльза Ласкер-Шюлер, чье творчество, по мнению исследователей, во многом было «связано с поэзией импрессионизма и унаследовало от предшествовавшей эпохи упоение языковой красочностью..., склонность к странному и необъяснимому» [3, с. 317].

В вокальном цикле П. Хиндемита «8 песен для сопрано и фортепиано», ор. 18 композитор стремится отобразить черты поэзии раннего экспрессионизма. В этих небольших по форме своего изложения песнях он раскрывает поэтическую красочность каждого стихотворения. В песнях «Опьяненная танцовщица» (стихи К. Бока), «Сон», «Из-за тебя так грустно мне – послушай» (Э. Ласкер-Шюлер), «Проснулся я, а ты ещё спала» (К. Моргенштерн) передается лирический, интимный характер переживаний героя. Песню «Мои ушки, как две кошки, караулят на ступеньках» (№ 4) пронизывает скерцозно-игривое настроение, а песни «По вечерним садам» (№ 7), «Трубы» (№ 8) – настроение беспокойства и скрытого отчаяния. В этом цикле композитор превыше всего ставит лаконизм и простоту, но, в то же время «все простое и очевидное таит иной необъяснимый смысл». В цикле отчетливо слышны «дебюссизмы», часто выразительным средством служит двутональное строение каждой миниатюры» [3, с. 318].

Наиболее характерной особенностью камерно-вокального творчества П. Хиндемита является использование контрастной полифонии, имитаций, различных форм и приемов, необходимых для вокальных произведений. Так, камерно-вокальные циклы «Молодая служанка» и «Серенады» написаны в форме полифонических пьес для голоса и ансамбля инструментов. В этих циклах, по мнению исследователей, «вокально-поэтическая строка введена в полифоническую структуру целого как равноправная составная часть, как один независимый голос в контрапункте» [3, с. 318].

Одним из ярких образцов воплощения собственного, оригинального стиля П. Хиндемита считается вокальный цикл «Житие Марии», написанный на стихи австрийского поэта Р.М. Рильке. Цикл состоит из пятнадцати песен на евангельские сюжеты, охватывающие основные события в жизни Марии – от рождения до смерти. В обращении композитора к библейскому сюжету и образу девы Марии – символу девичьей красоты и материнской любви – сказалось тяготение П. Хиндемита к «вечным ценностям», к этическому идеалу. Как отмечает В. П. Беляев, в «музыку всего цикла проникает от первой до последней ноты

библейская строгость настроения и какой-то дух средневекового контрапунктического примитива. В целом цикл поражает своей строгостью, законченностью и силой впечатления, обусловленного полным отсутствием в музыке цикла какого-либо стремления к тому, что называется красотой звучности, взятой самой по себе, без того отношения к глубокой идее произведения» [1, с. 89].

Особенностью этого цикла является широкое использование приемов полифонического письма, где вокальная и инструментальная партии равнозначны, голос приближается к инструментальному звучанию, а партия фортепиано осмысливается как равносильная оркестру, все голоса музыкальной фактуры образуют контрапунктическое единство, своеобразный художественный контрапункт. Здесь уже проявляется неоклассическая направленность художественного мышления композитора.

В 1941 году П. Хиндемит начинает писать мотеты, которые посвящает своей жене Гертруде и преподносит ей их как рождественские подарки. Мотеты композитора, по оценке исследователей Т. Левоу и О. Леонтьевой представляют собой «...оригинальный род «не литургической», а домашней духовной музыки». Тексты для мотетов П. Хиндемит заимствовал из евангелий (от Луки, Матфея, Иоанна), написаны они на латыни, композитор же предпосылает каждому мотету соответствующие немецкие тексты (из трёх евангелий в переводе Лютера) [3, с. 106]. Характерной особенностью этих мотетов является то, что они написаны в традициях одноголосных мотетов XVII века.

«В творчестве Хиндемита нет абстрактных замыслов, нет отвлеченных построений. Его музыкальные образы яркие и осязаемые. Он щедрый мелодист с неисчерпаемой фантазией. Его мелодии терпкие и вместе с тем капризные, свободные и производят впечатление живописного рисунка» [4, с. 362].

Итак, можно отметить, что камерно-вокальная музыка занимает значительное место в творчестве П. Хиндемита, к ней он обращался на протяжении всей творческой жизни. Творческое наследие композитора включает различные по содержанию, сложности и технике композиции произведения на слова немецких, английских, французских поэтов – вокальные циклы, баллады, мотеты. П. Хиндемит постепенно проходит путь от увлечения эстетикой экспрессионизма в своем раннем вокальном творчестве к созданию собственного, оригинального стиля, в основе которого лежит сочетание нового и традиционного (основанного на полифонической технике прошлого). Свои творческие принципы П. Хиндемит наиболее ярко отразил в вокальном цикле «Житие Марии».

В камерно-вокальных произведениях П. Хиндемита нашли своё выражение многие типические черты художественного мышления композитора, его творческого метода, стиля, раскрылась высокая этическая направленность художественных исканий, высокий интеллектуализм. В значительной степени именно камерно-вокальная музыка предопределяет степень зрелости его художественного творчества.

Список литературы:

1. Беляев В. П. Пауль Хиндемит, *Das Marienleben* // Музыкальная культура. – 1924. – № 1. – С. 89.
2. Левая Т.Н. Пауль Хиндемит. Жизнь и творчество / Т.Н. Левая, О.О. Леонтьева. – М. : Музыка, 1974. – 448 с.
3. Левая Т.Н. Пауль Хиндемит // Популярный справочник. Творческие портреты композиторов / [под ред. М. Н. Бычкова] – Москва. : Музыка, 1990. – С. 375–377.
4. Пауль Хиндемит. Статьи и материалы / [под ред. И. Прудниковой]. М. : Советский композитор, 1979. – 422 с.
5. Самин Д.К. 100 великих композиторов / Д.К. Самин. – М. : Вече, 2008. – 432 с.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖОСТОВСКОГО ПОДНОСА В XIX – XXI СТОЛЕТИЯХ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Кузнецова Анастасия Игоревна

студент

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

Высшая школа народных искусств (академия),

РФ, г. Санкт-Петербург

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE ZHOSTOVSKY TRAY IN THE XIX-XXI CENTURIES: TRADITIONS AND MODERNITY

Anastasia Kuznetsova

Student

of the federal state budgetary educational institution of higher education

Higher School of Folk Arts (Academy),

Russia, St. Petersburg

Аннотация. Статья посвящена истории развития жостовского подноса в XIX-XXI столетиях. Автор на примере анализа известных произведений мастеров Жостова исследует феномен традиции и современности в прикладном искусстве, выявляя «эволюцию» технико-технологических и художественно-стилистических особенностей подносов. Рассматривается вопрос определения эстетического и утилитарного значения жостовского подноса в современной культуре, использования в повседневной жизни людей.

Abstract. The article is devoted to the history of the development of the Zhostovsky tray in the XIX-XXI centuries. The author uses the example of the analysis of famous works by Zhostov masters to explore the phenomenon of tradition and modernity in applied art, revealing the «evolution» of technical, technological, artistic and stylistic features of trays. The article considers the issue of determining the aesthetic and utilitarian significance of the Zhostovsky tray in modern culture, use in people's daily lives.

Ключевые слова: жостовский поднос, народные художественные промыслы, традиции, современность, технико-технологические и художественно-стилистические особенности, современное культурное пространство; жостовская роспись по металлу

Keywords: zhostovsky tray, folk art crafts, traditions, modernity, technical and technological, artistic and stylistic features, modern cultural space; zhostovskaya metal painting

Жостовская роспись по металлу – уникальный традиционный художественный промысел, «лицом» которого были и остаются чернолаковые железные подносы с яркой и выразительной росписью. Эти произведения – достояние русского традиционного прикладного искусства, обладающие не только самобытным стилем, но и интересной историей бытования.

Развитию жостовского подносного промысла посвящено множество научных трудов. Исследования рубежа XIX – XX вв. – А.А. Исаева «Промыслы Московской губернии» [1]; В.Л. Боруцкого «Кустарное производство лакированных вещей из папье-маше» [2]; советского периода – Т.М. Разиной «Русский художественный металл» [3]; И.Я. Богуславской и Б.В. Графова «Искусство Жостова» [4]; Б.И. Коромылова «Жостовская роспись» [5]. В этих работах проанализирована эволюция жостовского подноса с точки зрения формирования его технико-технологических и художественно-стилистических особенностей.

В XXI столетии искусствоведы продолжают изучать жостовскую декоративную роспись по металлу. Н.О. Крестовская в исследовании «Искусство Жостова» выявляет истоки становления исторических художественных традиций жостовского подноса [6].

Анализ перечисленных трудов показал, что в истории развития жостовской росписи по металлу существует ряд проблем, требующих более пристального изучения. Одна из них – вопрос соотношения традиции и современности. Так, в эпоху технического прогресса, смены жизненного уклада, эстетических и художественных предпочтений, особую актуальность приобретают аспекты, связанные с выявлением «эволюции» технико-технологических и художественно-стилистических особенностей жостовского подноса в контексте времени; спецификой его бытования в современном культурном пространстве и повседневной жизни людей [7].

Традиция – исторический коллективный опыт, передаваемый из поколения в поколение и являющийся основой для успешного существования народных художественных промыслов в XXI столетии. Проанализируем основные традиционные стилистические особенности жостовского подноса, сформировавшиеся на протяжении XIX-XX веков.

Производство жостовских подносов принято связывать с деятельностью династии Вишняковых, основавших «лакерную» мастерскую в деревне Осташково в начале XIX столетия. Она выпускала различные бытовые предметы: сахарницы, шкатулки, портсигары, альбомы, выполненные из папье-маше [8, с. 281].

В XIX веке в России широкое распространение получает традиция чаепития; увеличивается число городов, а с ними – гостиниц и трактиров, поэтому особым спросом пользуются подносы. По предназначению их можно разделить на две группы:

- *бытовые*, которые использовали повседневно – для подачи пищи, чашек, самовара, в качестве «скатерти» / «столешницы» (ставили в углубление стола) [7];
- *декоративные*, которые применяли в качестве украшения интерьера в домах знатных купцов, трактирах и гостиницах; в особых случаях на них могли поднести пищу или торжественно и красиво вынести визитки дорогим и почётным гостям.

Наряду с подносами из папье-маше Вишняковы и владельцы других мастерских в Осташкове и окрестных деревнях – Новосильцево и Жостове, выпускали железные лакированные подносы. Однако популярность они приобрели только в середине XIX века.

Жостовские подносы отличались не только высоким техническим уровнем выполнения, но и ярким, самобытным стилем. Наиболее художественные произведения, сохранившиеся до настоящего времени, датируются второй половиной XIX столетия. Это подносы с жанровой живописью, выполненные крупными предприятиями, такими как: мастерские О.Ф. Вишнякова, Е.Ф. Беляева, В.Л. Леонтьева, Е.Ф. Цыганова [7; 9].



**Рисунок 1. Поднос.
Мастерская В.О. Вишнякова.
Осташково Московской губ. 1880-е гг.**



**Рисунок 2 Александров И.А. Поднос «Пейзаж»
Мастерская О.Ф. Вишнякова с сановьями.
Жостово Московской губ. 1880-е гг.**

Произведения очень лаконичные, имеют простые формы: овальную, круглую, прямоугольную, восьмигранную, фестончатую – они позволяли художникам придумывать интересные композиционные решения [10, с. 284]. Основная композиция – уравновешенная, гармоничная, очень условная, располагается на чёрном фоне, что придаёт ей глубину и особую выразительность; колорит – сдержанный.

Самыми распространёнными в художественном оформлении произведений были темы чаепитий, мчащихся троек лошадей, крестьянских девушек у околицы, народных гуляний – сюжеты простые, понятные, близкие народу. Роспись выполнялась масляными красками в технике многослойной живописи, в чём прослеживается влияние федоскинской лаковой миниатюры (рис. 1).

Для жостовской росписи второй половины XIX века характерно изображение различных «ландшафтов» – интерпретации пейзажей. Художники в своих произведениях обращались к мотивам экзотических замков, руин на берегах водоёмов [10, 11 с.]. Изображение имело декоративный, отвлечённый характер; дополненный мягкостью и плавностью линий, в чём прослеживается влияние «большого» стиля романтизм (рис 2).

Наряду с жанровой живописью, «ландшафтами» в оформлении жостовских подносов в конце XIX века активное развитие получает цветочная роспись. Один из таких подносов создан мастерской Вишняковых в 1870-е годы (рис. 3). Имеет несложную форму, лаконичную, ясную композицию. В центре подноса расположен компактный букет роз, выюнков, георгинов, окутанных листьями и травками. Нежные оттенки розовых, голубых, сиреневых цветов, зелени листьев гармонируют с фоном цвета слоновой кости, придавая букету воздушность и изящность. Объединяет и завершает композицию золотистый узор из виноградных листьев и гроздей, мягко стелющийся с борта подноса на его поле.



Рисунок 3 Поднос.

*Мастерская О.Ф. Вишнякова с сановьями.
Жостово Московской губ. 1870-е гг.*



Рисунок 4. Леонтьев И.С.

Поднос «Букет на синем фоне». 1930-е гг.

В первой половине XX столетия, цветочная роспись определила стиль жостовского промысла, получив новое творческое прочтение в произведениях советских художников – И.С. Леонтьева, А.И. Лезнова, П.С. Курзина, Д.С. Клёдова. Работы имеют традиционно ясную, минималистичную, но в отличие от Вишняковских, детализированную, живописную, реалистичную композицию (рис. 4).

Цветочные мотивы расположены легко, свободно, непринуждённо, что придаёт им особую одухотворённость, народность и условную декоративность. Нередко букет располагался среди птичек и бабочек, что делало композицию произведений динамичной, сюжетной и образной [11, с. 10, 11]

Во второй половине XX столетия традиции жостовской росписи продолжают развиваться и совершенствоваться. В своих произведениях художники обращаются к мотивам натюрморта, сюжетам, отображающим советскую идеологию. Так, в работах Н.П. Антипова, Е.П. Лапшина,

Н.Н. Гончаровой, Н.Н. Мажаева, Б.В. Графова встречаются изображения Кремля, символики советских республик, портреты общественных деятелей, сюжеты, посвящённые торжественным событиям (рис. 5, 6).

Произведения имеют ясную, проработанную композицию – основной сюжет, раскрывающий советскую идеологию, располагается в центре, его органично дополняет традиционный цветочный мотив, придавая торжественность. Композиция работ сочетает реалистичность и условную декоративность форм – в них прослеживаются графичность и монументальность, дополненные выразительностью колорита.



Рисунок 5. Поднос с изображением Кремля



**Рисунок 6. Н.Н. Мажаев.
Поднос «Флаги СССР» 1972 г.**

Таким образом, в XIX-XX столетиях в жостовском промысле формируется уникальная художественная система – канон, являющийся основой исторической традиции, в которую вошли приемы многослойной живописи по цветным и металлизированным фонам, а также инкрустации перламутром. Разнообразные формы подносов оформлялись простыми, жизненными сюжетами, цветочными мотивами, имели ясную композицию, лаконичный, но выразительный колорит. Именно эти технико-технологические и художественно-стилистические особенности стали «классическим» образцом для художников жостовского промысла в XXI веке.

В XXI столетии жостовские подносы мало соотносятся с формами современного быта, потребностями и эстетическими предпочтениями людей, поэтому их декоративная функция является преобладающей. Анализ продукции Фабрики жостовской росписи показал, что в современной художественной культуре жостовские подносы по назначению можно разделить на две группы:

- *подносы-экспонаты*, которые применяются в музеях как средство знакомства с историей развития и бытования уникального традиционного художественного промысла жостовской росписи по металлу, его технико-технологическими и художественно-художественно-стилистическими особенностями;

- *декоративные (коллекционные)*, которые применяют в качестве украшения интерьера в частных домах, квартирах; используют как предмет коллекционирования; в качестве корпоративного подарка на торжественные события [12].

Современные произведения жостовской росписи по металлу, выполненные вручную, имеют разнообразные новые, сложные формы, что позволяет художникам решать интересные, многогранные композиции [12], при этом опираясь на традиционные мотивы и сюжеты. Самые распространённые – цветочная роспись, сюжеты чаепитий, мчащихся троек, что обусловлено проявлением в них искренности, душевности, простоты – качеств народного характера – одной из основ традиционности современных народных художественных промыслов.

Исторически цветочные мотивы располагались на чёрном, реже красном фоне. В настоящее время, художники используют большое разнообразие фонов – сереневый, голубой, синий, серый, кофейный, они придают цветочной росписи новое звучание. Яркий пример такого произведения – работа Н. Соломатиной (рис. 7). Произведение имеет форму пятиугольника, не типичную для жостовского подноса, но позволившую художнице по-новому интерпретировать традиционный цветочный мотив. Отсутствует центральный пышный букет; цветы ритмично располагаются по форме подноса, а центр остаётся свободным. Подобное решение позволило основную композицию сделать простой, но при этом, очень гармоничной, детализированной, живописной; сереневый фон зрительно «приподнимает» в воздухе цветочный мотив, тем самым усиливая его лёгкость и изящность.

Необычно решён цветочный мотив на подносах из коллекции «Моё Жостово», созданной дизайнером Юлией Герасимовой совместно с художниками Жостовской фабрики декоративной росписи в 2019 году [13].



Рисунок 8. Поднос «Пион».
Из коллекции «Моё Жостово»
Ю. Герасимовой совместно с Жостовской
фабрикой декоративной росписи. 2019 г.

Произведения традиционно лаконичны, простые по своей форме, имеют необычное художественное оформление. Так, один из коллекционных подносов отличается минималистичностью композиции (рис. 8). Внизу расположен монобукет в виде одиночного цветка пиона, выполненный очень натуралистично. Слегка развёрнутое положение цветка подчёркивает круглую форму подноса; серый фон, придаёт ему загадочность и таинственность. Подобное решение цветочной росписи нетрадиционно, но в то же время, очень органично «вписывается» в исторический канон жостовского промысла, делая произведение необычным, оригинальным и современным.

Необычны интерпретации сюжетов чаепитий. К ним в своих работах обращаются такие современные художники промысла как И. Юрасова, Т. Шолохова. Сюжет простой, понятный, в современном прочтении имеет различные вариации: муж с женой пьют чай, беседа мамы с сыном за чашкой чая. Характерный пример такого произведения – работа И. Юрасовой. Основная композиция располагается на фоне кофейного цвета, что делает её особенно выразительной и подчёркивает народность сюжета (рис. 9). В центре подноса расположен стол с самоваром, за ним сидят муж с женой, пьют чай. При всей проработанности композиции, персонажи изображены стилизованно, сказочно. Композицию удачно дополняет ёмкая, тематическая поговорка: «Не пил бы, не ел бы, всё на милую смотрел бы. За чаем не скушаем, по три чашки выпиваем», ещё больше раскрывая сюжет произведения. Завершает композицию орнаментальное оформление фигурного борта, объединяя в одно целое, тем самым усиливая ощущение простоты и душевности.

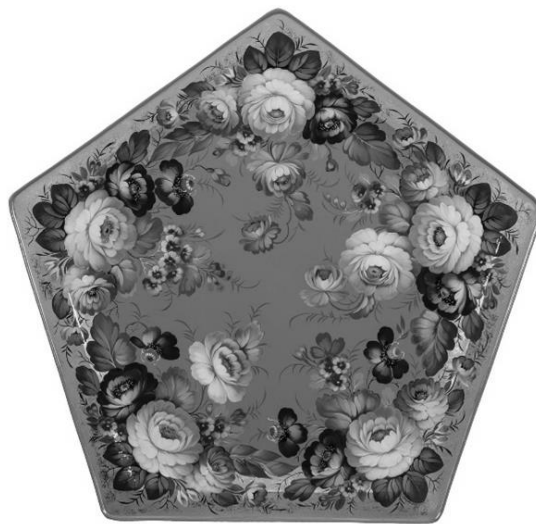


Рисунок 7. Н. Соломатина.
Поднос с цветочным мотивом.
Жостовская фабрика
декоративной росписи



Рисунок 9. И. Юрасова.
Поднос «Чаепитие».
Жостовская фабрика декоративной
росписи



Рисунок 10. Н. Фралова.
Поднос «Зимняя тройка».
Жостовская фабрика декоративной
росписи

Оригинально творческое переосмысление сюжета троек в современных произведениях жостовской росписи по металлу. Так, художники Н. Фралова, О. Кошкина представляют тройку не на традиционном чёрном фоне, а на фоне летнего или зимнего пейзажа (рис. 10). Фон – это не просто локальная плоскость, это часть композиции, удачно дополняющая тройку лошадей, придавая ей сюжетность и образность.

Таким образом, можно утверждать, феномен традиции и современности жостовских подносов выражается в гармоничном сочетании художниками в своих произведениях исторических традиций промысла и новых творческих решений. В современных произведениях жостовской росписи по металлу художники, с одной стороны, обращаются к традиционным мотивам и сюжетам – цветочной росписи, мчащихся троек, чаепитий, сюжетам, отображающим реалии современной жизни; с другой – экспериментируют, варьируя формы их воплощения – применяют оригинальные композиционные, колористические решения, что делает произведения эстетичными, актуальными в современной культурной среде. По сути, жостовский поднос в XXI столетии – это не только бытовой предмет, но и огромный пласт художественной культуры, рассказывающий историю русского народа.

Список литературы:

1. Исаев А.А. Промыслы Московской губернии. – В 2-х тт. – Москва: Моск. губ. земская управа, 1876. – 3 т. ил.
2. Боруцкий В.Л. Кустарное производство лакированных вещей из папье-маше // Кустарная промышленность России. Разные промыслы. – Т. III. – Санкт-Петербург 1913. – 75 с.
3. Разина Т.М. Русский художественный металл. – Москва: КОИЗ 1958
4. Богуславская И.Я., Графов Б.В. Искусство Жостова. – Ленинград: Искусство 1979. – 150 с., ил.
5. Коромыслов Б.И. Жостовская роспись. – Москва: Изобразительное искусство, 1977. – 88 с.
6. Крестовская Н.О. Искусство Жостова: Альманах. – Вып. 25. – Санкт-Петербург: Palace Editions, 2016. – 72 с. ил.
7. Волшебный сад Жостова. – URL: <http://pravoslavie.ru/32259.html> (дата обращения: 23.10.2021).
8. Добрых рук мастерство: сборник / Под ред. Богуславской И.Я. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Ленинград: Искусство. 1981. – 311 с., ил.

9. Живая традиция расписных подносов. Белгородский государственный художественный музей. – URL: <http://belghm.ru/o-muzee/nauka-i-publikacii/stati/zhivaya-dusha-zhivopisnykh-podnosov/> (дата обращения: 23.09.2021).
10. Жостово. Современные мастера / Сост. И.А. Романова. – Москва: Советская Россия, 2007. – 208 с.
11. Маёрова К., Дубинская К. Русское народное прикладное искусство. – Москва: Русский язык, 1990. – 269 с., ил.
12. Жостовская фабрика декоративной росписи. – URL: <https://zhostovo.ru/page/jostovo> (дата обращения: 23.10.2021).
13. Дизайн-ателье Юлии Герасимовой. – URL: <https://www.ug-arthomedesign.ru/catalog/podnosy/> (дата обращения: 06.11.2021).

РУБРИКА**«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»****ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ
С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19*****Панькова Александра Евгеньевна***

*студент,
кафедра внутренних болезней №2 с курсом ФПКиП
Гомельский государственный медицинский университет,
РФ, г. Гомель*

Дорохова Людмила Владимировна

*студент,
кафедра внутренних болезней №2 с курсом ФПКиП
Гомельский государственный медицинский университет,
РФ, г. Гомель*

Сейфидинова Светлана Геннадьевна

*научный руководитель,
ст. преподаватель,
кафедра внутренних болезней №2 с курсом ФПКиП
Гомельский государственный медицинский университет,
РФ, г. Гомель*

Введение

Современная пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19), которая вызвана коронавирусом SARS-CoV-2 по праву признана самой крупной в 21 веке и несет большую угрозу здоровью всему человечеству. По данным Всемирной организации здравоохранения на 9 декабря 2021 года во всем мире зарегистрировано 268 402 427 подтвержденных случаев заболевания, в том числе 5 286 881 случаев смерти.

Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) наравне с респираторным трактом может служить начальными «входными воротами инфекции» [1], так как на их поверхности обнаружены рецепторы. В связи с этим особенность течения COVID-19 - это высокая частота симптомов со стороны органов ЖКТ. Примерно у 15% пациентов, которые перенесли COVID-19, наблюдались тошнота и рвота, потеря аппетита, послабление стула, изжога, боль в животе. Иногда эти симптомы оказываются первыми проявлениями болезни, то есть предшествуют симптомам со стороны дыхательной системы, лихорадке и др. Именно поэтому мировые эксперты пришли к выводу, что все пациенты с впервые возникшими желудочно-кишечными жалобами, должны быть тестированы на COVID-19. Пациенты с хроническими болезнями органов пищеварения, такими как аутоиммунные заболевания печени, воспалительные заболевания кишечника, циррозы печени, панкреатиты и др., могут являться группой риска по тяжелому течению и неблагоприятному прогнозу заболевания при инфицировании вирусом SARS-CoV-2. Кроме того, примерно у 30% пациентов, особенно при тяжелом течении COVID-19, наблюдаются изменения в биохимическом анализе крови, свидетельствующие о поражении печени (повышение АСТ, АЛТ, билирубина, щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтрансферазы).

Цель

Проанализировать актуальные литературные данные об осложнениях коронавирусной инфекции на органы желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы исследования

Актуальные литературные данные об осложнениях коронавирусной инфекции на органы желудочно-кишечного тракта.

Результаты исследования и их обсуждение

Основная гипотеза механизма передачи SARS-CoV-2 - через аэрозольные респираторные капли. Вирус связывается с рецепторами ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2) в легких. Спайковый гликопротеин SARS-CoV-2 прикрепляется к рецептору ACE2 и обеспечивает эффективное проникновение вируса в клетки, что приводит к репликации вируса и его распространению по организму. Кишечный (в основном абсорбирующие энтероциты подвздошной и толстой кишки) и пищеводный эпителий также сильно экспрессируют рецепторы ACE2. Железистые клетки желудка и двенадцатиперстной кишки в том числе экспрессируют ACE2, поэтому SARS-CoV-2 может инфицировать эпителиальные клетки кишечника через рецепторы ACE2. Следовательно, связывание SARS-CoV-2 с рецепторами ACE2 в желудочно-кишечном тракте может привести к появлению желудочно-кишечных симптомов, таких как боль в животе и диарея [1, 5].

Ряд исследований показал, что у пациентов с ОРВИ произошло повреждение печени, которое в основном проявлялось в незначительном и умеренном повышении уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ) и / или аспартатаминотрансферазы (АСТ) на ранней стадии заболевания. У некоторых пациентов наблюдалось снижение уровня сывороточного альбумина и повышение уровня билирубина в сыворотке. В тяжелых случаях вероятность тяжелого поражения печени была выше, чем в легких [6].

Недавние исследования течения COVID-19 инфекции показали, что частота повреждения печени колеблется от 14,8 до 53% и определяется аномальными уровнями АЛТ / АСТ, сопровождающимися незначительным повышением уровня билирубина. В тяжелых случаях уровень альбумина снижается и составляет около 26,3–30,9 г / л.

Исследование почти 1100 китайских пациентов Guan *et al.* достоверно подтвердило, что повышенные уровни АСТ в сыворотке крови наблюдались почти у 18% пациентов с нетяжелым заболеванием COVID-19 и примерно у 56% пациентов с тяжелым заболеванием COVID-19. [3]

Более того, в этом исследовании повышенные уровни АЛТ в сыворотке также наблюдались почти у 20% пациентов с нетяжелой формой заболевания COVID-19 и примерно у 28% пациентов с тяжелым заболеванием COVID-19. [6] В случаях смерти от COVID-19 частота поражения печени может достигать 58,06 и 78%. Одно из исследований показало, что уровни АЛТ и АСТ в сыворотке крови у пациента с тяжелой формой COVID-19 увеличились до 7590 и 1445 Ед / л соответственно [3].

Предложено несколько возможных механизмов повреждения печени. Коронавирус в некоторых случаях может вызывать соответствующее повреждение печени, вероятно, через иммунные взаимодействия, требующие действия внутрипеченочных цитотоксических Т-клеток и клеток Купфера. Результаты аутопсии у пациента с COVID-19 показали умеренный стеатоз микрососудов и легкую лобулярную и портальную активность, что указывает на то, что повреждение могло быть вызвано инфекцией SARS-CoV-2 или лекарственным поражением печени [6].

Прямая цитотоксичность из-за активной репликации коронавируса в клетках печени опосредовано связывается с клетками-мишенями через ACE2. Поскольку ACE2 обильно экспрессируется в печени и, в частности, на клетках желчного эпителия, печень, вероятно, является потенциальной прямой мишенью для данной инфекции [4].

Гипоксия и шок, вызванные осложнениями, связанными с COVID-19 (респираторный дистресс-синдром, синдром системного воспалительного ответа и полиорганная недостаточность), также могут вызывать ишемию печени и дисфункцию гипоксии-реперфузии.

Существуют данные, что повреждение печени, наблюдаемое у пациентов с COVID-19, может быть вызвано лопинавиром / ритонавиром, который используется в качестве противовирусных препаратов для лечения инфекции SARS-CoV-2 [6].

Несмотря на клинические исследования, демонстрирующие одновременное повреждение печени с инфекцией COVID-19 у пациентов в отделениях интенсивной терапии (ОИТ), в основном за счет повышенных уровней АЛТ и АСТ, четкого механизма повреждения печени нет. Однако предлагаемые механизмы повреждения печени включают тропизм печени для SARS-CoV-2, а также прямые цитопатические эффекты, основанные на исследованиях, демонстрирующих анализ гибридизации *in situ*, демонстрирующий вирионы SARS-CoV-2 в просветах сосудов и эндотелиальные клетки воротных вен в образцах печени инфицированных лиц. Кроме того, исследование образцов печени двух умерших инфицированных людей с повышенным уровнем ферментов печени с помощью электронного микроскопа показало наличие интактных вирусных частиц в цитоплазме гепатоцитов. В исследовании опубликованном в виде препринта в феврале 2020 года, сообщается, что рецепторы ACE2 высоко экспрессируются в холангиоцитах (59,7% клеток), но менее выражены в гепатоцитах (2,6% клеток). Хотя холангиоциты являются преобладающими клетками для экспрессии рецепторов ACE2, гепатоцеллюлярный паттерн повреждения с минимальным или умеренным повышением АЛТ и АСТ более распространен, чем холестатический паттерн повреждения при зарегистрированных инфекциях COVID-19. Острый бескаменный холецистит был связан с вирусными инфекциями у детей, и, хотя точный патогенез неизвестен, данные свидетельствуют о прямом проникновении вируса гепатита в желчный пузырь. Точно также есть предположение, что COVID-19 вызывает дисфункцию печени через прямую вирусную цитотоксичность из-за связывания схожих рецепторов ACE2, обнаруженных в дыхательных и желудочно-кишечных трактах. Приблизительно от 14,8% до 78% инфицированных людей развивается та или иная форма поражения печени, в основном от минимального до умеренного повышения уровней АЛТ и АСТ. Повышенные уровни общего билирубина также найдены в 6,1% до 18% от COVID-19-позитивных пациентов. В этих исследованиях у пациентов с тяжелыми формами COVID-19, которым требовалась помощь в отделении интенсивной терапии, наблюдалось более высокое повышение уровня АЛТ, АСТ и общего билирубина по сравнению с пациентами с нетяжелыми случаями COVID-19. Кроме того, исследование повреждения печени при COVID-19 в 2020 году показало, что уровни гамма-глутамилтрансферазы были повышены у 54% пациентов. В большинстве случаев COVID-19 происходит временное повышение уровня ферментов печени, которое улучшается по мере выздоровления пациента [6].

Заключение

В пандемии COVID-19 большое внимание отдается респираторным симптомам заболевания. Тем не менее количество пациентов с симптомами поражения органов ЖКТ значительное и не должно быть недооценено. Как правило, все перечисленные симптомы и отклонения самостоятельно проходят при выздоровлении. Однако могут наблюдаться и долгосрочные осложнения: образование язв и эрозий, желудочно-кишечные кровотечения и другие. Существуют немногочисленные данные о течении и исходах хронической патологии, в том числе болезней органов пищеварения на фоне COVID-19. Риски связаны не только с прямым инфицирующим поражением, но и с вероятностью обострений и декомпенсации хронических заболеваний органов пищеварения.

Более высок риск заражения вирусом, а также осложнений этой инфекции у пациентов, имевших до COVID-19 какое-либо хроническое заболевание органов пищеварения.

Отрицательное действие на органы пищеварения может оказывать назначаемое комплексное лечение COVID-19 - инфекции, в частности нестероидные противовоспалительные (ибупрофен и др.), антибактериальные, противовирусные препараты и др.

Список литературы:

1. Ван И, Шан Дж., Грэм Р., Барик Р.С., Ли Ф. Распознавание рецепторов новым коронавирусом из Ухани: анализ, основанный на десятилетних структурных исследованиях коронавируса SARS. *J Virol*. 2020; 94 (7): e00127-20. doi: 10.1128 / JVI.00127-20

2. Чен Н., Чжоу М., Дун Х, Цюй Дж., Гонг Ф, Хан И и др. Эпидемиологические и клинические характеристики 99 случаев новой коронавирусной пневмонии 2019 г. в Ухане, Китай: описательное исследование. Ланцет . 2020; 395 : 507–513
3. Гуань У.Дж., Ни З.Я., Ху Й., Лян У.Х., Оу К.К., Хе Дж. Х и др. Клиническая характеристика коронавирусной болезни 2019 в Китае. N Engl J Med . 2020; 382 : 1708–1720.
4. Вонг С.Х., Луи Р.Н., Сунг Дж. Дж. Covid-19 и пищеварительная система . *J Gastroenterol Hepatol* . 2020; 35 (5): 744-748. doi: 10.1111 / jgh.15047
5. Gu J., Han B. , Wang J. COVID-19: gastrointestinal manifestations and potential fecal–oral transmission. *Gastroenterology*. 2020 Mar
6. Nardo AD, Schneeweiss-Gleichner M, Bakail M, Dixon ED, Lax SF, Trauner M. Патологические механизмы повреждения печени при COVID-19 . *Liver Int* . 2021; 41 : 20-32. doi: 10.1111 / liv.14730

ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Бородулина Анастасия Алексеевна

студент,

Пермского государственного медицинского университета

им. академика Е.А. Вагнера,

РФ, г. Пермь

Поносова Валентина Олеговна

студент,

Пермского государственного медицинского университета

им. академика Е.А. Вагнера,

РФ, г. Пермь

Пронина Ирина Владимировна

студент,

Пермского государственного медицинского университета

им. академика Е.А. Вагнера,

РФ, г. Пермь

Тененчук Наталия Дмитриевна

студент,

Пермского государственного медицинского университета

им. академика Е.А. Вагнера,

РФ, г. Пермь

Пандемия новой коронавирусной инфекции повлияла на жизнь людей во всем мире, медицинская служба также была вынуждена адаптироваться к новому заболеванию, разработать адекватные алгоритмы диагностики и принципы лечения коронавирусной инфекции, повысить уровень самостоятельности и качество жизни пациентов, перенесших НКВИ.

Казалось бы – пандемии уже два года, но ситуация в России продолжает стремительно ухудшаться. В период четвертой волны коронавируса фиксируются новые антирекорды по заболеваемости и смертности, что обозначило перед здравоохранением новые задачи. Одна из них – реабилитация пациентов, перенесших НКВИ. К настоящему моменту в мире только идет процесс накопления базы данных и профессиональной информации о медицинской реабилитации больных COVID-19. Данная статья позволит координировать оказание реабилитационной помощи пациентам на дому.

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) – это инфекционное вирусное заболевание, вызываемое РНК-содержащим бета-коронавирусом SARS-CoV-2 из одноименного семейства. Вирус обладает тропизмом к легочной ткани, однако атакует практически все системы человека, являясь мультисистемным заболеванием, приводит к развитию почечных, сердечно-сосудистых, кишечных, печеночных, желудочных, метаболических, двигательных, гемодинамических, когнитивных и психических расстройств [1].

После перенесенной НКВИ в тяжелых случаях требуется полноценный курс реабилитации, в зависимости от степени тяжести – в условиях стационара - с привлечением многопрофильной команды врачей, либо на дому.

Реконвалесценты после коронавирусной инфекции страдают от различных симптомов и их сочетания. Переболевших НКВИ пациентов можно разделить по принципу выделения основной проблемы, на 3 группы:

- 1) общая слабость из-за тяжелого заболевания,
- 2) респираторные нарушения на фоне повреждения ткани легких,
- 3) пациенты с различными неврологическими осложнениями [4].

Пациентов всех групп объединяют психологические проблемы, негативно влияющие на процесс реабилитации.

Цель медицинской реабилитации восстановление функций бронхолегочной, сердечно-сосудистой, пищеварительной системы, устранение трофических, метаболических, нейромышечных, вегетативных, психических расстройств, когнитивной недостаточности.

Начиная реабилитацию пациентов с COVID-19, необходимо учитывать следующее:

- для большей эффективности реабилитация должна начинаться как можно раньше, должна сопровождать лечебный процесс;
- пациенты, перенесшие тяжелые/крайне тяжелые формы COVID – 19, а также пациенты, имеющие ПИТ-синдром имеют наиболее выраженные отрицательные изменения, таким пациентам требуется более длительный период реабилитации для функционального восстановления нарушенных жизненно важных систем организма. Даже после ликвидации острого инфекционно-воспалительного процесса и разрешения вирусной пневмонии у данной категории пациентов сохраняются функциональные нарушения.
- изменения легких в следствие репликации вируса SARS-CoV-2 приводят к изменению легочной ткани по рестриктивному типу, снижается растяжимость легочной ткани и развивается дисфункция инспираторных мышц. При выборе дыхательной гимнастики необходимо учитывать данную особенность.
- все пациенты, проходящие реабилитацию обязательно должны иметь доступ к высокопоточному кислороду (по требованию) [2], [4], [6].

Реабилитация пациентов с COVID-19 строится на основе трехэтапной системы, однако к определению срока вовлечения пациента в реабилитационную программу необходимо объективно оценить его клиническое состояние. Берем во внимание время от начала заболевания, выраженность интоксикации, гемодинамические параметры, сатурацию кислорода в крови. На всех этапах реабилитации обязательно исключаем противопоказания.

1. Первый этап реабилитации — ранняя реабилитация в ОРИТ и профильном (инфекционном) отделении. На данном этапе необходимо адекватно оценивать функциональный и неврологический статус пациентов. Важна идентификация потенциально значимых факторов тяжелой формы COVID-19, учет сопутствующих заболеваний и коморбидность, снижающие реабилитационный потенциал пациента и возможность его вовлечения в программу реабилитации.

2. Второй этап реабилитации — ранняя стационарная реабилитации в специализированном стационарном отделении медицинской реабилитации. Реабилитация организуется с учетом соблюдения всех противоэпидемических мер, таких как: отказ от групповых занятий, обеспечение медицинского персонала средствами индивидуальной защиты (СИЗ), разделять реабилитационное оборудование для инфицированных и неинфицированных, обеспечить должную санитарную обработку инвентаря и помещений, переход на дистанционную форму общения с пациентами.

3. Третий этап реабилитации – поздняя амбулаторная реабилитация. На данном этапе важно обеспечить внедрение контролируемых дистанционных телемедицинских технологий, разработку брошюр, подготовку обучающих видеороликов. [3], [4]

Важно разъяснить пациентам, что при легкой форме COVID-19 необходимо самостоятельно (в домашних условиях) вовлекаться в осуществление мероприятий по реабилитации с 10 дня от момента появления симптомов, при отсутствии лихорадки без поддержки антипиретическими препаратами.

В процессе стационарной медицинской реабилитации проводится ежедневный мониторинг жалоб и состояния пациента. Врачи-реабилитологи особенно чутко должны следить за появлением кашля или одышки, частотой дыхательных движений и немедленно прекращать физические манипуляции при десатурации пациента, обеспечивать доступность кислорода.

Показатель сатурации кислорода крови оценивается как минимум 3 раза: до начала занятия, во время занятия и после завершения занятия. После физических занятий показатель

SpO₂ может снижаться, но не более, чем на 4% от исходного значения и возвращаться к исходным величинам в течение 5 минут после окончания занятия. В период ЛФК тренировки рекомендуется поддерживать уровень SpO₂ >93%. При десатурации пациента необходимо предоставить пациенту возможность выполнять физические упражнения и дыхательную гимнастику на кислородной поддержке. Критерием адекватности физической и дыхательной нагрузки на ЛФК тренировке является уровень SpO₂ в конце занятия. Чем он выше, тем эффективнее прошла тренировка [4].

Таким образом, накопилось достаточно доказательств об эффективности реабилитационных мероприятий при COVID-19. Все пациенты, перенесшие НКВИ нуждаются в реабилитационных мероприятиях, цель которых – нормализация жизненно важных функций, профилактика осложнений и повышение качества жизни пациентов. В связи с этим необходима разработка клинических рекомендаций по оказанию реабилитационной помощи пациентам, перенесшим COVID-19. Также необходима разработка цифровой и письменной информации по реабилитации для амбулаторного использования пациентами. Важно обучить пациентов самоконтролю состояния и безопасности тренировок. Медицинская реабилитация больных, перенесших COVID-19, должна включать все компоненты реабилитационной помощи: медицинский, физический, обучающий и психологический.

Список литературы:

1. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID - 19. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Версия 13. 14.10.2021. 226 с
2. Временные методические рекомендации. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID - 19). Министерство здравоохранения Российской Федерации. Версия 2. 31.07.2020. 150 с.
3. Малявин А.Г., Адашева Т.В., Бабак С.Л. и др. Медицинская реабилитация больных, перенесших COVID-19 инфекцию. Методические рекомендации. Терапия. 2020;
4. Разумов А.Н., Пономаренко Г.Н., Бадтиева В.А. Медицинская реабилитация пациентов с пневмониями, ассоциированными с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 [электронный ресурс] - URL: <http://rusnka.ru/med-reabilitatsiya-patsientov-s-pnevmoniyami-covid-19/>.
5. Chen T., Wu D., Chen H., et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective. doi:10.1136/bmj.m1091.
6. Shah A.S., Wong A.W., Hague C.J., et al. COVID-19 and what comes after? 2021; doi:10.1136/thoraxjnl-2020-216226. doi:10.1136/thoraxjnl-2020-216308.

ЗАЩИТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ОТНОШЕНИИ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ

Прокофьева Анастасия Александровна

студент,
Курский государственный медицинский университет,
РФ, г. Курск

Являнская Ольга Сергеевна

ассистент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии,
Курский государственный медицинский университет,
РФ, г. Курск

Неручев Александр Юрьевич

заведующий отделением анестезиологии и реанимации
ОКИБ им. Н.А. Семашко,
РФ, г. Курск

Аннотация. Несмотря на значительные достижения в области современных инфекционных болезней, все еще существуют проблемы, имеющие серьезное социально-экономическое значение для всех стран мира. Сюда входят острые кишечные инфекции. В структуре детской заболеваемости и смертности они занимают третье место. Ежегодно 500 миллионов человек во всем мире заболевают острыми кишечными инфекциями. В 1982 году от острой диареи умерло 4,5 миллиона детей. С 1980 г. ВОЗ запустила программу борьбы с диарейными заболеваниями.

Ключевые слова: барьерные механизмы; кишечные инфекции.

Кишечные инфекции — это группа заболеваний, которые имеют общий механизм передачи и расположение возбудителя в организме. Все кишечные инфекции имеют общий механизм фекально-оральной передачи патогенов; Среда обитания этих микроорганизмов - кишечник. В процессе эволюции эти патогены переплетаются, и с кишечной палочкой они развили способность покидать кишечник и оставаться вне его в течение длительного времени - в пище, почве, воде, загрязненной зараженными фекалиями, а затем проходить через рот с этой пищей или водой следующему хозяину. Так что есть способы загрязнить пищу и воду. В некоторых случаях возможен и контактный путь заражения [1, с. 133].

Поскольку основные патологические процессы происходят в кишечнике, диарея является основным клиническим проявлением этих заболеваний, поэтому всю эту группу инфекций ВОЗ рекомендует называть диарейными заболеваниями. Источником заболевания при большинстве кишечных инфекций является больной человек или носитель бактерий, а носителем может быть тот, кто переболел инфекционным заболеванием и не заболел, что, конечно, имеет большое эпидемиологическое значение [2, с. 93].

Кишечные инфекции встречаются во всех возрастных группах, но чаще болеют младенцы и дети младшего возраста (до 3 лет), для которых характерны нестабильное пищеварение и обмен веществ, незрелость систем ферментативных и регуляторных механизмов (например, миелинизация нервных волокон.). еще не завершена), недоразвитие лимфоидной системы кишечника. Эти факторы приводят к быстрому всасыванию токсинов у детей с кишечными инфекциями, быстрому и острому проявлению болезни.

Нормальное функционирование пищеварительной системы и, в частности, кишечника осуществляется за счет нормального функционирования защитных барьеров желудочно-кишечного тракта. Защитные барьеры желудочно-кишечного тракта включают нормально функционирующий эпителий полости рта и пищевода, лимфоэпителиальное глоточное

кольцо, соляную кислоту желудочного сока, играющую дезинфицирующую роль; желудочный сок с его протеолитическим действием. Чрезвычайно важными считаются перистальтика кишечника и его нормальная микрофлора с большим количеством сапрофитных микроорганизмов. Эпителиальные гликопротеины выполняют двойную функцию: физический барьер для большинства микроорганизмов и, в то же время, роль «ложного» рецептора для бактериальных адгезинов и их токсинов [1, с. 133].

Но самым важным звеном защитного барьера является иммунная система. Кишечник считается самым мощным органом иммунной системы. Около половины всех лимфоцитов, в основном Т-лимфоциты, находятся в кишечнике: 1) в собственной пластинке слизистой оболочки (В-лимфоциты с IgA); 2) межэпителиальные лимфоциты (популяция супрессоров Т-лимфоцитов); 3) Лимфатические фолликулы (одиночные и групповые) (до 40% Т-лимфоцитов и активированные IgA-секретирующие антигены В-лимфоцитов). Секреторная защитная система состоит в основном из IgA, дополнительно продуцируемого чашечными микроэлементами, которые ингибируют адгезию и оседание бактерий на слизистой оболочке, блокируя антигенные компоненты на бактериальной поверхности, а также IgE, продуцируемый тучными клетками [2, с. 95].

Кишечные инфекции часто развиваются, когда в пищеварительном тракте есть полунатуральные преграды. Это происходит при хроническом кислотном гастрите, гастроэнтерите или энтероколите, на фоне авитаминоза и дисбактериоза. Последний развивается в основном после длительного приема лекарств, особенно антибиотиков.

Наконец, последней характеристикой кишечных инфекций является то, что они редко вызываются одним типом возбудителя, чаще это сочетание нескольких микроорганизмов или слоев одной кишечной инфекции в другой.

Список литературы:

1. Клинико-эпидемиологические аспекты острых кишечных инфекций / Фролова А.В., Сретенская Д.А., Гаврилова И.Б., Царева Т.Д. и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2009. – № 5. – С. 133.
2. Разгулин С.А. Особенности эпидемического процесса острых кишечных инфекций на современном этапе / С.А. Разгулин // Нижегородский медицинский журнал. – 2005. – № 4. – С. 92-95.

МЕДИКАМЕНТОЗНЫЙ ОСТЕОНЕКРОЗ ЧЕЛЮСТЕЙ

Сединина Алина Сергеевна

студент,
Пермский государственный медицинский университет,
РФ, г. Пермь

Гассан Маргарита Витальевна

студент,
Пермский государственный медицинский университет,
РФ, г. Пермь

Остеонекроз челюсти является редким, но серьезным побочным действием, вызванным лекарственными препаратами. В первую очередь он является неблагоприятным побочным эффектом деносуиба или бисфосфонатов (особенно при использовании в высоких дозах у пациентов с раком и метастазами в кости) или, возможно, антиангиогенного лечения рака. Целью данной статьи является обобщение профилактических мер, диагностических критериев и стратегий лечения медикаментозного остеонекроза челюстей.

Антирезорбтивные препараты, такие как бисфосфонат и деносуиба, в настоящее время считаются методом выбора для лечения пациентов с остеокластическими заболеваниями костей. Эти препараты снижают риск остеопоротических переломов благодаря их мощному эффекту в подавлении остеокластической активности за счет замедления процесса ремоделирования и увеличения плотности костной ткани, тем самым улучшая качество жизни большинства пациентов. Несмотря на большие преимущества бисфосфонатов и других антирезорбтивных препаратов, остеонекроз челюсти из-за их действия является значительным недостатком. Кроме того, антиангиогенные препараты играют важную роль в развитии некроза костей. Они назначаются для предотвращения метастазирования опухолей через кровь и лимфу. Эти препараты препятствуют образованию новых кровеносных сосудов, что приводит к ишемии и, в конечном счете, к остеонекрозу.

Медикаментозный остеонекроз челюсти определяется как зона оголенной кости (или оголенная кость, или кость, которая может быть зондирована через внутриротовой или внеротовой свищ в челюстно-лицевой области, который не заживает в течение 8 недель после обнаружения медицинским работником) у пациента, который был подвержен антирезорбтивной или антиангиогенной медикации и который не получал радиационную терапию в черепно-лицевой зоне (см. Рисунок 1).



Рисунок 1. Остеонекроз челюсти при антирезорбтивном лечении

Стратегия лечения медикаментозного остеонекроза челюстей еще недостаточно хорошо разработана. Поэтому профилактические мероприятия имеют основополагающее значение для снижения риска некроза костей челюсти. В качестве профилактической меры стоматологический скрининг перед началом любого вида лекарств, связанных с остеонекрозом

челюстей, может значительно снизить риск данного осложнения. Ответственность стоматолога заключается в выявлении человека, подверженного риску, и предотвращении развития патологии с помощью надлежащей гигиены полости рта и регулярных стоматологических осмотров. Кроме того, все пациенты, проходящие антирезорбтивную или антиангиогенную терапию, должны пройти стоматологический скрининг с помощью клинической и рентгенологической оценки для устранения текущих острых инфекций и предотвращения рецидивов в будущем.

Для контроля остеонекроза челюстей были внедрены различные подходы к лечению, включая консервативное лечение, хирургическое лечение или использование других вспомогательных методов лечения, таких как кислородотерапия, или, в последнее время, использование мезенхимальных клеток для регенерации поврежденной кости.

Консервативный подход предназначен для пациентов, находящихся в группе риска, на ранних бессимптомных стадиях. Более того, консервативное лечение может быть применено у пациентов, которые не могут пройти хирургическое лечение, хотя этот подход может обеспечить лишь временное облегчение симптомов в 70% случаев и не может считаться успешным.

Консервативное лечение включает соблюдение надлежащей гигиены полости рта, периодические визиты к стоматологу, полоскание рта хлоргексидином и антибактериальную терапию. Это может стабилизировать или минимально улучшить состояние. В некоторых исследованиях сообщалось, что более высокий показатель успеха может быть достигнут за счет сочетания консервативного лечения с дополнительными методами лечения, такими как озонотерапия или низкоинтенсивная лазерная терапия.

Хирургический подход применяется в случаях, когда консервативное лечение безуспешно. Консервативный хирургический подход достигается путем удаления поверхностной некротической кости (секвестрэктомия) в дополнение к назначению антибиотиков и антисептического полоскания рта. Сегментарная резекция применяется в запущенных случаях медикаментозного остеонекроза челюстей и при неудачном консервативном лечении. Она характеризуется удалением всего некротического материала, оставляя только здоровую кость. Проблемой сегментарной резекции является сложность получения чистой, здоровой кости.

Таким образом, при ведении пациентов, принимающих медикаментозные препараты, вызывающие остеонекроз челюсти, врачи должны руководствоваться индивидуальным подходом, так как вероятность возникновения остеонекроза зависит от препарата, длительности приема, особенностей пациента и стоматологического лечения. Ранняя диагностика медикаментозного остеонекроза челюстей имеет решающее значение для предотвращения чрезмерной потери костной массы. С целью уменьшения риска развития остеонекроза челюстей пациенты должны находиться под динамическим наблюдением стоматолога.

Список литературы:

1. Asier Eguia, Leticia Bagan, Francisco Cardona. Review and update on drugs related to the development of osteonecrosis of the jaw. *J Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6982985/> (Accessed 07 December 2021).
2. Nouf A AlDhalaan, Asma BaQais, Ahmad Al-Omar. Medication-related Osteonecrosis of the Jaw: A Review. *J Cureus*, 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7067354/> (Accessed 07 December 2021).
3. Olga Di Fede, Vera Panzarella, Rodolfo Mauzeri. The Dental Management of Patients at Risk of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw: New Paradigm of Primary Prevention. *J Biomed Res Int.*, 2018. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6164200/> (Accessed 07 December 2021).
4. Sven Otto, Christoph Pautke, Tim Van den Wyngaert. Medication-related osteonecrosis of the jaw: Prevention, diagnosis and management in patients with cancer and bone metastases. *J Cancer Treat Rev.*, 2018. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30055439/> (Accessed 07 December 2021).

ЗАТРУДНЕННОЕ ПРОРЕЗЫВАНИЕ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ, ОСЛОЖНЕННОЕ ПЕРИКРОНИТОМ

Сединина Алина Сергеевна

студент,

Пермский государственный медицинский университет,

РФ, г. Пермь

Наиболее распространенным поводом обращения людей к стоматологу является зубная боль. И одной из самых частых причин зубной боли является прорезывание зубов мудрости. В этой статье представлены данные клинической картины и лечения типичного осложнения затрудненного прорезывания зубов мудрости - перикоронарита.

Третьи коренные зубы обычно прорезываются в возрасте от 17 до 25 лет. К моменту начала прорезывания фолликул зуба мудрости перемещается в область внутреннего угла нижней челюсти. Корни зуба еще полностью не сформированы, и коронка отделена от слизистой оболочки значительным костным слоем. По мере формирования и роста зуба, костный слой не заканчивается и перикоронарный мешок непосредственно соприкасается со слизистой оболочкой полости рта. Образующийся при этом навес слизистой оболочки (капюшон), покрывает большую часть коронки зуба. С ростом зуба и уменьшением размера нависающей слизистой оболочки, капюшон рассасывается, а к концу прорезывания – совершенно исчезает.

Зуб мудрости развивается и прорезывается в условиях, отличающихся от прорезывания остальных зубов, причём наиболее неблагоприятных. Наиболее часто затрудненное прорезывание встречается у третьего моляра на нижней челюсти. Этому способствуют определенные условия.

У нижнего моляра нет предшественника – молочного зуба, подготавливающего ему ячейку в нижней челюсти, нет дистального соседа, защищающего от отклонений при прорезывании. Кроме того, прорезываясь в 17-25 лет, он вынужден преодолевать значительное сопротивление уже сформировавшейся нижней челюсти.

Сам по себе термин «затруднённое прорезывание» характеризует лишь процесс прорезывания зубов мудрости, но не содержит в себе информацию о тех клинических проявлениях, которые этот процесс могут сопровождать. Таким образом, затруднённое прорезывание – явление первичное, осложнение – вторичное. Основная часть осложнений затруднённого прорезывания нижнего зуба мудрости протекает по типу воспалительных реакций. Наиболее частым и зачастую первым осложнением затруднённого прорезывания нижнего зуба мудрости является перикоронит.

Перикоронит — воспаление и инфекция мягких тканей вокруг частично прорезавшегося зуба.

Инфекция при перикоронарите является полимикробной, в основном вызывается строгими анаэробными микроорганизмами (80%), микроаэрофилами и факультативными анаэробами. Многие из этих анаэробных микроорганизмов связаны с инфекциями отоларингологической области, и таким образом из-за существующей анатомической близости представляют собой патогенный резервуар для инфекций ретромолярной области.

Среди конкретных возбудителей перикоронарита можно выделить бета - гемолитический стрептококк, а также виды рода *Actinomyces* и *Propionibacterium*. Микробиологические данные подтверждают также наличие штаммов, продуцирующих бета-лактамазы, такие как *Prevotella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Staphylococcus* и *Carnocytophaga*.

Симптоматика перикоронарита охватывает широкий спектр клинических признаков. В случае острого перикоронарита при осмотре выявляется эритематозная, отёкшая десна в ретромолярной области, которая относительно часто травмируется антагонистическими молярами, тем самым способствуя активизации клинических проявлений (см. Рисунок 1).



Рисунок 1. Клиническая картина острого перикоронарита над правым нижним третьим моляром

При серозном перикороните из-под капюшона иногда выделяется незначительное количество серозной жидкости. Серозное воспаление определяется в самом начале заболевания. Оно легко поддается лечению, протекает наиболее благоприятно. При гнойном же воспалении из-под капюшона выделяется гной. Гнойное течение воспалительного процесса протекает тяжелее, хуже поддается лечению, а также способствует развитию осложнений.

Боль при остром перикоронарите является ведущим клиническим симптомом. Она более выражена в гнойной форме. Кроме того боль при перикороните склонна иррадиировать в соседние анатомические пространства, часто проявляясь такими симптомами, как тризм, дисфагия, одиофагия и оталгии.

Хронические формы перикоронарита часто проходят субклинически или с небольшой симптоматикой. В отличие от острого перикоронарита пальпация и прикосновение к капюшону менее болезненны. Рот открывается свободно. Хроническому перикоронариту обычно сопутствует хронический лимфаденит. Из-под капюшона выделяется скудное серозно-гнойное отделяемое.

Лечение острого перикоронита заключается в проведении мероприятий, направленных на купирование воспалительного процесса. Для этого промывают подкапюшонное пространство теплым раствором антисептика или рассекают капюшон вдоль, обнажая коронку и создавая отток гною и воспалительному экссудату. Пациенту назначают антибиотики широкого спектра действия.

Серьезные споры возникают по поводу вопроса об использовании антибиотиков при лечении перикоронита. Их использование научно обосновано в случаях, когда пациенту проводится предоперационная профилактика из-за большого риска развития послеоперационных инфекций, либо во время острых стадий гнойного перикоронита, когда хирургическое вмешательство необходимо отложить. Однако для достижения желаемого эффекта антимикробной терапии специалист должен быть осведомлен о точных фармакокинетических и фармакодинамических характеристиках обычно используемых антибиотиков, чтобы адаптировать дозы. После завершения операции антибиотики больше не оправданы, поскольку они не устраняют ни один из послеоперационных клинических симптомов.

После стихания острых воспалительных явлений врач должен решить вопрос о дальнейших действиях. Если зуб расположен в правильном положении, проводят иссечение капюшона, полностью освобождая коронку для прорезывания. Если зуб расположен неправильно или отсутствует место для его прорезывания, то производят его удаление. Удалять третий моляр в период выраженных воспалительных явлений не рекомендуется.

Таким образом, перикоронит, связанный с прорезывающимся зубом мудрости, является распространенным явлением, имеющим характерную клиническую симптоматику. Лечебные

мероприятия при перикороните являются комплексными и включают симптоматическое, противомикробное и хирургическое лечение. Антимикробное лечение показано для предоперационной профилактики, когда существует высокий риск послеоперационной инфекции, а также во время острых стадий гнойного перикоронита, когда хирургическое вмешательство необходимо отложить. При своевременном обращении пациента к стоматологу и вовремя проведенной терапии прогноз перикоронита благоприятный.

Список литературы:

1. Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология / Т.Г. Робустова. М. : Медицина, 2003. 504 с.
2. José Luis Gutiérrez-Pérez. Third molar infections. J Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2004. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15580130/> (Accessed 05 December 2021).
3. Rohit Singh, Raghu Devanna, Pavan Tenglikar. Evaluation of mandibular third molar position as a risk factor for pericoronitis: A CBCT study. J Family Med Prim Care, 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7266262/> (Accessed 05 December 2021).
4. Tara Renton, Nairn H F Wilson. Problems with erupting wisdom teeth: signs, symptoms, and management. J Br J Gen Pract., 2016. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4979926/> (Accessed 05 December 2021).

МИОКАРДИТ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Станкевич Екатерина Николаевна

*студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гомель*

Ефимченко Арина Леонидовна

*студент,
Гомельский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гомель*

Акулова Екатерина Александровна

*ассистент кафедры внутренних болезней №2 с курсом ФПКУП,
Гомельский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гомель*

С момента возникновения штамма SARS-CoV-2, как возбудителя нового коронавирусного заболевания 2019 года (COVID-19), число заболевших насчитывает 270 миллионов человек. За прошедшие 2 года последствия влияния нового коронавируса SARS 2 (SARS-CoV-2) на системы организма продолжают быть актуальной проблемой. Основными органами, вовлеченными в заболевание, остаются легкие, однако наряду с этим развиваются и системные поражения с широким спектром клинических проявлений [1, 2]. Главной причиной смерти пациентов выделяют острую дыхательную недостаточность, при этом частой сопутствующей патологией являются острое повреждение миокарда, миокардит, фиброз сердца, аритмии, тромботические осложнения, что несомненно ухудшает прогноз и качество жизни. Присутствие сердечно-сосудистой патологии увеличивает смертность и тяжесть заболевания у пациентов с COVID-19. Воздействие коронавирусной инфекции на сердечно-сосудистую систему может быть обусловлено как наличием прямого повреждающего действия на миокард либо усугублением уже существующей хронической гемодинамической гипоксии. Таким образом, понимание механизмов сердечно-сосудистых заболеваний, опосредованных COVID-19, может привести к улучшению лечения и ведения таких пациентов [3].

Развитие симптоматики со стороны сердечно-сосудистой системы может быть первичным проявлением коронавирусной инфекции (в литературе это названо сердечным фенотипом заболевания), также могут являться вторичными по отношению к поражению дыхательной системы (лёгочной-сердечный фенотип). При этом на основании только клинических проявлений трудно дифференцировать патологию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, так как общие симптомы могут быть неспецифическими (например, одышка). Для этого проводились клиничко-лабораторные и инструментальные исследования, в ходе которых были выявлены две группы пациентов с наличием патологии сердечно-сосудистой системы. Для первой характерно отсутствие клинических проявлений, однако были выявлены отклонения в результате обследования (повышенный сердечный тропонин, аномальная ЭКГ), для второй группы отклонения со стороны исследований сочетались с яркой клинической симптоматикой (одышка, боль в груди, чувство сердцебиения) [2, 3].

Зарегистрированы случаи возникновения миокардита на фоне уже существующей коронавирусной инфекции, однако на данный момент нет точных доказательств в возникновении данной патологии вследствие вирусного поражения, так как для этого требуется патогистологическое исследование, что не всегда представляется возможным. Европейское общество кардиологов рекомендуют эндомикардиальную биопсию в качестве окончательного диагностического инструмента для миокардита, но также признают ограничения для ее проведения в связи с необходимостью наличия определенного опыта у работников, проводящих биопсию, риска возникновения осложнений, невозможностью проведения процедуры из-за тяжелого состояния пациента и большого количества ложноотрицательных результатов [3].

Впервые зарегистрированный миокардит, ассоциированный с коронавирусной инфекцией, датируется 1980 годом у 43-летнего пациента в Хельсинках. Первично пациенту был выставлен миокардит согласно клиническим и лабораторным показателям, а затем, по результатам наличия высокого титра антител к коронавирусу, установлен факт наличия и коронавирусной инфекции. Данные случаи указывают на возможное инфицирование не только дыхательной, но и сердечно-сосудистой систем.

В свою очередь, первый случай миокардита вторичного к COVID-19, был зарегистрирован и описан Zeng и др. у 63-летнего без сопутствующей сердечно-сосудистой патологии [6]. Следующий случай фульминантного миокардита наблюдался у 43-летней женщины с выраженной клинической картиной и повышением тропонина. Однако миокардит не всегда возникает на фоне уже существующего поражения легких. Подобный случай был описан во Франции Paul JF и соавторами у 35-летнего мужчины. У данного пациента не наблюдалось респираторных симптомов и отсутствовала лихорадка, однако при проведении МРТ обнаружались признаки миокардита, а ПЦР-тест подтвердил наличие коронавирусной инфекции [5].

Предлагаемой патофизиологией миокардита при SARS-CoV-2 является прямое повреждение вирусом клетки. Для того, чтобы проникнуть в клетку вирус использует белок TMPRSS2, связываясь с АПФ2. АПФ2 присутствует на мерцательных столбчатых эпителиальных клетках дыхательных путей, пневмоцитах II типа и кардиомиоцитах. Таким образом можно предположить о вероятности инфицирования сердца человека, особенно на фоне уже существующей сердечной патологии, но следует помнить о том, что наличие рецепторов не всегда предполагает тропизм вируса к данным тканям. Другие механизмы повреждающего действия вируса на миокард считаются опосредованными, к ним относятся возникновение “цитокинового шторма”, ишемия на фоне возникшей гипоксии, оксидативного стресса, дисбаланс электролитов и повреждение сосудистого эндотелия. Наиболее вероятной является теория о сочетании как прямого повреждающего действия, так и спровоцированной гиперергической иммунной реакции на возбудителя.

В пользу теории прямого повреждающего действия на миокард можно отнести случай, произошедший с 2-летним ребенком в Турции. Ребенку был выставлен диагноз молниеносного миокардита с двусторонней пневмонией, была проведена эндомиокардиальная биопсия, которая и подтвердила связь миокардита с SARS-CoV-2 [3,5].

Клинические проявления миокардита, ассоциированного с коронавирусной инфекцией, разнообразны. Как уже упоминалось ранее, выделены две группы - с наличием выраженной клинической симптоматики и с отклонениями только по результатам клинико-лабораторных исследований. Одним из наиболее неожиданных проявлений является фульминантный миокардит, который определяется как дисфункция желудочков и сердечная недостаточность в течение 2–3 недель после начала заболевания. К ранним признакам фульминантного миокардита относят лихорадку с низким пульсовым давлением, холодные или мраморные конечности и синусовую тахикардию. Так как данные симптомы напоминают клинику сепсиса, необходимо четко дифференцировать эти заболевания, поскольку принципы терапии для них различны [1,2].

Со стороны клинико-лабораторных исследований у пациентов часто выявляют такие отклонения как повышение уровня лактата, тропонина в крови, СРБ, СОЭ и прокальцитонина, что является характерным и для инфекционного заболевания.

Заключение. На основании имеющихся данных, полученных в результате большого количества исследований, можно сделать вывод, что поражение миокарда является значимым возможным осложнением коронавирусной инфекции. Наиболее вероятной причиной развития эндокардита является сочетание как прямого повреждающего действия, так и спровоцированной гиперергической иммунной реакции на возбудителя. Несмотря на то, что в настоящее время основное внимание уделено острому воспалению и повреждению миокарда, не стоит забывать и о последствиях перенесенного миокардита, особенно развившегося на фоне коронавирусной инфекции. У таких пациентов в долгосрочной перспективе увеличивается риск возникновения аритмий, мономорфных и регулярных желудочковых тахикардий.

Список литературы:

1. World Health Organization Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19) March 13, 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>
2. Wu C., Chen X., Cai Y., Zhou X., Xu S., Huang H. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020;180:934–943.
3. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Cardiol* 2020; 75(18): 2352-71.
4. Inciardi RM, Lupi L, Zaccone G, et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol* 2020; 5(7): 819-24.
5. Paul JF, Charles P, Richaud C, Caussin C, Diakov C. Myocarditis revealing COVID-19 infection in a young patient. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2020; 21(7): 776.
6. Zeng JH, Liu XY, Yuan J, Wang FX, Wu WB, Li YX, et al. First case of COVID-19 complicated with fulminant myocarditis: a case report and insights. *Infection* 2020.

ОСТЕОМИЕЛИТ. ОСТЕОМИЕЛИТ В НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЕ

Бородулина Анастасия Алексеевна

студент,

Пермского государственного медицинского университета

им. академика Е.А. Вагнера,

РФ, г. Пермь

Тененчук Наталия Дмитриевна

студент,

Пермского государственного медицинского университета

им. академика Е.А. Вагнера,

РФ, г. Пермь

Аннотация. В статье дается характеристика нескольких разновидностей остеомиелита. Главное внимание обращается именно на остеомиелит в неотложной медицинской практике. Основная проблема для врачей неотложной помощи - это правильная постановка диагноза при наличии незаметных признаков или симптомов.

Abstract. The article describes several types of osteomyelitis. The main attention is paid to osteomyelitis in emergency medical practice. The main problem for emergency physicians is the correct diagnosis in the presence of inconspicuous signs or symptoms.

Ключевые слова: остеомиелит, кость, костный мозг, компрессия, тромбоз, псевдопаралич, бактериемия, абсцесс, антибиотики, инокуляция.

Keywords: osteomyelitis, bone, bone marrow, compression, thrombosis, pseudoparalysis, bacteremia, abscess, antibiotics, inoculation.

Остеомиелит – это острый или хронический воспалительный процесс кости и ее структур, вторичный по отношению к инфекции гноеродными организмами.

Патофизиология

Остеомиелит может быть локализованным или распространяться через надкостницу, кору, костный мозг и губчатую ткань. Бактериальный возбудитель варьируется в зависимости от возраста пациента и механизма заражения.

Ниже приведены 2 основные категории острого остеомиелита: гематогенный остеомиелит и остеомиелит с прямой или непрерывной инокуляцией.

Гематогенный остеомиелит - это инфекция, вызванная посевом бактерий из крови. Острый гематогенный остеомиелит характеризуется острой инфекцией кости, вызванной посевом бактерий в кости из удаленного источника. Это состояние в первую очередь встречается у детей. Наиболее частая локализация - быстрорастущий метафиз с высокой степенью сосудистости растущих костей. Явное замедление или застоя крови, когда сосуды образуют острые углы в дистальном метафизе, предрасполагает сосуды к тромбозу, а саму кость - к локализованному некрозу и посеву бактерий. Остеомиелит позвоночника в любом возрасте чаще всего является вторичным осложнением отдаленной инфекции при гематогенном посеве. Примерно в половине случаев остеомиелита позвоночника источник может быть идентифицирован, например, мочевыводящие пути или кожа, и примерно у одной трети может быть диагностирован эндокардит [1, 1022-9]. Острый гематогенный остеомиелит, несмотря на название, может иметь медленное клиническое развитие и незаметное начало.

Прямой или непрерывный прививочный остеомиелит вызывается прямым контактом ткани и бактерий во время травмы или операции. Остеомиелит с прямой инокуляцией (смежный очаг) - это инфекция в кости, вторичная по отношению к инокуляции организмов в результате прямой травмы, распространения из смежного очага инфекции или сепсиса

после хирургической процедуры. Клинические проявления остеомиелита с прямой инокуляцией более локализованы, чем гематогенный остеомиелит, и, как правило, затрагивают несколько организмов.

Дополнительные категории включают хронический остеомиелит и остеомиелит, вторичный по отношению к заболеванию периферических сосудов. Хронический остеомиелит сохраняется или рецидивирует независимо от его первоначальной причины и / или механизма и несмотря на агрессивное вмешательство. Заболевания периферических сосудов, хотя и указаны как этиология, на самом деле являются предрасполагающим фактором, а не истинной причиной инфекции. Заболевания, которые, как известно, предрасполагают пациентов к остеомиелиту, включают сахарный диабет, серповидно-клеточную анемию, синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), внутривенное употребление наркотиков, алкоголизм, хроническое употребление стероидов, иммуносупрессию и хронические заболевания суставов. Кроме того, наличие протезного ортопедического устройства является независимым фактором риска, как и любая недавняя ортопедическая операция или открытый перелом.

Общая распространенность - 1 случай на 5000 детей. Распространенность среди новорожденных составляет примерно 1 случай на 1000. Ежегодная заболеваемость у пациентов с серповидно-клеточной анемией составляет примерно 0,36%. Распространенность остеомиелита после пункции стопы может достигать 16% (30-40% у пациентов с диабетом). Заболеваемость остеомиелитом позвоночника составляет примерно 2,4 случая на 100 000 населения.

Заболеваемость может быть значительной и может включать локальное распространение инфекции на связанные мягкие ткани или суставы; эволюция в хроническую инфекцию с болью и инвалидностью; ампутация пораженной конечности; генерализованная инфекция; или сепсис. [2] У 10-15% пациентов с остеомиелитом позвоночника развиваются неврологические симптомы или выраженная компрессия спинного мозга. У 30% педиатрических пациентов с остеомиелитом длинных костей может развиваться тромбоз глубоких вен (ТГВ). Развитие ТГВ также может быть маркером диссеминированной инфекции. [3, 537-41; 4, 911-2] Сосудистые осложнения, по-видимому, чаще встречаются у внебольничных метициллин-резистентных золотистых стафилококков (CA-MRSA), чем считалось ранее. [5, 787-97]

Смертность низка, если нет сопутствующего сепсиса или серьезного заболевания.

Не отмечено увеличения заболеваемости остеомиелитом в зависимости от расы. Мужчины подвержены повышенному относительному риску, который увеличивается в детстве, достигает пика в подростковом возрасте и падает до низкого уровня у взрослых [6, 5-31]

В целом остеомиелит имеет бимодальное возрастное распределение. Острый гематогенный остеомиелит - заболевание в первую очередь у детей. Прямая травма и остеомиелит смежного очага чаще встречаются у взрослых и подростков, чем у детей. Остеомиелит позвоночника чаще встречается у лиц старше 45 лет. Прогноз остеомиелита варьируется, но он заметно улучшается при своевременной диагностике и агрессивном терапевтическом вмешательстве.

Гематогенный остеомиелит обычно проявляется медленным постепенным прогрессированием симптомов. Прямой остеомиелит обычно более локализован с выраженными признаками и симптомами.

Общие симптомы гематогенного остеомиелита длинных костей:

- Внезапное начало высокой температуры (лихорадка присутствует только у 50% новорожденных с остеомиелитом)

- Усталость
- Раздражительность
- Недомогание
- Ограничение движений (псевдопаралич конечностей у новорожденных)
- Местный отек, эритема и болезненность

Общие симптомы гематогенного остеомиелита позвоночника:

- Коварное начало
- История острого эпизода бактериемии

- Может быть связано с прилежащей сосудистой недостаточностью
- Местный отек, эритема и болезненность
- Неспособность маленького ребенка нормально сидеть [7, 290-3]

Общие симптомы хронического остеомиелита:

- Длительно незаживающая язва
- Дренаж носовых пазух
- Хроническая усталость
- Недомогание

Результаты физикального осмотра могут включать следующее:

Лихорадка (присутствует только у 50% новорожденных), отек, гипертермия, болезненность при пальпации, снижение функционирования конечностей (например, нежелание ходить, если поражена нижняя конечность, или псевдопаралич конечности у новорожденных), неспособность маленького ребенка нормально сидеть, дренирование носовых пазух (обычно обнаруживается поздно или возникает при хронической инфекции)

Причины острого гематогенного остеомиелита следующие:

- Новорожденные (моложе 4 мес): S стафилококк , Enterobacter виды, а группа A и B Streptococcus виды
- Дети (в возрасте от 4 месяцев до 4 лет): S aureus , виды Streptococcus группы A , Haemophilus influenzae и виды Enterobacter.
- Дети, подростки (в возрасте от 4 г до взрослого): золотистого стафилококка (80%), группа A Streptococcus видов, H гриппа и Enterobacter видов
- Взрослые: S aureus и иногда виды Enterobacter или Streptococcus. [8, 569-75], [9, e206-13]

Туберкулез был исторической причиной гематогенного остеомиелита и должен рассматриваться у пациентов с риском туберкулеза в анамнезе или с ослабленным иммунным статусом.

Причины прямого остеомиелита следующие:

- Общие - виды S aureus , Enterobacter и виды Pseudomonas
- Колотая рана через спортивную обувь - виды S aureus и Pseudomonas
- Серповидно-клеточная анемия - виды S aureus и Salmonellae

Осложнения

Осложнения остеомиелита могут включать следующее:

- Костный абсцесс
- Паравертебральный / эпидуральный абсцесс
- Бактериемия
- Перелом
- Ослабление протезного имплантата
- Целлюлит лежащих на поверхности мягких тканей
- Дренирование пазух мягких тканей

Дифференциальный диагноз

- Укусы животных в неотложной медицинской помощи
- Целлюлит
- Тромбоз глубоких вен и тромбофлебит
- Неотложное лечение газовой гангрены
- Подагра и псевдоподагра
- Инфекции рук
- Ювенильный идиопатический артрит
- Лечение заболеваний поясничного (межпозвоночного) диска в отделении неотложной помощи

помощи

- Педиатрическая хромота
- Подошвенный фасциит
- Септический артрит
- Септический артрит, педиатрия

- Серповидно-клеточная анемия
- Инфекции спинного мозга
- Новообразования спинного мозга
- Преходящий синовит

Лабораторные исследования

Количество лейкоцитов может быть повышено, но часто это нормально. Сдвиг влево обычен при увеличении количества полиморфно-ядерных лейкоцитов.

Уровень С-реактивного белка обычно повышен и неспецифичен; это исследование может быть более полезным, чем определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), поскольку оно выявляет повышение раньше.

СОЭ обычно повышено (90%); однако это открытие клинически неспецифично. СРБ и СОЭ играют ограниченную роль в лечении хронического остеомиелита и часто являются нормальными. Повышенная СОЭ и СРБ могут указывать на остеомиелит позвоночника [10], [11, e26-46]

Повышение уровня прокальцитонина: это потенциально может быть полезно при диагностике, потому что оно относительно специфично; однако ему не хватает чувствительности [12, 807-14].

Посевы из поверхностных ран или носовых пазух часто не коррелируют с бактериями, вызывающими остеомиелит, и имеют ограниченное применение. Результаты посева крови положительны примерно у 50% пациентов с гематогенным остеомиелитом. Однако положительный посев крови может исключить необходимость в дальнейших инвазивных процедурах для изоляции организма. Костные культуры из биопсии или аспирации дают диагностический результат примерно 77% по всем исследованиям.

Визуальные исследования

Рентгенологические признаки острого остеомиелита сначала предполагаются по отеку мягких тканей, лежащему на поверхности через 3-5 дней после инфицирования

Костные изменения не проявляются в течение 14-21 дней и первоначально проявляются в виде возвышения надкостницы с последующим просветом коркового или мозгового слоя. К 28 дню у 90% пациентов обнаруживаются отклонения от нормы.

Приблизительно 40-50% очаговой потери костной ткани необходимо для того, чтобы вызвать заметную прозрачность на простых пленках.

У пациентов, у которых ТБ вызывает беспокойство, рентгенография грудной клетки может выявить поражения, характерные для ТБ.

Обычные рентгенограммы позвоночника не подходят для ранней диагностики остеомиелита позвоночника. МРТ эффективна при раннем выявлении и хирургической локализации остеомиелита. [13; 403-8], [14; 911-26]

Исследования показали его превосходство по сравнению с простой рентгенографией, компьютерной томографией и радионуклидным сканированием, и он считается предпочтительным методом визуализации.

Позитронно-эмиссионное томографическое (ПЭТ) сканирование имеет точность, аналогичную МРТ.

Трехфазное сканирование костей, сканирование с галлием и сканирование с метками лейкоцитов являются важными показателями для пациентов, которые не могут пройти МРТ. Трехфазное сканирование костей имеет высокую чувствительность и специфичность у взрослых с нормальными результатами рентгенографии. Специфичность резко снижается в случае перенесенной ранее операции или травмы кости.

В особых случаях дополнительную информацию можно получить при дальнейшем сканировании лейкоцитов, меченных галлием 67 и / или индием 111.

КТ может выявить аномальный кальциноз, оссификацию и внутрикорткальные аномалии.

Он не рекомендуется для рутинного использования для диагностики остеомиелита, но часто является предпочтительным методом визуализации, когда МРТ недоступна.

Этот простой и недорогой метод оказался многообещающим, особенно у детей с острым остеомиелитом. Ультрасонография может показать изменения уже через 1-2 дня после появления симптомов. Аномалии включают абсцесс мягких тканей или скопление жидкости и возвышение надкостницы. Ультрасонография позволяет проводить аспирацию под контролем УЗИ. Он не позволяет проводить оценку коркового слоя кости.

Тест «зонд к кости» может быть полезным быстрым дополнением при оценке диабетической стопы. Процедура включает введение тупого зонда в предполагаемое изъязвление на подошвенной поверхности стопы. «Щелчок» (сплошная или песчаная конечная точка) указывает на положительный результат [15; 112-3]. Положительный результат теста у пациента из группы высокого риска указывает на высокую вероятность остеомиелита. Отрицательный результат теста у пациента из группы низкого риска указывает на низкую вероятность остеомиелита. [16; 944-8]

Отделение неотложной помощи

Остеомиелит редко требует экстренной стабилизации или реанимации. Основная проблема для врачей неотложной помощи - это правильная постановка диагноза при наличии незаметных признаков или симптомов.

Лечение остеомиелита предполагает следующее:

- Начало внутривенного введения антибиотиков, проникающих в полости костей и суставов.

- Направление пациента к ортопеду или хирургу общего профиля
- Возможна консультация врача-инфекциониста

Выбирают соответствующие антибиотики, используя результаты прямого посева в образцах из инфицированного места. Эмпирическую терапию обычно откладывают до тех пор, пока не будут получены результаты посева, чтобы лучше ориентироваться на окончательный охват антибиотиками в будущем. Эмпирическую терапию часто начинают в зависимости от возраста пациента и клинических проявлений. Терапия всегда должна включать покрытие *S aureus* и рассмотрение CA-MRSA. Дальнейшее хирургическое лечение может включать удаление очага инфекции, имплантацию гранул или помп с антибиотиками, гипербарическую кислородную терапию [17; 517-28] или другие методы.

Для диагностики необходимы 2 из 4 следующих критериев:

- Гнойный материал при аспирации пораженной кости
- Положительные результаты посева костной ткани или крови
- Локализованные классические физические признаки болезненности костей с покраснением или отеком мягких тканей
- Положительное рентгенологическое исследование

При необходимости консультация ортопеда, общего хирурга или инфекциониста. За пациентами с остеомиелитом диабетической стопы лучше всего ухаживает многопрофильная бригада. [18; 3033-47]

Первичное лечение остеомиелита - парентеральное введение антибиотиков, проникающих в полости костей и суставов. Лечение требуется не менее 4-6 недель. После того, как внутривенное введение антибиотиков начато в стационаре, терапия может быть продолжена внутривенными или пероральными антибиотиками, в зависимости от типа и локализации инфекции, в амбулаторных условиях.

При гематогенном остеомиелите (от новорожденного до взрослого) возбудители инфекции включают *S aureus*, бактерии Enterobacteriaceae, виды *Streptococcus* группы А и В и *H. influenzae*. Первичное лечение представляет собой комбинацию синтетического пенициллина, устойчивого к пенициллиназе, и цефалоспорины третьего поколения. Альтернативная терапия - ванкомицин или клиндамицин и цефалоспорин третьего поколения, особенно если считается вероятным метициллин-устойчивый *S aureus* (MRSA). Линезолид также используется в этих обстоятельствах. [19;677-86], [20; 715].

В дополнение к вышеупомянутым антибактериальным средствам ципрофлоксацин и рифампицин могут быть подходящей комбинированной терапией для взрослых пациентов.

Если наблюдаются признаки инфекции грамотрицательными бактериями, включите цефалоспорины третьего поколения.

Хотя данные об эффективности ограничены, дополнительные варианты охвата грамположительными препаратами у взрослых могут также включать даптомицин, телаванцин или цефтаролин. [21; 89-96]

У пациентов с серповидноклеточной анемией и остеомиелитом основными бактериальными причинами являются виды *S aureus* и *Salmonellae*. Таким образом, основным выбором для лечения - это антибиотик фторхинолона (не у детей). Альтернативой является цефалоспорины третьего поколения (например, цефтриаксон). У пациентов с остеомиелитом, вызванным травмой, возбудителями инфекции являются *S aureus*, кишечные палочки и синегнойная палочка. Первичные антибиотики включают нафциллин и ципрофлоксацин. Альтернативы включают ванкомицин и цефалоспорины третьего поколения с антипсевдомонадной активностью.

У пациентов, у которых туберкулез вызывает озабоченность как этиологию скелетно-мышечной инфекции, выбор антибиотика обычно такой же, как и при легочной инфекции.

Позвоночный остеомиелит

Согласно рекомендациям 2015 года по остеомиелиту позвоночника, выпущенным IDSA, если пациенты не страдают сепсисом или имеют неврологический компромисс, от эмпирической антимикробной терапии следует отказаться до подтверждения микробиологического диагноза [22; 117-32].

Большинство пациентов с инфекцией кровотока *S aureus* в течение предшествующих 3 месяцев и совместимыми изменениями МРТ позвоночника можно лечить эмпирически без аспирации дискового пространства.

Лечение обычно включает внутривенное введение антибиотиков в течение 6 недель на основании результатов посева и тестирования чувствительности *in vitro*.

Эмпирическая противомикробная терапия должна быть комплексной и охватывать все вероятные патогены в контексте клинических условий.

Профилактика

Острого гематогенного остеомиелита можно избежать, не допуская бактериального посева кости из удаленного участка. Это предполагает соответствующую диагностику и лечение первичных бактериальных инфекций.

Остеомиелит с прямой инокуляцией лучше всего предотвратить при соответствующем лечении раны и рассмотрении вопроса о профилактическом применении антибиотиков во время травмы.

Список литературы:

1. Циммерли В. Клиническая практика. Остеомиелит позвоночника. N Engl J Med . 18 марта 2010 г. 362 (11): 1022-9.
2. [Рекомендации] Швейцер М.Э., Даффнер Р.Х., Вайсман Б.Н. и др. Группа экспертов по визуализации опорно-двигательного аппарата. Критерии соответствия ACR® подозревают остеомиелит у пациентов с сахарным диабетом. [Интернет-издание]. Рестон (Вирджиния): Американский колледж радиологии (ACR); 2008.
3. Cray SE, Бьюкенен GR, Дрейк CE, Journeycake JM. Венозный тромбоз и тромбоэмболия у детей с остеомиелитом. J Pediatr . 2006 Октябрь 149 (4): 537-41.
4. Шауб Р.Л., Родки М.Л. Тромбоз глубоких вен и септическая тромбоэмболия легочной артерии с MRSA-остеомиелитом у педиатрического пациента. Педиатр Emerg Care . 2012 Сентябрь 28 (9): 911-2.
5. Kaplan SL. Остеомиелит у детей. Заражение Dis Clin North Am . 2005 декабря 19 (4): 787-97, VII.
6. Чихара С., Сегрети Дж. Остеомиелит. Dis пн . 2010 Январь 56 (1): 5-31.

7. Жермен М.Л., Кренцер К.А., Хасли Б.П., Варман М. 11-месячный ребенок отказывается есть. *Pediatr Ann* . 2008 май. 37 (5): 290-3.
8. Сааведра-Лозано Дж., Мехиас А., Ахмад Н. и др. Изменение тенденций развития острого остеомиелита у детей: влияние метициллин-резистентных инфекций *Staphylococcus aureus*. *J Pediatr Orthop* . 2008 июл-авг. 28 (5): 569-75.
9. Кианг К.М., Огунмодед Ф., Джуни Б.А. и др. Вспышка остеомиелита / септического артрита, вызванного *Kingella kingae*, среди посетителей детских учреждений. *Педиатрия* . 2005 Aug. 116 (2): e206-13.
10. Барклай Л. Выпущено первое в США руководство по остеомиелиту позвоночника. *Медицинские новости Medscape*. WebMD Inc. 31 июля 2015 г.
11. Бербари Э.Ф., Кандж С.С., Ковальски Т.Дж., Даруиш Р.О., Видмер А.Ф., Шмитт С.К. и др. Руководство по клинической практике Американского общества инфекционных заболеваний (IDSA) по диагностике и лечению нативного позвоночного остеомиелита у взрослых, 2015 г. *Clin Infect Dis* . 2015 15 сентября. 61 (6): e26-46.
12. Шен СJ, Wu MS, Lin KH, Lin WL, Chen HC, Wu JY и др. Использование прокальцитонина в диагностике инфекций костей и суставов: системный обзор и метаанализ. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* . 2013 июн. 32 (6): 807-14.
13. Алоуи Н., Нессиб Н., Джалел С. и др. Острый остеомиелит у детей: ранняя МРТ-диагностика. *J Radiol* . 2004 апр. 85 (4, часть 1): 403-8.
14. Pruthi S, Thapa MM. Инфекционно-воспалительные заболевания. *Radiol Clin North Am* . 2009 ноябрь 47 (6): 911-26.
15. Альваро-Афонсо FJ, Ласаро-Мартинес JL, Арагон-Санчес FJ, Гарсия-Моралес Е, Карабантес-Аларкон D, Молинес-Барросо RJ. Влияет ли расположение язвы на интерпретацию теста «зонд-кость» при диагностике остеомиелита при язвах диабетической стопы? *Diabet Med* . 2014 31 января (1): 112-3.
16. Лам К., Ван Астен С.А., Нгуен Т., Ла Фонтен Дж., Лавери Л.А. Диагностическая точность зонда к кости для выявления остеомиелита в диабетической стопе: систематический обзор. *Clin Infect Dis* . 2016 г. 1. 63 (7): 944-8.
17. Kindwall EP. Использование гипербарической оксигенотерапии в 1990-е гг. *Cleve Clin J Med* . 1992 сентябрь-октябрь. 59 (5): 517-28.
18. Байрен И., Петерс Э.Дж., Хои С., Берендт А., Липски Б.А. Фармакотерапия остеомиелита диабетической стопы. *Эксперт Opin Pharmacother* . 2009 декабрь 10 (18): 3033-47.
19. Каплан С.Л., Девиль Дж. Г., Йогев Р., Морфин М.Р., Ву Е., Адлер С. и др. Линезолид в сравнении с ванкомицином для лечения резистентных грамположительных инфекций у детей. *Pediatr Infect Dis J* . 2003 22 августа (8): 677-86.
20. Кимберлин Д.В., Брэди М.Т., Джексон Массачусетс, Лонг СС. Стафилококковые инфекции. *Красная книга Американской академии педиатрии* . 30-е. 2015. 715.
21. Moenster RP, Linneman TW, Call WB, Kay CL, McEvoy TA, Sanders JL. Потенциальная роль новых грамположительных антибиотиков в лечении остеомиелита у взрослых. *J Clin Pharm Ther* . 2013 Апрель 38 (2): 89-96.
22. Асмар Б.И. Остеомиелит у новорожденного. *Заражение Dis Clin North Am* . 1992 6 марта (1): 117-32.

УЛУЧШЕНИЕ СВЯЗИ И ФУНКЦИИ МОЗГА ПУТЕМ ЧТЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Фадеева Дарья Алексеевна

студент,

Российский Православный Университет,

РФ, г. Москва

Нейробиологи обнаружили, что чтение романа может улучшить работу мозга на самых разных уровнях. Недавнее исследование о пользе чтения художественной литературы для мозга было проведено в Университете Эмори в США. Исследование под названием “Краткосрочное и долгосрочное влияние романа на связь в мозге” было недавно опубликовано в журнале Brain Connectivity.

Исследователи обнаружили, что погружение в роман усиливает связь в мозге и улучшает его функции. Интересно, что чтение художественной литературы, как было обнаружено, улучшает способность читателя ставить себя на место другого человека и развивать воображение таким образом, который похож на визуализацию мышечной памяти в спорте.

Современные привычки к чтению продолжают развиваться в цифровую эпоху. Статистические данные варьируются в зависимости от того, сколько именно людей читают романы в этом десятилетии по сравнению с прошлыми десятилетиями. Существует определенная тенденция для обычных читателей покупать больше художественной литературы, чем научно—популярных книг, и получать факты, новости и знания из Интернета. В 2012 году только четыре из 20 лучших книг были научно-популярными.

Когда вы в последний раз читали хороший роман?

Вы из тех, кто любит читать романы? Удивительно, но 42 % выпускников института никогда больше не прочтут книгу после его окончания. Опрос 2012 года “Интернет-проект Pew и американская жизнь” показал, что люди, которые любят читать художественную литературу, движимы личным обогащением, и описали, что им нравится в чтении, сказав что-то вроде: “Мне нравится знакомиться с идеями и иметь возможность пережить так много раз, мест и событий”. Другой человек сказал: “Я смотрю на это как на стимулятор ума, и это расслабляет”. Другие выражали удовольствие от того, что живут опосредованно через персонажа и ведут другую “жизнь ума”.

Согласно исследованию, чтение - это выбор образа жизни, который также обусловлен желанием отключиться от постоянного потока визуальной информации. Читатели говорили что-то вроде: “Для меня лучше представлять вещи в своей голове, чем смотреть их по телевизору... Это альтернатива телевизору, который каждый раз превосходит телевизор... Чтение лучше, чем что-либо электронное”. Один респондент выразил общее мнение заядлых читателей художественной литературы, сказав: “Мне нравится быть способным выйти за пределы самого себя”.

Одно из преимуществ выхода за пределы себя, ставя себя на место кого-то другого с помощью романа, заключается в том, что это улучшает модель психики человека. Хотя многие люди все еще читают художественную литературу, это новое исследование подтверждает, что людей всех возрастов следует поощрять к увеличению времени чтения, стремясь сократить время просмотра телевизора.

Одна из проблем просмотра телевизора заключается в том, что он уменьшает модель психики человека или как ее еще называют Теория разума. Теория разума (англ. Theory of Mind (ToM)) — это способность приписывать психические состояния — убеждения, намерения, желания, притворство, знания и т.д. - себе и другим и понимать, что у других есть убеждения, желания и намерения, отличные от ваших собственных.

К сожалению, телевидение является наименее интерактивным из всех новых средств массовой информации и, скорее всего, уменьшит Теорию разума. Статья под названием

“Связь между телевизионным воздействием и теорией сознания среди дошкольников” была опубликована в ноябре 2013 года в журнале “Journal of Communication”. Исследователи обнаружили, что дошкольники, у которых в спальне есть телевизор и которые чаще смотрят фоновое телевидение, имеют более слабое понимание убеждений и желаний других людей и сниженное когнитивное развитие.

Чтение улучшает связи мозга

Изменения, вызванные чтением романа, были зарегистрированы в левой височной коре, области мозга, связанной с восприимчивостью к языку, а также в первичной сенсомоторной области мозга. Нейроны этой области были связаны с обманом разума, явление, известное как обоснованное или воплощенное познание.

Пример воплощенного познания похож на визуализацию в спорте — просто мысль об игре в баскетбол может активировать нейроны, связанные с физическим актом игры в баскетбол.

“Нейронные изменения, которые мы обнаружили, связанные с физическими ощущениями и системами движения, предполагают, что чтение романа может перенести вас в тело главного героя”, - сказал нейробиолог профессор Грегори С. Бернс, ведущий автор исследования. Способность поставить себя на место другого человека улучшает теорию разума.

“Истории формируют нашу жизнь и в некоторых случаях помогают определить личность”, - сказал доктор Бернс, директор Центра Нейрополитики Университета Эмори в Атланте. Он добавил: “Мы хотим понять, как истории проникают в ваш мозг и что они с ним делают”.

Повествовательный аспект романа - это многогранная форма коммуникации, которая задействует широкий спектр областей мозга. Хотя несколько лингвистических и литературных теорий описывают, что представляет собой история, нейробиологические исследования только начали выявлять сети мозга, которые активны при обработке историй.

Чтобы определить временные рамки, в течение которых связь в мозге длилась дольше всего, исследователи измерили изменения связи в состоянии покоя до и после чтения романа. Исследователи предпочли роман короткому рассказу, потому что длина и глубина романа позволили бы им использовать набор повторяющихся взаимодействий с соответствующими уникальными стимулами (разделами романа), установленными в более широком, контролируемом контексте стимулов, которые могут быть использованы между несколькими периодами сканирования мозга.

Вывод: чтение улучшает познание и Теорию разума

Сканирование выявило повышенную связность в мозге студентов по утрам после заданий по чтению. Области с улучшенной связностью включали левую височную кору головного мозга студентов, область мозга, связанную с пониманием языка, а также центральную борозду мозга, которая связана с ощущениями и движением.

"Передняя часть борозды содержит нейроны, которые управляют движением частей тела", - отметил Бернс. Добавляя: "Задняя часть содержит нейроны, которые получают сенсорную информацию от частей тела. Улучшенная связь здесь была неожиданной находкой, но это подразумевает, что, возможно, акт чтения помещает читателя в тело главного героя".

Способность поставить себя на место другого человека с помощью воплощенного познания является ключом к совершенствованию теории разума, а также способности быть сострадательным.

Бернс заключил: "Как минимум, мы можем сказать, что чтение историй, особенно тех, которые имеют сильные повествовательные арки, реконфигурирует сети мозга, по крайней

мере, на несколько дней. Это показывает, как истории могут оставаться с нами. Это может иметь глубокие последствия для детей и роли чтения в формировании их мозга".

Чтение хорошего романа позволяет вашему воображению взлететь. Романы позволяют вам забыть о повседневных проблемах и перенестись в мир фантазий, который становится реальностью в вашем воображении. Редко экранизация книги бывает такой же хорошей, как оригинальный роман. Даже самые продвинутые спецэффекты всегда будут уступать визуальной силе вашего собственного воображения.

Список литературы:

1. "Краткосрочное и долгосрочное влияние романа на связь в мозге" [Электронный ресурс]. URL:<http://esciencecommons.blogspot.com/2013/12/a-novel-look-at-how-stories-may-change.html>
2. Модель психики человека [Электронный ресурс]. URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/Модель_психического_состояния_человека
3. Статья "Связь между телевизионным воздействием и теорией сознания среди дошкольников" [Электронный ресурс]. URL:<https://www.eurekalert.org/news-releases/585892>

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ В АКТИВНЫЙ ПЕРИОД ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Черемных Анна Ивановна

студент,
Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Русских Ирина Сергеевна

студент,
Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Введенская Мария Геннадьевна

научный руководитель,
Пермский государственный медицинский университет
им. акад. Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

THE USE OF PHYSIOTHERAPY METHODS OF TREATMENT DURING THE ACTIVE PERIOD OF ORTHODONTIC TREATMENT

Anna Cheremnykh

Student,
Perm State Medical University named after acad. E.A. Vagner,
Russia, Perm

Irina Russkikh

Student, Perm State Medical University named after acad. E.A. Vagner,
Russia, Perm

Maria Vvedenskaya

scientific director,
Perm State Medical University named after acad. E.A. Vagner,
Russia, Perm

Аннотация. Ортодонтическое лечение сопровождается сложными процессами перестройки костной ткани, с преобладанием остеорезорбции над остеообразованием в активном периоде и остеообразования над остеорезорбцией в ретенционном. В зависимости от возраста пациента эти процессы протекают с различной интенсивностью. В позднем сменном и постоянном прикусе они значительно замедляются, что приводит к необходимости стимуляции ортодонтического лечения, как в активном, так и ретенционных периодах для сокращения его продолжительности. Что обуславливает применение физиотерапевтических процедур в комплексе с аппаратным или аппаратно-хирургическим лечением.

Abstract. Orthodontic treatment is accompanied by complex processes of restructuring of bone tissue, with the predominance of osteoresorption over osteo-formation in the active period and osteo-formation over osteoresorption in the retention period. Depending on the age of the patient, these processes occur with varying intensity. In late changeable and permanent occlusion, they are significantly slowed down, which leads to the need to stimulate orthodontic treatment, both in the active and retention periods, to reduce its duration. What determines the use of physiotherapeutic procedures in combination with instrumental or instrumental-surgical treatment.

Ключевые слова: аномалии прикуса зубов, физиотерапевтические методы, продолжительность ортодонтического лечения, ретенция, резорбция кости.

Keywords: dental occlusion anomalies, physiotherapy methods, duration of orthodontic treatment, retention, bone resorption.

В данной статье будут изложены 2 пути достижения качественных ортодонтических результатов: за счет стимуляции перемещения зубов во время активного периода, путем уменьшения плотности челюстных костей, и за счет укрепления новообразованной кости во время ретенционного периода (рис.1).

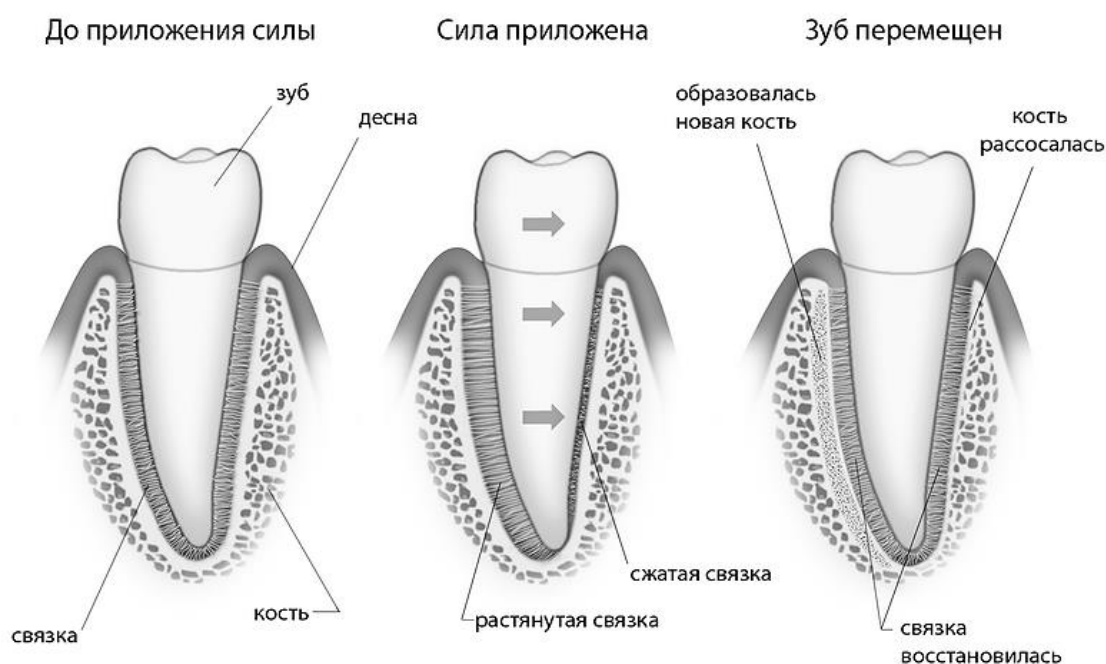


Рисунок 1. Сила перемещения зубов в различные этапы ортодонтического лечения

Рассмотрим воздействия физиотерапии в активный период.

С целью сокращения сроков ортодонтического лечения зубочелюстных деформаций применяется лекарственный электрофорез 2% раствором трилона Б в области подлежащих перемещению зубов. Указанное комплексное воздействие способствует местной декальцикации кости, а декальцинированная костная ткань легче резорбируется, чем не декальцинированная, в связи с чем, разработанную методику можно рекомендовать для ослабления костной ткани с целью последующего корпусного перемещения зубов. При этом пассивный электрод устанавливается в правую руку, активный – на слизистой оболочке альвеолярного отростка с вестибулярной стороны в области корней перемещаемых зубов. При этом используется сила тока 0.1 мА на аппарате Поток 1.

Электростимуляция используется для нормализации функции мышц также в активный период. Особенно эффективно в отношении аномалий с функциональными нарушениями: снижением эффективности жевания, ротовым дыханием, нарушением функции глотания. При ротовом дыхании изменяется тонус круговой мышцы рта, щечных мышц. Постоянное несмыкание губ приводит к нарушению синергизма и антагонизма циркулярных и радиальных пучков круговой мышцы рта. При неправильном глотании наблюдается напряжение мышц подбородка. Данная процедура проводится с помощью двухканального программного электростимулятора **Миоритм-021**. Electrodes are applied according to the scheme to the points of muscle application, for example, to the circular muscle of the mouth (рис.2). Optimal was the effect of modulated current with a strength of 40 to 50 mA in 8-second mode, 8-second pulse, then a pause

с продолжительностью воздействия от 10 до 20 минут. Процедуры проводились ежедневно. Функциональное состояние мышц изучали с помощью электромиографического исследования, которое выполняли на электромиографе МС – 440.



Рисунок 2. Наложение электродов при миостимуляции круговой мышцы рта

Улучшение функционального состояния наблюдали после 5–7 сеансов. Оно проявлялось в снижении биоэлектрической активности круговой мышцы рта в покое. Значительные результаты отмечались чаще после 20-й процедуры. Метод электростимуляционного воздействия на мышцы челюстно-лицевой области эффективен у детей и подростков в сочетании с применением ортодонтических аппаратов.

Метод очагового дозированного вакуума (ОДВ) с электрофорезом 2% раствора хлористого лития. Это комплексный метод, сочетающий в себе аппаратное лечение с физическим воздействием на кортикальную пластинку челюсти ОДВ и электрофорезом 2% раствора хлористого лития. Хлористый литий взаимодействует с минеральными компонентами костной ткани, набухание которых снижает резистентность, плотность костной ткани. В период деминерализации под действием ОДВ происходит усиление пенетрирующего эффекта электрофореза, что активизирует репаративные процессы костной ткани и способствует направленной перестройке костных структур в области перемещаемых зубов. Происходящие в кости структурные, биохимические и метаболические изменения под влиянием аппаратного воздействия в сочетании с физиотерапией способствуют устранению неподатливости костной ткани у детей старшего возраста, подростков и взрослых; становится возможным сократить сроки ортодонтического лечения и повысить его эффективность. Данная процедура проходит на аппарате АЛП 1. Подается вакуум-разрряжение равное 40 мм.рт.ст и дозируется параллельно с явлениями электрофореза. Курс 8-10 процедур. Вибромассаж. Лечение состоит из двух этапов. На первом этапе проводят расшатывание зубов, нуждающихся в исправлении. На наклоненный зуб, подлежащий перемещению, закрепляют зубной фиксатор, жестко соединенный с вибратором. В зависимости от функции зуба его расшатывают в течение 2–5 минут частотой 20–30 Гц, причем амплитуда колебаний линейно возрастает от 0,5 до 4,0 мм в течение 1–2,5 мин и, достигнув максимальной величины, уменьшается до 0,5 мм. Лечение проходит на аппарате ЭМП-2 «Вибромассаж».

Список литературы:

1. Шустова В.А., Шустов М.А. «Физиотерапия в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии».
2. Муравянникова Ж. Г «Основы стоматологической физиотерапии».
3. Коваленко Т. Особенности диагностики и лечения зубочелюстных аномалий у взрослых. Канд. дисс., Казань, 1985.
4. Криштаб С.И. Применение вибрационного воздействия на зубы для ускорения ортопедического лечения. Стоматология, 1986, 3, с. 61–63.
5. Михайлова Р. Применение ультразвука в стоматологии.
6. Ефанов О.И., Иванов П.В. Влияние трилон Б-электрофореза на костную ткань челюстей в эксперименте //Новое в терапевтической детской и хирургической стоматологии: Тез. докл. 8 Всесоюз. съезда стоматологов.-М., 1987.-Т. 2.-С. 31- 32.

РУБРИКА

«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ИЗУЧЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ПРИ ИХ БИОСТИМУЛЯЦИИ (PINUS SILVESTRIS L.)

Қазкен Мадина Мейрамқызы

магистрант,

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева.

Республика Казахстан, г. Нур-Султан

STUDYING THE GERMINATION OF SCOTS PINE SEEDS DURING THEIR BIOSTIMULATION (PINUS SILVESTRIS L.)

Madina Kazken

Undergraduate student of

Eurasian National University named after L.N. Gumilyov.

RK, Nur-Sultan

Аннотация. Предлагаемая работа направлена на изучение эффективности регуляторов роста растений для предпосевной обработки семян сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.) с целью их влияния на энергию прорастания, всхожесть семян, установление оптимальной продолжительности замачивания семян в растворах препарата и выявление наиболее эффективных их концентраций. Для исследования были использованы препараты Гумат калия и Фузикоцин. С целью изучения эффективности регулятора роста Гумат калия приготовлены растворы концентрацией 1%; 2%; 5%. Сравнение эффективности регуляторов роста проводилось с контрольными образцами семян, в качестве которых выступают семена, замоченные в водопроводной воде. Выявлено, что для семян сосны обыкновенной наилучшими концентрациями являются 5% раствор Гумата Калия и 2% раствор Фузикоцина.

Abstract. This work is aimed at studying the effectiveness of growth regulators for pre-treatment of seeds of common pine and their impact on the energy of germination and germination of seeds, as well as the establishment of the optimal duration of soaking seeds in solutions of the drug and the identification of their most effective concentrations. For this study, we used preparations of potassium HUMATE and Fusicoccin. In order to study the effectiveness of the growth regulator potassium HUMATE prepared solutions with a concentration of 1%; 2%; 5%. Samples of the seeds treated with different concentration options, left for soaking and germination in thermostat at temperature of 19°C. To study the effects of the drug Fusicoccin the prepared solution with a concentration of 2% seed Soaking was carried out for 3 days. Comparison of the efficiency of growth regulators was carried out with reference samples of seeds, which are seeds soaked in tap water. It was revealed that 5% solution of Potassium HUMATE and 2% solution of Fusicoccin are the best concentrations for pine seeds.

Ключевые слова: сосна обыкновенная; стимуляция роста; концентрация; биостимуляторы; всхожесть.

Keywords: pine; growth stimulation; concentration; biostimulants; viability.

Введение. В рамках Парижского соглашения многие страны стремятся уменьшить выбросы парниковых газов. Один из способов депонирования это посадка зеленых насаждений. Для реализации подобных проектов необходимо создать все условия для приживаемости и интенсивности роста высаживаемых культур. Особое внимание стоит уделить выращиванию хвойных пород на территории степной зоны. Малое количество осадков, которые ведут к недостатку питания могут отрицательно сказаться на росте и приживаемости данных деревьев.

Выращивание и подготовка посадочных ресурсов очень трудоемкий и времяёмкий процесс. Необходимо создавать и поддерживать определенные условия начиная от определенного количества питательных веществ, заканчивая регулированием температуры и освещения [1].

В данный момент использование передовых агротехнических методов в технологии подготовки посадочных ресурсов из семян слабо развито. К данным методам относятся, как и химические, так и биологические средства для стимуляции роста семян. Один из способов улучшения и ускорения подготовки и выращивания посадочного материала является использование биостимуляторов [2].

Биостимуляторы приобретают все большую популярность в растениеводстве и сельском хозяйстве и все чаще применяются для размножения древесных растений.

Цель исследования: предпосевная обработка семян сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.) с целью повышения энергии прорастания, всхожести семян, установления оптимальной продолжительности замачивания семян в растворах препарата и выявления наиболее эффективных их концентраций для улучшения качества сеянцев при их выращивании.

Материалы и методы исследования. Пробы семян сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.) отобраны в питомниках реликтового ленточного бора по побережью р.Иртыш в Восточно-Казахстанской области. Пред посадкой семена перебрали, замочили в чашках Петри в растворах разных концентраций (1%; 2%; 5% для Гумата калия; 2% раствор для Фузикокина) на протяжении 3 суток (72 час) и проростили в термостате при температуре 19°C. Органо-минеральное биоудобрение «Казуглеумус» или гумат калия разработан учеными «НИИ Химии угля и технологии» республики Казахстан из отходов бурых углей Майкубинского месторождения [3]. Целесообразность применения гуминовых удобрений перспективна в связи с безвредностью их как регуляторов роста и адаптогенов, повышающих устойчивость растений к неблагоприятным внешним условиям. Применение гуминовых удобрений позволяет растениям легче переносить заморозки, недостаток влаги, повышает сопротивляемость растений к заболеваниям [4]. Фузикокин – органическое удобрение, разработанное учеными Казахстана из шелухи пшеницы.

Предпосевная обработка семян биостимуляторами проведена на стадии их выхода из состояния покоя (после стратификации). Семена высеяны вручную по 5-строчной схеме с шириной посевных строк 2-5 см. Также происходил, полив на 10, 21 и 31 день растворами соответствующих концентраций выбранных препаратов. В качестве контроля использовали водопроводную воду.

Результаты и их обсуждение

Одним из приоритетов лесного сектора республики Казахстан является лесовосстановление, которое способствует экологическому оздоровлению территории государства. Эффективной основой лесовосстановления является подготовка и использование качественного посадочного материала. Применение регуляторов роста растений (РРР) призваны стимулировать процессы прорастания семян, фотосинтеза, транспорта веществ, повышать устойчивость культур к абиотическим стрессам. Результаты лабораторных экспериментов по определению всхожести семян сосны нами сведены в таблицу.

Таблица 1.

Показатели всхожести семян при использовании биостимуляторов, %

Показатели	Контроль	Гумат Калия (1%)	Гумат Калия (2%)	Гумат Калия (5%)	Фузикоцин (2%)
4 день	10	20	25	30	50
6 день	30	45	40	35	50
8 день	45	50	45	40	50

Анализ полученных данных показывает, что оба препарата оказывают стимулирующий эффект на процессы прорастания семян сосны. Максимальный эффект всхожести семян нами отмечается при применении фузикоцина, который составил 10% (табл.1). Эффект препарата гумата калия зависит от концентрации растворов и составил 20%, 25%, 30% при воздействии 1%, 2%, 5%; для фузикоцина он равен 50%. Незначительно превосходят контроль семена, обработанные 1% гуматом и 2% фузикоцином.

Мониторинг динамики прорастания семян за период эксперимента показан на рисунке ниже. В контроле и при воздействии препарата гумата калия «Казуглегумус» мы наблюдали положительную динамику прорастания испытуемых тест-объектов. Семена сосны, обработанные фузикоцином, дружно взошли и показали одинаковый рост за весь опытный период.

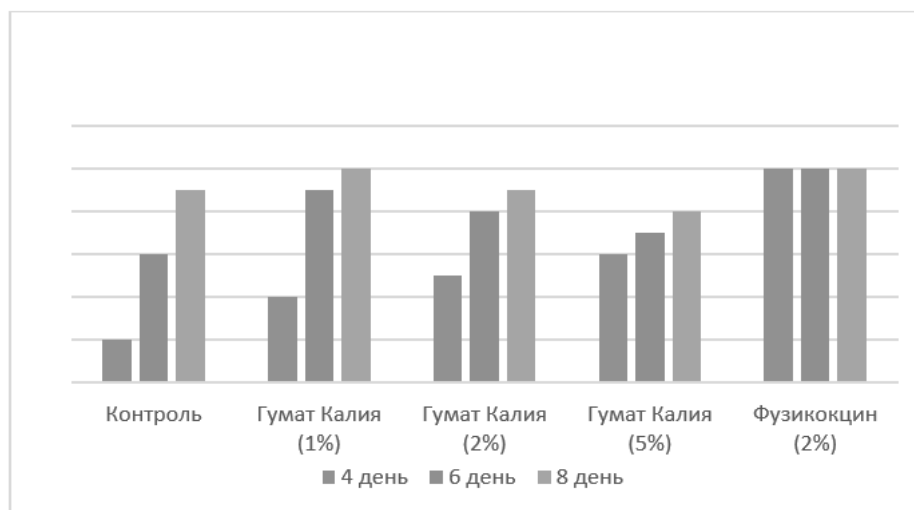


Рисунок 1. Изменение динамики роста проростков сосны обыкновенной, обработанных биостимуляторами.

Вывод. Таким образом, новые препараты казахстанских ученых показали перспективность их тестирования для применения в различных направлениях сельского хозяйства. Для сосны обыкновенной наилучшей концентрацией при применении регулятора роста является 5% раствор Гумата калия и 2% раствор Фузикоцина. Если семенное потомство в разных условиях выращивания будет характеризоваться высокими показателями роста и устойчивости, то оно обладает высокой адаптационной способностью, если только в одном типе условий произрастания – специфической адаптационной способностью [5].

В целом применение указанных РРР требует продолжения экспериментов для устойчивого развития лесных территорий.

Список литературы:

1. Веретенников А.В. Физиология растений с основами биохимии. – Воронеж: Издательство ВГУ. - 1987. – 256 с.

2. Демин В.В. Вероятный механизм действия гуминовых веществ на живые клетки / В.В. Демин и др. // сб. науч. тр. IV съезд Докучаевского общества почвоведов. - Новосибирск. - 2004. С. 494.
3. Петенко А.И., Борисенко В.В., Жолобова И.С. Гнеуш А.Н. Влияние биогумата «ЭКОСС» и регуляторов роста на урожайность и качество зерна озимой пшеницы сорта «ЮКА» - Вестник Донского государственного аграрного университета. - 2017. № 4 (26.1). - С. 81-88.
4. Эргашева М.В. Использование биологических и химических стимуляторов для повышения посевных качеств семян, устойчивости и энергии роста сеянцев сосны обыкновенной в Брянском лесном массиве. – Брянск. - 2006. – 20 с.

РУБРИКА**«ПЕДАГОГИКА»****ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ
С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ**

Ключник Маргарита Вадимовна

студент,

*Северный (Арктический) Федеральный Университет,
РФ, г. Архангельск*

Замараева Мария Петровна

ст. преподаватель физической культуры,

*Северный (Арктический) Федеральный Университет,
РФ, г. Архангельск*

С каждым годом количество людей, которые страдают близорукостью, стремительно растет. Данная проблема и ранее была очень актуальна, однако в век цифровых технологий она приобрела более широкое распространение. Согласно статистике Всемирной Организации Здравоохранения, во всем мире как минимум 2,2 млрд. людей страдают от различных проблем со зрением [с. 28, 2].

Наиболее популярным нарушением зрения является близорукость, в возрасте до 19 лет от нее страдает более 312 млн. [с. 28, 2].

Стоит, конечно, учитывать, что это только официальные данные и многие люди просто даже не догадываются о каких-либо развивающихся у них заболеваниях, связанных со зрением. Многие специалисты данной области отмечают, что практически половину случаев можно было бы вылечить или же вовсе избежать [с. 30, 2].

По прогнозам экспертов к 2050 году количество близоруких будет равняться 4,5 млрд. человек – это уже половина всего населения, а количество незрячих будет достигать 115 млн [с. 1039, 9].

Основной причиной офтальмологических проблем населения является изменение образа жизни и недоступность медицинской помощи, отдаленность от нее. Конечно, более распространена данная проблема в странах с низкими доходами населения и неразвитостью медицины.

На севере России данная проблема также имеет большое значение, поскольку суровые погодные условия, особенно в зимний период, могут нанести проблемы, как незаметные, так и серьезные. Статистика на севере не сильно отличается от общероссийской, однако в северных регионах с менее развитой медициной количество школьников и студентов, имеющих проблемы со зрением, значительно выше.

Целью данной научной работы можно назвать выявление неких общих требований и правил проведения занятий по физической культуре у студентов с нарушением зрения, проживающих на северных территориях России.

Актуальность статьи достаточно высока – как уже упоминалось выше, во всем мире огромное количество людей страдает от различных проблем со зрением и с каждым днем это количество увеличивается. Среди студентов, проживающих в Арктической части России также большой процент страдает от проблем данной области и это имеет большое влияние на их физическую активность. Необходимо правильно организовывать занятия по физической культуре не только для них, но и в целом для всех студентов, для предотвращения развития заболевания органов зрения. Однако необходимо при этом учитывать большое количество факторов и требований, которые и представлены в данной статье.

Задача данного исследования – провести анализ и выявить требования и рекомендации, необходимые для организации занятий для студентов, имеющих проблемы со зрением и проживающих на северных территориях России. Объектом исследования являются студенты с нарушением зрения. Среди методов исследования используется изучение разнообразных источников информации, контекстный анализ.

Среди студентов около 60% страдают различными хроническими заболеваниями, офтальмологические проблемы занимают второе место, на первом же находятся нарушения опорно-двигательного аппарата.

Наиболее распространенные заболевания студентов с нарушением зрения: близорукость; дальнозоркость; астигматизм; альбинизм; амблиопия; нистагм; микрофтальм и другое [с. 7, 8].

Нарушение зрения оказывает негативное влияние на ряд факторов, таких как ориентировка в пространстве и формирование навыков двигательной активности. Также оно приводит к значительному уменьшению различных видов активности.

Студентов распределяют на группы подготовки, в зависимости от их состояния здоровья. Таких групп существует 3: основная, подготовительная и специальная.

К первой группе стоит отнести студентов, которые «полностью здоровы» или же имеют незначительные отклонения, которые никак не повлияли на их физическое развитие. В целом они не имеют никаких ограничений на занятиях, график рабочей программы они могут выполнять в полном объеме и сдавать различные тесты.

Ко второй, подготовительной группе, относятся студенты, имеющие слабую физическую подготовленность; состоящие в группе риска по возникновению какого-то заболевания или же имеющие какие-либо хронические заболевания, в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии, которая длится не менее 3–5 лет. В целом, значительного отличия от основной группы нет, однако в данном случае программа осваивается более постепенно, по большей части это относится к определенным упражнениям, требующим больших усилий организма. Также распределение физической нагрузки в подготовительной группе происходит более осторожно, полностью исключая движения, которые являются противопоказанными. Сдача тестов является невозможной без какого-либо дополнительного медицинского осмотра непосредственно перед ними, а также запрещено участие в различных спортивных соревнованиях.

К последней, специальной группе, относятся студенты, уже сильно отличающиеся от двух предыдущих групп. Специальная группа должна проводить занятия по программе, которая разработана специально для студентов с более серьезными заболеваниями глаз. Они не могут выполнять упражнения, которые идут по обычной рабочей программе, так как это может сильно повлиять на зрение в негативном ключе. Занятия специальной группы должны жестко контролироваться со стороны преподавателя [5].

Существует также группа, включающая в себя студентов с более серьезными заболеваниями и травмами, которые получают полное освобождение от занятий.

В специальную группу с индивидуальной программой относятся студенты, имеющие следующие отклонения по зрению:

- миопия или гиперметропия больше 6 диоптрий;
- глазные заболевания хронического или дегенеративного характера;
- различные изменения глазного дна.

Студенты, которые имеют средний уровень близорукости или дальнозоркости, должны быть определены в подготовительную группу. Студенты, имеющие небольшую аномалию рефракции или низкий уровень миопии, могут свободно заниматься физкультурой в основной группе.

Хоть большинство студентов арктической части России и имеют незначительные отклонения по зрению и относятся к основной группе физической подготовки, поддерживать зрение стоит всем. Существует так называемая лечебная физическая культура (ЛФК), содержащая комплексные упражнения для восстановления, поддержания и профилактики различных заболеваний и травм. Упражнения для глаз рекомендуются абсолютно всем, вне зависимости от того, есть ли заболевания глаз или же нет. Комплексы упражнений этой

области направлены на развитие и укрепление глазных мышц и мышечно-связочного аппарата, а также на улучшение кровоснабжения тканей глаза. Однако стоит помнить, что люди с заболеванием глаз имеют некоторые ограничения в физической активности, например, им стоит избегать прыжков и быстрого бега. ЛФК содержит как небольшую нагрузку на органы зрения, так и на физическую активность в целом, направленную на поддержание физической формы в целом [с. 16–19, 6].

Существует большое количество видов спорта, которые способствуют поддержке и улучшению зрения, например спортивная ходьба, медленный бег, медленная езда на велосипеде, плавание. На севере России особенно актуальны лыжные прогулки, так как они зачастую входят в рабочую программу студентов и несут огромную пользу не только органам зрения, но и физической форме в целом. Также полезны спортивные игры, такие как волейбол или баскетбол, так как в данном виде спорта происходит постоянное переключение зрения, а это способствует профилактике близорукости. Однако существуют и виды спорта, которые полностью противопоказаны при любой степени миопии. Среди них: тяжелая атлетика, борьба, футбол, прыжки в воду. Именно эти виды спорта дают очень серьезную нагрузку на глаза и должны быть исключены из физической активности студента, который имеет какие-либо заболевания глаз. Конечно, все это должно четко контролироваться как врачом, так и преподавателем и самим студентом. У всех разные проблемы и прежде всего стоит проконсультироваться со специалистом, так как один вид спорта может быть показан одному человеку, однако категорически противопоказан другому. Нужно учитывать все факторы при выборе физической активности.

При организации занятий физической культурой у студентов, имеющих различные нарушения зрения, стоит придерживаться некоторых требований. Среди них: подбор определенных упражнений, которые будут способствовать поддержке и улучшению зрения; повторение упражнений большее количество раз, чем нужно при нормальном зрении; выполнение упражнений в облегченных условиях, постепенное повышение нагрузки, переход от более простых к более сложным упражнениям и так далее.

Также при организации занятий со студентами, имеющими проблемы со зрением и проживающим в арктической зоне России, необходимо учитывать общее состояние здоровья, характер патологии глаз, физическую подготовку и психологические особенности. Как уже упоминалось выше, преподавателю следует очень важно знать все противопоказания к занятию таких студентов. Среди этих ограничений упражнения с высокой интенсивностью и длительные напряжения, какие-либо резкие движения, перемещения положения тела. Все упражнения стоит выполнять при ЧСС от 150 и до 180 ударов в минуту.

Задачи, которые решаются в процессе занятий со студентами, имеющими отклонения в области зрения, весьма разнообразны:

- укрепление и сохранение здоровья;
- повышение функциональности и общей работоспособности организма;
- усиление работы мышц глаза;
- формирование положительных эмоций;
- коррекция скованности;
- развитие, профилактика и охрана зрения и т. д.

Конечно же, стоит постоянно контролировать уровень зрения. Многие специалисты рекомендуют вести дневник здоровья или же дневник самоконтроля. В данном дневнике нужно отмечать основные показатели здоровья, например, измерять и отмечать пульс до начала занятия и сразу после, а также динамику заболевания, чтобы его контролировать. Стоит вести данный учет как в домашних условиях, так и на занятиях с преподавателем.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что при различных болезнях глаз, а также при проблемах со зрением, физические нагрузки могут пойти на пользу. Они могут оказать благоприятное влияние не только на зрение, но и на общее физическое состояние организма. Однако при организации занятий людей, имеющих определенные проблемы, которые связаны со зрительным аппаратом, нужно строго придерживаться некоторых правил и норм, как при подборе упражнений, так и при их выполнении.

Стоит четко контролировать весь процесс и особенно тщательно следить за состоянием организма и непосредственно зрением, так как неправильная организация занятий может только усугубить ситуацию. Также стоит отметить, что студенты, проживающие в арктической части России могут иметь больше проблем, чем в других частях страны, так как снег, ветер, перепад температур – всё это может спровоцировать аллергические, воспалительные заболевания глаз и даже снижение зрения, поэтому стоит тщательно защищать глаза от мороза и выполнять все рекомендации специалистов во избежание проблем зрительного аппарата.

Список литературы:

1. Апрелев А.Е. Оценка распространённости миопии и качества жизни больных с миопией [Электронный ресурс] / А.Е. Апрелев, Р.В. Пашина, Е.С. Караулова // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. №2 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-rasprostranyonnosti-miopii-i-kachestva-zhizni-bolnyh-s-miopiey> (дата обращения: 29.11.2021).
2. Всемирный доклад о проблемах зрения [Электронный ресурс] / Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789240017207-rus.pdf> (дата обращения: 29.11.2021).
3. Дорогинская П.В. Занятия физической культурой при миопии [Электронный ресурс] / П.В. Дорогинская, С.Ю. Щетинина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 5-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zanyatiya-fizicheskoy-kulturoy-pri-miopii> (дата обращения: 04.12.2021).
4. Кремнева В.Н. Влияние занятий физической культурой на уровень зрения студентов университета [Электронный ресурс] / В.Н. Кремнева, Е.М. Солодовник // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №7-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-zanyatij-fizicheskoy-kulturoy-na-uroven-zreniya-studentov-universiteta> (дата обращения: 06.12.2021).
5. Мызык И.А. Оценка медицинской группы для занятий физической культурой в вузах [Электронный ресурс] // Проблемы Науки. 2014. № 6 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-meditsinskoy-gruppy-dlya-zanyatij-fizicheskoy-kulturoy-v-vuzah> (дата обращения: 02.12.2021).
6. Патрушева Л.В. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов зрения: учебнометодическое пособие [Электронный ресурс] / Л.В. Патрушева – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2018. URL: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/11131.pdf (дата обращения: 04.12.2021).
7. Север и молодежь: здоровье, образование, карьера : сборник материалов Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции (г. Ханты-Мансийск, 19–20 ноября 2020 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. А.В. Мищенко, О.С. Овсянникова; М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Югор. гос. ун-т», Гуманитар. Ин-т североведения, Высшая психолого-педагогическая школа. URL: <https://imc72.ru/content/21012021/Сборник%20материалов%20конференции%20Север%20и%20молодежь%202020%20г..pdf> (дата обращения: 30.11.2021).
8. Физическая культура студентов с нарушением зрения: методические рекомендации [Электронный ресурс] / Ж.И. Киселева [и др.]; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. URL: http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/11666/1/91890_20190313.pdf (дата обращения: 04.12.2021).
9. Брайен А. Холден. Глобальная распространенность миопии и миопии высокой степени и временные тенденции с 2000 по 2050 год [Электронный ресурс] / Брайен А. Холден, Тимоти Р. Фрике, Дэвид А. Уилсон, Моника Джонг, Ковин С. Найду [и др.] // Офтальмология, 2016. с. 1036–1042. URL: <https://www.aaojournal.org/action/showPdf?pii=S0161-6420%2816%2900025-7> (дата обращения: 29.11.2021).

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЕБСАЙТА

Мазниченко Светлана Алексеевна

магистрант,

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет

имени Февзи Якубова»,

РФ, г. Симферополь

Аннотация. В статье рассматриваются основные этапы планирования и реализации педагогического эксперимента в процессе изучения дисциплины «История костюма» на базе ГБПОУ РК «Симферопольский колледж сферы обслуживания и дизайна». Статья рекомендована для педагогов, будущих педагогов и студентов педагогических специальностей.

Ключевые слова: педагогический эксперимент, вебсайт, этапы эксперимента, экспериментальная и контрольная группа, история костюма.

Изложение основного материала. Педагогический эксперимент представляет собой инновационный метод исследования, применяющийся для проверки эффективности разработанных авторских методов, технологий и средств обучения [1]. Прежде чем приступить к эксперименту, исследователь составляет его программу, продумывает цель и задачи, объект и предмет экспериментирования, гипотезу эксперимента, состав участников и их функциональные обязанности. Организация педагогического эксперимента подразумевает комплексное использование методов сбора и обработки данных, направленных на проверку выдвинутой гипотезы. К таким средствам можно отнести анкетные опросы, тестирование, наблюдение, беседы, интервью [2].

Педагогический эксперимент по апробации эффективных методов выполнения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «История костюма» проводился в группе закройщиков первого курса на базе ГБПОУ РК «Симферопольский колледж сферы обслуживания и дизайна». Ход педагогического эксперимента условно можно разделить на три этапа констатирующий, формирующий и контрольный, каждый из которых имеет конкретные цели и задачи: Констатирующий этап необходим для диагностики начального уровня исследуемого объекта на основании имеющихся критериев оценки. В рамках констатирующего этапа исследователь выявляет проблему, проводит пилотажное исследование, сравнивает экспериментальную и контрольную группу на выявление однородности [3].

Формирующий этап подразумевает целенаправленные воздействия на испытуемых с целью выработки определенных качеств, умений и навыков. Данное воздействие направлено на улучшение или решения имеющейся выявленной проблемы.

Контрольный этап заключается в реализации мероприятий, направленных на диагностику эффективности проведённого педагогического эксперимента. Эффективность результатов зависит от повышения или снижения исследуемых качеств объекта [4].

На констатирующем этапе обучающиеся были распределены на две группы: контрольную и экспериментальную, в состав каждой входило по 10 человек. В экспериментальной группе (ЭГ), проводилась апробация авторского занятия с применением образовательного вебсайта, в контрольной группе занятия проводились по традиционной технологии. Однородность сформированных групп была достигнута благодаря анализу выставленных оценок по дисциплине «История костюма», с начала учебного года и до момента проведения педагогического эксперимента. Результаты проведённого анализа выявили незначительные различия в среднем балле обеих групп до начала педагогического эксперимента. Формирующий этап педагогического эксперимента подразумевал непосредственное проведение практического занятия в экспериментальной группе на тему «Костюм античной Греции» с использованием образовательного вебсайта, который имел широкие возможности

для интерактивного взаимодействия с пользователем. Перед выполнением практической работы обучающиеся самостоятельно ознакомились с новым материалом, представленным на вебсайте, после чего переходили к выполнению творческого задания на тему «Создание авторского эскиза современной одежды с использованием элементов драпировки древнегреческого костюма».

Контрольный этап педагогического эксперимента заключался в диагностике эффективности разработанного вебсайта по дисциплине «История костюма». Для этого нами были разработаны онлайн-карточки по теме «Костюм античной Греции» и критерии оценивания результатов выполнения данного задания по пятибалльной системе. Обучающиеся экспериментальной группы в онлайн-режиме проходили тестирование, по завершению которого получали оценку и имели возможность просмотреть задания, в которых были допущены ошибки.

Выводы. Педагогический эксперимент включил в себя констатирующий, формирующий и контрольный этапы, планирование которых дало нам возможность провести апробацию эффективных методов выполнения самостоятельной работы обучающихся колледжа по дисциплине «История костюма». Разработанный образовательный вебсайт доказал свою эффективность при сравнении результатов итогового тестирования по теме «Костюм античной Греции» в контрольной и экспериментальной группах.

Список литературы:

1. Методы и методика педагогического исследования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ddutvyborg.spb.ru/wp-content/uploads/2017/11/Методы-и-методика-педагогического-исследования-материал-для-самообразования-1.pdf>
2. Планирование и организация педагогического эксперимента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ozlib.com/920758/sotsium/planirovanie_organizatsiya_pedagogicheskogo_eksperimenta
3. Типы эмпирических исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dippsi.ru/typy-empiricheskikh-issledovaniy>
4. Разработка констатирующего и формирующего этапа исследования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://disshelp.ru/blog/razrabotka-konstatiruyushhego-i-formiruyushhego-etapa-issledovaniya/>

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Мазниченко Светлана Алексеевна

магистрант,

ГБОУВО РК Крымский инженерно-педагогический университет

имени Февзи Якубова,

РФ, Симферополь

В эпоху информационных технологий большинство учебных заведений мира практикуют обучение в дистанционном либо смешанном формате, в связи с чем проблема организации самостоятельной работы обучающихся является одним из важнейших вопросов дидактики. Данной проблеме были посвящены труды многих педагогов-исследователей, среди них А.В. Черная, А.И. Зимняя, Ю.А. Гончарова, С.Н. Поздняк, Е.И. Белокоз, Н.А. Морозов и др., однако и на сегодняшний день эта проблема не утратила своей актуальности [1].

С целью определения путей оптимизации самостоятельной работы обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий было проведено анкетирование, по результатам которого было выявлено мнение респондентов относительно организации самостоятельной работы. В анкетировании приняли участие 145 респондентов, педагогов и будущих педагогов, обучающихся образовательных учреждений высшего образования в возрасте от 22 до 48 лет. Первый вопрос анкеты касался отношения респондентов к дистанционной форме обучения. На вопрос «Нравится ли Вам обучение в дистанционном формате?» 89 респондентов ответили положительно, однако отметили наличие небольших затруднений в процессе выполнения отдельных заданий, для 56 опрошенных данная форма обучения оказалась неприемлимой. Среди основных затруднений, 47 респондентов выделяют плохое качество Интернет соединения, 36 отмечают сложность выполнения заданий и 62 сталкиваются с недостаточным объёмом учебно-методических материалов.

Обучение в дистанционном формате предполагает самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов, выбор которых является ключевой проблемой организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом [2]. На вопрос «При помощи каких инструментов дистанционного обучения осуществляется самостоятельная работа в Вашем учебном заведении?», около 98 респондентов используют образовательную платформу Moodle, 32 слушают Online лекции на YouTube и лишь 15 выполняют самостоятельную работу при помощи презентационного материала.

Следующий вопрос анкеты показал наличие главного стимула для качественного выполнения самостоятельной работы, для 50 респондентов таким стимулом является возможность проявить активность и самостоятельность, 65 выполняют самостоятельную работу ради хорошей оценки, 30 проверяют свои знания по конкретной теме или вопросу. Выполнение самостоятельной работы при помощи дистанционных образовательных технологий требует применение компьютерных средств и программ обучения. На вопрос открытого типа «Какие средства и программы обучения Вы используете при выполнении самостоятельной работы по дисциплине «История костюма?»» респонденты представили свои ответы, среди которых были: электронные учебники, диагностические программы, программы презентационной графики, программы для работы с текстом. Самостоятельная работа может быть представлена в различных вариациях, каждая из которых преследует определённые цели и задачи. На вопрос «Какой вид самостоятельной работы вызывает у Вас наибольший интерес?» 58 респондентов отдали голос за выполнение творческих заданий, второе место занимает подготовка докладов или рефератов – 44 голоса, последнее место, но не по значимости отводится работе с литературными источниками – 43 голоса. При организации самостоятельной работы педагогу необходимо продумать комплекс методического и дидактического обеспечения. На вопрос «Предоставляют ли Вам педагоги учебно-методические материалы?»

96 респондентов ответили положительно, 32 респондентам не предоставляют, только указывают ссылки на учебно-методический материал, 17 респондентов выполняют задания без учебно-методических материалов. Выполнение самостоятельной работы предполагает совместное участие обучающегося и педагога. На открытый вопрос «Какую функцию педагога Вы считаете необходимой при выполнении самостоятельной работы?» респонденты дали следующие ответы: объяснение заданий, корректировка выполнения самостоятельной работы, проверка и оценивание результатов. В процессе дистанционного обучения также имеются проблемы с получением ответа от педагога. На последний вопрос анкеты «Как бы Вы оценили «обратную связь» с педагогом и оценивание выполненных работ?» 76 респондента отмечают быстрое реагирование на вопросы и быструю оценку работ, 42 респондента сталкиваются с долгим оцениванием работ, 27 столкнулись с отсутствием «обратной связи» со стороны педагога.

Выводы. По результатам проведенного анкетирования можно сделать вывод, что организация самостоятельной работы обучающихся колледжа с применением дистанционных образовательных технологий требует от педагога разработки и применения новых средств, технологий и методов обучения. Оптимизировать процесс выполнения самостоятельной работы можно при соблюдении следующих условий: корректный подбор цели и задач предстоящей самостоятельной работы, обеспечение обучающихся достаточным количеством методических и дидактических материалов, отведение большего количества часов на выполнение самостоятельной работы, а также обеспечение своевременного контроля и корректировки процесса выполнения самостоятельной работы.

Список литературы:

1. Попова С.Н. Активизация самостоятельной работы студентов технического вуза при обучении профессиональному иностранному языку / С.Н. Попова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 13 (93). – С. 685-687.
2. Щербакова Е.В. Самостоятельная работа студентов как важнейшая составляющая организации учебного процесса в вузе / Е.В. Щербакова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2010. – № 8 (19). – Т. 2. – С. 188-190.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ШКОЛЬНИКОВ С ЗПР В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Халимулина Алёна Андреевна

магистрант,

*Самарский государственный социально-педагогический университет,
РФ, г. Самара*

Развитие коммуникативных УУД у школьников с ЗПР является значимым для оптимизации учебной деятельности и развития их личностных характеристик. Именно благодаря развитию коммуникативных универсальных учебных действий становится возможным успешное усвоение новых знаний, навыков и умений и последующая их социализация в современном обществе.

Хотя сейчас содержание работы по формированию коммуникативных универсальных учебных действий у детей с задержкой психического развития обуславливается специализированным АООП ФГОС ООО, он появился лишь два года назад – ранее дети с ограниченными возможностями здоровья обучались по старому образцу, а именно по ФК ГОС (федеральный компонент государственного образовательного стандарта). Это обуславливает малую разработанность данного вопроса в условиях реализации системного подхода при обучении детей с задержкой психического развития, а также недостаточную теоретическую базу исследования.

Проведя диагностические процедуры на определение уровня сформированности коммуникативных УУД, мы отметили, недостаточную сформированность и определили качественные особенности КУУД у пятиклассников с ЗПР в отличие от детей с нормальным психофизическим развитием. Также мы видим, что требуется систематическая, пошаговая и специально организованная работа по развитию коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся с ЗПР в условиях реализации системного подхода.

Содержание работы по развитию КУУД в условиях реализации системного подхода состоит из следующих основных направлений деятельности:

- Диагностика особенностей развития ребёнка, которая может проводиться как в индивидуальном, так и в групповом порядке. Её главной целью является выделение уровня сформированности коммуникативных универсальных действий, а также определение индивидуальных психофизических особенностей каждого ребёнка, оказывающих влияние на формирование КУУД.

- Психолого-педагогического просвещения, которое должно быть направлено на администрацию образовательных учреждений, педагогов, и родителей.

- Психолого-педагогическое консультирование;

- Коррекционно-развивающая работа в индивидуальной и групповой форме.

- Профилактическая работа с особенностями развития ребёнка.

Изучив труды учёных Асмолова А.Г., Выготского Л.С., Гальперина П.Я., Степиной О.С. и Д.Б. Эльконина мы определили принципы, на которые должна опираться система работы по формированию КУУД у детей с ЗПР на ступени основного общего образования, а также конкретизировали особенности реализации данных принципов в рамках нашей системы работы.

Наша работа по развитию коммуникативных УУД у детей с задержкой психического развития на опирается на следующие общедидактические и специальные принципы:

- индивидуального подхода;

Реализация принципа индивидуального подхода заключается в том, что учитывается условия жизни в семье школьников с зпр, берутся во внимание темперамент и черты характера, а именно стеснительность/стремление к общению, доброжелательность/агрессивность, открытость к миру и т.д. , так же немало важны воспитание ребёнка в дошкольном

учреждении и начальной школе, принципы и методы воспитания, заключительной особенностью является психофизическое развитие ребёнка (структура дефекта у детей с зпр). Все выше перечисленное влияет на выбор методов и форм работы, способов адаптации заданий. Таким образом, осуществляется принцип индивидуального подхода.

- поддержки самостоятельной активности обучающегося;

Данный принцип, в первую очередь, вытекает из сути понятия универсальное учебное действие, которое обязывает нас «научить детей учиться», а также постановку ребенка в активную позицию. Без реализации данного принципа невозможно овладение любым УУД, а особенно коммуникативными УУД, поскольку коммуникация по своей сути подразумевает активное участие всех сторон общения.

- активизации социализации ребенка;

Социализация ребенка с ОВЗ является главной задачей школьного обучения, и именно овладение КУУД приобретает первостепенное значение. Исходя из того, что в подростковом возрасте ведущей становится деятельность межличностного общения, приоритетное значение в развитии УУД в этот период приобретают коммуникативные учебные действия. В этом смысле задача начальной школы «учить ученика учиться» трансформируется в новую задачу для основной школы – «инициировать учебное сотрудничество». Решение данной задачи в отношении обучающихся с ЗПР имеет не только общеразвивающий, но и коррекционный характер.

- междисциплинарного подхода;

Разнообразие индивидуальных характеристик детей требует комплексного, междисциплинарного подхода к определению и разработке методов и средств воспитания и обучения. Специалисты (воспитатель, учителя-предметники, классный руководитель, логопед, социальный педагог, психолог, дефектолог), работающие в классе, регулярно проводят диагностику детей и в процессе обсуждения составляют образовательный план действий, направленный как на конкретного ребенка, так и на группу в целом. Таким образом, развитие КУУД происходит на каждом учебном, коррекционно-развивающем и внеурочных занятиях.

- вариативности в организации процессов развития, обучения и воспитания;

Ввиду разнородности структуры дефекта детей с ЗПР, часто педагоги сталкиваются с тем, что в одном классе мы можем встретить детей, у которых коммуникативные навыки развиты абсолютно по-разному. При этом необходимо обеспечить наличие вариативной развивающей среды, т.е. необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, безбарьерной среды, вариативной методической базы обучения и воспитания и способность использования педагогом разнообразных методов и средств работы с каждым из учеников.

- партнерского взаимодействия с семьей;

Усилия педагогов, направленных на развитие коммуникативных навыков, будут эффективными, только если они поддержаны родителями, понятны им и соответствуют потребностям семьи. Задача педагогических работников – установить доверительные партнерские отношения с родителями или близкими ребенка, внимательно относиться к запросу родителей, к тому, что, на их взгляд, важно и нужно в данный момент для их ребенка, договориться о совместных действиях, направленных на поддержку ребенка, поскольку если семья не будет помогать специалистам в развитии коммуникативных УУД своих детей, то шансы на успешное овладение данными УУД у детей значительно сокращаются.

- динамического развития образовательной модели под образовательные потребности обучающегося;

Модель школы может изменяться, включая новые структурные подразделения, специалистов, развивающие методы и средства. Все это направлено на то, чтобы образование детей не стояло на месте, а развивалось в соответствии с современными тенденциями, потребностями, методами и способами, поскольку главная задача развития КУУД – интеграция ребенка с ЗПР в современное общество.

- единства диагностики и коррекции;

Подробно рассмотренный в трудах Д.Б. Эльконина, И.В. Дубровиной и др., этот принцип является основополагающим всей коррекционной работы, так как эффективность коррекционной работы на 90% зависит от комплексности, тщательности и глубины предшествующей диагностической работы. Именно поэтому мы с особой тщательностью отбирали диагностический инструментарий, который позволил нам оценить сформированность каждого вида КУУД и их показателей. Во вторых реализация программы формирования КУУД требует постоянного контроля динамики изменений личности, поведения и деятельности ребенка, динамики его эмоциональных состояний, чувств и переживаний. Такой контроль позволяет быстро внести необходимые коррективы в программу, изменить методы и формы коррекционного воздействия как на отдельного ребенка, так и на всю группу.

- Принцип коррекции «сверху вниз».

Данный принцип, выдвинутый Л.С. Выготским, раскрывает направленность коррекционной работы. В центре внимания психолога стоит завтрашний день развития, а основным содержанием коррекционной деятельности является создание «зоны ближайшего развития». Коррекция по принципу «сверху вниз» носит опережающий характер и строится как психологическая деятельность, нацеленная на своевременное формирование психологических новообразований. Таким образом, при составлении программы развития КУУД мы ориентируемся на «зоны ближайшего развития» класса, определенные нами в ходе диагностики.

- Принцип коррекции «снизу вверх».

При реализации этого принципа в качестве основного содержания коррекционной работы рассматриваются упражнения и тренировка уже имеющихся коммуникативных навыков детей. Этот принцип реализуется в основном сторонниками поведенческого подхода, в их понимании коррекция поведения должна строиться как подкрепление (положительное или отрицательное) уже имеющихся шаблонов поведения с целью закрепления социально-желательного поведения и торможения социально-нежелательного поведения.

- гуманизма;

При реализации данной модели сопровождения нужно учитывать то, что социальная педагогика ставит во главу угла конкретного человека, его проблемы, трудности социализации и адаптации в обществе всех слоев и категорий людей. Таким образом, во время процесса мы не только сами уважаем и реализуем потребности каждого ученика, но и учим детей соблюдать этот принцип, поскольку он является ведущим при реализации программы коммуникации.

Соблюдая данные принципы работы каждый педагог или специалист психолого-педагогического сопровождения может составить эффективное содержание работы по развитию КУУД в условиях реализации системного подхода, которое скорректированы и дополнены образовательной организацией в соответствии с конкретными особенностями и характеристиками текущей ситуации и актуальными задачами.

Список литературы:

1. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. — М.: Просвещение, 2011. — 284 с.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. — Изд. 5, испр. М.: Лабиринт, 2009. — 352 с.
3. Выготский Л.С. Основы дефектологии — М. : Педагогика, 1983. — 239 с.
4. Коробейников И.А., Бабкина Н.В. От вариантов развития детей с ЗПР к образовательным маршрутам // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2016. № 1. С. 20–23.
5. Коробейников И.А., Инденбаум Е.Л., Бабкина Н.В. Специальный Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования детей с задержкой психического развития. Проект. М., 2013.

6. Лебединский В.В. Нарушения психического развития у детей: учебное пособие – М. : Издательство Московского университета, 1985. – 144 с.
7. Макаров И.В., Пашковский В.Э., Софронов А.Г. Задержки психического развития у детей: учебное пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. 24 с.

РУБРИКА

«ПСИХОЛОГИЯ»

АЛКОГОЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ

Жидкова Елизавета Романовна

студент,

*Российский Православный Университет святого Иоанна Богослова,
РФ, г. Москва*

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальная проблема социально-психологических особенностей лиц с алкогольной зависимостью.

Аддиктивная проблематика актуальна в связи с тем, что наблюдается повышение процента людей с различными видами зависимостей. Зависимое поведение влияет на все сферы жизни человека и влечет за собой деформацию профессиональных, семейных, личных и социальных отношений. Со стороны общества наблюдается давление на таких людей, и оно достаточно интенсивно. Такие люди пытаются подстроиться под требования, предъявляемые обществом и играть нужные роли. В результате, человек исполняет заданные роли, но делает это формально.

Ключевые слова: алкоголизм, алкогольная зависимость, лечение, современные аспекты.

На современном этапе развития российского общества с медицинской и психологической точки зрения рассматривается актуальная проблема отклоняющегося поведения человека. Одной из проблем является недовольство реальной жизнью и как результат желание уйти из этой жизни. Способов и форм на сегодняшний день достаточно много, они носят разнообразный и зачастую патологический характер. Зависимое поведение представляет собой одну из таких форм, характерным является поведение человека, зависящего от различных факторов.

Игры, различные вещества, люди, пища, работа, источники информации, на самом деле этот список можно продолжать до бесконечности. По специфическому объекту зависимости можно предложить классификацию – вещества, отношения, процессы. По значимости, одни зависимости находят одобрение общества, другие являются личностной проблемой человека, а третья группа включает в себя социально опасные.

Зарубежными учеными С. Фишером, А. Голдбергом, российскими учеными А.О. Бухановским, Н.В. Дмитриевой, Е.В. Змановской, С.А. Кулаковым, Ц.П. Короленко, Н.С. Курек, А.Е. Личко, В.Д. Менделевич, И.Н. Пятницкой, О.С. Петровой, В.И. Шабалиной и другими авторами рассматривались проблемы зависимого поведения. Тем не менее, различные формы аддиктивного поведения способствуют развитию разных личностных характеристик. В связи с этим, становится актуальным исследование социально-психологических особенностей лиц с алкогольной зависимостью.

Выбор темы обусловлен проблемой повышения процента людей с различными видами зависимостей, а зависимое поведение влияет на все сферы жизни человека и влечет за собой деформацию профессиональных, семейных, личных и социальных отношений.

Целью работы является изучение социально-психологических особенностей лиц с алкогольной зависимостью.

Данная статья основана на гипотезе, согласно которой существуют различия в социально-психологических особенностях между лицами, страдающими алкогольной зависимостью, а также лицами, не склонными к зависимому поведению.

В ходе статьи решаются задачи:

1. проанализировать психологическую литературу по проблеме аддиктивного поведения, в частности по проблеме алкогольной зависимости;
2. выявить социально-психологические особенности лиц, страдающих алкогольной зависимостью;
3. изучить социально-психологические особенности лиц, не склонных к аддиктивному поведению;
4. проанализировать и сравнить результаты изучения социально-психологических особенностей лиц с алкогольной зависимостью, а также, здоровых людей.

Методы исследования:

1. Теоретический метод – сравнительно-сопоставительный анализ и обобщение психологической литературы по проблеме исследования.
2. Диагностические методы: 16-факторный личностный опросник Кеттелла.
3. Математические методы обработки результатов – описательная статистика, сравнительный анализ.

Аддиктология или учение о зависимостях возникло и сформировалось при пересечении нескольких наук, таких как: психология, медицина, социология и педагогика, каждая из наук привнесла свою специфику. Современная наука постоянно расширяет знания и представления о зависимости, ищет наиболее эффективные пути борьбы с различными видами зависимостей. Наиболее социально опасными общепринято считать такие виды зависимостей как наркотическая, алкогольная, табачная зависимости, а также в этот перечень включается токсикомания.

Понятие «зависимость» объясняется по-разному, но все сходятся во мнении, что это все, что постоянно делает человек, для избегания реальности, которая ему неприятна. Зависимое поведение характеризуется защитно-оборонительным характером, а его формирование проходит при ограниченной свободе [3].

На сегодняшний день более детально изучена проблема, связанная с алкогольной аддикцией. Эта аддикция является одной из самых трудноразрешимых проблем, как с медицинской, психологической, так и с психотерапевтической точки зрения.

Алкоголизм развивается и становится хронической психической болезнью на фоне продолжительного приема напитков, содержащих спирт. В ходе развития заболевания, все чаще возникают психозы [6].

При употреблении алкоголя возникает желаемое ощущение и, следовательно, возникает психологическая зависимость. Потому что человек, употребляя алкоголь, постоянно ищет этого состояния эйфории.

Биологические, социальные, психологические влияния оказывают непосредственное влияние на процесс возникновения и развития аддиктивного поведения. В конкретной ситуации присутствуют факторы, которые определяют риск и предрасположенность к зависимому поведению [4].

Биологические факторы характеризуются определенным набором качеств, способов реагирования на различные воздействия. Например, если человек при принятии алкогольных напитков реагирует на алкоголь, как на способ изменить психическое состояние, то он будет больше предрасположен к развитию алкогольной аддикции [8]. Также необходимо говорить о наследственности. Генетическая предрасположенность также будет способствовать развитию алкогольной аддикции.

Социальные факторы, которые оказывают влияние на развитие аддиктивного поведения, представляют собой изменения, происходящие в обществе. Если эти изменения носят негативный характер, то человек не в состоянии своевременно адаптироваться к ним. Возникновению аддикций способствуют такие факторы как: перенесенные психологические травмы в детском возрасте, ощущение ненужности, брошенности, отсутствие заботы и внимания со стороны взрослых людей [7].

Психологические факторы характеризуются личностными особенностями человека, перенесенными психологическими травмами на различных этапах жизни. Также влияние при формировании аддиктивных расстройств оказывают такие факторы как:

- непереносимость человеком возникающих трудностей в жизни, которые возникают каждый день, но при этом человек хорошо переносит и реагирует в кризисных ситуациях;
- наличие скрытого комплекса неполноценности, но при этом человек демонстрирует внешнее превосходство;
- наличие внешней социальности, человек демонстрирует успешность в коммуникации, но при этом боится эмоциональных контактов;
- человек обвиняет всех в своих бедах и проблемах;
- уход от ответственности человеком при принятии каких-либо решений;
- человек демонстрирует стереотипность поведения; - человек демонстрирует тревожность, зависимость [9].

Человек с аддиктивным поведением характеризуется стремлением к контролю, эгоцентризмом, двойственностью мышления, он стремится произвести ложное впечатление о том, что все хорошо, нет никаких проблем и трудностей, задержкой в духовном развитии, ригидностью [2].

Далее, фактор, способствующий развитию аддикций – это семья. Уход при помощи аддиктивного поведения от семейных проблем представляет собой избегание ответственности, принятие на себя решений, касающихся непосредственно семьи и семейных отношений. Каждый человек стремится к психологическому комфорту. При возникновении каких-либо трудностей, человек ищет решение при помощи зависимостей. Внутриличностный конфликт представляет собой основу зависимости. Таким образом, можно сказать, что любая зависимость – это, в первую очередь, личностное нарушение.

Изменения, происходящие в организме алкоголика, приводят к тому, что происходит перестройка всей личности человека, причем в худшую сторону [5]. Нарушения, в первую очередь, затрагивают поведение, деятельность, целью которой является одно – потребность в алкоголе. Возникают токсические энцефалопатии, результатом которых становится развитие примитивизации, а также ситуационное мышление [1].

Нарушения развиваются по одному сценарию. Сначала алкоголик пытается скрывать свою пагубную привычку для того, чтобы избежать осуждения, затем появляются многочисленные оправдания и со временем все сводится к отговоркам.

Более поздние стадии болезни характеризуются примитивным поиском способа удовлетворения своей потребности. В результате у алкоголика наблюдаются нарушения внимания, памяти, мышления, работоспособности, как последствия интоксикации. Действия алкоголика становятся примитивными, несложными.

Со временем происходит формирование патологической мотивационной системы, в которой возникающие индивидуальные потребности решаются при помощи алкоголя [7].

Под воздействием алкоголя нарушения проявляются как в личности, так и в характере. Алкоголик не может определить цель своей деятельности, а также утратил способы и действия, которые были у него раньше. Происходит глубокая психическая декомпенсация. Влечение к алкоголю становится ведущей ролью в деятельности человека, на лицо выраженные нарушения в поведении. Сам алкоголик не может объяснить свое влечение. В социальном плане можно наблюдать картину социальной дезадаптации: у алкоголика происходит нарушение межличностных связей с родными и близкими людьми, снижается уровень профессионализма.

Итак, на основе всего вышеизложенного, мы можем говорить о четырех типах личности больных алкоголизмом.

1. Интровертированно-нейротический (неврозоподобный) тип. Данный тип характеризуется повышенным показателем по шкале нейротизма, достаточно ярко выражена интровертированность, наблюдается депрессивная самооценка, не сформированность уровня притязаний, склонность к самообвинению.

2. Экстравертированно - нейротический (психоподобный) тип. Также как и в первом типе отмечается высокий уровень нейротизма. Ярко выражена экстравертированность. Поведенческие реакции носят стойкий аномальный характер, изменения в личностном плане стабильные. Наблюдается повышенная раздражительность, уровень притязаний характеризуется неустойчивостью.

3. Экстравертированно-анозогностический тип. Данный тип характеризуется тем, что личностные реакции возникают на несуществующие факторы окружающей реальности. Наблюдается беспечное отношение к своему состоянию реальному и будущему. Самооценка приобретает грубый неадекватный характер. Таким больным присуща возбудимость и аффективная лабильность. Агрессивные проявления направлены на окружающих людей.

4. Апатически - интровертированный тип. Характеризуется грубой алкогольной деградацией личности, потерей социальных контактов с семьей. Близкими, друзьями. Больной находится в состоянии апатии ко всему происходящему вокруг, наблюдается уход от действительности [3].

Исследование проводилось на базе центра социальной адаптации «Надежда».

Целью данной работы является изучение личностных особенностей лиц, страдающих алкогольной зависимостью.

В работе использовалась следующая психодиагностическая методика: 16-факторный личностный опросник Кеттелла, направленный на выявление индивидуально-психологических особенностей личности [5].

В исследовании приняли участие 20 человек в возрасте 16-28 лет, имеющие алкогольную зависимость. Среди них 16 мужчин и 4 женщины в возрасте от 20-28 лет. Средний возраст группы составил 24 года. Давая социальную характеристику данной группе, отметим, что 45% не имеют профессионального образования, 15% имеют среднеспециальное образование, 40% имеют завершённое высшее образование. Таким образом, алкоголизму могут быть подвержены люди вне зависимости от уровня образования.

В результате проведения психодиагностического исследования лиц, страдающих алкогольной зависимостью, были получены данные выраженности у них социально-психологических особенностей. Эти данные и их анализ представлены на рисунке 1.

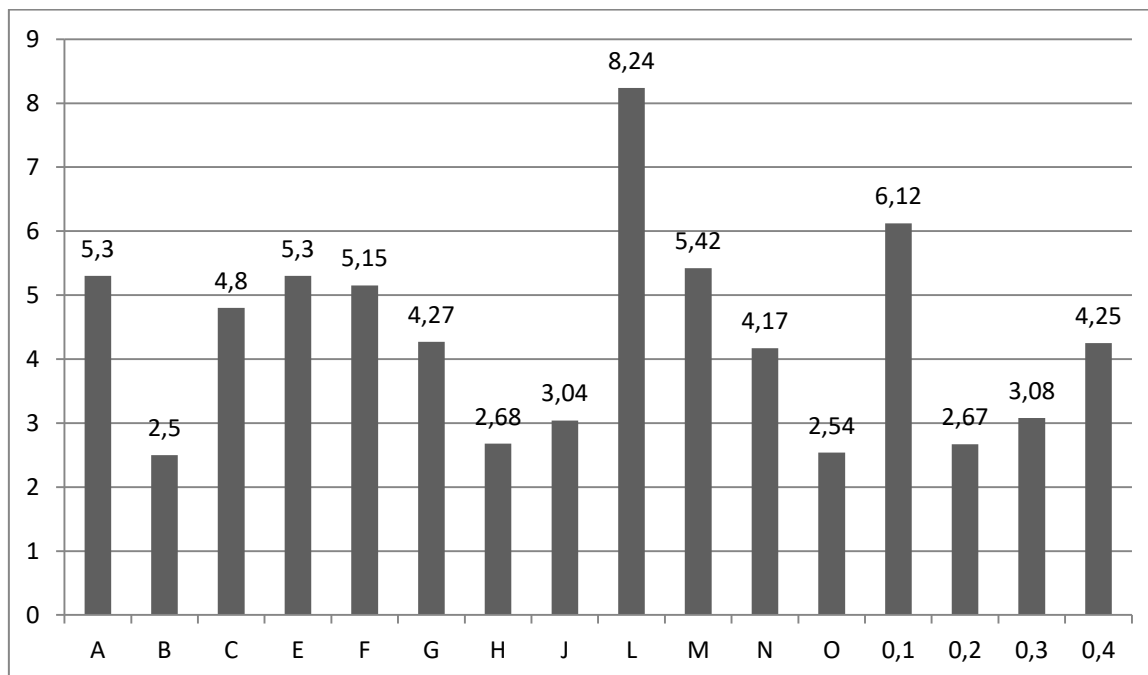


Рисунок 1. Результаты исследования индивидуально-личностных особенностей лиц с алкогольной зависимостью по методике Кеттелла. Данные представлены в средних значениях

Опираясь на результаты, представленные на рисунке 1, мы можем отметить, что у лиц, страдающих алкогольной зависимостью, в меньшей степени выражены такие личностные факторы как В (конкретное мышление), Н (робость), J (твердость), Q2 (зависимость от группы), Q3 (низкое самомнение). Высокие значения имеют факторы L (подозрительность), О (тревожность). Все остальные личностные характеристики имеют среднюю степень выраженности.

Таким образом, лица с алкогольной зависимостью характеризуются определенной степенью ригидности мышления, испытывают затруднения в решении абстрактных задач, имеют низкий общий уровень вербальной культуры. По отношению к окружающим ведут себя жестко и черство, расчетливы и рациональны. Лица, страдающие алкогольной зависимостью осторожны, социально пассивны, эмоционально сдержаны, однако в трудных жизненных ситуациях испытывают сильную напряженность, ощущают свою неустойчивость и некомпетентность, легко теряют присутствие духа, полны сожалений и сострадания. Также, для личности алкоголика характерна комбинация симптомов ипохондрии и неврастения с преобладание страхов, что приводит к большим трудностям устанавливать межличностный контакт.

Для больного алкоголизмом характерно следование за общественным мнением, низкая самостоятельность, ориентация на социальное одобрение, они стремятся работать и принимать решения вместе с другими людьми. В то же время, они не дисциплинированы, склонны потворствовать своим желанием, зависимы от настроений, не умеют контролировать свои эмоции и поведение.

Таким образом, можно отметить, что лица с алкогольной зависимостью характеризуются определенной степенью ригидности мышления, испытывают затруднения в решении абстрактных задач, имеют низкий общий уровень вербальной культуры. По отношению к окружающим ведут себя жестко и черство, расчетливы и рациональны. Лица, страдающие алкогольной зависимостью осторожны, социально пассивны, эмоционально сдержаны, однако в трудных жизненных ситуациях испытывают сильную напряженность, ощущают свою неустойчивость и некомпетентность, легко теряют присутствие духа, полны сожалений и сострадания. Больных алкоголизмом мы можем охарактеризовать как людей, которые не удовлетворены своими возможностями, ощущают собственную слабость, сомнения в том, что могут вызывать уважение. Они имеют плохую саморегуляцию, переживают подавленность своего Я внешними условиями, то есть характеризуются экстернальностью и внешним локусом контроля. У больных алкоголизмом отмечается пониженная целеустремленность, у них нет целей и планов на будущее.

Список литературы:

1. Ахрамейко А.В. Современные аспекты лечения алкоголизма / А.В. Ахрамейко // Молодой ученый. — 2015. — № 19 (99). — С. 255-259. — URL: <https://moluch.ru/archive/99/22339/> (дата обращения: 09.12.2021).
2. Копытов А.В. Состояние исполнительских функций и оперативной памяти у зависимых от алкоголя подростков и молодых людей мужского пола / Копытов А.В., Обьедков В.Г. // Наркология. – 2013. – № 2 (134). – С. 58–64.
3. Кулганов В.А. Превентология: профилактика социальных отклонений: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений, обучающихся по направлению 050700 "Педагогика" / В. Кулганов, В. Белов, Ю. Парфенов. – СПб: Питер, 2014. – 301 с.
4. Мужиченко В.А. Социально-психологические и биологические факторы формирования алкогольного аддиктивного поведения у девочек-подростков из Республики Беларусь / Мужиченко В.А., Копытов А.В., Кирпиченко А.А. // Наркология. – 2016. – № 3 (171). – С. 23–30.
5. Одинокова В.А. Теоретическое и эмпирическое определение проблемного потребления алкоголя // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 10 – с. 120-128.

6. Погосов А.В. Пивной алкоголизм у подростков: клиника, трансформация в другие формы зависимости, профилактика: [руководство] / А.В. Погосов, Е.В. Аносова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 231 с.
7. Сахаров А.В. Эпидемиологическая ситуация по алкогольной зависимости (региональный аспект) / А.В. Сахаров, Н.В. Говорин // Рос. мед. журн.. – 2013. – № 4. – С. 25–28.
8. Стоквел Т. Международное руководство по мониторингу потребления алкоголя и связанного с ним вреда [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_MSD_MSB_00.4.pdf (дата обращения: 09.12.2021).
9. Шубникова Е.Г. Технологии педагогической профилактики зависимого поведения детей и молодежи: монография / Е.Г. Шубникова. – М.: Современ. образование, 2015. – 151 с.

СОН И ЧТО В НЁМ СКРЫВАЕТСЯ

Журавлёва Анастасия Владимировна

студент,

АНО ВО Российский Православный Университет св. Иоанна Богослова,
РФ, г. Москва

Введение

Эту тему я выбрала не просто так, с самого детства была интересна тема снов и сновидений. Благодаря этой статье я узнала много нового. Прочитав эту статью, вы найдете много познавательное и интересное. Если задуматься, то так необычно, что мозг человека и животного может придумать историю на любую тему. Эта тема инт будет интересна людям всех возрастов. Потому что сон-это неотъемлемая часть нашей жизни, а следовательно и сны тоже.

Проблемой является то, что некоторые люди боятся своих снов, и даже не догадываются, что это может быть связано с какими-то болезнями.

ГЛАВА 1.

ПОЧЕМУ МЫ ВИДИМ СНЫ?

Существует много разных теорий, почему человек видит сны. Одна из которых говорит, что сны могут быть способом организма “перезагрузить” мозг. Благодаря снам мозг освобождается от ненужной информации и загруженности.

Другие объясняют сновидения таким образом, что они появляются в нашем мозге из – за беспорядочной электрической активности. Практически каждые 90 минут наступает фаза быстрого сна, стволовая часть мозга посылает по всему мозгу беспорядочные импульсы. Поэтому сновидения это попытка мозга разобраться в электрических импульсах .

1.2. Могут ли быть одинаковые сны у разных людей?

Безусловно, нет. Сны, снящиеся людям, индивидуальны. Могут появляться совпадения из-за не точного объяснения описания сна, к примеру, цвет во сне был алый, но человек назвал его красным или розовым, или же сюжеты могут быть схожи так как они строятся по одинаковой схеме (вспомните русские народные сказки или голливудские мультфильмы последних лет).

ГЛАВА 2.

РАЗНОВИДНОСТИ СНОВ

2.1. Вещие сны

Ученые дают такое определение вещим снам: это сны, в которых человек может увидеть ситуацию, которая может произойти в будущем в реальности. Не все сны можно назвать вещими, и зачастую какие-то определенные места, события или люди снятся только потому, что человек слишком на них сосредоточен.

В первую очередь необходимо понимать, что вещие сны могут быть как буквальными, так и символическими.

Кроме деления на буквальные и символические, вещие сны также могут быть псевдовещими, двойниками, истинно вещими.

Псевдо-вещий сон, человек неосознанно программирует себя на определенную ситуацию, и в итоге получается так что сон “сбывается”.

У творческих людей, которые отдаются своему делу могут появляться сны-двойники, происходит это из-за того что люди были долго сосредоточены на одинаковых проблемах.

Вещие сны способны видеть только чувствительные, с тонкой эмоциональной настройкой. Чаще всего сны неприятные и мрачные, главной мыслью которых является: смерть, катастрофы и убийства.

2.2. Осознанные сны

Осознанный сон – это состояние, когда человек четко понимает, что он спит, и при этом может управлять сюжетом сновидения. Некоторым людям такие способности даются при рождении, но этому можно и научиться.

Осознанные сновидения можно разбить на три категории:

1) Человек осознаёт что спит, но при этом не предпринимает никаких действий и просто следует сюжету сна.

2) Человек осознаёт что спит и помнит все установки во время бодрствующего состояния.

3) Человек осознаёт что спит и помнит все установки во время бодрствующего состояния, но также он может вносить некоторые изменения в сюжет сна.

Оказаться в осознанном сне может каждый, для этого нужно анализировать сны, настраивать себя перед сном и главное упорно добиваться своей цели. Успешностью осознанного сновидения может помешать физическая усталость, стресс и умственное перенапряжение. Но прежде всего крайне дни должны стать спокойными и уравновешенными. Все конфликты должны быть разрешены.

ГЛАВА 3.

СОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

3.1. Сонный паралич

Сонный паралич — состояние человека во время которого тело полностью парализовано, но при этом сознание бодрствует.

При сонном параличе у людей появляются галлюцинации, как зрительные, так и слуховые.

В основном люди рассказывают, что их воображение дорисовывает различные силуэты предметам в комнате. Также рассказывают что во время сонного паралича люди могут слышать голоса, чаще всего это грубые мужские голоса или же голоса умерших близких людей.

Может возникнуть сонный паралич из-за сбитого режима сна, из-за отсутствия сна в целом, потребление каких-либо препаратов и из-за психических заболеваний.

3.2. Лунатизм

Лунатизм, сомнамбулизм, снохождение – расстройство парасомнического спектра, при котором люди совершают какие-либо действия, находясь при этом в состоянии сна, таких людей называют Лунатиками

Примерно 8% населения земли страдает этим расстройством. По сути лунатики выполняют все движения как будто они в здравом состоянии, разговаривают, ходят, бывают ситуации когда люди заваривают себе чай или же начинают убираться, много рассказано случаев когда человек в состоянии лунатизма, путал двери и окна, и заканчивалось это всё печально.

С помощью электроэнцефалографии – регистрации биоэлектрической активности головного мозга – ученым удалось зафиксировать время «приступа». Оказалось, сомнамбулизм возникает, только когда мозг пребывает в состоянии полусна-полу бодрствования. Эта фаза наступает сразу после засыпания и длится приблизительно 90 минут. Все это время сохраняется тонус мышц, человек часто переворачивается с боку на бок, но самое главное – не видит снов.

Лунатизм является наследственной предрасположенностью. Если оба родителя лунатики, то ребенок родится лунатиком с вероятностью примерно 60%. Сомнамбулизм встречается в основном у детей 10–16 лет и сопровождается сновидением. В 65% случаев снохождение является следствием детского невроза и повышенной нейропсихической возбудимости. По мере взросления ребенка сомнамбулизм проходит самостоятельно.

Заключение

В Заключение мне бы хотелось сказать, что тема сны интересна и познавательна любым возрастам. В эту тему можно углубляться еще долго, ну а я рассказала интересные и популярные факты.

Список литературы:

1. Большой атлас анатомии 14.04.2009.
2. <http://www.snovid.ru/>
3. <http://astroson.com/>
4. <https://medportal.ru/budzdorova/advice/lunatism-prostyie-dvizheniya/>
5. <https://med.vesti.ru/articles/psihologiya/vidite-prizrakov-po-nocham-vozmozhno-vinovat-sonnyj-paralich/>
6. <https://www.kakprosto.ru/kak-35528-kak-vyzvat-veshchiy-son>
7. <https://felomena.com/magia/zagovory/kak-sdelat-na-son/>

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ДЕТЯМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Куликова Любовь Петровна

магистрант

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,
РФ, г. Чебоксары

Андреева Лиана Владимировна

канд. психол. наук, доцент,

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,
РФ, г. Чебоксары

Аннотация. В статье представлены психолого-педагогические условия формирования толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья в младшем школьном возрасте, раскрываются основные компоненты, показатели и этапы обучения детей толерантности к детям с ограниченными возможностями здоровья. Выборку исследования составили ученики 4 класса.

Ключевые слова: преимущества инклюзивного образования, толерантность, отношение к детям с ОВЗ в младшем школьном возрасте, формирование толерантного отношения.

В настоящее время в России насчитывается около двух миллионов детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и данный показатель растет с каждым годом. В связи с этим происходит нормативное закрепление идеи о повышении качества жизни лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также появляются новые тенденции развития общего образования – «Инклюзивное образование», подразумевающее доступность образования для всех, что обеспечивает доступ к образованию детей с особыми образовательными потребностями.

Воспитание толерантного отношения требует такого построения формирующего процесса, который учитывает развитие показателей толерантности и всех ее компонентов как личностного качества. Многие авторы, в том числе А.М. Ханова, М.И. Стрельцова, считают что процесс формирования толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья проходит поэтапно [3].

Первый этап - информационный и познавательный: усвоение информации, получение знаний об объекте, необходимых для формирования толерантного отношения. На этом этапе развития толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья ребенок получает необходимую информацию о разнообразии и различиях людей в мире, их способностях и ограничениях, помощи, в которой они нуждаются, и приспособлениях, необходимых для жизни.

Второй этап - это этап формирования эмоционально оценивающего отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья. На втором этапе формирования толерантного отношения закрепляются приобретенные ребенком знания и на их основе формируется эмоционально оценочное отношение к детям с ограниченными возможностями здоровья.

Третий этап - это этап формирования устойчивого толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья. На третьем этапе происходит формирование стабильного толерантного поведения, а также оценка ребенком собственных действий и поступков.

Такой пошаговый процесс формирования толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья у учеников предполагает использование учителем специальных соответствующих форм и методов на каждом этапе. Фаталиева Л.П. Шихалиева Щ., Караева С.А. определили наиболее эффективные методы развития толерантности у учеников

к сверстникам с ограниченными возможностями здоровья в условиях общеобразовательной школы:

- организация классных часов, семинаров, встреч и уроков толерантности, демонстрация и обсуждение презентаций, видео или других визуальных материалов;
- ролевые и деловые игры, которые способствуют уважительному и позитивному отношению к детям с ограниченными возможностями.

По мнению авторов, использование таких методов позволяет устранить причины низкой культуры толерантности, а именно, отсутствие информации о возможностях людей с ограниченными возможностями здоровья, и в этом контексте возникают барьеры страха, отчуждения и непохожести.

Н.И. Исмаилова создала, на свой взгляд, ряд методов для формирования толерантности учащихся в который входят:

- тренинги, ролевые игры и упражнения, которые помогают лучше понять людей с ограниченными возможностями здоровья, игры и упражнения, направленные на развитие сочувствия и принятия друг друга;
- психологические дилеммы, проблемные ситуации;
- занятия о людях-инвалидах, направленные на понимание их особенностей и проблем;
- организация различных мероприятий вместе с детьми с ограниченными возможностями здоровья: культурные, трудовые, развивающие, здоровьесберегающие.

Автор описывает более активные методы, в ходе которых ученики включаются в процесс диалога со сверстниками с ограниченными возможностями здоровья, это дает возможность «почувствовать различные ситуации, в которых человек с проблемами со здоровьем может прийти к выводам самостоятельно» [4].

Изучив тему воспитания толерантности учащихся к детям с ограниченными возможностями здоровья в условиях общеобразовательных школ, можно выделить несколько методов по воспитанию толерантного отношения, а именно: убеждение и предложение, стимулирование и мотивация, упражнения и тренинги, игры, ролевые игры, творческая деятельность и т.д.

Реализация каждого метода воспитания толерантности включает использование набора методов. Все методы воспитания толерантности можно разделить на три соответствующие группы.

1. образовательные мероприятия со школьниками;
2. диалоговое осознание и обобщение;
3. образование через наглядные примеры [5].

Цель использования перечисленных методов и приемов в педагогической практике является воспитание толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями, а именно организация взаимодействия между учащимися, в ходе которого они могут беспрепятственно вступать в диалог, понимать и принимать друг друга, независимо от различий между ними.

Список литературы:

1. Шустова Л.П. Феномен толерантности в философских и психолого-педагогических науках /Л.П. Шустова // *Фундаментальные исследования* № 2, 2015. – С. 4324-4325.
2. Ханова А.М., Стрельцова В.И. Формирование толерантного отношения у обучающихся к сверстникам с ограниченными возможностями здоровья. // *Детство как антропологический, культурологический, психолого-педагогический феномен: - Материалы II Международной научной конференции*. 2016 г.- ГБОУ «ППЦ», г. Тольятти, с: 122-128.
3. Исмаилова Н.И. Развитие толерантности у детей дошкольного возраста / Н.И. Исмаилова // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2019. – № 64-4. – С. 84 – 88.
4. Чердынцева Е.В. Воспитание толерантности у младших школьников во внеурочной деятельности / Е.В. Чердынцева // *В сборнике: Технологии в образовании*. – 2020. – Сборник материалов Международной научно-методической конференции. – Новосибирск, 2020. – С. 133 – 142.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКИХ ПСИХОДЕЛИКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Куприянов Елисей Алексеевич

студент,

Российский Православный университет,

РФ, г. Москва

Психоактивные вещества – вещества, влияющие на состояние и функции НС. Психоделики – группа ПАВ, при употреблении которых изменяется сознание и психика человека. Зачастую психоделики употребляют целенаправленно для вхождения в ИСС.

Разберем влияние психоделиков на сознание и нейрофизиологическое состояние организма. В трансперсонально-психологической и эзотерической литературе (напр. у Т. Лири, К. Кастанеды) упоминаются следующие вещества: ЛСД (d-лизергид), псилоцибин, мескалин, ДМТ (в составе псилоцибина) и другие. Рассмотрим первые три вещества в нейрофизиологическом и Психологическом аспекте.

Нейрофизиологический аспект употребления ПАВ в контексте того или иного эзотерического учения заключается во вхождении в изменённое состояние сознания (далее – ИСС) для достижения тех или иных качественных изменений психики субъекта через изменение нейрофизиологического состояния. ЛСД при приёме интенсивно воздействует на рецепторы серотонина, сопряженные с G-белком, которые в свою очередь участвуют в сигнальной функции НС. Активно воздействуя на серотониновые рецепторы, ЛСД активирует через G-белок всю сигнальную сеть НС. Рецепторы семейства 5-НТ₂, на которые воздействует ЛСД, нейропсихологически связаны с тревогой, аппетитом, обучением, настроением, сексуальным поведением и восприятием.

Психологический аспект приёма ЛСД заключается в острой реакции психики на централизованное возбуждение серотониновых рецепторов. Серотонин отвечает за возбуждение и торможение передачи нервного импульса. ЛСД подавляет торможение, и поэтому сигнальная сеть активируется в полную силу. В этой связи приём ЛСД в восприятии субъекта выражается в ощущении экстаза и потери ощущения своего «я», что ставят своей целью некоторые эзотерико-мистические учения. Также субъект может видеть галлюцинации в виде фракталовидных фигур, нереальных и абсурдных сюжетов, полностью не способный их анализировать. Происходит это по причине временного создания новых нейронных связей в ассоциативной коре больших полушарий на фоне полной активации сигнальной сети, которая подавляет некоторые высшие психические функции. «Трипы под ЛСД» бывают затяжными, поскольку молекула ЛСД плотно закрыта в молекуле белка-рецептора, и выходит из неё только во время случайных структурных колебаний. Люди, принимавшие ЛСД в исследовании Т. Лири, говорили о «пронизывающем потоке», «слоях, толщах света», «пульсации в теле», «растворении себя в потоках энергии» - такое воздействие оказывает ЛСД на психику человека.

Рассмотрим псилоцибин в физиологическом и нейрофизиологическом аспектах. Исторически это вещество упоминается в трудах К. Кастанеды, Т. Лири, Дж. Лилли и К. Кизи – американских писателей. Употребление грибов, содержащих псилоцибин, встречается преимущественно в шаманской практике коренных американских и дальневосточных шаманов с целью «общения с духами» в рамках шаманской практики.

Нейрофизиологический аспект употребления псилоцибина: попадая в организм, молекула псилоцибина преобразуется в псилоцин и прикрепляется к рецепторам 5-НТ_{2А}, отвечающим за ослабление торможения (усиление активации) сигнальных систем. Обычно к рецепторам 5-НТ_{2А} присоединяется серотонин, и свободно отсоединяется, когда необходимо затормозить передачу сигнала. Псилоцин же плотно прикрепляется к этим рецепторам, что максимально повышает проводимость сенсорных систем. В этой связи псилоцин физиологически воздействует на мозг по аналогии с ЛСД: зоны мозга, работающие независимо друг от друга, начинают активно взаимодействовать.

Психологически приём псилоцибина испытуемым проявляется в красочных галлюцинациях, способности «видеть музыку» (ввиду усиления взаимосвязи зрительной и слуховой коры), потери ощущения себя и своего тела, пробуждения забытых воспоминаний (во время «трипа» гиппокамп сообщается напрямую с корой ГМ). Нейропсихологический эффект от приёма псилоцибина не сильно отличается от эффекта приёма ЛСД.

Мескалин (Mescaline Hydrochlorid) – психоактивное вещество (психоделик), содержащееся в кактусах рода *Lophophora* (Пейот) и *Echinopsis*, распространённых преимущественно на Американских континентах. Как мескалин, так и кактус Пейот упоминаются в трудах К. Кастанеды. Обычно они используются шаманами для вхождения в ИСС и выполнения различных практик по работе со своей психикой. Мескалин – серотонинергический галлюциноген, как ЛСД и псилоцибин.

Нейрофизиологический эффект приёма мескалина: попадая в организм, мескалин также, как и предыдущие вещества, воздействует на рецепторы семейства 5-HT, активируя их и разгоняя проводимость ЦНС.

Психоделический эффект мескалина затяжной, долго нарастает и долго высвобождается. Появляется чувство опьянения, через 1-2 часа частично или полностью теряется зрение, притупляется чувство времени и пространства, галлюцинации красочные, фракталоподобные, как с открытыми, так и с закрытыми глазами.

Несмотря на то, что ЛСД, псилоцибин и мескалин – серотонинергические вещества, со схожими психоделическими и нейрофизиологическими эффектами, они все же несколько различаются по механизму воздействия и субъективности восприятия, а также в зависимости от структуры психики и конституции НС испытуемого.

Общее свойство этих веществ – повышение проводимости ЦНС, как следствие, галлюцинации и изменение состояние психики и сознания.

Сложно составить строгий перечень психологических эффектов психоделиков по причине различий субъективного опыта, психотипов, структуры НС, восприимчивости НС у лиц, принимающих психоделики. Также стоит учитывать принятую дозу вещества, физиологическое состояние субъекта, окружающую обстановку и другие факторы. В целом психоделики могут вызвать следующие эффекты: галлюцинации различного характера, иллюзии, синестезию, необычные ощущения в теле вплоть до потери его ощущения, яркие переживания событий прошлого, перепады эмоционального состояния, потеря ощущения своего «я».

Таким образом, серотонинергические психоделики ЛСД, псилоцибин, мескалин имеют подобные нейрофизиологические и психологические механизмы воздействия, но оно субъективно в каждом конкретном случае в зависимости от различных факторов.

Список литературы:

1. Daniel Wacker, Sheng Wang, John D. McCorvy, ..., Brian K. Shoichet, Ron O. Dror, Bryan L. Roth. Crystal Structure of an LSD-Bound Human Serotonin Receptor // Cell press, 2016.
2. C Hyde, G Glancy, P Omerod, D Hall, G S Taylor. Abuse of indigenous psilocybin mushrooms: a new fashion and some psychiatric complications // Br J Psychiatry, 1998.
3. М.Г. Молдаван, А.А. Гродзинская. Общетоксическое и нейротропное действие базидиальных грибов родов *Amanita* и *Psilocybe*. // Институт физиологии им. А.А. Богомольца НАН Украины; Институт ботаники им. М.Г. Холодного НАН Украины, Киев.
4. Рекомендательные методы анализа кактуса *Peyote* (мескалиновых пуговиц)/мескалина и псилоцибиновых грибов/псилоцибина. Руководство для национальных лабораторий экспертизы наркотиков. // ООН, Нью-Йорк, 2005 г.
5. Сравнительные острые эффекты ЛСД, псицибина и мескалина в перекрестном исследовании с плацебо-контролем в произвольном у здоровых субъектов. Клиническое исследование. // University Hospital, Basel, Switzerland, 2021 г.

6. Javier González-Maeso, Noelia V.Weisstaub, Mingming Zhou, Pokman Chan, Lidija Ivic, Rosalind Ang, Alena Lira, Maria Bradley-Moore, Yongchao Ge, Qiang Zhou, Stuart C.Sealfon, Jay A. Gingrich. Hallucinogens Recruit Specific Cortical 5-HT2A Receptor-Mediated Signaling Pathways to Affect Behavior // Neuron J. 2007.
7. Annie Levi - Psilocybin Study Participant (<https://www.youtube.com/watch?v=xYhtXI4Prpo>).

РУБРИКА

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

РОБОТОТЕХНИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Бенникова Алина Андреевна

студент,
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Многопрофильный колледж,
РФ, г. Орёл

Лабусова Татьяна Александровна

преподаватель,
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Многопрофильный колледж,
РФ, г. Орёл

ROBOTICS IN CONSTRUCTION

Bennikova Alina Andreevna

Student,
FGBOU VO Orlovsky State Agrarian University Multidisciplinary College,
Russia, Orel

Labusova Tatiana Aleksadrovna

Teacher,
FGBOU VO Orlovsky State Agrarian University Multidisciplinary College,
Russia, Orel

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые новые виды роботов строителей, рекомендуемые для работы. Данные технологии очень удобны для применения.

Abstract. The article discusses some new types of construction robots that are recommended for work. These technologies are very convenient to use.

Ключевые слова: 3-D принтер, дроны, ERO на гусеничном ходу, интересные открытия, роботы.

Keywords: 3-D printer, drones, tracked ERO, interesting discoveries, robots.

Как роботы стали быстро заменять людей, но и так же помогать в строительстве? Как люди собираются использовать в строительстве роботов для достаточно сложной работы и насколько это всё надёжно?

Титул «Отца робототехники» принадлежит американскому инженеру Джозефу Энгельбергеру, который в 1930 году познакомился с изобретателем Джорджем Деволом, и спустя 3 года они изобрели производственного робота Unimate №001 – это первый усовершенствованный робот для сборки автомобилей. С этого и началось дальнейшее развитие робототехники в мире.

Рассмотрим примеры роботов в строительной сфере. Начнём с новых открытий, например, роботы могут стирать бетонный слой со стены и одновременно убирать за собой пыль и грязь, чтобы строители не дышали грязным воздухом. И этот мусор можно будет отвозить

на переработку. Это ERO на гусеничном ходу. Их придумал студент (Омер Хэкайомероглу) из шведского института.

Существуют 3-D роботы, которые могут изобретать разные фигуры и т.д. Так же, существует такой робот, который может печатать строительные конструкции, разного размера. Над таким роботом работало много лабораторий и научных школ из разных стран.

По моему мнению это самые интересные открытия за последнее время. Существует множество роботов «помощников в строительстве». Например, всем известные дроны. Да именно они, тоже являются помощниками в строительстве, так как в них встроены камеры, можно из далеко наблюдать за процессом строительства.

Роботы для разравнивания раствора на поверхности, тоже очень помогают работникам.

Машины, которые запрограммированы и сами могут выкладывать кирпичи, выравнивать раствор на поверхности или же мобильные приложения для лучшего расположения зданий. И вообще их огромное количество.

На данный момент можно рассмотреть, новые идеи для разработки новейших роботов, для печати зданий, так же были бы удобны роботы для сноса зданий, ими можно было бы управлять через приложения и на достаточно дальнем расстоянии от человека, чтобы не повредить его здоровье.

Нужно задуматься о создании новых роботов, например:

- роботы для наклеивания обоев без помощи человека, их можно было запрограммировать на нужную высоту и ширину для подклеивания;
- робот-трамбовальщик, который утрамбовывает грунт перед заливкой бетона;
- робот-копатель, которого программируют на определённую глубину, таким образом, можно было бы следить за работой по камере, встроенной в робота.

Эти открытия, конечно, очень интересны и полезны в данной сфере, но что же делать людям, если их заменят роботы? Даже после появления машин в нашей жизни, нельзя останавливаться, надо идти только вперёд, изучать, что-то новое и пробовать себя в различной рабочей сфере.

В заключении хочу сказать, что наш мир не перестаёт удивлять человечество своими новыми открытиями.

Список литературы:

1. Робототехника: практическое введение для детей и взрослых, Александр Фролов 2020 г.
2. Основы робототехники Е.И. Юрьевич 1985 г.

РУБРИКА «СОЦИОЛОГИЯ»

НОВАЯ РОЛЬ МЕНЕДЖЕРА ПО ПЕРСОНАЛУ

Нефедова Татьяна Дмитриевна

студент,

Государственный университет управления,

РФ, г. Москва

В период пандемии менеджеры по персоналу стали героями во многих компаниях. Они сыграли решающую роль в оказании организациям помощи в переходе к полностью виртуальной среде.

Они помогли работникам и работодателям дистанционно получать всю необходимую информацию, разработали новые положения о работе в удаленном формате.

Многие специалисты перешли от административной части к высокостратегической и гибкой роли.

В это непростое для всех время компании стремятся сохранить имеющиеся и привлечь новые квалифицированные кадры. Наиболее действенным методом для этого является забота о своих работниках.

Ведь рост доходов организации обусловлен благополучием человека в целом. У сотрудников должно появиться восприятие, что организация ценит их трудовой вклад и заботится о их здоровье, карьерном росте, самореализации.

В связи с этим роль менеджера по персоналу должна измениться, чтобы эффективно поддерживать будущее привлечение и удержание сотрудников. Менеджер по персоналу должен действовать как неумолимый защитник голоса сотрудников перед руководством.

Менеджер по персоналу обладает пониманием и воздействием на все различные вещи, которые влияют на то, что чувствует работник, когда он приходит на работу, в течение своего времени в организации.

Если менеджер по персоналу сможет перейти от «получать то, что мне нужно от сотрудников» к «как мы можем показать нашим сотрудникам, что мы заботимся о них», они станут важной командой для будущего успешных организаций.

Необходимо вкладывать средства в развитие высоких навыков менеджера по персоналу на всех уровнях и по всем специальностям в пределах функции. Обязанности менеджеров по персоналу все еще в большей степени заключаются в обеспечении соблюдения нормативных требований и административных ресурсов.

Они оттачивают навыки, которые способствуют повышению эффективности, учету сотрудников и снижению риска. Важнейшими навыками для руководства персоналом сегодня являются ориентированные на человека подходы, ориентированные на активное и чуткое выслушивание мнений, формирование процессов, направленных на создание позитивного и заботливого опыта для сотрудников и укрепление доверия и взаимных обязательств между сотрудниками и организацией.

Это означает переход от постановки задач к оказанию услуг.

Для этого требуются навыки внутреннего консультанта.

Это значит установление партнерских отношений с внутренними руководителями и сотрудниками в целях определения того воздействия, которое необходимо оказывать на рабочие места, и оказания помощи в формировании политики и структур, расширяющих права и возможности сотрудников и оказывающих им поддержку.

Эффективная кадровая команда поможет передать голос сотрудника первым лицам компании – даже если его трудно принимать.

Развитие взаимопонимания и репутации с лидерами, которые приравниваются к ним, осознание преимуществ наличия стратегического партнера в области управления персоналом будет иметь решающее значение для будущего успеха организаций, продвигающихся вперед.

Лидеры должны с любопытством и активным вниманием относиться к тому, чем делится кадровая команда.

Менеджер по персоналу имеет возможность катализировать цель внутри сотрудников.

Помогите каждому сотруднику понять, почему существует ваша организация, почему это важно и какую роль они играют в этом.

Цель – это невероятно сильное чувство, которое повышает производительность, вовлеченность, благополучие и может смягчить риск выгорания.

РУБРИКА**«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»****К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕЗЕРВУАРНОГО ПАРКА****Аминев Раушан Нилевич**

студент,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, канд. юрид. наук, профессор,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Парк сбора и подготовки нефти - участок предварительной подготовки нефти «Краснохолмский» ООО «Башнефть - Добыча» относится к классу опасности по классификации опасных производственных объектов, согласно Приложению 2 ФЗ №22 от 04.03.2013 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Год ввода в эксплуатацию данного объекта - 1965 год.

Проектная производительность УПН «Краснохолмский» ООО

«Башнефть-Добыча» составляет:

- по жидкости — 3 650 тыс. м³/год;
- по нефти — 2 920 тыс. т /год;
- по газу — 43 800 тыс. м³/год.

УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть-Добыча» предназначен для сбора, подготовки и последующей откачки нефти в ЛПДС «Калтасы».

Очищенная от механических примесей и нефтепродуктов подтоварная вода откачивается в систему поддержания пластового давления. Попутный нефтяной газ используется для собственных нужд.

УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть-Добыча» предназначена для получения обезвоженной и обессоленной нефти, удовлетворяющей требованиям ГОСТ Р 51858-2002. В состав УПН «Краснохолмский» входят: узел сепарации и предварительного сброса воды, сырьевые резервуары, резервуары очистных сооружений, теплообменники; площадка печей, узел глубокого обезвоживания и обессоливания нефти, резервуары товарные, насосная внутренней перекачки, насосная внешней откачки, насосная уловленной нефти, площадка СИКН, реагентное хозяйство, воздушная компрессорная, противопожарная водяная насосная, система автоматического пожаротушения технологических печей и резервуаров, система пожарной сигнализации и модульного автоматического порошкового пожаротушения в нефтенасосных, установка улавливания легких фракций (УУЛФ) углеводородов, факельное хозяйство, конденсатосборники, операторная, подземные емкости с погружными насосами.

На УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть-Добыча» поступает:

- сырая нефть
- технологическая жидкость;
- нефтешлам;
- пресная вода.

Из УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть-Добыча» транспортируется:

1) Нефть, подготовленная на УПН «Краснохолмский» и НСП «Четырманово» в соответствии с ГОСТ Р 51858-2002, учтенная на СИКН 348, в ППСН ЛПДС «Калтасы» и далее в приемные сооружения АО «Транснефть-Урал».

2) Пластовая и сточная вода на прием БКНС 6.

3) Попутный газ, отделенный в нефтегазовых сепараторах, газовая фаза легких углеводородов, уловленная системой УУЛФ, поступают в систему сбора и распределения попутного газа для применения в качестве топлива в технологических печах, путевых подогревателях, котельных установках.

4) Подготовленная нефть отпускается после учета с пункта налива нефти в автомобильные цистерны на производственно-технологические нужды.

Физико-химическая характеристика нефти — это нефть, поступающая в УПН «Краснохолмский», тяжелая: плотностью $0,883 \text{ г/см}^3$, высокосернистая содержание серы $2,2\%$, с высоким содержанием смол $18,57\%$ и асфальтенов $5,6\%$, с высокой температурой плавления парафинов $58-60^\circ\text{C}$. По соотношению суммарного содержания асфальтенов и смол к содержанию парафина нефть, поступающая на УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть - Добыча», соотношение $8,6$ относятся к высокосмолистым.

Пластовые воды данных месторождений: высокоминерализованы, $\rho - 1,142 \text{ г/см}^3$, общая минерализация — $176,615 \text{ г/л}$, относятся к хлоркальциевому типу. По разнице плотности нефти и воды, $\Delta\rho = 259 \text{ кг/м}^3$ и процесс разделения эмульсии относится к расслаиваемым. Для разрушения водонефтяной эмульсии в трубопровод перед сырьевыми насосами и на блок гребенки есть возможность подачи реагента деэмульгатора с дозировкой согласно технологическому регламенту, который составляется на основании опытно-промышленных испытаний реагентов. Физико-химические характеристики химических реагентов соответствуют техническим условиям завода изготовителя.

Продукцией УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть-Добыча» является подготовленная нефть, по качеству удовлетворяющая требованиям ГОСТ Р 51858-2002 «Нефть. Общие технические условия», ГОСТ 9965-76 «Нефть для перерабатывающих предприятий. Технические условия». Участки нефтесборного парка включают от одного до шести резервуаров, находящихся в индивидуальном и (или) групповом обваловании. На территории резервуарного парка УПН «Краснохолмский» ООО «Башнефть - Добыча» отдельно смонтирован подземный противопожарный водопровод, проложенный вдоль проездов и оборудованный пожарными гидрантами и отсекающей арматурой в колодцах. Кроме противопожарного водопровода на территории объекта смонтированы два резервуара для хранения запаса воды на противопожарные нужды объекта общим объемом 4000 м^3 . Для ликвидации загораний и пожаров могут быть также использованы водозаборный водоем. Вода из водозабора подается на водоблок по магистральному трубопроводу диаметром 250 мм . Надежность защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) устанавливается в пределах $0,9-0,99$ в зависимости от категории склада нефтепродукта. Защиту от ПУМ уровня защиты I или II необходимо обеспечивать отдельностоящими молниеотводами, тоководы которых не должны иметь контакта с резервуаром. В зону защиты молниеотводов должны входить резервуар и оборудование на крыше, а также для РВС с ЛЮК при уровнях защиты I и II пространство над каждым дыхательным клапаном, ограниченное полусферой радиусом 5 м . Обеспечение пожарной безопасности объекта сводится к предотвращению образования источников зажигания, так как на резервуарных парках имеется большое количество горючих веществ. К основным мероприятиям можно отнести установку молниезащиты, заземление, использование искробезопасного оборудования и инструментов и т.д. В резервуарном парке в случае возгорания необходимо: 1) ограничить площадь пожара; 2) не допустить распространения пожара. Также необходимо спроектировать и установить инженерные сооружения как обвалование; установку ограждающей стены, имеющей волноотражающий козырек; системы: АПС, АУПТ и СОУЭ. Стационарные системы охлаждения помогут сохранить прочность стенок резервуара до полной ликвидации пожара и тем самым предотвратят разлив нефти или нефтепродукта, а системы автоматического пожаротушения резервуара быстро ликвидируют пожар, что способствует снижению ущерба от пожара.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146-151.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244.
4. Пожарная безопасность резервуарных парков [Электронный ресурс] URL: <https://bit.ly/3ПqXsm> (дата обращения 04.10.2021).
5. Резервуарный парк [Электронный ресурс] URL: <https://bit.ly/3EtpP3B> (дата обращения 04.10.2021).

К ВОПРОСУ О ВИДАХ И ЗАДАЧАХ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

Баянов Динис Рамзилович

студент,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р. экон. наук, канд. юрид. наук, профессор,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В данной статье рассмотрены виды и задачи пожарной охраны. Приведены описания каждого вида пожарной охраны, и описаны их выполняющие задачи.

Ключевые слова: пожарная охрана, виды, задачи, государственная, муниципальная, ведомственная, частная, добровольная

Актуальность темы заключается в том, что пожарная охрана является основной частью системы пожарной безопасности. Пожарная служба появилась давно. Его основные принципы заложил царь Алексей Михайлович, который издал «Наказ о Градском благочинии» от апреля 1649 года. Как раз и в этом году зародилась пожарная охрана. В документе говорится, что караульный состав должен получать вознаграждение, объезжать город для того чтобы наказывать тех, кто нарушает закон. Создание такой службы стало оправданным, поэтому подобные подразделения появились по всему Российскому Государству.

Пожарная охрана — это совокупность созданных в установленном порядке органов управления, сил и средств, в том числе противопожарных формирований, предназначенных для организации предупреждения пожаров и их тушения, проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.

Тем не менее, пожарная охрана должна защищать население, объекты от возгорания. Она занимается организацией профилактических мероприятий, чтобы минимизировать возможность появления огня.

Виды пожарной охраны:

- государственная
- муниципальная
- ведомственная
- частная
- добровольная

В государственную пожарную службу входят Федеральная и службы субъектов РФ. Они выполняют следующие основные функции:

- разрабатывают и реализуют программы, позволяющие предотвращать чрезвычайные ситуации. Повышение уровня безопасности на предприятиях в городах и других объектах: формируют, координируют, выполнение Государственного надзора; проводят спасательные операции во время ЧС; подготавливают профессионалов и опытных кадров.

Также стоит отметить, что ГПС является главной структурой противопожарной системы России. Вид муниципальной пожарной охраны создают органы местного самоуправления. Она выступает в роли объектового отряда, которая несет службу на определенной территории. Чтобы выехать в другой район, необходимо особое распоряжение.

Перед командой поставлены следующие задачи: ведение профилактических противопожарных мер на вверенной территории; при возникновении возгораний – ликвидировать так, чтобы не подвергать людей и имущество к опасности; разработка комплексны мер для противостояния ЧС.

Таким образом, по закону Российской Федерации в государстве пять структур, на которых лежит ответственность за безопасность. Все виды пожарной охраны отличаются между собой. Но у всех подразделений одна цель – защита людей от пожара, при этом не подвергая их к опасности. Для этого они выполняют все, что в их силах. Требуется соблюдать технику пожарной безопасности как на производстве, так и в домашних условиях. Специальные подразделения для устранения очагов возгорания, как пожарно-спасательная часть, также направлена на устранение возникшей чрезвычайной ситуации.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (редакция от 29.07.2017).
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020) : Материалы II Международной научно-практической конференции. –Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242-244.
4. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
5. Приказ МЧС России от 31.03.2011 № 156 «Порядок тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».

СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДАХ

Баянов Динис Рамзилович

студент,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р. экон. наук, канд. юрид. наук, профессор,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. На сегодняшний день резко возросло количество предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей промышленности. Наряду с этим возникает вопрос о безопасной транспортировке нефти и нефтепродуктов.

Ключевые слова: пожарная безопасность, взрыв, пожар, нефтепродуктопровода.

Актуальность темы заключается в том, что нефтеперерабатывающие заводы перерабатывают огромное количество нефти которую транспортируют по нефтепродуктопроводам в различных тяжелых условиях среды. Основная доля нефтеперерабатывающих заводов расположена на окраине населенных пунктов, в непосредственной близости от жилых домов. Авария на данном объекте может привести к более ужасным исходам, чем любое природное явление (землетрясение, наводнение и так далее).

Исходя из вышеизложенного, на наш взгляд, вопрос о соблюдении мер пожарной безопасности на предприятиях нефтепереработки и нефтепродуктопроводов является немаловажным в нынешних реалиях. В связи с этим важно выявить метод сбора разлива нефти из нефтепродуктопровода, который определяется путем аналитического обзора уже произошедших аварий.

Технический результат - снижение воздействия опасных факторов пожара, таких как тепловой поток и повышенная температура окружающей среды, влияющих на соседние объекты

В целях обоснования предлагаемого технического решения проведен эксперимент, цель которого показать, что изменением геометрической формы поверхности пожара пролива, при одинаковой площади, можно снизить воздействие опасных факторов пожара.

Тем не менее, возникновение взрывопожароопасных ситуаций на нефтепродуктопроводах происходит после аварийного выхода горючего вещества из трубопровода. Для возникновения пожаровзрывоопасной ситуации необходимо наличие «треугольника горения», в который входят окислитель, источник зажигания и горючее вещество. Появление горючего вещества на объектах нефтепереработки и нефтехимии, в основном, связано с утечками из технологических трубопроводов.

Таким образом, можно сделать вывод, что транспортировка нефти и нефтепродуктов требует улучшений по пожарной безопасности в системе магистральных нефтепродуктопроводов. Применение предложенного метода будет способствовать увеличению безопасности.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146-151.

2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.
3. Михайлова В.А., Аксенов С.Г. Пожары вертикальных стальных резервуаров в 2016-2018 годах // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2019): Материалом I Международной научно-практической конференции. Уфа: РИК УГАТУ, 2019. – С. 49-52.
4. Аксенов С.Г., Михайлова В.А. Пожарная профилактика резервуаров и резервуарных парков // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, г. Воронеж, 20 декабря 2018 г. / Воронежский институт-филиал ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России.- Воронеж, 2018. С. 18-19.
5. Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Никитин А.А., Елизарьева Е.Н. Развитие методических основ прогнозирования разливов нефтепродуктов при железнодорожных авариях // Всероссийская научно-практическая конференция, г. Воронеж, 2014 г. / Воронежский институт государственной противопожарной службы МЧС России. – Воронеж, 2014. Т.1 №1(5). С.79-83.
6. Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Манякова Г.М., Габдулхаков Р.Р., Кияшко Л.Ю., Акшенцев В.В. Развитие методических основ оценки риска ЧС в резервуарных парках с использованием методов системного анализа. – Успехи современного естествознания, 2018, № 2. С. 131.
7. Михайлова В.А., Лукьянова И.Э., Аксенов С.Г. Обеспечение безопасной эксплуатации резервуаров с помощью дыхательного оборудования. Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Материалы научно-практической конференции Уфимского государственного нефтяного технического университета. Уфа, УГНТУ, 2018, т. 1. С. 445-447.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИСХОДНОГО КОДА В РАЗРАБОТКЕ И ТЕСТИРОВАНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Беликов Дмитрий Владиславович

студент,

Российский технический университет МИРЭА,

РФ, г. Москва

Аннотация. Статья посвящена использованию статического анализа исходного кода в разработке ПО. Выделены преимущества использования статических анализаторов кода при тестировании приложений, приведены конкретные примеры их пользы, описаны особенности и ограничения их использования

Ключевые слова: статический анализ, дефект, тестирование ПО.

Тестирование играет жизненно важную роль в разработке программного обеспечения и является неотъемлемой частью жизненного цикла его разработки. Одной из его задач является поиск и устранение дефектов в программе. Хорошим помощником в этом деле является статический анализ кода – в этой статье рассматривается необходимость использования этого инструмента в разработке ПО.

Статический анализ кода – это анализ программного обеспечения, производимый без выполнения исследуемой программы с помощью специального ПО. Обычно он производится над исходным кодом исследуемого приложения [3].

Основное преимущество статического анализа кода заключается в том, что он обеспечивает важную информацию об исходном коде до его выполнения. Он позволяет на раннем этапе обнаружить недочёты в исходном коде программы – неочевидные дефекты, плохое оформление. При этом не требуется запускать всю программу – достаточно исходного кода приложения, или даже его части. Статические анализаторы проверяют все ситуации, независимо от частоты их выполнения. Таким образом, статический анализ хорошо дополняет юнит-тесты и другие методы контроля качества кода [6].

Использование статического анализа для поиска ошибок особенно интересно разработчикам из-за того, что его можно применять на ранних этапах жизненного цикла разработки ПО, и он способен находить недочёты, которые сложно обнаружить обычным тестированием [5].

Приведём примеры ошибок, которые обнаруживаются статическими анализаторами.

Более слабые анализаторы (например, встроенные в IDE или компиляторы) могут выдавать предупреждения по таким недочётам как:

- неинициализированные и неиспользуемые переменные
- использование неинициализированной переменной;
- очевидный выход за пределы массива;
- недостижимые участки кода;

Продвинутые анализаторы, поставляемые в виде отдельного ПО, способны обнаруживать более сложные просчёты – приведём примеры из реальных проектов [2]:

- ошибки при копировании однообразных строк кода – повторы в присваивании:

```
public DataStoreEvent(DBIDs inserts, DBIDs removals, DBIDs updates) {
    super();
    this.inserts = inserts;
    this.removals = inserts;
    this.updates = inserts;
}
```

Здесь в конструкторе одна и та же переменная присваивается нескольким полям, хотя очевидно, что каждому полю соответствует свой параметр.

- Повторы в условиях:

```
void text_editor::set_highlight(
    const std::string& name,
    const ::nana::color& fgcolor,
    const ::nana::color& bgcolor)
{
    if (fgcolor.invisible() && bgcolor.invisible())
    {
        ...
    }
}
```

Здесь дважды проверяется одно и то же условие по обе стороны оператора «И». Судя по параметрам функции, вместо fgcolor во втором подвыражении хотели использовать аргумент bgcolor, но не изменили имя переменной при копировании.

- Использование указателя до его проверки на null:

```
owner->children.push_back(wd);
if (owner
    && owner->other.category == category::frame_tag::value)
    insert_frame(owner, wd);
```

Здесь сначала происходит обращение к памяти по указателю owner, и только потом он проверяется на равенство нулю.

- Несоответствие использования результата функции со списком возможных значений, которые она возвращает:

```
month = fromShortMonthName(parts.at(1));
if (month)
    day = parts.at(2).toInt(&ok);
// If failed, try day then month
if (!ok || !month || !day) {
    ...
}
```

Здесь функция fromShortMonthName, определённая в другом месте кода, возвращает значения от 1 до 12, и -1. Значение -1 должно означать, что в функцию передан некорректное название месяца. Однако в выделенном участке кода программист рассчитывает, что в качестве статуса ошибки ему будет возвращено нулевое значение, и сравнивает переменную month с 0, что не имеет смысла – эта переменная никогда не будет ему равна.

- Неправильный приоритет операций:

```
if (int icID = containingType.lookupInlineComponentIdByName (typeStr) != -1)
```

Здесь сначала происходит сравнение результата функции с -1, и далее icID получит значение 0 или 1, хотя скорее всего разработчик хотел сравнить именно icID с -1. Статический анализатор способен обращать внимание на такие ошибки.

- Многие другие виды ошибок.

При использовании статических анализаторов кода нужно учитывать, что они имеют некоторые ограничения и недостатки, уменьшающую точность анализа и усложняющую работу с его результатами [4].

1. Для повышения точности необходим полный исходный код. В зависимости от свойств недоступного кода, некоторые операции могут приводить или не приводить к ошибке. Анализатор не может определить, корректны ли все параметры, передаваемые в функцию, если её код недоступен. Это затрудняет использование сторонних библиотек.

2. Заметное количество ложных предупреждений (оценивается на уровне 10-20% [1]). Во многих случаях нельзя установить, возможен ли путь программы и данные, приводящие

к ошибке. Пометка подозрительных участков предупреждениями приводит к большой доле ложных срабатываний, что снижает полезность статического анализа и усложняет работу с ним.

3. Важную роль играет длительность проведения анализа. Для больших проектов невозможно в приемлемое время провести все проверки, изучить все возможные интервалы значений переменных. Это также снижает точность анализа ради его ускорения и осуществимости.

Большим достоинством статического анализа является то, что его можно проводить на очень ранних этапах жизненного цикла – не стоит забывать об этой возможности.

Важно понимать, что статический анализатор не способен предложить значимую оптимизацию кода, найти проблемное с точки зрения производительности и используемой памяти место в программе. Он помогает найти достаточно простые ошибки в логике и коде программы – такие недочёты зачастую сложно обнаружить тестированием, так как они могут редко себя проявлять. Но в проекте таких недочётов может быть много, и они приводят к сбоям в работе, источник которых нелегко найти.

Отличия статических анализаторов кода

Помимо различий в качестве проводимого анализа, статические анализаторы имеют набор характеристик, который отличает их друг от друга [7, 9].

При выборе анализатора, в первую очередь нужно учитывать только те, которые поддерживают языки программирования, используемые в проверяемом проекте, и вашу платформу. Синтаксис и особенности у языков различны, поэтому каждый анализатор работает с конкретным языком или несколькими языками.

Также нужно определиться со стоимостью программы. Некоторые анализаторы распространяются бесплатно или имеют открытый исходный код, некоторые – платные.

Далее нужно обращать внимание на такие параметры, как:

- эффективность поиска разных типов ошибок;
- количество ложных срабатываний;
- удобство использования;
- сложность установки и конфигурации;
- возможность интеграции в среды разработки;
- количество настроек анализа;
- работа технической поддержки;
- возможность работы с исходным кодом и/или бинарными файлами.

Проанализируем статический анализатор PVS-Studio по данным параметрам [8].

Поддерживает платформы: Linux, macOS, Windows.

Поддерживает языки: C, C++, C#, Java.

Лицензия платная, есть испытательный период.

Отмечается хороший уровень технической поддержки.

Возможность выбрать только нужные виды ошибок.

Способна интегрироваться в большое количество IDE, такие как Visual Studio, IntelliJ IDEA, Eclipse и другие.

Отчёты предоставляются в разных форматах.

Работа только с исходным кодом.

Заключение

В данной статье рассмотрено использование статического анализа кода в процессе разработки и тестирования приложений. Оно позволяет сократить количество дефектов и уязвимостей в программном обеспечении, а его преимуществами перед другими видами тестирования является то, что оно может выполняться уже на ранних этапах жизненного цикла продукта, и способно обнаруживать сложно находимые ошибки в исходном коде.

Список литературы:

1. Герасимов А.Ю. Обзор подходов к улучшению качества результатов статического анализа программ // Труды ИСП РАН. 2017. №3.

2. Ошибки, найденные с помощью PVS-Studio в открытых проектах [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pvs-studio.com/ru/blog/inspections/> (дата обращения: 28.11.2021).
3. Статический анализ кода – Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Статический_анализ_кода (дата обращения: 25.11.2021).
4. Чукляев Евгений Игоревич Современные технологии статического и динамического анализа программного обеспечения // Научные труды ЮФУ. 2016. № S2.
5. Fan G. Practical static code analysis: challenges, methods, and solutions: дис. – 2020.
6. Formal concept analysis model for static code analysis // Carpathian J. Math. 37 (3), 49–58 (2021).
7. Hofer T. Evaluating static source code analysis tools: дис. – 2010
8. PVS-Studio – статический анализатор [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pvs-studio.com/ru/pvs-studio/> (дата обращения: 05.12.2021).
9. Source Code Analysis Tools [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://owasp.org/www-community/Source_Code_Analysis_Tools (дата обращения: 02.12.2021).

ГАЗОДЫМОЗАЩИТНАЯ СЛУЖБА И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Бойко Павел Викторович

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Рябов Сергей Анатольевич

научный руководитель, канд. юр. наук, доцент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Газодымозащитная служба (далее ГДЗС) – это специальная служба в пожарной охране, которая организуется в органах управления, а также в подразделениях ГПС и пожарно-технических учебных заведениях МЧС России с целью ведения деятельности по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде [1, с. 1].

ГДЗС нужна для обеспечения действий подразделениями пожарно-спасательной службы, МЧС в непригодной для дыхания среде при спасении людей, тушения пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий.

Организация газодымозащитной службы (ГДЗС), правила организации звена ГДЗС, действий по тушению пожара в непригодной для дыхания среде, обслуживание и методика расчета параметров аппаратов на сжатом воздухе (ПТС, Auer, Drager) и аппаратов на сжатом кислороде и многое другое регламентировано Приказом МЧС России от 09.01.2013 №3 [1, с. 1].

Газодымозащитная служба создается во всех подразделениях, управлениях пожарно-спасательной службы, пожарно-технических учебных заведениях МЧС, которые привлекаются к тушению пожаров и проведению пожарно-спасательных работ. Газодымозащитная служба может создаваться на постоянной штатной и на нештатной основе.

На постоянной штатной основе создается решением МЧС России по представлениям соответствующих органов управления ГПС. Нештатная газодымозащитная служба создается территориальными органами управления ГПС. Газодымозащитная служба создается во всех подразделениях ГПС, имеющих численность газодымозащитников в одном карауле (дежурной смене) 3 человека и более, а в органах управления ГПС и пожарно-технических учебных заведениях МЧС России во всех случаях.

К основным профессиональным задачам ГДЗС относят спасание людей, проведение разведки и тушение пожаров в непригодной для дыхания среде (ндс), эвакуация материальных ценностей, создание условий, обеспечивающих работу личного состава ГПС. Помимо этого, газодымозащитники обязаны не менее одного раза в месяц проходить практические тренировки в ДА на свежем воздухе, не менее одной тренировки в квартал – в непригодной для дыхания среде, остальные занятия газодымозащитников проходят на свежем воздухе с сочетанием пожарно-строевой и тактической подготовки [3, с. 2].

Для выполнения упражнений, нормативов и решения пожарно-тактических задач используются учебно-тренировочные комплексы. Данная практика является обязательной в системе противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность в нашей стране обеспечивает защищенность государства, жизнь людей и имущество от пожара. В рамках юридического аспекта государство вступает ответственным за обеспечение пожарной безопасности. Все нормы и правила определены в Правилах противопожарного режима в Российской Федерации 2021 года [2].

К требованиям пожарной безопасности относят нормы законодательства и права, которые позволяют обеспечивать условия, достаточные для ее обеспечения. Считается, что кроме государства и каждый человек нашей страны должен самостоятельно заниматься обеспечением ПБ. На законодательном уровне определены ответственные за выполнение требований ПБ.

Это лица руководящего состава предприятий и организаций, хозяева жилых, зданий и помещений несут наказание административного и уголовного характера при выявлении нарушений. В рамках предотвращения и профилактики пожаров противопожарные службы, так же МЧС России, осуществляют мониторинговые проверки организаций и предприятий всех форм деятельности. Целью подобных мероприятий выступает подтверждение соблюдения правил и норм противопожарного режима и ПБ.

Таким образом, система профилактики и осуществление предотвращения пожара являет собой систему мероприятий состоящей из организационного характера в комплексе с техническими средствами, позволяющие исключить на объекте защиты вероятность возникновения пожара. Обезопасить объект от пожара возможно, минимизировать наличие горючих материалов рядом с источником воспламенения. При отсутствии такой возможности из-за особенностей технологического процесса в помещении, власти рекомендуют, устанавливать надежные автоматические средства защиты – ОПС (охранно-пожарную сигнализацию) и систему для аварийного отключения оборудования.

Список литературы:

1. Приказ № 3 от 09.01.2013 г. «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде» URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-mchs-rossii-ot-09012013-n-3/> (дата обращения: 07.12.2021).
2. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/64797.html/> (дата обращения: 06.12.2021).
3. Шемятихин В.А. Пожарно-строевая подготовка: учебно-методическое пособие / сост. В.А. Шемятихин, Н.А. Коробова. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 116 с. ISBN 978-5-7996-1610-6.

ВЗГЛЯД НА МУЗЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Бубнова Валерия Алексеевна

студент,

Российский технический университет МИРЭА,

РФ, г. Москва

Аннотация. В статье рассматриваются результаты внедрения информационных технологий в культуру на примере новой формы музейной деятельности – виртуального музея. Описана концепция виртуальной экспозиции, методы реализации, приведены достоинства данного вида музея.

Ключевые слова: виртуальная реальность, культура, информационные технологии, виртуальный музей, виртуальный тур, интерактивная визуализация, виртуальная экспозиция.

В современном обществе стоит немаловажная проблема сбережения культурного наследия. Одной из ключевых задач по ее решению является популяризация культурного достояния, памятников истории, материальной и духовной культуры среди всех слоев населения. К сожалению, у современных людей существует острая нехватка времени или средств для просвещения в данной области, а для некоторых групп людей это является вовсе не возможным.

С развитием информационных технологий появилось множество решений по развитию культурного общества. В наше время познавать мир стало намного легче, основная масса людей имеет доступ к сети интернет, через которую общество имеет возможность познавать огромный массив информации, следить за событиями международной и культурной жизни, создавать новые культурные ценности, изучать литературные и музыкальные произведения, организовывать выставки, активно участвовать в социально-культурной деятельности и все это, не выходя из дома.

Развитие информационных технологий и их возможностей позволили достичь немаловажного расширения доступа всевозможных слоев населения к известным музейным экспозициям за счет создания виртуальных музеев.

Виртуальный музей – это экспозиция музейных материалов в виртуальной реальности. Выставленные материалы могут быть из различных областей: от предметов искусства и исторических артефактов до виртуальных коллекций и фамильных реликвий. Виртуальная экспозиция позволяет детально рассмотреть выставленные экспонаты, узнать информацию о каждом объекте, посредством информационных справок или аудио гида, прогуляться по залам, создавая иллюзию настоящей экскурсии. Реализация такого музея происходит с помощью компьютерных технологий и мультимедийных средств.

Интерактивная визуализация позволяет создать эффект присутствия в помещении, получить информацию в наглядном виде, имея мобильное устройство либо компьютер. Виртуальные музеи обладают большим образовательным и просветительским потенциалом. Они позволяют людям не зависеть от времени и места проведения выставки, с его помощью, посетители могут познавать искусство в любое время суток из любой точки мира, при этом абсолютно бесплатно. Стоит заметить, что для людей, ограниченных своими физическими возможностями, виртуальный музей - единственная возможность увидеть достояния истории и культуры. Данный вид музея является действительно востребованным продуктом, более того, с каждым днем его использует все большее количество людей.

Компьютерные технологии позволяют создавать виртуальные экспозиции двумя методами:

1. Посредством панорамной съемки;
2. Посредством трехмерного моделирования.

Суть первого метода – создание интерактивной экспозиции за счет наложения интерфейса на 3D панорамы существующего музея, оно включает в себя:

- профессиональную съемку помещений с использованием технологии HDR;
- обработку отснятого материала, включающую в себя цветокоррекцию, удаление отражений, бликов, проблемных мест в помещениях;
- формирование связей между панорамами;
- разработку интуитивно понятной системы навигации.

Суть второго метода – создание интерактивной экспозиции на основе:

- цифрового двойника музея;
- трехмерной модели музея, не существующего в физическом воплощении.

В специализированных программах моделируется трехмерное пространство музея, создается интерьер, размещаются музейное оборудование и экспонаты, настраивается освещение, создается интерфейс и т.д.

Виртуальный музей, созданный первым методом, наиболее популярный в сети интернет, так как когда речь идет о показе существующего музея, то значительно проще создать эффект присутствия посредством панорамной съемки. Но если в физическом воплощении музея не существует, то возникает потребность в трехмерном моделировании.

Стоит заметить, что существуют виртуальные музеи в варианте каталога. Такой музей представляет собой набор фотографий экспонатов с подробным описанием, может присутствовать аудио сопровождение.

В данный момент виртуальные музеи имеют значительную популярность, практически каждый известный музей предлагает провести виртуальные туры по своим экспозициям. Ведь виртуальный музей хорошая альтернатива настоящего, в нем так же можно совершать прогулки по залам, рассматривать экспонаты, а экскурсоводов заменяют аудиозаписи экскурсий и информационные справки. А главное, виртуальные экспозиции выполняют первостепенную задачу реальных музеев – просвещение людей и ознакомление их с мировым достоянием человеческой истории и культуры.

Стоит отметить, что виртуальные экспозиции имеют ряд преимуществ перед реально существующими музеями:

- Неограниченное время посещения;
- Доступность в любое время суток;
- Доступ из любой точки мира;
- Нет языковых ограничений;
- Бесплатное посещение;
- Число посетителей не ограничено площадью помещения или количеством экскурсоводов;
- Модернизация экспозиции проходит в режиме реального времени;
- Минимальные затраты на создание музея (в сравнении с реальным);
- Минимальные затраты на эксплуатацию музея (в сравнении с реальным).

В настоящее время интенсивное внедрение информационных технологий в область культуры является важным фактором развития, отвечающий требованиям информационного общества. Одним из результатов внедрения является виртуальный музей, главная цель которого – сохранение исторической памяти и культурного наследия.

Список литературы:

1. Виртуальные музеи мира: [Электронный ресурс]: Режим доступа – свободный: URL: <https://iot.ru/gorodskaya-sreda/virtualnye-muzei-mira> (дата обращения: 27.11.21).
2. Виртуальный музей: технология создания и реализации: [Электронный ресурс]: Режим доступа – свободный: URL: <https://novainfo.ru/article/7061> (дата обращения: 27.11.21).
3. Колношенко В.И., Колношенко О.В. Интернет в культуре: значение и последствия влияния // Научные труды Московского гуманитарного университета №3 – Москва, 2019. С. 71-80.

4. Матвеев В.А, Супрун Д.Е. Алгоритм создания виртуального мини-музея // Вестник МГТУ им Н.Э. Баумана. Сер. «Приборостроение» №4 – Москва, 2013. С. 67-78.
5. Несговорова Г.П. Обзор виртуальных музеев в сети интернет // Методы и инструменты конструирования и оптимизации программ – Новосибирск, 2005. С. 161-172.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 41 (177)
Декабрь 2021 г.

Часть 1

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

