

Министерство образования и науки Республики Дагестан
ПО АНО «Национальный инновационный колледж»
**Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация
«Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК)**



Материалы I региональной студенческой (очно-заочной)
научно-практической конференции:
**«Современная наука: дискуссия современной
молодежи по достижениям и инновациям»**
15-16 апреля 2019 года

Махачкала
2019

Министерство образования и науки Республики Дагестан
ПО АНО «Национальный инновационный колледж»
Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация
«Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК)



МАТЕРИАЛЫ

**I региональной студенческой (очно-заочной)
научно-практической конференции:
«Современная наука: дискуссия современной
молодежи по достижениям и инновациям»
15-16 апреля 2019 года**

Махачкала
2019

УДК 316.346.32-053:001)

ББК 60.54

М 127

М 127 «Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям»: Материалы I региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции. – Махачкала, 15-16 апреля 2019 г. – Изд-во «ИП Давуд Зулумханов», 2019. – 98с.

ОРГКОМИТЕТ И РЕДКОЛЛЕГИЯ:

1. Гогурчунов Багавутдин Изавович – кандидат юридических наук, доцент (Ответственный редактор), директор РММК.
2. Магомедов Магомед Баширович – доктор исторических наук, профессор (зам. отв. редактора).
3. Байсонгуров Ибрагим Байсонгурович (зам. отв. редактора) – кандидат психологических наук, доцент.
4. Аминова Гулияр-Ханум Гаджиевна – директор ПО АНО «НИК».
5. Омарова Халимат Магомедовна – доктор медицинских наук, профессор.
6. Атаев Магомедрасул Гаджиевич – кандидат фармакологических наук, доцент.
7. Гамзатов Халилбаин Гамзатович – кандидат юридических наук, доцент.
8. Магомедов Давди Бадавиевич – кандидат педагогических наук, доцент.
9. Магомедова Зарипат Ачавараевна – кандидат юридических наук, доцент.
10. Магомедова Зухра Омаршаевна – кандидат экономических наук, доцент.
11. Салаватов Магомеднаби Ильмияминович – кандидат экономических наук, доцент.
12. Таркинский Абдулмуслим Ибрафилович – кандидат юридических наук, доцент.
13. Юнусов Анвар Махмудович – кандидат педагогических наук, доцент.
14. Юсуфова Диана Мусаевна – кандидат филологических наук, доцент.

Ответственные редакторы:

Гогурчунов Багавутдин Изавович – кандидат юридических наук, доцент, директор РММК;

Магомедов Магомед Баширович – доктор исторических наук, профессор.

В сборник включены материалы докладов региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции «Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям».

Сборник содержит статьи студентов в региональных образовательных учреждениях. Материалы конференции охватывают широкий спектр студенческих научных исследований, отражают их новизну, практическую значимость, инновационный подход к решению заявленных проблем в аспекте высокого уровня учебно-исследовательского, научно-исследовательского и самостоятельного выполнения работ студентов.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за набор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации.

Материалы конференции публикуются в авторской правке.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

на I региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции:
«Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям»

15-16 апреля 2019 года

Руководитель: Гогурчунов Б.И.

Секретарь: Ятковская Е.Н.

Гогурчунов Б.И. Актуальные попросы образования на современном этапе: проблемы и векторы развития, передовой опыт..... 5

Магомедов М.Б. Некоторые вопросы положения инвалидов РФ после принятия 122-го Закона 6

СЕКЦИЯ № 1

«Современные методы лабораторной диагностики: возможности, проблемы, перспективы»

Руководитель: Атаев М.Г.

Секретарь: Мирзаханова С.М.

Абдулкеримова Д.М., Мирзаева Д.Р., Мутелимова Н.И., Омарова П.Х. Действие электрического тока на организм человека 9

Абдулмуслимова С.А., Тагзирова М.Т. Охрана окружающей среды от химического загрязнения 10

Баширов М.К., Гаджиев Т.М., Алиев З.А. Кювета для измерения спектров жидкостей 13

Гаджиева М.М., Арслангереева З.Д. Основные проблемы современной молодежи России..... 16

Гаджиева А.А., Атаев М.Г. Медицина XXI века 19

Гамзатов Ш.А., Атаев М.Г. Магнитная гипертермия в медицине 20

Мирзаханова С.М., Атаев М.Г. Анемия 22

Чумчалова К.Т., Исмаилова З.А. Маркетинговые исследования рынка лекарственных средств, применяемых для лечения бронхитов..... 25

СЕКЦИЯ № 2

«Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования»

Руководитель: Омарова Х.М.

Секретарь: Нестерович К.А.

Алиева М.А., Расулова И.Г. Моя профессия – моя карьера 28

Багомедова А.Г., Тагзирова М.Т. Близнецы похожи или нет? 29

Казбекова Г.К., Омарова Х.М. Гипертоническая болезнь 32

Казиева А.Г., Омарова П.Х. Электрокардиография, изучение принципа работы электрокардиографа 35

Кулиева З.Г., Омарова Х.М. Ишемическая болезнь сердца 38

Курбанова С.М., Хизриева М.Р. Современные экологические проблемы Махачкалы..... 43

Магомедова П.Г., Омарова Х.М. Основатель современной медицины Абу Али Ибн Сина 45

Минко Л.И., Омарова Х.М. Аритмии сердца..... 48

Минко Л.И., Омарова Х.М. Заболевания щитовидной железы..... 53

Минко Л.И., Омарова Х.М. ВИЧ инфекция 55

Минко Л.И., Омарова Х.М. Анатомия желудка 59

Нестерович К.А., Омарова Х.М. Здоровье и болезнь как основные формы жизни 62

Нестерович К.А., Омарова Х.М. Здоровье и болезнь..... 64

Омарова З.М., Карабудагова П.М. Исследование осанки и причин ее нарушений 65

Хайбулаева С.Г., Омарова Х.М. Репродуктивное здоровье 67

СЕКЦИЯ № 3

«Теоретические аспекты юриспруденции и вопросы правоприменения»

Руководитель: Магомедов М.Б.

Секретарь: Ятковская Е.Н.

Акаева Б.О., Алиомаров Л.М. Формирование элементов дизайнерского мышления в начальной школе..... 70

Алибекова М.А., Мишиева М.И. Проблемы современной молодежи и пути их решения 71

Ашурлаева З.М., Нурутдинов И.К. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовательном учреждении 73

Закаргеева Л.Ж., Гогурчунов Б.И. Общее понятие социального партнерства 75

Курбанов Р.М., Таркинский А.И. Общая характеристика законодательства о занятости..... 76

Курбанова К.С., Магомедов М.Б. Особенности трудовых отношений 78

Магадова К.Ш., Гогурчунов Б.И. Прекращение трудового договора 80

Пиргусейнова М.А., Магомедов М.Б. Понятие и виды времени отдыха Российской Федерации..... 83

Расулов Р.Г., Магомедов Д.Б. Понятие, содержание и значение охраны труда 85

Ятковская Е.Н., Гамзатов Х.Г. О принципах в праве социального обеспечения 88

Ятковская Е.Н., Магомедов М.Б. Основные права и обязанности человека и гражданина РФ 91

Сведения об участниках..... 94

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

на I региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции:
«Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям»

15-16 апреля 2019 года

Руководитель: Гогурчунов Б.И.

Секретарь: Ятковская Е.Н.

Приветственное слово директора Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» участникам I Региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции «Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям»

Актуальные попросы образования на современном этапе: проблемы и векторы развития, передовой опыт

Б.И.Гогурчунов

кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права юридического института ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»;

Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК)

Уважаемые гости, уважаемые участники конференции, друзья!

Рад приветствовать участников I Региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции «Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям».

Свое приветственное слово мне хотелось бы начать словами великого русского поэта Александра Сергеевича Пушкина, которые как нельзя лучше подходят к сегодняшнему событию:

«О, сколько нам открытий чудных

Готовят просвещения дух,

И опыт, сын ошибок трудных,

И гений, парадоксов друг...»

Мне очень приятно сегодня обратиться к вам со словами приветствия. Эта конференция для нас особенная, она проходит впервые в рамках юбилейных мероприятий колледжа. Весной 2019 году нам исполнилось 2 года со дня открытия нашего колледжа!

Уважаемые друзья, мы все видим, как стремительно меняется мир. Это закономерный процесс, и он требует глубокого изучения. Значительная роль здесь принадлежит молодежи, студенчеству. В стенах родного учебного заведения вы приобретаете чувство ответственности за судьбу Родины, творческое мышление, знания и профессионализм. И это позволит вам получить ответ на ключевой вопрос: каким образом решать новые задачи и проблемы, которые встают перед нашей страной, перед всем человечеством.

Одна из основных задач государственной молодежной политики - создание условий для развития и воплощения интеллектуального потенциала современной российской молодежи в формирующемся обществе знания. Инновационные технологии в современном образовании, соединенные с традициями российского образования, не только будут способствовать развитию научных школ, но и позволят России занять достойное место в динамично развивающемся мировом пространстве. Это с одной стороны.

А с другой стороны, обращаясь к преподавателям, хотелось заметить, что в настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике. Несмотря на огромные проблемы, стоящие перед педагогическим сообществом, наша работа продолжается. Сегодня как никогда важно сохранить традиции социально-культурного образования, вдохнуть в него новую жизнь. В настоящее время закладываются традиции исследований, о которых знают немногие, но которые завтра будут знать и ученые, и педагоги-практики, и общественные деятели.

Помимо оценки качества, репрезентации научных и педагогических достижений, программа нашего форума включает важнейший аспект, связанный с социализацией выпускников и это должно стать традицией. «Мы учимся, увы, для школы, а не для жизни» - говорил Сенека. Позицию великого стоика мы принимаем во внимание, но каждым своим шагом полемизируем с ней. Именно внушение ценности знания, образования как такового, придание уверенности нашим выпускникам в том, что им по плечу любые испытания современного общества.

Главное в нашей жизни: мы должны воспитать нового человека, создать условия для развития и формирования мощного интеллектуального потенциала современной молодежи. Только толерантная и образованная молодежь в состоянии решать сложные экономические проблемы государства, противостоять терроризму и религиозному фанатизму, бороться с изменением климата и загрязнением планеты, создавать необходимые инновации для жизни человечества и строить процветающее общество. Поэтому, отвечая вызовам современного быстро меняющегося мира, руководство колледжа делает ставку на молодежь - талантливых ученых и студентов.

Многие приняли вызовы современности и достойно ответили на них: передаваем ли этот опыт будущему поколению? Мой ответ сегодня – да. Мы делаем, что можем. У нас получается.

«Сильные» колледжи выделяются образовательным «колледжевым духом». Неоспоримая истина, что престиж учебного заведения возрастает благодаря репутации, которая создается научно-исследовательской работой, в том числе и той, что проводится студентами. Нам с Вами предстоит сделать немало усилий, чтобы превратить колледж в образовательное учреждение, в котором учебный процесс опирается на фундаментальные научные исследования.

Такие возможности наш колледж будет постоянно расширять. Это станет традицией, обеспечивающей открытость и доступность нашего колледжа для любого молодого человека, обладающего глубокими знаниями и желающего заниматься наукой.

Основная задача СНПК, которую мы видим и ставим перед собой – это вовлечение в науку студенческой молодежи, пробуждение у молодежи интереса к новым научным знаниям, выходящим за рамки основных образовательных программ. Это обмен опытом лучшей практики научных исследований. Это дискуссии и споры, которые непременно возникают по результатам докладов. Все это вместе и создает ту самую «кипяще-бурлящую» питательную среду, из которой произрастают истинные молодые таланты.

Никто не в состоянии заставить человека стать гениальным. Но помочь талантливо прожить студенческие годы – это в наших силах. И студенческая научно-практическая конференция (СНПК), на наш взгляд, как раз и является той площадкой, которая помогает и способствует открытию молодых научных талантов.

Участие в конференции предоставляет возможность студенческой молодежи апробировать результаты научных исследований, получить оценку специалистов и определить пути дальнейшего развития своей научной работы. Начинающему исследователю важно сравнить свои результаты с результатами других авторов, критически оценить уровень своих достижений.

Общеизвестно, что процесс обучения в ССУЗе, а в дальнейшем и ВУЗе неотрывно связан с наукой, где студенческой науке отводится особая роль. Студенческая наука в своем истинном значении – это не просто формальное участие молодых людей в проведении научных исследований и выполнение научных разработок, что, безусловно, является важной составляющей профессиональной подготовки современного специалиста.

Таким образом, это еще и развитие компетенций, позволяющих молодому человеку представлять современную картину мира на основе углубленного, целостного, часто на стыке различных научных областей и направлений, изучения предметной области

Уважаемые участники и гости конференции!

Вам предстоит провести несколько дней в увлекательных и плодотворных дискуссиях.

Желаю всем участникам плодотворной работы на площадках конференции и новых творческих открытий, которые будут способствовать решению поставленных перед обществом задач и формированию инновационного потенциала молодых. Удачи, полезного профессионального общения Вам и новых научных достижений.

Некоторые вопросы положения инвалидов РФ после принятия 122-го Закона

М.Б.Магомедов

доктор исторических наук, профессор института
дополнительного образования ФГБОУ ВО

«Дагестанский государственный университет»;

Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации
«Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК)

Как известно, принятие в 1995 году Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» ознаменовало переход от медицинско-трудовой модели инвалидности к социальной модели инвалидности. Характерно, что принятие данного Закона проходило в борьбе с устоявшимися взглядами на инвалидность и место людей с инвалидностью в обществе. Несмотря на это Закон был принят в режиме участия, а не только диалога общественных организаций с властью. Данный Закон оценивался международными экспертами как наиболее прогрессивный из всех подобных документов развитых стран.

Тем более странным и неожиданным оказался дрейф вспять российского социального законодательства в начале третьего тысячелетия. Закрепление в новом пенсионном законодательстве термина «ограничение способности к трудовой деятельности» (Далее. – ОСТД) как основного критерия для назначения пенсии по инвалидности было первым, но «многообещающим» шагом. Участие общественных организаций инвалидов в разработке пенсионных законов было фактически отказано, но диалог еще был. Прошло три года, принят печально известный 122-ой Закон, в народе называемый «Закон о монетизации льгот», который уже исключил возможность участия и диалога инвалидов в процессе его обсуждения и принятия.

В результате принятия 122-го Закона уже не только пенсии, но и ежемесячные денежные выплаты (далее – ЕДВ), которые были предоставлены инвалидам как денежные компенсации вместо натуральных льгот, становятся зависимыми от степеней ОСТД. Практика применения данного критерия показала не только полный субъективизм чиновников в их назначении, но и то, что завершился переход от социальной модели инвалидности к медицинско-трудовой в ее худшем варианте. Применяя степени ОСТД можно

оставить инвалида без средств к существованию и обречь его на голодную смерть. На практике такие крайние случаи редки, но зато довольно часто фиксируются случаи понижения ОСТД, что, в конечном счете, влечет снижение размера пенсионных и компенсационных выплат. При этом инвалиды находятся под постоянным психологическим давлением со стороны властных структур: чем активнее себя ведут инвалиды, тем, больше вероятность, что при переосвидетельствовании будешь наказан рублем. Необходимо отметить, что трудовая активность инвалида зависит от большого количества социально-экономических и психологических факторов, но в данном случае основное внимание уделяется тем факторам, которые, после принятия Закона о монетизации льгот оказывают существенное влияние на жизнь инвалидов. Рассмотрим главные из них.

Чтобы лучше понять суть ОСТД обратимся к основному нормативному документу, которым должны пользоваться специалисты медико-социальной экспертизы (МСЭ). Как известно с 1 января 2005 года органы МСЭ при первичном освидетельствовании и переосвидетельствовании инвалидов обязаны устанавливать не только одну из трех традиционных групп инвалидности, но и определять четыре степени ОСТД. В своей практической деятельности органы МСЭ должны пользоваться классификациями и критериями, используемыми при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, утвержденными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22 августа 2005 года № 535 (Далее. – Классификации).

Заметим, что данный документ в известном смысле является незаконным, так как в соответствии с пунктом 2 статьи 8 Федерального закона «О трудовых пенсиях» подобный документ должен приниматься Правительством Российской Федерации. Кроме того, при разработке данного документа была нарушена процедура, предписанная Постановлением Государственной Думы, согласно которой при разработке подобного документа должны были быть привлечены представители общественных организаций инвалидов. Рабочие группы были созданы, но так и не приступили к работе.

Рассмотрение этих Классификаций по существу вызывает и вопросы, и недоумение. Во-первых, согласно пункту 4 Классификаций при комплексной оценке различных показателей, характеризующих стойкие нарушения функций организма человека, выделяются четыре степени их выраженности:

- 1 степень – незначительные нарушения;
- 2 степень – умеренные нарушения;
- 3 степень – выраженные нарушения;
- 4 степень – значительно выраженные нарушения.

Все четыре степени нарушений имеют в документе только общее определение выраженности нарушений, отсутствуют методики их определения и численная оценка нормы, с которой совершенно очевидно должны соотноситься те или иные нарушения функций организма. Становится непонятным, как при этом должны оценивать различные комиссии МСЭ эти нарушения. Вероятно только в силу осведомленности и опытности специалиста МСЭ. При чем различные специалисты самостоятельно в меру своего понимания могут оценивать одни и те же нарушения. Следовательно, уже общие положения данного документа закладывают субъективизм в проведении экспертизы как нормы в принятии решений.

Пункт 5 Классификаций определяет семь основных категорий жизнедеятельности человека через его способности. К основным категориям жизнедеятельности человека относятся:

- способность к самообслуживанию;
- способность к самостоятельному передвижению;
- способность к ориентации;
- способность к общению;
- способность контролировать свое поведение;
- способность к обучению;
- способность к трудовой деятельности.

Однако в соответствии со статьей 1 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» понятие «ограничение жизнедеятельности» имеет несколько другое содержание, а именно: «Ограничение жизнедеятельности – полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.». Это, казалось бы, на первый взгляд несущественное искажение правового понятия на практике приводит к весьма существенным негативным последствиям. Определяя лишь «на глазок» способности человека МСЭ и другие государственные органы не берут на себя функции создания реальных возможностей для инвалидов к реализации своих способностей. В частности, оценивая способности к трудовой деятельности ни органы МСЭ, ни другие госорганы лишая инвалида тех или иных выплат не берут на себя обязанности и не гарантируют инвалиду создание таких условий, при которых его совокупный доход был бы не ниже прежнего, что является в свою очередь грубым нарушением международных документов. Например, в соответствии с пунктом 6 правила 8 Стандартных правил обеспечения равных возможностей для инвалидов «материальную помощь инвалидам следует оказывать до тех пор, пока сохраняется состояние инвалидности, причем таким образом, чтобы инвалиды стремились найти работу. Такую помощь следует сокращать или прекращать только после того, как инвалид начинает получать адекватный и гарантированный доход».

Еще большее недоумение и вопросы вызывают критерии установления степени ограничения способности к трудовой деятельности, которые в отличие от других критериев выделены в особый раздел.

Так, по мнению авторов этого документа, способность к трудовой деятельности включает в себя:

- способность человека к воспроизведению специальных профессиональных знаний, умений и навыков в виде продуктивного и эффективного труда;

- способность человека осуществлять трудовую деятельность на рабочем месте, не требующем изменений санитарно-гигиенических условий труда, дополнительных мер по организации труда, специального оборудования и оснащения, сменности, темпов, объема и тяжести работы;

- способность человека взаимодействовать с другими людьми в социально-трудовых отношениях;

- способность к мотивации труда;

- способность соблюдать рабочий график;

- способность к организации рабочего дня (организации трудового процесса во временной последовательности).

Даже беглое ознакомление с перечнем способностей человека к трудовой деятельности наталкивает на мысль, что эксперты МСЭ при определении различных способностей проводят «серьезное» тестирование больного на возможность его взаимодействия с другими людьми в неких социально-трудовых отношениях и т.п. Однако дальнейшее ознакомление с документом показывает, что подавляющее большинство перечисленных способностей носит философско-декларативный характер, так как нет никаких указаний, чем и как оценивать эти способности при медико-социальной экспертизе, в том числе отсутствует даже отсылочная норма на существующие методические материалы для экспертов и для публичного ознакомления. Создается впечатление, что подобные документы отсутствуют в органах МСЭ и в своей практической деятельности специалисты и эксперты МСЭ руководствуются исключительно собственным пониманием проведения освидетельствования на предмет назначения ОСТД.

Следовательно, установление степени ОСТД и определение, в связи с этим такой важнейшей для жизнеобеспечения инвалида составляющей как денежные выплаты, на которые должен существовать и сам инвалид и зависимые от него члены семьи, назначается исключительно субъективно исходя из собственного понимания экспертов, а возможно из указаний вышестоящих органов.

Однако, на практике нам не известны случаи подобной экспертизы, хотя Всероссийское общество инвалидов постоянно проводит мониторинг процессов, касающихся освидетельствования инвалидов в органах медико-социальной экспертизы (МСЭ). Если говорить о сущности данного определения, то бросается в глаза ее полная оторванность от реалий действительности. Допустим, некий человек вследствие травмы или дефекта потерял производительность в два раза. Возникает вопрос: что в реальности он потерял? С таким дефектом, или точнее говоря с такой его производительностью по основной специальности, не примет ни один работодатель. По существу, наблюдается 100-процентная потеря трудоспособности и 100-процентная потеря заработной платы. Декларация же о работе по более низкой квалификации остается декларацией, потому что в реалии органы МСЭ не гарантируют эту работу. В итоге, больной человек, признанный инвалидом с первой степенью способности к трудовой деятельности полностью теряет заработок и получает лишь от государства мизерную пенсию. Следовательно, государство, часто являясь работодателем, не гарантирует инвалиду с первой степенью сохранение не только прежнего дохода, но и прожиточного минимума.

В связи с рассмотрением данного документа возникают серьезные сомнения в том, является ли сегодняшняя медико-социальная экспертиза экспертизой в декларируемом законами смысле, то есть проводится реальная экспертиза при установлении инвалидности и степени ОСТД. Ознакомление с практикой работы МСЭ убеждает в том, что деятельность комиссий не совпадает с названием этой комиссии. Как правило, в состав комиссий МСЭ входят врачи различных специальностей, которые смотрят представленные инвалидом медицинские выписки. Поэтому, данные специалисты в силу своих профессиональных знаний и опыта дают, как правило, общие рекомендации по трудовой деятельности пришедшего инвалида, ограничиваясь записями «может работать по выбранной профессии» или «может работать в специально созданных условиях», ни расшифровывая не специфику работу инвалида по выбранной профессии, ни расшифровывая в чем состоит суть специально созданных условий, и кто обязан их создать. При этом необходимо иметь в виду, что без специальных мер по государственному патронированию занятости инвалидов запись «работа в специально созданных условиях» тоже может быть приговором для инвалида, так как работодатель при прочих равных условиях выберет работника, которому не нужно создавать какие-то специальные условия. Поэтому представляется, что все три степени ОСТД являются не адекватными современным рыночным отношениям, по существу они являются препятствием инвалиду к занятию трудовой деятельностью.

Таким образом, проблемы затронутые сегодня актуальны, и они являются предметом исследования и, тем более органы МСЭ должны сегодня определять не степени ОСТД, а те реальные противопоказания к условиям труда, которые обусловлены его состоянием здоровья и нарушением жизненных функций организма. При чем перечень этих противопоказаний достаточно широко разработан и применяется при приеме на ту или иную работу. При этом МСЭ должна не только определять противопоказания, но и определять конкретные формы и процессы медицинской, социальной и профессиональной реабилитации. И не ограничиваясь исключительно функциями по формальному назначению технических средств реабилитации, санаторно-курортного лечения и т.д.

СЕКЦИЯ № 1

«Современные методы лабораторной диагностики: возможности, проблемы, перспективы»

Руководитель: Атаев М.Г.

Секретарь: Мирзаханова С.М.

Действие электрического тока на организм человека

Д.М.Абдулкеримова, Д.Р.Мирзаева, Н.И.Мутелимова

студентки 1 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент Омарова П.Х.

Физика в медицине играет огромную роль, ее принято называть биофизикой, а еще лучше биомедицинской физикой. Все основные законы физики легко применимы к живому. Физика дает возможность понять детали процессов в организме, разработать аппаратуру для диагностики, исследований и лечения.

Ток, проходящий через тело человека, действует на организм не только в местах контакта и путях протекания тока, но также и на кровеносную, дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Как известно, организм человека состоит из большого количества солей и жидкости, что является хорошим проводником электричества, поэтому действие электрического тока на организм человека может быть летальным. Поражение электрическим током происходит, когда человеческий организм вступает в контакт с источником напряжения. Коснувшись проводника, который находится под напряжением, человек становится частью электросети, по которой начинает протекать электрический ток.

Электрический ток - это упорядоченное движение электрических зарядов. Сила тока в участке цепи прямо пропорциональна разности потенциалов, т.е. напряжению на концах участка и обратно пропорционально сопротивлению участка цепи (Закон Ома) [1-3].

Прикоснувшись к проводнику, находящемуся под напряжением, человек включает себя в электрическую цепь, если он плохо изолирован от земли или одновременно касается объекта с другим значением потенциала. В этом случае через тело человека проходит электрический ток. Характер и глубина воздействия электрического тока на организм человека зависит от силы и рода тока и времени его действия, пути прохождения через тело человека, физического и психологического состояния последнего. Так, сопротивление человека в нормальных условиях при сухой неповрежденной коже составляет сотни кОм, но при неблагоприятных условиях может упасть до 1 кОм.

Воздействие электрического тока на организм человека может явиться причиной электротравмы, что является травмой, вызванной воздействием электрического тока или электрической дуги. Электротравматизм характеризуют такие особенности: защитная реакция организма появляется только после попадания человека под напряжение, т. е. когда электрический ток уже протекает через его организм; электрический ток действует не только в местах контактов с телом человека и на пути прохождения через организм, но и вызывает рефлекторное действие, проявляющееся в нарушении нормальной деятельности сердечно-сосудистой и нервной системы, дыхания и т. д. Пороговым (ощутимым) является ток около 1 мА. При большем токе человек начинает ощущать неприятные болезненные сокращения мышц, а при токе 12-15 мА уже не в состоянии управлять своей мышечной системой и не может самостоятельно оторваться от источника тока. Такой ток называется не отпускающим. Действие тока свыше 25 мА на мышечные ткани ведет к параличу дыхательных мышц и остановке дыхания. При дальнейшем увеличении тока может наступить фибрилляция (судорожное сокращение) сердца, клиническая смерть, когда человек не дышит и у него не работает сердце и отсутствуют другие признаки жизни. Ток 100 мА считают смертельным [4, 5].

Электрический ток производит следующие воздействия, на организм человека, проходя сквозь него:

- термическое – происходит перегрев, а также функциональное расстройство органов, находящихся на пути прохождения тока;
- электролитическое – действие тока в жидкости, которая находится в тканях организма, происходит электролиз, в том числе и в крови, из-за чего нарушается ее физико-химического состав;
- механическое – происходит разрыв тканей и их расслоение, ударное действие от испарения жидкости из тканей человеческого организма, после этого следует сильное сокращение мышц, вплоть до их полного разрыва;
- биологическое – несет в себе раздражение и перевозбуждение нервной системы;
- световое – служит причиной поражения глаз [6-8].

Однако электрический ток применяют в медицинских и профилактических целях. Главное при этом не переборщить с напряжением и силой тока. Вот некоторые из процедур, где используется ток: ЭКГ; лекарственный электрофорез; реанимационные мероприятия – при клинической смерти; экстренная профилактика столбняка; УВЧ – терапия; диадинамотермия; франклинизация; фарадизация; гальванизация и т.д. Вот, что представляют собой некоторые из них.

Электрокардиография (ЭКГ)- является неинвазивным тестом, проведение которого позволяет получать ценную информацию о состоянии сердца. Суть данного метода состоит в регистрации электрических потенциалов, возникающих во время работы сердца и в их графическом отображении на дисплее или бумаге.

УВЧ – терапия- метод лечения, при котором на определенный участок тела больного воздействуют непрерывным или импульсным электрическим полем ультравысокой частоты. Механизм действия: под влиянием УВЧ происходит изменение ионного состава крови, лимфы, мышц, в результате чего образуется переменный ток УВЧ, в тканях – диэлектриках (соединительная ткань, жировая ткань, нервные стволы) имеет место поляризация образовавшегося тока действия. Применяется, при следующих заболеваниях: острые и подострые воспалительные процессы, в том числе и гнойные, если есть пути оттока гноя (заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, опорно-двигательного аппарата), травмы нервной системы, невралгии, болезнь Рейно, обморожения.

Фарадизация – применение с лечебной целью переменного тока низкой частоты. Механизм действия: снижение возбудимости нервных клеток – уменьшение болей, повышение обмена веществ в нервной ткани, повышение регенераторных способностей нервной ткани.

Дарсонвализация – применение переменных импульсных токов высокой, ультразвуковой и сверхзвуковой частоты. Используется для купирования болевых синдромов и снятия спазмированности гладких мышц, повышает эластичность стенок сосудов (варикозное расширение вен, трофические язвы, долго незаживающие раны), рекомендуется при бессоннице, лечении мигрени, кожных высыпаниях, обморожениях, неврозах, гипертонии. Широко используется в косметологии, как местная процедура по подтяжке и омоложению кожи, снятию отека и застойных явлений.

Электросон – воздействие электрических импульсов на различные зоны головного мозга. Обладает успокоительным, седативным, трофическим, противосудорожным эффектом. Может использоваться при бессоннице, неврастении, психических припадках, ишемических атаках, астматических приступах [9].

В основе электрофореза лежит процесс электролитической диссоциации. Химическое вещество, являющееся лекарством, распадается на ионы в водном растворе. При пропускании электрического тока через раствор с медицинским препаратом ионы лекарства начинают перемещаться, проникают через кожу, слизистые оболочки, и попадают в организм человека. Ионы лекарственного вещества проникают в ткани по большей части через потовые железы, но небольшой объем способен проходить и через сальные железы. Лекарственное вещество после проникновения в ткани через кожу равномерно распределяется в клетках и межклеточной жидкости. Электрофорез позволяет доставить лекарственный препарат в неглубокие слои кожи – эпидермис и дерму, откуда он способен всасываться в кровь и лимфу через микрососуды. Попав в кровоток и лимфоток, медицинский препарат доставляется ко всем органам и тканям, но максимальная концентрация сохраняется в области введения лекарства. Гальванический ток – это непрерывный ток с низким напряжением и с низкой, но постоянной интенсивностью, который проходит всегда в одном направлении (не меняет полярности, напряжение 60-80 В, сила тока до 50 мА). Медицина не может обойтись без гальванического тока. Под воздействием гальванического тока происходит расширение кровеносных сосудов, при этом ускоряется кровоток. В месте воздействия этого тока происходит выработка таких биологически активных веществ, как гистамин, серотонин. Гальванический ток оказывает нормализующее влияние на функциональное состояние центральной нервной системы человека, способствует повышению функциональных возможностей сердца, стимулирует деятельность желез внутренней секреции. Он также приводит к ускорению процессов регенерации. Повышает защитные силы человеческого организма. Воздействие на организм гальваническим током посредством различных электродов называют гальванизацией.

Являясь одним из методов физиотерапии, электрофорез имеет противопоказания, общие для всех видов физиопроцедур: непереносимость электрического тока; общее тяжелое состояние пациента; высокая температура тела; обострение инфекционных заболеваний; туберкулез в активной форме; злокачественные новообразования; недостаточность кровообращения в стадии декомпенсации; заболевания крови; все виды зависимостей (вне стационара); психические заболевания (вне стационара) [9-12].

В исследовании участвовали 20 человек. Эксперимент показал, что человек начинает ощущать раздражающее действие переменного тока промышленной частоты силой 0,6-1,6 мА и постоянного тока, 5-7 мА. Эти токи не представляют серьезной опасности для деятельности организма человека и, так как при такой силе тока возможно самостоятельное освобождение человека от контакта с токоведущими частями, то допустимо его длительное протекание через тело человека. Например, исследование влияния электрического тока на организм человека, а именно процедура электрофореза. Больные получали лекарственные препараты при помощи электрического тока, создавая депо лекарственных препаратов местно, на месте повреждения в организме. Минуя, желудочно-кишечный тракт и печень тем самым непосредственно происходит влияние на болезненные органы. Из показаний было видно, что методы лечения электрофорезом эффективны, так как большинство больных после электрофореза почувствовали улучшения здоровья. Состояние 70 % больных улучшилось, а состояние других – стабилизировалось. Больные получили безболезненное эффективное лечение.

В заключении отметим, что в работе описано действие электрического тока на человека, и как в современной медицине востребовано и пользуется неизменной популярностью лечение при помощи тока различной частоты. Физика имеет важное значение для медицины, а следовательно, и для здоровья человека. Поэтому необходимо изучать физику, и способствовать ее развитию.

Литература

1. Аксенов, Василий Любовь к электричеству / Василий Аксенов. – М.: Издательство политической литературы, 1989. – 384 с.

2. Бармасов, А. В. Курс общей физики для природопользователей. Электричество / А.В. Бармасов, В.Е. Холмогоров. – М.: БХВ-Петербург, 2010. – 448 с.
3. Гальвани, А. Избранные работы о животном электричестве / А. Гальвани, А. Вольта. – М.: М.-Л.: ОГИЗ БИОМЕДГИЗ, 2008. – 430 с.
4. Гершберг, А. Е. Металлы и электричество / А.Е. Гершберг. – М.: Левша, 2004. – 741с.
5. Детлаф, А.А. Курс физики (том 2). Электричество и магнетизм / А.А. Детлаф, Б.М.
6. Яворский, Л.Б. Милковская. – М.: [не указано], 1977. – 992с.
7. Зисман, Г. А. Курс общей физики. В 3 томах. Том 2. Электричество и магнетизм / Г.А. Зисман, О.М. Тодес. – М.: Лань, 2007. – 352 с.
8. Клячкин Л.М. Виноградова М.Н. Физиотерапия. - М.: Медицина, 1982.-272 с.
9. Комарова Л.А. Благовидова Л. А. Руководство по физическим методам лечения. - Л.: Медицина, 1983.-264 с.
10. Техника и методика физиотерапевтических процедур /Под ред. В.М.Боголюбова. - М.: Медицина, 1983.-352 с.
11. Физиотерапия: Пер. с польского /Под ред. М. Вейсса и А. Зембатога. - М.: Медицина, 1985.-496 с.
12. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / Под общей ред. Проф. С.Н. Попова. – Ростов н / Д: изд-во «Феникс», 1999. – 608 с.

Охрана окружающей среды от химического загрязнения

С.А.Абдулмуслимова

студентка 2 курса

«Младшая медицинская сестра по уходу за больными»

Научный руководитель: к.х.н., доцент Тагзирова М.Т.

Развитие современной промышленности и сферы услуг, а также расширяющееся использование биосферы и ее ресурсов, приводит к возрастающему вмешательству человека в материальные процессы, протекающие на планете. Связанные с этим планируемые и осознанные изменения материального состава (качества) окружающей среды направлены на улучшение условий жизни человека в техническом и социально-экономическом аспектах. В последние десятилетия в процессе развития технологии была оставлена без внимания опасность непреднамеренных побочных воздействий на человека, живую и неживую природу. Это можно, пожалуй, объяснить тем, что ранее считали, что природа обладает неограниченной способностью компенсировать воздействие человека, хотя уже столетия известны необратимые изменения окружающей среды, например, вырубки лесов с последующей эрозией почвы. Сегодня нельзя исключать непредвиденные воздействия на легко ранимые области экосферы в результате активной деятельности человека [1, 27].

В процессе своей хозяйственной деятельности человек производит различные вещества. Все производимые вещества с использованием как возобновим, так и невозобновимых ресурсов можно разделить на четыре типа: исходные вещества (сырье); промежуточные вещества (возникающие или используемые в процессе производства); конечный продукт; побочный продукт (отход).

Отходы возникают на всех стадиях получения конечного продукта, а любой конечный продукт после потребления или использования становится отходами, поэтому конечный продукт можно назвать отложенным отходом. Все отходы попадают в окружающую среду и включаются в биогеохимический круговорот веществ в биосфере. Многие химические продукты включаются человеком в биогеохимический круговорот в масштабах на много превышающих естественный круговорот. Некоторые вещества, направляемые человеком в окружающую среду, раньше отсутствовали в биосфере (например, хлорфторуглероды, плутоний, пластмассы и др.), поэтому естественные процессы достаточно долго не справляются с этими веществами. Следствием является огромный вред, наносимый организмам [1, 130].

Последствия накопления глобальных загрязнителей в атмосфере это: парниковый эффект; разрушение озонового слоя; кислотные осадки.

Энергетика — это не только основа экономического благополучия любой страны, но и один из мощнейших загрязнителей природной среды, размеры ее влияния имеют уже глобальный характер. Особенно это касается тепловой энергетики, использующей в качестве топлива уголь, нефть, газ, торф, горючие сланцы.

В результате сжигания топлива в топке электростанции образуются продукты горения - окислы углерода (CO₂), серы (SO₂), азота (NO_x) и зола. Влияние каждого из этих элементов имеет свои специфические негативные последствия.

Выбросы углерода при сжигании ископаемых видов топлива по миру в целом удвоились. Япония, Мексика, КНР, Индия почти утроили объем выбросов, а в Саудовской Аравии он увеличился в 45 раз. Подсчитано, что для стабилизации концентрации углерода в атмосфере необходимо сократить выбросы на 50-80 %. Попадающие в атмосферу окислы серы и азота, соединяясь с парами воды, образуют кислоты – сернистую, серную, азотную. Выпадающие осадки, содержащие эти кислоты, носят название кислотных дождей [2, 179].

Транспорт - основной загрязнитель атмосферы Земли. Установлено, что ежегодно один легковой автомобиль, поглощая 4 тонн молекулярного кислорода, выделяет в атмосферу 0,8 т СО, до 40 кг различных

оксидов азота, до 200 кг углеводов, кроме того, сажу, тетраэтилсвинец и другие вещества (альдегиды, органические кислоты, полициклические углеводороды и их производные).

За счет работы транспортных средств возникает фотохимический смог, связанный с поступлением в атмосферу оксидов азота, углеводов, кислорода и паров воды. Под воздействием солнечной радиации образуются оксиданты, отравляющее воздействие которых очень велико и превышает таковое для других веществ, поступающих в атмосферу. Продукты превращений различных загрязнителей, находящихся в атмосфере, попадают в почву и природные воды [2, 187].

Конечно, по сравнению с энергетикой и транспортом глобальное загрязнение посредством химической промышленности невелико, но это тоже достаточно ощутимое локальное воздействие. Большинство органических полупродуктов и конечная продукция, применяемая или производимая в отраслях химической промышленности, изготавливается из ограниченного числа основных продуктов нефтехимии. При переработке сырой нефти или природного газа на различных стадиях процесса, например, перегонке, каталитическом крекинге, удалении серы и алкилировании, возникают как газообразные, так и растворенные в воде и сбрасываемые в канализацию отходы. К ним относятся остатки и отходы технологических процессов, не поддающиеся дальнейшей переработке.

Согласно данным II этапа социально-гигиенического мониторинга химическая промышленность относится к приоритетным отраслям. К приоритетным загрязнителям, специфическим для предприятий химической промышленности, относятся: бензол, ксилол, толуол, меркаптан, 1, 3 бутадиен, акролеин, анилин, ацетальдегид, ацетон, бензин, бутилацетат, дихлорэтан, кислота серная, кислота соляная, нафталин, этилацетат [3, 125].

Химические вещества в зависимости от свойств и строения воздействуют на организмы по-разному.

1. Молекулярно-биологические воздействия.

Многие химические вещества взаимодействуют с ферментами организма, изменяя их структуру. Так как ферменты катализируют тысячи химических реакций, становится понятным, почему любое изменение их структуры глубоко влияет на их специфичность и регуляторные свойства.

Пример: цианиды блокируют фермент дыхания - цитохром-с-оксидазу; катионы Ca^{2+} тормозят активность рибофлавинкиназы, которая является переносчиком фосфата на рибофлавин в клетках животных [5, 112].

Нарушения обмена веществ и регуляторных процессов в клетке.

Метаболизм клеток может быть нарушен под действием химических веществ. Реагируя с гормонами и другими регуляторными системами, химические вещества вызывают неконтролируемые превращения, изменяют генетический код.

Пример: нарушение реакций окислительного расщепления углеводов, вызываемое токсичными металлами, особенно соединениями меди и мышьяка; пентахлорфенол (ПХФ), триэтилсвинец, триэтилцинк и 2,4-динитрофенол разрывают цепь химических процессов дыхания на стадии реакции окислительного фосфорилирования; лидан, соединения кобальта и селена нарушают процесс расщепления жирных кислот; Хлорорганические пестициды и полихлорированные бифенилы (ПХБФ) вызывают нарушения работы щитовидной железы [5, 134].

3. Мутагенное и канцерогенное воздействие.

Такие вещества как ДДТ, ПХБФ и полиароматические углеводороды (ПАУ) потенциально обладают мутагенным и канцерогенным воздействием. Их опасное воздействие на человека и животных проявляется в результате длительного контакта с этими веществами, содержащимися в воздухе и пищевых продуктах. По данным, полученным на основе экспериментов с животными, канцерогенное действие осуществляется в результате двухступенчатого механизма [5, 145].

4. Воздействие на поведение организмов.

Изменение индивидуального жизненного цикла (эмбриональное развитие, скорость роста, репродукция, способность к регенерации)

Инициаторы в процессе взаимодействия с ДНК вызывают необратимые соматические мутации, причем достаточно очень малой дозы инициатора, предполагают, что для этого воздействия не существует пороговых значений концентрации, ниже которых оно не проявляется.

Разные организмы обладают различной чувствительностью к химическим веществам, поэтому время проявления тех или иных действий химических веществ для различных биосистем различно [6, 20].

Для минимизации риска использования химических продуктов в соответствии с уровнем наших знаний этой проблемы в странах ЕС в 1982 г. был введен в действие так называемый "Закон о химических продуктах". В процессе проверки его исполнения в течение нескольких лет проводились мероприятия по оптимизации технологий, биологических и физико-химических испытаний, а также по уточнению терминологии, стандартных веществ и методов отбора проб. Химический закон устанавливает правила допуска на рынок всех новых химических продуктов.

Но человечество не только засоряет свое «гнездо». Оно разработало пути охраны окружающей среды и уже приступило к их осуществлению. Первый путь заключается в создании разного рода очистных сооружений, в применении малосернистого топлива, уничтожении и переработке мусора, строительстве дымовых труб высотой 200-300 м и более, рекультивации земель и др. Однако даже самые современные сооружения не обеспечивают полного очищения. А сверхвысокие дымовые трубы, снижая концентрацию вредных веществ в данном месте, способствуют распространению пылевого загрязнения и кислотных

дождей на гораздо более обширные территории: труба высотой в 250 м увеличивает радиус рассеивания до 75 км.

Второй путь состоит в разработке и применении принципиально новой природоохранительной («чистой») технологии производства, в переходе к малоотходным и безотходным производственным процессам. Так, переход от прямоточного (река - предприятие - река) водоснабжения к оборотному и тем более к «сухой» технологии может обеспечить сначала частичное, а затем и полное прекращение сброса сточных вод в реки и водоемы. Этот путь является главным, поскольку он не просто уменьшает, а предупреждает загрязнение окружающей среды. Но он требует огромных расходов, непосильных для многих стран.

Третий путь заключается в глубоко продуманном, наиболее рациональном размещении так называемых «грязных» производств, оказывающих отрицательное воздействие на состояние окружающей среды. К числу «грязных» производств, прежде всего, относятся химическая и нефтехимическая, металлургическая, целлюлозно-бумажная промышленность, тепловая энергетика, производство стройматериалов. При размещении таких предприятий особенно необходима географическая экспертиза [7, 166].

Еще один путь - повторное использование сырья. В развитых странах запасы вторичного сырья равны разведанным геологическим. Центры заготовок вторсырья - старо промышленные районы Зарубежной Европы, США, Японии, европейской части России.

Для сокращения и уменьшения выбросов химических веществ на промышленных предприятиях необходимо проводить следующие меры: [8, 96]

1. Необходимо проектировать любое производство так, чтобы выбросы были заведомо минимальны.
2. Необходимо строго соблюдать технологические режимы производства.
3. Необходима обязательная герметизация оборудования на производствах, где присутствуют и получаются химические соединения (это касается не только химической промышленности).
4. Необходимо внедрение непрерывных технологических процессов и замкнутого круга производства, оборотного водопотребления.
5. Необходимо проводить меры по предотвращению аварий (например, планово-профилактический ремонт оборудования).
6. Борьба с потерями при транспортировке (предотвращение аварий газо- и нефтепроводов).
7. Борьба с эмиссией (выделением) промышленных газов в атмосферу.
8. Необходимо применение систем очистки сточных вод и борьбы с загрязнением.
9. Обязательная переработка и утилизация отходов, вторичное использование отходов.

Окружающая человека среда - это природная среда, а также природа, вовлеченная в хозяйственную деятельность человека и измененная им. В окружающую среду входят основные технические сооружения, созданные человеком, ставшие частью его окружения, - промышленные предприятия, плотины, ирригационные сооружения, транспортные магистрали, города, сельские населенные пункты, а также социальная среда (учреждения управления, здравоохранения, призванные заниматься предотвращением загрязнения и ликвидацией его последствий).

Для нормальной жизни человека необходим высокий уровень качества окружающей среды, т.е. степень соответствия ее состояния физическим, психическим, интеллектуальным потребностям. Качество определяется национальными стандартами, разработанными учеными, - прежде всего предельно допустимыми концентрациями различных веществ в атмосфере и воде. Высокое качество окружающей среды подразумевает чистый атмосферный воздух, чистую воду для питья и купания, а также сохранение природных комплексов, которые могут использоваться для восстановления сил и здоровья человека.

Для поддержания высокого уровня качества окружающей среды необходима ее охрана, предполагается комплекс мероприятий - политических, технологических, экономических, юридических, санитарно-гигиенических, направленных на поддержание природы в состоянии, соответствующем эволюционным потребностям биосферы, и обеспечение сохранения здоровья человека.

Литература

1. Арустамов Э.А., Баркалова Н.В., Левакова И.В. Экологические основы природопользования М.: Дашков и К, 2008. — 320 с.
2. Денисов В.В. и др. Экология. 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д, М.: МарТ, 2004. - 672 с.
3. Еремин В.Г., Сафронов В.В. Экологические основы природопользования. - М.: Высш. школа, 2002. 253 с.
4. Гальперин М.В. Общая экология: учебник. - М.: Форум; ИНФРА - М, 2015. 336 с.
5. Кйку П.Ф., Гельцер Б.И. Экологические проблемы здоровья. - Рос.акад. мед. наук, Сиб. отд-ние, Дальневост. науч. центр, НИИ терапии и восстанов. медицины. - М., 2004. - 226 с.
6. Гичев Ю.П. Здоровье человека и окружающая среда: SOS! - М., 2007. 186 с.
7. Лось В.А. Экология: учебник. - М.: Экзамен, 2006. 478 с.
8. Люри Д.И. Развитие ресурсопользования и экологические кризисы. - М.: Дельта, 1997. 173 с.

Кювета для измерения спектров жидкостей

М.К.Баширов,
студент 1 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Аннотация. Предложена, разработана и внедрена в практику спектроскопических исследований многоходовая кювета для измерения спектров комбинационного рассеяния света жидкостей. Установлено, что использование предложенной многоходовой кюветы позволяет увеличить отношение сигнал/шум более чем в два раза. Показано, что достоинством предложенной многоходовой кюветы, является простота и доступность изготовления.

Ключевые слова: комбинационное рассеяние, колебательная спектроскопия, многоходовая кювета, спектры жидкостей.

В изучении физико-химических свойств конденсированных сред большую роль играет молекулярная спектроскопия [1 – 3]. Для исследования спектров комбинационного рассеяния (КР) жидкостей обычно используется стандартная 90-градусная методика (рис. 1) [1 – 3].

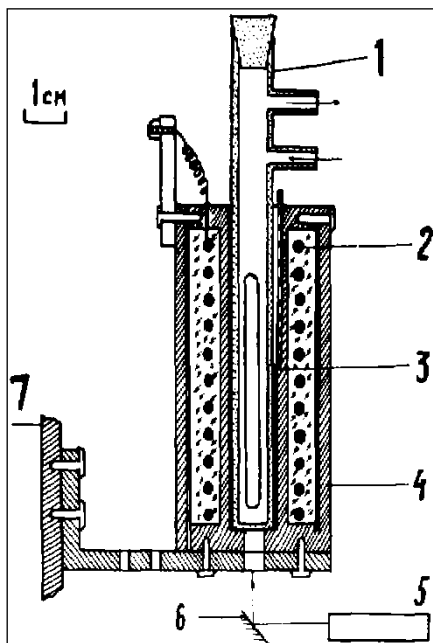


Рис. 1. Нагревательная ячейка для измерения спектров КР жидкостей. 1 – кварцевый стакан, 2 – нагревательный элемент, 3 – термопара, 4 – металлический корпус, 5 – источник возбуждения, 6 – поворотное зеркало, 7 – тело осветителя.

При этом кювета с исследуемым образцом помещается непосредственно в осветительную систему спектрометра (ДФС-24, ДФС-52 и др.) и освещается источником возбуждения, например, аргоновым лазером, $\lambda=488$ нм или $\lambda=514.5$ нм. Между образцом и входной щелью может быть установлен поляризатор для того, чтобы измерять спектры при двух взаимно перпендикулярных поляризациях рассеянного света (I_{vv} и I_{vh}). Это позволяет проводить поляризационные измерения при минимальных затратах исследуемого вещества. При исследовании спектров КР жидких образцов при температурах, выше комнатной, используется нагревательная ячейка, например, изображенная на рис. 1 [1–3].

Подготовка к снятию спектров КР производится следующим образом. Внутри высушенного при температуре $T \approx 390 - 410$ К кварцевого стакана 1 помещается исследуемый образец. После этого кварцевый стакан вставляется внутрь металлического корпуса 4. Через специальные отводы кварцевый стакан соединяется с системой прокачки высушенного аргона. Сушка аргона осуществляется при прохождении газа через специальную печь с титановой стружкой. Таким образом, в кварцевом стакане создается инертная атмосфера. Теперь, после юстировки, необходимо установить температуру, с которой надо начать измерения и приступить к регистрации спектра. Нагревательная ячейка для измерения спектров КР позволяет измерять колебательные спектры конденсированных систем в интервале 290 – 1000 К. В качестве нагревателя 2 используется нихромовая спираль. Питание нагревателя осуществляется через высокоточный регулятор температуры ВРТ-2, позволяющий поддерживать температуру с точностью ± 1 К. Температура контролируется по термопаре 3 хромель-алюмель.

Луч света от источника возбуждения 5 (аргоновый лазер ЛГН-503, $\lambda=488.0$ нм или $\lambda=514.5$ нм) направляется поворотным зеркалом 6 на исследуемый образец. Спектрометром регистрируется излучение, рассеянное в направлении, перпендикулярном к падающему на образец лучу.

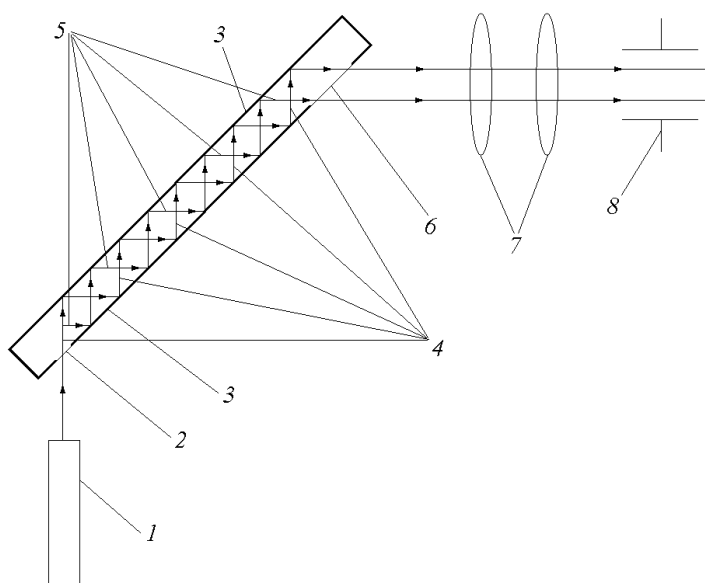


Рис. 2. Способ измерения спектров КР с помощью многоходовой кюветы.

1 – лазер; 2 – входное окно многоходовой кюветы; 3 – отражающий слой многоходовой кюветы; 4 – падающий луч; 5 – рассеянный луч; 6 – выходное окно многоходовой кюветы; 7 – оптическая система; 8 – входная щель монохроматора.

Основные технические трудности при работе на спектрометрах типа ДФС-24, ДФС-52 и ему подобным связаны с получением максимального сигнала КР. Наиболее остро эта проблема проявляется при проведении высокотемпературных исследований расплавов солевых систем, когда кювета с исследуемым образцом помещена в нагревательную печь. Для получения наилучшего соотношения сигнал – шум нами разработана, изготовлена и опробована в нашей лаборатории многоходовая кювета. Она позволяет увеличить оптический путь луча лазера в кювете с солевым расплавом и таким образом повысить КПД использования имеющейся мощности луча лазера. Предложенная нами многоходовая кювета (рис. 2) представляет собой кварцевую трубку, запаянную с одной стороны, покрытую с внутренней или внешней стороны тонким отражающим слоем 3, например, серебра (серебряное зеркало). Кювету покрывают отражающим слоем с внешней стороны, если есть опасность его химического взаимодействия с исследуемой жидкостью. Этот отражающий слой кюветы имеет окошки 2 и 6 для входа лазерного луча 4 (внизу кюветы) и выхода рассеянного света 5 (верхняя часть кюветы). При проведении высокотемпературных исследований серебряное зеркало может заменяться зеркалом из фольги алюминия или фольги нержавеющей стали.

Лазерный луч входит в кювету через входное окошко 2. Для увеличения оптической длины хода луча внутри расплава кварцевая кювета располагается под углом α к падающему лазерному лучу. Изменяя этот угол α можно добиться многократного отражения падающего луча в кювете от стенок и, как следствие, увеличения длины оптического хода луча. При этом количество фотонов (интенсивность) рассеянного света увеличивается пропорционально длине оптического хода падающего луча. Падающий и рассеянный лучи, испытав многократное отражение от отражающего слоя, выходят из кюветы через выходное окошко 6 и фокусируются оптической системой 7 на входную щель 8 монохроматора. Лазерное излучение и свет КР имеют разные длины волн. Например, если лазерное излучение имеет длину волны $\lambda=488$ нм, а исследуемая колебательная полоса имеет максимум при волновом числе $\nu \approx 1000$ см⁻¹, то свет КР имеет длину волны $\lambda \approx 513$ нм. Монохроматор разделяет падающий свет и свет КР, так что на фотоэлектронный умножитель (ФЭУ) попадает только свет КР.

Мы считаем, что достоинством наших многоходовых кювет, является также простота и доступность их изготовления сравнительно простым оборудованием, имеющимся в лаборатории.

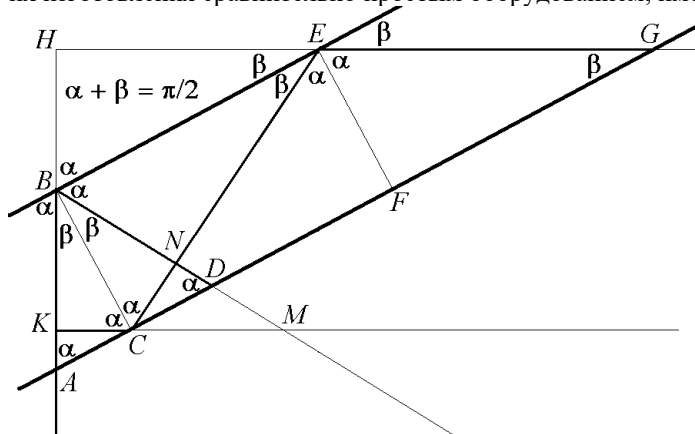


Рис. 3. Ход лучей в многоходовой кювете. Пространство внутри кюветы ограничено прямыми (AG) и (BE). Ломаная ABD показывает ход падающего лазерного луча внутри кюветы. Ломаная KCEG показывает ход рассеянного света внутри кюветы.

Ход лучей внутри многоходовой кюветы показан на рис. 3. Пространство внутри кюветы ограничено прямыми (AG) и (BE). Ломаная ABD показывает ход падающего лазерного луча внутри кюветы. Ломаная KCEG показывает ход рассеянного света внутри кюветы.

Пусть многоходовая кювета установлена под углом α к падающему лазерному лучу. Тогда для лазерного луча угол β падения на стенку кюветы (равный углу отражения от стенки кюветы) равен: $\beta = \pi/2 - \alpha$. При этом лазерный луч выходит из кюветы под углом 2β к падающему лучу. Рассеянный свет выходит из кюветы под углом $\pi/2$ к падающему лучу независимо от величины угла α .

Выведем соотношение, связывающее длину L оптического пути лазерного луча внутри многоходовой кюветы и расстояние S между входным и выходным окошками кюветы. Из рисунка 3 видно, что $|AB| = |AC|/\cos\alpha$. Поэтому $L = S/\cos\alpha$. Например, при $\alpha=\pi/3$ длина пути луча внутри кюветы будет в два раза больше, чем длина кюветы.

Получим аналогичную формулу для длины R оптического пути рассеянного света внутри многоходовой кюветы. Из рисунка 3 видно, что $|CE| = |CF|/\cos\beta$. Поэтому $R = S/\cos\beta$. Учитывая, что $\beta = \pi/2 - \alpha$, получим $\cos\beta = \sin\alpha$ и $R = S/\sin\alpha$. Тогда $R/L = \operatorname{ctg}\alpha$. Например, при $\alpha = \pi/3$ получим $\operatorname{ctg}\alpha = 3^{-1/2}$ и длина пути рассеянного света внутри кюветы будет в $3^{1/2}$ меньше, чем аналогичная длина L для лазерного луча.

Найдем число N_L отражений лазерного луча от стенок кюветы: $N_L = S/|AC|$. Из рисунка 3 видно, что $|AC| = |BC| \operatorname{ctg}\alpha$, $|BC| = d$, где d – диаметр кюветы. Поэтому $N_L = (S/d)\operatorname{tg}\alpha$.

Найдем максимальное число N_R отражений рассеянного света от стенок кюветы: $N_R = S/|CF|$. Из рисунка 3 видно, что $|CF| = |EF| \operatorname{ctg}\beta$, $|EF| = d$, где d – диаметр кюветы. Поэтому $N_R = (S/d)\operatorname{tg}\beta$.

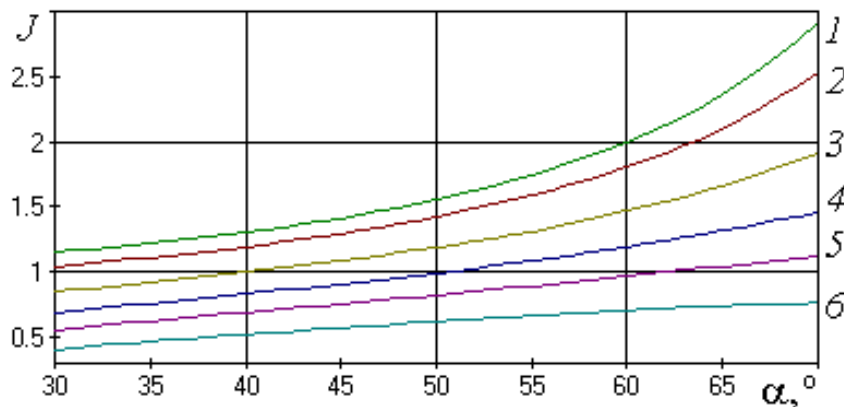


Рис. 4. Зависимость относительной интенсивности $J = J_R(L)/J_R(S)$ рассеяния света от угла α при различных значениях произведения bS .
1: $bS = 0.0001$; 2: $bS = 0.1$; 3: $bS = 0.3$; 4: $bS = 0.5$; 5: $bS = 0.7$; 6: $bS = 1.0$.

Произведем расчет интенсивности $J_R(\alpha)$ рассеяния света в зависимости от угла α . Проходя путь dx , лазерный луч интенсивностью $J_L(x)$ создает рассеянный свет, интенсивность $dJ_R(x)$ которого равна $aJ_L(x)dx$, где a – коэффициент рассеяния. Интенсивность $J_L(x)$ лазерного луча, прошедшего путь x , равна:

$$J_L(x) = J_L(0)\exp(-bx) = J_0\exp(-bx),$$

где $J_0 = J_L(0)$, b – сумма коэффициентов рассеяния и поглощения. Рассеянный свет, созданный в точке x , должен пройти путь $Y(x)$ до выхода из кюветы. Интенсивность $dJ_R(x)$ рассеянного света, созданного в точке x и прошедшего путь $Y(x)$, на выходе из кюветы равна:

$$dJ_R(x) = aJ_L(x)\exp[-bY(x)]dx = aJ_0\exp(-bx)\exp[-bY(x)]dx,$$

Полная интенсивность рассеянного света, созданного лазерным лучом, прошедшим путь Z , на выходе из кюветы равна:

$$J_R(Z) = \int_0^Z dJ_R(x) = a \int_0^Z J_L(x)\exp[-bY(x)]dx = aJ_0 \int_0^Z \exp(-bx)\exp[-bY(x)]dx.$$

Для обычной кюветы $Z = S$, $Y(x) = d/2$. Тогда

$$J_R(S) = aJ_0 \int_0^S \exp(-bx)\exp(-bd/2)dx = (aJ_0/b)[1 - \exp(-bS)]\exp(-bd/2).$$

Для многоходовой кюветы $Z = L$, $Y(x) = R - (R/L)x$. Тогда

$$J_R(L) = aJ_0 \int_0^L \exp(-bx)\exp\{-b[R - (R/L)x]\}dx = (aJ_0/b)[L/(L - R)][\exp(-bR) - \exp(-bL)].$$

$$J_R(L) = (aJ_0/b)\{\sin(\alpha)/[\sin(\alpha) - \cos(\alpha)]\}\{\exp[-bS/\sin(\alpha)] - \exp[-bS/\cos(\alpha)]\}.$$

Относительная интенсивность $J = J_R(L)/J_R(S)$ показывает, во сколько раз интенсивность рассеянного света на выходе из многоходовой кюветы больше, чем интенсивность рассеянного света на выходе из обычной кюветы.

Для видимого света коэффициент b для различных жидкостей имеет величину в интервале от 0.0001 см^{-1} до 0.1 см^{-1} . Величина S для различных кювет находится в пределах от 1 см до 10 см. Тогда величина произведения bS может изменяться от 0.0001 до 1.

Результаты соответствующих расчетов при различных значениях произведения bS показаны на рис. 4. Из этого рисунка видно, что для типичного значения $bS = 0.1$ при углах $\alpha > \pi/3$ многоходовая кювета дает на выходе в два раза большую интенсивность рассеянного света по сравнению с обычной кюветой.

Указанный способ снятия спектров КР высокотемпературных расплавов дает заметные результаты [1 – 3].

Подводя итоги можно отметить следующее. Предложена, разработана и внедрена в практику спектроскопических исследований многоходовая кювета для измерения спектров комбинационного рассеяния света жидкостей. Установлено, что использование предложенной многоходовой кюветы позволяет увеличить отношение сигнал/шум более чем в два раза. Показано, что достоинством предложенной многоходовой кюветы, является простота и доступность изготовления.

Литература

1. Алиев З.А., Какагасанов М.Г., Алиев А.Р., Ахмедов И.Р. Спектры комбинационного рассеяния света в бинарных солевых системах «нитрат – перхлорат» // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 1: Естественные науки. – 2015. – Т. 30, № 6. – С. 56–61.
2. Алиев З.А., Какагасанов М.Г., Алиев А.Р., Ахмедов И.Р., Акаева А.И. Спектры комбинационного рассеяния бинарных систем $\text{NaNO}_3 - \text{NaNO}_2$ и $\text{KNO}_3 - \text{KNO}_2$ // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 1: Естественные науки. – 2017. – Т. 32, № 3. – С. 39–43.
3. Алиев З.А., Какагасанов М.Г., Алиев А.Р., Ахмедов И.Р., Акаева А.И. Спектры комбинационного рассеяния бинарных систем $\text{Li}_2\text{CO}_3 - \text{Li}_2\text{SO}_4$, $\text{Na}_2\text{CO}_3 - \text{Na}_2\text{SO}_4$, $\text{K}_2\text{CO}_3 - \text{K}_2\text{SO}_4$ // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 1: Естественные науки. – 2018. – Т. 33, № 1. – С. 28–36.

Основные проблемы современной молодежи России

М.М.Гаджиева
студентка 3 курса
«Сестринское дело»

Научный руководитель: старший преподаватель Арслангереева З.Д.

Молодежь – это не только будущее, она «живое настоящее», и важно понять, насколько уже сегодня молодое поколение определяет содержание и характер будущего, насколько несет в себе «дух нового времени».

Все актуальней встают проблемы современной молодежи в наше время. Во всем мире, да и в России, в частности, у молодежи, меняются приоритеты. Вместо того, чтобы быть добрыми честными и послушными, думать о семье, наше подрастающее поколение все чаще хочет выделиться за счет пагубных привычек, насилия и превосходства. Поэтому перед взрослыми стоит нелегкая задача – воспитать в подростках добро и человечность, чтобы избежать последующих проблем молодежи в современном обществе и социуме. Из существующих молодежных проблем особенно важными являются: аморальность в поведении, алкоголизм, наркомания, табакокурение, преступность или самоубийство, подмена жизненных ценностей и социальные сети.

Аморальность в поведении. Касательно аморальности, то она должна впитываться с пеленок. Эта проблема молодежи закладывается подсознательно, на примере семьи. Если подросток видит неуважение одного родителя к другому, то в 90 % случаев, он так же будет относиться и к окружающим. У него не будет рамок приличия, через которые он не сможет переступить. А его окружение станет под него подстраиваться, и это уже вторично приобретенная проблема современной молодежи. Часто родители задумываются, почему их чадо так поступает? А оказывается вся проблема в друзьях. Необходимо изначально воспитывать ребенка правильно, а в последующем, интересоваться его компанией. Только так можно будет уберечь подростка от аморального поведения. Так же, к важной проблеме можно отнести, отсутствие культуры и уважения к старшим людям, нет понимания и взаимопомощи, молодежь абсолютно безразлично относится к чужой беде. Например, может упасть человек, либо просто на глазах будут избивать кого-то, и они пройдут мимо, ничем не помогут человеку, ни вступятся, ни полицию не вызовут. Не помогут пожилому человеку перейти через дорогу. И это малая часть отношения молодежи к людям старше себя. Современная молодежь ведет себя вульгарно на улицах, где много народу!

Алкоголизм. Алкоголизм – тяжелая хроническая болезнь, она развивается на основе регулярного и длительного употребления алкоголя и характеризуется особым патологическим состоянием организма: неудержимым влечением к спиртному, изменением степени его переносимости и деградацией личности. Для алкоголика опьянение представляется наилучшим психическим состоянием. К ее внешним факторам относятся особенности воспитания и проживания молодого человека, традиции региона, стрессовые ситуации, а внутренние факторы представлены генетической предрасположенностью молодого человека к развитию алкоголизма. На данный момент существование такой предрасположенности не составляет сомнения. У членов семьи больных алкоголизмом риск развития этой патологии примерно в 7 раз выше, чем у людей, в чьих семьях не было алкоголиков. Подросток, рано начавший употреблять спиртные напитки, теряет смысл в жизни. В последующем его стимулом становится выпивка. Сегодня алкоголизм является самой актуальной проблемой молодежи не зависимо от пола. Подросток в стадии алкогольного опьянения становится неуравновешен, навязчив, груб, бесшабашен. Таким людям море по колено, и они могут пойти на все что угодно. Отсюда выходит еще одна проблема молодежи, это преступность. Большое количество всех преступлений подростками, совершаются в стадии алкогольного опьянения. Чтобы избежать подросткового алкоголизма и вырастить полноценное общество, необходимо следить за детьми и вовремя ограждать их от плохих компаний, где практикуется употребление спиртных напитков. Лучше, чтобы ребенок приобрел смысл жизни в спорте или других направлениях.

Наркомания. Наркомания – болезненное пристрастие к какому-либо веществу, входящему в группу наркотических препаратов, вызывающему эйфорическое состояние или меняющему восприятие реальности. Стадии наркомании. На первой стадии возникает психическая зависимость. Она развивается уже после первого употребления. Спустя 1-2 месяца зависимость переходит в физическую (вторая стадия). После 6 месяцев регулярного употребления наркотиков наступает третья стадия, такие люди уже опасны для общества. Они не контролируют свои действия и действуют исключительно с целью добычи наркотического вещества. Это проблема молодежи 21 века и бороться с ней намного тяжелее, чем с алкоголизмом. Берет она корни так же, из неблагоприятных компаний. Подросток, попавший в такую компанию, волей судьбы становится заложником ситуации, и чтобы не отставать от сверстников, решает попробовать наркотик. Зачастую это становится фатальным и уже через полгода он становится, зависим от наркотиков. Такие проблемы молодежи в современной России подстерегают на каждом шагу, а избавиться от них самостоятельно практически невозможно. Поэтому, не стоит полагаться на случай, что эта проблема не зацепит вас, родителям лучше контролировать и следить за своим ребенком. Если же это уже случилось, то необходимо найти реабилитационный центр, где на примере бывших наркоманов, подросток будет излечиваться от страшного недуга. Только правильная и длительная реабилитация поможет решить такую социальную проблему современной молодежи, как наркомания. Особого внимания требует такая мера профилактики, как реабилитация. Помочь бывшему наркоману стать полноценной частью общества, дать шанс исправить ситуацию, найти ключ к радостям повседневной жизни – вот основные задачи реабилитации. Здесь последовательно применяются этапы психологической, психиатрической и социальной помощи, трудотерапия и религиозные каноны.

Табакокурение (или просто курение) – вдыхание дыма тлеющих высушенных или обработанных листьев табака, наиболее часто выражено в виде курения сигарет. Если рассматривать эту проблему молодежи, то можно сказать, что она не столь значительна, чем предыдущие. Но она может стать

первоисточком к более глобальной зависимости и привести и к алкоголизму, и к наркомании. Не стоит давать спуску подростку, замеченному в курении, необходимо постоянно говорить ему о негативе курения и рассказывать, к каким последствиям это может привести, приводить примеры. Курение табака не просто вредная привычка. Вдыхание табачного дыма от тлеющей сигареты или набитых в трубку измельченных листьев табака, так же как раскуривание кальяна и так далее одна из самых распространенных форм бытовой токсикомании. По совокупности признаков табакокурения, также, как и другие форм никотинизма (жевание табака, употребление насвая и т.д.) практически соответствует наркотическому пристрастию, однако пока никотин не признан наркотиком, данное заболевание следует рассматривать как токсикоманию.

Преступность. Преступление – это противотравное, виновное наказуемое общественно-опасное деяние, посягающее на охраняемые законом общественные отношения и приносящие им существенный вред. Подросткам и юношам в возрасте 14-18 лет присуща как корыстная, так и насильственная мотивация противоправного поведения. Корыстные правонарушения носят незавершенный детский характер, поскольку совершаются из-за озорства и любопытства, не мотивируемой агрессии. На сегодняшний день к подростковому и юношеским правонарушениям можно отнести угон автотранспорта, завладение предметами молодежной моды (радиоаппаратура, спортивный инвентарь, модная одежда, деньги, сладости, вино и др.). Насильственные правонарушения вызываются потребностями самоутверждения, стадным чувством, ложно понятого долга перед своей компанией, недостатками воспитания, особенно в семьях, где нормой поведения было пьянство, грубость, жестокость. К типичным молодежным насильственным правонарушениям можно отнести молодежные «разборки», которые сопровождаются бранью, насилием. В редких случаях подросток отчаивается пойти на преступление, если он здравомыслящий, а значит, не употребляет ни спиртного, ни наркотиков. Поэтому преступность является выплывающей проблемой молодежи в России, но такой, что обращает на себя внимание. Однако, преступления совершаются еще и по причине неуравновешенной психики подростков или в результате неразделенной любви. Поэтому, в таких случаях, необходимо больше обращать внимание на эмоциональное состояние подростка, и своевременно предпринимать меры. Подмена жизненных ценностей. Ценность – важность, значимость, польза, полезность чего-либо. Внешне ценность выступает как свойство предмета или явления. Однако значимость и полезность присущи им не от природы, не просто в силу внутренней структуры объекта самого по себе, а являются субъективными оценками конкретных свойств, которые вовлечены в сферу общественного бытия человека, человек в них заинтересован или испытывает потребность. Эта проблема современной российской молодежи является довольно актуальной. В погоне за современностью многие подростки вместо стремления к счастливой будущей семейной жизни, стараются подражать своим кумирам, но со временем начинают понимать, что у них не получится стать такими как те и это в свою очередь приводит к потере всех ценностей и разочарованию в жизни.

Непонимание поколений. Отношения между поколениями на протяжении многих веков были спорной темой. Каждый человек сам решает для себя, как он будет относиться к старшим и младшим. Большое влияние на этот выбор оказывает воспитание и образование. Молодежь не всегда сможет понять людей постарше, ведь время не стоит на месте. Это проблема каждой эпохи. Следовательно, конфликт поколений будет всегда актуален, и противоположные стороны вряд ли найдут взаимопонимание из-за разницы мировоззрений. Часто подростки уходят из дома, а иногда даже решают покончить с жизнью. Здесь, мне кажется, родители должны поработать над собой, вспомнить себя в детстве, почитать большое количество информации на эту тему. Еще можно привести пример из того, что я читала, Иван Тургенев в романе «Отцы и дети». Молодой Евгений и, повидавший многое на своем веку, Павел Петрович не могут найти общий язык. Их нелюбовь показана с первых же секунд знакомства — гость очень груб, а хозяин дома даже не протягивает Евгению руку. Здесь очень хорошо видно, насколько по-разному видят друг друга герои. Базаров, считающий себя образованным мужчиной, в глазах Павла Петровича просто выскочка, а пожилой аристократ видится Евгению пустым и ненужным человеком. Их споры об искусстве, предназначении людей и прогрессе накаляются с каждым разом, и их противостояние даже выходит за рамки ученых диспутов. Проблема в том, что оба участника разговоров не хотят слышать и слушать друг друга, они категоричны и вспыльчивы. Неравная обстановка не способствует пониманию, поэтому обе стороны непримиримы. Их конфликт так и не удалось разрешить, каждый человек остался при своем мнении. Самой главной проблемой в отношениях между поколениями является нежелание обеих сторон понять и услышать друг друга. Это главная причина непримиримости отцов и детей, и она дает о себе знать в каждой отдельно взятой семье во все времена. К сожалению, организовывать конструктивный диалог человечество так и не научилось, а потому противостояние отдельных социальных групп становится неизбежным.

Виртуальный мир. Социальные сети-большая проблема современности. Боязнь общаться в живую, заставляет людей больше времени проводить в «мировой паутине», общаясь в социальных сетях и тратя свою жизнь на компьютерные видеоигры. Этот отличный способ, чтобы снять напряжение, развлечься и погрузиться в атмосферу риска и экстриматаким образом мы убегаем от проблем реальной жизни. Очень мало молодых людей занимаются спортом, да и вообще имеют конкретную цель в жизни. Я хочу порассуждать, какую роль оказывает на человека виртуальная реальность, и чем она привлекает. Интернет в нашей жизни появился сравнительно недавно. Сейчас трудно представить, как наши родители жили без социальных сетей, компьютеров и интернета. Теперь, у каждого из нас есть мобильный телефон, с помощью которого ты не только звонишь и отправляешь сообщения, возможности расширились до множества программ, скайп, ватсап, инстаграмм, браузеры и многие другие. Социальные сети привлекают, тем, что

благодаря им можно получить доступ к абсолютно любой информации. Раньше приходилось часами сидеть в библиотеке, искать подходящую книгу и выбирать в ней самое важное. Сейчас все гораздо проще, включил компьютер, загрузил оперу и ввел в поиске нужный запрос и готово. Перед тобой сотни страниц, выбирай все что хочешь. Быстро, удобно и комфортно. С их помощью люди общаются, знакомятся, лучше узнают друг друга. А еще многие прячутся за фальшивыми аватарками и притворяются кем-то другим. Если есть стеснение и неуверенность в себе, то интернет отличный помощник, чтобы спрятать твои комплексы. В интернете ты можешь стать тем, кем захочешь. А как помогает интернет при разлуке с родными и любимыми людьми. Благодаря ему всегда есть возможность поделиться своими фото, позвонить по видеосвязи и быть всегда «рядом». Интернет-это отличный вариант, быть всегда на связи и делиться с миром своим творчеством, достижениями или мнением. Можно зарегистрироваться, выкладывать интересную информацию, стать блогером и отлично зарабатывать. Этим виртуальный мир привлекает множество людей. Виртуальная реальность манит, привлекает своими возможностями и бесконечными горизонтами. Но не забывать о том, что виртуальное общение никогда не заменит реальное.

Возможно, причиной всех этих проблем является то, что современная молодежь отдана на воспитание самой себе. Родители слишком заняты своими делами и им нет дела до воспитания своих детей. Пытаясь дать своим детям, все самое лучшее, они забывают о духовной стороне. Та самая уязвимая сторона молодежи их духовный мир заполняется не нужным мусором, из социальных сетей или стирается во все.

Юношество – это пора, когда человеку приходится решать множество важных задач: выбор профессии, второй половины, друзей, определение жизненного пути, формирование собственного мировоззрения. Именно поэтому юношеский максимализм провоцирует в молодежи развитие равнодушия или агрессии, толкает к вступлению в молодежные неформальные группировки.

И главная задача родителей, государства и общества в целом уделить большое внимание проблемам молодежи. Прежде всего, родителям, следует уделить большое внимание воспитанию своих детей самого рождения, а не ждать пока он подрастет и его воспитает улица. Так же стараться понять своего ребенка, а не быть для него бездушным тираном. Государству следует уделить особое внимание развитию спорта, больше привлекать молодое поколение к профессиональному спорту. Вести пропаганду о здоровом образе жизни молодежи не только государственными организациями, но и частным компаниям и средствам массовой информации. Ну а государству следует быть единым целым, чтобы решать эти проблемы сообща, а не быть по отношению друг друга, как не зависимые государства, которые думают лишь о себе.

Литература

1. Глинский, Я., Афанасьев, В. Социология девиантного (отклоняющегося) поведения: Учебное пособие / Я. Глинский, В. Афанасьев. – СПб.: Санкт-Петербургский филиал института социологии РАН, 1993. – 168 с.

2. Запесоцкий, А.С., Файн, А.П. Эта непонятная молодежь...: Проблемы неформальных молодежных объединений / А.С. Запесоцкий, А.П. Файн. – М.: Профиздат, 1990. – 224 с

Медицина XXI века

А.А.Гаджиева
студентка I курса

«Лабораторная диагностика»

Научный руководитель: к.м.н., доцент Атаев М.Г.

Мир вокруг нас меняется стремительными темпами. То, что казалось не возможным несколько лет назад, сегодня получает реальное воплощение в жизнь. По мнению ученых, в сфере научных, фундаментальных, технических и в том числе медицинских открытий, человечество находится на витке ускорения. Секвенирование генома человека – одно из самых значительных прорывов человечества в области медицины. Расшифровка генома – кратчайший путь к новым успехам в медицине и биотехнологии. Стремительное развитие молекулярной генетики привело к возникновению проекта «Геном человека» - важнейшей вехи в истории медицины. Ударная программа секвенирования всех генов человеческого организма обошлась примерно в 3 млрд. долларов и включала в себе работу сотен ученых по всему миру.

Развитие наномедицины тесно связано с революционными достижениями геномики и протеомики, которые позволили ученым приблизиться к пониманию молекулярных основ болезней. Наномедицина развивается там, где данные геномики и протеомики сочетаются с возможностями, позволяющими создать материалы с новыми свойствами на нанометрическом уровне. Наномедицина, как междисциплинарное направление медицинской науки, в настоящее время находится в стадии становления. Ее методы только выходят из лабораторий, а большая их часть пока существует только в виде проектов. Однако большинство экспертов считает, что именно эти методы станут основополагающими в XXI веке. Наномедицинские исследования финансируются американским Национальным институтом здравоохранения. Известно, что в 2005-м году выделялись деньги на пятилетний план по основанию четырех наномедицинских центров. В апреле 2006, было создано порядка 130 лекарств и средств доставки лекарств на основе нанотехнологий. Национальный институт рака США в самое ближайшее время собирается применять достижения наномедицины при лечении рака. Ряд зарубежных научных центров уже продемонстрировал опытные образцы в областях диагностики, лечения, протезирования и имплантации.

Современная медицина, технический прогресс, фармакологические исследования, прорывы в области генетики, нанотехнологиях и исследовании микромира человеческого организма – все это инструменты, без

которых существование человека в настоящее время кажется уже немислимим. И пусть многое еще только предстоит разузнать и тщательно изучить, мы уже сейчас можем утверждать, что возможности медицинской науки практически безграничны, а прогресс человечества остановится еще совсем не скоро.

Магнитная гипертермия в медицине

Ш.А.Гамзатов
студент 1 курса

«Лабораторная диагностика»

Научный руководитель: к.м.н., доцент Атаев М.Г.

После десятилетий интенсивного исследования и многочисленных клинических испытаний показали, что большинство форм рака человека все еще не излечимы. Причины этого многофакторны. «Рак» имеет множественные этиологии и проявления. Каждый из них отличается и реагирует по-разному на терапию. Основными ограничивающими факторами являются отсутствие понимания механизмов развития опухолей и терапевтического вмешательства. В настоящее время существует три основных типа противоопухолевой терапии [1-7]: (1) Хирургическая онкология опирается на методы визуализации, чтобы очертить опухолевую ткань от нормальной ткани, а затем полагается на мнение хирурга и патологоанатома, чтобы определить, какую ткань фактически удалить. Хирургическая онкология может быть успешной в борьбе с местным неопластическим заболеванием; однако в метастатическом окружении хирургия уже бессильна. (2) Использование химиотерапии в значительной степени основывалось на эксплуатации быстрого деления клеток на уничтожение клеток, так как большинство новообразований быстро делятся [2]. Химиотерапия также способна рассматривать опухолевые клетки практически на любом участке тела. Как отмечалось ранее, такой подход может привести к сильной токсичности в нормальной ткани. (3) Лучевая терапия (воздействие радиации) на опухолевые ткани. К сожалению, ни одна из этих терапий, как в отдельности, так и в комплексе, не дает 100 % результат, а в некоторых случаях и вовсе бессильны. Вместе с тем, комбинируя различные виды терапии, можно улучшить терапевтический показатель лечения.

Дополнительные методы, такие как терапевтическая гипертермия, достигли определенного успеха, но еще не считаются стандартными методами лечения. Главными причинами неспособности гипертермии вступить в основную терапию рака были: цитотоксичность рака, неспособность непосредственно нацеливать гипертермию на опухоли и недостаточное понимание механизма цитотоксичности гипертермии [3-5]. Кроме того, для того, чтобы гипертермия была терапевтически эффективной, ее нужно было бы локализовать конкретно в опухолевой ткани. Хотя раковые ткани более чувствительными к тепловому воздействию из-за недостаточного кровоснабжения, все же эта задача также не решена. Клинически доступные технологии (радиочастотные, микроволновые, ультразвуковые, проводящие) не смогли точно нацелить тепло на опухоли.

В последнее время наблюдается интенсивный рост количества публикаций посвященных магнитной гипертермии, направленной конкретно на раковые клетки за счет использования магнитных наночастиц, нагретых в переменных магнитных полях, используется в качестве новой терапии рака. Актуализация этих исследований обусловлена рядом причин. Во-первых, не оправдались надежды на универсальные возможности радио- и химиотерапии, не найдены и другие универсальные средства лечения рака. Практическая медицина вынуждена прибегать к разнообразным дополнительным воздействиям, включая гипертермию. Во-вторых, применение гипертермии показало свою эффективность, а появившиеся новые технологии создания локальной гипертермии расширяют возможности ее практического использования. К сожалению, как любой другой метод диагностики и лечения, данный метод также имеет свои ограничения. Магнитная гипертермия как правило используют высокочастотное (до 1 МГц) магнитное поле малой интенсивности (до 1000 Э). Естественно, чем выше частота магнитного поля, тем меньше значение магнитного поля, что требует подбора оптимальных параметров. Большие частоты сами по себе вредны организму, а переменные магнитные поля высокой частоты в двойне вредны.

В медицинской онкологии термин гипертермия относится к терапевтическому способу, при котором область тела, представляющая интерес, подвергается воздействию температуры, превышающей 40 С. Исторически считается, что самое старое описание использования гипертермии в хирургии – это папирус Эдвина Смита, указывающий на лечение рака молочной железы [5]. Относительно новым направлением является магнитная гипертермия, где увеличение температуры производится путем воздействия переменного магнитного поля к магнитному материалу (обычно оксид железа).

В современной медицине все больше утверждается тенденция к комплексному использованию широкого арсенала физических методов воздействия на всех этапах лечения онкологических больных с целью повышения его эффективности, улучшения функциональной и социально-трудовой реабилитации [1-2]. Наиболее реальным, перспективным и получающим все большее распространение считается гипертермический метод [1-6]. Перспектива уничтожения опухолевых клеток путем локальной гипертермии привела к разработке, созданию и применению различных устройств и технологий, предназначенных для повреждающего нагрева клеток опухоли при условии сохранения окружающей здоровой ткани. В последние годы заметно возрос интерес к идее локального термического разрушения опухолей за счет нагревания различными физическими факторами.

Для локальной гипертермии используются различные физиотерапевтические средства (вода, воздух, парафин, электромагнитное излучение, ультравысокочастотное электрическое поле, инфракрасное излучение, ультразвук и др.).

Как и во многих других областях, а именно: материаловедение или энергетика - прогресс, достигнутый в области нанотехнологий, позволил магнитной гипертермии достичь гораздо более высокой степени развития. Например, применение магнитных наночастиц в медицине позволяет произвести адресную доставку магнитных материалов в области с пораженными частями тела. Таким образом, магнитные наночастицы могут одновременно сочетать несколько функций, таких как носители лекарственных средств, контрастные агенты для магнитно-резонансной томографии и магнитные нагревательные реагенты.



Рис.1. Статистика распределения публикаций по магнитной гипертермии по годам.

Как показывает краткий литературный обзор (по данным баз Web of Scinse) по магнитным наночастицам для магнитной гипертермии в период с 1990 по 2018 года были опубликованы более 5000 научных работ (см. рис.1). Как видно из рис.1 начиная с 2003 года начался стремительный рост исследований в этой области.

На рис.2 приведены диаграммы распределения этих публикаций по странам. Как видно первое место в исследовании магнитной гипертермии уверенно держит Соединенные Штаты Америки, дальше расположились Китай, Германия, Япония, Индия и т.д. К сожалению, исследованию магнитной гипертермии, для медицинских целей в нашей стране уделяются очень мало внимания. Что говорит и 15 место в этой диаграмме, где указано примерный вклад Российских ученых в исследования в этой области.

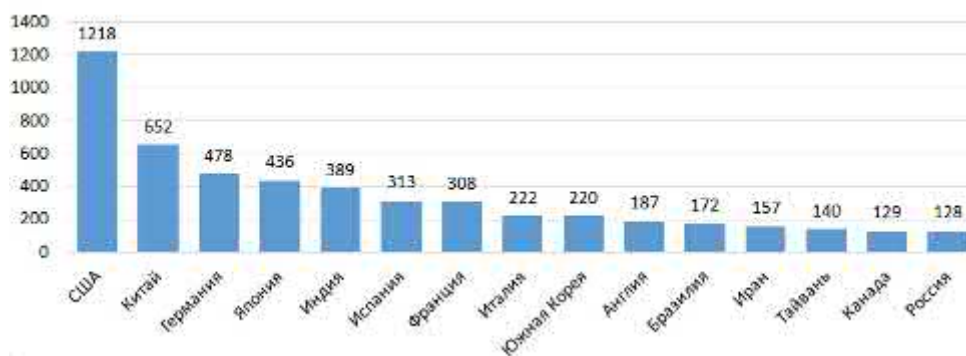


Рис.2. Статистика распределения публикаций по магнитной гипертермии по странам.

В настоящее время индукционная магнитная гипертермия опухолей перешла из стадии экспериментальной терапии в клиническую. В экспериментальной и клинической онкологии положено начало применению индукционной гипертермии опухолей [1–5].

Перспектива уничтожения опухолевых клеток путем локальной гипертермии привела к разработке и созданию различных устройств, предназначенных для нагрева онкологических клеток при условии сохранения окружающей здоровой ткани. Первые экспериментальные исследования возможности применения магнитных материалов для гипертермии датируются 1957 годом. Различные образцы опухолевой ткани были подвергнуты магнитной обработке в переменном магнитном поле с частотой 1,2 МГц совместно с внедренными в нее наночастицами γ -Fe₂O₃ размерами 20-100 нм.

Высокая температура, вызванная нагревом наночастиц, приводит к разрушению опухоли, если возможно поддерживать температуру выше терапевтического порога 42°C в течение 30 минут или более. Следует отметить, что использование большинства устройств магнитной гипертермии ограничено из-за сопутствующего нагревания здоровой ткани. Магнитная гипертермия с помощью наночастиц все же остается одним из перспективных способов терапии опухолей вследствие ее избирательного теплового воздействия на локальную область ткани. Основные физические механизмы, которые позволяют создать высокую температуру в маленьких магнитных наночастицах, помещенных в переменные магнитные поля,

известны. Необходимо, чтобы магнитными наночастицами было произведено достаточно тепла, чтобы поддерживать температуру ткани по крайней мере на уровне 42°C в течение 30 минут.

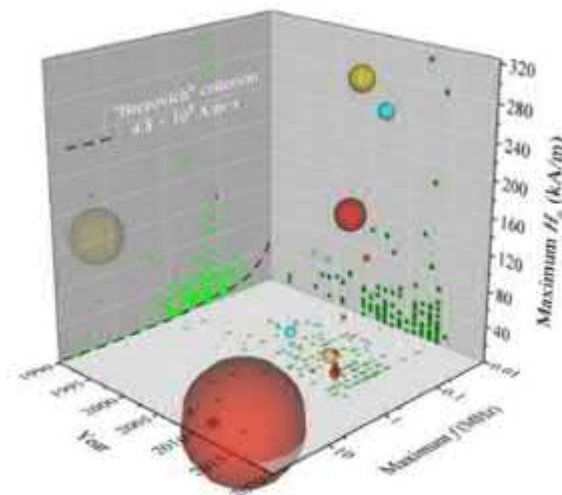


Рис.3. Диаграмма, изображающая физические условия, в которых проводились эксперименты по МЖГ за 25-летний период. Красным показаны кластеры экспериментов in-vivo, желтыми in-vitro, синими комбинированные опыты, голубые – чисто физические эксперименты. Штриховой линией показан критерий Брезовича [6].

В медицинской практике используется эмпирическое правило, а именно – скорость тепловыделения должна быть порядка 100 мВт/см³ в области опухолевой ткани, – и это приближенная оценка удовлетворительна в большинстве случаев.

Частота и индукция внешнего приложенного переменного магнитного поля, которое производит нагревание, ограничены возможными побочными физиологическими ответами организма на высокочастотные магнитные поля. Они включают возбуждение периферийных и скелетных мышц, возможное сердечное возбуждение при индуктивном нагревании ткани. Допустимыми диапазонами частот и амплитуд являются:

$$f=0,05-1,2 \text{ МГц и } H=0-15 \text{ кА} \cdot \text{м}^{-1}.$$

Экспериментальные данные относительно использования более высокочастотных полей получены группой Oleson J.R., развивающей систему гипертермии, основанной на индуктивном нагревании ткани, и группой Atkinson W.J., развивающей систему лечения на основе нагрева вихревыми токами имплантируемых металлических частиц источниками тепла. Atkinson et al. сделали эмпирическое заключение, что локальное воздействие переменными электромагнитными полями амплитудой H и частотой f , для которых произведение $H \cdot f$ не превышает $4,85 \times 10^8 \text{ А/м} \cdot \text{с}$, безопасно для пациента и не вызывает нежелательных последствий (Это так называемый критерий Брезовича см. рис. 3).

Таким образом, описана важность и значимость исследований в области магнитной гипертермии при диагностике и лечении очагов, пораженных раковыми клетками в организме человека.

Литература

1. Никифоров В.Н., Брусенцов Н.А. Магнитная гипертермия в онкологии, МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА, 2, 51-57 (2007).
2. Улащик В.С. Локальная гипертермия в онкологии: использование магнитного поля, лазерного излучения, ультразвука, Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 91(2), 48-57 (2014).
3. Neena Girish Shetake, Murali M.S Balla, Amit Kumar, Badri Narain Pandey, Magnetic hyperthermia therapy: An emerging modality of cancer treatment in combination with radiotherapy, Journal of Radiation and Cancer Research, 7, 13-17 (2016).
4. Manuel Bañobre-López, Antonio Teijeiro, Jose Rivas, Magnetic nanoparticle-based hyperthermia for cancer treatment, Reports of Practical Oncology & Radiotherapy, 18, Pages 397-400 (2013).
5. Andrew J. Giustini, Alicia A. Petryk, Shiraz M. Cassim, Jennifer A. Tate, Ian Baker, and P. Jack Hoopes, MAGNETIC NANOPARTICLE HYPERTHERMIA IN CANCER TREATMENT, Nano LIFE, 01, 17-32 (2010).
6. E. A. Périgo, G. Hemery, O. Sandre, D. Ortega, E. Garaio, F. Plazaola, and F. J. Teran, Fundamentals and advances in magnetic hyperthermia, Appl. Phys. Rev. 2, 041302 (2015).
7. Камзин А.С., D.S. Nikam, S.H. Pawar, Исследование наночастиц $\text{Co}_0.5\text{Zn}_0.5\text{Fe}_2\text{O}_4$ для магнитной гипертермии, Физика твердого тела, 59, 149-156 (2017).

Анемия

С.М.Мирзаханова
студентка 1 курса

«Лабораторная диагностика»

Научный руководитель: к.м.н., доцент Атаев М.Г.

Анемия – это клинико-гематологический синдром, характеризующийся уменьшением количества эритроцитов и гемоглобина в крови. Снижение содержания гемоглобина до уровня менее 120 г/л рассматривается как анемия.

Железодефицитная анемия (ЖДА) составляет 70-90 % всех случаев анемий. Наиболее предрасположены к развитию ЖДА женщины репродуктивного возраста, беременные, дети раннего возраста (особенно до 1 года), а также пациенты старше 65 лет, нередко страдающие хроническими заболеваниями ЖКТ, почек, алиментарной недостаточностью. ЖДА наблюдается не менее чем у 10-15 % взрослого населения России, достигая в отдельных регионах 25–30 % среди женщин детородного возраста.

Самые разнообразные физиологические и патологические процессы могут служить основой развития анемических состояний, в связи с чем анемии в большинстве случаев рассматриваются как симптом, а не основное заболевание. Анемии наблюдаются при многих терапевтических, хирургических, онкологических и других заболеваниях. Различают железодефицитные, сидероахрестические (с избытком железа), В12- и фолиеводефицитные, гемолитические, анемии при костномозговой недостаточности, постгеморрагические, анемии, связанные с перераспределением железа, комбинированные анемии. Однако 80 % всех анемий связано с дефицитом железа. Железо в организме человека участвует в регуляции обмена веществ, в процессах переноса кислорода, в тканевом дыхании и оказывает огромное влияние на состояние иммунологической резистентности.

Развитию анемии способствует множество факторов. К ним относятся недостаток железа в рационе, ограниченное потребление калорий, расстройство пищеварения, период беременности или кормления грудью и донорство крови. Кровотечение в желудочно-кишечном тракте в силу различных причин, включая злоупотребление противовоспалительными препаратами, таких как аспирин и ибупрофен, может также вызвать анемию.

Классификация анемий

Анемии классифицируются:

- по механизму развития;
- по степени тяжести;
- по цветному показателю;
- по морфологическому признаку;
- по способности костного мозга к регенерации.

Существуют три основные причины, приводящие к развитию анемии:

- потеря крови (острые или хронические кровотечения);
- повышенное разрушение эритроцитов (гемолиз);
- уменьшенное производство эритроцитов

Причины развития железодефицитной анемии могут заключаться в нехватке железа, поступающего в организм извне, или в сбоях потребляющих его процессов, ведь самостоятельно организм человека не может вырабатывать этот микроэлемент. Ими могут стать: несбалансированное питание: не грамотно подобранная диета, отказ от употребления мяса (вегетарианство); регулярные значительные кровопотери. Помимо менструаций у женщин хронические потери крови могут быть связаны с наличием различных заболеваний: язва желудка, геморрой, распадающиеся опухоли и другие. Также сюда можно отнести донорство крови, которое происходит чаще, чем 3-4 раза за один год; врожденные факторы, возникшие при внутриутробном развитии: наличие ЖДА у матери, многоплодная беременность, недоношенность; сбой в работе желудочно-кишечного тракта, в результате которых нарушается процесс всасывания железа в двенадцатиперстной кишке. Это может быть связано с наличием различных заболеваний кишечника (энтерит, гастрит, целиакия, рак желудка, болезнь Крона и т.д.); болезни печени, приводящие к нарушениям в выработке трансферрина – белка, осуществляющего транспортные функции: поступающие с пищей микроэлементы, не распределяются по организму, из-за чего возникает дефицит железа. Синтез трансферрина происходит в клетках печени; прием лекарственных препаратов, оказывающих влияние на всасывание и переработку железа в превышенных дозах. Среди них могут быть: нестероидные противовоспалительные препараты, антациды, железосвязывающие препараты. Людям, имеющим предрасположенность к железодефицитной анемии, перед применением этих видов лекарств необходимо проконсультироваться с врачом.

Железодефицитная анемия у детей может развиваться в результате различных патологий при беременности, раннему переходу на искусственное кормление, ускоренным темпом роста (в случае недоношенности плода).

Провоцирующие факторы ЖДА

Усиленная потребность организма в железе и является главным провоцирующим фактором для развития железодефицитной анемии. Она может быть связана с такими жизненными процессами, как: беременность. При беременности женщине для нормального развития плода необходимо почти в два раза больше железа, чем в обычной жизни; грудное вскармливание. Как и в период беременности, во время кормления ребенка женский организм расходует гораздо больше железа, чем может получить.

Стадии развития ЖДА

Патогенез этой разновидности анемии выражается двумя основными периодами:

Латентный (скрытый) период характеризуется уменьшением запасов железа в организме, в результате чего, падает уровень ферритина. При этом другие лабораторные показатели в анализе крови могут оставаться в пределах нормы. Организм старается компенсировать недостаток микроэлемента более

активным всасыванием в кишечнике и выработкой транспортного белка. За счет этого, ЖДА на данном этапе еще не наступает, хотя предпосылки для нее уже присутствуют.

Непосредственная железодефицитная анемия наступает в тот момент, когда уровень эритроцитов снижается настолько, что они уже не могут в достаточной мере обеспечивать свои функции. На этой стадии начинают более явно проявляться основные симптомы и характерные черты заболевания.

Виды железодефицитной анемии

Классификация заболевания по причинам возникновения выделяет следующие виды: анемия, возникшая в результате обильной потери крови; железодефицитная анемия, появившаяся как следствие сбоев в работе эритроцитов; хроническая железодефицитная анемия; гемолитическая анемия (возвышает при высокой степени разрушения эритроцитов).

Классификация по уровню гемоглобина разделяет заболевание на виды в зависимости от тяжести: легкая степень тяжести (содержание гемоглобина более 90 г/л); средняя степень тяжести (70-90 г/л); высокая степень тяжести (ниже 70 г/л).

Симптомы железодефицитной анемии

Степень ЖДА усиливается в организме постепенно и поначалу может практически не давать о себе знать. Латентный период заболевания характеризуется проявлением сидеропенического синдрома.

Позднее начинает проявляться общеанемический синдром, яркость которого определяется тяжестью анемии и способностью организма к сопротивлению. Наличие у пациента следующих признаков может свидетельствовать о заболевании железодефицитной анемией:

– быстрая утомляемость и хроническая усталость мышц. При дефиците железа в организме мышцы человека становятся более слабыми. На их повседневную работу затрачивается много энергии, которая перестает вырабатываться в нужном количестве из-за снижения уровня эритроцитов. В результате человек гораздо быстрее утомляется даже при небольших повседневных нагрузках. Железодефицитная анемия у детей может проявиться в стремлении ребенка к менее активным играм, вялом поведении и сонливости;

– появление одышки. При ЖДА затрудняется снабжение сердца кислородом из-за ухудшения циркуляции крови. По этой причине у пациента может наблюдаться учащение сердцебиения, появляется одышка и нехватка воздуха;

– ухудшение состояния кожи, ногтей и волос. Недостаток железа становится заметным внешне, когда кожные покровы становятся сухими и покрываются трещинами, появляется бледность. Ногти ослабевают, ломаются и покрываются специфичными поперечными трещинами. В некоторых случаях может наблюдаться выгибание ногтевой пластины в обратную сторону. Волосистой покров редеет. Волосы меняют свою структуру, раньше срока проявляется седина;

– поражение слизистых оболочек. Одним из ранних симптомов ЖДА является поражение слизистых покровов, потому как эти ткани наиболее остро ощущают недостаток железа из-за нарушения различных клеточных процессов;

– наиболее ярко поражение слизистых оболочек заметно в изменениях внешнего вида языка. Он становится гладким, покрытым трещинами и участками покраснений. Добавляются болевые ощущения, жжение. В некоторых случаях наблюдаются резкие нарушения во вкусовом восприятии;

– в полости рта появляется сухость и области атрофии. Появляется дискомфорт при употреблении пищи и боль при проглатывании. На губах образуются трещины;

– атрофия слизистой оболочки кишечника, вызванная железодефицитной анемией, сопровождается появлением болевых синдромов в животе, запорами, диареей. Ухудшается способность желудочно-кишечного тракта к всасыванию полезных веществ;

– поражение слизистых покровов мочеполовой системы характеризуется болями при мочеиспускании и недержанием мочи (как правило, в детском возрасте). Повышается риск заражения различными инфекциями;

– подверженность поражению различными инфекциями. Нехватка железа в организме отражается и на работе лейкоцитов – клеток крови, отвечающих за освобождение организма от возбудителей различных инфекций. В результате у больного наблюдается общее ослабление иммунитета, возрастает подверженность бактериальным и вирусным заражениям;

– затруднения интеллектуальной деятельности. Недостаточное обеспечение клеток головного мозга железом приводит к ухудшению памяти, рассеянности и ослаблению интеллекта в целом.

Диагностика ЖДА

Железодефицитная анемия у детей и взрослых может быть установлена любым специалистом, однако детальная диагностика, направленная на выявление причин, и лечение данного заболевания должны проводиться врачом-гематологом. Обследования пациента включают в себя:

– визуальный осмотр пациента – первый этап диагностики ЖДА. Специалисту необходимо со слов пациента определить общую картину развития патологии и провести осмотр, который поможет сделать выводы о степени заболевания и выявить осложнения, если они присутствуют;

– общий анализ крови из пальца или из вены – обобщенная картина здоровья пациента, с помощью которой врач может однозначно установить наличие или отсутствие ЖДА у больного. Данный анализ проводится в лаборатории с использованием специального оборудования – гематологического анализатора. Диагноз железодефицитная анемия устанавливается у пациента, в случае:

– уменьшения количества эритроцитов (у мужчин – менее 4,0 x 10¹²/л, у женщин – менее 3,5 x 10¹²/л), когда количество тромбоцитов и лейкоцитов в норме или увеличено;

- преобладания в крови пациента эритроцитов, у которых величина меньше нормальной (отклонением считается размер менее 70 мкм³);
- цветовой показатель (ЦП) меньше 0,8;
- биохимический анализ крови позволяет более детально изучить состояние больного, принимая во внимание показатели, имеющие отношение к исследуемой области. О наличии железодефицитной анемии свидетельствуют следующие отклонения:
 - сывороточное железо (СЖ): у мужчин – менее 17,9 мкмоль/л, у женщин – менее 14,3 мкмоль/л;
 - общая железосвязывающая способность сыворотки (ОЖСС): значительно превышает уровень 77 мкмоль/л;
 - ферритин (сложный белковый комплекс, выполняющий роль основного внутриклеточного депо железа у человека) ниже нормы: у мужчин – ниже 15 нг/мл, у женщин – менее 12 нг/мл;
 - низкий уровень гемоглобина (менее 120 г/л);
 - лапароскопия и другие.

Лечение железодефицитной анемии

По мнению врачей при лечении железодефицитной анемии у взрослых и детей нельзя ограничиваться только медикаментами. Восполнять дефицит важного микроэлемента лучше и проще всего при помощи здоровой пищи и правильно подобранной диеты.

Ежедневная норма железа, которую должен содержать рацион – не менее 20 мг. Следует отметить, что лечение этого заболевания будет неэффективным, если не принять мер по устранению первичной патологии, вызвавшей дефицит железа.

Для профилактики болезни каждому человеку следует каждый год проводить лабораторный анализ показателей крови, комплексно питаться и, при необходимости, вовремя устранять возможные причины значительной кровопотери.

Людям, имеющим предрасположенность к дефициту железа, следует обратиться к врачу за назначением курса лекарственных препаратов с высоким содержанием железа.

Маркетинговые исследования рынка лекарственных средств, применяемых для лечения бронхитов

К.Т.Чумчалова

студентка 2 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: Исмаилова З.А.

Болезни органов дыхания составляют значительный удельный вес в общей заболеваемости населения. Они относятся к экологически обусловленным заболеваниям человека и имеют устойчивую тенденцию к увеличению, как в абсолютных, так и в относительных показателях, характеризующих их распространенность в Республике Дагестан.

Из заболеваний органов дыхания наиболее часто встречаются, или имеют хроническое упорное течение такие заболевания, как грипп, острые респираторные вирусные инфекции, бронхиты, пневмонии, туберкулез легких, бронхиальная астма. Одно из самых частых заболеваний органов дыхания – бронхит.

При хроническом бронхите в редких случаях при упорном бронхоспазме назначают глюкокортикоидные препараты: преднизолон, триамцинолон. В период обострения применяют также отвлекающие средства: горчичники, банки. Следовательно, анализируя ассортимент препаратов, предложенных на фармацевтический рынок, выделяют группы препаратов, которые используются для комбинированного лечения бронхитов. При назначении врачом схемы лечения, включающей различные комбинации препаратов, стоимость курса лечения варьирует в довольно широких пределах. В существующих социально-экономических условиях, учитывая некоторую консервативность как врачей, так и пациентов, они предпочитают минимизировать затраты на лечение за счет дешевых, но менее эффективных препаратов. Однако, на практике, наиболее выгодным является лечение дорогостоящими препаратами с одновременным снижением длительности курса лечения и выраженности побочных эффектов, и как следствие, приемлемость общей стоимости фармакотерапии.

Количественной характеристикой платежеспособного спроса на лекарственные средства является покупательная способность населения, то есть возможность приобретать ЛС, благодаря наличию денежных средств. Для изучения потребности пульмонологических больных в ЛС, а также их покупательского спроса нами был использован метод очного анкетирования.

В анкетировании приняли участие 36,2 % мужчин и 63,8 % женщин. Среднее общее 24,8 %, среднее специальное образование имеют 25,6 % опрошенных, высшее образование (в том числе высшее неполное) – 46,6 %. По социальному положению в данном социологическом обследовании респонденты распределились следующим образом: 47,9 % составили служащие; 17 % - рабочие; 16 % - пенсионеры; 14 % - студенты; 3,1 % - инвалиды; 2 % - домохозяйки. Из числа заполнивших анкеты 78,9 % проживают в городах, 21,1 % - в поселках городского типа.

Большинство пульмонологических больных (84,4 %) приобретают ЛС за полную стоимость. В ходе обработки социологической информации в качестве сопутствующих выявлено 17 видов заболеваний. При этом, некоторые больные имеют по четыре-шесть сопутствующих заболеваний. Наиболее распространены группы сердечно-сосудистых и желудочно-кишечных заболеваний 28,6 % и 27,2 % от общего количества сопутствующих заболеваний соответственно.

В результате очного анкетирования репрезентативной группы больных бронхитом выявлены особенности распределения потребительского бюджета: более половины (58 %) опрошенных отметили, что большая часть семейного бюджета (около 90 %) расходуется ими на продукты питания и коммунальные платежи и лишь 10 % средств являются свободными для удовлетворения своего платежеспособного спроса, в том числе и на ЛС; около 36,2 % опрошенных затрачивают на удовлетворения своего платежеспособного спроса и на ЛС около 20 % семейного бюджета; только 5,8 % больных имеют неограниченные свободные денежные средства для удовлетворения потребности в ЛС.

При сравнении основных демографических характеристик с покупательной способностью населения прослеживаются следующие закономерности: ростом трудового стажа доходы каждого работника возрастают, достигая наивысших показателей в возрасте 30-40 лет, а к возрасту 50-60 лет снижаются, практически достигая исходного уровня к 60 годам; точки зрения места жительства, наибольшую покупательную способность проявляют городские жители; наибольшая покупательная способность отмечается в семьях, имеющих более 4 работающих членов семьи; с точки зрения социального положения, у служащих покупательная способность в 1,66 раза выше, чем у рабочих.

Анализ данных по затратам на приобретение ЛС у этого контингента больных показал, что каждый из них расходует на эти цели в месяц 850 рублей, что, с одной стороны, составляет значительную сумму, равную почти 10-12 % их месячного дохода, а с другой – не обеспечивает возможность оплаты лекарственной помощи в необходимом объеме.

Выявлено, что большинство респондентов приобретают ЛС по рекомендации специалиста – врача или провизора (74,5 %), при этом так же учитывается опыт предыдущего лечения (71,6 %), чаще всего в схему лечения входят антибиотики (52,1 %), отхаркивающие (48,4 %) и муколитические средства (43,8 %). Свой выбор респонденты останавливают на ЛС растительного происхождения (59,3 %) и импортного производства (63,7 %).

13,6 % респондентов приобретали ЛС для лечения бронхита у детей младшего и школьного возраста, особенно распространена в этих случаях патология, осложненная обструктивным синдромом. При этом предпочтении отдается антибиотикам пенициллинового или цефалоспоринового ряда, муколитическим и спазмолитическим средствам, а также, в схему лечения включаются антигистаминные средства.

По результатам социологического исследования можно сделать вывод о том, что у потребителей ЛС вызывает значительный интерес состояние ассортиментной структуры препаратов, применяемых для лечения бронхитов, особенно в стоимостном выражении.

Были выявлены наиболее предпочтительные для врачей источники информации о ЛС. Наиболее предпочтительными источниками информации о ЛС для врачей является самостоятельное изучение специальной литературы и собственный опыт в применении ЛС, положительные ответы дали соответственно 100 % и 93 % опрошенных. Менее половины респондентов (47 %) положительно оценивают информацию, поступающую от представителей фирм и дистрибьюторов, лишь 7 % врачей доверяют рекламе, размещенной в СМИ. Неудовлетворительную оценку современному состоянию фармацевтической информации дали 67 % участников анкетирования, 93 % из них считают целесообразным восстановление работы кабинетов фармацевтической информации в лечебно-профилактических учреждениях.

Все врачи проявили полную согласованность в отрицательной оценке самолечения больных в период болезни бронхитом, так как это может принести серьезный вред здоровью. Сопоставляя этот результат исследования с результатами социологического опроса больных, следует сделать вывод о том, что имеющее место широко распространенное самолечение бронхитов представляет достаточно большую медико-социальную опасность. Для решения данной проблемы необходима целенаправленная и регулярная информационная работа с населением различных возрастных групп (взрослых и детей) о методах самостоятельного предупреждения заболеваний, рациональной фармакотерапии в системе самопрофилактики и самопомощи, осознанию степени риска и ответственности за состояние больного в случае самостоятельного выбора и применения ЛС.

Кроме этого, все 100 % респондентов считают, что проведение своевременных и эффективных профилактических мероприятий может существенно снизить распространение бронхитов.

В ходе выполнения социологического исследования изучены основные требования врачей к лекарственным препаратам. Если их расположить в порядке убывания значимости, то получится следующий ряд: эффективность – отсутствие побочного действия – способ применения – форма выпуска и дозировки – взаимодействие с другими ЛС – страна-производитель – стоимость. Как свидетельствуют полученные результаты анализа, наивысшую оценку среди противомикробных лекарственных средств получил котримоксозол (31,8 %), ципрофлоксацин (16,4 %), ампициллин (14,5 %), гентомицин (10,0 %), из отхаркивающих препаратов врачами наиболее высоко оценены трава термопсиса (7,4 %), корень алтея (5,3 %), пертусин (4,8 %), мукалтин (3,2 %), из муколитиков ацетилцистеин и амброксол по (9,0 %), а из противокашлевых средств наибольший балл имели либексин (9,2 %) и коделак (8,9 %). Имеющее место расхождение мнений врачей-респондентов в оценках эффективности и частоты назначения различных наименований лекарственных препаратов.

Таким образом, по большинству анализируемых наименований ЛС установлена низкая информированность врачей, что оказывает влияние на формирование спроса и востребованность в лекарственных средствах для лечения бронхитов, а, следовательно, и на качество оказываемой лекарственной помощи.

С целью определения оптимального ассортиментного перечня ЛС для лечения пульмонологических больных в амбулаторных и стационарных условиях нами был проведен анализ историй болезни по заболеваниям органов дыхания в разрезе нозологических форм. По формуле бесповторной выборки рассчитано количество историй болезни, необходимых для анализа. Оно составило 95 историй болезни, при относительной ошибке выборки 10 % и вероятности 90 %. Анализ показал, что наиболее распространенными заболеваниями органов дыхания являются бронхиты (35,3 %) и бронхиальная астма (19,5 %). При этом более одной третью пульмонологических больных имеют два-три заболевания органов дыхания. В рациональную номенклатуру лекарственных средств для лечения заболеваний органов дыхания, в частности, бронхитов, входят ЛС 15 фармакотерапевтических групп, из них лекарственные средства 9 фармакотерапевтических групп применяются наиболее широко:

- Отхаркивающие, муколитические;
- Антибиотики, сульфаниламиды;
- Витамины и их аналоги;
- Спазмолитические средства;
- Средства, влияющие на свертываемость крови, плазмозамещающие ЛС;
- Противовоспалительные ЛС;
- Аминокислоты и сахара;
- Препараты калия и кальция;
- Антигистаминные средства.

За последние десятилетия наблюдается значительное расширение количества препаратов на основе растительного сырья. Это обусловлено тем, что большинство из них не имеет противопоказаний и их применение дает хорошие результаты в сочетании с медикаментозным лечением. Фитопрепараты часто используются, как метод восстанавливающей терапии и для профилактики обострения ряда хронических заболеваний органов дыхания, в т.ч. бронхитов. Поскольку основными возбудителями инфекций верхних дыхательных путей являются грамм- негативные бактерии: *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus influenzae*, *E-coli*; грампозитивные бактерии: бетагемолитический стрептококк, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*). Поэтому применение антибактериальной терапии является наиболее важной для лечения бронхита. Антибиотики представлены 48 различными наименованиями. [1]

Нами был проведен анализ антибиотиков по долям ассортиментных групп в структуре номенклатуры.

Анализ наименований антибактериальных ЛС показал, что наибольшая часть антибиотиков представлена на российском рынке иностранными производителями, однако абсолютное количество наименований по странам производителям в большей степени производят Россия, Индия и Словения.

Для восстановления функции бронхов при лечении бронхитов применяются различные лекарственные средства. В первую очередь, это отхаркивающие средства. Они способствуют более легкому откашливанию мокроты, без болезненных ощущений, методом размягчения и разжижения слизи. Поэтому следующей проанализированной нами группой явились отхаркивающие ЛС. На фармрынке РФ они представлены 18 наименованиями. Большую долю представляют препараты растительного происхождения. Группа сульфаниламидов представлена лишь 3 наименованиями, тогда как зарегистрировано их 5 позиций. Аналогичная ситуация наблюдается и по другим группам ЛС применяемых для лечения бронхитов. [2]

Анализ врачебных назначений показал, что наиболее часто применяемыми группами ЛС были антибиотики для системного применения (83,9 %), ЛС для лечения кашля и простуды (75,5 %), бронхолитики (48,7 %), антигистаминные ЛС (23,0 %), витамины (9,7 %).

Проведенный анализ показал актуальность маркетинговых исследований отдельных сегментов фармацевтического рынка и взаимозависимость его направлений.

Литература

1. Дремова Н.Б. Современный фармацевтический рынок: состояние и тенденции развития / Дремова Н.Б. // Фармация. – 2008. – Т. 47, № 4. – С. 57-59.
2. Риск – менеджмент и прикладной маркетинг фармацевтической организации / Лозовая Г.Ф., Генералова Е.М. // «Новая аптека». – 2010. – С. 117.

СЕКЦИЯ № 2

«Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования»

Руководитель: Омарова Х.М.

Секретарь: Нестерович К.А.

Моя профессия – моя карьера

М.А.Алиева

студентка 1 курса

«Младшая медицинская сестра по уходу за больными»

Научный руководитель: старший преподаватель Расулова И.Г.

История медицины уходит своими корнями в глубокую древность. Но такой профессии, как медсестра, долгое время, вообще не было. Эту работу выполняли ученики врачей, которые в результате сами становились лекарями. Первые же медицинские сестры появились в 11 веке. Их выделяли в общины во многих странах Западной Европы. Называли их сестрами милосердия.[2] Изначально базовую помощь в уходе за больными оказывали исключительно женщинам. Но в военные времена деятельность медсестер распространялась и на раненых военных. В 1235 году появляется первый госпиталь, который оказывал скорее не врачебную, а гуманитарную помощь в крове и уходе. Открыла его за свои собственные средства графиня Елизавета Тюрингенская. Работниц данного учреждения довольно долгое время называли «елизаветинками». В этот же период начинают стремительно открываться подобные заведения по всей Европе. В итоге медсестер начали называть «госпитальерками». В 1617 году начинается новая эпоха медицинских сестер – открывается первая община, в которой проводится обучение сестринскому делу. С тех пор профессия стремительно развивается. Заключается она не только в помощи больным, сиротам и прокаженным, но и во фронтовой деятельности. Медсестры сопровождают врачей на полях сражений, ухаживая за ранеными. Со временем они начинают ассистировать при операциях. Профессия становится довольно престижной, и многие светские дамы были задействованы в сестринском деле. Современная медицинская сестра имеет довольно широкий спектр обязанностей и является незаменимым помощником любого врача.[3]

Медицинская сестра – это первый помощник доктора, выполняющий четко разработанные функции ухода за больным, грамотный и компетентный самостоятельно работающий специалист.[4]

Она находится чуть в тени лечащего врача. На полшага поодаль по своему статусу, но эта дистанция сокращает расстояние между ней и больным. И в деле выхаживания больного она – главная. Лечит врач, а вылечивает ухаживающий, эта народная мудрость в первую очередь относится к медсестрам.

Нет, наверное, смысла спорить о том, как нужна, важна, прекрасна профессия медсестры.[5] Искусство сестринского дела заключается в гармоничном сочетании творческого подхода и научной обоснованности процедур, пособий, словесных воздействий и бесед в процессе ухода за больным; в умении порой защитить пациента от обуревающих его негативных мыслей и чувств, как известно, существенно затягивающих выздоровление. Психотерапевтическая роль медсестры очень велика, где бы она ни работала.

Медсестра – это душа, прежде всего. Главный пример этому – Флоренс Найтингейл, англичанка стала основательницей службы сестер милосердия. Ей удалось собрать пожертвования для создания школы медсестер при госпитале Сент -Томас (Лондон). Не случайно в России отмечают Всемирный день медсестры 12 мая – это день тогда родилась Флоренс. Также эта дата – день создания профессиональной организации сестрами милосердия из разных стран мира. Не случайно они назывались сестрами милосердия, так как заботились не только о теле, но и о душе больных.

Душевность, эмоциональная культура, способность к восприятию переживаний ближнего, воспитанность в ответственности, искреннее понимание своего долга перед другими людьми, осознание того, что только ты и именно ты можешь и должен помочь заболевшему человеку обрести полноту существования, т.е. стать здоровым.[6]

Даже самый гордый, независимый и самодостаточный человек, вдруг заболевая, становится слабым и невероятно уязвимым. Он хочет, чтобы ему не просто давали таблетки, делали уколы и ставили капельницы, но также сочувствовали, ласкали, уделяли внимания.

Такая защита важна для людей любого возраста, но особенно для детей и престарелых. Потому, что больным людям, может не хватать внимания и заботы.

Вспоминается день, я была еще маленькой, где-то лет семь, когда меня впервые, без мамы, положили в больницу. Одна сердитая тетушка, в помятом халате, проводила меня в палату, и грозно сказала: - Сиди тут, доктор придет, назначит уколы. Мало того, что я была с температурой и сил не было даже шевельнуться, мне стало еще и страшно. Мысли крутились в голове, какой он этот доктор, что скажет, сколько уколов назначит, страхи переполняли меня, еще и потому что я, думаю, как и многие дети очень боялась уколов. Слезы покатались из глаз, не помню сколько я просидела на краю кровати боясь даже прилечь.

Потом в палату пришла молодая девушка, улыбчивая и веселая. Как оказалось эта была медсестра. Посмотрев на меня, девушка разглядела слезы в глазах и страх, обуревавший мою душу. Она, с таким теплом обняла меня и с такой добротой поговорила со мной. Рассказала про распорядок, про доброго врача,

который будет меня лечить и про то, что уколы она делает «даже не почувствуешь». Про то, что берет меня под свою защиту и опеку. Уходя, она улыбнулась и ласково сказала: - Доктор скоро придет, лежи пока.

С облегчением я легла на кровать в ожидании доктора. И мой страх куда-то исчез, уже было неважно какой доктор, что назначит. Ведь теперь я знала, что здесь у меня есть друг и защитник моя медсестра. И пока лечусь здесь, я могу смело обратиться к ней по любому вопросу.

В тот день я впервые задумалась о профессии медсестры. Представляла себя на месте этой веселой девушки. Мечтала о том, как я помогу и успокою такую же, как я сейчас маленькую девочку, которая чуть ли не дрожала от страха перед словами больницы, доктор, уколы.

Медицинская сестра – это специальность, значимость которой трудно переоценить. По существу, ни один врач не сможет справиться со своими обязанностями, если у него не будет такого помощника. Учитывая это, можно смело заявить о том, что медицинская сестра незаменима в любой поликлинике или больнице.

Настоящие специалисты могут вырасти только из людей, которые уже к началу своего обучения прошли достаточно серьезную школу самовоспитания и не утратили в бурях переживаний человечность, не стали черствыми, не закрылись от людских страданий, но стали крепче и увереннее в собственных силах, научились дисциплинировать себя.

Медицинская сестра – это прежде всего правая рука врача. Ее главной задачей является выполнение указаний доктора, за которым она закреплена. Это может быть сбор анализов, установка капельницы, выдача постельного белья больному и так далее. То есть, по большому счету, роль медицинской сестры вспомогательная. Но, несмотря на это, она является важным членом персонала любого лечебного заведения. Ведь медсестра берет на себя львиную долю работы, тем самым разгружая врачей. А те, в свою очередь, смогут посвятить больше времени более важным задачам: диагностике заболеваний, назначению курса лечения, терапии и так далее.

Профессия медицинской сестры не терпит ошибок! Давая лекарство, делая забор крови, ставя капельницу или просто переворачивая пациента, медсестра должна быть очень осторожна. Ошибиться нельзя, потому что ошибка или даже простая невнимательность может стоить кому-то жизни.

Я не знаю профессии прекраснее, чем профессия медицинской сестры, так как любить людей, помогать им – это великое искусство. Каждый раз, входя в палату к больному, видеть глаза, молящие о помощи, и понимать, что ты хочешь и можешь помочь.

В работе медицинской сестры меня привлекает общение с людьми, ведь с каждым днем я буду узнавать все больше, больше буду участвовать в их судьбе, потому что они доверили мне свое здоровье и жизнь.

Для меня мой колледж и выбранная профессия - понятия тождественные. В колледже для меня открывается мир знаний и дружбы. Но и, конечно, нельзя не сказать о наших любимых преподавателях, которые стараются изо всех сил, чтобы мы вышли из этих стен со знаниями, а не «пустой головой». Это очень ценно и встречается далеко не везде. Я рада, что учусь здесь и выбрала эту замечательную профессию – медицинская сестра.

«Светя другим, сгораю сам» - вот девиз жизни медицинской сестры.[1]

Но на этом мое обучение думаю не закончится, так как я хочу продолжить обучение в медицинской академии и получить профессию врача. Очень важно, когда человеку интересна и по душе профессия, которую он выбирает, тогда гораздо проще приобретать знания и преодолевать трудности на своем пути. А их, я думаю, будет немало.

Для меня моя карьера это медицина, я точно знаю, что мое предназначение помогать людям, лечить людей. Ведь вылечить болезнь нельзя одними таблетками. Больные люди нуждаются в уходе и понимании. Теплое слово и сострадание помогают больному поверить в выздоровление. А вера – это половина успешного лечения, этим пациент помогает организму бороться с недугом. Я же буду стараться освоить профессию врача, чтобы помогать людям, как бы трудно не было!

Литература

1. <https://ru.citaty.net/tsitaty/655525-anar-mamedkhanov-dazhe-samomu-velikomuu-vrachuu-nuzhny-khoroshie-medsestry/>,
2. Сестры милосердия России. – Спб., 2005.,
3. <https://edunews.ru/professii/obzor/medicinskie/med-sestra.html>,
4. <http://www.myshared.ru/slide/1021118>,
5. <https://StudFiles.net/preview/1564389/page:3/>,
6. <https://mykonspekts.ru/2-108347.html>,

Близнецы похожи или нет?

А.Г.Багомедова
студентка 2 курса
«Младшая медицинская сестра по уходу за больными»
Научный руководитель: к.х.н., доцент Тагзирова М.Т.

Близнецы – дети одной матери, развившиеся в течение одной беременности и появившиеся на свет в результате одних родов практически одновременно. Близнецы могут быть как однополые, так и разнополые.

Выделяют два основных типа близнецов: монозиготные (гомозиготные) и дизиготные (гетерозиготные).

Монозиготные (однойцовые, гомозиготные или идентичные) близнецы образуются из одной зиготы (одной яйцеклетки, оплодотворенной одним сперматозоидом), разделившейся на стадии дробления на две (или более) части. Они обладают одинаковыми генотипами. Среди монозиготных близнецов часто отмечается большое сходство характеров, привычек и даже биографий. Примерно 25 % идентичных близнецов зеркальные. Это может выражаться внешне (у одного родинка на левой щеке, у другого - на правой) или даже в расположении внутренних органов (например, сердце у одного из близнецов может оказаться справа), часто один из таких близнецов левша, другой - правша. Чем позже разделяется зигота, тем больше шансов у детей приобрести зеркальность. [1, 125].

Особую группу среди однойцовых близнецов составляют необычные типы: двухголовые (как правило, нежизнеспособные) и ксифопаги («сиамские близнецы»). Наиболее известный случай - родившиеся в 1811 г. в Сиаме (ныне Таиланд) сиамские близнецы – Чанг и Энг. Они прожили 63 года, были женаты на сестрах-близнецах; Чанг произвел на свет 10, а Энг – 12 детей. Когда от бронхита умер Чанг, спустя 2 часа умер и Энг. Их связывала тканевая перемычка шириной около 10 см от грудины до пупка. Позднее было установлено, что соединявшая их перемычка содержала печеночную ткань, связывающую две печени. Любая хирургическая попытка разделить братьев вряд ли в то время была бы успешной. В настоящее время разъединяют и более сложные связи между близнецами [1, 153].

В 2007 году исследовательница Вивьен Саутер описала единственный известный науке случай «полузиготных полудидентичных близнецов». Обычно статистика показывает, что, на все близнецовые зачатия приходится 1 % таких триплоидов, и дети в этом случае погибают, но клетка в случае с идентичными близнецами смогла разделиться, как и в случае с полярными близнецами у детей оказались идентичные материнские гены и не идентичные отцовские, но из-за того, что они изначально были одной зиготой с разным набором отцовских хромосом, произошло смешивание, и дети оказались химерами: один из них родился гермафродитом, и у обоих братьев были найдены клетки с разным набором хромосом. Из этого Вивьен Саутер сделала вывод, что они не были даже мало изученными полярными близнецами, а скорее всего именно полузиготным триплоидом [2, 34].

Дизиготные близнецы развиваются в том случае, если две яйцеклетки оплодотворены двумя сперматозоидами. Естественно, дизиготные близнецы имеют различные генотипы. Они сходны между собой не более, чем братья и сестры, так как имеют около 50 % идентичных генов. Общая частота рождения близнецов составляет примерно 1 %, из них около 1/3 приходится на монозиготных близнецов. Дизиготные близнецы не обязательно зачаты во время одного полового акта, разница может составлять несколько дней. Интересно, что в редких случаях могут родиться дизиготные близнецы от разных отцов. Это явление называется суперфекундация [3, 234].

Известно, что число рождений монозиготных близнецов сходно в разных популяциях, в то время как для дизиготных это число существенно различается. Например, в США дизиготные близнецы рождаются чаще среди представителей негроидной расы, чем среди представителей европеоидной расы. В Европе частота появления дизиготных близнецов составляет 8 на 1000 рождений. Однако в отдельных популяциях их бывает больше. Самая низкая частота рождения близнецов присуща монголоидным популяциям, особенно в Японии [4, 85].

Первым этапом нашего исследования было установление сходства и различия близнецов по различным признакам [5, 23].

В качестве испытуемых были использованы студенты 2 курса «Энергетического колледжа» Абдула и Магомед Ибрагимовы. Так как известно, что фенотип - это совокупность свойств и признаков организма, которые формируются в результате взаимодействия генотипа особи и окружающей среды, то исследование фенотипов близнецов позволяет оценить роль среды в реализации генетической информации, а так же определить тип зиготности близнецов. Исследователями (Сименс, Вейтц, Фершуер) был разработан простой, удобный и сравнительно надежный метод идентификации однойцевых и двухйцевых близнецов, основанный на сравнении определенных физических признаков, которые в высокой степени наследственно обусловлены. Так называемый полисимптоматический диагноз сходства исходит из таких физических признаков, как цвет глаз, цвет и качество волос, оттенок кожи, веснушки, форма носа, губ, ушей, расположение зубов, группа крови. При сравнении учитываются также размеры тела, например, рост, вес, объем черепа. Чем сильнее совпадают признаки у пары близнецов, тем больше вероятность, что это однойцевые близнецы [4, 235].

Таблица 1. Сравнение фенотипов Абдула и Магомеда Ибрагимовых.

Признак	Абдул	Магомед
Дата рождения	18.08.1999	18.08.1999
Рост при рождении	51	53
Вес при рождении	3,200	3,250
Очередность рождения	2	1
Рост	173	176
Вес	70	72
Обхват грудной клетки	85	86
Обхват головы	56	57

Длина руки	72	72
Длина ноги	92	94
Доминирующая рука	правая	правая
Веснушки	да	да
Цвет глаз	карие	карие
Цвет волос	черные	черные
Структура волос	волнистые	волнистые
Форма носа	прямой	прямой

Проанализировав таблицу, можно сразу сделать вывод о том, что Абдула и Магомед фенотипически очень похожи и это свидетельствует о их монозиготности.

Абдулу Магомеду были розданы листочки бумаги, на каждом из которых написано десять раз слово «Я». Они должны были дать определение каждому «Я», рассказывая о себе и своих качествах.

Таблица 2. Десять моих Я.

Абдул	Магомед
творческий	болтливый
искренний	искренний
активный	естественный
трудолюбивый	усидчивый
артистичный	активный
жизнерадостный	дружелюбный
заботливый	веселый
ответственный	надежный
откровенный	аккуратный

Результаты этой анкеты говорят о том, что в Абдулеи Магомедеесть отличительные черты и качества. Одинаковых качеств оказалось - 4 . Различных - 6 качеств.

Был проведен письменный опрос «Абдула и Магомеда, какие они?». Вот, что написали ребята.



















Абдула: активный, ответственный, веселый, умный, добрый, отзывчивый, дружелюбный, верный, классный.

Магомед: смешной, классный друг, крутой, веселый, душа компании, добрый, умный, жизнерадостный, забавный.

Анализ: Абдула и Магомед для однокурсников практически одинаковы, но Магомед более ответственный, отзывчивей, дружелюбней. А Абдула - любит большие шумные компании у него много друзей.

Ребятам предлагался список учебных предметов, которые они изучали. Рядом с каждым предметом изображены три смайлика (веселый, грустный, нейтральный). Нужно выбрать тот, который соответствует чаще всего их настроению при изучении этого предмета, и подчеркнуть ее на листочке бумаги.

Таблица 3. Склонности к изучению школьных предметов.

Предмет	Абдул	Магомед
Русский язык		
Математика		
Литература		
Черчение		
Биология		
Физическая культура		
История		
Химия		
Физика		

Вывод: это задание позволило выяснить, что не все предметы нравятся ребятам одинаково, у каждого из них свои склонности к изучению отдельных школьных предметов.

Таблица 4. Сравнение вкусов и интересов близнецов.

Предпочтения	Абдул	Магомед
любимый цвет	синий	зеленый
любимое имя	Абдул	Магомед
любимое дерево	береза	сосна
любимый кинофильм	«Философы»	«Выкрутасы»
любимый плод	груша	абрикос
любимая ягода	черешня	виноград
любимый праздник	Новый год	День рождения
любимый день недели	суббота	воскресенье
любимое животное	собака	обезьяна

В этой анкете мы наблюдаем полное различие вкусов и интересов Абдулы и Магомеда.

Близнецы – это уникальное явление природы, привлекающее внимание людей уже много веков. Они не только привлекательны сами по себе, их изучение является важным и перспективным для выявления роли наследственности и среды в формировании различных признаков.

Результаты данной исследовательской работы полностью подтвердили гипотезу, что близнецы, имеющие одинаковый генотип и находящиеся в одной социальной среде, могут отличаться по многим параметрам (физическому развитию, интересам, увлечениям). Проведенные исследования показали, что каждый из них является индивидуальностью со своими особенностями характера. И в этом немаловажную роль играет окружающая среда.

Близнецы – удивительные люди. Между ними всегда существует невидимая связь. Они остро чувствуют потерю брата или сестры, и поэтому всегда остаются вместе. И, наверное, они проживают более счастливую жизнь, ведь их на свете двое, а то и больше! Мы надеемся, что так оно и будет!

На основании полученных результатов исследования я пришла к выводу, что на наследование способностей и других свойств психики человека большое влияние оказывает воспитание и образование, поэтому психологические характеристики монозиготных близнецов могут отличаться.

Литература

1. Ауэрбах Ш. Наследственность. Пер. с англ. –М.: «Атомиздат», 1986 176 с.
2. Конюхов Б.В., Пашин Ю.В. Наследственность человека. –М.: «Медицина», 1986. 72 с.
3. Человек. Энциклопедия для детей. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым. –М.: «Аванта+», Т.18, Ч.1., 2001, 444с.
4. Дубинин Н.П. Общая генетика. –М.: «Наука», 1986, 560 с.
5. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Генетика. Учебное пособие по факультативному курсу для учащихся 10 кл. –М.: «Просвещение», 1991. 176 с.

Гипертоническая болезнь

Г.К.Казбекова

студентка 3 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

В нашей стране примерно 40% взрослого населения имеют повышенный уровень артериального давления. При этом знают о наличии у них заболевания около 37% мужчин и 58% женщин, а лечатся - лишь 22% и 46% из них. Должным образом контролируют свое артериальное давление лишь 5,7% мужчин и 17,5% женщин.

Предрасполагающие факторы: наследственность, нервный фактор, эмоциональные перегрузки, стрессовые ситуации, эндокринные факторы, ожирение, употребление алкоголя, курение, гиподинамия, пожилой возраст, перенесенные заболевания почек и др.

У больных артериальной гипертензией развиваются коронарная болезнь сердца, инсульт мозга, уменьшается продолжительность жизни. Артериальная гипертензия является одним из основных факторов смертности от основных сердечно-сосудистых заболеваний, доля которых в структуре общей смертности, по данным ВОЗ (1996), составляет 20 – 50%. Причинами летального исхода артериальной гипертензии чаще являются ишемическая болезнь сердца с развитием инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности, инсульта головного мозга, прогрессирующей почечной недостаточности.

По течению заболевания выделяют следующие формы артериальной гипертензии:

- быстро прогрессирующая,
- прогрессирующая,
- медленно прогрессирующая,
- артериальная гипертензия с обратным развитием.

Быстропрогрессирующая (злокачественная) артериальная гипертензия встречается очень редко и характеризуется следующими особенностями:

- уровень диастолического давления выше 120 – 130 мм.рт.ст.;
- прогрессирующее ухудшение зрения с развитием ретинопатии III – IV стадии, отеком диска зрительного нерва, плазмо- и геморрагией;
- быстрое появление изменений мочевого осадка, снижение концентрационной, выделительной функции почек с развитием хронической почечной недостаточности;
- быстрое прогрессирующее течение ишемической болезни сердца;
- острое прогрессирование изменений мозговых сосудов (дисциркуляторная энцефалопатия, острые нарушения мозгового кровообращения, снижение памяти, интеллекта).

При отсутствии лечения или его неэффективности гибель больных с быстропрогрессирующей артериальной гипертензией наступает в течение 6 – 12 мес. Причинами летального исхода при артериальной гипертензии чаще являются:

- острый инфаркт миокарда;
- острая сердечная недостаточность;
- мозговые инсульты;
- сердечная недостаточность;
- хроническая почечная недостаточность.

Употребление поваренной соли в количестве, превышающем физиологическую норму, приводит к повышению АД.

Доказана связь между алкоголем и уровнем АД. Установлено как кратковременное, так и долговременное влияние алкоголя на уровень АД, причем это влияние не зависело от ожирения, курения, физической активности, пола и возраста. Систолическое и диастолическое давление у лиц, ежедневно употребляющих алкоголь, соответственно на 6,6 и 4,4 мм.рт.ст. выше, чем у лиц, употребляющих алкоголь раз в неделю.

Физическая активность играет важную роль среди факторов риска артериальной гипертензии. Доказано, что у лиц, ведущих сидячий образ жизни или нетренированных, риск развития артериальной гипертензии на 20 – 50% выше по сравнению с теми, кто ведет более активный образ жизни или хорошо тренирован. Регулярные аэробные физические упражнения, адекватные для достижения среднего уровня тренированности, – довольно эффективное средство профилактики и лечения артериальной гипертензии. Некоторые факторы окружающей среды (шум, загрязнение, жесткость воды) также являются факторами риска артериальной гипертензии.

Классификация артериальной гипертензии по этиологии

А. Гипертоническая болезнь (эссенциальная или первичная гипертония)

Б. Симптоматическая (вторичная) гипертония

1. Заболевания почек: почечные паренхиматозные заболевания (острый гломерулонефрит, хронический нефрит, хронический пиелонефрит, обструктивные нефропатии, поликистоз почек) и заболевания соединительной ткани почек (диабетическая нефропатия, гидронефроз, травмы почек)

2. Эндокринные заболевания: акромегалия, гипотиреоз, гиперкальциемия, гипертиреоз; болезни надпочечников (поражение коркового вещества – синдром Кушинга, первичный альдостеронизм, врожденная гипоплазия надпочечников; поражение мозгового вещества – феохромоцитома, раковая опухоль, опухоль хромаффинных клеток)

3. Коарктация аорты и аортиты

4. Осложнения беременности

5. Неврологические заболевания (опухоль мозга, энцефалиты, респираторный ацидоз, повышение внутричерепного давления и др.)

6. Хирургические осложнения

7. Лекарства и экзогенные вещества (гормональные противозачаточные средства, нестероидные противовоспалительные препараты, эритропоэтин, кокаин и др.)

Клиника. Жалобы больных артериальной гипертензией:

– на начальных этапах развития жалобы могут отсутствовать, эпизодические головные боли могут быть кратковременными и купироваться спонтанно или приемом анальгина, аспирина и других лекарств (при этом очень редко при головной боли измеряют АД);

– периодические ноющие, ломящие боли в височных, лобных, затылочных областях с иррадиацией в глазницы, иногда самостоятельное ощущение тяжести в глазницах или голове;

– нарушение четкости зрения, мелькание «мушек» или «бликов» перед глазами;

– головокружение, тошнота;

– сердцебиение или ощущение сильных ударов сердца без учащения ритма;

– ощущение тяжести в области сердца, ноющие боли, которые могут продолжаться несколько часов;

– приступы стенокардии;

– слабость;

– снижение работоспособности;

– волнение;

– двигательное беспокойство;

– потливость.

Диагностика Гипертонической болезни

Сбор анамнеза.

У пациента с впервые выявленной АГ необходимо выяснить: длительность существования АГ и уровни повышения АД в анамнезе, а также результаты применявшегося ранее лечения антигипертензивными средствами, наличие в анамнезе гипертонических кризов; данные о наличии симптомов ишемической болезни (ИБС), сердечной недостаточности, заболеваний центральной нервной системы (ЦНС), поражений периферических сосудов, сахарного диабета, подагры, нарушений липидного обмена бронхообструктивных заболеваний, заболеваний почек, сексуальных расстройств и другой патологии, а также сведения о лекарственных препаратах, используемых для лечения этих заболеваний, особенно тех, которые могут способствовать повышению АД; выявление специфических симптомов, которые давали бы основание предполагать вторичный характер АГ (молодой возраст, тремор, потливость, тяжелая, резистентная к лечению АГ, тяжелая ретинопатия);

у женщин - гинекологический анамнез: связь повышения АД с беременностью, менопаузой, приемом гормональных контрацептивов, гормонально-заместительной терапией; тщательная оценка образа жизни, включая потребление жирной пищи, поваренной соли, алкогольных напитков, количественную оценку курения и физической активности, а также данные об изменении массы тела в течение жизни; личностные и психологические особенности, а также факторы окружающей среды, которые могли бы влиять на течение и исход лечения гипертонической болезни

Оценка объективных данных: измерение роста и массы тела с вычислением индекса массы тела (вес в килограммах, деленный на квадрат роста в метрах); оценка состояния сердечно-сосудистой системы, в особенности размеров сердца, наличия патологических шумов, проявлений сердечной недостаточности (хрипы в легких, отеки нижних конечностей, увеличение в размерах печени), выявление пульса на периферических артериях и симптомов коарктации аорты; выявление патологических шумов в проекции почечных артерий, пальпации почек, выявление других объемных образований. . Рентгенологическое исследование сердца, осмотр глазного дна.

Лечение артериальной гипертензии

Основной целью лечения пациента с ГБ является достижение максимальной степени снижения общего риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Это предполагает воздействие на все выявленные обратимые факторы риска, такие как курение, высокий уровень холестерина и СД, соответствующее лечение сопутствующих заболеваний, равно как и коррекцию самого по себе повышенного АД. Интенсивность лечения прямо пропорциональна уровню риска. Целевым уровнем АД является уровень АД менее 140 и 90 мм рт. ст. У больных сахарным диабетом необходимо снижать АД ниже 130/85 мм рт. ст., при ХПН с протеинурией более 1 г/сут - менее 125/75 мм рт. ст. Достижение целевого АД должно быть постепенным и хорошо переносимым пациентом. Чем выше абсолютный риск, тем большее значение имеет достижение целевого уровня АД.

Немедикаментозные методы лечения.

Наиболее патогенетически обоснованной при ГБ является гипонатриевая диета. Основные принципы лечебного питания: строгое соответствие энергетической ценности рациона энергозатратам организма, при ожирении - снижение суточной калорийности; антисклеротическая направленность диеты; уменьшение свободной жидкости до 1-1,5 л в сутки; исключение продуктов, возбуждающих центральную нервную систему (крепкие рыбные и мясные бульоны, крепкий чай, кофе), вызывающих усиленное газообразование (бобы, горох, газированные напитки и др.); сниженное содержание поваренной соли (2-3 г или 2-5 г, но не более 8 г в сутки). Для подсаливания можно использовать санасол, который по вкусу напоминает соль; сниженное употребление пищи с насыщенными жирами и обогащение ненасыщенными жирами; обогащение рациона продуктами, содержащими магний и калий; включение в диету продуктов, богатых липотропными веществами и клеточными оболочками, а также продуктов моря (морская рыба, омары, креветки, морская капуста). Рацион пациента, страдающего ГБ, должен содержать также калий (курага, изюм, печеный картофель, пшеничная крупа, крыжовник, молоко, творог.)

Постоянные динамические физические нагрузки. Рекомендуются ходьба, бег, плавание, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, игра в теннис, волейбол. Не рекомендуется тяжелая атлетика, подъем тяжестей, так как они способствуют повышению АД.

Гипоксические тренировки. Установлено, что пребывание пациентов с ГБ в условиях высокогорья дает лечебный положительный эффект. Ежедневное пребывание в барокамере на высоте 3200 м над уровнем моря по 70 мин в течение 15 дней показаны при мягкой АГ.

Медикаментозная гипотензивная терапия. Начало медикаментозной терапии зависит от уровня АГ и уровня степени риска. Принципы лекарственной терапии: применять низкие дозы антигипертензивных средств на начальном этапе лечения, начиная с наименьшей дозировки препарата, с целью уменьшить неблагоприятные побочные эффекты. Использовать эффективные комбинации низких и средних доз антигипертензивных препаратов с целью максимального снижения АД и хорошей переносимости. При недостаточной эффективности первого препарата предпочтительно добавление малой дозы второго, чем повышение дозировки исходного. При возможности применять препараты длительного действия, обеспечивающие эффективное снижение АД в течение 24 часов при однократном ежедневном приеме. Комбинировать антигипертензивные препараты с препаратами, корригирующими факторы риска, прежде всего с дезагрегантами, гиполипидемическими, гипогликемическими препаратами. Следует отметить, что в

настоящее время в аптеках представлен широкий спектр различных лекарственных средств для лечения артериальной гипертонии, как новых, так и известных много лет. Диуретики являются препаратами выбора для лечения гипертонии, особенно, у пожилых. Самые распространенные - это тиазиды (индапамид 1,5 или 2, 5 мг в сутки, гипотиазид от 12,5 до 100 мг в сутки в один прием утром) Ингибиторы АПФ используются уже много лет, хорошо изучены и эффективны. Эналаприл (Энап, Рениприл, Ренитек), фозиноприл (Фозинап, Фозикард), периндоприл (Престариум, Перинева) и др. по механизму действия сходны с ингибиторами АПФ: лозартан (Лазап, Лориста), валсартан (Валз), ирбесартан (Апровель), эпросартан (Теветен).

Электрокардиография, изучение принципа работы электрокардиографа

А.Г.Казиева

студентка 1 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент Омарова П.Х.

Одним из важных моментов этапа сбора данных о состоянии здоровья пациента является снятие и анализ электрокардиограммы (ЭКГ). Слово «электрокардиограмма» с латинского языка дословно переводится следующим образом: «электро»- электрические потенциалы; «кардио»- сердце; «грамма» - запись. Следовательно, электрокардиограмма – это запись электрических потенциалов (электроимпульсов) сердца. Существует большая гамма приборов для снятия, а в ряде приборов и анализа, ЭКГ. Медицинскую практику можно представить как много этапный многократно повторяющийся лечебно-диагностический процесс, целью которого является выявление симптомов заболевания и устранение их причин. Основным инструментом исследования динамики развития сердечно сосудистых заболеваний является электрокардиограф, так как он позволяет изучать сердечную деятельность пациента в любых условиях без проникновения непосредственно в область сердца [1-3].

Однако, она с успехом применяется и при исследовании больных с заболеваниями легких, почек, печени, эндокринных желез, системы крови, а также в педиатрии, гериатрии, онкологии, спортивной медицине и т.д. При помощи электрокардиографа можно: определить частоту сердечных сокращений и таким образом, своевременно выявлять любые нарушения ритма сердца; обнаруживать нарушения электрической проводимости сердца (типичная диагностика), которые могут приводить к снижению его насосной функции и даже к ее полному прекращению; выявлять дефекты или повреждения в сердечной мышце, вызванные хроническим или острым заболеванием.

Принципы действия электрокардиографа состоят в регистрации электрических сигналов, возникающих при сокращении сердечной мышцы, причем величина этих сигналов характеризует электрическую активность сердца. Для измерения сигналов используют, как минимум, два электрода, которые располагают на поверхности тела пациента. Нормально работающее сердце генерирует электрические импульсы, создающие электрическое поле. Математически это поле может быть представлено в виде вектора определенной величины и направления [2, 3]. Векторное представление электрических потенциалов сердца впервые было разработано известным датским физиологом Эйнтховеном: измеряя разности потенциалов между руками и между каждой рукой и левой ногой (т.е. вдоль каждой из сторон треугольника Эйнтховена), можно определить величину и направление вектора электрического поля сердца. Разности потенциалов между вершинами равностороннего треугольника называют стандартными передними отведениями и обычно обозначают римскими цифрами I, II, III. Усиленные униполярные отведения позволяют измерять разности потенциалов между одной из вершин треугольника и средними значениями потенциалов на двух других вершинах. В случае отведений I, II, III изучается изменение вектора электрического поля сердца во фронтальной плоскости; в случае шести дополнительных отведений, называемых грудными, изучаются изменения вектора электрического поля сердца в поперечной плоскости [4].

Изменения разности потенциалов на поверхности тела, возникающие вовремя работы сердца, записываются с помощью различных систем отведений КГ. Каждое отведение регистрирует разность потенциалов, существующую между двумя определенными точками электрического поля сердца, в которых установлены электроды.

Электроды, установленные в каждой из выбранных точек на поверхности тела, подключаются к гальванометру электрокардиографа. Стандартные отведения от конечностей регистрируют при следующем попарном подключении электродов:

I отведение – левая рука (+) и правая рука (-);

II отведение – левая нога (+) к правая рука (-);

III отведение – левая нога (+) и левая рука (-).

Знаками (+) и (-) здесь обозначено соответствующее подключение электродов к положительному или отрицательному полюсам гальванометра, т.е. указаны положительный и отрицательный полюс каждого отведения.

Грудные однополюсные отведения, предложенные Wilson в 1934 г., регистрируют разность потенциалов между активным положительным электродом, установленным в определенных: точках на поверхности грудной клетки, и отрицательным объединенным электродом Вильсона. Последний образуется при соединении через дополнительные сопротивления трех конечностей (правой руки, левой руки и левой

ноги), объединенный потенциал которых близок к нулю (около 0,2 mV). Обычно для записи ЭКГ используют 6 общепринятых позиций грудного электрода на передней и боковой поверхности грудной клетки, которые в сочетании с объединенным электродом Вильсона образуют 6 грудных отведений. Грудные отведения обозначаются заглавной латинской буквой V (потенциал, напряжение) с добавлением номера позиции активного положительного электрода, обозначенного арабскими цифрами. Отведение V1 – активный электрод установлен в четвертом межреберье по правому краю грудины. Отведение V2 – активный электрод расположен в четвертом межреберье по левому краю грудины. Отведение V3 – активный электрод находится между второй и четвертой позицией, примерно на уровне четвертого ребра по левой парастеральной линии. Отведение V4 – активный электрод установлен в пятом межреберье по левой срединно-ключичной линии. Отведение V5 – активный электрод расположен на том же горизонтальном уровне, что и V4 по левой передней подмышечной линии. Отведение V6 – активный электрод находится по левой средней подмышечной линии на том же горизонтальном уровне, что и электроды отведений V4 и V5. В отличие от стандартных и усиленных отведений от конечностей грудные отведения регистрируют изменения ЭДС сердца преимущественно в горизонтальной плоскости [5, 6].

Для получения качественной записи ЭКГ необходимо строго придерживаться некоторых общих правил ее регистрации. ЭКГ регистрируют в специальном помещении, удаленном от возможных источников электрических помех: электромоторов, физиотерапевтических рентгеновских кабинетов, распределительных электрощитов и т. д. Кушетка должна находиться на расстоянии не менее 1,5–2 м от проводов электросети. Целесообразно экранировать кушетку, подложив под пациента одеяло совшитой металлической сеткой, которая должна быть заземлена. Исследование проводится после 10–15-минутного отдыха и не ранее, чем через 2 ч после приема пищи. Больной должен быть раздет до пояса, голени должны быть также освобождены от одежды. Запись ЭКГ проводится обычно в положении больного лежа на спине, что позволяет добиться максимального расслабления мышц.

На внутреннюю поверхность голени и предплечий в нижней их трети с помощью резиновых лент накладывают 4 пластинчатых электрода, а на грудь устанавливают один или несколько (при многоканальной записи) грудных электродов, используя резиновую грушу-присоску. Для улучшения качества ЭКГ и уменьшения количества наводных токов следует обеспечить хороший контакт электродов с кожей. Для этого необходимо: 1) предварительно обезжирить кожу спиртом в местах наложения электродов; 2) при значительной волосистости кожи смочить места наложения электродов мыльным раствором; 3) покрыть электроды слоем специальной токопроводящей пасты, которая позволяет максимально снизить межэлектродное сопротивление.

Электрокардиограмма – это запись электрических потенциалов сердца. Сердце работает в нашем организме под руководством собственного водителя ритма, который вырабатывает электрические импульсы и направляет их в проводящую систему [4]. Расположен водитель ритма сердца в правом предсердии в месте слияния полых вен, т.е. в синусе, и поэтому назван синусовым узлом, а импульс возбуждения, исходящий из синусового узла, называется соответственно синусовым импульсом.

У здорового человека синусовый узел вырабатывает электрические импульсы с частотой 60–90 в мин, равномерно посылая их по проводящей системе сердца. Следуя по ней, эти импульсы охватывают возбуждением прилегающие к проводящим путям отделы миокарда и регистрируются графически на ленте как кривая линия ЭКГ.

Следовательно, электрокардиограмма – это графическое отображение (регистрация) прохождения электрического импульса по проводящей системе сердца.

Прохождение импульса по проводящей системе сердца графически записывается по вертикали в виде пиков – подъемов и спадов кривой линии. Эти пики принято называть зубцами электрокардиограммы и обозначать латинскими буквами P, Q, R, S и T. Помимо регистрации зубцов, на электрокардиограмме по горизонтали записывается время, в течение которого импульс проходит по определенным отделам сердца. Отрезок на электрокардиограмме, измеренный по своей продолжительности во времени (в секундах), называют интервалом [6].

Одним из наиболее распространенных средств записи информации являются самописцы, снабженные специальными перьями, наполненными чернилами. При движении перо оставляет чернильный след на градуированной бумажной ленте. В некоторых самописцах используются перья с подогревом: такое перо, соприкасаясь с термочувствительной бумагой, также оставляет на ней след. Другим часто используемым средством визуализации является электронно-лучевая трубка (ЭЛТ). В этом случае форма ЭКГ – сигнала высвечивается на экране дисплея. В приборе такого типа предусмотрена электронная память в сочетании с цифровыми и аналоговыми схемами для запоминания и воспроизведения полного сигнала.

С появлением компьютеров, обладающих большими вычислительными возможностями и имеющих сравнительно низкую стоимость, в медицине появились компьютерные системы 4-го поколения, в которых широко применяется сложная математическая обработка измеренных физиологических параметров. Это в первую очередь относится к области электрокардиографии, где начали широко использоваться многоканальные диагностические системы, обеспечивающие: – измерение биоэлектрических потенциалов в большом числе точек на поверхности грудной клетки пациента, – вычислительную обработку результатов измерения с использованием различных математических моделей, – представление окончательных результатов вычислений на экране монитора ЭВМ в виде топографических карт с привязкой к анатомическим ориентирам.

Электрокардиографы - приборы, регистрирующие изменение разности потенциалов между двумя точками в электрическом поле сердца (например, на поверхности тела) во время его возбуждения [5].

Современные электрокардиографы отличаются высоким техническим совершенством и позволяют осуществить как одноканальную, так и многоканальную запись ЭКГ. В последнем случае синхронно регистрируются несколько различных электрокардиографических отведений (от 2 до 6 - 8).

Анализ любой ЭКГ следует начать с проверки правильности техники ее регистрации. Во-первых, необходимо обратить внимание на наличие разнообразных помех, которые могут быть обусловлены наводными токами, мышечным тремором, плохим контактом электродов с кожей и другими причинами. Если помехи значительны, ЭКГ следует переснять. Во-вторых, необходимо проверить амплитуду контрольного милливольта, которая должна соответствовать 10 мм. В-третьих, следует оценить скорость движения бумаги во время регистрации ЭКГ. а - наводные токи - сетевая наводка в виде правильных колебаний с частотой 50 Гц; б - «плавание» (дрейф) изолинии в результате плохого контакта электрода с кожей; в - наводка, обусловленная мышечным тремором (видны неправильные частые колебания). При записи ЭКГ со скоростью 50 мм/с 1 мм на бумажной ленте соответствует отрезку времени 0,02 с, 5 мм - 0,1 с, 10 мм - 0,2 с, 50 мм - 1,0 с. В этом случае ширина комплекса QRS обычно не превышает 4-6 мм (0,08-0,12 с), а интервал Q - T - 20 мм (0,4 с). При записи ЭКГ со скоростью 25 мм/с 1 мм соответствует временному интервалу 0,04 с (5 мм - 0,2 с), следовательно, ширина комплекса QRS, как правило, не превышает 2 - 3 мм (0,08-0,12 с), а интервала Q-T - 10 мм (0,4 с) [7, 8].

Анализ ритма сердца включает определение регулярности и числа сердечных сокращений, нахождение источника возбуждения, а также оценку функции проводимости. Регулярность сердечных сокращений оценивается при сравнении продолжительности интервалов R-R между последовательно зарегистрированными сердечными циклами. Интервал R-R обычно измеряется между вершинами зубцов R (или S).

Для изучения принципов работы аппарата ЭКГ и методов снятия электрокардиограммы предназначена учебная модель – лабораторная установка ФМБ-7К, имеющая сопряжение с персональным компьютером (ПК). Конструктивно учебная лабораторная установка состоит из манекена человека и «блока управления», эмулирующего работу аппарата ЭКГ. На манекене в соответствующих местах выведены контакты, показывающие условно электрокардиографические отведения. При подключении отведений манекена к «блоку управления» происходит симуляция снятия ЭКГ.

Аппарат позволяет эмулировать сигнал ЭКГ в трех стандартных и трехрядных отведениях для здорового человека; больного с гипертрофией левого желудочка; больного, перенесшего инфаркт миокарда и здорового человека с учащенным сердцебиением (тахикардия). Режим работы установки выбирается нажатием кнопок «отведения» и «болезни». Для запуска генератора аппарата-симулятора ЭКГ используется кнопка «запуск».

Для сопряжения работы учебной установки с персональным компьютером используется специально разработанный протокол передачи данных LabVisual, разделяющий байты управления и байты данных.

Для визуализации и последующего анализа сигнала ЭКГ используются свободно распространяемые программные пакеты CoolEditPro, либо Audacity. Перед началом работы следует настроить линейный вход компьютера. При этом следует включить линейный вход звуковой карты в системе и настроить усиление LineIn средствами операционной системы. Процедура настройки зависит от звуковой карты, в общем случае следует два раза щелкнуть правой кнопкой мыши на значок «звук», обычно располагающийся в системной области уведомлений и выбрать параметры → свойства → устройства записи. Для некоторых моделей звуковых карт регулировка линейного входа возможна с помощью программ, поставляемых в комплекте с драйверами для звуковой карты (например, встроенные звуковые карты Realtek). Записывать ЭКГ необходимо в течение 15-20 секунд, после чего нажать на кнопку «stop».

Аппарат симулирует ЭКГ при так называемом переднем перегородочном и верхушечном инфаркте миокарда. Этот тип инфаркта типично характеризуется ярко выраженными нарушениями формы зубцов в грудных отведениях. Причиной переднего перегородочного и передневерхушечного инфаркта миокарда в подавляющем большинстве случаев является прекращение кровотока по передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) левой коронарной артерии. При передней перегородочном инфаркте наиболее типичные электрокардиографические его признаки (патологический зубец Q или комплекс QS, уменьшение амплитуды зубца R, подъем сегмента RS-T выше изолинии и отрицательный «коронарный» зубец T) выявляются в грудных отведениях V1-V3, а в отведении V4.

В заключении отметим, что современные электрокардиографы отличаются высоким техническим совершенством и позволяют осуществить как одноканальную, так и многоканальную запись ЭКГ. В последнем случае синхронно регистрируются несколько различных электрокардиографических отведений. Применение в области электрон кардиографии много канальных диагностических систем, обеспечили: - измерение биоэлектрических потенциалов в большом числе точек на поверхности грудной клетки пациента, - вычислительную обработку результатов измерения с использованием различных математических моделей, - представление окончательных результатов вычислений на экране монитора ЭВМ в виде топографических карт с привязкой к анатомическим ориентирам. Что в значительной мере упрощает процедуру электрокардиографии и за счет электронной обработки результатов измерения сокращает время.

Аппарат позволяет эмулировать сигнал ЭКГ в трех стандартных и трех грудных отведениях для здорового человека; больного с гипертрофией левого желудочка; больного, перенесшего инфаркт миокарда и здорового человека с учащенным сердцебиением (тахикардия). Режим работы установки выбирается

нажатием кнопок «отведения» и «болезни». Лаборатории, оснащенные высокотехнологичными тренажерами и компьютеризированными манекенами, позволяют моделировать клинические ситуации. Наличие таких систем позволяет обучающимся приобретать практические навыки клинической работы до применения их на реальных пациентах.

Работа выполнена в учебной лаборатории физического факультета ДГУ.

Литература

1. Тумановский М.Н., Бородулин Ю.Д., Никитин А.В., Фуки В.Б. Практическое руководство по электрокардиографии (с теоретическими основами), ч.1. Издательство ВГУ, Воронеж, 1969.
2. Кечкер М.И. Электрокардиографические заключения и краткое описание изменений ЭКГ. М. Издательство «Оверлей», 1993.
3. Хан М.Г. Быстрый анализ ЭКГ. СПб.-М.: «Невский Диалект» -, Издательство БИНОМ», 1999.
4. Сумароков А.В., Моисеев В.С., Михайлов А.А., Касымов И.Ю. Распознавание болезней сердца. Т.: «Медицина», 1978.
5. Фараонов В.В. Delphi 3. Учебный курс. – М.: «Нолидж», 1998.
6. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 5. – М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 2000.
7. K. M. Giraev, N. A. Ashurbekov, M. A. Magomedov, A. A. Murtazaeva, and R. T. Medjidov. The Influence of Malignancy Processes in Pancreatic Tissue on the Formation of Optical and Infrared Spectra in Bile and Pancreatic Juice Samples. *Biophysics*, 2017, Vol. 62, No. 4, pp. 641–649.
8. Ашурбеков Н.А., Исаева З.М., Шахсинов Г.Ш. Плазменный источник на основе наносекундного скользящего разряда для биомедицинских приложений. Вестник ДГУ. Серия 1: Естественные науки. 2017. Т. 32. №3. Г. Махачкала. С. 29-38.

Ишемическая болезнь сердца

З.Г.Кулиева

студентка 3 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Ишемическая болезнь сердца является одной из наиболее распространенных терапевтических проблем, а согласно статистике Всемирной Организации Здравоохранения, ишемическая болезнь сердца получила почти эпидемическое распространение в современном обществе. Основанием для этого послужила возрастающая частота заболеваний ишемической болезнью сердца людей в различных возрастных группах, высокий процент потери трудоспособности, а также то, что она является одной из ведущих причин летальности.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – хроническое заболевание, обусловленное недостаточностью кровоснабжения сердечной мышцы или, иначе говоря, ее ишемией. В подавляющем большинстве (97-98 %) случаев, ИБС является следствием атеросклероза артерий сердца, то есть сужения их просвета за счет атеросклеротических бляшек, образующихся при атеросклерозе на внутренних стенках артерий.

Изучение ишемической болезни сердца имеет почти двухсотлетнюю историю. К настоящему времени накоплен огромный фактический материал, свидетельствующий о ее полиморфизме. Это позволило различить несколько форм ишемической болезни сердца и несколько вариантов ее течения. Ишемическая болезнь сердца – важнейшая проблема современного здравоохранения. По целому ряду причин она – одна из главных причин смерти среди населения промышленно развитых стран. Она поражает работоспособных мужчин (в большей степени, чем женщин) неожиданно, в разгар самой активной деятельности.

Причины и факторы риска развития ишемической болезни сердца

Причиной ишемии миокарда может быть закупорка сосуда атеросклеротической бляшкой, процесс образования тромба или спазм сосудов. Постепенно увеличивающаяся закупорка сосуда обычно приводит к хронической недостаточности кровоснабжения миокарда, которая проявляется как стабильная стенокардия напряжения. Образование тромба или спазм сосуда ведет к острой недостаточности кровоснабжения миокарда, то есть к инфаркту миокарда.

В 95-97 % случаев причиной развития ишемической болезни сердца становится атеросклероз. Процесс закупорки просвета сосуда атеросклеротическими бляшками, если он развивается в коронарных артериях, вызывает недостаточность питания сердца, то есть ишемию. Однако стоит отметить, что атеросклероз не является единственной причиной ИБС. Недостаточность питания сердца может быть вызвана, например, увеличением массы (гипертрофией) сердца при гипертонии, у людей физически тяжелого труда или спортсменов. Иногда ИБС наблюдается при аномальном развитии коронарных артерий, при воспалительных болезнях сосудов, при инфекционных процессах и т.д.

Большое значение в развитии ИБС имеют так называемые факторы риска, которые способствуют возникновению ИБС и создают угрозу ее дальнейшего развития. Условно их можно разделить на две большие группы: изменяемые и неизменяемые факторы риска ИБС.

К изменяемым факторам риска ИБС относятся:

- артериальная гипертензия (то есть повышенное давление),
- курение,
- избыточная масса тела,
- нарушения углеводного обмена (в частности, сахарный диабет),

- малоподвижный образ жизни (гиподинамия),
- нерациональное питание,
- повышенное содержание в крови холестерина;
- нервно-психические перенапряжения;
- алкоголизм;
- риск возникновения ИБС у женщин увеличится при длительном применении гормональных контрацептивов.

К неизменяемым факторам риска ИБС относятся:

- возраст (старше 50-60 лет);
- мужской пол;
- отягощенная наследственность, то есть случаи заболевания ИБС у ближайших родственников;
- ожирение;
- нарушение обмена веществ;
- желчнокаменная болезнь.

Большинство этих факторов риска действительно опасны. По литературным данным, риск возникновения ИБС при повышенном уровне холестерина увеличивается в 2,2-5,5 раза, при гипертонической болезни – в 1,5-6 раз. Очень сильно влияет на возможность развития ИБС курение, по некоторым данным оно повышает риск развития ИБС в 1,5-6,5 раз. К факторам высокого риска ИБС также относятся гиподинамия, избыточная масса тела, нарушения углеводного обмена, в первую очередь – сахарный диабет. Заметное влияние на риск развития ИБС оказывают такие факторы, как частые стрессовые ситуации, психическое перенапряжение.

Классификация ИБС

Классификация ИБС до сих пор представляет собой не до конца решенную проблему в кардиологии. Дело в том, что ишемическая болезнь отличается огромным разнообразием клинических проявлений, которые зависят от механизмов ее возникновения. Представления кардиологов о механизмах развития ИБС быстро меняются по мере того, как расширяются научные знания о природе этого заболевания.

На данный момент классической считается классификация ИБС, принятая ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения) в 1979 году. По этой классификации основными формами ИБС являются:

1. Внезапная сердечная смерть (первичная остановка сердца, коронарная смерть) – это наиболее тяжелый, молниеносно протекающий клинический вариант ИБС. Именно ИБС является причиной 85-90 % всех случаев внезапной смерти. К внезапной сердечной смерти относят только те случаи внезапного прекращения сердечной деятельности, когда смерть наступает при свидетелях в течение часа после возникновения первых угрожающих симптомов. При этом перед наступлением смерти состояние больных оценивалось как стабильное и не вызывающее опасений.

Внезапная сердечная смерть может быть спровоцирована чрезмерным физическим или нервно-психическим напряжением, но может возникнуть и в покое, например, во сне. Непосредственно перед наступлением внезапной сердечной смерти примерно у половины больных отмечается болевой приступ, который нередко сопровождающийся страхом близкой смерти. Чаще всего внезапная сердечная смерть происходит во внебольничных условиях, что и определяет наиболее частый летальный исход этой формы ИБС.

2. Стенокардия (грудная жаба) – это наиболее распространенная форма протекания ИБС. Стенокардия представляет собой приступы внезапно появляющихся и обычно быстро исчезающих болей в грудной клетке. Длительность приступа стенокардии составляет от нескольких секунд до 10-15 минут. Боль чаще всего возникает во время физического напряжения, например, при ходьбе. Это так называемая стенокардия напряжения. Реже она возникает при умственной работе, после эмоциональных перегрузок, при охлаждении, после обильной еды и т.д. В зависимости от стадии заболевания стенокардия напряжения делится на впервые возникшую стенокардию, стабильную стенокардию (с указанием функционального класса от I до IV), прогрессирующую стенокардию. При дальнейшем развитии ИБС стенокардия напряжения дополняется стенокардией покоя, при которой болевые приступы происходят не только при напряжении, но и в состоянии покоя, иногда по ночам.

3. Инфаркт миокарда – грозное заболевание, в которое может перейти затянувшийся приступ стенокардии. Эта форма ИБС обусловлена острой недостаточностью кровоснабжения миокарда, из-за чего в нем возникает очаг некроза, то есть омертвления ткани. Основная причина развития инфаркта миокарда – это полная или почти полная закупорка артерий тромбом или набухшей атеросклеротической бляшкой. При полной закупорке артерии тромбом возникает так называемый крупноочаговый (трансмуральный) инфаркт миокарда. Если же закупорка артерии частичная, то в миокарде развивается несколько более мелких очагов омертвления, тогда говорят о мелкоочаговом инфаркте миокарда.

Еще одна форма проявления ИБС носит название постинфарктный кардиосклероз. Постинфарктный кардиосклероз возникает как прямое следствие перенесенного инфаркта миокарда. Постинфарктный кардиосклероз – это поражение сердечной мышцы, а часто и клапанов сердца, вследствие развития в них рубцовой ткани в виде участков различной величины и распространенности, замещающих миокард. Развивается постинфарктный кардиосклероз потому, что омертвевшие участки сердечной мышцы не восстанавливаются, а замещаются рубцовой тканью. Проявлениями кардиосклероза часто становятся такие состояния, как сердечная недостаточность и различные аритмии.

Симптомы и признаки ишемической болезни сердца

Первыми признаками ИБС, как правило, становятся тягостные ощущения – то есть признаки чисто субъективные. Поводом для обращения к врачу должно быть любое неприятное ощущение в области сердца, особенно если оно незнакомо больному. Подозрение на ИБС должно возникнуть у больного и в том случае, если боли в грудной области возникают при физической или эмоциональной нагрузке и проходят в покое, имеют характер приступа.

Развитие ИБС длится десятилетиями, за время прогрессирования заболевания могут меняться его формы и, соответственно, клинические проявления и симптомы. Поэтому мы рассмотрим наиболее часто встречающиеся симптомы ИБС. Впрочем, надо отметить, что около одной трети пациентов с ИБС могут вообще не испытывать никаких симптомов заболевания, и даже не знать о его существовании. Остальных могут беспокоить такие симптомы ИБС, как боль в грудной клетке, в левой руке, в нижней челюсти, в спине, одышка, тошнота, чрезмерное потоотделение, сердцебиение или нарушения сердечного ритма.

Что касается симптомов такой формы ИБС как внезапная сердечная смерть: за несколько дней до приступа у человека появляются приступообразные неприятные ощущения за грудиной, часто наблюдаются психоэмоциональные расстройства, страх близкой смерти. Симптомы внезапной сердечной смерти: потеря сознания, остановка дыхания, отсутствие пульса на крупных артериях (сонных и бедренных); отсутствие тонов сердца; расширение зрачков; появление бледно-серого оттенка кожи. Во время приступа, который часто происходит ночью во сне, через 120 секунд после его начала начинают гибнуть клетки головного мозга. Через 4-6 минут наступают необратимые изменения центральной нервной системы. Примерно через 8-20 минут сердце останавливается и наступает смерть.

Наиболее типичным и распространенным проявлением ИБС является стенокардия. Основным симптомом этой формы является боль. Боль во время приступа стенокардии чаще всего локализуется в грудной области, обычно с левой стороны, в области сердца. Боль может распространяться в плечо, руку, шею, нижнюю челюсть, иногда в спину. При приступе стенокардии возможна не только боль, но и чувство сдавливания, тяжести, жжения за грудиной. Интенсивность боли тоже может быть различна – от легкой до непереносимо сильной. Боль сопровождается чувством страха смерти, тревогой, чрезмерной потливостью, тошнотой. Больной бледен, у него снижается температура тела, кожа становится влажной, дыхание частое и поверхностное, учащается сердцебиение.

Средняя продолжительность приступа стенокардии, как правило, редко превышает 10 минут. Приступ довольно легко купируется с помощью нитроглицерина.

Развитие стенокардии возможно в двух вариантах: стабильном или нестабильном. Для стабильной стенокардии характерны боли только при нагрузке, физической или нервно-психической. В покое боли быстро проходят сами или после приема нитроглицерина. При нестабильной стенокардии грудные боли возникают в покое или при малейшей нагрузке, появляется одышка. Это очень опасное состояние, которое часто приводит к развитию инфаркта миокарда.

Инфаркт миокарда – это приступ грудной боли, которая не утихает в течение нескольких часов и не купируется приемом нитроглицерина. Во время приступа инфаркта миокарда часто значительно повышается артериальное давление, поднимается температура тела, может возникнуть состояние удушья, перебои сердечного ритма.

Основными проявлениями кардиосклероза являются признаки сердечной недостаточности и аритмии. Самый заметный симптом сердечной недостаточности – это патологическая одышка, возникающая при минимальной физической нагрузке, а иногда даже в состоянии покоя. Кроме того, признаками сердечной недостаточности могут быть усиленное сердцебиение, повышенная утомляемость и отеки, вызванные избыточной задержкой жидкости в организме. Объединяющий различные виды аритмий симптом – это неприятные ощущения, связанные с тем, что больной чувствует, как бьется его сердце. При этом сердцебиение может быть учащенным (тахикардия), уреженным (брадикардия), сердце может биться с перебойми и т.д.

Следует еще раз напомнить, что, ишемическая болезнь развивается у больного в течение многих лет, и чем раньше поставлен правильный диагноз и начато соответствующее лечение, тем больше у больного шансов на полноценную жизнь в дальнейшем.

Диагностика ишемической болезни сердца

Правильный диагноз при ишемической болезни сердца способен поставить только кардиолог с использованием современных методов диагностики. Столь высокий процент смертности от ИБС в XX веке объясняется отчасти тем, что из-за обилия разнообразных симптомов и частых случаев бессимптомного течения ИБС, постановка правильного диагноза была затруднена. В наше время медицина сделала огромный шаг вперед в методах диагностики ИБС.

Опрос пациента

Разумеется, любая диагностика начинается с опроса больного. Больному необходимо как можно более точно вспомнить все ощущения в области сердца, которые он испытывает и испытывал раньше, определить, изменялись они или долгое время оставались неизменными, бывают ли у него такие симптомы, как одышка, головокружение, усиленное сердцебиение и т.д. Кроме того, врача должно заинтересовать, какие болезни перенес пациент в течение жизни, какие лекарства обычно принимает и многое другое.

Осмотр пациента

При осмотре кардиолог выслушивает возможные шумы в сердце, определяет, есть ли у пациента отеки или синюшность (симптомы сердечной недостаточности).

Лабораторные исследования

Во время лабораторных исследований определяется уровень холестерина и сахара в крови, а также ферменты, которые появляются в крови при инфаркте и нестабильной стенокардии.

Электрокардиограмма

Одним из главных методов диагностики всех сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе и ИБС, является электрокардиография. Метод регистрации электрокардиограммы широко применяется в кардиологической диагностике и является обязательным этапом в обследовании больного независимо от предварительного диагноза. ЭКГ используется и при диспансерном обследовании, при профилактических медосмотрах, при пробах с физической нагрузкой (например, на велоэргометре). Что касается роли ЭКГ в распознавании ИБС, то это обследование помогает обнаружить отклонения в режимах работы сердечной мышцы, что может иметь решающее значение для диагностирования ИБС.

Холтеровское мониторирование ЭКГ

Холтеровское мониторирование электрокардиограммы – это длительная, чаще суточная регистрация ЭКГ, которая проводится в автономном режиме в стационаре или амбулаторно. При этом условия проведения обследования должны быть максимально приближены к повседневной жизни пациента, как в состоянии покоя, так и во время разнообразных физических и психологических нагрузок. Это позволяет зарегистрировать не только симптомы ИБС, но и условия, причины их возникновения (в покое, при нагрузке). Холтеровское мониторирование помогает кардиологу определить, и уровень нагрузки, при котором начинается приступ, через какое время отдыха он заканчивается, а также выявить приступы стенокардии покоя, которые часто происходят в ночное время. Таким образом создается достоверная картина состояния человека в течение более или менее продолжительного времени, выявляются эпизоды ишемии, нарушений сердечного ритма.

Нагрузочные тесты

Электрокардиографические нагрузочные тесты также являются незаменимым методом диагностики стенокардии. Суть метода состоит в регистрации ЭКГ во время выполнения пациентом дозированной физической нагрузки. При физической нагрузке, подбираемой для каждого пациента индивидуально, создаются условия, требующие высокой обеспеченности миокарда кислородом: именно такие условия, помогут выявить несоответствие между метаболическими потребностями миокарда и способностью коронарных артерий обеспечивать достаточное кровоснабжение сердца. Кроме того, ЭКГ пробы с физической нагрузкой могут применяться и для выявления коронарной недостаточности у лиц, не предъявляющих никаких жалоб, например, при безболевого ишемии миокарда. Самой популярной из них и наиболее часто применяемой можно считать велоэргометрическую пробу, позволяющую точно дозировать мышечную работу в широком диапазоне мощности.

Функциональные пробы

Кроме того, для диагностики ИБС иногда применяются функциональные пробы, которые провоцируют спазм коронарной артерии. Это холодная проба и проба с эргометрином. Впрочем, первая из них дает достоверные результаты только в 15-20 % случаев, а вторая может быть опасна развитием тяжелых осложнений и потому эти методы применяются только в специализированных научно-исследовательских учреждениях.

Ультразвуковое исследование сердца. ЭхоКГ

В последние годы очень распространенным стало ультразвуковое исследование сердца – эхокардиография. ЭхоКГ дает возможность истолковывать акустические феномены работающего сердца, получать важные диагностические признаки при большинстве кардиологических заболеваний, в том числе при ИБС. Например, ЭхоКГ выявляет степень нарушения функции сердца, изменения размеров полостей, состояние клапанов сердца. У некоторых больных нарушения сократимости миокарда не определяются в состоянии покоя, а возникают только в условиях повышенной нагрузки на миокард. В этих случаях используется стресс-эхокардиография – методика УЗИ сердца, при которой регистрируется ишемия миокарда, индуцированная различными стресс-агентами (напр., дозированной физической нагрузкой).

Лечение ишемической болезни сердца

Лечение ИБС, предполагает совместную работу кардиолога и пациента сразу по нескольким направлениям. Прежде всего, необходимо позаботиться об изменении стиля жизни. Кроме того, назначается медикаментозное лечение, а при необходимости используются методы хирургического лечения.

Изменение стиля жизни и нейтрализация факторов риска включают в себя обязательный отказ от курения, коррекцию уровня холестерина (при помощи диеты или лекарств), снижение массы тела. Больным ИБС рекомендуется так называемая «средиземноморская диета», которая включает в себя овощи, фрукты, легкие блюда из птицы, рыбы и морепродуктов. Очень важным моментом немедикаментозного лечения ИБС является борьба с малоподвижным образом жизни путем повышения физической активности больного. Конечно, непременным условием для успешного лечения ИБС является предварительное лечение от гипертонической болезни или сахарного диабета, если развитие ИБС происходит на фоне этих заболеваний.

Цели лечения ишемической болезни сердца определяются как улучшение качества жизни больного, то есть уменьшение выраженности симптомов, предотвращение развития таких форм ИБС, как инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, внезапная сердечная смерть, а также увеличение продолжительности жизни пациента.

Первоначальное купирование приступа стенокардии проводится с помощью нитроглицерина, обладающего сосудорасширяющим действием. Остальное медикаментозное лечение ишемической болезни сердца назначает только кардиолог, исходя из объективной картины заболевания. Среди препаратов,

которые используются при лечении ИБС, можно выделить лекарственные средства, способствующие уменьшению потребности миокарда в кислороде, увеличению объема коронарного русла и т.д. Однако главная задача в лечении ИБС – освободить перекрытые сосуды – с помощью медикаментов практически не решается (в частности, склеротические бляшки практически не разрушаются медикаментами). В серьезных случаях потребуются операция.

Классическим средством при лечении ИБС много лет считался аспирин, многие кардиологи даже рекомендуют применять его профилактически в небольших количествах (половину/одну четвертую таблетки в день).

Современный уровень кардиологии располагает разнообразнейшим арсеналом медикаментов, направленных на лечение различных форм ИБС. Однако любые медикаменты может назначать только кардиолог и применять их можно только под контролем врача.

При более тяжелых случаях ИБС используются хирургические методы лечения. Довольно хорошие результаты показывает коронарное шунтирование, когда перекрытая бляшкой или тромбом артерия замещается «искусственным сосудом», который берет на себя проведение кровотока. Эти операции почти всегда выполняются на неработающем сердце при искусственном кровообращении, после шунтирования больному приходится долгое время восстанавливаться от обширной операционной травмы. Метод шунтирования имеет много противопоказаний, особенно у больных с ослабленным организмом, но при успешном проведении операции результаты обычно хорошие.

Самым перспективным методом лечения ИБС на настоящий момент считается эндоваскулярная хирургия (рентгенохирургия). Термин «эндоваскулярная» переводится как «внутри сосуда». Это сравнительно молодое направление медицины уже завоевало прочные позиции в лечении ИБС. Все вмешательства проводятся без разрезов, через проколы в коже, под рентгеновским наблюдением, для проведения операции достаточно местной анестезии. Все эти особенности наиболее важны тем больным, для которых, из-за сопутствующих заболеваний, или из-за общей ослабленности организма противопоказано традиционное хирургическое вмешательство. Из методов эндоваскулярной хирургии при ИБС чаще всего используются баллонная ангиопластика и стентирование, которые позволяют восстановить проходимость в пораженных ишемией артериях. При использовании баллонной ангиопластики в сосуд вводят специальный баллон, а затем он раздувается и «отодвигает» в стороны атеросклеротические бляшки или тромбы. После этого в артерию вводится так называемый стент – сетчатый трубчатый каркас из «медицинской» нержавеющей стали или сплавов биологически инертных металлов, способный самостоятельно расширяться и сохранять приданную сосуду форму.

При соблюдении больным рекомендаций кардиолога, касающихся образа жизни и уменьшения влияния факторов риска ИБС, вероятность полноценной, не омраченной угрозой тяжелых осложнений, жизни у пациента весьма велика.

Неотложная помощь

Купирование приступа стенокардии:

- немедленно прекратить физическую нагрузку;
- дать таблетку нитроглицерина под язык, повторный прием препарата при отсутствии эффекта через 2-3 мин.

- по возможности принять положение сидя;
- обеспечить доступ свежего воздуха;
- с целью успокоения пациента корвалол (валокардин) – 30-40 капель внутрь;
- вызвать «скорую помощь».

Доврачебная помощь, при остром инфаркте миокарда:

- вызвать «скорую помощь»;
- обеспечить больному строгий постельный режим;
- обеспечить доступ свежего воздуха;
- дать таблетку нитроглицерина под язык 2-3 раза с интервалом 5-10 мин.;
- ацетилсалициловая кислота 0,25 г (разжевать);
- для обезболивания (в зависимости от выраженности боли, состояния пациента) внутривенно анальгин (баралгин, максиган);
- при недостаточной анальгезии – морфин гидрохлорид 1-2 мл 1 %, промедол 1-2 мл 1 %, либо нейролептаналгезия: фентанил 1-2 мл 0,005 % с дроперидолом 2-4 мл 0,25 % внутривенно.

Профилактика ишемической болезни сердца

Профилактика ишемической болезни сердца, особенно таких ее форм, как стенокардия или инфаркт миокарда, важна для всех. Тем не менее, специалисты-кардиологи выделяют определенную группу риска, для представителей которой следование правилам профилактики ИБС является жизненной необходимостью.

В группу риска входят здоровые люди с высоким риском развития ИБС из-за наличия у них одного или, чаще, нескольких факторов риска ИБС. Напомним эти факторы: повышенное давление, повышенный уровень холестерина, повышенное содержание сахара в крови, курение, избыточная масса тела, малоподвижный образ жизни.

Отдельно стоит сказать о необходимости профилактики ИБС по отношению к людям, близкие родственники которых больны ИБС.

Итак, главные моменты профилактики ИБС – это повышение физической активности, отказ от табака, переход на систему здорового питания и улучшение эмоционального фона. Кроме того, важны регулярные

профилактические визиты к кардиологу и своевременное лечение заболеваний, которые могут спровоцировать развитие ИБС (гипертоническая болезнь, сахарный диабет и различные формы атеросклероза).

Что касается борьбы с курением. О том, как бросить курить, написаны целые тома литературы. Стоит лишь напомнить, что любая методика может сработать только в случае волевого решения самого человека освободить свой организм от никотина. Известно, немало случаев, когда курильщики с многолетним стажем бросали курить раз и навсегда после слов врача о том, что в их состоянии каждая сигарета может стать последней. И неужели нужно дожидаться такого заключения?

Повышение физической активности особенно необходимо горожанам, у которых недостаток движения очень значителен. Кардиологи рекомендуют занятия физкультурой пять дней в неделю хотя бы по 20 мин. Важно, чтобы эти занятия доставляли удовольствие. Физическая активность важна и для лучшей переносимости нагрузок, и для улучшения работы сердечной мышцы, и для нормализации массы тела. Для профилактики ИБС прекрасно подходят такие виды физической нагрузки как плавание, бег и ходьба.

По поводу правильного питания. Совершенно не стоит ради борьбы с лишним весом сутками ничего не есть, а для укрепления сосудов переходить на строгое вегетарианство. Но действительно, калорийность питания должна зависеть от физических нагрузок: сможет ли организм во время работы «сжечь» калории, или же они пойдут в жировую ткань. Для профилактики образования холестериновых бляшек в артериях необходимо сократить употребление животных жиров: употреблять постные сорта мяса, готовить только на растительном масле, жареной пище предпочитать вареную, тушеную, запеченную. Увеличить потребление овощей и фруктов. При повышенном давлении ограничивать себя в кофе, крепком чае и, конечно, в алкоголе. Избегать соленой пищи. Все это нисколько не скажется на разнообразии и вкусовых качествах питания, но избавит от множества проблем.

Очень часто пусковым механизмом ИБС оказывается механизм нервно-психический. Поэтому благоприятный, доброжелательный эмоциональный фон – исключительно мощное средство профилактики ИБС. Это касается и отношений в семье, и эмоций, которые человек переживает на работе. Счастливые люди редко болеют вообще и практически никогда – сердечно-сосудистыми заболеваниями.

В европейских странах, а также в США в последние годы отмечается довольно значительное снижение уровня развития ИБС среди населения. И объясняется это не столько новыми достижениями кардиологии, но и политикой государства в отношении ишемической болезни сердца. Понятно, что чем лучше человек осведомлен об опасности, тем больше усилий он прилагает для того, чтобы этой опасностью избежать. На Западе ведется очень активная просветительская работа, а программы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний принимаются на государственном уровне.

К сожалению, у нас в России «спасение утопающих – дело рук самих утопающих». Поэтому для нашей страны особенно важным методом профилактики ИБС является просветительская работа, причем с людьми всех возрастов. Должна вестись грамотная работа по борьбе с курением и злоупотреблением алкоголем, по внедрению принципов правильного питания, физической активности и профилактического медицинского обследования. А пока такой работы «сверху» практически не ведется, человек должен принимать меры по сохранению своего здоровья самостоятельно. А то, что это необходимо всем, потому что почти все мы в той или иной мере входим в группу риска, объяснять уже, наверное, не надо.

Современные экологические проблемы Махачкалы

С.М.Курбанова

студентка 1 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: к.б.н., доцент Хизриева М.Р.

В процессе развития человеческой цивилизации города становились средой жизнедеятельности все возрастающего числа людей. В России 73 % населения проживает в городах, а в некоторых странах эта доля еще выше. В городах наблюдается тенденция ухудшения в них условий жизни. Одна из трагедий городов в том, что, будучи высшим достижением цивилизации, они становятся не только неудобными, но в значительной степени опасными для жизни. Экологическое неблагополучие городов стало острой глобальной проблемой.

Природная среда в городе во многом определяет его привлекательность, влияет на создание облика городской среды. Находясь под антропогенным прессом, подвергаясь различным нагрузкам, природа способна восстанавливаться, спасая тем самым себя и защищая человека. Состояние городской экосистемы зависит от географического положения, ситуации в районе и активности населения [5,26].

В городах концентрируются промышленные предприятия, строительство, объекты энергетики, автомобильный парк, население, то есть источники загрязнения воздуха, вод, почвы.

Город активно обменивается веществом и энергией с окружающим пространством. Он использует разные виды топлива и энергии, материалы для предприятий и т.д. Используя и перерабатывая все это, город выпускает продукцию, выбрасывает в окружающую среду огромную массу отходов. Город-миллионер ежегодно потребляет 470 млн тонн воды, 50 млн тонн кислорода, 3,8 млн тонн угля, 3,6 млн тонн нефти. В то же время в канализационную сеть миллионный город сбрасывает ежегодно до 350 млн тонн загрязненных сточных вод, включая ливневые и талые воды с промышленных площадок, городских свалок, стоянок автотранспорта[1,25]

В результате экологического неблагополучия в городах ухудшается здоровье населения, повышается уровень заболеваемости и смертности, сокращается продолжительность жизни.

Антропогенное давление формирует для горожан жизненную среду, которая по множеству параметров не соответствует условиям нормальной жизнедеятельности человека, существенно влияет на его здоровье. Для жителей городов характерен «синдром большого города», проявляющийся в подавленном состоянии, психической неуравновешенности, непредсказуемости и агрессивности [2,54].

Установлено, что негативные состояния в организме и психическое состояние человека «психологическая усталость» нарастают пропорционально сокращению жизненного пространства, увеличению плотности населения. Горожане так или иначе адаптируются к условиям среды жизни, хотя часто и очень высокой ценой.

Экологические проблемы - это вопросы чистоты окружающей среды в городах, сохранения природных комплексов и создания гармоничной окружающей среды.

В своем развитии отдельные отрасли городского хозяйства зачастую оказывают противоречивое воздействие на человека и качество городской среды. Так, развитие транспорта, с одной стороны, улучшает бытовые условия горожанина, а с другой - отравляя атмосферный воздух, ухудшает их. Практически для всех реализуемых городских проектов положительное воздействие на жизнь человека оказывается непосредственно, а отрицательное - через ухудшение качества окружающей среды.

В целом же основными факторами, влияющими на экологическую обстановку в городах, являются:

- промышленные выбросы в атмосферу и сбросы в поверхностные воды;
- выбросы от автотранспорта и ТЭЦ;
- загрязнение территории всеми видами твердых отходов;
- шумовое, электромагнитное загрязнение;
- нарушение энергетического, водного и тектонического балансов с окружающей средой [4, 123]

Махачкала - город на юге России, на западном побережье Каспийского моря, названный в честь Махача Дахаева, первого военкома республики Дагестан, погибшего в 1918 году. Заложен город был как русское военное укрепление Петровское в 1844 году, позже приобрело статус города. Ныне - это административный центр республики Дагестан, крупный транспортный узел на западном побережье Каспия.

Город защищен от воздушных масс с севера кавказскими горами. В сочетании со смягчающим влиянием Каспийского моря здесь образовался своеобразный влажный и теплый климат с мягкой и теплой зимой и жарким летом. Осадков сравнительно немного, теплый период продолжается с мая по октябрь.

Там, где КОР проходит в городской черте, прямо у его кромки равнодушные к судьбе родного города и его жителей застройщики возводят исполинские многоэтажки (на улице Генерала Омарова, Амет-Хана Султана, Ташкентской и др.). При их возведении и отделке строительный мусор сбрасывается прямо в канал, а затем прилегающий к дому участок канала и вовсе перекрывается бетонными плитами для обустройства придомовых автостоянок. Доступ к этой части канала таким образом становится невозможным для очистки и ремонта. Не лучше чувствует себя наш КОР и в микрорайонах частной застройки. Протекая через поселок Семендер, микрорайон Учхоз и ряд садоводческих обществ, канал буквально зажат между подступившими вплотную домами. Такая же плачевная ситуация в последние годы складывается и вокруг Вузовского озера, в котором происходит отстаивание подающейся на город воды. Его санитарная зона также незаконно застраивается многоэтажными домами, что способствует дополнительному загрязнению воды. Фильтрация воды тоже недостаточная из-за изношенности и частого выхода из строя оборудования. Чтобы хоть как-то обезопасить население от эпидемий, воду подвергают избыточному хлорированию, и, открыв кран, мы это чувствуем по резкому, неприятному запаху. Второй экологической проблемой Махачкалы является плохая организация водоотведения (канализации). Городской канализационной сети более 50-ти лет. Она ветхая и засоренная. Нередко старые, изношенные канализационные трубы проходят бок о бок с такими же старыми водяными трубами. При прорыве происходит загрязнение питьевой воды канализационными стоками, что приводит к массовым инфекционным заболеваниям. Следующая насущная экологическая проблема нашего города – утилизация мусора и отходов. Во-первых, не хватает спецтехники для уборки и вывоза мусора. Во-вторых, в Махачкале, как и во всем Дагестане, нет предприятий по переработке мусора. В центре города эта проблема хоть как-то решается. Мусор вывозится за городскую черту, в район мусорного полигона, где периодически сжигается. И еще одной экологической проблемой нашего города и всей республики является пресловутый человеческий фактор. Невозможно не заметить, что основная часть наших граждан рьяно наводит красоту, соблюдает чистоту и порядок в стенах своего дома, в пределах своего двора, а выйдя за ворота, начинает вести себя по-свински, по принципу «общее – значит ничье» [3,128].

Только в г. Махачкале в настоящее время эксплуатируются порядка 100 АЗС, почти 90 из которых являются дополнительными источниками загрязнения атмосферного воздуха и представляют реальную угрозу ухудшения эколого-гигиенической обстановки. Указанные АЗС также резко повышают степень пожарной опасности, поскольку Дагестан расположен в зоне повышенной сейсмической активности. Значительное место в загрязнении атмосферы продолжает занимать автомобильный транспорт. Опасность автотранспорта для здоровья населения усугубляется тем, что, в отличие от стационарных источников, его выбросы производятся непосредственно в зоне жизнедеятельности человека и создают в ней высокие концентрации загрязняющих веществ. Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта в Дагестане в 2013г. составили более 160 тысяч тонн. Автомобильные выхлопные газы - смесь примерно 200 веществ: окись углерода, альдегиды, соединения неорганического свинца и т.д. Окись углерода, углекислый газ и

большинство других газовых выделений двигателей тяжелее воздуха, поэтому все они скапливаются у земли. Ребенок, сидящий в коляске на тротуаре улицы с большим движением автотранспорта, вдыхает гораздо больше токсических веществ, чем мать, которая с ним гуляет. Окись углерода соединяется с гемоглобином крови и мешает ему нести кислород в ткани организма. Из всего объема вредных выбросов в атмосферу в Махачкале доля автотранспорта составляет более 80 %. Количество маршруток перевалило за 4000 единиц, и это - далеко не новые автомобили, а стало быть, увеличивающие количество вредных выбросов. При этом на глазах исчезают зеленые насаждения. Строительный бум в столице, который позитивно решает жилищную проблему, но как передозированное лекарство приводит к «облысению» растительного покрова города[6].

Безусловно, государственная политика нацелена на поддержание экологической сохранности природных объектов, однако вопрос поддержания экологической сохранности КОРа с учетом указанных выше вопросов не требует финансовых вложений. Самое главное – это пробуждение гражданской сознательности, чтобы махачкалинцы понимали: наше будущее и будущее наших детей мы формируем своим отношением к природе.

Потребительская психология, когда человек нацелен только использовать природные ресурсы, оказывает разрушительное воздействие на окружающую среду. И вопрос поддержания санитарного состояния КОРа в этой связи становится актуальным и в наши дни.

Но освещение экологических проблем, связанных с этой темой, на мой взгляд, целесообразно проводить и через средства массовой информации.

Проблемы санитарного благополучия канала им. Октябрьской революции должны стать общей заботой горожан, а не отдельных жителей Махачкалы, реально озабоченных вопросом сохранения экологии города.

Руководством города Махачкалы регулярно иницируются субботники и иные профилактические меры, нацеленные на уборку города. Ужесточение ответственности применительно кразного рода нарушителям, на наш взгляд, также позволит людям лишний раз задуматься: стоит ли причинять вред природе, если это ударит рублем по карману.

Уменьшение химической, механической и биологической загрязненности воздушного бассейна, почв, грунтов и вод, включая подземные возможно благодаря зеленым насаждениям. Таким образом, эта функция предполагает оздоровление растениями воздуха, которым мы дышим и вод, которые мы пьем. Поглощение растениями газообразных и жидких химических загрязнителей, происходящее через покровы листьев, и последующее их разрушение внутри растений в большей мере способствует очищению воздушного бассейна города, а также почв, грунтов и вод, от самых разнообразных вредных веществ как природного, так и антропогенного происхождения.

Озеленение является одним из важнейших по действенности компонентов системы регулирования условий и качества среды.

В целях уменьшения неблагоприятных последствий для здоровья населения от высоких уровней шумового и вибрационного воздействия следует предусмотреть осуществление мероприятий городского значения по защите от шума объектов транспорта, а также реализацию реконструктивных мер по защите жилой застройки от внешнего шума (включая шумозащитные окна с тройным остеклением).

Основным средством борьбы с загрязнением атмосферы является контроль за выбросами предприятий и за состоянием городского транспорта. Необходимы очистительные сооружения на промышленных предприятиях и фильтры на автотранспорте для улавливания вредных выбросов. Ведь это во многом бы уменьшило загрязнение атмосферы. Снижение уровня загрязненности сточных вод может быть достигнуто путем их очистки, а также оборотного использования воды на предприятиях, исключая сброс загрязненных вод в реки и озера.

Необходимо создать мощные предприятия по переработке мусора и твердых отходов. Это обеспечит значительный экономический эффект, поскольку 60 % отходов может быть использовано в качестве вторичных ресурсов.

Литература

1. География и экология Санкт-Петербурга и Ленинградской области: уч. пос. / под ред. С.В.Васильева, О. В.Гаврилова. – М.: Изд-во МГУ, 2004, 88 с.
2. Вавилов Н.И. «Жизнь коротка, надо спешить». – М.: Сов. Россия, 1990, 704 с. – (Публицистика классиков отечественной науки).
3. Магомедов А. Ш., Мусаева Т. М. Основные экологические проблемы Махачкалы // Юный ученый. – 2018. – №2. – С. 128-130. URL: <http://yun.moluch.ru/archive/16/1189/>
4. Малая энциклопедия городов /под ред. А.К.Золотко – Харьков, Торсинг, 2000, 512с.
5. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: в 2-х т. т.1. Пер.с англ. – М.: Мир, 1993, 424 с.
6. http://referatwork.ru/articles/dagestan_atmosfera.html

Основатель современной медицины Абу Али Ибн Сина

П.Г.Магомедова
студентка 2 курса
«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Абу Али Ибн Сина принадлежит к числу величайших ученых Средней Азии. Философ и медик, естествоиспытатель и математик, поэт и литературовед, его имя стоит рядом с бессмертными именами великих мыслителей человечества.

Древний рецептурник Авиценны. Это имя наверняка слышал каждый. Но мало кто знает об этом человеке что-либо конкретное. Средневековый арабский мыслитель. Философ, врач, музыкант. Так ведь тогда все выдающиеся люди были энциклопедистами.

Абу Али Ибн Сина (в латинском произношении – Авиценна) в период арабского Возрождения продолжал традиции Аристотеля и неоплатоников, оставил потомкам около 50 трудов по медицине, 30 из которых дошли до наших дней. Среди них «Канон врачебной науки», вплоть до XVII века бывший для европейских врачей главным медицинским пособием. А потом Авиценна на долгие века был забыт. Вернее, имя осталось, но из врачебного арсенала рецепты Авиценны исчезли.

Между тем он и сегодня современен. И мы – вместо того чтобы по любому поводу хватать таблетку – можем воспользоваться мудростью арабского гения. Надо лишь научиться его понимать.

Тысячу лет назад, когда жил и творил Авиценна, в состав лекарств не включалась мертвая материя в виде химических добавок. Те тысячи рецептов, что оставил нам арабский врач, содержат только естественные компоненты растительного, животного и минерального происхождения. Эти рецепты – отнюдь не отвлеченные умственные построения, они проверялись лично Авиценной и другими известными врачами. А поскольку многие знания той эпохи утрачены, проверка и поиск соответствия прежних названий компонентов нынешним продолжается и сегодня.

Затем принялись за решение задач «перевода» его рецептов на язык современной фитотерапии. Это не всегда легко: порой смысл некоторых названий утерян. Их приходится восстанавливать, используя контекст или общее понимание тех качеств, которые требуются для достижения нужного эффекта.

К примеру, во многих рецептах Авиценны используется понятие «пулегиевая мята». Что это такое? Обратимся к первой книге «Канона», где даны все разновидности мяты. В частности, в разделе «Фуданадж» указано, что мята пулегиевая состоит из разреженного вещества, гонит пот, сушит и сильно согревает. Уже понятно, что речь идет о расширении сосудов. Сумма всех упомянутых свойств может быть найдена среди известных идентичных растений. Конкретно, нам нужна мята с высоким содержанием ментола. Или котовник, совместно с Melissa (лимонной мятой) заведомо перекрывающие те свойства, которыми может отличаться мята, в том числе и пулегиевая.

Подыскав такую замену, можно «осовременить», допустим, важнейший рецепт Авиценны по выведению камней из почек, обладающий стопроцентной эффективностью.

Как вывести камни из почек. Рецепт Авиценны

Берут одну часть цветков лаванды, две части горного чабреца (у Авиценны – тимьяна), две части листьев и ягод земляники, одну часть Melissa, две части котовника и две части мяты (все эти растения, как правило, имеются на дачном участке, недостающие можно найти в аптеке или магазине). Все это смешивается, чайная ложка растительной смеси заливается стаканом кипятка и настаивается 10–15 минут. Настой пьют как чай. Чабрец и земляника дробят камни, превращая их в песок, но не гонят по выводящим путям, лаванда снимает воспаление, а мята, Melissa и котовник гонят образующуюся слизь низом. Настой пьют, все время просматривая утреннюю мочу: уже через неделю после начала приема она становится мутной (идет слизь), потом появляются песчинки. Лечение продолжать от двух месяцев до года, пока моча не станет прозрачной. Огромное преимущество этого метода состоит в том, что камень не пойдет через протоки, вызывая мучительные боли.

Изучая на практике рецепты Авиценны, исследователи убедились, что они очень сильные, рассчитаны на пациентов с большим запасом здоровья, чем у нынешних людей. Видимо, тысячу лет назад иммунитет был сильнее, и человек отменно реагировал на активные воздействия препаратов. Мы же должны делать поправку на изменившуюся экологическую обстановку и большую уязвимость нашего организма.

Так, к примеру, следует осторожно относиться к рекомендации лечения мужчин зверобоем. Эта весьма популярная трава – чисто женская, мужчинам не стоит ее употреблять дольше чем две недели: может возникнуть импотенция. А мы привыкли считать, что все травы оказывают лишь слабое, едва заметное воздействие на организм.

Очень распространенная болезнь – отит (воспаление среднего уха). Она доставляет много неприятностей острой болью, возможными осложнениями. Часто от отита врачи назначают антибиотики. Между тем Авиценна учит, как легко и безвредно расправиться с этим заболеванием.

Как избавиться от отита. Рецепт Авиценны

Берут миндаль. Если горький, дикорастущий, достаточно двух ядер, если сладкий – четыре ядра. Они дробятся в ступке. Добавляют щепотку цейлонской или китайской корицы, щепотку соды и одну каплю эфирного розового масла. Все это связывают половиной чайной ложки густого меда – получается паста, которую следует хранить в холоде. На кусочек пасты размером с горошину капают каплю уксуса – в присутствии соды возникает шипение. Реакция соды с уксусом позволяет миндалю выделять фитонциды, благодаря чему он оказывается в наиболее активной фазе. В этом состоянии впрок препарат не запасешь: реакцию приходится повторять перед каждым новым употреблением. Шипящую «горошину» закладывают в больное ухо, затыкают ваткой и держат в течение часа. 3–4 таких процедуры в день в течение нескольких дней приведут к полному выздоровлению. Причем боль в ухе снимается уже со второго раза.

В «Каноне» имеются три рецепта лечения воспаления уха. Выбраны те элементы, которые повторяются во всех трех: миндаль, сода, мед. И главный принцип: сода с уксусом уравнивают друг друга. Из первого рецепта взято розовое масло, из третьего – китайская корица. Благодаря чему удалось обойти гальбан, растущий только в Африке (опытным путем убедились, что и без гальбана препарат вполне действенный). Шафран, упоминаемый Авиценной, заменен корицей. Негде ныне достать мирру, неприемлем в качестве снотворного мак, являющийся наркотиком.

Настой на корках граната от язвы желудка

Средневековый медик подарил нам рецепт избавления от язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Берут корки сладкого граната (зерна сладкого граната имеют темно-бордовый цвет) и корки кислого граната (светло-розовые зерна). Корки граната можно заменить кипарисовыми шишками. Любое из выбранных веществ удобно размельчить в кофемолке или с помощью мясорубки. Заливают это красным вином, подогретым до 50–60 °С, в соотношении 1: 10 и 2 недели настаивают в плотно закрытом сосуде в теплом месте без доступа света. Затем мякоть отделяют, вино процеживают и пьют по 30 г. натощак и еще дважды в день перед едой. Длительность лечения зависит от величины язвы (язва диаметром с копейчную монету затягивается в течение месяца). При повышенной кислотности вино должно быть десертным, при пониженной – сухим. Исцеление пройдет быстрее, если вино не содержит консерванта, добавляемого для лучшей сохранности напитка (такое вино можно приобрести в разгар сезона в винодельческих районах или воспользоваться вином домашнего приготовления).

Замена этого рецепта: долгое жевание кипарисовой шишки, вплоть до зарубцовывания язвы.

Рецепт долголетия Авиценны

Рецептуры Авиценны не теряют актуальности и сегодня. Остается лишь сожалеть, что неприятие учения гениального медика католической инквизицией привело в середине XVII века к полному отказу европейской медицины от наследия Авиценны и забвению многих его трудов.

Восстановление этого наследия – долгая, кропотливая работа, однако вполне реальная. Важно лишь не утонуть в теоретизировании и каждый рецепт проверять на практике.

Главным делом своей жизни Авиценна считал искусство сохранения здоровья. Причем оно не является искусством, предотвращающим смерть, избавляющим тело от внешних бедствий или гарантирующим телу очень долгую жизнь. Задача этого искусства гораздо скромней, но при этом чрезвычайно важна: обеспечивать предохранение от порчи влаги, содержащейся внутри организма.

До наступления естественной смерти, по мнению Авиценны, это средство сохранения человеческого тела. Оно поручено двум силам: естественной, питающей и обеспечивающей замену того, что исчезает из тела, и силе, заставляющей биться пульс.

Эта задача достигается соблюдением трех режимов:

- заменой исчезающей из тела влаги;
- предотвращением причин, вызывающих и ускоряющих высыхание тела;
- предохранением имеющейся в организме влаги от загнивания.

Главное в искусстве сохранения здоровья – уравновесить семь факторов: природу, физическое и душевное движение (то есть сон и бодрствование), выбор питья и пищи, очистку тела от излишков, сохранение правильного телосложения, улучшение выдыхаемого через нос воздуха, приспособление одежды к потребностям тела.

Рецепт закладки здоровья новорожденного

После рождения ребенка пуповина перерезается и перевязывается чистой шерстью. Для укрепления кожного покрова тело ребенка обливается слегка подсоленной водой. Прежде чем его пеленать, следует легонько прикоснуться к телу ребенка кончиками пальцев и слегка его помять. Кладут младенца спать в комнату, в которой умеренная температура воздуха. Летом младенца купают умеренно теплой водой, зимой – умеренно горячей. Лучше всего начинать купание после продолжительного сна.

Пусть сначала, неделю-другую, ребенка кормит грудью не мать, но кормилица, пока у матери не уравнивается природа после родов. Кормящая мать или другая женщина не должна, по убеждению Авиценны, поддаваться таким душевным реакциям, как гнев, печаль, страх, чтобы младенец не впитал с молоком портящую природу информацию. Для укрепления природы ребенка очень хороши легкое покачивание, музыка, пение. Желательно, чтобы мать чаще пела (независимо от ее умения и оценки качества этого пения ею самой и окружающими): материнское пение в любом случае целебно для природы ребенка.

Вскармливать ребенка грудью следует два года.

Маленького человечка следует всеми возможными способами предохранять от сильного гнева, испуга, печали и бессонницы. Необходимо давать ему то, что он хочет, и отстранять от него то, что он не любит.

Формула здоровья от шести и до ста лет

По достижении ребенком шестилетнего возраста нужно передать его воспитателю и учить. Обучение должно протекать постепенно, ни в коем случае нельзя сразу же привязывать ребенка к книге.

В период между детством и юношеством нежелательны упражнения, требующие силы, – лучше ограничиться умеренными упражнениями.

Для сохранения здоровья взрослых главное – режим занятий физическими упражнениями, а уже потом – режим питания и сна.

Упражнения должны соответствовать каждому человеку. Например, качание на качелях подходит для лиц, ослабевших от лихорадки и для тех, кому трудно двигаться, полезно при последствиях болезней головы вроде рассеянного внимания и забывчивости. Упражнения для зрения выполняются путем пристального всматривания в мелкие предметы с последующим переводом взгляда на возвышенности и отдаленные предметы. Упражнения для груди и дыхательных органов выполняются путем чередования низкого, среднего и высокого голоса.

Желательно, чтобы выполняющий упражнения предохранял свои слабые органы от напряженного движения. Заниматься физическими упражнениями лучше на сытый желудок, лучшая пора для таких занятий – состояние уравновешенности. Однако перед занятиями следует освободить кишечник и мочевой пузырь, растереть тело грубой натуральной тканью. Натираются ореховым маслом и делают не слишком сильный массаж. Только после этого приступают к выполнению упражнений. Если по мере занятий выступающий пот стекает каплями, упражнения следует прекратить.

Здоровое питание заключается в соблюдении режима и употребления в пищу мяса козленка, телят, барашка, очищенной пшеницы, собранной со здорового поля, хорошего душистого вина. К наиболее подходящим для питания фруктам относят очень спелый инжир, виноград и финики. Есть следует только с аппетитом и не сдерживать его, когда он разгорается. При еде досыта лучше принимать пищу 1-2 раза в день. Если случилось переедание, на следующий день лучше оставаться голодным и долго спать или долго и медленно ходить.

Если после еды не уменьшается частота пульса и не укорачивается дыхание, количество съеденной пищи можно считать умеренным. После употребления твердой пищи нужно воздерживаться от жидкой и быстро усвояемой пищи (к примеру, после мяса нельзя есть фрукты). К числу самых вредных привычек относится употребление вина после еды: оно усваивается быстрее, а пища проскальзывает, не переварившись. Не рекомендуется искать разнообразия в еде, хотя она обязательно должна быть вкусной.

Пожилому человеку надо уменьшать количество еды.

Сразу после физических упражнений и после бани на пустой желудок нельзя пить воду. Причем пить следует не спеша, глотками, при сильной жажде – из кувшина с узким горлышком. Для уравновешенных натур лучшая для питья вода – умеренно прохладная или же охлажденная льдом извне.

Вино лучше пить маленькими рюмками. Если во время еды – 2-3 рюмки, не больше. Вино – прекрасное средство, побуждающее пищу проникать во все части тела. Белое и легкое вино подходит для людей с горячей натурой. Сладкое и густое – для тех, кто хочет поправиться и окрепнуть. Старое красное вино – для лиц с холодной и слизистой натурой. Молодым людям лучше пить старое вино, разбавленное по вкусу гранатовым соком и холодной водой.

Самый лучший сон – глубокий, приходящий после опускания пищи в желудок. Вредно засыпать как на пустой, так и на переполненный желудок. Дневной сон нежелателен: он портит цвет кожи, ослабляет нервы, снижает аппетит, делает человека ленивым, вялым, порождает болезни.

Сон на животе способствует хорошему пищеварению. Сон на спине может вызвать ночные кошмары и привести к параличу. Лучше всего, если сон начинается с лежания на правом боку, затем на левом.

Аритмии сердца

Л.И.Минко

студентка 1 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Аритмии сердца – нарушение частоты, ритмичности и последовательности возбуждения и сокращения отделов сердца.

Аритмии встречаются очень часто. Они возникают в результате заметных структурных изменений проводящей системы при любом заболевании сердца и (или) под влиянием вегетативных, эндокринных и других метаболических нарушений. Особое значение в развитии аритмий имеют электролитные расстройства, в частности изменения содержания калия, кальция. Аритмии возможны при интоксикациях и некоторых лекарственных воздействиях. Они могут быть связаны с индивидуальными врожденными особенностями проводящей системы.

Некоторые формы аритмий встречаются у практически здоровых лиц, даже у людей с высокими функциональными возможностями, например спортсменов.

Основные электрофизиологические понятия. Электрическая активность сердца связана с меняющимся на протяжении сердечного цикла потенциалом между внутренней и наружной поверхностью клетки проводящей системы. В самом начале диастолы этот потенциал – потенциал покоя – в клетках синусного узла составляет около – 50мВ, в клетках миокарда желудочков он равен – 90мВ.

Потенциал покоя в клетках, обладающих автоматизмом, не является стабильным. Он постепенно уменьшается вследствие медленного трансмембранного движения ионов, в частности вхождения в клетку ионов натрия, следствием чего является медленная деполяризация.

После достижения определенного для данной клетки порогового уровня наступает фаза быстрой деполяризации с реверсией (изменением знака) потенциала. Затем через фазы 1, 2, 3 происходит реполяризация. В результате обратного движения ионов потенциал возвращается к исходному уровню, и тотчас начинается фаза медленной деполяризации (фаза 4). В нормальных условиях наибольшим

автоматизмом обладают клетки синусного узла. Возбуждение, начавшись в его клетках, распространяется по проводящей системе и вызывает последовательно деполяризацию ее отрезков еще до того, как их собственный потенциал в процессе медленной деполяризации достигнет порогового уровня. Таким образом, синусный узел является нормальным водителем сердечного ритма.

От фазы 0 до середины фазы 3 клетка находится в состоянии абсолютной рефрактерности, т.е. раздражение любой силы не может вызвать повторное ее возбуждение. Затем наступает состояние относительной рефрактерности (до окончания фазы 3), когда раздражение повышенной силы может вызвать новое возбуждение. К началу фазы 4 возбудимость клетки на короткое время повышается, а затем возвращается к норме. Благодаря временной рефрактерности клеток волна возбуждения распространяется только в дистальном направлении (антеградно), обратное (ретроградное) распространение возбуждения в нормальных условиях невозможно.

Обычная ЭКГ, снятая с поверхности тела, как и ЭКГ, снятая непосредственно с поверхности сердца, отражает взаимодействие потенциалов отдельных клеток. Регистрируемый при этом потенциал оказывается в 50 – 100 раз меньше (порядка 1 – 2 мВ), чем регистрируемый в эксперименте потенциал между внутренней и наружной по поверхности отдельной клетки.

Патогенез. В основе аритмий лежат нарушения электрофизиологических свойств – автоматизма, проводящей системы, порога возбудимости, продолжительности рефрактерного периода – проводящей системы сердца и сократительного миокарда. Неравномерность и лабильность этих нарушений могут привести к так называемой электрической неоднородности миокарда. Ниже рассмотрены возникающие при этих нарушениях основные электрофизиологические феномены.

1. Нарушения автоматизма. Снижение автоматизма синусного узла приводит к возникновению замещающего ритма, источником которого являются участки проводящей системы, расположенные более дистально.

Несинусовые ритмы и отдельные сокращения называют эктопическими, или гетеротопными. В зависимости от локализации водителя ритма (миокард предсердий, область предсердно-желудочкового узла, проводящая система и миокард желудочков) эктопические ритмы (3. и более эктопических сокращений подряд) и отдельные сокращения подразделяют на предсердные, предсердно-желудочковые и желудочковые. При снижении автоматизма синусного узла обычно возникают замещающий предсердный или замещающий предсердножелудочковый ритмы. Однако если автоматизм этих ближайших к синусному узлу центров тоже снижен, то возникает замещающий желудочковый ритм. При редком ритме наблюдаются отдельные замещающие сокращения из лежащих ниже отрезков проводящей системы, особенно после больших пауз.

Естественный автоматизм отрезков проводящей системы убывает в дистальном направлении: если частота нормального синусового ритма составляет около 60 – 80 в 1 мин, то частота замещающего желудочкового ритма может быть около 20 – 40 в 1 мин.

Повышение автоматизма какого-либо эктопического центра – редкое явление в патологии – приводит к подавлению автоматизма синусно-предсердного узла и возникновению ускоренного эктопического (предсердного, предсердно-желудочкового или желудочкового) ритма, обычно с частотой 60 – 100 в мин. Эктопический центр с повышенным автоматизмом иногда может функционировать одновременно с синусовым водителем ритма (парасистолия) или обуславливать отдельные преждевременные эктопические сокращения (такова природа некоторых экстрасистол).

2. Нарушения проводимости (блокады), проявляется замедлением или прекращением проведения импульса в каком-либо отрезке проводящей системы. Выделяют блокады I (замедление проведения импульса), II (часть импульсов не проводится – неполная блокада) и III (полное прекращение проведения импульсов – полная блокада) степени. Полная блокада ведет к возникновению эктопического ритма или (при выраженной патологии, подавлении автоматизма всей проводящей системы) остановке сердца. Если нарушено антеградное проведение импульса, а ретроградное сохранено, то нарушается последовательность сокращения отделов сердца.

3. Скрытое проведение. Некоторые импульсы могут как бы застревать на каком-либо отрезке проводящей системы, чаще в предсердно-желудочковом узле. Такой импульс не проходит далее и не приводит к сокращению желудочков, но обуславливает местную временную рефрактерность, преходящую блокаду.

4. Циркуляция импульса. В условиях электрической неоднородности сердца сплошной фронт распространения возбуждения отсутствует и может возникнуть ситуация, когда какой-либо отрезок проводящей системы функционально как бы раздвоен: в одной его части возбуждение замедленно проводится в обычном антеградном направлении, а на параллельном участке имеется антеградная блокада, но сохранена возможность ретроградного проведения. При этом импульс, достигший периферии, может вернуться по параллельному участку и застать проксимальную часть миокарда уже вышедшей из рефрактерного состояния. Это приводит к преждевременному повторному сокращению сердца. Если описанные условия более или менее стабильны, то циркуляция импульса обуславливает эктопическую тахикардию. Экстрасистолы (преждевременные эктопические сокращения) и пароксизмальные тахикардии (серии быстро следующих друг за другом эктопических сокращений) в большинстве случаев обусловлены именно таким механизмом. Эктопические аритмии, связанные с циркуляцией импульса, невозможно отличить по обычной ЭКГ от эктопических аритмий, обусловленных патологическим повышением автоматизма.

В патогенезе конкретных форм аритмий нередко участвуют различные электрофизиологические феномены, которые сложным образом сочетаются между собой. Диагноз. Аритмии диагностируют главным образом по ЭКГ. Оценка ЭКГ в 12 обычно применяемых отведениях более информативна, чем оценка по одному отведению, однако большинство аритмий могут быть диагностированы и по одному отведению с фиксации обоих электродов на грудной клетке, как это делают при кардиомониторном наблюдении.

При быстро меняющемся состоянии больного, на пример в остром периоде инфаркта миокарда, более информативно длительное или постоянное наблюдение за ЭКГ при помощи кардиомониторов, которыми оснащены блоки интенсивной терапии. Созданы аппараты, позволяющие проводить непрерывную регистрацию ЭКГ на магнитную ленту в течение суток в амбулаторных условиях при обычной активности. Эти системы позволяют выявить редко возникающие и быстро проходящие аритмии, уточнить провоцирующую роль внешних факторов, оценить выраженность аритмического синдрома и результаты лечения.

Иногда для диагностики аритмий применяют внутрисердечную электрографию предсердно-желудочкового пучка (пучка Гиса). Для этого в правый желудочек сердца трансвенозно вводят катетер с электродами. Electroды должны быть прижаты к межжелудочковой перегородке вблизи трикуспидального клапана. При таком биполярном отведении удастся зарегистрировать сигналы, соответствующие деполяризации предсердий, предсердно-желудочкового пучка и желудочков (деполяризация синусного узла не регистрируется). Эти сигналы нормально записываются именно в такой последовательности, они связаны определенными временными соотношениями между собой и элементами наружной ЭКГ, которая всегда регистрируется одновременно. Нормальная продолжительность Основных интервалов составляет: РА – около 0,03 с, АН – около 0,09 с, НV – около 0,045 с. При аритмиях' могут изменяться как интервалы, так и последовательность этих элементов, что соответствует изменению последовательности охвата возбуждением отделов сердца. Кратковременная (например, в течение минуты) частая (около 150 импульсов в минуту) программируемая стимуляция отрезков проводящей системы через введенные электроды и измерение последующей предавтоматической паузы позволяют оценить основные местные электрофизиологические свойства. Внутрисердечная электрография выполняется по узким показаниям в некоторых кардиологических учреждениях.

Большинство аритмий могут быть заподозрены и по клиническим признакам, главным образом характерным жалобам – пульсу и сердечным тонам, реакции ритма на ваготропные воздействия (массаж каротидного синуса, пробы Вальсальвы). Данные обычного обследования особенно важны для оценки клинического значения аритмий. Клиническое значение. Значение аритмий разнообразно. Одни формы, например мерцание желудочков и желудочковая асистолия, всегда являются агональным состоянием, требующим немедленных реанимационных мер. Другие, например синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта, стойкая блокада правой ножки предсердно-желудочкового пучка, многие больные вообще не замечают и ведут полноценный, активный образ жизни.

Степень неблагоприятного влияния большинства форм аритмий на больных индивидуально различна. В большой степени она определяется частотой и эффективностью желудочкового ритма. Аритмии могут вызвать ухудшение гемодинамики, например развитие или усиление сердечной или коронарной недостаточности, нарушение кровоснабжения органов. Эти изменения возникают как при частом желудочковом ритме (тахисистолических аритмиях), так и чрезмерном его урежении (брадисистолических аритмиях). При многих аритмиях велика вероятность тромбоэмболических осложнений. У части больных аритмия, не вызывая объективно заметных неблагоприятных последствий, субъективно тяжело воспринимается, может лишить больного трудоспособности. В некоторых случаях появление аритмии, клинически как бы мало значимой, позволяет предсказать прогрессирование ее в сторону жизненно опасных форм. Нередко появление аритмии имеет диагностическое значение, свидетельствует об обострении болезни – ИБС, миокардита и др.

Форма аритмии, за исключением отмеченных выше агональных форм, сама по себе обычно не позволяет надежно судить о ее клиническом значении, опасности для данного больного. Достоверные критерии клинической тяжести аритмий отсутствуют, однако сочетание ряда косвенных признаков обычно помогает ориентировочно судить об этом.

Оценка клинического значения аритмии у конкретного больного, имеющая значение для выбора лечения, часто оказывается наиболее сложным- вопросом, стоящим перед врачом при ведении больного с аритмией.

Лечение. Включает устранение провоцирующих факторов, лечение основного заболевания, собственно противоритмические меры (противоритмические средства, ваготропные воздействия) и специальные методы лечения. Для многих больных большое значение имеют седативное лечение, психотерапия. В отдельных случаях необходимо хирургическое вмешательство на проводящих путях.

Противоритмические лекарственные средства оказывают различное действие на электрофизиологические функции разных отрезков проводящей системы. В настоящее время получила распространение приведенная ниже группировка противоритмических средств, разработанная главным образом на основании экспериментальных данных.

1. Антагонисты натрия.

IA. Типа хинидина (хинидин, новокаинамид, дизопирамид, аймалин): замедляют проводимость увеличивают продолжительность потен циала действия.

IV. Типа лидокаина (лидокаин, дифенин, этмозин, мексилетин): за медляют проводимость и уменьшают продолжительность потенциала действия.

IC. Типа флекаинида (флекаинид, аллапинин): замедляют проводимость и не влияют на продолжительность потенциала действия.

II. β -адреноблокаторы (пропранолол): подавляют предсердные аритмии, замедляют предсердно-желудочковое проведение, мало действуют на желудочковые аритмии.

III. Препараты, удлиняющие потенциал действия и рефрактерный период во всех отрезках проводящей системы (амиодарон).

IV. Антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем): действуют при предсердных аритмиях, замедляют предсердно-желудочковое проведение.

Специальные методы лечения включают электроимпульсную терапию (ЭИТ) и электрокардиостимуляцию (ЭКС).

ЭИТ (электрическая дефибрилляция) применяется при эктопических тахисистолических аритмиях. Разовый электрический разряд большой мощности, проходя через сердце, вызывает синхронное возбуждение и сокращение всех его отделов. Наступающая после этого кратковременная рефрактерная фаза благоприятствует проявлению затем собственного автоматизма синусного узла (если он не подавлен значительно патологическим процессом или лекарственными веществами) и восстановлению нормального ритма.

ЭИТ может быть плановой и экстренной. Перед плановой ЭИТ больному должна быть разъяснена суть лечения. В течение 2-3 нед до плановой процедуры и такого же времени после ее проведения больной должен принимать непрямой антикоагулянт в эффективной дозе (если нет противопоказаний). Процедура проводится натощак после 6-8 ч голодания. Прием сердечного гликозида в терапевтических дозах в предшествующие дни не препятствует процедуре. Назначение хинидина за 1-2 дня до этого в поддерживающих дозах (0,6-1 г/сут) повышает вероятность нормализации ритма и удержания его. У части больных прием хинидина в этих дозах сам по себе обуславливает нормализацию ритма. Признаки интоксикации сердечным гликозидом или хинидином являются противопоказанием для ЭИТ, она должна быть отложена до исчезновения признаков интоксикации. Непосредственно до и после процедуры регистрируют ЭКГ. ЭИТ выполняют под поверхностным наркозом, в условиях полной готовности к реанимации. В течение 5-15 мин до начала процедуры дают кислород. Экстренная ЭИТ производится без указанных приготовлений.

Пациент лежит на спине. Один электрод размещают обычно на коже ниже левой лопатки. (пациент лежит на нем), другой – над грудиной, на уровне третьего межреберья. Электроды можно размещать иначе: один – справа у грудины на уровне I или II ребра, другой – по левой срединно-ключичной линии на уровне четвертого – пятого межреберий. При обоих способах размещения электродов результаты примерно одинаковы. Электроды во избежание ожога должны быть всей поверхностью тесно прижаты к коже. Во всех случаях плановой ЭИТ используется электрический импульс, синхронизированный с комплексом QR.

ЭКГ. Это обеспечивается конструкцией аппарата и уменьшает вероятность провоцирования электрическим импульсом мерцания желудочков. Повреждающее действие электрического импульса на миокард пропорционально энергии импульса. Поэтому в принципе желательно использовать разряды меньшей энергии. Эффективная в большинстве случаев энергия разряда для наджелудочковых и желудочковых тахикардий составляет 25-50 Дж, для мерцания предсердий – 50-100 Дж, для мерцания желудочков – 200-400 Дж. При отсутствии эффекта используют повторные разряды с большей энергией.

ЭКС осуществляется при помощи специальной аппаратуры. Электрокардиостимулятор включает следующие элементы: источник питания; электронное устройство, обеспечивающее регулярную подачу импульса с определенными характеристиками; электроды, соединяющие устройство с сердцем, обычно с эндокардиальной его поверхностью. Генерируемые импульсы характеризуются напряжением (обычно 5 В) и продолжительностью (обычно 0,0005-0,0008 с). Они подаются на предсердие (предсердная ЭКС), желудочек (желудочковая ЭКС) или последовательно на обе камеры (двухкамерная, или физиологическая, ЭКС). Последняя обеспечивает не только стабильность навязанного искусственного ритма, но и значительно улучшает гемодинамику за счет подбора оптимального интервала между стимуляцией предсердия и желудочка.

Созданы многочисленные типы электрокардиостимуляторов с различными характеристиками. В настоящее время наиболее распространена желудочковая ЭКС с автоматическим включением стимулятора при отсутствии собственного желудочкового ритма заданной частоты и автоматическим отключением его при восстановлении собственного ритма.

ЭКС может быть временной и постоянной. При временной ЭКС источник питания и электронное устройство остаются снаружи, один из электродов располагают эндокардиально (или на слизистой оболочке пищевода – пищеводная ЭКС), другой – где-либо на коже пациента. Временная ЭКС используется для лечения появления у больных сердцебиений и частом пульсе (частота может не быть строго стабильной).

На ЭКГ выявляют частый (100 и более в минуту) ритм с нормальной последовательностью распространения возбуждения. Возможно некоторое увеличение и заострение зубца Р, косое снижение сегмента ST, что при этом дает ЭКГ характерный якорный вид. При большой частоте ритма зубец Т может сливаться с зубцом Р.

По экстренным показаниям и в случаях, когда можно предполагать, что потребность в ЭКС преходяща. Иногда она используется с диагностической целью (диагностика ИБС, оценка функции

синусного узла). При постоянной ЭКС источник питания и электронное устройство имплантируются под кожу грудной клетки, оба электрода размещают эндокардиально. Наиболее совершенные со временные имплантируемые электрокардиостимуляторы имеют массу 40 – 50 г и функционируют в течение 6 – 10 лет (рис. 9.12, см. на вкл.).

Тахисистолические и эктопические аритмии

Синусовая тахикардия

Синусовая тахикардия – синусовый ритм с частотой 100 и более (редко более 180) в минуту. Обусловлена повышением автоматизма синусного узла, обычно в следствие адренергических и других метаболических воздействий.

Диагноз. Синусовую тахикардию подозревают при следующего цикла и синусовую тахикардию в этом случае трудно отличить от других эктопических над желудочковыми тахикардиями. Отличительным признаком является заметное изменение частоты сердечных сокращений на протяжении нескольких секунд или минут – спонтанное или при ваготропных воздействиях.

Клиническое значение. Синусовая тахикардия возникает у здоровых людей при физической нагрузке и эмоциональном возбуждении. Выраженная склонность к синусовой тахикардии – одно из проявлений нейроциркуляторной дистонии (с преобладанием симпатического тонуса). Такая тахикардия особенно заметно уменьшается при ваготропных воздействиях – задержке дыхания, натуживании, массаже каротидного синуса. При этом урежение ритма происходит не скачкообразно, а постепенно, на протяжении нескольких секунд. Синусовая тахикардия возникает при быстром снижении АД любой природы, после приема алкоголя. Более стойкая синусовая тахикардия наблюдается при лихорадке, тиреотоксикозе, миокардите, сердечной недостаточности, анемии, повышении давления в малом круге кровообращения (связанном с заболеванием легких или сердца, с ожирением), феохромоцитоме, недостаточности коры надпочечников. Многие лекарственные средства (адреналин, эуфиллин, алулент, атропин, тиреоидин, глюкокортикоиды) провоцируют синусовую тахикардию. У некоторых людей появлению тахикардии способствует прием кофе, курение.

Лечение. Направлено на лечение основного заболевания и исключение провоцирующих или усиливающих тахикардию факторов. При синусовой тахикардии, связанной с нейроциркуляторной дистонией, могут быть эффективны седативные средства, верапамил или аденоблокаторы в Малых дозах. Сердечные гликозиды уменьшают только тахикардию при сердечной недостаточности, их не следует применять при синусовой тахикардии другой природы.

Экстрасистолия

Экстрасистолы – преждевременные эктопические сокращения сердца. Патологический импульс, приводящий к экстрасистоле, возникает на различных уровнях. В зависимости от этого выделяют предсердные, предсердно-желудочковые («узловые», из области предсердно-желудочкового соединения) и желудочковые экстрасистолы. Предсердные и предсердно-желудочковые экстрасистолы иногда объединяют под названием «над желудочковые экстрасистолы» из-за их сходного клинического значения.

Диагноз. Многие больные не ощущают экстрасистолы, другие ощущают их как усиленный толчок в области сердца или его замирание. При определении пульса экстрасистоле соответствуют преждевременная ослабленная пульсовая волна или выпадение очередной пульсовой волны, аускультативно – преждевременные сердечные тоны. I тон экстрасистолы может быть усилен, II тон обычно ослаблен.

На ЭКГ при предсердной экстрасистолии в экстрасистолическом цикле зубец Р несколько деформирован, желудочковый комплекс в типичных случаях нормален; постэкстрасистолический интервал равен или несколько превышает интервал между синусовыми циклами. При ранних предсердных экстрасистолах могут отмечаться нарушения предсердно-желудочковой (удлинение интервала PQ) и внутрижелудочковой (чаще по типу неполной или полной блокады правой ножки предсердно-желудочкового пучка) проводимости. Нарушение предсердно-желудочковой проводимости в экстрасистоле может быть полным, тогда она представлена только преждевременным зубцом Р (блокированная предсердная экстрасистола). Зубец Р экстрасистолы может совпадать с зубцом Т предэкстрасистолического цикла, такой зубец Т, кажется, увеличенным и слегка деформированным по сравнению с зубцами Т в синусовых циклах.

Предсердно-желудочковые экстрасистолы отличаются более выраженной деформацией или инверсией зубца Р. Интервал PQ может быть укорочен, нередко зубец Р наслаивается на комплекс, QRST и дифференцируется с трюдом или вовсе не дифференцируется.

Желудочковые экстрасистолы пред ставлены деформированным комплексом QRST, которому не предшествует зубец Р (за исключением очень поздних желудочковых экстрасистол, при которых зубец Р регистрируется своевременно, а экстрасистолический комплекс QRST возникает преждевременно, после укорочен ного интервала PQ. Постэкстрасисталическая пауза в типичных случаях увеличена. При левожелудочковых экстрасистолах главный зубец комплекса QRS в отведении V₁ направлен вверх, при правожелудочковых – вниз.

Различная величина постэкстрасистолического интервала («компенсаторной паузы») зависит главным образом от момента возбуждения синусного узла в экстрасистолическом цикле. При наджелудочковых экстрасистолах синусный узел возбуждается ретроградно, поэтому постэкстрасистолический интервал примерно равен интервалу между двумя синусовыми сокращениями.

Узел может быть несколько увеличен, если ретроградное проведение импульса замедлено. Обычно это отмечается при экстрасистолах из области предсердножелудочкового соединения. При желудочковых

экстрасистолах ретроградное проведение импульса на синусный узел, как правило, блокируется, собственный им пульс в синусном узле возникает своевременно и вызывает своевременное возбуждение предсердий. Однако зубец Р обычно не виден на ЭКГ, так как совпадает с комплексом QRS Т экстрасистолы. Деятельность синусного узла фактически не нарушается, поэтому величина предэкстрасистолического и постэкстрасистолического интервалов равна сумме двух интервалов между синусовыми сокращениями.

При очень ранних желудочковых экстрасистолах или экстрасистолах на фоне брадикардии очередной синусовый импульс может возникнуть уже после рефрактерности, связанной с экстрасистолой, и вызвать своевременное нормальное сокращение. Таким образом, экстрасистола оказывается «зажатой» между двумя своевременными синусовыми сокращениями (вставочная экстрасистола). Необычное увеличение постэкстрасистолического интервала иногда связано, со снижением автоматизма синусного узла.

Экстрасистолы могут возникать подряд по две и более – парные и групповые экстрасистолы. Ритм, при котором за каждым нормальным сокращением следует экстрасистола, называется бигеминией. Особенно неблагоприятны гемодинамически неэффективные ранние желудочковые экстрасистолы, возникающие одновременно с зубцом Т предыдущего цикла («R на T») или не позднее чем через 0,05 с после его окончания. Если эктопические импульсы формируются на разных уровнях или изменяются условия проведения импульса, то возникают полиморфные экстрасистолы, которые различаются между собой по форме экстрасистолического комплекса на ЭКГ (сравнивают экстрасистолы в пределах одного отведения) и величине предэкстрасистолического интервала. Иногда возможно длительное ритмичное функционирование эктопического фокуса наряду с синусовым водителем ритма – парасистолия. Парасистолические импульсы следуют в правильном (обычно более редком) ритме, независимо от синусового ритма, но часть их совпадает с рефрактерным периодом окружающей ткани и не реализуется.

Заболевания щитовидной железы

Л.И.Минко

студентка I курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Заболевания щитовидной железы могут начаться в силу различных причин. Для их этиологии имеют значение, такие факторы, как: врожденные аномалии щитовидной железы, ее воспаления при инфекционных и аутоиммунных процессах, как осложнение хирургического лечения и терапии радиоактивным йодом при диффузном токсическом зобе, а также в результате нехватки йода в окружающей среде. Вторичный гипотиреоз является следствием инфекционных, опухолевых или травматических повреждений гипоталамо-гипофизарной системы. Передозировка мерказолила может стать причиной функционального первичного гипотиреоза. При некомпенсированном гипотиреозе могут развиваться психозы, напоминающие по своему течению шизофрению.

Дефицит йода приводит к возникновению эндемического зоба. Это заболевание широко распространено во всех странах мира. А дефицит тиреоидных гормонов тормозит развитие и дифференцировку тканей мозга, угнетает высшую нервную деятельность, поэтому у детей с врожденным и поздно диагностированным гипотиреозом развивается неизлечимый кретинизм. У взрослых развивается энцефалопатия.

Диффузный токсический зоб относится к группе психоэндокринной патологии, развивается на генетически измененном фоне с наличием аутоагрессии иммунокомпетентных клеток к антигенам тканей щитовидной железы.

Диффузный токсический зоб сопровождается повышением скорости обмена кортикостероидов в организме, усилением их распада, выведения и преимущественным образованием менее активных соединений. В результате при этом заболевании развивается относительная надпочечниковая недостаточность, которая усиливается при тиротоксическом кризе.

1. Эндемический зоб

Эндемический зоб – заболевание, встречающееся в местностях с ограниченным содержанием йода в воде и почве. Оно характеризуется компенсаторным увеличением щитовидной железы. Заболевание широко распространено во всех странах мира. Иногда встречается спорадический зоб увеличение щитовидной железы без предшествующего йодного дефицита.

Помимо дефицита йода в окружающей среде, имеют определенное значение и употребление зобогенных пищевых веществ, содержащихся в некоторых сортах капусты, репы, брюквы, турнепса. В ответ на внешний недостаток йода развивается гиперплазия щитовидной железы, изменяется синтез тиреоидных гормонов и йодный обмен.

Различают диффузную, узловую и смешанную формы зоба. Функция щитовидной железы может быть не нарушена, повышена или понижена. Чаще, однако, отмечается гипотиреоз. Типичным проявлением недостаточности щитовидной железы у детей в эндемических районах является кретинизм. Значительные размеры зоба могут вызывать сдавление органов шеи, нарушения дыхания, явления дисфагии, изменения голоса. При загрудинном расположении зоба могут сдавливаться пищевод, крупные сосуды, трахея.

Поглощение щитовидной железой I¹³¹ обычно повышено, в крови снижен уровень Т3 и Т4 (при гипотиреозе), повышен уровень ТТГ. В диагностике помогает УЗИ, при загрудинном и внутрисредостенном расположении зоба – рентгенография.

Лечение узловой и смешанной форм зоба только оперативное. То же относится и к зобу больших размеров и эктопической локализации. В остальных случаях применяют антигиструмин, микродозы йода (при ненарушенной функции железы), тиреоидин, тиреокомб, тироксин. При гипотиреозе используют заместительную терапию тиреоидными гормонами в компенсирующих дозировках. В эндемических очагах показан профилактический прием йодированных продуктов и препаратов йода, антигиструмина.

2. Диффузный токсический зоб

Диффузный токсический зоб (ДТЗ) – заболевание, характеризующееся гиперплазией и гиперфункцией щитовидной железы. Заболевание относится к группе психоэндокринной патологии, развивается на генетически измененном фоне с наличием аутоагрессии иммунокомпетентных клеток к антигенам тканей щитовидной железы. Болеют преимущественно городские жители, чаще женщины в возрасте от 20 до 50 лет.

В основе патогенеза заболевания лежит нарушение иммунного контроля со стороны генетически дефектных Т-супрессоров, приводящее к образованию аутоантител к тканям щитовидной железы.

Особенность аутоиммунных процессов при диффузном токсическом зобе состоит в том, что аутоантитела оказывают стимулирующее влияние на тиреоидные клетки. Среди них наиболее изучены иммуноглобулины LATS (длительно действующий стимулятор щитовидной железы), которые обнаруживают в крови больных в 3/4 всех случаев. LATS связывается с рецепторами тиреотропного гормона (ТТГ) клеточных мембран тиреоцитов, что приводит к повышенной выработке клетками тиреоидных гормонов.

Клиника диффузного токсического зоба

Симптоматика диффузного токсического зоба обуславливается влиянием избыточного количества гормонов щитовидной железы на различные ткани и органы, а также обменные процессы. Пациенты предъявляют жалобы на раздражительность, плаксивость, повышенную мнительность и возбудимость, слабость, утомляемость. Нарушается сон, отмечается чрезмерная потливость, склонность к поносам, возникает тремор кончиков пальцев рук или всего тела («симптом телеграфного столба»). Больные худеют при сохраненном или даже повышенном аппетите, что обусловлено влиянием тиреоидных гормонов на энергетический обмен. В ряде случаев заболевание не сопровождается похуданием, а наоборот – повышением массы тела («жирный Базедов»).

Важным признаком заболевания является увеличение щитовидной железы, которое, однако, не коррелирует с выраженностью клинической симптоматики. Тяжелый тиреотоксикоз может развиваться и при увеличении щитовидной железы I-II степени. Кроме того, встречается эктопическая локализация зоба, например за грудиной, поэтому ориентироваться только на увеличение железы при диагностике нельзя. Щитовидная железа мягкая, эластичная, равномерно увеличенная при пальпации.

Отмечаются изменения со стороны глаз – тиреотоксический экзофтальм. Обычно он двусторонний, без нарушений трофики и ограничений движений глазного яблока. Офтальмопатия при тиреотоксикозе носит также аутоиммунный характер. Экзофтальм развивается в результате отека периорбитальной клетчатки в течение нескольких дней, реже часов. Пациенты жалуются на слезотечение, светобоязнь, ощущение «песка» в глазах, отечность век. Важным диагностическим признаком является отсутствие двоения в глазах. Помимо этого, отмечаются специфические глазные симптомы тиреотоксикоза – широкое раскрытие глазных щелей (симптом Дальримпля), повышенный блеск глаз (симптом Грефе), слабость конвергенции (симптом Мебиуса), отставание верхнего века при взгляде вниз с появлением белой полоски склеры (симптом Кохера). Все эти изменения исчезают после компенсации тиреотоксикоза.

В клинике тиреотоксикоза нередко на первый план выступают изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. Отмечено прямое токсическое действие избытка тироксина на миокард. Развивается тиреотоксическая кардиопатия – тахикардия различной степени, тахисистолическая форма мерцательной аритмии, трепетание предсердий, в тяжелых случаях – сердечная недостаточность. Тахикардия не изменяется при перемене положения тела и не проходит во время сна. Особенностью является также слабая реакция на терапию гликозидами. Границы сердца расширены влево, тоны обычно усилены, частота сердечных сокращений в покое – 120-140 ударов в минуту, отмечаются систолические функциональные шумы различной локализации. На ЭКГ каких-либо типичных изменений не наблюдается. Могут быть частые экстрасистолы, мерцание предсердий, высокие заостренные зубцы Р и Т. При адекватной терапии тиреотоксикоза отмечается положительная динамика ЭКГ.

При тяжелом либо длительном течении тиреотоксикоза развиваются явления надпочечниковой недостаточности: гипотония, резкая адинамия, гиперпигментация кожных покровов. Со стороны половой сферы у женщин развивается нарушение менструального цикла, у мужчин – импотенция, иногда гинекомастия, исчезающие после купирования тиреотоксикоза.

У 3-4 % пациентов отмечается своеобразное изменение кожных покровов передней поверхности голени – претибиальная микседема. Это одно- или двустороннее уплотнение кожи багрового цвета с четко очерченными границами. Природа этого изменения также считается аутоиммунной.

По степени тяжести выделяются легкая, средняя и тяжелая формы заболевания.

При легкой форме больные теряют в весе не более 3-5 кг, частота сердечных сокращений не превышает 100 ударов в минуту, все симптомы тиреотоксикоза выражены незначительно. Для среднетяжелой формы характерны отчетливо выраженные симптомы тиреотоксикоза, частота сердечных

сокращений – 100-120 ударов в минуту, потеря веса – 8-10 кг. При тяжелой форме заболевания частота сердечных сокращений превышает 140 ударов в минуту, развивается резкое похудание и вторичные изменения внутренних органов.

В крови пациентов повышено содержание связанного с белком йода, тироксина и трийодтиронина, тогда как содержание ТТГ снижено. Поглощение щитовидной железой ТТГ высоко.

В сомнительных случаях проводят пробу с тиролиберинем – при наличии тиреотоксикоза уровень ТТГ в ответ на введение тиролиберина не изменяется.

Лечение диффузного токсического зоба может быть консервативным (медикаментозным или с помощью радиоактивного йода) либо хирургическим. Показаниями к хирургическому лечению – субтотальной резекции щитовидной железы – являются большие размеры зоба, сдавление или смещение пищевода, трахеи и сосудисто-нервного пучка, загрудинные формы зоба, тяжелые формы тиреотоксикоза, осложнившиеся мерцательной аритмией, отсутствие эффекта от консервативной терапии, склонность к частым рецидивам, непереносимость тиреостатических препаратов.

Медикаментозная терапия тиреотоксикоза эффективна только при увеличении щитовидной железы не более 3 степени. Ведущее место занимают препараты цитостатического действия. В первую очередь применяют мерказолил в дозе 30-60 мг в сутки в зависимости от тяжести заболевания с дальнейшим переходом на поддерживающую дозу 2,5-5 мг в день в течение 1-1,5 лет. Возможно развитие побочных эффектов (аллергических реакций, лейкопении, агранулоцитоза). Если в течение 4-6 месяцев отмечается стойкая ремиссия, мерказолил отменяют, но наблюдение за больным прекращать нельзя.

Лечение препаратами йода в настоящее время строго ограничено, их назначение возможно только эндокринологом в индивидуальном порядке. Иногда используют перхлорат калия, блокирующий проникновение йода в щитовидную железу. В легких и среднетяжелых случаях можно применять карбонат лития, однако все рекомендации дает также эндокринолог.

В комплексном лечении широко используются бета-адреноблокаторы (анаприлин, обзидан, индерал). Показаниями к их применению являются стойкая тахикардия, экстрасистолия, мерцательная аритмия. Дозировки подбирают индивидуально – от 40 до 160 мг в сутки под контролем ЭКГ. При правильно подобранной дозе эффект от лечения наступает через 5-7 дней.

Так же широко применяют кортикостероидные препараты. Особенно высока их эффективность при сопутствующей офтальмопатии. Препараты пролонгированного действия (кенолог) с успехом применяют местно (ретробульбарно), а преднизолон используют перорально в среднефизиологических дозировках 10-15 мг в сутки. В тяжелых случаях переходят к парентеральному введению гидрокортизона – 50-75 мг внутривенно или внутримышечно. При значительном истощении больных применяют анаболические стероиды, общеукрепляющую терапию.

Показаниями для лечения радиоактивным йодом являются возраст пациента не моложе 40 лет, тяжелая сердечная недостаточность (когда хирургическое вмешательство рискованно), сочетание диффузного токсического зоба с туберкулезом, тяжелой гипертензией, перенесенным инфарктом миокарда, нейропсихическими расстройствами, рецидив тиреотоксикоза после субтотальной резекции щитовидной железы. Противопоказаниями являются беременность и лактация, молодой возраст, большая степень увеличения щитовидной железы, загрудинное расположение зоба, болезни крови, почек, язвенная болезнь.

ВИЧ инфекция

Л.И.Минко

студентка 1 курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

ВИЧ-инфекция, подобно пожару, охватила сейчас почти все континенты. За необычайно короткое время она стала проблемой номер один для Всемирной организации здравоохранения и ООН, оттеснив на второе место рак и сердечнососудистые заболевания. Пожалуй, ни одна болезнь не задавала ученым такие серьезные загадки за столь незначительный срок. Война с вирусом СПИДа ведется на планете с нарастающими усилиями. Ежемесячно в мировой научной прессе публикуются новые сведения о ВИЧ-инфекции и ее возбудителе, которые часто заставляют коренным образом менять точку зрения на патологию этого заболевания. Прежде всего – неожиданность появления и быстрота распространения ВИЧ. До сих пор не решен вопрос о причинах его возникновения. До сих пор неизвестна средняя и максимальная продолжительность его скрытого периода. Установлено, что имеется несколько разновидностей возбудителя СПИДа. Изменчивость его уникальна, поэтому есть все основания ожидать, что обнаружатся очередные варианты возбудителя в разных регионах мира, а это может резко осложнить диагностику. К особенностям СПИДа относится то, что это, по-видимому, первый в истории медицины приобретенный иммунодефицит, связанный с конкретным возбудителем и характеризующийся эпидемическим распространением. Вторая его особенность – почти «прицельное» поражение Т-хелперов. Третья особенность – это первое эпидемическое заболевание человека, вызванное ретровирусами. В-четвертых, СПИД по клиническим и лабораторным особенностям не похож ни на какие другие приобретенные иммунодефициты.

История открытия ВИЧ

Вирус иммунодефицита человека был открыт в 1983 году в результате исследования этиологии СПИД. Первыми официальными научными сообщениями о СПИД стали две статьи о необычных случаях

развития пневмоцистной пневмонии и саркомы Капоши у мужчин-гомосексуалов, опубликованные в 1981. В июле 1982 впервые для обозначения новой болезни был предложен термин СПИД (AIDS). В сентябре того же года на основе ряда оппортунистических инфекций, диагностированных у (1) мужчин-гомосексуалов, (2) наркоманов, (3) больных гемофилией А и (4) гаятян, СПИД впервые было дано полноценное определение как болезни. В период с 1981 по 1984 год вышло несколько работ, связывающих опасность развития СПИД с анальным сексом или с влиянием наркотиков. Параллельно велись работы над гипотезой о возможной инфекционной природе СПИД. Вирус иммунодефицита человека независимо открыли в 1983 году в двух лабораториях: Результаты исследований, в которых из тканей пациентов впервые удалось выделить новый ретровирус, были опубликованы 20 мая 1983 в журнале Science. В этих статьях сообщалось об обнаружении нового вируса, принадлежащего к группе HTLV вирусов. Исследователи выдвигали предположение, что выделенные ими вирусы могут вызывать СПИД, 4 мая 1984 исследователи сообщили о выделении вируса, носившего на тот момент название HTLV-III, из лимфоцитов 26 из 72 обследованных больных СПИД и 18 из 21 больных с пре-СПИД состоянием. Ни у кого из 115 здоровых гетеросексуальных индивидов контрольной группы вирус обнаружить не удалось. Исследователи отметили, что малый процент выделения вируса из крови больных СПИД вызван малым количеством Т4 лимфоцитов, клеток, в которых, предположительно, размножается ВИЧ. В 1986 было обнаружено, что вирусы, открытые в 1983 французскими и американскими исследователями, генетически идентичны. Первоначальные названия вирусов были упразднены и предложено одно общее название – ВИЧ. В 2008 году Люк Монтанье и Франсуаза Барре-Синусси были удостоены Нобелевской премии в области физиологии и медицины «за открытие вируса иммунодефицита человека». ВИЧ – вирус иммунодефицита человека, вызывающий заболевание – ВИЧ-инфекцию, последняя стадия которой известна как синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) – в отличие от врожденного иммунодефицита.

Вирус иммунодефицита человека относят к семейству ретровирусов (Retroviridae), роду лентивирусов (Lentivirus). Название Lentivirus происходит от латинского слова lente – медленный. Такое название отражает одну из особенностей вирусов этой группы, а именно – медленную и неодинаковую скорость развития инфекционного процесса в макроорганизме. Для лентивирусов также характерен длительный инкубационный период. Для вируса иммунодефицита человека характерна высокая частота генетических изменений, возникающих в процессе самовоспроизведения. Частота возникновения ошибок у ВИЧ составляет 10^{-3} - 10^{-4} ошибок / (геном * цикл репликации), что на несколько порядков больше аналогичной величины у эукариот. Длина генома ВИЧ составляет примерно 104 нуклеотидов. Из этого следует, что практически каждый вирус хотя бы на один нуклеотид отличается от своего предшественника. В природе ВИЧ существует в виде множества квази-видов, являясь при этом одной таксономической единицей. В процессе исследования ВИЧ все-таки были обнаружены разновидности, которые значительно отличались друг от друга по нескольким признакам, в частности различной структурой генома. Разновидности ВИЧ обозначаются арабскими цифрами. На сегодняшний день известны ВИЧ-1, ВИЧ-2, ВИЧ-3, ВИЧ-4.* ВИЧ-1 – первый представитель группы, открытый в 1983 году. Является наиболее распространенной формой.* ВИЧ-2 – вид вируса иммунодефицита человека, идентифицированный в 1986 году. По сравнению с ВИЧ-1, ВИЧ-2 изучен в значительно меньшей степени. ВИЧ-2 отличается от ВИЧ-1 в структуре генома. Известно, что ВИЧ-2 менее патогенен и передается с меньшей вероятностью, чем ВИЧ-1. Отмечено, что люди, инфицированные ВИЧ-2, обладают слабым иммунитетом к ВИЧ-1.* ВИЧ-3 – редкая разновидность, об открытии которой было сообщено в 1988. Обнаруженный вирус не реагировал с антителами других известных групп, а также обладал значительными отличиями в структуре генома. Более распространенное наименование для этой разновидности – ВИЧ-1 подтип О.* ВИЧ-4 – редкая разновидность вируса, обнаруженная в 1986 году. Глобальная эпидемия ВИЧ-инфекции главным образом обусловлена распространением ВИЧ-1. ВИЧ-2 распространен преимущественно в Западной Африке. ВИЧ-3 и ВИЧ-4 не играют заметной роли в распространении эпидемии.

Строение вириона ВИЧ

Вирионы ВИЧ имеют вид сферических частиц, диаметр которых составляет около 100-120 нанометров. Это приблизительно в 60 раз меньше диаметра эритроцита. Капсид зрелого вириона имеет форму усеченного конуса. Иногда встречаются «многоядерные» вирионы, содержащие 2 или более нуклеоидов. В состав зрелых вирионов входит несколько тысяч белковых молекул различных типов. Названия и функции основных структурных белков ВИЧ-1. Внутри капсида ВИЧ находится белковонуклеиновый комплекс: две нити вирусной РНК, вирусные ферменты (обратная транскриптаза, протеаза, интеграз) и белок p7. С капсидом также ассоциированы белки Nef и Vif (7-20 молекул Vif на вирион). Внутри вириона (и, вероятнее всего, за пределами капсида) обнаружен белок Vpr. Сам капсид образован ~2,000 копий вирусного белка p24. Стехиометрическое соотношение p24:gp120 в вирионе составляет 60-100:1, а p24:Pol примерно 10-20:1. Кроме того, с капсидом ВИЧ-1 (но не ВИЧ-2) связываются ~200 копий клеточного циклофилина А, который вирус заимствует у зараженной клетки. Капсид ВИЧ окружен матриксной оболочкой, образованной ~2,000 копий матриксного белка p17. Матриксная оболочка в свою очередь окружена двуслойной липидной мембраной, являющейся наружной оболочкой вируса. Она образована молекулами, захваченными вирусом во время его отпочковывания из клетки, в которой он сформировался. В липидную мембрану встроены 72 гликопротеиновых комплекса, каждый из которых образован тремя молекулами трансмембранного гликопротеина (gp41 или TM), служащими «якорем» комплекса, и тремя молекулами поверхностного гликопротеина (gp120 или SU). С помощью gp120 вирус присоединяется к CD4 рецептору и корецептору, находящимся на поверхности мембраны клеток. gp41 и в

особенности gp120 интенсивно изучаются как цели для разработки лекарств и вакцины против ВИЧ. В липидной мембране вируса также находятся мембранные белки клеток, в том числе человеческие лейкоцитарные антигены (HLA) классов I, II и молекулы адгезии.

Патогенез ВИЧ-инфекции

Группы риска заражения ВИЧ

Группы повышенного риска: лица, употребляющие инъекционные наркотики, использующие общую посуду для приготовления наркотика (распространение вируса через иглу шприца и общую посуду для растворов наркотиков); а также их половые партнеры; лица (независимо от сексуальной ориентации), практикующие незащищенный анальный секс (в частности, примерно 25 % случаев незащищенного анального секса среди серопозитивных геев составляют так называемые «barebackers» [составляющие около 14 % всех геев в исследованной выборке] – лица, сознательно избегающие использования презервативов, несмотря на свою осведомленность о возможности заражения ВИЧ[47][48][49]; небольшую долю среди barebackers составляют «bug chasers» – лица, целенаправленно стремящиеся заразиться ВИЧ и выбирающие в качестве партнеров для секса ВИЧ-позитивных или потенциально позитивных индивидуумов, называемых «gift-givers»); лица, которым сделали переливание непроверенной донорской крови; врачи; больные другими венерическими заболеваниями; лица, связанные с продажей и покупкой человеческого тела в сфере сексуальных услуг (проститутки и их клиенты)

Передача ВИЧ

ВИЧ может содержаться практически во всех биологических жидкостях организма. Однако достаточное для заражения количество вируса присутствует только в крови, сперме, влагалищном секрете, лимфе и грудном молоке (грудное молоко опасно только для младенцев – в их желудке еще не вырабатывается желудочный сок, который убивает ВИЧ). Заражение может произойти при попадании опасных биожидкостей непосредственно в кровотоки человека, а также на поврежденные слизистые оболочки (что обуславливается всасывающей функцией слизистых). Если кровь ВИЧ-инфицированного попадает на открытую рану другого человека, из которой кровь течет, заражения, как правило, не происходит. ВИЧ является нестойким – вне среды организма при высыхании крови (спермы, лимфы и влагалищного секрета) он погибает. Бытовым путем заражения не происходит. ВИЧ практически моментально погибает при температуре выше 56 градусов Цельсия. Однако при внутривенных инъекциях вероятность передачи вируса очень велика – до 95 %. Зарегистрированы случаи передачи ВИЧ медперсоналу при уколах иглами. Чтобы снизить вероятность передачи ВИЧ (до долей процента) в таких случаях, врачам назначают четырехнедельный курс высокоактивной антиретровирусной терапии. Химиопрофилактика может быть назначена и другим лицам, подвергшимся риску инфицирования. Химиотерапия назначается не позднее чем через 72 часа после вероятного проникновения вируса. Многократное использование шприцев и игл наркоманами с большой вероятностью приводит к передаче ВИЧ. Для предотвращения этого создаются специальные благотворительные пункты, в которых наркоманы могут получить бесплатно чистые шприцы в обмен на использованные. К тому же молодые наркоманы почти всегда сексуально активны и склонны к незащищенным половым контактам, что создает дополнительные предпосылки для распространения вируса. Данные о передаче ВИЧ при незащищенном половом контакте по различным источникам сильно отличаются. Риск передачи в значительной степени зависит от типа контакта (вагинальный, анальный, оральный и т.д.) и роли партнера (вводящая сторона/принимаящая сторона). Возможен также вертикальный путь передачи от матери к ребенку. При профилактике с помощью ВААРТ риск вертикальной передачи вируса может быть снижен до 1,2 %.

ВИЧ не передается через: укусы комаров и прочих насекомых, воздух, рукопожатие, поцелуй (любой), посуду, одежду, пользование ванной, туалетом, плавательным бассейном и т.п.

ВИЧ заражает прежде всего клетки иммунной системы (CD4+ Т-лимфоциты, макрофаги и дендритные клетки), а также некоторые другие типы клеток. Инфицированные ВИЧ CD4+ Т-лимфоциты постепенно гибнут. Их гибель обусловлена главным образом тремя факторами

1. непосредственным разрушением клеток вирусом

2. запрограммированной клеточной смертью

3. убийством инфицированных клеток CD8+ Т-лимфоцитами. Постепенно субпопуляция CD4+ Т-лимфоцитов сокращается, в результате чего клеточный иммунитет снижается, и при достижении критического уровня количества CD4+ Т-лимфоцитов организм становится восприимчивым к оппортунистическим (условно-патогенным) инфекциям. Попадая в организм человека, ВИЧ заражает CD4+ лимфоциты, макрофаги и некоторые другие типы клеток. Проникнув же в указанные типы клеток, вирус начинает активно в них размножаться. Это в конечном счете приводит к разрушению и гибели зараженных клеток. Присутствие ВИЧ со временем вызывает нарушение иммунной системы из-за избирательного уничтожения им иммунокомпетентных клеток и подавления их субпопуляции. Вышедшие из клетки вирусы внедряются в новые, и цикл повторяется. Постепенно число CD4+ лимфоцитов снижается настолько, что организм уже не может противостоять возбудителям оппортунистических инфекций, которые не опасны или мало опасны для здоровых людей с нормальной иммунной системой.

Симптомы ВИЧ-инфекции

Инкубационный период (период сероконверсии – до появления детектируемых антител к ВИЧ) – период от момента заражения до появления реакции организма в виде клинических проявлений «острой инфекции» и/или выработки антител. Продолжительность ее обычно составляет от 3 нед до 3 мес, но в единичных случаях может затягиваться и до года. В этот период идет активное размножение ВИЧ, однако

клинических проявлений заболевания нет и антитела к ВИЧ еще не выявляются. Диагноз ВИЧ-инфекции на данной стадии ставится на основании эпидемиологических данных и лабораторно должен подтверждаться обнаружением в сыворотке крови пациента вируса иммунодефицита человека, его антигенов, нуклеиновых кислот ВИЧ.

Стадия 2. «Стадия первичных проявлений». В этот период активная репликация ВИЧ в организме продолжается, однако проявляется уже первичный ответ организма на внедрение этого возбудителя в виде клинических проявлений и/или выработки антител. Стадия ранней ВИЧ-инфекции может протекать в нескольких формах.

2А. «Бессимптомная», когда какие-либо клинические проявления ВИЧ-инфекции или оппортунистических заболеваний, развивающихся на фоне иммунодефицита, отсутствуют. Ответ организма на внедрение ВИЧ проявляется при этом лишь выработкой антител.

2Б. «Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний» может проявляться разнообразной клинической симптоматикой. Наиболее часто это – лихорадка, высыпания (уртикарные, папулезные, петехиальные) на коже и слизистых, увеличение лимфатических узлов, фарингит. Может отмечаться увеличение печени, селезенки, появление диареи. В крови больных с острой ВИЧ-инфекцией могут обнаруживаться широкоплазменные лимфоциты («мононуклеары»).

Острая клиническая инфекция отмечается у 50-90 % инфицированных лиц в первые 3 мес после заражения. Начало периода острой инфекции, как правило, опережает сероконверсию, т.е. появление антител к ВИЧ. В стадии острой инфекции часто отмечается транзиторное снижение уровня CD4-лимфоцитов.

2В. «Острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями». В 10-15 % случаев у больных острой ВИЧ-инфекцией на фоне снижения уровня CD4-лимфоцитов и развившегося вследствие этого иммунодефицита появляются вторичные заболевания различной этиологии (ангина, бактериальная и пневмоцистная пневмония, кандидозы, герпетическая инфекция и др.).

Продолжительность клинических проявлений острой ВИЧ-инфекции варьирует от нескольких дней до нескольких месяцев, однако обычно она составляет 2-3 нед. У подавляющего большинства пациентов стадия начальной ВИЧ-инфекции переходит в латентную стадию.

Стадия 3. «Латентная». Характеризуется медленным прогрессированием иммунодефицита, компенсируемого за счет модификации иммунного ответа и избыточного воспроизводства CD4-клеток. В крови обнаруживаются антитела к ВИЧ. Единственным клиническим проявлением заболевания является увеличение двух и более лимфатических узлов не менее чем в двух не связанных между собой группах (не считая паховые). Длительность латентной стадии может варьировать от 2-3 до 20 и более лет, в среднем – 6-7 лет. В этот период отмечается постепенное снижение уровня CD4-лимфоцитов, в среднем со скоростью $0,05-0,07 \times 10^9/\text{л}$ в год.

Стадия 4. «Стадия вторичных заболеваний». Продолжающаяся репликация ВИЧ, приводящая к гибели CD4-клеток и истощению их популяций, приводит к развитию на фоне иммунодефицита вторичных (оппортунистических) заболеваний, инфекционных и/или онкологических.

В зависимости от тяжести вторичных заболеваний выделяют стадии 4А, 4Б, 4В.

Стадия 5. «Терминальная стадия». В этой стадии имеющиеся у больных вторичные заболевания приобретают необратимое течение. Даже адекватно проводимые противовирусная терапия и терапия вторичных заболеваний не эффективны, и больной погибает в течение нескольких месяцев. Для этой стадии типично снижение количества CD4-клеток ниже $0,05 \times 10^9/\text{л}$.

Следует отметить, что клиническое течение ВИЧ-инфекции отличается большим разнообразием. Последовательность прогрессирования ВИЧ-инфекции через прохождение всех стадий болезни не обязательна. Продолжительность течения ВИЧ-инфекции колеблется в широких пределах – от нескольких месяцев до 15-20 лет.

Лечение ВИЧ-инфекции

До настоящего времени не разработано лечения ВИЧ-инфекции, которое могло бы устранить ВИЧ из организма.

Современный способ лечения ВИЧ-инфекции (т. н. высокоактивная антиретровирусная терапия) замедляет и практически останавливает прогрессирование ВИЧ-инфекции и ее переход в стадию СПИД, позволяя ВИЧ-инфицированному человеку жить полноценной жизнью. При использовании лечения и при условии, что эффективность лекарств сохраняется, продолжительность жизни человека ограничивается не ВИЧ, а лишь естественными процессами старения. Однако, после длительного использования одной и той же схемы терапии, через несколько лет, вирус мутирует, приобретая резистентность к применяемым препаратам, и для дальнейшего контроля над прогрессированием ВИЧ-инфекции необходимо применять новые схемы лечения с другими препаратами. Поэтому любая существующая на сегодняшний день схема лечения ВИЧ-инфекции рано или поздно становится неэффективной. Также, во многих случаях, пациент не может принимать отдельные препараты по причине индивидуальной непереносимости. Поэтому грамотное применение терапии отсрочивает развитие СПИД на неопределенное время. На сегодняшний день появление новых классов препаратов в основном нацелено на уменьшение побочных эффектов от приема терапии, поскольку продолжительность жизни ВИЧ положительных людей, принимающих терапию, практически сравнялась с продолжительностью жизни ВИЧ отрицательного населения. В период более позднего развития ВААРТ (2000-2005) выживаемость ВИЧ инфицированных больных при исключении больных с гепатитом С достигает 38,9 лет (37,8 – для мужчин и 40,1 – для женщин).

Профилактика ВИЧ-инфекции

ВОЗ выделяет 4 основных направления деятельности, направленной на борьбу с эпидемией ВИЧ-инфекции и ее последствиями:

1. Предупреждение половой передачи ВИЧ, включающее такие элементы, как обучение безопасному половому поведению, распространение презервативов, лечение других ЗППП, обучение поведению, направленному на сознательное лечение этих болезней;

2. Предупреждение передачи ВИЧ через кровь путем снабжения безопасными препаратами, приготовленными из крови.

3. Предупреждение перинатальной передачи ВИЧ методами распространения информации о предупреждении передачи ВИЧ путем обеспечения медицинской помощи, включая консультирование женщин, инфицированных ВИЧ, и проведение химиопрофилактики;

4. Организация медицинской помощи и социальной поддержки больным ВИЧ-инфекцией, их семьям и окружающим.

Передачу ВИЧ половым путем можно прервать обучением населения безопасному половому поведению, а внутрибольничную – соблюдением противоэпидемического режима. Профилактика включает правильное половое воспитание населения, профилактику беспорядочных половых связей, пропаганду безопасного секса (использование презервативов). Особое направление – профилактическая работа среди наркоманов. Поскольку предупредить ВИЧ-инфицирование наркоманов легче, чем избавить их от наркозависимости, нужно разъяснять способы профилактики заражения при парентеральном введении наркотиков. Снижение масштабов наркомании и проституции также входит в систему профилактики ВИЧ-инфекции.

Для предупреждения передачи ВИЧ через кровь проводят обследование доноров крови, спермы, органов. Для предупреждения заражения детей подлежат обследованию на ВИЧ беременные. Пациенты с ЗППП, гомосексуалисты, наркоманы, проститутки обследуются в основном в целях эпиднадзора.

Беременным ВИЧ-инфицированным назначают прием противоретровирусных препаратов в последние месяцы беременности и в родах в целях предотвращения рождения ВИЧ-инфицированного ребенка. Детям, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей, в первые дни жизни также назначают прием противоретровирусных средств, их сразу же переводят на искусственное вскармливание. Этот комплекс мероприятий позволяет снизить риск рождения инфицированного ребенка с 25-50 % до 3-8 %. Итак, сейчас уже многим ясно, что СПИД – одна из важнейших и трагических проблем, возникших перед всем человечеством в конце XX века. И дело не только в том, что в мире уже зарегистрированы многие миллионы инфицированных ВИЧ и более 200 тысяч уже погибло, что каждые пять минут на земном шаре происходит заражение одного человека. СПИД – это сложнейшая научная проблема. До сих пор неизвестны даже теоретические подходы к решению такой задачи, как очистка генетического аппарата клеток от чужеродной (в частности, вирусной) информации. Без решения этой проблемы не будет полной победы над СПИДом. А таких научных вопросов это заболевание поставило много.

Анатомия желудка

Л.И.Минко

студентка I курса

«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Для всех живых организмов пища – источник энергии и веществ, обеспечивающих их жизнедеятельность, а питание (совокупность процессов, включающих поглощение, переработку, всасывание и дальнейшее усвоение пищевых веществ) – необходимое условие их существования.

Сравнивая пищеварительный аппарат высших организмов с химическим заводом, Павлов дал чрезвычайно яркое описание пищеварительного процесса: «В своей основной задаче в организме пищеварительный канал есть, очевидно, химический завод, подвергающий входящий в него сырой материал – пищу – обработке, главным образом химической; чтобы сделать его способным войти в сока организма и там послужить материалом для жизненного процесса. Этот завод состоит из ряда отделений, в которых пища, смотря по своим свойствам, более или менее сортируется и, или задерживается на время, или сейчас же переводится в следующее отделение. В завод, в его различные отделения подвозятся различные реактивы, доставляемые или из ближайших мелких фабрик, устроенных в самих стенках завода, так сказать, на кустарный лад, или из более отдаленных обособленных органов, больших химических фабрик, которые сообщаются с заводом трубами, реактопроводами. Это – так называемые железы с их протоками. Каждая фабрика доставляет специальную жидкость, специальный реактив, с определенными химическими свойствами, вследствие чего он действует изменяющим образом только на известные составные части пищи, представляющей обыкновенно сложную смесь веществ. Эти свойства реактивов определяются главным образом нахождением в них особенных веществ, так называемых ферментов».

Иными словами, последовательная обработка пищи происходит в результате ее постепенного перемещения по пищеварительному тракту через отделы (ротовую полость, пищевод, желудок, кишечник), структура и функции которых строго специализированы.

В ротовой полости пища подвергается не только механическому измельчению, но и частичной химической обработке. Далее через пищевод пищевой комок попадает в желудок.

Строение

Желудок – орган пищеварительной системы, он представляет собой мешковидное расширение пищеварительного тракта, расположенное между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой. Благодаря наличию в нем мышц и слизистых оболочек, замыкающих устройств и специальных желез желудок обеспечивает накопление пищи, первоначальное ее переваривание и частичное всасывание. Выделяемый желудочный сок содержит пищеварительные ферменты, соляную кислоту и другие физиологически активные вещества, расщепляет белки, частично жиры, оказывает бактерицидное действие. Слизистая оболочка желудка вырабатывает антианемические вещества (факторы Касла) – сложные соединения, влияющие на кроветворение.

У желудка выделяют переднюю стенку, направленную впереди и несколько вверх, и заднюю стенку, обращенную кзади и книзу. По краям, где сходятся передняя и задняя стенки, образуется малая кривизна желудка, направленная вверх и вправо, и более длинная большая кривизна желудка, направленная вниз и влево. В верхней части малой кривизны находится место впадения пищевода в желудок – кардиальное отверстие, а прилегающая к нему часть желудка называется кардиальной частью. Слева от кардиальной части расположено куполообразное выпячивание, обращенное вверх и влево, которое является дном (сводом) желудка. На малой кривизне желудка в нижнем его отделе, имеется выпячивание – угловая вырезка. Правый, более узкий отдел желудка называется привратниковой частью. В ней выделяют широкую часть – привратниковую пещеру, и более узкую – канал привратника, за которым следует двенадцатиперстная кишка. Границей между последней и желудком является круговая борозда, которая соответствует месту выхода из желудка – отверстию привратника. Средняя часть желудка между его кардиальной частью и дном слева и пилорической частью справа, называется телом желудка.

Размеры желудка сильно варьируют в зависимости от типа телосложения и степени наполнения. Умеренно наполненный желудок имеет длину 24-26 см, наибольшее расстояние между большой и малой кривизной не превышает 10-12 см, а передняя и задняя поверхности отделены друг от друга на 8-9 см. Длина пустого желудка составляет около 18-20 см, а расстояние между большой и малой кривизной до – 7-8 см, передняя и задняя стенки соприкасаются. Вместимость желудка взрослого человека в среднем равна 3 л.

Желудок непрерывно меняет свои форму и размеры в зависимости от наполнения и состояния соседних органов. Пустой желудок не касается передней брюшной стенки, так как уходит кзади, а спереди от него располагается поперечная ободочная кишка. При наполненном состоянии большая кривизна желудка опускается до уровня пупка.

Три четверти желудка находятся в левой подреберной области, одна четверть – в надчревной области. Входное кардиальное отверстие расположено слева от X-XI грудных позвонков, выходное отверстие привратника – у правого края XII грудного или I поясничного позвонка. Продольная ось желудка направлена косо сверху вниз, слева направо и кзади наперед. Передняя поверхность желудка в области кардиальной части, дна и тела желудка соприкасается с диафрагмой, в области малой кривизны – с висцеральной поверхностью левой доли печени. Небольшой участок тела желудка треугольной формы прилежит непосредственно к передней брюшной стенке. Позади желудка находится щелевидное пространство полости брюшины – сальниковая сумка, отделяющая его от органов, лежащих на задней брюшной стенке и расположенных забрюшинно. Задняя поверхность желудка в области большой кривизны желудка прилежит к поперечно ободочной кишке, в верхней левой части этой кривизны (дно желудка) – к селезенке. Позади тела желудка расположены верхний полюс левой почки и левый надпочечник, а также поджелудочная железа.

Фиксирующий аппарат и механизм адаптации к вертикальному положению тела. Относительная стабильность положения желудка обеспечивается малой подвижностью входного и от части выходного его отверстий и наличием связок брюшины.

К малой кривизне желудка от ворот печени подходят два листка (дубликатура) брюшины – печеночно-желудочная связка, от большой кривизны снизу, к поперечно-ободочной кишке отходят также два листка брюшины – желудочно-ободочная связка, и, наконец, от начала большой кривизны и левой части дна желудка дубликатура брюшины идет влево к воротам селезенки в виде желудочно-селезеночной связки.

Строение стенки желудка. Наружная серозная оболочка желудка покрывает орган практически со всех сторон. Только узкие полоски стенки желудка на малой и большой кривизне не имеют брюшинного покрова. Здесь к желудку в толще его связок подходят кровеносные сосуды и нервы. Тонкая подсерозная основа отделяет серозную оболочку от мышечной. Мышечная оболочка у желудка развита хорошо и представлена тремя слоями: наружным продольным, средним круговым и внутренним слоем косых волокон.

Продольный слой является продолжением продольного слоя мышечной оболочки пищевода. Продольные мышечные пучки располагаются преимущественно возле малой и большой кривизны желудка. На передней и задней стенках желудка этот слой представлен отдельными мышечными пучками, лучше развитыми в области привратника. Круговой слой развит лучше, чем продольный, в области привратниковой части желудка он утолщается, образуя вокруг выходного отверстия желудка сфинктер привратника. Третий слой мышечной оболочки, имеющийся только у желудка, составляют косые волокна. Косые волокна перекидываются через кардиальную часть желудка слева от кардиального отверстия и спускаются вниз и вправо по передней и задней стенкам органа в сторону большой кривизны, как бы поддерживая ее.

Подслизистая основа, довольно толстая, что дает возможность слизистой оболочке собираться в складки. Слизистая оболочка покрыта однослойным цилиндрическим эпителием. Толщина этой оболочки колеблется от 0,5 до 2,5 мм. Благодаря наличию мышечной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы слизистая оболочка образует многочисленные складки желудка, которые имеют различное направление в разных отделах желудка. Так, вдоль малой кривизны расположены продольные складки, в области дна и тела желудка – поперечные, косые и продольные. На месте перехода желудка в двенадцатиперстную кишку находится кольцевая складка – заслонка пилоруса, которая при сокращении сфинктера привратника полностью разобщает полость желудка и двенадцатиперстной кишки.

Вся поверхность слизистой оболочки желудка (на складках и между ними) имеет небольшие (диаметром 1-6 мм) возвышения, получившие названия желудочных полей. На поверхности этих полей находятся желудочные ямки, представляющие собой устья многочисленных (около 35 млн.) желез желудка. Они выделяют желудочный сок (пищеварительные ферменты), предназначенные для химической обработки пищи. В соединительнотканной основе слизистой оболочки находятся артериальные, венозные, лимфатические сосуды, нервы, а также одиночные лимфоидные узелки.

Сосуды и нервы желудка. К желудку, к его малой кривизне, подходит левая желудочная артерия (из чревного ствола) и правая желудочная артерия (ветвь собственной печеночной артерии), к большой кривизне – правая желудочно-сальниковая артерия и левая желудочно-сальниковая артерия, ко дну желудка – короткие желудочные артерии (ветви селезеночной артерии). Желудочные и желудочно-сальниковые артерии образуют вокруг желудка артериальное кольцо, от которого к стенкам желудка отходят многочисленные ветви. Венозная кровь от стенок желудка оттекает по одноименным венам, сопровождающим артерии и впадающим в притоки воротной вены.

Лимфатические сосуды от малой кривизны желудка направляются к правым и левым желудочным лимфатическим узлам, от верхних отделов желудка со стороны малой кривизны и от кардиальной части – к лимфатическим узлам лимфатического кольца кардии, от большой кривизны и нижних отделов желудка – к правым и левым желудочно-сальниковым узлам, а от пилорической части желудка – к пилорическим узлам.

В иннервации желудка (образовании желудочного сплетения) участвуют блуждающие (X пара) и симпатические нервы. Передний блуждающий ствол разветвляется в передней, а задний – в задней стенке желудка. Симпатические нервы подходят к желудку от чревного сплетения по артериям желудка. Форма желудка. У живого человека выделяют три основные формы и положения желудка, соответствующие трем типам телосложения. У людей брахиморфного типа телосложения желудок имеет форму рога (конуса), расположен почти поперечно.

Для мезоморфного типа телосложения характерна форма рыболовного крючка. Тело желудка располагается почти вертикально, затем резко изгибается вправо, так что пилорическая часть занимает восходящее положение справа возле позвоночного столба. Между пищеварительным мешком и эвакуаторным каналом образуется открытый сверху острый угол.

У людей долихоморфного типа телосложения желудок имеет форму чулка. Нисходящий отдел опускается низко, илорическая часть, представляющая собой эвакуаторный канал, ктуто поднимается вверх, располагаясь по средней линии или несколько в стороне от нее.

Такие формы желудка, а также многочисленные промежуточные варианты встречаются при вертикальном положении тела человека. В положении лежа на спине или на боку форма желудка изменяется, главным образом в связи с изменением его взаимоотношений с соседними органами. Форма желудка зависит также от возраста и пола.

Основные функции желудка

Основными функциями желудка являются химическая и физическая обработка пищи, поступившей из ротовой полости, накопление химуса и его постепенная эвакуация в кишечник. Он также принимает участие в промежуточном обмене веществ, экскретируя продукты метаболизма, в том числе продукты белкового обмена, которые после их гидролиза абсорбируются и затем утилизируются организмом. Большую роль играет желудок в гемопоэзе, в водно-солевом обмене и поддержании постоянства pH в крови.

Собственно пищеварительная деятельность желудка обеспечивается желудочным соком, секретлируемым железами желудка, под действием которого происходит гидролиз белков, набухание, денатурирование ряда веществ и клеточных структур пищи.

Поверхностный эпителий и клетки шейки желез выделяют секрет. Состав секрета может меняться при стимуляции желудочных желез. Основной органический компонент секрета этих клеток – желудочная слизь. Неорганическими компонентами являются Na^+ ; K^+ ; Ca^{++} ; Cl^- ; HCO_3^- ; pH его – 7,67. Слизь имеет слабощелочную реакцию, секретлируется в виде геля и защищает слизистую оболочку от механического и химического воздействия. Секреция слизи стимулируется механическим и химическим раздражением слизистой оболочки желудка, блуждающего и чревного нервов, а также в результате удаления слизи с поверхности слизистой оболочки.

Секреторная деятельность желудочных желез регулируется рефлекторными и гуморальными механизмами, изучение которых было успешно начато в лаборатории И.П.Павлова. Им было сформулировано учение о фазах желудочной секреции при приеме различных видов пищи. Начальная секреция вызывается условно рефлекторно. Она реализуется через посредство корковых и подкорковых центров головного мозга. Основным проводником центральных влияний на железы желудка является блуждающий нерв. Эта секреция повышается, достигая своего максимума за счет раздражения рецепторов ротовой полости. В последующий период стимуляции секреции существенное значение имеет раздражение

рецепторов желудка. Описанные механизмы составляют сложнорефлекторную фазу секреции. На сложнорефлекторную вскоре накладывается нейрогуморальная фаза, в ней ведущую роль играет гастрин – гормон, имеющийся в двух видах в слизистой оболочке желудка. Рефлексы рецепторов желудка с включением в механизмы стимуляции желез желудка гастрина обеспечивает так называемую желудочную фазу.

Моторная деятельность желудка обеспечивает депонирование пищи, смешивание ее с желудочным соком и перемещение – порционную эвакуацию в двенадцатиперстную кишку.

Резервуарная функция совмещена с гидролитической и осуществляется в основном телом и дном желудка, эвакуаторная – его антральной частью.

Здоровье и болезнь как основные формы жизни

К.А.Нестерович
студентка 1 курса
«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Здоровье и болезнь представляют собой две основные формы жизни. Состояние здоровья и болезни могут много раз сменять друг друга на протяжении индивидуальной жизни животного или человека. Аристотель считал здоровье и болезнь двумя качественно отличающимися категориями.

Для понимания сущности болезни важно определить, что такое нормальная, здоровая жизнь (норма или здоровье), за пределами которой возникает болезнь. Существуют различные точки зрения на определение этих понятий, которые очень тесно связаны друг с другом.

Можно предполагать, что норма – более общее понятие, определяющее многие процессы и явления для живых организмов. Оно выражает качественно особое состояние живого организма как целого в каждый отдельный момент его существования. «Норма» (от греч. норма – мерило, способ познания) – термин, весьма близкий к понятию «здоровье», но он не исчерпывает данный термин вполне.

Можно быть здоровым с точки зрения известных показателей строения и функций организма, но иметь отклонения от нормы по некоторым отдельным признакам, например росту, умственным способностям, особенностям поведения в обществе и др. Однако можно быть больным и в то же время иметь вполне нормальное с точки зрения общепринятых канонических морали поведение, а в некоторых случаях обладать при этом даже выдающимися умственными способностями. Все это говорит об относительности терминов «норма» и «здоровье» и о некоторой условности масштабов их оценки для каждого отдельного человека.

В практической медицине очень часто пользуются выражениями «нормальная температура», «нормальная электрокардиограмма», «нормальные масса и длина тела», «нормальный состав крови» и тому подобными терминами. В данном случае имеется в виду норма как статистическая средняя величина из данных измерений у большого количества здоровых людей (статистическая норма). Часто при этом указываются пределы возможных колебаний.

Однако норма – не только и не просто средняя статистическая из ряда измерений. Под нормой, или здоровьем, понимают такую форму жизнедеятельности организма, которая обеспечивает ему наиболее совершенную оптимальную деятельность и адекватные условия существования в среде. Например, в условиях пониженного содержания кислорода на горных высотах нормальным следует считать увеличение содержания эритроцитов в крови по сравнению с таковым на уровне моря.

В настоящее время популярно определение нормы как оптимального состояния жизнедеятельности организма в данной конкретной среде.

Норма, как и здоровье, не представляет собой ничего абсолютного, застывшего и неподвижного как для каждого вида животного, так и для каждой отдельной популяции, для каждого отдельного индивидуума. Норма изменяется вместе с изменчивостью видов и их популяций, она различна для особей разных видов, разных популяций, разных возрастов, разных полов и для отдельных индивидуумов. Она определяется генетически и в то же время весьма зависит от среды, окружающей живые организмы. Она не только генотип, но и фенотип в самом широком смысле этого слова.

В настоящее время считается естественным, если врач спрашивает пациента, какое у него обычное артериальное давление, какова его чувствительность к тому или иному лекарственному средству, тем или иным пищевым веществам, тем или иным климатогеографическим условиям существования или их переносимость.

Норма не является каким-либо идеалом для любого вида животного. Существует мнение, что все люди отличаются от некоторой идеальной нормы как среднего показателя или как некоторого идеального качества их строения и поведения.

Основной смысл слова «здоровье» связан с выражением всестороннего совершенства всех проявлений жизни человека. Понятие «здоровый образ жизни» является в настоящее время предметом оживленной дискуссии. Много внимания уделялось вопросу об относительности понятия «здоровье» и его отношения к понятию «болезнь», о роли вида, пола, возраста и индивидуальных отличий каждого отдельного человека или животного в оценке состояния его здоровья. Существуют женские, детские болезни со своими особенностями их возникновения, течения и исходов.

Возникла наука – геронтология, предметом которой является изучение особенностей возникновения, течения и исходов болезней в старческом возрасте.

Проблема индивидуальной реактивности здорового и больного человека занимает сейчас центральное место в медицине. Установлено множество индивидуальных различий в строении, химическом составе, обмене веществ и энергии, функционировании органов и систем у здорового и больного человека. Поэтому заключение врача «здоров» (sanus) в некоторой степени всегда условно. Некоторой уступкой при оценке индивидуальных особенностей здорового и больного человека является применение специального выражения «практически здоров». Данное выражение подчеркивает, что на некотором ближайшем отрезке времени человек может быть здоров и трудоспособен, но что он не гарантирован от возможностей заболевания при изменении условий, окружающих его в быту и на работе.

Относительные критерии здоровья для той или иной популяции людей следует считать абсолютными для каждого отдельного человека при каждой конкретной ситуации его существования в тех или иных условиях.

Из многочисленных определений понятия здоровья достойны внимания те, в которых указывается на значение согласованности («гармонии») в работе органов и систем здорового организма. В то же время представление об организме (здоровом и больном) как о каком-то «равновесии» организма и среды, или органов и тканей, или клеток и окружающей среды внутри организма неверно, по существу.

В настоящее время хорошо известно, что существование любого живого организма возможно только при условии работы многих приспособлений, поддерживающих неравновесное состояние клеток, тканей и организма в целом с окружающей их средой. Это, например, работа многочисленных «насосов» клеток, это прочность («надежность») строения органов и тканей скелета, мышц, связок и других тканей, их устойчивость к различным повреждениям. Это работа различных систем (рефлекторная деятельность нервной системы, распознающая деятельность иммунной системы) «надзора» за целостью и невредимостью организма в среде. Повреждение этих систем приводит к нарушению их функций, к болезни, а иногда к смерти.

Можно согласиться с определением здоровья как некоего оптимального состояния организма, имея в виду прежде всего приспособительное значение здорового состояния человека и животного к непрерывно меняющимся условиям внешней среды.

Следует указать также, что для человека как существа социального норма или здоровье – это существование, допускающее наиболее полноценное участие в различных видах общественной и трудовой деятельности. ВОЗ предложено определение здоровья, согласно которому «здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, и не только отсутствие болезней или физических дефектов».

Постоянство внутренней среды организма, называемое гомеостазом, является неперенным условием его существования. Такая относительная стабильность биологических систем должна сохраняться как при изменении внешней (окружающей) среды, так и внутренней (при развитии патологии). Реакции, обеспечивающие приспособление организма к окружающей среде и выживание вида, выработанные в процессе филогенеза, называются приспособительными. При действии чрезвычайных факторов, вызывающих повреждение части структур организма, запускаются реакции, направленные на компенсацию нарушенных функций, которые называются компенсаторными.

Компенсация не есть противопоставление понятию приспособление – это одна из частных форм приспособления, ее проявление у конкретного индивидуума. Эти философские понятия относятся друг к другу так же, как общее к частному. В медицине понятие компенсации выводится чисто логически из понятия декомпенсации (и наоборот): имеется в виду восстановление нарушенного равновесия. Следовательно, те процессы, которые обеспечивают организму восстановление утраченных структур и восполнение нарушенных функций в условиях патологии, могут быть объединены в одну группу под названием «компенсаторно-приспособительные процессы».

Таким образом, компенсаторно-приспособительные процессы – это морфологические и функциональные изменения в организме, направленные на восполнение утраченных функций. В отличие от повреждений, являющихся гипобиотическими процессами, эти процессы сопровождаются повышением или нормализацией уровня жизнедеятельности и обеспечивают приспособление организма к изменившимся условиям существования при патологических состояниях.

К компенсаторно-приспособительным процессам относятся:

Гипертрофия – увеличение размеров органа или ткани благодаря увеличению размера каждой клетки.

Гиперплазия – увеличение размеров органа или ткани в результате увеличения числа составляющих их клеток.

Регенерация – восстановление (возмещение) структурных элементов ткани взамен погибших.

Организация – замещение соединительной тканью нежизнеспособных тканей и инородных тел.

Метаплазия – переход одного вида ткани в другой в пределах одного зародышевого листка.

Напомним, что здоровье – это не только отсутствие болезней, определенный уровень физической тренированности, подготовленности, функционального состояния организма, который является физиологической основой физического и психического благополучия. Исходя из концепции физического (соматического) здоровья, основным его критерием следует считать энергопотенциал биосистемы, поскольку жизнедеятельность любого живого организма зависит от возможности потребления энергии из окружающей среды, ее аккумуляции и мобилизации для обеспечения физиологических функций.

По В.И.Вернадскому, организм представляет собой открытую термодинамическую систему, устойчивость которой (жизнеспособность) определяется ее энергопотенциалом. Чем больше мощность и емкость реализуемого энергопотенциала, а также эффективность его расходования, тем выше уровень здоровья индивида. Так как доля аэробной энергопродукции является преобладающей в общей сумме энергопотенциала, то именно максимальная величина аэробных возможностей организма является основным критерием его физического здоровья и жизнеспособности. Такое понятие биологической сущности здоровья полностью соответствует нашим представлениям об аэробной производительности, которая является физиологической основой общей выносливости и физической работоспособности (их величина детерминирована функциональными резервами основных систем жизнеобеспечения - кровообращения и дыхания).

Таким образом, основным критерием здоровья следует считать величину МПК данного индивида. Именно МПК является количественным выражением уровня здоровья, показателем «количества» здоровья.

Следует отметить, что отсутствие клинических проявлений болезни еще не свидетельствует о наличии стабильного здоровья. Средний уровень физического состояния, очевидно, может расцениваться как критический.

Таким образом, уровень соматического (физического) здоровья соответствует вполне определенному уровню физического состояния. В связи с этим важнейшей задачей отечественного здравоохранения является обследование всего взрослого населения с целью диагностики УФС и его повышения с помощью средств оздоровительной физической культуры.

Здоровье и болезнь

К.А.Нестерович
студентка I курса
«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Понятия «больной» и «здоровый» повсеместно используются для оценки явлений жизни, человеческих реакций и поступков, самих людей. Прибегая к этой паре понятий, люди сплошь и рядом демонстрируют наивную уверенность в своей правоте; в то же время разговоры о «больном» и «здоровом» часто вызывают реакцию боязливого отторжения. С одной стороны, людям свойственно издевательски «припечатывать» друг друга словечками, имеющими прямое отношение к психиатрической терминологии; с другой стороны, на самих психиатров люди часто косятся как на «прирожденных неучей», учредивших некое несерьезное подобие инквизиции.

Иногда считается хорошим тоном всячески поносить «психиатрический подход»; но тот, кто таким образом выражает свое презрение к психиатрии, может, того и гляди, употребить термины типа «вырождение» или «сумасшествие» – для этого ему достаточно непосредственно столкнуться с соответствующего рода личностью, душевным проявлением или интеллектуальным действием.

Если мы попробуем собрать воедино многообразные примеры использования слова «болезнь», мы постепенно придем к осознанию того, до какой степени неопределенными остаются для нас слова «больной» и «здоровый». Всякий, кто прибегает к этим понятиям, рано или поздно сам загоняет себя в угол. В конечном счете он, как правило, указывает на медицину как на конечную инстанцию, способную дать «болезни вообще» эмпирическое и научное определение (или уже реально предложившую ряд таких определений). Но на деле о таком определении не может быть и речи.

Способность организма приспосабливаться, адаптироваться к изменившимся условиям внешней среды организма – сложная реакция, развывшаяся в процессе филогенеза. Под влиянием патогенных факторов экзогенной и эндогенной природы адаптация организма оказывается недостаточной. Это неизбежно ведет за собой нарушения гомеостаза, вследствие чего структурно-функциональные колебания выходят за пределы физиологических.

Приспособление – это понятие, имеющее широкое биологическое содержание, направленное на сохранение вида, как этому учил Дарвин. Однако применительно к медицине используется другое, более узкое понятие – понятие о компенсации (возмещении) структуры и функции, возникающей в ходе приспособления организма к новым условиям существования при болезни.

Процессы компенсации весьма разнообразны и обычно касаются отдельных частей организма, возникая как одно из проявлений приспособления.

Явления приспособления и компенсации структуры и функции тесно переплетаются между собой, и иногда провести границы между ними очень трудно. В связи с этим целесообразно говорить о компенсаторно-приспособительных процессах в организме, возникающих на всех стадиях развития болезни и играющих большую роль в ее течении.

Вторая часть контрольной работы посвящена основным понятиям специальной педагогики (называемая в нашей стране также дефектологией, коррекционной педагогией) – является составной частью педагогики, одной из ее ветвей (от лат. *specialis* – род, вид). Специальная педагогика – это теория и практика специального (особого) образования лиц с отклонениями в физическом и психическом развитии, для которых образование в обычных педагогических условиях, определяемых существующей культурой, при помощи общепедагогических методов и средств, затруднительно или невозможно.

Специальная (или коррекционная) педагогика – одна из отраслей педагогики, которая занимается вопросами образования лиц с нарушениями физического или психического развития.

Становление специальной педагогики в нашей стране происходило в рамках науки дефектологии, затем в начале 90-х гг. XX в. появился термин «коррекционная педагогика». Другими словами, «наука о дефектах» стала называться «наукой об исправлении дефектов». С точки зрения гуманности такой термин не совсем корректен, ведь каждая личность имеет свои особенности, и общество обязано предложить свое содействие в помощи таким людям. Во всем мире принят термин «специальная педагогика».

Несмотря на то, что специальная педагогика является ветвью общей педагогики и пользуется многими ее терминами и понятиями, она имеет и свой собственный круг понятий и терминов, заимствованный у смежных наук, таких как психология, медицина, социология, философия, культурология. Тем не менее единой терминологии у этой науки не существует, и говорят о так называемой параллельной терминологии, так как представители профессиональной среды предпочитают говорить на своем языке. Приведем некоторые определения терминов, используемых в специальном образовании.

Лицо с ограниченными возможностями (здоровья или жизнедеятельности) – лицо, имеющее нарушение физического или психического развития и вследствие этого имеющее особые образовательные потребности.

Специальное образование – уровень образования, для достижения которого лицам с ограниченными возможностями создаются необходимые условия.

Специальные условия для получения образования – специальные образовательные программы и методы обучения, технические средства, медицинские, психологические, социальные и другие услуги, помогающие лицам с ограниченными возможностями овладеть общеобразовательными и профессиональными образовательными программами.

Специальное образовательное (коррекционное) учреждение – образовательное учреждение, созданное для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Физический недостаток – подтвержденный в установленном порядке временный или постоянный недостаток развития (функционирования) органа человека или хроническое соматическое (или инфекционное) заболевание.

Психический недостаток – подтвержденный установленным образом психический недостаток развития.

Сложный недостаток – совокупность физических и психических недостатков.

Тяжелый недостаток – недостаток, при котором обучение сводится к получению элементарных представлений о мире и овладению навыками самообслуживания.

Окружающий нас мир и наш организм – это единое целое, и все выбросы, и загрязнения, поступающие в атмосферу, – это урон нашему здоровью.

Если же мы будем стараться как можно больше положительного сделать для окружающей среды, этим мы продлеваем свою жизнь и оздоравливаем свой организм.

И нельзя не согласиться со словами, что все в этом мире взаимосвязано, ничто не исчезает и ничто не появляется ниоткуда.

Наш окружающий мир – это наш организм, оберегая окружающую среду, мы оберегаем свое здоровье.

Здоровье – это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека.

Здоровье – это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем и которые создаем.

Специальная (или коррекционная) педагогика – одна из отраслей педагогики, которая занимается вопросами образования лиц с нарушениями физического или психического развития. Становление специальной педагогики в нашей стране происходило в рамках науки дефектологии, затем в начале 90-х гг. XX в. появился термин «коррекционная педагогика». Другими словами, «наука о дефектах» стала называться «наукой об исправлении дефектов». С точки зрения гуманности такой термин не совсем корректен, ведь каждая личность имеет свои особенности, и общество обязано предложить свое содействие в помощи таким людям. Во всем мире принят термин «специальная педагогика».

Исследование осанки и причин ее нарушений

З.М.Омарова
студентка 2 курса
«Сестринское дело»

Научный руководитель: Карабудагова П.М.

Неправильный образ жизни заставил его несколько деградировать в плане выработки иммунитета и его относительной устойчивости. В связи с тем, что человечество ограничило себя в физических нагрузках, наше поколение стало значительно слабее, по сравнению с прошлым поколением. Много лет тому назад люди погибали из-за репродуцирования инфекционных заболеваний, так как медицина была недостаточно развита. Сейчас же развитие современной медицины дает нам широкий спектр возможностей профилактики и лечения многих заболеваний. Но, несмотря на все эти факторы, в современном обществе приобрело

глобальные масштабы такая проблема как неправильная осанка, хотя этот аспект не стоит рядом с инфекционными заболеваниями

Осанка – это привычное положение тела при стоянии, сидении и ходьбе. Она зависит от формы позвоночного столба, положения головы, плечевого пояса и грудной клетки. Эталон для подражания может служить осанка балерин, а также спортсменок, занимающихся спортивной и художественной гимнастикой или синхронным плаванием. тоит рядом с инфекционными заболеваниями.

Правильная осанка – это сбалансирование положение тела, залог гармонично развитого человека, а также выражение его телесной красоты и здоровья. Переоценить этот факт нельзя, так как это не только основа стройной и красивой фигуры, но и, конечно, здоровый позвоночник, от которого, стоит заметить, зависит состояние всего организма. При правильной осанке нагрузка на позвоночник распределяется равномерно. Основой правильной осанки является не только позвоночник, но и мышцы, что примыкают к нему, именно они удерживают его в правильном положении. В наше время правильная осанка человека сразу привлекает внимание, так как ее не часто встретишь. [1, 3]

Признаки правильной осанки:

Прямое положение головы и позвоночника.

Симметричные надплечья, лопатки.

Практически горизонтальная линия ключиц.

Оба треугольника талии совпадают по размерам (это пространство между опущенной рукой и контуром талии).

Симметричное положение ягодиц.

Остистые отростки позвоночника образуют вертикальную линию.

Одинаковая длина ног.

Правильное положение стоп (когда ставишь стопы вместе, то внутренние поверхности касаются от пяток до кончиков пальцев.)

По результатам исследований, практически здоровые дети составляют сегодня лишь 1-5 % от всего детского населения, то есть, в среднем 4 детей из 5-ти имеют видимые деформации опорно-двигательного аппарата (от 60 до 80 %). Этому существует перечень объяснений: травмы в период родов, нарушение экологии, несбалансированное питание, информационные перегрузки детей, снижение двигательной активности (гипокинезия), нарушение режима дня, фоновые заболевания (гастрит, холецистит, опущение почек, нарушение зрения, плоскостопие и др.). [3, 12-13]

Проанализировав данную проблему, сложившуюся в России, больше всего страдают нарушением осанки школьники. Рассмотрим данную проблему подробнее:

Школьный возраст – это тот период онтогенеза, то есть, развития человека, когда уже явно проявляются различные виды осанок. По статистике, среди детей школьного возраста от 40 % до 95 % случаев отмечены патологией осанки. Основная часть родителей не воспринимают данный факт серьезно даже после предупреждения врачей о дальнейшем осложнении. Примерно у 10-12 % детей в начальной школе обнаруживается нарушение осанки, а в старшем школьном возрасте, в 15-18 лет, процент уже в 3-4 раза выше. С детьми школьного возраста вообще сложно бороться, сложно заставлять держать осанку. Даже если они делают какие-то упражнения, они все равно садятся в удобную позу, потому что они не понимают, что удобная поза не всегда может быть полезной для здоровья [2, 35]

Отсюда следует масса проблем, таких как:

У детей:

у 73 % детей из-за неправильной осанки при сидении деформируется позвоночник;

80 % детей, у которых устают и болит спина, страдают от избыточной активности;

у 88 % детей из-за неправильной осанки снижены спортивные результаты;

92 % детей из-за неправильной осанки при сидении через 42 минуты перестают воспринимать информацию;

у детей с плохой осанкой хуже почерк и слабая концентрация внимания

У взрослых:

80-100 % взрослого населения при длительном сидении испытывают боли в различных отделах позвоночника той или иной интенсивности;

у людей сидячих профессий к концу рабочего дня снижается работоспособность и концентрация внимания более чем в 2 раза;

из-за сидячего образа жизни страдает позвоночник, кровотоки и гормональные органы.

Нарушение функции позвоночника выявляется:

среди дошкольников у 30 %;

среди старшеклассников у 95 %.

Причины, которые могут привести к нарушениям осанки.

Нарушение осанки может формироваться на фоне патологических изменений в опорно-двигательном аппарате врожденного или приобретенного характера - соединительно-тканная дисплазия позвоночника и крупных суставов, остеохондропатия, рахит, родовые травмы, аномалии развития позвоночника и др. В 90-95 % случаев нарушения осанки являются приобретенными, чаще всего встречаются у детей астенического телосложения: [4, 95] социально-гигиенические факторы (например, длительное пребывание ребенка в неправильном положении тела, в результате чего происходит образование навыка неправильной установки тела); неправильное физическое воспитание - недостаточная двигательная активность (гипокинезия) и

нерациональное увлечение однообразными упражнениями; вследствие недостаточной чувствительности рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника; слабость мышц, удерживающих вертикальное положение позвоночника; нерациональная одежда; заболевания внутренних органов; снижение зрения, слуха; недостаточная освещенность рабочего места и несоответствие мебели росту ребенка и др.

На формирование неправильной осанки большое влияние оказывает состояние нижних конечностей, в частности плоскостопие. При этом нарушении под влиянием длительных чрезмерных нагрузок опускается продольный или поперечный свод стопы. Причиной плоскостопия обычно становятся слабость мышц и связок (в первую очередь из-за недостатка двигательной активности), узкая и тесная обувь, толстая негнущаяся подошва, которая лишает стопу ее естественной гибкости[5, 64]

Меры профилактики нарушения осанки.

1. При выполнении письменных и устных уроков опираться о спинку стула спиной. Стараться сидеть прямо, не наклоня вперед голову или верхнюю часть туловища, чтобы не напрягать мышцы.

2. При длительной работе сидя необходимо чаще менять позу, вставать и прохаживаться по комнате, устраивать физкультминутки.

3. Не садиться перед телевизором в слишком мягком кресле или диване. Сиденье должно быть на высоте полуметра от пола.

4. Перемещая тяжелые вещи на значительное расстояние, лучше носить их на спине, например, в рюкзаке, а не в руках или в сумке через плечо.

5. Поднимая что-то тяжелое, необходимо сгибать ноги, а не спину.

6. Сон на жесткой постели в положении лежа на спине или животе;

7. Правильная и точная коррекция обуви;

8. Организация и строгое соблюдение правильного режима дня (время сна, бодрствования, питания и другое);

4. Двигательная активность, включающая прогулки, занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом, плаваньем;

5. Отказ от привычек как: стоять на одной ноге, неправильное положение тела во время сидения;

7. Плаванье, лечебное плаванье;

8. Применение, при необходимости, различных ортопедических изделий (корректор осанки, спинодержатель, ортопедический корсет).

Для выработки правильной осанки и профилактики ее нарушений, необходимо систематически, не менее 3х раз в неделю, тренировать мышцы спины и брюшного пресса. Специальные упражнения включаются в комплекс утренней гимнастики, оздоровительной физкультуры, в уроки физического воспитания в школе, в спортивную тренировку. Задачей этих упражнений является увеличение силы и статической выносливости мышц спины и брюшного пресса. Тогда они смогут в течение длительного времени удерживать позвоночник в правильном положении. Необходимо помнить, что сформировать правильную осанку можно только в период роста позвоночника[6, 537-539]

В заключение хотелось бы вспомнить слова великого писателя и врача А.П. Чехова: «В человеке все должно быть прекрасно: и лицо, и одежда, и душа, и мысли...» Человек в своих душевных и духовных исканиях не позаботился о своем теле, проигнорировал свою визитную карточку - внешний вид. И речь не о дорогой или модной одежде и аксессуарах успешного человека, речь об элементарной гигиенической культуре, в которой важнейшее место принадлежит осанке, строго говоря - здоровью позвоночника.

Литература

1. Барашева О. Правильная осанка - залог успеха в жизни. - М., 2000,с.3
2. Кабанов А. Н. и Чабовская А. П. Анатомия, физиология и гигиена детей дошкольного возраста. Учебник для дошкольных педучилищ. М., «Просвещение», 1969,с.35
3. Коновалова Н.Г.,Бурчик Л.К. Обследование и коррекция осанки у детей дошкольного возраста.: в сб. Физическое воспитание детей дошкольного возраста. - Новокузнецк, 1998. с.12-13
4. Ловейко И.Д. Формирование осанки у школьников (пособие для учителей и школьных врачей) / И.Д.Ловейко. - М.: Просвещение, 1970.с.95
5. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. с.64
6. Пономарев Н.И. Рациональная осанка - основополагающий фактор физического развития // Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы (тезисы докладов Международного Конгресса, Москва, 24 - 28.05.98.). - М.: ФОН, 1998. - С.537-539.

Репродуктивное здоровье

С.Г.Хайбулаева
студентка 1 курса
«Сестринское дело»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Омарова Х.М.

Репродуктивное здоровье – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов, включая воспроизводство и гармонию в психосоциальных отношениях в семье. Состояние репродуктивного здоровья населения является предметом интереса не только медицинской практики, но и мировой общественности.

Проблема репродуктивного здоровья была и остается одной из самых острых в медицине. В данной статье рассматривается состояние репродуктивного здоровья населения России, и указываются факторы, негативно отражающиеся на репродуктивном потенциале. Приоритетной задачей современной медицины в России является сохранение репродуктивного здоровья нации. В решении этого вопроса первостепенное значение имеет выявление факторов, оказывающих негативное влияние на репродуктивную деятельность человека. Основными факторами риска, обуславливающими те или иные нарушения в здоровье современного человека, в частности, его репродуктивного здоровья, являются следующие: наследственность, аборт, применение контрацептивных средств, воспалительные заболевания женских половых органов, условия труда и быта, медико-социальные, состояние окружающей среды. Учитывая непосредственную зависимость здоровья будущего ребенка от состояния репродуктивной системы матери, необходимо уделять особое внимание выявлению и предупреждению внутриутробных инфекций. В этом отношении значение раннего онтогенеза в формировании здоровья будущей матери, а значит, и будущего ребенка трудно переоценить. Недаром еще в древности говорили: «В здоровом теле женщины находится будущее народа».

Несмотря на целенаправленную деятельность нашего государства по повышению рождаемости, естественный прирост населения в стране находится на сравнительно низком уровне. Одним из факторов, приводящих к этому, является рост заболеваемости репродуктивной системы у женского населения и соматической патологии, что во многом определяет увеличение числа осложнений во время беременности и родов. Однако нельзя не отметить тот факт, что в последнее время материнская и перинатальная смертность показывает устойчивую тенденцию к снижению и, несмотря на низкую рождаемость в России в 2016 году, показатели естественного прироста населения в 2016 году остаются положительными.

По последним данным Федеральной службы статистики России, естественный прирост населения в нашей стране за январь-август 2016 года составил 7,8 тысяч человек (расчет сделан исходя из соотношения родившихся и умерших граждан). За указанный период в России родилось 1275,5 тыс. человек, что на 1,9 тыс. человек меньше, чем за такой же период 2015 года (1277,4 тыс. человек). При этом количество умерших с начала 2016 года составило 1267,3 тыс. человек, что меньше на 21,8 тыс. человек аналогичного периода 2015 года (1289,1 тыс. человек). С целью повышения показателей рождаемости, российское государство предприняло ряд эффективных мер в виде введения материнского капитала, предоставления различных льгот многодетным семьям, создания условий для профессионального обучения женщин. Особое место также уделяется развитию системы дошкольных образовательных учреждений и иных организаций, предоставляющих услуги в области присмотра и ухода за детьми и обеспечение их доступности; поддержке молодых и многодетных семей; профилактике абортов; поддержке ответственного отцовства. От состояния репродуктивного здоровья женщины зависит ее способность воспроизвести здоровое потомство как в качественном, так и в количественном отношении. На данном этапе у большинства российских семей только один ребенок, и лишь у небольшого количества – три и более. В числе женщин нашей страны лишь около 36 млн. от общего количества населения (около 150 млн.) находится в репродуктивном возрасте. При этом, нельзя не отметить тенденцию к увеличению возраста всех рожаящих женщин, что приводит к смещению пика рождаемости. Нельзя не отметить, что деформации подвергается и возрастная структура женщин фертильного возраста, происходит увеличение среднего возраста как всех рожаящих женщин (до 27,1 года), так и первородящих (до 24,7 лет) и смещение пика рождаемости с возрастной группы 20-24 года на возрастную группу 25–29 лет.

По последним данным, число абсолютно здоровых женщин в России не превышает 6 %, что связано с ростом гинекологических заболеваний, включая инфекции, передающиеся половым путем (ИППП). В настоящее время сохраняется высокий уровень гинекологической заболеваемости — их выявляют приблизительно у 20 % российских женщин и девушек. За последние 5 лет отмечен рост заболеваемости эндометриозом (на 46 %), воспалительными заболеваниями гениталий (на 30,5 %), увеличилось число случаев расстройств менструальной функции. Особую опасность для репродуктивной функции женщины представляют заболевания, передающиеся половым путем. Они приводят к патологии беременности, самопроизвольным выкидышам, росту числа недоношенных и маловесных младенцев и детей с врожденными пороками. У женщин, с более чем одним выкидышем в анамнезе, инфекция, передающаяся половым путем, обнаруживается в 4 раза чаще, чем у здоровых женщин. Даже инфекции, которые в настоящее время рассматриваются как почти безопасные (уреаплазма и микоплазма), приводят к тяжелым нарушениям у плода. Причиной этого является нарушение микробиома плаценты микроорганизмами, что приводит к ее неправильному формированию. Это влечет за собой нарушение питания плода, осложненное течение беременности и возможный самопроизвольный аборт. Россия, несмотря на ежегодную тенденцию уменьшения числа абортов на ее территории, по-прежнему занимает лидирующие позиции по их количеству среди других европейских государств.

По оценке Росстата, в России более 50 % всех беременностей заканчиваются абортом. Каждый пятый аборт выполняется у подростков до 18 лет, при этом в возрасте до 15 лет 98 % беременностей заканчиваются абортом, а в возрасте 15-17 лет – 70 %. Серьезной проблемой является достаточно высокий уровень абортов у первобеременных, что составляет 11,5 % от общего числа. Причем до 16,8 % абортов дают различные осложнения, а 7-8 % женщин после них становятся бесплодными. Следует отметить, что количество абортов в России в 2016 году снизилось на 96,3 тысячи, то есть на 13 %, а за четыре года – вдвое, и дальнейшее снижение количества абортов является значительным потенциалом для увеличения рождаемости. Однако вследствие недостаточной эффективности профилактической работы среди женщин частота абортов в

России еще высока, что указывает на необходимость государственного подхода к решению этой проблемы. Немаловажное значение для улучшения демографической картины имеет и репродуктивное здоровье мужчин. В последнее время отмечается увеличение числа мужского населения с заболеваниями репродуктивной системы. Как известно, из общего количества урологических больных 78 % занимают мальчики, юноши и мужчины. К факторам, оказывающим негативное влияние на репродуктивный потенциал мужчин, относят следующие:

1) генетические или наследственные (в частности, синдром Клайнфельтера);

2) приобретенные (зависящие от образа жизни): табакокурение, употребление алкоголя, наркотиков, токсических веществ, несоблюдение норм питания, стресс, различные заболевания органов мочеполовой системы и, прежде всего, инфекции, передающиеся половым путем. Следует отметить, что наличие инфекционно-воспалительных заболеваний мужской репродуктивной системы, приводит к нарушениям эндокринной функции половых желез, значительно снижая репродуктивный потенциал мужчины.

Это, в свою очередь, играет определяющую роль в формировании репродуктивных нарушений у женщины, уменьшая вероятность зачатия ребенка и резко увеличивая риск осложнений беременности и ее самопроизвольного прерывания. Не менее большой риск представляют для здоровья мужчины низкий уровень физической активности, сидячая офисная работа, неправильное питание, которые в совокупности приводят к ожирению и метаболическому синдрому и вызывают серьезные психофизиологические проблемы, сказываясь на состоянии репродуктивной функции мужчин. По данным ряда исследований в России, частота бесплодия в браке достигает 16 % и не отмечается тенденции к его снижению. При этом Всемирная организация здравоохранения утверждает, что, если в стране частота бесплодия превышает 15 %, это становится не только медицинской, но и социально-демографической проблемой. По данным Научного центра акушерства и гинекологии Минздрава РФ, в России на сегодняшний день бесплодны 7-8 млн. российских женщин и 3-4 млн. мужчин. В структуре бесплодия до 45 % приходится на долю женщин и 40 % на долю мужчин. Причем, исходя из медицинских наблюдений, многие формы заболеваний репродуктивной системы взрослого человека обусловлены врожденными пороками развития органов мочеполовой системы. Причинами высокой распространенности бесплодия в России также являются стрессовые и психологические факторы, раннее вступление в половую жизнь и высокая распространенность поведенческих факторов риска, особенно среди молодежи. До 42 % женщин вступают в половую жизнь до наступления совершеннолетия, при этом 41 % из них не используют презервативы при первом половом контакте. Частота женщин, куривших и употреблявших алкоголь во время беременности, составляет 12 % и 11 %, соответственно. Следствием безответственного сексуального поведения является высокая заболеваемость инфекциями, которые приводят к осложнениям беременности и родов.

Таким образом, проблема репродуктивного здоровья может быть решена при условии ликвидации факторов, оказывающих негативное влияние на репродуктивную систему человека. А значит, информированность и грамотное использование контрацепции позволит предупредить нежелательную беременность и заражение инфекциями, передающимися половым путем, своевременная диагностика и лечение этих заболеваний дадут возможность минимизировать отрицательное влияние инфекционно-воспалительных процессов на репродуктивную функцию как женщин, так и мужчин. Планирование и тщательная подготовка будущих родителей к беременности, ведение здорового образа жизни, отказ от вредных привычек способствуют благоприятному течению беременности и родов, рождению здорового ребенка. А в целом, забота о своем здоровье, в том числе его составляющей – репродуктивном здоровье, должна стать нормой и культурой поведения каждого человека и всего общества.

СЕКЦИЯ № 3

«Теоретические аспекты юриспруденции и вопросы правоприменения»

Руководитель: Магомедов М.Б.

Секретарь: Ятковская Е.Н.

Формирование элементов дизайнерского мышления в начальной школе

Б.О.Акаева

студентка 2 курса

«Преподавание в начальных классах»

Научный руководитель: к.п.н., доцент Алиомаров Л.М.

Мышление – это действие, которое происходит при моделировании каких-то объектов. Кант писал: «Мы не можем мыслить линии, не проведя ее мысленно, не можем мыслить окружность, не описывая ее, не можем представить себе три измерения пространства, не проведя из одной точки»[1]. Таким образом, мы при помощи мышления воспроизводим и строим предмет или объект в реальном виде. Например, техника выполнения квиллинга предполагает, что учащиеся сначала рисуют, применяя линии, геометрические плоские тела (круг, квадрат, треугольник и т.д.), а затем их переводит на объемные тела. При изготовлении коробки из картона учащиеся изучают линии (сплошной, штрих пунктирный, штрих пунктирный с двумя точками, линия сгиба и др.) и переносят на бумагу на основе построения линии ученик разрабатывает дизайн-проект будущего изделия.

Дизайнерское мышление – это мышление, при котором имеется определенное количество специальных знаний (конструкторских, художественных, технологических, эргономических и других), применяемые на практике.

Понятие дизайнерское мышление раскрывает механизмы продуктивного мышления, поскольку они тесно связаны между собой и имеют сходную природу.

Дизайнерское мышление – это направление на ощущение и восприятие и восприятие, которое отражают наличное бытие, через практические действия применяя предмет и средства труда.

Практические действия соединяют элементы внешнего и внутреннего восприятия в непосредственном единстве

Дизайн существует одновременно в двух измерениях, в двух мирах - в области искусства и в области техники. Соответственно, и язык понятий делится на две группы.

Первую можно обозначить как художественную. Она указывает на тесную связь дизайнера с такими видами искусства, как живопись, скульптура, архитектура и т. д.

Художественная сторона дизайнера оперирует общими понятиями для всех искусств и архитектуры: стиль и стилизация, пространство и среда, композиция, пропорции, пластика, ритм, объем, цвет, фактура и т.д. Некоторые из этих понятий присущи любой среде, например: пространство, свет, пропорции, объем, поверхность.

Вторая группа понятий пришла в дизайн из области техники, конструирования и строительства, поэтому ее называют «технической».

К техническим понятиям относятся: реконструкция, перепланировка, перспектива, масштаб, эскиз, проект, чертеж, проект. Которые направлены на перевод абстрактных, художественных понятий на практический язык.

Дизайнерское мышление тесно связано с теоретико-образным мышлением, который использует студент для решения творческой задачи. Оно или непосредственно извлекается из памяти, или творчески воссоздается воображением.

Дизайнерское мышление включает основные структурные компоненты зрелого дизайнерского мышления, но в том виде, в котором соответствует возрастным возможностям у студентов. Оно формируется через специальную информацию, постановку задач по созданию отдельной среды и поиск способов их реализации[3, с.14]. Решение художественно-конструкторских задач – это один из эффективных путей использования элементов дизайнерского мышления на практике, который способствует обогащению практического опыта и овладению профессиональным мастерством.

Из всего вышесказанного следует, что «дизайнерское мышление» – это такой тип мышления, при котором имеется определенное количество специальных знаний (конструкторских, художественных и других), а также сформировано нестандартное отношение к действительности и способу существования в ней [2, с.16].

Современный студент педагогического образования должен обладать определенным запасом знаний и умений, применять их в решении социально значимых задач.

Умение применять в практической деятельности приобретенные знания обеспечивает студенту возможность самостоятельно разрабатывать различные способы применения художественно-конструкторских задач как теоретического, так и практического характера. Эти знания могут применяться в практической деятельности при овладении соответствующими умениями и навыками, поэтому очень важной задачей профессиональной подготовки является обучение художественно-конструкторской деятельности.

Это первый, сформированный под руководством преподавателя, конструктора или дизайнера, уровень дизайнерского мышления студента. Его следует отличать от стихийного, неуправляемого

сложившегося уровня, формирующегося до начала систематического обучения и зависящего от специальных условий и индивидуальных способностей каждого студента. Существуют и другие уровни такие, как: стихийное дизайнерское мышление вид мышления присущи бессистемность, отсутствие стремления к системности, бессознательность и отсутствие в сознании; системное дизайнерское мышление которое направлен в владение логическими операциями будет выглядеть как стремление к системности, наличие новизны, оригинальности; как возможность принимать не один усвоенный вариант, понимание эстетической целесообразности будет ограничиваться оценивающей (критической) функцией.

Что касается третьего уровня (системного дизайнерского мышления) в художественно-конструкторской деятельности, то говорить о нем применительно к исследовательской деятельности, которое предполагает достаточно высокий уровень специального образования.

Согласно научным данным, дизайнерское мышление включает в себя следующие параметры: целостность; конструктивность; целесообразность; вариативность; технологичность; экономичность; эргономичность.

Так как в нашем исследовании в художественно-конструкторской деятельности мы формируем элементы дизайнерского мышления таких как: целесообразность-способность решать поставленную задачу с собственным замыслом, достижение поставленной цели; рациональность выбор наиболее выгодных, экономных средств и материалов для реализации цели.

Таким образом, задачи художественно-дизайнерского мышления можно представить в следующем виде: овладение технологическими операциями; наличие новизны и оригинальности; понимание целесообразности в изготовлении изделий, объектов и т.д.; применение методов и способов в создании новых объектов [1, с.17].

Рассмотренные в учебном процессе задачи предоставляют возможность развития творческой активности, которую можно проследить: от работы по образцу, модели, чертежу по теме.

Обучение художественно-конструкторскому творчеству – это умение видеть творческие возможности в любой профессии и использовать их в своей практической деятельности является важным фактором, способствующим в профессиональной подготовке.

Перенос полученных знаний на практику поможет в будущем организовать работу на занятиях по технологии и во внеклассной работе в начальной школе.

Литература

1. Кант И. Собр. соч. М., 1964. – С. 206.
2. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М.: Педагогика, 1981. – 200 с.
3. Малиновская Л.П. Вопросы формирования дизайнерского мышления. М., 1994. – 138 с.

Проблемы современной молодежи и пути их решения

М.А.Алибекова
студентка 1 курса

«Младшая медицинская сестра по уходу за больным»,
Научный руководитель: старший преподаватель Милюева М.И.

Молодость – это путь в будущее, который выбирает сам человек. Выбор будущего, его планирование – это характерная черта молодого возраста.

Молодежь не успевает адаптироваться к быстро изменяющимся экономическим, политическим, духовным и социальным сторонам бытия. Общественный прогресс, влияет на ее потребности, интересы, ценностные ориентиры.

Будущее современной молодежи – это наши подростки. Переходной возраст, подростковый период – это настоящее испытание. Много трудностей приходится им преодолеть, чтобы добиться успехов и достойного будущего [1. ст.12]

В жизни каждого ребенка наступает период, когда он впервые задается вопросом: «Кто я? Чего я хочу от жизни? Кем я хочу стать?». И когда им не удастся найти ответы на эти вопросы, они сталкиваются с другими ответами; «Я устал. Устал от жизни. Было бы лучше, если бы меня не было в этой жизни. Я не хочу жить». В это время кардинально меняется не только психика подростка, но и его гормональное и физическое состояние.

Подросток становится уязвимым. Не в состоянии справиться со становлением своей личности самостоятельно. Начинается период внутренних конфликтов и споров с самим собой, периоды знакомств и увлечений, но вместе с этим появляется и агрессия. [1. ст.38]

В этот период начинаются проблемы правонарушений, преступность и наркомания. А общество стремится осуждать, не зная ни причин, ни решения этих проблем.

Я, будучи подростком, решила выяснить, какие проблемы могут так негативно и пагубно повлиять на нашу психику, довести до аморального и даже «убитого состояния» и наконец, что может привести таких ранимых и психологически уязвимых подростков до суицида. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила суицид в тройке самых распространенных причин смерти детей подросткового возраста. Он идет сразу же после несчастных случаев и убийств. В большинстве случаев проблема лежит в нарушении взаимоотношений с близкими подростку людьми и неумение поделиться с кем – то своими сложностями, получить поддержку и помощь, чувство враждебности или равнодушия по отношению к себе.

И таким образом, подросток пытается решить свои проблемы, из которых не видит другого выхода. В таких ситуациях очень важно, чтобы тебя заметили, услышали, поняли и поддержали. Но на сегодняшний день подростка понимают немногие, в результате чего он закрывается в себе и впадает в депрессию. И почему у большинства подростков возникает желание расстаться с жизнью. Я думаю, этому могут быть такие проблемы, как:

- Конфликты в семье;
- Неразделенная любовь;
- Непонимание;
- Проблемы, связанные с учебой;
- Одиночество.

Нужно иметь в виду, что если какие – либо проблемы не решаются на том или на ином ее этапе, это может тормозить процесс развития личности. Осмысление такой ситуации может заставить человека ставить перед собой новые цели, менять способы их достижения. В целом это не страшно. Гораздо хуже, если нерешенные или не решаемые проблемы не будут осознаны личностью, и она не станет искать никаких дальнейших путей решений.[2.ст.56]

Постоянное навязывание бездуховности нашей молодежи привело к кризису нравственных идеалов и смыслу целей. Также возможно негативное воздействие семьи, в которой живет и воспитывается молодой человек.

Семейные конфликты очень часто являются причиной самоубийств подростков. Ребенок еще достаточно сильно зависим от взрослых и поэтому, с одной стороны, от негативного отношения, а другой стороны, чувствует свою вину за какие – то семейные неурядицы в материальном плане или во взаимоотношениях. Это в итоге приводит к чувству изоляции и полной беспомощности, а следовательно, и крайнего отчаяния.[2.ст.69]

Сложности в неразделенной любви имеют в глазах ребенка исключительную важность. Но для того, чтобы понять, что в себе несет «неразделенная любовь» нужно испытать это чувство, как любовь.

Любовь, в моем понимании, имеет важную роль в нашей жизни. Ведь, мы живем, пока любим. Любовь – это тайком решать его проблемы в те моменты, когда вы в ссоре. Любовь – это первой подавать руку помощи в любой трудной для него ситуации. Любовь – это быть рядом, когда нужно.

Часто, ты даже не замечаешь, как под ее влиянием меняется вся твоя жизнь. Это та связь, которая удерживает вас от глупостей и даже ссор.

Но, к сожалению, жизнь такова, что не всегда все взаимно и даже самая настоящая, искренняя любовь. И эта неразделенная, безответная любовь и приносит тебе ни радости, ни счастья, а лишь боль, мучение и пламя, в которой ты сгораешь день ото дня. Именно после таких разочарований подростки закрываются в себе, впадают в депрессию, комплектуются и ненавидят себя, наносят физический вред, ведут аморальный образ жизни.[3.ст.85]

Они стараются забыть. И каждый это делает по – разному: кому – то помогают сигареты, алкоголь, наркотики, а другим – новые знакомства, книги, путешествия. Но люди со слабой психикой, более ранимые, чувствительные и принимающие близко к сердцу, считают, что есть только один выход – суицид. Они вскрывают себе вены, вешаются, прыгают с крыши, бросаются под машины. Чаше всего, они и сами не осознают, что творят.

Жизнь – это подарок от Всевышнего. И она одна. Бывают падения, бывают взлеты, но, несмотря на это, жизнь прекрасна. [4.ст.89]

Подростковый возраст полон противоречий. Зачастую именно в этот период теряется связь между родителем и ребенком, между взрослыми и детьми растет недосказанность, появляется отчужденность. Подростки чувствуют себя одинокими, взрослые с непониманием, а то и раздражением воспринимают депрессивное настроение детей, и нередко помочь семье вновь обрести гармонию может только психолог.

На самом деле хочется, чтобы подростков понимали. То, о чем они говорят, пишут, думают и даже мечтают.

Берегите людей, которые принимают подростков со всеми их особенностями и странностями.

Трудным периодом для подросткового возраста является и учебные достижения. Снижается успеваемость, пропадает интерес к учебе, неуспешное выполнение учебных заданий перестает восприниматься как нечто огорчающее и трагическое.[4.ст.35]

Ведущими причинами неуспеваемости подростков являются: пониженная обучаемость; недостатки в развитии познавательных процессов; педагогическая запущенность; интеллектуальная пассивность; индивидуально-типологические особенности; отсутствие адекватной мотивации учения.

На проблемы в учебе так же влияет домашняя обстановка, личные проблемы и переживания. Но следует помнить, все эти проблемы стоит оставить за воротами учебного учреждения. Молодые люди не желают получать образование только потому, что у них нет перспективы после получения образования.

И, пожалуй, последней стадией является одиночество. Одиночество – это чувство, когда кажется, что никто не способен понять тебя, что на всем свете ты один. Знаете, чему равно одиночество? Одиночество равно разговорам с самим собой после тяжелого дня, потекшей черной туши по щекам, вырванным из блокнота страницам. Одиночество равно прогулкам наедине с собой, размышляя о шелесте листьев и крике вороны. Одиночество равно попыткам измениться, слезам и глупым поводам.

Многое зависит от человека, от его умения управлять собственной деятельностью. Но это процесс имеет место тогда, когда окружающая среда побуждает потребность в новых интересах, создает у личности

стимулы к деятельности. Надо изучать, как правильно жить, будь ты молодым или старым, не проживай зря эту жизнь, стань разумным и перестань вести животный образ жизни, начни жить на благо других людей, забыв на время о своем собственном эгоизме – лишь так можно решить актуальные проблемы современной молодежи. Возникает вопрос тогда, а что изучать: увлекаться психологией, читать разнообразную литературу, слушать всевозможных авторов, впитывая в себя разнообразную информацию. [5.ст.40]

Стоит отметить, что нравственно воспитывать ребенка – это, не просто какое – то чтение морали, это в первую очередь подача примера своим поведением – это главный путь решения проблем современной молодежи – достойный пример для подражания.

Государство должно больше внимания уделять проблемам молодежи: оказывать поддержку в организации учреждений, работающих исключительно по молодежным проблемам, оказывающим эффективную психологическую и социальную помощь молодым людям; больше внимания уделять развитию спорта, больше привлекать молодое поколение к профессиональному спорту. Проводить больше пропаганды о здоровом образе жизни молодежи, привлекать для этого не только государственные организации и учреждения, но и частные компании и средства массовой информации.

Я уверена, что наша молодежь станет благовоспитаннее и повысит свой культурный уровень: научится правильно себя вести в различных ситуациях.

Мы – это не будущее, а настоящее, которое строит будущее!

Я призываю нашу молодежь к тому, чтобы они сознательно относились к своим поступкам и больше занимались самовоспитанием.

Я попыталась рассказать про проблемы моих сверстников. Эти проблемы, на мой взгляд, являются очень актуальными в наше время.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что каждое новое поколение уникально. Оно не лучше и не хуже – оно просто другое, не такое, как было раньше. Но молодежь часто задается одними и теми же вопросами и всегда находит на них уникальные ответы. И именно поэтому все вечные проблемы, которые встают перед молодежью, можно считать разрешимыми.

Литература

1. Глинский Я.Афанасьев, В. Социология девиантного (отклоняющего) поведения: Учебное пособие/ Я. Глинский, В.Афанасьев. – СПб.: Санкт – Петербургский филиал института социологии РАН, 1993. – 168 с.
2. Запесоцкий А.С., Файн А.П. Эта непонятная молодежь...: Проблемы неформальных молодежных объединений / А.С. Запесоцкий, А.П. Файн. – М.: Профиздат, 1990.- 224 с.
3. Нижников С.А. Философия: курс лекций. Лекция 4. Глобальные проблемы современности. М.; Изд. «Экзамен». 2006.
4. Ростошинский Е.Н. Культурология и глобальные проблемы современности. С. 46-59
5. Фролов И.Т. Философия глобальных проблем. Вопросы философии, №2, 2000, С.29-44.

Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовательном учреждении

З.М.Ашурлаева
студентка 2 курса

«Дошкольное образование»

Научный руководитель: старший преподаватель Нурутдинов И.К.

В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» (1 января 2014 г.) дошкольное образование, которое является одним из уровней общего образования, должно соответствовать современным требованиям, предъявляемым к реализации образовательного процесса. Поэтому информатизация в детском саду стала необходимой реальностью. Компьютеры в школьных классах сегодня уже не воспринимаются как нечто редкое, экзотическое, однако в детском саду они еще не превратились в хорошо освоенный инструмент воспитателей. Но с каждым годом современные информационные технологии все активнее входят в жизнь дошкольников.

Поэтому дошкольное образовательное учреждение как носитель культуры и знаний не может оставаться в стороне: невозможно представить работу воспитателя ДОУ без использования современных информационных ресурсов [1].

Использование информационно коммуникационных технологий (ИКТ) дает возможность обогатить, качественно обновить воспитательно-образовательный процесс в ДОУ и повысить его эффективность. Прежде всего, необходимо четко понимать, что такое ИКТ и в какой конкретно работе в ДОУ они необходимы. Словосочетание ИКТ связано с двумя видами технологий: информационными и коммуникационными [2].

Информационная технология – комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих хранение, обработку, передачу и отображение информации и ориентированных на повышение эффективности и производительности труда.

На современном этапе методы, способы и средства напрямую взаимосвязаны с компьютером (компьютерные технологии).

Коммуникационные технологии определяют методы, способы и средства взаимодействия человека с внешней средой (обратный процесс также важен). В этих коммуникациях компьютер занимает свое место. Он обеспечивает комфортное, индивидуальное, многообразное, высокоинтеллектуальное взаимодействие

объектов коммуникации. Соединяя информационные и коммуникационные технологии, проецируя их на образовательную практику, необходимо отметить, что основной задачей, которая стоит перед их внедрением, является адаптация человека к жизни в информационном обществе.

Безусловно, использование информационно коммуникационных технологий в детском саду является актуальной проблемой современного дошкольного образования. С одной стороны, президент поставил перед каждым учреждением РФ задачу:

– иметь собственное электронное представительство в Интернете, с другой – существует реальная угроза здоровью, возникающая при раннем приучении малышей к компьютеру. Если посмотреть на события, происходящие в стране в области образования, мы увидим, почему в последние пять лет ускоренно развиваются ИКТ в дошкольных учреждениях: принятие на государственном уровне Стратегии развития информационного общества; принятие Концепции социально-экономического развития страны до 2020 г.; реализация программы «Электронная Россия»; разработка национальной образовательной концепции «Наша новая школа»; подключение в рамках национального проекта школ к Интернету; формирование социальных сетей и др.

Нами было проведено исследование в детском саду № «» города Махачкалы, и были выявлены следующие недостатки в воспитательном процессе: использование старых методов воспитательного процесса; в воспитательном процессе практически не используется ИКТ; практически нет никакого обеспечения современными коммуникационными технологиями.

В детском саду имеется большое количество детей с гиперактивностью, воспитание которых родители всецело доверили воспитателям. Так же имеются дети с педагогической запущенностью, которые не умеют разговаривать. Поэтому в ходе моей работы были применены ИКТ, такие как:

Цифровая фотоаппаратура. Воспитанникам особенно нравится это направление: просмотр информационного материала с наложением хорошо известным им аудиорядом.

Презентации в программе Power Point. Презентация помогает объединить огромное количество демонстрационного материала, освобождая большого объема бумажных наглядных пособий, таблиц, аудио и видео аппаратуры.

Интерактивная доска. Интерактивная доска позволяет ребенку как бы увидеть себя со стороны, наблюдать за действиями партнера по игре. Дети привыкают оценивать ситуацию, не погружаясь полностью в виртуальный мир один на один с компьютером.

ИКТ начинают занимать свою нишу в воспитательном образовательном пространстве дошкольных образовательных учреждений. У детей дошкольного возраста преобладает наглядно-образное мышление.

Главным принципом при организации деятельности детей этого возраста является принцип наглядности. Использование разнообразного иллюстративного материала, как статичного, так и динамического, позволяет воспитателям ДОО быстрее достичь намеченной цели во время непосредственной образовательной деятельности и совместной деятельности с детьми.

Использование современных информационных технологий позволяет сделать образовательный процесс информационно емким, зрелищным и комфортным, существенно повысить мотивацию детей к обучению, воссоздавать реальные предметы или явления в цвете, движении и звуке, что способствует наиболее широкому раскрытию способностей дошкольников, активизации умственной деятельности[3].

Обеспечивают наглядность, которая способствует восприятию и лучшему запоминанию материала, что очень важно, учитывая наглядно-образное мышление детей дошкольного возраста. При этом включаются три вида памяти: зрительная, слуховая, моторная.

Например: слайд-шоу и видеофрагменты позволяют показать те моменты из окружающего мира, наблюдение которых вызывает затруднения: например, рост цветка, вращение планет вокруг Солнца, движение волн, дождь.

Также можно смоделировать такие жизненные ситуации, которые нельзя или сложно показать и увидеть в повседневной жизни (например, воспроизведение звуков природы, работу транспорта и т.д.).

Совершенно очевидно, что воспитатели должны идти в ногу со временем, стать для ребенка проводником в мир новых технологий. Коммуникативная компетентность воспитателя предполагает способность выстраивать коммуникации в различных форматах: устном, письменном, дискуссионном, визуальном, компьютерном, электронном. Воспитатель должен уметь пользоваться компьютером и современным мультимедийным оборудованием.

Воспитатели ДОО обязаны обеспечить полноценный переход детей на следующий уровень системы непрерывного образования, дать им возможность стать участниками единого образовательного пространства РФ. Очень важно, чтобы воспитатели умели и, самое главное, имели возможность и желание использовать ИКТ в своей работе. Одно из главнейших условий успеха информатизации образовательного процесса – овладение воспитателями новыми для них формами работы. Перед воспитателем детского сада, освоившим ИКТ, открываются безграничные возможности для эффективной творческой работы с детьми и самореализации.

Использование ИКТ в дошкольных учреждениях требует тщательной организации как самих занятий, так и всего режима в целом в соответствии с возрастом детей и требованиями санитарных правил и норм. При работе компьютеров и интерактивного оборудования в помещении создаются специфические условия: уменьшается влажность, повышается температура воздуха, увеличивается количество тяжелых ионов, возрастает электростатическое напряжение в зоне рук детей. Напряженность электростатического поля усиливается при отделке кабинета полимерными материалами. Пол должен иметь антистатическое

покрытие, а использование ковров и ковровых изделий не допускается. Для поддержания оптимального микроклимата, предупреждения накопления статического электричества и ухудшения химического и ионного состава воздуха необходимо: проветривание кабинета до и после занятий, влажная уборка до и после занятий. Занятия со старшими дошкольниками следует проводить один раз в неделю по подгруппам. В своей работе воспитатель должен обязательно использовать комплексы упражнений для глаз.

Результатом нашей работы стало то что большое количество детей познакомились с коммуникационными технологиями, что позволило им проявить огромный интерес к образовательному процессу и к дальнейшему выбору своей профессии.

Литература

- 1) Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. М., 2010.
- 2) Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе / авт.-сост. Д.П. Тевс, В.Н. Подковырова, Е.И. Апольских, М.В. Афолина. Барнаул, 2006.
- 3) Безруких М.М., Парамонова Л.А., Слободчиков В.И. Предшкольное обучение: «плюсы» и «минусы» // Начальное образование. 2006. № 3. С. 9-11.

Общее понятие социального партнерства

Л.Ж.Закаргеева

студентка 1 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: к.ю.н., доцент Гогурчунов Б.И.

Социальное партнерство – система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений. Само название отношений «социально-партнерские» свидетельствует о необходимости согласованности интересов, так как партнерство возможно лишь на основе сотрудничества, которое, в свою очередь, обусловлено принципами взаимодействия и правовым статусом всех субъектов данных отношений.

Субъекты социально-партнерских отношений – участники данных отношений, наделенные правами и обязанностями, ими являются представители государства, работодателей, наемных работников.

Сторонами социального партнерства являются работники и работодатели в лице уполномоченных в установленном порядке представителей. Органы государственной власти и органы местного самоуправления участвуют в создании и работе постоянно действующих органов социального партнерства, подготовке проектов и заключении соглашений различного уровня. Вместе с тем они не являются стороной соответствующего соглашения и не принимают на себя никаких обязательств. Их роль заключается в защите общественных интересов при осуществлении коллективно-договорного регулирования. Органы государственной власти и органы местного самоуправления являются сторонами социального партнерства в тех случаях, когда они выступают в качестве работодателей или их представителей, уполномоченных на представительство законодательством или работодателями, а также в других случаях, предусмотренных федеральными законами.

Представителями работников в социальном партнерстве являются: профессиональные союзы и их объединения, иные профсоюзные организации, предусмотренные уставами общероссийских профсоюзов, или иные представители, избираемые работниками в случаях, предусмотренных Трудовым кодексом. Интересы работников организации при проведении коллективных переговоров, заключении и изменении коллективного договора, осуществлении контроля за его выполнением, а также при реализации права на участие в управлении организацией, рассмотрении трудовых споров работников с работодателем представляют первичная профсоюзная организация или иные представители, избираемые работниками. Интересы работников при проведении коллективных переговоров о заключении и об изменении соглашений, разрешении коллективных трудовых споров по поводу заключения или изменения соглашений, осуществлении контроля за их выполнением, а также при формировании и осуществлении деятельности комиссий по регулированию социально-трудовых отношений представляют соответствующие профсоюзы, их территориальные организации, объединения профессиональных союзов и объединения территориальных организаций профессиональных союзов. Работники, не являющиеся членами профсоюза, имеют право уполномочить орган первичной профсоюзной организации представлять их интересы во взаимоотношениях с работодателем.

При отсутствии в организации первичной профсоюзной организации, а также при наличии профсоюзной организации, объединяющей менее половины работников, на общем собрании (конференции) работники могут поручить представление своих интересов указанной профсоюзной организации либо иному представителю. Наличие иного представителя не может являться препятствием для осуществления профсоюзной организацией своих полномочий. Работодатель обязан создавать условия, обеспечивающие деятельность представителей работников, в соответствии с Трудовым кодексом, законами, коллективным договором, соглашениями.

Представителями работодателя являются: руководитель организации; иные уполномоченные руководителем лица в соответствии с законодательством, учредительными документами организации и локальными нормативными актами; объединения работодателей.

Объединение работодателей – некоммерческая организация, объединяющая на добровольной основе работодателей для представительства интересов и защиты прав своих членов во взаимоотношениях с профсоюзами, органами государственной власти и органами местного самоуправления.

Интересы государства представляют: на федеральном уровне:

- а) Правительство РФ;
- б) Министерство по труду и социальному развитию;
- в) государственные органы по труду на региональном уровне
- а) органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- б) органы по труду субъекта Российской Федерации.

Особым субъектом при заключении территориального коллективного соглашения являются органы местного самоуправления, так как они не относятся ни к представителям работников и работодателей, ни к представителям государства.

На каждом уровне социального партнерства стороны имеют своих представителей.

Социальное партнерство осуществляется в формах: коллективных переговоров по подготовке проектов коллективных договоров, соглашений и их заключению; взаимных консультаций (переговоров) по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений, обеспечения гарантий трудовых прав работников и совершенствования трудового законодательства; участия работников, их представителей в управлении организацией; участия представителей работников и работодателей в досудебном разрешении трудовых споров.

Статья 26 Трудового кодекса определяет следующие уровни социального партнерства:

- федеральный уровень, устанавливающий основы регулирования отношений в сфере труда в Российской Федерации;
- региональный уровень, устанавливающий основы регулирования отношений в сфере труда в субъекте Российской Федерации;
- отраслевой уровень, устанавливающий основы регулирования отношений в сфере труда в отрасли (отраслях);
- территориальный уровень, устанавливающий основы регулирования отношений в сфере труда в муниципальном образовании;
- уровень организации (локальный уровень), устанавливающий конкретные взаимные обязательства в сфере труда между работниками и работодателем.

Заключению коллективного договора предшествуют коллективные переговоры, которые вправе начать любая из сторон. Для этого она должна направить другой стороне письменное уведомление с предложением о начале коллективных переговоров. В этом письменном уведомлении целесообразно указать предполагаемую дату начала переговоров, место их проведения, предложения по составу комиссии. Сторона, получившая уведомление, обязана в семидневный срок вступить в коллективные переговоры.

Таким образом, следует иметь в виду, что Трудовой кодекс не обязывает каждую организацию иметь коллективный договор. Если работники не хотят заключать коллективный договор, и работодатель тоже не выступает с инициативой проведения коллективных переговоров, они могут не заключать коллективный договор. Коллективный договор может заключаться как на уровне организации, так и обособленных структурных подразделений (филиалов, представительств).

Общая характеристика законодательства о занятости

Р.М.Курбанов
студент I курса

«Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: к.ю.н., доцент Таркинский А.И.

Согласно Конституции Российская Федерация является социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, в котором каждый имеет право на защиту от безработицы.

Трудовой кодекс РФ также регулирует отношения в сфере занятости и трудоустройства, так как в нем зафиксированы основания заключения и прекращения трудовых договоров. Важнейшим источником правового регулирования отношений в сфере занятости и трудоустройства является закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 14 апреля 1991 года с последующими изменениями и дополнениями (далее – Закон о занятости). В Закон «О занятости населения в РФ» 1991 г. постоянно вносятся изменения и дополнения, в результате которых режим правового регулирования в сфере занятости становится более жестким. Это свидетельствует о том, что государственная политика в сфере занятости направлена на стимулирование поиска работы самим безработным гражданином.

К источникам, регулирующим вопросы занятости и трудоустройства, относятся и Указы Президента РФ, постановления Правительства, например Постановление Правительства РФ от 22 апреля 1997 г. «О порядке регистрации безработных граждан», Положение «Об организации работ по содействию занятости в условиях массового высвобождения», утвержденное постановлением

Правительства РФ от 5 февраля 1993 г., Положение «Об организации общественных работ», утвержденное постановлением Правительства РФ от 14 июля 1997 г.

Государственная политика в области содействия занятости населения направлена на:

- развитие трудовых ресурсов, повышение их мобильности, защиту национального рынка труда;
- обеспечение равных возможностей всем гражданам Российской Федерации независимо от национальности, пола, возраста, социального положения, политических убеждений и отношения к религии в реализации права на добровольный труд и свободный выбор занятости, данное направление обеспечивается и статьей 64 Трудового кодекса РФ, устанавливающей гарантии при приеме на работу;
- создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека, в частности государство гарантирует предоставление минимальной оплаты труда, гарантии при получении впервые профессионального образования без отрыва от производства, гарантии при выполнении общественных обязанностей;
- поддержку трудовой и предпринимательской инициативы граждан, осуществляемой в рамках законности, содействие развитию их способностей к производительному, творческому труду, например, лицам, начинающим индивидуальную предпринимательскую деятельность, должны предоставляться налоговые льготы в целях поддержки их деятельности, запрещается отказ в приеме на работу для лиц, приглашенных в порядке перевода;
- обеспечение социальной защиты в области занятости населения, проведение специальных мероприятий, способствующих обеспечению занятости граждан, особо нуждающихся в социальной защите и испытывающих трудности в поиске работы. К ним относятся: инвалиды, граждане, имеющие на содержании лиц, которым по заключению уполномоченного на то органа необходимы постоянный уход, помощь или надзор; лица, осужденные к лишению свободы и не обеспеченные работой по не зависящим от них причинам; лица, освобожденные из учреждений по исполнению наказаний, несовершеннолетние в возрасте до 18 лет, впервые ищущие работу; лица предпенсионного возраста (за два года до наступления возраста, дающего право выхода на трудовую пенсию по старости (по возрасту)); беженцы и вынужденные переселенцы; граждане, уволенные с военной службы, и члены их семей; одинокие и многодетные родители, воспитывающие несовершеннолетних детей, детей-инвалидов; семьи, в которых оба родителя признаны безработными; граждане, подвергшиеся воздействию радиации вследствие чернобыльской и других радиационных аварий и катастроф;
- предупреждение массовой и сокращение длительной (более одного года) безработицы;
- координацию деятельности государственных органов, профессиональных союзов, иных представительных органов работников и работодателей в разработке и реализации мер по обеспечению занятости населения и контроля за ними;
- обеспечение занятости в местах проживания коренных малочисленных народов и других национальных меньшинств Российской Федерации с учетом их национальных и культурных традиций, а также исторически сложившихся видов занятости;
- международное сотрудничество в решении проблем занятости населения, включая вопросы, связанные с трудовой деятельностью граждан Российской Федерации за пределами территории Российской Федерации и иностранных граждан на территории Российской Федерации, соблюдение международных трудовых норм.

В Российской Федерации, учитывая резкое сокращение максимального и минимального размеров пособия, государственная политика по обеспечению занятости является активной, так как низкий размер пособия вынуждает безработных заниматься самостоятельным поиском работы.

Занятость – это деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству РФ и приносящая, как правило, им трудовой доход.

Виды занятости показывают, где занят гражданин, то есть указывают на форму применения труда граждан.

Согласно закону о занятости занятыми считаются граждане:

- работающие по трудовому договору, в том числе выполняющие работу за вознаграждение на условиях полного либо неполного рабочего времени, а также имеющие иную оплачиваемую работу (службу), включая сезонные, временные работы, за исключением общественных работ;
- занимающиеся предпринимательской деятельностью, зарегистрированные в качестве индивидуального предпринимателя;
- занятые в подсобных промыслах и реализующие продукцию по договорам;
- выполняющие работы по договорам гражданско-правового характера, предметом которых является выполнение работ и оказание услуг, в том числе по договорам, заключенным с индивидуальными предпринимателями, а также работа по авторским договорам;
- являющиеся членами производственных кооперативов (артелей);
- избранные, назначенные или утвержденные на оплачиваемую должность;
- проходящие военную службу, альтернативную гражданскую службу, а также службу в органах внутренних дел, учреждениях и органах уголовно-исправительной системы;
- проходящие очный курс обучения в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и других образовательных учреждениях, включая обучение по направлению федеральной государственной службы

занятости населения;

– временно отсутствующие на рабочем месте в связи с нетрудоспособностью, отпуском, переподготовкой, повышением квалификации, приостановкой производства, вызванной забастовкой, призывом на военные сборы, привлечением к мероприятиям, связанным с подготовкой к военной службе, альтернативной гражданской службе, исполнением других государственных обязанностей или иными уважительными причинами;

– являющиеся учредителями (участниками) организаций, за исключением учредителей (участников) общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов, объединений юридических лиц (ассоциаций и союзов), которые не имеют имущественных прав в отношении этих организаций.

Форма обеспечения занятости показывает, при помощи каких средств государственная служба занятости способствует тому, чтобы безработный гражданин приобрел статус занятого. Основными формами обеспечения занятости являются: информирование о рынке труда, то есть каждому безработному служба занятости предоставляет информацию о возможности трудоустройства по имеющейся у него специальности, о динамике рынка труда.

Бесплатное подыскание подходящей работы.

Предоставление возможности повышения квалификации, переобучения либо получения новой профессии. Занятость в отъезд, то есть предоставление рабочего места в другом населенном пункте с компенсацией расходов по переезду, что способствует осуществлению территориального перераспределения рабочей силы. Молодежная практика, то есть трудоустройство выпускников профессиональных учебных заведений, которые не могут найти работу с частичным покрытием затрат работодателя на заработную плату за счет специальных средств. Проведение ярмарок вакансий в целях обеспечения временной занятости подростков.

Привлечение к общественным работам.

Квотирование рабочих мест, то есть установление нормы обязательного приема на работу граждан, нуждающихся в повышенной социальной защите, например, инвалидов. Квотирование позволяет обеспечивать занятость социально незащищенным категориям граждан. Квота – это минимальное количество рабочих мест, установленное в процентах от среднестатистической численности работников организаций, учреждений, для приема на работу определенных категорий граждан, особо нуждающихся в социальной защите и испытывающих трудности в поиске работы, которых работодатель обязан трудоустроить в данной организации, включая количество рабочих мест, на которых уже работают граждане указанной категории. Квотирование рабочих мест для инвалидов регламентируется Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

Поддержка рабочих мест, то есть работодатель может заключить со службой занятости договор о том, что не производит массовых увольнений в период определенного времени, а государство на возвратной или безвозвратной основе предоставляет работникам, находящимся в вынужденных отпусках без сохранения заработной платы, пособия за счет средств государственного фонда занятости. Такая форма стимулирует скрытую безработицу и является негативной. Безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированы в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней. Безработными могут быть признаны только трудоспособные граждане, достигшие 16 летнего возраста, которым в соответствии с пенсионным законодательством РФ не назначена трудовая пенсия по старости (по возрасту) или за выслугу лет. Не относятся к трудоспособным граждане, являющиеся инвалидами 1-ой группы.

Безработным не может быть признан гражданин, работающий по трудовому, гражданско-правовому, авторскому договору, в кооперативе на основании членства, обучающийся на очном отделении в профессиональном учебном заведении и т.д., а также граждане, осужденные по решению суда к исправительным работам без лишения свободы, а также к наказанию в виде лишения свободы.

Решение о признании гражданина безработным принимается органами службы занятости по месту жительства гражданина не позднее 11 дней со дня предъявления органам службы занятости паспорта, трудовой книжки или документов, их заменяющих, документов, удостоверяющих профессиональную квалификацию, справки о среднем заработке по последнему месту работы; для не имеющих профессии – паспорта и документа об образовании. Если у гражданина имеются нетрудоспособные иждивенцы, то он должен предоставить документ, подтверждающий совместное проживание с иждивенцем и наличие иждивенца для того, чтобы можно было получать дополнительную надбавку за иждивенцев. Статус безработного не приобретают граждане, представившие документы, содержащие заведомо ложные сведения об отсутствии работы и заработка, а также представившие другие недостоверные данные для признания их безработными. В то же время никакой ответственности за это законом о занятости не предусмотрено.

Таким образом, безработными признаются только те граждане, которым служба занятости в течение 10 дней со дня регистрации в целях поиска подходящей работы не подыскала более двух вариантов подходящей работы.

Особенности трудовых отношений

К.С.Курбанова
студентка 2 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Понятие трудовых отношений

Осуществление технологического процесса относится к сложнейшей системе связи работодателя и работника в ходе производственного цикла по созданию продукции, выполнению работ и услуг. Данная система является первоисточником трудовых отношений.

Регулирование трудовых отношений осуществляется при помощи социальных норм и законодательных актов о труде. Для каждого отдельного работающего коллектива характерно наличие обычаев и традиций. Трудовые отношения в качестве понятия, нашедшего свое отражение в ТК РФ, представляют собой такие отношения, в основании которых лежит соглашение, заключаемое работниками и работодателями, в рамках которых определяются взаимные обязанности по выполнению установленного круга работ за оговоренную плату, с учетом тех условий, что выделены локальными и законодательными актами о труде.

Для данного определения предусмотрены специфические стороны трудовых отношений, которыми выступают, зачастую, работодатель и наемный работник. Гораздо реже в качестве стороны работника выступает их целый коллектив. В качестве работодателя могут выступать как физические, так и юридические лица. Работниками же могут быть лишь физические лица.

Трудовые отношения имеют собственное содержание, которое заключается в определенном объеме прав и взаимных обязанностей. Как и другие сферы отношений, трудовые представляют собой динамичную социальную систему, составленную из отдельных элементов. Практика показывает, что трудовые отношения возникают, развиваются и прекращаются. При этом каждая из сторон трудового договора вносит свои коррективы в трудовой процесс, что отражается на улучшении производственного цикла, смене орудий, используемых для выполнения деятельности.

Признаки трудовых отношений

Регулирование трудовых отношений осуществляется на основании законодательно принятых норм, отраженных в ТК РФ и иных актах. В этих документах выделен ряд признаков, характерных для отношений, возникающих в процессе выполнения труда:

- основанием отношений является соглашение, принятое по воле обеих сторон;
- исполнение функций работника возможно исключительно путем личного участия;
- плата за труд назначается в соответствии с должностью, специальностью, квалификацией, что отражается в штатном расписании;
- трудовые отношения имеют в своем основании подчинение работника тому трудовому распорядку, который определен внутри организации работодателя;
- со стороны работодателя обеспечению подлежит не только оплата, но и создание необходимых трудовых условий, что предусмотрено законодательными и локальными актами.

Оформление трудовых отношений возможно не только в рамках трудового договора, но и в качестве гражданско-правовых договоров, что требует точного разграничения сфер воздействия каждого из этих документов.

Особенности трудовых отношений

Помимо существующих признаков, существует ряд особенностей, которые отличают трудовые отношения от тех, основой которых являются гражданско-правовые договора. Особенности трудовых отношений заключаются в:

- исключительно индивидуальном исполнении возложенных функций, то есть третьи лица могут стать исполнителями работ лишь в гражданско-правовых отношениях;
- выполнении обязанностей по определенной должности или специальности;
- выполнении работы с полным подчинением внутреннему распорядку организации, при наличии договора гражданской сферы во главу ставится лишь результат, но не процесс;
- обязательном обеспечении условий, в которых будет выполняться трудовая функция.

Правовое регулирование трудовых отношений, возникающих в результате наличия гражданско-правовых договоренностей, регулируются в большей мере ГК, акты регулирующие трудовые отношения, отражены в ТК.

Виды трудовых отношений

В связи с тем, что трудовые отношения возникают на основании трудового договора, виды трудовых отношений можно определить исходя из видов таких договоров. Оформление трудовых отношений осуществляется на основании:

- договора, срок которого не определен;
- договора с определенным сроком, который не может превышать 6 лет, за исключением тех случаев, которые оговорены федеральным законодательством.

Зачастую, субъекты трудовых отношений, заключают договора без определения даты, в которую произойдет прекращение трудовых отношений.

Установление сроков в таких договорах возможно лишь тогда, когда характер выполняемых работ не может осуществляться на протяжении неопределенного периода. К таким работам относится сезонный, временный труд и т.д.

Отсутствие оговорки о сроках в заключенном соглашении, является основанием для признания такого договора бессрочным.

Трудовые отношения возникают на основе договора. Однако, даже при наличии срока его завершения, продолжение со стороны работника выполнения его функциональных обязанностей, станет основанием для утраты срочности договора и перехода его к статусу заключенного на неопределенные сроки.

Классификация данного типа отношений возможна и по другим критериям.

В зависимости от места работы, заключаются основные договора и соглашения о совместительстве. Стороны могут договориться о временном характере работ, который ограничивается двухмесячным сроком, о сезонных работах. Работник может быть трудоустроен к физическому лицу, осуществлять выполнение работы на дому или подписать контракт о несении государственной службы.

Принципы трудовых отношений

Общественные отношения, отнесенные к разряду трудовых, имеют следующие принципы:

свободы труда, в том числе и выбора профессионального рода занятий;

– запрещение принудительных работ и дискриминаций;

– защиты от потери работы и содействию в процессе трудоустройства;

– обеспечения прав работников и их равенства;

– осуществления оплаты труда путем установления справедливого уровня зарплаты;

– обеспечения равных возможностей к карьерному продвижению;

– объединение субъектов отношений для осуществления собственной защиты;

– возможности управления организацией в законных формах;

– сочетание рабочих отношений с иными взаимосвязанными;

– социального партнерства;

– обязательности возмещения причиненных работнику вредных последствий;

– определение гарантий государства по предоставлению круга прав работникам;

– обязательности применения государственной защиты к правоотношениям;

– предоставления возможности создавать коллективные трудовые отношения;

– обязательности соблюдения трудовых договоров;

– обеспечения деятельности профсоюзов;

– защиту достоинства работников на период трудоустройства;

– обеспечения обязательным социальным страхованием.

Благодаря установленным на законодательном уровне принципам, достигается защита прав работников, их коллективов и работодателей от неправомерного неисполнения обязанностей со стороны субъектов отношений. Такие принципы нашли свое отражение в ТК РФ и ряде нормативных актов.

Условия трудовых отношений

Отношения, возникающие в обществе и нацеленные на выполнение определенного вида работ в рамках предприятий и организаций, а также найма физическими лицами, относятся к разряду трудовых.

Существуют некоторые различия между этим видом отношений и теми, которые возникают в результате гражданско-правовых договоренностей.

Акты, регулирующие трудовые отношения, включают в себя весь объем нормативной базы, связанной с установлением процесса по приему на работу, выполнению трудовых функций и прекращению таких действий. Наибольшая важность присуща ТК РФ.

Легализация трудовых отношений является одним из важнейших государственных направлений деятельности.

Важность этой функции заключается в создании занятости населения, основанной на охраняемых со стороны государства отношениях. Российская система государственных органов нацелена на создание новых рабочих мест, контроль за существующими отношениями трудоспособных лиц и работодателей, а также надзор за соблюдением правил по прекращению трудовой деятельности. Легализация трудовых отношений - метод учета иностранных лиц, находящихся в трудовых отношениях с работодателями.

Прекращение трудового договора

К.Ш.Магадова
студентка I курса

«Право и организация социального обеспечения»
Научный руководитель: к.ю.н., доцент Гогурчунов Б.И.

В соответствии со ст. 56 Трудового кодекса РФ трудовой договор есть соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым: работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные Трудовым кодексом РФ, иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка.

Основные функции трудового договора в том, что он является: основанием возникновения трудовых правоотношений и действия их во времени; основной правовой формой реализации права на труд;

организационно-правовой формой реализации принципа свободы труда; организационно-правовой формой привлечения, распределения, закрепления и рационального использования трудовых ресурсов, а также распределения труда внутри конкретной организации.

Трудовой договор следует отличать от смежных гражданско-правовых договоров, связанных с применением труда (подряда, оказания услуг, поручения, авторского договора и др.). При работе по трудовому договору работник: выполняет определенную трудовую функцию; входит в штат (в списочный состав) организации; подчиняется внутреннему трудовому распорядку работодателя; лично участвует в деятельности работодателя; получает заработную плату систематически и за сам процесс труда.

Предметом договоров о труде гражданско-правового характера является овеществленный результат труда, исполнитель по такому договору может привлечь к исполнению и других лиц, работа осуществляется на свой страх и риск, под свою имущественную ответственность. Исполнитель в случае заболевания не имеет права на получение пособия по временной нетрудоспособности, а по окончании договора не получает компенсацию за неиспользованный отпуск.

Оплата работы по гражданско-правовому договору производится за конкретный результат в размере и в срок, установленный договором. По трудовому договору выплата заработной платы производится в установленном законом порядке. В соответствии с ч.6 ст.136 Трудового кодекса заработная плата выплачивается не реже чем каждые полмесяца в день, установленный правилами внутреннего трудового распорядка организации, коллективным договором, трудовым договором. Сроки выплаты заработной платы работнику не зависят от сроков выполнения им производственных заданий. Ежемесячная выплата вознаграждений за труд характерна для трудовых отношений, которые связывают выплату зарплаты не с достижением оговоренного в договоре результата, а с истечением календарного месяца. Таким образом, отсутствие обозначения результата выполняемых работ в договоре и оплата труда не по конечному результату, а ежемесячно, являются основными признаками, по которым можно отличить трудовой договор от гражданско-правового. Даже если трудовой договор «замаскирован» под гражданско-правовой, суд, определяя характер договора, исследует правовую природу возникших на его основании отношений независимо от того, как этот договор поименован. Вынося решение, суд руководствуется требованиями части третьей ст. 11 Трудового кодекса и, если установлено, что договором гражданско-правового характера фактически регулировались трудовые отношения, применяет к ним положения трудового законодательства.

Трудовая функция – это работа по определенной должности, специальности, профессии с указанием квалификации в соответствии со штатным расписанием организации. В случае, если работодатель вводит в штатное расписание должности, не предусмотренные в квалификационных справочниках, в трудовом договоре должно быть описание трудовой функции работника и наименование должности. При заключении трудового договора следует руководствоваться Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, утв. постановлением Госстандарта России от 26.12.94 г. и Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих, утв. постановлением Минтруда России от 21.08.98 № 37. При определении трудовой функции работника возникает необходимость совмещения профессий и должностей. В этом случае в наименовании профессии (должности) целесообразно отражать основную и совмещаемую профессии.

В индивидуальном трудовом договоре необходимо конкретизировать права и обязанности работника применительно к его трудовой функции. Они могут содержаться в должностной инструкции, прилагаемой к трудовому договору.

Если работа будет выполняться в тяжелых, вредных и (или) опасных условиях, то следует указывать полагающиеся работнику компенсации и льготы.

Виды и условия социального страхования, непосредственно связанные с трудовой деятельностью, необходимо указывать, если работодатель осуществляет дополнительное медицинское, пенсионное страхование работника и в связи с этим производит отчисления в негосударственные страховые фонды.

Трудовой договор заключается в письменной форме, составляется в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами. Один экземпляр трудового договора передается работнику, другой хранится у работодателя. В случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами, трудовой договор составляется в большем количестве экземпляров. Если работник принят на работу ранее без оформления трудового договора, работодатель обязан предложить ему оформить трудовой договор в письменной форме. Датой составления трудового договора в этом случае будет являться дата подписания его сторонами, датой начала работы должна быть указана та, когда работник приступил к выполнению своих обязанностей.

Если трудовой договор не был оформлен надлежащим образом, а работник фактически приступил к работе с ведома или по поручению работодателя или его представителя, то трудовой договор считается заключенным и работодатель обязан оформить его с работником в письменной форме не позднее трех дней со дня фактического допущения работника к работе.

Все трудовые договоры должны пройти регистрацию в журнале учета. Регистрация любого документа – это фиксация факта его создания. В журнале записывают сведения о договоре под определенным порядковым номером, затем этот номер переносят на договор. Ст. 358-д Перечня типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения от 06.10.00 определяет не только обязанность применения этого журнала, но и срок его хранения – 75 лет.

Работник обязан приступить к работе со дня, определенного трудовым договором, а если день начала работы не определен в трудовом договоре, то – на следующий день после вступления договора в силу. Если

работник не приступил к работе в установленный срок без уважительных причин в течение недели, то трудовой договор аннулируется.

При заключении трудового договора соглашением сторон работнику может быть установлено испытание с целью проверки его соответствия поручаемой работе. Условие об испытании должно быть указано в трудовом договоре.

Испытание не устанавливается для:

- лиц, поступающих на работу по конкурсу на замещение соответствующей должности, проведенному в порядке, установленном законом;
- беременных женщин;
- лиц, не достигших возраста 18 лет;
- лиц, окончивших образовательные учреждения начального, среднего и высшего профессионального образования и впервые поступающих на работу по полученной специальности;
- лиц, избранных (выбранных) на выборную должность на оплачиваемую работу;
- лиц, приглашенных на работу в порядке перевода от другого работодателя по согласованию между работодателями;

Срок испытания не может превышать трех месяцев, а для руководителей организаций и их заместителей, главных бухгалтеров и их заместителей – шести месяцев, если иное не установлено федеральным законом. В срок испытания не засчитываются период временной нетрудоспособности работника и другие периоды, когда фактически отсутствовал на работе. Если результат испытания неудовлетворительный, то трудовой договор с работником подлежит расторжению по ст. 71 Трудового кодекса РФ в следующем порядке:

- до истечения срока испытания, так как, если срок испытания истек, а работник продолжает работу, он считается выдержавшим
- испытание и последующее расторжение трудового договора допускается только на общих основаниях;
- с предупреждением об этом работника в письменной форме не позднее чем за три дня с указанием причин, послуживших основанием для признания этого работника не выдержавшим испытание;
- без учета мнения соответствующего профсоюзного органа и без выплаты выходного пособия.

В период срока испытания работник вправе расторгнуть трудовой договор по собственному желанию, если он придет к выводу, что предложенная ему работа не является для него подходящей. В этом случае работник обязан предупредить работодателя в письменной форме за три дня до расторжения трудового договора.

Трудовой кодекс РФ классифицирует все трудовые договоры по сроку их действия на два вида (ст. 58 Трудового кодекса РФ):

- трудовой договор на неопределенный срок;
- трудовой договор на определенный срок не более пяти лет (срочный трудовой договор), если иной срок не установлен Трудовым кодексом РФ и иными федеральными законами.

В большинстве случаев заключается договор на неопределенный срок, то есть договор на постоянную работу.

Понятия «организационные и технологические условия труда» не определяются ни Трудовым кодексом, ни каким-либо нормативным правовым актом, примерное содержание этих понятий определяется на практике. Что в данном случае будет иметь доказательственную силу? Предъявляя доказательства изменения организационных условий, работодатель может сослаться на изменения в штатном расписании, правилах внутреннего трудового распорядка, новые положения коллективного договора, результаты аттестации рабочих мест. Это может быть новый локальный нормативный акт, регламентирующий организацию труда работников конкретного предприятия. Под «изменением технологических условий труда» понимаются и технические обновления (новые технические условия, новое оборудование), и технологические перемены (изменение оказываемых услуг, появление новой продукции и т.п.). Практика признает изменение технических условий труда, подтвержденные письменными или устными доказательствами.

Переводы на другую работу можно классифицировать по следующим основаниям:

- по сроку перевода: на постоянные и временные;
- по месту перевода: на переводы в той же организации, переводы в другую организацию в той же местности, переводы в другую местность;
- по инициативе стороны трудового договора: на переводы по инициативе работодателя и переводы по инициативе работника. Постоянный перевод означает, что изменение условий трудового договора произошло на неопределенный срок. При временном переводе другая работа поручается на определенный срок, по истечении которого работник работает на прежних условиях труда.

Переводы в той же организации могут иметь место, например, в связи с сокращением штата работников, в связи с несоответствием работника занимаемой должности или выполняемой работе вследствие состояния здоровья, препятствующего продолжению данной работы.

В случае незаконного перевода на другую работу работник подлежит восстановлению на прежней работе с выплатой ему среднего заработка за все время вынужденного прогула (если он не приступил к

работе) или разницы в зарплате за время выполнения нижеоплачиваемой работы и, кроме того, работник вправе требовать возмещения ему морального вреда.

Временные переводы возможны:

– по инициативе работодателя: в случае производственной необходимости (ст. 74 Трудового кодекса РФ);

– по инициативе работника или медицинских органов: по состоянию здоровья (ч. 2 ст. 72 и ст. 182 Трудового кодекса РФ), по беременности или при условии наличия детей в возрасте 1, 5 лет (ст. 254 Трудового кодекса РФ).

С письменного согласия работник может быть переведен на работу, требующую более низкой квалификации.

Перевод по состоянию здоровья производится: на другую работу, не противопоказанную по состоянию здоровья; в соответствии с медицинским заключением; с согласия работника; при отказе работника от перевода либо отсутствии в организации соответствующей работы трудовой договор прекращается в соответствии с п. 8 ст. 77 Трудового кодекса РФ.

Перевод беременных женщин производится: в соответствии с медицинским заключением; на другую работу, исключаящую воздействие неблагоприятных производственных факторов; с сохранением среднего заработка по прежней работе. До решения вопроса о предоставлении беременной женщине другой работы она подлежит освобождению от работы с сохранением среднего заработка за все пропущенные вследствие этого рабочие дни за счет средств работодателя.

Таким образом, в трудовом законодательстве используются три термина, связанные с прекращением трудовых отношений: прекращение, расторжение и увольнение. Первые два употребляются применительно к трудовому договору, а третий – применительно к работнику. Прекращение – наиболее широкое понятие, охватывает все основания прекращения трудовых отношений, предусмотренных законодательством. Расторжение – это прекращение трудовых отношений по инициативе одной из сторон трудового договора.

Понятие и виды времени отдыха Российской Федерации

М.А.Пиргусейнова
студентка 1 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: д.и.н., профессор Магомедов М.Б.

Время отдыха – это период времени, в течение которого работник свободен от выполнения трудовых обязанностей и, следовательно, может использовать это время по своему усмотрению.

Различают следующие виды времени отдыха:

- перерывы в течение рабочего дня (смены);
- ежедневный отдых между рабочими днями (сменами);
- выходные дни (еженедельный непрерывный отдых);
- праздничные дни;
- отпуска.

Перерывы в работе могут включаться либо не включаться в рабочее время.

Перерыв для отдыха и питания (обеденный перерыв) не включается в рабочее время и не оплачивается. Продолжительность данного перерыва составляет не более двух часов и не менее 30 минут, время его начала и окончания определяется Правилами внутреннего трудового распорядка или по соглашению между работником и работодателем. Перерыв для отдыха и питания предоставляется, как правило, через 4 часа после начала работы. Если к условиям производства невозможно установление обеденного перерыва, работодатель обязан предоставить работникам возможность приема пищи в течение рабочего времени. Некоторые перерывы включаются в рабочее время и подлежат оплате (например, перерывы для кормления ребенка, перерывы для обогрева работников, занятым в холодное время года на открытом воздухе). Так, перерывы для кормления предоставляются женщинам, имеющим детей в возрасте до 1,5 лет. Эти перерывы предоставляются не реже чем через 3 часа, продолжительностью не менее 30 минут каждый. При наличии двух и более детей продолжительность перерывов должна составлять не менее 1 часа. При 8, 7 и 6-часовом рабочем дне с обеденным перерывом женщине предоставляются два перерыва для кормления ребенка, при 6-часовой рабочей неделе без обеденного перерыва – один перерыв для кормления ребенка через 3 часа работы. С согласия женщины возможно присоединение перерыва для кормления к обеденному перерыву или объединение двух перерывов для кормления и перенесение их на начало или конец рабочего дня.

Ежедневный отдых – это промежуток времени между окончанием одного рабочего дня (смены) и началом другого, который должен быть не менее 12 часов.

Выходные дни – это еженедельный отдых. Продолжительность еженедельного непрерывного отдыха не может быть менее 42 часов. Данная продолжительность исчисляется с момента окончания работы накануне выходного дня и до начала работы (смены) в следующий после выходного день. Она зависит от вида рабочей недели, графика сменности, продолжительности рабочего дня (смены).

При пятидневной рабочей неделе работникам предоставляются два выходных дня, при шестидневной рабочей неделе – один выходной день. Общий выходной день – воскресенье. Второй выходной день при 5-дневной рабочей неделе устанавливается коллективным договором или правилами внутреннего трудового

распорядка. Как правило, оба выходных дня предоставляются подряд. В отдельных случаях, в которых невозможна приостановка работы в общие выходные дни, последние предоставляются в различные дни недели поочередно каждой группе работников (например, магазины, театры).

Некоторым категориям работников предоставляются дополнительные выходные дни. Так, например, одному из родителей, работающему в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, имеющему ребенка в возрасте до 16 лет, по его письменному заявлению ежемесячно предоставляется дополнительный выходной день без сохранения заработной платы. Женщинам, работающим в сельской местности, по их письменному заявлению предоставляется один дополнительный выходной день в месяц без сохранения заработной платы.

Четыре дополнительных оплачиваемых выходных дня в месяц предоставляются одному из родителей (опекуну, попечителю) для ухода за детьми-инвалидами и инвалидами с детства до 18 лет. Данные выходные дни могут быть разделены между родителями по их усмотрению. Эти выходные дни не предоставляются работающему родителю в период его ежегодного оплачиваемого отпуска, отпуска без сохранения заработной платы, отпуска по уходу за ребенком. Однако другой работающий родитель может использовать данные выходные дни.

По общему правилу работа в выходные дни допускается лишь в исключительных случаях:

- для предотвращения производственной аварии, катастрофы, стихийного бедствия;
- для предотвращения несчастных случаев, уничтожения или порчи имущества;
- для выполнения заранее непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа всей организации или ее отдельных подразделений.

Также допускается привлечение к работе в выходные дни творческих работников организаций кинематографии, театров, цирков и т.п. в порядке, устанавливаемом Правительством РФ, а в иных организациях – в порядке, устанавливаемом коллективным договором.

Привлечение к работе в выходные дни производится по письменному приказу работодателя и с письменного согласия работников, в других случаях привлечение к работе в выходные дни допускается с письменного согласия работников и с учетом мнения выборного профсоюзного органа.

Работа в выходной день компенсируется оплатой не менее чем в двойном размере, или по желанию работника ему может быть предоставлен другой день отдыха.

Работники, которые находятся в командировке, используют выходные дни по месту командировки. Если выходной день совпадает с праздничным, он переносится на следующий после праздничного день. Привлечение к работе в выходные дни инвалидов, женщин, имеющих детей в возрасте до трех лет, допускается только в случае, если такая работа не запрещена им по медицинским показаниям. При этом данные работники должны быть ознакомлены в письменной форме со своим правом отказаться от работы в выходной день.

Праздничные дни установлены законодательством (1,2 января – Новый год, 7 января – Рождество Христово, 23 февраля – День защитника Отечества, 8 марта – Международный женский день, 1,2 мая – праздник Весны и Труда, 9 мая – День Победы, 12 июня – день России, 4 ноября – день защиты Отечества, 12 декабря – День Конституции). Порядок привлечения к работе в праздничные дни и порядок компенсации такой работы совпадают с правилами, установленными для выходных дней.

Понятие и виды отпусков.

Отпуск – это свободное от работы время, исчисляемое в рабочих или календарных днях, в течение которого за работником сохраняется его место работы и, как правило, средний заработок.

Выделяют следующие виды отпусков:

Ежегодный основной оплачиваемый отпуск. Предоставляется всем работникам с сохранением места работы и среднего заработка продолжительностью не менее 28 календарных дней.

Удлиненный отпуск. Устанавливается для отдельных категорий работников:

- несовершеннолетним – не менее 31 календарного дня;
- государственным служащим – не менее 30 календарных дней;
- инвалидам – не менее 30 календарных дней;
- работникам научно-исследовательских и культурно-просветительных учреждений – 36 или 48 рабочих дней;
- работникам образовательных учреждений и педагогическим работникам других организаций – 42 или 56 календарных дней;
- судьям – 30 рабочих дней;
- прокурорским работникам – 30 календарных дней и др.

Дополнительные отпуска предоставляются:

- работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;
- работникам, имеющим длительный стаж работы в отдельных отраслях народного хозяйства;
- работникам в районах Крайнего Севера и в приравненных к ним местностях (в районах Крайнего Севера – 24 календарных дня; в местностях, приравненных к ним, – 16 календарных дней);
- работникам с ненормированным рабочим днем (не менее трех календарных дней);
- в других случаях, установленных законодательством либо на локальном уровне.

Общая продолжительность отпуска (основного и дополнительного) определяется путем суммирования основного и дополнительного отпусков.

Целевые отпуска. Они также предоставляются отдельным категориям работников и имеют специальное целевое назначение. К ним относят:

– отпуск по беременности и родам предоставляется женщине продолжительностью 70 дней до родов (при многоплодной беременности – 84 дня) и 70 дней после родов (при осложненных родах – 86, при рождении двух и более детей – 110);

– частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до достижения возраста 1,5 лет;

– отпуск без сохранения содержания по уходу за ребенком до достижения им 3 лет;

– отпуск без сохранения заработной платы (предоставляется работникам по семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам);

– отпуска работникам, совмещающим работу с обучением:

– отпуск за первый год работы предоставляется по истечении 6 месяцев непрерывной работы в организации. Первый рабочий год исчисляется со дня поступления на работу в организацию, а все последующие со дня, следующего за днем окончания предыдущего рабочего года.

В некоторых случаях (ст. 122 Трудового кодекса РФ) отпуск предоставляется до истечения 6 месяцев непрерывной работы:

– женщинам – перед отпуском по беременности и родам или непосредственно после него;

– несовершеннолетним; работникам, усыновившим ребенка (детей) в возрасте до 3-х месяцев.

Отпуск за второй и последующие годы предоставляется в любое время в течение рабочего года в соответствии с графиком отпусков. График отпусков утверждается работодателем с учетом мнения выборного профсоюзного органа организации не позднее, чем за 2 недели до наступления календарного года.

Работник должен быть извещен о времени начала отпуска не позднее, чем за 2 недели до его начала. Ежегодный отпуск должен быть продлен или перенесен: при временной нетрудоспособности работника, при выполнении работником государственных обязанностей и в других случаях, предусмотренных законодательством.

Ежегодный оплачиваемый отпуск может быть перенесен на другой срок, если работнику своевременно не была произведена оплата за время этого отпуска (не позднее, чем за 3 дня до его начала) либо работник был предупрежден о времени начала отпуска позднее, чем за две недели до его начала. Досрочный отзыв из отпуска допускается лишь с согласия работника. По соглашению между работником и работодателем ежегодный оплачиваемый отпуск может быть разделен на части. При этом хотя бы одна из частей этого отпуска не должна быть менее 14 календарных дней.

Таким образом, Трудовой кодекс РФ устанавливает возможность предоставления отпуска с последующим увольнением. При этом днем увольнения будет считаться последний день отпуска. Эта дата вносится в трудовую книжку как дата увольнения.

По заявлению работника ему может быть предоставлен отпуск без сохранения заработной платы с согласия работодателя по семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам и оформляется приказом работодателя. В некоторых случаях работодатель обязан предоставить отпуск без сохранения заработной платы:

– участникам Великой Отечественной Войны – до 35 календарных дней в году;

– работающим пенсионерам по старости – до 14 календарных дней в году;

– родителям и женам (мужьям) военнослужащих, погибших или умерших вследствие ранения, контузии или увечья, полученных при исполнении обязанностей военной службы, либо вследствие заболевания, связанного с прохождением военной службы, – до 14 календарных дней в году;

– работающим инвалидам – до 60 календарных дней в году;

– работникам в случае рождения ребенка, регистрации брака, смерти близких родственников – до 5 календарных дней;

– работникам, допущенным к вступительным экзаменам в высшие и средние специальные учебные заведения, – соответственно на 15 и 10 календарных дней и др.

Понятие, содержание и значение охраны труда

Р.Г.Расулов

студентка 1 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: к.п.н., доцент Магомедов Д.Б.

Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда осуществляются определенными государственными органами, уполномоченными на проведение соответствующих проверок.

В соответствии со ст.216 Трудового кодекса РФ государственное управление охраной труда осуществляется Правительством Российской Федерации непосредственно или по его поручению федеральным органом исполнительной власти по труду и другими федеральными органами исполнительной власти. Федеральным органом исполнительной власти, который по поручению Правительства РФ ведает вопросами охраны труда и управляет охраной труда, является Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Это министерство является федеральным органом исполнительной власти, проводящим государственную политику и осуществляющим управление в области

труда, занятости и социальной защиты населения, а также координирующим деятельность по этим направлениям иных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Центральное место в осуществлении надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда отводится, в соответствии с нормами главы IV Федерального закона РФ «Об основах охраны труда в РФ», Федеральной инспекции труда, которая представляет собой единую федеральную систему государственных органов, осуществляющих государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда всеми юридическими и физическими лицами, на которых это законодательство распространяется. Федеральная инспекция труда в своей работе руководствуется Конституцией РФ, федеральными законами, указами и распоряжениями Президента РФ, Постановлениями и распоряжениями Правительства РФ, а также Положением о федеральной инспекции труда, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 28 января 2000 года № 78. Государственный надзор и контроль в данной области непосредственно осуществляется государственными инспекторами труда и иными должностными лицами федеральной инспекции труда, которые указаны в п. 5 Положения о федеральной инспекции труда.

Руководители государственных инспекций труда являются главными государственными инспекторами труда по соответствующей территории, а их заместители – заместителями главного государственного инспектора труда по соответствующей территории (заместители по правовым вопросам и по охране труда). В силу возложенных на них задач, государственные инспекторы труда призваны выполнять следующие основные функции:

- осуществление государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда на соответствующей территории;

- расследование в установленном порядке несчастных случаев на производстве, анализ их причин, разработка предложений по предупреждению подобных случаев;

- рассмотрение в соответствии с законодательством РФ дел об административных правонарушениях.

При этом государственным инспекторам труда предоставляются следующие основные права:

- беспрепятственно, в любое время суток, при наличии удостоверения установленного образца, посещать в целях проведения инспекции территорию, принадлежащую юридическим лицам любой организационно-правовой формы;

- осуществлять в установленном порядке проверки и расследования причин нарушений законодательства РФ о труде и охране труда;

- запрашивать и безвозмездно получать от руководителей и иных должностных лиц, юридического лица, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, работодателей или их представителей документы, объяснения, информацию, необходимые для осуществления государственным инспектором своих полномочий;

- предъявлять работодателям обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений законодательства Российской Федерации о труде и охране труда, о восстановлении нарушенных прав граждан с предложениями о привлечении виновных в этих нарушениях к дисциплинарной ответственности или отстранении их в установленном порядке от занимаемой должности;

- привлекать к административной ответственности в установленном порядке лиц, виновных в аналогичных нарушениях;

- по результатам проведенных проверок передавать материалы по фактам нарушений законодательства РФ о труде и охране труда в правоохранительные органы о привлечении виновных лиц к уголовной ответственности, а также предъявлять иски в суд.

Кроме основных прав, государственным инспекторам труда предоставляются следующие дополнительные права:

- расследовать в установленном порядке несчастные случаи на производстве;

- выдавать разрешения на строительство, реконструкцию, техническое переоснащение производственных объектов, производство и внедрение новой техники, внедрение новых технологий; при проведении предупредительного надзора с целью предотвращения отступлений от проектов, ухудшающих условия труда работника, снижающих его безопасность; выдавать заключения о возможности принятия в эксплуатацию новых или реконструируемых производственных объектов;

- требовать в установленном порядке от работодателя принятия необходимых мер по устранению обнаруженных в ходе проверок нарушений или недостатков в каком-либо сооружении, оборудовании или в организации труда, которые они имеют основания считать угрожающими здоровью или безопасности работников;

- запрещать производство и использование средств индивидуальной и коллективной защиты работников, не имеющих сертификатов соответствия или не соответствующих государственным нормативным требованиям по охране труда;

- изымать для проведения анализа образцы используемых или обрабатываемых материалов и веществ при условии уведомления об этом работодателя или его представителя;

- приостанавливать работу отдельных производственных подразделений и оборудования при выявлении нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу жизни и здоровью работников, до устранения выявленных нарушений;

- отстранять от работы лиц, не прошедших в установленном порядке обучение безопасным методам и

приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочих местах и проверку знаний требований охраны труда.

Главный государственный инспектор труда РФ и руководители государственных инспекций труда наряду с предоставленными общими правами также имеют право:

- приостанавливать деятельность юридических лиц, у которых выявлены нарушения требований охраны труда, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, до устранения этих нарушений;
- направлять в суды при наличии заключений государственной экспертизы труда требования о ликвидации юридического лица или о прекращении деятельности их отдельных подразделений.

Положение о государственной инспекции труда в субъекте РФ, закрепившие основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, вопросы организации деятельности государственной инспекции труда утверждено Приказом Минтруда РФ от 29 февраля 2000 года № 65 (в ред. от 12.07.02).

Органы Инспекции выполняют следующие основные функции:

- осуществляют государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ о труде и охраной труда на соответствующей территории;
- расследуют в установленном порядке несчастные случаи на производстве, анализируют их причины и разрабатывают предложения по предупреждению таких случаев;
- рассматривают в соответствии с законодательством РФ дела об административных правонарушениях;
- участвуют в работе по правовому воспитанию, распространению знаний в области соблюдения законодательства РФ о труде и охране труда;
- обобщают опыт применения законодательства РФ о труде и охране труда;
- ведут прием населения, рассматривают заявления, жалобы и иные обращения граждан о нарушениях их трудовых прав.

Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда осуществляют государственные инспекторы труда и иные должностные лица Инспекции. Она осуществляет свою деятельность также во взаимодействии с правоохранительными органами.

Государственные инспекторы труда имеют право:

- проводить в установленном порядке проверки и расследование причин нарушений законодательства РФ о труде и охране труда;
- запрашивать и безвозмездно получать от руководителей и иных должностных лиц работодателей (их представителей) документы, объяснения, информацию, необходимые для осуществления своих полномочий;
- предъявлять работодателям (их представителям) обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений законодательства РФ о труде и охране труда, о восстановлении нарушенных прав граждан с предложениями о привлечении виновных в этих нарушениях к дисциплинарной ответственности или отстранении их в установленном порядке от должности;
- привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении законодательства РФ о труде и охране труда;
- расследовать в установленном порядке несчастные случаи на производстве;
- выдавать разрешения на строительство, реконструкцию, техническое переоснащение производственных объектов, производство и внедрение новой техники, внедрение новых технологий; при проведении предупредительного надзора с целью предотвращения отступлений от проектов, ухудшающих условия труда, снижающих его безопасность, выдавать заключения о возможности принятия в эксплуатацию новых или реконструируемых производственных объектов;
- требовать в установленном порядке от работодателя принятия мер по устранению обнаруженных в ходе проверок нарушений и недостатков в каком-либо сооружении, оборудовании или в организации труда, которые они имеют основание считать угрожающими здоровью или безопасности работников;
- запрещать производство и использование средств индивидуальной и коллективной защиты работников, не имеющих сертификатов соответствия или не соответствующих государственным нормативным требованиям по охране труда;
- изымать для анализа образцы используемых или обрабатываемых материалов и веществ при условии уведомления об этом работодателя (его представителя);
- приостанавливать работу отдельных производственных подразделений и оборудования при выявлении нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу жизни и здоровью работников, до устранения этих нарушений;
- отстранять от работы лиц, не прошедших в установленном порядке обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочих местах и проверку знаний требований охраны труда;
- по результатам проверок передавать в правоохранительные органы материалы о привлечении виновных лиц к уголовной ответственности по фактам нарушений законодательства РФ о труде и охране труда, а также предъявлять иски в суд.

Главный государственный инспектор труда РФ и руководители государственных инспекций труда наряду с правами, указанными выше, имеют право:

- приостанавливать деятельность организаций, в которых выявлены нарушения требований по охране

труда, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, до устранения этих нарушений;

– направлять в суды при наличии заключений государственной экспертизы условий труда требования о ликвидации организаций или прекращении деятельности их структурных подразделений.

Государственные инспекторы труда имеют удостоверения единого образца, а также личный штамп (печать) с указанием фамилии и наименования инспекции, которую они представляют.

Распоряжение (приказ) о проведении мероприятия по контролю либо его заверенная печатью копия предъявляется должностным лицом Инспекции руководителю или иному должностному лицу предприятия одновременно со служебным удостоверением.

Проверка может проводиться только тем должностным лицом (лицами), которое указано в распоряжении (приказе) о проведении проверки. Продолжительность проверки по контролю не должна превышать один месяц. В исключительных случаях, связанных с необходимостью проведения специальных исследований (испытаний), экспертиз со значительным объемом мероприятий по контролю, на основании мотивированного предложения инспектора по труду, осуществляющего проверку, руководителем территориального органа Инспекции или его заместителем срок проведения мероприятия по контролю может быть продлен, но не более чем на один месяц.

В целях проверки выполнения организацией обязательных требований государственными инспекторами по труду проводятся плановые контрольные мероприятия. В отношении одной организации каждым органом государственного контроля (надзора) плановая проверка может быть проведена не более чем один раз в два года.

Внеплановой проверке, предметом которой является контроль исполнения предписаний об устранении выявленных нарушений, подлежит деятельность организации при выявлении в результате планового мероприятия по контролю нарушений обязательных требований. Внеплановые проверки проводятся органами государственного контроля (надзора) также в случаях получения информации о нарушениях от граждан и организаций.

Таким образом, в случае выявления в результате мероприятия по контролю административного правонарушения инспектором по труду составляется протокол в порядке, установленном законодательством РФ об административных правонарушениях, и даются предписания об устранении выявленных нарушений. Если предприятие не согласно с описанными в акте нарушениями, ему необходимо письменно зафиксировать разногласия с изложением всех положений акта проверки, с которыми оно не согласно, с обязательной аргументацией и со ссылками на нормативные акты. Кроме того, решения государственных инспекторов труда могут быть обжалованы соответствующему руководителю по подчиненности, главному государственному инспектору труда РФ и (или) в судебном порядке. Решения главного государственного инспектора труда РФ могут быть обжалованы в судебном порядке.

О принципах в праве социального обеспечения

Е.Н.Ятковская

студентка 3 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: к.ю.н., доцент Гамзатов Х.Г.

Направляющее значение для отраслей и институтов права имеет совокупность принципов, которые определяют не только направление, но и сущность любой сферы общественных отношений. Принципы являются широко изученной категорией как в теории права, так и в философском и филологическом аспектах.

В.И.Даль определяет принципы как «научное или нравственное начало, основание, правило, основа, от которой не отступают. Словарь С.И.Ожегова трактует принцип как основное исходное положение какой-нибудь теории, учения, мировоззрения, теоретической программы.

В словаре русского языка Е.А.Иванникова характеризует принцип как основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки, руководящее положение, основное правило, установка для какой-либо деятельности.

В философском понимании принцип – это основание, то, что лежит в основе некоторой совокупности фактов или знаний, основоположение, из которого следует исходить и которым следует руководствоваться в самых различных сферах человеческой деятельности.

Термин «принципы права» разработан как теории права, так и в отраслевых правовых науках. Так, известный ученый в области теории права С.С.Алексеев рассматривает принципы права как выраженные в праве исходные нормативно-руководящие начала, характеризующие его содержание, основы, закрепленные в нем закономерности общественной жизни. В.М.Корельский и В.Д.Перевалов считают, что «принципы права – это руководящие идеи, характеризующие содержание права, его сущность и назначение в обществе». Как полагает исследователь вопросов трудового права Н.Г.Александров, «принципы права представляют собой руководящие положения, определяющие общую направленность и наиболее существенные черты содержания правового регулирования общественных отношений».

Принципы права являются фундаментом и исходными положениями права. Н.С.Малеин утверждает, что «каждый принцип – это идея, т.е. мысль как продукт человеческого мышления об общем и наиболее существенном представлении о праве, правовом мировоззрении, о ценности права».

Проанализировав приведенные дефиниции, мы смогли выделить несколько общих характерных черт. Принципы права раскрывают сущность права, определяют его место в обществе, характеризуют общую направленность определенной сферы общественных отношений. Таким образом, принципы права – это руководящие начала, определяющие место права в обществе, характеризующие его сущность и создающие правовые направления любой сферы общественных отношений.

Вопрос о понятии принципов права социального обеспечения является дискуссионным. Это объясняется разнообразием взглядов как на само понятие «принципы права», так и на принципы отрасли права социального обеспечения. Так, в общей теории права под правовыми принципами понимались основные начала и руководящие идеи, которые выражали сущность, главные свойства и общую направленность развития правовых норм в пределах всей системы прав. Другие ученые считают, что принципы права – это сами нормы права, закрепляющие стержневые положения регулирования конкретной сферы общественных отношений. Мы же солидарны с позицией ученых, которые утверждают, что принципы права можно определить как закрепленные в законодательстве, отражающие закономерности общественно-политической жизни идейно-руководящие положения, определяющие общую направленность, характер и содержание правового регулирования общественных отношений.

Кроме того, дискуссионность вопросов объясняется многообразием и сложностью общественных отношений, регулируемых правом социального обеспечения, отсутствием законодательного закрепления данных принципов.

Основой регулирования социально-обеспечительных отношений выступают принципы права социального обеспечения. Л.Н.Анисимов и К.Н.Гусов под принципами права социального обеспечения понимают руководящие начала, определяющие внутреннее единство данной отрасли права и основные направления ее дальнейшего развития¹³. Думается, что сформулированная дефиниция освещает одну составляющую понятия принципов права социального обеспечения – направленность развития данной отрасли права. Однако правовой принцип выражает и сущность, и свойства ключевых правовых категорий той или иной отрасли права (чтобы отразить специфику конкретной отрасли права).

Отраслевая специфика выделена В.П.Галагановым, который отразил некоторые особенности отрасли социального обеспечения в дефиниции принципов социального обеспечения: это закрепленные в действующем законодательстве основополагающие начала (идеи), выражающие сущность норм права социального обеспечения и главные направления социальной политики государства в области правового регулирования отношений, связанных с материальным обеспечением «еще», «временно», «уже» нетрудоспособных граждан и иных категорий граждан, определяемых в нормативном порядке». Таким образом, автор выделил такие особенности права социального обеспечения, как особый субъект и материальный характер отношений в области социального обеспечения.

С учетом вышеприведенного анализа представляется, что под принципами права социального обеспечения следует понимать законодательно закрепленные руководящие начала, выражающие деятельность государства в вопросах социального обеспечения в отношении социально уязвимых слоев населения.

С нашей точки зрения, принципы права социального обеспечения должны отражать сущность социального обеспечения как важнейшей правовой категории этой отрасли права. К сожалению, в действующем законодательстве определение понятия «социальное обеспечение» отсутствует. Пробел в законе пытается восполнить наука. Однако в доктрине существуют разные взгляды на сущность данной правовой категории. Так, В.С.Андреев рассматривал социальное обеспечение как совокупность определенных социально-экономических мероприятий, связанных с обеспечением граждан в старости и при нетрудоспособности, с заботой о матери и ребенке, с медицинским обслуживанием и лечением как важнейшими средствами оздоровления, профилактики и восстановления трудоспособности. М.О.Буянова под социальным обеспечением понимает форму выражения социальной политики государства, направленной на материальное обеспечение определенных категорий граждан из средств государственного бюджета и специальных внебюджетных государственных фондов в случае наступления событий, признаваемых государством на данном этапе своего развития социально значимыми, с целью выравнивания социального положения этих граждан по сравнению с остальными членами общества. Л.Ржаницына определяет социальное обеспечение как распределение пенсий, пособий и предоставление социальных услуг нетрудоспособным и приравненным к ним категориям граждан по постоянно действующим основаниям, нормам и правилам, определенным общенациональным законодательством как обязательных для всех участников и уровней.

По нашему мнению, социальное обеспечение должно отражать следующие признаки: организационно-структурный характер, который может осуществляться в различных организационно-правовых формах:

- обязательное социальное страхование, государственная социальная помощь и др.;
- системность отношений, создаваемых государством правовых, экономических и организационных мер;
- направленность на компенсацию или минимизацию последствий изменения материального, социального положения человека;
- наступление юридического факта – трудной жизненной ситуации или обстоятельств, признаваемых государством социально значимыми;
- финансирование за счет средств целевых социальных фондов.

Таким образом, социальное обеспечение – это политика государства, направленная на материальное обеспечение социально уязвимых слоев населения, в организационно-правовых формах, закрепленных в правовых актах с целью компенсации или минимизации последствий наступления трудной жизненной ситуации, за счет бюджетных и внебюджетных государственных фондов.

Для принципов права социального обеспечения характерно то, что они раскрывают сущность социального обеспечения, представляют собой идейно-правовую основу, в соответствии с которой регулируются социально-обеспечительные отношения, устанавливаются основные требования к объемам и качеству социальных услуг, порядку и условиям их оказания, отражают закономерности социального развития, заключают в себе определенное социально-экономическое, политическое содержание. Указанные признаки принципов права социального обеспечения доказывают тот факт, что правовой принцип служит основным ориентиром как для правотворческой, так и правоприменительной деятельности.

Значит, принципы права социального обеспечения определяют внутреннее единство и взаимосвязь норм отрасли права социального обеспечения и закрепляют правила построения социально-обеспечительных отношений.

Кроме того, дискуссионность вопроса о принципах в праве социального обеспечения объясняется многообразием и сложностью общественных отношений, регулируемых правом социального обеспечения, отсутствием законодательного закрепления данных принципов. Поскольку содержание этих принципов не закреплено в законодательстве, ученые, занимающиеся исследованиями в данной области права, формулируют принципы права социального обеспечения.

Например, Е.Е.Мачульская и Ж.А.Горбачева называют следующие основные принципы:

- всеобщность права на социальное обеспечение;
 - дифференциация социального обеспечения в зависимости от условий труда (вредные, тяжелые и др.), природно-климатической зоны, продолжительности трудового (страхового) стажа, причин нуждаемости и других факторов;
 - комплексность, т. е. гарантированность социального обеспечения при наступлении всех социально значимых обстоятельств, установленных законом;
 - адекватность уровня обеспечения для удовлетворения основных потребностей человека.
- С.И.Кобзева наряду с всеобщностью и дифференциацией называет еще ряд принципов:
- осуществление социального обеспечения за счет как страховых платежей, так и средств бюджета;
 - обязанность государства гарантировать уровень социального обеспечения не ниже прожиточного минимума;
 - гарантированность социальной помощи в случаях, когда человек нуждается в ней в силу обстоятельств, признаваемых социально значимыми;
 - многообразие видов социального обеспечения;
 - участие общественных объединений, представляющих интересы граждан, в разработке, принятии и осуществлении решений по вопросам социального обеспечения и защиты их прав.

М.Л.Захаров и Э.Г.Тучкова называют такие принципы, как:

- всеобщность социального обеспечения;
- предоставление социального обеспечения работнику, бывшему работнику, их семьям и каждому как члену общества без какой-либо связи с трудовой деятельностью;
- установление уровня социального обеспечения, гарантирующего достойную жизнь человека;
- многообразие оснований и видов социального обеспечения;
- дифференциация условий и норм обеспечения в зависимости от ряда социально значимых обстоятельств;
- участие общественных объединений, представляющих интересы граждан, в разработке, принятии и осуществлении решений по вопросам социального обеспечения и защиты их прав.

Т.С.Гусева, говоря о конституционных принципах права социального обеспечения, выделяет следующие принципы:

- всеобщность социального обеспечения;
- гарантированность социального обеспечения;
- разграничение предметов ведения и полномочий между органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ в сфере социального обеспечения;
- финансирование социального обеспечения за счет средств бюджетов всех уровней, социального страхования (обязательного и добровольного), благотворительности и дополнительных форм социального обеспечения.

Г.В.Сулейманова с учетом реалий сегодняшней российской действительности называет следующие принципы права социального обеспечения:

- всеобщность и доступность социального обеспечения;
- всесторонность и многообразие видов социального обеспечения;
- предоставление социального обеспечения в размерах, соответствующих сложившемуся уровню экономики страны;
- осуществление социального обеспечения за счет средств, специально предназначенных для этих целей;
- дифференциация обеспечения на основании социально значимых обстоятельств.

Исходя из того, какие принципы чаще всего указываются учеными в качестве основных в отрасли права социального обеспечения, можно сделать следующий вывод: всеобщность, доступность, гарантированность и дифференциация – фундаментальные и бесспорные принципы социального права. На их основе базируются и функционируют все нормы данной отрасли права.

На наш взгляд, к фундаментальным принципам права социального обеспечения следует отнести всеобщность социального обеспечения, доступность в реализации права на социальное обеспечение, гарантированность в праве на социальное обеспечение, дифференциация условий и норм обеспечения в зависимости от ряда социально значимых обстоятельств, ориентация на достойный уровень жизни в предоставлении объема социального обеспечения.

Основные права и обязанности человека и гражданина РФ

Е.Н.Ятковская
студентка 3 курса

«Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: д.и.н., профессор Магомедов М.Б.

Статьи Конституции РФ представляют собой определенную систему, имеющую логические основания, отражающую специфику прав и свобод, тех сфер жизнедеятельности человека и гражданина, которых они касаются. Это имеет далеко не техническое значение, а отражает соответствующую концепцию правового статуса личности, которой придерживается государство.

Как отмечалось ранее, в действующей Конституции, основанной на новой концепции прав человека, перечень прав и свобод зафиксирован в такой последовательности: сначала указаны личные, затем политические, а потом социально-экономические права и свободы. Именно такова последовательность во Всеобщей декларации прав человека, принятой Генеральной Ассамблеей ООН в 1948 г.

Личные права и свободы человека – это совокупность естественных и неотчуждаемых основополагающих прав, и свобод, принадлежащих человеку от рождения и не зависящих от его принадлежности к конкретному государству. Эти права и свободы составляют основу всего правового статуса человека.

Личным правам посвящены статьи 20-29 Конституции РФ.

Конституция РФ закрепляет такие основополагающие личные права, как:

1. право на жизнь;
2. право на достоинства;
3. право на свободу и личную неприкосновенность;
4. неприкосновенность жилищ;
5. неприкосновенность частной жизни;
6. свобода телефонных, телеграфных, почтовых и иных сообщений;
7. свобода информации;
8. свобода определения национальности и выбора языка;
9. право на свободу передвижения и выбор места пребывания и места жительства;
10. право на выезд из России и возвращение обратно;
11. свобода совести и вероисповедания;
12. свобода мысли и слова.

Закрепление данных прав в Конституции означает следующее:

– жизнь человека является главной ценностью; все формы лишения человека жизни незаконны и подлежат юридической ответственности, (убийство является тягчайшим преступлением, эвтаназия (умерщвление врачами больного по его просьбе) запрещена и т.д.); единственным способом законного лишения человека жизни является смертная казнь по приговору суда; в настоящее время смертная казнь в исполнение не приводится;

– достоинство человека неприкосновенно, запрещены жестокие, бесчеловечные, унижающие человеческое достоинство, обращение и наказание, в том числе пытки и принудительные медицинские опыты на людях;

– ограничение свободы человека недопустимо, кроме случаев, строго регламентированных в законе (например, при правоохранительной деятельности);

– запрещается вмешательство в частную жизнь человека, сбор сведений о ней без его согласия, аудиовизуальное наблюдение за его домом либо средствами связи (кроме случаев, предусмотренных законом);

– одним из неизменных атрибутов любого демократического государства является свобода передвижения и поселения. Она представляет собой возможность беспрепятственно передвигаться, выбирать место пребывания и жительства в любой части территории государства, а также покидать территорию государства и возвращаться на нее при соблюдении ряда требований закона;

– каждый имеет право определять свою национальность или не определять никакой, выбирать язык общения;

– каждый имеет право исповедовать любую религию или не исповедовать религию вообще, свободно мыслить и высказываться.

Конституция РФ наделяет граждан России всей полнотой политических прав в их современном понимании. Изложены эти права в самой Конституции достаточно кратко, всего в трех статьях: 31 (право проводить собрания, шествия, митинги, демонстрации, пикетирование), 32 (право на участие в управлении делами государства, избирательные права, право на равный доступ к государственной службе и на участие в осуществлении правосудия) и 33 (право индивидуальных и коллективных петиций).

В отличие от основных личных прав, которые по своей природе неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения как человеку, политические права принадлежат только гражданам конкретного государства и связаны с обладанием гражданством государства. Это различие отражает Конституция, адресуя личные права «каждому», политические – «гражданам». В соответствии с Конституцией гражданин Российской Федерации может самостоятельно осуществлять в полном объеме свои права и обязанности с 18 лет. Эта норма, прежде всего, касается политических прав и свобод.

Система политических прав и свобод граждан состоит из двух взаимосвязанных подсистем. Первая из них включает в себя права граждан, содержащие правомочия по участию в организации и деятельности государства и его органов. Сюда мы относим: избирательное право; право на референдум; право петиций.

В РФ активное Избирательное право принадлежит всем гражданам без различия пола, достигшим 18 летнего возраста, кроме граждан, признанных судом недееспособными, а также содержащихся в местах лишения свободы по приговору суда; обладание пассивным Избирательным правом требует наличия дополнительных условий, устанавливаемых Конституцией РФ и федеральными законами для выборов в федеральные органы власти, и законодательными актами субъектов РФ для выборов в органы власти субъектов РФ и органы местного самоуправления.

Вторая группа субъективных прав и свобод, входящих в систему политических, состоит из правомочий, представляющих собой неотъемлемые права граждан, целью реализации которых является активное участие индивида в жизни общества. Сюда относятся: свобода слова и печати; свобода союзов; свобода собраний.

Социально-экономические права и свободы по-прежнему занимают весьма важное место в системе конституционного регулирования правового статуса личности в Российской Федерации.

В Конституции РФ социально-экономическим правам посвящены статьи 34-41, которые включают в себя:

1. право на свободу предпринимательства и права частной собственности;
2. право частной собственности на землю;
3. свобода труда;

По конституции РФ 1993 года в группу трудовых прав входят право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию, запрет принудительного труда, право на охрану труда, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, на защиту от безработицы, на индивидуальные и коллективные трудовые споры, включая право на забастовку, право на отдых.

4. право на социальное обеспечение;
5. право на жилище;

Согласно Конституции РФ 1993 г. (ст. 40), право на жилище является правом каждого и означает запрет произвольно лишать человека жилища, а также юридическую возможность малоимущих и иных указанных в законе граждан, нуждающихся в жилье, получить его бесплатно или за доступную плату из государственных, муниципальных и иных жилищных фондов в соответствии с установленными законом нормами. Согласно той же статье 40, органы государственной власти и местного самоуправления должны поощрять жилищное строительство.

6. право на охрану здоровья и медицинскую помощь.

Основное содержание права на охрану здоровья составляет возможность получения бесплатной медицинской помощи в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения. Сюда также входит обязанность государства принимать общие меры по охране и укреплению здоровья населения, по развитию системы здравоохранения всех видов и медицинского страхования, содействовать развитию физической культуры и спорта. В таком виде это право закреплено в статье 41 Конституции РФ 1993 г.

В последние годы в мировой конституционной практике помимо вышеуказанных основных категорий прав и свобод стали признаваться на конституционном уровне все новые виды прав и свобод, что отражает тенденции расширения сферы конституционного регулирования, а также постоянного расширения числа жизненно важных ценностей человека, нуждающихся в конституционной защите.

В особую группу выделяют часто культурные права и свободы - особый комплекс прав и свобод человека, представляющих собой гарантированные Конституцией или законом возможности человека в сфере культурной и научной жизни. К культурным правам человека относятся свобода преподавания (академическая свобода), свобода творчества и др. Все эти права нашли отражение в статье 44 Конституции РФ 1993 г. Многие ученые, однако больше склонны относить культурные права к группе социально-экономических прав.

Наконец, следует упомянуть еще об одном достаточно специфическом праве - праве политического убежища. Это право заключается в возможности иностранца неопределенно долгое время оставаться на территории данного государства, если у себя на родине этот иностранец подвергается преследованиям по политическим, религиозным, научным и иным основаниям подобного рода. Предоставление политического убежища не влечет, однако, автоматического предоставления гражданства. Согласно ст. 63 Конституции РФ

1993 г., РФ предоставляет политическое убежище иностранным гражданам и лицам без гражданства в соответствии с общепризнанными нормами международного права.

Обязанность – это мера должного поведения человека в обществе.

Основными обязанностями человека и гражданина в РФ называются те, которые установлены Конституцией РФ и наряду с правами составляют основу конституционно-правового статуса человека в РФ.

Таким образом, к основным обязанностям человека и гражданина в РФ относятся обязанности:

1. соблюдать Конституцию и законы РФ, не нарушать права и свободы, законные интересы других лиц;

2. платить установленные налоги и сборы;

3. воинская обязанность (защита Отечества);

4. обязанность бережного отношения к природе;

5. воспитание и забота о детях;

6. забота о нетрудоспособных родителях;

7. получение основного общего образования;

8. недопущение деятельности, направленной на монополизацию и недобросовестную конкуренцию в экономике;

9. непроведение пропаганды и агитации, которые возбуждают социальную, национальную, религиозную вражду или ненависть;

10. забота о сохранении и сбережении памятников истории и культуры.

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКАХ

Материалы I региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции:
«Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям»
15-16 апреля 2019 года

- Абдулкеримова Д.М.:** студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Абдулмуслимова С.А.:** студентка 2 курса отделения «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Энергетический колледж».
- Акаева Б.О.:** студентка 2 курса отделения «Преподавание в начальных классах» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Алибекова М.А.:** студентка 1 курса отделения «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Дагестан «Колледж сферы услуг».
- Алиев З.А.:** старший преподаватель Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж»; Научный сотрудник института физики им. Х.И.Амирханова Дагестанского научного центра ДНЦ РАН.
- Алиева М.А.;** студентка 1 курса отделения «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Дагестан «Колледж сферы услуг».
- Алиомаров Л.М.:** кандидат педагогических наук, доцент Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Арслангереева З.Д.:** старший преподаватель Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Атаев М.Г.:** кандидат медицинских наук, доцент ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет».
- Ашурлаева З.М.:** студентка 2 курса отделения «Дошкольное образование» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Багомедова А.Г.:** студентка 2 курса отделения «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Энергетический колледж».
- Баширов М.К.:** студент 1 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Гаджиев Т.М.:** старший преподаватель Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж»; Научный сотрудник института физики им. Х.И.Амирханова Дагестанского научного центра ДНЦ РАН.
- Гаджиева А.А.:** студентка 1 курса отделения «Лабораторная диагностика» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).
- Гаджиева М.М.:** студентка 3 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Гамзатов Х.Г.:** кандидат юридических наук, доцент Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).
- Гамзатов Ш.А.:** студент 1 курса отделения «Лабораторная диагностика» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).
- Гогурчунов Б.И.:** кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и международного права юридического института ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»; Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).
- Закаргеева Л.Ж.:** студентка 1 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).
- Исмаилова З.А.:** старший преподаватель Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Казбекова Г.К.:** студентка 3 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).
- Казиева А.Г.:** студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Карабудагова П.М.:** старший преподаватель Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».
- Кулиева З.Г.:** студентка 3 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Курбанов Р.М.: студент 1 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Курбанова К.С.: студентка 2 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Курбанова С.М.: студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Магадова К.Ш.: студент 1 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Магомедов Д.Б.: кандидат педагогических наук, доцент кафедры гражданского права юридического института ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»; Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Магомедов М.Б.: доктор исторических наук, профессор института дополнительного образования ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»; Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Магомедова П.Г.: студентка 2 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Милиева М.И.: старший преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Дагестан «Колледж сферы услуг»; Почетный работник РФ, Заслуженный учитель РД.

Минко Л.И.: студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Мирзаева Д.Р.: студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Мирзаханова С.М.: студентка 1 курса отделения «Лабораторная диагностика» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Мутелимова Н.И.: студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Нестерович К.А.: студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Нурутдинов И.К.: старший преподаватель Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Омарова З.М.: студентка 2 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Омарова П.Х.: кандидат физико-математических наук, доцент Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Омарова П.Х.: старший преподаватель, кафедра физической электроники, «Дагестанский государственный университет».

Омарова Х.М.: доктор медицинских наук, профессор ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет».

Пиргусейнова М.А.: студентка 1 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Расулов Р.Г.: студент 1 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Расулова И.Г.: старший преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Дагестан «Колледж сферы услуг»; эксперт 2 Регионального чемпионата «Абилимпикс-2018».

Тагзирова М.Т.: кандидат химических наук, доцент Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Энергетический колледж».

Таркинский А.И.: кандидат юридических наук, доцент Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Хайбулаева С.Г.: студентка 1 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Хизриева М.Р.: кандидат биологических наук, доцент Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Чумчалова К.Т.: студентка 2 курса отделения «Сестринское дело» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Национальный инновационный колледж».

Ятковская Е.Н.: студентка 3 курса отделения «Право и организация социального обеспечения» Профессиональной образовательной автономной некоммерческой организации «Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК).

Ответственные редакторы

Гогурчунов Багавутдин Изавович
Магомедов Магомед Баширович
Байсонгуров Ибрагим Байсонгурович

Материалы

I региональной студенческой (очно-заочной) научно-практической конференции: **Современная наука: дискуссия современной молодежи по достижениям и инновациям»**
15-16 апреля 2019 года

Редактор
Гасанбекова Э.С.
Юнусова Р.М.

Корректор Гасанбекова Э.С.

Напечатано с готового оригинал-макета
Издательство «ИП Давуд Зулумханов»
Подписано к печати 20.04.2019 г.
Формат 60x90 1/16. Усл. печ. ед. 16. Тираж 500 экз. Заказ № 098
Телефон 8 928 511 12 01
Типография «ИП Давуд Зулумханов»