

Балашовский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Саратовский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского»

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Учебное пособие
для студентов, обучающихся
по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое
образование», профили подготовки «Безопасность
жизнедеятельности» и «Физическая культура»*

Часть 2

Саратов
2015

УДК 61
ББК 5я73
3-46

Авторы-составители:

Н. В. Тимушкина, Ю. А. Талагаева.

Рецензенты:

*Кандидат педагогических наук, директор МОУ гимназии № 1
г. Балашова Саратовской области*

С. А. Изгорев;

*Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической
культуры и спорта Балашовского института (филиала)
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского»*

А. В. Викулов.

Печатается по решению Научно-методической комиссии факультета
физической культуры и безопасности жизнедеятельности
Балашовского института (филиала) ФГБОУ ВПО «Саратовский
государственный университет имени Н. Г. Чернышевского».

3-46 Здоровый образ жизни : в 2 ч. : учеб. пособие для студентов, обучаю-
щихся по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образова-
ние», профили подготовки «Безопасность жизнедеятельности» и
«Физическая культура». Ч. 2 / авт.-сост. : Н. В. Тимушкина, Ю. А. Тала-
гаева. — Саратов : Саратовский источник, 2015. — 108 с.

ISBN 978-5-91879-556-9 (Часть 2)

ISBN 978-5-91879-557-6

В пособии в сжатой форме содержится информация по основным состав-
ляющим здорового образа жизни. Рассматривается влияние двигательной ак-
тивности, режима дня, досуговой деятельности на здоровье человека. Приво-
дятся сведения о современных средствах и методах оздоровления организма.

Издание предназначено для студентов высших учебных заведений, обу-
чающихся по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образова-
ние», профили подготовки «Безопасность жизнедеятельности» и «Физическая
культура».

УДК 61
ББК 5я73

ISBN 978-5-91879-556-9 (Часть 2)

ISBN 978-5-91879-557-6

© Тимушкина Н. В., Талагаева Ю. А., 2015

Оглавление

1. РАЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА МОЛОДЕЖИ	
1.1. Определение понятия «досуг».....	5
1.2. Значение отдыха и рекреации в жизни человека.....	6
1.3. Характеристики, функции и принципы досуга молодежи.....	8
1.4. Особенности проведения досуга молодежью.....	10
1.5. Технология молодежного досуга.....	13
2. БИОРИТМЫ, РЕЖИМ ДНЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	
2.1. Понятие и сущность биоритмов.....	17
2.2. Определение понятия «режим дня».....	23
2.3. Значение режима дня в жизни человека.....	25
2.4. Особенности рациональной организации режима дня.....	27
2.5. Режим дня для людей различных возрастных категорий.....	30
3. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ	
3.1. Определение понятия «двигательная активность», ее функции и значение для организма.....	36
3.2. Функции двигательной активности.....	37
3.3. Механизм оздоровительного действия занятий физическими упражнениями.....	42
3.4. Основные принципы обеспечения необходимого оздоровительного эффекта занятий физическими упражнениями.....	43
4. СТРЕСС И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА	
4.1. Понятие о «стрессе». Стадии и виды стресса.....	49
4.2. Профилактика психического стресса и коррекция его последствий... 53	
5. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОХРАНЕНИИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ	
5.1. Оценка физического здоровья.....	58
5.2. Улучшение физического самочувствия.....	59
6. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	
6.1. Понятие о «клинической фитологии» и «фитотерапии».....	65
6.2. Содержание биологически активных веществ в лекарственных растениях.....	66
6.3. Действие лекарственных растений на организм человека.....	68
6.4. Сбор, сушка и хранение лекарственных растений.....	76
6.5. Приготовление лекарственных форм из растительного сырья.....	80
7. ОПТИМИЗАЦИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
7.1. Динамика умственной работоспособности студентов в течение года.....	83
7.2. Повышение работоспособности студентов в учебном процессе.....	86
8. ОЗДОРОВЛЕНИЕ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	89
8.1. Проблема инвалидности в современном обществе.....	89

8.2. Использование различных видов гимнастики в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья	91
8.3. Гидрореабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья	94
8.4. Коррекционные подвижные игры для детей с ограниченными возможностями здоровья	96
8.5. Туризм как метод реабилитации и оздоровления лиц с ограниченными возможностями	101

1. РАЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА МОЛОДЕЖИ

- 1.1. Определение понятия «досуг».
- 1.2. Значение отдыха и рекреации в жизни человека.
- 1.3. Характеристики, функции и принципы досуга молодежи.
- 1.4. Особенности проведения досуга молодежью.
- 1.5. Технология молодежного досуга.

1.1. Определение понятия «досуг»

В современном обществе досуг играет существенную роль в процессе социализации молодежи. Поскольку термин «досуг» является ключевым для характеристики досугового пространства жизнедеятельности молодежи, необходимо определить его содержание и рассмотреть существующие подходы к его определению.

В русском языке слово «досуг» употреблялось уже в XV в. Согласно этимологическому словарю, изначально слово употреблялось в значении «достигать», затем досугом стали называть время, оставшееся от работы. В разные эпохи значение этого слова менялось. В настоящее время термином **досуг** принято обозначать время, свободное от необходимого труда в сфере общественного производства, а также от выполнения человеком работы, связанной с ведением домашнего хозяйства, и от социальных отношений. То есть в понятие досуга не входит время, затраченное человеком на выполнение следующих действий:

- осуществление профессиональной деятельности;
- поездка к месту работы и обратно;
- ночной или дневной сон;
- санитарно-гигиенические и оздоровительные процедуры (утренний туалет, гимнастика, стирка белья, уборка, мытье посуды и др.);
- покупка продуктов, их приготовление, прием пищи;
- покупка необходимых товаров для повседневных нужд, а также предметов длительного пользования;
- воспитание детей, неотложная помощь близким людям и др.

Время, оставшееся в распоряжении человека после выполнения всех перечисленных видов деятельности, определяется как досуг или свободное время в течение дневного бодрствования. Им человек может распорядиться по своему усмотрению. В среднем в рабочий день доля свободного времени у человека может колебаться от нескольких минут до 1—3 ч. Человек может увеличивать или сокращать его по собственному усмотрению. Работающие семейные люди, например, часто пренебрегают собственным досугом, используя свободное время для выполнения работы по дому или для подработки. Возможна и обратная

ситуация, когда человек находит дополнительное время для досуга, сокращая часы, отводящиеся на выполнение других видов деятельности. Наибольшим объемом свободного времени располагают домохозяйки и пенсионеры. У работающих людей доля досуга в объеме суточного времени заметно возрастает в выходные дни и в период отпуска.

Несмотря на то, что понятия «досуг» и «свободное время» взаимозаменяемы, они не идентичны по смыслу. Свободное время человек может потратить на любую деятельность: работу, домашние дела, поездки и т. д. Представление о назначении досуга более конкретно. Досугом считается время, которое человек тратит, прежде всего, на восстановление собственного здоровья и внутреннее развитие.

Важной задачей, особенно для молодежи, является плодотворное использование досуга. В современном обществе досуг в основном ассоциируется с разными видами отдыха, не последнее место среди которых занимают просмотр телевизионных передач и общение в социальных сетях. Также к досуговым относятся такие виды деятельности, как продолжение образования, общественная работа на добровольных началах. Досуг является значимым элементом культуры, поскольку имеет глубокие и сложные связи с общими проблемами работы, семьи, политики. В процессе досуга студенту гораздо проще формировать уважительное отношение к себе, даже личные недостатки можно преодолеть посредством досуговой активности, помогающей человеку показать свои лучшие качества.

Можно выделить два вида досуга: реальный и мнимый. Реальный досуг тесно связан с интересами личности и общества. Это состояние деятельности, создание свободы из необходимых повседневных дел, умение находить время для отдыха, самоактуализации, развлечения. Мнимый досуг возникает в результате неспособности человека организовать собственное свободное время. Он представляет собой бесцельное времяпрепровождение, часто приводящее к асоциальным поступкам.

1.2. Значение отдыха и рекреации в жизни человека

Потребность в отдыхе является одной из фундаментальных потребностей человека. Она возникает при утомлении от выполнения какой-либо деятельности. Отдых предполагает релаксацию, расслабление, переключение усилий и внимания с одного предмета на другой. Потребность в отдыхе обусловлена не только биологической природой человеческого организма, но и также разного рода психологическими и социальными нагрузками. В жизни человека потребность в отдыхе чередуется с потребностью в активности. После отдыха возникает потребность в активности, а после работы — в отдыхе.

В течение суток человеку необходимо выделять часть времени на отдых, в первую очередь на сон. Это непреложное условие восстановления сил после утомления и недопущения переутомления. Физиологический отдых, как и другие фундаментальные потребности (в пище, питье, гигиенических процедурах), создает условия для воспроизводства человеческой активности, и потому не является досуговой деятельностью.

Однако отдых не сводится только к физиологической релаксации. Он может быть реализован через активные досуговые формы, что связано с актуализацией социальных и культурных ресурсов человека. Так, активными формами отдыха считаются смена вида деятельности (например, спортивная тренировка после рабочего дня), перемена окружающей обстановки, смена впечатлений и др. Активный отдых особенно эффективен, если связан с занятием любимым делом и насыщен творческими элементами. Он предоставляет человеку возможность выбора различных занятий в свободное время, в том числе носящих ярко выраженный социокультурный характер, направленных на общение с другими людьми, саморазвитие, раскрытие собственных творческих возможностей, на занятие хобби или физическими упражнениями.

Активный отдых сопровождается быстрым и глубоким восстановлением сил, его последствия конструктивны и имеют устойчивый характер. Как правило, в отличие от физиологического отдыха (сна), заниматься активной досуговой деятельностью каждый день не представляется возможным. К такому отдыху прибегают чаще всего в выходные или во время отпуска. В период отдыха, когда человек имеет возможность выбирать занятия в соответствии со своими предпочтениями, происходит его эффективное оздоровление, восстанавливается работоспособность.

В широком смысле феномен отдыха сближается с действием рекреации (от лат. *recreatio* — возвращение к здоровью, восстановление). Под рекреацией принято понимать биологическую активность человека, направленную на восстановление физиологического и физического потенциалов, на оздоровление душевных и духовных сил, которые ослабевают в процессе рутинной работы или болезни. Рекреация — это целостное физическое и социально-культурное оздоровление.

Рекреационная активность соответствует потребностям и интересам человека, традициям его родной культуры, а также поведенческим и оценочным стандартам ближайшего социального окружения. Рекреационная активность отдельного человека складывается из суточных, недельных, годовых и жизненных циклов, образующих сложную сеть

всевозможных предпосылок и мотиваций, которые определяют характер, направленность и эффективность рекреационной активности. Судить об эффективности рекреационной активности человека можно по наличию или отсутствию восстановительных (рекреационных) эффектов, проявляющихся в ощущении человеком бодрости и удовлетворения от проведенного отдыха, поскольку его организм достиг необходимого уровня энергообмена со средой в результате физиологического и психологического оздоровления, достижения душевного равновесия. Человек находится в состоянии психофизиологического комфорта, у него появляется ощущение сбалансированности эмоциональных и социокультурных самооценок, он готов к новым нагрузкам.

1.3. Характеристики, функции и принципы досуга молодежи

Основными характеристиками досуга являются:

- ярко выраженные физиологические, психологические и социальные аспекты;
- добровольный выбор рода занятий и степени активности;
- свободная творческая деятельность;
- направленность на развитие личности;
- возможности самовыражения, самоутверждения и саморазвития личности через свободно выбранные действия;
- стимулирование творческой инициативы;
- удовлетворение потребностей личности;
- помощь в формировании ценностных ориентаций;
- формирование позитивной «Я-концепции»;
- создание хорошего настроения, обеспечение персонального удовольствия;
- направленность на самовоспитание личности.

Сущность молодежного досуга составляет творческое поведение людей в свободной для выбора рода занятий и степени активности пространственно-временной среде, детерминированное внутренне (потребностями, мотивами, установками, выбором форм и способов поведения) и внешне (факторами, порождающими поведение). Творческая деятельность подразумевает активное общение, удовлетворяющее потребности студентов в контактах. Такие формы досуга, как самодеятельное объединение по интересам, участие в массовых праздниках предоставляют благоприятную сферу для осознания себя, своих качеств, достоинств и недостатков в сравнении с другими людьми. В сфере досуга студенты более открыты для влияния социальных ин-

ституты, что позволяет максимально эффективно воздействовать на их нравственный облик и мировоззрение. Кроме того, коллективные формы досугового времяпрепровождения способствуют формированию и укреплению чувства товарищества, повышению степени консолидации, стимулированию трудовой активности, выработке жизненной позиции, усвоению норм поведения в обществе.

Досуг как вид деятельности выполняет ряд функций. Прежде всего, он позволяет человеку удовлетворить потребности и реализовать аспекты его внутреннего развития, которые он не может в полной мере реализовать в профессиональной деятельности или при ведении домашнего хозяйства. В данном случае досуг выполняет компенсаторные функции, давая человеку свободу действий и выбора, которой тот лишен в утилитарных областях практики.

Необходимо выделить воспитательные и просветительные функции досуга. В период социализации и индивидуального развития личности досуг приобретает огромное воспитательное значение, однако не стоит полагать, что для взрослых людей данные функции не актуальны. Даже в зрелом возрасте человеку необходимо расширять кругозор, поддерживать социальные связи, адаптироваться к требованиям времени. У взрослых подобные процессы называют вторичной социализацией, что тоже связано с индивидуальным развитием. Досуг располагает широкими возможностями для осуществления вторичной социализации взрослых и пожилых людей.

Досуговая активность в повседневной жизни выполняет также рекреационно-оздоровительную и терапевтическую функции. Без их реализации у многих людей неизбежно формируются состояние стресса, повышенный невротизм, психическая неуравновешенность, переходящие в устойчивые болезни. Досуг способен выполнять функции оздоровления психики, развития внутреннего мира, расширения индивидуальной жизненной среды. Таким образом, досуг интегрирует множество разрозненных аспектов жизни человека в единое целое, формируя у него представления о полноте своего существования.

Как и любая деятельность, досуг развивается по своим принципам, теоретически обоснованным и апробированным на практике. К ним относятся:

1. **Принцип всеобщности и доступности.** Характеризуется возможностью вовлеченности всех людей в сферу деятельности досуговых учреждений с целью удовлетворения их творческих потребностей и досуговых интересов.

2. **Принцип самостоятельности.** Самостоятельность как существенное свойство личности обеспечивает высокий уровень достижений в

любой индивидуальной и коллективной деятельности. Данный принцип может реализоваться на разных уровнях: от небольших индивидуальных или групповых видов деятельности до массовых мероприятий.

3. **Принцип индивидуального подхода** предполагает учет индивидуальных интересов, запросов, склонностей, способностей и возможностей человека при обеспечении его досуга. Благодаря этому обеспечивается комфортное состояние каждого участника досуговой деятельности.

4. **Принцип систематичности и целенаправленности** подразумевает сочетание непрерывности и взаимозависимости в работе социальных институтов, занимающихся обеспечением досуга людей. Благодаря этому человек становится активной и творческой личностью, живущей полной жизнью в согласии с самим собой и окружающим миром.

5. **Принцип преемственности** предполагает культурное взаимодействие и взаимовлияние поколений.

Практическая реализация принципов организации досуга по своим масштабам воздействия на личность выходит далеко за рамки досугового времяпрепровождения и способствует разностороннему развитию личности человека.

1.4. Особенности проведения досуга молодежью

На выбор той или иной формы досуговой активности молодых людей влияет множество факторов, в том числе сфера интересов и особенности личности. Особое внимание при этом следует уделить многообразию социальных связей человека, поскольку досуговая деятельность часто подразумевает неформальное общение с другими людьми, имеющими схожие интересы и потребности. Таким образом, можно выделить несколько типов социальной коммуникации молодежи, а также характерные для каждого типа формы досуговой активности.

К *первому типу* относятся люди, имеющие достаточно узкий и традиционный круг общения. Их контакты в большинстве случаев сводятся к общению с семьей, родными, соседями, знакомыми, коллегами по работе или учебе. Они предпочитают такие формы досуга, как чтение, просмотр телевизионных фильмов и передач, работа по дому и просто отдых. Среди современной молодежи данный тип встречается не часто.

Ко *второму типу* относятся более общительные молодые люди, поддерживающие регулярные контакты с широким кругом друзей. Представители этого типа проводят досуг за компьютером, слушая

музыку или занимаясь хобби. Обязательным элементом досуга для них являются регулярные встречи с друзьями.

Социальные контакты молодых людей, относящихся к *третьему типу*, еще более разнообразны и выходят за рамки семейно-дружеского круга. Их досуг не ограничивается пассивным общением с друзьями. Вместе они посещают кино, театры, концерты, кафе, бары и молодежные клубы. Развлекательно-потребительский аспект общения и досуга становится для молодежи данного типа очень значимым.

Представителям *четвертого типа* недостаточно просто общения с друзьями. Предпочитаемые ими формы досуга относятся скорее к развивающим, чем к развлекающим. Они активно посещают спортклубы, музеи, выставки, кружки, секции, объединения по интересам, занимаются самообразованием. Меняется и отношение к свободному времени. Молодые люди данного типа избирательно относятся к тому, какой деятельности они посвящают свой досуг. Такой образ жизни требует определенных социально-рекреационных затрат (материальных, физических, интеллектуальных), что придает ему активность и организованность, тем самым дисциплинируя его последователей. С точки зрения социального участия данный тип один из наиболее богатых, что сближает его со стилем жизни европейской и американской молодежи.

К *пятому типу* относятся молодые люди, не проявляющие большой активности в налаживании и расширении социальных связей. Они живут как бы в стороне от социума, ограничиваясь устоявшимися семейно-родственными связями. Изоляция от собственно молодежной среды приводит к обеднению досуга, а общение с ровесниками заменяется кругом духовных или мировоззренческих единомышленников, наставников и т. п. Представители этого типа, как правило, регулярно посещают церковь, религиозные собрания или принимают активное участие в работе каких-либо политических объединений.

Представителей *шестого типа* отличает полноценность социальных связей. Они ведут разносторонний образ жизни, который максимально задействует все формы социального общения и досуга, характерные для представителей других вышеупомянутых типов.

Досуг молодежи становится тем интереснее и привлекательнее, чем разнообразнее его формы. Грамотная организация свободного времени позволяет попробовать свои силы в спорте, техническом и художественном творчестве, чтении и кино, развлечениях и играх. Однако при потребительском отношении к досугу, круг доступных форм деятельности сужается, поскольку молодые люди не стремятся сами организовывать свой досуг, а считают, что содержательное проведение свободного времени им должен обеспечить кто-то со стороны.

В последние годы такой третьей стороной, обеспечивающей занятость молодежи в свободное время, стала сеть Интернет. Бесспорно, всемирная сеть является неиссякаемым источником возможностей получения новой информации, расширения круга знакомств, самообразования и даже организации собственного дела. Молодые люди могут найти в Интернете множество интересных книг, которые недоступны им в реальном мире. Можно попробовать выучить иностранный язык или пройти заочные курсы обучения по интересующей специальности. Современные технологии стирают географические границы, и в сети молодые люди могут познакомиться и общаться со сверстниками, проживающими в других городах и странах. Кроме того, активная и предприимчивая молодежь может начать зарабатывать в Интернете в качестве фрилансеров, и к окончанию вуза уже обзавестись солидным портфолио и постоянными клиентами, готовыми с ними сотрудничать.

На сегодняшний день Интернет привлекает огромное количество молодых людей, постепенно вытесняя из их жизни другие формы досуга. Конечно, описанные выше варианты проведения досуга с помощью интернет-ресурсов вполне безобидны и даже похвальны. Однако не следует забывать, что интернет-пространство изобилует также развлекательными сервисами, являющимися привлекательными для молодежи, но оказывающими порой отрицательное влияние. Прежде всего стоит упомянуть компьютерные игры. Наверное, каждый владеющий компьютером человек хоть раз играл в какую-либо игру. Однако часто молодые люди часами сидят за компьютером, заменяя полноценный отдых красочными виртуальными историями. Такое времяпрепровождение не приносит бодрости, наоборот, приводит к утомлению и ухудшению зрения.

Другая популярная среди молодежи форма проведения досуга — общение в социальных сетях. Да, таким образом можно связаться с друзьями и родственниками, проживающими в других городах и странах, напомнить им о себе, обменяться последними новостями. И мало кто из молодых людей, активно отправляющих друг другу всевозможные «смайлики», задумывается о том, что подобное общение — лишь иллюзия. О чем можно рассказать в сообщении твиттера, если его длина не превышает 140 знаков? И как часто в социальных сетях люди рассказывают друзьям о своих проблемах и радостях? Как правило, общение сводится к обмену короткими репликами или оценке фотографий друг друга. Регулярно переписываясь в социальных сетях, молодые люди теряют навыки живого общения. Они добавляют в сообщения «смайлики», выражающие те или иные эмоции, но при живом общении, когда вместо отправки смешного желтого нарисованного личика нужно выразить свое отношение словами, они теряются.

Конечно, дать однозначную оценку сети Интернет как средству проведения досугового времени невозможно. Для части молодых людей, особенно проживающих в небольших провинциальных городах, всемирная сеть может оказаться окном в большой мир, помочь раскрыть свои способности, расширить круг знакомств и т. д. Другим, растрачивающим все свободное время на игры и чтение бесконечных новостных лент социальных сетей, Интернет принесет лишь вред, поскольку они сами ограничивают собственные возможности, пренебрегая другими формами досуга.

Происходит естественный процесс трансформации досуговой сферы жизнедеятельности молодежи. Находят свою реализацию качественно новые виды досуга, характерной чертой которых является развлекательная, культурно-потребительская, рекреационная направленность их содержания. При этом традиционные виды досуга (чтение, телевидение) не исчезли, но изменились, что связано как с появлением новых информационных технологий, так и с изменением всей мотивационной сферы личности молодого человека.

Сфера молодежного досуга имеет свои особенности. Досуг молодежи существенно отличается от досуга других возрастных групп в силу его специфических духовных и физических потребностей, а также социально психологических особенностей личности. К таким особенностям можно отнести повышенную эмоциональную, физическую подвижность, динамическую смену настроений, зрительную и интеллектуальную восприимчивость. Молодых людей влечет к себе все новое, неизвестное. К специфическим чертам молодости относится преобладание у нее поисковой активности. Можно выделить наиболее привлекательные для молодежи формы развлечений: зрелища, легкая музыка, танцы, игры, телепрограммы типа игры-зрелища, КВН. Сегодня, ввиду возвышения духовных потребностей молодых, роста уровня их образования, культуры, наиболее характерной особенностью молодежного досуга является возрастание в нем доли духовных форм и способов проведения свободного времени, соединяющих развлекательность, насыщенность информацией, возможность творчества и познания нового. Такими «синтетическими» формами организации досуга стали клубы по интересам, любительские объединения, семейные клубы, кружки художественного и технического творчества, дискотеки, молодежные кафе-клубы.

1.5. Технология молодежного досуга

Досуговая деятельность молодежи в целом и студентов (т. е. людей в возрасте от 18 до 24 лет), в частности, имеет ряд особенностей. Во-

первых, по сравнению с другими возрастными группами, молодежь физически более активна, эмоциональна, интеллектуально восприимчива и склонна к игровым видам деятельности. Присущий молодым людям альтруизм облегчает их вхождение в культурную, общественную среду. Специфической характеристикой этой возрастной группы является преобладание у ее представителей поисковой активности. Намечившаяся в последние годы тенденция позднего вступления в брак и увеличения периода подготовки к профессиональному труду, получения высшего образования расширяет возможности молодежи для реализации досуговой деятельности. Молодежный досуг сочетает в себе элементы отдыха, спорта, самообразования, развлечения, творческой активности, созерцания, праздника. Причем эти компоненты часто взаимосвязаны и одно вытекает из другого.

Содержание технологий молодежного досуга направлено не только на организацию отдыха, но и на обучение и воспитание, поскольку проблему можно решать, лишь владея всей информацией о ней, освоив тот или иной опыт поведения и передав опыт управления поведением, навыки общения.

Успешность деятельности специалиста по организации досуга во многом зависит от степени овладения им технологией социально-культурного проектирования. Данный тип проектирования основан на сочетании нормативного и диагностического подходов с реальной оценкой ситуации, доступных ресурсов и т. д. Разработка социально-культурного проекта начинается с поиска проектной идеи. В основе генерации проектной идеи лежит «принцип антиканонов», суть которого заключается в том, что проектировщику необходимо научиться мыслить нестандартно, не подчиняться стереотипам, искать новые оригинальные идеи.

Суть инновационных технологий в досуговой сфере часто состоит в отказе от традиционных оснований социально-культурного процесса, от общепринятых, содержательных и методических принципов. Вместо них используются новые альтернативные методы и принципы. Инновационные технологии основаны на взаимосвязи и взаимодополнении традиций и новаторства. При составлении проектов для досуговой сферы принцип антиканонов предполагает наличие у организаторов способности к принятию нестандартных решений, реализации творческих подходов, умения отстоять свою авторскую позицию.

Результатом социально-культурного проектирования в досуговой сфере являются разработка и реализация культурно-досуговых программ. Прежде всего определяется целевая социальная группа. Затем с учетом особенностей выбранной группы формулируются основные

задачи программы, устанавливается приоритетное направление деятельности, в соответствии которым разрабатываются конкретные формы досуга, сочетающие информационно-просветительскую и творческую направленности. Далее оцениваются затраты на осуществление выбранных форм досуговой деятельности [1, с. 130].

При разработке досуговых программ, рассчитанных на молодежную аудиторию, необходимо четко планировать их структуру, в частности чередование занятий и свободного времени, а также определенный набор переключений с одной формы активности на другую. Если какая-либо деятельность выполняется в течение слишком долгого временного промежутка, она становится утомительной, а значит, основная цель программы — отдых — не достигается.

Досуговая деятельность молодого человека представляет собой не просто разнообразную сумму занятий. Она способна оказывать педагогическое воздействие, развивать его интеллектуальные, нравственные и эстетические чувства с помощью дела, которым он любит заниматься на досуге. Досуг выступает фактором становления и развития личности, способствует усвоению ею культурных и духовных ценностей. Неотъемлемой его частью является творчество, элементы которого встречаются во многих формах молодежного досуга: хобби, клубах по интересам, любительских объединениях, семейных клубах, кружках художественного и технического творчества, дискотеках, молодежных кафе-клубах. Суть творческих аспектов досуга заключается в том, что человек посвящает свое свободное время созданию нового, порой достигая в этом высокого уровня мастерства. Любительские творческие объединения характеризуются высокой степенью самоорганизации и самоуправляемости и представляют собой форму социализации человека. Досуг позволяет молодому человеку развивать разные стороны своей личности и собственные таланты.

Контрольные вопросы

1. Что входит в понятие досуга?
2. В чем отличие реального досуга от мнимого?
3. Каковы основные характеристики досуга?
4. В чем заключаются функции досуга?
5. Каковы основные принципы досуга?
6. В чем плюсы и минусы использования компьютера для проведения досуга?
7. В чем заключается суть инновационных технологий в досуговой сфере?

Список использованной литературы

1. Крестьянов, В. П. Педагогика досуга : учеб. пособие для студентов педагогических вузов и высших учебных заведений культуры / В. П. Крестьянов. — Орел : ОГУ, 2010. — 156 с.

2. Кэндо, Т. Досуг и популярная культура в динамике и развитие / Т. Кэндо // Личность. Культура. Общество. — 2000. — Т. II. — Вып. 1(2). — С. 288.
3. Мишутина, О. В. Организация досуговой деятельности школьников : учеб.-метод. пособие для студентов пед. учеб. заведений / О. В. Мишутина. — Балашов : Фомичев, 2006. — 48 с.
4. Панфилова, Е. В. Ценности культуры досуга студенческой молодежи: результаты исследования / Е. В. Панфилова // Молодой ученый. — 2012. — № 8. — С. 278—283.

2. БИОРИТМЫ, РЕЖИМ ДНЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

- 2.1. Понятие и сущность биоритмов.
- 2.2. Определение понятия «режим дня».
- 2.3. Значение режима дня в жизни человека.
- 2.4. Особенности рациональной организации режима дня.
- 2.5. Режим дня для людей различных возрастных категорий.

2.1. Понятие и сущность биоритмов

Биологическими ритмами (биоритмами) принято называть повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений. Биоритмы присущи всем живым организмам на нашей планете. Некоторые биоритмы относительно самостоятельны, например, частота сокращений сердца, дыхания. Другие напрямую связаны с геофизическими циклами (суточным, приливным, годичным). Так, в зависимости от времени суток меняется интенсивность деления клеток и обмена веществ у животных, происходят циклические спады и подъемы двигательной активности. Морские двустворчатые моллюски, например, реагируют на приливы и отливы. Во время отливов они закрывают раковины, а во время приливов — открывают. При этом неважно, находятся ли моллюски в море или в аквариуме — поведение будет одинаковым. Годичные биоритмы влияют на изменение численности и активности животных, рост и развитие растений и т. д.

Биоритмы живых организмов тесно связаны с геофизическими процессами, происходящими в неживой природе, поскольку изначально биоритмы представляли собой приспособительную реакцию организма на изменения окружающей среды. Ритмичность физиологических функций является эффективной формой приспособления. Биоритм — автоколебательный процесс в биологической системе, характеризующийся последовательным чередованием фаз напряжения и расслабления, когда тот или иной параметр последовательно достигает максимального или минимального значения.

На сегодняшний день у человека и животных учеными описано около 400 биоритмов, для систематизации которых предложены различные принципы классификации. Так, чаще всего биоритмы классифицируют на основании частоты колебаний (осцилляций). Выделяют следующие основные ритмы:

1. Ритмы высокой частоты (микроритмы) с частотой колебаний от долей секунды до 30 мин. К ним относятся, например, частота сокра-

щений сердца, частота дыхания, периодичность перистальтики кишечника и др.

2. Ритмы средней частоты (от 30 мин до 28 ч) включают в себя ультрадианные (до 20 ч) и циркадные (циркадианные) (20—28 ч) ритмы.

3. Мезоритмы (от 28 ч до 6—7 дней). К данной категории относят циркасептальные ритмы (около 7 дней). С ними связана работоспособность человека, и в повседневной жизни примером служит общепринятая длительность рабочей недели (5 или 6 рабочих дней, а затем — отдых).

4. Макроритмы (от 20 дней до 1 года), к которым относятся циркануальные (цирканные), или околгодовые ритмы. В эту группу входят сезонные ритмы и околomesячные (циркасинодические) ритмы.

5. Мегаритмы (от нескольких десятков дней до десятилетий). Этому виду колебаний подчинены некоторые инфекционные процессы, собственные человеку (эпидемии) и животным (эпизоотии). Примером мегаритма может служить волнообразное изменение физического развития людей на протяжении многих веков. Судя по археологическим находкам, неандертальцы характеризовались малым ростом, а крома-ньонцы — большим. В средние века рост людей был относительно мал, а в середине XX в. возникло явление акселерации, характеризующееся увеличением антропометрических показателей.

Между перечисленными типами биоритмов существуют переходы. Поскольку в реальной жизни на любые ритмы влияет множество факторов, время от времени возникают ритмы большей или меньшей длительности, чем должно быть. Именно такие «нестандартные» ритмы и образуют переходы. Для обозначения более коротких ритмов используют приставку «ультра», а для обозначения более длительных — «инфра».

В основе второго принципа классификации биоритмов лежит уровень организации изучаемой биологической системы. Так, выделяют ритмы отдельных субклеточных структур, ритмы жизнедеятельности клеток, ритмы органов или тканей, ритмы одно- и многоклеточных организмов, ритмы популяций и экосистем.

Основными характеристиками любого биоритма являются временной период, фаза напряжения, фаза расслабления, амплитуда напряжения, амплитуда расслабления и акрофаза. Временной период — это отрезок времени, по истечении которого происходит повторение функции или состояния организма. Фазы напряжения и расслабления характеризуют усиление и снижение функции в течение суток. Амплитуда — разница между максимальной и минимальной выраженностью функции в дневное (амплитуда напряжения) и ночное (амплитуда расслабления) время. Акрофаза — время, на которое приходится максимальный уровень биоритма.

Основные физиологические и биохимические процессы в организме человека и животных связаны со световым режимом и изменяются закономерно в течение суток. Поэтому циркадианный (околосуточный) ритм считается базисным биоритмом человеческого организма. Его возникновение позволило живым организмам ориентироваться во времени, поскольку периоды максимальной биологической активности проявлялись в определенное время суток, наиболее благоприятное для деятельности данного организма. В процессе эволюции это привело к появлению животных с выраженной дневной или ночной активностью. Сочетание акрофаз многих функций в одно и то же время суток позволило организму увеличить потенциал своей работоспособности при одновременной экономичности физиологической регуляции.

В основе циркадианной организации функций лежит периодическая смена бодрствования и сна. Человек — существо дневной активности. Днем его психическая деятельность и физическая работоспособность эффективнее, чем ночью. В светлое время суток у человека повышается двигательная активность, увеличивается сила мышц. Возрастание умственной работоспособности выражается в повышении скорости переработки информации, эффективности обучения. В это же время повышается электрическая активность мозга. При этом в дневные часы можно выявить два пика мозговой активности человека: первый пик — с 10 до 12 ч утра, затем спад к 14 ч, второй — в период с 16 до 18 ч. Ночью умственная работоспособность, как правило, снижается. Однако это не означает полного исчезновения биоритмов, так как сон человека состоит из 5—7 повторяющихся циклов, т. е. должен рассматриваться как биоритмический феномен.

Суточные колебания работоспособности четко коррелируют с ритмами отдельных физиологических систем и обмена веществ. К концу дня у человека наблюдается максимум частоты, глубины и объема дыхания, достигает наибольших значений сократительная функция миокарда. Кровообращение наиболее интенсивно днем в головном мозге и мышцах, а ночью — в сосудах кистей рук и стоп.

В течение суток изменяется реактивность сердечно-сосудистой системы к нагрузкам. Днем физическая нагрузка вызывает больший прирост кровообращения, чем ночью. Одна и та же физическая нагрузка ночью субъективно ощущается как более тяжелая, что необходимо учитывать при работе в ночную смену. Деятельность желудочно-кишечного тракта также зависит от циркадианных ритмов. Так, слюноотделение, секреция желудочного и поджелудочного сока, двигательная активность желудка и кишечника больше днем, чем ночью. Эта

закономерность проявляется даже у людей, работающих в ночную смену.

Работа печени и почек подчинена циркадианным ритмам. В первой половине дня печень вырабатывает больше желчи, чем в вечерние часы. Это создает условия для лучшего переваривания жиров в первую половину дня, когда человеку особенно требуется энергетическое обеспечение его функций. В почках в первой половине дня происходит более активная реабсорбция фосфатов, глюкозы и других веществ, необходимых для поддержания энергетических расходов организма, а в ночное время увеличивается реабсорбция воды.

Значение светового режима для циркадианного ритма физиологических функций человека хорошо видно и при сопоставлении выраженности биоритмов у людей, проживающих в разных широтах. Проведено сравнение продолжительности светового дня и амплитуды биоритмов человека в одно и то же время года на юге и севере нашей страны. В период проведения исследований на юге (40 с. ш.) световой день длился 9 ч 20 мин, а на севере (60 с. ш.) — всего 3 ч. Циркадианные колебания температуры тела, газообмена, показателей системы крови и других функций четко проявлялись у южан и были сглажены у северян.

Суточные ритмы различных функций организма образуют единую слаженную систему со строго упорядоченной последовательностью метаболических, физиологических процессов и поведенческих актов. У животных ведущими являются ритмы поведенческой деятельности, а у человека — трудовой. Биоритмы человека могут смещаться и перестраиваться в определенной степени под влиянием социальных факторов: переход из дневной смены в ночную или изменения режима труда и отдыха. Например, у людей, живущих в условиях Крайнего Севера, где долгий полярный день сменяется не менее долгой полярной ночью, поддержание циркадианного ритма происходит главным образом благодаря соблюдению режима труда и отдыха (начало и конец рабочего дня или занятий в школе, время приема пищи и т. д.). Это указывает на социальную детерминированность ритмических колебаний физиологических и биохимических процессов человека.

Помимо суточных существуют и более длительные сезонные биоритмы. По сути, они представляют собой адаптивную реакцию живых организмов на изменения продолжительности светового дня, температуры окружающей среды, кислородного обеспечения, наличия пищи и воды в разные периоды года. Наиболее ярко они проявляются у животных (зимняя спячка, сезонная линька, период спаривания и т. д.).

Жизнь человека гораздо в меньшей степени зависит от сезонных изменяющихся метеоусловий, чем жизнь животных, поэтому у людей

сезонные биоритмы выражены слабее. Тем не менее имеется ряд достоверных фактов о сезонности функций человека. Так, у детей прибавка роста за 4 недели максимальна весной и ранним летом, а минимальна — зимой. Известно, что половая активность мужчин снижается в конце зимы и активируется весной. Система кровообращения человека функционирует наиболее напряженно в холодное время года. С этим связана цикличность протекания сердечно-сосудистой патологии. Также и иммунная система организма человека максимально напряжена зимой, а ранняя осень, напротив, наиболее благоприятное время для человека. В этот период повышается обмен веществ и потребление кислорода, организм насыщается витаминами, что улучшает метаболические процессы.

Околосуточный и сезонный биоритмы — наиболее важные для здоровья человека, однако существуют и другие ритмы. Установлено, что у спортсменов-мужчин наивысшие результаты достигаются примерно раз в три года, а у женщин-спортсменок — через два года. С другой стороны, известно, что колебания душевного состояния на протяжении всей жизни человека происходят с периодичностью в 6—7 лет. Каждый из этих семилетних периодов характеризуется особым творческим подъемом, усилением духовности.

Суточные ритмы биохимических процессов и физиологических функций существуют неизоллированно друг от друга. Они согласованы во времени или, другими словами, синхронизированы. Например, оптимальное снабжение тканей организма кислородом возможно при соотношении частоты сердечных сокращений и частоты дыхания 4:1 (72:18, 80:20). В свою очередь, это отношение согласуется с ритмами обмена веществ.

Подобная организованность биоритмов позволила предположить, что существуют эндогенные (внутренние) механизмы и экзогенные (внешние) факторы, играющие роль «датчиков времени». Представления о природе эндогенных механизмов неоднозначны. Так, согласно хроногипотезе, выдвинутой в 1976 г., в структуре ДНК имеется участок — «хронон», который контролирует биоритмы.

Наибольшим признанием пользуется в настоящее время так называемая мультиосцилляционная модель. Согласно этой теории, в организме существует множество водителей ритма — пейсмейкеров (англ. *pace* — скорость, темп; *make* — делать), генерирующих колебания. Пейсмейкеры могут находиться непосредственно в клетках органов. Так, при трансплантации донорского сердца и соединении его с частично сохраненным предсердием реципиента наблюдаются самостоятельные ритмы предсердия и пересаженного сердца. В других случаях пейсмей-

йкеры находятся вне функционирующих клеток. Таким образом, существуют множественные внутренние механизмы биологических часов.

Общая синхронизация биоритмов организма осуществляется под влиянием экзогенных факторов, к числу которых относятся, прежде всего, геофизические: фотопериоды (день-ночь), колебания геомагнитного поля Земли, значительные изменения температуры среды и др. К экзогенным относятся и социальные факторы, например, работа в ночную смену или необходимость вставать рано утром еще затемно, чтобы добраться к месту учебы или работы вовремя.

Биоритмы каждого живого существа имеют свои отличия, обусловленные генотипическими особенностями эндогенных пейсмейкеров и различиями реакции на действие внешних факторов. Одни и те же биоритмы протекают у разных людей индивидуально, что позволяет говорить о биоритмологической индивидуальности. Например, акрофаза биоритмов, определяющих работоспособность, у одних людей может наступать в утренние часы, а у других — в вечерние. Это различие позволяет условно поделить людей на две группы, или хронотипа — «жаворонков» и «сов». Выделяют еще третий промежуточный хронотип — «голуби». «Жаворонки» самостоятельно пробуждаются рано утром и наиболее активны в первой половине дня. После обеда у них наступает спад работоспособности. «Жаворонки» рано ложатся спать. «Совы» самостоятельно пробуждаются примерно к 10—11 ч утра. При необходимости встать раньше по будильнику, пробуждаются медленно и с трудом. В первой половине дня малоактивны. Пик работоспособности наступает в вечернее время, а ложатся спать «совы» около полуночи или позже. «Голуби» без труда пробуждаются самостоятельно немного позже «жаворонков» и ложатся спать за час или полтора до полуночи. Они демонстрируют хорошую работоспособность в течение всего рабочего дня.

Современный ритм жизни с ранним пробуждением и работой по графику в течение светового дня больше подходит для «жаворонков» или «голубей», чем для «сов». Кроме того, «жаворонки», чьи биоритмы более согласованы со сменой дня и ночи, имеют несколько лучшие показатели общего здоровья. Однако они хуже представителей других хронотипов переносят временные изменения ритма жизни (бессонные ночи, смену часовых поясов) и дольше привыкают к длительным изменениям.

«Совам» нелегко приспособиться к постоянной дневной работе, требующей раннего пробуждения. Чтобы привести себя в форму, они часто прибегают по утрам к различным тонизирующим средствам (кофе, контрастный душ и пр.). В то же время «совы» гораздо легче переносят кратковременные изменения в ритме жизни и лучше приспособаб-

ливаются к работе по сменам. Кроме того, замечено, что в зрелом возрасте «совы» сохраняют лучшее здоровье и в целом психологически устойчивее «жаворонков».

У «голубей» работа в дневном ритме не вызывает трудностей, к тому же они достаточно легко переносят смещение графика на два-три часа вперед или назад. Однако они более чем «жаворонки» и «совы» склонны к психологическим проблемам и депрессивным состояниям.

Биологические ритмы в организме человека выполняют следующие основные функции:

- оптимизация жизнедеятельности организма, заключающаяся в обеспечении систематического чередования минимума и максимума активизации фаз различных процессов. Она отвечает за отдых и восстановление организма для дальнейшего функционирования и расхода ресурсов;

- отражение временного фактора, отвечающее за то, чтобы все процессы внутри человеческого организма происходили вне зависимости от его сознания, и позволяющее организму полностью адаптироваться к изменениям в природе, смене времен года, а также колебаниям внешней среды;

- регуляторная, влияющая на поведение человека в целом. Для нормального уровня функционирования центральной нервной системы человека необходим процесс создания так называемой доминанты. Доминанта появляется за счет процесса объединения нервных клеток в одну систему путем создания индивидуальной для каждого организма ритмичности;

- интеграционная, заключающаяся в процессе объединения и подчинения всех уровней биоритмов по принципу иерархичности. Она обеспечивает подстраивание высокочастотных биоритмов и всех систем человеческого организма под оптимальный уровень среднестатистического суточного ритма.

2.2. Определение понятия «режим дня»

С раннего детства мы привыкаем выполнять определенные действия в определенное время. Вставать утром, обедать примерно в полдень, отдыхать вечером, ложиться спать и т. д. Учебные занятия и рабочий день также проходят по определенному графику, и это не может не сказываться на распорядке дня человека. В результате формируется своеобразный жизненный график, или режим дня.

Режим дня — это организация и целесообразное распределение временных ресурсов человека для наиболее оптимального использования его трудового потенциала. Он является основой нормальной жиз-

недеятельности организма, так как позволяет грамотно распределить временные ресурсы на отдых, труд, питание, саморазвитие, уход за собой. Правильное чередование труда и отдыха, различных видов деятельности позволяет организму полностью восстановить силы в физическом и психологическом планах.

Режим дня вырабатывается у человека под воздействием внешних и внутренних факторов. Основным внутренним фактором являются биоритмы. Ведь именно от них зависит работоспособность человека, способность к усвоению информации, обучению. Построение режима дня, противоречащего естественным биоритмам человека, приведет к повышенной утомляемости, психологическому стрессу, длительному периоду нетрудоспособности. Внешним фактором, определяющим режим дня человека, является степень его включенности в жизнь социума: посещение учебных заведений, трудовая деятельность, посещение культурных мероприятий и участие в них, занятия в спортивных секциях и т. д.

Обязательными составляющими режима дня являются:

- труд — физиологическая потребность человека, основное условие его существования в социуме, целесообразная, сознательная деятельность индивида, направленная на удовлетворение потребностей его самого и общества;
- отдых — способ проведения времени, целью которого является восстановление физических сил и стабилизация психоэмоционального состояния для достижения нормального уровня работоспособности;
- приемы пищи — достаточный интервал времени для полноценного приема пищи;
- личная гигиена — период времени, отведенный на проведение процедур для сохранения и укрепления здоровья;
- время на саморазвитие и совершенствование (чтение, посещение музеев, театров, общение с другими людьми).

При отсутствии четкого режима дня уменьшается работоспособность человека, снижается успеваемость, появляются признаки расстройства здоровья. При соблюдении режима вырабатывается определенный биологический ритм функционирования организма, т. е. динамический стереотип в виде системы чередующихся условных рефлексов. Закрепляясь, они облегчают организму выполнение его работы, поскольку создают условия и возможности внутренней физиологической подготовке к предстоящей деятельности. Например, если ежедневно принимать пищу в одни и те же часы, то через некоторое время к этому моменту начнет появляться чувство голода. То же самое верно для учебы и физических нагрузок. Если заниматься в одно и то

же время, организм как бы «подводится» к повышенной работоспособности. Не зря ведь спортивные тренировки проводятся по четкому расписанию.

2.3. Значение режима дня в жизни человека

В современной жизни человек редко может составлять расписание дня по своему усмотрению. Вмешиваются объективные внешние факторы такие, как расписание учебных занятий, часы работы, время, затрачиваемое на поездку к месту работы или учебы, расписание внеучебных занятий в кружках и спортивных секциях, домашние обязанности, развлечения, посещение ночных клубов и др. Приходится распределять время так, чтобы успеть выполнить все необходимые дела, иногда даже совмещая их. Например, во время поездки в метро к месту работы или учебы многие люди читают книги. И все равно часто не хватает времени на те или иные дела, и режим дня сбивается потому, что приходится тратить на работу часть времени, отведенного на отдых.

Проблема составления и соблюдения режима дня в настоящее время довольно актуальна. Об этом свидетельствует высокий спрос на курсы тайм-менеджмента, где слушателей учат рационально распределять время в течение дня. Кроме того, в Интернете встречаются объявления о найме человека, который будет следить за соблюдением нанимателем режима дня. Люди готовы платить за то, чтобы научиться жить по режиму.

Соблюдать режим нас учат с рождения. Младенцев кормят, купают, выносят на прогулку и укладывают спать четко в определенное время. За соблюдением режима дня строго следят в дошкольных учреждениях. В школе расписание дня ребенка во многом определяется расписанием учебных занятий, внешкольных кружков и секций. Дома родители следят за тем, чтобы ребенок вовремя питался, отдыхал и делал уроки. Кажется, что к совершеннолетию человек уже должен прочно усвоить правила соблюдения режима дня и выполнять их с идеальной точностью. Однако в реальности все наоборот. Именно взрослые чаще всего сталкиваются с проблемой нерационального распределения времени, приводящей к нарушению режима дня.

Главной составляющей режима жизнедеятельности человека является его труд, который представляет целесообразную деятельность индивида, направленную на создание материальных и духовных ценностей. Режим жизнедеятельности человека должен быть подчинен, прежде всего, его эффективной трудовой деятельности. Работающие люди живут в определенном ритме: они должны в определенное время

вставать, выполнять свои обязанности, питаться, отдыхать и спать. И это не удивительно — все процессы в природе подчинены в той или иной мере строгому ритму: чередуются времена года, ночь сменяет день, день снова приходит на смену ночи. Ритмичная деятельность — один из основных законов жизни и одна из основ любого труда.

Необходимость работать сверхурочно или искать дополнительные источники заработка приводит к нарушению баланса между составляющими режима дня и явному перекосу в сторону трудовой деятельности. Трудовой ритм задает ритм физиологический: в определенные часы организм испытывает нагрузку, вследствие чего повышается обмен веществ, усиливается кровообращение, а затем появляется чувство усталости; в другие часы, дни, когда нагрузка снижается, наступает отдых после утомления, восстанавливаются силы и энергия. Однако если после одной работы человек спешит на другую, у организма нет времени на восстановление сил. В результате такой ритм жизни часто приводит к переутомлению и ухудшению здоровья.

Правильное чередование нагрузки и отдыха является основой высокой работоспособности человека. По мнению известного русского физиолога Н. Е. Введенского (1852—1922 гг.), человек устает не столько от того, что много работает, сколько от того, что не умеет организовать свой труд. Он выдвинул ряд условий для достижения высокой работоспособности, а значит, и высокого уровня здоровья:

- 1) постепенное вхождение в работу;
- 2) продуманная и отработанная последовательность в труде;
- 3) правильное распределение нагрузки — дневной, недельной, месячной, годовой.

Неравномерность нагрузки — спешка в одни периоды и бездеятельность в другие — крайне вредна. Плохая организация труда и отдыха приводит к спаду производительности, появлению чувства усталости, болезненных состояний. Отсутствие постоянного режима или частая смена режимов негативно сказывается на работоспособности и здоровье человека, приводит к повышенной утомляемости и расстройствам сна.

При правильном режиме вырабатывается слаженный ритм деятельности, в организме формируется динамический стереотип нервных процессов, определяемый как уравновешенная система условных рефлексов. Четкое выполнение хотя бы в течение нескольких недель заранее продуманного и разумно составленного распорядка дня поможет человеку выработать у себя динамический стереотип.

2.4. Особенности рациональной организации режима дня

Определенный режим дня сформирован у каждого человека, однако далеко не всегда удается оптимально распределить время между всеми его составляющими. Чаще всего распорядок складывается стихийно под влиянием внешних факторов, таких как расписание учебных занятий или часы начала и конца рабочего дня. Приоритетной в таком случае оказывается трудовая (учебная) деятельность, а время на отдых, приемы пищи, личную гигиену и саморазвитие распределяется по остаточному принципу. Как правило, в таком случае меньше всего времени отводится на отдых и саморазвитие. Время для приемов пищи также выискивается в промежутках между трудовой или учебной деятельностью: на перемене, в обеденный перерыв (если он есть) и т. д. Это приводит к тому, что питание становится нерегулярным и неполноценным.

Подобный распорядок дня никак нельзя назвать рациональным. Люди, ведущие его, сами в большинстве случаев с этим согласны. Более того, они часто хотят изменить свой распорядок дня, но редко принимают практические действия в этом направлении. Вместе с тем рациональное распределение времени между компонентами режима дня способно существенно повысить работоспособность человека и позволит выполнять тот же объем деятельности с гораздо меньшими затратами физических и психических сил.

Изменить привычный распорядок дня нелегко, но вполне возможно. Однако не рекомендуется подвергать организм шоковой терапии, меняя все и сразу. Для того чтобы любые изменения вошли в привычку, требуется время, а при кардинальной смене режима дня у человека может просто не хватить терпения и он вернется к прежнему привычному, хоть и нерациональному распорядку.

Поэтому гораздо более эффективными могут оказаться постепенные изменения в режиме дня. Ведь проще привыкнуть к одному небольшому нововведению, чем изменить свою жизнь. Такая постепенная корректировка удобна еще и потому, что для того чтобы существенно изменить режим дня, человеку нужно будет бросить работу или учебу, поскольку именно эти виды деятельности занимают основное время в течение дня у взрослых людей. Такое в современной жизни практически нереализуемо.

С другой стороны, найти в расписании полчаса для новой полезной деятельности вполне реально. Например, если начать регулярно делать зарядку или ходить пешком по полчаса в день, ежедневные занятия войдут в привычку, и можно считать, что активный отдых стал составной частью режима дня. Для этого достаточно просто выйти из дома

чуть раньше и пройти пешком до работы или выйти из автобуса за пару остановок до офиса и прогуляться. Временные затраты окажутся незначительны, а чувство бодрости после прогулки — вполне ощутимы. Конечно, сначала трудно заставить себя соблюдать новый режим, но со временем он станет привычкой.

Чтобы составить оптимальный вариант собственного режима, необходимо обращать внимание на изменение своей работоспособности не только по дням, но и по неделям. Это помогает выявить условия, благотворно или негативно на нее влияющие, оказывающие на нее негативное влияние. Часто, стремясь увеличить количество выполняемой работы, человек уменьшает время сна или активного отдыха. В результате накопившаяся усталость мешает сконцентрироваться на делах, а производительность остается на прежнем уровне или даже снижается.

Составляя или изменяя свой режим дня, важно не вдаваться в крайности, которые вредят здоровью и работоспособности. Например, решив увеличить время отдыха, необязательно ложиться спать строго в 22.00, особенно, если вы — «сова», и вам еще не хочется спать в это время. Логичнее прислушаться к собственному организму и отправиться спать тогда, когда он потребует отдыха. Наверстать недостающие часы сна можно днем, выделив в расписании полчаса на дневной сон.

Проанализировав свой обычный день, можно увидеть, что много времени тратится впустую на не нужные или необязательные дела. Посчитайте, сколько времени вы тратите ежедневно на разговоры с друзьями, просмотр развлекательных телепередач и сериалов. Сколько часов «съедают» компьютерные игры и общение в социальных сетях? Вполне вероятно, что наберется два-три часа в сутки, которые можно было бы потратить с гораздо большей пользой. Нужно ценить и экономить свое время.

Режим дня сугубо индивидуален. То, что удобно одному человеку, возможно, не подойдет другому. Многое зависит от возраста, физического состояния, наследственности, индивидуальных особенностей, характера и других факторов. Важно помнить, что распорядок дня и здоровье — неразрывно связанные понятия. Даже если режим составлен недостаточно рационально, со временем организм сможет приспособиться к нему, и будет функционировать достаточно эффективно. Хуже, если распорядок дня отсутствует, если человек постоянно меняет свои привычки и не придерживается какой-либо системы в режиме питания, сна, работы и отдыха. В этом случае нервная, сердечно-сосудистая, эндокринная системы, желудочно-кишечный тракт работают, фактически, на износ со всеми вытекающими отсюда последствиями. Неустойчивый распорядок дня существенно увеличивает риск

возникновения серьезных заболеваний и в результате сокращает среднюю продолжительность жизни.

В реальности правильный распорядок дня, хоть и необходим человеку, но труднодостижим. Свои коррективы в режим неизбежно вносят семья, работа, иные неожиданные события. Тем не менее, чтобы составить рациональный режим дня, в котором доли всех компонентов будут сбалансированы, стоит ориентироваться на следующие базовые правила:

- промежутки между приемами пищи не должны превышать 5—6 ч. Более того, многие диетологи советуют принимать небольшое количество пищи 5—6 раз в день. Тогда промежутки между приемами пищи составляют около 3 ч. В реальности при полном рабочем дне не всегда есть возможность питаться так часто, но необходимо следить, чтобы приемы пищи были более или менее равномерны по своему объему. Легкий завтрак, обед всухомятку и плотный ужин — совершенно неправильный режим питания;

- для учебы лучше отводить период с 6 до 10 утра. В это время лучше всего работает механическая, логическая и ассоциативная память;

- считается, что лучшее время для работы — с 10.00 до 18.00. Принято выделять два пика трудоспособности: с 10 до 13 и с 15 до 18 ч. Стоит помнить об этом, планируя эффективный распорядок рабочего дня;

- после 18.00 физическая и умственная активности постепенно снижаются. Это время можно отвести для ужина, отдыха, личной гигиены. Вечером полезна теплая ванна, легкий расслабляющий массаж, ароматерапия, медитации;

- средняя потребность человека во сне составляет 8 ч. При недостатке сна резко снижается эффективность учебы и работы в оставшиеся часы;

- для рационального режима дня важна регулярность. Следует по возможности ложиться спать в одно и то же время. Это обеспечит хороший, глубокий отдых. Кроме того, противопоказано принимать пищу, работать или учиться, выяснять отношения, смотреть эмоциональные фильмы менее чем за 2—2,5 ч до сна;

- выполнение различных видов деятельности (работа, учеба, занятия спортом) должно происходить в строго определенное время;

- учебная или трудовая нагрузка должны чередоваться с отдыхом, пусть даже кратковременным. Организму необходимо время, чтобы восстановить силы и переключиться с одного вида деятельности на другой;

- рекомендуется в течение недели не менее 6 ч уделять занятиям двигательными (физическими) упражнениями. Особенно, если вы работаете в офисе и весь день сидите за компьютером;

- пребывание на чистом воздухе должно составить не менее 2—3 ч. в день. Это не обязательно должна быть одна длительная прогулка, ее можно поделить на несколько коротких.

Такие простые правила способствуют укреплению здоровья, повышают жизненный стимул, продлевают функционирование всех систем на долгие годы.

2.5. Режим дня для людей различных возрастных категорий

Режим дня вырабатывается у каждого индивидуально. Важную роль в этом играют состояние здоровья, возрастные, анатомо-физиологические и психологические особенности человека. Режим дня предусматривает определенную продолжительность различных занятий, сна, отдыха, регулярное питание, выполнение правил личной гигиены. На протяжении жизни человека его распорядок дня меняется. Одни виды деятельности сменяются другими, происходит перераспределение времени между компонентами режима дня.

Рассмотрим особенности составления режима дня для разных возрастных групп. Ребенка приучают к соблюдению режима с первых дней жизни. Кормление и прогулки осуществляются в определенное время, определяется время сна и бодрствования. Младенцы сначала часто путают день и ночь и могут спокойно проспать весь день, а потом бодрствовать ночью. Формирование режима сна, бодрствования, кормления, прогулок не только облегчает уход за ребенком, но и постепенно с возрастом приучает его к порядку, аккуратности. Постепенно время сна уменьшается, а прогулок — увеличивается, сокращается число кормлений. К 1,5—2 годам дети переходят на одноразовый дневной сон, а прогулки на свежем воздухе занимают в среднем 3—4 ч. Рекомендуется ежедневно через 1—1,5 ч после завтрака заниматься физическим воспитанием ребенка.

Исследованиями физиологов и гигиенистов установлено, что организм ребенка обладает наивысшей трудоспособностью в утренние часы. Это время лучше всего подходит для занятий. Во второй половине работоспособность ребенка снижается, поэтому время занятий следует сократить, а время отдыха — увеличить. Пребыванию на воздухе отводится 4 ч. В режим дня дошкольников обязательно должны входить утренняя зарядка, подвижные игры, физические упражнения, направленные на развитие основных движений — ходьба, бег, лазание.

Питание детей от 3 лет мало чем отличается от питания взрослых. Принимать еду следует не раньше чем через 30 мин после игры или прогулки, а ужинать за 1—1,5 ч до сна. В этот период необходимо прививать ребенку гигиенические навыки, приучать самостоятельно умываться, чистить зубы и др.

Поступление в школу — переломный момент в жизни ребенка. Превышение допустимого уровня учебной нагрузки, отсутствие режима учебной работы, полноценного отдыха, физического труда, двигательной активности ведут к истощению нервной системы школьника, к переутомлению и ослаблению организма, снижению его сопротивляемости различным инфекциям. Родителям необходимо следить за тем, чтобы время учебных занятий ребенка вне школы было правильно регламентировано: чередовать виды занятий по различным предметам, делать перерывы между занятиями в 10—15 мин, во время которых снижается напряжение, отдыхают глаза.

Сегодня модно с первого класса нанимать ребенку репетиторов по одному или нескольким предметам, интенсивно обучать его иностранным языкам, водить как минимум в один кружок или спортивную секцию. В сочетании со школьной учебной нагрузкой, дополнительные занятия приводят к переутомлению и ухудшению здоровья детей. Понятно желание родителей обеспечить ребенку лучшее будущее, дать все возможности для самореализации. Однако не стоит забывать, что крайности вредны. Если родители считают, что школа не справляется с задачей обучения их ребенка, более логичным будет перевести его на домашнее обучение и нанять репетиторов, чем добавлять занятия с репетиторами к уже существующей школьной нагрузке. При этом следует помнить, что домашние задания первоклассника, которые кажутся взрослым элементарными, представляют для него определенную трудность. Важно чередовать учебные и физические нагрузки в режиме школьников с отдыхом, прежде всего активным. Несоблюдение этого правила может привести к переутомлению и серьезному ухудшению здоровья детей.

Поскольку за режимом дня школьника следят в первую очередь родители, именно они должны научить ребенка правильно организовывать процесс выполнения домашнего задания. Начинать приготовление уроков следует с письменных работ, а затем переходить к устным. После окончания уроков в школе у ребенка должно быть время на отдых. В целом прогулки и игры должны продолжаться не менее 3 ч в день.

Для восстановления сил и работоспособности организма очень важен нормальный сон. Детям 7—10 лет необходимо спать не менее 10—10,5 ч в сутки, подросткам — не менее 8—9 ч. Хроническое недосыпание ведет к переутомлению и является причиной раздражительности, грубости, рассе-

янности. Следует избегать излишних нагрузок, которые могут нарушить нормальный сон и негативно сказаться на состоянии ребенка.

Большое внимание в режиме дня школьника должно быть уделено питанию. Правильно организованный режим питания (прием пищи не менее 4—5 раз в день) имеет большое значение для его нормального физического и нервно-психического развития. Ужинать ребенок должен за 1—1,5 ч до сна.

Обязательным элементом дневного распорядка школьника должна стать утренняя зарядка. Серьезного внимания требует от родителей организация выходного дня и каникул школьника. Основные элементы режима дня должны оставаться такими же, как и в обычные дни, но при этом максимум времени надо отвести пребыванию на воздухе, участию в походах и экскурсиях, посещению музеев, театров. В выходные дни необходимо дать ребенку выспаться.

Примерный распорядок дня детей и подростков представлен в таблице 1.

Таблица 1

Примерный распорядок дня детей и подростков

Режим	Возраст		
	3—6 лет	7—10 лет	10—16 лет
Пробуждение, туалет	6.30—8.00	7.00	7.00
Зарядка	—	7.00—7.30	7.00—7.30
Завтрак	8.00—8.30	7.30—7.50	7.30—7.50
Прогулка, игра (дорога в школу)	9.35—11.35	7.50—8.20	7.50—8.20
Занятия в школе	—	8.30—12.30	8.30—14.00
Обед	12.00—12.30	13.00—13.30	14.30—15.00
Послеобеденный отдых	—	13.30—14.30	15.30—17.00
Сон	12.40—15.00	—	—
Полдник	15.30—16.00	—	—
Прогулка (игра)	19.00—20.00	—	—
Приготовление уроков	—	16.00—18.00	17.00—19.00
Ужин	18.30—19.00	19.00—19.30	19.00—19.30
Приготовление ко сну	20.00—20.30	20.30—21.00	21.00—21.30
Сон	20.30—6.30	21.00—7.00	21.30—7.00

Распорядок дня взрослого человека, безусловно, будет отличаться от распорядка дня ребенка. Однако и для взрослых важно рационально распределить время на все виды деятельности в течение дня. Если за соблюдением режима дня ребенком следят родители, то взрослые в этом плане предоставлены сами себе. В результате режим дня часто оказывается неправильным, в нем слишком много времени отводится на одни виды деятельности в ущерб другим.

Темп современной жизни позволяет существенно облегчить выполнение разнообразных повседневных задач. Можно побеседовать с партнерами по бизнесу после десяти часов вечера, заказать гостиницу по Интернету в час ночи и обед с доставкой на дом по телефону в любое время. Безусловно, это удобно, но такой круглосуточный ритм жизни совершенно не учитывает естественную потребность человека во сне.

Долговременное бодрствование и хроническое недосыпание крайне вредны для иммунной системы, работоспособности и психического равновесия человека. Темные круги под глазами, раздражительность и снижение внимательности — последствия, которых можно избежать. От того, насколько рационально человек распределяет время на компоненты режима дня, зависит не только его умственное и физическое благополучие, но и внешний вид. Хронически недосыпающий человек выглядит на пять лет старше своего реального возраста.

Организация рационального режима дня должна проводиться с учетом особенностей рабочего или учебного графика, оптимального использования имеющихся условий, знания своих индивидуальных особенностей, в том числе и биоритмов. Околосуточные биоритмы отражаются на работе системы пищеварения, желез внутренней секреции, составе крови, обмене веществ. Так, самая низкая температура тела у человека наблюдается ранним утром, самая высокая — в 17—18 ч. Суточные ритмы отличаются высокой стабильностью. Зная рассмотренные закономерности, человек может правильно построить свой режим дня.

По желанию или в силу необходимости человек способен постепенно несколько перестроить свои суточные биоритмы. Это может потребоваться при смене часового пояса или изменении рабочего графика. В таких случаях включаются мощные адаптивные механизмы организма.

В повседневной жизни у человека, как правило, складывается более или менее постоянный распорядок дня. В одни и те же часы он работает, отдыхает, принимает пищу. Следовательно, образуется определенный стереотип, благодаря которому привычные дела требуют меньших усилий. При правильном режиме труда и отдыха труд становится менее утомительным. Всякое переутомление — это результат неправильного режима дня.

После напряженной дневной работы организму любого человека, его центральной нервной системе нужен полноценный отдых, а точнее, сон. Демонстрировать высокую работоспособность человек может только после достаточно продолжительного сна. Продолжительность

ночного сна взрослого человека для полноценного восстановления сил организма должна составлять не менее 8—9 ч.

Спокойному, глубокому сну препятствуют слишком поздний прием пищи, просмотр на ночь фильмов ужасов, триллеров, передач о катастрофах, ссоры с близкими, неудобная постель, духота в помещении и т. д. Очень важно, чтобы во время сна человек дышал свежим воздухом. Комнату перед сном нужно хорошо проветрить; еще лучше спать при открытой форточке. Температура воздуха в спальне не должна превышать +16—17°.

Примерный распорядок дня взрослого человека выглядит следующим образом (табл. 2):

Таблица 2

Примерный распорядок дня взрослого человека

Режим	Время
Пробуждение, туалет	7.00
Зарядка	7.00—7.30
Завтрак	7.30—8.00
Дорога на работу	8.00
Обед	13.00—14.00
Дорога домой	17.00
Домашние дела	18.00—20.00
Ужин	20.00—20.30
Отдых или домашние дела	20.30—22.00
Сон	22.00—7.00

Приведенный выше распорядок дня — приблизительный. В крупных городах, где на дорогу до работы и обратно человек тратит больше времени, вечерняя половина распорядка может оказаться смещенной на несколько часов. Понятно, что человек, возвращаясь домой в 22.00, никак не сможет соблюдать приведенный выше распорядок. У него выработается собственный режим дня с учетом всех внешних факторов, присутствующих в его жизни.

Контрольные вопросы

1. Что такое биоритмы?
2. Какие виды биоритмов вы знаете?
3. Каково значение циркадианных биоритмов в жизни человека?
4. Что такое «режим дня»?
5. Каковы основные составляющие режима дня?
6. Каковы особенности рационального режима дня?
7. Какие правила стоит учитывать при составлении рационального режима дня?
8. В чем отличия режима дня ребенка от режима дня взрослого человека?

Список использованной литературы

1. Биоритмы человека. Анатомия человека [Электронный ресурс]. — URL: <http://anatomus.ru/physiology/bioritmy-cheloveka.html> (дата обращения: 09.08.2015).
2. Здоровый образ жизни. 4brain [Электронный ресурс]. — URL: <http://4brain.ru/zozh/rezhim.php> (дата обращения: 09.08.2015).
3. Мурадова, Е. О. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Е. О. Мурадова. — М. : РИОР, 2006. — 128 с.
4. Правильный режим дня. Nebolem.net [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.nebolem.net/stati-o-zdorove/5362-pravilnyj-rezhim-dnja.php> (дата обращения: 09.08.2015).
5. Экология человека: учебник для вузов / под ред. А. И. Григорьева. — Изд. 2-е перераб. — М. : ГЕОТАР-Медиа, 2013. — 240 с.

3. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

- 3.1. Определение понятия «двигательная активность» и ее значение для организма.
- 3.2. Функции двигательной активности.
- 3.3. Механизм оздоровительного действия занятий физическими упражнениями.
- 3.4. Основные принципы обеспечения необходимого оздоровительного эффекта занятий физическими упражнениями.

3.1. Определение понятия «двигательная активность», ее функции и значение для организма

Двигательная активность, т. е. сумма разнообразных движений, выполняемых в процессе жизнедеятельности, — понятие условное и каких-либо стандартов здесь быть не может. Степень двигательной активности человека зависит от многих факторов: возраста, характера, специфики работы, условий труда, быта, отдыха, привычек, образа жизни, предпочитаемых форм досуга и т. д. Даже один и тот же человек в разные моменты может демонстрировать разный уровень двигательной активности. Например, бежать пять минут за автобусом, а потом, догнав, полтора часа сидеть в нем по дороге на работу. В наши дни особенно в крупных городах люди все чаще ведут «сидячий» образ жизни. Перемещаются по городу на автомобиле, работают за компьютерами, свободное время проводят лежа на диване перед телевизором.

Тем не менее движение — это естественная потребность человека, важный фактор поддержания нормальной жизнедеятельности. Двигательная активность очень важна в жизни каждого, поскольку представляет собой естественный, эволюционно сложившийся фактор биологического прогресса, определивший развитие организма и обеспечивший не только его адаптацию к окружающей среде, но и оптимизацию его жизнедеятельности.

Однако в современной жизни, комфортной с точки зрения условий труда и быта, человек проявляет гораздо меньшую двигательную активность, чем его далекие предки. Так, по сравнению с первыми людьми на Земле при неизменной структуре и биологии человеческого организма доля двигательной активности в жизни современного человека уменьшилась с 60—70 до 10—15 %. В основном это связано с техническим прогрессом, облегчившим труд и позволившим выполнять такие трудоемкие повседневные дела, как стирка, мытье посуды, приготовление пищи одним нажатием кнопки. Для значительной части населения индустриально развитых стран характерна гипокинезия (недостаток движений). По дан-

ным отечественных и зарубежных исследований, гипокинезия оказывает неблагоприятное действие на организм человека, снижая его сопротивляемость и работоспособность, увеличивая риск заболеваний и преждевременной смерти. Особенно она опасна на ранних стадиях онтогенеза и в период полового созревания. В результате гипокинезии происходит существенное снижение темпов роста организма и замедление биохимических процессов, а также регистрируются значительные функциональные отклонения в развитии головного мозга, проявляющиеся в снижении умственной работоспособности и нарушениях высшей нервной деятельности.

Многочисленные исследования в России и за рубежом доказывают благоприятное влияние двигательной активности на здоровье человека. Движения активизируют компенсаторно-приспособительные механизмы, расширяют функциональные возможности организма, улучшают самочувствие человека, повышают его уверенность в себе, продлевают активный творческий период жизни, являются важным фактором профилактики таких заболеваний, как ишемическая болезнь сердца, атеросклероз и др. Однако для достижения оздоровительного эффекта степень физической активности должна быть достаточно высокой для данного человека, вызывать заметные напряжения в организме. Конечно, величина нагрузки будет зависеть от состояния здоровья, индивидуальных возможностей человека и уровня его подготовленности. Сравнительно небольшие нагрузки позволяют добиться лишь некоторых вегетативных сдвигов, но не нужной степени структурных и обменных перестроек. Так называемой «бытовой» двигательной активности недостаточно для формирования полноценного функционального состояния и нормальной жизнедеятельности человека. Несмотря на то, что сегодня очень модно подсчитывать, сколько калорий тратится на такие повседневные дела, как поход в магазин, уборка, мытье окон, вытирание пыли и пр. — их недостаточно. Дефицит движений можно восполнить только с помощью целенаправленных занятий физической культурой и спортом, которые должны лечь в основу организации здорового образа жизни современного человека. Однако используют этот действенный путь укрепления здоровья не более 40—60 % населения.

3.2. Функции двигательной активности

Двигательная активность играет универсальную роль в жизнедеятельности организма. В. А. Бароненко и Л. А. Рапопорт выделяют десять ее ключевых функций: моторную, побудительную, творческую, тренирующую, защитную, стимулирующую, терморегуляционную, биоритмологическую, речеобразующую и корректирующую. Рассмотрим их подробнее.

Моторная функция. Благодаря совершаемым человеком движениям осуществляется его взаимодействие с окружающей средой. Двигательные реакции необходимы человеку для общения, взаимодействия с окружающим миром, они являются внешним проявлением трудового процесса. Наш организм обладает мощной мышечной системой, входящей в состав опорно-двигательного аппарата и использующей различные формы деятельности: динамическую, статическую и тоническую. В процесс объединения и регуляции всех форм моторной активности вовлечены все уровни центральной нервной системы и гормонального аппарата: кора больших полушарий головного мозга, базальные ганглии, лимбическая система, мозжечок, ствол мозга и спинной мозг.

Побудительная функция. Доказано, что двигательная активность является генетически обусловленной биологической потребностью. То есть в нас на генетическом уровне заложена потребность в движениях, даже объем движений в единицу времени (сутки). Исследования выявили, что новорожденные крысы, ограниченные в движениях с помощью пеленания их на одни сутки, при освобождении на следующий день выполняли суточный объем двигательной активности в два раза больше того, который был зарегистрирован до их фиксации. Исследования, проведенные на детях, дали сходные результаты. Потребность в двигательной активности выступает в качестве внутренней движущей силы взаимодействия организма с окружающей средой и совершенствования форм адаптации.

Творческая (развивающая) функция. Согласно теории И. А. Аршавского, двигательная активность является ведущим фактором онтогенеза (индивидуального развития человека с момента зарождения до смерти). При двигательной активности рабочий цикл обмена веществ траты — восстановление может происходить не только с возвратом к исходному уровню, но и с превышением его. Это явление носит название «суперкомпенсации энергетических трат», или «избыточного анаболизма». Избыточный анаболизм служит основой прогрессивного развития, его степень задается характером работы. В свою очередь, степень восстановления определяет последующую интенсивность энергетики, в частности клеточного дыхания. На всех последующих стадиях развития сохраняется роль мускулатуры и двигательной активности как ведущего фактора онтогенеза. Это так называемое «энергетическое правило скелетных мышц», сущность которого заключается в том, что особенности энергетических процессов в различные возрастные периоды, морфофункциональные изменения и преобразования дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также систем, обуславливающих их обеспечение, в процессе онтогенеза находятся в зависимости от уровня развития скелетной мускулатуры.

Тренирующая функция. Систематическая умеренная физическая нагрузка вызывает благоприятные функциональные, биохимические и структурные изменения в организме. Такая нагрузка оптимально подходит для повышения тренированности организма. Тренирующее влияние обусловлено тем, что организм реагирует на физическую нагрузку по принципу системности, с вовлечением в процесс различных уровней организации механизмов адаптации: нейрогуморальную регуляцию, исполнительные органы и вегетативное обеспечение. Согласно теории индивидуальной адаптации Ф. З. Меерсона, процесс тренировки включает в себя два этапа: начальный этап — «срочная», но несовершенная адаптация и последующий этап — совершенная «долговременная» адаптация. При «срочной» адаптации происходит мобилизация функциональной системы, ответственной за конкретную задачу до предельно достижимого уровня. Основными задачами этого этапа являются мобилизация энергетических ресурсов организма и их распределение с избирательным направлением в органы и ткани функциональной системы адаптации; потенциация работы функциональной системы и формирование структурной основы для «долговременной» адаптации. Формирование «долговременной» адаптации происходит постепенно в результате длительного или многократного действия на организм физических упражнений. Результатом систематической физической тренировки является увеличение массы и физической мощности в сочетании с увеличением митохондрий и энергетического потенциала скелетных мышц. Такие же позитивные морфофункциональные сдвиги происходят в механизмах нервной и гуморальной регуляции, в системах кровообращения, дыхания, выделения. Это повышает адаптационные возможности организма в целом и укрепляет здоровье.

Защитная функция. Положительный эффект физической тренировки не ограничивается повышением выносливости организма к физическим нагрузкам. Организм становится более устойчивым к действию других негативных факторов окружающей среды и заболеваниям. Так реализуется защитная функция двигательной активности. Установлено, что профилактический неспецифический эффект физической нагрузки выражается в повышении устойчивости к боли и к отрицательным эмоциям, улучшении способности к обучению, повышении стрессоустойчивости. Физические упражнения в умеренных дозах способствуют восстановлению механизмов саморегуляции всех жизненных процессов организма при выздоровлении, таким образом «исправляя» дефекты, связанные с той или иной болезнью. Они помогают повысить устойчивость организма к различным неблагоприятным факторам биологической и особенно социальной среды. Стоит отметить, что в процессе ранней эволюции человека интенсивная

двигательная активность выступала в качестве единственного врожденного фактора предупреждения стресса.

Стимулирующая функция. Наши мышцы — настоящий генератор нервных импульсов (биотоков), которые являются самыми главными раздражителями мозга. Биотоки возникают в работающих мышцах и передаются в головной мозг по механизму обратной связи. Их называют проприоцентивной афферентацией, т. е. мышечной чувствительностью. При сокращении и расслаблении мышц возбуждаются мышечные рецепторы (проприоцепторы), посылающие нервные импульсы в головной мозг. Чем интенсивнее поток нервных импульсов, тем интенсивнее стимулируется головной мозг, особенно кора больших полушарий. В таких случаях констатируют, что повышается тонус коры. Известно, что чем выше тонус коры, тем выше уровень бодрствования. Таким образом, утренние физические упражнения предназначены для стимуляции мозга и являются своего рода «зарядкой» в прямом смысле слова. И. П. Павлов говорил об опытах, проведенных американскими учеными на людях-добровольцах. Оказалось, что при длительном лишении сна люди могли не засыпать, пока у них были силы двигаться. Но стоило им присесть, даже просто остановиться — они засыпали. Двигательная активность в оптимальных дозах стимулирует синтез мозгом эндорфинов, которые вызывают положительные эмоции, способствуя гармонизации жизнедеятельности организма.

Терморегуляционная функция. Для поддержания постоянной температуры тела организму, необходим непрерывный приток энергии в виде тепла. В механизме внутренней теплопродукции организма мышечный компонент составляет значительную долю. Все превращения энергии в работающей мышце подчиняются первому закону термодинамики, который гласит: всякий раз, когда исчезает некоторое количество энергии, должно производиться точно такое же количество энергии. В поддержании температурного гомеостаза организма человек обязан, главным образом, мышечной теплопродукции, получившей название сократительного термогенеза.

Биоритмологическая функция. Функции организма протекают циклично. Они подчинены биологическим ритмам (биоритмам), объединенным в определенную систему по принципу иерархичности. Ведущими являются биоритмы центральной нервной системы, остальные биоритмы — ведомые. Установлено, что ритмическая двигательная активность (бег, ходьба и др.) обладает способностью перестраивать ритмику биотоков мозга. Такие ритмы названы «мечеными ритмами». «Меченые ритмы» — это медленные потенциалы биотоков мозга, проявляющиеся в темпе движения. При многократном повторении ритмических упражнений «меченые ритмы» появляются по механизму «рефлекса на время», регистрируясь в электроэнцефалограмме спортсмена в часы его тренировок, даже

если они в это время не происходят, т. е. в отсутствии соответствующей двигательной активности. «Меченые ритмы» появляются в соответствующей обстановке и при мысленном «проигрывании» этих упражнений.

Корректирующая функция. Известно, что физические упражнения — один из наиболее эффективных способов совершенствования собственного тела. Систематические занятия физическими упражнениями помогают скорректировать недостатки фигуры. Помимо внешнего результата они обеспечивают устойчивую согласованность работы всех внутренних органов, а также совершенствование функций нервной системы и психических процессов. Так, спринтерский бег, бег на коньках, в том числе и роликовых, разнообразные прыжки, упражнения со скакалкой, спортивные игры хорошо развивают подвижность нервных процессов. Физическая тренировка оказывает многостороннее влияние на организм. Она приводит не только к физическому совершенству, но и отражается на развитии нервных и психических процессов, иначе говоря, способствует гармоническому развитию личности человека и формированию его здоровья.

Речеобразующая функция. Активное состояние мышц способствует развитию речи. Учеными показана тесная связь речевой функции с двигательной активностью в период раннего детства. Особенно это касается мелкой моторики пальцев рук. Развивая мелкую моторику, можно ускорить формирование речевых навыков у детей. Активирующее влияние двигательной активности пальцев на речевую функцию в раннем онтогенезе обеспечивается тем, что в коре больших полушарий центры регуляции движения кисти и речи функционально и морфологически тесно связаны (они находятся рядом). Развитию речи способствуют занятия с детьми лепкой фигурок и предметов из пластилина, вырезанием из бумаги различных фигур, игрой с конструктором и т. д. Новейшие научные изыскания показывают, что кооперация в мозговых структурах сигналов двигательной активности с сенсорной (звук, голос) обеспечила развитие речи в филогенезе. По такому же принципу сенсомоторной координации идет развитие речи в онтогенезе человека.

Двигательная активность, кроме своей основной моторной функции, обеспечивающей взаимодействие организма с окружающей средой и его адаптацию, запускает и определяет множество ключевых процессов, оптимизирующих жизнедеятельность организма. Целенаправленное использование двигательной активности в виде занятий физическими упражнениями должно лечь в основу организации здорового образа жизни студента.

3.3. Механизм оздоровительного действия занятий физическими упражнениями

Для совершения любого действия человеку нужны мышцы. Мышечная деятельность может быть как осознанной (сознательно совершаемые движения), так и неосознанной и неконтролируемой человеком (сердцебиение). Известно, что активная мышечная деятельность только способствует развитию и совершенствованию двигательного аппарата, однако ее другая, не менее важная задача заключается в адаптации организма к окружающей среде и повышении его функциональных возможностей.

На основе теснейшей взаимосвязи работающих мышц с нервной системой, внутренними органами, биохимическими и структурными процессами в организме при мышечной деятельности включаются три важнейших компонента адаптации — энергетический, пластический, защитный. Повышается функциональная надежность органов и систем, развивается способность к сохранению гомеостаза при негативных воздействиях.

Постоянная мышечная активность способствует повышению тренированности организма. При этом в процессе роста тренированности в организме происходят усиление нервно-эндокринной регуляции, окислительно-восстановительных и пластических процессов, стимуляция обмена веществ и ферментативной активности, активизация окислительных ферментов, увеличение доставки кислорода к органам и его использования, более полная утилизация жиров со снижением содержания атерогенных липидов, холестерина и триглицеридов в крови и увеличением концентрации липидов высокой плотности, снижение содержания сахара. Улучшается деятельность желудочно-кишечного тракта, более полно выводятся из организма продукты распада.

В результате значительно повышаются функциональные возможности и функциональный резерв организма (для сравнения, в состоянии покоя используется лишь 25 %), а также сопротивляемость к действию неблагоприятных факторов окружающей среды, повышается иммунитет, снижается заболеваемость. Тренированный организм функционирует более экономно в условиях мышечного покоя и при стандартных нагрузках, но при высоких нагрузках, предъявляющих ему значительные, а порой и максимальные требования, он способен к более полной мобилизации своих резервов и более быстрому восстановлению.

3.4. Основные принципы обеспечения необходимого оздоровительного эффекта занятий физическими упражнениями

Одним из наиболее простых и действенных способов сохранения хорошего уровня здоровья организма являются физические упражнения, к которым человека приучают с детства, начиная с дошкольных образовательных учреждений, где ребенка учат делать зарядку и проводят с ним первые уроки физической культуры. Существует множество самых разнообразных комплексов упражнений, варьирующихся по уровню сложности и направленности. Занятия физическими упражнениями не только доступный, но и необходимый компонент здорового образа жизни. При этом их формы должны подбираться индивидуально в зависимости от здоровья человека, его физической подготовленности, возраста, степени заинтересованности в здоровом образе жизни. Одному достаточно и лечебной физкультуры, а другой способен демонстрировать высокие спортивные достижения. Однако в некоторых случаях физические упражнения могут быть противопоказаны, например, при острых и хронических заболеваниях (в периоды обострений), при некоторых видах и стадиях болезней (со списком противопоказаний можно подробно ознакомиться в книге Г. А. Макаровой (Практическое руководство для спортивных врачей. Краснодар, 2000. С. 158)).

Основные задачи занятий физическими упражнениями — оздоровительные, общеразвивающие и корригирующие. При этом целью двигательной активности должно быть не просто устранение имеющихся недочетов и дефектов, но и их профилактика, оптимизация состояния здоровья человека. Чем раньше начаты занятия и чем регулярнее они проводятся, тем выше и стабильнее их эффект. Однако для обеспечения должного оздоровительного эффекта следует соблюдать следующие основные требования:

Разносторонность. Наибольшим оздоровительным эффектом обладают относительно простые циклические упражнения аэробного характера, вызывающие в организме достаточные сдвиги (ходьба, бег, лыжи, плавание и др.). Однако они обязательно должны выполняться в сочетании с общеразвивающими упражнениями, задействующими все группы мышц и суставы, развивающими гибкость, координацию движений, быстроту и устойчивость двигательных реакций. К ним относятся гимнастические упражнения без сложных снарядов, движения для развития анализаторных систем, движения головой, дыхательные упражнения и упражнения на расслабление, подвижные игры. Анаэробные упражнения следует выполнять после достижения достаточной готовности функционального со-

стояния организма. Для хорошо подготовленных занимающихся возможно использование упражнений из арсенала избранного вида спорта.

Уровень нагрузки. Нагрузка должна быть достаточно высокой, но подбираться индивидуально с учетом состояния человека. Целесообразно до достижения должного уровня готовности использовать максимальные для данного человека нагрузки.

Учет возрастных особенностей. Развитие организма человека в разные периоды жизни происходит неодинаково. Каждый возрастной период имеет ряд общих и специальных задач. Можно выделить следующие жизненные периоды:

1. *Рост и развитие организма.* В основном данный период длится до 18—20 лет, но полное формирование организма достигается к 22—24 годам. Главная задача этого периода — разностороннее развитие организма, предупреждение нарушений и дефектов физического развития, укрепление здоровья, предупреждение хронических заболеваний и их обострения, привитие интереса к занятиям физической культурой и спортом, навыков здорового образа жизни.

2. *Расцвет (23—35 лет).* В этот период организм человека может достичь максимального уровня своих возможностей. Основными задачами являются достижение максимальных функциональных возможностей организма и стабильности, предупреждение заболеваний. На этом этапе допустимо применение разнообразных упражнений с учетом их общеукрепляющего и оздоровительного эффекта, достаточного объема и интенсивности, направленных на повышение надежности и сопротивляемости, развитие основных физических качеств.

3. *Постепенное снижение функциональных возможностей и уровня адаптации.* Начало периода приходится на возраст 36—40 лет, однако наиболее заметным снижением функциональных возможностей организма становится после 50—55 лет. Основной задачей физических упражнений на этом этапе является продление периода стабильности и профилактика заболеваний.

4. *Период инволюции (после 55—60 лет).* Физические упражнения в данном случае направлены на предупреждение или смягчение «возрастных» изменений и заболеваний, первичную и вторичную профилактику, сохранение работоспособности, формирование активного долголетия.

Регулярность. Для появления оздоровительного эффекта занятия физическими упражнениями должны проводиться регулярно. Наибольшее значение это имеет в периоде формирования организма.

Постепенность. Увеличение физической нагрузки должно происходить постепенно с учетом самочувствия человека и данных врачебно-педагогических наблюдений. Увеличение нагрузки необходимо обеспечи-

вать в основном за счет объема и моторной плотности занятий и лишь при достаточной готовности (но в значительно меньшей степени) за счет интенсивности.

Заинтересованность занимающихся и учет мотивации. Мотивация играет важную роль в любой деятельности человека, и занятия физическими упражнениями — не исключение. При этом причины интереса человека к физическим упражнениям могут быть самыми разными, иногда даже не связанными напрямую с физической культурой и спортом. Бывает, что человек начинает заниматься физическими упражнениями потому, что это модно, что не хочет отличаться от коллектива, что компания, где он работает, оплачивает сотрудникам абонемент в спортзал. Нет ничего плохого в том, что исходная мотивация оказывается не связанной с укреплением здоровья или повышением собственной физической подготовленности. В процессе занятий, если они человеку нравятся, мотивация может смениться. Гораздо хуже, когда мотивация к занятиям физическими упражнениями отсутствует. Тогда интерес к занятиям снижается, а иногда участники вообще перестают посещать занятия.

Переключения в видах нагрузок, условиях и обеспечение полноценного восстановления, создание наиболее благоприятных условий в любых местах занятий, проведение части из них на открытом воздухе.

Здоровый образ жизни. Помимо занятий физическими упражнениями он подразумевает соблюдение основных гигиенических требований, рациональное питание, режим дня, отсутствие вредных привычек и пр.

Эмоциональность. Включение в занятия элемента соревнования или игры.

Индивидуальный подход. Необходимо подбирать упражнения с учетом состояния здоровья и уровня подготовленности занимающихся, а также их личностных особенностей, взаимоотношений с товарищами, тренером, поведения в коллективе.

Отказ от тренировок во время заболевания, при повышении температуры, симптомах простуды или плохом самочувствии. Возобновить занятия можно только с разрешения врача.

Беседы. Проведение бесед о пользе занятий физическими упражнениями, здоровом образе жизни для повышения культурного уровня занимающихся, привития интереса к занятиям, обучения самоконтролю и пр.

Врачебно-педагогический контроль должен осуществляться квалифицированными специалистами на регулярной основе.

Методика занятий: подбор упражнений, их сочетание, последовательность, объем и интенсивность нагрузок должны определяться педагогом совместно с врачом. С позиций медицины для обеспечения макси-

мально оздоровительного эффекта можно рекомендовать лишь некоторые наиболее общие положения:

- занятия должны проводиться от 2—3 (оптимально) до 3—5 раз в неделю продолжительностью от 20—30 до 45—60 мин (не считая самостоятельных утренних упражнений, ходьбы и пр.);
- приступать к занятиям можно спустя не менее 2-х ч после приема пищи и окончания трудовых или бытовых нагрузок;
- моторная плотность занятий должна составлять от 30—40 до 50—65 % с постепенным сокращением пауз;
- увеличение нагрузки должно происходить в большей степени за счет продолжительности и моторной плотности, чем интенсивности (кроме тренировочного режима);
- введение новых упражнений должно происходить постепенно;
- вводная часть должна составлять до 20—25 % занятия для достаточной подготовки занимающихся, во избежание неблагоприятных последствий;
- наиболее эмоциональные, интенсивные, сложные и новые упражнения рекомендуется выполнять в середине занятий, а специальные упражнения по устранению недостатков — в конце основной части;
- если проводится специальная тренировка в беге — перед этим следует проводить 5—20-минутный комплекс упражнений для всех мышечных групп и голеностопных суставов, а в заключение — несколько расслабляющих и дыхательных упражнений.

Доступная частота сердечных сокращений (в минуту) с учетом возраста:

20—29 лет	— 150—170
30—39 лет	— 140—160
40—50 лет	— 130—150
51—60 лет	— 120—140'
старше 60 лет	— 100—120.

Пик ЧСС — в основной части занятия, желательно не более двух. В конце занятия или после его окончания через 2—3 мин ЧСС не более 100—120 уд./мин, к 15—30-й мин исходная частота либо ее превышение не более чем на 30—40 %. При ухудшении самочувствия, появлении признаков переутомления или заболевания прекратить тренировку до обследования и заключения врача.

Чтобы добиться максимального оздоровительного эффекта, двигательный режим должен разрабатываться для человека индивидуально с учетом его возраста, состояния здоровья, уровня физической подготовленности, а также после проведения врачебно-педагогического контроля. Этот режим

не должен оставаться неизменным. В процессе тренировок его можно и нужно корректировать. При этом следует учитывать, что главное — выработать у человека привычку к занятиям физическими упражнениями. Они должны стать неотъемлемой частью образа жизни каждого. Поэтому важно помочь человеку выбрать наиболее интересный и привлекательный для него вид занятий, стараться максимально учитывать его предпочтения и возможности в пределах каждого двигательного режима.

К настоящему времени разработан и практически апробирован целый ряд авторских комплексов и программ физических упражнений оздоровительной направленности, которые предназначены для широкого использования. Основные их достоинства — доступность, простота реализации и эффективность. Это прежде всего:

- контролируемые беговые нагрузки (система Купера);
- режим 1 000 движений (система Амосова);
- 10 000 шагов каждый день (японская система);
- бег ради жизни (система Лидьярда);
- 30 мин спорта в неделю на фоне повседневной естественной физической нагрузки (система Моргауза);
- произвольное поочередное сокращение мышц тела без изменения их длины в течение всей «бодрствующей» части суток (скрытая изометрическая гимнастика по Томпсону);
- калланетика: программа из 30 упражнений для женщин с акцентом на растяжение (система Пинкней Каллане) и т. д.

В настоящее время появились новые направления оздоровительной физической культуры, дающие несомненный оздоровительный эффект. К ним можно причислить оздоровительную аэробику и ее разновидности: степ, слайд, джаз, аква- или гидроаэробику, танцевальную аэробику, велоаэробику, аэробику с нагрузкой (небольшой штангой), акваджогинг, шейпинг, стретчинг и т. д.

Выбор той или иной методики занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью соотносится с реальной обстановкой, возможностями, запросами, иногда является делом индивидуального вкуса и интереса.

Оздоровительный эффект физических упражнений наблюдается только лишь в тех случаях, когда они рационально сбалансированы по направленности, мощности и объему в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся. Занятия физическими упражнениями активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность центральной нервной системы, обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем к условиям мышечной деятельности, ускоряют процесс вхождения в работу и функционирования систем

кровообращения и дыхания, а также сокращают длительность функционального восстановления после сдвигов, вызванных физической нагрузкой.

Не менее положительное влияние регулярные занятия физическими упражнениями (и процедуры лечебной физической культуры) оказывают на деятельность органов пищеварения и выделения: улучшается перистальтика желудка и кишечника, повышается их секреторная функция, укрепляется мускулатура передней стенки живота, играющая большую роль в работе кишечника; более совершенными становятся функции органов выделения, а также желез внутренней секреции.

Кроме оздоровительного эффекта физические упражнения оказывают тренирующее воздействие на человека (повышается умственная и физическая работоспособности), позволяют повысить уровень физических качеств, содействуют формированию и дальнейшему совершенствованию жизненно важных двигательных умений и навыков (плавание, ходьба на лыжах и др.).

Оздоровительное, лечебное и тренирующее влияние физических упражнений на организм становится более эффективным, если они правильно сочетаются с закаливающими средствами в виде водных процедур, солнечных и воздушных ванн, а также массажа.

Таким образом, регулярное применение физических упражнений и закаливающих факторов повышает жизненный тонус организма занимающихся, его естественный иммунитет, улучшает функции вегетативных систем, работоспособность и предупреждает преждевременное старение.

Контрольные вопросы

1. Что такое «двигательная активность»?
2. Каковы основные функции двигательной активности?
3. В чем заключается оздоровительное действие занятий физическими упражнениями?
4. Каковы основные задачи занятий физическими упражнениями?
5. Каковы принципы обеспечения оздоровительного эффекта занятий физическими упражнениями?
6. Какие возрастные периоды в жизни человека принято выделять?
7. Какие авторские комплексы физических упражнений оздоровительной направленности вы знаете?

Список использованной литературы

1. Значение физической культуры для сохранения и укрепления здоровья человека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.lifein hockey.ru/metodiki/metodicheskie-materialy/sportivnaya-meditsina/599-znachenie-fizicheskoy-kultury-dlya-sokhraneniya-i-ukrepleniya-zdorovya-cheloveka>
2. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. — 2-е изд., перераб. — М. : Альфа-М ; Инфра-М, 2012. — 336 с.

4. СТРЕСС И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

- 4.1. Понятие о «стрессе». Стадии и виды стресса.
- 4.2. Профилактика психического стресса и коррекция его последствий.

4.1. Понятие о «стрессе». Стадии и виды стресса

В последние годы словом «стресс» обозначают широкий круг явлений от неблагоприятных воздействий на организм до благоприятных и неблагоприятных реакций организма как при сильных, экстремальных, так и обычных для него воздействиях. Термин «стресс» был введен знаменитым канадским физиологом Гансом Селье. Будучи студентом медицинского факультета Пражского университета, работая в университетской клинике инфекционных болезней, он обратил внимание на то, что у всех пациентов, страдающих от самых разных заболеваний, возникает ряд общих начальных симптомов (потеря аппетита, мышечная слабость, повышенные артериальное давление и температура, утрата мотивации к достижениям). Только спустя несколько дней появляется характерная картина заболевания. Поскольку эти симптомы не зависят от природы соматического расстройства, то Г. Селье предложил обозначить такое состояние «синдром просто болезни». Тогда уже он стал разрабатывать свою гипотезу *общего адаптационного синдрома* (ОАС). Он считал, что каждый болезнетворный фактор обладает своеобразным «пусковым» действием в отношении адаптационных возможностей организма. ОАС означает усиление организма приспособиться к изменившимся условиям за счет включения выработанных в процессе эволюции специальных механизмов защиты. Таким образом, все болезнетворные воздействия предъявляют требования к перестройке. Это требование неспецифично, оно состоит в адаптации к возникшей трудности.

Первоначально Г. Селье использовал термин «стресс» для описания совокупности всех неспецифических изменений, функциональных или органических. Одно из последних определений стресса таково: *«неспецифическая реакция организма на любое требование извне»* (1974). В переводе с английского стресс означает давление, нажим, напряжение. Сейчас термин «стресс» чаще понимают в узком смысле слова, т. е. *«это напряжение, которое возникает при появлении угрожающих или неприятных факторов в жизненной ситуации»*. Принято говорить о стрессе как об особом функциональном состоянии, которым организм реагирует на экстремальное воздействие, несущее в себе угрозу физическому благополучию, существованию человека или его психическому статусу.

В настоящее время термин стресс используется для обозначения целого ряда явлений:

- 1) сильное, неблагоприятное, отрицательно влияющее на организм

воздействие;

2) сильная неблагоприятная для организма физиологическая или психологическая реакция на действие стрессора;

3) сильные, как благоприятные, так и неблагоприятные для организма реакции разного рода;

4) неспецифические черты (элементы) физиологических и психологических реакций организма при сильных, экстремальных воздействиях, вызывающих интенсивные проявления адаптационной активности;

5) неспецифические черты (элементы) физиологических и психологических реакций организма, возникающие при любых реакциях организма.

Таким образом, в целом стресс представляет собой неспецифический компонент адаптации, играющий мобилизующую роль и обуславливающий привлечение энергетических и пластических ресурсов для адаптационной перестройки организма. Стресс возникает как реакция организма, охватывающая комплекс изменений на поведенческом, вегетативном, гуморальном, биохимическом уровнях, а также на психическом, включая субъективные эмоциональные переживания.

Воздействия, вызывающие стресс, называются стрессорами: они могут быть физиологическими или психологическими. Таких воздействий в жизни встречается много: перемена места жительства, брак, развод, прием и увольнение с работы, экзамен, эмоциональный конфликт дома, на работе, усталость, неопределенность жизненной ситуации, изменение погодных условий, травма, операция, различные заболевания, даже встреча Нового года и мн. др. Физиологические стрессоры оказывают непосредственное действие на ткани тела. К ним относятся болевые воздействия, холод, высокая температура, чрезмерная физическая нагрузка, действие яда, инфекции и др. Психологические стрессоры — это стимулы, которые сигнализируют о биологической или социальной значимости событий. Это сигналы угрозы, опасности, переживания, обиды, необходимость решения сложной задачи, конфликтная ситуация в семье, на производстве.

В соответствии с двумя видами стрессоров различают **физиологический** стресс и **психологический**. Последний подразделяют на **информационный** и **эмоциональный**. Информационный стресс возникает в ситуации информационных перегрузок, недостатка или неопределенности информации. Эмоциональный стресс появляется в случаях угрозы, обиды, конфликтных ситуаций и др.

В медицине, физиологии, психологии в зависимости от влияния на здоровье различают **эустресс** и **дистресс**.

Эустресс (от греч. эу — «хороший» или «настоящий») — благоприятный стресс, в результате которого повышается функциональный резерв организма, происходит его адаптация к стрессовому фактору и ликвидация самого стресса. В толковом словаре Т. Ф. Ефремовой дается следующее **определение эустресса** — 1) позитивный стресс, эмоциональное со-

стояние, связанное с приятными, радостными событиями; 2) любой стресс, который мобилизует человека преодолевать те или иные проблемы. Обычно он бывает *кратковременным*.

Эустресс оказывает на человека положительное влияние: максимально мобилизует и активизирует внутренние ресурсы личности. Если стресс становится хроническим или очень интенсивным, то говорят о дистрессе. **Дистресс** (от англ. *distress* — «горе», «страдание», «сильное недомогание», «истощение») — неблагоприятный стресс, в результате которого истощаются защитные силы организма, что приводит к срыву механизмов адаптации и развитию различных заболеваний, вплоть до смертельного исхода.

Таким образом, исследования Г. Селье показали, что определенная степень стресса может быть даже полезной, поскольку играет мобилизующую роль и способствует приспособлению человека к постоянно изменяющимся условиям. Если стресс сильный и продолжительный, то он перегружает адаптационные возможности человека и приводит к физиологическим и психологическим «поломкам» в организме.

Каждому из нас присущ свой оптимальный уровень стресса, который определяется наследственными и другими факторами. Сильный стресс сигнализирует о себе определенными ощущениями. Нужно уметь понимать эти сигналы и вовремя принимать меры по выходу из стрессовых ситуаций. К основным признакам стресса относятся следующие симптомы [2]:

- смутная тревога;
- плаксивость;
- быстрая утомляемость;
- тоска;
- раздражительность;
- чувство беспомощности;
- чувство безнадежности;
- трудно сидеть спокойно или расслабиться;
- зуд, сыпь на коже;
- головные боли;
- бессонница;
- сонливость;
- ощущение слабости или головокружения;
- усиленное потребление алкоголя или табака;
- потеря аппетита;
- чрезмерный аппетит;
- проблемы с пищеварением — несварение, диарея или отрыжка;
- нарушения менструального цикла;

- потеря сексуального интереса;
- пугливость;
- сердцебиение, сухость во рту;
- нервные тики или подергивания, дрожь;
- скрежетание зубами, холодный пот, боль в спине, боль в груди;
- гипервентиляция (учащенное дыхание).

При появлении нескольких симптомов, человеку следует пересмотреть свой образ жизни, изменить поведение, выявить психотравмирующие факторы и устранить их, иначе могут возникнуть серьезные отклонения в состоянии здоровья.

Описав впервые в 1936 г. ОАС, или синдром биологического стресса, Г. Селье выделяет три его стадии.

Первую стадию (тревоги) Г. Селье назвал стрессом ожидания — трактовал только как мобилизацию сил, подготавливающую организм к стрессу, включение защитных механизмов. Более поздние исследования показали, что первая стадия стресса характеризуется большим напряжением симпатико-адреналовой системы, чем даже сам стресс. Такого напряжения перед ответственным выступлением, экзаменом. И чем больше волнуется человек на этом этапе, тем слабее его реакция на следующей стадии. Это понятно: слишком большое напряжение симпатико-адреналовой системы в первом периоде приводит к избыточному выделению адреналина. Быстрое истощение резервов симпатико-адреналовой системы уже вначале имеет результатом то, что на вторую фазу энергии оказывается недостаточно. Если стрессор сильный (тяжелые ожоги, крайне высокая или низкая температура) из-за ограниченности резервов может наступить смерть.

Таким образом, роль первой фазы стресса состоит не только в том, чтобы мобилизовать защитные силы организма, но и подать в нужный момент достаточно энергии для адекватной реакции.

Вторая стадия (сопротивления) — собственно стресс. Подготовленный первой стадией организм хорошо переносит и вторую фазу, реализуя максимум своих возможностей. При этом признаки тревоги практически исчезают, а уровень сопротивляемости поднимается выше обычного. Например, спортсмен во время соревнований достигает результатов даже более высоких, чем на тренировках; студент на экзамене отвечает лучше, чем в течение семестра и т. д. Однако такое состояние не может длиться слишком долго, затянувшийся стресс грозит срывом.

Третья стадия (истощения) — постстресс. В результате длительного действия стрессорного раздражителя, несмотря на возросшую сопротивляемость стрессу, запасы адаптационной энергии постепенно истощаются. При этом отмечается снижение способности организма противостоять действию стрессора. В этот период очень сильно страдает иммунная си-

стема. Возникают различные заболевания. Г. Селье отмечал, что в принципе любой стрессор способен довести организм до полного истощения и, как следствие, привести к полному разрушению физического и психического здоровья. Человек нуждается в помощи извне — либо в виде поддержки, либо в виде устранения стрессора.

Рассмотрим некоторые ситуации, связанные с возникновением заболеваний, обусловленных воздействием стрессовых факторов. Чаще всего стресс отражается на состоянии сердечно-сосудистой системы. Во время стресса учащается пульс, повышается артериальное давление, в крови увеличивается содержание холестерина, способствующего развитию атеросклероза и сужению просвета кровеносных сосудов, возрастает риск появления бляшек в артериях, которые могут приводить к их закупорке и вызывать инфаркт или инсульт. Сердце работает с большой перегрузкой, что способствует возникновению сердечно-сосудистой патологии.

Во время стресса уменьшается секреция пищеварительных ферментов. У многих людей снижается или полностью пропадает аппетит. В желудке накапливается соляная кислота. Поскольку в желудке отсутствует пища, то соляная кислота и пищеварительные ферменты разрушают слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки. Сначала появляется эрозия, а затем язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки.

Стрессовые ситуации повышают вероятность образования раковой опухоли. Ее возникновение в любой системе организма связано с ослаблением иммунной системы. В норме в организме человека временами появляются раковые клетки, но иммунная система справляется с ними. При длительном стрессе эта способность иммунной системы нарушается.

Снижение деятельности иммунной системы под действием стрессоров сопровождается увеличением не только соматических, но и инфекционных заболеваний. Это происходит потому, что стресс затрагивает деятельность коры надпочечников. Концентрация адреналина в крови резко возрастает, что сопровождается разрушением лимфоцитов, играющих основную роль в иммунном ответе.

Таким образом, стресс представляет собой биологически целесообразную реакцию организма. Иногда его пытаются трактовать как нечто неблагоприятное, вредное, однако жизнь показывает, что избежать стрессовых реакций невозможно.

4.2. Профилактика психического стресса и коррекция его последствий

Последствия психического стресса негативно сказываются на здоровье человека, способствуя развитию психосоматической патологии, снижению иммунитета, что может привести к его гибели. Профилактика психи-

ческого стресса и коррекция его последствий включает следующие принципы:

1. *Повышение устойчивости к психическому стрессу.* Подготовка человека к встрече со стрессовыми ситуациями, вооружение его соответствующей философией, а также приобретение навыков управления состоянием психики (всевозможные психосоматические тренинги). Борьба со стрессом начинается с усвоения идеи о том, что только сам человек отвечает за свое эмоциональное и физическое благополучие. Необходимо быть оптимистом. Поскольку источником стресса являются не события сами по себе, а наше восприятие этих событий, то очень полезен для этого следующий простой прием: как только Вы поймали себя на мрачной мысли, переключитесь на что-то хорошее. В конце концов, Вы почти автоматически начнете видеть жизнь в более светлых тонах. Можно взять на вооружение «Утешительную песню» Анэса Зарифьяна.

Утешительная песня

Не стоните, пред собою не лукавьте:
Были в белой, нынче — в черной полосе.
Ах, оставьте ваши жалобы, оставьте!
Неужели вы несчастнее, чем все?
В этой бурной, в этой жесткой круговерти
Кто себе не посочувствовал хоть раз?
Но с чужими свои беды соизмерьте:
Разве прочие живут счастливей вас?

Если Бог послал сердечное раненье,
Если страсть лишает разума и сил,
Проведите молчаливое сравненье
С тем несчастным, кто вовеки не любил.
Если жизнь полна печальных происшествий,
К месту вспомните, что горе — не беда.
Вас судьба всего лишь гладит против шерсти,
А с других сдирает шкуру иногда.

Говорите — мир неправедным остался?
Но на свой удел ссылаетесь вы зря.
Вам кусок не самый лакомый попался —
Для кого-то не нашлось и сухаря.
Хоть и шатко, но на двух ногах стоите —
У другого с малых лет всего одна.
Голова у вас больная, говорите?
А иному и такая не дана.
Так оставьте ваши жалобы, оставьте!
Жизнь дарована не только для утех.
Вы с чужими свои беды сопоставьте —

И окажетесь удачливее всех!
Ну а ежели и это не заглушит
Вашу муку, неподвластную словам,
То представьте, что могло б случиться хуже, —
И, ей-богу, сразу легче станет вам!

Кроме того, ведение здорового образа жизни является важным фактором повышения стрессоустойчивости человека. Регулярные занятия физическими упражнениями, здоровое питание, рациональное распределение времени, умение планировать свой день, полноценный сон, отказ от вредных привычек позволяют уменьшить количество стрессов и успешно их преодолевать.

2. *Отреагирование отрицательных эмоций.* Оно может быть непосредственным либо в позже смоделированной ситуации (во время тренинга). В зависимости от типа психосоматической конституции формы реагирования могут быть разными: агрессия с двигательным возбуждением (чаще у холериков, людей атлетической конституции), речевое возбуждение с руганью (чаще у сангвиников с пикнической конституцией), слезы (у людей меланхолического склада). Желательно рассказать о случившемся, о своих чувствах и переживаниях близкому человеку или просто путчику в поезде.

3. *Психокоррекция.* При острых кратковременных стрессах она включает:

а) комплекс движений, соответствующих психодинамике человека, которые должны быть достаточно ритмичными (ритм возвращает чувство безопасности и контроля ситуации) и достаточно трудными (чтобы способствовать утилизации катехоламинов). Это один из лучших способов быстро выйти из состояния стресса. Можно погулять, сделать пробежку, покататься на велосипеде, потанцевать на дискотеке, сходить на тренировку, в бассейн, поиграть в теннис или заняться уборкой дома;

б) релаксацию всевозможными способами. К числу самых эффективных способов расслабления и уменьшения стресса относится массаж. Эта процедура полезна, и когда ее проводят близкие или специалисты, и когда человек делает самомассаж головы, шеи, плеч и ступней, приносит мгновенное облегчение.

Часто используются следующие две методики, позволяющие достичь расслабления в любое время:

- сядьте поудобнее или ложитесь, закройте глаза. Сконцентрируйтесь на расслаблении каждой части тела, начиная с кончиков пальцев ног и до макушки. Когда полностью расслабитесь, продолжайте спокойно лежать или сидеть, наслаждайтесь этим ощущением;
- чередуйте напряжение мышц с их расслаблением (5 с — напряжение,

20—30 с расслабление). Эта процедура эффективно снимает стресс и способствует крепкому сну;

в) самовнушение;

г) использование внешних расслабляющих воздействий (музыка, запахи, природные факторы и др.). Так, беспокойство и тревогу снимут мазурки и прелюдии Шопена, «Колыбельная» Брамса, вальсы Штрауса. В борьбе с бессонницей помогут «Грустный вальс» Сибелиуса, «Осенняя песня» Чайковского, «Грезы» Шумана. Кроме того, имеется большое количество эфирных масел (апельсин, лимон, бергамот, душица, жасмин, лаванда, лимон, мята, роза), которые используются для снятия стресса в аромалампах или ароматических кулонах. Можно несколько капель эфирного масла добавить в воду во время приема успокаивающей ванны.

Давно замечено, что цвет может влиять на здоровье человека. Красный цвет оказывает возбуждающее действие, увеличивает частоту сердечных сокращений, повышает артериальное давление, а зеленый — успокаивает. Желтый, светло-оранжевый — создают хорошее настроение, а синий, голубой — вызывают беспокойство, страх при длительном воздействии.

При хроническом стрессе, являющимся результатом жизни человека, требуется устранение стресспродуцирующих моментов и стереотипов, изменение образа жизни и модели поведения, замена образа мыслей и чувств на более положительный, конструктивный. Желательно при этом создать такое окружение, которое будет «сетью поддержки».

4. *Фармакологическая коррекция.* Она включает использование в основном успокаивающих средств. Можно применять успокаивающие травяные сборы, ароматерапию.

Люди, пережившие острый стресс либо находящиеся в хроническом стрессе, подлежат общему оздоровлению по совету врача.

Если психоэмоциональный стресс, вызванный психотравмой, не был отреагирован, а был погружен в подсознание, то он может стать основой для формирования психоконфликта. Психоконфликт — это неосознаваемое образование, обуславливающее структуру и направленность сознания. Он формируется в основном на ранних этапах жизни, включая внутриутробный период, и сопровождает человека всю жизнь, деформируя в той или иной степени его психические проявления. Единственным путем избавления от психоконфликтов является извлечение их из подсознания, отреагирование в модельной **ситуации** и осознание. Это возможно только при использовании трансового состояния.

Таким образом, оздоровительный объем работы в области психического здоровья — это просветительская и профилактическая деятельности, психосоматические тренинги и коррекция состояний с отрицательной

эмоциональной окраской. Его можно структурировать в следующие направления:

- 1) индивидуальная психогигиена с элементами самопознания, т. е. сохранение здоровья психики на высоком уровне за счет управления ее состоянием;
- 2) психозология жизненного пространства;
- 3) психическое оздоровление, т. е. восстановление психической работоспособности и адаптивности к социальной среде за счет восстановления количества энергии и гармоничности психики человека.

Контрольные вопросы

1. Что такое стресс?
2. Кто является основоположником теории стресса?
3. Какие выделяют стадии стресса?
4. Какие виды стресса Вы знаете?
5. Что такое аустресс и дистресс? Каково их воздействие на здоровье человека?
6. Как бороться со стрессом?
7. В чем заключается профилактика стресса?

Список использованной литературы

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. Серия «Гиппократ». — Ростов н/Д : Феникс, 2000. — С. 81—86.
2. Байер, К. Здоровый образ жизни : пер. с англ. / К. Байер, Л. Шейнберг. — М. : Мир, 1997. — С. 31—40.
3. Данилова, Н. Н. Физиология высшей нервной деятельности : учебник / Н. Н. Данилова, А. Л. Крылова. — М. : Учебная литература, 1997. — С. 360—372.
4. Зарифьян, А. Г. Утешительная песня / А. Г. Зарифьян. — Режим доступа: <http://www.stihi.ru/2008/09/30/940>
5. Ефремова, Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка / Т. Ф. Ефремова. — Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/270837/Эустресс>
6. Марков, В. В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. В. Марков. — М. : Изд. центр «Академия», 2001. — С. 44—63.
7. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. — Режим доступа: <http://mreadz.com/new/index.php?id=38392&pages=35>

5. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОХРАНЕНИИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

5.1. Оценки физического здоровья.

5.2. Улучшение физического самочувствия.

5.1. Оценки физического здоровья

Прежде чем начать действия по преумножению здоровья, надо определить текущее состояние и какое здоровье хотели бы иметь. Для этого необходимо сначала научиться оценивать свое здоровье по отдельным системам организма и интегрально, уметь выразить эту оценку объективно, количественно.

Какие же возможности существуют для оценки физического здоровья?

Физическое здоровье оценивается в следующих направлениях: физическая активность, подвижность, возможности самообслуживания (для пожилых), способность адекватно отвечать на вид и величину предъявляемых жизнью нагрузок, жизненная емкость легких, сила и выносливость сердца, мышц тела, гибкость и т. п.

Физическую активность оценивают, посчитав число проходимых кварталов пешком каждый день, количество преодолеваемых этажей, частоту и время, участия в спортивных мероприятиях. По этим данным можно вычислить индекс физической активности в килокалориях (ккал) в неделю, исходя из оценок:

— Прогулка на расстояние мили (1,6 км) — 100 ккал.

— Подъем на 5-й этаж — 40 ккал.

— Спортивные занятия в зависимости от интенсивности — 5—10 ккал/мин.

По последним данным, средний уровень желательной активности составляет примерно 1 400 ккал в неделю.

Физическую форму, тренированность, степень подготовленности часто измеряют с помощью *нагрузочных тестов* (тренажер, велоэргометр, ступеньки, 12-минутный тест К. Купера).

Таблица 3

Оценка степени физической подготовленности
(12-минутный тест К. Купера)

Степень физической подготовленности	Пол	Расстояние (км), проходимое за 12 мин					
		Возраст (годы)					
		13—19	20—29	30—39	40—49	50—59	более 60

Очень плохая	Муж.	< 2,1	< 1,95	< 1,9	< 1,8	< 1,65	< 1,4
	Жен.	< 1,6	< 1,55	< 1,5	< 1,4	< 1,35	< 1,25
Плохая	Муж.	2,1—2,2	1,95—2,1	1,9—2,1	1,8—2,0	1,65—1,85	1,4—1,6
	Жен.	1,6—1,9	1,55—1,8	1,5—1,7	1,4—1,6	1,35—1,5	1,25—1,35
Удовлетворительная	Муж.	2,2—2,5	2,1—2,4	2,1—2,3	2,0—2,2	1,85—2,1	1,6—1,9
	Жен.	1,9—2,1	1,8—1,9	1,7—1,9	1,6—1,8	1,5—1,7	1,4—1,55
Хорошая	Муж.	2,5—2,75	2,4—2,6	2,3—2,5	2,2—2,45	2,1—2,3	1,9—2,1
	Жен.	2,1—2,3	1,9—2,1	1,9—2,0	1,8—2,0	1,7—1,9	1,6—1,7
Отличная	Муж.	2,75—3,0	2,6—2,8	2,5—2,7	2,45—2,6	2,3—2,5	2,1—2,4
	Жен.	2,3—2,4	2,1—2,3	2,1—2,2	2,0—2,1	1,9—2,0	1,7—1,9
Превосходная	Муж.	> 3,0	>2,8	>2,7	>2,6	>2,5	>2,4
	Жен.	> 2,4	>2,3	>2,2	>2,1	>2,0	>1,9

Самый простой и безопасный тест предложен Н. М. Амосовым. Необходимо подняться в среднем темпе пешком на 4-й этаж и измерить пульс. Частота сердечных сокращений меньше 100 уд./мин говорит об отличной физической подготовленности, 100—120 — хорошей, 120—140 — посредственной, более 140 — плохой.

Более трудным является 12-минутный тест К. Купера (табл.). Оценивают расстояние, пройденное в быстром темпе за 12 мин, и в зависимости от возраста и пола определяют степень подготовленности.

Оценки *силы* и *выносливости*. Силу определяют, например, по количеству выполненных подтягиваний или отжиманий (для мужчин) или по количеству сгибаний туловища из положения лежа (для женщин); выносливость — по времени восстановления частоты сокращений сердца после определенной нагрузки.

Для мужчин и женщин, считающих себя вполне здоровыми, основанием для личной оценки может быть постоянное посещение бассейна, тренажерных залов (либо занятия на тренажерах дома), увлечение каким-нибудь видом спорта: туризмом, лыжами, охотой или рыбалкой, плаванием и т. п.

5.2. Улучшение физического самочувствия

Тело содержит около 600 различных мышц, главной составной частью которых является белок. Мышечная масса может сохраняться и накапливаться только при регулярном сокращении и расслаблении мышц, в покое они атрофируются.

Регулярная физическая активность долго считалась важной компонентой здорового стиля жизни. Последнее время это положение усилилось новыми научными доказательствами, связывающими физическую активность с большой пользой для физического и психического здоровья.

Несмотря на все преимущества физической активности, многие люди ведут сидячий образ жизни; например, по данным американских опросов, у 24 % американцев полностью сидячий образ жизни, у 54 % — недостаточно активный. После тщательного изучения физиологических, эпидемиологических и клинических данных эксперты сформулировали следующую рекомендацию.

Каждый взрослый должен набрать за день не меньше 30 мин физической активности умеренной интенсивности (предпочтительно ежедневно).

Очень важный новый элемент в рекомендациях экспертов — то, что эти 30 мин умеренной активности можно набирать в течение дня в несколько приемов (поднявшись по лестнице, вместо того, чтобы ехать в лифте; пройдя пешком две остановки, вместо того, чтобы ехать на транспорте; занявшись ритмической гимнастикой, пока смотришь телевизор, и т. д.).

Три основные компоненты активности

Специалисты утверждают, что в случае, когда имеются время, желание и возможности давать себе более энергичную физическую нагрузку, в личную программу надо включать *три категории упражнений*:

- аэробные,
- растяжки (тренировку гибкости),
- силовые.

Причем не только важны, но и необходимы все три категории упражнений; к ним можно добавить еще и скоростные упражнения, развивающие ловкость и координацию, упражнения, формирующие красивую фигуру. Обычно предпочтение отдается одному виду активности: это значительно повышает уровень тренируемого физического качества, однако при этом надежность других звеньев в организме снижается. Например, если отсутствует силовая нагрузка, к 60—70 годам резко падает сила мышц плечевого пояса и туловища. Люди, поддерживающие или улучшающие силу и гибкость, способны лучше выполнять дневную нагрузку, у них почти не бывает болей в спине, они не теряют свою форму при старении.

Приступая к активным физическим упражнениям, нужно помнить несколько общих *правил*.

- Нельзя упражняться до изнеможения (правило для начинающих).
- Программа должна быть приятной. Никогда не делайте того, что неприятно.
- Не стоит заниматься раньше чем через 2 ч после завтрака или 4 ч. после сытного обеда.

- Не выполнять интенсивные упражнения перед сном, лучше — не позже, чем за 2 ч до сна.
- Лучше всего заниматься на свежем воздухе.
- После интенсивных упражнений хорошо принять душ.
- Есть и пить следует только через 30—40 мин после занятий.
- Нельзя бросать начатые физические тренировки. Присвойте им один из высших приоритетов в дневном расписании.

Аэробные физические упражнения

Это способ снабжения тканей кислородом и повышения его потребления. Должны работать группы крупных мышц, но без перенапряжения. Аэробные упражнения усиливают деятельность сердца, пульс удваивается за 20—30 мин, кровь насыщается кислородом. Энергичная ходьба, бег, плавание, коньки, гребля, лыжи, танцы, теннис, баскетбол, велосипед — это аэробная нагрузка. Можно выбрать те виды тренировок, которые доставляют удовольствие.

Прогулка пешком, хотя и требует большего времени, — несомненно, высокоэффективная аэробная активность, которая:

- доступна каждому, в том числе ребенку;
- доставляет удовольствие;
- не требует специального костюма, дополнительных затрат времени и денег;
- оказывает оздоровительное действие на весь организм.

Три долгие прогулки в неделю и короткие каждый день нормализуют массу тела. Один лишний километр в день избавит от лишнего килограмма через 2 мес. Двадцать прогулок по 1 мин так же хороши, как одна 20-минутная. Важнее продолжительность физической нагрузки, чем интенсивность. Час ходьбы лучше 15 мин бега. Когда уровень тренированности повысится, можно увеличить продолжительность ходьбы с 20 до 40 мин, затем до 60. Можно начать ходить в гору, в дальние походы.

Бег полезен, тренирует сердечно-сосудистую систему, нормализует массу тела, доставляет удовольствие.

Велосипед, плавание, гребля, теннис и другие виды интенсивных упражнений по сравнению с ходьбой дают более быстрый эффект, уверенность во владении своим телом; заниматься ими интереснее. Каждый из этих видов обладает дополнительными достоинствами и недостатками: гребля оказывает успокаивающее воздействие от созерцания водного простора, но требуется, чтобы недалеко от дома была вода. Велосипед экономит бензин, дает возможность заниматься физическими упражнениями всей семьей, любоваться пейзажем, однако это достаточно дорого, зависит от погоды и уличного движения. Плавание зависит от погоды (если есть бассейн, то не зависит), но портится прическа, не представляется возмож-

ности пообщаться с друзьями. Теннис увлекателен, но требует предварительной тренировки и расходов.

В качестве аэробных упражнений *в помещении* рекомендуют скакалку, лестницу, бег на месте, аэробику. Уже доказано, что аэробика улучшает настроение, познавательные способности, самооценку, освобождает от депрессии. Группы аэробики, получившие широкое распространение, представляют положительную тенденцию, однако попытка постоянно придерживаться темпа и указаний инструктора может быть вредна для организма. Для многих полезнее более естественные аэробные упражнения, такие как прогулка или плавание.

Заниматься аэробными упражнениями нужно энергично, но необходимо следить за дыханием и пульсом и, если частота сердечных сокращений (ЧСС) превышает безопасную, замедлить темп.

Безопасные границы ЧСС при интенсивных тренировках

20—29 лет	30—39 лет	40—49 лет	50—59 лет
140 уд./мин	132 уд./мин	125 уд./мин	115 уд./мин

Аэробная нагрузка в наибольшей степени тренирует сердечно-сосудистую систему, замедляет старение, повышает способность организма мобилизовывать жиры, снижает массу тела, имеет антисклеротический эффект. Поэтому многие авторы советуют ограничиваться только аэробными тренировками. Некоторые же считают, что нагрузку при аэробной активности получают только медленно сокращающиеся красные волокна мышц, а для тренировки быстро сокращающихся белых волокон нужно добавить скорость-силовые упражнения.

Растяжка

Растяжка — это тренировка гибкости, подвижности суставов. Она заключается в плавном растяжении основных мышечных групп за счет массы тела, позы или напряжения мышц-антагонистов. Каждый сам может придумать упражнения для растяжки, основной ее частью должны быть наклоны, повороты, вращения. Упражнениями по растяжке нужно начинать и заканчивать ежедневную программу тренировок. Независимо от физической силы человека без правильной растяжки мышц нельзя достичь хорошей физической формы.

Существует много подходов к выполнению растяжки. Например, позы для растяжки основных мышечных групп хорошо описаны в любом руководстве по Хатха-Йоге.

Ханс Моль (1993) рекомендует для растяжки следующие упражнения.

1. *Руки через стороны вверх — вдох, свободно опустить — выдох (10 раз).*
2. *Руки в стороны. Поднять согнутую правую ногу и коленом коснуться правой руки (10 раз). То же с левой ноги.*

3. Руки поднять вверх. Присесть, согнув поясницу и колени, и бросить руки вниз (10 раз).

4. Наклонить туловище вперед параллельно полу. Правой рукой коснуться пальцев левой ноги, левую руку поднять вверх за спиной. То же с левой руки (10 раз).

5. Руки вверх, потом вниз и до отказа назад (10 раз).

6. Руки к плечам. Вращать локтями вперед и назад (10 раз).

Очень полезно после сна, лежа в постели, выполнить «потягивание пятками»: лежа на спине, руки по бокам; потянуть левую ногу пяткой вперед, напрягая все мышцы ноги; удерживать напряжение 1—3 с, с выдохом расслабить ногу; повторить правой ногой, потом обеими (5—10 циклов).

Часто рекомендуют Хатха-Йогу, которая дает хорошую растяжку и тренировку гибкости; однако не всегда можно в одном занятии сочетать йогу с другими видами физических нагрузок.

Силовые упражнения

Силовые упражнения включают укрепление, увеличение размеров и тонизирование мышц. Это профилактика старения. У людей со слабой физической силой в 5 раз чаще наблюдаются невроты и психологические перегрузки. Эти упражнения включают поднятие тяжестей, отжимание, упражнения для брюшного пресса; однако несбалансированные с аэробными упражнениями и растяжкой силовые упражнения, например по поднятию тяжестей, могут даже нанести вред. Поэтому в идеале нужно день упражняться в поднятии тяжестей, а на следующий день — использовать аэробную нагрузку или растяжку.

Можно рекомендовать следующие силовые упражнения.

1. Лечь на спину. Медленно поднять ноги вертикально, медленно опустить, пола не касаться. Поддержать ноги так в течение 3 с (5 раз).

2. Лечь, ноги согнуть в коленях. Наклонять ноги до отказа вправо, влево (10 раз).

3. Лечь. Сесть, наклоняя туловище вперед, коснуться пальцев ног (10 раз).

4. Лечь на спину. Поднять ноги вертикально, выполнить упражнение «велосипед» (20 вращений).

Если человек находится в хорошей форме и располагает временем, можно дополнять эту программу или заменять упражнения.

Контрольные вопросы

1. Как оценить физическое здоровье человека?
2. Что такое хорошая физическая форма?
3. Какие методы оздоровления считаются традиционными?
4. Каковы основные принципы тренировки?
5. Какие виды тренировки построены на применении природных факторов?

Список использованной литературы

1. Здоровый образ жизни. 4brain [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://4brain.ru/zozh/rezhim.php> (дата обращения: 09.08.2015).
2. Здоровье и физическая культура студента : учеб пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. — 2-е изд., перераб. — М. : Альфа-М ; Инфра-М, 2012. — 336 с.
3. Значение физической культуры для сохранения и укрепления здоровья человека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.lifeinhockey.ru/metodiki/metodicheskie-materialy/sportivnaya-medsina/599-znachenie-fizicheskoy-kultury-dlya-sokhraneniya-i-ukrepleniya-zdorovya-cheloveka>

6. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

- 6.1. Понятие о «клинической фитологии» и «фитотерапии».
- 6.2. Содержание биологически активных веществ в лекарственных растениях.
- 6.3. Действие лекарственных растений на организм человека.
- 6.4. Сбор, сушка и хранение лекарственных растений.
- 6.5. Приготовление лекарственных форм из растительного сырья.

6.1. Понятие о «клинической фитологии» и «фитотерапии»

В настоящее время все более популярной становится клиническая фитология — наука о взаимодействии растений и человека. Важной стороной клинической фитологии является изучение возникновения и течения болезней человека в условиях совместного обитания, употребления растений в пищу и для лечения.

Длительное наблюдение за воздействием различных растений на организм человека или животного, а также сведения о зависимости свойств растений от места произрастания, времени сбора составили науку траволечение, или фитотерапия.

Фитотерапия является основной частью клинической фитологии. Нельзя рассматривать фитотерапию как действие растений только на симптомы болезней. Растения эффективно влияют на этиологию (причины болезней), патогенез (пути развития болезни), патанатомию (структурные, анатомические изменения) и патофизиологию (нарушения функций). В задачи клинической фитологии входят:

- изучение влияния растений на инфекцию, аллергию, воспаление, некроз (омертвление), регенерацию (восстановление) и другие процессы;
- изучение действия растений на болезненные изменения систем и органов, на их расстроенные функции;
- применение растений в связи с особенностями течения болезни в каждом конкретном случае.

Опираясь на эти основные знания, клиническая фитология может успешно изучать действие растений при различных болезнях.

Целебный результат растений зависит от ряда факторов, одним из важнейших является возраст больного. Люди преклонного возраста целебные средства переносят тяжелее, чем лица среднего и молодого. Это связано с тем, что после 60 лет в зависимости от образа жизни и индивидуальных особенностей в той или иной степени происходит старение клеток, уменьшаются приспособительные возможности организма. Ранее употребляемые пищевые продукты и целебные средства в этом возрасте

усваиваются с трудом. В разные возрастные периоды одни и те же лекарственные растения могут оказывать противоположный эффект. Так, частое употребление препаратов шалфея, клевера лугового, кукурузных столбиков с рыльцами может снизить половую активность у мужчин. Напротив, в пожилом возрасте указанные растения препятствуют развитию рака предстательной железы. Кроме возраста, большое значение имеют масса тела, пол, цвет кожи, личностные качества человека и т. д.

6.2. Содержание биологически активных веществ в лекарственных растениях

Лечебное действие лекарственных растений обусловлено наличием в них так называемых действующих веществ, имеющих высокую фармакологическую активность, — это алкалоиды, сердечные гликозиды, кумарины, витамины, гормоны и т. д. Их передозировка **недопустима**. Мнение, что лечебные растения и другие целебные средства безвредны — ошибочно. Понятия яд, лекарство и пища кажутся совершенно несовместимыми на первый взгляд, хотя в основе их лежит одно — **«биологически активные вещества»**. Нельзя провести четкую границу между пищей, лекарствами и ядами. Это зависит от ряда необходимых условий и назначений: дозы, места приложения, среды (состояние жидкое, твердое, газообразное), сочетания с другими веществами и т. д. Например, известный пищевой продукт мед при ежедневном приеме 3 раза в день по 50 г в течение 7—10 дней может отравить здорового человека как яд вплоть до необратимых нарушений обмена веществ. В то же время мед используется как целебное средство при нервных расстройствах, сердечно-сосудистой патологии, воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта [1].

Ниже приводится краткая характеристика некоторых биологически активные вещества, содержащихся в растениях [5; 6].

Алкалоиды — азотсодержащие органические вещества природного происхождения. При взаимодействии с кислотами они образуют хорошо растворимые соли. В растениях алкалоиды чаще находятся в виде солей органических и неорганических кислот. Ядовитость многих растений обусловлена именно их наличием. Первый открытый в опийном маке алкалоид был назван морфием в честь греческого бога сна Морфея. Наиболее широко распространенными алкалоидами являются кофеин, атропин, стрихнин, кокаин, берберин, папаверин и др. Фармакологические свойства алкалоидов обширны. Они оказывают транквилизирующее и стимулирующее влияние на ЦНС, гипертензивное и гипотензивное действие, сосудосуживающее и сосудорасширяющее влияние на сердечно-сосудистую систему и т. д.

Гликозиды — сложные безазотистые соединения, состоящие из сахаристой (глюкоза и другие сахара) и несакхаристой частей. Сахаристая часть гликозида называется гликоном, несакхаристая — агликоном. Биологическая активность веществ зависит от характера агликона. Среди гликозидов выделяют сердечные гликозиды, антрагликозиды, сапонины и другие вещества. Гликозиды оказывают влияние на сердце, желудочно-кишечный тракт, мочевыводящую систему и т. д.

Флавоноиды — гетероциклические кислородсодержащие соединения желтого цвета, плохо растворимые в воде. Они обладают различной биологической активностью. В организм человека они попадают только с растительной пищей. В растительных тканях флавоноиды участвуют в контроле за ростом и развитием растений.

Дубильные вещества — сложные вещества, производные многоатомных фенолов. Свое название получили за способность дубить кожи и делать их водонепроницаемыми. Обычно для этого использовали кору дуба, поэтому данный процесс обработки кожи был назван дублением, а сами вещества дубильными. Дубильные вещества хорошо растворяются в воде, спирте. Они широко распространены почти во всех растениях. Растения, содержащие особенно много дубильных веществ (дуб, черемуха, зверобой, черника), применяют как вяжущие и бактерицидные средства при желудочно-кишечных заболеваниях, для полоскания горла, как местные кровоостанавливающие и противовоспалительные средства.

Эфирные масла — смесь летучих безазотистых веществ, обладающих сильным характерным запахом, не стойки. Получают их из растений, перегоняя сырье с водяным паром. Они обладают противомикробным, болеутоляющим, противокашлевым, противовоспалительным, желчегонным и мочегонным действиями.

Витамины — органические соединения различной химической структуры, которые необходимы для нормального функционирования практически всех процессов в организме. Они повышают устойчивость организма к различным экстремальным факторам и инфекционным заболеваниям, способствуют обезвреживанию и выведению токсических веществ. Наибольшую пользу приносит прием витаминов в сбалансированном виде. В растениях они находятся в оптимальном соотношении.

Жирные масла — сложные эфиры глицерина и высокомолекулярных жирных кислот. В медицинской практике их используют как основу для приготовления различных мазей и получения масляных экстрактов из растительного сырья. Особенно широкий спектр действия у масла облепихи крушиновидной. Его используют в качестве эпителизирующего, ранозаживляющего и болеутоляющего средства при трофических язвах, аллер-

гических заболеваниях кожи и ожогах, а также для повышения устойчивости тканей к облучению и ликвидации последствий лучевой терапии.

Микроэлементы (марганец, медь, цинк, йод и др.) — вещества, которые совместно с витаминами участвуют в жизненно важных процессах, происходящих в организме. Их дисбаланс может привести к развитию тяжелых заболеваний. Так, недостаток кобальта снижает синтез витамина В₁₂, способствует развитию малокровия. Недостаток или избыток йода нарушает функцию щитовидной железы.

Лекарственные растения обладают неоценимым преимуществом перед синтетическими препаратами. В своем строении биологически активные вещества растительной клетки имеют много общего с веществами клеток животных и человека. Следовательно, они лучше усваиваются и легко подвергаются биохимическому разрушению в организме. Человек привык к растительной клетке. Не обработанные химическим путем растения особенно эффективны при непосредственном контакте с больными тканями и органами. Наибольшее действие они оказывают на больные органы системы пищеварения. Это связано с тем, что растения действуют в основном в цельном состоянии.

6.3. Действие лекарственных растений на организм человека

Действующие вещества лекарственных растений исключительно разнообразны. По физиологическим свойствам их можно разделить на следующие группы:

- 1) действующие преимущественно на нервную систему;
- 2) действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему;
- 3) обладающие диуретическими и противоотечными свойствами;
- 4) обладающие противовоспалительными и противовозвненными свойствами;
- 5) содержащие горечи, обладающие желчегонными, вяжущими, закрепляющими и слабительными свойствами;
- 6) обладающие отхаркивающими и рвотными свойствами;
- 7) стимулирующие мускулатуру матки и обладающие кровоостанавливающими свойствами;
- 8) фотосенсибилизирующие растения;
- 9) оказывающие антибактериальное и противовирусное действие;
- 10) противопаразитарные растения;
- 11) антиаллергические растения;
- 12) растения, обладающие противоопухолевым действием.

Лекарственные растения, действующие в основном на нервную систему, включают растения преимущественно **стимулирующего** (аралия

маньчжурская, жень-шень обыкновенный, заманиха, левзея сафлоровидная, лимонник китайский, мордовник обыкновенный, чилибуха, родиола розовая, элеутерококк, эфедра хвощевая), **успокающего и обезболивающего** действий (аморфа полкустарниковая, валериана лекарственная, мак масличный, мачек желтый, пион уклоняющийся, пустырник пятилопастный, синюха голубая, хмель обыкновенный и т. д.).

Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему:

а) содержащие сердечные гликозиды (горичвет весенний, желтушник раскидистый, ландыш майский, наперстянка пурпуровая, ржавая, шерстистая, строфант);

б) оказывающие преимущественно гипотензивное и антиаритмическое действие (барвинок малый, боярышник кроваво-красный, омела белая, раувольфия змеиная, солянки Рихтера, шлемник байкальский);

в) обладающие антисклеротическими свойствами (диоскорея ниппонская, ламинария сахаристая, якорцы стреляющиеся).

Лекарственные растения, обладающие диуретическими и противовоспалительными свойствами: береза бородавчатая, брусника обыкновенная, бузина черная, василек синий, горец птичий (спорыш), донник лекарственный, каштан конский обыкновенный, лопух большой, марена красильная, можжевельник обыкновенный, почечный чай, стальник полевой, толокнянка обыкновенная, хвощ полевой, череда трехраздельная.

Лекарственные растения, обладающие противовоспалительными и противоязвенными свойствами: аир болотный, алоэ древовидное, алтей лекарственный, девясил высокий, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, каланхоэ перистое, календула лекарственная, капуста белокочанная, лен обыкновенный, облепиха крушиновидная, подорожник блошный, большой, ромашка аптечная, сушеница топяная, тысячелистник обыкновенный, чистотел большой, шалфей лекарственный, шиповник коричневый, эвкалипт шаровидный.

Лекарственные растения, содержащие горечи, включают желчегонные растения (астрagal серповидный, барбарис обыкновенный и амурский), вяжущие (бадан толстолистный, горец змеиный, гранат, дуб обыкновенный, зверобой продырявленный, кровохлебка лекарственная, лапчатка прямостоячая, ольха серая, черемуха, шалфей лекарственный), слабительные (жостер слабительный, кассия остролистная и узколистная, клещевина обыкновенная, крушена ольховидная, ремень дланевидный тангутский, стальник полевой, тмин обыкновенный, укроп).

Лекарственные растения, обладающие отхаркивающими и рвотными свойствами: анис обыкновенный, багульник болотный, дягиль лекарственный, истод сибирский, мать-и-мачеха обыкновенная, солодка голая,

сосна обыкновенная, тернопсис ланцетовидный, тимьян обыкновенный, фенхель, фиалка трехцветная.

Лекарственные растения, стимулирующие мускулатуру матки и обладающие кровоостанавливающими свойствами: арника горная, водяной перец, горец почечуйный, зайцегуб опьяняющий, калина обыкновенная, крапива двудомная, осока парвская, пастушья сумка, спорынья.

Фотосенсибилизирующие растения: амми большая, смоковница обыкновенная, зверобой продырявленный.

Растения, оказывающие антибактериальное и противовирусное действия: копеечник альпийский, кубышка желтая, ламинария японская, лук репчатый, календула лекарственная, пихта сибирская, хлопчатник обыкновенный, чеснок, эвкалипт.

Растения противопаразитные: полынь цитварная, тыква обыкновенная, чемерица Лобеля, щитовник мужской.

Антиаллергические растения: солодка голая, череда трехраздельная.

Растения, обладающие противоопухолевым действием: безвременник великолепный, катарантус розовый, подофилл гималайский, щитовидный, сабельник болотный, чага, чистотел большой, молочай, крестовник.

Каждое растение действует одновременно на многие симптомы, синдромы, болезни и охватывает своим влиянием сразу несколько систем (табл. 4). Например, на головную боль положительно действует около 20 % растений, боли в животе — 9 %, диарея — 20 % и т. д. В медицинской практике используются около 300 растений. Не имея сведений о качественном и количественном различиях действия, трудно составить сбор из растений для данного конкретного больного. Задача индивидуализации лечения осложняется еще и тем, что действия растений нередко суммируются [4]. Степень суммации и ее время трудно учесть. Для облегчения задачи индивидуального лечения растениями можно пользоваться таблицей 2, в которой показано действие растений на симптомы, синдромы и болезни [7]. Оценка действия растений представлена в цифровом выражении по 10-балльной системе.

Таким образом, фитотерапия неодинаково эффективна при различных симптомах, синдромах, болезнях. При выборе лекарственных растений необходимо учитывать их действие на организм в целом.

Таблица 4

Действие лекарственных растений на симптомы, синдромы и болезни

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1				-2	2	8		6		2				4		4		2	2			2
2				5	4	2	2	4	1				4	4	6		6	3	1	4		
3	4	4	4	-1		4				2			-2		4			4				
4	6				1	4	1	4	1	1	-1	2		2	2		3	2	3			
5	2			8	8		10	6	2		6									3	2	2
6							2							4						4		2
7	-4			5	4		3	1			2	-1					4					
8													2						2			2
9				3	1	1	1				1		3		4			6	4			2
10									1	-					3				2		4	
11							1								2							
12	3						1	2										2		2		4
13			4	3			1	2		2	2	-1		2	2						3	5
14	4		5	4	4		1	4	4		-2	4	4		3			3			2	
15				6	3	3	1				2	-1		1	8		2	2	2	2		
16										2			4		1	4		2		3	5	
17							2	1		2	2	2			3				2	4	4	
18											1	2	4	2					4	2	5	
19			3	3	2	2				2	2											
20				3			1		1		2		-1	3	4				1			
21						6	1				1		2		5	2		4	2	2		
22	5	3	4	6	3	4	6				3	-1			1		4					
23			4	3	2	2					2	-1						4		2		4
24				6	4						2	-1										
25			4	4	3						4	-2										
26	3	3	4	3	2	3				4	2	2	2			2		2			3	
27			4	4							2	-1		2							4	
28	5	4	4	4	3	2			4		6	-2			4				6	1	2	

6.4. Сбор, сушка и хранение лекарственных растений

Сбор отдельных частей лекарственных растений производится в такое время, когда они содержат наибольшее количество действующих веществ. Растения, собранные в оптимальные сроки и правильно высушенные, оказывают наилучшее действие при лечении. Более эффективны дикорастущие растения, чем культивируемые. Для заготовки используют следующие части лекарственных растений: кору, побеги, почки, листья, бутоны, цветки, плоды, семена, траву, корни, корневища, луковицы, клубни. Календарные сроки сбора указываются ориентировочно и могут в зависимости от района сбора и погоды давать отклонения в ту или иную сторону (табл. 5).

Таблица 5

Календарь сбора лекарственных растений

Растения	Собираемые части	Время сбора	Место сбора
Адонис весенний	Трава	Май-август	Опушки, лесные поляны
Аир болотный	Трава	Июль-август	Огороды, поля
Багульник болотный	Облиственные ветки	Май-июнь	Торфяные болота
Белена, черная	Листья	Июнь-июль	Поля, огороды, залежи
Береза бородавчатая	Листья, почки	Май-июль	Леса
Боярышник красный	Цветки, плоды	Май-август	Берега рек, лес
Брусника	Листья	Апрель-май	Хвойные леса
Валериана лекарственная	Корни, корневища	Август-сентябрь	Лесные луга, берега рек
Василек синий	Цветки	Июль	В посевах ржи
Вахта трехлистная	Листья	Май-июль	Травянистые болота, заболоченные берега рек
Водяной перец (горец перечный)	Трава	Июль	Берега рек, озер
Горец почечуйный	Трава	Июнь-сентябрь	Поля, пустыри
Донник лекарственный	Трава	Июль-август	На пустырях
Душица обыкновенная	Трава	Июль-август	Посадки
Дягиль лекарственный	Корни	Май-сентябрь	Лесостепные зоны
Желтушник серый	Трава	Июнь-август	Сырые леса, вдоль ручьев

Продолжение таблицы

Живокость сетчатоплодная	Трава	Июль	Сухие склоны
Зверобой продырявленный	Трава	Июль-август	Поля
Земляника лесная	Плоды, листья	Июнь-июль	Лесные, степные сенокосы
Календула лекарственная (ноготки)	Соцветия	Июль-сентябрь	Леса, холмистые склоны, сады
Калина обыкновенная	Кора, плоды	Июль-октябрь	Лиственные леса
Капуста	—	Сентябрь-октябрь	Огороды
Клюква четырехлепестная	Ягоды	Сентябрь-март	Болота
Крапива двудомная	Листья	Май-сентябрь	Огороды, пустыри
Крестовник обыкновенный	Трава, корни	Август	Поляны, луга, огороды
Кровохлебка лекарственная	Корневища	Сентябрь	Пойменные леса, суходольные луга
Крушина ломкая	Кора	Апрель-май	Кустарники, долины рек
Крушина слабительная (жостер)	Плоды	Сентябрь	Заросли, кустарники
Липа сердцевидная	Цветки	Июнь	Лиственные леса
Льнянка обыкновенная	Трава	Июль	Суходольные луга
Лопух большой	Корни	Май-сентябрь	Огороды, пустыри
Лук репчатый	Луковицы	Июль-сентябрь	Огороды
Малина обыкновенная	Плоды	Июль	Тенистые леса
Мать-и-мачеха	Цветки, листья	Май-август	Сырые места
Можжевельник	Шишкочагоды	Июль	Сосновые леса
Морковь посевная	Семена, корнеплоды	Июль-октябрь	Огороды
Мята полевая	Трава	Июль	Сырые луга
Одуванчик лекарственный	Трава, корни	Май-сентябрь	Поля, луга, огороды, вдоль дороги
Окопник лекарственный	Корни	Май-октябрь	Заливные луга
Ольха серая	Шишки	Сентябрь-февраль	Сырые леса
Папоротник мужской	Корневища	Апрель-октябрь	Тенистые леса
Пастернак посевной	Трава	Июнь-июль	Огороды
Пастушья сумка	Трава	Май-сентябрь	Необрабатываемые участки земли, пустыри

Продолжение таблицы

Петрушка огородная	Трава, корни	Июль-сентябрь	Огороды
Пижма	Соцветия	Июль-август	Поляны, луга, вдоль дорог
Пион уклоняющийся	Корни	Май-сентябрь	Леса
Пихта сибирская	Почки, хвоя	Май-июль	Хвойные леса
Плаун булавовидный	Трава, споры	Май-август	Леса
Подорожник обыкновенный	Трава	Май-сентябрь	Вдоль дорог, поляны
Полынь горькая	Цветущие вер-хушки	Июль-сентябрь	Необрабатываемые участки земли, поля, пустыри
Пустырник пятило-пастный	Трава	Июль	Холмистые склоны, пустыри
Ромашка аптечная	Цветки	Июль-август	Поляны, огороды
Рябина обыкновенная	Цветки, плоды	Май-август	Леса
Солодка голая	Корневище	Май-сентябрь	Степные луга
Сосна лесная	Хвоя, почки	Май-август	Сосновые леса
Сушеница топяная	Трава	Июнь-август	Сырые леса
Тмин обыкновенный	Трава	Июнь-сентябрь	Луга, вдоль дорог, поля
Толокнянка обыкно-венная	Листья	Июль-август	Сосновые леса, ле-сотундра
Тысячелистник	Трава	Июль-август	Луга, поляны
Тополь черный	Почки	Апрель-май	Сырые леса
Фиалка трехцветная	Трава	Июнь-август	Залежи, поля
Хвощ полевой	Трава	Май-сентябрь	Поля, залежи, луга
Хрен обыкновенный	Корни	Май-сентябрь	Огороды, сырые луга
Чабрец (тимьян)	Трава	Июнь-июль	Суходольные луга
Черда трехраздельная	Трава	Июль-август	Берега рек, сырые луга
Чермуха	Цветки, плоды	Май, август	Леса, берега рек
Черника	Листья, ягоды	Июль	Сосновые леса
Чеснок посевной	Луковицы	Август	Огороды
Чистотел	Трава	Июнь-август	Огороды, пустыри, леса
Шиповник коричный	Цветки, плоды	Июль-октябрь	Леса, кустарники
Щавель конский	Корень	Сентябрь	Сырые луга

Во время сбора необходимо соблюдать следующие правила: 1) собирать растения необходимо только в экологически чистых местах; 2) соблюдать популяцию; 3) не собирать растения, объединенные насекомыми. Надземные части растений, низко расположенные к земле, собирают только утром после росы. Растения следует срезать, отступив 5—10 см от земли или до первого сухого листа. Листья собирают

в самом начале цветения или до цветения. Крупные листья собирают отдельно, мелкие — веточками. Цветки собирают в стадии бутонизации или в начале цветения. Сирень, акацию, черемуху срывают в тот период, когда верхушки еще не расцвели, а конец начал расцветать. Эти цветы собирают до восхода солнца. Желтые, красные, розовые и бледно-сиреневые цветы собирают только в ясный, солнечный полдень; голубые, белые и насыщенно сиреневые — в сухую, но пасмурную погоду. Плоды и семена собирают в период полного созревания, когда они сыпучие. Корни, корневища выкапывают ранней весной до начала сокодвижения или поздней осенью. Очищают от земли, одревесневших и подгнивших частей и обмывают холодной водой. Корни, содержащие гормоноподобные вещества, собирают только вечером, когда накапливаются гормоны. Толстые, сочные и мясистые корни перед сушкой разрезают вдоль или кружочками. Подготовленное сырье нанизывают на шпагат и сушат в хорошо проветриваемом помещении, печи или сушилке, часто переворачивая. Плотные корни можно сушить на солнце. Корни, содержащие летучие вещества, рекомендуется хранить в подвале, засыпав сухим песком. Кору собирают с молодых веточек ранней весной в период соковыделения (без клейкого вещества), делая два кольцевых надреза на расстоянии 25—30 см и соединяя их 2—3 продольными надрезами. Снимают кору в виде желобков или трубочек. Почки березы, тополя, сосны собирают ранней весной, когда они набухают, но еще не тронулись в рост. Крупные почки (сосновые) срезают ножом, мелкие (березовые) обмолачивают после сушки ветвей. Сушить почки следует длительное время в прохладном проветриваемом помещении, так как в тепле они начинают распускаться.

Собирать лекарственные растения лучше сразу в тару. Лучшей тарой для сбора цветков, листьев, сочных плодов являются корзины и небольшие ящики. Сухие семена, плоды, подземные части можно складывать в мешочки.

После сбора проводится сортировка. Удаляют случайно попавшие другие растения, не являющиеся сырьем, отмершие и поврежденные части растения, комки земли, грязные растения. Собранное сырье необходимо быстро высушить. В зависимости от погоды лекарственное сырье сушат с использованием естественного или искусственного тепла. Траву, листья, цветы сушат под навесами, в хорошо проветриваемых помещениях, периодически переворачивая. Корневища с корнями, плоды и семена можно сушить на солнце или в сушилках, печах, духовках. Сушка считается законченной тогда, когда корни, корневища и кора легко ломаются; листья и цветки растираются в порошок, а плоды и семена, сжатые в руке, не склеиваются.

Правильно высушенное сырье хранят в бумажных и матерчатых мешках, коробках, а травы, содержащие эфирные масла, — в стеклян-

ных банках. Сроки хранения цветов, травы и листьев не превышают 1—2 лет, корней, корневищ, коры — 2—3 лет.

6.5. Приготовление лекарственных форм из растительного сырья

Из лекарственных растений готовят порошки, настои, отвары, настойки, мази [2; 6]. Наиболее сильное действие оказывает свежий сок растений, который применяют как наружно, так и внутрь.

Порошки представляют собой мелко измельченные части растений (листья, плоды, корни, корневища). Высушенные части растений измельчают в ступке или кофемолке в порошок и принимают внутрь или для присыпания ран.

Наиболее часто растительное сырье используют в виде **настоев и отваров**, которые представляют собой водные вытяжки из лекарственного сырья. Настои готовят из листьев, цветков, стеблей, отвары из корней, корневищ, коры, плодов. Измельченное сырье помещают в эмалированный или фарфоровый сосуд, заливают водой, закрывают крышкой и ставят на кипящую водяную баню. Настой нагревают в течение 15 мин, отвары 30 мин при частом помешивании. После нагревания сосуд охлаждают при комнатной температуре, затем процеживают и остаток сырья отжимают. Готовые вытяжки доводят кипяченой водой до нужного объема. Из большинства растений настои и отвары готовят в соотношении 1:10 и 1:20, т. е. из одной весовой части измельченного сырья готовится десять, двадцать частей настоя или отвара. Настои некоторых растений для внутреннего употребления готовят менее концентрированными и для них соотношение сырья и воды составляет 1:30, 1:40. Для наружного применения настои готовят более концентрированными.

Для приготовления настоев удобнее использовать термос. Обычно 2—4 столовые ложки сухого сырья, вечером всыпают в термос емкостью 0,5 л, заливают до верха крутым кипятком и закрывают. За ночь трава настаивается. Нельзя хранить настой в термосе более суток. Его необходимо выпить в 3—4 приема, за 20—30 мин до еды, если нет других рекомендаций врача. Можно настаивать листья, цветы, траву в термосе 30 мин; корни, кору, плоды 60 мин.

Настои и отвары пьют в теплом виде. Поскольку они быстро портятся, то лучше их готовить ежедневно. Если это не всегда возможно, их хранят в холодильнике, но не более двух суток.

Иногда настои готовят холодным способом [1]. Измельченное растительное сырье помещают в эмалированную или стеклянную посуду, заливают необходимым количеством остуженной кипяченой воды, закрывают крышкой и настаивают от 4 до 12 ч. После этого смесь фильтруют через марлю, она готова для использования.

Настойки представляют собой спиртовые вытяжки из лекарственных растений. Их готовят на 70- или 40%-ном спирте. Измельченные растения высыпают в сосуд, заливают спиртом, закупоривают и выдерживают при комнатной температуре в течение 7 дней. Затем настойку сливают, хорошо отжимают остатки сырья, фильтруют через марлю, выливают в темную бутылку. Из большинства растений настойки готовят в соотношении 1:10. Спиртовые настойки пригодны для продолжительного хранения. Употребляют их в небольших количествах и дозируют каплями (10—30 капель) [6].

Мази готовят в соотношении 1:10 или 1:20 из мелко измельченного лекарственного сырья, растертого на жирной основе — несоленом сливочном масле, вазелине, сале и т. д. Можно смесь поставить на водяную баню на 60 мин, а затем в теплом виде процедить и слить в баночку. Хранят мазь в темном прохладном месте.

В народной и официальной медицине считается, что при лечении травами лучше пользоваться не отдельными растениями, а сборами. В них могут входить до 20 компонентов. При составлении сборов необходимо соблюдать следующие правила: 1) соблюдать количественный состав; 2) необходимо учитывать терапевтическое действие трав; 3) учитывать сопутствующие заболевания; 4) в начале заболевания целесообразно назначать сборы из двух-трех трав, а в дальнейшем усложнять сборы; 4) в каждом сборе одна или две травы должны быть с основным терапевтическим действием, а одна или две — с дополнительным; 5) в состав сбора обязательно должны входить ароматические травы и витаминосодержащие.

При назначении фитотерапии необходимо учитывать переносимость трав для предупреждения аллергической реакции.

Лекарственные растения редко вызывают побочные реакции. Умело составленные сборы можно при необходимости принимать годами, что крайне важно при лечении хронических заболеваний. Продолжительность лечения сборами трав при хронических заболеваниях до 3—4 месяцев, при этом необходимо ежемесячно делать перерывы на 1—2 недели. Для предупреждения привыкания рекомендуется при повторных курсах лечения изменять состав сборов и назначать лекарственные растения, обладающие аналогичной терапевтической активностью. Улучшение при фитотерапии наступает через 2—3 недели лечения, однако стойкого эффекта удастся достичь лишь при длительном и регулярном применении трав — не менее полугода, а иногда и 1,5—2 года. После курса лечения для предупреждения обострения заболевания прием лекарственных сборов целесообразно возобновлять 2 раза в год (весной и осенью) на 2 месяца.

В заключение следует подчеркнуть, что фитопрепараты широко применяются в комплексной терапии многих хронических заболева-

ний. Они способствуют выделению вредных продуктов обмена, очищают организм, улучшают кровоснабжение мозга и сердечной мышцы, восстанавливают функцию кишечника, нормализуют сон, снимают нервное напряжение, повышают работоспособность и т. д. Вышесказанное не отменяет принципиального положения о том, что различные сборы трав назначает **только врач**. Однако лечение травами не принесет ожидаемых результатов, если не соблюдать режим, нарушать диету, курить, пить спиртные напитки, излишне крепкий чай или кофе, вести малоподвижный образ жизни.

Контрольные вопросы

1. Что такое фитотерапия?
2. Какое действие оказывают растения на организм человека?
3. Какие правила следует соблюдать при сборе лекарственных растений?
4. Какие виды сушек вы знаете?
5. Какие галеновые препараты можно приготовить в домашних условиях

Список использованной литературы

1. Алтымышев, А. А. Природные целебные средства / А. А. Алтымышев. — М. : Профиздат, 1991.
2. Барановский, А. Ю. Новый лечебник : руководство по домашней медицине / А. Ю. Барановский, Ю. А. Грухин, Д. А. Руднев. — СПб. : Наука ; Комета ; Лик, 1993.
3. Ковалева, Н. Г. Лечение растениями / Н. Г. Ковалева. — М. : Медицина, 1973.
4. Махлаюк, В.П. Лекарственные растения в народной медицине. — Изд. 2-е. / В. П. Махлаюк. — Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1967.
5. Пастушенков, Л. В. Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту / Л. В. Пастушенков, А. Л. Пастушенков, В. Л. Пастушенков. — Л. : Лениздат, 1990.
6. Соколов, С. Я. Справочник по лекарственным растениям (фитотерапия) / С. Я. Соколов, И. П. Замотаев. — М. : Медицина, 1984.
7. Трескунов, К. А. Клиническая фитология и фитотерапия болезней гепатопанкреатической системы / К. А. Трескунов. — Черноголовка, 1988.

7. ОПТИМИЗАЦИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

7.1. Динамика умственной работоспособности студентов в течение года.

7.2. Повышение работоспособности студентов в учебном процессе.

7.1. Динамика умственной работоспособности студентов в течение года

В психологическом словаре *работоспособность человека* определяется как «характеристика наличных или потенциальных возможностей индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени» [4]. В процессе деятельности наблюдается изменение работоспособности. По показателям результативности Э. Крепелин (1898) выделил следующие основные стадии работоспособности: *вработывание, оптимальная работоспособность, утомление, конечный порыв*. Работоспособность может варьировать в зависимости от вида труда, индивидуальных особенностей, степени тренированности, профессиональной подготовки, состояния здоровья.

Учебная деятельность студентов, требующая значительного психоэмоционального напряжения в течение учебного дня, предъявляет к их организму повышенные требования. Серьезным испытанием организма являются:

- информационная перегрузка студентов, возникающая при изучении многочисленных учебных дисциплин;
- стрессовые ситуации, дефицит времени в экзаменационный период;
- необходимость в течение длительного времени поддерживать значительный уровень умственной работоспособности;
- длительное поддержание вынужденной позы и малоподвижность;
- большая нагрузка на зрительный анализатор;
- частые нарушения режима питания и др.

Отрицательное воздействие на организм усиливается при суммарном влиянии нескольких факторов риска, когда они воздействуют одновременно и принимают хронический характер.

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов изменяется в течение дня, недели, на протяжении семестра и учебного года в целом.

Учебный день начинается с того, что они в начале занятия в течение 10—15 мин включаются в работу. Этот первый период — вработыва-

вание — характеризуется постепенным повышением работоспособности и некоторыми ее колебаниями. Психофизиологическое содержание данного периода сводится к образованию рабочей доминанты, для чего большое значение имеет соответствующая установка. Второй период — оптимальная (устойчивая) работоспособность — длится 1,5—3 ч. Состояние студентов характеризуется такими изменениями функций организма, которые адекватны выполняемой учебной деятельности. Третий период — полная компенсация — отличается тем, что появляются начальные признаки утомления, компенсируемые волевым усилием и положительной мотивацией. В четвертом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия. Продуктивность учебной деятельности снижается. При этом функциональные изменения отчетливо проявляются в тех органах, системах, психических функциях, которые в структуре конкретной учебной деятельности студента имеют решающее значение (например, в зрительном анализаторе устойчивости внимания, оперативной памяти и др.). В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, сменяющееся перед окончанием работы кратковременным ее повышением за счет мобилизации резервов организма (конечный порыв).

Дальнейшее продолжение деятельности влечет резкое снижение ее продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (шестой период). В практической оценке динамики работоспособности часто третий и четвертый периоды характеризуют как периоды снижения работоспособности.

Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется последовательной сменой периода вработывания в начале недели (понедельник), что связано с вхождением в привычный режим учебной работы после отдыха в выходной день. В середине недели (вторник — четверг) наблюдается период устойчивой, высокой работоспособности. К концу недели (пятница, суббота) отмечается процесс ее снижения. В некоторых случаях в субботу наблюдается подъем работоспособности, что объясняется явлением «конечного порыва».

Однако типичная кривая работоспособности может измениться, если имеет место нервно-эмоциональное напряжение в начале недели, обусловленное написанием контрольных работ, сдачей зачетов и т. д. Изменение типичной динамики работоспособности в учебной неделе может быть обусловлено также и за счет увеличения количества учебных занятий, до 4—5 в день.

Типичные изменения работоспособности студентов во многом определяют составление учебного расписания занятий в вузе, когда наиболее сложные для освоения учебные дисциплины планируют на 2—3-ю пары учебного дня, на середину недели, а менее сложные — на первые часы учебного дня, на конец и начало недели. Изменение физической работоспособности в течение недели также соответствует динамике умственной работоспособности.

Отмечается изменение работоспособности студентов по семестрам и в целом за учебный год. В начале учебного года процесс полноценной реализации учебно-трудовых возможностей студентов затягивается до 3—3,5 недель (период вработывания), сопровождается постепенным повышением уровня работоспособности. Затем наступает период устойчивой работоспособности длительностью 2,5 мес. С началом зачетной сессии в декабре, когда на фоне продолжающихся учебных занятий студенты готовятся и сдают зачеты, ежедневная нагрузка увеличивается в среднем до—13 ч в сочетании с эмоциональными переживаниями — работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение кривой работоспособности усиливается. В зимние каникулы работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и спорта, наблюдается явление сверхвосстановления работоспособности.

Начало второго полугодия также сопровождается периодом вработывания, однако продолжительность его не превышает 1,5 недели. Дальнейшие изменения работоспособности до середины апреля характеризуются высоким уровнем устойчивости. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные кумулятивным эффектом многих негативных факторов жизнедеятельности студентов, накопленных за учебный год.

Для правильной организации умственной деятельности исследователи ссылаются на пять пунктов, которые выдвинул известный отечественный физиолог Н. Е. Введенский: 1) в работу нужно входить постепенно; 2) должен быть определенный ритм работы; 3) необходимо придерживаться обычной последовательности в деятельности; 4) необходимо установить правильное чередование труда и отдыха; 5) высокая работоспособность сохраняется при постоянной и систематической деятельности, при которой укрепляется навык. При несоблюдении указанных пунктов развивается переутомление. По мнению Н. Е. Введенского, переутомляется не тот, кто много работает, а тот, кто плохо работает. Под словом «плохо» он понимал неправильную организацию труда.

7.2. Повышение работоспособности студентов в учебном процессе

Среди мероприятий, направленных на повышение умственной работоспособности студентов, на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжений физиологи и психологи рекомендуют следующие:

1) систематическое изучение учебных предметов студентами в течение семестра;

2) «малые формы» физической культуры в режиме учебного труда студентов, к которым относятся утренняя гигиеническая гимнастика, физкультурная пауза, микропаузы в учебном труде студентов с использованием физических упражнений;

3) рациональная организация сна, питания и отдыха;

4) отказ от вредных привычек (употребление алкоголя, курение) и др.

Систематическое изучение учебных предметов в течение семестра позволяет избежать стресса и переутомления в период зачетов и экзаменов, делает учебную деятельность интересной, продуктивной. Постоянная умственная тренировка позволяет студенту успешно воспринимать и усваивать увеличивающийся по мере обучения в вузе объем сложной информации, овладевать знаниями и умениями в сфере своей будущей профессии. Высокий уровень компетентности человека делает его спокойным, уверенным, самостоятельным, независимым.

Физические упражнения не только укрепляют скелетную мускулатуру, но и повышают обмен веществ в организме, что улучшает мыслительную деятельность. Использование физкультминуток, микропауз в учебном процессе позволяет повысить умственную работоспособность студентов.

Серьезным фактором снижения работоспособности является неправильное питание (нарушение режима, употребление пищи на ходу, переданье, потребление вредных продуктов и др.). Одним из компонентов повышения работоспособности может стать диета, обогащенная витаминами и микроэлементами, необходимыми для работы мозга (витамины А, С, группы В, цинк, магний, кальций).

Сон сохраняет не только физическую активность человека, но и психическое равновесие. Во время сна «сгорают» отрицательные эмоции, нужная информация переводится из кратковременной памяти в долговременную. Сон должен быть полноценным, в проветренном помещении, не менее 7—8 ч в сутки. Лучше спать на правом боку с левого края кровати. Никакие посторонние звуки не должны мешать засыпанию. Чтобы сон был спокойным, не следует на ночь употреблять сахар, кофеин, жирные продукты, алкоголь. Нужно избегать интенсивного умственного или физического труда.

Любая деятельность должна прерываться минутами отдыха. Считается, что лучшим отдыхом является смена видов деятельности. Поэтому во время учебного процесса необходимо чередовать нагрузку на различные анализаторы, виды преподавания, быстро переключать внимание студентов.

Для выявления наиболее эффективных методов повышения работоспособности нами были использованы ароматерапия, физкультминутки, «свободная минутка», вербальные и невербальные упражнения нейробики (в рамках дипломного исследования В. В. Кузнецовой, А. Е. Алеевой). Для ароматерапии были отобраны эфирные масла розмарина, лаванды, апельсина, мяты. По данным литературы известно, что запахи розмарина, апельсина стимулируют когнитивные процессы, активируют мыслительную деятельность, повышают скорость и объем обрабатываемого материала. Ароматы лаванды и мяты оказывают успокаивающее и релаксирующее действие.

Испытуемые в течение 5 мин выполняли фоновую (в отсутствие ароматического вещества) коррекционную пробу с таблицей Анфимова. Затем в течение 10 мин вдыхали из пробирок ароматы указанных эфирных масел (возможно использование и аромаламп). Через 1—3 мин студенты вновь выполняли коррекционную пробу по той же методике. Результаты исследования показали эффективность ароматерапии у всех испытуемых.

Физкультминутка включала упражнения для снятия общего утомления, упражнения для кистей рук, гимнастику для глаз. До и после упражнений выполнялась коррекционная проба.

Поскольку студенты неохотно выполняют физкультминутки, то им предлагалась «свободная минутка», которую они проводили по-разному. Одни подходили к окну, другие потягивались, третьи сидели, закрыв глаза и опустив голову на стол. Каждый снимал напряжение с уставших мышц. До и после проведения «свободной минутки» выполнялась коррекционная проба.

На следующем этапе студентам предлагалось выполнить ряд упражнений нейробики. Известно, что занятия нейробикой улучшают мыслительную деятельность, память, повышают запас энергии, поскольку эти упражнения задействуют разные участки головного мозга, заставляя их работать быстро и слаженно. Испытуемым предлагалось выполнить ряд упражнений. Например:

- а) если вы правша, то несколько строк напишите левой рукой;
- б) отвечайте на стандартные вопросы («Как дела?» и т. д.) нестандартно;
- в) глядя на артикуляцию преподавателя, пытайтесь по губам понять, о чем идет речь;

г) на ощупь определите номинал монеты в кармане;
д) узнайте перечеркнутые, зашумленные изображения и др. До и после упражнений выполнялась корректурная проба.

Результаты исследования показали, что все методы повышают умственную работоспособность, но наиболее высокие результаты дают ароматерапия и «свободная минутка». У всех испытуемых работоспособность значительно повысилась, о чем свидетельствует увеличение количества проработанных знаков и снижение ошибок. На втором месте по эффективности стоят упражнения нейробики, особенно невербальные, а затем физкультминутка. Однако при выполнении вербальных упражнений у 10 % студентов было отмечено снижение работоспособности. Возможно, это связано с тем, что в учебном процессе в вузе у студентов больше задействовано левое полушарие головного мозга, чем правое.

Таким образом, для повышения умственной работоспособности студентов в учебном процессе могут быть использованы ароматерапия, «свободная минутка», упражнения нейробики, физкультминутки. Желательно сочетать их с включением в меню продуктов, повышающих стрессоустойчивость и улучшающих мыслительную деятельность.

Контрольные вопросы

1. Что означает термин «работоспособность» и какие ее стадии выделяют?
2. От чего наступает утомление у студентов в учебном процессе?
3. Какие мероприятия рекомендуют физиологи и психологи для профилактики и преодоления утомления?
4. Какие средства могут быть использованы для повышения работоспособности студентов в учебном процессе?

Список использованной литературы

1. Агаджанян, Н. А. Физиология человека / Н. А. Агаджанян, Л. З. Тель, В. И. Циркин [и др.]. — М. : Медицинская книга ; Н. Новгород : НГМА, 2001. — С. 418—438.
2. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт ; под ред. В. А. Бароненко : учеб. пособие. — М. : Альфа-М, 2003. — 352 с.
3. Изменение работоспособности студентов. — Режим доступа: <http://biofile.ru/chel/14675.html>
4. Психологический словарь / под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещерякова. — М. : Педагогика-Пресс, 1996. — С. 319.
5. Тимушкина, Н. В. Профилактика утомления у студентов в учебном процессе / Н. В. Тимушкина // Формирование культуры безопасности жизнедеятельности у участников образовательного процесса : мат. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. — Саратов : Саратовский источник, 2014. — С. 238—241.

8. ОЗДОРОВЛЕНИЕ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

- 8.1. Проблема инвалидности в современном обществе.
- 8.2. Использование различных видов гимнастики в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья.
- 8.3. Гидрореабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья.
- 8.4. Коррекционные подвижные игры для детей с ограниченными возможностями здоровья.
- 8.5. Туризм как метод реабилитации и оздоровления лиц с ограниченными возможностями.

8.1. Проблема инвалидности в современном обществе

Инвалидность представляет собой социальный феномен, присутствующий в любом обществе. По данным Всемирной организации здравоохранения, инвалиды составляют около 10 % населения земного шара. В России — 14,5 млн инвалидов, или около 10%, в США — 54 млн инвалидов, или 19 %, в Китае — 60 млн, или 5 %. Всего в мире насчитывается около 650 млн официально зарегистрированных инвалидов.

На масштаб инвалидности влияет множество факторов, среди которых основными являются состояние здоровья нации, уровень развития системы здравоохранения, уровень социально-экономического развития страны, уровень благосостояния ее граждан, состояние экологической среды, а также исторические и политические причины: участие жителей страны в войнах, природные и техногенные катастрофы и пр.

В России перечисленные факторы имеют ярко выраженную негативную направленность, что предопределяет значительное распространение инвалидности в обществе. При этом социальная политика в России, ориентированная на инвалидов, строится сегодня на основе медицинской модели инвалидности. Другими словами, инвалидность рассматривается как заболевание или патология. Такая модель ослабляет социальную позицию человека (ребенка или взрослого), имеющего инвалидность, снижает его социальную значимость, отгораживает от общества «нормальных» людей, усугубляет его неравный социальный статус, обрекает его на признание своей неконкурентоспособности по сравнению с другими людьми. На самом деле человек с инвалидностью может быть не менее способен и талантлив, чем другие люди его возраста, не имеющие проблем со здоровьем, но обнаружить свои дарования, развить их, приносить с их помощью пользу обществу ему мешает неравенство возможностей.

Рост инвалидности — тенденция мировая. С каждым годом увеличивается количество детей, имеющих нарушения развития. Далеко не со всеми ними впоследствии проводится коррекционная работа, несмотря на то, что число детей, нуждающихся в такой работе, достаточно велико. По данным зарубежной статистики, оно составляет 9—11 % всей детской популяции. В России 1,6 млн детей (4,5 % от общего числа) относятся к категории лиц с ограниченными возможностями здоровья, из них только 540 тыс. получают необходимую образовательную поддержку в системе государственного образования.

До недавнего времени проблемы этой довольно многочисленной категории населения игнорировались, однако постепенная гуманизация общества привела к тому, что были приняты Всеобщая декларация прав человека, Всемирная программа действий в отношении инвалидов и Стандартные правила ООН по реализации равных возможностей инвалидов.

Во многих странах для реабилитации инвалидов активно применяются занятия различными видами физической активности с целью отдыха, развлечения, общения, приобретения и поддержания хорошей физической формы и т. д. Физкультурно-оздоровительная активность оказывается в таких случаях эффективным средством восстановления нормальной жизнедеятельности организма и способствует приобретению инвалидом уровня физической подготовленности, необходимого ему для пользования коляской, протезом или ортезом. Причем целью является не просто восстановление нормальных функций организма, но, по возможности, восстановление трудоспособности и приобретение трудовых навыков.

В нашей стране в течение многих лет средства физической культуры не рассматривались как эффективные для реабилитации инвалидов, укрепления их здоровья и рекомендовались только отдельным инвалидам как кратковременное мероприятие, дополняющее физиотерапевтические и медикаментозные.

Ситуация улучшилась в конце XX в., когда произошли серьезные изменения в отношении общества к инвалидам в России. В Концепции государственной политики Российской Федерации в области физической реабилитации и социальной адаптации инвалидов средствами физической культуры и спорта на 1999—2004 гг. в качестве основной задачи государственной политики в этой области указывалось создание инвалидам условий для занятий физической культурой и спортом, формирование у них потребности в этих занятиях.

В настоящее время изучаются наиболее эффективные пути использования физических упражнений для организации активного отдыха инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья, переключения

их на другой вид деятельности, получения удовольствия от двигательной активности и др. Немало внимания уделяется поиску нетрадиционных систем оздоровления лиц с ограниченными возможностями здоровья и, в первую очередь, технологий, направленных не только на физическое (телесное), но и на психическое (духовное) совершенствование личности (различные способы психосоматической саморегуляции, психотерапевтические техники и т. п.).

Элементы реабилитационного спорта применяются не только в медицинских учреждениях. Существует направление «Физическая культура и спорт инвалидов», в рамках которого организуются различные секции, группы, клубы физкультурно-оздоровительной направленности.

Физическая активность позволяет человеку отвлечься от своей болезни, избавиться от чувства беспомощности и ненужности. Физическая культура и спорт противодействуют тому ненормальному психологическому и антисоциальному поведению, которое часто возникает на почве тяжелой инвалидности. Под влиянием занятий физкультурой и спортом развиваются такие качества личности, как самодисциплина, самоуважение, дух соревнования и дружбы, имеющие существенное значение для интеграции или реинтеграции инвалида в обществе.

Занятия физическими упражнениями и спортом для отдыха, развлечения, оказывают и психологическое влияние. Тренировки и физические нагрузки для регулярно занимающихся людей могут служить источником положительных эмоций. К тому же спорт восстанавливает образ игровой деятельности, потребность выразить жизненную радость и удовлетворение, глубоко «сидящие» в каждом человеке, тем самым облегчает и ускоряет возвращение инвалидов в общество в качестве его равноправных членов. Существуют такие виды спорта и игры, в которых инвалиды могут принимать участие вместе со здоровыми людьми (стрельба из лука, теннис, кегли, керлинг и т. д.). Оздоровительная физическая культура и спорт являются мощным стимулом, помогающим восстановлению или налаживанию контакта с окружающим миром.

8.2. Использование различных видов гимнастики в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья

Оздоровительная аэробика. Значимое место в физкультурно-оздоровительной работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья занимает физическая реабилитация, в которую входят лечебный массаж, лечебная физическая культура, кинезитерапия и др. Эффективным направлением физической реабилитации в данном случае считается оздоровительная аэробика.

Занимаясь аэробикой, люди с ограниченными возможностями здоровья самосовершенствуются и самоутверждаются. Помимо психологических аспектов, участие в групповых занятиях оздоровительной аэробикой способствует активизации всех систем организма, моторной коррекции и формированию необходимых двигательных навыков, что, в свою очередь, является существенным фактором социальной реабилитации. Тренировки способствуют развитию у занимающихся силы воли, настойчивости, чувства коллективизма, организованности, активности, смелости.

Решение основных задач по формированию двигательных умений и навыков в работе с людьми с ограниченными возможностями здоровья предполагает помощь естественному процессу формирования возрастных моторных функций. Кроме этого ставятся коррекционные задачи, решение которых позволяет компенсировать основной дефект и коррегировать вторичные нарушения, обусловленные основным заболеванием. К ним относятся задачи формирования и развития:

- мышечно-суставного чувства;
- ориентировки в пространстве и во времени;
- умений напряжения и расслабления мышц;
- памяти на последовательность движений;
- внимания к своим движениям и действиям;
- умения выполнять движения по словесной инструкции;
- умения производить анализ движений по качеству их выполнения;
- навыков самоконтроля выполнения упражнений при наличии зеркала.

Правильно подобранные и дозированные упражнения являются мощными афференциями, адресованными к различным отделам ЦНС. Они изменяют соотношение возбуждательных и тормозных процессов в коре больших полушарий и могут быть направлены на перестройку патологических условных рефлексов, возникших в процессе заболевания. Дозировка упражнений зависит от степени и уровня повреждений, возраста занимающегося, функционального состояния организма, уровня физической подготовленности.

Занятия аэробикой с лицами с ограниченными возможностями здоровья решают комплекс задач:

- развитие силы и гибкости, улучшение подвижности в суставах;
- улучшение двигательной, зрительной и других видов памяти (занимающимся приходится запоминать комбинации различных в координационном плане движений, а затем воспроизводить их);
- организация движений под музыку в соответствии с ритмом;

- при разучивании упражнений включаются процессы осмысливания и внутреннего проговаривания действий. В результате этого новые комбинации движений выступают и в роли инструмента мышления.

В процессе таких занятий происходят изменения в ряде психофизиологических и физических характеристик. В первую очередь наблюдается улучшение координации движений, их качественное преобразование, возрастают возможности волевых проявлений, повышается работоспособность, гибкость, сила, улучшается работа сердечно-сосудистой системы; занимающиеся избавляются от комплекса неполноценности, обретают жизненный тонус и веру в себя. Достоинство занятий аэробикой в отсутствии соревновательного момента. Занимающиеся в группе не являются конкурентами. Каждый из них работает для себя, стремится повысить собственный результат, преодолевая себя. Музыкальное сопровождение тренировки способствует тому, что человек выполняет упражнения, даже монотонные, с большим удовольствием, чем в тишине.

Стретчинг. Данный вид тренировки широко используется в составе оздоровительных тренировочных комплексов, однако следует помнить, что стретчинг — это самостоятельная система упражнений, позволяющая решать ряд задач. В составе аэробного класса стретчинг используется в разминке при подготовке мышц к предстоящей работе; в партерной части — для углубления ее срочных и отставленных эффектов и улучшения гибкости, в заключительной части — как средство релаксации. Использование стретчинга, помимо улучшения подвижности в суставах, эластичности и силы мышц, может иметь эффект психофизиологической регуляции, реабилитации и оздоровления центральной и периферической нервных систем, внутренних органов, регуляции обмена веществ, в частности жирового обмена.

Стретчинг часто используется как средство общей физической подготовки у пожилых людей как элемент лечебной физической культуры, для восстановления после заболеваний, травм, повреждений, как средство корригирующей гимнастики. Кроме того, стретчинг эффективен и как средство профилактики гипокинезии. Увеличенная подвижность в суставах и прирост силы мышц способствуют повышению общей двигательной активности у пожилых людей, амплитуды и числа движений в суставах, что необходимо для профилактики преждевременного старения суставов и декальцинезации костей.

Занятия стретчингом способствуют улучшению самочувствия, внешнего вида, подвижности в суставах, увеличению силы мышц. Они повышают настроение, повышают оптимистичность человека и уверенность в себе, создают спокойствие и ощущение психологического комфорта.

8.3. Гидрореабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья

Занятия плаванием, проводимые с лицами с ограниченными возможностями здоровья, получили название **гидрореабилитации**. Гидрореабилитация — это педагогический процесс по передаче и усвоению накопленного опыта взаимоотношений специалиста и лица, имеющего «нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящими к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты» [1].

Пребывание в плавательном бассейне приносит людям с ограниченными возможностями здоровья, особенно детям, множество положительных эмоций: восторг, счастье, развитие свободы и повышение двигательной активности, радость от смены обстановки, обостренное чувство гидроневесомости. Дети, еще не умеющие плавать, могут испытать радость, счастье находиться на руках тренера, держаться за него, чувствовать силу и уверенность в защите и поддержке на воде.

При работе с такими детьми от тренера требуется усиленное внимание, доброжелательность, терпение, чувство такта и одновременно необходимая требовательность к ребенку. Он должен ежесекундно быть готовым к предупреждению развития особо опасных ситуаций и преодолению случившихся.

Основной причиной неудач в начале обучения плаванию детей-инвалидов является нежелание либо непонимание ребенка, что означает умение плавать. Трудности в обучении плаванию могут быть вызваны отсутствием адекватной самооценки; тактильной или иной памятью неприятных моментов взаимоотношений с водной средой, возможной генетической наследственностью водобоязни.

Отсутствие адекватной самооценки отражает непонимание измененного состояния в условиях гидроневесомости, ощущения потери веса тела, восприятия повышенного гидродинамического сопротивления движению одновременно всей поверхностью тела, реакции подвижной опоры.

У детей с сохранным интеллектом выявлена характерная особенность поведения: ребенок часто в новой обстановке ведет себя своеобразно, активно беседует с тренером, однако на воде может неожиданно испугаться. Как правило, о тренере, который будет обучать их плаванию, дети впервые узнают от родителей, и у них создается определенный образ тренера-учителя, часто похожего на кого-то из близких. Знакомство с реальным тренером может вызвать у ребенка чувство разочарования.

При обучении плаванию лиц, перенесших ампутацию нижних конечностей, занятия в бассейне проводятся 2—3 раза в неделю в дневное время длительностью 30—45 мин в группах по 4—6 человек и индивидуально. Первое занятие по продолжительности не должно превышать 20—25 мин. На нем, как правило, решаются задачи освоения в воде, осуществляются передвижение вдоль бортика бассейна с опорой о поручни, элементарные движения руками и ногами, погружения, дыхательные упражнения с выдохом в воду, скольжение и др. По мере освоения в воде предлагается проплыть незначительные отрезки свободным способом.

Структура реабилитационного занятия в бассейне строится по классической схеме. Подготовительная часть — 8—10 специальных упражнений лечебной гимнастики (выполняемых в воде у опоры и при помощи специальных вспомогательных плавательных средств). Комплексы лечебной гимнастики дифференцируются в зависимости от уровня ампутационного дефекта. Упражнения выполняются в медленном темпе в положении лежа на груди или животе для лиц после ампутации обеих нижних конечностей, а также в положении стоя после ампутации одной конечности на уровне бедра или голени. Для каждого занимающегося предлагается комфортная амплитуда движений.

В основной части занятия применяется дозированное плавание различными способами. Имитационные и подводящие упражнения с этой целью выполняются непосредственно с опорой о поручни бассейна и при использовании специальных плавательных средств. Исправление ошибок осуществляется в процессе выполнения двигательного задания и после него. Обучающий момент заключается в необходимости добиться оптимального согласования движений и дыхания.

Регулирование нагрузки при дозированном плавании проводится при помощи равномерного и повторного методов. В начале курса не определяется дистанция и скорость плавания. В дальнейшем, по мере совершенствования физических возможностей, нагрузка повышается за счет увеличения объема работы. Контроль за реакцией организма осуществляется перед выполнением двигательного задания и после него путем измерения частоты пульса, а также визуальных наблюдений. В основной части используются элементы подвижных игр с мячом, что позволяет повысить эмоциональный тонус занимающихся.

В заключительной части применяются упражнения на расслабление, выполняющиеся с опорой о поручни бортика бассейна при использовании специальных плавательных средств в положении лежа на спине. Занимающиеся, способные свободно держаться на воде, выполняют упражнения на релаксацию в безопорном горизонтальном поло-

жении или путем легких балансирующих движений конечностями небольшой амплитуды.

Аквафитнес. Здоровье предполагает хорошее самочувствие во всех отношениях: социальном, эмоциональном, ментальном и медицинском. Занятия в воде помогут обрести все составляющие общего хорошего самочувствия. Кроме того, они способствуют общительности и потенциально содействуют обретению большого количества друзей. Это возможно по нескольким причинам. Во-первых, многие водные занятия включают использование легкой мелодичной музыки и хореографических элементов, предполагающих взаимодействие между участниками группы. Создает особую игровую атмосферу, которая, в свою очередь, позволяет расслабиться и почувствовать себя во время занятий комфортно. Во-вторых, в воде физические недостатки и неловкость движений скрыты от посторонних глаз, что позволяет участникам группы вести себя более раскованно и лучше сконцентрироваться на выполняемом задании. Регулярные занятия улучшают физическую форму и координацию движений, оказывая долговременный положительный эффект на самооценку и психологическое состояние занимающихся.

8.4. Коррекционные подвижные игры для детей с ограниченными возможностями здоровья

Подвижные игры занимают важное место в жизнедеятельности детей с нарушениями в развитии. В игровой деятельности приобретает практический опыт культуры общения — развитие познавательной активности и коммуникативных способностей, формирование навыков словесного общения. Подвижные игры способствуют овладению навыками пространственной ориентировки, приобретению свободы в движениях, развитию координации и быстроты, формированию нравственных и личностных качеств. Кроме того, быстрая смена игровых ситуаций предъявляет повышенные требования к подвижности нервных процессов, скорости реакции нестандартности действий. Подвижные игры вынуждают мыслить экономно, мгновенно реагировать на действия партнеров, развивают внутреннюю речь и логику.

Итак, подвижные игры являются действенным средством физического и нравственного воспитания детей с ограниченными возможностями, помогают им добиться жизненно важных и необходимых результатов в овладении двигательной сферой, служат средством коррекции и компенсации первичных и вторичных дефектов и создают благоприятные условия для социальной реабилитации.

Подвижные игры можно использовать во всех нозологических группах:

- со слабовидящими и незрячими детьми (у тотально слепых ограничение физической нагрузки, а также при катаракте, глаукоме, опухоли, миопии высокой степени);
- с детьми с отклонениями в интеллектуальном развитии;
- со слабослышащими и глухими;
- с детьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Подвижные игры можно использовать:

- в адаптивном физическом воспитании (на уроках адаптивной физической культуры);
- адаптивной двигательной рекреации (игры на переменах);
- адаптивном спорте (как вспомогательное средство для совершенствования физических качеств);
- адаптивной двигательной реабилитации (элементы подвижных игр для укрепления мышечно-связочного аппарата).

Основные черты подвижных игр следующие: наличие сюжета, соперничества, проявление интереса, эмоциональных переживаний.

Выбрать подвижные игры, направленно воздействующие на функции ребенка, отстающие в развитии и нуждающиеся в коррекции, можно, опираясь на классификацию игр, разработанную Л. В. Шапковой.

По степени ответной реакции организма на игровую нагрузку выделены подвижные игры незначительной психофизической нагрузки (ЧСС до 100 уд./мин), умеренной психофизической нагрузки (ЧСС до 100—120 уд./мин), тонизирующей психофизической нагрузки (ЧСС до 120—140 уд./мин), тренирующей психофизической нагрузки (ЧСС до 140—160 уд./мин).

По преобладающему виду действия игры делятся на подвижные игры с ходьбой или бегом; игры с прыжками; игры с метанием, бросками; с ползанием и подлезанием; с ловлей и передачей мяча; с различными предметами.

По преимущественному развитию физических качеств Л. В. Шапкина выделяет игры для развития координационных способностей; для развития скоростных качеств; для развития силовых и скоростно-силовых качеств.

По форме организации и проведения подвижных игр: с водящим, в парах, тройках, командные.

По виду использования межпредметных связей: с речевой деятельностью; с представлениями о частях тела, о направлениях движения;

с элементарными математическими представлениями; с информацией об окружающем мире.

По преимущественной активизации психических процессов — игры, направленные на развитие внимания, памяти, на мышление, восприятие, воображение, активизацию речевой деятельности.

По оздоровительной направленности: на формирование осанки, укрепление мышечно-связочного аппарата, профилактику плоскостопия, на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При выборе игры необходимо определить задачи, которые она должна решать. Подвижные игры следует подбирать, руководствуясь принципами подбора физических упражнений (игры, связанные с ходьбой, бегом, прыжками). Важно учитывать возраст занимающихся, их базовые умения, условия проведения игры. Игровые действия должны быть по силам всем участникам.

При подборе инвентаря, пособий и атрибутов для организации игры, при подготовке места для проведения игры необходимо иметь в виду специфику контингента занимающихся.

Перед проведением игры следует заранее заготовить яркий, красочный инвентарь и оборудование. Педагогу следует объяснить детям содержание игры, ее правила. В ходе подвижной игры педагог должен находиться в таком месте, чтобы суметь вовремя прийти на помощь играющим, видеть весь процесс игры. Игра организуется таким образом, чтобы дети самостоятельно продолжали играть, находя удовольствие и удовлетворение в выполнении двигательных действий и правил.

Организация подвижных игр с детьми с нарушениями зрения.

При организации и проведении игр с незрячими и слабовидящими детьми на игровой площадке необходимо предварительно ознакомить их с игровым пространством, продумать меры безопасности. Например, чтобы незрячий ребенок чувствовал себя увереннее на площадке, многие линии ограничения, позиций игроков должны быть рельефными (осязаемыми). В спортивном зале ограничениями могут служить сетки, резиновые коврики. Для слабовидящих детей можно нарисовать линии цветными мелками или использовать полоски цветной ткани. Весь инвентарь должен быть ярким.

При организации командных игр, эстафет для детей с остатком зрения, команды должны быть укомплектованы с равномерным распределением в них незрячих и слабовидящих. При проведении эстафет следует соблюдать осторожность — избегать встречного бега. В ряде игр нужно ограничивать поле деятельности зрячих игроков и игроков с остатками зрения. В играх-догонялках слабовидящие ловят только сла-

блуждающих, слепые же ловят всех, а в играх «Жмурки», «Ночной часовой» следует завязывать глаза только зрячим детям. Нельзя допускать, чтобы дети с остатком зрения или зрячие применяли в игре обманные действия, это обижает незрячих детей, у них может появиться чувство недоверия к окружающим.

В связи с тем, что незрячий ребенок воспринимает игру на слух, у него может возникнуть перенапряжение органов слуха и нервной системы, что вызывает общее переутомление. Поэтому необходимо уделять внимание дозировке физической нагрузки игр.

При организации и проведении занятий с незрячими и слабовидящими детьми противопоказаны все виды игр, сопряженные с опасностью глазного травматизма, а также резкие наклоны, прыжки, упражнения с отягощением, упражнения, связанные с сотрясением тела и наклоном положением головы.

Организация подвижных игр с детьми с нарушением интеллекта. Подвижные игры являются наиболее адекватной формой преодоления и компенсации нарушений в развитии у детей с нарушением интеллекта. Успешность игровой деятельности умственно отсталых детей зависит от того, как они поняли правила и содержание игры. Здесь главная роль принадлежит наглядности объяснения. Краткое, образное объяснение сюжета делается тогда, когда играющие разделены на команды и заняли свои места. Объяснение сопровождается показом всех перемещений с пробным проигрыванием, так как непонимание правил может отрицательно сказаться на восприятии игры.

Подвижные игры должны быть не только доступными по сложности, но и эмоционально разнообразными, учитывать личные интересы детей, нести целительную радость каждому ребенку. Наиболее доступными для детей с умственной отсталостью являются сюжетные подвижные игры.

При подборе подвижных игр необходимо учитывать следующие моменты:

- содержание игр (сюжет, правила) должно соответствовать уровню интеллектуального и двигательного развития, эмоционального состояния и личностных интересов детей;

- подвижные игры предполагают варианты усложнения, но процесс насыщенной моторными действиями должен осуществляться постепенно по мере овладения простыми формами движений;

- содержание игр должно предусматривать комплексный характер воздействия: коррекцию телосложения, развитие координационных возможностей, коррекцию двигательных нарушений, развитие физических качеств, укрепление и оздоровление всего организма в целом;

- в процессе игры необходимо стимулировать познавательную деятельность, активизировать психические процессы, творчество и фантазию ребенка.

Организация подвижных игр с детьми с нарушениями слуха.

При организации подвижных игр со слабослышащими детьми следует помнить, что компенсация нарушения слуха у них идет за счет зрения, и постараться использовать эту особенность. Показ движений должен быть точным и обязательно сопровождаться словесной инструкцией. Важно, чтобы дети хорошо видели движения губ, мимику, жесты говорящего. При показе они повторяют задание вслух.

Педагогу следует быть абсолютно уверенным, что каждый ученик понял правила игры. При проведении игр со слабослышащими детьми необходимо использовать речитативы для навыков речевого поведения и словесного общения, а следовательно, для повышения психологической и коммуникативной адаптации детей.

Организация подвижных игр с детьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата. При проведении подвижных игр с детьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата предлагается:

1. Вводить специальные правила, которые облегчают задания для учащихся с тяжелыми нарушениями в развитии или усложняют их для более подвижных детей.

2. Вводить специальные функции: дети с тяжелыми двигательными нарушениями получают задание, не предъявляющее высоких требований к моторике, но имеющее для них особое значение.

3. Ставить альтернативные задачи: для детей с тяжелыми нарушениями даются специальные задания (попасть в специальную мишень), это сравнивается с попаданием в нормальную мишень.

4. Учитывать конфронтацию. При совместной игре бегающих игроков и игроков на колясках они получают разные задания, связанные с движением, но в игре становятся равноправными соперниками.

В игровой деятельности детей сочетаются два важных фактора: с одной стороны, дети развиваются физически, с другой — получают моральное, эмоциональное и эстетическое удовольствие от этой деятельности.

Подвижные и малоподвижные игры являются самой приемлемой формой занятия физическими упражнениями с больными с детским церебральным параличом. Бесконечное разнообразие движений, из которых состоит подвижная игра, оказывает всестороннее воздействие на психофизическое и эмоциональное состояние ребенка, что создает положительные предпосылки для коррекции.

8.5. Туризм как метод реабилитации и оздоровления лиц с ограниченными возможностями

В качестве средства социальной реабилитации в настоящее время активно используется туризм, отдельные направления которого соединяют в себе реабилитационный эффект многих других видов социальных воздействий. Так, экскурсионный туризм является признанным направлением культурной реабилитации инвалидов. Образовательный туризм — эффективное средство социализации, повышения социальной активности, педагогического и физического воспитания. Представляют большой интерес сведения о том, что туристские мероприятия могут служить средством борьбы с суицидальным настроением у инвалидов молодого возраста. Достижения инвалидов-путешественников оказывают позитивное влияние на других инвалидов со схожими заболеваниями. Оздоровительный и спортивный виды туризма позитивно влияют на здоровье и общее психофизическое состояние человека.

Индивид с выраженными нарушениями, отправляющийся в дальнейшее путешествие первый раз в жизни, сталкивается с необходимостью преодолеть сильный страх перед неизвестностью. Данный момент особенно актуален для лиц с наследственными дефектами, которые часто не знают собственных возможностей. Тот факт, что в процессе туристских мероприятий инвалиды лучше узнают свой реальный уровень жизненных возможностей, подтверждается самими лицами с ограниченными жизненными возможностями, принимавшими участие в активных туристских мероприятиях.

Спортивно-оздоровительный туризм сочетает в себе следующие виды реабилитационных воздействий:

Оздоровление. С точки зрения влияния на соматическое и психическое здоровье лиц с ограниченными жизненными возможностями спортивно-оздоровительный туризм можно смело назвать реабилитационным видом спорта и физической культуры.

Социальная реабилитация, в том числе социально-коммуникативная реабилитация. Действующие факторы: изменение круга общения, освоение новых видов деятельности, социальных ролей.

Социально-бытовая реабилитация. Действующие факторы: деятельность, направленная на самообеспечение, уход за собой и организация быта в условиях природы.

Социально-средовая реабилитация. Действующие факторы: овладение технологиями эффективного функционирования в разных средах обитания.

Социально-педагогическая реабилитация. Действующие факторы: овладение новыми знаниями, умениями, навыками.

Социально-культурная реабилитация. Действующие факторы: экскурсии, конкурсы, фотовыставки, песни, беседы, расширение кругозора.

Социально-психологическая реабилитация. Действующие факторы: социальная активизация в процессе туристских мероприятий; самосознание, наблюдение за успехами других инвалидов, трансформация мировоззрения.

Таким образом, туризм является комплексным средством социальной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья, помогающим, помимо прочего, решить проблему организации досуга инвалидов.

В России туризм для лиц с ограниченными возможностями здоровья и пожилых людей существует главным образом в рамках спортивного, оздоровительного и экскурсионного туризма.

Оздоровительный туризм является наиболее доступным вариантом и привлекает наибольшее количество участников. Подобно спортивному туризму он приближает жизненное пространство лиц с ограниченными возможностями здоровья к жизненному пространству здоровых людей и способствует их психической реабилитации. Пребывание на свежем воздухе в экологически чистых районах, умеренные физические нагрузки и другие факторы туризма способствуют укреплению здоровья. Знания о родном крае, навыки выживания в условиях отрыва от цивилизации помогают людям с ограниченными жизненными возможностями чувствовать себя увереннее в жизни. Экскурсии хороши в зимнее время и межсезонье, когда выезды на природу становятся проблематичными.

В реабилитации инвалидов с детства активно используются различные приспособления, в той или иной степени компенсирующие физические недостатки инвалидов, обеспечивающие определенный уровень комфорта и позволяющие осуществлять некоторые виды деятельности. Практически вся современная реабилитация инвалидов ориентирована на интеграцию инвалидов в общество. Вне современных домов, больниц, транспортных магистралей и прочих элементов городской инфраструктуры большинство инвалидов с детства чувствуют себя беспомощными. В результате у них формируется подсознательный невротический комплекс, основанный на страхе остаться «один на один» с природой, — натурофобия, что значительно сужает границы их жизненного пространства.

Между тем существуют технологии, делающие природу доступной практически для любого пожилого человека и инвалида, которым по состоянию здоровья можно покидать город. Так, если особый ребенок путешествует с 5—12-летнего возраста, смена образа жизни, отрыв от

цивилизации, передвижение на дальние расстояния, спокойное отношение к дискомфорту походных условий становятся для него естественными. Тем самым обеспечивается профилактика возникновения страхов. Во время походов ребенок получает уникальные знания, которые нельзя получить в большинстве других сфер досуговой деятельности. Полученные знания определяют его поведение и влияют на многие психические процессы.

Вопрос об участии лиц с ограниченными возможностями в туристских мероприятиях, а также о степени допустимых физических нагрузок решается индивидуально. Каждому туристу необходимо предоставить справку от врача о допуске к участию в туристском мероприятии, индивидуальные рекомендации и противопоказания. В рекомендациях должен быть указан допустимый уровень физических нагрузок, особенности диеты и другие важные детали. В походах более высоких категорий сложности туристы могут участвовать после прохождения маршрутов более низких категорий, например, перед походом первой категории сложности надо пройти несколько маршрутов выходного дня.

Инвалиды с детства по слуху и речи хорошо развиты физически, подвижны, контактны. Многие из них прекрасно чувствуют движения, в том числе движение потока воды в реке. Инвалиды детства с нарушениями речи и слуха с удовольствием ходят во все виды походов. Добрые, всегда готовые помочь они хорошо переносят физические нагрузки и климатические «передряги». К сожалению, для них характерна некоторая необязательность. Ограничения на участие в сложных походах для данной категории инвалидов накладывают степень нарушения функции слуха и сопутствующие заболевания.

Отдельно следует остановиться на особенностях восприятия окружающего мира и мышления людей с нарушением способности к речевому общению. Глухонемые думают образами. В разговоре между собой они называют людей не по именам, а дают им клички: худой, с ямочками на щеках, со шрамом на лбу и пр. У них отсутствует вербальное мышление, но зато хорошо развито мышечно-кинетическое мышление. Они с легу схватывают суть сложных фокусов, построенных на игре рук. Обычный человек доходит до сути этих фокусов часами. Глухонемые туристы участвуют во всех видах спортивных походов невысоких категорий сложности при условии соблюдения правил безопасности.

Для инвалидов с детства по зрению характерны дисциплинированность, хорошее развитие пространственно-логического и вербального мышления. Туристы с нарушением зрения любят петь и слушать ту-

ристокские песни, с симпатией относятся к пешему туризму, с удовольствием участвуют в водных походах.

Для незрячих доступны все основные виды спортивного туризма невысоких категорий сложности. Подчеркнем, что инвалидам с абсолютной потерей зрения нужны индивидуальные сопровождающие, которые (в том числе) водят его в туалет, что диктует желательность подбора однополого сопровождающего. Незрячие туристы не должны попадать в ситуации, где от них могут потребоваться неожиданные, быстрые и точные перемещения.

Достаточно распространенными приобретенными заболеваниями органов зрения являются глаукома и отслоение сетчатки. При этих заболеваниях нельзя поднимать тяжести и физически перенапрягаться. Больным с данными заболеваниями можно ходить в несложные водные походы без физических перегрузок, форсированного темпа передвижения и необходимости переносить тяжести.

Если инвалидность связана с нарушением органов передвижения, скорее всего таким участникам туристских походов потребуется помощь сопровождающих в различных аспектах жизнедеятельности. Часто причиной инвалидности становится ампутация конечностей. Например, инвалиду без обеих рук тяжело решать проблему питания, трудно надеть или снять одежду, сходить в туалет, отогнать насекомых. Инвалиды без обеих рук могут ходить с сопровождающими в пешие походы невысоких категорий, где нет необходимости работать с веревкой. С мошкаррой хорошо справляется и накомарник. Сопровождающий без труда решает остальные проблемы. Инвалиды без одной руки могут принимать участие в пеших и водных походах до 3-й категории сложности. Инвалиды без одной и даже без обеих ног ходят в водные походы. Сложными для них являются походы высоких категорий, где может возникнуть необходимость переносить судно по крутым горным склонам. Кроме того, проблемы могут возникнуть при перевороте судна.

Для многих заболеваний суставов, ставших причиной инвалидности (артриты, артрозы, анкилозы, спондилиты, спондилоартрозы и т. д.), характерна непереносимость высоких физических нагрузок и длительного пребывания в одной позе, чувствительность к переохлаждению. Данной категории инвалидов можно ходить в несложные водные походы (в стадии компенсации заболевания), но следует позаботиться о комфортной позе и профилактике переохлаждения. Для больных с анкилозом суставов нижней конечности в водных походах целесообразно использовать катамараны со специально изготовленными креслами с

вертящейся спинкой. Инвалидам с ДЦП можно ходить в водные походы 1—3 категорий сложности.

При многих заболеваниях внутренних органов, ставших причиной инвалидности I группы, отмечается недостаточность функций соответствующих органов (сердечная, легочная, почечная, печеночная и т. д.). В подобной ситуации даже к умеренным физическим нагрузкам и факту отрыва от цивилизации надо подходить осторожно. Спортивный туризм, как правило, исключен. При подавляющем большинстве заболеваний внутренних органов, которые стали причиной инвалидности II и III групп, противопоказаны высокие физические нагрузки. Поэтому основной формой туристских мероприятий для инвалидов по внутренним заболеваниям является водный туризм невысоких категорий, в котором физические нагрузки минимальны и, при желании организаторов и самих туристов, могут быть сведены к нулю. Решаясь на участие даже в несложном походе с отрывом от цивилизации, инвалид по внутреннему заболеванию должен ясно осознать, что в случае внезапного ухудшения состояния здоровья он не сможет в короткие сроки попасть в медицинское учреждение. Принимая это во внимание, ему следует задуматься, а не лучше ли выбрать для общения с природой туристский лагерь. Отметим, что обстоятельства несложного водного похода для инвалида II—III групп по многим позициям мало отличаются от ситуации, в которой он находится во время непогоды на удаленной даче, где нет связи и хороших подъездов для транспорта.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается положительный эффект занятий физической деятельностью для лиц с ограниченными возможностями здоровья?
2. Какие виды гимнастики можно использовать в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья?
3. В чем заключаются особенности гидрореабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья?
4. Каковы виды подвижных игр?
5. Каковы особенности организации и проведения подвижных игр с детьми с нарушениями зрения и слуха?
6. Каковы особенности организации и проведения подвижных игр с детьми с нарушениями интеллекта?
7. Каковы особенности организации и проведения подвижных игр с детьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата?
8. В чем преимущества туризма как метода оздоровления лиц с ограниченными возможностями здоровья?

Список использованной литературы

1. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учеб. пособие / авт.-сост. О. Э. Аксенова, С. П. Евсеев ; под ред. С. П. Евсеева. — М. : Советский спорт, 2004. — 296 с.

2. Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. пособие / под ред. Л. В. Шапковой. — М. : Советский спорт, 2003. — 464 с.
3. Нарзулаев, С. Б. Аспекты социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья средствами физической культуры и спорта / И. Н. Сафронова, Н. А. Петухов // Вестник ТГПУ. — 2012. — № 5(120). — С. 154—160.
4. Пугачев, А. С. Туризм как одно из средств интеграции инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в современное общество / А. С. Пугачев // Молодой ученый. — 2013. — № 1. — С. 363—365.

Учебное издание

Авторы-составители:

Н. В. Тимушкина, Ю. А. Талагаева.

Здоровый образ жизни

*Учебное пособие
для студентов, обучающихся
по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое
образование», профили подготовки «Безопасность
жизнедеятельности» и «Физическая культура»*

Часть 2

Подписано в печать 04.12.15. Формат 60×84/16.

Уч.-изд. л. 6,0. Усл.-печ. л. 6,75.

Тираж 100 экз. Заказ № 170

Отпечатано с оригинал-макета,
изготовленного редакционно-издательским отделом
Балашовского института Саратовского университета.
412309, г. Балашов, Саратовская обл., ул. К. Маркса, 29.

Типография ЦВП «Саратовский источник»
г. Саратов, ул. Кугузова 138б, 3 этаж.
Тел. 52-05-93