

Департамент образования и науки города Москвы  
Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический университет»  
(ГАОУ ВО МГПУ)  
Зеленоградское отделение – Институт делового администрирования  
Научно-исследовательская лаборатория развития личности и здоровьесбережения

Нехорошева Елена Владимировна, Авраменко Вера Григорьевна,  
Евстигнеева Ирина Михайловна, Решетников Иван Сергеевич

**ПРИМЕНЕНИЕ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ  
ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ СПЕЦИАЛИСТА  
СЛУЖБЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

*Учебно-методическое пособие*

Издательство «Перо»  
Москва, 2020

УДК 371.72  
ББК 74.2

**Авторский коллектив:**

Нехорошева Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, заведующий научно-исследовательской лабораторией

«Развития личности и здоровьесбережения» Зеленоградского отделения ГАОУ ВО МГПУ;

Авраменко Вера Григорьевна, кандидат психологических наук, главный специалист научно-исследовательской лаборатории «Развития личности и здоровьесбережения» Зеленоградского отделения ГАОУ ВО МГПУ;

Евстигнеева Ирина Михайловна, педагог-психолог,

ГБОУ «Школа № 1194» г. Москвы;

Решетников Иван Сергеевич, заместитель генерального директора ООО «Медицинские компьютерные системы».

**Рецензенты:**

Фёдорова Елена Юрьевна, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и физиологии человека института естествознания и спортивных технологий ГАОУ ВО МГПУ,

Пушкина Валентина Николаевна, доктор биологических наук, зав. кафедрой физического воспитания и безопасности жизнедеятельности института естествознания и спортивных технологий ГАОУ ВО МГПУ.

Печатается по решению учёного совета института естествознания и спортивных технологий Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет».

**Нехорошева Е. В., Авраменко В. Г.,**

**Евстигнеева И. М., Решетников И. С.**

**II Применение донозологической диагностики в практике специалиста службы сопровождения образовательной организации. Учебно-методическое пособие. – М.: Издательство «Перо», 2020. – \_\_\_\_ с.**

ISBN 978-5-00171-

Учебно-методическое пособие подготовлено для специалистов образовательных организаций, занятых в профилактической деятельности образовательной организации, в сохранении здоровья обучающихся и формировании здорового образа жизни с использованием методов донозологической диагностики.

При подготовке учебно-методического пособия использован опыт организации донозологического контроля в образовательных организациях Зеленоградского АО г. Москвы.

© Нехорошева Е. В., Авраменко В. Г.,  
Евстигнеева И. М., Решетников И. С., 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Организация и проведение донозологического контроля в образовательном учреждении .....	7
1.1 Донозологический подход к оценке здоровья обучающихся .....	7
1.2. Подготовка программно-аппаратного комплекса «Здоровье-экспресс» и процедура обследования..	17
1.3. Психолого-педагогическое сопровождение обучающегося в процессе донозологической диагностики .....	22
2. Использование результатов донозологического контроля в практической работе школьного психолога .....	30
2.1. Направления использования данных донозологического контроля в психолого-педагогическом сопровождении образовательного процесса.....	30
2.2. Материалы для проведения индивидуальных и групповых бесед .....	35
Список использованной литературы.....	57
Приложение А.....	61
Приложение Б .....	62

## ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние здоровьесберегающей практики в образовательных учреждениях (медико-статистический характер оценки здоровья, труднодоступность и не востребо- ванность информации о здоровье учащихся педагогиче- ским сообществом, декларативный формат деятельности по формированию здорового образа жизни обучающихся, неопределённость персональной ответственности за фор- мирование компетенций здорового образа жизни, отсут- ствие командного взаимодействия) в сочетании со стабиль- ным ростом «школьнозависимых» нозологий (заболеваний опорно-двигательного аппарата, органов зрения и нервной системы) и «самоустранением» органов здравоохранения от первичной профилактики и ранней диагностики дела- ют необходимыми разработку и внедрение новых подходов к сохранению и укреплению здоровья обучающихся школ.

Сохранение здоровья обучающихся – это не абстрактная технология, а комплексная, разносторонняя и максимально персонализированная работа всей школьной команды, вклю- чающая и создание адекватных условий обучения, и напол- нение здоровьесориентированным содержанием внеурочной работы и изучаемых дисциплин, и методы оценки и мони- торинга.

В поиске конструктивных возможностей решения обо- значенной проблемы в образовательных организациях Зе- лОА г. Москвы апробирована методика формирования здорового образа жизни с использованием методов доно- зологической оценки состояния здоровья. Проводимая в школах работа направлена на оценку и прогнозирование

состояния здоровья детей и риска развития заболеваний, разработку индивидуальных рекомендаций по сохранению здоровья и предотвращению возможного развития болез- ни, а также динамический контроль за состоянием здоровья в рамках здоровьесберегающего психолого-педагогического сопровождения.

В основе такой работы лежат диагностические техноло- гии оценки здоровья. Донозологический подход к оценке состояния здоровья, к оценке функционального состояния организма состоит в том, чтобы, не дожидаясь проявлений болезни, выявить изменения в регуляции функций и при- нять своевременные эффективные меры по оздоровлению и профилактике. Оценка психофизического состояния по- зволяет оперативно реализовать комплекс необходимых ме- роприятий до проявления психической, физиологической и социальной дезадаптации. Это особенно важно для ор- ганизованных коллективов с большим количеством часто пропускающих занятия воспитанников (обучающихся).

Большое значение имеет оценка изменения уровня здо- ровья по адаптационному потенциалу не только у отдель- ных учеников, но и на уровне целых школьных коллективов, на которые направлено воздействие сходных условий обра- зовательного процесса. Это возможно путём определения так называемой «структуры здоровья» коллектива, под ко- торой принято понимать распределение лиц с разной степе- нью адаптации к условиям среды (с различными значения- ми адаптационного потенциала системы кровообращения). Структура здоровья – весьма информативный показатель, который даёт разностороннюю характеристику обследован- ной группы. Именно изменения структуры здоровья должны рассматриваться как чувствительный индикатор ответа кол- лектива на определённые условия жизнедеятельности, оздо- ровительно-профилактические, санитарно-гигиенические

мероприятия и прочие факторы образовательной среды. Другими словами, школа получает в руки инструмент, позволяющий количественно оценить здоровьесберегающую составляющую образовательных технологий, в том числе у детей, имеющих распространённые «школьные болезни», дать оценку педагогических нагрузок и режимов образовательных процессов в различных типах учебных заведений, который может использоваться в гигиенической экспертизе образовательных программ и педагогических технологий.

## **1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

### **1.1 Донозологический подход к оценке здоровья обучающихся**

Практическое использование системы донозологической диагностики требует глубокого понимания основ учения о здоровье, принципов донозологической диагностики, знания используемых методик. В условиях современной жизни большинство людей в той или иной мере подвержены психоэмоциональным или физическим перегрузкам, а также проживают в экстремальных природно-климатических и социальных условиях. Это приводит к стрессу. Небольшой уровень стресса всегда необходим организму, чтобы стимулировать его способность адаптироваться (приспосабливаться) к постоянно меняющимся условиям среды. Но чрезмерный стресс (постоянные переживания, подавленное настроение, неудачи, большие физические нагрузки и недостаточный отдых) приводит к выраженному напряжению регуляторных систем организма, а затем к их перенапряжению и истощению. Это означает, что организм не может сам регулировать свои функции, нарушается процесс саморегуляции, возникают затруднения и сбои в работе различных его систем. Так мы приходим к болезни. Следовательно, в понятие «здоровье» в качестве неперемennого критерия должна входить возможность полноценной активной трудовой и общественной деятельности. Болезнь не только препятствует, но нередко значительно ограничивает либо совсем лишает человека этой возможности. Переход от здоровья к болезни можно рассматривать как процесс постепенного снижения способности человека приспособли-

ваться к изменениям социальной и производственной среды, к окружающим условиям.

Состояние организма (его здоровье или болезнь) – результат взаимодействия с окружающей средой, то есть результат адаптации либо дизадаптации организма к условиям среды. Поэтому здоровье следует оценивать как равновесие между организмом и средой в самом широком смысле этого слова. Для того чтобы достигнуть такого равновесия, должны активно «работать» системы управления функциями организма. Они должны так изменять состояние отдельных органов и систем, чтобы состояние целостного организма соответствовало условиям среды (холоду или жаре, условиям работы или отдыха, состоянию психического стресса или состоянию сна). Таким образом, мы неизбежно приходим к выводу, что мера стресса, мера напряжения систем управления, возвращающих нас к равновесию с окружающей средой, может одновременно рассматриваться и как мера здоровья.

Таким образом, мерой здоровья можно считать степень напряжения регуляторных систем организма, необходимую для поддержания равновесия между организмом и окружающей средой. Чем ниже напряжение регуляторных систем, тем меньшую цену платит организм за своё приспособление к воздействующим на него климатическим, производственным, бытовым и другим условиям внешней среды. Чем ниже цена приспособления («цена адаптации»), тем выше уровень здоровья, потому что организм расходует меньше своих резервов на сохранение «благополучия».

В зависимости от «цены адаптации» можно условно выделить несколько уровней здоровья. Каждый уровень здоровья характеризуется определённым функциональным состоянием организма. Между полным здоровьем и болезнью существуют переходные состояния, которые получили название донозологических и преморбидных (от греческо-

го и латинского слов «болезнь» – нозос и морбус). Однако число таких переходных состояний определяется по-разному, в зависимости от используемой классификации уровней здоровья. Чем раньше мы сможем предусмотреть истощение адаптационных механизмов, тем больше шансов сохранить здоровье. Таким образом, проблема сводится к тому, чтобы научиться определять (измерять) степень напряжённости регуляторных систем организма.

Донозологический контроль – это практический шаг к тому, чтобы динамически оценивать состояние регуляторных систем, выявлять самые начальные проявления перенапряжения как в целостном организме, так и в отдельных органах и системах. Донозологический подход к оценке состояния здоровья, к оценке функционального состояния организма состоит в том, чтобы, не дожидаясь проявлений болезни, выявить изменения в регуляции функций и принять своевременные эффективные меры по оздоровлению и профилактике.

Первоначально донозологический подход к оценке здоровья был разработан и использовался в космической медицине. На современном этапе принципы и методы донозологической диагностики, кроме космической медицины, активно развиваются в основном ещё в трёх областях: а) в восстановительной медицине; б) в возрастной физиологии и школьной медицине; в) в спортивной медицине.

В зависимости от цели донозологические исследования можно разделить на три группы: 1) донозологическая диагностика; 2) донозологический скрининг; 3) донозологический контроль. Донозологическая диагностика направлена на оценку функционального состояния организма, степени отклонения функционального состояния организма от нормы. Донозологический скрининг – это отбор людей с определёнными функциональными состояниями для по-

следующего решения вопросов их оздоровления, по сути это профилактическая работа с группой риска. Донозологический контроль представляет собой динамическое наблюдение за функциональным состоянием человека, предполагающее неоднократные замеры показателей функционального состояния.

В практике работы специалиста службы сопровождения школы могут применяться все виды донозологического обследования.

Донозологическая диагностика и контроль – это практический шаг к тому, чтобы динамически оценивать состояние регуляторных систем, выявлять самые начальные проявления перенапряжения как в целостном организме, так и в отдельных органах и системах, и, не дожидаясь проявлений болезни, выявить изменения в регуляции функций и принять своевременные эффективные меры по оздоровлению и профилактике.

Распознавание функциональных состояний организма, возникающих в процессе перехода от нормы к патологии, называется **донозологической диагностикой**<sup>1</sup>. Концепция донозологической диагностики, разработанная в космической профилактической медицине, рассматривает снижение адаптационных возможностей организма как предпосылку для возникновения болезни и как основание для введения профилактических мер по предупреждению болезни.

Необходимость измерения адаптационных возможностей актуальна в первую очередь для школьников, которые особенно чувствительны к стрессогенным воздействиям окружающей среды. Процесс обучения требует от организма школьника высокой устойчивости к экстремальным

воздействиям, пластичности, то есть способности к адаптации к новым условиям. В ходе такой адаптации происходит формирование новой функциональной системы, что требует определённого напряжения регуляторных систем, дополнительных затрат энергии. Другим важнейшим фактором, влияющим на состояние регуляторных систем организма школьника, является гармоничное развитие личности ребёнка, которое во многом определяется психологически безопасной средой как в семье, так и в школе.

Одним из показателей функционального состояния организма в зоне, пограничной между нормой и патологией, в условиях пребывания в школе является реакция системы кровообращения<sup>2</sup>. Она играет важную роль в обеспечении клеток и тканей организма кислородом, что является источником энергии для организма. А энергетический ресурс определяет возможности адаптации. Разные её уровни обеспечиваются как периферическими, так и центральными механизмами саморегуляции.

Общепризнанным методом изучения вегетативной регуляции кровообращения является метод анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР), который позволяет получить информацию о степени напряжения регуляторных систем как неспецифического ответа организма на любые неблагоприятные воздействия, требующие мобилизации функциональных резервов. Метод ВСР разработан учеными Института медико-биологических проблем РАМ и опробован в космической медицине. Математический анализ ВСР позволяет контролировать деятельность механизмов регуляции кровообращения и даёт информацию о механизмах компенсации и степени напряжения регуляторных систем.

<sup>1</sup> Семёнов Ю. Н. Программное обеспечение Варикард-экспресс: Версия 1.0 Медицинская технология. – Рязань: ООО «Институт Внедрения Новых Медицинских Технологий «РАМЕНА»», 2010. – 44 с.

<sup>2</sup> Парин В. В., Баевский Р. М., Газенко Щ. Г., Волков Ю. Н. Космическая кардиология. – Л.: Медицина, 1967. – 193 с.



Изучение ВСР основывается на анализе ритмокардиограммы по ЭКГ, вариационных гистограмм и спектральном анализе. Методика ВСР по трёх- или пятиминутной записи ЭКГ рассчитывает временные и частотные параметры, а также классифицирует функциональное состояние организма на основе представлений о гомеостазе и адаптации с вычислением интегрального **Показателя Активности Регуляторных Систем (ПАРС)**.

Значение ПАРС в покое характеризует функциональные резервы с точки зрения его способности адаптироваться к окружающим условиям среды. Когда запас функциональных резервов низок, значение ПАРС повышается. ПАРС позволяет дифференцировать различные степени напряжения регуляторных систем и оценивать адаптационные возможности организма. В книге Р. М. Баевского и А. П. Берсеновой «Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний»<sup>3</sup> предложена следующая классификация функциональных состояний организма, основанная на представлениях о гомеостазе и адаптации:



**Рис. 1.** Показатели ПАРС – физиологическая норма

**ПАРС 1 –3 – Физиологическая норма** (рис. 1). Состояние нормы или удовлетворительной адаптации к условиям окружающей среды. Достаточные функциональные возмож-

<sup>3</sup> Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.

ности организма. Гомеостаз поддерживается при минимальном напряжении регуляторных систем.



**Рис. 2.** Показатели ПАРС – донозологическое состояние

**ПАРС 4–5 – Донозологическое состояние** (рис 2). Состояние функционального напряжения. Для поддержания равновесия организма с окружающей средой необходима мобилизация функциональных ресурсов, что требует напряжения регуляторных систем. Гомеостаз поддерживается только благодаря определённому напряжению регуляторных систем.



**Рис. 3.** Показатели ПАРС – преморбидное состояние

**ПАРС 6–7 – Преморбидное состояние** (рис. 3). Состояние неудовлетворительной адаптации к условиям окружающей среды. Функциональные возможности организма снижены. Гомеостаз сохранён лишь благодаря значительному напряжению регуляторных систем либо за счёт включения компенсаторных механизмов.



Рис. 4. Показатели ПАРС – срыв адаптации

**ПАРС 8–10 – Срыв адаптации** (рис. 4). Состояние истощения регуляторных систем. Резкое снижение функциональных возможностей организма. Гомеостаз нарушен. Развитие специфических патологических изменений на органно-системном уровне.

Таким образом, выделяется показатель активности регуляторных систем организма ребёнка, выраженный в баллах от 1 до 10. Для наглядности разная степень механизмов адаптации маркирована соответствующим цветом.

В таблице 1 представлены значения интегрального показателя ПАРС в соответствии с цветом и их условные обозначения. А в таблице 2 показатели ПАРС соотнесены со степенью напряжения регуляторных систем организма и его адаптационными возможностями.

Таблица 1

#### Показатель активности регуляторных систем (ПАРС)

Степень адаптации	Значения ПАРС	Цвет светофора	Условное обозначение
Удовлетворительная адаптация	1, 2, 3	Зелёный	З
Напряжение механизмов адаптации	4, 5	Жёлтый	Ж1
Неудовлетворительная адаптация	6, 7	Жёлтый	Ж2
Полом механизмов адаптации	8, 9, 10	Красный	К

Таблица 2

#### Варианты сочетаний показателей напряжения регуляторных систем, функциональных резервов и уровня функционирования

Функциональное состояние	Степень напряжения регуляторных систем	Функциональные резервы (адаптационные возможности организма)	Уровень функционирования
Донозологическое	Высокая	Снижены	Нормальный
Физиологическая норма	Средняя	Нормальные	
Физиологическая норма	Низкая	Повышены	
Преморбидное	Высокая	Снижены	Высокий
Донозологическое	Высокая	Нормальные или повышены	
Физиологическая норма	Низкая	Очень высокие	
Преморбидное	Очень высокая	Очень низкие	Сниженный
Донозологическое	Высокая	Низкие	

К собственно донозологическим состояниям относят состояние напряжения регуляторных систем, обеспечивающее мобилизацию необходимых функциональных резервов. Состояние неудовлетворительной адаптации, когда функциональные резервы снижены, уже должно быть отнесено к преморбидным состояниям. Только срыв адаптации, с точки зрения медиков, может быть отнесён к состоянию болезни, тогда как все остальные состояния могут рассматриваться как различные уровни здоровья<sup>4</sup>.

Другим интегративным показателем, характеризующим степень напряжения регуляторных систем организма, явля-

<sup>4</sup> Баевский Р. М., Берсенева А. П., Максимов А. Л. Валеология. – Магадан, 1996. – 56 с.



ется индекс напряжения (ИН), или **стресс-индекс**. Индекс был введён Р. М. Баевским и показывает степень централизации в управлении сердечным ритмом, рассчитывается по электрокардиограмме, с помощью специальной формулы. Индекс напряжения регуляторных систем (стресс-индекс) характеризует активность механизмов симпатической регуляции, состояние центрального контура регуляции. Этот показатель вычисляется на основании анализа графика распределения кардиоинтервалов – вариационной пульсограммы. В норме стресс-индекс колеблется в пределах 80–150 условных единиц. Этот показатель очень чувствителен к усилению тонуса симпатической нервной системы. Небольшая нагрузка (физическая или эмоциональная) увеличивает стресс-индекс в 1,5–2 раза. При значительных нагрузках он растёт в 5–10 раз<sup>5</sup>.

#### Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте основные задачи применения донозологической диагностики в работе специалиста службы психолого-педагогического сопровождения школы.
2. Чем отличается донозологическая диагностика от донозологического контроля и донозологического скрининга?
3. Какие физиологические механизмы лежат в основе применения донозологического подхода к оценке здоровья?
4. Раскройте значение показателей функционального состояния здоровья: ПАРС и стресс-индекс.

<sup>5</sup> Программно-аппаратный комплекс анализа variability сердечного ритма на базе электрокардиографической системы KARDI2 («РИТМ-ЭКСПРЕСС») / Методическое пособие. Подготовлено в соответствии с решением Комиссии по клинко-диагностическим приборам и аппаратам Комитета по новой медицинской технике МЗ РФ (протокол № 4 от 11 апреля 2000 г.). – М., 2007 // URL: <http://disus.ru/metodichki/44893-1-programmno-apparatniy-kompleks-analiza-variabelnosti-serdechnogo-ritma-baze-elektrokardiograficheskoy-sistemi-kardi2-ritm>

5. Какие профилактические меры может предпринять психолог (педагог) при обнаружении высоких значений ПАРС у школьника?

#### 1.2. Подготовка программно-аппаратного комплекса «Здоровье-экспресс» и процедура обследования

Для проведения донозологической диагностики используется аппаратно-программный комплекс «Ритм-Экспресс-ММ», который предназначен для профилактического обследования населения и проведения донозологического контроля и оценки уровней психофизиологического и соматического здоровья, резервов организма, параметров физического развития. Комплекс рекомендован для применения его как в лечебно-профилактических учреждениях, так и в образовательных организациях. На основании данных обследования специалист формирует индивидуальные рекомендации по коррекции образа жизни и профилактике заболеваний.

Процедура донозологического обследования проводится в отдельном кабинете с помощью портативного устройства (например, электрокардиографа «Карди-2» и программного обеспечения «Ритм-экспресс» (рис. 5)).



Рис. 5. Портативный электрокардиограф «Карди-2»

Аппаратно-программный комплекс позволяет анализировать вариабельность сердечного ритма (ВСР) и определить интегральный показатель активности регуляторных систем организма (ПАРС), а также такие показатели, как частота сердечных сокращений и стресс-индекс, отражающий уровень психоэмоционального напряжения. Основные показатели, связанные с сердечным ритмом, по результатам измерения появляются на экране компьютера после завершения процедуры (рис. 6).

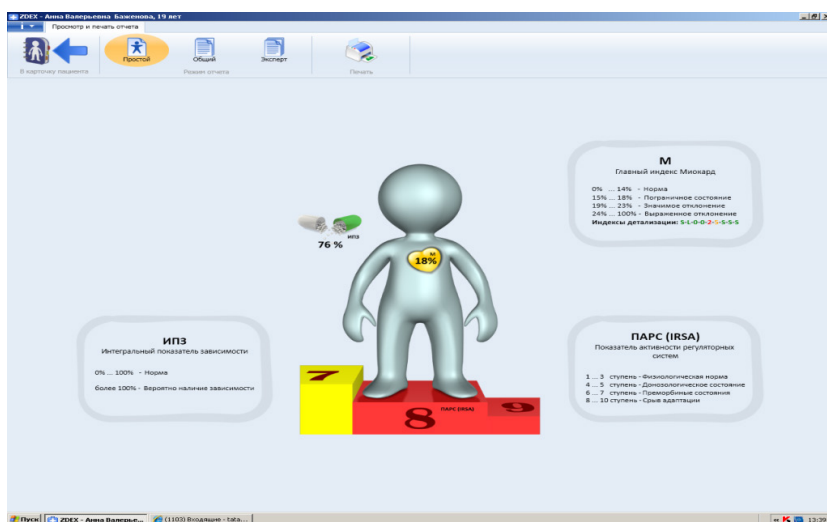


Рис. 6. Демонстрация результатов обследования

Прибор позволяет регистрировать сигналы электрической активности сердечно-сосудистой системы, получить статистический, гистографический и спектральный анализ кардиоинтервалограммы. По результатам показателей сердечного ритма рассчитываются интегральные показатели активности регуляторных систем.

**Общие требования к проведению донозологического обследования:**

- проводить обследование рекомендуется не ранее чем через 2 часа после приёма пищи;
- время обследования – 5 минут;
- если школьник в данный момент принимает фармакологические препараты, то необходимо учитывать их влияние на получаемые результаты;
- перед обследованием также желательно опорожнить мочевой пузырь и кишечник;
- не рекомендуется перед обследованием употреблять алкоголь, крепкий чай, кофе;
- желательно, чтобы перед обследованием ученик находился в спокойной, тихой и расслабляющей обстановке в течение 15 минут;
- обстановка во время обследования также должна быть спокойной, чтобы максимально устранить помехи, приводящие к эмоциональному возбуждению во время записи данных: необходимо исключить телефонные звонки и возможное неожиданное появление в кабинете других лиц.

#### Возможные ошибки:

- неправильно наложены электроды для съёма ЭКГ-сигнала – это может приводить к искажению данных обследования;
- неправильное положение пациента – если он опирается рукой на край стола и мышцы находятся в напряжении, то это приводит к появлению на электрокардиограмме артефактов (мышечный тремор).


#### Пошаговая процедура проведения обследования:

1. Подключить портативный электрокардиограф к компьютеру.
2. На рабочем столе компьютера найти приложение PCNT и запустить его. В появившемся окне выбрать фамилию

школьника. Если её нет, то нужно зарегистрировать фамилию, пол и класс школьника. Если обследования проводятся каждый год, то лучше рядом с классом писать год – 4б-2017, чтобы не запутаться при регистрации на следующий год.

3. Выделив нужную фамилию или зарегистрировав новую (фамилия, имя отчество, пол и дата рождения являются обязательными для заполнения), нажать кнопку «enter».
4. Затем найти в окне и нажать кнопку «Здоровье-экспресс»:



5. Выбрать время регистрации ЭКГ: 3 минуты (для получения информации о ВРС школьника достаточно 3 минут).
6. Школьник должен сидеть на стуле в удобной расслабленной позе, ноги на полу, руки на коленях. Если ребёнок находится в состоянии нервного возбуждения, порекомендуйте ему закрыть глаза. Руки и ноги не должны соприкасаться. Если есть возможность, то для быстрого расслабления можно включить спокойную музыку или повесить на стену рисунок, картину с изображением природы, чтобы ребёнок смог быстрее расслабиться.
7. В течение регистрации ЭКГ недопустимы разговоры или повороты головы.
8. Контактную поверхность электродов смочить ЭКГ-спреем (гелем, водой).
9. Надеть на ребёнка электроды согласно схеме отведений. Подключить кабели отведений кардиоусилителя к ЭКГ-электродам согласно их цвету и маркировке (рис. 7).
10. Если контакт электродов с кожей достаточный, то изображение электродов (кнопка запуска регистрации ЭКГ на изображении человечка ) не мигает. Для начала регистрации нажать эту кнопку.

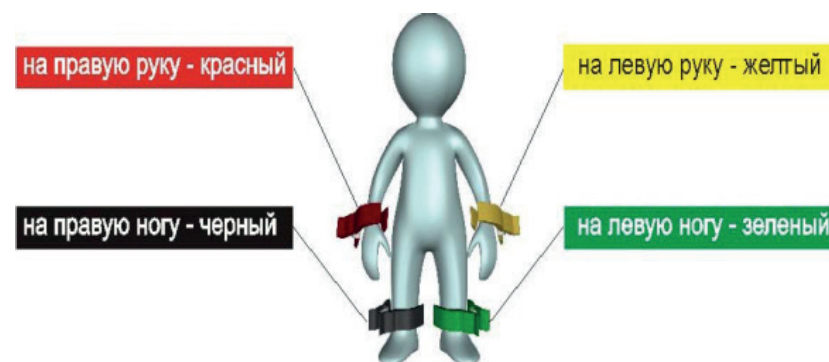




Рис. 7. Расположение электродов («прищепок») на обследуемом

11. При регистрации следить за качеством ЭКГ-сигнала, выполнением инструкций и состоянием ребёнка. Корректные результаты анализа невозможны при высоком шуме.
12. При необходимости прервать процесс – нажать кнопку «Остановить запись» (текущая запись будет потеряна). Для повторного запуска регистрации ЭКГ нажать кнопку «Начать запись», для возврата к выбору обследования нажать «К выбору обследования».
13. По завершении регистрации ЭКГ автоматически будут сформированы отчёты. Отчёт можно распечатать, нажав на кнопку «Печать». Рекомендуется использовать вариант простого отчёта (кнопка ) , который содержит главный индекс миокард и показатель ПАРС. Также необходимо выбрать кнопку для общего отчёта , в котором представлен анализ вариабельности сердечного ритма и стресс-индекс. Экспертный отчёт для проведения донозологического контроля в школе не требуется. Он требует специальной подготовки и проводится специалистами – врачами.
14. Закрыть окно и завершить обследование. При необходимости повторить обследование.

15. По окончании обследования аккуратно снять электроды с пациента, закрыть программу или вернуться к списку пациентов.

Пошаговая инструкция представлена в приложении А.

### **Контрольные вопросы:**

1. Какое оборудование необходимо использовать для проведения донозологической диагностики в школе?
2. Опишите алгоритм работы с программой для получения данных о функциональном состоянии регуляторных систем организма.
3. Как подготовить кабинет к проведению обследования?
4. Опишите правила подключения «прищепок» для проведения измерения.
5. Какие ошибки может сделать специалист (педагог) при работе с оборудованием?

### **1.3. Психолого-педагогическое сопровождение обучающегося в процессе донозологической диагностики**

Основная задача донозологической диагностики – ответить на вопрос, какие профилактические мероприятия и когда необходимо провести с конкретным обучающимся или группой детей для повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.

Результаты донозологической диагностики во многом зависят от состояния и поведения ребёнка в процессе проведения обследования. Это требует от специалиста (педагога-психолога, учителя, социального педагога, медицинского работника) не только выполнения технических требований, связанных с обеспечением правильной работы аппаратного

комплекса, но и подготовки самого ребёнка к обследованию и его психологического сопровождения в процессе проведения диагностической процедуры (Приложение Б).

На подготовительном этапе психологу необходимо подготовить класс к донозологической диагностике и заинтересовать классного руководителя в получении её результатов.

Для этого психолог координирует свои действия с классным руководителем: информирует его о сути и целях донозологической диагностики, о том, какую информацию о состоянии адаптационных систем организма детей он сможет получить в результате проведения обследования. В некоторых случаях целесообразно пригласить классного руководителя в кабинет и провести с ним индивидуальное обследование, чтобы убедить его в безопасности самой процедуры и информативности показателей для его профессиональной деятельности. Классный руководитель должен быть заинтересован в получении результатов обследования и помочь психологу организовать проведение данной процедуры. Психолог может предложить свою помощь классному руководителю в проведении мероприятий по формированию здорового образа жизни у школьников в классе или в процессе работы с родителями. Психолог обязательно принимает участие в проведении родительских собраний, классных часов и других мероприятий, направленных на повышение интереса к ЗОЖ и проведению донозологического обследования. Важно согласовать возможность донозологического обследования с родителями учащихся и получить от них письменное согласие на его проведение. Если родитель не даёт согласие, то его можно пригласить на индивидуальную консультацию и ещё раз теоретически и практически показать всю процедуру обследования. После получения согласия законных представителей психолог переходит к подготовке школьников к процедуре донозологического обследования.



После взаимодействия с классным руководителем и родителями проводится классный час с участием психолога, который рассказывает школьникам о смысле и процедуре донозологического обследования. При этом важно в доступной форме изложить информацию о самой процедуре и основных показателях состояния функциональных систем, измеряемых в процессе такого обследования. Важно заинтересовать школьников, снять тревогу и страхи относительно предстоящего обследования, ответить на все интересующие вопросы. Для этого можно использовать видео, фото или другой наглядный материал.

Также с классом необходимо согласовать дату и время проведения донозологического обследования: его можно провести на классных часах, после уроков или в другое удобное для всех время.

Непосредственно перед проведением донозологической диагностики необходимо подготовить кабинет к проведению индивидуального обследования: проверить программное обеспечение, подготовить к работе прибор, компьютер, принтер, подготовить спрей (воду), проверить «прищепки», поставить удобный стул, дополнительное удобное кресло или диван для другого участника (если на процедуру обследования приглашаются сразу два ученика), подготовить наглядные материалы по здоровому образу жизни для усиления интереса учащихся к данному обследованию и его результатам. Например, использовать информационный стенд или буклеты, кроссворды или пословицы на тему здоровья. Можно предложить ожидающему ученику нарисовать что-то на тему здоровья. Для старших школьников – научно-популярные журналы или издания, посвящённые проблемам здоровья и здорового образа жизни.

Непосредственно перед началом обследования, ещё до того, как будут прикрепляться «прищепки», необходимо

выяснить, как ребёнок себя чувствует, что у него происходит в настоящее время дома, в учёбе, в общении с друзьями. Важно понять, нет ли в настоящее время факторов стресса, которые могут повлиять на результаты донозологической диагностики. Перед началом подключения аппарата необходимо также выяснить, какими заболеваниями болел школьник, когда, какие кружки или секции после школы посещает, сколько раз в неделю, были ли соревнования, есть ли трудности с учёбой и т. д. Для удобства дальнейшей работы данные экспресс-опроса можно фиксировать в специально подготовленном бланке (примерный образец бланка приведён в таблице 3).

Таблица 3

**Примерный образец бланка наблюдений  
за режимом обследуемых**

Код уч-ся	Занятость во 2-ю половину дня (кол-во дней, часов)	Время выполнения д/з (от и до по времени прописать)	Время отхода ко сну (сегодня выспался +, -)	Предметы. Стресс перед любыми письменными работами (указать предмет и частоту +, ++, -)	Самочувствие на момент обследования (+, -)	Наличие к/р, урока физкультуры перед обследованием (+, -)

Если обучающиеся приходят на обследование парами, то важна организация комфортного присутствия школьников. В то время как одному ребёнку подключается аппаратура, другого нужно попросить подождать, молча наблюдая за происходящим, или посмотреть интересную наглядную информацию. Во время обследования в кабинете не должно быть посторонних шумов и посторонних людей.

С первых минут общения психолог должен создать дружескую, располагающую атмосферу. Во время подключе-

ния аппаратуры психолог может изредка комментировать свои действия и в доступной форме объяснять ребёнку, что он собирается сделать. Необходимо сообщить школьнику о безвредности и безболезненности процедуры, её порядке и продолжительности. Важно, чтобы психолог видел лицо ребёнка и мог наблюдать за его эмоциональными реакциями. Указать, что необходимо сохранять неподвижное расслабленное положение, не разговаривать, дышать ровно и равномерно без глубоких вдохов.

При этом важно учитывать возраст и индивидуально-психологические особенности ребёнка. Известно, что детский организм является очень чувствительным к изменениям окружающей среды, что сказывается на показателях адаптационных механизмов, систем саморегуляции. Следовательно, необходимо обращать особое внимание на работу с детьми младшего возраста и при необходимости проводить повторные обследования. Также важно строго соблюдать стандартные условия при проведении донозологических обследований. Необходимо успокоить ребёнка, снять тревогу, похвалить и убедить в том, что такая процедура обследования совсем не похожа на действия врачей.

Общение психолога с детьми разного возраста требует гибкого подхода. Если младших школьников в основном привлекает внешняя сторона данного обследования и им не обязательно глубоко вникать в суть показателей, которые появляются на экране, то для старших школьников необходимо доступно и содержательно изложить суть как самой процедуры, так и полученных результатов. Также желательно, чтобы подростки и самостоятельно ставили себе «прищепки» в указанные психологом положения.

Необходимо поддерживать интерес со стороны детей к получаемым в процессе обследования результатам. Это особенно важно для того, чтобы школьники в процессе до-

нозологической диагностики открывались и откровенно рассказывали о своих актуальных переживаниях и трудностях соблюдения ЗОЖ. Психологу важна такая информация для выявления возможных причин нарушения функциональных состояний организма и построения дальнейшей работы с ребёнком.

Результаты зелёной и жёлтой зоны можно показать ребёнку на компьютере с человечком, прокомментировать их и поговорить о том, как ребёнок соблюдает требования ЗОЖ. Важно связать результаты обследования и положительный опыт ребёнка по соблюдению правил ЗОЖ, похвалить его и подчеркнуть необходимость продолжения соблюдения правильного образа жизни для сохранения здоровья.

Если же результаты оказались в красной зоне, то необходимо максимально корректно прокомментировать результат обследования, отметив в целом, что надо обратить внимание на себя, и предложить школьнику провести процедуру обследования ещё раз.

В случае попадания состояния функциональных систем ребёнка в зону преморбидных состояний или срыва адаптации с ребёнком сразу же проводится беседа с целью выявления возможных причин снижения адаптационного потенциала.

В результате профилактической беседы психолог совместно с ребёнком вырабатывают возможные варианты устранения факторов риска и улучшения ситуации. Важно поговорить с ребёнком о соблюдении режима дня и питания, правилах работы с компьютером, рациональных физических нагрузках и т. д. Необходимо всесторонне проанализировать возможные факторы риска, связанные с организацией взаимодействия школьника в семье и в школе. При этом важно обратить внимание и на то, что даже во внешне благополучных семьях школьник может иметь много дополнительных



факторов риска снижения защитных сил организма, например, сложные взаимоотношения со сверстниками и учителями, неправильное питание и недостаточный уровень физической активности, негативная информация в СМИ и др. На усмотрение психолога для уточнения факторов риска можно использовать дополнительные психодиагностические обследования (например, многоуровневый опросник детской тревожности, диагностика уровня школьной тревожности Филлипса, тест Люшера, опросник САН и др.).

Повторная встреча назначается, как правило, в течение следующей недели. Обследованию обязательно предшествует прояснение актуальной жизненной ситуации, в которой пребывает ребёнок. Выявляется, что происходило в его жизни, учёл ли он предыдущие рекомендации психолога или классного руководителя, что изменилось в его самочувствии. Если в течение этого времени функциональное состояние ребёнка не улучшилось, то необходимо переговорить с классным руководителем и родителями и наметить план действий по коррекции факторов риска для здоровья. За ребёнком наблюдают психолог и классный руководитель. После повторного измерения, если остаётся красная зона, то приглашаются родители на индивидуальную беседу, в процессе которой обсуждаются возможные причины сохраняющихся нарушений функционального состояния организма школьника и рекомендуется обратиться в центр здоровья при поликлинике.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Как подготовить класс и классного руководителя к проведению донозологического обследования? Опишите основные задачи специалиста службы психолого-педагогического сопровождения на этом подготовительном этапе работы.

2. Опишите основные действия специалиста (психолога, педагога, медика) по подготовке ребёнка к прохождению процедуры донозологической диагностики.
3. Почему важно перед проведением обследования подготовить серию наглядных информационных материалов на тему здоровья и здорового образа жизни?
4. Опишите особенности проведения донозологического обследования с учётом возрастных особенностей детей.
5. Какие ошибки может сделать специалист при обсуждении результатов прохождения донозологического обследования?
6. Каковы дальнейшие шаги психолога в отношении ребёнка с учётом его личных результатов донозологического обследования?

## **2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ШКОЛЬНОГО ПСИХОЛОГА**

### **2.1. Направления использования данных донозологического контроля в психолого- педагогическом сопровождении образовательного процесса**

Многолетний опыт использования этого метода в образовательной организации зарекомендовал себя как высокоэффективный психолого-педагогический инструмент для формирования здорового образа жизни.

Донозологическая методика проста в выполнении, доступна как для массовых оценок, так и индивидуальной диагностики и самообследований, безопасна. Результаты функциональной оценки организма позволяют наглядно проследить зависимость состояния организма от повседневной жизни (привычек, поведения, эмоционального статуса), что имеет значительный педагогический эффект. Методика позволяет в рамках индивидуального эксперимента ЗОЖ проверить связь здоровых привычек и навыков с оценкой своего состояния. Выполняя или не выполняя рекомендации, каждый участник процесса может отслеживать своё продвижение по шкале «здоровье – болезнь» или «болезнь – здоровье». Сама процедура обследования может проводиться учащимся самостоятельно. Готовность включиться в персональный эксперимент ЗОЖ, где предметом будет собственное здоровье, актуализирует у школьника и мотивационный, и познавательный, и поведенческий компоненты здорового жизнеосуществления.

Результаты оценок и интерфейс программы доступны восприятию учащихся всех возрастов начиная от стар-

шего дошкольного. Объективность метода в сочетании с иными психолого-педагогическими методиками позволяет разрабатывать индивидуальные и коллективные программы профилактики, коррекции нежелательного поведения. Обоснованность психолого-педагогических, обучающих и воспитательных мероприятий по формированию ЗОЖ значительно возрастает.

Технология сохранения и укрепления здоровья с использованием метода донозологической диагностики не только имеет значительный педагогический потенциал и санитарно-гигиеническую информативность, но и включает очень важный психогигиенический аспект.

Интенсификация учебных процессов приводит к росту утомляемости в течение школьного дня. У детей в связи с анатомо-физиологическими особенностями организма утомление развивается быстрее, нередко даже без особо активной деятельности (например, во время сидения за партой в школе). Неправильный режим дня, однообразные занятия, излишние развлечения также быстро приводят к утомлению. При повышенных нагрузках (занятия в двух школах, нескольких кружках и т. п.) утомление легко переходит у детей в переутомление. Признаки утомления у школьников часто проявляются в нарушении поведения: они становятся неусидчивыми, невнимательными, на уроках разговаривают, нарушая дисциплину. При этом правильная оценка их состояния бывает затруднительна из-за отсутствия у них каких-либо жалоб. Вследствие нарушения функционального состояния организма понижается работоспособность, что приводит к снижению общей успеваемости. В исследованиях обращает на себя внимание тот факт, что у учащихся первых четырёх лет обучения с частотой от 40 до 50% регистрируются сдвиги, которые указывают на развитие выраженного утомления, а также состояние психомоторного

дисбаланса, что свидетельствует о предельном напряжении психомоторных функций. Только у 24–30% детей сохраняется достаточно благополучный психомоторный статус, а 20–30% учащихся находятся в пограничной зоне.

При организации психолого-педагогического сопровождения наибольшее внимание требуется обучающимся 4-х и 5-х классов в связи с изменениями условий и режима обучения, а также обучающимся 8-х классов в связи с ростом риска срыва адаптации, что может быть обусловлено как изменениями, происходящими в организме, так и особенностями образа жизни. Переход из начальной школы в среднее звено традиционно считается одним из наиболее психологически сложных этапов школьного обучения. Состояние детей в этот период с психолого-педагогической точки зрения характеризуется низкой организованностью, учебной рассеянностью и недисциплинированностью, снижением самооценки и повышением уровня школьной тревожности. В старших классах общая картина психомоторного статуса заметно более благоприятная: частота встречаемости напряжённых состояний снижается более чем в 2 раза. Это свидетельствует, что условия обучения достаточно благоприятны для реализации темпов развития психомоторной деятельности учащихся старшей школы и более травматичны для учеников начальных классов.

Немаловажным фактором, влияющим на работоспособность и успеваемость, является эмоциональное благополучие обучающегося. Стресс и определённый уровень тревожности являются неотъемлемой частью повседневной школьной жизни, однако ярко выраженные психостенические и психовегетативные реакции учащихся препятствуют обучению, приводят к соматизации. Используемый метод донозологической диагностики позволяет быстро и эффективно осуществлять контроль целого спектра психоэмоци-

ональных состояний школьников и педагогов, связанных со стрессовым влиянием школьного обучения (значение стресс-индекса), утомлением и перенапряжением в динамике обучения, психофизиологическим напряжением в экзаменационной ситуации (ситуации контроля знаний, ЕГЭ) эмоциональным истощением педагогов (депрессия истощения, синдром эмоционального выгорания).

Опыт проведения мониторинга здоровья в школах ЗелАО г. Москвы показал, что существует закономерная связь между медицинской группой здоровья, показателями активности регуляторных систем организма (ПАРС и стресс-индекс), а также трудностями усвоения учебного материала (успеваемостью) и пропусками занятий по причине заболеваний.

Приоритетные направления использования данных донозологического контроля в психолого-педагогическом сопровождении образовательного процесса:

1. Своевременная коррекция учебных программ, планов и содержания внеурочной деятельности с целью:

- минимизации утомления;
- повышения работоспособности;
- повышения успеваемости.

2. Профилактика физиологической, психологической и социальной дезадаптации. Это позволяет:

- снижать риск возникновения инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- снижать риск обострения хронических заболеваний;
- снижать количество пропусков занятий по причине болезни.

3. Объективный показатель психоэмоционального благополучия. Это позволяет оперативно и эффективно работать с:

- состояниями школьного дистресса;
  - перенапряжением в динамике обучения;
  - психофизиологическим напряжением в экзаменационной ситуации (комплексные, итоговые);
  - эмоциональным истощением педагогов (депрессия истощения, синдром эмоционального выгорания).
4. Быстрое определение «структуры здоровья» учебного коллектива, что позволяет адресно обеспечить оптимальные условия:
- санитарно-гигиенические;
  - режима труда и отдыха;
  - двигательной активности;
  - оздоровительно-профилактические и др.
5. Высокоэффективный педагогический инструмент формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся:
- уникальная возможность организации и проведения персонального эксперимента по сохранению своего здоровья КАЖДЫМ учащимся;
  - тренировка навыков саморегуляции;
  - формирование ценностного отношения к своему здоровью, чуткого и внимательного отношения к себе;
  - устранение тревоги и страха перед медицинскими манипуляциями.

Таким образом, специалист, использующий в своей деятельности методы донозологического контроля, имеет объективный инструмент для оценки эффективности своей деятельности в направлении обеспечения безопасности психологической среды обучения, оценки усилий всего педагогического коллектива в направлении формирования осознанного и ценностного отношения к собственному здоровью у обучающегося, а также для решения задач оперативной психолого-педагогической поддержки.

## **Контрольные вопросы:**

1. Какие основные причины, связанные с обучением детей, могут отрицательно влиять на показатели их здоровья?
2. Обоснуйте факт снижения адаптационных возможностей организма школьников при переходе из начальной в основную школу.
3. Как влияет эмоциональное благополучие ребёнка на показатели функционального здоровья детей?
4. Каковы основные направления практического использования результатов донозологического контроля специалистов службы психолого-педагогического сопровождения?

## **2.2. Материалы для проведения индивидуальных и групповых бесед**

Важнейшей общечеловеческой ценностью является здоровье. Ещё древние мудрецы восклицали: «Здоровье – величайшая победа» («Дхаммапада»), «Здоровье не всё, но всё без здоровья – ничто» (Сократ), «Здоровый дух в здоровом теле – вот краткое, но полное описание счастливого состояния в этом мире» (Дж. Локк). Во всех обществах, конфессиях, этносах здоровье традиционно рассматривается наравне с жизнью человека и входит в число универсальных, высших, исторически непреходящих ценностей, что объясняется психофизиологической организацией человека и чувством самосохранения. Здоровье выступает одновременно как цель-ценность, поскольку это своего рода идеал, оптимум, состояние благополучия, совершенство человеческой природы, и как условие-ценность, позволяющее реализовать определённый набор физических, духовных и социальных возможностей, свой человеческий потенциал. В современном мире здоровье представляет ценность не

только как противоположность болезни и страданий, но и как возможность выбора, фактор конкурентоспособности, как необходимый компонент, обеспечивающий соответствующую личностную представленность человека в обществе (респектабельность, успешность, престиж, статус). Поэтому современный человек просто обязан заботиться о собственном здоровье.

Действенная забота о здоровье реализуется посредством здорового образа жизни – поведенческого идеала общества, ориентированного на укрепление и сохранение здоровья для себя и будущих поколений. Здоровый образ жизни формируется на протяжении всей истории, начиная с древнеегипетских медицинских папирусов, трактатов Гиппократа и гигиенических рекомендаций Корана до современных валеологических концепций, и представляет собой нормативно-обобщённую модель здоровьесбережения. Это своего рода универсальная технология профилактики заболеваний, обеспечения высокой работоспособности и активного долголетия. Однако каждый человек особенный, и для максимального здоровьесберегающего результата нуждается в уникальной системе, созданной им самим. Такой системой является здоровый стиль жизни – индивидуально обоснованный, усовершенствованный с учётом собственных возможностей и потребностей вариант здорового образа жизни.

Как и любой стиль, здоровый стиль жизни не даётся от рождения, а постепенно формируется. Как и любой стиль, он нуждается в авторстве, в творчестве, в противном случае мы имеем не собственно стиль, а не более чем стилизацию (копирование, подражание). О здоровом стиле жизни можно говорить в том случае, если используемая совокупность приёмов и средств оздоровления представляет собой единство, систему; если её применение является типичным, обязательным для личности; если по набору средств и по

результату мы можем узнать саму личность и оценить её достижения. Здоровый стиль жизни предполагает учёт индивидуальных факторов риска, компенсацию имеющихся ограничений, усиление потенциалов личности. Здоровый стиль жизни – это стратегия активной адаптации личности в окружающем мире (на уровне физической, психической организации и социальных отношений).

Здоровый стиль жизни начинает формироваться в дошкольном и младшем школьном возрасте, однако наиболее благоприятным для формирования здорового стиля жизни как системы является период от 13 до 18 лет, потому что в это время личность приобретает необходимую автономию и целостность, становится субъектом жизнедеятельности, осуществляет важнейшие выборы, устремлена на самосовершенствование.

Между двумя здоровыми стилями всегда существуют различия, однако их многое объединяет – это общее содержание, требования и предписания здорового образа жизни.

### ***Что такое «стиль здорового образа жизни»?***

Чтобы ваш стиль жизни был здоровым, необходимо, во-первых, сформировать такую систему потребностей, которая благоприятствует развитию вас как личности, а во-вторых, освоить оптимальные способы реализации этих потребностей. Что означает «разумная система потребностей»? Специалисты отвечают следующим образом: «способности человека определяют его потребности». Иначе говоря, наличие у человека пищеварительной системы вызывает потребность в пище, мышечное строение тела требует движения, наличие таланта вынуждает человека принимать усилия по его реализации.

Базовые потребности у людей сходны. Физиологические имеют первостепенную значимость, поскольку организму



необходимо поддерживать определённые параметры и возобновлять расходуемые компоненты. Даже незначительные нарушения в удовлетворении потребностей этого уровня приводят к нарушению здоровья и развитию болезней.

Одной из жизнеобеспечивающих является потребность в пище. Определение норм и характера питания базируется на общих гигиенических требованиях, но непременно учитывает индивидуальные параметры. К таковым, в частности, относится характер основного обмена – уровень энергозатрат, необходимый для дыхания, работы внутренних органов, синтеза веществ, поддержания температуры тела. Он выше: у молодых людей, чем у более старших; у юношей, чем у девушек; у гиперактивных людей; чем у медлительных; у занятых физическим трудом, чем у людей, осуществляющих интеллектуальную деятельность. Отклонение от основного обмена на 10% от стандартной величины по возрасту считается нормой. В подростковом возрасте энергозатраты в среднем возрастают до 3000 ккал, а у молодых людей, интенсивно занимающихся спортом и готовящихся к соревнованиям, могут достигать 6000 ккал. Однако девушкам с нормальной массой тела, не увлекающимся спортом, достаточно будет потреблять в сутки 2200 ккал. Калорийность пищи рассчитывается, исходя из энергетической ценности веществ: белки – 4,1 ккал/г, жиры – 9,3 ккал/г; углеводы – 4,1 ккал/г, – и непременно указывается на упаковке продуктов. Важно соблюдать соотношение этих элементов: белков в рационе должно быть не менее 1 части, жиров – 1,3 части, углеводов – 5,1 части. Особенностью белков является то, что они не откладываются в депо, их дефицит нарушает рост, выработку ферментов и гормонов. Углеводы являются основным энергетическим ресурсом организма, его батареей. Однако если их употребление регулярно превышает 400–500 г. в сутки, в организме снижается сопротивляемость

к инфекционным заболеваниям, обостряются аллергические реакции, у подростков возникает угроза ожирения.

Говоря о разумных способах удовлетворения потребности в пище, следует помнить, что при выборе рациона человек руководствуется вкусом. Вкус зависит от наследственности, обмена веществ, традиций питания. И при этом вкус – это не более чем привычка, он воспитывается. Поэтому вполне реально отучить себя пить чрезмерно сладкий чай и приучить, напротив, с наслаждением делать глоток качественной питьевой воды.

Таким образом, здоровое питание как компонент здорового образа жизни предполагает следующие требования. Оно должно: а) быть максимально натуральным; б) соответствовать анатомо-физиологическим особенностям данного человека и выполняемой им работе; в) не превращаться в культ, а оставаться средством удовлетворения потребности. При несоблюдении указанных требований у человека не только нарушается деятельность пищеварительной системы, но страдают практически все функции организма. В результате снижаются уровень здоровья, сопротивляемость инфекции, работоспособность; развиваются многие заболевания, в том числе и такие, как ожирение, диабет, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы и др.

Важнейшее значение для сохранения здоровья имеет физическая активность человека. Движение является основным условием обеспечения жизни. Достаточная двигательная активность обеспечивает поддержание на высоком уровне иммунитета, что позволяет человеку успешно противостоять инфекционным заболеваниям. При высоком уровне физической подготовленности при прочих равных условиях у человека выше не только физическая, но и умственная работоспособность, поэтому при выполнении интеллектуальной работы утомление у него наступает позднее.



Физическая тренировка способствует росту функциональных резервов организма, благодаря чему он оказывается более адаптированным к тем чрезмерным мышечным нагрузкам, которые ему приходится выполнять.

Потребность в движении у каждого из нас также имеет врождённый физиологический характер. Тело человека содержит около 600 различных мышц, состоящих в значительной степени из белка. Мышечная белковая масса может сохраняться и накапливаться только при регулярном сокращении и расслаблении мышц, в покое они атрофируются.

Взрослому человеку требуется ежедневно находиться в состоянии повышенной физической активности не менее 1 часа, что соответствует пройденному расстоянию в 5–7 тысяч метров или 10 тысячам шагов. У подростков в возрасте 14–15 лет потребность в движении выше – им требуется физическая нагрузка, эквивалентная 12–20 тысячам шагов.

В удовлетворении этой потребности нам также предоставляется широкий выбор. В частности, если принять за ориентир рекомендацию ежедневной физической активности для подростков, равной 300 ккал, то каждый может найти для себя приемлемый способ её реализации: либо пройти дополнительно в быстром темпе расстояние в 4,5 километра, либо 8 раз подняться на 5-й этаж, 60 минут посвятить занятиям йогой, 30 минут провести в легкоатлетическом зале или 90 минут – на волейбольной площадке.

Мышечная работа непременно должна быть равноценной отдыху. Поэтому так важно соблюдать правильный режим дня. Лишь тогда физические движения будут способствовать здоровью, когда они чередуются с покоем. Потребность в отдыхе также связана с нормальной жизнедеятельностью организма. На основании многочисленных исследований установлено, что подросткам 13–16 лет следует спать не менее 9,5 часов, 16–18 лет – 8,5 часов. Если уча-

щийся недосыпает всего лишь 1 час, его работоспособность снижается на 30%. У одного и того же человека потребность в продолжительности сна зависит от времени года, состояния здоровья, состояния утомления или переутомления после физической и умственной работы. Важно вставать и ложиться спать ежедневно в одно и то же время, заниматься регулярно утренней гимнастикой, есть в установленные часы, чередовать умственный труд с физическими упражнениями, соблюдать правила личной гигиены, работать и спать в хорошо проветриваемом помещении. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается чёткий необходимый ритм функционирования организма, что создаёт оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья, улучшению работоспособности и повышению производительности труда. Доказано, что причиной подавляющего большинства заболеваний являются различные нарушения режима. Беспорядочный приём пищи в различное время суток неизбежно ведёт к желудочно-кишечным заболеваниям, отход ко сну в различное время – к бессоннице и нервному истощению, нарушение планомерного распределения работы и отдыха снижает работоспособность. Всё поведение человека, выполнение им своих обязанностей, как и досуг, сон, должны подчиняться определённой закономерности, которая бы соответствовала требованиям: а) любая нагрузка (включая мышечные, психические, умственные и даже приём пищи) должна чередоваться с последующим периодом отдыха, обеспечивающим необходимое восстановление резервов организма; б) в режиме человека должны найти отражение все стороны его жизнедеятельности: учёба (работа) и сон, занятия своим здоровьем и досуг, выполнение своих обязанностей в семье и свободное время, время на самоподготовку (выполнение домашних заданий) и встречи с друзьями и

т. п. Режим имеет не только оздоровительное, но и воспитательное значение. Строгое его соблюдение воспитывает такие качества, как дисциплинированность, аккуратность, организованность, целеустремлённость.

Для обеспечения хорошего здоровья человеку необходимо поддерживать чистоту своего тела. Это касается не только кожных покровов, но и волос, ротовой полости, дыхательного аппарата, половых органов, то есть всех тех частей тела, которые непосредственно контактируют с внешней средой. Следует обеспечивать и определённые требования к условиям своей жизни: быта, одежды, обучения, питания и др.

Образ жизни как сознательно совершаемые человеком действия, составляющие привычный уклад его повседневного поведения, предполагает и отказ от вредных привычек, к которым относят регулярное употребление веществ и продуктов, наносящих вред здоровью. К таким веществам относят алкоголь, табак, наркотические продукты, токсические вещества и др. Каждое из них не только при систематическом, но порой и при однократном употреблении вызывает серьёзные нарушения в деятельности организма, из-за чего они и получили название «вредных», а их постоянное употребление называют «вредными привычками». Чаще всего употребление вредных веществ связано с их способностью затормаживать сознание человека, которому теперь кажется, что для него перестали существовать какие-то жизненные проблемы и неприятные обстоятельства. Но после окончания действия таких веществ, уже нанёсших вред здоровью, проблемы по-прежнему остаются, а здоровье и время, которое можно было бы использовать для их разрешения, оказываются потерянными.

Всё вышесказанное ещё раз подтверждает тот факт, что первостепенной задачей для повышения уровня здоровья должно стать не развитие медицины, а сознательная, целе-

направленная работа самого человека по восстановлению и развитию жизненных ресурсов, по принятию на себя ответственности за собственное здоровье, когда здоровый образ жизни становится потребностью.

Потребности, обусловленные социально-психологической сущностью человека, также нуждаются в удовлетворении, в противном случае негативного воздействия на здоровье не избежать. Например, потребность в безопасности: каждому из нас важна уверенность в завтрашнем дне, важно сохранить ценности, которыми мы дорожим, иметь защиту от психотравмирующих влияний среды. Поэтому отдельные люди ищут спасения у экстрасенсов и магов. Но надёжнее использовать более современные средства защиты: соблюдение требований техники безопасности во всех сферах жизни, включение в системы обязательного и добровольного страхования (здоровья, имущества), освоение элементов аутотренинга. Другая значимая потребность – нужда в высокой оценке самого себя, стремление быть понятым и принятым. Для разумной реализации этой потребности важно научиться любить самого себя, видеть в себе сильные стороны, концентрироваться на том, что уже сейчас можешь сделать хорошо. Важно ценить добрые намерения других людей, уважать их право быть самими собой, дорожить советами и поддержкой других людей. Неразумный способ удовлетворения этой потребности – использование виртуального мира для расширения социальных контактов, для поиска путей быть тем, кем хочется. Этот путь не удовлетворяет потребность, а ведёт к возникновению интернет-зависимости. И наконец, потребность становиться совершеннее, развивать и реализовывать свои способности. Она присутствует в человеке, даже если он и не осознаёт её. Поэтому, удовлетворяя физиологические потребности, важно помнить о развитии собственной компетентности настолько,

насколько это возможно для каждого биологически. Основным способом удовлетворения этой потребности является для человека разнообразная деятельность. Замечено, что долгожители никогда не вели праздный образ жизни и до преклонных лет сохраняли высокую умственную и физическую активность, высокую работоспособность. Как правило, это жизнерадостные люди с чувством юмора. Дело в том, что высокая социальная активность личности, сопровождающаяся положительными эмоциями, является источником того психического состояния, которое питает оптимизм и оценивается человеком как проявление счастья.

Гипертрофированные потребности любого уровня не являются разумными. Несовместимы со здоровым стилем жизни искажённые потребности типа властолюбия, поиска острых ощущений, чревоугодия. Процесс удовлетворения потребностей не должен иметь экстенсивный характер, то есть любой ценой на пределе возможностей. Напротив, здоровый стиль жизни предполагает приведение затрат (физиологических, психологических), связанных с удовлетворением потребности и достижением цели, в соответствие с их значимостью для личности, то есть является ресурсосберегающим, позволяющим накапливать жизненную энергию и силы.

### ***Самоорганизация и саморегуляция VS стресс***

Здоровый стиль жизни – это личная организованность и стрессоустойчивость. Формирование психического здоровья предполагает гигиену тела и психогигиену, самовоспитание, самоуправление. Организованность – это способность придерживаться составленного плана, расставлять приоритеты и концентрировать усилия на поставленной задаче; это также способность подчинять субъективное «хочу» объективному «надо». Основа самоорганизации – планирование.

Оно призвано по возможности сблизить биологические и социальные ритмы нашей жизни за счёт обоснованного режима дня. Устоявшийся целесообразный режим означает, что человек трудится, отдыхает, принимает пищу, занимается физическими упражнениями ритмично, в определённое время, с заданными интервалами. В результате между этими процессами устанавливается связь, закреплённая цепью условных рефлексов, и каждая предыдущая деятельность служит стимулом к последующей, подготавливая организм к лёгкому и быстрому переключению и успешному выполнению текущей задачи. Важно обеспечить постоянство того или иного вида деятельности в пределах суток, не допуская отклонений от заданной нормы. Режим будет реальным и выполнимым, если он гибок, учитывает непредвиденные обстоятельства. Важно научиться быстро и правильно перестраиваться, стараясь выполнить то, что нельзя отложить, а второстепенное перенести на менее загруженный день. Что необходимо для построения рационального режима дня? Прежде всего привести затраты учебного и свободного времени в соответствие с гигиенически допустимыми нормами. Согласно этим нормам, суточный бюджет времени учащегося состоит из двух частей: 10–12 часов учебных-развивающих занятий (6 аудиторных и 4–6 самостоятельных) и 12 часов, употребляемых на восстановление (сон, самообслуживание, дружеское общение). Выходные дни содержат 12 резервных часов. Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, установить правильное чередование труда и отдыха.

После 6-часовых учебных занятий не следует приступать к самоподготовке раньше, чем через 2 часа. Нецелесообразно в процессе учебной работы делать частые и длительные перерывы для отдыха. Рекомендуемая схема следующая: 1–1,5 часа работа – 5–10 минут перерыв на отдых; 4–6 часов

работа – 1–1,5 часа отдых. Аналогичным образом планируется расписание дел на неделю, месяц. В понедельник происходит вработываемость после выходных дней, максимум работоспособности наблюдается в середине недели, а к пятнице уже накапливаются усталость и утомление, работоспособность падает. Следовательно, в понедельник и пятницу рабочую нагрузку стоит уменьшить за счёт других рабочих дней.

Организованные люди являются более гармоничными. У них, как правило, не возникает дилеммы: делать или не делать, работать или отдыхать, – потому что они умеют сочетать и то, и другое. Организованные люди менее подвержены стрессам, просто потому что значительную их часть они способны предупреждать. Как повысить уровень самоорганизации? Существует несколько простых приёмов:

- 1) во-первых, напишите на листе и повесьте перед глазами цель, которая способна вас самоорганизовать;
- 2) во-вторых, формулируйте перед собой конкретные, не очень глобальные и вполне достижимые задачи, от решения и успеха в которых вы будете получать удовлетворение;
- 3) в-третьих, найдите себе пример для подражания или хорошего тренера, наставника.

Заведите себе блокнотик позитивного опыта, куда фиксируйте все свои победы и удаchi, чаще перечитывайте его.

И наконец, главное: начать и провести новый день организованно, затем – другой, остальное – дело привычки и заданного ритма.

В тех случаях, когда обстоятельства выходят из-под контроля и вы оказываетесь в психотравмирующей ситуации, необходимо задействовать навыки психической саморегуляции. Наши привычные способы борьбы со стрессом обладают разной степенью эффективности. Неэффективные:

наесться сладкого, отправиться за покупками, найти виноватого, «спрятать голову в песок». Более результативные: использование социальной поддержки, обращение ситуации в юмористическую, попытка найти что-либо хорошее в произошедшем. Наиболее сложная и результативная стратегия: сконцентрироваться на изменении ситуации, проигнорировать конкурирующую деятельность, не делать поспешных шагов и выстроить обдуманную программу.

Кроме того, каждому полезно освоить 3 основных способа самовлияния на собственное психическое состояние, которые составляют основу аутогенной тренировки: 1) при помощи изменения тонуса скелетных мышц и дыхания; 2) путём активизации представлений и чувственных образов; 3) посредством использования программирующей силы слова. Например, нижнее дыхание (брюшное) нужно использовать, чтобы преодолеть излишнее волнение, побороть тревогу, раздражительность, максимально расслабиться для быстрого и эффективного отдыха. Если необходимо взбодриться после монотонной работы, скинуть усталость, подготовиться к активной деятельности, то рекомендуется верхнее (ключичное) дыхание. Для саморегуляции часто используют технику дыхания с удлинённым выдохом: медленный вдох через нос на счёт 4, задержка дыхания на 2–3 секунды, медленный выдох на счёт 6, пауза и несколько обычных вдохов и выдохов. Повторить процедуру 2–3 раза.

Все эмоции человека отражаются в мимике и позе тела. Существует обратная связь: тренировка мимики лица и позы тела воздействует на психическое состояние. Например, если при угнетённом состоянии выпрямить спину, расправить плечи, поднять подбородок, глубоко вдохнуть – выдохнуть (представив, что выдыхаем уныние и тревогу) и широко улыбнуться, состояние непременно изменится.

Самогипноз позволяет снимать напряжение и усталость, обрести уверенность в себе, избавиться от бессонницы.

Методики саморегуляции различаются, и каждый должен выбрать для себя наиболее действенную.

Важнейшее условие эмоционального благополучия и физического здоровья современного человека – способность справиться с психическим напряжением в течение нескольких минут после того как произошла стрессовая ситуация. Это можно сделать следующим образом: перейти в другое помещение или выйти на улицу; побеседовать с кем-нибудь на отвлечённую тему или позвонить другу, чтобы вытеснить из сознания внутренний диалог, насыщенный стрессом; включить любимую музыку и сконцентрироваться на ней; посчитать что-нибудь; вспомнить в мельчайших подробностях какой-нибудь примечательный день из жизни; записать 10 предметов или вещей, о которых мечтаете.

Однако лучший способ профилактики стресса – повышение общей самоорганизации, в частности, развитие навыка оценки того, что является наиболее важным, умения налагать на себя определённые обязательства, умения регулировать темп своей жизни, умения настроить себя позитивно. Позитивное мышление – это особый вид отношения к миру, людям и событиям, заключающийся в принятии их с положительной точки зрения. Такому мышлению можно научиться, используя различные приёмы. Например, менять свои негативные установки на позитивные, обращать внимание на положительные моменты и учиться благодарности, в любой ситуации можно найти положительные моменты для себя, учиться прощать других и т. д.

### ***Культура жизнедеятельности и здоровье***

Здоровый стиль жизни – это атрибут культурного человека. В конце 20-го века была высказана и обоснована мысль

о том, что болезнь – это признак бескультурия. Действительно, большинства современных болезней человек способен избежать, соблюдая определённые правила: от элементарного требования мыть руки и продукты до выполнения рекомендаций, направленных на предупреждение ишемической болезни, сахарного диабета и др. Не соблюдать эти правила так же стыдно, как и любые другие, выработанные в цивилизованном обществе.

Для каждого культурного человека обязательным выступает выполнение требований личной гигиены, одним из которых является уход за кожей. Кожные покровы защищают внутреннюю среду организма, участвуют в терморегуляции и выделении из организма продуктов обмена веществ. На загрязнённой коже в большом количестве поселяются микроорганизмы, что приводит к возникновению гнойничковых и грибковых заболеваний. Уход за кожей заключается в мытье тела под душем, в ванной или бане не реже 1 раза в 4–5 дней с мылом, в промежутках – без применения моющих средств. Волосы нормальной жирности моют 1 раз в 5–7 дней, сухие – 1 раз в 10–14 дней, жирные – через 3 дня. Правильная гигиена полости рта, обеспечивающая предупреждение кариеса зубов и пародонтоза (заболевания десен), включает: чистку зубов зубной щёткой с пастой в течение не менее 2 минут 1–2 раза в день; очищение полости рта после приёма пищи (полоскание); регулярный уход за межзубными промежутками (используются специальные шёлковые нити-флоссы). Гигиеническим требованиям должны отвечать одежда и обувь, которые мы выбираем для занятий учебной, бытовой и спортивно-оздоровительной деятельностью. В частности, неприемлем тесный покрой, поскольку он может провоцировать раздражение кожи, застой лимфы и крови, сдавливание нервных стволов. При выборе для нательного и постельного белья изделий из



синтетических тканей следует помнить, что они обладают большой липофильностью (свойством поглощать жировые вещества), и поэтому их нужно стирать в 2 раза чаще, то есть через 2–3 дня, чем изделия из натуральных волокон (через 6–8 дней). Гигиенические требования к обуви включают: оптимальное соответствие размера, хорошую воздухопроницаемость, лёгкость. Девушкам-подросткам не рекомендуется носить обувь на каблуке выше 3 см, так как это может приводить к деформации стопы и положения внутренних органов малого таза.

Жилищные условия имеют большое значение для сохранения здоровья человека и его работоспособности. В жилом помещении должно быть светло, сухо, тепло и достаточно просторно. Квартиру полагается убирать и проветривать ежедневно, иначе на полу, мебели может скопиться много пыли, а поскольку воздух в комнате находится в движении, жильцы вынуждены будут её вдыхать. Полы следует мыть не реже 1–2 раз в неделю.

Наличие вредных привычек однозначно указывает на недостаточный уровень индивидуальной культуры. Вредные привычки – это слишком мягкое обозначение проблемы. По сути, речь идёт о психофизической зависимости от табака, алкоголя, психоактивных веществ. Это грубый дефект воспитания, проявления, которые категорически осуждаются культурным обществом. Их наличие свидетельствует о личностном и психологическом неблагополучии: неспособности социально приемлемым способом удовлетворить потребности, несостоятельности механизмов психической саморегуляции, социальной незрелости, инфантилизме. Подростковый возраст в силу социально-психологических особенностей является наиболее уязвимым по отношению к подобным личностным деформациям. Между тем каждый подросток в состоянии сам уберечь себя от разного рода

экспериментов, способных обернуться вредной привычкой, зависимостью и разрушением здоровья. Для этого достаточно усвоить для себя правило 4 «нет»:

- 1) «нет» приёму любых наркотических и токсических веществ в любой дозе, в любой обстановке, в любой компании, всегда «нет»;
- 2) «нет» безделью, скучной жизни, праздности, унынию, напротив, формирование у себя умения получать удовольствие от полезной ежедневной деятельности (занятий спортом, учебы, самодеятельности, отдыха на природе);
- 3) «нет» сверстникам и компании, где принято сомнительное времяпровождение, где пытаются оказать влияние и давление;
- 4) «нет» своей робости, стеснительности, нерешительности, когда предлагают попробовать сигарету, алкоголь, наркотик.

В подростково-юношеском возрасте формируется ещё один пласт индивидуальной культуры – связанный с усвоением стандартов и норм психосексуального поведения. Здоровая сексуальность предполагает не только принятие собственной чувствительности и телесного «Я», но и выработку нравственно-коммуникативных качеств и навыков. Сексуальные отношения – это часть человеческих взаимодействий, в которых очень важно уметь выбирать, понимать не только себя, но и другого, ставить запреты себе и другим, если что-то противоречит личным ценностям и убеждениям. Множество мотивов побуждает в юности к сексуальным контактам: любопытство, желание избавиться от одиночества, чувство любви, жалость к партнёру или боязнь разрыва с ним и др. Вступая в близкие отношения, оба партнёра должны обсудить вопросы безопасного секса, чтобы не допустить ВИЧ-инфицирования и забо-



леваний, передающихся половым путём, а также решить, какие контрацептивы применять, если они не хотят иметь ребёнка. Следует также учитывать, что половая жизнь включает в себя весь спектр отношений между мужчиной и женщиной: знакомство, ухаживание, стремление создать семью, желание иметь сексуальные контакты, родить ребёнка. Упрощение сути и значимости для человека психосексуальной жизни, сведение её к половым контактам глубоко ошибочны. Именно любовь, взаимоуважение и взаимопонимание делают сексуальную жизнь действительно гармоничной и здоровой.

Культура межличностного общения является непременным условием удовлетворённости человека его взаимоотношениями с окружающими и жизнью в целом. Одним из пиков развития у человека потребности в общении является ранняя юность, когда предметом общения со сверстниками становятся разнообразные проблемы: мировоззренческие (смысл жизни, жизненные планы, взаимоотношения людей); событийный пласт (собственные поступки и сверстников, воспоминания, текущие мероприятия); эмоциональные аспекты (реакции, переживания, настроения, волнения); предметная сфера (мода, эстетика окружающего и др.). Полноценное общение формирует чувство нужности и личностной значимости, обеспечивает необходимую эмоциональную поддержку, способствует более глубокому самопониманию. Не каждый человек способен дружить, иметь эмоционально-доверительные отношения. Для этого нужно культивировать в себе естественность и искренность, способность не обижаться по пустякам, избавиться от привычки указывать людям на их недостатки. Важно уметь слушать и сопереживать, хранить секреты, совершать для окружающих приятные поступки. Для полноценного делового и эмоционального общения требуется умение выслушивать

и принимать различные точки зрения, находить в дискуссии взаимоприемлемые решения. Важно уметь сотрудничать в различных видах деятельности и избегать ненужных конфликтов, приводящих к эмоциональным издержкам, ухудшению отношений, стрессовым ситуациям.

Таким образом, культура личности и её здоровье взаимно потенцируют друг друга: культурный человек имеет больше предпосылок сохранения своего здоровья, а человек, способный сберечь и приумножить собственное здоровье, производит впечатление культурного и образованного.

## В КАКОЙ МЕРЕ ВЫ САМИ ВЕДЁТЕ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ?

1. В какой мере вы заботитесь о своём здоровье?
  - 1) постоянно уделяю этому внимание;
  - 2) делаю это время от времени;
  - 3) совсем не слежу.
2. На ваш взгляд, здоровый образ жизни – это:
  - 1) способ жизнедеятельности, направленный на сохранение здоровья;
  - 2) способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья как условия развития других сторон жизни;
  - 3) медицинская активность, направленная на сохранение и улучшение здоровья.
3. Можно ли сказать, что вы ведёте здоровый образ жизни?
  - 1) да;
  - 2) в какой-то мере да;
  - 3) практически нет;
  - 4) нет;
  - 5) не могу ответить.
4. Есть ли у вас вредные привычки?
  - 1) да;
  - 2) нет.
5. Какие вопросы, касающиеся ЗОЖ, вам наиболее интересны для проведения воспитательной работы с детьми?
  - 1) питание;
  - 2) вопросы личной гигиены;
  - 3) организация режима дня;
  - 4) вредные привычки и их последствия;

- 5) физическая активность;
- 6) все.

6. Как вы используете знания о здоровье и ЗОЖ в своей работе?
  - 1) провожу уроки по темам ЗОЖ;
  - 2) дополняю некоторые темы уроков;
  - 3) провожу внеклассные занятия по темам ЗОЖ;
  - 4) провожу индивидуальную работу с детьми и родителями;
  - 5) руковожу проектной работой по ЗОЖ;
  - 6) другое (что именно).
7. Какие направления здоровьесберегающей деятельности наиболее часто практикуют у вас в школе?
8. Оцените по пятибалльной шкале, какие формы работы по сохранению и укреплению здоровья необходимо в первую очередь развивать в вашей школе?
  - 1) работа медицинского кабинета;
  - 2) создание в школе единой команды здоровья, включающей всех участников образовательных отношений;
  - 3) проведение специальных уроков по ЗОЖ;
  - 4) проведение общешкольных мероприятий по ЗОЖ;
  - 5) внеаудиторная работа со школьниками;
  - 6) более активное взаимодействие с семьёй по вопросам воспитания ЗОЖ;
  - 7) сотрудничество с другими организациями и структурами города по вопросам ЗОЖ;
  - 8) повышение компетентности педагогического состава по вопросам ЗОЖ;
  - 9) проведение индивидуальной работы с обучающимися;
  - 10) формирование корпоративной культуры ЗОЖ в школе;
  - 11) другое.

9. Как влияют разные факторы на здоровье человека?  
Распределите вес каждого фактора, указав соответствующий процент: 20%, 20%, 10%, 50%.

Факторы	Проценты
Окружающая среда	
Генетика	
Образ жизни	
Медицина	

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авраменко, В. Г. Физическая активность в системе воспитания культуры здорового образа жизни в образовательном пространстве Зеленоградского АО г. Москвы / В. Г. Авраменко, Е. В. Нехорошева, Л. А. Денисов // Санитарный врач. – 2019. – № 4. – С. 56–66.
2. Агаджанян, Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье: Учеб. пособие / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 284 с.
3. Баевский, Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 236 с.
4. Баевский, Р. М. Валеология / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – Магадан, 1996. – 56 с.
5. Баевский, Р. М. Введение в донозологическую диагностику / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М., 2008. – 176 с.
6. Баевский, Р. М. Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей: методическое руководство / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева, Е. Ю. Берсенев и др. – М.: Фирма «Слово», 2009. – 100 с.
7. Денисов, Л. А. Исследование субъективных предпосылок здорового образа жизни у обучающихся общеобразовательных организаций / Л. А. Денисов, Е. В. Нехорошева, В. Г. Авраменко // Санитарный врач. – 2020. – № 2. – С. 47–56.
8. Денисов, Л. А. Формирование культуры питания школьников в системе профилактической работы общеобразовательной организации / Л. А. Денисов, Е. В. Нехорошева, В. Г. Авраменко // Санитарный врач. – 2019. – № 11. – С. 52–63.
9. Денисов, Л. А. Формирование навыков личной гигиены как направление профилактической работы в образова-

- тельной организации / Л. А. Денисов, Е. В. Нехорошева, В. Г. Авраменко // Санитарный врач. – 2019. – № 10. – С. 44–55.
10. Денисов, Л. А. Исследование отношения школьников к соблюдению режима дня как важнейшему фактору, определяющему здоровый образ жизни / Л. А. Денисов, Е. В. Нехорошева, В. Г. Авраменко // Санитарный врач. – 2019. – № 9. – С. 62–72.
11. Денисов, Л. А. Насущные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний и формирования компетенций здорового образа жизни в образовательном пространстве / Л. А. Денисов, Е. В. Нехорошева, В. Г. Авраменко // Санитарный врач. – 2017. – № 10 (164). – С. 20–31.
12. Диагностика и формирование стиля здорового образа жизни учащихся и студенческой молодежи / Л. А. Денисов, Е. В. Нехорошева, А. А. Маркосян, С. О. Авчинникова, Н. М. Савичева, А. П. Елисеев / коллективная монография. – М: МГПУ, 2014. – 143 с.
13. Касаткина, Д. А. Персональный форсайт сторителлинг как фактор поддержания психологического благополучия / здоровья / Д. А. Касаткина // Сборник научных статей по материалам III международной научно-практической конференции «Непрерывное образование в контексте идеи будущего: новая грамотность» / сост. Н. И. Шевченко. – М.: ООО «А-Приор», 2020. – С. 185–189.
14. Коданева, Л. Н. Комплексный подход к оценке здоровья обучающихся в начальной школе / Л. Н. Коданова, В. М. Шулятьев, В. Н. Пушкина, Д. С. Т. Рут // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2016. – № 4. – С. 57–63.
15. Нехорошева, Е. В. Психолого-педагогическое сопровождение индивидуальной траектории формирования здоровьесохраняющего поведения обучающихся / Е. В. Не-

- хорошева, В. Г. Авраменко // В сб.: XV Международная научно-практическая конференция «Психология образования: лучшие практики работы с детством». Сборник материалов. – Москва, 2019. – С. 144–150.
16. Парин, В. В. Космическая кардиология / В. В. Парин, Р. М. Баевский, Щ. Г. Газенко, Ю. Н. Волков. – Л.: Медицина, 1967. – 193 с.
17. Программно-аппаратный комплекс анализа вариабельности сердечного ритма на базе электрокардиографической системы KARDI2 («РИТМ-ЭКСПРЕСС»). Методическое пособие. – М.: 2007 // URL: <http://disus.ru/metodichki/44893-1-programmno-apparatniy-kompleks-analiza-variabelnosti-serdechnogo-ritma-baze-elektrokardiograficheskoy-sistemi-kardi2-ritm>
18. Рябова, И. В. О необходимости совершенствования системы научно-методического сопровождения формирования здоровья всех участников образовательных отношений / И. В. Рябова, Н. Н. Нежкина, Е. В. Нехорошева, Ю. В. Чистякова, Е. В. Иванова, Т. А. Соболевская // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. – 2018. – № 4 (46). – С. 29–40.
19. Семёнов, Ю. Н. Программное обеспечение Варикард-экспресс: Версия 1.0 Медицинская технология / Ю. Н. Семёнов. – Рязань: ООО «Институт Внедрения Новых Медицинских Технологий «РАМЕНА»», 2010. – 44 с.
20. Степанов, С. Ю. К разработке системы психолого-педагогических технологий повышения успеваемости школьников с проблемами здоровья / С. Ю. Степанов, Т. А. Соболевская, И. В. Рябова, Н. Н. Нежкина, Е. В. Нехорошева, Ю. В. Чистякова // Современное образование. – 2018. – № 3. – С. 51–60.
21. Фёдорова, Е. Ю. Типовой портрет физической активности обучающихся общеобразовательных организаций

Москвы / Е. Ю. Фёдорова, В. Н. Пушкина, И. Н. Гернет, А. Е. Сизов // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. –2019. – 9 (175).

22. Aleksandr E. Stradze, Elena Yu. Fedorova, Valentina N. Pushkina, Irina N. Gernet, Andrei E. Sizov, Aleksandr V. Emelianov. Study of school child motor activity using individual wearable devices – fitness-trackers // Religacion. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades. – Vol. 4. – Núm. 19 (2019): 30 años después de la caída del muro de Berlín: la izquierda latinoamericana.

## Приложение А

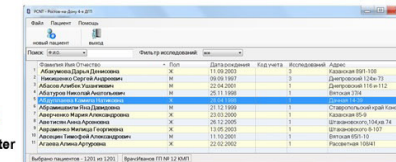
### Пошаговая инструкция работы с системой «Ритм-экспресс»

## ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

для донозологического обследования в учебных заведениях на АПК «ЗДОРОВЬЕ-ЭКСПРЕСС»

#### ШАГ 1

Найдите на рабочем столе приложение PCNT и запустите его  
В окне выбора врача выберите фамилию специалиста



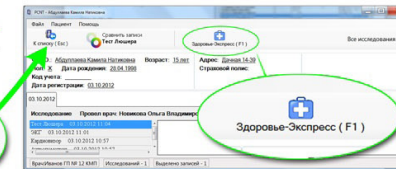
#### ШАГ 2

Найдите нужную фамилию в списке и нажмите Enter  
Если нужной фамилии нет в списке, то обратитесь к администратору или зарегистрируйте нового пациента

#### ШАГ 3

Найдите и нажмите кнопку «Здоровье-Экспресс»  
Для возврата в общую базу данных пациентов используйте кнопку «К списку (Esc)».

После проведенного обследования и получения результатов также используйте кнопку «К списку (Esc)» для возврата в общую базу.

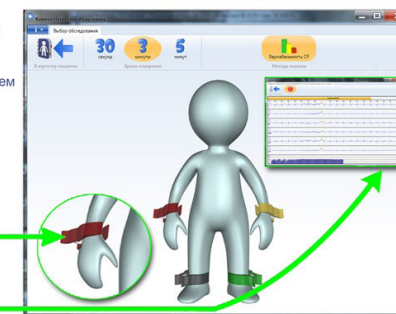


#### ШАГ 4

Приготовьтесь к проведению обследования:

Сядьте на стул, смочите гелем и закрепите электроды:  
"черный" - правая нога  
"зеленый" - левая нога  
"красный" - правая рука  
"желтый" - левая рука  
При правильном наложении электродов их изображение на экране перестанет мигать  
Положите руки на колени и сидите молча и неподвижно 3-5 минут

Обследование запустится автоматически!



#### ШАГ 5

Оцените свое состояние

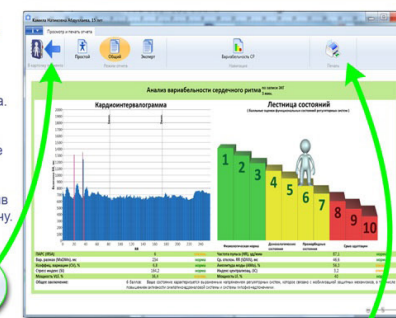
"Зеленая зона" - физиологическая норма. Достаточные функциональные возможности организма.

"Желтая зона" - зона риска. Возможно состояние предболезни. Следует обратить внимание на здоровье и выявить причины перегрузки организма.

"Красная зона" - недостаток резервов организма, срыв механизмов адаптации. Необходимо обратиться к врачу.

#### ШАГ 6

Распечатайте результаты и вернитесь в карточку пациента





## Приложение Б

### Памятка специалисту по организации донозологического обследования обучающихся

#### І этап – подготовительный

Задачи:

- 1) координировать взаимодействия специалиста по донологии с участниками образовательного процесса:
  - классными руководителями;
  - родителями;
  - учащимися;
- 2) подготовить оборудование и кабинет.

#### ІІ этап – основной

Задачи:

- 1) создать комфортную атмосферу при проведении экспресс-опроса и обследования учащихся;
- 2) провести процедуру обследования;
- 3) обсудить с обучающимся результаты диагностики, при необходимости согласовать время повторного обследования.

#### ІІІ этап – заключительный

Задачи:

- 1) познакомить всех заинтересованных участников образовательного процесса с результатами диагностики;
- 2) с учётом данных донозологической диагностики согласовать профилактические мероприятия с учителями, родителями, учащимися.

### Рекомендации специалисту по подготовке кабинета для проведения донозологического обследования:

- 1) проверить программное обеспечение;
- 2) подготовить к работе прибор, компьютер, принтер, спрей (воду), «прищепки»;
- 3) создать два рабочих места:
  - 1-е место – для проведения диагностики;
  - 2-е место – для ответов на вопросы анкеты, для ожидающих предложить ознакомиться с информационными материалами по ЗОЖ.

### Рекомендации специалисту по проведению донозологического обследования учащихся:

- 1) спланировать классный час по ознакомлению школьников с процедурой обследования;
- 2) провести процедуру донозологического обследования:
  - экспресс-опрос обучающегося по режимным моментам;
  - обследование согласно пошаговой инструкции;
- 3) обсудить с учащимся результаты обследования (*обязательно связать с положительным опытом работы ребёнка; для тех, кто оказался в красной зоне, провести процедуру обследования повторно*).

### Рекомендации специалисту по работе с классными руководителями по организации донозологического обследования учащихся:

- 1) заинтересовать и пригласить классного руководителя в кабинет для личной беседы;
- 2) познакомить с процедурой проведения обследования, провести диагностику, информировать о показателях;



- 3) согласовать дату, время выступления на родительском собрании специалиста;
- 4) обсудить дату, время и место проведения ознакомительного классного часа с учащимися;
- 5) конкретно проговорить день недели, дату, время прихода, количество ребят на обследовании (составить график);
- 6) по результатам диагностики предложить тематику проведения совместных мероприятий по здоровьесбережению со специалистами для учащихся.

**Рекомендации специалисту по работе с родителями по организации донозологического обследования учащихся:**

- 1) информировать родителей на родительском собрании о процедуре проведения диагностики, анкеты по здоровому образу жизни;
- 2) обеспечить практическую возможность родителей пройти обследование на приборе;
- 3) получить согласие родителей на проведение с учащимися здоровьесберегающих мероприятий;
- 4) предоставить родителям на индивидуальных консультациях результаты проведённой работы с детьми по направлению здоровьесбережения.

Нехорошева Елена Владимировна, Авраменко Вера Григорьевна,  
Евстигнеева Ирина Михайловна, Решетников Иван Сергеевич

**ПРИМЕНЕНИЕ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ  
ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ СПЕЦИАЛИСТА СЛУЖБЫ СО-  
ПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Учебно-методическое пособие*

Издательство «Перо»  
109052, Москва, Нижегородская ул., д. 29–33, стр. 27, ком. 105  
Тел.: (495) 973–72–28, 665–34–36  
www.pero-print.ru e-mail: info@pero-print.ru  
Подписано в печать \_\_\_\_\_. Формат 84×108/32.  
Бумага \_\_\_\_\_. Усл. печ. л. 6. Тираж \_\_\_\_ экз. Заказ \_\_\_\_.  
Отпечатано в ООО «Издательство «Перо»