

Ногина О.Ф., Ногин С.А.	ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ «МЕДИСКРИН»	
Степкина М.А., Федотов В.К., Жуков С.Ю., Постарнаков С.Н. Михайлов Н.Г.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ТОПОГРАФИЧЕСКИМИ И ЭЛЕКТРОСПОНДИЛОГРАФИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ	46
Баранова И.А., Моисеева Л.А. Шатрова Т.Ю.	РОЛЬ МОНИТОРИНГА В НОВОЙ СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ ШКОЛА - ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ	48
Сидельникова В.И., Шлыков А.Н.,	КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ «МЕДИСКРИН».	51
Петрова В.С. Ногина О.Ф., Ногин С.А.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ АССОЦИАЦИИ «ПЛАНЕТА – М», ОЦЕНЕННАЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ «МЕДИСКРИН»	53
Минкевич А. И.	МОНИТОРИНГ КАК ОСНОВА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	54
Нурмиева А.А., Хузаханов Ф.В.	НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ И ПУТИ ЕГО РЕШЕНИЯ	59
Хузаханов Ф.В., Гусева Е.Б.	ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ: СОСТОЯНИЕ РЕНТГЕНОВСКОЙ СЛУЖБЫ ГЛАЗАМИ РЕНТГЕНОЛОГОВ (по материалам Республики Марий Эл)	61
Подольская М.А.	КАК ЛЕЧИТЬ БОЛЬНОЙ ПОЗВОНОЧНИК, НЕ ПРИЧИНЯЯ ЕМУ ВРЕДА?	63
Подольская М.А.	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ ОБОСТРЕНИЙ ВЕРТЕБРАЛЬНОГО СИНДРОМА ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА СИСТЕМАМИ «ГРЕВИТРИН» И «ПЯТЫЙ ПОЗВОНОК»	65
Пискунова Е.	«МЕДИСКРИН-ВЕРТЕБРО» В ФИТНЕС КЛУБАХ. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ: ОШИБКИ, КОТОРЫХ МОЖНО ИЗБЕЖАТЬ	67
Охотенко О.В., Зиннатуллина Л.Б. Чудаков С.Ю.	ПРОГРАММА МОДЕЛЬНОГО КАБИНЕТА «ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ» ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕДИСКРИН В ПРОГРАММЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ НА УРОВНЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ	70

## ИННОВАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ СОХРАНЯЕТ МИЛЛИОНЫ ЖИЗНЕЙ И ДЕСЯТКИ МИЛЛИАРДОВ РУБЛЕЙ БЮДЖЕТА РОССИИ

Кирпа А.И. - к.т.н.,  
Генеральный директор  
ЗАО «Медицинские наукоемкие системы и технологии»,  
г. Москва, [info@aonst.ru](mailto:info@aonst.ru)

Регулярный контроль состояния здоровья населения (мониторинг здоровья) обеспечивает выявление заболеваний на самой ранней стадии. Заболевания на ранней стадии излечиваются наиболее успешно, требуя при этом существенно меньших усилий и средств. Это, безусловно, выгодно как для граждан России, так и для бюджета России.

Ежегодная диспансеризация населения лишь частично решает эту задачу. Во-первых, диспансеризацию проходит лишь часть населения. Во-вторых, недопустимо велик интервал между обследованиями - целый год. За год некоторые заболевания могут стать необратимыми. В-третьих, затраты на ежегодную диспансеризацию всего населения России превысили бы **150 млрд. руб.** (в 2009 году норматив затрат на диспансеризацию одного человека установлен в размере 1042 руб.), если бы проводились для всего населения. В реальности деньги в размере около 5 млрд. руб. выделяются на обследование 4 млн. граждан России. Что делать остальным 140 млн. непонятно. В-четвертых, на проведение диспансеризации придется привлечь не менее половины из 2 миллионной армии медицинских работников, которые это время могли провести более эффективно, оказывая пациентам медицинскую помощь.

Разработаны современные технологии неинвазивного экспресс скрининга (**Медискрин, Кардиовизор** и т.п.), основанные на измерении и последующем анализе объективных данных, применительно к названным системам – электрических параметров кожи (методы электродерматометрии). Указанный скрининг использует «цифровую модель» состояния здоровья человека - количественные характеристики здоровья. Эта «цифровая модель» здоровья будет сопровождать каждого гражданина РФ в электронном виде всю его жизнь, пополняясь результатами мониторинга или иных обследований.

Целью скрининга является определить, относится ли данный человек к группе риска, и, если да, то к какому специалисту его надо направить для проведения углубленного обследования. Аналогичные задачи решаются и при диспансеризации.

Требования к точности методов скрининга не так высоки, как к диагностике, важнее скорость и дешевизна. Однако, известны методы скрининга, обеспечивающие чувствительности и специфичность на уровне не менее 65%-75%, что в большинстве случаев даже лучше, чем при обычной диспансеризации.

Проведение измерений и их анализ разделены на два процесса. Измерение проводит оператор, прошедший двух – трехдневный тренинг. Наличие медицинского образования необязательно. Для проведения измерений используется интеллектуальный измерительный прибор – сенсор, который настолько упрощает процесс измерения, что ему можно научить любого.

Обработку результатов измерений выполняет компьютерная программа, в которой обобщен опыт многих десятков лучших врачей. Эта программа находится на сервере в сети интернет, что позволяет централизованно интегрировать и обобщать результаты миллионов обследований, с каждым днем повышая точность и достоверность используемых скрининговых правил. Начиная со второго обследования, программа оценивает динамику изменения состояния человека. Начиная с восьмого обследования, программа строит «индивидуальный образ» человека и последующий скрининг осуществляет путем сравнения текущего состояния пациента с его «индивидуальным образом». Это на порядок снижает вероятность ошибки скрининга. При необходимости специально подготовленный врач может дать расширенную консультацию.

Результаты измерений могут передаваться с сенсора на обрабатывающий сервер либо через компьютер оператора через сеть интернет, либо через мобильный телефон оператора и далее сеть интернет. Таким образом, скрининг не требует значительных капитальных вложений в оборудование, поскольку сам сенсор не дорог и наличие компьютера необязательно. Скрининг доступен везде, где есть либо интернет, либо мобильная связь.

Способ организации скрининга должен быть оптимизирован, чтобы быть максимально удобным и доступным для людей. Во-первых, необходимо в каждой поликлинике оснастить кабинет доврачебного контроля системами скрининг – мониторинга здоровья. Во-вторых, необходимо установить такие системы в местах естественного длительного пребывания больших групп людей: в учреждениях образования для детей; в медпунктах на предприятиях, в длительных экспедициях, на судах и поездах дальнего следования; в санаторно – курортных учреждениях, домах отдыха и пансионатах. В-третьих, самые удаленные фельдшерско-акушерские пункты должны быть реанимированы и оснащены такими системами.

Оптимизация организации скрининга вызовет увеличение числа операторов, зато все жители РФ будут охвачены максимально комфортными услугами мониторинга здоровья при минимальных затратах времени на это. Финансовые затраты на организацию ежеквартального мониторинга здоровья 150 млн. граждан России не превысят при этом 20 млрд. руб. в год Экономия на лечении, обусловленная ранним выявлением заболеваний, пока не поддается строгому учету, но, скорее всего, превышает экономию от мониторинга.

Социальный аспект предлагаемой системы, помимо улучшения качества охраны здоровья всего населения России, состоит в создании дополнительных 100 тысяч новых рабочих мест при очень несложной переподготовке. Еще раз подчеркнем, что оператор не обязан иметь медицинское образование.

Увеличение длительности скрининга всего на 5 минут (с 5 до 10 минут), вызовет необходимость организации дополнительно 50-100 тыс. рабочих мест и увеличит затраты на мониторинг здоровья в два раза. Именно этим можно объяснить тот факт, что раньше, когда еще не было инновационных методов скрининга, организация мониторинга здоровья всего населения России было технически, финансово и организационно невозможна.

## ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Харисов Ф.Ф. член-корреспондент РАО,  
д.п.н., профессор

Формирование культуры здоровья есть процесс, способствующий развитию личностных приоритетов, качеств, ориентаций, общей культуры, которые реализуются в когнитивном, аксеологическом и поведенческом аспектах деятельности человека. Фундаментальной идеей формирования культуры здоровья является рассмотрение данной проблемы в контексте общих задач образования и, в частности, развитие личности с высоким уровнем гражданской ответственности, духовной и физической культуры. Главная задача образования не только дать высокое качество образования, но и сформировать активную созидательную личность. Ведущими педагогическими принципами формирования культуры здоровья являются системность, комплексность, аналитичность, учет возрастных, половых и индивидуальных особенностей обучающихся, преемственность, вариативность, гуманизм, диалектическое единство обучения и здоровья, рациональное сочетание умственных и физических нагрузок и другие. Рассмотрим содержательно данные принципы:

- системность предполагает создание целостной системы в работе образовательных учреждений, начиная с определения целевых установок, организационных мер, кончая разработкой системного мониторинга результатов деятельности каждого педагога и

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>Авторы</b>	<b>Статья</b>	<b>Стр.</b>
Кирпа А.И.	ИННОВАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ СОХРАНЯЕТ МИЛЛИОНЫ ЖИЗНЕЙ И ДЕСЯТКИ МИЛЛИАРДОВ РУБЛЕЙ БЮДЖЕТА РОССИИ	1
Харисов Ф.Ф.	ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ	2
Воинова Л.В.	ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КОМПЛЕКСОМ «МЕДИСКРИН»	4
Сотникова Е.Н.	XIV КОНГРЕСС ПЕДИАТРОВ РОССИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ» 15-18 ФЕВРАЛЯ 2010 ГОДА	6
Табидзе А.А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО МЕТОДА НАКАТАНИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН ЗАБОЛЕВАНИЙ, РЕЗУЛЬТАТОВ ПСИХОКОРРЕКЦИИ И НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ	10
Агапкин С.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНОЙ ПРОГРАММЫ «МЕДИСКРИН» В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА	11
В.С. Яковлев, Е.А. Ильинская	ЭЛЕКТРОСПОНДИОГРАФИЯ КАК МЕТОД ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА	17
Е.А. Ильинская, М.А. Скедина, В.С. Яковлев, Б.Н. Павлов	ДИАГНОСТИКО-ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА	25
Суханова Л.М.	ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭЛЕКТРОПУНКТУРНОЙ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ПО НАКАТАНИ НА КОМПЛЕКСЕ «МЕДИСКРИН» ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ	29
Москатова А.К.	БИОЭЛЕКТРОМЕТРИЯ АДАПТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПСИХОЭНЕРГЕТИКИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ	31
Сагдеева Ф. И.	ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ НА ОСНОВЕ НОВЫХ НАУЧНООБОСНОВАННЫХ ПОДХОДОВ К ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ ДЕТЕЙ	34
Кочуров А.М.	ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ — ПЕРЕКРЕСТОК ВЛАСТИ, НАУКИ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	35
Исланова Н. Н.	«ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ»	38
Леонтьева Т.И.	ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ, РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ	41
Петрова В.С. ,	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ	45

19. Комплекс тренажеров механотерапии подобран таким образом, что каждый из них оказывает воздействие на определенную группу мышц- СВИНГ-МАШИНА – воздействие -на поперечные, ГРЭВИТРИН -на продольные, Пятый позвонок на косые мышцы. В результате синергизма проявляется больший оздоровительный эффект.

20. Комплекс портативный, мобильный (возможно перевозка в автомобиле, возможна ручная переноска).

21. Волновой Тренажер Агашина - предназначен для детей и взрослых, страдающих от недостатка двигательной активности и физических нагрузок. Используются в целях профилактики заболеваний сердечно -сосудистой, нервно-мышечной системы, последствий гиподинамии и травм .

22. Для профилактики заболеваний позвоночника используется запатентованный Динамический стул-тренажер, который может быть применен еще в дошкольном возрасте. За счет оригинальной конструкции динамический стул тренирует гипо и гипермобильные мышцы формируя правильную осанку ребенка.

23. Физиотерапевтический прибор «РИКТА» - аппараты «РИКТА» не лечат какое-либо конкретное заболевание, являются единственным средством, которое позволяет трансформировать ослабленные и больные клетки организма в стабильное здоровое состояние, обеспечивая высокий эффект за относительно короткое время.

24. Аппарат АИДг-01 «Аэровион» - для формирования направленного потока аэроионов определенной плотности,

25. Галоингалятор ГИСА-01 - предназначен для целенаправленного действия целебного воздуха соляных пещер на органы дыхания,

26. Тренажеры «Хейвус» - уникальные скоростно-силовые безынерционные тренажеры, развивающие сократительную и релаксационную функции нервно-мышечного аппарата. Линейка тренажеров состоит из 16 - видов по направленности на различные группы мышц. Используется для реабилитации функций систем организма человека, нарушенных вследствие стрессовых воздействий различного происхождения. Профилактика и лечение сложных патологических состояний организма.

Преимущества:

Быстрая обучаемость специалистов,

Проект малозатратен, как по финансам, так и по привлечению специалистов, имеет высокую пропускную способность.

Дешевизна позволяет внедрять во многих разнообразных учреждениях для различных категорий населения.

Технология сочетается с другими методами, физиотерапии, психологической разгрузки

(цвето-, свето-, ароматерапия и др. авторскими методами.).

Технологии апробированы в различных социальных учреждениях, в школах, в спорте.

Назрела необходимость в стандартизации предлагаемых технологий.

#### **ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕДИСКРИН В ПРОГРАММЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ НА УРОВНЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

Чудаков С.Ю.,  
холдинг «Долголетие», г. Москва

учреждения в целом по сохранению и укреплению здоровья. Данный принцип предупреждает проведение фрагментарных мероприятий и акций. Здоровье требует системного к себе внимания;

- комплексность означает тесную взаимосвязь всех уровней и ступеней образования по формированию культуры здоровья. Комплексность формирования культуры здоровья реализуется в целях, содержании, методах, формах образовательного процесса, а также системы дополнительного образования. Данный принцип требует функциональной полноты содержания образования и взаимосвязи информационной, организационной и кадровой составляющих образовательного процесса. Комплексность предусматривает и обучению здоровью, и профилактике негативных тенденций, и проведению мониторинга здоровья и осуществления оздоровительных мер, повышение готовности педагогов к этой деятельности и работа с родителями;

- аналитичность требует постоянного внимания к процессу формирования культуры здоровья, его промежуточным результатам. Необходим постоянный контроль, диагностика, корректировка деятельности педагогического коллектива по формированию культуры здоровья и самого обучающегося;

- учет возрастных, половых, индивидуальных особенностей обучающихся. Содержание, методы и технологии формирования культуры здоровья должны соответствовать возрасту, жизненному опыту, учитывать культурные, национальные и региональные особенности сообщества, в котором они живут;

- преемственность предполагает тесную взаимосвязь ступеней образования (дошкольного и школьного), постепенное расширение и углубление знаний, умений и навыков в области культуры здоровья. Данный принцип требует учета преемственности не только в содержании образования, но также в режиме работы, в отношении к обучающимся, учебной нагрузке и технологиях обучения. Нарушение преемственности образовательного процесса во многом объясняют падении качества образования в 5-х и 10-х классах. Преемственность должна быть не только между ступенями образования, но и в работе со своим организмом. Так как все органы связаны между собой, заботится нужно обо всех, а не только, например, о сердце или почках. Также преемственность должна соблюдаться и в способах и технологиях профилактики и укрепления здоровья;

- вариативность обеспечивает возможность использования образовательными учреждениями разнообразных средств, методов, форм и здоровьесберегающих технологий. Принцип предоставляет свободу творчества, инициативу в деятельности каждого отдельного педагога и образовательного учреждения в рамках единых концептуальных подходов к проблеме формирования культуры здоровья. Вариативность – есть свобода выбора обучающимися форм, технологий по сохранению и укреплению своего здоровья, исходя из личных потребностей и способностей;

- гуманизм предполагает создание положительных отношений преподавателей и обучающихся на основах общечеловеческих ценностей, уважения друг к другу, заботу и взаимопомощь, межвозрастную толерантность, взаимопонимание, сотрудничество, исключение насилия над ребенком, создание мотивационного фона для повышения качества образования. Культура здоровья – есть гуманистическая категория.

- рациональное сочетание умственных и физических нагрузок учащихся в образовательном процессе. Реализация данного принципа требует от педагогов создания необходимых условий для разумного сочетания умственной работы учащихся, психологического, эмоционального настроения и развития двигательной активности;

- единство воспитательного воздействия участников образовательного процесса в области культуры здоровья.

Процесс формирования культуры здоровья в образовательных учреждениях предполагает и соблюдение других педагогических принципов, таких как природосообразность, культуросообразность, интегративность, научность и других.

## «ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КОМПЛЕКСОМ «МЕДИСКРИН»

Войнова Л.В., Главный специалист  
ЗАО «Медицинские наукоемкие системы и технологии», г. Москва

Чем меньше интервал между обследованиями, тем на более ранней стадии можно выявить заболевание. Чем раньше выявлено заболевание, тем результативнее и дешевле лечение. Чем результативнее и дешевле лечение, тем большему количеству нуждающихся оно может быть оказано. Именно поэтому все так много говорят о мониторинге здоровья.

К средствам мониторинга здоровья предъявляется слишком много порой взаимоисключающих требований. Это и быстрота выполнения, и достоверность результатов, и высокая производительность, и информативность, и безопасность, и простота в освоении, и низкая себестоимость, и надежность, и возможность массового тиражирования, и технологичность, и многое - многое другое.

Поэтому сложно создать необходимые технические средства для его реализации.

В наибольшей степени поставленным выше требованиям отвечает система функциональной компьютерной экспресс - диагностики «Медискрин» (медицинский скрининг).

Система основывается на электрометрии в 24 биологически активных зонах, по 6 зон на каждой руке и ноге. Диагностические алгоритмы базируются на статистическом материале, накопленном по нескольким десяткам тысяч пациентов, и используют выявленные однозначные соответствия между «образом» электрометрии и конкретными функциональными отклонениями. Система состоит из интеллектуального измерительного устройства Сенсора, программ и Баз Знаний для ПК. Сенсор - компактный микропроцессорный электроизмерительный прибор размером с мобильный телефон, автономный - может проводить измерения независимо от компьютера и неограниченно долго хранить в своей памяти результаты измерений по 200 пациентам.

Комплекс «Медискрин» предназначен для:

1. Проведения массовой диспансеризации школьников с последующим распределением их по группам

- условно здоровых школьников,
- школьников с хронической патологией,
- школьников, находящихся в стадии ремиссии,
- выявление школьников «группы риска», т.е. Декомпенсации;

2. Объективной оценки функционального состояния организма и системы органов в целом,

3. Составления индивидуальной программы лечебного, профилактического воздействия и для своевременной коррекции;

4. Определения психоэмоционального и психологического состояния детей;

5. Оценки влияния образовательной среды на здоровье ребёнка.

Измерения электропроводности одного пациента занимают 2 - 3 минуты с одновременной компьютерной обработкой. Для проведения измерений не нужен врач. Эту работу оператора может выполнить либо школьная медсестра, либо любой учитель предварительно обученный.

Информация с сенсора «скачивается» на школьный компьютер на котором происходит обработка результатов электрометрии и формирование диагностических заключений или пересылается через Интернет на специализированный Сервер.

Данные проведенных измерений выдаются в виде

- графического,
- цифрового,
- текстового материала.

оказывает глубокое нормализующее действие на весь организм, улучшаются показатели углеводного, жирового, белкового, электролитного обмена, восстанавливается микроциркуляция. Получены хорошие результаты в лечении и профилактике ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, бронхиальной астмы, ревматоидного артрита, отмечается значительное снижение смертности после инфаркта миокарда. Гипокситерапия обладает свойством повышать иммунитет.

10. Дети в последние годы особенно подвержены гиподинамии, поэтому большинство детей имеют одну или несколько проблем, связанных с нарушением функции позвоночника (сколиозы, нарушение осанки). По данным ВОЗ, в России за последние 10 лет на 80% увеличилась частота болезней костно-мышечной системы. Особенность детского организма заключается в его высокой пластичности, адаптивности к внешним воздействиям. Вследствие этого неблагоприятные внешние условия (например, недостаточно эргономичные рабочие столы в школе) легко приводят к функциональным сдвигам позвоночного столба. Целесообразность использования Технологии «Здоровый позвоночник» обусловлена тем, что позвоночный столб является стержнем всего опорно-двигательного аппарата, и улучшение функционального состояния позвоночника положительным образом скажется на всех элементах двигательной сферы, за счет нормализации вегетативного статуса и, тем самым, улучшения трофики и нервной регуляции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, внутренних органов. Поэтому акцент в программе сделан на коррекцию опорно-двигательной системы.

11. Для лиц пожилого возраста характерно развитие системного остеопороза, поражающего в т.ч. и позвоночник. Из-за снижения минеральной плотности тел позвонков уменьшается их прочность и способность к сопротивлению внешним механическим нагрузкам.

12. Решая задачу коррекции позвоночника, опорно-двигательного аппарата, обеспечивается нормализация вегетативного статуса и, тем самым, улучшение трофики и нервной регуляции сердечно -сосудистой и дыхательной систем.

13. Комплекс «Здоровый позвоночник» состоит из тренажеров механотерапии: СВИНГ-МАШИНА, ГРЭВИТРИН, ГРЭВИСЛАЙДЕР, БЕКЛАЙФ, «ПЯТЫЙ ПОЗВОНОК», Волновой Тренажер Агашина.

14. СВИНГ-МАШИНА - позволяет колебательными движениями влево -вправо передавать волнообразные движения позвоночнику вплоть до шейного отдела. Таким образом обеспечивается тренировка-релаксация мышечно-связочного аппарата, улучшается мышечный кровоток во всех органах и системах. Это единственный тренажер, который заставляет работать капилляры, не нагружая сердечную мышцу. Происходит активное перемещение питательных веществ и кислорода к тканям, запускается система лимфодренажа, выведения шлаков, наступает общая релаксация.

15. ГРЭВИТРИН - аппарат горизонтальной аутогравитации. Тренажер представляет собой кушетку с упором под головой, поясницей и голенями. Под действием собственного веса, опорные ролики тренажера отклоняются в специально натянутых лентах и происходит дозированное, атравматичное растяжение мышечно-связочного аппарата позвоночника и восстанавливается его геометрия. Никакие силовые методы при этом не применяются. При длительности 30-40 минут идет релаксация центрального характера.

16. ГРЭВИТРИН-МИНИ - новый тренажер, упрощенный, чем Грэвитрин. Оздоровительный эффект оказывается на шейную область, при этом улучшается мозговое кровообращение.

17. Для разгрузки поясничного отдела применяется тренажер БЕКЛАЙФ. При пассивных эллиптических движениях тренажера снимается скованность поясничного отдела и идет его выпяжение.

18. Тренажер «ПЯТЫЙ ПОЗВОНОК» - используется для формирования правильного двигательного стереотипа и направлен на восстановление физиологического механизма работы позвоночника и адаптации его к нагрузкам.

Оборудование сконструировано по зонам.

1. Зона тестирования,
2. Зона психологической релаксации,
3. Зона «Здоровый позвоночник»-психологическая и физическая релаксация,
4. Зона профилактики и общего оздоровления,
5. Зона физической профилактики,
6. Зона спортивно-оздоровительная,
7. Зона коррекции питания,
8. Зона обучения (литература, диски, видео)

Комплекс состоит из информационно-диагностического и оздоровительного блока. Практически все представленное оборудование российского производства.

К информационно-диагностическому блоку относятся:

1. Комплекс функциональной экспресс-диагностики МЕДИСКРИН - представитель скринингового метода последнего поколения, обеспечивающий существенно большую точность локализации отклонений от нормы.

2. КАРДИОВИЗОР для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, быстрая и эффективная диагностика риска ИБС, инфаркта и т.д.

Оздоровительный блок - это комплекс для психологической и физической разгрузки, состоящий из последовательно применяемых приборов для психологической релаксации, тренажеров механотерапии и аппаратов для профилактики, направленных на коррекцию наиболее уязвимых органов и систем.

1. Мини -сенсорная комната оказывает мощное успокаивающее и стабилизирующее воздействие на человека. Композиция на основе воздушно пузырьковой панели (ВПП), Панно "Звездное небо", Панно «Северное сияние» интерактивные световые трубки, фиброоптическое волокно для оформления панели и для оформления комнаты, источник света для фиброоптического волокна, проектор «Ромпа» для создания светомузыкальных эффектов.

2. Аппарат психоэмоциональной коррекции Очки АПЭК с 6 цветами. Применяется для снятия усталости зрения, психоэмоциональной коррекции, снятия стрессовых состояний, эффективен при лечении заболеваний глаз.

3. Ультразвуковые увлажнители воздуха с функцией ионизации воздуха с возможностью ароматерапии (готовые композиции);

4. Установка для приготовления фиточая;

5. Музыкальный центр с набором дисков «Целебной музыки» и Аутотренинга для проведения дифференцированного музыкального воздействия.

6. Аппарат Ароматотерапии - Летучие компоненты эфирных масел (ЭМ) растений попадают в организм через дыхательные пути и оказывают антиоксидантный, противомикробный, противовирусный, иммуномодулирующий эффект.

7. Тренажер стрессоустойчивости индивидуальный «ИНТЭНС». Метод обеспечивает выработку соответствующего поведенческого шаблона путем обучения пациента волевому преодолению психоэмоциональных реакций.

8. Аппарат биоритмостимуляции Ритм-Полет. Предназначен для полисенсорной релаксации и нормализации эмоционального состояния человека. Эффективен для тренировки устойчивости к стрессовым ситуациям (ответственные мероприятия, возможные действия и работы в условиях ЧС и т. п.), с профилактической целью – для активизации процессов обмена веществ и дополнительной стимуляции защитных механизмов организма

9. Гипоксикатор. При незначительном снижении кислорода в окружающем воздухе, человеческий организм бурно реагирует, включая большое количество защитных механизмов саморегуляции, происходит улучшение общего самочувствия, повышается устойчивость к стрессовым ситуациям, снижается общее психоэмоциональное напряжение, проходят головные боли, связанные с переутомлением, улучшается сон, уменьшается раздражительность, утомляемость, повышается работоспособность. Гипокситерапия

Графическое и цифровое заключение представлено в виде диагностической карты. На диагностической карте имеются три «коридора», где расположена информация об органах и системах органов.

а) «Коридор» практически здоровых органов и систем.

б) «Коридор» органов и систем, находящихся в состоянии хронического патологического состояния (стадии ремиссии).

г) «Коридор» органов и системы органов, которые находятся в стадии декомпенсации.

На этой же диагностической карте представлены показатели степени обмена веществ, психоэмоционального состояния, состояния костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата.

Графическое сопровождение выдается в виде линейных, круговых диаграмм и диаграммы интегральной оценки функциональных возможностей систем организма.

Текстовая интерпретация состоит из предполагаемого диагноза, описания функциональных нарушений, причин этих нарушений, жалоб, предъявляемых пациентом, рекомендаций по специализации врача, дополнительных обследований (клинических анализов или аппаратурного обследования).

Комплекс «Медискрин» прошёл клиническую апробацию. Достоверность диагностики составляет более 70 %.

Программное обеспечение комплекса «Медискрин» корректируется и пополняется новыми диагнозами с периодичностью два раза в год.

В настоящее время система «Медискрин» внедрена и активно функционирует в Центре образования «Школа здоровья» №1998 «Лукоморье» (г. Москва).

Обследования, проведенные в Московской школе № 422, показали, что за один день оператор в состоянии обследовать не менее 100 учеников без нарушения учебного процесса. Следовательно, за одну – две недели возможно обследовать всех учеников школы. Важно отметить, что такого рода мониторинг здоровья не является привилегией только московских школ, а доступен любой школе.

Наибольший опыт накоплен в массовых обследованиях детей, спортсменов и военнослужащих. Это институт педиатрии РАМН РФ, Институт Медико-Биологических Проблем РАН, Тольяттинский медицинский центр «Виталонг», Московские детские поликлиники №63 и №144, школа №422, спортивный клуб ЦСКА, 6-ой центральный военный клинический госпиталь, поликлиника МИД и т.д. Очень интересными можно считать результаты обследования детей в Тольятти. Помимо заболеваний диагностика «Медискрин» позволила выявить такие показатели, как степень обучаемости детей и предрасположенность их к наркозависимости, корреляцию между психофизическим статусом детей младших классов и индивидуальными особенностями их преподавателей. У спортсменов, помимо обычных заболеваний, можно выявить степень тренированности и адаптируемость к высоким нагрузкам.

Паспорт здоровья не должен быть «моментальной фотографией» здоровья конкретного человека. Именно «индивидуальный образ пациента», формируемый системой «Медискрин», является наилучшим приближением к паспорту здоровья. Он, как объемная фотография, позволяет глубоко и всесторонне оценить состояние здоровья каждого. Индивидуальный образ - это отражение генетических, этнических, региональных и профессиональных особенностей человека. «Медискрин» позволяет на основе индивидуальных образов представителей той или иной группы населения (класса, школы, предприятия, региона, этноса и т.п.) формировать «совокупный индивидуальный образ» или паспорт здоровья всей этой группы. От группового паспорта здоровья - один шаг к оптимальному решению медико-профилактических, экологических и социальных проблем, присущих именно данной группе.

Важно понимать, что ни одна из существующих систем не сможет удовлетворять потребностям ближайшего будущего, если она остановится в развитии. Необходимо решение следующих задач:

1. Введение в учебные программы медицинских учебных заведений курса экспресс-диагностики.

2. Организация учебных центров, в которых медицинские работники обучались бы использованию систем экспресс-диагностики и могли бы обмениваться накопленным опытом.

3. Организация исследовательских центров по продолжению совершенствования этих систем.

4. Проведение необходимых организационно - финансовых мероприятий по продвижению и развитию этих систем.

#### **XIV КОНГРЕСС ПЕДИАТРОВ РОССИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ» 15-18 ФЕВРАЛЯ 2010 ГОДА.**

Сотникова Е.Н. - д.м.н, профессор, з  
ам.директора центра образования «Школа и здоровье»  
№1998 «Лукоморье» г.Москва.

Мониторинг - ключевое слово нашего семинара и по-видимому оно будет фигурировать во всех сегодняшних докладах. Хотя процесс мониторинга существует давно, являясь одним из основных элементов эпидемиологических исследований, проблема школьного мониторинга, которая в настоящее время активно обсуждается на разных уровнях, нуждается в более четком определении ее рамочных параметров и ответа на такие вопросы - кто, где, как и когда этим должен заниматься.

Проблему можно разделить на две, в принципе связанные между собой, части.

Первая - это мониторинг внутришкольной среды, с неудовлетворительным состоянием которой связывают постепенно ухудшающееся здоровье школьников от 1-го до И класса.

Вторая - это мониторинг состояния здоровья учащихся во временном континуме.

Мониторинг внутришкольной среды, или здоровьесберегающей среды, в это понятие вкладывается цель, для чего он проводится. Этим мониторингом должны заниматься непосредственно образовательные учреждения, т.к. обеспечение этой среды и есть их святая обязанность согласно Закону об образовании.

В Южном округе Москвы в течение последних 10 лет такой мониторинг непрерывно проводился в рамках 3-х экспериментальных городских площадок. В эксперимент входило 18 школ разного типа и вида и 6 детских садов.

Оценивались основные компоненты школьной среды в режиме непрерывного наблюдения, что позволило выявить несомненную положительную динамику в изменении таких показателей, как коэффициент соответствия ученической мебели с ростовыми показателями детей, интенсификация двигательного режима, соответствие воздушно-пространственной и предметной среды требованиям СанПиНа.

Коэффициент соответствия между ростовыми показателями детей и ученической мебели вырос с 10% до 100% в начальной школе и до 60-70% - в средней школе. Постоянный локометрический контроль позволил в 3 раза увеличить двигательную активность детей во время нахождения в школе. Причем такая позитивная динамика характерна для всех школ, участвующих в эксперименте.

Введение в ЦО «Лукоморье» экологического паспорта класса, который объединяет в себе все данные по внутришкольной среде именно в режиме сезонного и ежедневного мониторинга и заполняется учащимися и классными руководителями. Это позволило выявить серьезные проблемы с уровнем температуры и влажности, что

#### **«МЕДИСКРИН-ВЕРТЕБРО» В ФИТНЕС КЛУБАХ. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ: ОШИБКИ, КОТОРЫХ МОЖНО ИЗБЕЖАТЬ**

Пискунова Елена,  
Генеральный директор компании ВелКом,  
велнес и фитнес эксперт,  
руководитель проектов Wellness Club Industry,

Для чего нужна диагностика в фитнес клубе или Где взять практически здорового клиента? Цели клиентов фитнес клубов: мечты и реальность. Особенности фитнес технологий: 2 лица фитнеса, его польза и вред. Немного экономики: на чем зарабатывает фитнес клуб? Необходимость скрининговых методов для первичного определения проблемы фитнес клиента и выявление «группы риска» среди потребителей фитнес услуг. Особенности использования экспресс - диагностики Медискрин фитнес врачами и персональными тренерами. Планирование тренировочного процесса в зависимости от результатов диагностики. Увеличение продаж доп. услуг при использовании Медискрин Вертебро.

#### **ПРОГРАММА МОДЕЛЬНОГО КАБИНЕТА «ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Охотенко О.В., врач ,  
ЗАО «Медицинские наукоемкие системы и технологии»,  
Зиннатуллина Л.Б. Руководитель проекта  
ЗАО «Медицинские наукоемкие системы и технологии»  
lb6@mail.ru

В России демографические потери сопоставимы с военными. Тенденция уменьшения количества населения наблюдается уже не первое десятилетие и с каждым годом все более усугубляется. Увеличение периода активного долголетия и повышения качества жизни остается актуальной для любого возраста.

Продолжительность жизни человека определяется не только его биологическими, наследственными особенностями, но и социальными условиями (быт, труд, отдых, питание).

К сожалению, забота о собственном здоровье пока не является высокой ценностью в рамках менталитета существенной части населения. Поэтому прививать эту культуру необходимо с детства, со школьной скамьи.

Системный подход к выявлению и устранению факторов риска, модификации образа жизни и оздоровлению требует комплексного подхода как к диагностике индивидуального состояния здоровья, так и к развитию системы коррекции и профилактики.

Мониторинг существующих на сегодняшний день приборов ранней диагностики показал их большое разнообразие, но зачастую их функция построена на системе опроса, решении диагностики узкой задачи, участия высококвалифицированного специалиста и т.д.

Для комплексного подхода к ранней диагностики и решения вопросов массового скрининга состояния здоровья населения наиболее объективными, удобными в практике являются выбранные две модели КАРДИОВИЗОР и Медискрин.

Применяемые средства в технологии оздоровления и профилактики максимально должны использовать принцип естественности и разносторонности, не перегружая клиента ни биологически, ни психологически.

Социальной значимостью данного проекта является приближение профилактических, коррекционных и оздоровительных технологий к конкретному человеку.

Привлекательна малобюджетность, мобильность и легкость обучения специалистов.

дестабилизирует позвоночные сегменты агрессивной тракцией соединительнотканых структур, фиксирующих позвоночник.

Эти важные для деликатной физиотерапии качества аппарата «Грэвитрин» позволили провести лечение на нём 45 больным в возрасте от 29 до 64 лет, 25 женщинам и 20 мужчинам с обострением вертебрального синдрома поясничного остеохондроза, люмбаго, люмбагии на стадии прогрессирования симптоматики. Всем больным была проведена рентгеновская компьютерная томография на уровне L<sub>III</sub>-S<sub>I</sub>, выявившая в 48% больные задние и циркулярные протрузии межпозвоночных дисков, в 35% задние грыжи высотой от 6 до 11 мм. В 5% случаев обнаружен вакуум-феномен пораженного межпозвоночного диска. У 93% больных выявлены признаки нестабильности поясничных позвонков в положении лёжа на спине. Длительность обострения до начала нашего лечения была от 2 дней до 5 месяцев. Большинство больных поступили к нам после не давшего желаемого результата завершённых уже курсов разнообразного лечения, включавших медикаменты, физиотерапию, массаж, мануальную терапию, ИРТ. Лечение на системе «Грэвитрин» проводилось в положении лёжа на спине, при этом в случае нежелательного кифозирования в пояснице под неё подкладывался поролоновый валик, поддерживавший поясничный лордоз. Лечение проводилось только при условии безболезненности позы больного на тракционной кушетке. После сеанса длительностью 30 минут больному в положении лёжа надевали поясничный корсет и перемещали его на соседнюю кушетку, где проводилась СМТ- стимуляция поясничных мышц. После этого больной отдыхал в течение 20 минут в удобной позе. На 2-3й дни лечения при отсутствии отрицательной динамики в курс включалась гимнастика на тренажере «Пятый позвонок». Лечение на нём началось с единичных медленных движений. При благоприятном течении нагрузки быстро увеличивались. Курс лечения состоял из 15 тракций и электростимуляций. Тренажерная гимнастика назначалась длительно до достижения хорошей миофиксации поясничного отдела позвоночника, позволявшей больным самообслуживаться, выполнять не очень большую физическую работу, долго ходить, сидеть.

В курсе лечения 43 больных отметили уменьшение поясничных болей после 1-3 дня лечения. Все они хорошо переносили лечение, на фоне уменьшения болей некоторые из них засыпали во время тракции. Тренажерную гимнастику больные дозировали по ощущению боли в пояснице во время движений и в течение последующих суток. При медленном темпе движений, увеличении нагрузки на позвоночник только по мере уменьшения болей в нём, лечебная гимнастика не вызывала обострений поясничных болей. В конце курса лечения у большинства больных поясничные боли прошли или значительно уменьшились, резко увеличилась двигательная активность. Важно, что у большинства больных одновременно прошли дискомфорт в шейном отделе позвоночника, у пятерых женщин – ночные парестезии рук, у 9 человек – спастические боли, дискомфорт во внутренних органах, у троих нормализовалось нестабильное артериальное давление, пятеро отметили улучшение сна, уменьшение или исчезновение головных болей.

У двоих больных во время первых же сеансов тракции боли в позвоночнике и ноге усилились, что не позволило продолжать лечение. Детальное обследование выявило у них латеральные фораминальные грыжи межпозвоночных дисков L<sub>v</sub>-S<sub>I</sub> больших размеров, на которые натягивались корешки L<sub>5</sub> и S<sub>I</sub>. Тракция позвоночника, даже микроскопическая, в этом случае усугубляла корешковую компрессию. Эти больные были направлены на консультацию нейрохирурга.

Предложенный функциональный комплекс физиотерапии обострений вертебрального синдрома поясничного остеохондроза зарекомендовал себя как патогенетический, эффективный, безопасный даже при тяжелых обострениях поясничного остеохондроза. Формирование в результате лечения компенсированной миофиксации позвоночника, восстановление диско-радикулярных взаимоотношений, микроциркуляция ПДС пораженного отдела позвоночника позволили получить клинически значимую ремиссию, восстановить социальную адаптацию больных, улучшить качество их жизни.

характерно и для других школ с воздушным отоплением и создает условия для формирования заболеваний носоглотки и верхних

Введение экологического паспорта в режиме мониторинга внутришкольной среды позволило выявить наиболее проблемные зоны и искать пути нивелирования этих факторов. Фактически по всем представленным составляющим можно найти пути оптимального решения именно силами педагогического коллектива школ.

Второе направление, которое может служить показателем влияния оптимизации внутришкольной среды на состояние здоровья учащихся, является школьный мониторинг здоровья детей. Фактически это направление существовало всегда и самая законченная его форма — это дикретированные профосмотры. Поскольку их качество вызывает много нареканий, а причинно-следственные связи могут быть существенно растянуты во времени, т.е. позитивные изменения школьной среды, социальные, психологические факторы, далеко не сразу отражаются на состоянии здоровья детей, то появилась потребность в более мобильных системах школьного мониторинга, с помощью которых непосредственно в учебных заведениях проводились бы обследования школьников, позволяющие выявить группы риска и нуждающихся в дополнительном углубленном обследовании у специалистов и ориентировать врачей поликлиники на выбор оптимального алгоритма их дообследования, что, по мнению авторов систем, повышает качество профосмотров и позволяет целенаправленно формировать оздоровительно-профилактические мероприятия. В любом случае профосмотр детей врачами-специалистами является завершающим этапом в определении его здоровья.

Среди предлагаемых систем доврачебного обследования по-видимому, условно надо выделить два направления. 1) Программы и системы, направленные на комплексную оценку уровня функциональных резервов различных возрастных групп, т.е. резервометрию, и уровень физической подготовленности детей. В качестве инструмента используются антропометрические данные и различные комбинации функциональных проб, которые характеризуют деятельность основных систем организма в покое и в нагрузочном режиме. Об этом направлении уже говорилось предыдущими ораторами и все проблемы этого направления будут затронуты и в последующих сообщениях. Данный вариант обследования проводится непосредственно в школах, уровень физической подготовленности может определяться преподавателями физической культуры, функциональные пробы должны проводиться соответственно подготовленным средним медицинским персоналом, анализ данных - школьным врачом.

Считаю целесообразным более подробно остановиться на втором направлении мониторинга, на группе скрининговых систем, в основе которых лежит регистрация изменений или отклонений от нормы различных физических параметров - электропроводимость определенных тестируемых зон тела, топическая экспресс оценка электрических характеристик рефлексогенных биологически активных зон кожи, колебания температурного фона различных органов в норме и при патологии, улавливаемых чувствительными датчиками и т.д. Это далеко не полный список вариантов, появившихся в последние годы. Обычно все эти системы автоматизированы, имеют хорошее компьютерное обеспечение, могут работать в разных режимах, обладают высокой пропускной способностью, обслуживаются одним оператором и предлагаются авторами в качестве скрининговых программ.

Учитывая, что количество таких систем, программ неуклонно растет и если в первой группе используются общепринятые традиционные критерии для оценки функциональных возможностей детей, то во второй группе механизм тестирования остается далеко не всегда понятным с точки зрения официальной медицины, хотя большинство из них сертифицированы и защищены патентами, а их высокая пропускная способность делает их привлекательными для использования в учебных заведениях и многие школы на это идут. При этом скрининговая эффективность их

использования при массовых обследованиях остается величиной неизвестной. Поэтому целесообразно стандартизировать апробацию всех мониторингово-скрининговых систем, предлагаемых для обследования детского населения. Для этого существует классическая программа оценки скрининговой эффективности метода или системы.

Основные характеристики скрининг - методов в системе мониторинга:

1. Скрининг - это инструмент мониторинга.
2. Это метод отбора части (группы риска) из общей популяции.
3. Метод исследования должен быть достоверным, т.е. обеспечивать измерение того, что должно быть измерено.

4. Метод должен быть достаточно точным (требуемая степень точности зависит от нужд исследования).

5. Метод должен быть удобным, практичным простым, доступным, воспроизводимым.

6. Скрининговое обследование должно позитивно восприниматься детьми, родителями, персоналом.

7. При использовании системы в образовательных учреждениях не должен нарушаться учебный процесс.

8. Система обследования должна обладать хорошей пропускной способностью (не менее 30 чел. в день).

9. В отобранную группу риска должны входить явно больные, больные с нетипичными формами болезни, лица с преморбитными состояниями.

10. Скрининговая значимость определяется на основании следующих параметров: **чувствительность** — количество истинно-положительных результатов в группе больных, **специфичность** - количество отрицательных значений теста в группе здоровых.

11. Скрининговая эффективность системы определяется на основании показателя **качества теста** (КТ), который является комплексной оценкой чувствительности и специфичности.

Основные параметры скрининга, на основании которых определяется его эффективность это:

#### Основные определения скрининговой значимости.

Показатель	Истинно положительные (а)	Ложно положительные (b)	Ложно отрицательные (с)	Истинно отрицательные (d)	Формула расчета
Чувствительность	Как можно больше		Как можно меньше		$a/(a+c)*100$
Специфичность		Как можно меньше		Как можно больше	$d/(b+d)*100$
Показатель соответствия,	Как можно больше	Как можно меньше	Как можно меньше	Как можно больше	$(a+d)/(a+b+c+d)*100$ $a/(a+b+c)*100$

Исходя из этих данных определяется показатель скринингового качества теста (КТ). КТ является комплексной оценкой чувствительности и специфичности методов.

Введение этого определения позволяет качественную оценку чувствительности и специфичности метода, которые соответствуют условиям положительной дискретной матрицы и выражаются её определителем, получить в виде единой количественной характеристики. Обозначив крайние значения чувствительности и специфичности (0 и 1), получаем все промежуточные значения для различных значений градаций чувствительности и специфичности, которые представлены в таблице.

Матрица для определения показателей качества (ПК) скрининговых методов на основании чувствительности и специфичности.

позволяет натренировать мышцы, удерживающие позвоночник. Оба метода улучшают кровообращение в позвоночнике, окружающих его образованиях, дают их тканям пожить нормальной жизнью, восстановиться. Очень быстро пациенты возвращаются к прежней двигательной активности. Разумеется, что не всё просто в лечении этими аппаратами. Ведь лечит не техника, а врач. Опыт, знания, разумная тактика врача при точном диагнозе дают хороший результат.

### **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ ОБОСТРЕНИЙ ВЕРТЕБРАЛЬНОГО СИНДРОМА ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА СИСТЕМАМИ «ГРЕВИТРИН» И «ПЯТЫЙ ПОЗВОНОК»**

Подольская М.А.

Казанская государственная медицинская академия. Казань

Физиотерапия обострений вертебрального синдрома поясничного остеохондроза направлена на звенья его патогенеза: формирование недостаточной, сохранение саногенирующей и видоизменение патогенирующей миофиксации, разрешение дисгемических нарушений в ПДС, патогенетическое обезболивание. Участие в реализации обострений вегетативной ирритации, наличие в этот период отёка тканей внутри позвоночного канала в месте диско-радикулярного конфликта, острая стадия альтеративного воспаления с капиллярным стазом в тканях ПДС ограничивают на стадии прогрессирования обострения применение тепловых физиотерапевтических процедур. Локальное физиотерапевтическое обезболивание и миорелаксация приводят к уменьшению миофиксации, и в случае её саногенирующего варианта сразу же вызывают дисфиксацию позвоночного двигательного сегмента с провокацией обострения болей. В связи с этим выбор метода физиотерапии острого этапа поясничных дистрофических вертеброгенных болей усложняется, а поиск новых патогенетически обоснованных физиотерапевтических комплексов для этого по-прежнему актуален.

Для физиотерапии обострений вертебрального синдрома поясничного остеохондроза применён комплекс, включавший функциональную аутогравитационную тракцию позвоночного канала системой «Грэвитрин» (разработчик и изготовитель фирма НСТ г.Москва) с последующей электростимуляцией острого этапа поясничных дистрофических вертеброгенных модулированными токами и длительную гимнастику собственных мышц позвоночника и паравертебральных на поясничном уровне на тренажере «Пятый позвонок» ( разработчик и изготовитель фирма НСТ г.Москва).

Функциональная аутогравитационная тракция позвоночника системой «Грэвитрин» имеет важные для лечения острого периода вертеброгенных болей качества:

- 1) тракция проводится в анталгической позе;
- 2) медленное, корректное микровытяжение собственным весом позволяет преодолеть миотатический рефлекс мышц ПДС;
- 3) микровибрация, используемая во время тракции, действует миорелаксирующе и спазмолитически, улучшает микроциркуляцию в декомпенсированных тканях ПДС, паравертебральной мускулатуре;
- 4) во время микротракции самостоятельно разрешаются функциональные блокады суставов позвоночника, восстанавливается его активность, улучшается кровоснабжение всех спинальных корешков. Благодаря этому восстанавливаются качество иннервации опорно-двигательного аппарата, висцеро-вертебральные и вертебро-висцеральные взаимоотношения, улучшается работа внутренних органов, их вегетативная регуляция.
- 5) Корректное микровытяжение не наносит механической травмы растягиваемым тканям ПДС, не надрывает волокон гипертоничных и контрактурно измененных мышц, не



выстраивать лечебные комплексы, дольше их применять. И, самое главное: снять острую боль можно одной инъекцией новокаина, восстановить дистрофичные ткани, устранить причину их старения можно только длительными курсами лечения и правильным образом жизни, включающим и физические нагрузки, и питание, и многое другое.

Много лет, будучи главным физиотерапевтом Минздрава Татарстана, четверть века обучая всех врачей физиотерапевтов Поволжья, я пытаюсь объяснить врачам, что позвоночник- это точнейшая биомеханическая система, в которой отмеряны все миллиметры и доли градуса подвижности его звеньев. Ему одинаково страшны как полная неподвижность, так и гипермобильность. Поэтому лечение его заболеваний не должно нарушать стабилизации позвонков. Поиск физиотерапевтической аппаратуры, способной лечить позвоночник корректно, оказался делом непростым. Очень многие системы агрессивны, неисправимо разрушают стабилизацию позвоночника. Но даже самые удачные варианты лечения требуют последующей длительной работы по укреплению мышц, фиксирующих позвоночник.

Для физиотерапии обострений вертебрального синдрома остеохондроза в нашем медицинском центре с успехом применяется комплекс, включающий функциональную аутогравитационную тракцию позвоночника системой «Грэвитрин» и длительную гимнастику собственных мышц позвоночника и паравертебральных на тренажере «Пятый позвонок» ( разработчик и изготовитель фирма НСТ г.Москва).

Функциональная аутогравитационная тракция позвоночника системой «Грэвитрин» имеет важные для лечения острого периода вертеброгенных болей качества: 1)тракция проводится в анталгической позе; 2) медленное, корректное микровытяжение собственным весом позволяет преодолеть миотатический рефлекс мышц ПДС; 3)микровибрация, используемая во время тракции, действует миорелаксирующе и спазмолитически, улучшает микроциркуляцию в декомпримированных тканях ПДС, паравертебральной мускулатуре; 4) во время микротракции самостоятельно разрешаются функциональные блокады суставов позвоночника, восстанавливается его активность, улучшается кровоснабжение всех спинальных корешков. Благодаря этому восстанавливаются качество иннервации опорно-двигательного аппарата, висцеро-вертебральные и вертебро-висцеральные взаимоотношения, улучшается работа внутренних органов, их вегетативная регуляция. 5)Корректное микровытяжение не наносит механической травмы растягиваемым тканям ПДС, не надрывает волокон гипертоничных и контрактурно измененных мышц, не destabilизирует позвоночные сегменты агрессивной тракцией соединительнотканых структур, фиксирующих позвоночник.

Длительность обострения до начала нашего лечения у больных была от 2 дней до 5 месяцев. Большинство из них поступили к нам после не давших желаемого результата завершенных уже курсов разнообразного лечения, включавших медикаменты, физиотерапию, массаж, мануальную терапию, ИРТ. Лечение на системе «Грэвитрин» проводилось в положении лёжа на спине только при условии безболезненности позы больного на тракционной кушетке. На 2-3й дни лечения при отсутствии отрицательной динамики в курс включалась гимнастика на тренажере «Пятый позвонок» и проводилась длительно до достижения хорошей миофиксации поясничного отдела позвоночника, позволявшей больным самообслуживаться, выполнять не очень большую физическую работу, долго ходить, сидеть.

В конце курса лечения у большинства больных поясничные боли прошли или значительно уменьшились, резко увеличилась двигательная активность. Важно, что у большинства больных одновременно прошли и другие проявления патологии позвоночника: дискомфорт в интактных отделах позвоночника, ночные онемения рук, спастические боли, дискомфорт во внутренних органах, нормализовалось нестабильное артериальное давление, некоторые отметили улучшение сна, уменьшение или исчезновение головных болей. Этот комплекс физиотерапии остеохондроза позвоночника зарекомендовал себя как эффективный, безопасный даже при тяжелых обострениях. «Грэвитрин» изящно собственным весом человека ликвидирует функциональные блокады позвонков. Тренажер «Пятый позвонок»

Чувств. Специф.	ОД	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
0,1	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	0	0,1
0,2	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	0	0,1	0,2
0,3	Ж	Ж	ж	Ж	Ж	Ж	0	0,1	0,2	0,3
0,4	Ж	ж	ж	Ж	Ж	0	0,1	0,2	0,3	0,4
0,5	ж	ж	ж	ж	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
0,6	ж	ж	ж	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
0,7	ж	ж	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
0,8	ж	0	ОД	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
0,9	0	ОД	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1	ОД	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1

Все показатели, расположенные по правую сторону нулевой диагонали, имеют ту или иную степень качества, т.е. соответствуют скрининговой характеристике.

Данный метод оценки (ПК) является простым и надёжным критерием, который может быть использован для комплексной оценки эффективности метода.

В ЦО «Лукоморье» проводилась апробация 7 скрининговых систем, предлагаемых для мониторинга детского населения. Контингент ЦО составляют дети с хроническими соматическими заболеваниями, имеющие III группу здоровья. Все дети хорошо обследованы и находятся под наблюдением специалистов в диспансерных группах, сформированных по нозологическому принципу. Определялся показатель скринингового качества, индекс соответствия, воспроизводимость метода и индекс концентрации. Оценивалась скрининговая значимость системы по системному нозологическому принципу или по направлению к специалистам.

ПК для использования программы в виде скрининг-системы был получен только в 2-х программах: АКДО и программа «Медискрин».

Отдельно мне хотелось бы коснуться системы АКДО (автоматизированный комплекс для диспансерного обследования детского населения), разработанной в Санкт-Петербурге под руководством академика Воронцова. Эта программа не относится к разряду скрининговых. Комплекс предназначен для проведения диспансерного обследования детей и подростков в возрасте от 3 до 18 лет в

поликлинических условиях. Комплекс автоматизирован, в обработку включают данные анамнеза, антропометрию, функциональные показатели, некоторые данные экспресс-анализов. Выделяются 3 градации: норма, группа риска, заболевание. Система, безусловно, может быть рекомендована для использования именно в поликлинических условиях или при обследовании школ в виде выездных медицинских бригад.

Система «Медискрин» предложена Московской группой авторов и является типичной скрининговой программой, выявляющей группы риска различных патологических состояний среди детского населения для дальнейшего дообследования в поликлинике. При ее использовании в 3 раза повышается эффективность профосмотров.

Система проста в использовании, обслуживается одним оператором, хорошо совмещается с условиями образовательных учреждений, имеет высокую пропускную способность, метод неинвазивен. Данные автоматически обрабатываются в нескольких режимах и выдаются в виде стандартного заключения.

Следует отметить определенную неоднородность при определении ПК при выявлении групп риска по различным заболеваниям. ПК колеблется от 0,7 (ССП, гастроэнтерологическая патология) до 0,2-0,3 для патологии ОДА, но не выходил из зоны скрининговой эффективности, что скорее всего связано с первичной базой данных.

Система «Медискрин» - достаточно удобный метод для проведения долгосрочного мониторинга; дает возможность отследить динамику состояния ребенка в течение всего периода нахождения в образовательном учреждении (детский сад - школа) и, по-видимому, может быть использован для улучшения дикретированных профосмотров.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО МЕТОДА НАКАТАНИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН ЗАБОЛЕВАНИЙ, РЕЗУЛЬТАТОВ ПСИХОКОРРЕКЦИИ И НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ.**

Табидзе А.А., психопедагог, д. ф.м. наук, профессор,  
зам. директора, tabidze@pochta.ru  
Научный центр «Психотерапевтическая педагогика»  
( [www.psycho-pedagogica.ru](http://www.psycho-pedagogica.ru) ), г. Москва, г. Томск

В настоящем сообщении показан опыт применения модифицированного метода электропунктурной диагностики (ЭПД) Накатани, близкого с МЕДИСКРИН, для построения психологического портрета человека, его связи с медицинским диагнозом, эффективности применения авторских аутогенных тренировок. Также здесь показана возможность предсказания заболевания детей из диагностики родителей, рекомендаций к детскому лечению на основе психокоррекции родителей.

В основу данной работы положена моя статья «О возможностях приборной психодиагностики», опубликованная в международном рецензируемом журнале «ПСИХОТЕРАПИЯ», №4, 2009 г., стр. 29-34.

Является известным тот факт, что более 80% заболеваний в современной медицине называются психосоматическими, признавая и подчёркивая тем самым психологическую первопричину заболеваний. И если это действительно так, то методы психодиагностики и психокоррекции («психологического лечения») должны быть показаны в этих случаях в первую очередь.

Но широко распространённые тестовые методы психодиагностики (ММПИ, Kettell) здесь мало пригодны, т.к. они долговременны, трудоёмки, предназначены для взрослых людей и описывают только одну — психологическую сторону человека, не затрагивая его медицинского диагноза.

Этому требованию - одновременному получению психологического портрета и медицинского диагноза, могут отвечать на наш взгляд методы электропунктурной диагностики, разрабатываемые на основе метода Накатани.

Описываемая методика близка с МЕДИСКРИН, однако имеет свои особенности в измерениях и различия в представлении экспериментальных данных. Так, например, диагноз - карта МЕДИСКРИН являет собой набор 24 измерительных точек, информационное содержание которых оценивается по их расположению относительно коридора нормы, что и закладывается в компьютерную автоматизированную программу. Тогда как в нашей

лучевой диагностике. Объединение традиционных рентгенологов с врачами КТ, МРТ и УЗИ даст возможность врачам адекватно зарабатывать, устранив предпосылки к социальному расслоению специалистов и, несомненно, повысит качество диагностического процесса, которое так активно обсуждается и в Концепции развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 и Национальном проекте «Здоровье».

### **КАК ЛЕЧИТЬ БОЛЬНОЙ ПОЗВОНОЧНИК, НЕ ПРИЧИНЯЯ ЕМУ ВРЕДА?**

М.А.Подольская, доцент КГМА,  
директор «Центра семейной медицины Марины Подольской»

Не каждый казанец теперь знает, что именно в нашем городе жил и создавал учение об остеохондрозе позвоночника, принятое теперь во всём мире, мой учитель, великий невролог ушедшего века профессор Яков Юрьевич Попелянский. Еще каких-то 50 лет назад врачи уверенно лечили обострения остеохондроза позвоночника пенициллином как гнойные воспаления нервов! Оттуда, из тех времён остался диагноз «радикулит», обозначавший воспаление нервного корешка, выходящего из позвоночника. После работ Я.Ю.Попелянского стало ясно, что боли в позвоночнике, а от него и в конечностях, чаще всего из-за медленного разрушения его тканей: эластичных прокладок между позвонками – межпозвонковых дисков, суставов позвоночника, фиксирующих связок, мышц, удерживающих всю конструкцию позвоночника. Почему же всё это разрушается? Ну, во-первых, с годами всё стареет, и в первую очередь нагруженные участки опорно-двигательного аппарата. В позвоночнике это нижнешейный и нижнепоясничный отделы. По той же причине страдают суставы ног.

Во-вторых, многие заболевания внутренних органов, эндокринной системы, травмы костей и связок, врождённые аномалии костей просто ускоряют старение - дистрофию тканей, и вся драма в позвоночнике разыгрывается тогда очень быстро. В-третьих, сам человек добавляет проблем своему позвоночнику или немислимыми его перегрузками на работе и в спорте, или, наоборот, полным отсутствием правильной работы мышц, их ослаблением и истощением. И еще вопрос, что страшнее для позвоночника, нагрузка атлета или покой лентяя. Разрушение тканей позвоночника идёт медленно, шаг за шагом, организм с ним борется, старается компенсировать недостающую функцию. Очень долго, а у некоторых вообще всегда, этого достаточно, чтобы не испытывать никакого дискомфорта. Но чаще неполноценный позвоночник начинает сигнализировать об опасности – нет-нет, а поболит после чрезмерной нагрузки. У кого-то на этом уровне всё и заканчивается: годами тянутся короткие эпизоды незначительных болей, к ним человек привыкает, пользуется греющей мазью и всё. Но бывает и иначе: постепенно или молниеносно после неловкого движения боли в позвоночнике становятся невыносимыми, переходят в ногу или руку, иногда опоясывают грудную клетку, отдают в голову, промежность, внутренние органы, сердце, развиваются головокружение, задержка или недержание мочи, слабость в ногах или руках. Такое обострение может тянуться до года и нередко оставляет после себя неисправимые следы.

Лечить заболевания позвоночника начинают с очень точной диагностики. Обязательны рентгенография или компьютерная томография. Никакие самые великие врачи, мануалисты, китайцы, тибетцы и прочие не в состоянии прощупать позвонки, межпозвонковые диски и определить причину их страдания. А ошибки тут быть не должно: позвоночник порою почти одинаково болит при опухоли, воспалении, переломе, остеохондрозе. Понятно, что идти лечиться нужно только к настоящему врачу - вертеброневрологу, ортопеду, неврологу, физиотерапевту, реже к нейрохирургу.

Физиотерапия обострений поясничного остеохондроза в простых случаях очень проста и успешна, помогает почти всё и быстро. Чем сложнее случай, тем точнее нужно

и надежность работы; режим работы; участие в принятии решений; горячее питание на работе; наличие условий для отдыха, приема пищи; наличие комнаты личной гигиены. Задачей руководства является сохранение такого положения перечисленных выше атрибутов работы, однако дополнительные материальные вложения в условиях ограниченности финансовых ресурсов не целесообразны.

Внимания заслуживают атрибуты, попавшие в квадрат «сосредоточиться на этом», а также следует уделить особое внимание атрибутам с большими разрывами в рейтингах *важности и исполнения* (табл. 1).

Таблица 1

Рейтинг расхождений в оценках *важности и исполнения* основных атрибутов работы по оценкам врачей-рентгенологов Республики Марий Эл

Атрибут работы	Важность	Исполнение	Расхождение
Достойная заработная плата	4,941	1,263	3,678
Дополнительное материальное стимулирование (надбавки, доплаты, премии, компенсации, участие в прибылях и т.д.)	4,428	1,863	2,565
Оснащенность кабинетов современным рентгеновским оборудованием	4,682	2,150	2,532
Состояние рентгеновского кабинета (ремонт, санитарно-гигиенические условия работы)	4,626	2,147	2,479
Возможность профессионального роста (работа на КТ, МРТ, УЗИ)	4,084	1,639	2,445
Оснащенность ЛПУ медицинскими информационными системами	3,890	1,812	2,078
Оптимальный социальный пакет (оплачиваемый отпуск и больничный, пенсионное, медицинское страхование, путевки на учебу/отдых, корпоративные мероприятия и т.д.)	4,581	2,738	1,843
Оснащенность кабинета персональным компьютером	3,794	2,471	1,323
Регулярное обучение и повышение квалификации	4,688	3,421	1,267
Доступность литературы по специальности	4,654	3,441	1,213
Информированность о результатах своей работы	4,691	3,528	1,163
Безопасность работы	4,421	3,265	1,156
Нужная и интересная работа	4,571	3,472	1,099

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что удовлетворенность врачей-рентгенологов Республики Марий Эл основными атрибутами работы оказалась очень низкой. В целом, удовлетворены своим трудом были лишь 17,3 % врачей, частично удовлетворены – 53,6 %, не удовлетворены – 29,1 %. Основными факторами, снижающими удовлетворенность, оказались низкая заработная плата, устаревшее рентгеновское оборудование и неудовлетворительное состояние рентгеновских кабинетов.

Хотелось бы надеяться, что такое состояние отечественной рентгенологии обусловлено рядом объективных причин, а не безграмотностью и нежеланием замечать проблемы руководителями здравоохранения. Ведь выход из сложившейся ситуации очевиден, и часть проблем можно решить уже сейчас, дав возможность рентгенологам зарабатывать путем создания логичной и признанной во всем мире системы организации труда специалиста по

обсуждаемой методике диагност-карта содержит 12 отрезков (модулей), представляющих каждый соединение показаний двух симметричных меридианов – правого и левого.

В результате появляется НОВЫЙ информационный параметр - степень асимметрии каждого меридиана. Левосторонняя и правосторонняя асимметрия обозначаются разным цветом – красным и синим, а симметрия – зеленым. При построении диагноза здесь уже учитывается не только расположение модуля относительно коридора нормы, но и его степень асимметрии. Данный новый параметр существенно обогащает как психологическую, так и медицинскую интерпретацию, но при этом значительно усложняет создание автоматизированных программ. Впервые данное представление было предложено врачом Кузьменко О.П. и инженером Масленниковым И.С. (1998).

В работе установлено существенное влияние эмоционального состояния пациентов, степени их усталости на устойчивость измерительных показаний. Поэтому надёжные результаты рекомендуется получать из обобщения 3 – 5 диагност-карт, измеренных в течении нескольких дней в одно и то же время.

Для нахождения взаимосвязи медицинского диагноза с психологическими качествами ис-пользовалось тестирование с помощью опросника Кэттэлла, методы беседы и наблюдений.

Например, выявлена закономерность, что отрицательные значения факторов С, О, Q4 в личностном профиле Кэттэлла надёжно свидетельствуют о наличии невроза, синдрома хронической усталости и являются общим симптомом многих психосоматических заболеваний. Показаны различные примеры модульных диагност-карт, описываемых одновременно как с психологической стороны, так и с медицинской.

В сообщении приводится экспериментальный материал, демонстрирующий положительное влияние авторских аутогенных тренировок на функциональное состояние человека. Так, через 35 минут прослушивания Аутогенной Тренировки № 2 «Уравновешенность и устойчивость к стрессу» модули, отражающие состояние меридианов трёх обогревателей TR, сердечно-сосудистой системы MC и C, желудка E начинают приходить в норму.

В работе сделано предположение, что при диагностике детей необходимо учитывать тот факт, что передача различных признаков ребёнку от родителей не ограничивается только внешними проявлениями - чертами лица, формой тела, цвета глаз, волос и т.д., но и распространяется на внутренние психологические признаки. Из анализа диагностики полных семей (отца, матери и ребёнка) наглядно представлено от кого какие модули, и, соответственно, психосоматические заболевания передались ребёнку по наследству. Показано, что такой подход позволяет предвидеть заболевания будущего ребёнка из диагностики родителей.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНОЙ ПРОГРАММЫ «МЕДИСКРИН» В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА.**

Сергей Агапкин, реабилитолог, руководитель  
сети центров Agapkin Yoga Station, Москва  
Мария Корчагина, невролог,  
заведующая медицинским департаментом  
сети центров Agapkin Yoga Station

Физическая культура и спорт становятся неотъемлемой частью жизни большинства людей, важной характеристикой общественного сознания. Это указывает на стремление людей сделать их постоянной составляющей своей жизни, улучшить качество жизни, проявить осознанность к своему здоровью и мироощущению.

Государство также придает большое значение профилактическим мероприятиям, что отражено в проекте закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»:

*«Принцип приоритета профилактических мероприятий в сфере охраны здоровья граждан реализуется путем разработки и первоочередного осуществления мероприятий, направленных на предупреждение, раннее выявление, снижение риска развития заболеваний, причин и условий их возникновения, предупреждение и устранение отрицательного воздействия на здоровье факторов внутренней и внешней среды на популяционном, групповом и индивидуальном уровнях, активное формирование здорового образа жизни»*

Быстрое развитие цивилизации кардинальным образом изменило жизнь людей в сторону гиподинамии и гипокинезии на фоне хронического психо-эмоционального стресса и гиповитаминоза. Очевидным последствием этого стало возрастание числа «болезней цивилизации».

Всё больше людей осознают, что основная проблема всех работающих в офисах людей – гиподинамия, которая по праву носит название «болезни века». Про отдаленную перспективу – избыточный вес – известно всем. А самое скорое последствие недостатка движения – это снижение работоспособности.

Не удивительно, что люди стараются решать эту проблему. Помимо того, что гиподинамия – это болезнь века, данное заболевание также принято считать обратной стороной прогресса. Под гиподинамией подразумевают ослабление мышечной деятельности, которое возникает в результате сидячего образа жизни, а также ограничения двигательной активности. На сегодняшний день проблема гиподинамии обсуждается огромным количеством врачей и ученых. В цивилизованных странах синдром гиподинамии с каждым годом становится все моложе.

Современная медицина все чаще отмечает проблемы, связанные с чрезмерной массой тела людей не столько у взрослых, сколько у подростков, и даже у маленьких детей. Именно гиподинамия чаще всего становится причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний центральной нервной системы, ожирения. По данным, приведенным Е.Б. Мякинченко, в 50-е годы частота сколиотических изменений у школьников составляла 7-10%, а сейчас диагнозы «кифосколиоз», плоско-вальгусные стопы можно поставить 60-80% детей.

Всё больше людей начинают осознавать глобальность проблемы и стремятся вести подвижный образ жизни, поддерживать себя в «хорошей физической форме».

Несмотря на то, что укрепление и охрана здоровья населения имеет огромное значение в ускорении социально-экономического развития всей нашей страны, государство практически полностью возложило ответственность за здоровье на своих граждан, что отражено в проекте закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: *«Граждане обязаны заботиться о своем здоровье и трудовом долголетии, проходить обязательные медицинские осмотры».*

И граждане стараются найти выход из положения.

Спортивное движение в стране приобрело новый динамичный характер. С каждым годом возрастает количество спортивных сооружений, фитнес и велнес-центров. В физкультуру и спорт всё больше проникают оздоровительные тенденции, совершенствуются методики оздоровительных занятий, повышается роль научного обеспечения спортивных центров.

Всё это требует возрастания роли врачебного контроля при проведении диспансеризации людей, занимающихся физкультурой и спортом.

Фитнес и велнес

Фитнес (англ. fitness, от глагола "to fit" — соответствовать, быть в хорошей форме) — в более широком смысле — это общая физическая подготовленность организма человека. В узком смысле фитнес — это оздоровительная методика, позволяющая изменить формы тела и его вес и надолго закрепить достигнутый результат. Она включает в себя физические тренировки в сочетании с правильно подобранной диетой. И упражнения, и диета в фитнесе

Данная методика не требует капитальных затрат, кроме соответствующей организации сбора материалов, а для анализа – минимальная вычислительная техника.

Таким образом, прогностическая таблица даст нам возможность разработать систему медико-социальных мер по организации профилактики наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения среди школьников с учетом режима учебы, отдыха и школьного питания.

## ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ: СОСТОЯНИЕ РЕНТГЕНОВСКОЙ СЛУЖБЫ ГЛАЗАМИ РЕНТГЕНОЛОГОВ (по материалам Республики Марий Эл)

Хузиханов Ф.В., д.м.н., профессор, Гусева Е.Б.,  
e-mail: [Ekaterina\\_Guseva@bk.ru](mailto:Ekaterina_Guseva@bk.ru)

Казанский государственный медицинский университет

Одной из ведущих задач Концепции развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 г. является повышение квалификации медицинских работников и создание системы мотивированного отношения их к качественному труду. Сегодня доподлинно известно, что только при условии активного и заинтересованного отношения к своему труду врач способен эффективно решать профессиональные задачи. Это прекрасно понимают в ведущих зарубежных клиниках, где мониторинг удовлетворенности персонала своим трудом является обязательным компонентом функционирования организации наряду с оценкой качества медицинских услуг и удовлетворенности пациентов.

В российском здравоохранении очень медленно приходит понимание того, что в условиях усиления конкуренции на рынке медицинских услуг персонал, удовлетворенный своим трудом, является огромным конкурентным преимуществом организации. Особенно заметно это упущение в лучевой диагностике, где в погоне за современными технологиями порой забывают о персонале – важнейшем атрибуте качественной медицинской помощи. В связи с этим представляет интерес состояние такой составляющей профессиональной деятельности российских рентгенологов, как удовлетворенность трудом.

В качестве методической основы изучения удовлетворенности врачей-рентгенологов Республики Марий Эл своим трудом был выбран анализ *важности — исполнение*, разработанный зарубежными учеными в конце 1970-х годов. В ходе анализа врачами производилась оценка различных атрибутов их работы, причем на первом этапе врачей просили оценить *важность* для них каждого из предложенных атрибутов, затем – насколько они удовлетворены (оценка *исполнения*) по каждому из них. Средние баллы по критериям *важность* и *исполнение* оценивались по пятибалльной шкале Лайкерта: 0 - 1,5 – «очень неважно», 1,6 - 2,5 – «неважно», 2,6 - 3,5 – «безразлично», 3,6 - 4,5 – «важно», 4,6 - 5,0 – «очень важно» и 0 - 1,5 – «очень неудовлетворен», 1,6 - 2,5 – «неудовлетворен», 2,6 - 3,5 – «частично удовлетворен», 3,6 - 4,5 – «удовлетворен», 3,6 - 4,5 – «очень удовлетворен».

На заключительном этапе атрибуты в виде знаков наносились на карту для анализа. Карта представляет собой две пересеченные оси координат *важность* и *исполнение*, которые делят пространство на четыре квадрата: «сосредоточиться на этом», «успешный результат», «низкий приоритет» и «возможная переоценка».

В исследовании участвовали все 66 врачей-рентгенологов, работающие в ЛПУ Республики Марий Эл, т.е. опрос проводился методом сплошной выборки. Все 22 атрибута работы были оценены врачами-рентгенологами по шкале Лайкерта как «важные» и «очень важные». Это подтверждается и тем, что ни один из атрибутов работы, выбранных для оценки, не попал в квадрат «низкий приоритет». Также ни одного атрибута не было в квадрате «возможная переоценка».

По результатам исследования в квадрате «успешный результат» оказались 9 атрибутов работы: хорошие отношения с руководством; хорошие отношения с коллегами; стабильность

3) воспитывается в полной или в неполной семье; 4) жилищные условия; 5) выделяют ли родители деньги на питание в школе; 6) курение; 7) употребление алкоголя; 8) психологический микроклимат в семье; 9) наличие конфликтов с одноклассниками и школьниками; 10) реакция на конфликтные ситуации; 11) питается ли в школе; 12) как питается; 13) как часто посещает буфет; 14) информирован ли в вопросах правильного питания; 15) наличие заболеваний органов пищеварения среди ближайших родственников (мать, отец, брат, сестра); 16) имеется ли непереносимость определенных продуктов питания; 17) получал ли курс лечения витаминами; 18) пол.

В результате исследования, влияние подавляющего большинства факторов на развитие заболеваний органов пищеварения у школьников оказалось существенным. Причем, в зависимости от силы влияния разнообразных неблагоприятных факторов, уровень распространенности заболеваний органов пищеварения колеблется от 89 до 107 на 1000 обследованных. При увеличении силы влияния этих факторов существенно растет и частота поражений органов пищеварения. В то же время сила их влияния колебалась в весьма широком диапазоне. Это дает возможность врачу-педиатру и врачу-гастроэнтерологу учесть при проведении профилактической работы, наиболее ведущие факторы риска.

По данным дисперсионного анализа, среди изученных социально-гигиенических и медико-биологических факторов, влияющих на состояние здоровья у школьников, наличие заболеваний органов пищеварения среди ближайших родственников составляет  $\chi^2 = 16,3\%$ , употребление алкоголя -  $\chi^2 = 14,2\%$ , не питается в школе -  $\chi^2 = 11,5\%$ , сильно реагирует на конфликтные ситуации в школе, расстраивается и долго помнит -  $\chi^2 = 7,1\%$ , часто перекусывает в буфете или берет с собой бутерброды -  $\chi^2 = 6,8\%$ .

Дисперсионный анализ влияния на заболеваемость органов пищеварения различных неблагоприятных факторов показывает, что доля влияния этих факторов различна и зависит от того, в какой комплекс вошел тот или иной фактор. В данном случае наиболее сильное влияние на развитие заболеваний органов пищеварения оказали факторы социально-гигиенического, в частности поведенческого комплекса (59%).

Определение риска и прогнозирование заболеваемости проводили путем вычисления прогностического коэффициента и составления прогностической таблицы. Чем больше этот показатель, тем значимее фактор для возникновения данной патологии.

Учитывая большое значение прогностического коэффициента для педиатрии и гастроэнтерологии, мы разработали готовые пороговые значения прогностического индекса, характеризующие вероятность риска возникновения заболеваний органов пищеварения (таблица 1).

Таблица 1.

Пороговые значения прогностического индекса, характеризующие вероятность риска возникновения заболеваний органов пищеварения у школьников

Вероятность риска	Значение прогностического индекса	Прогноз в отношении риска заболеваний органов пищеварения
Наименьшая	12,92 – 20,36	Благоприятный
Средняя	20,37 – 27,80	Менее благоприятный
Наибольшая	27,81 – 35,25	Неблагоприятный

Предлагаемая методика прогнозирования позволяет довольно несложным способом выделять лиц, представляющих различную степень риска возникновения заболеваний органов пищеварения. Эту методику можно осуществить при проведении профилактических осмотров школьников. Врач-педиатр, выявляя факторы риска, определяет характер прогноза и в зависимости от этого приступает к устранению либо к ослаблению выявленных негативных факторов.

подбираются индивидуально — в зависимости от противопоказаний, возраста, состояния здоровья, строения и особенностей фигуры.

Физическая подготовленность состоит из следующих элементов:

подготовленность сердечно-сосудистой системы; гибкость; мышечная выносливость; сила; мощность; развитость чувства равновесия; хорошая координация движений; реакция; быстрота; соотношение мышечной и жировой тканей в организме.

Велнес (англ. Wellness, от гл. «be well», что означает «хорошее самочувствие» или «благополучие») — это баланс тела и разума, термин, сочетающий в себе физическое и ментальное здоровье, правильное питание, разумные физические нагрузки, отказ от вредных привычек и доброе отношение к миру. Главная задача велнеса — предотвращение и профилактика болезней, а также признаков старения, как внешних, так и внутренних. Велнес — это философия благополучия человека во всех сферах его бытия: духовной, социальной и физической. Основные принципы философии велнес: движение, умственная активность, расслабление и гармония, красота и уход за телом, сбалансированное питание.

В настоящее время велнес перестали противопоставлять фитнесу. Велнес включает в себя понятие фитнеса, так как является понятием более широкого плана.

Велнес-оборудование подразделяют на две группы: предназначенное для активных тренировок (тонусные столы, вакуумные тренажеры, иппотренажеры, баланс-платформы, виброплатформы) и предназначенное для пассивных процедур (прессотерапия, магнитотерапия, термотерапия инфракрасным излучением, массажные кровати).

Однако нужно отметить, что всякая физическая активность, в том числе занятия физической культурой и спортом, может обеспечить физическое совершенствование человека, быть эффективной и выполнять свою оздоровительную задачу только тогда, когда она используется рационально и правильно дозируется. Иначе говоря, когда степень физической активности, уровень нагрузки соответствует возможностям человека, и является оптимальной. Только такая физическая нагрузка способствует укреплению здоровья, повышению сопротивляемости к отрицательным воздействиям внешней среды, предупреждает ряд заболеваний и увеличивает продолжительность жизни. Как и гиподинамия, гипердинамия (чрезмерная нагрузка, которая часто встречается в спорте) оказывает отрицательное влияние и может быть причиной развития различных патологических изменений.

Именно поэтому так важно, чтобы занятия физической культурой, спортом строго дозировались врачом и проводились под тщательным постоянным врачебным наблюдением.

С этой целью в большинстве фитнес-центров существует такая обязательная услуга, как первичное фитнес-тестирование и диагностика, имеющее целью определить состояние здоровья клиента, противопоказания, определиться с уровнем необходимых нагрузок.

Обычное оснащение кабинета врача фитнес-центра включает:

1. электронные весы
2. кардиомонитор с опцией записи R-R интервалов
3. кардиомонитор с опцией записи ЧСС в процессе тренировки
4. ростомер
5. сантиметровая лента
6. калипер (для измерения толщины кожно-жировой складки)
7. секундомер
8. фонендоскоп
9. автоматический аппарат для измерения артериального давления
10. плантоскоп (прибор для анализа состояния стопы)
11. спирометр или «флоуметр»
12. система для биоимпедансного определения состава тела
13. прибор для измерения гибкости
14. компьютерная программа обработки данных
15. пульсометр

16. компьютерная программа обработки данных вариационной пульсометрии.

В обычное стандартное фитнес тестирование входит:

1. Сбор анамнеза, общий осмотр, антропометрия.

2. Состояние сердечно-сосудистой системы. Определение реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку: функциональные пробы PWC (от англ. Physical Work Capacity - физическая работоспособность), проба Мартине, степ-тест, ЭКГ-нагрузочные пробы.

3. Состояние нервной системы: оценка вестибулярной устойчивости и координации работы позных мышц - проба Ромберга и тест «Фламинго», определение скорости реакции по таблицам Шульца до и после физической нагрузки.

4. Состояние дыхательной системы: спирометрия, определение ЖЕЛ – жизненной ёмкости лёгких и объёма форсированного выдоха (ОФВЛ).

5. Определение силы мышц: груди, спины, брюшного пресса, кистевая динамометрия.

6. Определение гибкости.

7. Определение состава тела: биоимпеданс, калипометрия.

Остановимся подробнее на том, что можно оценить с помощью этого аппаратного оснащения и наборов исследовательских методик.

1. Биоимпедансметрия – метод оценки абсолютных и относительных значений состава тела, основанный на измерении параметров электрического импеданса – активного сопротивления и реактивного сопротивления. Слабый электрический сигнал пропускается через тело, и исчисляется процентное содержание жира в организме на основе измерения сопротивления сигналу по мере его перемещения. Сигнал проходит существенно быстрее через мышечные ткани, чем через жировые отложения, поскольку в мышцах содержится 70-75% воды, в то время как в жировых отложениях воды практически нет. Для получения точных данных пользователь должен проводить измерения в определенное время дня и при соответствующих условиях (спустя хотя бы три часа после приёма пищи и физических упражнений).

Ручные анализаторы определяют только процентное содержание жира.

На весах-анализаторах возможно дополнительно определение содержания воды в организме, висцерального жира, уровня базального метаболизма, мышечной массы, а так же сухой костной массы (показатель остеопороза).

На анализаторах состава тела «Медасс» определяют жировую массу, тощую массу, активную клеточную массу, скелетно-мышечную массу, общую жидкость организма.

2. Спирометрия и пикфлоуметрия

Данные методы позволяют оценить функции внешнего дыхания, такие как :

ЖЕЛ — Жизненная ёмкость легких. Оценивается как разница между объемами воздуха в лёгких при полном вдохе и полном выдохе.

ФЖЕЛ — Разница между объемами воздуха в лёгких в точках начала и конца маневра форсированного выдоха.

ОФВ1 — Объём форсированного выдоха за первую секунду маневра форсированного выдоха.

Отношение ОФВ1/ФЖЕЛ, выраженное в процентах — индекс Тиффно — является чувствительным индексом наличия или отсутствия ухудшения проходимости дыхательных путей.

ПОС — Пиковая объемная скорость. Максимальный поток, достигаемый в процессе выдоха.

МОС — Мгновенные объемные скорости. МОС — скорость воздушного потока в момент выдоха определенной доли

3. Анализ variabilityности сердечного ритма

Методика кардиоинтервалографии (КИГ) по Баевского была разработана для определения степени готовности космонавтов к полету. Тестирование позволяет делать

астенизация, психастения. Полиморфные жалобы. При поликлиническом обследовании, практически ничего не находят. Гипофункциональный тип, при точном определении довольно быстро купируется. Гиперфункциональный тип обычными средствами купируется труднее.

Опыт работы с системой МЕДИСКРИН показал, что эта система может рекомендоваться для работы в составе выездных диагностических бригад.

Ее основное преимущество в дешифрировании основного оборудования, высокой пропускной способности, низкой стоимости обследования, высокой точности и воспроизводимости.

Следует подчеркнуть, что этот метод является методом оценки функционального состояния ВСЕГО организма и его систем, а таких методов мало. Большинство методов оценивают структурные нарушения, и мало пригодны для скрининга. Применение этого метода для мониторинга позволят применять дорогостоящие методы диагностики тому пациенту, которому это надо, а не “всем сестрам по серьге”. Одновременно результаты этих исследований, если для этого есть причина, настораживают других узких специалистов на пристальный осмотр пациента, сбор анамнеза, на проведение дополнительных методов диагностики. Система, по этим же причинам, является великолепным вариантом контроля проводимой терапии.

## НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ И ПУТИ ЕГО РЕШЕНИЯ

Нурмиева А.А. (врач-ординатор кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Росздрава», [almera-g@mail.ru](mailto:almera-g@mail.ru)),  
Хузиханов Ф.В. (д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Росздрава»), Республика Татарстан, г.Казань

Здоровье детей и подростков имеет существенное медико-социальное значение, которое определяется не только возрастающим удельным весом хронических заболеваний, но и величиной экономических потерь общества в будущем [1].

В структуре выявленной хронической патологии одно из ведущих мест занимают болезни органов пищеварения [2].

Среди факторов, воздействующих на формирование хронической патологии у школьников, хорошо изучены социально-гигиенические, экологические, экономические, медико-биологические факторы, однако изучение силы влияния этих факторов на формирование заболеваний органов пищеварения, определение риска и прогнозирование заболеваемости не проводилось.

В целях изучения силы влияния этих неблагоприятных социально-гигиенических, медико-биологических и других факторов на развитие заболеваний органов пищеварения у школьников нами было изучено 28 факторов и 125 их градаций с использованием методов однофакторного анализа. Объектом исследования явились учащиеся 9 – 11 классов 5 школ двух районов г. Казани (Московский и Приволжский). В соответствии с программой исследования была разработана карта «Медико-социальная и гигиеническая характеристика ребенка». Объем исследования составил 1025 анкет.

Первоначально на основе дисперсионного анализа из 28 взятых для исследования характеристик для изучения силы и иерархии влияния этих факторов на заболеваемость нами было составлено 18 однофакторных дисперсионных комплексов. В комплексы вошли следующие факторы: 1) число работающих членов семьи; 2) материальное положение семьи;

## МОНИТОРИНГ КАК ОСНОВА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Минкевич А. И.,  
врач функциональной диагностики высшей категории,  
г. Нижнекамск.

В составе консультативно-диагностической бригады объехал Закамье от г. Мензелинска (Республика Татарстан) до г. Октябрьского (Республика Башкортостан). Обследовано около 3000 пациентов.

Результатом работы с компьютерной диагностикой Медискрин в период 2004 г. по 2007 г. явились выявленные следующие закономерности:

Около 75-80% населения страдает мочекаменной болезнью в той или иной форме.

Закамье расположено на Бугульминско-Белебеевской возвышенности, сложенной из известняка. Водопровод в населенных пунктах получает воду из артезианских скважин. Вода чистая, но насыщена солями кальция. Очень большое количество накипи при кипячении. Обычные фильтры не удаляют кальций из воды. Необходимо пользоваться фильтрами содержащими в своем составе ионообменные смолы. Затраты на решение проблемы минимальные. От государственных структур требуется информировать население и организовать продажу фильтров соответствующей конструкции. При анализе функционального состояния органов и систем, полученных с помощью системы Медискрин прослеживается следующая закономерность: функциональное состояние мочевыделительной системы в течении жизни прогрессивно снижается. К 30 годам необходимо начинать принимать корректоры, активно влияющие на функцию мочевыделительной системы. Снижение уровня функционального состояния в возрасте 50-55 лет сменяется кратковременным подъемом и затем вновь происходит равномерное падение.

Вторая закономерность связана с дефицитом йода в пищевых продуктах. Поражение почти 100%.

Дефицит йода вызывает развитие миотонического синдрома. Следствием снижения мышечного тонуса является развитие плоскостопия, артроза суставов стопы и колен, появление нейродистрофических и нейрососудистых изменений в поясничном отделе позвоночника и в органах малого таза, за которые ответственен поясничный отдел позвоночника. Нарушается биомеханика ходьбы и развиваются блоки в шейном и поясничном отделе позвоночника. Дефицит йода вызывает системное нарушение работы эндокринных желез, что, вместе с нарушением работы отдела вегетативной нервной системы, ответственного за органы малого таза, приводит к хронизации патологических процессов и благоприятствует развитию онкологических заболеваний. Хронические инфекционные процессы мочевыделительной системы, на этом фоне, приводят сначала к атонии мочевого пузыря, а затем к недержанию и недержанию мочи у женщин.

Снижение активности щитовидной железы приводит к развитию психастении, снижению интеллектуальной работоспособности, в детском возрасте к замедлению психического развития. В выраженных случаях возникает астено-депрессивный синдром.

Дефицит йода приводит к снижению адаптационных возможностей организма, что сопровождается снижением уровня средней величины коридора нормы на Риодораку карте и увеличением разброса значений измерений меридианов от коридора индивидуальной нормы.

По циклу У-СИН, меридиан Тройного обогревателя связан с меридианом Толстой кишки.

Поэтому всегда нарушение состояния первого приводит к синхронному изменению второго, что проявляется в виде дисбактериоза.

Особо следует остановиться на дефиците йода у детей. Он протекает в двух вариантах.

В первом случае это проходит по гипофункциональному типу, во втором по гиперфункциональному. Клинически такие дети часто болеют, руки холодные, гипергидроз,

выводы о состоянии вегетативной нервной системы, адаптационных возможностях организма, функционировании сердечно-сосудистой системы.

### 3. Нагрузочные пробы

Определение максимального потребления кислорода (МПК).

МПК является основным показателем продуктивности кардиореспираторной системы. МПК — мера аэробной мощности и интегральный показатель состояния транспортной системы кислорода (O<sub>2</sub>).

Проба Руфье представляет собой нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке.

Проба Мартине

Методика предназначена для исследования состояния сердечно-сосудистой системы и ее способности к восстановлению после совершения физической нагрузки.

Проба Летунова

Методика предназначена для оценки адаптации организма к скоростной работе и работе на "выносливость".

Однако фитнес-диагностика, учитывая состояние сердечно-сосудистой, дыхательной систем, совершенно не рассматривает проблемы эндокринной, пищеварительной, мочевыводящей системы. Таким образом, полностью оценить состояние здоровья человека и определить противопоказания и прогнозировать риски нельзя.

Методом скрининга могут стать аппараты электрорефлексодиагностики.

Многочисленные литературные данные позволяют рассматривать проекции точек акупунктуры как наиболее периферические звенья системы отраженной афферентации и использовать их для получения информации о состоянии соответствующих функциональных систем, то есть для функциональной диагностики.

Е.С.Вельховер и В.Г.Никифоров определяют точки акупунктуры как "проекционные точки" сомато-висцеральных систем. В частности они пишут: "Экстерорецепторы разных органов чувств, расположенные в коже, радужке глаз, ушных раковинах, полости носа и полости рта, являются очень чувствительными посредниками между внешним миром и внутренней средой. В совокупности они составляют систему прямой и обратной связи организма, по которой сигналы поражения сомато-висцеральных систем выносятся в определенные, спроецированные на наружной поверхности тела участки, называемые сейчас "проекционными точками" (или зонами)".

Морфологическими и функциональными исследованиями доказана связь точек акупунктуры с вегетативной нервной системой. В своих исследованиях ряд авторов отмечают, что кожная электропроводимость характеризует состояние симпатического отдела вегетативной нервной системы.

В сравнении с другими инструментальными методами, исследование точек акупунктуры имеет ряд преимуществ благодаря доступности объекта исследования (кожа более доступна для обследования, чем любой внутренний орган), простоте исполнения, возможности за короткий срок получить объективную информацию о локализации патологического процесса, а также о его динамике при развитии болезни или в ходе лечения. Кроме того, некоторые авторы отмечают, что изменения в точках акупунктуры могут проявляться раньше, чем явные клинические признаки заболеваний, т.е. возможно выявление самых ранних стадий заболеваний и проведение их первичной профилактики.

К наиболее распространенным методам электропунктурной диагностики относятся такие, как метод Фолля и метод Накатани. В методе Фолля для тестирования точек акупунктуры используются токи малой мощности (напряжением 1,5-2 В и силой тока при замкнутых электродах около 15 мкА, что соответствует 100 условным единицам шкалы прибора Фолля), а в методе Накатани - токи относительно большой мощности (напряжением 12 В и силой тока при замкнутых электродах 200 мкА). Все остальные методы электропунктурной диагностики, созданные в последнее время, не выдерживают критики, так как не имеют достаточно достоверной нормативной шкалы.

При воздействии токов малой мощности (метод Фолля) характер изменений будет иметь линейную структуру и не будет зависеть от общего вегетативного тонуса. А шкала и интервал нормативных значений будут одинаковы для всех пациентов.

Недостатком данного метода является то, что показания электропроводности кожи при тестировании током малой мощности подвержены изменениям при воздействии на организм даже маломощных электромагнитных полей. Для корректного обследования по методу Фолля необходимо отсутствие рядом электропроводки и сетевых розеток. Чувствительность прибора настолько высока, что наличие медикамента в руке пациента может изменить показания электропроводности (данный феномен используется при медикаментозном тестировании).

При использовании токов относительно более высокой мощности (метод Накатани) ответной реакцией организма на прохождение через точку акупунктуры тестирующего тока будет являться, прежде всего, изменение электрического сопротивления кожи в проекции этой точки. Характер этого изменения зависит, во-первых, от общего вегетативного тонуса организма и, во-вторых, от локализации тестируемой точки. Для тестирующего тока с такими параметрами, шкала интерпретации нелинейная, она индивидуальна для разных точек, и, интервал нормативных значений электропроводности меняется у разных пациентов и для разных измерений в зависимости от уровня общего вегетативного тонуса. Автор метода разработал шкалы интерпретации именно для этих условий.

Метод Накатани имеет целый ряд преимуществ по сравнению с методом Фолля:

1. Удобная форма активного электрода площадью 1 кв.см., что облегчает поиск активных точек. Сила надавливания на активный электрод при проведении исследования по методу Накатани практически не влияет на получаемые результаты, так как края эбонитовой чашечки при правильной заправке ее ватой ограничивают силу надавливания на точку тестирования.

2. Явное преимущество во времени, необходимом для тестирования всех репрезентативных точек.

3. Небольшое количество точек для исследования (двенадцать парных точек акупунктуры).

4. Возможность компьютеризации, что значительно экономит время и дает дополнительные возможности для более детального анализа полученных данных. Таким образом, метод электропунктурной диагностики Накатани является единственным способом для определения нарушения физиологического равновесия в системе меридианов, который наиболее приемлем для западных специалистов. В этом методе пределы нормы значений электропроводности (шкалы интерпретации и нормативные пределы) для разных функциональных систем строго соотношены между собой в зависимости от уровня общего вегетативного тонуса организма. Диагностическая интерпретация результатов электропунктурной диагностики включает в себя определение общего вегетативного тонуса организма, активности симпатической и парасимпатической систем, диагностику сегментарных вегетативных нарушений и определение состояния функциональных систем организма, что может явиться хорошим дополнением стандартных методик обследования в условиях малых физкультурно-оздоровительных центров. Кроме того, существует возможность отслеживать динамику по мере восстановления нарушенного взаимодействия между функциональными системами выздоравливающего организма, наблюдать нормализацию показателей электропроводности тестируемых точек. То есть существует возможность необходимого контроля результатов и оценки динамики, что может быть очень показательно как для клиентов физкультурных центров, так и для врачей.

Учитывая планируемую физическую нагрузку, важно, что в методике Накатани имеется возможность применения такого исследования как электроспондилография.

Метод электроспондилографии обладает большими потенциальными возможностями по выявлению патологии позвоночника, как протекающей скрыто, так и в острый период течения заболевания и, прежде всего, межпозвоночных грыж, протрузий межпозвоночных дисков и сколиоза позвоночника на ранних стадиях. Метод основан на взаимосвязи

По-системно динамика представлена на Рис. 3. Улучшения выявлены в: сердечно-сосудистой системе у 60%, дыхательной системе у 47%, иммунной системе у 50%, эндокринной системе у 53%, мочеполовой системе у 56%, костно-мышечной системе у 56%, по органам выявлены улучшения состояния печени у 66%, желудка у 50%, тонкого кишечника у 66%, толстого кишечника у 66%, желчного пузыря у 50% наблюдаемых.

В показателях дыхательной системы не выявляется столь положительной динамики как в других системах. Это объясняется климатическими особенностями зимнего периода времени. В Москве и московской области, где проживают наблюдаемые, в январе 2006 температура опускалась до -35 градусов Цельсия, вследствие чего более 80% пациентов перенесли бронхо-легочные заболевания разной степени тяжести, без осложнений.



Рис. 3 Динамика состояния пациентов по системам и органам

Основными препаратами, входящими в индивидуальные схемы назначений были:

«Планета М Селен» – гидролизат дрожжей, содержащий селенметионин.

«Кордасил» - полифенолы экстракта винограда с расторопшей пятнистой, назначался преимущественно вечером в дозировке от ½ до 1 таблетки за 10-15 мин до еды, при необходимости назначался в течении дня декадами.

«КОМОС» - комплексное органическое минеральное соединение, назначался декадами, дозировки рассчитывались в зависимости от состояния.

«Планета-М Оксиден» - синтетический антигипоксанта в комплексе с витаминами и фолиевой кислотой, назначался наиболее часто, длительными курсами по 3 – 4 месяца без перерыва, в средней дозировке по 1-2 чайные ложки в день.

«Планета-М Викальгин» - ламинария, «Планета-М Александрина» – гидролизат дрожжей, обогащенный органической формой хрома. Эти препараты при назначениях чередовались по декадам или циклично (для женщин).

#### Выводы

За прошедший период времени, с октября 2005 года по август 2006 (11 месяцев), в постоянно наблюдаемой группе из 47 человек, с помощью комплекса функциональной диагностики «МЕДИСКРИН» была подтверждена высокая эффективность препаратов ассоциации «Планета-М» при индивидуальных назначениях в комплексной восстановительной терапии, с учетом анамнеза, объективных данных и субъективных ощущений пациента. Согласно исследованию, эффективность индивидуальной терапии оказалась на 34% лучше по сравнению другими стандартными видами назначений.



Следующий критерий оценки состояния пациентов это уровень обмена веществ.

На **Ошибка! Источник ссылки не найден.** 41% пациентов имели сбалансированный обмен веществ, процесс ассимиляции – замедленный обмен веществ (контролируется парасимпатической нервной системой (п. Vagus)) наблюдался у 34%, а процесс диссимиляции – ускоренный обмен веществ (симпатическая регуляция (симпатико-адреналовая система и гипоталамус)) у 25% пациентов.

На Рис. 2 видно, что на фоне терапии уже у 44% пациентов обмен веществ стал более сбалансированным, но процессы ассимиляции так же выявились чаще у 41%, наилучшим показателем в нормализации обмена веществ, стало резкое уменьшение выявления процессов диссимиляции, которые были выявлены лишь у 16% пациентов. Следующий критерий оценки состояния пациентов это уровень психоэмоционального состояния. На

**Ошибка! Источник ссылки не найден.** показана оптимальная степень психоэмоционального состояния у 47% пациентов, почти столько же - 41% пациентов имели показатели ниже средних, что свидетельствует о депрессивных, астеноневротических, фобийных реакциях. 13% имели показатели выше средних. Что могло проявляться склонностью к невротическим реакциям, возбудимостью нервной системы.

На Рис. 2 видно, что уровень психоэмоционального состояния повысился у 56% (18) пациентов, а проявления депрессивных, астеноневротических, фобийных реакции резко уменьшилось и выявляется лишь у 19% (6) пациентов, в то время как склонность к возбудимости нервной системы стала проявляться чаще и составила 22% (7).

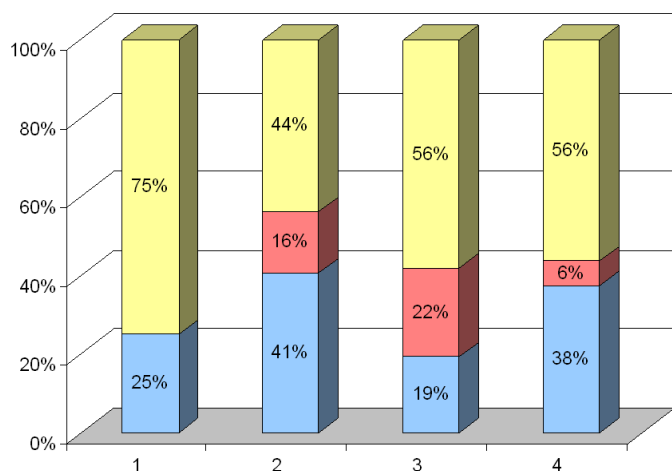


Рис. 2 Состояние пациентов на фоне проводимой терапии

Состояния костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата на момент первичного обследования имело следующий вид: оптимальное состояние опорно-двигательного аппарата имели лишь 34%, показатели ниже средних (нарушения водно-солевого обмена (остеохондроз)) было выявлено у большинства и составило 59%, выше средних (артроз, остеопороз, артрит) показатели выявлены только у 6% пациентов. В процессе лечения состояния костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата изменилось следующим образом: большинство пациентов 56% сохранило и приобрело оптимальное состояние опорно-двигательного аппарата, только у 38% пациентов на фоне терапии выявились показатели ниже средних (нарушения водно-солевого обмена), показатели выше средних (артроз, остеопороз, артрит) выявляются по прежнему только у 6% пациентов.

сегментарной иннервации позвоночных двигательных сегментов с паравертебральными кожными зонами и рефлекторном ответе организма на нарушения функционального состояния позвоночного столба. Измеренные показатели электрической проводимости, снимаемые с электродов, поступают на компьютер, где полученная информация обрабатывается и передается врачу в виде графика и цифровой информации. Кроме того, это позволяет оценить переносимость физических нагрузок спортсменами в период тренировок и дозировать физические нагрузки с учетом индивидуальных особенностей тренирующихся.

Метод электроспондилографии обладает высокой чувствительностью и высокой информативностью, безопасен и может применяться для контроля и оценки эффективности применяемых методик, что, несомненно, важно для физкультурных центров, имеющих терапевтическую направленность занятий.

Таким образом, по нашему мнению, в кабинетах диагностики физкультурно-оздоровительных центров рационально и необходимо использование компьютерной рефлексодиагностики «Медискрин», «Пересвет Накатани» с применением электроспондилографии для получения более полной, всесторонней информации о состоянии здоровья занимающихся, что даст возможность сбалансировать занятия физической культурой, помочь обеспечить физическое совершенствование, достичь максимального эффекта в восстановлении и сохранении здоровья.

## ЭЛЕКТРОСПОНДИЛОГРАФИЯ КАК МЕТОД ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

В.С. Яковлев, \* Е.А. Ильинская  
Центр психологической реабилитации, Москва,  
Государственный научный центр Российской Федерации –  
Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

Актуальной проблемой современной медицины является разработка эффективных диагностических, лечебных и профилактических мероприятий, имеющих индивидуальную направленность, благодаря чему должен быть снижен уровень спондилогенных заболеваний.

Кроме того, отчетливо прослеживается тенденция к повышению не только спондилогенной патологии вследствие дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночного столба, но и в результате травм, полученных во время природных и антропогенных катастроф, а также в период военных конфликтов. В связи с этим, для подразделений МВД, МЧС, МО РФ очевидна важность решения вопроса о скорейшем возвращении в строй раненых и пострадавших специалистов (Жилиев Е.Г., Гончаров С.Ф. и др., 1994; Иванов В.Н., 1998; Коханов В.П., Гончаров С.Ф., 1997; Пономаренко В.А., Банк В.Л. и др., 1991).

Ежегодно от клинических проявлений спондилогенных заболеваний страдают миллионы людей, тысячи становятся инвалидами. Заболевания и травмы позвоночника занимают одно из первых мест в общей структуре заболеваемости населения и являются одной из наиболее частых причин потери трудоспособности (В.П. Веселовский, 1991; Д.Н. Афонин, 2008; С.Ф. Ахметьянов 2004; С.Г. Данилова, 2005; И.В. Пряников, 2005; С.Н. Пузин 2004 -2006).

Особого внимания заслуживает категория пациентов с травматическими повреждениями, инвалидов-ампутантов, которым крайне необходима физическая, психологическая и социальная реабилитация в восстановительный период после оперативного лечения. Как показали результаты анализа структуры санитарных потерь в региональных военных конфликтах, встречающихся в войнах современности, боевые повреждения опорно-двигательной системы и, в частности, позвоночного столба, часто возникают в связи с широким применением боеприпасов взрывного действия и под

воздействием взрывной волны (Шаповалов В.М., 1989, Хилько В.А., 1994, Дулаев А.К., Артемьев А.А., 1995, Брюсов П.Г. с соавт., 1996).

При этом важно учитывать, что лица, получившие тяжёлые травмы с увечьями определённое время выполняли свои функциональные обязанности в экстремальных условиях жизнедеятельности, сопровождавшимися воздействием на их организм множества неблагоприятных факторов - в условиях боевых действий, сопряжённых с огнестрельными ранениями, воздействием ударной волны, контузиями ожогами, в условиях резких перепадов температур, психо-эмоционального стресса, переутомления и др., что способствовало возникновению травм, соматических и спондилогенных заболеваний (Акимов Г.А., Лобзин В.С., 1974; Голов Ю.С., 1997; Гончаров С.Ф. и др., 1994; Ивашкин В.Т. и др., 1990; Жилиев Е.Г. и др., 1996; Пономаренко В.А., 1991; Рамодин Г.И., 1990; Ушаков И.Б., Солдатов С.К., 1993). Поэтому необходимо создание методологии для разработки индивидуальных реабилитационных программ для инвалидов. Новейшие исследования убедительно говорят о влиянии патологических изменений в позвоночных сегментах позвоночного столба на гемодинамику, микроциркуляцию тканей и функциональное состояние внутренних органов (**П.Ф. Колесник, В.В. Хомовский, С.П. Колесник, Р.А. Кравец, И.П. Гуменюк**). В связи с этим, вполне очевидным является тот факт, что в современных условиях создание индивидуальных программ реабилитации инвалидов возможно только на основе необходимости разработки в современных условиях новых медицинских диагностических, лечебных и реабилитационных технологий, применимых для восстановительной медицины, военной медицины и медицины катастроф. При этом, особую актуальность приобретает разработка новых перспективных методов экспресс-диагностики и коррекции функционального состояния позвоночного столба, основанных на передовых инженерных, информационных и медицинских технологиях, поскольку общеизвестно, улучшение функции позвоночного столба заметно улучшает вегетативную регуляцию функциональных висцеральных систем организма. По-прежнему, актуальными остаются вопросы, касающиеся разработки и исследований в области интегральных лечебно-диагностических методов, отличающихся диагностической и клинической эффективностью, специфичностью и патогенетической избирательностью регистрируемых параметров функционального состояния организма, информативностью и воспроизводимостью получаемых результатов, физиологичностью технологии (Иванов В.Н., Голов Ю.С., 1997; Голов Ю.С. и др., 1997; Иванов В.Н., 1998).

Среди многочисленных инструментальных методов исследования функции позвоночного столба значительное место справедливо отводится методу электрометрии кожи, который, на наш взгляд, в достаточной степени отвечает требованиям современной медицины и применим для экспресс-диагностики.

Для восполнения недостатка в методологических разработках нами проводилась работа в двух направлениях: теоретическом и практическом.

Теоретическое направление в научных исследованиях должно развиваться в аспекте изучения механизма возникновения, развития и исхода заболевания, обоснования электрофизиологических подходов в диагностике патологического процесса.

Практическое направление в разработке диагностического метода было направлено на разработку простой, доступной, высокоинформативной интегральной оценки функционального состояния позвоночного столба, применение которой позволило бы проводить выявление заболеваний на донозологическом уровне, осуществлять мониторинг с целью оценки эффективности восстановительной коррекции спондилогенных нарушений, а также осуществлять скрининговые обследования населения для предупреждения развития патологического процесса в позвоночнике.

**Электроспондилография (ЭСГ)** - метод функциональной диагностики, основанный на корреляции между изменением электрической проводимости (ЭП) 24-х спондилогенных кожных зон (СКЗ) и функциональным состоянием позвоночных двигательных сегментов (ПДС).

Экспресс-диагностика **Медискрин** позволяет лечить с достоверной и оперативной обратной связью. Это прекрасная возможность максимально индивидуально подойти к процедуре восстановления и коррекции состояния, лечить больного, а не болезнь. Ставится под объективный медицинский контроль лечение широкого спектра заболеваний от пародонтоза до инфаркта.

Отличительные достоинства метода заключаются в том, что при его использовании определение функционального состояния человека проводится на системном уровне. При наличии у одного пациента нескольких измерений существует возможность оценить динамику измерения показателей по меридианам и сравнить измерения на диаграмме систем. За период с октября 2005года по август 2006 (11 месяцев) обследовано 380 человек, повторная диагностика проведена у человек 47(18%). Из этих пациентов была выделена группа наблюдения. В этой группе первичное обследование проводилось до назначения курса восстановительного лечения, повторное обследование – на фоне лечения. Всем пациентам были расписаны индивидуальные схемы восстановительной терапии. По возможности были индивидуально подобраны диеты и спортивно-оздоровительные мероприятия, питьевой режим. С помощью комплекса функциональной диагностики 'МЕДИСКРИН' оценивались: уровни защитных сил организма, обмена веществ, психоэмоционального состояния, состояние костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата. А так же по системно: сердечно-сосудистая, дыхательная, иммунная, эндокринная, мочеполовая, костно-мышечная системы и органы: печень, желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник, желчный пузырь.

#### Результаты

С помощью комплекса функциональной диагностики «МЕДИСКРИН» была выявлена следующая динамика. Состояние уровня адаптационной энергии организма, который указывает на генетическое предрасположение к здоровью или патологии, оценивается в первых столбцах **Ошибка! Источник ссылки не найден.** и Рис. 2.

На **Ошибка! Источник ссылки не найден.** соотношении здоровья к патологии имеет вид 50%/50%, а на Рис. 2 соотношение меняется. Это говорит о том, что 75 % пациентов сохранили и улучшили свой уровень адаптационной энергии организма, у 25% этих изменений не наблюдается.

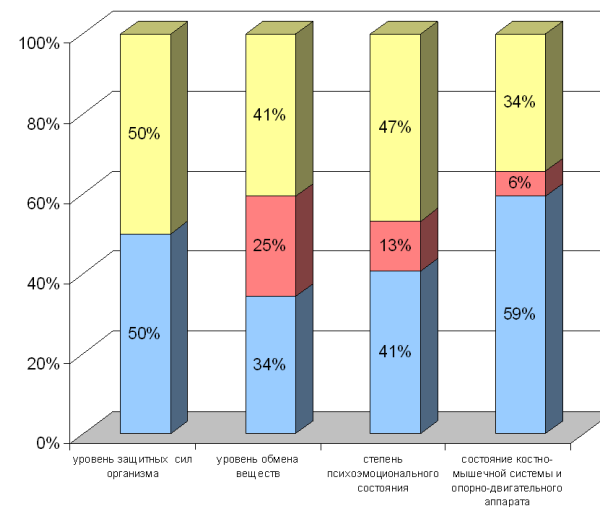


Рис. 1. Состояние пациентов до проведения терапии

исследованиями «Медискрин» позволяет с высокой скоростью максимально полно оценить физиологическое состояние практически всех систем и органов, а также ряд интегральных показателей организма. Объективный мониторинг дает возможность контролировать состояние здоровья всех категорий населения, выявлять группы риска, экологические и региональные особенности. По нашим данным работа с «Медискрин» востребована пациентами всех возрастных групп и получает их высокую оценку при условии подробного индивидуального консультирования по результатам обследования (необходимое время – 20-30 минут).

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ АССОЦИАЦИИ «ПЛАНЕТА – М», ОЦЕНЕННАЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ «МЕДИСКРИН»

Петрова В.С. врач педиатр, Ногина О.Ф. врач педиатр высшей категории,  
Ногин С.А. врач педиатр [v\\_petrova@mail.ru](mailto:v_petrova@mail.ru)

Семейный лечебно-консультативный центр «ФРАГАРИЯ ВЕСКА», г. Москва  
ЗАО «Гомеопатическая лаборатория «Вербена»» г. Пятигорск.

Консультативно-диагностический кабинет, г. Железноводск, Ставропольский край.

#### Введение

За последнее десятилетие из-за избытка биологически активных добавок и диагностических аппаратов, призванных найти и вылечить конкретную болезнь, у большинства населения появился новый вид мании - найди у себя болезнь и вылечи её. Мало кто задумывается, что гораздо важнее найти первопричину состояния или хотя бы постараться приблизиться к ней для того, что бы помочь человеку справиться с недугом. Очень важно лечить не отдельно каждое заболевание, а рассматривать пациента как индивидуума, как единое целое, это позволяет лучше оценить его физическое и психоэмоциональное состояние и соответственно подобрать сугубо индивидуальные схемы восстановительной терапии. При индивидуальных назначениях восстановление организма происходит более эффективно, чем при выборе стандартных схем терапии и самостоятельном выборе пациента.

#### Цель работы

Целью работы является выявление динамики в состоянии пациентов, с учетом изменений по системам, в уровне адаптационной энергии организма, уровне обмена веществ, психоэмоциональном состоянии, а так же с учетом изменений в костно-мышечной системе и в опорно-двигательном аппарате пациентов, находящихся на восстановительном лечении с использованием метаболитических препаратов ассоциации «Планета-М» в сочетании с диетотерапией и спортивно-оздоровительными мероприятиями.

#### Материалы и методы

Для подтверждения эффективности применения метаболитических препаратов ассоциации «Планета – М» был использован комплекс функциональной диагностики «МЕДИСКРИН». Сенсор «Медискрин» - это прибор для измерения проводимости с биологически активных кожных зон по так называемой диагностической системе Накатани. Всего замеряются 24 биологически активные зоны (БАЗ), что соответствует 12 классическим меридианам по правой и левой стороне. БАЗ располагаются в области лучезапястного сустава и области стопы, они хорошо анатомически привязаны.

Экспресс-диагностика **Медискрин** столь же объективна как, например, ЭКГ. Ее результаты не зависят от пристрастий врача. Она использует зависимость между проводимостью кожи в определенных точках и состоянием функциональных систем человека. Результаты обследования с помощью **Медискрин** легко воспроизводимы и стабильны.

Метод ЭСГ (от греческого: spondylos – позвонок, grapho – писать) предназначен для приборного исследования функциональной биологической активности ПДС.

Каковы же сущность и электрофизиологические основы метода электроспондилографии?

Основой метода ЭСГ является изменение электрической проводимости спондилогенных кожных зон (СКЗ), расположенных в паравертебральной (околопозвоночной) области симметрично, в ответ на возникновение функциональной блокады (ФБ) ПДС и изменение, при этом, кожного (капиллярного) кровотока.

Механизм ЭСГ обусловлен спондило-кожным симпатическим рефлексом, который можно рассматривать как частный случай висцеро-кожного симпатического рефлекса, лежащего в основе применяемого в практической медицине метода электрометрии кожи для оценки состояния функциональных висцеральных систем организма. Эфферентные симпатические нервы отражают импульсацию, поступающую из спинного мозга ПДС в рефлексогенные участки кожи, создавая систему спондилогенных кожных зон. Известно, что электрическая проводимость кожи зависит, в первую очередь, от состояния симпатической части вегетативной нервной системы, стволовых структур мозга и ретикулярной формации. Диагностика осуществлялась путём измерения ЭП СКЗ (рис.1.). Для проведения ЭСГ обследования использовались 12 пар СКЗ, симметрично расположенных в паравертебральной области снаружи от промежутка между соответствующими остистыми отростками позвонков на 2,0 см латеральнее от позвоночной линии (linea vertebralis), проходящей по остистым отросткам на уровне соответствующих ПДС (справа и слева): ПДС Th III – Th IV, Th IV – Th V, Th V – Th VI, Th IX- Th X, Th X – Th XI, Th XI – Th XII, Th XII – L I, L I – L II, L II – L III, L IV – L V, SI-SII, SII-SIII.

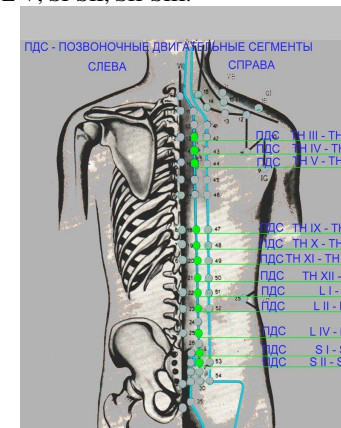


Рис.2. Расположение диагностических СКЗ в паравертебральной области.

С помощью ЭСГ нами установлено, что ФБ при нарушении функции позвоночного столба определяются повышением или понижением ЭП, что проявляется на электроспондилограммах «выходом» профиля электрокожной проводимости (ПЭП) за пределы «физиологического нормативного коридора».

Причём, измеряемые кожные зоны дают нам информацию о наличии тех ФБ, которые являются причиной формирования ФБ на уровне других ПДС, развивающихся в соответствии с функциональными взаимосвязями между ПДС.

#### Объект нашего исследования:

б. I группа – «спондилогенно здоровые», численностью 30 человек. (без клинических и рентгенологических признаков заболеваний позвоночного

столба).

7. II группа - больные с межпозвоночными грыжами, численностью 45 человек. (межпозвоночные грыжи выявлены при обследовании методом магнитно-резонансной томографии).

8. III группа – пациенты с травматическими повреждениями - инвалиды-ампутанты, численностью 12 человек.

9. IV группа – группа лиц, не предъявлявших жалобы на боли в позвоночнике, численностью 22 человека (профилактическое обследование).

В результате проделанной работы:

1) определен нормативно-диагностический физиологический диапазон ПЭП СКЗ у «спондилогенно здоровых» мужчин: нижняя граница нормативного ПЭП составила 28 отн.ед, верхняя граница нормативного ПЭП составила 83 отн.ед.

В первой серии измерений определялся нормативный физиологический коридор для спондилогенно здоровых лиц и профиль электрокожной проводимости спондилогенных кожных зон паравerteбральной области.

С этой целью проводилось измерение ЭП СКЗ у спондилогенно здоровых лиц – у мужчин (30 человек) в возрасте от 18 до 25 лет.

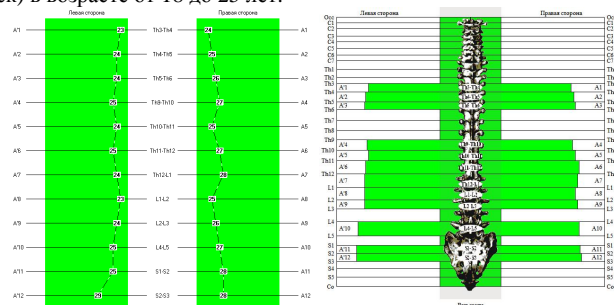


Рис.2. Нормограмма – нормативный ПЭП СК).

Таблица 2. Пример. Вариант нормального функционального состояния позвоночного столба.

Коэффициенты	Полученные результаты	Норма
Общий интегральный коэффициент	52	28 - 83
Коэффициент боковой асимметрии	0,99	0,9 - 1,1
Коэффициент поперечной асимметрии	0,94	0,9 - 1,1
Коэффициент адаптационной асимметрии	1,05	0,9 - 1,1

2) разработана методология интегральной оценки функционального состояния позвоночного столба с позиций системного подхода и определены критерии интегральной оценки функционального состояния позвоночного столба в системе восстановительной коррекции спондилогенных нарушений, проведены клинические исследования ЭП СКЗ.

Во второй серии измерений определялся ПЭП СКЗ в группе больных с межпозвоночными грыжами. Проведено обследование методом ЭСГ и лечение методом индивидуальной дифференцированной мануальной спондиломио коррекции 45 пациентам (38 мужчинам в возрасте от 36 до 59 лет и 17 женщинам в возрасте от 34 лет до 62 лет).

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В ЦЕНТРЕ ЗДОРОВЬЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ «МЕДИСКРИН».

Сидельникова В.И., канд.биол.наук, сотрудник  
Центра здоровья МУЗ ГБ №16, isc108@mail.ru;  
Шлыков А.Н., главный врач МУЗ ГБ №16.  
МУЗ городская больница №16, Воронеж

Комплекс функциональной экспресс-диагностики «Медискрин» использовался в 2009-2010 г. в следующих форматах:

А) Параллельно со стандартным диспансерным обследованием организованного контингента работающих. Обследовано 62 человека в возрасте от 20 до 59 лет; женщины – 82,3%, мужчины – 17,3%. Сравнение результатов «Медискрин» с заключениями терапевта, невролога, окулиста, гинеколога показывают:

1. В процессе обследования врачам предъявляют жалобы в среднем 25% пациентов (терапевту – 16,6%. неврологу – 37,5%. хирургу – 20,8%, гинекологу – 8,3%), тогда как системой «Медискрин» выявляются существенные нарушения (D 91-95%) в функциях различных систем и органов у 77% обследованных. Снижение адаптационно-компенсаторного потенциала (преморбидное состояние) было выявлено в 40,3% случаев. Корреляция между энергетическим балансом и возрастом отсутствует.

2. 92% обследованных имеют повышенную психоэмоциональную нагрузку, что не выявляется при традиционном анамнезе.

3. При оценке опорно-двигательной системы с помощью «Медискрин» выявлены выраженные изменения (D 91-95%) в метаболизме, структуре и функции в 33% случаев. Вертебро-базиллярная недостаточность за счет патологии шейного отдела позвоночника (D 91-95%) выявлена в 54% случаев, начальный сколиоз – в 25%. Эти данные свидетельствуют о том, что скринговое обследование позвоночника должно быть обязательным звеном в процессе массовых обследований, так как более половины людей трудоспособного возраста имеют не верифицированную патологию.

Б) Вторым аспектом использования комплекса «Медискрин» было его применение для обследования пациентов, обратившихся по собственной инициативе в Центр здоровья городской поликлиники. За 2010 год обследовано 514 человек, распределиться по полу и возрасту следующим образом: женщины – 82,7%, мужчины – 17,3%, работающие – 42,8%. Возраст до 25 лет- 5%, 26-35 лет – 6,8%, 36-45 лет – 8,4%, 46-55 лет – 23,8%, 56-65 лет – 25,2%, 66-75 лет – 23,8%, старше 75 лет – 6,4%.

1. Обязательный перечень тестов, проводимых в Центре здоровья, позволяет характеризовать состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но при этом в ряде случаев не выявляются некоторые дисфункции, которые верифицируются с помощью «Медискрин», в частности адекватность гипотензивной терапии при гипертонической болезни, вертебро-базиллярная недостаточность, нарушение эластичности и тонуса сосудов.

2. При использовании комплекса «Медискрин» почти у 100% обследованных выявляются дисфункции тех или иных органов пищеварения. Эта система никак не затрагивается при стандартном обследовании как в Центре здоровья, так и при диспансеризации, однако распространенность патологии ЖКТ в популяции делает крайне необходимым ее хотя бы скрининговое выявление у каждого обследуемого с последующим подтверждением инструментальными и лабораторными исследованиями и формированием диагноза.

Таким образом, комплекс функциональной экспресс-диагностики «Медискрин» с программным обеспечением «Врач общей практики» и «Костно-мышечная система» необходим для оснащения Центров здоровья, кабинетов доврачебного контроля детских и взрослых поликлиник. В сочетании с другими инструментальными и лабораторными

фитотерапию, механотерапию, лимфодренаж, релаксацию и прием энергоинформационных препаратов «Имовинов».

Целью нашей работы является изучение эффективности применения программ реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы.

I этап лечения включает улучшение эндозкологии, осуществляемое методом парофитотерапии. запатентованный метод фитожара Лосевских включает применение фитосауны в виде кедровой бочки, содержащий парофитоконцентрат из уникального состава на основе природных кислот, которые одновременно извлекаются более чем из 30-ти видов лекарственных растений. Данные фитосборы запатентованы и сертифицированы. Высокая концентрация веществ фитосборов в пароконцентрате способствует наполнению капилляров кровью, полному раскрытию потовых пор и сальных желез, что приводит к максимальному выделению шлаков и токсинов из организма, а также всасыванию химических компонентов фитоконцентрата, что подтверждается результатами функциональной экспресс-диагностики по методу Накатани - «Медискрин».

В диагностической карте и диаграммах фиксируются допустимые нормы и объективные показатели энергетических потенциалов с акупунктурных точек. Оценка функционального состояния начинается с энергетического уровня данного обследуемого, указывающего его защитные силы, его генетическое предрасположение «здоровья» или «патологии». Далее оценивается «физиологический коридор» здоровья, - который является свидетельством адекватной реакции организма на использование любых методов оздоровления, оцениваются показатели уровня вегетативной регуляции, стадия метаболизма, психоэмоциональный уровень, водно-солевой обмен.

На основании проведенной экспресс-диагностики врачом подбирается индивидуальная программа лечения.

Под нашим наблюдением находилось 378 человек в возрасте от 18 до 77 лет, из них женщин 235, мужчин – 143. С сердечно-сосудистыми заболеваниями – 116 человек, с заболеваниями опорно-двигательного аппарата – 167 человек.

В результате лечения у всех пациентов отмечено значительное улучшение самочувствия, которое выразилось в исчезновении отечности, болезненности в суставах и позвоночнике, увеличение подвижности в суставах, улучшении сна, уменьшении одышки, болей в сердце, снижении артериального давления, улучшении настроения, сна, повышение трудоспособности.

У 97% обследуемых – после процедур в парофитосауне повысился энергетический уровень.

При динамичном обследовании у 78% пациентов показатели астенизации исчезли, а у 19% - значительно уменьшились. У таких пациентов улучшился сон, повысилось настроение, ушли депрессивные, невротические реакции.

У 89% пациентов улучшились показатели водно-солевого обмена.

При оценке функционального состояния органов и систем организма, по диагностическим картам, у всех пациентов отмечались приближение показателей энергетических потенциалов меридиан к «физиологическому коридору» из состояния «гипофункции» или «гиперфункции».

В середине курса лечения (на 5день) выявляется усиление функций органов выведения и детоксикации (почек и печени). Происходит очищение организма от шлаковых и токсических образований.

Таким образом, использование фитопаросауны в комплексе с энергоинформационными препаратами «Имовинами» позволяет повысить эффективность лечебных мероприятий у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и опорно-двигательного аппарата.

Выявлена зависимость изменения ЭП СКЗ, характеристики ПЭП СКЗ и основных интегральных коэффициентов K и f от наличия дисфункции ПДС на различных уровнях у всех обследованных пациентов группы с межпозвонковыми грыжами; определены критерии положительной динамики при проведении мануальной коррекции.

Установлено, что полный диагностический алгоритм оценки электрометрической характеристики исследуемой системы СКЗ должен включать:

- оценку совмещения индивидуального ПЭП СКЗ с нормативным.
- оценку по общему интегральному показателю (K1- характеризует

равномерность распределения функциональной нагрузки между ПДС на уровне измеряемых СКЗ);

- оценку по коэффициенту боковой асимметрии (K2- характеризует функциональную боковую нагрузку на ПДС на уровне измеряемых СКЗ);

- оценку по коэффициенту поперечной асимметрии (K3- характеризует функциональную поперечную нагрузку на ПДС на уровне измеряемых СКЗ);

- оценку коэффициента адаптационной асимметрии (K4-характеризует функциональную адаптационную нагрузку на ПДС на уровне измеряемых СКЗ);

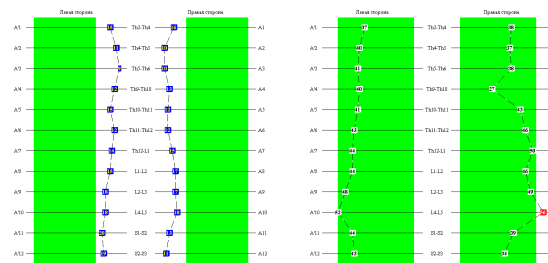
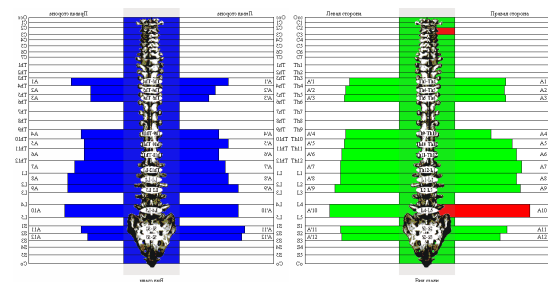
- характеристику по отдельным спондилогенным кожным зонам ПЭП;

• оценку по коэффициенту f1 (f1- характеризует **функциональную компенсаторную поперечную нагрузку на верхнегрудные ПДС** Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 и поясничные ПДС L1-L2, L2-L3, L4-L5);

• оценку по коэффициенту f2 (f2- характеризует **функциональную компенсаторную боковую нагрузку на верхнегрудные ПДС** Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 справа и слева);

• оценку по коэффициенту f3 (f3- характеризует **функциональную компенсаторную боковую нагрузку на поясничные ПДС** L1-L2, L2-L3, L4-L5 справа и слева.

Пример. Пациент М., 1962 г.р.



На электроспондилограммах отмечается положительная динамика восстановления функции на уровне блокированных сегментов и восстановления компенсаторно-адаптивных

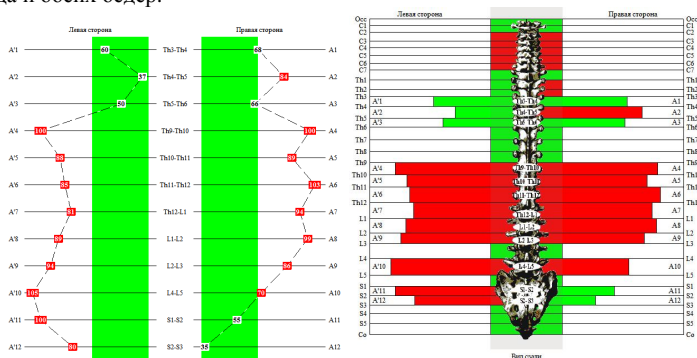
резервов на уровне других ПДС. Показатели электрической проводимости улучшились. Профиль электрической проводимости (ПЭП) кожных зон на электроспондилограммах до лечения - от 2.08.2007 года (рис.3) находится за пределами нормативного диапазона, а на контрольных электроспондилограммах после курса лечения (динамический контроль) - от 13.11.2007 года (рис.4) расположен преимущественно, в нормативном физиологическом интервале. Интегральные коэффициенты в пределах компенсаторно-адаптивных резервов позвоночной системы.

На электроспондилограммах показана электрометрическая положительная динамика лечебного процесса: по мере стихания болевого синдрома регрессировала неврологическая симптоматика и нормализовалась электроспондилографическая динамика.

3) **В третьей серии измерений** определялся ПЭП СКЗ области в группе пациентов с травматическими повреждениями - инвалидов-ампутантов (мужчин) численностью 12 человек в возрасте от 17 лет до 56 лет.

Пример. Пациент А, 1984 г.р. Жалобы на умеренную боль в спине. ЭСГ отражает «синдромом расширения индивидуального ПЭП СКЗ».

Диагноз. Культия правого бедра на уровне средней трети после ампутации по поводу минно-взрывного ранения с травматическим размождением голени и стопы от 23.02.09 г. Множественные посттравматические, послеоперационные рубцы, инородные тела мягких тканей лица и обеих бёдер.



### Функциональный статус позвоночного столба

#### Равномерность распределения функциональной нагрузки

Функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 с повышенным расходом компенсаторно-адаптивных резервов системы позвоночного столба. (Коэффициент K1 выше нормы).

#### Функциональная боковая нагрузка

Функциональная боковая нагрузка на позвоночные двигательные сегменты Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 пределах физиологической нормы. (Коэффициент K2 в норме).

#### Функциональная поперечная нагрузка

Функциональная поперечная нагрузка на позвоночные двигательные сегменты Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12 справа и слева и на позвоночные двигательные сегменты Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 справа и слева в пределах компенсаторно-адаптивных резервов системы позвоночного столба. (Коэффициент K3 в норме).

#### Функциональная адаптационная нагрузка

Физиологическое равновесие в адаптационной системе позвоночного столба.

Сбалансированная функциональная адаптационная нагрузка на позвоночные двигательные

релаксация мышечно-связочного аппарата, улучшается мышечный кровоток во всех органах и системах.

Это единственный тренажер, который заставляет работать капилляры, не нагружая сердечную мышцу. Происходит активное перемещение питательных веществ и кислорода к тканям, запускается система лимфодренажа, выведения шлаков, наступает общая релаксация.

**Грэвитрин** - аппарат горизонтальной аутогравитации. Тренажер представляет собой кушетку с упором под головой, поясницей и голенями. Под действием собственного веса, опорные ролики тренажера отклоняются в специально натянутых лентах, и происходит дозированное, атравматичное растяжение мышечно-связочного аппарата позвоночника и восстанавливается его геометрия. Никакие силовые методы при этом не применяются.

**Беклайф** (рекомендован – РАМН «Научный центр здоровья детей» и Федеральным агентством по здравоохранению и социальному развитию «Центр лечебной физкультуры и спортивной медицины») для разгрузки поясничного отдела позвоночника).

При пассивных эллиптических движениях тренажера снимается скованность поясничного отдела и идет его вытяжение.

Комплекс тренажеров подобран таким образом, что каждый из них оказывает воздействие на определенную группу мышц: Свинг-машина - на поперечные, Грэвитрин - на продольные. В результате синергизма проявляется больший оздоровительный эффект.

**Тренажер Агашина** (регистрационное удостоверение № 29/06080999/2492-01 в Реестре медицинских изделий) Это – высокоэффективный волновой механический тренажер, доступный и удобный для детей от 3-4 лет и взрослых. Предназначен для профилактики и коррекции систем организма, тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата, для снижения и полной компенсации уровня гиподинамии, профилактики всех «школьных заболеваний» в период обучения, проведения физминуток, повышения качества преподавания физической культуры.

#### Аппарат АПЭК:

- для психоэмоциональной коррекции;
- для профилактики дальновзоркости, близорукости, зрительного утомления;
- для устранения депрессии и утомления;
- нормализации сна и артериального давления;
- для повышения иммунитета;
- помогают сохранить здоровье и работоспособность тем, кто вынужден долгое время проводить за компьютером.

Клинические испытания аппаратов проводились в НИИ информации и цвета в 2003-2004 гг., НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского в 2004 году, в НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН в 2003 году, в РМА последипломного образования в 2003 году и показали их высокую эффективность.

### КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.

Шатрова Т.Ю.

г. Самара. Оздоровительный фитоцентр «Прасковья»

Сочетанное применение методов физиотерапии под контролем функциональной экспресс-диагностики «Медискрин» дают эффективные результаты в программе реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы. Комплексная программа рассчитана на 10-15 дней и включает системную очистку организма,

здоровый ребёнок не освобождается от уроков физкультуры, а получает необходимое оздоровление на конкретном тренажёре.

Если рассматривать школу, как единый организм, то можно сказать, что процесс её целостного развития и здоровья зависит от состояния здоровья и учителей, и учеников.

Поэтому реализация любых оздоровительных программ для школы невозможна без включения в нее оздоровительных мероприятий и для педагогов.

#### **Цели и задачи.**

1. Создание условий для формирования здорового образа жизни, необходимого для проявления ребенка в окружающем мире;

2. Оздоровление организма, повышение его жизненной энергии через изучение оздоровительных методик и применение их на практике;

3. Гармонизация эмоционального состояния, создание положительного настроения на здоровье и гармоничных взаимоотношений в школе и дома;

4. Создание в школах организационно-педагогических, материально-технических, санитарно-гигиенических условий.

5. Разработка и внедрение здоровьесберегающих технологий, позволяющих сохранять и укреплять здоровье детей и педагогических работников школы.

#### **5.1. Информационно-диагностический блок:**

1. Скрининговое тестирование функционального состояния;

2. Составление и ведение «паспорта здоровья».

#### **5.2. Оздоровительный блок:**

1. Комплекс для психологической и физической разгрузки, состоящий из последовательно применяемых тренажёров механотерапии;

2. Профилактика острых респираторных заболеваний;

3. Психоэмоциональная коррекция;

4. Персональная энергозащита учащихся и педагогов от биовоздействия электромагнитных излучений компьютеров и сотовой связи.

#### **Краткое описание инновационных здоровьесберегающих технологий**

1. Создание сборника методической литературы для преподавателей, популярных пособий для родителей и новых мотивационных программ для детей разного возраста по оздоровительным технологиям.

2. Создание методики тестирования и контроля функционального состояния организма детей в процессе учебного года, с использованием диагностического комплекса «Медискрин» (регистрационное удостоверение МЗ РФ 29/23051298/06300 от 15.03.2000. «Медискрин» прошёл испытания в НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Л.М.Рошала, в НИИ Педиатрии (под руководством профессора С.Д.Полякова), в детской городской клинической больнице № 13 имени Н.Ф. Филатова.

«Медистрин» предназначен для:

1. Проведения массовой диспансеризации школьников с последующим распределением их по группам:

- условно здоровые;

- с хронической патологией;

- находящихся в стадии ремиссии;

- выявление «группы риска» (декомпенсации).

2. Объективной оценки функционального состояния организма, систем и органов.

3. Составления индивидуальной программы профилактического воздействия и своевременной коррекции.

4. Определения психоэмоционального и психологического состояния.

3. Применение тренажёров механотерапии:

**Свинг-машина** (регистрационное удостоверение МЗ МНР № 98/274) позволяет колебательными движениями влево - вправо передавать волнообразные движения позвоночнику вплоть до шейного отдела. Таким образом, обеспечивается тренировка -

сегменты Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th12-L1, L1-L2, L2-L3 и позвоночные двигательные сегменты Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, L4-L5, S1-S2, S2-S3 (Коэффициент K4 в норме

#### **Функциональная компенсаторная поперечная нагрузка на верхнегрудные и поясничные позвоночные двигательные сегменты**

Нарушение физиологического равновесия в компенсаторных системах верхнегрудных и поясничных позвоночных двигательных сегментов. Компенсаторная поперечная функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 с рефлекторной вегетативно - сосудистой реакцией. Компенсаторная поперечная функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов L1-L2, L2-L3, L4-L5 с рефлекторной мышечно-тонической реакцией. (Коэффициент f1 ниже нормы).

#### **Функциональная компенсаторная боковая нагрузка на верхнегрудные позвоночные двигательные сегменты**

Нарушение физиологического равновесия в компенсаторной системе верхнегрудных позвоночных двигательных сегментов. Компенсаторная боковая функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 с рефлекторной мышечно-тонической реакцией справа. Компенсаторная боковая функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 с рефлекторной вегетативно-сосудистой реакцией слева. (Коэффициент f2 выше нормы).

#### **Функциональная компенсаторная боковая нагрузка на поясничные позвоночные двигательные сегменты**

Нарушение физиологического равновесия в компенсаторной системе поясничных позвоночных двигательных сегментов. Компенсаторная боковая функциональная перегрузка поясничных позвоночных двигательных сегментов L1-L2, L2-L3, L4-L5 с рефлекторной вегетативно-сосудистой реакцией справа. Компенсаторная боковая функциональная перегрузка поясничных позвоночных двигательных сегментов L1-L2, L2-L3, L4-L5 с рефлекторной мышечно-тонической реакцией слева. (Коэффициент f3 ниже нормы).

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС СПОНДИЛОСИСТЕМЫ (ПОЗВОНОЧНОЙ СИСТЕМЫ)**

Нарушение физиологического равновесия в спондилосистеме (позвоночной системе).

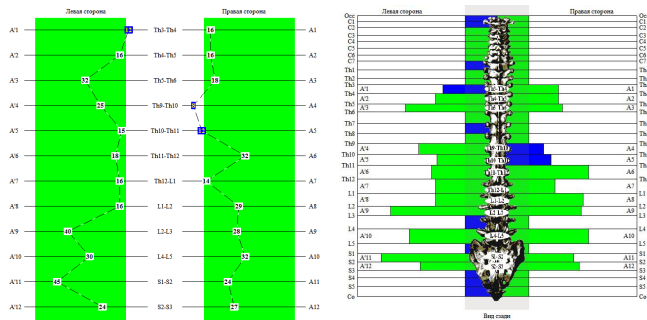
Неравномерное распределение функциональной нагрузки на двигательные сегменты позвоночного столба. Функциональная перегрузка на уровне позвоночных двигательных сегментов **Th4-Th5, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5 справа; Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 слева (C2-C3, C3-C4, C4-C5, C5-C6, C6-C7, Th1-Th2, Th2-Th3 справа; C2-C3, C3-C4, C4-C5, C5-C6, C6-C7 слева)** по мышечно-тоническому типу. Оценить клинически.

4) Определены диагностические критерии на донологическом этапе развития патологического процесса.

**В четвёртой серии измерений** определялся ПЭП в группе лиц, обследуемых с профилактической целью. С этой целью проводилось измерение ЭП СКЗ у лиц, не предъявлявших жалоб на боли в позвоночнике – у мужчин и женщин (22 человека): 15 женщин в возрасте от 26 лет до 47 лет, 7 мужчин в возрасте от 28 лет до 58 лет.

Пример. Пациентка В, 1977 г.р. Жалоб не предъявляет. Профилактический осмотр.

Электроспондилография отражает «синдромом сужения индивидуального ПЭП СКЗ».



### Функциональный статус позвоночного столба

#### Равномерность распределения функциональной нагрузки

Функциональная нагрузка на позвоночные двигательные сегменты Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 справа и слева в пределах физиологических компенсаторно-адаптивных резервов системы позвоночного столба. (Коэффициент K1 в норме).

#### Функциональная боковая нагрузка

Функциональная боковая перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 справа с рефлекторной вегетативно-сосудистой реакцией. Функциональная боковая перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 слева с рефлекторной мышечно-тонической реакцией. (Коэффициент K2 ниже нормы).

#### Функциональная поперечная нагрузка

Функциональная поперечная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12 с рефлекторной вегетативно-сосудистой реакцией. Функциональная поперечная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th12-L1, L1-L2, L2-L3, L4-L5, S1-S2, S2-S3 с рефлекторной мышечно-тонической реакцией. (Коэффициент K3 ниже нормы).

#### Функциональная адаптационная нагрузка

Физиологическое равновесие в адаптационной системе позвоночного столба. Сбалансированная функциональная адаптационная нагрузка на позвоночные двигательные сегменты Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6, Th12-L1, L1-L2, L2-L3 и позвоночные двигательные сегменты Th9-Th10, Th10-Th11, Th11-Th12, L4-L5, S1-S2, S2-S3 (Коэффициент K4 в норме).

#### Функциональная компенсаторная поперечная нагрузка на верхнегрудные и поясничные позвоночные двигательные сегменты

Нарушение физиологического равновесия в компенсаторных системах верхнегрудных и поясничных позвоночных двигательных сегментов. Компенсаторная поперечная функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 с рефлекторной вегетативно - сосудистой реакцией. Компенсаторная поперечная функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов L1-L2, L2-L3, L4-L5 с рефлекторной мышечно-тонической реакцией. (Коэффициент f1 ниже нормы).

#### Функциональная компенсаторная боковая нагрузка на верхнегрудные позвоночные двигательные сегменты

Нарушение физиологического равновесия в компенсаторной системе верхнегрудных позвоночных двигательных сегментов. Компенсаторная боковая функциональная перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 с рефлекторной вегетативно-сосудистой реакцией справа. Компенсаторная боковая функциональная

25 до 34 мка, что соответствует зоне нормального физиологического функционирования этих органов. И лишь показатели двух-трёх органов выходят за границы этой зоны.

Таким образом, можно заключить, что метод Медискрин можно использовать для мониторинга состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста.

## ШКОЛА - ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ

Директор школы-интерната № 117, Баранова И.А., г. Самара,  
Педагог высшей квалификации, член - корреспондент СоАМТН РФ,  
Моисеева Л.А., ООО «ЦНСТ-Сфера» г. Самара, moiseeva. [La@mail.ru](mailto:La@mail.ru)

В рамках движения «Добрые дети мира» и проекта «Здоровое поколение», в школе интернат №117 г. Самары в дополнение к проекту разработана комплексная программа профилактики физического и психического развития детей. Она предполагает применение здоровьесберегающих, здоровьесформирующих и здоровьескорректирующих технологий.

Работая над программой, мы использовали материалы 2 Всероссийской научно-практической конференции ФИРО «Сохранение и укрепление здоровья в образовательных учреждениях». На Конференции был представлен комплекс, разработанный ЗАО «Медицинские наукоёмкие системы и технологии» г. Москва, который состоял из информационно-диагностического блока и оздоровительного, куда вошли аппараты механотерапии.

Самарское отделение Академии медико-технических наук РФ заключило соглашение с ЗАО «НСТ-Мед», на основании которого был создан «ЦентрНСТ – «Сфера» в г.Самара, позволивший нашей школе участвовать в эксперименте по внедрению инновационных здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс.

Таким образом, объединив усилия образовательных и медицинских учреждений, общественных организаций, родителей и детей, мы надеемся достичь хороших результатов в сохранении и улучшении здоровья педагогов и учащихся нашей школы.

#### Актуальность.

Конечным результатом в политике любого государства является здоровье нации. Именно здоровье выступает как мера качества жизни. Здоровье подрастающего поколения является одним из показателей, определяющих потенциал страны (экономический, интеллектуальный, культурный), а также одной из характеристик национальной безопасности. Среди важнейших социальных задач, которые сегодня стоят перед образованием и медициной – забота о здоровье, физическом развитии и воспитании учащихся.

Здоровый ребёнок – это оптимальный уровень физического, психического, интеллектуального развития для каждого возраста, это способность адаптации, к изменяющимся условиям внешней среды. Исходя из этого, работа по сохранению здоровья детей должна строиться на принципах обнаружения нарушений здоровья на стадии функциональных отклонений, что возможно только при условии работы с детьми не по обращаемости, а по выявляемости. Это становится возможным при превращении образовательной среды в просветительскую и реабилитационно-оздоровительную, учитывая то, что дети большую часть своего времени находятся на территории образовательного учреждения.

Подавляющее большинство заболеваний детей – это заболевания позвоночника, нервной системы и желудочно-кишечного тракта. Последствия гиподинамии, характерной для школьников, не компенсируются уроками физкультуры. Здесь необходимы более интенсивные оздоровительные воздействия. Одним из вариантов создания мобильных малобюджетных комплексов, дающих конкретный оздоровительный эффект может быть комплекс механических тренажёров с индивидуальными программами, когда условно



## РОЛЬ МОНИТОРИНГА В НОВОЙ СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Михайлов Н.Г., к.п.н., доцент каф.  
ТМФВиС ПИФК ГОУ ВПО МГПУ, МОСКВА

Данные последней переписи указывают на сокращение населения нашей страны. Одной из причин такого положения заключается, вероятно, ухудшение состояния здоровья подрастающего поколения [1]. Вместе с тем давно известно положительное влияние физических упражнений на развитие и формирование здорового ребёнка, улучшение его социального статуса и ускорение процессов усвоения в процессе социальных норм поведения в обществе [2]. Поэтому система физического воспитания с одной стороны исчерпала потенциал советского варианта этой составляющей системы воспитания и нуждается в определённом совершенствовании [3].

Предлагается рассматривать физическую культуру как сумму культуры здоровья, культуры движений и культуры телосложения [4]. При внедрении такого подхода к занятиям физической культурой педагоги более чётко понимают, как необходимо решать оздоровительные, воспитательные и образовательные задачи. Более того формирование каждой из указанных составляющих физической культуры ведёт к усилению образовательной и культурологической составляющих физического образования школьников, на что неоднократно указывали ведущие специалисты этой предметной области [3, 5, 6].

Практическая реализация данного подхода к организации физической культуры должно строиться на основе научно-обоснованных данных о состоянии организма ребёнка или обратной связи, которая указывала бы педагогу на направленность изменений, происходящих в организме ребёнка. Эту задачу можно решить, если внедрить в практику работу учителя автоматизированные методы получения подобной информации.

Даже поверхностное рассмотрение проблемы мониторинга в современной школе показывает, что нет единой методологии для проведения этой процедуры. Разные авторы используют разные параметры для процедуры мониторинга. В Москве – это физкультурный паспорт школьника, разработанный А.Н. Тяпиным [7], и система оценки здоровья Попова [8]. В других городах это разнообразные системы, которые описаны в монографии Исаак, опубликованной в 2007 году [9].

Не останавливаясь сейчас на сравнении этих систем, отметим, что они обладают существенным недостатком – не дают полной информации о состоянии здоровья ребёнка. Это пробел можно устранить, используя систему Медискрин в его современных модификациях, которая позволяет получать информацию о состоянии всех основных органов и систем организма ребёнка.

Поскольку данная система предназначалась для врачей, её основные алгоритмы направлены на раннее выявление заболеваний и открывают широкие возможности решения этого вопроса. Однако система Медискрин только бы выиграла, при расширении разработке программного обеспечения, позволяющего рекомендовать определённые комплексы физических упражнений при выявлении индивидуального портрета занимающегося с указанием его предрасположенностей к определённым заболеваниям.

Практический опыт использования системы Медискрин в практике физического воспитания. В ГОУ №1604 «Начальная школа – детский сад» ЮЗАО г. Москвы проводилась экспериментальная работа по внедрению инновационных методик в программу непрерывного физического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста [10]. В ходе работы удалось показать, что выполнение комплексов упражнений с тренажером Агашина приводит к улучшению функционального состояния органов тела у детей, имеющих высокий уровень развития физических качеств, и не ухудшает аналогичные показатели у детей, уровень развития физических качеств у которых значительно ниже. Оказалось, что величина показателей большинства органов тела ребёнка смещается в зону от

перегрузка позвоночных двигательных сегментов Th3-Th4, Th4-Th5, Th5-Th6 с рефлекторной мышечно-тонической реакцией слева. (Коэффициент f2 ниже нормы).

### Функциональная компенсаторная боковая нагрузка на поясничные позвоночные двигательные сегменты

Физиологическое равновесие в компенсаторной системе поясничных позвоночных двигательных сегментов. Сбалансированная компенсаторная боковая функциональная нагрузка на позвоночные двигательные сегменты L1-L2, L2-L3, L4-L5 справа и слева. (Коэффициент f3 в норме).

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС СПОНДИЛОСИСТЕМЫ (ПОЗВОНОЧНОЙ СИСТЕМЫ)

Нарушение физиологического равновесия в спондилосистеме (позвоночной системе). Неравномерное распределение функциональной нагрузки на двигательные сегменты позвоночного столба. Функциональная перегрузка на уровне позвоночных двигательных сегментов Th9-Th10, Th10-Th11 справа; Th3-Th4 слева (Осс-С1, С1-С2, С7-Th1, Th7-Th8, L3-L4, L5-S1, S3-S4, S4-S5, S5-Co слева) по вегетативно-сосудистому типу. Оценить клинически.

### ВЫВОДЫ.

Метод электроспондилографии позволяет:

- объективизировать дисфункции двигательных сегментов позвоночного столба путём измерения электрической проводимости спондигенных кожных зон, расположенных в паравертебральной области;
- осуществлять мониторинг эффективности восстановительной коррекции спондигенных нарушений;
- проводить оценку функционального состояния системы позвоночного столба у больных с дискогенной патологией позвоночного столба (протрузиями дисков, межпозвоноковыми грыжами) с целью составления индивидуальной программы лечения;
- проводить оценку функционального состояния системы позвоночного столба у пациентов с травматическими повреждениями - инвалидов-ампутантов с целью составления индивидуальных программ, включающих в себя физическую, психологическую и социальную реабилитацию в восстановительный период после оперативного лечения;
- проводить профилактическое обследование населения с целью раннего выявления спондигенных нарушений и своевременной коррекции выявленной патологии.
- осуществлять динамическое врачебное наблюдение за пациентами с хронической спондигенной патологией.
- разрабатывать индивидуальную лечебно-восстановительную программу (в том числе и программу лечебной физкультуры) комплексной профилактики обострений при хронической спондигенных заболеваниях.

### ДИАГНОСТИКО-ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

Е.А. Ильинская, М.А. Скедина, В.С. Яковлев (\*), Б.Н. Павлов  
Государственный научный центр Российской Федерации –  
Институт медико-биологических проблем РАН, Москва.

\* Академия мануальной терапии, Москва

В современных условиях развития науки и техники человек все больше времени проводит в статической, напряженной вынужденной позе, что неблагоприятно сказывается на позвоночнике – этой «оси жизни», роль которой трудно переоценить. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка новых, перспективных подходов и методов

диагностики и лечения функционального состояния позвоночника. Наиболее оптимальным решением этой проблемы является создание диагностико-физиотерапевтического комплекса с диагностической компьютерной системой и системой физиотерапевтических средств, обладающих различными механизмами действия.

Достижение более стойкого результата восстановительного лечения возможно при наличии надежного, достоверного, чувствительного и простого метода диагностики, который позволяет оценивать эффективность лечебного процесса и дает возможность его коррекции.

Применяемые в современной медицине традиционные методы обследования, такие как компьютерная и магнито-резонансная томография, рентгенография и др., позволяют выявить уже развившуюся патологию позвоночника и не отражают изменений на уровне функциональных нарушений и премоурбидных состояний.

Для раннего выявления патологического состояния позвоночного столба и определения типа нарушения В.С. Яковлевым, А.Т.Неборским, П.Н.Фадеевым, А.Е. Саморуковым и др. был разработан метод электроспондилографии (ЭСГ) [1, 2, 3].

Метод ЭСГ основан на рефлекторном ответе организма на спондилогенные нарушения и на взаимосвязи сегментарной иннервации позвоночных двигательных сегментов (ПДС) и вегетативной нервной системы с сочувственными биологически активными кожными зонами, паравerteбральными зонами Абрамса и спондилогенными кожными зонами на уровне соответствующих ПДС [4, 5, 6].

Методической основой системы диагностики функционального состояния позвоночника является определение корреляция изменений электропроводности (ЭП) 24 биологически активных спондилогенных кожных зон с функциональным состоянием позвоночного столба и спондилосистемы.

При обследовании используются 12 пар симметричных сочувственных биологически активных спондилогенных кожных зон (СБАКЗ), в проекции которых находятся сочувственные биологически активные точки (БАТ) основных классических линий, расположенных на проекционной линии мочевого пузыря в паравerteбральной и линии на 1,5 цуня латеральнее позвоночной линии (linea vertebralis). Для удобства СБАКЗ присвоены буквенные обозначения «А» на пересечении этих линий с позвоночно-двигательными сегментами: А1 соответствует ПДС ThIII-ThIV; А2 – ThIV-ThV; А3 – ThV-ThVI; А4 – ThIX-ThX; А5 – ThX-ThXI; А6 – ThXI-ThXII; А7 – ThXII-LI; А8 – LI-LII; А9 – LII-LIII; А10 – LIII-LIV; А11 – SI-SII; А12 – SII-SIII.

Диагностическое обследование проводится с помощью биосканирующего прибора Медискрин – интеллектуального измерительного сенсора, разработанного ЗАО НСТ [7]. Прибор питается от внутреннего источника, его память хранит значения измерений 98 пациентов неограниченно долго. Методика измерения проста в исполнении, неинвазивна, не требует предварительной подготовки пациента. Для ее проведения требуется 7-10 минут.

Измерительные показатели электропроводности, снимаемые с электродов, передаются на компьютер, где полученные данные обрабатываются и поступает к врачу в виде графической и цифровой информации. Последующая интегральная оценка функционального состояния позвоночника включает визуальный и математический анализ электроспондилограммы по расположению и направленности значений относительно верхней и нижней границ нормативного профиля и по величине интегральных показателей – общего интегрального показателя, показателей поперечной, латеральной и пограничной асимметрии.

Общий интегральный коэффициент равен величине средней ЭП по всем 24 СБАКЗ. Коэффициент латеральной асимметрии равен отношению суммы 12 показателей ЭП справа к сумме 12 показателей ЭП слева, выраженному в процентах. Коэффициент поперечной асимметрии равен отношению суммы 12 верхних показателей ЭП к сумме 12 нижних показателей ЭП, выраженному в процентах. Коэффициент поверхностной асимметрии равен отношению суммы 12 показателей ЭП наружных (ЭПн) к сумме 12 внутренних (ЭПв) показателей ЭП, выраженному в процентах.

клиническим осмотром вертебролога. Кроме того, 18 пациентов имели результаты рентгенографии и магнитно-резонансной томографии. После проведения курса лечения с дальнейшей реабилитацией в домашних условиях в течение нескольких месяцев вновь было проведено повторное комплексное обследование. Статобработка результатов велась по программе ScolioFactor с использованием факторного и корреляционного анализа.

*Результаты и их обсуждение.* Оценку результатов проводили по совокупности данных электроспондилографии: основные интегральные коэффициенты (K1 – K4), дополнительные коэффициенты функциональной компенсаторной нагрузки (f1-f3), дополнительные коэффициенты функциональной поперечной и боковой нагрузки на отдельные двигательные сегменты (d1-d24) и компьютерной оптической топографии: высота и углы лордоза и кифоза, коэффициент соотношения грудного кифоза к поясничному лордозу, угол наклона крестца в сагиттальной плоскости и показатели сколиотических дуг (LA, P, D, ID).

По результатам статистической обработки было выявлено, что коэффициент K2 функциональной боковой нагрузки слабо коррелирует (0,07-0,09) с топографическими показателями сколиотической деформации: углами латеральной асимметрии и ротации, что скорее всего связано с относительной стабильностью процесса. В то же время, корреляция между K2 и ID (соотношение транспозиционной и дуг) составляет 0,41. В большей степени коррелируют топографические показатели LA, P, D с дополнительными коэффициентами поперечной и боковой нагрузки в зависимости от локализации искривления.

Таким образом, наличие нормальных показателей K2 и дополнительных коэффициентов функциональной компенсаторной нагрузки по электроспондилографии при наличии диагностированной сколиотической дуги позволяет в подборе лечебных мероприятий практически не использовать асимметричные упражнения и деторсионные валики. И, наоборот, нарушение в равновесии спондилосистемы в виде боковой перегрузки даже при небольшой дуге обязывает добавлять в лечение специальные корректирующие мероприятия. Контрольные обследования у данного контингента пациентов после проведения корректирующих упражнений и положений тела показало улучшение (или нормализацию) коэффициентов K2, f2, f3.

Нарушение соотношения физиологических изгибов и угол наклона крестца коррелируют с d4, d8, d19, d24. Перегрузка грудных позвоночно-двигательных сегментов Th3-4, Th5-6, приводящая к перегрузке поясничных позвонков описана ранее в литературе (В.С.Яковлев).

Анализ выраженности физиологических изгибов и результатов магнитно-резонансной томографии у наших пациентов позволил выявить следующую закономерность: при уплощении поясничного лордоза наиболее часто протрузии (грыжи) определяются в области L1-2 и L2-3, а при гиперлордозе - в области L4-5 и L5-S1. Данные электроспондилографии также подтверждают эти зоны перегрузки по дополнительным коэффициентам d. Коррекция поясничного лордоза корректирующими упражнениями и укладками на валике поперек крестца, помимо субъективного улучшения самочувствия и улучшения топографических показателей приводит к нормализации данных электроспондилографии.

*Выводы.* Изучение функционального состояния позвоночного столба методом электроспондилографии в сочетании с определением анатомической формы позвоночника с помощью компьютерной оптической топографии позволяют подобрать наиболее оптимальный комплекс индивидуальных коррекционно-лечебных мероприятий.

заболевания, не причиняя вреда больному, после чего ребенок отправляется в детское учреждение, а ухаживающий член семьи – на работу.

Хочется отметить еще раз, что назначение сочетанной терапии преследует одну цель: ускорение процессов выздоровления и восстановления без осложнений. Возможности клинических обследований были ограничены. Сроки выполнения и стоимость обследований не всегда соотносились с возможностью пациентов. Показатели медицинских анализов интерпретировались специалистами и соотносились с оценкой диагностической базы «МЕДИСКРИН».

Расхождений в показателях более 8,7% выявлено не было.

Что позволило качественно дополнять курсы реабилитации и восстановления детей.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** на фоне гомеопатического лечения острых состояний сроки выздоровления детского контингента сокращаются на 50%, взрослых-на 30-50%, с введением в рацион питания метаболических препаратов сокращается период реконвалесценции на 30-45%. Лечение хронической патологии, помимо гомеопатии и метаболических препаратов, включает применение квантовой терапии (лазер, магнит, ультразвук). Проведение диагностики «Медискрин» позволило достоверно оценить эффективность комплексной реабилитации и восстановительной терапии. Качественно подобрать лечение и вовремя произвести необходимую коррекцию курсов оздоровления детей.

Пациенты и их родители имели возможность оценить состояние своего организма на психо-эмоциональном и морфологических уровнях, проявляется заинтересованность в изменении выявленной патологии, лечение проходит более обдуманно и регулярно, что сказывается на результатах.

Стадия ремиссии увеличивается с 1-го месяца до 3-5 мес., с 6-ти месяцев до 9-12.

**Выводы:**

Проводя диагностику системой «МЕДИСКРИН», восстановление пациентов становится более корректным и качественным. Основываясь на результатах диагностики было проведено лечение гомеопатическими препаратами в сочетании с: волновой терапией, использованием биокорректоров и психо-эмоциональной коррекции, что привело как к улучшению физического состояния, так и к восстановлению эмоционального статуса.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ТОПОГРАФИЧЕСКИМИ И ЭЛЕКТРОСПОНДИЛОГРАФИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ**

Степкина М.А., к.м.н., ортопед-травматолог, Федотов В.К., д.м.н., профессор,  
Жуков С.Ю., к.м.н., директор, Постарнаков С.Н., невролог,  
[scolioz\\_ds@mail.ru](mailto:scolioz_ds@mail.ru) МЦ «Сколиоз-диагностика», Омск

В последние два десятилетия наметился серьезный пересмотр взглядов на проблему болей в спине. По данным литературы, одна из наиболее частых причин болей в спине - спондилоартроз - развивается при явлениях перегрузки на позвоночный столб в связи с нарушением статики, особенно если перегрузка фокусируется на каком-нибудь ограниченном участке позвоночника. Анализ нашего клинического и дополнительных методов исследования также выявил прямую связь между выраженностью поясничного лордоза и величиной пояснично-крестцового угла с болями в поясничном отделе и с наличием межпозвонковых протрузий и грыж.

**Цель исследования:** выявление взаимосвязи анатомических особенностей позвоночного столба с функциональным состоянием спондилосистемы.

**Материал и методы.** Работа проводилась в МЦ «Сколиоз-диагностика». В исследование было включено 30 пациентов с выраженным спинальным болевым синдромом в возрасте от 21 до 40 лет, которым одновременно проводились обследования методами компьютерной оптической топографии и электроспондилографии с последующим

Мониторинг, осуществляемый в ходе лечения с помощью диагностической системы, позволяет осуществлять коррекцию схемы лечения и оценивать его эффективность. В зависимости от результатов диагностики нами производился выбор тех или иных методов и средств восстановления функционального состояния позвоночника [8, 9].

Основными задачами применяемых нами воздействий являлись:

10. снятие болевого синдрома;
11. устранение перегрузки ПДС;
12. нормализация работы мышц спины, поясницы;
13. уменьшение отека;
14. улучшение микроциркуляции, трофики тканей;
15. снятие функциональных блоков.

Для решения поставленных задач были выбраны средства:

17. аутогравитационная кушетка «Грэвитрин»;
18. вертебральный тренажер «Свинг-машина»;
19. электростимуляторы «Тонус-3», «Миоритм-040»;
20. электромеханический вибромассажер с инфракрасным излучением;
21. аппарат для электротранквилизации «Микро-Лэнар»;
22. тренажерное устройство «Пятый позвонок».

**Аутогравитационная кушетка «Грэвитрин»** (устройство с подогревом и микровибрацией) предназначена для дозированного осевого вытяжения, умеренной релаксации мышц спины, устранения функциональных блоков и перегрузок ПДС. Кушетка обеспечивает размещение позвоночника по анатомически правильной кривизне индивидуально для каждого пациента, исключает травматизм во время процедуры и создает уникальные условия для восстановления межпозвонковых дисков.

**Вертебральный электромеханический тренажер «Свинг-машина»** за счет мягких боковых колебаний создает ритмичные движения во всех суставах позвоночника, обеспечивая мягкий массаж, стимулирует симпатическую нервную систему и способствует снятию спазма околопозвонковых мышц.

**Электростимуляторы** (бортовой вариант «Тонус-3», разработанный для целей и задач космической медицины, и серийный вариант «Миоритм-040») способствуют снятию болевого синдрома и улучшению кровообращения, а также в зависимости от режимов – расслаблению спазмированных или укреплению ослабленных мышц, созданию «мышечного» корсета.

**Электромеханический вибромассажер с инфракрасным излучением**, оказывая комбинированное воздействие на массируемые ткани, способствует улучшению локального кровотока и микроциркуляции, а также снятию мышечного напряжения.

**Аппарат для электротранквилизации «Микро-Лэнар»** с музыкальным сопровождением и словесно-образной установкой по Сытину способствует снятию психоэмоционального напряжения и релаксации мышц.

**Устройство «Пятый позвонок»** позволяет тренировать и укреплять околопозвоночные мышцы.

Нами было обследовано 72 человека. У всех в той или иной степени наблюдались нарушения физиологического равновесия в спондилосистеме. У 53-х из них имелись нарушения функционального состояния позвоночника по типу рефлекторного мышечного гипертонуса и отмечалась перегрузка отдельных ПДС. У 19 пациентов наблюдались нарушения по вегетативно-сосудистому типу с рефлекторными ишемическими компонентами.

Основываясь на данных диагностического обследования, мы назначали каждому пациенту индивидуальную схему лечения, подбирали те или иные реабилитационно-восстановительные средства и методы, определяли продолжительность курса и длительность воздействия процедур. Каждому пациенту назначали комплекс реабилитационных мероприятий, обычно состоящий из 2-3 воздействий, корректируя схему лечения в

зависимости от результатов промежуточной диагностики, которую проводили после 3, 5, 7 и т.д. дней лечения.

Как правило, продолжительность курса лечения составляла 2-4 недели по 10-12 сеансов выбранных воздействий. Почти во всех случаях комплекс восстановительных мероприятий начинали с применения метода электротранквилизации, часто сочетая эту процедуру с аутогравитационной кушеткой «Грэвитрин».

Критериями успешного лечения и реабилитации были:

- 5) купирование болевого синдрома;
- 6) исчезновение дискомфорта в области шеи, спины и поясницы;
- 7) нормализация осанки;
- 8) увеличение объема движений, пассивной и активной подвижности;
- 9) устранение функциональных блоков ПДС;
- 10) нормализация психоэмоционального статуса.

Все применяемые воздействия и схемы лечения положительно оценивались пациентами. Отмечалось исчезновение болевого синдрома, увеличение объема движений, улучшение общего самочувствия. По результатам электроспондилографического обследования наступало улучшение функционального состояния позвоночного столба.

Пример:

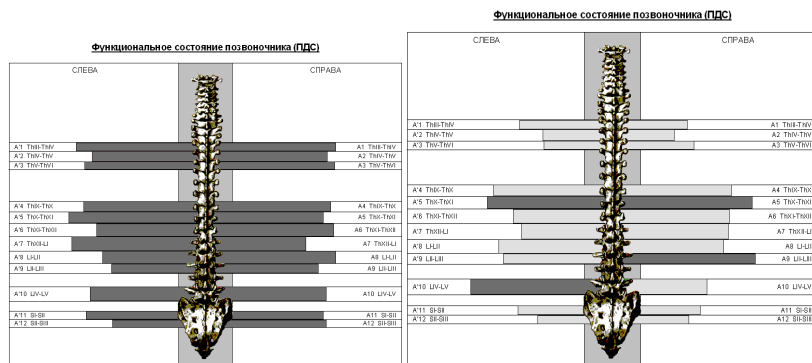
Пациентка С. 40 лет предъявляла жалобы на тянущие боли в спине и поясничной области, головную боль мигреноподобного типа. По данным ЭСГ (21.11.03) регистрировалось тоническое мышечное напряжение по всему позвоночному столбу. Был предложен комплекс процедур, состоящий из метода электротранквилизации со словесно-образной установкой по Сытину и музыкальным (релаксирующим) сопровождением (20 минут) и системы «Грэвитрин» (20 минут). После трех сеансов предложенного комплекса полностью прошли головные боли (без медикаментозного лечения), оставались незначительные боли в области пояснично-крестцового отдела позвоночника. По данным ЭСГ (27.11.03) отмечается тоническое напряжение мышц в грудном и двух сегментах поясничного отдела позвоночника. После 9 сеансов комплексного лечения по данным ЭСГ (23.12.03) все показатели функционального состояния позвоночника пришли в норму (рис.1).

Опыт нашей работы показал, что наибольший терапевтический эффект может быть достигнут при этиопатогенетической направленности лечения и реабилитации, комплексном, системном и дифференцированном подходе к их проведению. При этом диагностика, лечение и реабилитация должны составлять единый комплекс.

### ЭЛЕКТРОСПОНДИЛОГРАММЫ

Фамилия И.О. С-а

Дата рождения: 01.01.64. Пол. Жен соответственно 21.11.03, 27.03.11, 23.12.03.



### "ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ «МЕДИСКРИН».

Петрова В.С. врач педиатр, Ногина О.Ф. врач педиатр высшей категории,  
 Ногин С.А. врач педиатр [v\\_petrowa@mail.ru](mailto:v_petrowa@mail.ru)  
 Семейный лечебно-консультативный центр  
 «ФРАГАРИЯ ВЕСКА», г. Москва  
 ЗАО «Гомеопатическая лаборатория «Вербена»» г. Пятигорск.  
 Консультативно-диагностический кабинет,  
 г. Железноводск, Ставропольский край.

#### Введение

Детский организм уникален, о его возможностях и потенциале мы можем только догадываться. Каждый родитель старается создать максимально удобные и комфортные условия для жизни своего ребенка, но как за частую это бывает не знает как это сделать и с чего начать. Разрозненные консультации у различных специалистов: психологов, педагогов, педиатров, неврологов в целом не дают комплексной оценки состояния ЗДОРОВЬЯ ребенка. В нашем Медико-педагогическом центре мы используем именно комплексный подход в диагностике, восстановлении и реабилитации детей, а так же их семьи.

С помощью комплекса функциональной диагностики "МЕДИСКРИН" нам удается качественно оценить состояние не только физического, но и психо-эмоционального здоровья наших пациентов.

#### Цель работы

Целью работы является оценка эффективности восстановления и реабилитации детского организма при различной патологии с помощью комплекса функциональной диагностики "МЕДИСКРИН". Учитывая изменения по системам организма, в уровне адаптационной энергии, уровне обмена веществ, психоэмоциональном состоянии, а так же с учетом изменений в опорно-двигательном аппарате.

#### Материалы и методы

Для оценки эффективности восстановления был использован комплекс функциональной диагностики "МЕДИСКРИН". В зависимости от патологии оценивались так же показатели клинических анализов крови и мочи, а так же показатели УЗИ органов брюшной полости и малого таза.

Особенностью комплекса функциональной диагностики "МЕДИСКРИН" является:

1. Результаты обследования с помощью Медискрин легко воспроизводимы и стабильны.
2. Определение функционального состояния пациента проводится на системном уровне.
3. Возможность оценить динамику измерения показателей по меридианам и сравнить измерения на диаграмме систем.

За период с октября 2005 года по январь 2011 (63 месяца) обследовано 1080 детей, повторная диагностика проведена у 800 человек (74%), более трех раз диагностика проведена у 569 детей. Из этих пациентов была выделена группа наблюдения. Ее составили из них: в возрасте до года - 85 детей, от года до трех лет - 139 детей, с 4 до 14 лет - 208 детей, с 14-18 лет - 137 детей. Мальчики - 316. Девочки - 253.

Наиболее частые жалобы, предъявляемые родителями и их детьми, сводятся к нарушению психоэмоционального фона: частые головные боли, повышенная утомляемость, вялость (или расторможенность, гиперактивность), снижение успеваемости и как следствие, боли в животе, снижение или отсутствие аппетита, частые простудные заболевания.

Лечение таких детей обычно начинается с санирования очагов инфекции гомеопатическими и метаболитическими препаратами, квантовой терапией с последующим переходом к конституциональному назначению. Необходимая психо-эмоциональная коррекция назначалась при необходимости ребенку, а родителям при каждом первичном посещении. Чем обусловлен такой подход? Только необходимостью сократить сроки

Грэвитрин, спондилотренажер КС-500. Как показали наши исследования, занятия на данных тренажерах можно было начинать с первых дней пребывания детей в лагере.

Для второй группы:

- Индивидуальные консультации у психолога
- Фитотерапия
- Спондилотренажер «КС-500»
- Групповые занятия по авторской арт-терапевтической программе,

направленной на повышение уровня стрессоустойчивости подростков посредством древнейшего музыкального инструмента – барабана.

По данной программе подростки занимались в течение 15 дней.

После того, как были проведены оздоровительные и психологические коррекционно-реабилитационные мероприятия, в конце лагерной смены было проведено повторное обследование (с 22.06.2007 по 23.06.2007). Причем обследование проведено за более короткий срок, за счет того, что в компьютерную базу данных была уже введена индивидуальная информация.

По результатам проведенной программы можно сделать следующие выводы:

1. На момент первого обследования у подростков имелись отклонения от нормы таких факторов как энергетический уровень (общее состояние организма), психоэмоциональное состояние, нарушение обмена веществ, у большинства нарушена функция бронхолегочной системы, работа желудочно-кишечного тракта и опорно-двигательного аппарата.

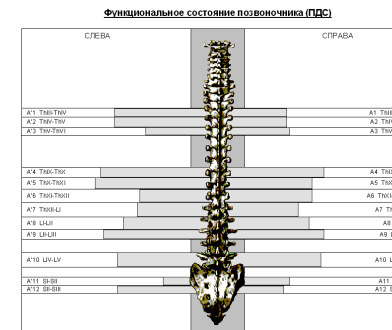
2. Система функциональных компьютерных экспресс диагностик «МЕДИСКРИН» «АДАПТОЛОГ-ЭКСПЕРТ» и позволила за короткое время провести, скрининговое обследование подростков выявить достоверное функциональное, психоэмоциональное состояние всего контингента отдыхающих и дало информацию для составления плана коррекционной работы, оздоровительных мероприятий.

3. Разработанная и реализованная в условиях летнего оздоровительного лагеря программа оздоровления подростков имеет высокий уровень эффективного благоприятного влияния на состояние физического и психического здоровья, на функциональное состояние организма подростков, о чем свидетельствует положительная динамика изменений по абсолютному большинству показателей.

По итогам проведенной повторной диагностики наблюдались улучшение показателей по обозначенным выше индикативным критериям. Физиологическое и психоэмоциональное состояние организма у большинства подростков стабилизировалось.

Особой характеристикой проделанной работы стал подбор диагностических и профилактических мероприятий, которые были довольно экономны по финансовым параметрам и были мобильны в достижении поставленных перед ними задач. Особенно отраднo, что все используемые методики диагностики и профилактики были разработаны отечественными авторами. Примененная в лечебно-оздоровительном лагере «Золотой Колос» Республики Чувашия, технология диагностики и оздоровления подростков может применяться не только для детей, но и для взрослого населения в любых учреждениях, направленных на повышение качества жизни, стабилизации психоэмоционального состояния.

Используя предложенные инновационные методы, можно повысить уровень здоровья, сократить время, затрачиваемое на обычные методы исследования тем самым увеличить пропускную способность и охватить большую часть обследуемых людей.



- - «физиологический коридор»
- - «мышечно-тонический тип нарушений»
- - «ишемический тип нарушений»

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭЛЕКТРОПУНКТУРНОЙ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ПО НАКАТАНИ НА КОМПЛЕКСЕ «МЕДИСКРИН» ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ

Суханова Л.М., врач-эндозеолог, [lar-sukhanova@yandex.ru](mailto:lar-sukhanova@yandex.ru)  
ФГУ "Санаторий "Загорские дали" УДП РФ

Сегодня перед лечебно-профилактическими учреждениями, в том числе санаторно-курортного профиля, встает вопрос о внедрении в санаторную службу методов объективной количественной оценки функционального состояния организма, способных выявить начальные положительные или отрицательные реакции в ответ на проводимые лечебные и реабилитационные мероприятия.

До настоящего времени проблема оценки эффективности санаторно-курортного лечения остается нерешенной, поскольку материальная база большинства санаториев не позволяет проводить сложное биохимическое и инструментальное обследование пациентов. Кроме того, такое обследование вряд ли целесообразно в связи с тенденцией к значительному сокращению времени пребывания пациентов в санатории – с общепринятых ранее 3-х недель до 2-х недель, а иногда и 1-й недели. К таким методам, несомненно, относится компьютерная электропунктурная экспресс-диагностика по Накатани на комплексе «Медискрин» (регистрационное удостоверение МЗ РФ №29/23051298/063-00 от 15.03.2000).

Компьютерное тестирование по Накатани в настоящее время считается одним из наиболее проверенных методов функциональной диагностики [Гаврилова Н.А., 2002].

**Цель работы:** используя метод Накатани на комплексе «Медискрин», оценить эффективность различных программ санаторного лечения у больных пожилого возраста с полиморбидностью.

**Объекты и методы.** В исследование включено 80 пациентов в возрасте старше 60 лет с полиморбидностью, находившихся на лечении в ЗАО «Санаторий «Зеленый городок» (Московская область, Пушкинский район). Пациенты были разделены на 2 группы. Первую

группу (группу сравнения) составили 32 человека, получавших стандартное санаторно-курортное лечение (СКЛ). Оно включало в себя по 10 процедур йодобромных ванн, циркулярного душа или душа Шарко, физиотерапии, ароматерапии, массажа воротниковой зоны, бассейна, ЛФК. Во вторую группу (основную) вошли 48 человек, проходивших на фоне СКЛ эндозоологическую реабилитацию (ЭРЛ), концепция которой разработана по идее и под руководством Ю.М. Левина [Новый уровень лечения, 2008]. Программа ЭРЛ включала в себя мероприятия, направленные на мобилизацию токсинов из межклеточного пространства в лимфатическую систему и усиление их лимфатического транспорта (электрофорез террилитина, БАД «катрэл»), детоксикацию крови за счет усиления антиоксидантной и желчевыделительной функции печени, нормализацию коллоидной устойчивости желчи (БАДы «левиасан», «лецитин», тубажи), уничтожение паразитарной и глистной инвазии (БАД «тройчатка эвалар»), очищение кишечника (энтеросорбент «Энтеросгель», мониторинг очистки кишечника), нормализацию биоценоза кишечника (синбиотик «наринэ фортэ»), витаминного и микроэлементного обмена (поливитамин с микроэлементами), активацию выведения токсинов через кожные покровы, улучшение общего метаболизма и трофики кожных покровов (лечебная сауна, обертывания). Продолжительность лечения во всех группах составляла 10 дней.

На аппарате «Медискрин» до и после лечения у пациентов обеих групп наблюдения проводили исследование электропроводности 24 акупунктурных точек по Накатани с последующей компьютерной обработкой данных.

#### **Результаты исследования**

**Средний энергетический уровень (СЭУ).** У больных пожилого возраста с полиморбидностью показатель СЭУ ниже 11 встречался в 21%, от 11 до 25 – в 63%, более 25 – в 16% случаев. Обе программы одинаково влияли на этот показатель: увеличивали его при исходно низком уровне и снижали при исходно нормальных или повышенных значениях.

**Показатель Инь/Янь.** Низкие значения показателя (менее 0,9) наблюдались у 20%, средние (от 0,9 до 1,2) – у 36%, высокие (более 1,2) – у 44% пациентов пожилого возраста с полиморбидностью. Стандартное СКЛ не оказывало влияния на показатель Инь/Янь, тогда как сочетание СКЛ с ЭРЛ приводило к повышению показателя при исходно низких его значениях и снижению показателя при исходно высоком его уровне. В группе пациентов с исходно нормальным уровнем показателя после проведенного лечения он не изменялся.

**Показатель Верх/Низ.** Для большинства больных пожилого возраста с полиморбидностью было характерно снижение показателя до 0,9 (66%), в коридоре нормы (от 0,9 до 1,2) – у 25%, а его повышение более 1,2 – только у 9% пациентов. Проведенное лечение не оказало влияния на этот показатель у пациентов с исходно низким его уровнем. При исходно высоких значениях показателя Верх/Низ после обеих программ он уменьшался. У пациентов с нормальным исходным уровнем показателя после СКЛ он падал ниже нормы, тогда как после СКЛ+ЭРЛ он не изменялся и оставался в пределах коридора нормы.

**Показатель Лево/Право.** До лечения у 45% пациентов пожилого возраста с полиморбидностью показатель был ниже нормы (до 0,9), у 49% он был в норме (от 0,9 до 1,2) и только у 6% он превышал норму (более 1,2). При исходно низких значениях показатель повышался в обеих группах. У пациентов с нормальным уровнем показателя в обеих группах наблюдения он не изменялся.

**Заключение.** При проведении оценки функционального состояния организма на комплексе «Медискрин» выявлено, что для больных пожилого возраста с полиморбидностью характерна большая частота встречаемости высоких показателей Инь/Янь, низких показателей Верх/Низ и Лево/Право. Это свидетельствует о развитии интоксикации вследствие угнетения выведения из организма продуктов обмена веществ, преобладании депрессивного и астенического синдромов в психоэмоциональном статусе, нарушении водно-солевого обмена в опорно-двигательном аппарате. Установлено, что обе изученные программы санаторной реабилитации оказывают положительное влияние на некоторые интегральные показатели электропроводности акупунктурных точек.

Метод оценки функционального состояния организма «Медискрин» позволяет

Апробация данной программы проводилась при непосредственной поддержке ЗАО Научно-исследовательские системные технологии.

На первом этапе использовался комплекс экспресс-диагностики - «МЕДИСКРИН» Разработчик и производитель ЗАО «НСТ» г.Москва. Данный программно-аппаратный комплекс является инструментом для выявления заболеваний, скрытых патологических процессов и индикатором оперативной обратной связи, позволяющей в динамике следить за состоянием здоровья и правильностью выбранной тактики оздоровления. .

Измерения проводились в начале и в конце смены. Всего был обследован 151 подросток, находящийся в лечебно-оздоровительном лагере с периода 7 июня - 24 июня 2007 года.

Для подтверждения выявленных функциональных нарушений были приглашены: невролог, психотерапевт.

После проведенных измерений система «Медискрин» выдала результаты по следующим критериям оценок функциональных возможностей организма:

1. Энергетический уровень;
2. Обмен веществ;
3. Состояние костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата;
4. Психологическое состояние

А также данная диагностическая программа отразила возможные патологические изменения по органам и системам (дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, костно-мышечной и др.).

Система «МЕДИСКРИН» позволила по индивидуальным измерениям за считанные минуты провести обработку всего количества обследованных подростков, что дало большую информацию для составления плана коррекционной работы и оздоровительных программ.

Для сравнительного анализа состояния подростков до и после проводимых оздоровительных мероприятий, были выбраны показатели 14 подростков находившихся на территории лагеря и были рассмотрены общие индикативные показатели.

В результате первичной диагностики подростков, проведенной в начале лагерной смены с 08.06.07 по 10.06.07г., были выявлены нарушения общего состояния организма у всех обследованных 14 человек. Нарушения обмена веществ, психоэмоционального состояния, регуляция костно-мышечной системы и опорно-двигательного аппарата и др.

После диагностики с помощью «МЕДИСКРИН» подростки были осмотрены врачами: неврологом, психотерапевтом. Диагнозы специалистами были подтверждены в 90 % случаев, что еще раз подтверждает целесообразность применения экспресс - диагностики в практике.

Для подтверждения полученных данных по «МЕДИСКРИНУ» в части психологического состояния подростков использовался еще один программно-аппаратный продукт – «АДАПТОЛОГ-ЭКСПЕРТ». Также отечественного производства. Данный комплекс позволяет оценить актуальный уровень стрессоустойчивости, тревожности, агрессивности, а также общий уровень имеющихся психических ресурсов.

По результатам программно-аппаратных диагностик «МЕДИСКРИН» и «АДАПТОЛОГ-ЭКСПЕРТ», в лагере «Золотой колос», нами была внедрена дифференцированная реабилитационно-оздоровительная программа. По обозначенным индикативным показателям все подростки, имеющие отклонения по состоянию психофизиологического здоровья были разделены на 2 группы:

Первая группа – с преимущественным нарушением опорно-двигательного аппарата и костно-мышечной системы

Вторая группа – с нарушением психоэмоционального состояния

Для коррекции выявленных нарушений первой группы подростков проводились занятия в кабинете, состоящем из пассивных механотерапевтических тренажеров, фитотерапия и тренинги личностного роста

Все приведенные тренажеры относятся к пассивным механическим тренажерам: вертебральный электромеханический тренажер Свинг-машина, аутогравитационная кушетка

существует наш современник и объем актуальной информации настолько завышены, что с этими задачами не справляется не только взрослый человек, но и подросток. И если радеть о сохранении накопленного наследия, а также о приумножении его – то одной из самых актуальных задач становится сбережение и восполнение ресурса здоровья. Здоровья в самом широком его смысле – физического и психологического.

В этих условиях одной из государственных задач становится стратегия управления здоровьем подрастающего поколения. Актуальной становится разработка национальной программы по повышению адаптационно-приспособительных возможностей организма современных подростков.

На нашей конференции освещаются различные подходы к решению данной задачи, я же хочу остановиться на одном из них – организация диагностическо-профилактической, а также реабилитационной программы в условиях летнего оздоровительного лагеря.

Главная задача такой программы – выявить имеющийся ресурс здоровья подростка, выстроить алгоритм ресурсосберегающей адаптационной программы на ближайший учебный год, а также провести необходимые коррекционные мероприятия, доступные в данных условиях. Это программа, как вы понимаете, должна быть комплексной, состоящей из психофизиологического диагностического этапа, коррекционного и реабилитационного.

Однако оценка общего состояния здоровья (в том числе и психоэмоционального) и последующего оздоровления подростков в летний период требует значительных материальных затрат и поэтому должна проводиться с максимальной результативностью, что определяется на основе экспертных оценок и с учетом показателей эффективности оздоровления. Эта проблема может быть решаемой, если использовать современные технические средства и организационные методики.

Появление в последнее время все большего количества новых методов и методик диагностики и профилактики обостряет проблему сочетания принципа индивидуализации комплексных оздоровительных программ и использования унифицированных методов оценки их эффективности

Безусловно, оценить общую эффективность лечения и профилактики за определенный временной период у конкретного подростка может только лечащий врач. Однако врачам оздоровительных лагерей также важно определить вклад в общий итог оздоровления каждого подростка. Это необходимо, в первую очередь для анализа эффективности используемых и обоснования внедрения новых методов диагностики, лечения и профилактики.

При этом упор сделан на поиск и апробацию в условиях летних оздоровительных лагерей менее трудоемких и затратных по времени технологий, тестов и опросников, но в то же время имеющих доказанную надежность, валидность и чувствительность.

В связи с этим целью исследования, проведенного специалистами Республиканского центра социально-психологической помощи населению «Зеркало» МТЗиСЗ РТ было **изучение возможности и целесообразности внедрения, новых более информативных и менее трудоемких программ** по диагностике и профилактике в практику оздоровительных лагерей. Нами было проведено исследование в лечебно-оздоровительном лагере «Золотой Колос» (Республика Чувашия). Оборудование, техническое оснащение было представлено Республиканским центром социально-психологической помощи населению «Зеркало» МТЗиСЗ РТ.

Программа состояла из двух соразмерных блоков: физиологического и психологического.

Первый блок программы – выполнял задачу диагностики актуального состояния организма на начальном этапе комплексной программы, и состояние организма подростка после проведения профилактических и реабилитационных мероприятий.

Второй блок программы: профилактический, с применением реабилитационных мероприятий. На этом этапе применялись как механические тренажеры по поддержанию и восполнению ресурсов организма, а также комплекс психологических мероприятий.

выявить и отрицательные эффекты СКЛ. Так, в обеих группах наблюдения в 20% случаев регистрируется падение среднего энергетического уровня ниже нормы у пациентов с исходно нормальным его уровнем, что может быть расценено как признаки хронизации патологического процесса. Полученные факты требуют тщательного анализа для выявления противопоказаний к санаторной реабилитации у больных пожилого возраста с полиморбидностью.

Метод компьютерной экспресс-диагностики на комплексе "Медискрин" может широко использоваться в практике различных ЛПУ для объективной оценки состояния организма в целом, оперативной обратной связи. «Медискрин» хорошо встраивается в любую оздоровительную программу и может рекомендоваться как один из объективных методов оценки функционального состояния организма.

## БИОЭЛЕКТРОМЕТРИЯ АДАПТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПСИХОЭНЕРГЕТИКИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ

Москатова А.К., д.п.н., к.б.н.,  
профессор каф. физиологии РГУФКСМиТ

**ПРОБЛЕМА.** Приближение физических возможностей организма спортсменов к полагаемым биологическим пределам и исключительно высокий уровень конкуренции в большом спорте ставит традиционную спортивную физиологию перед фактом несостоятельности прогноза резервных возможностей организма на основании оценки монофункциональных реакций при лабораторном тестировании работоспособности. Непременное условие оптимизации подготовки спортсменов высокого класса – соблюдение принципа индивидуализации тренировочной программы на основе мониторинга в годичном цикле динамики функционального и психоэмоционального статуса с учётом индивидуальной типологии темперамента, психоэнергетической конституции, стрессореактивности и стрессоустойчивости. Проблематична также самооценка спортсменом реального уровня метаболического резерва психической энергии, собственной жизненной силы, поддерживающей жизнеспособность, энергетические запросы вегетативных систем, обеспечивающих специальную работоспособность и устойчивость в экстремальных ситуациях.

**ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА АДАПТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ.** Все морфо-функциональные адаптивные реакции, все процессы жизнеобеспечения – электродинамика биоритмов мозга и сердца, резонансы биоэлектрических и магнитных полей при мышечных напряжениях, телесная термодинамика, гемодикуляция, психохимические и биохимические процессы – являются СЛЕДСТВИЯМИ строго определённых трансформаций полярных квантовых фракций Универсальной Жизненной Энергии ( «Праны» или «Ци»). Её сила, порождающая и воспроизводящая жизнь, проявляется в полярных, но взаимобратимых и взаимодополняющих свойствах разновидностей – *Инь-ци* и *Ян-ци*.

Все телесные функции подчиняются СОЗНАТЕЛЬНОЙ, МЫСЛЕННОЙ коррекции на психоэнергетической основе. Психическая энергия одушевляет материальное тело, стимулирует реализацию генетического кода в обновляемых клетках, наделяет телесную организацию определёнными защитными качествами, создаёт биопсихическое поле для усиления жизнеспособности. Все микро- и макроэлементы, системы и функции человеческого организма ПСИХИЗИРОВАНЫ.

Поэтому для решения стратегических задач совершенствования подготовки спортсменов к соревновательной и экстремальной деятельности исключительно важно иметь реальное представление о принципах функционирования уникальной ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ человека, современных методах её тестирования и технологиях достижения сбалансированного состояния центров её аккумуляции и потоков циркуляции.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА.

Она объединяет:

1. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ: «Психосенсорный» – система центров энергоинформационного восприятия и анализа стимулов внутреннего и внешнего мира и формирования субъективных образов ситуации. Сопряжённый с ним «Психомоторный» процессор – система специализированных центров головного и спинного мозга, которые строят и реализуют программы ответных действий, транслируют закодированную информацию, создавая пульсации волновых потоков энергии и вибрации электромагнитных полей, вовлекая в активность внутри- и межполушарные связи, периферическую нервную систему, нервные сплетения (плексусы), скелетные и гладкие мышцы, структуры вегетативной нервной системы.

2. ГЕНЕРАТОРЫ И ТРАНСФОРМАТОРЫ ПСИХОХИМИЧЕСКОЙ энергии мозга – гипоталамус, гипофиз, эпифиз, которые секретируют информоны-нейропептиды и тропные гормоны.

3. Периферические ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ, получающие и преобразующие жизненную энергию и несущие информационные стимулы к взаимодействующим внутренним органам.

4. Метафизические или «психические центры» – ЧАКРЫ – аккумуляторы и преобразователи тонкой, сверхвысокочастотной энергии сознания – обеспечивают взаимодействие энергий разных уровней сознания и жизнедеятельности: эфирной памяти, ментальной активности, эмоций и физических реакций телесных органов.

5. «СВЕРХПРОВОДНИКИ» – десятки тысяч энергетических КАНАЛОВ и МЕРИДИАНОВ эфирного пространства так называемого «ЖИЗНЕННОГО ТЕЛА» электронной конституции человека – пронизывают биопсихическое поле организма продольными, поперечными и спиральными потоками жизненной, психической энергии, распределяют её от центров-чакр к железам, внутренним органам и мозгу.

6. «БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ» (БАТ) – проекции меридианов на кожных покровах тела, объединённые в «биологически активные зоны» (БАЗ) – стабильная, пространственная система отражения динамики и насыщенности энергопотоков, питающих внутренние системы жизнеобеспечения через 12 меридианов правой/левой половины тела. Зоны, картированные японским рефлексотерапевтом И. Накатани (1950), нашли клиническое подтверждение. Наличие и положение меридианов в эфирном пространстве, установившееся целителями древнекитайской медицины (см. первоисточник – 24 тома книги «Нэй-цзин» и трактат «Хуан-ди нэй-цзин» или «Трактат Желтого императора о внутреннем», относящийся к XXVI в. до н. э.) – доказано в биофизических исследованиях.

БИОЭЛЕКТРОМЕТРИЯ – современная технология полифункциональной экспресс-оценки психоэнергетического статуса и адаптивных резервов организма спортсменов – «Медискрин» (патент ЗАО НСТ-Мед) с модифицированной аналитической программой «Спортскрин» (РГУФКСМиТ) включает:

1. Измерение показателей электропроводности (в мкА) в кожных проекциях 24 БАЗ на 12 стандартных меридианах правой/левой половин тела посредством микропроцессорного измерительного прибора - «Интеллектуального Сенсора» (МДС-02);

2. Фиксацию в памяти процессора качественных и количественных характеристик центробежного и центростремительного энергетических потоков двух полярностей – *Инь-Ци* и *Ян-Ци*.

3. Компьютерную обработку электросенсорных показателей энергообеспечения вегетативных органов для последующей качественной оценки комплекса индивидуальных характеристик психоэнергетических резервов адаптации, выявления степени готовности организма к специфическим условиям спортивной деятельности, определения соотношения энергетического статуса и спортивных результатов.

Метод биоэлектрометрии апробирован в полевых исследованиях высококвалифицированных спортсменов и студентов РГУФКСМиТ – профессиональных

и поддержки, психотерапией, мобильность и доступность для обучения, различные варианты использования и много других позитивных факторов.

Более того, нами уже в течение последних трех лет апробированы и внедрены коммерческие линии данного проекта в подготовке конкурсанток Республиканского конкурса «Бриллиантовая невеста»(2007,2008), психологическая диспансеризация менеджеров среднего звена, профилактика «синдрома эмоционального сгорания» и «синдрома менеджера» для топ-менеджеров страховых компаний, пенсионных фондов. В качестве пилотных исследований проводились коммерческие программы поддержки юных спортсменов из школы олимпийского резерва в период летнего оздоровления (айкидо, дзюдо). В настоящее время нами выдвинуто предложение в республиканскую программу подготовки и проведения Универсиады 2013 года по подготовке и сопровождению спортсменов, а также развитию программ для детей, лиц старшего и пожилого возраста оздоровительно-коррекционного фитнеса. Среди социально-значимых коммерческих проектов, которые могли бы быть успешно реализованы – это создание стационарных и нестационарных кабинетов реабилитации, специализированных залов лечебной и оздоровительной физкультуры на производстве, в образовательных учреждениях, развитие системы детского и подросткового фитнеса по месту жительства и много других не менее интересных предложений.

Современная жизнь в 21 веке диктует иные правила: чтобы быть конкурентоспособными по отношению к западным поставщикам услуг нужны новаторы и инновации, менеджеры с навыками социального проектирования, нужен персонал инновационно-мыслящий. Только такой путь позволит эффективно развиваться обществу, оказывать качественные услуги населению.

Да, за окном кризис. Но надо помнить, что мы еще длительное время после окончания кризиса будем иметь дело с той частью населения, которая дестабилизирована, дезориентирована, экономически неустойчива, бедна, безработна, малообразованна. И для ее восстановления необходимы наступательные технологии и современное наукоемкое оборудование.

Конечно, на этапе перехода России на инновационный путь развития возникают ряд проблем, которые тормозят данный процесс, и, конечно, затраты по оснащению современным оборудованием и технологиями, переобучению и дополнительному обучению специалистов будут существенными, но не такими значительными, когда придется столкнуться с ростом социально-психологической напряженности среди населения с низким экономическим статусом, с недостатком трудовых ресурсов, туеядством, ростом преступности. Но у нас есть все, чтобы добиться существенных успехов и результатов.

### **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ, РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ**

Леонтьева Т.И. Зам. директора  
Республиканского центра социально-психологической  
помощи населению «Зеркало». Министерства труда, занятости  
и социальной защиты Республики Татарстан, г. Казань  
Зиннатуллина Л.Б. Руководитель проекта  
ЗАО «Медицинские наукоемкие системы и  
технологии», г.Москва, [lb6@mail.ru](mailto:lb6@mail.ru)

Время, в котором мы с вами живем, отличается от предыдущих эпох человеческой истории не только бурным техническим прогрессом, но и новыми условиями среды к которой Homo sapiens оказался не достаточно адаптированным. Те скорости, в которых



По итогам проведенной повторной диагностики наблюдаются практически 90% улучшение показателей по обозначенным выше индикативным критериям. Физиологическое и психоэмоциональное состояние организма у большинства обследуемых стабилизировалось.

Используя предложенные инновационные методы, можно повысить уровень здоровья, сократив время, затрачиваемое на обычные методы исследования тем самым увеличить пропускную способность и охватить большую часть обследуемых людей.

Организация на таких скрининговых диагностических экспресс-программах оценки изменения качества здоровья населения позволяет максимально приблизить современные профилактико-оздоровительные, коррекционные, реабилитационные технологии к каждому человеку, организовать службы персональной помощи на дому для лиц с ОВ и ограничением трудоспособности, для лиц пожилого возраста и пост-инсультных и инфарктных больных, санаторий на дому и много других форм работы по снижению уровня финансовой нагрузки с государства и одновременно по восстановлению доступного качества жизни для всех категорий населения.

Получив после диагностики информацию об объективном состоянии различных уровней (психического, соматического) здоровья составляется индивидуальный комплекс оздоровления, коррекции, реабилитации или профилактики (в зависимости от результатов диагностики), который осуществляется в различном, но стандартизированном варианте с проведением промежуточной диагностики.

В стандартный набор входят пассивные механические тренажеры отечественного производства, обеспечивающие тренировку-релаксацию мышечно-связочного аппарата, улучшающие мышечный кровоток во всех органах и системах, выполняющие горизонтальную аутогравитацию. Среди уникальных механотренажеров имеются такие, которые позволяют формировать правильный двигательный стереотип движения, корректировать психо-физиологические нагрузки, повышать устойчивость позвоночника, устранять скованность и болезненность, щадящее выгибание в пределах физиологической нормы отдельных отделов позвоночника. Кроме названных элементов комплекса, которые успешно применяются в сочетании с сенсорным, психорелаксационным оборудованием, витамино-, фито- и ароматерапией, а также с различными видами психологической помощи и поддержки группового и индивидуального характера, успешно применяются аппараты психоэмоциональной коррекции, светотерапии, лазеротерапии. Такой подход позволяет осуществлять индивидуальный подход к клиенту: с одной стороны стандартизировать программу, а с другой сохранять ее специализированность, «подстроенность» под личную проблему здоровья человека.

В нашей отрасли нами уже внедрены и эффективно работают данные стандартизированные программы в период летнего и зимнего оздоровления детей и подростков из семей группы социального риска, в социально-реабилитационных центрах и отделениях для лиц с ограниченными возможностями и несовершеннолетних, находящихся в трудной жизненной ситуации, в социальных приютах, в центрах социальной помощи семье и детям, в домах-интернатах для лиц пожилого возраста и инвалидов. Эти программы не только высокотехнологичны, но малобюджетны, мобильны, доступны для специалистов и клиентов, экологичны, наукоемки и чрезвычайно результативны. Научная доказанность действенности данной технологической линии комплексной профилактики, оздоровления, коррекции, реабилитации в течение 5 лет позволило начать оснащение вышеуказанных типов учреждений данным оборудованием, значительно повысить качество жизни социально-уязвимой категории населения, организовать доступность услуг, их платность, а также создать в отрасли систему постояннодействующего мониторинга оценки состояния здоровья населения, иными словами, работать на опережение.

Преимущества применения данной технологической линии несомненны: малозатратность, высокая пропускная способность, относительная дешевизна комплекса услуг, качественная результативность, возможность сочетания с другими методами физиотерапии, психологической разгрузки, сенсорной интеграции, психологической помощи

альпинистов, скалолазов и спелеологов в условиях горной среды с целью: получить объективную оценку идентификации спортсменом своего статуса; помочь овладеть новыми уровнями адекватной психорегуляции функций; освоить методы восстановления и поддержания баланса полярных фракций «Ци»; расширить потенциальные резервы работоспособности; предупредить негативные следствия факторов риска, сопряженных с недооценкой собственных психоэнергетических резервов или неощутимого дисбаланса фракций жизненной энергии.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНА:

1. Индивидуальный НОРМАТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ в БАЗ, допустимые границы его функциональной вариабельности и коридор превышения или дефицита энергообеспечения отдельных функциональных систем;
2. Состояние МЕТАБОЛИЧЕСКОГО БАЛАНСА или дисбаланса взаимодействующих висцеральных функций и гомеостаза полярных фракций: *Инь-Ци*-регуляторов анаболической активности, накопления энергетических и пластических резервов организма под контролем ваго-инсулярной, трофотропной системы; *Ян-Ци*-регуляторов катаболических процессов, под контролем симпато-адреновой, эрготропной стимуляции и мобилизации функциональных резервов адаптации к стрессфакторам;
3. СООТНОШЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ РУЧНЫХ И НОЖНЫХ МЕРИДИАНОВ, энергетический баланс которых зависит от состояния активности ПСИХОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ: три нижние чакры модулируют эмоциональное поведение, три верхние чакры влияют на психическую активность, выражение воли и индивидуального сознания, что в целом отражает психоэмоциональное состояние спортсмена, качества самоовладения, стрессоустойчивости и способности к психической саморегуляции;
4. Состояние ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ и гомеостаза, поддерживающих готовность организма к преодолению экстремальных напряжений и выполнению специфической деятельности;
5. Состояние ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, координирующей метаболические процессы в системах жизнеобеспечения;
6. Состояние системы центральной сенсомоторной и спинальной РЕГУЛЯЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА в сравнении с нормативным диапазоном изменчивости биоэнергетического баланса;
7. Индивидуальное выражение факторов, ограничивающих физическую работоспособность, в том числе: нарушение равновесия психоэмоциональной сферы; дисфункции отдельных вегетативных систем, значимых для оптимальной адаптации и поддержания эффективной аэробно-анаэробной работоспособности; дисфункции структур позвоночника, лимитирующие специальную работоспособность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Психоэнергетические феномены, которые отвергались академическими консерваторами от науки, как необъяснимые с позиции «телесного реализма», получили сегодня широкое подтверждение в интегральных медико-биологических исследованиях психофизиологического состояния и энергетики человека в различных условиях жизнедеятельности.

Программно-аппаратные методы электрофотоники и газоразрядной компьютерной визуализации (ГРВ-графии), биоэлектрографии, а также биоэлектрометрии позволяют исследовать ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНУЮ картину биоэнергетического статуса человека и дополнить стандартный инструментальный контроль. Возможности успешного применения биоэлектрометрических методов и визуализации аурального электрофотонного биополя человеческого тела в связи с особенностями индивидуальной психофизической и энергетической конституции, актуальным состоянием здоровья, типологическими особенностями реакций вегетативных систем на воздействия внешних физических факторов, а также в связи со специфическим характером психоэмоциональной готовности спортсменов к экстремальной или соревновательной деятельности широко обсуждались на Международных конгрессах по биоэлектрографии, создан Международный Союз Научной и

Прикладной Биоэлектрографии, ведутся инновационные разработки компанией Биоквант (Новосибирск).

### **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ НА ОСНОВЕ НОВЫХ НАУЧНООБОСНОВАННЫХ ПОДХОДОВ К ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ ДЕТЕЙ**

Сагдеева Ф. И. ,  
заведующая МБДОУ «Детский сад № 6» «Аленушка»  
Менделеевского муниципального района Республики Татарстан,  
г. Менделеевск.

Одной из актуальнейших задач современной системы образования является создание условий для полноценного развития, воспитания детей, формирования здорового, социально и физически активного подрастающего поколения. Наблюдаемые в настоящее время тенденции ухудшения здоровья детей, низкие показатели воспроизводства населения нашей страны ставят проблемы здоровьесбережения ребят с раннего детства в ранг важнейших государственных задач. В связи с этим реализация программ по сохранению и укреплению здоровья детских коллективов в дошкольных учреждениях является социально значимой и жизненно необходимой тактикой образовательного процесса.

В рамках реализации данных подходов в Детском саду общеразвивающего вида № 6 «Аленушка» Менделеевского муниципального района Республики Татарстан на протяжении последних четырех лет применяются унифицированные здоровьесберегающие и здоровьесохраняющие технологии. Их внедрение осуществлялось через специально разработанную программу «Здоровый ребенок с детства» (автор Сагдеева Ф.И.- заведующая детским садом). Целью представленной программы является не только создание необходимых условий для полноценного развития ребенка, укрепления естественной способности приспосабливаться к окружающей среде, но и воспитание потребности в здоровом образе жизни, что существенно повышает методическую и практическую значимость программы.

Для реализации цели определены три блока задач: оздоровительные, образовательные и воспитательные. Все они направлены на формирование основ здорового образа жизни.

В программе пять основных направлений:

1. Проведение доврачебного мониторинга функционального состояния организма детей на основе аппарата «Медискрин-педиатр».
2. Физкультурно-оздоровительное, предусматривающее двигательный режим, закаливание, самомассаж и др.
3. Лечебно-профилактическое, включающее ароматерапию, фитотерапию, корригирующую гимнастику, диетотерапию и др.
4. Психологическое, основанное на коррекции психоэмоциональной сферы.
5. Консультативно-информационное осуществляется через оказание информационной и методической помощи участникам воспитательного процесса (дети, родители, воспитатели, медики) по вопросам сохранения и укрепления здоровья.

Высокую эффективность в оздоровлении и здоровьесбережении дошкольников в каждом направлении обеспечивают корректные современные психолого-педагогические методики, позволяющие снизить заболеваемость дошкольников в полтора раза. Основу программы составляет анализ информации о состоянии здоровья детей, посещающих дошкольное учреждение. Одновременно с оценкой функционального состояния организма детей аппаратом «Медискрин» с программным обеспечением «Педиатр» проводились осмотры врачей-специалистов и консультации детского психолога. Как показал наш опыт,

центром социально-психологической помощи населению «Зеркало» - была начата работа по мониторингу оценки качества жизни населения в зависимости от уровня социально-психологической напряженности и стрессоустойчивости.

Под мониторингом нами понимается не только количественные и качественные социологические и психологические показатели состояния различных категорий населения, исследование ценностных установок в отношении здоровья, изучение уровня востребованности социальных, психологических, профилактических, реабилитационных и оздоровительных услуг, предоставляемых в рамках государственных гарантий, но и оценка перспектив работы на опережение – выявление потенциального круга населения и видов услуг, которые востребованы сегодня и будут востребованы в будущем, и за которые население готово платить самостоятельно. При этом это не самая экономически устойчивая группа населения – инвалиды, пожилые граждане, люди, получившие трудовое увечье, родители, чьи дети имеют хронические заболевания и другие.

Кроме ежегодной оценки состояния психологического здоровья населения республики, которая нами проводилась и в рамках республиканских целевых программ и грантов Института гражданского (социального) проектирования, Общественной палаты РФ, осуществляется разработка, апробация и внедрение в деятельность 154 социальных учреждений республики инновационных форм социальной, психологической, профилактико-оздоровительной, коррекционной и реабилитационной работы среди всех без исключения групп населения. Научные сотрудники, специалисты по социальной работе, психологи, врачи, психотерапевты, методисты Центра ведут постоянный мониторинг поступающих на отечественный рынок технологий и оборудования, использование которых в социальной сфере позволяет поднять качество оздоровительных, профилактических, реабилитационных услуг и сделать их конкурентноспособными. Внедренческая работа осуществляется с дальнейшим нашим методическим, информационным и образовательным сопровождением.

Современные отечественные аппараты и тренажеры коррекции психофизиологического и психоэмоционального состояния, сенсорные комнаты и программно-аппаратные комплексы и другое наукоемкое оборудование позволяет значительно сократить сроки реабилитации, усилив одновременно эффективность и результативность процесса восстановления человека, потерявшего трудоспособность, позволяют в короткие сроки сделать невозможное для инвалида, восстановить и скорректировать навыки движения, слуха, зрения, памяти, обоняния, повысить стрессоустойчивость и др. Но на этом пути имеются и проблемы, с которыми, например, мы столкнулись в программах профилактики наркомании, где превентологи не имеют четкой общепринятой методологии и идеологии оценки эффективности антинаркотических программ и идут по пути запрещения, а не исследования. В этой сфере деятельности у нас до сих пор нет диагностических программ, разрешенных к использованию.

В настоящее время на отечественном рынке диагностической продукции не так много приборов, которые отвечали бы следующим требованиям: имели бы высокий процент достоверности, были бы мобильными, скоростными, экономичными, высокотехнологичными и доступными в использовании. Однако такая отечественная продукция имеется, и мы ее используем уже в течение 5 лет. Данные программы позволяют не только вести мониторинг и скрининг состояния здоровья человека любого возраста, но что самое важное, организовать промежуточный контроль здоровья, оценивать состояние здоровья до и после каждой услуги, выявить внутренний ресурс человека, уровень его «условного» и безусловного здоровья, составить «индивидуальную программу профилактики, коррекции, реабилитации и оздоровления исходя из его «личных» данных.

Так, в результате первых скрининговых исследований у 85 % обследуемых имелись отклонения от нормы таких факторов как энергетический уровень (общее состояние организма), психоэмоциональное состояние, нарушение обмена веществ, у большинства из них была нарушена функция бронхолегочной системы, работа желудочно-кишечного тракта и опорно-двигательного аппарата.

## «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ –

### ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ»

« Об опыте работы по внедрению инновационных технологий и программ по улучшению качества жизни и здоровья населения в системе труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан»

Исланова Н. Н., к.ф.н.

Директор Республиканского центра социально-психологической помощи населению «Зеркало», председатель Некоммерческого партнерства «Ассоциация психологов Республики Татарстан».

Сегодня одной из актуальнейших проблем современного российского общества (и государственных органов в частности) является сохранение здоровья нации, восстановление утраченного качества жизни и здоровья людей.

Этот процесс является двусторонним. С одной стороны – государство, вкладывающее огромные финансовые средства в систему оздоровления, профилактики, коррекции и реабилитации различных категорий граждан, включая лиц с ограниченными возможностями. С другой – само население, которое на сегодняшний день не стремится к сохранению здоровья, не рассматривает его как ресурс повышения качества жизни, не готово перейти на добровольное медицинское страхование, не вкладывает свои личные сбережения в оздоровление и профилактику, даже мероприятия по ранней медицинской профилактике в отношении детей и подростков вызывают у населения пренебрежение.

В целом современную ситуацию в отношении заботы государства о здоровье людей можно охарактеризовать как игнорирование и отторжение, демонстрация психологической неготовности практически всех групп населения перенести центр ответственности и финансовых затрат на свои плечи. Особую обеспокоенность вызывает тот факт, что такой подход к сохранности здоровья жестко сформирован у большинства российских родителей в отношении своих детей.

При низкой медицинской культуре, не принятия идеологии здорового образа жизни, отсутствия сложившейся системы оказания доступных спортивно-оздоровительных, культурно-массовых услуг по месту жительства, в дошкольных, школьных и иных образовательных учреждениях и ряда других негативных факторов трудно ожидать в ближайшем будущем качественного скачка в улучшении состояния здоровья населения и других демографических показателей.

Кроме того, на сегодняшний день у населения нет должного доверия к государственной медицине, социальному страхованию, пенсионному обеспечению (программы, которые итак в последнее время все сокращаются и сокращаются), а значит и не следует ожидать много от них.

Конечно, все-таки расширяется спектр культурно-оздоровительных услуг для населения, но которые не всем по карману: это либо различного вида модификации фитнеса и аэробики, либо экзотические занятия - восточные танцы, индийские йога, гимнастика цигун, тэнквандо и др. Однако следует осознавать, что такими занятиями занимается не более 3-5% экономически устойчивого населения.

Эта проблема трудноразрешима еще и потому, что связана с психологией индивидуального и коллективного поведения людей, отсутствием мотивации на ведение здорового образа жизни, дороговизной оздоровительных и профилактических мероприятий, невозможностью получения таких услуг в зонах постоянного проживания (потому люди едут в определенные регионы), а самое важное, это не восприятие здоровья как основополагающей ценности жизни.

Все эти факторы были учтены нами еще в 2003 году, когда в рамках государственной системы социально-психологической помощи населению министерства труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан нами – научно-методическим Республиканским

данный диагностический комплекс позволяет оптимизировать процесс оздоровления и выявить нарушения психологической адаптации детей за счет оперативного внесения корректировок по результатам мониторинга. Далее составляется паспорт здоровья для каждого ребенка, группы и обобщаются результаты по учреждению.

Разработанная нами программа оздоровительной и воспитательно-образовательной работы для дошкольного учреждения «Здоровый ребенок с детства» вызвала общественный интерес и стала победителем V Республиканского конкурса «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» в номинации «Инновации в образовании» с проектом, лауреатом Российского конкурса инноваций по теме «Качественное образование-будущее нации» в номинации «Лучший инновационный проект», лауреатом Республиканского смотра-конкурса среди дошкольных образовательных учреждений «Лучшее обеспечение физкультурно-оздоровительной работы в дошкольных образовательных учреждениях».

Оздоровление детей в детском саду «Аленушка» стало основой фильма, снятого филиалом ОАО «Татмедиа» ТРК «Чаллы-ТВ» и транслируемого по каналу НТВ г. Набережные Челны, а также методического пособия для работников дошкольных учреждений «Здоровый ребенок с детства» (автор Ф.И.Сагдеева, рецензент Мингазова Э.Н.-доктор медицинских наук, профессор КГМУ).

## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ — ПЕРЕКРЕСТОК ВЛАСТИ, НАУКИ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кочуров А.М., невропатолог, ЦРБ, Шарканский район, Удмуртская Республика.

В 2007 году в Шарканском районе Удмуртской Республики была принята долгосрочная программа по здоровьесбережению до 2020 года. Но, уже последующий год показал несостоятельность ряда положений существующей модели здравоохранения выполнить поставленные задачи.

- Основное направление деятельности здравоохранения направлено на больного человека, а не на здорового.
- Мониторинг здоровья детей сводится к ежегодной формальной диспансеризации в школе (рост, вес, констатация того или иного диагноза).
- Отсутствие технической оснащенности, а часто и условий самого процесса диспансеризации.
- Отсутствие площадки диалога врач – учитель – родитель - ребенок.
- Отсутствие правовой базы здоровьесбережения в школе.

В 2009 году, по предложению московской компании «Технологии Прогресса», была принята к разработки новая концепция для решения вопросов по здоровьесбережению в школе.

В ее задачи входило;

- Сформировать новые проекты здоровьесбережения в условиях образовательного процесса на территории школы.
- Сформировать новые качественные оценки функционального состояния детей, мониторинг и анализ.
- Сформировать межотраслевое взаимодействие по здоровьесбережения (здравоохранение – народное образование).
- Сформировать понимание ребенком состояние его собственного организма и пути улучшения его состояния.

7 сентября 2009 года специалистами ЗАО «Медицинские наукоемкие системы и технологии» и ООО «Технологии прогресса» г. Москва на автоматизированном

комплексом «Медискрин» проведена оценка функционального состояния организма у детей Бородулинской общеобразовательной девятилетней школы. Были обследованы все 39 школьников.

Задачей данного обследования являлось определение функциональных отклонений, скрытых патологий у контингента детей данной школы накануне проведения очередной диспансеризации.

Обследование проводилось «слепым методом» (без опроса и сбора анамнеза, наличия информации об известных заболеваниях).

Время, затраченное одним оператором на все обследования, составило около 3 часов.

Критерии оценки проведения результатов обследования.

Данная работа проводилась на автоматизированном комплексе «Медискрин» в версии «Врач общей практики». Данная версия удобна тем, что кроме компьютерного анализа заболевания систем, есть возможность более детального анализа самим врачом. Это дает возможность врачу на основании его отчета и знаний сопоставлять и проводить коррекцию и привязку функциональных и клинических диагнозов, выявлять скрытые заболевания и тенденцию в их развитии.

Выходные данные, полученные на диагностическом скрининге «Медискрин» сопоставились с диагнозами, проведенной ежегодной диспансеризации от 08.09.2009 г.

Весь анализ работы был развернут в отчете с прилагаемыми таблицами, что было видно количество обнаруженных патологий компьютерной системой «Медискрин» в три раза превышает данные диспансерного осмотра: 43 случая против 111. Это составляет 65%.

С помощью специалистов ООО «Технологии прогресса» сформирован кабинет здоровья с учетом анализа скрининга. Кабинет комплектовался оборудованием, прошедшим испытания в ГОУ «Центре образования № 1998 (Лукоморье)» г. Москва:

1. Вертебральный тренажер «Грэвтрин».
2. Позвоночный тренажер Свинг машина.
3. Тренажер Агашина.
4. Аппараты цветотерапии Световид.
5. Геска полицвет;
6. Геска универсал;
7. АПЭК,
8. Аппарат квантовой терапии «Рикта».

Для дальнейшего мониторинга:

1. «Комплекс функциональной диагностики «Медискрин»;
2. «Кардиовизор – 6С».

Представленный отчет был заслушан на расширенном совещании при Главе МО «Шарканский район» с участием представителей здравоохранения и народного образования Шарканского района.

Было решено создать на базе Бородулинской школы:

1. Площадки по здоровьесбережению.
2. Отработать модель работы с последующим распространением в другие школы района.

В целях систематизации работы, Кабинет здоровья установили непосредственно в школе. В расписании уроков поставлены «Уроки здоровья» 2 раза в неделю (решением педсовета). Перед началом работы собрали общешкольное родительское собрание. Проведена разъяснительная работа врачом отделения восстановительной медицины и реабилитации, получено согласие родителей всех учеников.

Каждому ребенку врачом восстановительной медицины составлен индивидуальный план занятий на уроках здоровья. Учитель физической культуры был обучен ведению занятий. Впервые найдена и решена задача слияния двух отраслей (здравоохранение и народное образование) для решения вопроса здоровьесбережения. Системный подход. Индивидуальная работа с каждым ребенком.

Мониторинг функционального состояния проводился в начале четверти и в конце четверти. В результате анализа мониторинга мы попытались также и обобщить полученные результаты. Выведен средний показатель функционального состояния каждой из систем, что было выражено в графике. Получилась интересная картина, от частного к общему, что явилось универсальным языком понимания и восприятия проделанной работе. Врач и учитель впервые смогли осознать суть проблемы, смогли совместно анализировать происходящие моменты здоровьесбережения.

Параллельно проводился мониторинг функционального состояния организма детей в двух школах, которые работали по обычному учебному плану, без проведения уроков здоровья. Результаты на лицо: слайд графика.

Все полученные результаты были обобщены, представлены графически и предложены на обсуждение руководству района. Данное отображение функционального состояния вызвало неимоверный интерес, так как уже три стороны здравоохранения, народное образование и органы власти разговаривали на понятном друг другу языке. Были видны проблемы и пути их решения.

Главой района предложено в кратчайшие сроки провести скрининг «Медискрином» во всех школах района. Предложено охватить 1-е, 5-е, 10-е классы. Составить на основании полученных результатов электронную карту функционального состояния организма всех детей района.

Вопросы здоровьесбережения обсуждали на постоянной комиссии по социальным вопросам при Районном совете народных депутатов.

Вышло постановление Главы администрации района, где определены обязанности народного образования и здоровьесбережения по программе здоровьесбережения.

На базе ЦРБ сформировано отделение восстановительной медицины и реабилитации, функциональными обязанностями которого являются вопросы здоровьесбережения.

Заключен договор с ООО «Технологии прогресса» г.Москва по дальнейшему продвижению проекта и созданию новых площадок на территории Шарканского района.

Но самое удивительное в результатах предложенной информации, крайне заинтересовалось Управление сельского хозяйства района. Выражена просьба составить электронную карту функционального состояния организма работников сельхозпредприятий района, но уже на хозрасчетной основе.

В результате проведенной работы намечился новый стратегический путь реализации программы здоровьесбережения. Не создавая новой структуры по здоровьесбережению, мы опираясь, на существующую модель здравоохранения, модернизируем отдельные звенья. Второе дыхание получает первичное звено – это ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на базе которого создается кабинет здоровья.

Выводы:

1. Найдена новая качественная оценка состояния здоровья здорового человека.
2. Определены методики ведения мониторинга.
3. Сформировался универсальный язык по здоровьесбережению между отраслями.
4. Разработана универсальная модель по здоровьесбережению.
5. Определены непосредственные пути межотраслевого взаимодействия.
6. Появилась модель воспитания нового здорового поколения. В результате доступного диалога врач-ребенок, через показатели функционального состояния у ребенка начинает формироваться новое качественное отношение к своему здоровью.
7. Обобщающий материал в виде электронной карты функционального состояния организма той или иной местности поможет формировать и проводить целенаправленные программы по здоровьесбережению.
- Первоочередные задачи:
8. Обучение непосредственных исполнителей (фельдшер и учитель физкультуры) моделям ведения здоровьесбережения.
9. Обучение участковых педиатров анализу получаемой информации.
10. Дальнейшее поэтапное оснащение кабинетов здоровья.