



## Как выбрать комплекс тестирования, диагностики и коррекции здоровья

Самая большая проблема - это сердечно-сосудистые заболевания и наиболее эффективными диагностическими комплексами решения этой проблемы являются аппараты серии ЭДТВ и аппарат Миткард

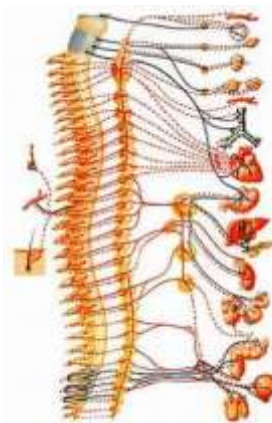
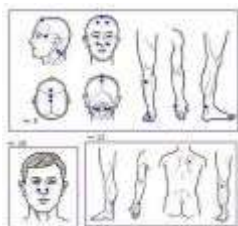
### 1. Немного о биологически активных точках и электропунктурной диагностике.

В рефлексотерапии (на основе знаний ТКМ - Традиционной Китайской Медицины) наиболее широкое распространение получили следующие современные методы электропунктурной диагностики и терапии:

- 1) метод измерения электрической проводимости каналов (Ryodoraku test). Разработан японским врачом Накатани [Y.Nakatani]. Тест Риодораку (Накатани - Nakatani) проводит оценку состояния каналов по определенному меридиану;
- 2) метод измерения электрической проводимости отдельных АТ (акупунктурных точек). Разработан немецким врачом Р.Фоллем [R.Voll]. Используется для оценки состояния каналов, систем, органов, тканей, а также этиологии и патогенеза заболевания;
- 3) метод оценки термочувствительности кожи дистальных АТ (Akabane test). Разработан японским врачом К.Акабане [K.Akabane]. Тест Акабане используется для определения типа заболевания (например, "Жарá" или "Холод").

Еще в древности были известны свойства биологически активных точек. Воздействуя на эти точки различными методами (иглоукалывание, точечный массаж, прижигание), врачи воздействовали на органы организма. Фольль пошел обратным путем. Изучая состояние этих точек, он получал информацию о состоянии внутренних органов. Японский врач Накатани описал метод электропунктурной диагностики функционального состояния меридианов, основанный на измерении электропроводности **в репрезентативных точках** акупунктуры.

### Основные биологически активные точки Человека ([http://www.mtvorez.ru/?t=material\\_other\\_id&id=91](http://www.mtvorez.ru/?t=material_other_id&id=91))



Кроме того, в Традиционной Китайской Медицине особое место занимает хронобиоритмология (хронопунктура): меридиональная (энергетическая) система человека в значительной степени зависит от различных биологических ритмов и их учет необходим для правильного расчета "открытых и закрытых" акупунктурных точек, запретов к применению тех или иных лечебных точек и методов.

Фолль и Накатани жили в разных странах, изучали одно и то же направление в науке, но все же создали две разные методики. Эти методики не противоречат друг другу, а, напротив, прекрасно дополняют друг друга.

Методы Накатани и Фолля отличаются как по своей идеологии, так и по техническому исполнению. В техническом отношении отличаются они, в первую очередь, величинами токов и напряжений, используемых при диагностике.

Внутри человеческого организма, как впрочем, и в любом биологическом объекте, протекают собственные слабые электрические токи, несущие самую разнообразную информацию и достигающие величин от 3 до 6 микроампер (часто в литературе их называют «собственными биопотенциалами»).

**Метод Фолля** предполагает использование **напряжения 1,2 - 1,5 вольт при протекающих токах от 0 до 20 микроампер**. При воздействии на биологически активную точку таких токов возникает противоборство внутренней ЭДС (электродвижущая сила) с подаваемым током, в результате чего образуется устойчивое положение стрелки или шкалы на мониторе в средней части. Устойчивость сопротивляемости внутренней ЭДС пропускаемому току говорит о физическом состоянии акупунктурной точки. Таким образом, можно **измерить последовательно все точки определенного меридиана** и охарактеризовать его общее состояние, выявив патологические изменения в энергетике меридиана.

Только для этого по одному меридиану нужно измерить несколько десятков точек, что занимает немало времени и во многом зависит от квалификации врача. Можно представить себе, сколько усилий надо потратить, чтобы оценить общее состояние организма «в целом». Вот почему диагностика по методу Фолля весьма трудоёмка, и требуют более хорошей подготовки от исполнителя. С другой стороны, эта методика дает более детализированную картину, чем методика Накатани.

На методе Фолля основано тестирование БАДов, лекарств, пищи и т.д. Этот метод был открыт и впервые использован самим Фоллем. Возможность такого тестирования была открыта самим Фоллем, причем, как это часто бывает, случайно. Он заметил, что, если испытуемый берет какое-то вещество в руку, показания прибора изменяются. Т.е., допустим, Вы берете в руку лекарство. Это значит, что в систему прибор - органы - меридианы - биологически активные точки, вмешивается еще одна сила. Это лекарство, которое Вы держите в руке. Впервые это явление было замечено при демонстрации прибора.

Таким образом, с помощью этого метода, можно сразу увидеть, какие изменения происходят в Вашем организме, при появлении каких-то лекарств, БАДов, и других внешних воздействий. Можно увидеть, как Вы относитесь к этому лекарству: положительно, отрицательно или нейтрально. Вам не надо принимать это лекарство, достаточно включить его в цепь. Необязательно, при этом, брать его в руку. В компьютерной диагностике Кано "Домашний доктор" этот вопрос решен иначе. То, что замеряется - лекарство, БАД и т.д. - кладется в металлический сосуд, соединенный с прибором, и таким образом, включается в цепь.

**Метод Накатани:** при прохождении через биологически активную точку **тока от 20 до 100 микроампер и напряжением 9 – 12 вольт**, игнорируется сопротивляемость внутренней ЭДС точки, что позволяет измерить общее состояние меридиана. Поэтому по методу Накатани использование напряжения 9 – 12 вольт и тока короткого замыкания 200 микроампер в репрезентативных (показывающих среднее значение меридиана в целом) точках возможна экспресс-диагностика общего и энергетического состояния организма. Т.е. измерив небольшое количество точек, можно получить информацию о состоянии всех основных меридианов. Это и есть главное отличие этих двух методов.

Таким образом, метод Фолля, дающий более детализированные результаты, является методом диагностики каждой биологически активной точки, и чтобы оценить состояние всего меридиана, нужно замерить много точек на этом меридиане. Тогда как метод Накатани, при кажущейся простоте, – общего энергетического состояния всего организма и отдельно по каждому меридиану. Каждый из них имеет свои плюсы и свои минусы.

**Метод Накатани достаточно легко поддается алгоритмизации, что и позволяет создавать качественные компьютерные программы, реализующие этот метод диагностики.**

**Принципиальные отличия.** На меридианах есть точки, которые характеризуют состояние меридиана в целом. Для того, чтобы правильно оценить состояние меридиана в целом, нельзя использовать такие слабые токи, как в методе Фолля, так как происходит взаимодействие слабых токов прибора с токами самого организма. В этом случае проверяется состояние конкретной точки, а не меридиана в целом, как в методе Накатани.

При использовании же более высоких токов и напряжений, этим взаимодействием с внутренними токами организма можно пренебречь; и тогда по одной точке можно действительно оценить состояние меридиана в целом. Это не любые точки, а так называемые, репрезентативные точки. Состояние такой точки характеризует состояние всего меридиана.

Все точки, которые используются в этих двух методиках, совпадают с точками, известными в китайской медицине, что еще раз подтверждает надежность этих древних знаний.

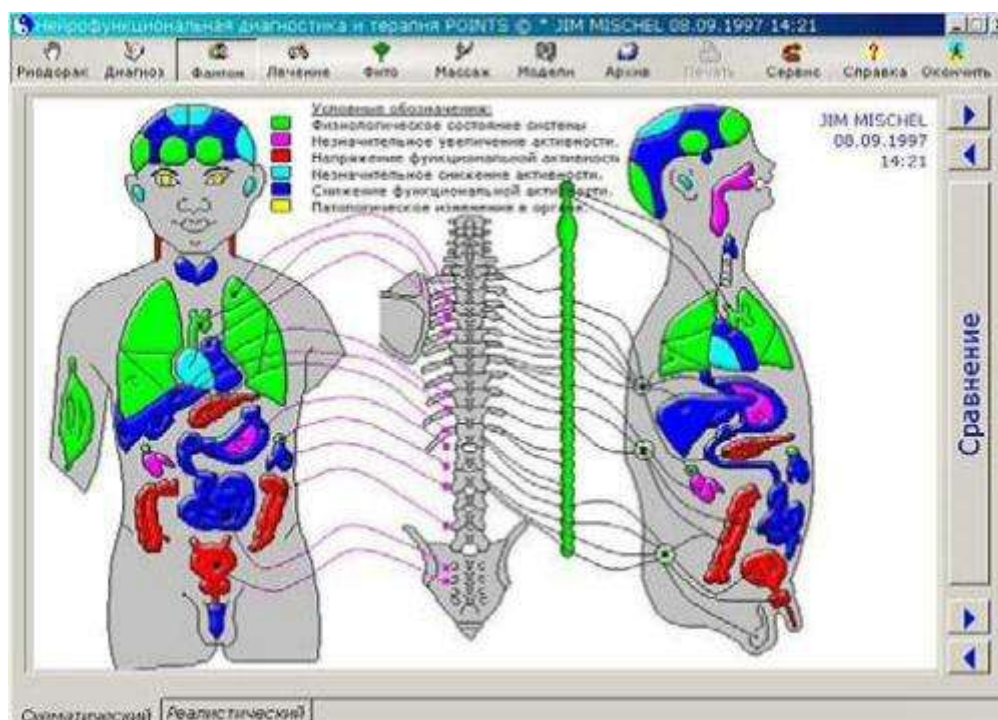
В ТКМ (Традиционная Китайская Медицина) особое место занимает хронобиоритмология (хронопунктура). Меридиональная (энергетическая) система человека в значительной степени зависит от различных ритмов и, соответственно, ее состояние определяется принципами хронобиоритмологии. Современный диагностический комплекс должен иметь в своем составе блок расчета биоритмологических параметров, принятых в ТКМ. Биоритмологические параметры необходимы для правильного расчета "открытых" акупунктурных точек, запретов к применению тех или иных лечебных точек и методов.

В настоящее время существуют методы лечения, при которых используются различные физические факторы для воздействия на акупунктурные точки

Например, **программно-аппаратный комплекс "POINTS"** - диагностика характера вегетативной регуляции внутренних органов, сухожильно-мышечного аппарата и кожного покрова на основе оценки возбудимости нейронов сегментарного отдела вегетативной нервной системы на фоне низкоуровневой стимуляции электрическим током нервных рецепторов кожных сегментов.

Результаты измерений используются для:

- оценки уровня поражения вегетативной нервной системы;
- оценки вегетотрофического обеспечения и функциональных нарушений внутренних систем организма;
- оценки динамики патологических процессов в организме, в т.ч. на фоне проводимой терапии;
- проведения квалифицированного восточного массажа.



Управление комплексом "POINTS" не требует знаний по традиционной восточной медицине и специальной компьютерной подготовки, все функции осуществляются автоматически с выводом

результатов на экран компьютера и печатающее устройство. Как правило, на курс массажа достаточно 10 процедур, проводимых ежедневно или через день. Длительность одной процедуры составляет в зависимости от объема необходимого воздействия 15-40 минут.

Полная комплектация комплекса POINTS включает в себя:

- 1) Динамическую сегментарную диагностику состояния внутренних систем организма
- 2) Динамическую сегментарную диагностику состояния спинномозговых нервов
- 3) Динамическую сегментарную диагностику типичных нарушений спинального кровообращения
- 4) Динамическую сегментарную диагностику состояния меридианной системы человека
- 5) Диагностику по методу "риодораку"
- 6) Пунктурную рефлексотерапию
- 7) Атлас точек акупунктуры
- 8) Фитотерапию, диетотерапию, джустерапию
- 9) Восточный массаж: косметический и лечебный
- 10) Графическое математическое моделирование результатов диагностики
- 11) Контроль за воздействием на человека лечебных и вредных факторов
- 12) Тестирование ЭПО (внешнего и внутреннего).

**Приборы Шубоши** – воздействуют на биологически-активные точки низкочастотными импульсами, воспроизводящими эффект иглоукалывания, что приводит к активации прохождения нервного импульса в поврежденном нерве, к восстановлению контроля над организмом.

**К аппаратам электропунктурной диагностики и лечения относят: Esteck, Amsat, Sensitiv, КомТЭГ, Антэл, Мидин, Кано, Медискрин, ДЭТА, Шубоши, «У-СИН».**

## **2. РЕЗЕРВ - мобильный аппаратно-программный комплекс для мониторинга резервов здоровья**

**Комплекс «РЕЗЕРВ» - синтез методов, используемых в клинике и космической медицине:**

- Оценка и дальнейший мониторинг состояния здоровья больших групп населения и отдельных людей.
- Выделение лиц с функциональными нарушениями здоровья и риском развития заболеваний.
- Определение уровня здоровья пациента для составления индивидуальной программы коррекции выявленных нарушений здоровья.
- Объективная оценка эффективности реабилитационно-восстановительного лечения и оздоровительных мероприятий.
- Обоснованный профессиональный отбор при приеме на работу.
- Оценка и контроль функционального состояния организма лиц опасных профессий.

**Комплексная оценка функциональных резервов организма:**

- оценка состояния центральной нервной системы (психологическое, психофизиологическое тестирование);
- оценка адаптационных резервов нейрогуморальной регуляции;
- оценка физической работоспособности;
- оценка состояния внутренних органов (регионарной гемодинамики, насосных функций сердца, функции легких);
- оценка биологического возраста организма.

**Комплекс обеспечивает одновременную регистрацию:**

- электрокардиограммы;
- реограммы (нижних и верхних конечностей, реоэнцефалограммы, реокардиограммы)
- пневмотахограммы;
- спирограммы (объемно-скоростные параметры дыхания);
- сфигмограммы;
- артериального давления.



### 3. Тестирование сердечно-сосудистой деятельности

**Комплекс для экспресс-диагностики сердца**, основанный не на анализе общепринятых ЭКГ-характеристик, а на технологии расчета и 3D-визуализации «портрета сердца» (электромагнитного излучения миокарда) по параметрам амплитудной дисперсии стандартного ЭКГ-сигнала от конечностей (4 электрода).

Особенности:

- 1) среднее время обследования одного пациента не превышает 1...3 минут, включая время наложения электродов;
- 2) процедура обследования (особенно при первом обращении пациента к врачу) может быть выполнена без снятия одежды, в положении сидя; в портативной комплектации прибора обследование может быть выполнено непосредственно на месте госпитализации или на рабочем месте при скрининговых обследованиях;
- 3) чувствительность прибора к ишемическим изменениям миокарда не менее 80%;
- 4) чувствительность прибора к патологическим изменениям при контроле динамики не менее 95%.

### 4. Тестирование психики

Принцип действия основан на регистрации физиологических данных (ЭКГ и времени реакции на световой стимул), а также регистрации ответов (да/нет) на вопросы тестов, опросников, и анализе временных интервалов между ответами.

Практические задачи, решаемые с помощью тестов и опросников:

- контроль функционального состояния организма перед работой и в ее процессе для предотвращения аварийных ситуаций и выработки оптимальных режимов труда и отдыха
- комплексная оценка ограничений жизнедеятельности с целью медико-социальной экспертизы
- оценка психофизиологического и психологического статуса детей, подростков и взрослых людей
- исследование внутренних особенностей личности: психических свойств и состояний, особенностей протекания психических процессов
- исследование внешних проявлений индивидуальных особенностей личности: поведения, общения, деятельности
- оценка уровня развития профессионально важных качеств с целью профессионального отбора и профессиональной ориентации
- оценка эффективности лечения и реабилитационных мероприятий с помощью клинических тестов

**Например, «Электронистагмограф» (Окулостим)** – комплекс для отоневрологического, вестибулометрического и психофизиологического тестирования с синхронной регистрацией и анализом движений головы, высокоорганизованных глазодвигательных феноменов (слежение объекта, саккады), а также различных видов вестибулярного и невестибулярного нистагма – спонтанного, вращательного, поствращательного, оптокинетического, вестибулооптокинетического, калорического, цервикального и других.

**К аппаратам психофизической диагностики также относят:  
НС-ПсихоТест и ПСИХОФИЗИОЛОГ**

**Совсем другой принцип заложен в комплексах психокоррекции**

#### **Метод Анушвили.**

Видео-компьютерная психодиагностика основана на определении функциональной асимметрии двух полушарий головного мозга путем анализа асимметрии изображения лица человека, которое вводится в компьютер с помощью видеокамеры.

Психокоррекция происходит следующим образом. Компьютер синтезирует два новых лица человека – два портрета, которые представляют собой модели, отображающие состояние двух полушарий головного мозга этого человека. Один из этих портретов состоит из 2-х правых половин лица и образно отображает состояние правого полушария головного мозга исследуемого человека

(Духовное состояние). Другой портрет состоит из 2-х левых половин лица и образно отображает состояние левого полушария головного мозга (Жизненное состояние). Исследуемый человек одновременно созерцает свой «Духовный» и «Жизненный» портреты и обращает внимание на разность проявленных на этих портретах подсознательных чувств. При этом на основе зрительной Биологической Обратной Связи (БОС) запускается механизм психофизической саморегуляции (гармонизации). В результате происходит повышение согласованности колебательных процессов в полушариях и степени гармонии личности: стабилизируются психические процессы, согласовываются логические и интуитивные способности, повышается психологический иммунитет от жизненных потрясений и болезней.

Процесс видео-компьютерной психодиагностики занимает 2 минуты, психокоррекции – до 2-х часов. Последующие анализы позволяют наглядно оценить процесс оздоровления.

## **ПРАК**

Программно-аппаратный резонансно-акустический реабилитационный комплекс ПРАК представляет собой особым образом оборудованное помещение (кабинет) со смонтированным в нём комплектом специальной аудио-визуальной аппаратуры с компьютерным программным управлением. Назначение двойное — расслабление организма после стрессов (например, военнослужащих) и, наоборот, накачка организма энергией, например, рекордсмена перед спортивными соревнованиями. Принцип ПРАК заключается в генерировании звуковых частот, при помощи которых можно изменить состояние мозга.

Четыре типа мозговых колебаний (альфа, бета, дельта, тета-частота) являются общими для всех людей, независимо от возраста, пола, национальности и культурной принадлежности.

Если воздействовать на мозг некоторым образом, можно изменить доминирующую в энцефаллограмме частоту. Например, если вы находитесь в состоянии бета (состояние высокой активности), путем стимулирования вашего мозга частотой 10 Гц, можно добиться преобладания в вашей ЭЭГ более низких частот. При этом произойдет общая релаксация.

**НЕЙРО-БОС-РЕЛАКС** - Кабинет релаксации, психофизиологического регулирования и коррекции двигательного-координаторных нарушений при заболеваниях нервной и опорно-двигательной систем, с использованием биологической обратной связи.

**Комплекс реабилитационный психофизиологический "Реакор"** предназначен для проведения реабилитационных курсов на основе функционального биоуправления с биологической обратной связью. С его помощью обеспечивается немедикаментозное восстановление нарушенных функций, улучшение нервной регуляции при различных заболеваниях, фобиях, патологических зависимостях и пристрастиях, а также коррекция психофизиологического состояния у лиц напряжённых и ответственных профессий.

В комплексе использованы различные параметры следующих физиологических сигналов:

1. электроэнцефалограмма (ЭЭГ),
2. реограмма (РЕО)\*,
3. электрокардиограмма (ЭКГ),
4. электромиограмма (ЭМГ),
5. огибающая электромиограммы (ОЭМГ),
6. температура (Т°),
7. кожно-гальваническая реакция (КГР),
8. рекурсия дыхания (РД),
9. фотоплетизмограмма (ФПГ),
10. кожный потенциал (КП).

При отклонении от нормы происходит коррекция параметров.

## **5. Тестирование показателей крови – анализатор АМП**

Скрининговый неинвазивный анализатор **АМП** позволяет без забора крови в течение 3-10 минут получить 117 параметров жизнедеятельности организма человека (на анализ традиционными методами уходят часы, дни и даже недели). В эти параметры входят как стандартные клинические анализы крови, так и множество других важных **параметров, определяющих состояние пациента:**

1. Это исследование красной (гемоглобин и эритроциты) и белой (лейкоциты) крови, основных показателей электролитного обмена (концентрации калия, натрия, кальция и магния), определение состояния свертывающей и фибринолитической систем крови (начало и конец свертывания крови, показатель гематокрита и протромбиновый индекс, а также концентрация тромбоцитов). Неинвазивный анализатор АМП позволяет оценить состояние наиболее важных и широко используемых в клинической практике ферментативных систем: АлАТ, АсАТ, коэффициент АлАТ/АсАТ, уровень амилазы, билирубина общего и его фракций (прямой и непрямой), концентрацию белка в плазме крови.

2. При некоторых заболеваниях возникает необходимость в определении основных показателей гомеостаза, отображающих транспорт и потребление кислорода - плотность плазмы крови, объем и дефицит циркулирующей крови, а также минутный объем кровообращения. Параллельно оценивается функциональное состояние легких и сердца с помощью таких параметров: скорость оксигенации крови, площадь поверхности газообмена, легочная вентиляция, жизненная емкость легких, жизненный объем легких в фазе экспирации, транспорт кислорода в минуту, максимальный воздушный поток в минуту, тест Тиффно, а также оксигенация артериальной крови, сердечный выброс, потребление кислорода на 1 кг массы тела и в минуту, потребление O<sub>2</sub> миокардом и тканью головного мозга.

3. Данный метод позволяет определять основные временные интервалы кардиомеханики: интервалы PQ, QT, QRS, оценивать сократимость миокарда левого желудочка и сопротивление малого круга кровообращения, измерять систолическое и диастолическое артериальное давление, центральное венозное давление, а также время кровообращения в большом и малом круге.

4. Кроме того, он позволяет оценивать кровоток во внутренних органах в % и в мл/мин к общему кровотоку, в первую очередь в таких жизненно важных, как миокард, головной мозг, почки, а также в скелетных мышцах, печеночно-портальный кровоток, кожи.

### **Измерения производятся с помощью 5 микропроцессоров, прикрепляемых к телу человека.**

Анализируются биохимические и биофизические механизмы регуляции гомеостаза и реологических свойств крови, т.е. исследуется вегетативный гомеостаз в зависимости от факторов воздействия внешней среды на организм и их влияние на механизм транспорта кислорода и эрготрофотропную функцию вегетативной нервной системы. Оценка состояния организма и параметров выражается **количественно** в общепринятых для каждого параметра единицах.

По сути, прибор АМП представляет собой портативную сверхкомпактную диагностическую лабораторию, позволяющую сделать комплексный экспресс-анализ **всего организма** в короткие сроки. Прибор АМП незаменим в критических состояниях пациентов, когда необходимо принятие немедленных решений и просто нет времени определить жизненно важные параметры традиционными методами. На основе полученных данных прибор выдаёт **предварительную** машинную подсказку для лечащего врача. Врач может поставить окончательный и точный диагноз.

## **6. Коррекция зрения**

**Компьютерный комплекс "АМБЛИОКОР"** предназначен для восстановления остроты зрения у детей и взрослых (близорукость, дальнозоркость, пресбиопия, восстановление после рефракционных операций).

Эффект основан на снижении (при миопии) или усилении (при гиперметропии) уровня возбуждения нейронов зрительной системы мозга - за счет включения естественных механизмов мозга, формирования рефлекторных связей.

Производится регистрация электроэнцефалограммы пациента, её текущий компьютерный анализ и управление мотивационными стимулами в зависимости от уровня возбуждения нейронов зрительной системы мозга, т.е. проводится видеокомпьютерный аутотренинг на основе биологической обратной связи.

При близорукости, дальнозоркости и других патологических состояниях качество изображения на сетчатке ухудшается настолько, что естественные мозговые механизмы не справляются со своей задачей и, поэтому острота зрения падает. Применение метода приводит к более активному включению естественных механизмов мозга в процесс восстановления изображения, что усиливает способность мозга восстанавливать зрительный образ. При этом от пациента не требуется волевых усилий, так как используемые условно-рефлекторные способы воздействия не связаны с

сознательным процессом и вызывают только положительные эмоции.  
Новая стабильная система рефлекторных связей формируется после 15-20 сеансов.

### **Аппарат для диагностики полей зрения и диплоптического лечения косоглазия «ФОРБИС»**

#### **Диагностические возможности:**

исследование состояния бинокулярного зрения;  
исследование относительной аккомодации у лиц с нарушениями бинокулярного зрения и при его коррекции;  
исследование фузии и фузионных резервов;  
исследование фории;  
исследование связи аккомодации и конвергенции (АК/К);  
исследование остроты зрения для близи.

#### **Лечебные возможности:**

диплоптическое лечение;  
диплоптическое лечение, совмещенное со стимуляцией сетчатки спекл-структурой лазерного излучения;  
развитие фузионных резервов.

## **7. Коррекция позвоночника, двигательная реабилитация**

**Аппаратно-программный комплекс "ОСКОР"** применяется для формирования мышечного корсета, обеспечивающего симметричную вертикальную ориентацию позвоночника и препятствующего смещению межпозвоночных дисков.

Показания к применению:

- Коррекция нарушений осанки.
- Лечение неструктурных вариантов сколиоза (I и II степени).
- Патогенетическое лечение при смещении межпозвоночных дисков (радикулит).
- В эстетической медицине для формирования красивой фигуры.

Метод функционального биоуправления включает в себя объективную электромиографическую регистрацию тонуса мышц спины, компьютерный анализ этих сигналов и демонстрацию пациенту текущего состояния его мышц. Задача пациента состоит в поддержании определенного мышечного усилия и компенсации асимметрии путем выбора позы, руководствуясь сигналами обратной связи на экране монитора. Каждое усилие в нужном направлении подкрепляется мотивационными стимулами (кино, слайды, музыка). После 15-20 получасовых занятий у пациента формируется сильный и, главное, симметричный мышечный корсет, компенсирующий дефекты позвоночника.

Прибор помогает не только сформировать плотный мышечно-связочный слой, фиксирующий диски, что препятствует прогрессированию болезни, но и обучить пациента снятию симптомов мышечного спазма, усугубляющего боль.

Такой же принцип заложен в **аппаратно-программном комплексе "Ремиокор"** - предназначен для полномасштабной двигательной реабилитации: производится восстановление функций опорно-двигательного аппарата, начиная от элементарных движений (сокращение, расслабление), кончая сложными двигательными актами (ходьба, письмо).

Показания к применению:

- Параличи, парезы, атаксии при нарушениях гемодинамики мозга.
- Последствия травм мозга и периферических нервов (параличи Эрба и др.).
- Детские церебральные параличи.
- Ортопедические заболевания (повреждения костей и суставов).

Метод основан на компьютерном анализе работы мышц при попытке выполнения пациентом движения. Работу своих мышц пациент видит на экране монитора в виде графиков. На экран, одновременно выведены эталонные для данного пациента параметры, к которым необходимо стремиться при попытке правильного выполнения движения. Если движение выполняется неверно, компьютер "подсказывает", какие ошибки были сделаны. В процессе движения мозг получает афферентный приток, формирующий новую супраспинальную систему рефлекторного управления,



утраченную при инсульте или травме – тем самым восстанавливается контроль мозга над движениями. Постепенно, в ходе "общения" с компьютером, пациент преодолевает недостатки собственной проприоцепции и формирует новый устойчивый двигательный стереотип. Курс лечения состоит из 15 - 20 сеансов, длительностью 45 - 90 мин.

Совершенно другой принцип заложен в комплексе **«АКОРД – МУЛЬТИМИОСТИМ»** – многоканальный (8 каналов) программируемый электростимулятор мышц, в автоматическом режиме адаптирующийся под темп ходьбы человека. Предназначен комплекс для эффективного восстановительного лечения двигательных-координаторных нарушений у взрослых и детей, а также для совершенствования спортивного мастерства и гармонизации пластики движений у здоровых лиц – спортсменов, представителей балета, циркового искусства.

Высокая эффективность использования этой технологии в лечении больных ДЦП, сколиозом, с последствиями травм головного и спинного мозга, с постинсультными двигательными расстройствами, с поражениями опорно-двигательного аппарата без нарушений ЦНС и с другими заболеваниями.

Мощнейшим саногенетическим фактором этой современной технологии является то, что фазы электростимуляции мышц по всем восьми каналам по времени строго совпадают с попыткой конкретной мышцы осуществить произвольное напряжение в процессе ходьбы – не раньше и не позже. Иными словами, моделируется пространственно-временной рисунок электростимуляции мышц, четко совпадающий с фазами их произвольной активности, а не только – в отличие от традиционной электромиостимуляции покоя – происходит использование силовых характеристик электрического стимула. Достигается указанное фазовое совпадение включением в блок-схему комплекса модуля временной синхронизации работы каналов миостимулятора с текущим использованием физиологических параметров организма (главным образом, меняющихся в ходьбе значений угла в суставе, в реальном режиме времени поступающих в портативное микропроцессорное устройство электромиостимулятора). Именно в таком функциональном режиме стимуляции происходит закрепление в структурах мозга правильной программы управления движением, что объясняет высокие и стойкие клинические результаты.

## **8. Сурдологopedическая диагностика и коррекция**

**Автоматизированная система фонетико-психологической экспертизы «САУНД-ЧАЭС»** – комплекс мониторинга особенностей личности и психического состояния человека по акустическим параметрам речи (на основе математической модели многомерного анализа голоса и сопоставления его физических характеристик с данными комплексного психологического обследования – обследование по тесту Люшера, Стандартизированной Методики Исследования Личности СМИЛ – ММПИ и соционического теста).

Аппаратно-программный комплекс может быть использован:

- В интересах службы безопасности (для анализа особенностей личности и актуального психического состояния человека, в том числе неизвестного субъекта, по его голосовым характеристикам, практически в реальном масштабе времени, при ведении переговоров, при анализе магнитофонных записей, для полиграфического обследования, в том числе при приеме на работу, и т.п.);
- В интересах психологической лаборатории предприятия (для периодического психофизиологического обследования работников предприятия);
- В целях предсменного медицинского контроля и динамического контроля функционального состояния работников в процессе рабочей смены при выполнении наиболее ответственных операций.

**«ДЭЛЬФА-130»** - сурдологopedический тренажер на принципе биологической обратной связи для коррекции произношения, а также формирования речи у глухих и слабослышащих. Широкий выбор методов и глубина обработки речевой информации позволяют использовать его в детских садах, специальных школах, интернатах и лечебных учреждениях, а также в домашних занятиях родителей с детьми. С помощью Сурдологopedического тренажера можно работать над коррекцией и развитием речевого дыхания, коррекцией силы голоса, работать над устранением назального оттенка голоса, корректировать и автоматизировать произношение гласных и согласных звуков.

**"ДЭЛЬФА-142"** представляет собой комплексную программу по коррекции разных сторон устной и

письменной речи детей. Тренажер позволяет работать с любыми речевыми единицами от звука до текста, решать разнообразные логопедические задачи: от коррекции речевого дыхания и голоса до развития лексико-грамматической стороны речи, внести игровые моменты в процесс коррекции речевых нарушений, многократно дублировать необходимый тип упражнений и речевой материал, использовать различный стимульный материал (картинки, буквы, слоги, слова, предложения, звучащую речь), работать на разных уровнях сложности в зависимости от возможностей ученика, одновременно с логопедической работой осуществлять коррекцию восприятия, внимания, памяти.

### **9. Диагностика и коррекция на основе биоуправления и микрополяризации нервной системы**

Метод функционального биоуправления (ФБУ) с обратными связями и микрополяризация головного и спинного мозга в комплексе лечебных мероприятий **повышает эффективность лечения в 2-6 раз по сравнению с традиционными приемами.**

ЭМГ - полимодальный метод исследования и включает в себя большое количество методик.

Медицинское оборудование применяется в областях:

неврологии,  
ортопедии,  
офтальмологии,  
дефектологии,  
отоларингологии

**"РЕАМЕД-М"** - функциональное биоуправление по параметрам ЭМГ для коррекции нарушений **движения**

**"РЕАМЕД-С"** - функциональное биоуправление по параметрам ЭМГ для коррекции нарушений **осанки и сколиозов**

**"РЕАМЕД-А"** - функциональное биоуправление по параметрам ЭЭГ для коррекции нарушений **зрения**

**"РЕАМЕД-Полярис"** - направленное изменение функционального состояния различных звеньев **центральной нервной системы**

**"РЕАМЕД-А"** - функциональное биоуправление по параметрам ЭЭГ для коррекции функционального **состояния мозга** (временно не выпускается).

**Оборудование сертифицировано и зарегистрировано в Минздраве РФ  
и НДС не облагается.**

---

**С глубоким почтением и уважением, директор  
Александр Конст. Порцевский (926) 550-03-03**

**[motoromed@gmail.com](mailto:motoromed@gmail.com)**