

Канюков В.Н., Ким С.М., Петросян Э.А.

**Техническое применение прибора
ДЭНС-терапия
в офтальмологической практике
(методическое указание)**



ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»
Кафедра «Медико-биологической техники»
Оренбургский филиал ФГУ «МНТК
«Микрохирургия глаза» имени академика С.Н.Федорова
Росмедтехнологии»
ПНИЛ «Экспериментально-гистологическое изучение
биотрансплантатов в офтальмохирургии» ЮУНЦ РАМН
Оренбургский филиал

Канюков В.Н., Ким С.М., Петросян Э.А.

**Техническое применение прибора
ДЭНС-терапия в офтальмологической
практике**
(методическое указание)

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
государственного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Оренбургский государственный
университет»

Оренбург 2009

ББК 56.7Я7.

УДК 681.787 (07)К19

К 19

Рецензент: генеральный директор ГУП ОПТФ «Медтехника»
Макаренко В.П.

К 19 Канюков В.Н., Ким С.М., Петросян Э.А.

Техническое применение прибора ДЭНС-терапия в офтальмологической практике (методическое пособие). – Под редакцией профессора Канюкова В.Н. – Оренбург, 2009. – 24с.

В методическом указании рассмотрен новый вид физиотерапевтического воздействия – динамическая электронейростимуляция (ДЭНС), с использованием аппаратов, разработанных для ее осуществления. Описаны основные правила их применения и методы лечения офтальмологических больных.

Предназначено для врачей-офтальмологов, врачей-интернов, клинических ординаторов и аспирантов, студентов медицинских и технических вузов.

Содержание

1. Введение.....	4
2. Сущность метода.....	6
3. Преимущества метода.....	6
4. Памятка оператору.....	7
5. Памятка пациенту.....	8
6. Эффекты аппаратов ДЭНС-терапии.....	10
7. Анальгетический (противоболевой) эффект.....	10
8. Сосудистый эффект.....	10
9. Эффект расслабления гладкой и скелетной мускулатуры.....	11
10. Противоотечный эффект.....	12
11. Противовоспалительный эффект.....	12
12. Жаропонижающий эффект.....	13
13. Противоаллергический эффект.....	13
14. Применение ДЭНС терапии в офтальмологической практике.....	14
15. Нарушения рефракции.....	14
16. Глаукома и катаракта.....	15
17. Отслойка сетчатки.....	16
18. Воспалительные заболевания глаз.....	16
19. Зрительная астенопия.....	17
20. Атрофия зрительного нерва.....	17
21. ДЭНС-очки.....	19
22. Выводы.....	22
23. Список использованной литературы.....	24

Введение

Глаз – верный разведчик души и ее проводник,
ведущий на прямой путь, и блестящее ее зеркало,
которым воспринимает она сущность вещей,
улавливает свойства и познает ощущения.

Ибн Хазм

Электродинамическая рефлексотерапия, или динамическая электронейростимуляция (ДЭНС) представляет собой новый метод электрорефлексотерапии и предназначена для применения во всех областях медицины, как в составе комплексного лечения, так и в виде монотерапии. ДЭНС-терапия – это немедикаментозное, неинвазивное лечебное воздействие на организм человека, причем направлено оно на ауто модуляцию гомеостаза, на мобилизацию в пределах физиологических констант внутренних сил организма, регуляцию обмена веществ, кровообращения, нормализацию работы нервной системы, другими словами, на восстановление функций всего организма.

В настоящее время чрескожная динамическая электронейростимулирующая терапия проводится аппаратами ДЭНАС, ДиаДЭНС-Т и ДиаДЭНС-ДТ. Аппараты генерируют электрические импульсы, идентичные по своим характеристикам сигналам нервной системы человека, а длительность импульсов настолько мала, что даже значительное энергетическое воздействие не может повредить клетки организма. Наличие обратной биологической связи позволило оптимальным образом решить проблему аккомодации организма к электрическому сигналу. Не обладают аппараты и мутагенным действием, так что даже при лечении онкологических больных исключается возможность усугубить или спровоцировать процесс. Аппаратами ДЭНАС и ДиаДЭНС-Т возможно проведение

относительной экспресс-диагностики, а аппаратом ДиаДЭНС-ДТ - диагностики по Фоллю и методом «Биорепер».

ДЭНС-воздействие существенно отличается от других методов лечения и обладает большим количеством эффектов, весьма положительно влияющих на состояние здоровья человека. К этим эффектам относятся: общерегулирующий, нормализации обмена веществ, нормализации функции нервного волокна, нормализации сосудистого тонуса, трофостимулирующий, анальгетический, противовоспалительный, иммуномодулирующий и другие.

Сущность метода

В основу метода динамической электронейростимуляции (ДЭНС) заложено воздействие на биологически-активные точки и зоны, которые отвечают за функции внутренних органов и систем. Динамическая электронейростимуляция (ДЭНС) — неинвазивный метод, (без прокола кожи), и с помощью уникального нейроадаптивного импульса происходит стимуляция внутренних органов и систем, а также осуществляется их «настройка» — это означает, что импульс аппарата способен реализовать резервные силы организма человека не только для борьбы с болезнями, но и для противостояния им.

Преимущества метода

Динамически изменяющаяся форма импульсов возбуждает не только чувствительные, но и двигательные нервные волокна, что приводит не только к симптоматическому эффекту, но и реально улучшает гемодинамику, повышает уровень энергообмена нервной ткани, приводит к централизации регуляторных механизмов гомеостаза. Организм пациентов переходит на новый уровень адаптации. Динамически изменяющаяся форма импульсов приводит к активации нервных волокон различного диаметра, что позволяет одновременно подавлять эктопическую активность и активировать антиноцицептивную систему, в результате достигается стойкий анальгетический эффект в любой части спектра болевого синдрома.

Следующей отличительной особенностью является наличие "дозированного режима" воздействия, который позволяет автоматически отключать воздействие при достижении некоторого значения импеданса. Было установлено, что в режиме "дозированного" воздействия

аппараты автоматически отключаются, когда электрические параметры кожи достигают некоторых пороговых значений и остаются на этом уровне в течение определенного отрезка времени. Наличие "дозированного" режима ограничивает нежелательно длительное действие тока и позволяет классифицировать ответные реакции аппарата на изменения кожного импеданса, на основании которых можно судить о целесообразности воздействия на те или иные зоны и составлять оценку и прогноз эффективности проводимого воздействия.

Памятка оператору

1. С целью повышения квалификации, совершенствования навыков работы и получения максимальной эффективности при работе с аппаратом рекомендуется периодическое посещение специальных курсов обучения.
2. Перед началом работы аппаратом следует обработать его электроды согласно инструкции.
3. Необходимо соблюдать санитарно-гигиенические требования (мыть руки и пр.)
4. При работе аппаратом воздействие оказывается только на сухую кожу (возможны исключения, например - утопление)
5. Электроды аппарата устанавливаются на кожу равномерно, плотно, без давления. Поверхности кожи должны обязательно касаться центральный и один из боковых электродов.
6. Следует помнить, что порог кожной чувствительности у каждого пациента разный.
7. При работе аппаратом следует использовать принцип минимально эффективной достаточности выбора зон воздействия.

Памятка пациенту

1. Каждый пациент должен знать, что пока он жив, то способен справиться с любым заболеванием собственными силами.
2. Пациенту необходимо осознать свою проблему и иметь желание справиться с ней.
3. Помните! Никто не может решить Вашу проблему вместо Вас!
4. Осознав свою проблему, пациент должен сам детализировать проявления своей болезни или состояния, то есть конкретизировать свои жалобы:
 - Каков характер Ваших жалоб (болевые ощущения, кожные проявления, нарушение тонуса мышц, патологические выделения, ухудшение слуха или зрения и пр.)?
 - Какова локализация Ваших жалоб (какой участок головы, живота и пр.)?
 - В какое время суток и после каких действий появляются или исчезают, усиливаются или уменьшаются жалобы?
 - От чего зависит степень выраженности жалоб?
 - Как изменяются характер и локализация жалоб в процессе лечения?
5. Очень важно постараться выделить одну жалобу, которая постоянно и больше всего беспокоит Вас. Жалобу, которая заставляет Вас прибегнуть к помощи аппарата именно сейчас.
6. В процессе лечения, даже в течение нескольких минут или одного сеанса, локализация и характер жалоб будут изменяться. Это признак восстановления саморегуляторных возможностей организма.
7. Возможна временная интенсификация жалоб. Не бойтесь этого и продолжайте работать аппаратом по основной, в настоящее время, жалобе. Это хороший

показатель активной борьбы организма с заболеванием. Организм сам показывает, где он хочет получить дополнительную помощь.

8. Динамику (развитие, смену) жалоб очень важно запоминать и делиться своими наблюдениями с оператором.

Эффекты аппаратов ДЭНС-терапии

Анальгетический (противоболевой) эффект

Многие заболевания сопровождаются болевым синдромом. Боль - это крик Вашего организма о помощи. Стремление как можно быстрее снять боль - первое желание больного или пострадавшего, и аппарат удовлетворяет его в полной мере. Обезболивающий эффект проявляется раньше остальных, поэтому снятие боли является для пациента первым и ошеломляющим по своей эффективности результатом работы прибора. В связи с этим применение аппарата показано при болях любого происхождения (травмы, заболевания, воспалительные процессы).

Механизм ликвидации боли сложный и достаточно полно описывается в специальной литературе. Один из элементов его - выработка в организме человека специальных веществ (эндорфинов и др.). В результате работы аппаратом выработка их в организме увеличивается, и больные даже со злокачественными новообразованиями постепенно отказываются от приема наркотических лекарственных препаратов.

Сосудистый эффект

Чаще всего нарушение регуляции просвета сосудов проявляется их спазмом. Аппарат восстанавливает регуляторную способность вегетативной нервной системы, что приводит к расширению спазмированных кровеносных сосудов: усиливаются артериальный приток, венозный отток и лимфообращение. В результате улучшается кровообращение, открываются запасные кровеносные сосуды для участков тела или органов с недостаточным кровообращением. Стабильное расширение просвета

сосудов способствует росту новых мелких кровеносных сосудов (коллатерали), что очень важно для участков тела и органов, где ранее произошла закупорка кровеносных сосудов или образовался рубец. Благодаря эффекту снятия сосудистого спазма и его последствиям, применение аппарата показано при таких грозных заболеваниях, как инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно. Применение аппарата показано и при таких хронических заболеваниях, как: ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, гипертоническая болезнь, варикозное расширение вен, тромбофлебит; а также при всех заболеваниях, первично не связанных с сосудистой системой, но при которых сосуды страдают вторично (осложнения), и это ухудшает течение основного заболевания (ангиопатия при сахарном диабете, полиневриты, параличи, заболевания суставов и т.д.).

Эффект улучшения кровотока в терминальном сосудистом русле позволяет с большим успехом использовать аппарат при отеках (в том числе аллергических), ушибах, кровоизлияниях в мягкие ткани (синяки, кровоподтеки) для их быстрой ликвидации.

Эффект расслабления гладкой и скелетной мускулатуры

С помощью аппарата спазм снимается не только с мышц кровеносных сосудов, но и с мышц гладкомышечных органов (например, пищевод, желудок, желчный пузырь, кишечник, матка, мочеточники, мочевой пузырь и т.д.), а также со скелетных мышц. Поэтому аппарат с успехом используется при спазмах гладкомышечных органов, при заболеваниях скелетных мышц, нарушениях осанки, сколиозе, остеохондрозе.

Противоотечный эффект

Обеспечивается сосудистым эффектом действия аппарата, а именно: увеличением диаметра венул, усилением венозного оттока и лимфооттока. Благодаря этому эффекту аппарат используется при отеках на конечностях, связанных с заболеваниями вен, сердечной патологией, нарушениями лимфообращения, болезнями мочевыделительной системы, укусами насекомых и др. Положительный результат может появиться через 5-10 минут от начала сеанса.

Противовоспалительный эффект

В результате работы аппаратом регуляторная система мобилизует защитные силы организма на борьбу с вирусами, бактериями и другими возбудителями, вызвавшими воспаление без общих симптомов интоксикации или с ними. Этому способствует улучшение кровообращения в очаге воспаления, за счет чего резко увеличивается количество необходимых там клеточных элементов крови, осуществляющих фагоцитоз (пожирание специальными клетками возбудителей инфекции). Усиление венозного оттока от очага воспаления приводит к быстрейшему "вымыванию" из межклеточного пространства и клеток пораженных тканей ядов (токсинов), которые выделяются вирусами и бактериями, отравляя больного, поэтому достигается скорейшее их выведение из организма. Одновременно стимулирующий импульс аппарата приводит к активизации клеточного и гуморального звена иммунитета, чем достигается более быстрая, по сравнению с обычной, элиминация (ликвидация и удаление из организма) причины воспаления.

Такой механизм действия аппарата либо блокирует воспалительный процесс на ранней стадии развития (если аппарат применен сразу после появления первых симптомов воспаления), либо ускоряет все стадии воспалительного процесса (примерно в 2-3 раза). Благодаря такому действию, аппарат успешно используется как при местных воспалительных процессах (фурункулы, карбункулы, гидраденит, нагноившиеся раны и другие), так и при различных инфекционных заболеваниях (острые респираторные инфекции, грипп, ангины, воспалительные заболевания бронхов, легких, сердца, мочеполовой системы, вирусные гепатиты и другие).

Жаропонижающий эффект

Аппарат эффективно используется для снижения высокой температуры тела при любых заболеваниях. При этом динамика снижения высокой температуры тела выгодно отличается от динамики при медикаментозном пособии, так как температура снижается плавно, и организм, особенно его сердечно-сосудистая система, успевает адаптироваться (приспособиться) к новым условиям. При медикаментозном снижении температура может упасть резко (критически), что сопровождается сильной слабостью, обильным потоотделением, а в ряде случаев и потерей сознания.

Противоаллергический эффект

В результате работы аппаратом в организме активизируется продукция специальных клеток и биохимических веществ, снижающих повышенную чувствительность организма больного к пищевым продуктам и другим аллергенам. Это позволяет успешно применять его при любых аллергических заболеваниях.

Применение ДЭНС терапии в офтальмологической практике

В настоящее время среди актуальных вопросов офтальмологии наиболее важным является поиск эффективных методов лечения заболеваний органа зрения, приводящих к развитию необратимых изменений зрительных функций вплоть до их полной потери.

Динамическая электронейростимуляция параорбитальной зоны проводилась аппаратом «ДЭНАС+» с применением выносного параорбитального электрода (ВПЭ) «ДЭНС-очки». Продолжительность воздействия на каждую зону и сеанса в целом определялась в соответствии с показаниями к лечению.

Нарушения рефракции (близорукость, дальнозоркость, астигматизм)

К нарушениям рефракции (преломления световых лучей в оптических средах глаза) относят близорукость, дальнозоркость, астигматизм. Нарушение преломления может быть и вследствие нарушения функции цилиарной мышцы, которая регулирует натяжение капсулы хрусталика.

Цель ДЭНС – способствовать снятию зрительной усталости, спазма аккомодации и, следовательно, улучшению остроты зрения.

При нарушениях рефракции проведение ДЭНС приводит к восстановлению способности хрусталика изменять свою кривизну, нормализует тонус мышц глаза, улучшает местный кровоток, а, следовательно, и питание всех структур глаза. Все это приводит к снятию патологического напряжения мышц глаза и к повышению остроты зрения.

Процедура проводится 1 раз в сутки. Курс составляет 2-3 недели. При необходимости повторять курс с интервалом в 1-1,5 месяца.

Глаукома и катаракта

Глаукома – заболевание глаз, основными признаками которого являются повышение внутриглазного давления и снижения зрения вследствие закупорки путей оттока внутриглазной жидкости. От сдавливания нервная ткань постепенно отмирает, что приводит в конечном итоге к слепоте.

Применение ДЭНС в комплексном лечении глаукомы приводит к торможению патологического процесса в глазном яблоке, что позволяет не только сохранить уровень зрения, но и улучшить его в начальных стадиях заболевания. В ряде случаев ДЭНС позволяет избежать оперативного вмешательства. Для лучшего исхода операции проводится курс предоперационной подготовки, после проведенной операции ДЭНС используется с целью предупреждения осложнений и сокращения восстановительного периода, а в дальнейшем – как поддерживающее лечение.

Катаракта – заболевание глаз, выражающееся в помутнении хрусталика или какой-либо его части и сопровождающееся снижением зрения вплоть до слепоты.

При начальной катаракте ДЭНС позволяет не только сохранить, но и улучшить зрение. При зрелой катаракте ДЭНС улучшает кровоснабжение в сетчатке и функцию зрительного нерва. В ряде случаев ДЭНС позволяет избежать оперативного вмешательства. Для лучшего исхода операции проводится курс предоперационной подготовки, после проведенной операции ДЭНС используется с целью предупреждения осложнений и сокращения восстановительного периода. Наличие

искусственного хрусталика не является противопоказанием к применению ДЭНС-очков.

Цель ДЭНС – замедление развития заболевания, снижение внутриглазного давления, лечение осложненной глаукомы.

Процедура проводится 1 раз в сутки. Курс составляет 7-8 дней. При необходимости повторять курс следует в течение 3-6 месяцев с перерывом в 10 дней.

Отслойка сетчатки

Отслойка сетчатки – это процесс отделения сетчатой оболочки глаза от сосудистой оболочки, приводящий нередко к значительному снижению зрения и слепоте. При отслойке сетчатки необходима срочная консультация окулиста и оперативное лечение. ДЭНС проводится как дополнительная помощь.

Цель ДЭНС – реабилитация после оперативного лечения.

Воспалительные заболевания глаз

Конъюнктивит – воспаление слизистой оболочки, покрывающей заднюю поверхность века и переднюю поверхность глазного яблока (до роговицы).

Ячмень – это острое гнойное воспаление сальной железы края века, аналогичное фурункулу кожи, сопровождающееся зудом, покалыванием и болью в веке.

Увеит – воспалительное заболевание глаз, при котором поражается структура сосудистой оболочки глазного яблока, что приводит к воспалению кровеносных сосудов, помутнению в глазу, блокированию мышц,

изменяющих величину зрачка, а в некоторых случаях к его сращиванию, то есть к утрате им зрительных функций.

Блефарит – воспаление век, при котором наблюдаются покраснение и припухлость краев век, выпадение ресниц, образование на веках маленьких чешуек кожи.

ДЭНС проводится как при остром заболевании, так и при обострении хронического процесса.

Цель ДЭНС – способствовать уменьшению воспалительных процессов и их ликвидации.

При остром воспалительном процессе и обострении хронического проводится несколько процедур в день с интервалом в 1-1,5 часа до ликвидации симптомов воспаления (обычно 1-2 дня). Продолжительность дальнейшего курса лечения – 5-7 дней.

Зрительная астенопия (зрительное утомление)

Зрительная астенопия возникает на фоне длительной и интенсивной зрительной нагрузки при чтении, письме, работе за компьютером и т.д.

Процедура проводится 1 раз в сутки. Курс составляет 2-3 недели. При необходимости повторять курс с интервалом в 1-1,5 месяца.

Цель ДЭНС – снять симптомы зрительного утомления.

Атрофия зрительного нерва

Заболевания зрительного нерва занимают одно из центральных мест в офтальмологии и являются одной из основных причин слепоты и слабовидения.

Атрофия зрительного нерва – частичное или полное разрушение функционально активных волокон зрительного нерва, с их замещением нейроглией и соединительной тканью, которое обусловлено воспалительным или утратой зрения.

Функция зрительного нерва – передача в головной мозг информации в виде электрического сигнала, который является результатом преобразования светового сигнала в рецепторных клетках сетчатки. Поэтому результатом повреждения зрительного нерва на любом его участке является нарушение передачи информации в головной мозг, и, следовательно, снижение остроты зрения и изменение полей зрения. Если функция нерва полностью не утрачена, то всегда есть возможность ее улучшить в результате применения ДЭНС.

Назначение курсов ДЭНС при атрофии зрительного нерва сохраняет и улучшает его функцию за счет восстановления проводимости нервных волокон (нейростимулирующий и трофостимулирующий эффекты).



ДЭНС-очки

ДЭНС-очки предназначены как для лечения глазных заболеваний, так и для профилактики нарушений зрения. Применяется только совместно с электростимуляторами «ДЭНАС» «ДиаДЭНС». В этом

устройстве использован метод ДЭНС-терапии, эффективность которого в отношении глазных заболеваний доказана давно.

В случае с ДЭНС-очками воздействие на ткани глазной орбиты и глазного яблока проводится все тем же уникальным импульсом, скорректированным специально для мышечного аппарата глаза. Таким образом, получается сочетание местного действия на мышцы с целью повышения тонуса и общее действие на центральную нервную систему, на зрительные центры головного мозга, что дает в целом положительный результат.

С появлением ДЭНС-очков мы получим прекрасную возможность коррекции остроты зрения без хирургической операции. Метод прост и доступен для того, чтобы начать его использовать, нужно всего лишь иметь в наличии любой из аппаратов: ДЭНАС, ДиаДЭНС-Т или ДиаДЭНС-ДТ. Универсальная форма ДЭНС-очков позволяет использовать их людям с различными типами лица и формой глаз. Не важно, кому проводят сеанс – ребенку или взрослому: в любом случае электроды будут воздействовать на необходимые для получения лечебного эффекта биологически активные точки и зоны. Таким образом, применение динамической электростимуляции путем

использования ДЭНС-очков позволяет достичь двойного эффекта: излечить глазные болезни и повысить защитные силы у каждого пациента.

До последнего времени у нас было несколько вариантов коррекции зрения. Первый - старые добрые очки, второй - современные ультратонкие линзы, третий - хирургическое вмешательство. Однако у каждого из этих средств есть свои минусы - в очках, допустим, сложно заниматься спортом, линзы требуют тщательного и кропотливого ухода, а после операции необходим щадящий режим, да и сам по себе метод не дает гарантии стойкого эффекта. Но так было до сегодняшнего дня: сейчас все слабовидящие стоят на пороге большого события - принципиально нового изобретения в области офтальмологии, ДЭНС-очков.

"Об уникальности ДЭНС-очков - электрода для прибора динамической электростимуляции - можно говорить смело: до сих пор для коррекции зрительных нарушений не применялось ничего подобного, - говорит Валерий Владимирович Чернышев, директор НИИ конвексиальной медицины. - В этом устройстве использован метод ДЭНС-терапии, эффективность которого в отношении глазных заболеваний доказана давно. Воздействие на ткани глазной орбиты и глазного яблока проводится все тем же низкочастотным импульсом, скорректированным специально для мышечного аппарата глаза. Таким образом, получается сочетание местного действия на мышцы с целью повышения тонуса и общее действие на центральную нервную систему, на зрительные центры головного мозга, что дает в целом замечательный результат".

Эффект ДЭНС-воздействия при лечении разных глазных болезней отмечался офтальмологами уже давно, а идея его приборной реализации - создания ДЭНС-очков зародилась в Новокузнецке, в центре при кафедре офтальмологии медицинской академии, возглавляемом А.Ю.

Россошанским. Там и были проведены первые испытания модели очков на пациентах. После этого исследование эффективности воздействия нового электрода началось на родине приборов ДЭНС-терапии - в Екатеринбурге. На этот раз прибор был апробирован в детской больнице №13. И во взрослой, и в детской группе были получены совершенно ошеломляющие результаты. Согласно статистике, 80-90% пациентов со 2-й и 3-й степенью близорукости за 10-дневный цикл воздействия улучшили свое зрение на 2-3 единицы.

У этого метода нет никаких противопоказаний и ограничений, он прост и доступен. Универсальная форма ДЭНС-очков позволяет использовать их людям с любым типом лица и формой глаз. Не важно, кому проводят сеанс - ребенку или взрослому: в любом случае электроды будут воздействовать на необходимые для получения лечебного эффекта биологически активные точки и зоны. Говоря о преимуществах ДЭНС-очков, нельзя не отметить еще одну деталь: они могут применяться не только для лечения зрительных нарушений, но и для их профилактики. Не эту ли задачу ставили себе офтальмологи всего мира - найти незатратный и эффективный способ уберечь человечество от глазных заболеваний? Имея дома (или в офисе) такие ДЭНС-очки, человек может решить эту задачу лучше и быстрее офтальмологических центров. Для этого требуется совсем немного: почувствовав дискомфорт во время работы (допустим, с компьютером или во время выполнения домашнего задания), надо просто надеть подключенные к аппарату ДЭНС-очки и посидеть в них несколько минут. Вот и все. Глаза после такого непродолжительного сеанса (всего несколько минут) обретут утреннюю бодрость и будут опять готовы к продолжению напряженной работы.

Выводы

ДЭНС-терапия принципиально отличается от других методов рефлекс- и электролечения по многим позициям. ДЭНС-воздействие позволяет сократить общую продолжительность симптомов патологического процесса в 2-3 раза при отсутствии как краткосрочной, так и долговременной аккомодации. ДЭНС-терапия не имеет осложнений и отрицательных побочных результатов, абсолютно безвредна для организма. Аппаратами типа ДЭНАС можно воздействовать на любой патологический очаг в любую стадию его развития.

Отсутствие возрастного ценза, практическое отсутствие противопоказаний, отсутствие побочных эффектов, осложнений и ближайших и отдаленных отрицательных последствий, возможность применения как в неотложных ситуациях, при отсутствии доступной медицинской помощи, так и при комплексной терапии, портативность (аппараты уместаются в нагрудном кармане), элементарность обучения пользователей и эффективная простота ДЭНС-терапии позволили рекомендовать МЗ РФ использование аппаратов ДЭНАС для применения в полевых условиях и в быту даже лицам, не имеющим медицинского образования.

Факт полной безопасности, безвредности и благоприятного воздействия ДЭНС-терапии на человеческий организм доказан объективно экспериментальными исследованиями, проведенными в лаборатории биофизики Института клинической и экспериментальной медицины г.Новосибирска под руководством доктора медицинских наук Михайловой Л.П. (2001 г) и подтвержден практикой.

Действие приборов безвредно не только для пациента, но и для врача. Более того, врач, который использует прибор в своей работе, ощущает на себе положительное

действие данной технологии. Любой ДЭНС-терапевт, занимающийся практическим применением аппаратов, подтверждает, что он намного меньше подвержен каким-либо заболеваниям, даже такой вездесущей и всех поражающей ОРВИ. Практикующие ДЭНС-терапевты отмечают, что у них снижается частота обострения хронических заболеваний, которые со временем вообще могут исчезнуть. Отмечается повышение работоспособности и снижение утомляемости у того врача, который постоянно использует ДЭНС-технологии в лечении своих пациентов.

И еще хотелось бы подчеркнуть, что ДЭНС-терапия – это не панацея, а один из немногих универсальных методов регуляции функций жизнедеятельности организма, который в сочетании с другими методами лечения позволяет сделать проводимую терапию действительно полной.

Аппараты класса ДЭНАС разрешены к практическому применению в медицинской практике приказом Министерства здравоохранения РФ №29/23020701/2051-01 от 6 декабря 2001 года. Безопасность приборов подтверждена Государственной лицензией Минздравмедпрома РФ и сертификатами соответствия. Имеются разрешения к применению на территории Украины, Казахстана, Белоруссии и других стран ближнего зарубежья. Имеется сертификат EuroCat (для Европы).

Список использованной литературы

1. Брагин Е.О. Нейрогуморальное обеспечение рефлекторной анальгезии // Физиология человека и животных. 1985. № 29.С.104-166.
2. Брагин Е.О. Нейрохимические механизмы регуляции болевой чувствительности // Успехи физиол. наук. 1985. №1.С.21-42.
3. Дуринян Р.А. Физиологические основы аурикулярной рефлексотерапии. // Ереван, 1983. 240с.
4. Зарайская С.М., Иванова Т.В., Мейзеров Е.Е., и др. Электростимуляционные методы рефлексотерапии. Обзор литературы. //МРЖ.1988. разд. IX. № 4. С.40-46.
5. ДиаДЭНС Руководство по динамической электронейростимуляции аппаратами ДиаДЭНС-Т и ДиаДЭНС-ДТ, Екатеринбург, 2005
6. Медицинский Вестник / научно-практический журнал. 2005. №7 (16). 96с.