



**СОЛЯРНАЯ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕГЕТАТИВНОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Методические рекомендации

Санкт-Петербург

2011

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.М. БЕХТЕРЕВА

Утверждено к печати
решением Ученого совета
СПб НИПНИ им. Бехтерева.
Протокол № 10 от 21.10.2010

**СОЛЯРНАЯ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕГЕТАТИВНОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Методические рекомендации

Санкт-Петербург
2011

АННОТАЦИЯ

Методические рекомендации основаны на собственном опыте лечения больных с патологией вегетативной нервной системы (ВНС) с помощью метода соляной микрополяризации (СМП). Этот метод пока не получил широкого распространения — отчасти в силу его новизны и недостаточной известности, отчасти из-за существующего предубеждения к применению физических методов при лечении данных заболеваний. В настоящих рекомендациях предпринята попытка преодолеть этот информационный и методический пробел. В них убедительно показаны клинические эффекты СМП в сравнении с общепринятым протоколом, описаны методика и необходимое оборудование, представлены данные комплексного обследования пациентов в динамике, сформулирован круг показаний и противопоказаний к применению данного метода.

Методические рекомендации предназначены для неврологов, психиатров, терапевтов и студентов старших курсов медицинских вузов.

Методические рекомендации разработаны в отделении хирургии нервных и психических заболеваний Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева.

Авторы: научный руководитель отделения хирургии нервных и психических заболеваний, д. м. н., проф. Т.А. Скоромец, ведущий научный сотрудник отделения хирургии нервных и психических заболеваний, д. м. н., проф. А.Г. Нарышкин, заведующий кабинетом функциональной диагностики отделения клинико-диагностических исследований, к. м. н. А.Л. Горелик, врач-невропатолог, м. н. с. отделения хирургии нервных и психических заболеваний М.М. Бондарева.

Научный редактор: д. м. н., проф. В.А. Шустин.

Заявитель: НИПНИ им. В.М. Бехтерева (д. м. н. Т.А. Скоромец, д. м. н. А.Г. Нарышкин, к. м. н. А.Л. Горелик).

Соисполнители: городская больница № 23 (Е.Н. Шибанов).

Авторы медицинской технологии: А.Г. Нарышкин, А.Л. Горелик.

Рецензенты: главный научный сотрудник РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, д. м. н., проф. Н.Е. Иванова; профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики СПбГМА им. И.И. Мечникова, д. м. н. Г.И. Шварцман; заведующий отделением реабилитации психоневрологических больных СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, к. м. н. Д.В. Захаров.

Имеется патент на изобретение № 2206345 «Способ лечения дисэнцефального синдрома». Приоритет от 20.07.03 / А.Г. Нарышкин, А.Л. Горелик, Е.Н. Шибанов и др. // Изобретения и модели. — 2002. — № 25 (2 ч.). — С. 335.

© СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2011

ВВЕДЕНИЕ

Важным моментом в понимании патологии внутренних органов следует считать наличие очагов возбуждения или угнетения в пределах ВНС, а также возможность широкой иррадиации этого состояния в пределах практически всей ВНС. Именно в этом факте лежит разгадка многих малопонятных симптомов того или иного заболевания. Действительно, ВНС построена и работает по принципу синцития (сети), и можно с уверенностью сказать, что любой отдел ВНС имеет вполне определенные связи с любым другим, сколь угодно удаленным от него, участком системы. По нашему мнению, центром ВНС, осуществляющим ее координацию и регуляцию, является мощное скопление вегетативных нейронов, которое располагается в солнечном сплетении. Действительно, известно, что количество нейронов в солнечном сплетении значительно превышает количество нейронов в головном мозге. Филогенетически солнечное сплетение является аналогом древнего «брюшного» мозга, который имеется у представителей низших классов животных. При этом нейроны вегетативных ганглиев (узлов), по сути дела, вынесены на периферию и не имеют, в отличие от центральных нейронов, специализированных охранных барьеров, а потому любая перенесенная вредность (инфекция, интоксикация, травма, а также изменения условий внешней среды и ее неблагоприятные факторы) так или иначе влияет на их состояние, оставляя неизгладимый след. В этом смысле можно говорить о «вегетативной памяти» организма, которая так же, как и головной мозг, фиксирует все события, происходящие во внутренней среде организма. Следует отметить и то, что сами вегетативные ганглии являются своеобразным нейроэндокринным образованием, в котором продуциру-

ется большое количество нейромедиаторов, эндорфинов, а также гормоноподобных веществ. Поэтому любые значительные изменения в функционировании ВНС сопровождаются значимыми изменениями медиаторно-эндокринного фона организма, что, безусловно, отражается на функциональной деятельности внутренних органов и может, при определенном стечении обстоятельств, привести к развитию заболевания. В этом плане необходимо учесть и возможность сегментарного дисбаланса ВНС. Если данный сегмент, в силу тех или иных причин, выходит из-под контроля регулирующих отделов ВНС (солнечного сплетения), то развивающаяся дисфункция управляемого им органа рано или поздно приводит к морфологическим нарушениям. Однако даже при существенном поражении данного органа сбалансированное вегетативное управление способно в значительной степени восстановить его функциональные возможности, что определяет возможности лечебной тактики, направленной на регуляцию ВНС, в плане раннего предотвращения морфологических изменений и воздействия на функцию органа даже при наличии уже сформировавшихся, на наш взгляд — вторичных, морфологических изменений.

Успешное лечение и реабилитация пациентов с различной патологией вегетативной нервной системы в современных условиях требуют комплексного подхода с привлечением соответствующего физиотерапевтического сопровождения, климато- и бальнеотерапии — то есть физических факторов оздоровления. Подобные неспецифические воздействия на поврежденные звенья вегетативной нервной системы приводят к восстановлению нарушенного физиологического баланса в автономной и, в конечном итоге, центральной нервной системе (ЦНС). В последние годы в терапии психовегетативных расстройств большое значение при-

обретают психотропные препараты, а также нефармакологическая терапия в виде фототерапии, биологической обратной связи (БОС). Однако не все перечисленные виды терапии приводят к положительному эффекту. Так, больные нередко отказываются от приема фармакологических препаратов вследствие возникновения аллергических реакций, привыкания, индивидуальной непереносимости, а самое главное, недостаточной эффективности терапии и ее побочных эффектов. В связи с этим большой интерес вызывает возможность специфического, избирательного воздействия на наиболее значимую и филогенетически более древнюю структуру ВНС — солёные ганглии, в частности — с помощью электрического тока. Одним из способов такого воздействия является солёная микрополяризация (СМП).

СМП сегодня — это высокоэффективный лечебный метод, позволяющий направленно изменять функциональное состояние различных звеньев ВНС. Он сочетает в себе простоту и неинвазивность традиционной физиотерапии с высокой избирательностью воздействия, характерной для стимуляции через кожные электроды.

Методология микрополяризации (МП) в ее современном виде разработана в 70-е годы прошлого века и применяется при целом ряде неврологических, психоневрологических и психических заболеваний. МП абсолютно совместима как с медикаментозным, так и с иными видами лечения.

Направленность воздействия достигается за счет использования электродов малой площади (100–600 кв. мм), расположенных над соответствующими анатомическими ориентирами нервной системы.

При вегетативной патологии выбор параметров электрофизиологического воздействия определяется характером патологии,

лечебными задачами, типом функциональных нарушений ВНС. Физиологичность и безопасность воздействия обеспечиваются экспериментально подобранными оптимальными параметрами плотности тока. Так показано, что при плотности тока 0,5 мА на кв. см в головном мозге возникают грубые расстройства кровообращения, в то время как при плотностях до 0,1 мА на кв. см отмечается активация защитно-компенсаторных механизмов (Ясногородский В.Г., 1987). В настоящее время границы допустимых диапазонов плотности тока при воздействиях на головной мозг установлены в пределах 0,01–0,1 мА на кв. см. Эти параметры тока были использованы нами для безопасного проведения СМП.

II. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СМП

Диэнцефальный синдром, гипоталамический синдром, вегето-сосудистая дистония (ВСД), солляриты различного генеза, соматоформные вегетативные дисфункции, психовегетативные расстройства. Для выбора конкретных характеристик воздействия нами при обследовании больного используется оценка вегетативного статуса по Г.И. Маркелову. Методика обследования включает в себя оценку реакции пациента на пальпацию верхней, средней и нижней соллярных точек, пальпацию плоских костей (ребра, грудина, верхние передние ости подвздошных костей), скользящую пальпацию сосудов.

В зависимости от результатов обследования определяются два основных функциональных состояния ВНС: ирритация и угнетение. Ирритация — наиболее частый вид нарушения вегетативного тонуса. Согласно Г.И. Маркелову, различают три степени ирритации:

— I — значительная болезненность, сопровождающаяся неприятными ощущениями, имеющими вегетативный окрас точек

солнечного сплетения с иррадиацией болевых ощущений в пределах брюшной полости;

— II — значительная болезненность, сопровождающаяся неприятными ощущениями, имеющими вегетативный окрас точек солнечного сплетения с иррадиацией болевых ощущений в пределах брюшной полости. Определяется также болезненность или неприятные ощущения вегетативного характера при пальпации плоских костей. Аналогичные ощущения сопровождают скользящую пальпацию крупных артериальных сосудов (сонные, подвздошные артерии);

— III — значительная болезненность, сопровождающаяся неприятными ощущениями, имеющими вегетативный окрас точек солнечного сплетения с иррадиацией болевых ощущений в пределах брюшной полости. Определяется также болезненность или неприятные ощущения вегетативного характера при пальпации плоских костей. Аналогичные ощущения сопровождают скользящую пальпацию крупных артериальных сосудов (сонные, подвздошные артерии). Такие же ощущения возникают и при скользящей пальпации периферических артерий (локтевая, лучевая артерия, артерии стопы).

При угнетении вегетативной нервной системы даже пальпация солярных точек является абсолютно безболезненной, в то время как в норме при пальпации солярных точек (особенно средней) имеется умеренная болезненность.

III. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СМП

Абсолютными противопоказаниями к применению СМП следует считать непереносимость электрического тока, инородные тела в брюшной полости из электрически активных материалов, острые гнойные процессы и сепсис, лихорадочные состояния.

Относительными противопоказаниями являются онкологические заболевания в поздних стадиях, простудные и инфекционные заболевания.

IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕДУР СМП

Эффективность и безопасность микрополяризационного воздействия требуют точного соблюдения ряда технических характеристик, таких, например, как тонкая градуировка и контроль параметров подаваемого тока. Поэтому для лечебной СМП должно применяться специальное устройство — аппарат АМГЭ 01 (аппарат для микрополяризации, гальванизации и электрофореза) «Полярис» (ТУ 944490—001—2312532—01). Это единственное на сегодняшний день отечественное оборудование, целенаправленно созданное под задачу лечебной микрополяризации структур головного, спинного мозга, которое использовано нами для воздействия и на солярное сплетение (рис. 1). Аппарат «Полярис» прост и удобен в эксплуатации, компактен, питается от аккумуляторных батарей высокой емкости, работа с ним не требует от врача особой подготовки. Он может работать в самых разнообразных условиях — от полевых до реанимационных палат.

Аппарат разработан и внедрен Институтом реабилитации человека «Возвращение» (СПб., ул. Гастелло, д. 11, т. 371-08-90; директор — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор О.В. Богданов). Аппарат рекомендован к применению Комитетом по новой технике Министерства здравоохранения и социального развития (регистрационное удостоверение № 2227 от 29.06.02). В комплект поставки входят: набор электродов с разъемами для двух каналов микрополяризатора, эластичный шлем для закрепления электродов на поверхности головы, аккумуляторные батареи, а также зарядное устройство.

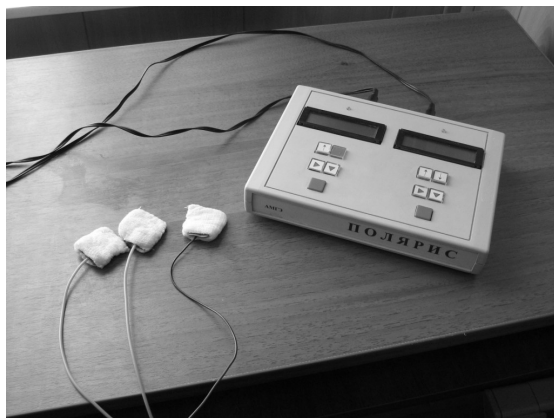


Рис. 1. АМГЭ 01 «Полярис»

V. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

Несмотря на видимую простоту и доступность, СМП является наукоемкой, высокоинтеллектуальной технологией, эффективность которой напрямую зависит от клиничко-физиологической квалификации применяющего ее специалиста. Необходимо помнить, что процедура СМП является строго врачебной манипуляцией, во всяком случае — в части принятия решения о ее показанности, а также схем, режимов и параметров воздействия.

Первичное обучение врачей с выдачей сертификата производится предприятием-разработчиком (Институт реабилитации человека «Возвращение» — см. выше). Как показывает практика, трудностей с освоением врачами методологии СМП не возникает, независимо от их исходной специализации. Следует, однако, отметить, что наилучших клинических результатов добиваются не столько специалисты-неврологи и психиатры, сколько те из них, кто имеет опыт в области функциональной диагностики нервной системы и нейрофизиологии. Такой опыт помогает сформировать особое («нейрофизиологическое») профессиональное мышление,

обеспечивающее врачу свободную и адекватную ориентацию в вопросах управления нейродинамическими процессами, которое и осуществляет, по своей сути, технология СМП. Кроме того, применение методов углубленного нейрофизиологического исследования (математическая обработка ЭЭГ и пр.) в динамике позволяет своевременно отслеживать достигнутый эффект и принимать решения о смене режимов и схем поляризации в рамках проводимого курса лечения, о целесообразности и сроках назначения повторных курсов и т. д.

VI. ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ

Воздействие производится через наложенные на кожу свинцовые электроды площадью 1,5–3 кв. см, обернутые гигроскопичным материалом (вата, марля) и смоченные физиологическим раствором. При этом анод накладывается на 1 см ниже и левее пупка, катод — в центре поясничной области.

После установки электродов и включения аппарата (при этом автоматически устанавливается режим «Контроль») на электронных табло верхней панели с помощью соответствующих кнопок устанавливаются параметры воздействия: сила тока, количество работающих анодов (1 или 2), длительность процедуры (от 5 минут до 1 часа). Параметры устанавливаются на каждом канале аппарата отдельно, что позволяет одновременно проводить процедуру СМП одновременно двоим пациентам.

После установки параметров воздействия включается режим «Стимуляция», в котором и осуществляется воздействие. По прошествии установленного времени подается звуковой сигнал, и воздействие прекращается (на табло появляется надпись: «Процедура завершена»). На панели аппарата установлены также два светодиодных индикатора, по одному для каждого канала поляризатора, кото-

рые загораются при включении режима «Стимуляция». При нарушении контакта в цепи «пациент–канал поляризатора» (высыхание прокладки электрода, смещение электрода, разрыв провода и пр.) соответствующий индикатор начинает светить прерывисто.

Кроме того, на одном из табло установлен индикатор уровня зарядки аккумуляторной батареи.

Оптимальный режим воздействия, установленный как экспериментально, так и на основании клинического опыта, предусматривает проведение не более 1 процедуры в сутки, длительность которой не должна превышать 40 минут. Сила тока для данной категории больных устанавливается на уровне 700–800 микроампер при ирритации ВНС, 200–300 микроампер — при угнетении. Максимальный эффект достигается в среднем после 10 ежедневных процедур. В некоторых случаях для достижения эффекта возможно продление курса лечения до 15 процедур.

Необходимо помнить, что вызванная микрополяризацией перестройка нейродинамических процессов завершается установлением нового, оптимизированного функционального состояния ВНС. Это происходит в сроки от двух до четырех месяцев после курса лечения. Таким образом, проведение повторных курсов СМП, если имеются показания, в рамках этих сроков нецелесообразно.

VII. ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

При применении метода СМП с указанными параметрами воздействия у пациентов данного профиля побочных явлений и осложнений, связанных с процедурой, отмечено не было.

VIII. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМП

Установлено, что применение направленной СМП у больных с вегетативной дисфункцией способствует укорочению вре-

мени стационарного лечения на 35–50%, уменьшению фармакологической нагрузки на пациента в ходе лечения, улучшению качества жизни. Эффективность проведенного лечения с применением СМП сохраняется, по нашим данным, на протяжении от 6 до 18 месяцев.

Общим показателем исходов комплексной терапии с применением СМП является достоверное ускорение положительной клинической динамики в виде снижения частоты диэнцефальных кризов уже после 2–3 процедур СМП. Регресс диэнцефальных кризов, оптимизация соматовегетативных функций и психоэмоционального фона проявляются, как правило, после 5–7 процедур.

IX. ВЫВОДЫ

Соляная микрополяризация является высокоэффективным дополнительным методом лечения пациентов с патологией вегетативной нервной системы.

Клинический эффект соляной микрополяризации в виде регресса вегетативной симптоматики коррелирует с результатами оценки вегетативного статуса по Г.И. Маркелову.

Вызываемая соляной микрополяризацией перестройка взаимодействий в пределах ВНС, отражающаяся и на деятельности ЦНС, обуславливает более выраженный, чем при общепринятой терапии, компенсаторно-восстановительный эффект. Этот факт определяется еще и тем, что в отличие от медикаментозной терапии, обладающей диффузным действием, СМП имеет конкретное локальное приложение.

С учетом вышеизложенного, направленную соляную микрополяризацию можно рекомендовать для широкого применения в качестве дополнительного метода лечения больных с заболеваниями вегетативной нервной системы.

Издательский центр Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева приглашает всех заинтересованных лиц воспользоваться следующими услугами:

- Оперативная печать авторефератов, брошюр, методических пособий, буклетов.
- Копировально-множительные работы.
- Издание монографий, сборников научных трудов, тезисов конференций малыми и средними тиражами.

Тел/факс: 365-20-80. E-mail: onmi@bekhterev.ru
Адрес: Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д.3, корп.6
Издательский центр СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева

Подписано в печать 03.06.2011. Формат 60x84/16.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии СПб НИПНИ им В.М. Бехтерева
методом оперативной полиграфии.

Заказ № . Тираж 100 экз.

Типография СПб НИПНИ им В.М. Бехтерева.
192019, Санкт-Петербург, ул. Бехтерева д. 3, тел. 365-20-80