

В статье приводится общая характеристика метода общесистемной магнитотерапии, магнитотерапевтических установок «ЭОЛ» («Магнитотурботрон») и УМТИ-ЗФ (Колибри), наблюдаемые клинические эффекты, показания и противопоказания, механизмы действия, особенности клинического применения. Завершают статью результаты, полученные при лечении различных заболеваний. Но лучше всего их демонстрируют не цифры, приведенные в Таблице 1, а яркие случаи из практики, так называемые «очерки общесистемной магнитотерапии».

(опубликовано 27.02.2003)

7

ОБЩЕСИСТЕМНАЯ МАГНИТОТЕРАПИЯ - ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Бурмистров А.Л.

г.Нижний Новгород, Магнитологический медицинский центр "МАДИН"

Одним из передовых направлений современной медицины является общесистемная магнитотерапия. Принципиально новый подход в традиционном клиническом применении магнитных полей позволяет значительно увеличить результативность воздействия и получить новые для магнитотерапии эффекты. Магнитотерапевтическая установка "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон") создает вихревое магнитное поле максимальной индукцией 2,5 мТл вокруг всего тела пациента одновременно. Это стационарное оборудование с максимальным общесистемным воздействием предназначено для крупных учреждений: многопрофильных клиник и санаториев. Обладает в ряду других и противоонкологическим эффектом. Установка магнитотерапевтическая бегущим магнитным полем импульсная трехфазная УМТИ-ЗФ ("Колибри"), создающая импульсы затухающего переменного магнитного поля с вариациями индукции 3,5 - 32 мТл; конфигурация трех соленоидов позволяет создать вращающееся импульсное магнитное поле ("призма") или бегущее импульсное магнитное поле ("цилиндр"), охватывающее все тело. По своим характеристикам - мобильный аналог установки "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон"), что объясняет сходство показаний и противопоказаний. "Колибри" позволяет направить максимальную воздействие на нужные области тела, при этом оказывая более слабое воздействие на весь организм. Аппараты прошли клинические испытания и используются во многих лечебно-профилактических учреждениях России.

Первая установка "Магнитотурботрон" появилась в Нижегородской области в 1996 году в Магнитологическом медицинском центре "МАДИН" (г.Н.Новгород), в 1997 г. - в Городецкой ЦРБ, 1998г. - в поликлинике Дорожной клинической больницы на станции Горький.

Общесистемное воздействие (т.е. воздействие магнитным полем одновременно на все тело за счет размещения пациента целиком внутри индуктора большого диаметра), обеспечиваемое в магнитотерапевтических установках "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон") и УМТИ-ЗФ ("Колибри"), позволяет одновременно влиять на все системы организма, в том числе нервную, эндокринную, сердечно-сосудистую и лимфатическую, а также на обмен веществ и окислительно-восстановительные процессы и др.

Как свидетельствует опыт медицинской практики, лечение заболеваний различной этиологии методами общесистемной магнитотерапии сопровождается многими клиническими эффектами:

противоопухолевый и противометастатический, связанные главным образом с активированием системы естественной противоопухолевой защиты (клеточный иммунитет);

иммуномодулирующее воздействие;

гипотензивный, обусловленный расслаблением гладкомышечной мускулатуры стенок сосудов и снятием спазмов в результате нормализации показателей нейрогуморальной регуляции;

активация регенерации тканей и сосудов, включая репаративный остеогенез;

обезболивание и улучшение психофизического и эмоционального состояния, нормализация сна

мощное противовоспалительное и противоотечное действие;

улучшение периферического кровотока и лимфооттока как за счет нормализации тонуса кровеносных и лимфатических сосудов, так и благодаря улучшению реологических свойств крови (улучшается текучесть крови, особенно по сосудам микроциркуляторного русла);

стимуляция кроветворения;

активация звеньев симпатoadреналовой и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой систем с нормализацией их функционального состояния, что улучшает работу вегетативной нервной системы и эндокринной системы.

Общесистемная магнитотерапия позволяет улучшить общее самочувствие, повысить устойчивость к различным неблагоприятным факторам и расширить компенсаторные возможности организма. Широкий спектр показаний для лечения и многогранность действия на организм, а также небольшое число противопоказаний позволяет применять аппараты для общесистемной магнитотерапии не только для лечения заболеваний, но и в процессе реабилитации, а также для профилактики болезней (в том числе иммунозависимых и онкологических), учитывая неблагоприятную экологическую ситуацию по всей России.

Общие показания для лечения на установках "Магнитотурботрон" и УМТИ-ЗФ

I. Неопухолевые заболевания:

1. Нарушения функций опорно-двигательного аппарата (остеохондроз позвоночника, ревматоидный артрит, деформирующий остеоартроз, артриты, ушибы, эпикондилез).

2. Психосоматические расстройства (вегетативно-сосудистая дистония, депрессивные и астенические состояния, неврозы).

3. Заболевания нервной системы (последствия травм и нарушений кровообращения головного и спинного мозга, начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга, дисциркуляторная энцефалопатия, невралгии черепных и периферических нервов, эпилепсия, последствия нейроинфекций, малые мозговые дисфункции у детей).

4. Артериальная гипертония, местные нарушения системы кровообращения застойного и отеочного характера, сопровождающиеся изменениями гемодинамики магистральных сосудов и микроциркуляции (облитерирующий эндартериит и атеросклероз сосудов конечностей, хроническая венозная недостаточность, в том числе с трофическими нарушениями, васкулиты с наличием трофических язв, посттромботическая болезнь вен, мигрирующий тромбоз, геморрой, первичный и приобретенный лимфостаз).

5. Заболевания органов пищеварения (неосложненные формы язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастриты, холециститы, панкреатиты, энтероколиты, состояния через 3-4 недели после операций на желудке и кишечнике).

6. Заболевания органов дыхания (затяжная пневмония, бронхиальная астма, туберкулез легких, острые и хронические бронхиты, синуситы, фарингиты и тонзиллиты, ОРВИ).

7. Заболевания желез внутренней секреции (сахарный диабет и его осложнения, увеличения щитовидной железы).

8. Заболевания мочеполовой системы (мочекаменная болезнь, пиелонефрит, простатит, аденома предстательной железы, острые и хронические аднекситы, миома матки).

9. Системные заболевания соединительной ткани.

10. Кожные заболевания (экзема, нейродермит, псориаз, в т.ч. псориазический артрит).

11. Наркомания (наркотический абстинентный синдром), алкоголизм.

12. Иммунодефицитные состояния.

Дополнительные показания к лечению для установки "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон")

II. Онкологические заболевания следующих форм и стадий

(при комплексном или комбинированном лечении)

- инкурабельные формы злокачественных новообразований для снятия болевого синдрома и коррекции иммунного статуса;
- неоперабельные послеоперационные рецидивы и метастазы злокачественных новообразований;
- местнораспространенный рак молочной железы в фазе предоперационного лечения;
- злокачественные опухоли молочной железы и других органов в послеоперационном периоде;
- лимфоррея после обширных операций на молочной железе;
- для предотвращения или снижения побочных эффектов (эритем, отеков, эпителиитов) при лучевой терапии и химиотерапии;
- лимфома, лимфогранулематоз;
- мастопатия при отсутствии показаний к хирургическому лечению.

К несомненным преимуществам относится отсутствие побочных эффектов при соблюдении противопоказаний к лечению.

Противопоказания для лечения

1. Беременность
2. Ранний постинфарктный и постинсультный период, выраженная недостаточность кровообращения II Б - III стадий
3. Системные заболевания крови
4. Наличие инородных магнитных тел (например, кардиостимуляторов)
5. Острые инфекционные заболевания
6. Геморрагические васкулиты и другие патологические процессы, сопровождающиеся повышенной кровоточивостью
7. Индивидуальная непереносимость
8. Психические заболевания

Лечебный эффект установок связывают с развитием ответных реакций организма на действие магнитного поля как в виде физико-химических изменений в первичных механизмах гомеостаза, так и в виде развития неспецифических адаптационных реакций систем общего реагирования (иммунной, нервной, гуморальной), изменяющих реактивность организма, его резистентность, активирующих компенсаторно-приспособительные механизмы и т.д.

Создаваемое магнитное поле имеет выраженную пространственно-временную неоднородную структуру, обеспечивающую высокий уровень биотропности по сравнению с другими типами магнитотерапевтических устройств, что способствует повышению индивидуальной чувствительности пациента к процедуре.

Модуляция амплитуды индукции магнитного поля во время процедуры способствует в силу аккомодационных процессов поддержанию возбудимости нервных структур мозга в течение длительного времени, что обеспечивает эффект последствия (лечебное действие продолжается после окончания процедур).

Использование частоты магнитного поля на уровне 100 Гц позволяет синхронизировать его действие с большим числом биологических ритмов, начиная от процессов обмена веществ в клетках и заканчивая функциональной активностью отдельных систем и органов, что ведет на практике к развитию положительных хронобиологических эффектов.

Создаваемое в установках магнитное поле характеризуется низкой энергией (индукция не превышает несколько мТл), при этом на организм оказывается нетепловое воздействие, что позволяет исключить нежелательные побочные явления и ограничить противопоказания к проведению магнитотерапии.

При большинстве заболеваний на магнитотерапевтических установках проводится монотерапия без использования медикаментов.

Выраженность седативного, анальгезирующего эффектов, а также противоотечного и противовоспалительного действия значительно превосходит таковые при магнитотерапии аппаратами типа "АЛИМП" и "Полюс".

При острых и хронических воспалительных заболеваниях дыхательной системы быстро наступает выраженный противовоспалительный эффект с улучшением показателей внешнего дыхания, поэтому общесистемная магнитотерапия может применяться как один из основных методов терапии обострения заболеваний.

При хронических воспалительных процессах органов пищеварения отмечен высокий противоболевой и противовоспалительный эффект, причем лечение эффективно и при калькулезных формах патологии желчного пузыря.

При гипертонической болезни положительное воздействие идет на основные патофизиологические звенья заболевания, что позволяет считать общесистемную магнитотерапию методом патогенетической терапии гипертонической болезни. Физиологическим действием общесистемной магнитотерапии при гипертонической болезни, дисциркуляторной энцефалопатии, начальных проявлениях недостаточности кровоснабжения мозга является седативный, умеренный гипотензивный эффекты, снижение общего периферического сосудистого сопротивления при одновременном увеличении механической работы сердца, улучшение нейродинамики, повышение уровня объемного и линейного мозгового кровотока и снижение цереброваскулярного сопротивления, нормализация частотного спектра ритма ЭЭГ.

При исследовании показателей иммунного статуса отмечено иммуномодулирующее воздействие общесистемной магнитотерапии, а именно: некоторые показатели, которые были повышены до лечения (например, при псориазе, бронхиальной астме), или снижены (например, при остеохондрозе позвоночника, мастопатии, опухоли толстого кишечника) после лечения приближались к норме.

При лечении заболеваний вен нижних конечностей (варикозной болезни, тромбозе, тромбозе, посттромбофлебитическом синдроме) после первых 3-5 процедур уменьшается отечность, снижается или полностью купируется болевой синдром. При варикозной болезни постепенно уменьшаются размеры узлов, а через 10-15 процедур они исчезают, нога становится гладкой. При наличии трофических язв на фоне неэффективности медикаментозного лечения после повторных курсов по 20-30 процедур язвы перестают болеть, проходит зуд и наблюдается постепенное заживление.

При онкологических заболеваниях наблюдается улучшение общего самочувствия, нормализация настроения, сна, аппетита, постепенно уменьшается или полностью купируется болевой синдром. В зависимости от формы и стадии наблюдаются положительные сдвиги со стороны первичного очага и метастазов, но чтобы добиться ощутимых результатов, необходимо от 30 до 60 процедур непрерывно.

Ранее считались относительными противопоказаниями состояния, связанные с гипотонией, но благодаря применению режима "плато" в аппарате "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон") удается не только не навредить пациенту снижением артериального давления, которое часто наблюдается при магнитотерапии, но и повысить его до нормального уровня.

Также режим "плато" позволяет снять обострения воспалительных заболеваний, болевого синдрома, которые могут наблюдаться на 2-5 процедурах физиотерапии.

Самым ценным в работе, как врачей, так и разработчиков медицинской техники, являются результаты, полученные при лечении различных заболеваний. Но лучше всего их демонстрируют не цифры, приведенные в Таблице 1, а яркие случаи из практики.

Когда болен ребенок - обычно страдает вся семья, особенно если заболевание такое серьезное как бронхиальная астма. В конце января 1998 года знакомые попросили помочь ребенку 6 лет. Его приступы удушья, наблюдающиеся каждую ночь, значительно осложняли жизнь всей семье в течение двух лет. Лекарства не помогали, взрослые были в отчаянии. Несмотря на сильные морозы, а они достигали той зимой в январе-феврале 30 градусов, две родные бабушки, поочередно, закутав ребенка в шубу и теплые шали, привозили ребенка на общественном транспорте из Заволжья на лечение в Городецкую ЦРБ. Удивительно, но ведь совсем без лекарств 10 сеансов общесистемной магнитотерапии на аппарате "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон") дали значительное улучшение, приступы удушья стали редкими и менее тяжелыми.

Проведенный курс лечения из 20 сеансов полностью избавил мальчика от приступов бронхиальной астмы. Рецидивов не было в течение 1 года.

Когда не спишь от боли, да еще не одну ночь, начинаешь задумываться о здоровье, несмотря на занятость и суету жизни. Острые боли дергающего характера возникли у оперативного работника- майора МВД. "Сучье вымя" говорят в народе, а хирурги называют такой процесс - подмышечный гидраденит. После первой процедуры у больного сразу уменьшились боли в подмышечной области, относительно спокойно проспал 2 ночи. Через 3 процедуры одна головка самостоятельно вскрылась, гнойное отделяемое полностью вышло наружу. Дергающие боли исчезли, ночной сон нормализовался. Три другие головки рассосались, не нагноившись, к 10 процедуре.

В апреле 1998 года приходит больная Н. с просьбой о лечении. В свои 75 лет умирать через 3 месяца после операции по поводу рака желудка (как случилось с ее мужем полгода назад) не хочет. Предложен курс лечения - 60 процедур, который дал положительный эффект. Проведенное контрольное обследование в Нижегородском областном онкодиспансере подтвердило излечение от рака желудка. Несколько раз ездила по путевкам в санатории подлечиваться. Жила и чувствовала себя здоровой до осени 2001 года.

У мужчины 64 лет закружилась голова и он упал, ударился шейным отделом позвоночника о ступеньку. Это было 7 марта 1999 года. Когда очнулся, то обнаружился паралич в руках и ногах, слева - полный.

Рентгенологическое обследование переломов и смещений позвонков не выявило, но 1,5 месяца пришлось соблюдать строгий постельный режим на больничной койке. Стимулирующая терапия витаминами, биостимуляторами, сосудистыми средствами, лечебной гимнастикой, массажем эффекта не принесла. Пациент нуждался в постоянной посторонней помощи: попить, поесть и справить нужду помогали соседи по палате и родные. Чтобы как-то помочь, решено было провести курс общесистемной магнитотерапии на аппарате "ЭОЛ" ("Магнитотурботрон"). Пациента привозили на лечение на каталке санитарки и жена. Через 14 процедур больной начал вставать около койки и ходить по палате с посторонней помощью, затем по отделению и, наконец, даже в туалет. Через 20 процедур пришел (правда с посторонней помощью в сопровождении жены и санитарки) со 2-го этажа на 1 этаж по лестнице (не работал лифт). Через 30 процедур общесистемной магнитотерапии выписался домой, прошел без отдыха самостоятельно около 150 метров, спускаясь и поднимаясь по больничным лестницам, посетил утреннюю врачебную конференцию для демонстрации редкого случая столь быстрого восстановления движений в конечностях, где ответил на все вопросы врачей.

12 августа 2000 года после автоаварии в стационар доставлен в тяжелом состоянии водитель с сочетанной травмой черепа, грудной клетки и брюшной полости. В экстренном порядке оперирован - трепанация черепа, лапаротомия, остановка кровотечения и ушивание участка разрыва печени. 14 суток продолжалась борьба за жизнь пострадавшего в реанимационном отделении Городецкой ЦРБ. Все возможные лечебные мероприятия использовались в полном объеме, одних медикаментов ввели через подключичную венозную систему на сумму более 27 тысяч рублей. Наконец пострадавший пришел в сознание, гемодинамические показатели его стабилизировались, и он был переведен для дальнейшего лечения в хирургическое отделение. Жизнь больному спасена, но у 39-летнего водителя-профессионала в результате тяжелой травмы возник полный паралич правой руки и частичный ноги. Он стал тяжелым инвалидом, нуждающимся в постоянной посторонней помощи окружающих и членов семьи. Медикаментозные ресурсы уже исчерпаны. Больного возили на каталке. Через 3 процедуры общесистемной магнитотерапии восстановились движения в ноге, пострадавший начал ходить, несколько позднее - через 9 процедур - появились очень небольшие движения в пальцах правой руки. Полный объем активных движений в руке восстановился через 30 процедур, и он выписался из больницы, ушел на своих ногах домой. Остался небольшой дефект в виде нарушения тонких движений в правой руке - не мог вдеть нитку в иголку и поставить стандартно свою личную подпись, держались парестезии и нерезкие боли в правой руке, снижение мышечной силы до 4 баллов. Через 2 месяца прошел повторный курс лечения с положительным эффектом: прошли боли и выросла мышечная сила в парализованной руке. Через год пострадавший вернулся к труду, трудоустроен на своем автопредприятии, но пока не водителем.

В реанимационное отделение поступает пострадавший с тяжелой черепно-мозговой травмой (упал с мотоцикла) - сознание отсутствует, на внешние раздражители не реагирует. Через 3 суток пострадавший приходит в себя, двигательных и чувствительных нарушений нет, но шаткость при ходьбе и грубые нарушения памяти могли привести к инвалидизации. Пострадавшему было всего 40 лет. Стандартная дезориентирующая терапия желаемого эффекта не давала. Через месяц пребывания в стационаре оставался дезориентированным в окружающей обстановке, отмечалось снижение критики, не мог ответить на утреннем врачебном обходе, что он ел во время завтрака, свою жену считал лишь женщиной, которая за ним ухаживает (практически не осознавал близкие личные отношения с женой), в туалет ходил с сопровождающим, сохранялась шаткость при ходьбе. Через 10 процедур проведенного лечения восстановилась память, нормализовалась походка, выписан домой в удовлетворительном состоянии. Через 7 дней после выписки вернулся к ответственной работе ветеринарного врача.

Таблица 1

Результаты магнитотерапии после 10-30 процедур на аппаратах

"ЭОЛ" ("Магнитотурботрон") и УМТИ-3Ф ("Колибри")

в Магнитологическом медицинском центре "МАДИН"

(2676 больных в возрасте от 3 до 93 лет)

Вид аппарата	Магнитотурботрон		УМТИ-3Ф			
	Общее количество больных	1523	1153			
Эффективность лечения	Улучше-ние	Без измене-ния	Ухудше-ние	Улучше-ние	Без изме-нения	Ухудше-ние
Число больных (n)	1405	118	--	1079	74	--
%	92	8	--	93	7	--
Заболевания	N	Улучшение	Без изменения	Улучшение	Без изменения	
Позвоночника	454	299 (92%)	26 (12%)	121 (94%)	8 (6%)	
Суставов	361	198 (84%)	38 (16%)	115 (92%)	10 (8%)	
Вторичные болевые синдромы различной этиологии (онкологич. и т.д.)	30	22 (73%)	8 (27%)	--	--	
Артерий и вен нижних конечностей	174	106 (88%)	14 (12%)	47 (87%)	7 (13%)	
Сосудов головного мозга	254	147 (98%)	3 (2%)	98 (94%)	6 (6%)	
Сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ВСД)	196	106 (97%)	3 (3%)	82 (94%)	5 (6%)	
Мастопатии	60	60 (100%)	--	--	--	
Органов дыхания	530	45 (90%)	5 (10%)	456 (95%)	24 (5%)	
Лимфогранулематоз	12	12 (100%)	--	--	--	
Наркомания	12	10 (83%)	2 (17%)	--	--	
Невротические состояния	56	54 (96%)	2 (4%)	--	--	
Опухоли головного мозга	14	14 (100%)	--	--	--	
Резидуальная энцефалопатия, малые мозговые дисфункции, ДЦП	34	34 (100%)	--	--	--	
Нейроинфекции, в т.ч. рассеянный энцефаломиелит	23	19 (83%)	4 (17%)	--	--	
Пищеварительной системы	278	148 (100%)	--	117 (90%)	13 (10%)	
Эпилепсия	42	42 (100%)	--	--	--	
Остеомиелит костей свода черепа	11	11 (100%)	--	--	--	
Заболевания почек	18	16 (89%)	2 (11%)	--	--	
Заболевания мужских половых органов	36	31 (86%)	5 (14%)	--	--	
Кожные заболевания (в том числе псориатический артрит*)	33	18 (95%)	1 (11%)	14* (100%)	--	
Ревматоидный артрит	48	13 (72%)	5 (28%)	24 (80%)	6 (20%)	

Полученные результаты, приведенные в Таблице 1, гарантируют, что при соответствующей поддержке и правильной организации дальнейших разработок и модернизации технических параметров магнитотерапевтических установок и углубленных медицинских исследованиях применения общесистемной магнитотерапии в различных отраслях современной медицины, магнитотерапевтические установки общесистемного воздействия найдут достойное применение в современной медицине.