

больных имелась лихорадка, у 9 больных присоединились поражения органов, в 6 случаях наблюдалась пневмония, в одном – гепатит.

Погибло 3 больных с пневмонией на фоне дыхательной и 1 с гепатитом на фоне печёночной недостаточности. В комплекс лечения подобных больных включались: снижение дозы СуА или его отмена, внутривенный иммуноглобулин, противовирусные препараты (зовиракс, ацикловир, задитен, ганцикловир).

К числу других побочных эффектов СуА можно отнести гипертрихоз, тремор, гипертонию, подъём уровня щелочной фосфатазы и креатинина. После снижения дозы СуА эти осложнения проходили без медикаментозной коррекции.

Следует отметить, что апробация различных схем применения СуА не позволила нам найти идеальную. Тем не менее, на наш взгляд, оптимальной схемой иммунодепрессии на данном этапе является 3–4-компонентная схема иммунодепрессии с использованием низорала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусов О.С. // Клин. мед. – 1992. – №3. – С. 5-8.
2. Мойсюк Я.Г., Тарабарко Н.В., Долбин А.Г. и др. // Клин. хир. – 1992. – № 1. – С. 15-19.
3. Розенталь Р.Л., Ильинский И.М., Бицанс Я.Б. // Тер. арх. – 1990. – №6. – С. 92-95.
4. Сочнев А.М., Розенталь Р.Л. Иммунологические исследования в клинике трансплантации почек. – Рига, 1984.
5. Шумаков В.И., Петрова Г.Н., Мойсюк Я.Г. и др. // Трансплантол. и искусств. органы. – 1995. – №1. – С. 25-28.
6. Bonser R.S., Crowson M.C., McGlonigle R. // Transplant. Proc. – 1991. – V.17. – P. 2673-2674.
7. Borel J.F. // Elsevier Biomedical Press. – 1992. – P. 5-17.
8. Calne R.J. // Lancet. – 1990. – V.320. – P. 490-491.
9. Cahan B.D. // Transplant. Proc. – 1994. – V.21. (Suppl. 1). – P. 63-69.
10. Solez K., McGraw D.J., Beschoner W.E. // Transplant. Proc. – 1994. – V.21. (Suppl. 1). – P. 463-469.
11. Thomson M.N., Jefries D.J. // J. Antimicrob. Chem. – 1992. – V.23 (Suppl. 3). – P. 61-70.
12. Zehnder C., Beveridge T., Nuesch E. // Transplant. Proc. – 1993. – V.20. (Suppl. 1). – P. 641-643.

МАГНИТОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Н.Ю.Гилинская
МОНИКИ

Магнитотерапия имеет давнюю и неординарную историю. Уже в глубокой древности люди отличали магнитный камень от других минералов. Руда, притягивающая железо, стала широко применяться в народной медицине как местное наружное средство и в качестве амулета. В разные века использовали лечебные свойства магнита: Гален (III в.), Марцелл (IV в.), Авиценна (XI в.), Парацельс (XVI в.).

В 1780 г. комиссия французского Королевского медицинского общества, проверив результаты применения магнитотерапии в Париже, представляет этот вид лечения без мистицизма древних. В 1784 г. в

Вене Месмер начинает применять магнит для лечения параличей, бессонницы, истерии и других заболеваний. Однако очень скоро Месмер обнаружил, что не магнит действует в его руках, а сами руки, сам человек — “магнетизер”, и с этого времени он выделяет влияние одного человека на другого как “животный” или “жизненный” магнетизм, в отличие от магнетизма минерального. В 80-х гг. XVIII в., т.е. примерно через 100 лет, магнит стали широко употреблять с лечебной целью итальянские медики во главе с Мажжорани и французские врачи школы Шарко. Из данных, опубликованных Шарко, следует, что магнитотерапия действует на нервную систему, как слабый электрический ток, вызывая раздражение периферических рецепторов, а также способствует подавлению галлюцинаций и воспоминаний. В России в 1881 г. издается книга Н.И.Григорьева “Металлоскопия и металлотерапия”, где впервые обобщены сведения о лечебном действии магнита. К началу XX в. наблюдается спад интереса к терапевтическому действию магнитных полей (МП) в связи с появлением более мощных физических факторов.

Начиная с 60-х годов XX в. в нашей стране и за рубежом резко возрастает количество работ по изучению лечебного и биологического действия магнитного поля. В 80-е гг. появляется новый физический фактор: магнитолазерная терапия [12], а в 90-е гг. широкое распространение получают импульсные МП высокой интенсивности [8, 9].

Первичный механизм действия МП на живые системы окончательно не выяснен. Однако известно, что МП вызывает физико-химические изменения на молекулярном уровне, и в этом наиболее важную роль играют магнитные или электрические свойства самих молекул, образующих те или иные биологические структуры, а также параметры МП, воздействующие на эти структуры. Показано, что МП влияет на течение свободнорадикальных химических реакций, что основано на квантово-механических закономерностях. МП оказывает воздействие на процессы перекисного окисления липидов в клеточных мембранах и их проницаемость, что может быть одной из причин влияния на процессы пролиферации и регенерации [2].

В механизме лечебного действия МП при сосудистых заболеваниях головного мозга существенным является улучшение церебрального кровообращения, обусловленного снятием спазма оболочечных сосудов, снижением артериального давления. Кроме того, МП увеличивает скорость кровотока, снижает коагуляционные свойства крови, увеличивает диаметр и число функционирующих капилляров. Под влиянием МП более рационально происходит использование кислорода тканями.

Выявлены также положительные сдвиги в кровоснабжении миокарда, его сократительной способности, микроциркуляции и гемостазе [3]. Отмечено, что МП способствует снижению сосудистого тонуса, увеличению кровенаполнения в области воздействия, уменьшению асимметрии линейной скорости и снижению индекса периферического сопротивления магистральных сосудов. При воздействии на область проекции головного мозга повышается актив-

ность холинэстеразы в различных отделах мозга, что способствует более активному разрушению ацетилхолина. При этом улучшается функциональная активность сохранившихся нейронов, усиливается микроциркуляция в тканях мозга [13].

Анализ работ, посвященных изучению влияния МП на центральную нервную систему, показал, что характер реакции зависит от исходного состояния организма и дозировки. Наиболее чувствительными к МП оказались кора головного мозга и гипоталамус [14], прерывистое МП обладает большим раздражающим действием, чем непрерывное [3]. Наши исследования (1974) выявили, что МП способствует ускорению проведения моторного импульса по локтевому нерву. Кроме того, отмечено снижение "Н"- и "М"-ответов, укорочение латентного времени и повышение максимальной амплитуды "Н"-рефлекса, что свидетельствует о повышении исходно сниженной рефлекторной возбудимости альфа-мотонейронов и об улучшении афферентации с периферического рецепторного аппарата [10]. По мнению большинства исследователей, МП оказывает ваготонический эффект [5, 6, 7, 16]. Волнообразные колебания вегетативного тонуса, отмеченные в ряде работ, свидетельствуют о влиянии МП на механизм адаптации, в частности, при гелиогеомагнитных изменениях [15].

Переменное магнитное поле применено нами у 521 больного, из которых сосудистые заболевания головного мозга были у 196, вегетативная полинейропатия – у 225, сирингомиелия – у 50, полиневрит типа Гийен-Барре – у 50. Общим для всех этих заболеваний было наличие нейротрофических и сосудистых нарушений. Магнитотерапия применялась 196 больным после инсульта по тромбоэмическому типу, возникшего вследствие гипертонической болезни (преобладали мужчины в возрасте от 40 до 60 лет с давностью инсульта от 1 года до 3 лет), а также 125 больным с преходящими нарушениями мозгового кровообращения (ПНМК) вследствие гипертонической болезни, атеросклероза и остеохондроза.

Воздействие магнитным полем осуществлялось с помощью аппарата "Полюс-2". Использовалось переменное МП в непрерывном режиме, индукторы с прямоугольным сердечником располагались паравертебрально на проекцию шейных симпатических узлов, индукция – 10 мТл, продолжительность процедуры – 10 мин. Через день воздействие осуществлялось на сгибатели предплечья, кисти и разгибатели голени и стопы. Курс состоял из 15 процедур.

Анализ полученных данных показал, что воздействие МП эффективно в тех случаях, когда на первый план выступают нейротрофические нарушения в парализованных конечностях (отечность, цианоз, боль в суставах), головная боль, повышенное артериальное давление. Лечение лучше проводить в сроки от 1 до 6 месяцев после инсульта и от 1 недели до 1,5 лет после ПНМК.

При тромбоэмическом инсульте после 4-5 процедур магнитотерапии уменьшались боли в суставах, отечность, цианоз парализованных конечностей, снижалось артериальное давление. К концу курса снижался мышечный тонус в паретичных конечностях, сила в них увеличивалась на 5-10 кг. Малоэффективным было лече-

ние при наличии боли на стороне гемипареза вследствие поражения таламической области.

В случаях ПНМК после проведенного лечения уменьшение или исчезновение головной боли отмечено у 94% больных, нормализовался сон, уменьшились раздражительность и эмоциональная лабильность у 78% больных, головокружение – у 59%. Отмечен также регресс неврологических симптомов. Плохо переносили процедуры больные с повышенным артериальным давлением до 200/100 или его резкими колебаниями, при низком артериальном давлении, вестибулярных нарушениях.

Амплитуда периферической плетизмограммы в результате воздействия МП приближалась к норме. Отмечены снижение сердечного выброса на 12-15% и нормализация показателей периферического сопротивления сосудов у больных с гиперкинетическим типом гемодинамики, снижение периферического сопротивления на 20-22% и повышение показателей сердечного выброса у больных с гипокинетическим типом кровообращения. На фоне улучшения показателей системной гемодинамики наблюдалось повышение на 12-15% объемной скорости мозгового кровотока. Положительные сдвиги в системе свертывания крови выражались в снижении уровня фибриногена, уменьшении толерантности плазмы крови к гепарину.

Электромиографические исследования игольчатыми концентрическими электродами к концу лечения выявили повышение амплитуды колебаний двигательных потенциалов паретичных мышц при их произвольном сокращении и уменьшение амплитуды колебаний потенциалов в мышцах-антагонистах. При исследовании памяти у больных с поражениями левого полушария и нарушениями моторной стороны речи наблюдалось значительное улучшение. У больных с поражениями правого полушария увеличивалась способность воспроизведения картинок (с 62 до 69,2%). Кривая запоминания 10 слов имела последовательно нарастающий характер, достигая максимальной точки (8-9 слов) на 5-м предъявлении. Уменьшалось число ошибок повторения и введения новых слов, что свидетельствовало о снижении утомляемости и истощения, улучшении памяти.

Анализ полученных данных показал, что положительные результаты при комплексном воздействии лекарственными препаратами и магнитным полем составили 81,4%, а в случаях применения только лекарственных препаратов – 78,4%. В тех случаях, когда у больных после инсульта в клинической картине преобладает гемиплегический синдром и на первый план выступают двигательные нарушения, воздействия магнитным полем в комплексной терапии было недостаточно, и тогда в лечебный комплекс включали электростимуляцию от аппарата "Стимул-1", которую проводили через день с магнитотерапией. Наши наблюдения показали, что переменное МП может применяться при последствиях острого нарушения мозгового кровообращения, ПНМК. Однако следует с осторожностью применять этот метод при поздних гипертонических энцефалопатиях в случаях резкого затруднения венозного оттока, а также у больных с брадикардией.

распространенности процесса. Использовалось переменное МП от аппарата "МАГ-30" с частотой 50 Гц, индукцией 30 мТл. Осуществлялось воздействие на пораженные сегменты спинного мозга и суставы в течение 15-20 минут, курс состоял из 10 процедур.

Результаты исследования показали, что в основной группе у 78% больных отмечалось уменьшение боли, парестезий, отечности, цианоза, гипергидроза, нарастала сила в конечностях. Кожная температура повышалась в среднем на $2 \pm 0,28^\circ$ ($p < 0,02$). Данные ЭМГ свидетельствовали о развитии компенсаторных механизмов, связанных с процессами реиннервации. В контрольной группе улучшение отмечено у 52% больных.

Использование нового физического метода – магнитолазерной терапии – в ряде случаев более эффективно, чем применение каждого из этих методов в отдельности. В случаях сочетанного действия лазерное излучение способствует ионной диссоциации, а постоянное МП предотвращает процессы рекомбинации ионов. Кроме того, взаимно усиливая друг друга, оба фактора проникают более глубоко в ткани.

Магнитолазерная терапия применена 278 больным, из которых корешковый синдром вертеброгенной этиологии выявлен у 180 больных, шейный остеохондроз с вертебробазилярной недостаточностью – у 98. Общим для всех этих больных было наличие острого болевого синдрома и трофических изменений, при которых предшествующее воздействие другими физическими методами было неэффективным. Высокий лечебный эффект получен в остром периоде корешкового синдрома вертеброгенной этиологии. Воздействие проводилось с помощью аппарата "Виктория", в котором лазерное излучение длиной 0,86 мкм сочетается с постоянным МП, индукцией 30 мТл. Излучатель располагался на область проекции боли соответствующего корешка. Наблюдения проведены у 180 больных, лечебный эффект получен в 87% случаев.

98 больным шейным остеохондрозом с вертебробазилярной недостаточностью проводилась магнитолазерная терапия от аппарата "Виктория", излучатель располагался на сосцевидные отростки, субокципитальную зону, шейный отдел позвоночника паравертебрально. Продолжительность воздействия на одну область – от 30 с до 3 мин., на курс – из 5-7 процедур. К 5-7-й процедуре у больных отмечено уменьшение головной боли, головокружения, вегетативных, вестибулярных и координаторных нарушений. У 60% больных выявлена положительная динамика на ЭЭГ, которая выражалась в увеличении на 20-30% альфа-индекса, стабилизация его частотных параметров, параллельно происходило уменьшение количества и снижение бета-активности.

Наши исследования показали, что магнитотерапия при заболеваниях нервной системы наиболее эффективна при наличии нейротрофических и сосудистых нарушений, магнитолазерная терапия более показана в остром периоде болевого синдрома. В механизме лечебного действия магнитотерапии у наших больных существенным являлось улучшение микроциркуляции, выраженный ваго-

Многочисленными исследованиями установлено, что организм человека, особенно больного, чрезвычайно чувствителен к гелиогеомагнитным изменениям. Мы попытались определить сосудистые реакции на гелиогеомагнитные изменения у больных, перенесших инсульт, в лечебный комплекс которых включалась магнитотерапия. Проведен анализ 505 историй болезни, контрольную группу составили истории болезни больных, не получавших магнитотерапию. Даты сосудистых реакций в обеих группах сопоставлены с числом Вольфа (число пятен и групп пятен на солнечном диске) и интенсивностью магнитных бурь. В результате исследований выявлено, что у больных, в лечебный комплекс которых во время пребывания в стационаре включалось переменное МП, сосудистые реакции встречались в 25%, а нелеченных МП больных – в 62%. Сопоставляя количество кризов в дни с повышенной солнечной активностью и в дни спокойного солнца, мы не выявили статистически значимой разницы в обеих группах. По-видимому, для проявления воздействия солнечной активности на биосферу существенным является не только активная область, характеризующаяся пятнами, но и то, чтобы она была направлена в сторону Земли [1]. В отличие от лиц, лечившихся МП, у нелеченных за трое суток до момента развития как слабых, так и сильных магнитных бурь, возрастало число сосудистых реакций, в то время как у леченных МП статистически значимого увеличения кризов в какой-либо день до или после бури не выявлено. По-видимому, это связано с активизацией системы адаптации в основной группе больных.

Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования переменного МП низкой частоты и малой интенсивности для профилактики сосудистых реакций при гелиогеомагнитных изменениях.

Разработана методика лечения вегетативной полиневропатии переменным МП, генерируемым аппаратом "Полус-2". Два индуктора с П-образным сердечником размещались паравертебрально на область симпатических узлов: шейно-грудных – при поражении верхних конечностей и поясничных – при поражении нижних конечностей. Индукция переменного МП на поверхности индукторов составляла 20 мТл, частота – 50 Гц, форма тока, создающего поле, – синусоидальная, режим поля – непрерывный. Каждая процедура включала воздействие на шейно-грудные или поясничные симпатические узлы в течение 10 минут и последующее воздействие на кисти или стопы продолжительностью 20 минут. Продолжительность курса лечения составляла 15-20 процедур.

Через несколько процедур исчезала пастозность кистей, спустя 5-6 процедур наблюдалось уменьшение ночных болей и онемения, а к концу лечения наблюдалось восстановление болевой чувствительности. Отмечалось повышение кожной температуры, а также электрокожного сопротивления, которые приближались к показателям здоровых лиц, что свидетельствовало о тормозящем действии переменного МП на симпатический отдел вегетативной нервной системы, снижении потоотделения и уменьшении электропроводности кожи.

Данные реографии показали, что магнитотерапия способствует нормализации кровенаполнения сосудов конечностей. Исследование показателя тонического напряжения выявило снижение тонуса прекапилляров и уменьшение сопротивления току крови. Одновременно значительно ускорилось выделение из подкожного депо ^{131}J (резорбция 50 и 80% изотопа равнялась $10,8 \pm 1,7$ и $22 \pm 1,5$ мин. вместо $16,2 \pm 2,5$ и $31 \pm 2,5$ минут до лечения), что свидетельствовало об улучшении тканевого кровотока. Скорость проведения по двигательным волокнам локтевого нерва увеличивалась в среднем на 5-10 м/с и становилась равной $58 \pm 1,5$ м/с (при исходном значении $48 \pm 1,3$ м/с). Увеличение скорости проведения возбуждения по моторным волокнам, по-видимому, наступало в результате улучшения периферического кровообращения, прежде всего микроциркуляции в периневральной оболочке, восстановления миелиновой оболочки. При изолированном применении переменного МП у больных с вегетативной полиневропатией положительный лечебный эффект выявлен в 80,3% наблюдений, а при сочетании магнитотерапии с медикаментозными препаратами (витаминами группы В, анальгетиками, спазмолитиками), ЛФК и массажем, – в 84,4%. Таким образом, магнитное поле является адекватным патогенетически обоснованным методом лечения вегетативной полиневропатии, способствующим восстановлению вегетативно-сосудистых и мышечных нарушений.

Полирадикулоневрит Гийен-Барре относится к аутоиммунным заболеваниям. Особую группу составляют больные, имеющие противопоказания к гормональной терапии. У таких больных использовался аппарат "Полемиг", 4 индуктора, из которых 2 – круглой и 2 – эллиптической формы. Их располагали по ходу периферических нервов. Индукция в центре круглых соленоидов – 9 мТл, а эллиптических – 11 мТл. Частота 10 Гц, продолжительность процедуры – 15-20 мин. ежедневно, курс – 10-12 процедур. Лечение начинали в палате, когда больной еще не мог передвигаться, через 3-4 процедуры уменьшались боли, а к 12-й процедуре обычно у больного появлялись самостоятельные движения в конечностях и подключались электростимуляция и массаж. Клинический эффект сопровождался положительной динамикой иммунологических показателей: уменьшалась концентрация М-глобулинов и γ -глобулинов, повышался кортизол крови и увеличивалось количество Т-лимфоцитов.

В последние годы в лечении синингомиелии широко используются сосудорасширяющие, антихолинэстеразные, метаболические препараты, биостимуляторы. Нами разработана методика лечебного применения МП для улучшения вегетативно-трофической и двигательной функции нервной системы у больных синингомиелией [11].

Обследовано 65 больных в возрасте от 20 до 50 лет с давностью заболевания от 2 до 15 лет. Для проведения сравнительного анализа результатов лечения выделены две группы: больные основной группы (45 чел.) получали комплексное лечение – трентал, компламин, витамины группы В, магнитотерапию, массаж. Больные контрольной группы (20 человек) лечились теми же средствами, исключая магнитотерапию. Группы были однородны по давности и

тонический эффект, ускорение проведения моторного импульса, реиннервационные процессы и регенерация тканей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андропова Т.И., Деряпа Н.Р., Соломатин А.П. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека. – Л., 1982.
2. Аристархов В.М. //Актуальные вопросы магнитобиологии и магнитотерапии. – Ижевск, 1981. – С.16.
3. Боголюбов В.М. Курортология и физиотерапия. – Т.1. – М., 1985. – С.471.
4. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов-на-Дону, 1990.
5. Гилинская Н.Ю. Лечебное применение переменного магнитного поля при вегетативных полиневритах / Канд. дисс. М. – 1974.
6. Гилинская Н.Ю., Зобина Л.В. //Проблемы электромагнитной биологии. – М., 1988. – С.94-99.
7. Гилинская Н.Ю., Неретин В.Я., Агафонов Б.В. // Хронобиология и хрономедицина / Тез. докл. конф. – Т.1. – Уфа, 1985. – С.164.
8. Крылов О.А. // Вопр. курортол. – 1991, №6. – С.40.
9. Меркулова Л.М. Реакции возбудимых тканей организма на импульсные магнитные поля. – Чебоксары, 1996.
10. Мусаев А.В. Пульсирующее магнитное поле и дециметровые волны в лечении больных с нарушением спинномозгового кровообращения. / Методич. рекоменд. – М., 1985.
11. Неретин В.Я., Гилинская Н.Ю., Карзанов В.Н. и др. // Электромагнитотерапия травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата / Междунар. сб. науч. трудов. – Рига, 1987. – С.184-189.
12. Полонский А.К., Бибилова А.В., Черкасов А.В., Герасимов Ю.А. //Применение лазеров и магнитов в биологии и медицине / Тез. докл. конф. – Ростов-на-Дону, 1983. – С.170.
13. Стрелкова Н.И. Физические методы лечения в неврологии. – М., 1991.
14. Холодов Ю.А. Влияние электромагнитных и магнитных полей на центральную нервную систему. – М., 1966.
15. Чукичев И.П. Физиология человека. – М., 1965.
16. Joung W., Gofman S.N. //Physiologist. – 1964. – V.7, №3. – P.292.

ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ РЕФРАКТЕРНЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

*А.К.Голенков, А.В.Кильдюшевский, Т.Д.Луцкая, Е.В.Катаева,
К.В.Седов, Е.В.Трифорова, Мурад Абдул-аль Сагир Мукбель
МОНИКИ*

Гемобластозы представляют собой одну из самых сложных проблем современной гематологии в связи с многообразием клинических вариантов, обусловленных различным происхождением, неоднородностью исходного субстрата, различными дифференцировочными возможностями и цитокинетическими параметрами [4, 8].

Большую сложность представляет лечение больных, резистентных к базисной химиотерапии. Наблюдающаяся в мире тенденция к интенсификации программ лечения больных гемобластозами сопровождается, как правило, синдромом эндогенной интоксикации, возникающей вследствие распада опухолевых клеток, цитостатической болезнью с угнетением кроветворения, токсическим поражением клеток внутренних органов.