

Рис. 4. Прирост компонентов качества жизни у пациентов основной и контрольной групп за 2 года

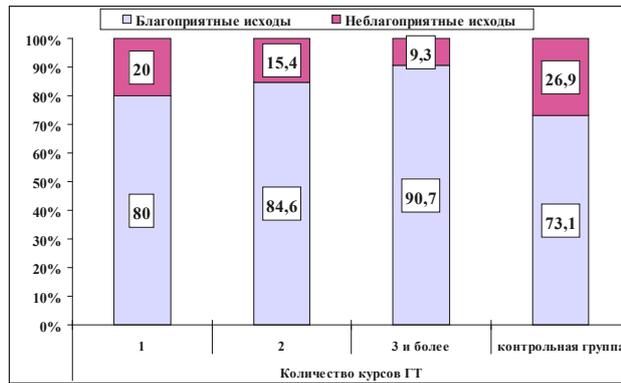


Рис. 2. Процентное соотношение благоприятных и неблагоприятных исходов через 1 год, в зависимости от количества пройденных курсов гравитационной терапии

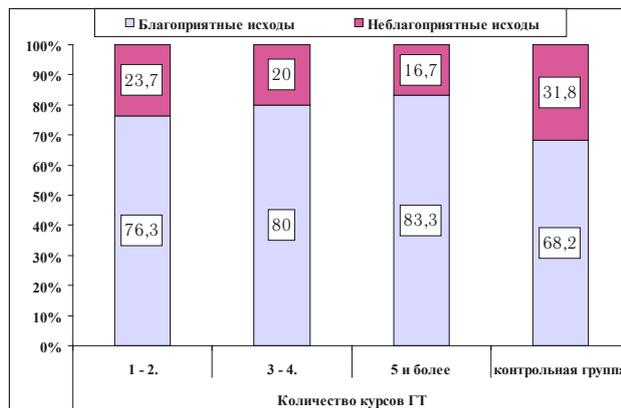


Рис. 3. Соотношение благоприятных и неблагоприятных исходов через 2 года наблюдения, в зависимости от количества проведенных курсов ГТ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ У ЛИЦ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

УДК 651.32-085

Михайленко Л. В. – санаторий «Родник», г. Пятигорск, зав. отделением, канд. мед. наук
Бобровницкий И. П. – ФГУ «РНЦ ВМиК Росздздрава», зам. директора по научной работе, д.м.н., проф.
Нагорнев С. Н. – ФГУ «РНЦ ВМиК Росздздрава», руководитель отдела, д.м.н., проф.
Карпухин А. В. – санаторий «Черная речка», С.-Петербург, исполнительный директор
С соавт.

Изменение липидного состава крови по атерогенному типу наряду с артериальной гипертензией, нарушением переносимости глюкозы и диабетом II типа в настоящее время рассматривают с позиций единого патогенетически связанного симптомокомплекса, который, благодаря работам М. Henefeld и W. Leonhardt, с середины 90-х гг. называют метаболическим синдромом (МС). Следует признать, что интерес к данному синдрому возрастает по мере изучения этого феномена. Сегодня распространенность МС можно считать эпидемией – этим недугом страдает около 25% взрослого населения планеты. У людей, имеющих данный симптомокомплекс, ускоренными темпами развивается атеросклероз, чаще встречаются такие опасные для жизни заболевания, как острый инфаркт миокарда, инсульт, облитерирующий атеросклероз нижних конечностей. В основе патогенеза развития МС лежит инсулинорезистентность – специфическое нарушение биологическо-

го действия инсулина со снижением утилизации глюкозы клетками периферических тканей.

Разработка методов профилактики и патогенетической коррекции основных проявлений метаболического синдрома рассматривается в качестве одной из актуальных и приоритетных направлений современной медицинской науки. Существующие лекарственные препараты способны оказывать симптоматическое влияние на различные звенья обмена углеводов и липидов, однако они, как правило, обладают побочным действием и недоступны широким слоям населения в нашей стране. Наряду с этим существуют и иные подходы к решению проблемы коррекции метаболических нарушений путем использования принципов восстановительной медицины и арсенала немедикаментозных методов, которые активизируют саногенетические реакции, повышают регуляторные возможности организма, его функциональные резервы в условиях нарушенного липидного профиля крови.

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности сочетанного применения фито- и магнитотерапии для восстановительной коррекции атерогенных нарушений липидного профиля крови у лиц с МС.

В исследовании приняли участие 64 пациента, которые были разделены на 4 группы (три опытных и контрольная), сопоставимые по основным клинико-физиологическим и биохимическим показателям. Для первой группы (18 человек) в качестве корригирующего воздействия использовались полимагнитную систему «Аврора МК-01», способную создавать импульсное бегущее магнитное поле путем подключения к многоканальному генератору из разнесенных в пространстве плоских магнитных катушек, образующих цилиндр. Переменное переключение импульсов тока с одной катушки на другую формирует магнитное поле, «обтекающее» область тела пациента, на которой расположены катушки. Уровень магнитной индукции составлял 2,0–5,0 мТл при частоте следования импульсов электромагнитного поля 10–20 Гц. Курс магнитотерапии (МТ) включал десять 30-минутных магнитотерапевтических сеансов, проводившихся с перерывом на 2 выходных дня после пятой процедуры. Вторая группа (16 пациентов) получала фито-комплексное воздействие (ФТ), включавшее ингаляции из

отвара на основе пустырника, душицы, шалфея, листьев красной свеклы, жома винограда (20 мл жидкости диспергировали в ультразвуковом ингаляторе «Семейный», длительность процедуры составляла 10 мин, количество процедур 12). В третьей группе (20 пациентов) был реализован комплексный подход, предусматривающий сочетание курсов магнитотерапии с сеансами фитовоздействий. Контрольная группа (10 человек) получала базовый лечебный комплекс, включающий диету с пониженным содержанием углеводов и жиров, минеральную воду «Машук № 19» (сульфатно-гидрокарбонатная натриевая, М=6,8 г/л) за 20–30 минут до еды по 200–250 грамм в течение 3 недель и минеральные ванны при температуре 36–37° С (курс лечения 10–12 процедур).

Все пациенты подвергались 2-этапному клинико-лабораторному обследованию до и после курса терапии. Биохимическим материалом служила венозная кровь, взятая которой проводили утром натощак. В плазме крови энзиматическим колориметрическим методом с использованием наборов «Diasys» (Германия) определяли общий холестерин (ХС), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицериды (ТГ), глюкозу. Сoder-

Таблица 1. Влияние восстановительных технологий на динамику биохимических показателей

Показатель (ед. изм.)	Фон	После курса			
		Контроль	МТ	ФТ	МТ + ФТ
ХС (ммоль/л)	5,78 ± 0,52	5,69 ± 0,50	4,91 ± 0,38	5,40 ± 0,33	4,85 ± 0,29*
ХС ЛПВП (ммоль/л)	1,25 ± 0,09	1,27 ± 0,09	1,34 ± 0,11	1,39 ± 0,12	1,42 ± 0,13
ХС ЛПНП (ммоль/л)	3,65 ± 0,27	3,61 ± 0,29	2,82 ± 0,29	3,27 ± 0,31	2,70 ± 0,25*
ТГ (ммоль/л)	1,93 ± 0,22	1,85 ± 0,20	1,64 ± 0,14	1,63 ± 0,06*	1,60 ± 1,15*
КА (отн.ед.)	3,62 ± 0,21	3,41 ± 0,19	2,66 ± 0,20	2,88 ± 0,20*	2,42 ± 0,19*
Глюкоза (ммоль/л)	5,21 ± 0,18	5,11 ± 0,15	4,7 ± 0,20 *	4,69 ± 0,11*	4,68 ± 0,15*
Инсулин (мЕД/мл)	18,4 ± 1,12	17,9 ± 1,24	16,2 ± 0,88	14,8 ± 0,95*	14,9 ± 1,01*

Примечание: * - здесь и в таблице 2 достоверное отличие от фона при $p < 0,05$.

жания инсулина в сыворотке крови оценивали на иммуноферментном анализаторе «ELECSYS 2010» (Швейцария) с использованием тест-систем «DRG» (США). Определение показателей системы коагуляционного гемостаза и фибринолиза проводили по В. В. Меньшикову [1]. Кроме того, эффективность корригирующих воздействий оценивали по их влиянию на содержание в плазме крови первичных (ацилгидроперекиси – АГП), вторичных (малоновый диальдегид – МДА) и конечных (триеновые конъюгаты – ТК) продуктов перекисного метаболизма и способности стимулировать активность ферментов антиоксидантной защиты (супероксиддисмутазы – СОД, каталазы и глутатионредуктазы – ГР). Определение содержания АГП, МДА и ТК в плазме крови проводили методом В.Б.Гаврилова и соавт. [2–3]. Активность СОД, каталазы и ГР в лизате крови определяли известными методами [4–6].

Полученные результаты представлены в таблицах 1–2. Как следует из представленных данных, курс МТ вызывал значимое снижение уровней липидов крови – общего ХС, ХС ЛПНП и ТГ (-15–23%, $p < 0,05$), а ХС ЛПВП, напротив, несколько возрос, (+7%, $p < 0,1$). Изменившееся соотношение про- и антиатерогенных ЛП привело к достоверному снижению коэффициента атерогенности на 27% ($p < 0,05$).

В группе с фитовоздействием наблюдали достоверную динамику со стороны триглицеридов (-15,5%, $p < 0,05$), гликемии (-10,0%, $p < 0,05$) и инсулина (-19,6%, $p < 0,05$). Однако самые выраженные сдвиги были нами зафиксированы в группе сочетанного применения фитотерапии и магнитотерапии. Достоверные изменения оцениваемых показателей в контрольной группе зафиксировано не было.

Детального анализа, с нашей точки зрения, заслуживает механизм реализации гипохолестеринемического действия магнитного поля (МП). Несмотря на имеющиеся в литературе данные, отсутствует единое понимание

механизма гипохолестеринемического действия МП, поскольку большинство работ посвящено не столько раскрытию механизма действия, сколько описанию получаемого эффекта. И так, следует выделить несколько гипотез на этот счет.

Обсуждая механизмы реализации биологических эффектов МП, многие авторы отмечают общее стимулирующее действие фактора на систему нейрогуморальной регуляции гомеостаза [7–9]. Самыми чувствительными к МП отделами головного мозга является гипоталамус, кора больших полушарий, таламус, гиппокамп. Было установлено стимулирующее действие МП на гипофизарно-надпочечниковую систему, что сопровождалось увеличением концентрации тропных гормонов в крови [10]. При этом благоприятный лечебный эффект определяется активацией процессов метаболизма липидов и углеводов, опосредованный стимулирующим действием МП на нейроэндокринную систему [8].

Работами отечественных ученых отмечается стимулирующее действие МП на внутриклеточные биохимические реакции, в том числе за счет туннельных процессов [9, 11]. При этом наблюдали активацию электрон-транспортных переходов по цепи дыхательных ферментов, усиление окислительного фосфорилирования, скорости обменных процессов, связанных с мембранами клеток. При этом механизм биологического действия магнитных полей обусловлен избирательным взаимодействием энергии магнитного поля с энергией химических связей тканевых структур в пределах энергетического диапазона (М. А. Никулин, 1999). Туннельный перенос протона, например, в митохондриях, лежит в основе влияния магнитного поля на концентрацию водородных ионов, изменяя активность ряда ключевых ферментов липидного обмена [9].

Одной из общепризнанных является теория влияния МП на реакции, идущие по свободнорадикальному механизму [12]. Способность МП снижать интенсивность протекания

ПОЛ и, как следствие, накопление перекисно модифицированных ЛПНП, может рассматриваться в качестве реального антиатерогенного механизма. Способность МП ингибировать процессы перекисного метаболизма лежит в основе его мембраностабилизирующего действия [13–15].

Чрезвычайно убедительной является гипотеза об информационном механизме действия магнитного поля [16, 17]. По мнению И.В.Торопцева [16], механизм биологического действия МП состоит из первичного квантово-биохимического взаимодействия магнитного поля с биологическим субстратом, рецепции живой системой (тканью, клеткой) результата действия МП и ответной реакции на это действие. При этом ответная реакция живой системы направлена на восстановление нормальной генетической информации взамен патологической. Применительно к липидному обмену, в условиях воздействия МП мы вправе ожидать синтеза новых В/Е-рецепторов ЛПНП (или же восстановления чувствительности уже имеющихся) и последующего рецептор-опосредованного катаболизма ЛПНП.

Н. Т. Ватулин и В. А. Чупина [18] объясняют антиатерогенное действие МП, преломляя бактерицидные эффекты магнитотерапии через призму инфекционной гипотезы атерогенеза.

На наш взгляд, несомненным в гипополидемическом действии МП следует считать общее стимулирующее действие на липидный обмен, опосредованное нейрогуморальными факторами регуляции, а также их антиоксидантные эффекты. При этом следует выделить наиболее важные моменты действия МП:

- изменение ориентации не скомпенсированного магнитного момента свободных радикалов, сказывающееся на скорости их диссоциации и рекомбинации, а также на скорости различных реакций, протекающих по свободно-радикальному типу;

- ориентационная перестройка жидкокристаллических структур (биологические мембраны, митохондрии, лизосомы и др.), обладающих анизотропией магнитных свойств, что сказывается на проницаемости, клеточном метаболизме, функциях регуляторных белков и др.;

- возникновение в движущихся средах (кровь, лимфа) магнитогидродинамических сил, действующих на свободные заряды (ионы) и изменяющих их участие в химических реакциях, а также сказывающихся на ориентации макромолекул и клеток;

- повышение ионной активности в тканях и уменьшение гидратации ионов вследствие распада или изменения колебательных движений систем ион-вода, белок-ион, белок-ион-вода;

- изменение структуры и физико-химических свойств воды, сказывающееся на активности многих процессов в организме, протекающих в водной фазе;

- наведение (при использовании переменных магнитных полей) в тканях организма электрических токов и полей, оказывающих влияние на возбудимость рецепторов, движение ионов, поляризационные и диффузионные процессы, клеточную активность и др.

Большой интерес, на наш взгляд, представляет изучение процессов перекисного метаболизма, поскольку известно, что процессам ПОЛ отводится важное патогенетическое значение в развитии атерогенных нарушений. Результаты оценки процессов ПОЛ представлены в таблице 2. Проведенные исследова-

ния позволили установить, что курс магнитотерапии вызывал достоверное снижение АГП и ТК на 29 и 26% ($p < 0,05$) соответственно. Изменения концентрации МДА имели характер тенденции (-6% , $p < 0,1$). Снижение накопления продуктов липопероксидации происходило на фоне увеличения активности антиоксидантных ферментов на 15–33% ($p < 0,05$). Проявление антиоксидантной активности в спектре биологических эффектов МП отмечалось рядом авторов [12, 19]. При этом наиболее вероятным в механизме антиоксидантной активности следует считать активирующее влияние МП на каталитические центры ферментных антиоксидантов. Показано, что при воздействии магнитного поля повышается вероятность электронных переходов, особенно для ионов металлов (железа, цинка, меди, марганца), которые и составляют активные центры анализируемых антиоксидантных ферментов [9].

Проведение фитотерапии также оказывало заметный эффект в основном за счет активации ферментативного звена антиоксидантного механизма. При этом выраженное антиоксидантное действие реализуется за счет активации вегетативных центров регуляции гомеостаза, центральных стресс-лимитирующих механизмов, а также прямого действия антиоксидантных ингредиентов, входящих в состав фиторецептуры.

Особого внимания заслуживают результаты сочетанного применения магнитотерапии и фитоингаляций. В целом наблюдаемый корригирующий эффект превосходил результаты монофакторных исследований, что доказывает аддитивный характер взаимодействия МТ и фитоингаляций в рамках рассматриваемых показателей. Вместе с тем по амплитуде выраженности такого взаимодействия целесообразно вести речь о корригирующем синергизме, в основе которого лежат общие точки реализации биологической активности каждого из рассматриваемых факторов. Данный феномен мы рассматриваем как проявление антиоксидантной «интерференции» при воздействии факторов физической природы.

Проводя сравнительный анализ антиоксидантных эффектов монофакторов и их комбинации, следует заключить, что имеет место расширение радиуса корригирующей активности комбинированного применения МТ и фитоингаляций. Представленные на рисунке 1 данные динамики коэффициента антиоксидантной защиты наглядно демонстрируют дополнительный прирост показателя на 38% по сравнению с ФТ и 19% по отношению к МТ.

Таким образом, оценка комплексного воздействия магнитотерапии и фитоингаляционной терапии, а также анализ взаимодействия этих немедикаментозных технологий в рамках нарушенного липидного обмена позволяет заключить следующее. Корригирующий эффект комбинированного воздействия факторов по своей выраженности превосходит таковой каждого из компонентов. Реализация такого аддитивного взаимодействия происходит за счет общих точек корригирующей активности переменного магнитного поля и фитотерапии и сопровождается ростом регуляторно-метаболического потенциала организма, обеспечивающего поддержание показателей липидного профиля крови в рамках референтных величин на фоне активации стресс-лимитирующих реакций.

Таблица 2. Влияние курса магнитотерапии на содержание продуктов ПОЛ и активность антиоксидантных ферментов

Показатель (ед. изм.)	Фон	После курса			
		контроль	МТ	ФТ	МТ + ФТ
АГП (нмоль/мл)	48,7 ± 4,76	45,2 ± 4,67	34,6 ± 3,42*	44,8 ± 4,56	33,5 ± 2,98*
МДА (нмоль/мл)	10,2 ± 0,97	10,6 ± 0,99	9,6 ± 0,92	8,7 ± 0,77*	8,1 ± 0,69*
ТК (ед.оп.пл./мл)	0,35 ± 0,04	0,32 ± 0,04	0,26 ± 0,03*	0,31 ± 0,02	0,25 ± 0,02*
СОД (усл.ед.акт.) г Нb	1001 ± 90,6	1047 ± 98,7	1330 ± 95,1*	1181 ± 97,6*	1386 ± 111,2*
Каталаза (ммольН ₂ О ₂)/мин*гНb	14,3 ± 1,27	15,5 ± 1,43	18,3 ± 1,66*	17,2 ± 1,51*	20,1 ± 1,95*
ГР (усл.ед.акт.) г Нb	12,4 ± 0,91	12,1 ± 0,90	14,3 ± 1,35*	14,5 ± 1,40*	15,8 ± 1,37*

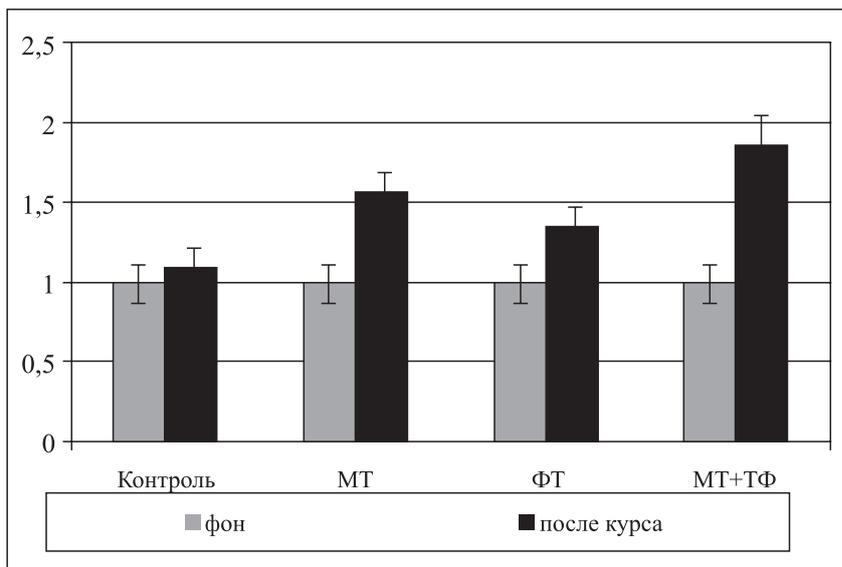


Рисунок 1. Динамика показателя КАОЗ при воздействии магнитотерапии, фитоингаляций и их комбинации

ЛИТЕРАТУРА

1. Меньшиков В. В., Делекторская Л. Н., Золотницкая Р. П. и др. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник. – М., 1987. – 368 с.
2. Гаврилов В. Б., Гаврилова А. Р., Мажуль Л. М. Анализ методов определения продуктов ПОЛ в сыворотке по тесту с ТБК // Вопр. мед. химии. – 1987, № 1. – С. 118–122.
3. Гаврилов В. Б., Гаврилова А. Р., Хмара Н. Ф. Измерение диеновых конъюгатов в плазме крови по Уф-поглощению гептановых и изопропанольных экстрактов // Лаб. дело. – 1988, № 2. – С. 60–64.
4. Katz A., Messineo F. Lipids-membrane interactions and the pathogenesis of ischemic damage in the myocardium // Circulat. Res. – 1981. – Vol. 48, № 1. – P. 1–16.
5. Шалхарова Ж. Н. Ферментативные механизмы регуляции перекисного окисления липидов при антиоксидантно-противогипоксической терапии атеросклероза и хронической ишемической болезни сердца. Дис. ...канд. мед. наук. – Алма-Ата, 1987. – 122 с.
6. Ланкин В. З., Гуревич С. М. Ингибирование перекисления липидов и детоксикация липоперекисей защитными ферментативными системами (супероксиддисмутаза, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза) при экспериментальном злокачественном росте // Докл. АН СССР. – 1976. – Т. 226, № 3. – С. 705–708.
7. Холодов Ю. А. Особенности реакций нервной системы на искусственные усиленные магнитные поля // Вопр. курорт. физиотерапии и леч. физич. культуры. – 1981. – № 4. – С. 5–9.
8. Удинцев Н. А. О механизме биологического действия магнитных полей // Вопр. курорт. физиотерапии и леч. физич. культуры. – 1981. – № 4. – С. 9–12.
9. Скурихина Л. А. Шишло М. А. Магнитотерапия // Курортология и физиотерапия: Т. 1. – М., 1985. – С. 471–484.
10. Рыболовлев Е. В. Магнитоупунктура переменным магнитным полем в лечении и реабилитации больных гипертонической болезнью, возможности ее сочетанного применения с бромидной бальнеотерапией и при других заболеваниях (клинико-экспериментальное исследование) : Автореф. дис. ... докт. мед. наук.
11. Холодов Ю. А. Медико-биологические особенности применения магнитных полей в практическом здравоохранении. – Л., 1989. – 21 с.
12. Конова О. М. Переменное магнитное поле низкой частоты в терапии первичной артериальной гипертензии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1996. – 24 с.
13. Попова О. Ю. Эффективность применения санаторно-курортных факторов у лиц с артериальной гипертензией на Крайнем Севере: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Геленджик, 2000. – 24 с.
14. Праскурничий Е. А. Клиническое значение мембранодестабилизирующих процессов при гипертонической болезни и неспецифическом аортоартериите: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург, 1999. – 23 с.
15. Гераскина Л. А. Оптимизация антигипертензивной терапии у больных с дисциркуляторной энцефалопатией и остаточными явлениями нарушений мозгового кровообращения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000. – 23 с.
16. Торопцев И. В. Морфологические особенности и некоторые представления о механизме биологического действия магнитных полей // Архив патологии. – 1982. – Т. 44, вып. 12. – С. 3–11.
17. Сокольский Ю. М. Омагниченная вода: правда и вымысел. – М., 1990. – 144 с.
18. Саратиков А. С. Некоторые итоги изысканий. Данный феномен рассматривается как проявление антиоксидантной «интерференции» при воздействии немедикаментозных факторов коррекции липидного обмена. Оценка и анализ комплексного воздействия магнитотерапии и фитоингаляционной терапии показали, что наблюдаемый корригирующий эффект превосходит результаты монофакторных исследований, что доказывает аддитивный характер
19. Ватутин Н. Т., Чупина В. А. Инфекция как фактор развития атеросклероза и его осложнений // Новости медицины и фармации. – 2001. – № 21–22. – С. 15–16.
20. Кузиева Л. С. Влияние транскардиального метода введения антиоксидантов и переменного магнитного поля на клинику кардиогемодинамику у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) : Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – остана-Дону, 1991. – 22 с.

Резюме. В результате проведенного исследования показано гипохолестеринемическое и антиоксидантное действие импульсного магнитного поля и фитотерапии, а также рассмотрены наиболее вероятные механизмы реализации выявленных эффектов. Сравнительный анализ антиоксидантных эффектов восстановительных технологий позволил установить факт расширения радиуса корригирующей активности комбинированного применения магнитотерапии и фитоингаляций. Данный феномен рассматривается как проявление антиоксидантной «интерференции» при воздействии немедикаментозных факторов коррекции липидного обмена. Оценка и анализ комплексного воздействия магнитотерапии и фитоингаляционной терапии показали, что наблюдаемый корригирующий эффект превосходит результаты монофакторных исследований, что доказывает аддитивный характер



взаимодействия магнитотерапии и фитотерапии в рамках рассматриваемых критериев. Реализация такого вида взаимодействия происходит за счет общих точек корректирующей активности переменного магнитного поля и фитотерапии и сопровождается ростом регуляторно-метаболического потенциала организма, обеспечивающего поддержание показателей липидного профиля крови в рамках референтных величин на фоне активации стресс-лимитирующих реакций.

Ключевые слова: фитотерапия, перекисное окисление липидов, метаболический синдром.

Abstract. As a result of the carried out research it is shown hypocholesterol and antioxydate action of a pulse magnetic field and herbal medicine, and also the most probable mechanisms of realisation of the revealed effects are considered. The comparative analysis antioxydate effects of regenerative technologies has allowed to establish the fact of expansion of radius корректирующей activity of the combined application of a magnetotherapy and phytoinhalations. The given phenomenon is considered as display antioxydate "nterferences" at influence of not medicamentous factors of correction липидного an exchange. The estimation and the analysis of complex influence of a magnetotherapy and phytoinhalation therapy have shown that observed modulate the effect surpasses results of monofactorial researches that proves additive character of interaction of a magnetotherapy and phytoinhalations within the limits of considered criteria. Realisation of such kind of interaction occurs at the expense of the general points modulate activity of a variable magnetic field and herbal medicine and is accompanied by growth of reguljatorno-metabolic potential of the organism providing maintenance of indicators липидного of a profile of blood within the limits of referential sizes against activation stress-limiting of reactions.

Keywords: a phytotherapy, oxidation Lipids, a metabolic syndrome.

Контакты

Нагорнев Сергей Николаевич, дом. адрес: 109386, Москва, ул. Совхозная, д. 37, кв. 148. Служебный адрес: 121069, Москва, Борисоглебский пер., д. 9. Эл.адрес: drnag@rambler.ru, тел.: (495)920-95-78, факс: (495)697-86-50.

Михайленко Л. В. – arimi@yandex.ru

Бобровницкий И. П. – 1ipb@mail.ru

Нагорнев С. Н. – drnag@rambler.ru

Карпухин А. В. – fnord@inbox.ru

КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИКЛИЧЕСКИХ И СИЛОВЫХ ТРЕНАЖЕРОВ

УДК 614

Литвякова И. В., Национальная Ассоциация специалистов восстановительной медицины
Мухарлямов Ф. Ю., д.м.н. РНЦ восстановительной медицины и курортологии Росздрава

Аннотация

Представлены результаты применения физической реабилитации с постоянным мониторингом кардиореспираторной системы у больных с артериальной гипертензией.

57 пациентов получали медикаментозную терапию в сочетании с физическими нагрузками и 52 – только медикаментозную терапию. Проведенное исследование показало безопасность и эффективность физических нагрузок у больных с АГ.

Введение

По данным ВОЗ, в промышленно развитых странах у каждого четвертого человека выявляется артериальная гипертензия (АГ), борьба с которой, осуществляемая в рамках федеральных программ во многих странах мира, в том числе и в России, обусловлена тем, что среди пациентов с повышением артериального давления в 3–4 раза чаще, чем у норматоников развивается ишемическая болезнь сердца и в 7 раз чаще мозговой инсульт [1].

Однако несмотря на то, что улучшение выявляемости больных с АГ и широкое применение гипотензивных препаратов привело за последние десятилетия к значительному снижению сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности от АГ [2,9], их уровень в сравнении с этими показателями в популяции с нормальным АД все еще остается высоким.

В настоящее время современный стандарт лечения больных артериальной гипертензией включает комплекс из медикаментозных и немедикаментозных подходов. Несмотря на определенные успехи в медикаментозном лечении (АГ), в Российской Федерации сложилась эпидемиологическая ситуация, связанная со значительным

ростом заболеваемости гипертонической болезнью, которая является одним из основных факторов риска развития заболеваний сердечно сосудистой системы и смертности [3]. Поэтому в настоящее время особенное внимание уделяется немедикаментозным методам лечения, главное место среди которых занимает физическая реабилитация (ФР).

Существуют различные средства и формы занятий (ФР), которые позволяют соблюдать основные принципы их применения (ФН) – это индивидуальный подход, строгая дозированность, регулярность, постепенное увеличение нагрузки, преемственность выбранных форм и методов, контроль переносимости и эффективности нагрузки [4, 11].

Регулярные физические нагрузки способствуют снижению массы тела, АД и особенно ДАД, снижению уровня триглицеридов и повышению липопротеидов высокой плотности, увеличению чувствительности к инсулину. Очень важной целью физических нагрузок является повышение толерантности и улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы (путем урежения ЧСС, снижения АД и двойного произведения) при субмаксимальной, свойственной данному пациенту уровню нагрузок с расширением в дальнейшем переносимости физических нагрузок в профессиональной и бытовой деятельности, т.е. повышение качества жизни.

Задача исследования

Изучить влияние (ФТ) в режиме индивидуальных дозированных ступенчато возрастающих физических нагрузок с мониторингом состояния кардиореспираторной системы на циклических и силовых тренажерах на гемодинамику, электрофизиологические показатели работы сердца, то-