

<https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-12>

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К НАЗНАЧЕНИЮ МАГНИТОТЕРАПИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

И. Основина, кандидат медицинских наук,
Н. Алексеева, кандидат медицинских наук
Ивановская государственная медицинская академия
E-mail: iosnovina@mail.ru

Изложены некоторые принципы и особенности применения магнитотерапии у лиц пожилого и старческого возраста. Показаны преимущества и риски проведения процедур магнитотерапии с учетом возрастных изменений. Сформулированы правила применения магнитотерапии в геронтологии.

Ключевые слова: геронтология, физиотерапия, физические факторы, магнитофорез, магнитотерапия, пожилые пациенты.

Для цитирования: Основина И., Алексеева Н. Методические подходы к назначению магнитотерапии у лиц пожилого возраста // Врач. – 2018; 29 (6): 55–59. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-12>

ХХI век знаменуется глобальным старением населения Земли: пожилые люди становятся отдельной демографической, социальной и медико-биологической категорией, к решению проблем которых требуется специальный подход. Прогрессирующее увеличение численности населения старшей возрастной группы ($1/5$ всего населения России) ставит задачи длительного поддержания их активной качественной жизни путем предупреждения развития или прогрессирования патологии, функциональной недостаточности, осложняющей инволютивные изменения [1].

Применение в лечении и реабилитации заболеваний физических факторов давно привлекает внимание геронтологов и специалистов, оказывающих медицинскую и реабилитационную помощь населению старших возрастных групп. Возможности применения физиотерапии отражены в Приказе Минздрава РФ от 29.01.16 №38н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Гериатрия», Постановлении Правительства РФ от 05.02.16 №164-Р «Стратегия в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2015 года», Национальном руководстве по гериатрии, презентация которого состоялась на V Всероссийском съезде геронтологов и гериатров в апреле 2018 г. Однако физические методы лечения пока не нашли широкого применения в клинической гериатрии по ряду причин.

Во-первых, в современной медицине существует устойчивая тенденция противопоставления физических факторов лекарственным. Между тем лечебные физические факторы, особенно магнитотерапия, дают меньше побочных эффектов, не вызывают аллергических реакций и лекарственной болезни. Поэтому представляется рациональным более широкое комплексное применение медикаментозных средств и физических факторов, что часто определяет потенцирование лечебных эффектов.

Во-вторых, применение физиотерапии в гериатрии остро нуждается в научном обосновании, определении степени доказательности лечебных методик, изучении механизмов действия, критериев эффективности при различных заболеваниях.

В-третьих, внедрение лечебных физических факторов в гериатрию затруднено из-за недостаточной осведомленности врачей об особенностях их действия при разных видах патологии [2].

По мнению И.В. Давыдовского (1966), «Сущность функциональных сдвигов в старости не сводится просто к количественным показателям, как-то: падение окислительных и восстановительных процессов, отражающее падение активности ферментов, атрофию органов, снижение мышечной силы, возбудимости и т.д. Старость является одновременно перестройкой и соматических, и психоэмоциональных отправления. Эта перестройка сопровождается выработкой принципиально новых адаптационных установок, отвечающих общей возрастной инволюции организма. Речь идет, следовательно, о возникновении качественно новых физиологических корреляций, лежащих в основе реактивных приспособительных и компенсаторных процессов, определяющих взаимосвязь организма и среды».

Следует согласиться с Г.Н. Пономаренко, который подчеркивает, что у пожилых людей увеличивается вероятность неадекватных реакций организма на общепринятые дозы физических факторов. В связи с этим встает вопрос о выработке особых методических подходов к их использованию в гериатрии. Рассмотрим эти подходы на примере магнитотерапии, занимающей лидирующее положение среди физических факторов, применяемых у пациентов данной категории [3].

Магнитотерапия давно и успешно используется в лечебной практике. Современные физиотерапевтические аппараты, наиболее широко применяемые у лиц старших возрастных групп, создают низкочастотное переменное магнитное поле (МП), а также так называемые пульсирующее, вращающее, бегущее и шумоподобное МП. Создана большая группа магнитотерапевтических аппаратов, которые могут применяться как в стационарных условиях, так и для домашнего лечения. Наиболее часто используют аппараты «Алмаг-01» (рег. №ФСР 2007/00136 от 14.11.09), «Алмаг+» (рег. №РЗН2017/6194 от 23.10.17).

МП может воздействовать как локально на область патологического очага или соответствующую рефлекторно-сегментарную зону, так и на весь организм. Наиболее чувствительны к низкочастотному МП нервная, сердечно-сосудистая и эндокринная системы, а также опорно-двигательный аппарат и паренхиматозные органы. Низкочастотное МП нормализует вегетативные функции организма, снижает тонус сосудов и оказывает таким образом существенное гипотензивное действие. Вследствие увеличения колебательных движений мембранных структур клеток, белков и липидов плазмы крови происходят активация кровообращения в органах и тканях, усиление трофических и регенераторных процессов.

Лечебный эффект связывают с развитием ответных реакций организма на действие МП в виде как физико-химических изменений в первичных механизмах гомеостаза, так и формирования неспецифических адаптационных реакций систем общего реагирования (иммунная, нервная, гуморальная), изменяющих реактивность организма, его резистентность, активизирующих компенсаторно-приспособительные механизмы и др. [4].

Специалисты широко используют феномен высокой чувствительности организма человека к влияниям лечебных физических факторов низкой интенсивности (закон Арндта–Шульца), причем физиологический ответ организма и клинические эффекты подобных воздействий часто оказываются выраженнее, чем в случае применения факторов высокой интенсивности. Анализ зависимости «доза–эффект» существенно углубляет наши знания не только о пороге доз, вызывающих напряжение и срыв адаптации, но и о стимулирующей активности области малых доз. В связи с этим лечение пожилых больных может быть щадящим, более продолжи-

тельным, физиотерапевтические процедуры могут назначаться через 1 день, через 2 дня, но более длительными курсами.

Достоинством метода магнитотерапии является сравнительно небольшой круг противопоказаний, к которым относятся: склонность к кровотечениям; тромбоцитопения; кровотечения и коагулопатии; геморрагический инсульт; тяжелые нарушения сердечного ритма (мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия); наличие искусственного водителя ритма сердца (кардиостимулятор); психическое и алкогольное возбуждение; инфекционные заболевания в острой стадии и лихорадка любой этиологии; гипотония; индивидуальная непереносимость.

Импульсное низкочастотное МП широко применяется у пациентов пожилого и старческого возраста при лечении артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, нарушении мозгового кровообращения, диабетических и ишемических невритах, посттромбофлебитической болезни, начальных формах глаукомы, воспалительных и сосудистых поражениях глаз, заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата, заболеваниях сосудов [3, 4].

У больных геронтологической группы, как правило, используют разные виды переменных импульсных низкочастотных полей (бегущее, вращающееся, пульсирующее) с индукцией 20–30 мТ и экспозицией 10–20 мин. Разработаны методики транскраниального, паравертебрального и зонально-очагового воздействия, а также методики гемагнитотерапии, магнитофореза, магнитной пунктуры.

Суммируя данные литературы, исследования ведущих специалистов в области магнитологии, предлагаем рассмотреть следующие методические подходы к практическому использованию магнитотерапии в геронтологии (см. таблицу).

Оценка возможностей использования магнитотерапии в гериатрии	
Позитивные стороны применения МП в гериатрии	Риски и сложности применения МП в гериатрии
Мягкое действие на систему адаптации	Возможность передозировки процедуры (при чрезмерной дозе воздействия: по величине индукции, экспозиции, кратности, адаптационным возможностям)
Длительный период последействия	Отсутствие эффекта и развитие эффекта привыкания (при неадекватно малой по дозе методике)
Возможность применения для терапии широкого круга заболеваний	Назначение магнитотерапии по стандартным методикам без учета возрастных особенностей и адаптационных возможностей пациента
Синергизм с другими физическими факторами, а также с рядом медикаментов, позволяющий применять эффективные методики комплексной магнитотерапии и магнитофореза	Использование для комплексного воздействия факторов или лекарственных препаратов (магнитофорез), обладающих антагонизмом к действию МП
Небольшое число противопоказаний	Отсутствие учета противопоказаний к магнитотерапии, особенно гипотензивных реакций, а также наличия у пациента электростимуляторов
Возможность применения как в медицинских учреждениях, так и в домашних условиях	Отсутствие знаний у врачей, назначающих магнитотерапию, о влиянии биотропных характеристик МП (вид МП, величина индукции, частота, область воздействия) на развитие ответных реакций организма
Отсутствие канцерогенного эффекта	Негативное отношение врачей к назначению физических факторов

**ВРАЧАМ
СКИДКА!**

info.vrach@yandex.ru
тел. 8-800-350-01-13

Аппарат **АЛМАГ+**

*с расширенным программным обеспечением
и удобными креплениями*



новая версия
проверенного
АЛМАГА-01



три режима
работы



удобные крепле-
ния и кейс

Аппарат предназначен для физиотерапевтического лечения и проведения восстановительно-реабилитационных мероприятий низкочастотным низкоинтенсивным бегущим и неподвижным импульсным магнитным полем в условиях лечебных, лечебно-профилактических учреждений, а также в домашних условиях по рекомендации врача



**Лечит, в отличие от АЛМАГа-01, не только
артрит, артроз, остеохондроз, травмы**

**Добавлены новые показания:
подагра, сколиоз, остеопороз**

**Благодаря улучшенным характеристикам
магнитного поля усиленно лечит
шейный остеохондроз и грыжу
позвоночника**



Всё для здоровья. Здоровье для Вас.

Телефон бесплатной горячей линии **8-800-350-01-13** Официальный сайт www.elamed.com
391351, Рязанская обл., Касимовский р-н., р.п. Елатьма, ул. Янина, 25, АО «Елатомский приборный завод»

Анализ результатов исследований, современных публикаций, опыт работы врачей позволили сформулировать **правила**, которые могут служить ориентирами при назначении магнитотерапии больным старших возрастных групп [5]:

1. В современной физиотерапии и магнитотерапии нет верхних возрастных барьеров, которые являлись бы противопоказаниями для лечения.

2. С позиций гериатрии представляется обязательным, чтобы при назначении магнитотерапии врач был убежден в необходимости, целесообразности и безопасности ее применения. В идеале 1-й курс лечения пациент должен проходить в условиях лечебного учреждения с целью выбора оптимальной методики и контроля ответных реакций. В последующем магнитотерапия может проводиться самостоятельно, в домашних условиях, по назначению лечащего врача.

3. При старении создаются условия для возникновения множественной патологии. Как правило, у больных имеются 4, а иногда и 5 заболеваний. Поэтому при назначении магнитотерапии необходимо выделить ведущее заболевание, определяющее в данный момент тяжесть состояния, которое подлежит лечению в первую очередь, а также предусмотреть воздействие на зоны рефлекторно-сегментарной и центральной регуляции.

4. У пожилых больных недопустима не только лекарственная, но и физиотерапевтическая полипрагмазия: следует свести к минимуму число одновременно назначаемых методов физического воздействия (не более 2).

5. Врачам известно, что ряд методов аппаратной физиотерапии и некоторые естественные природные факторы противопоказаны для применения у онкологических больных, а также лиц, имеющих онкологический анамнез. У большинства пожилых пациентов возникают проблемы, связанные с наличием сопутствующей патологии, ограничивающей применение физических факторов. В первую очередь это доброкачественная гиперплазия предстательной железы у мужчин и гормонально-ассоциированные опухоли женской половой сферы (миомы матки, в том числе — после оперативных вмешательств, мастопатии, аденоматоз, гиперпластические процессы и эндометриоз). Назначение магнитотерапии этим больным строго индивидуально и, как правило, может применяться как для реабилитации после оперативного лечения, так и для лечения сопутствующей патологии, не затрагивая зоны локализации опухолевого образования.

6. Следует учитывать сопутствующую медикаментозную терапию. Физические факторы способны влиять на фармакокинетику и фармакодинамику лекарств, что должно являться основанием для контроля за дозовым режимом. У лиц пожилого и старческого

возраста многие физические факторы (в том числе магнитотерапия) потенцируют действие лекарственных препаратов, что делает целесообразным снижение их доз. В связи с этим одним из методов эффективного сочетанного воздействия может стать магнитофорез, позволяющий снизить лекарственную нагрузку на организм.

7. В гериатрической практике при назначении магнитотерапии отдаются предпочтение методикам щадящего действия как по величине индукции, так и по экспозиции.

8. *Вопросы этики и деонтологии.* Применение магнитотерапии в геронтологии сопряжено с рядом проблем психологического и организационного характера, решение которых позволяет повысить их эффективность и избежать осложнений. При общении с людьми пожилого возраста надо учитывать такие особенности их психики, как лабильность характера, легкая возбудимость, обидчивость, постоянное обращение к прошлому. У большинства пациентов снижены слух и зрение. Чувство одиночества усиливается затруднением самостоятельного передвижения, самообслуживания. Для медицинского персонала при работе с пациентами пожилого и старческого возраста особенно важны такие черты, как терпение и чувство такта, что дает возможность установить столь необходимый в этой ситуации психологический контакт с больными. Физиотерапевтическое лечение таких пациентов должно быть организовано как можно ближе к месту их пребывания (в лечебном учреждении в идеале — в корпусе, где проводится лечение) или проживания. Необходимо сделать так, чтобы перед физиотерапевтическим кабинетом отсутствовали очереди, было предусмотрено место для отдыха пациентов. Работа медицинской сестры не должна сводиться к механическому выполнению ее обязанностей. Больному необходимо громко и понятно объяснить условия проведения процедуры, порядок ее выполнения и правила техники безопасности. Обязательны постоянный контроль состояния больного, переносимости процедур, осмотр зоны воздействия, измерение АД [6].

Таким образом, изучение процессов старения человека, изменения ответных реакций его регуляторных и адаптационных систем в процессе лечения и реабилитации — одна из важнейших задач медицины в современных условиях. Нам представляется, что практическое здравоохранение для решения этих актуальных проблем должно более активно использовать значительный потенциал физических факторов и методов аппаратной физиотерапии, уделяя особое внимание использованию в геронтологической практике метода магнитотерапии.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Руководство по геронтологии. Под ред. В.Н. Шабалина / М., 2005; с. 17, 87, 95, 115.
2. Абрамович С.Г. Основы физиотерапии в гериатрии. Учебное пособие / Иркутск: РИО ИГИУВа, 2008; 190 с.
3. Пономаренко Г.Н., Улащик В.С. Низкочастотная магнитотерапия / СПб: Человек, 2017; 171 с.
4. Физиотерапия. Национальное руководство. Под ред. Г.Н. Пономаренко / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012; 854 с.
5. Ерохина Г.А. Особенности физиотерапии в комплексном лечении больных пожилого возраста // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2012; 1: 39–41.
6. Горшунова Н.К. Комплексная реабилитация в геронтологии и гериатрии // Современные наукоемкие технологии. – 2004; 3: 55–8.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO USING MAGNETIC THERAPY IN THE ELDERLY

I. Osnovina, Candidate of Medical Sciences; **N. Alekseeva**, Candidate of Medical Sciences
Ivanovo State Medical Academy

The paper sets forth some principles and features of magnetic therapy for elderly and senile people. It shows the advantages and risks of magnetic therapy procedures, by taking into account age-related changes. Rules are formulated for application of magnetic therapy in gerontology.

Key words: gerontology, physiotherapy, physical factors, magnetophoresis, magnetic therapy, elderly patients.

For citation: Osnovina I., Alekseeva N. Methodological approaches to using magnetic therapy in the elderly // *Vrach.* – 2018; 29 (6): 55–59. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-12>