

Утверждаю
Главный врач
ГБУЗ ТО «Областная клиническая
психиатрическая больница»



Роль магнитотерапии в комплексном лечении больных с ишемической болезнью сердца.

Ведущей патологией в структуре заболеваемости и смертности пациентов в большинстве стран мира по-прежнему является ишемическая болезнь сердца (ИБС).

ИБС — патология сердца, в основе которой лежит поражение миокарда, обусловленное его недостаточным кровоснабжением из-за атеросклеротического поражения коронарных артерий и возникающим на этом фоне тромбозом и/или спазмом. По статистическим данным, около одной трети населения умирает от атеросклеротического заболевания коронарных артерий. За последние несколько десятилетий прогресс профилактики и лечения этих заболеваний привел к значительному улучшению прогноза для больных. Тем не менее риск развития сердечно-сосудистых осложнений остается высоким и, несмотря на применение аспирина, статинов и β -блокаторов, не удается контролировать процесс прогрессирования заболевания у всех больных ИБС. Существенным является и наличие значимых побочных эффектов у указанных препаратов. Поиски методов лечения, повышающих эффективность без увеличения риска побочных эффектов представляется в этой связи значимым, в связи с чем и было предпринято настоящее исследование.

Цель работы - оценить влияние импульсного магнитного поля в составе комплексной терапии на клиническое течение ишемической болезни сердца.

В период с сентября 2008 года по декабрь 2010 года наблюдались находившиеся в отделении пациенты со стабильной стенокардией напряжения I-II функционального класса, получавшие базисную терапию, включающую: β -адреноблокаторы, антиагреганты, статины и нитроглицерин сублингвально для купирования приступов стенокардии. Все больные были разделены на основную и контрольную группы. Пациенты основной группы в составе базисной терапии получали дополнительно магнитотерапию в течение 10 дней от аппарата «АЛМАГ-01» (РУ ФСР 2007/00136 от 14.02.2009). Индукторы аппарата накладывались северной стороной к поверхности тела на воротниковую зону. Индукция - 20 мТл, частота - 6 Гц, время воздействия - 20 минут. Курс лечения - 10 ежедневных процедур, пациенты контрольной получали плацебо - процедуру по такой же методике (аппарат, во время процедуры был включен в сеть, но не работал).

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 126 пациентов (68 человек вошли в основную и 58 - в контрольную группы) с ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией напряжения I-II функционального класса. Диагноз ИБС был установлен на основании следующих критериев:

1. Документально (клиника, ЭКГ, анализы).
2. Коронароангиографически подтвержденные изменения коронарных артерий.

3. Больной перенес вмешательство по реваскуляризации миокарда (аортокоронарное шунтирование, ангиопластика/стентирование). Функциональный класс стенокардии устанавливался по общепринятым критериям Канадской классификации.

Средний возраст пациентов составил 56,07 года (СО = 7,48 года) в основной группе и 56,33 года (СО = 6,94 года) — в контрольной.

Таблица 1. Распределение пациентов по полу в группах

Пол	Основная группа		Контрольная группа	
	Кол-во	Доля%	Кол-во	Доля%
Мужской	44	64,7	38	65,5
Женский	24	35,3	20	34,5
Всего	68	100	58	100

Анализ распределения пациентов по возрасту, росту и массе тела на момент включения в исследование методами описательной статистики (n, среднее арифметическое, медиана, стандартное отклонение, минимум и максимум) приведен в табл. 2.

Средняя продолжительность заболевания составила 5,15 года (СО = 3,42 года) в основной группе и 5,29 года (СО = 4,64 года) — в контрольной.

По степени тяжести заболевания и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии пациенты распределялись следующим образом: стенокардия напряжения I ФК наблюдалась у 38 (55,9 %) пациентов основной группы и у 32 (55,2 %) - контрольной, стенокардия II ФК - у 29 (42,6 %) пациентов основной и у 24 (41,4 %) - контрольной группы. Гипертоническая болезнь II стадии выявлена у 19 (27,9 %) больных основной группы и у 13 (22,4 %) - контрольной, III стадии - соответственно у 32 (47 %) и 26 (44,8 %) больных.

Коронароангиографически подтвержденные изменения коронарных артерий - у 32 пациентов основной группы и у 43 пациентов контрольной.

Среди сопутствующих заболеваний встречались также: хронический гастрит, хронический панкреатит, хронический холецистит, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, сахарный диабет II типа, хроническое обструктивное заболевание легких, варикозное расширение вен нижних конечностей, остеохондроз позвоночника. Заболевания находились в стадии ремиссии и не требовали дополнительного лечения или изменения схемы постоянно принимаемого лечения. Отличия по частоте встречаемости вышеперечисленных заболеваний среди пациентов основной и контрольной групп не выявлено.

Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование (анамнез, физикальное обследование, измерение АД и подсчет частоты сердечных сокращений (ЧСС)), регистрировалась ЭКГ в двенадцати отведениях, проводился тредмил-тест, определялись показатели анализов крови (общий анализ и биохимия) и мочи.

Анализ исходных данных у пациентов основной и контрольной групп позволил сделать заключение об однородности пациентов, включенных в данное исследование, по всем вышеперечисленным показателям.

Полученные результаты

Анализ эффективности проводимого лечения в группах оценивался по следующим данным:

- продолжительность выполняемой нагрузки до появления депрессии сегмента ST ³ 1 мм и/или боли, мин;
- максимальная ЧСС, уд/мин;
- доля максимальной ЧСС от рассчитанной, %;
- максимальное систолическое артериальное давление (САД), мм рт. ст.;
- максимальное диастолическое артериальное давление (ДАД), мм рт. ст.;

Таблица 2. Результаты анализа динамики показателей тредмил-теста методами описательной статистики в основной группе

Показатель	Визит	Количество	Среднее арифметическое
Продолжительность выполняемой нагрузки	До лечения	62	4,88
	После лечения	62	5,77
	□	62	0,89
Максимальная достигнутая ЧСС, уд/мин	До лечения	65	119,37
	После лечения	65	117,76
	□	65	1,61
Максимальное САД, мм.рт.ст.	До лечения	64	168,69
	После лечения	64	160,30
	□	64	8,39
Максимальное ДАД, мм.рт.ст.	До лечения	64	97,57
	После лечения	64	91,49
	□	64	6,08

Таблица 3. Результаты анализа динамики показателей тредмил-теста методами описательной статистики в контрольной группе

Показатель	Визит	Количество	Среднее арифметическое
Продолжительность выполняемой нагрузки	До лечения	51	4,96
	После лечения	51	5,41
	□	51	0,45
Максимальная достигнутая ЧСС, уд/мин	До лечения	57	119,24
	После лечения	57	116,70
	□	57	2,54
Максимальное САД, мм.рт.ст.	До лечения	57	169,28
	После лечения	57	163,09
	□	57	6,19
Максимальное ДАД, мм.рт.ст.	До лечения	57	97,26
	После лечения	56	92,33
	□	57	4,93

Результаты статистического анализа данных (табл. 2,3), полученных в ходе проведения тредмил-теста, свидетельствуют о большей эффективности лечения в основной группе по сравнению с контрольной. Так, в основной группе продолжительность выполняемой нагрузки до появления депрессии сегмента ST³ 1 мм и/или боли увеличилась в среднем на 1,87 мин, в то время как в контрольной — на 0,85 мин.

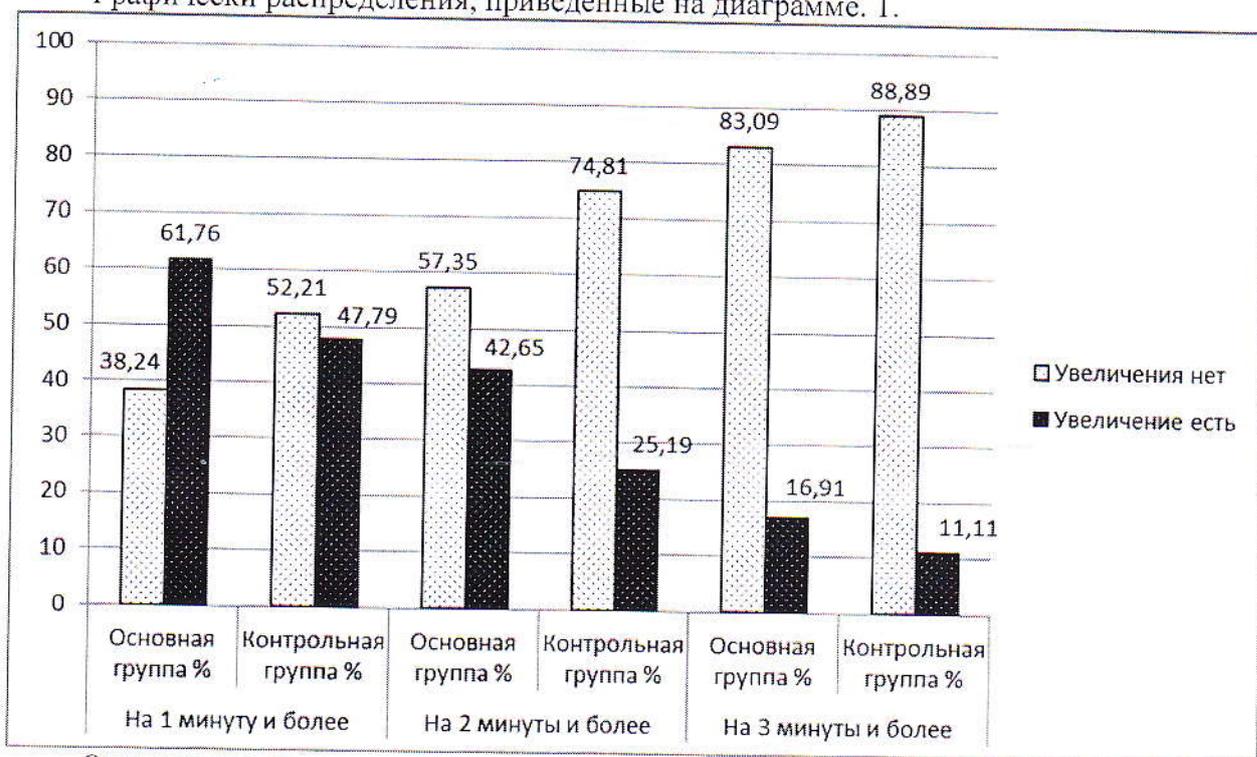
Качественный анализ

Главной переменной данного исследования является продолжительность выполняемой нагрузки до появления депрессии сегмента ST³ 1 мм и/или боли, оцениваемая в минутах.

Для качественной оценки величины продолжительности выполняемой нагрузки было создано три категориальных переменных:

- увеличение продолжительности выполняемой нагрузки на 1 минуту и более (есть/нет);
- увеличение продолжительности выполняемой нагрузки на 2 минуты и более (есть/нет);
- увеличение продолжительности выполняемой нагрузки на 3 минуты и более (есть/нет).

Графически распределения, приведённые на диаграмме. 1.



Основываясь на результатах статистического анализа данных, можно сделать вывод, что имеются статистически значимые различия между группами по переменным:

- увеличение продолжительности выполняемой нагрузки на 1 минуту и более;
- увеличение продолжительности выполняемой нагрузки на 2 минуты и более.

Так, доля пациентов, у которых продолжительность выполняемой нагрузки увеличилась на 1 минуту и более, составила 61,76 % в основной группе против 47,79 % в контрольной. Доля пациентов, у которых продолжительность выполняемой нагрузки возросла на 2 минуты и более, составила 42,65 % в основной группе против 25,19 % в контрольной.

Принимая во внимание доли пациентов с положительным эффектом, можно сделать вывод, что эффективность лечения пациентов в основной группе статистически значимо выше, чем в контрольной группе (плацебо).

Различия между группами по переменной «увеличение продолжительности выполняемой нагрузки на 3 минуты и более» являются статистически незначимыми.

Анализ общей эффективности

Доля пациентов с положительным эффектом в основной группе составила 42,6 %, в то время как в контрольной группе - 36,4 %. Это свидетельствует о том, что магнитотерапия «бегущим» магнитным полем существенно повышает эффективность базисных средств терапии ИБС.

Анализ переносимости

В соответствии со схемой обследования пациентов во время 2, 3, 4 и 5-го визитов регистрировалось АД и ЧСС. На основании полученных результатов статистического анализа данных можно констатировать, что клинически значимых изменений анализируемых показателей (АД и ЧСС) во время 3, 4 и 5-го визитов по сравнению со 2-м визитом не наблюдалось. Проводимое лечение не оказало отрицательного влияния на

артериальное давление и частоту сердечных сокращений. В обеих группах наблюдалась некоторая тенденция к снижению уровня анализируемых показателей, которая была клинически незначимой.

В ходе исследования производился подробный опрос и осмотр пациентов с целью выявления возможных побочных реакций/явлений. На основании полученных данных можно констатировать, что только у одного пациента основной группы наблюдалась побочная реакция легкой степени выраженности, которая могла быть связана с применяемой терапией, не потребовавшая отмены препарата. За период наблюдения не зарегистрировано неблагоприятных изменений лабораторных показателей.

Выводы

Данные, полученные в результате исследования по сравнительной оценке эффективности и переносимости магнитотерапии от аппарата «АЛМАГ-01» или плацебо, применяемых в комплексном лечении ИБС, стабильной стенокардии напряжения I-II ФК, позволяют сделать следующие выводы:

1. Антиишемическая активность магнитотерапии «бегущим» магнитным полем подтверждается достоверным ($p = 0,007$) увеличением продолжительности выполняемой физической нагрузки до появления депрессии сегмента ST ³ 1 мм или боли при проведении тредмил-теста на 27,48 % по сравнению с исходными данными; в то время как в группе больных, которые получали плацебо, этот показатель составил 17,48 %.

2. Лечение с использованием магнитотерапии в дополнение к базисной терапии у пациентов с ИБС, стабильной стенокардией напряжения I-II ФК является более эффективным. Доля пациентов основной группы с положительным эффектом лечения составила 42,65 %, в контрольной группе этот показатель был равен 25,19 %.

3. Применение магнитотерапии «бегущим» магнитным полем в комплексной терапии больных с ИБС отличается хорошей переносимостью. В обеих группах пациентов на протяжении 30 дней лечения не было зарегистрировано серьезных побочных реакций, так же как и неблагоприятных изменений лабораторных показателей.

Рекомендации

Для улучшения прогноза и качества жизни пациентов со стабильной стенокардией II-III функционального класса в дополнение к базисной терапии рекомендуется ежеквартальное применение в амбулаторных или домашних условиях магнитотерапии «бегущим» магнитным полем на протяжении 20 дней.

