

1: Ter Arkh. 2000;72(12):50-3.

[Related Articles](#), [Books](#), [LinkOut](#)**[Outpatient bioresonance treatment of gonarthrosis]**

[Article in Russian]

Maiko Olu, Gogoleva EF.

AIM: Comparative effectiveness of gonarthrosis treatment with standard methods alone and in combination with bioresonance. MATERIAL AND METHODS: The trial entered 75 patients with verified osteoarthritis of the knee joints (stage I-III by Y. Kellgren). They were divided into two groups. 40 patients of group I received standard combined therapy with nonsteroid antiinflammatory drugs, reducers of trophic processes, physiotherapy. 35 patients of group 2 received the above standard therapy plus bioresonance treatment (BRT). The treatment course in both the groups took 5-6 weeks. There were no statistical differences between the groups in age, sex, duration and severity of the disease. The response was assessed by changes in clinical and laboratory, arthrological and arthronographic parameters before the treatment and 3, 5-6 weeks, 12 months after it. RESULTS: The response to treatment was significantly higher in group II (57.5 against 94%). Symptoms of synovitis and tendinitis relieved more also in group 2 (32.5 against 75%). Group 2 patients retained mild pain at rest for a year, while in group I pains intensified by month 6 after the treatment. CONCLUSION: The addition of BRT to standard therapy of gonarthrosis potentiates anesthetic, antiinflammatory and antiexudative effects; prolongs therapeutic action. BRT was well tolerated. Side effects were absent.

Publication Types:

- Clinical Trial
- Randomized Controlled Trial

PMID: 11201834 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Министерство здравоохранения Российской Федерации
АО "Терапевт 92"

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АРХИВ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 1923 г.

ТОМ 72

12.2000

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор **Е. И. ЧАЗОВ**

Ю. Н. БЕЛЕНКОВ, А. И. ВОРОБЬЕВ, В. А. ГАЛКИН, Е. Е. ГОГИН,
А. П. ГОЛИКОВ, О. М. ЕЛИСЕЕВ (ответственный секретарь),

А. С. ЛОГИНОВ, Н. А. МУХИН, В. А. НАСОНОВА,
В. И. ПОКРОВСКИЙ, В. П. СИЛЬВЕСТРОВ,

А. В. СУМАРОКОВ (заместитель главного редактора),
А. Г. ЧУЧАЛИН



МОСКВА "МЕДИЦИНА" 2000

а достоверное снижение активности антитромбина III в тех же группах ($p < 0,01$) — о пониженном антикоагулянтном потенциале крови. Во всех четырех группах больных НС отмечалось снижение (разной степени достоверности) в крови активности активаторов плазминогена по сравнению с контролем.

В настоящее время общепризнано влияние реологических свойств крови на состояние микроциркуляции [16—18]. Но гемореологические нарушения при неизменных и особенно при измененных коронарных артериях могут существенно ухудшать коронарный кровоток на уровне микроциркуляции, значительно снижая перфузию миокарда [18]. В возникновении изменений реологических свойств крови важная роль принадлежит изменению биологических свойств эритроцитов — агрегации, деформируемости, ориентации в потоке [16—18].

Показатели агрегации и деформируемости эритроцитов больных НС в зависимости от уровня липидемии представлены в табл. 4. Отмечен достоверно повышенный уровень агрегации эритроцитов у больных с ГЛП IIa и IIb типов ($p < 0,001$) и ГЛП IV типа ($p < 0,01$) по сравнению с контролем. У больных НС с ГЛП IIa типа способность эритроцитов к агрегации была достоверно выше ($p < 0,05$), чем у больных с нормолипидемией. Способность эритроцитов к деформации оказалась сниженной у больных НС с ГЛП IIa, IIb и IV типов ($p < 0,001$) по сравнению с контролем. Достоверные различия отмечены также между больными с нормолипидемией и больными с ГЛП IIa и IIb типов: у последних способность эритроцитов к деформации была достоверно ниже ($p < 0,01$), чем у больных с нормолипидемией.

При проведении корреляционного анализа у больных НС выявлена положительная корреляционная связь между уровнем ХС плазмы крови и агрегативной способностью эритроцитов ($r = 0,73$; $p < 0,001$), между уровнем ХС ЛПНП и агрегативной эритроцитов ($r = 0,76$; $p < 0,01$); чем выше уровень ОХС и ХС ЛПНП, тем выше способность эритроцитов к агрегации. Кроме того, обнаружена отрицательная корреляционная связь между уровнем ХС и способностью эритроцитов к деформации ($r = -0,78$; $p < 0,01$): чем выше уровень ХС плазмы крови, тем ниже способность эритроцитов к деформации.

Таким образом, системному расстройству микроциркуляции у больных НС могут способствовать нарушения липидного состава крови.

Для выявления других возможных факторов, которые могут способствовать или препятствовать нарушению микроциркуляции у больных НС, нами проведен корреляционный анализ показателей антитромбогенной активности стенки сосудов.

Выявлена отрицательная корреляционная связь между антиагрегативной активностью стенки сосудов и агрегативной эритроцитов ($r = -0,66$; $p < 0,02$): чем ниже индекс антиагрегативной активности стенки сосудов, тем выше агрегативная способность эритроцитов. Скорее всего антиагреганты, вырабатываемые эндотелием стенки сосудов, в том числе простагландин, оксид азота, стимулируют внутриклеточные аденилатциклазу, гуанилатциклазу и снижают концентрацию ионов Ca^{2+} в эритроцитах, благодаря чему способность эритроцитов к агрегации уменьшается [19].

Кроме того, выявлены значимые отрицательные корреляционные связи индексов антикоагулянтной ($r = -0,69$; $p < 0,01$) и фибринолитической активности ($r = -0,64$; $p < 0,05$) стенки сосудов со способностью эритроцитов к агрегации.

Установлена положительная корреляционная связь между индексом деформируемости эритроцитов и индексом антиагрегативной активности ($r = 0,73$; $p < 0,001$), индексом антикоагулянтной активности ($r = 0,72$; $p < 0,01$) и индексом фибринолитической активности сосудистой стенки ($r = 0,58$; $p < 0,02$).

Вышеизложенное свидетельствует в пользу того, что при НС существуют причинно-следственные связи между антитромбогенной активностью стенки сосудов, уровнем липидного обмена, состоянием системы гемостаза и реологическими свойствами крови.

Выводы

1. У больных нестабильной стенокардией (НС) и гиперлипидемиями (ГЛП) разных типов снижена антитромбогенная активность стенки сосудов: ее антиагрегативный, антикоагулянтный и фибринолитический компоненты.

2. У больных НС с ГЛП IIa и IIb типов выявлены наибольшие сдвиги в сторону гиперкоагуляции, повышен тромбогенный и снижен антитромбогенный потенциалы крови.

3. Изменения реологических свойств крови (повышение агрегативной способности эритроцитов и снижение их деформируемости) отмечены преимущественно у больных с ГЛП IIa, IIb и IV типов.

4. Выявлены корреляционные связи между антитромбогенной активностью стенки сосудов и уровнем липидов плазмы крови и способностью эритроцитов к агрегации и деформации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грацианский Н. А. Нестабильная стенокардия — острый коронарный синдром. Некоторые новые факты о патогенезе и их значение для лечения. Кардиология 1996; 11: 4—16.
2. Затеицкова А. А., Затеицков Д. А. Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение. Там же 1998; 9: 68—80.
3. Сердюков В. Б., Саякина Е. В., Самойленко Я. Г. и др. Роль дисфункции эндотелия в развитии ишемии миокарда у больных ишемической болезнью сердца с неизменными и малозменными коронарными артериями. Там же 1999; 1: 25—30.
4. Гоши Е. Е., Груздев А. К., Лазарев И. А. и др. Варианты нестабильной стенокардии в свете современных представлений о механизмах повреждения эндотелия. Тер. арх. 1999; 4: 21—28.
5. Wit K. K. Endothelial prostaglandin and nitric oxide synthesis in atherogenesis and thrombosis. J. Formos. Med. Assoc. 1996; 95 (9): 661—666.
6. Luscher T. F., Noll G. Endothelial function as an end-point in interventional trials: concepts, methods and current data. J. Hypertens. 1996; 14 (2, Suppl.): S111—S121.
7. Cohn J. N. Vascular wall function as a risk marker for cardiovascular disease. Ibid 1999; 17 (Suppl.): S41—S44.
8. Britten M. B., Zeiger A. M. Clinical importance of coronary endothelial vasodilator dysfunction and therapeutic option. J. Intern. Med. 1999; 245: 315—327.
9. Fredrickson D. S., Levy R. I., Lees R. S. Fat transport in lipoproteins. An integrated approach to mechanisms and disorders. N. Engl. J. Med. 1967; 276: 215—273.
10. Профилактика тромбозов / Булда В. П., Деянов И. И., Кирничук В. Ф. и др. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та; 1992.
11. Габбасов З. А., Попов Е. Г., Гаурилов И. Ю. и др. Новый высокочувствительный метод анализа агрегации тромбоцитов. Лаб. дело, 1989; 10: 15—18.
12. Кацадзе Ю. Л., Котовацкова М. А. Определение активности комплекса антитромбин III—гепарин в плазме крови. Там же 1982; 4: 40—42.
13. Astrup T., Mullertz S. The fibrin plate method for estimating fibrinolytic activity. Arch. Biochem. Biophys. 1952; 40: 346—348.
14. Парфенов А. С. Оценка реологических свойств крови с использованием ротационного вискозиметра. Клини. лаб. диагн. 1992; 3: 43—45.
15. Лабораторные методы исследования в клинике / Меньшиков В. В. (ред.). Делекторская Л. Н., Золотницкая Р. П. и др. М.: Медицина; 1987.
16. Сороколетов С. М., Проценко Е. А. Современные взгляды на гемореологию. В кн.: Реологические исследования в медицине. М.: Медицина; 1997; 1: 14—81.
17. Ройтман Е. В., Демештьева И. И., Азизова О. А. и др. Изменения реологических свойств крови и осмотической резистентности эритроцитов при активации свободнорадикальных процессов. Тромбоз, гемостаз и реология 2000; 1: 15—17.
18. Джамалия П. Х., Сороколетов С. М., Жилла Е. В. и др. Нарушения реологических свойств крови у больных ИБС и гипертонической болезнью (ГБ). Попытка выделения групп риска. В кн.: Реологические исследования в медицине. М.: Медицина; 1997; 1: 68—74.
19. Северина И. С. Растворимая гуанилатциклаза в молекулярном механизме физиологических эффектов оксида азота. Биохимия 1998; 7: 939—947.

Поступила 09.02.99

© О. Ю. МАЙКО, Е. Ф. ГОГОЛЕВА, 2000

УДК 616.72-081-07

О. Ю. Майко, Е. Ф. Гоголева

БИОРЕЗОНАНСНАЯ ТЕРАПИЯ ГОНАРТРОЗА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Кафедра поликлинической терапии (зав. — проф. Г. Г. Багирова), Оренбургской государственной медицинской академии, Муниципальная ГКБ № 5 (главный врач Н. А. Волков)

Цель исследования. Сравнительное изучение эффективности лечения гонартроза комплексным традиционным методом и этим методом в сочетании с биорезонансной терапией (БРТ).

Материалы и методы. В исследование включили 75 больных достоверным остеоартрозом (ОА) коленных суставов I—III стадий по У. Кейген, которых разделили на 2 группы. 40 пациентов 1-й группы получили комплексную традиционную терапию: нестероидные противовоспалительные препараты, средства, улуч-

шающие трофические процессы, физиотерапию, 35 больных 2-й группы — комплексную традиционную терапию в сочетании с БРТ по установленной схеме. Курс лечения в обеих группах составил 5—6 нед. Группы статистически не различались по возрастному-половому составу, длительности и тяжести заболевания. Для оценки эффективности лечения в динамике применяли общие клинико-лабораторные показатели, артрологическое исследование и артрозонографию (АСГ) до и после лечения (через 5—6 нед, 3, 6 и 12 мес).

Результаты. По окончании лечения, по клиническим данным, положительная динамика в течении гонартроза была значительно более выражена во 2-й группе (57,55 и 94% в 1-й и 2-й группах соответственно). По данным АСГ, уменьшение выраженности синовитов и тендинитов было статистически достоверным ($p < 0,01$) во 2-й группе (32,5 и 75% в 1-й и 2-й группах соответственно), в 1-й группе показатели АСГ имели только тенденцию к уменьшению. Во 2-й отличалось статистически достоверное ($p < 0,01$) сохранение низкого показателя боли в покое по визуально-аналоговой шкале в течение года по сравнению с 1-й группой, в которой этот показатель статистически достоверно ($p < 0,01$) увеличивался к 6-му месяцу после лечения.

Заключение. Сочетание метода адаптивной БРТ с комплексной традиционной терапией более эффективно, чем только комплексное традиционное лечение, поскольку дает более выраженный обезболивающий, противовоспалительный и антиэкссудативный эффекты и характеризуется большей продолжительностью терапевтического действия у больных гонартрозом. Отмечены хорошая его переносимость и отсутствие побочных явлений.

Ключевые слова: гонартроз, лечение, поликлиника, биорезонансная терапия

O. Yu. Maiko, E. F. Gogoleva

OUTPATIENT BIORESONANCE TREATMENT OF GONARTHROSIS

Aim. Comparative effectiveness of gonarthrosis treatment with standard methods alone and in combination with bioresonance.

Material and methods. The trial entered 75 patients with verified osteoarthritis of the knee joints (stage I-III by Y. Kellgren). They were divided into two groups. 40 patients of group 1 received standard combined therapy with nonsteroid antiinflammatory drugs, reducers of trophic processes, physiotherapy. 35 patients of group 2 received the above standard therapy plus bioresonance treatment (BRT). The treatment course in both the groups took 5-6 weeks. There were no statistical differences between the groups in age, sex, duration and severity of the disease. The response was assessed by changes in clinical and laboratory, arthrological and arthrosonographic parameters before the treatment and 3, 5-6 weeks, 12 months after it.

Results. The response to treatment was significantly higher in group II (57.5 against 94%). Symptoms of synovitis and tendinitis relieved more also in group 2 (32.5 against 75%). Group 2 patients retained mild pain at rest for a year, while in group 1 pains intensified by month 6 after the treatment.

Conclusion. The addition of BRT to standard therapy of gonarthrosis potentiates anesthetic, antiinflammatory and antiexudative effects; prolongs therapeutic action. BRT was well tolerated. Side effects were absent.

Key words: gonarthrosis, treatment, outpatient clinic, bioresonance therapy

Остеоартроз (ОА) представляет собой хроническое, прогрессирующее заболевание суставов, характеризующееся дегенеративными изменениями хряща, субхондральной и краевой костной ткани [1—3]. Он занимает ведущее место по частоте в структуре пораженных опорно-двигательного аппарата. По данным Л. И. Беневолеской и соавт. [4], частота опеределенного и вероятного ОА в популяции составляет 6,43% и коррелирует с возрастом и полом. Женщины болеют в 2 раза чаще, чем мужчины. Максимальная частота ОА наблюдается среди лиц в возрасте от 55 до 64 лет [4, 5]. Наиболее частая локализация ОА — коленные суставы.

В развитии и прогрессировании ОА большое значение имеют синовит и периаартрит, который часто служит причиной выраженного болевого синдрома. Существует мнение, что воспаление синовиальной оболочки и дегенеративные изменения в хряще протекают одновременно. Изменения синовиальной оболочки проявляются на всех стадиях заболевания, сопровождаются слабо выраженной экссудативной и пролиферативной реакцией с исходом в склероз и липоматоз [6].

Хотя патогенез заболевания изучен недостаточно, участие многих факторов, действующих на местном уровне (в области пораженного сустава) и общем (экстраартикулярном) уровня, в развитии структурно-функциональных изменений суставного хряща представляется очевидным. Из этого следует, что лечебные мероприятия, направленные на стабилизацию процесса при ОА, должны быть весьма разносторонними, чтобы ослабить многочисленные факторы, влияющие на течение заболевания.

Вопросы лечебной тактики при ОА остаются предметом обсуждения. Применяемые в настоящее время традиционные методы лечения — назначение хондропротективных препаратов (ХПП), нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) — не всегда дают достаточный терапевтический эффект. Кроме того, ХПП противопоказаны при новообразованиях в матке и молочной железе. Длительный прием НПВП, по мнению ряда авторов [7], может даже усугубить дегенеративные изменения в хряще. С другой стороны, эти средства могут оказывать побочное действие на желудочно-кишечный тракт (у 8—16% больных) [8].

Арсенал патогенетических средств лечения ОА, видимо, может быть расширен за счет сравнительно нового лечебного фактора — адаптивной биорезонансной терапии (БРТ), которая, согласно данным литературы, играет исключительно важную роль в процессах регуляции жизнедеятельности организма в норме и при патологии. Адаптивная БРТ, идея которой принадлежит доктору Ф. Морелло (1977 г.), является новым уникальным видом терапии, при котором используются собственные организменные колебания (осцилляции) организма пациента для коррекции энергетических нарушений в его меридианальной системе. Организм и его функционирующие системы являются источниками чрезвычайно

слабых электромагнитных колебаний в широком спектре частот — от сверхдлинных до очень коротких [10, 13].

Отведение сигнала от тела пациента осуществляется при помощи электродов, связанных с прибором "Биорезонанс" (фирма "Имедис"). Пройдя через прецизионное электронное устройство, электромагнитный сигнал инвертируется и возвращается к пациенту по кабелю. Этот процесс повторяется на протяжении долей секунды, подавая или уничтожая патологические колебания и постепенно восстанавливая физиологическое динамическое равновесие. БРТ работает в биофизической плоскости, являясь электромагнитной резонансной терапией [9, 10]. БРТ осуществляется под постоянным контролем диагностики по методу Р. Фолля, позволяющему выявлять меридианы с наилучшими показателями, и приводит к их нормализации, т. е. организм использует собственные возможности для возвращения в состояние физиологического гомеостаза [13].

Целью данного исследования было изучение сравнительной эффективности лечения гонартроза комплексным традиционным методом и этим методом в сочетании с БРТ.

Материалы и методы

В условиях поликлиники Муниципальной ГКБ № 5 Оренбурга обследовали и лечили 75 больных (средний возраст 51 ± 1 год) (табл. 1). У 35% пациентов выявлен полностью остеоартроз, у 65% — олигоартроз с преобладанием гонартроза. Длительность заболевания составляла от 6 мес до 25 лет (в среднем 9 лет). В 72% случаев выявлены II и III рентгенологические стадии (по Y. Kellgren). У всех больных на момент начала лечения был выражен болевой синдром, у 83% имелись признаки вторичного синовита и тендинита.

Наряду с полным клиническим проводилось артрологическое обследование, включающее определение окружности суставов с помощью сантиметровой ленты в верхней, средней и нижней трети коленного сустава, общей выраженности боли в баллах по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ), боли в покое, времени ходьбы по лестнице (в с), времени ходьбы по прямой на расстояние (м/с), пальпаторной болезненности, припухлости, объема движений.

С целью объективизации состояния и динамики течения ОА применяли артрозонографию (АСГ). Исследования проводили на аппарате "Алоса-300" (Япония) с излучателем 5 МГц в режиме реального времени. Использовали позиции, предложенные В. Р. Шатиной [14], с получением 8 основных сечений (4 продольных и 4 поперечных) по передней и задней поверхностям коленных суставов.

Больные в зависимости от получаемого лечения были разделены на 2 группы, не различающиеся по возрастному-половому составу, длительности заболевания, выраженности рентгенологических изменений и функциональной недостаточности суставов. В 1-й группе было 40 человек, во

Таблица 1

Клиническая характеристика больных гонартрозом						
Параметр	Все больные (n = 75)		1-я группа (n = 40)		2-я группа (n = 35)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Пол:						
М	9	12	7	17	2	6
Ж	66	88	33	83	33	94
Возраст, годы:						
< 40	4	2	5	1	3	
40—50	38	5	19	48	19	54
51—60	24	32	12	30	12	34
> 60	10	13	7	15	3	9
Формы ОА:						
монартроз	49	65	26	65	23	60
полнартроз	26	35	—	35	12	34
Длительность заболевания, годы:						
менее 5	43	57	22	55	21	60
6—10	20	27	11	28	9	26
более 10	12	16	7	17	5	14
Рентгенологическая стадия ОА:						
I	21	28	12	30	9	26
II	46	61	23	58	23	66
III	8	11	5	12	3	8
IV	0	0	0	0	0	0
Стадия функциональной недостаточности суставов:						
I	8	11	5	12	3	9
II	48	64	24	60	24	68
III	19	25	11	28	8	23
Вторичный синовит	15	7	3	7,5	2	6
Тендинит	12	16	3	7,5	9	26
Сочетание синовита и тендинита	57	76	34	85	23	66

2-й — 35. Больные обеих групп получали одинаковое традиционное лечение, включающее НПВП в течение 10—14 дней, препараты, улучшающие кровообращение (никошпан), витамины, физиотерапевтическое лечение ("Амплипульс" по стандартной принятой методике), компрессы с димексидом. У больных 2-й группы традиционную терапию сочетали с БРТ на аппаратно-программном комплексе "Имедис — Фоль" (Россия) по 1 сеансу в неделю в течение 6 нед. по 4 стратегии с использованием меридианов, имеющих наилучшие показатели при их измерении по методу Р. Фолля. Использовали следующие программы: 1) базисная терапия для нормализации общего энергетического состояния организма; 2) местно два плоских электрода на область коленных суставов, два электрода на

Таблица 2

Оценка (в %) общего терапевтического эффекта традиционного лечения и БРТ в сочетании с традиционным лечением

Критерий	1-я группа (n = 40)		2-я группа (n = 35)	
	клинически	АСГ	клинически	АСГ
Улучшение	57,50	32,50	94	75
значительное	15	15	57	43
умеренное	17,5	17,5	29	26
незначительное	25	—	8	6
Без перемен	25	47,5	3	19
Ухудшение	17,5	20	3	6

подошвы. Контроль за эффективностью лечения проводили по его окончании — через 5—6 нед, 3, 6 и 12 мес.

Для оценки эффективности терапии были использованы следующие критерии: 1) улучшение: а) значительное улучшение — прекращение болей в суставах, нормализация общего самочувствия, восстановление функции суставов (конфигурации, объема движения), нормализация анализа крови, восстановление трудоспособности; б) умеренное улучшение — значительное уменьшение интенсивности и частоты болей в суставах, значительное улучшение самочувствия больных, восстановление объема движений и уменьшение экссудативных и воспалительных явлений в них, повышение толерантности к физическим нагрузкам, нормализация анализов крови, восстановление трудоспособности; в) незначительное улучшение — уменьшение болей в суставах, улучшение самочувствия, незначительное уменьшение экссудативных и воспалительных явлений в суставах, незначительное возрастание толерантности к физической нагрузке, улучшение анализов крови, частичное восстановление трудоспособности; 2) состояние без изменений: сохранились боли в суставах и объективные данные; 3) ухудшение — ухудшение самочувствия больных, отрицательная динамика клинического течения заболевания.

Результаты

У больных 2-й группы положительная динамика оказалась значительно более выраженной, чем в 1-й группе — 94 и 57,5% больных соответственно (табл. 2). К концу курса БРТ у этих больных исчезли или значительно уменьшились боли в покое и при ходьбе по прямой и по лестнице, отпала необходимость в использовании при движении дополнительной опоры (трость), улучшилась походка, увеличилась на 15° амплитуда движений в пораженном суставе. По клиническим данным во 2-й группе значительное улучшение отмечалось в 3,8 раза, улучшение — в 1,7 раза чаще, чем в 1-й группе. В 1-й группе преобладало незначительное улучшение, состояние без перемен регистрировали в 8 раз чаще, ухудшение — в 6 раз чаще.

По данным АСГ коленных суставов между группами сохранялось значительное различие. Во 2-й группе значительное улучшение наблюдалось в 3 раза чаще, улучшение — в 1,5 раза, а состояние без перемен — в 1,3 раза реже, ухудшение — в 3 раза реже, чем в 1-й группе.

Динамика некоторых клинических данных представлена в табл. 3. В обеих группах выявлены однонаправленные изменения, которые выражаются статистически достоверном уменьшении параметров боли. Следует отметить более значительное улучшение функциональных возможностей коленных суставов во 2-й группе, в которой статистически достоверно уменьшилось время хождения по прямой и по лестнице (в 1-й группе — только время ходьбы по прямой).

Подтверждением более выраженного противовоспалительного эффекта во 2-й группе является также полное исчезновение болей в покое и в движении у 86% больных, припухлости суставов у 77% больных по

Таблица 3

Динамика некоторых клинических показателей у больных гонартрозом (M ± m)

Показатель	1-я группа			2-я группа		
	до лечения	после лечения	p	до лечения	после лечения	p
ВАШ, см	6,0 ± 0,26	3,92 ± 0,37	<0,01	6,54 ± 0,20	1,46 ± 0,26	<0,001
Время ходьбы по прямой	80,38 ± 2,23	69,63 ± 1,85	<0,01	78,86 ± 2,44	59,57 ± 0,811	<0,01
Время ходьбы по лестнице, с	27,5 ± 0,93	25,65 ± 0,74	>0,05	27,2 ± 0,81	19,94 ± 0,61	<0,001
Болезненность при давлении, баллы	1,48 ± 0,04	0,75 ± 0,07	<0,01	1,54 ± 0,04	0,26 ± 0,08	<0,01
Окружность коленных суставов, см	44,65 ± 0,80	44,1 ± 0,78		44,93 ± 0,73	44,10 ± 0,77	
	42 ± 0,52	41,28 ± 0,56		41,99 ± 0,78	41,34 ± 0,77	
Объем движений, град	36,78 ± 0,59	37,15 ± 0,57	>0,05	37,8 ± 0,49	37,23 ± 0,57	>0,05
	159,13 ± 0,93	171,62 ± 0,71	<0,01	164,71 ± 1,02	178,86 ± 0,41	<0,001
	71,13 ± 1,48	59,88 ± 1,30	<0,01	68,14 ± 1,63	52,0 ± 1,83	<0,001

Таблица 4

Динамика параметров УЗИ коленного сустава (в см) больных гонартрозом ($M \pm m$)

Показатель	1-я группа			2-я группа		
	до лечения	после лечения	p	до лечения	после лечения	p
Надколенная сумка	$2,49 \pm 0,175$ $0,8 \pm 0,07$	$2,44 \pm 0,18$ $0,77 \pm 0,07$	$>0,05$ $>0,05$	$3,31 \pm 0,24$ $1,1 \pm 0,09$	$2,72 \pm 0,19$ $0,73 \pm 0,07$	$<0,05$ $<0,01$
Подколенная сумка	$1,92 \pm 0,15$ $0,71 \pm 0,06$	$1,73 \pm 0,12$ $0,72 \pm 0,06$	$>0,05$ $>0,05$	$1,94 \pm 0,16$ $0,63 \pm 0,04$	$1,75 \pm 0,10$ $0,59 \pm 0,05$	$>0,05$ $>0,05$
Синовиальная оболочка	$0,41 \pm 0,01$	$0,32 \pm 0,01$	$>0,05$	$0,42 \pm 0,01$	$0,22 \pm 0,01$	$<0,05$
Полусухожильная мышца	$0,34 \pm 0,01$	$0,3 \pm 0,01$	$>0,05$	$0,37 \pm 0,01$	$0,34 \pm 0,01$	$<0,01$
Двуглавая мышца бедра	$0,37 \pm 0,02$	$0,37 \pm 0,02$	$>0,05$	$0,38 \pm 0,01$	$0,35 \pm 0,01$	$<0,01$
Хрящ	$0,23 \pm 0,01$	$0,22 \pm 0,01$	$>0,05$	$0,22 \pm 0,01$	$0,22 \pm 0,01$	$>0,05$
Портняжная мышца	$0,35 \pm 0,01$	$0,33 \pm 0,01$	$>0,05$	$0,34 \pm 0,01$	$0,33 \pm 0,01$	$>0,05$
Двуглавая мышца бедра	$0,47 \pm 0,02$	$0,44 \pm 0,01$	$>0,05$	$0,52 \pm 0,02$	$0,43 \pm 0,01$	$<0,001$

Таблица 5

Изменение показателя боли в покое в коленных суставах ВАШ (в см) за 1-й год ($M \pm m$)

Время обследования	1-я группа ($n = 20$)	2-я группа ($n = 20$)	p
До лечения	$6,0 \pm 0,26$	$6,54 \pm 0,20$	$>0,05$
После лечения:			
через 5—6 нед	$3,92 \pm 0,37$	$1,46 \pm 0,26$	$<0,001$
через 3 мес	$4,07 \pm 0,30$	$1,11 \pm 0,12$	$<0,01$
через 6 мес	$4,87 \pm 0,22$	$1,2 \pm 0,16$	$<0,01$
через 12 мес	$4,72 \pm 0,30$	$2,2 \pm 0,24$	$<0,001$

сравнению с 32,5 и 42,5% больных соответственно в 1-й группе. Измененные в ряде случаев до лечения в обеих группах острофазовые лабораторные показатели активности нормализовались.

Динамика ультразвуковых параметров коленных суставов представлена в табл. 4. Во 2-й группе исчезновение или уменьшение признаков синовита и тендинита по данным АСГ отмечено у 26 (75%) больных по сравнению с 13 (32,5%) больными в 1-й группе. Во 2-й группе выявлено уменьшение большинства параметров: статистически значимо уменьшились размеры надколенной сумки, толщина синовиальной и сухожильной полусухожильной и портняжной мышц, двуглавой мышцы бедра, а в 1-й группе все эти показатели имели только тенденцию к уменьшению.

У 4 больных 2-й группы выявлены кисты Бейкера размером от 2,5 до 4,9 см. После лечения у 1 больного киста исчезла, у 3 — размеры кист уменьшились в среднем на 1—1,5 см, что свидетельствует об успешности лечения [15]. В 1-й группе кисты Бейкера размером от 2,0 до 6,2 см имелись у 6 больных. По окончании лечения кисты практически не уменьшились.

Динамика показателей боли в коленных суставах по ВАШ за 1 год у 40 больных (по 20 человек из каждой группы) представлена в табл. 5. В 1-й группе отмечалось статистически достоверное нарастание показателей боли в покое к 6-му месяцу после лечения, а во 2-й группе статистически достоверно достигнутый результат сохранился на протяжении всего срока наблюдения.

Лечение гонартроза представляет собой актуальную проблему [1]. Часто он протекает с рядом сопутствующих заболеваний, которые необходимо учитывать при выборе лечебной тактики. Поскольку БРТ используется для коррекции энергетических нарушений в меридианальной системе организма [9, 10], то с помощью этого метода можно воздействовать на фоновые заболевания, которые влияют на течение ОА. БРТ при ОА — альтернативный метод, поскольку она хорошо переносится больными и не имеет противопоказаний к назначению в отличие от ХПП и НПВП [9, 13].

Наше исследование показало, что при гонартрозе БРТ в сочетании с комплексной традиционной терапией более эффективна (улучшение основных клинических показателей и уменьшение признаков синовита и периаартрита у 94% больных), чем только традиционное лечение (улучшение достигнуто у 57,5% больных). Наши данные согласуются с результатами проведенных ранее исследований, в которых эффективность БРТ

при различных заболеваниях составляет 75—85% [12, 13]. БРТ при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, в частности ОА, не использовалась в единичных случаях [10, 13].

Заключение

Результаты клинического исследования показали, что метод адаптивной БРТ в сочетании с традиционным лечением оказывает более выраженное обезболивающее, противовоспалительное и противоэкссудативное действие при гонартрозе, чем только традиционная терапия. Метод адаптивной БРТ в сочетании с традиционным лечением дает также более выраженный и продолжительный терапевтический эффект. Отмечены его хорошая переносимость, отсутствие побочных явлений. Учитывая, что у 23,5% наблюдаемых нами больных гонартрозом имелись эрозивно-язвенные поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта, БРТ можно считать альтернативой НПВП. АСГ коленных суставов позволила выявить достоверное уменьшение выраженности синовита и тендинита у больных, получавших БРТ в сочетании с традиционной терапией. БРТ можно отнести к группе резервных средств, показанием к назначению которых служит неэффективность общепринятых методов лечения, а также возможность коррекции в меридианальной системе организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонова В. А., Астапенко М. Г. Клиническая ревматология. М.: Медицина; 1989.
2. Altman R. D., David D. D., Rescard O. A. Semin. Arthr. Rheum. 1990; 19 (4): 21—25.
3. Altman R. D. J. Rheum. 1991; 18 (suppl. 27): 10—12.
4. Беневоленская Л. И., Бржезовский М. М. Эпидемиология ревматических болезней. М.: Медицина; 1988.
5. Поддильмова В. В., Беневоленская Л. И., Бржезовский М. М. и др. В кн.: Тезисы докл. Международного симпозиума. Пизунда; М.: 1986. 59.
6. Колыва Т. Н., Астапенко М. Г., Арутюнов А. Г. Ревматология 1988; 4: 47—52.
7. Palmoski M., Brandt K. Arthr. Rheum. 1980; 23: 1010.
8. Butt J. Am. J. Med. 1988; 84 (suppl. 28): 5—14.
9. Готовский Ю. В. В кн.: Терапевтические и клинические аспекты биорезонансной терапии: Тез. докл. 3-й Международной конф. М.; 1997. 58—59.
10. Исломов Б. И., Готовский Ю. В., Акоев В. Р. и др. Докл. РАН. 1995; 341 (4): 561—565.
11. Morell F. In: Brugeman H., Hrsg. Diagnose — und Therapie verfahren im ultrafeinen Bioenergie. Bereich. Heidelberg; 1985.
12. Popp E. A. In: Von Brugeman H., Hrsg. Bioresonanz — und Multiresonanz-Therapie. Heidelberg; 1990.
13. Шунина Т. С., Кривоалез Т. Н. Медицина Украины 1996; 4: 57—58.
14. Шастин В. Р. Значение ультразвукового сканирования в оценке состояния различных структур коленного сустава у больных ревматоидным артритом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 1988.
15. Ambanelli H., Manganeli P., Nervetti A., Urgolati U. J. Rheum. 1976; 3: 134—139.

Поступила 05.07.99