

УДК 615.837.3:615.322:616.72

Оригинальная статья

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАФОНОФЕРЕЗА ФИТОКОМПЛЕКСА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

К. В. Котенко – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», генеральный директор, профессор, доктор медицинских наук; **Д. В. Бабаскин** — ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России, кафедра маркетинга и товароведения в здравоохранении, доцент, кандидат медицинских наук.

EFFICIENCY ASSESSMENT OF PHYTOCOMPLEX PHONOPHORESIS IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH KNEE JOINT OSTEOARTHRISIS

K. V. Kotenko — State Research Center-Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, General Director, Professor, Doctor of Medical Science; **D. V. Babaskin** — First Moscow State Medical University n.a. I. M. Sechenov, Department of marketing and merchandizing in health care, Associate professor, Candidate of Medical Science.

Дата поступления — 28.11.2013 г.

Дата принятия в печать —

Котенко К. В., Бабаскин Д. В. Оценка эффективности ультрафонофореза фитоконплекса в реабилитации больных остеоартрозом коленного сустава // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 4. С. 942–946.

Цель: сравнительное исследование эффективности реабилитации больных остеоартрозом коленного сустава с использованием ультрафонофореза фитоконплекса. **Материал и методы.** В исследование было включено 100 больных с остеоартрозом коленного сустава; оценка эффективности проводилась по показателям Американской ревматологической ассоциации (АРА), данным визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) и гониометрии, индексам WOMAC, Лекена и индексу активности СИА, критериям качества жизни по анкете HAQ. **Результаты.** Комплексное использование фито- и ультразвуковой терапии совместно с медикаментозным лечением пациентов оказывало более выраженное положительное влияние на болевой синдром (на 26–28%), функции коленного сустава (на 22–26%) и качество жизни больных (на 24%) по сравнению с лечением только лекарственными препаратами или с совместным использованием медикаментозного лечения и ультразвуковой терапии. **Заключение.** Новый метод ультрафонофореза фитоконплекса приводит к выраженному регрессу клинической симптоматики у больных остеоартрозом коленного сустава, улучшает локомоторную функцию коленных суставов и качество жизни больных.

Ключевые слова: остеоартроз, ультрафонофорез, фитоконплекс.

Kotenko K. V., Babaskin D. V. Efficiency assessment of phytocomplex phonophoresis in rehabilitation of patients with knee joint osteoarthritis // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2013. Vol. 9, № 4. P. 942–946.

Objective: the comparative research of phytocomplex phonophoresis rehabilitation efficiency of patients with knee joint osteoarthritis. **Material and Methods.** The study included 100 patients with knee joint osteoarthritis; the effectiveness evaluation was made in terms of American Rheumatologic Association (ARA), the data of visual-analogue scale (VAS) and goniometry, indexes WOMAC, Lekena and the index of activity SIA, criteria of life quality questionnaire HAQ. **Results.** The complex use of phyto- and ultrasonic therapy in conjunction with an medicamentous treatment of patients have a more pronounced positive effect on pain (by 26–28%), function of the knee joint (by 22–26%) and the quality of life (by 24%) compared to treatment with medicamentous only treatment or combined using ultrasonic and medicamentous therapy. **Conclusion.** The new method of phytocomplex phonophoresis leads to the expressed regress of clinical symptomatology at patients with knee joint osteoarthritis, improves locomotor function of knee joints and quality of life.

Key words: osteoarthritis, phonophoresis, phytocomplex.

Введение. Остеоартроз (ОА) занимает лидирующее место среди ревматических заболеваний по распространенности. Патологический процесс в суставах при ОА нередко приводит к хроническому течению заболевания, прогрессированию, нарушению

трудоспособности, снижению качества жизни пациентов, что представляет серьезную медико-социальную проблему. По современным представлениям, ОА имеет мультифакториальный патогенез со многими признанными факторами риска: эндогенными (возраст, пол, дефекты развития, наследственная предрасположенность) и экзогенными (травмы, профессиональная деятельность, спортивная активность, избыточная масса тела) [1–3]. В результате прово-

Ответственный автор — Бабаскин Дмитрий Владимирович
Адрес: 105037, Москва, Измайловский пр-т, д. 59, кв. 22.
Тел.: 8-910-438-48-16
E-mail: babaskind@yandex.ru

цирующего воздействия нарушается баланс между катаболическими и анаболическими процессами, что приводит к поражению всех компонентов сустава, в первую очередь к деградации матрикса хряща, а также повреждению субхондральной кости, околоустьевых мышц и связок, капсулы сустава, синовиальной оболочки.

Традиционно лечение ОА является комплексным, включает медикаментозные и немедикаментозные методы, в том числе физиотерапевтические. Ультразвуковая терапия при ОА оказывает противовоспалительный, дефиброзирующий, анальгетический, репаративно-регенеративный эффекты. Для усиления лечебного действия ультразвуковую терапию комбинируют с введением лекарственных веществ (лекарственный ультрафонофорез, или фонофорез) [4]. Чаще всего для ультрафонофореза при ОА используются средства, обладающие анальгетическим и/или противовоспалительным действием: гидрокортизон, метамизол натрия, индометацин, диклофенак и другие [4, 5]. Побочные реакции, особенно у пожилых людей, многие из которых принимают лекарства по основному и сопутствующим заболеваниям, нередко препятствуют применению данных лекарственных веществ для ультрафонофореза, затрудняют подбор традиционных методов лечения. Поэтому в последние годы стало уделяться внимание альтернативным методам лечения ОА, в том числе фитотерапии [6–11]. Однако до настоящего времени круг лекарственных растительных средств, используемых в физиотерапии, очень ограничен и включает лишь отдельные препараты растительного происхождения.

Цель исследования: сравнительное изучение эффективности реабилитации больных остеоартрозом коленного сустава (ОАК) с использованием ультрафонофореза фитоконплекса.

Материал и методы. В исследование было включено 100 больных с достоверным диагнозом ОАК по критериям Американской коллегии ревматологов (ACR), имеющих I–II рентгенологическую стадию по Kellgren — Lawrence. Обязательные условия для включения пациента в испытание: выраженность болевого синдрома при ходьбе по ВАШ — не менее 30 мм; степень тяжести гонартроза по индексу Лекена — не менее 5 баллов (средняя тяжесть и более). Исключались из исследования больные, имеющие противопоказания к использованию ультразвуковой терапии, индивидуальную непереносимость биологически активных веществ фитоконплекса, внутрисуставное введение любых препаратов в течение 6 недель до начала исследования, хирургическое лечение артроза к моменту включения в испытание, лечение глюкокортикоидами в течение последнего месяца, тяжелые сопутствующие заболевания, другие ревматические болезни (ревматоидный артрит, системная красная волчанка, реактивный артрит и др.).

Все больные к моменту включения в исследование не менее 3 месяцев получали пероральные хондропротекторы по общепринятым схемам. 22 пациента (22%) принимали нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) в стандартных средних суточных дозах.

Из 100 человек, участвующих в исследовании, женщин было 72, мужчин 28. Средний возраст больных $54,2 \pm 6,2$ года; средняя продолжительность заболевания — $5,4 \pm 0,5$ года; средний индекс массы тела $30,6 \pm 0,4$ кг/м². В соответствии с классификацией Kellgren — Lawrence I стадия ОАК была отмечена у 38 больных, II — у 62 пациентов. Ведущие жалобы

у больных ОАК: боль в суставе, появляющаяся или усиливающаяся после физической нагрузки и уменьшающаяся в состоянии покоя (100,0%); субъективное ограничение объема движения в пораженном суставе (84,3%); болезненность при пальпации сустава и околоустьевых тканей (56,5%).

Все пациенты рандомизированно были разделены на три группы, сопоставимые по основным характеристикам.

Больным 1-й группы ОАК (32 человека) назначен ультрафонофорез фитоконплекса. Процедуры проводили локально на пораженные суставы по лабильной методике, контактным способом, в непрерывном режиме на аппарате УЗТ-1,07Ф (Малоярославецкий приборный завод, Россия). Интенсивность ультразвука 0,6–0,8 Вт/см², продолжительность воздействия 8 мин. на один сустав, курс лечения 10 ежедневных процедур. Рабочий состав фитоконплекса для ультрафонофореза готовился путем прибавления к фитоконплексу (10 частей) диметилсульфоксида (10 частей) и последующего добавления специального геля «Репак» (до 100 частей).

Пациентам 2-й группы (32 человека) была назначена ультразвуковая терапия с параметрами, аналогичными первой группе.

Реабилитация больных первых двух групп проводилась на фоне базовой медикаментозной терапии.

Пациенты 3-й группы (36 человек) получали только базовое медикаментозное лечение: пероральные хондропротекторы — 36 человек (100%), НПВП — 8 человек (22,2%), лекарственные средства, уменьшающие стаз и улучшающие микроциркуляцию, общеукрепляющие средства и витаминотерапию, что было сопоставимо с лечением лекарственными препаратами пациентов первых двух групп.

Сравнительная оценка эффективности восстановительных методов лечения больных ОАК производилась: по классификации Американской ревматологической ассоциации (ARA) по показателям: счет боли, суставной индекс, индекс припухлости, ограничение амплитуды движений, счет коленного сустава; а также индекс WOMAC: показатель болевого синдрома (PW), показатель скованности (SW), показатель повседневной активности (FW); показатель активности СИА [12] и индекс Лекена, которые являются основными при оценке локомоторной функции сустава; качество жизни больных оценивали по анкете HAQ. Все показатели регистрировались до начала исследования (показатели с индексом 1, например ВАШ1), по окончании курса физиотерапии (показатели с индексом 2), через 3, 6, 12 месяцев после курса физиотерапии (показатели с индексами 3, 4, 5 соответственно).

Статистический анализ проводился с использованием программы SPSS.Statistics.v17. Multilingual-EQUiNOX (SPSS Inc). Для оценки достоверности различий между независимыми переменными использовался дисперсионный анализ, между группами до и после лечения — критерий Стьюдента, дисперсионный анализ повторных измерений.

Результаты. Исследования показали, что применение фитоконплекса с ультразвуковой терапией (группа 1) вызывает отчетливый регресс клинических проявлений заболевания, при этом уже через 5 процедур в среднем в 55% случаев отмечалось купирование большинства проявлений ОАК, а после курсового применения оставались выраженными отдельные симптомы в среднем у 10–12% больных. Индивидуальный анализ показал, что такие субъ-

ективные появления заболевания, как дискомфорт, заклинивание суставов, хруст и метеочувствительность, купировались в 100% как при 1-й, так и при 2-й стадии заболевания. При использовании только ультразвуковой терапии (группа 2) наблюдалось хотя и отчетливое, однако менее значимое купирование основной клинической симптоматики (в 74% случаев) (таблица).

Полученные данные были подтверждены результатами тестирования с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), индекса WOMAC: показателя болевого синдрома (PW), показателя скованности (SW), показателя повседневной активности (FW); индекса Лекена. Исследования показали, что использование ультразвуковой терапии достоверно уменьшало показатель ВАШ к концу курса физиотерапии на 26–28% (группа 1) и на 18–19% (группа 2). Метод ультрафонофореза фитокомплекса (группа 1) сразу после курса физиотерапии не был достоверно лучше метода монотерапии ультразвуком (группа 2) ($P>0,05$). При оценке устойчивости анальгетического действия через 3–12 месяцев предполагалось, что эффект устойчив при уровне боли не более 40 мм по ВАШ. Установлено, что через 6–12 месяцев после курса физиотерапии показатели ВАШ в 1-й группе больных находились на уровне менее 40 мм и были достоверно лучше показателей уровня боли у пациентов 2-й группы ($P<0,05$).

По индексу WOMAC наблюдалось достоверное снижение показателей PW, SW, FW к концу курса реабилитации при использовании ультрафонофореза фитокомплекса (группа 1) на 23–26%, ультразвуковой терапии (группа 2) — на 16–20%. По общему индексу WOMAC использование ультрафонофореза фитокомплекса статистически значимо превосходило лечение ультразвуковой терапией (группа 2) и медикаментозной терапией (группа 3) как сразу после курса физиотерапии, так и через 3–12 месяцев ($P<0,05$). Улучшение на 28% по индексу WOMAC наблюдалось у пациентов группы 1 в конце курса физиотерапии, положительная тенденция сохранялась в течение 12 месяцев. У больных группы 2 — только сразу после курса физиотерапии, улучшение достоверно сохранялось до 3 месяцев. Эти данные были

подтверждены и при оценке устойчивости терапевтического эффекта, предполагавшей, что эффект устойчив при уровне индекса WOMAC не более 96 баллов. Установлено, что в течение 6 месяцев после курса физиотерапии общий индекс WOMAC был ≤ 96 баллов у более 40% больных группы 1, а у пациентов группы 2 — только сразу после курса физиотерапии (у около 40% больных). Число больных, у которых снижение индекса WOMAC было более чем на 50% и по абсолютной величине — более 2 баллов или уменьшение в двух из трех параметров (PW, SW, FW) было более чем на 20%, а по абсолютной величине — более 1 балла, составляло 96,9% в группе 1 и 83,2% в группе 2. Значительное улучшение, которое оценивалось по уменьшению индекса WOMAC более чем на 50% или снижению с исходно высокой до низкой степени, было установлено у 46,9% больных в группе 1.

Изучение динамики индекса Лекена показало, что наибольшее снижение данного показателя наблюдается в группе 1 после использования ультрафонофореза фитокомплекса (на 22,2%). Данный комплексный метод реабилитации больных ОАКС был достоверно лучше по индексу Лекена по сравнению с ультразвуковой терапией (группа 2; Лек³, Лек⁴; $P<0,05$) или только медикаментозной терапией. Значения средних арифметических величин индекса Лекена через 12 месяцев после курса физиотерапии находились в пределах 7 баллов и достоверно не отличались во всех исследовательских группах ($P>0,05$).

Оценка клинического состояния больных ОАКС по показателям активности СИА показала, что комплексное применение ультрафонофореза фитокомплекса (группа 1) оказывало благоприятное и достоверное влияние на данные показатели у пациентов с ОАКС: снизилась продолжительность утренней скованности (УС) почти на 20%, уменьшилась пальпаторная болезненность на 26% (суставной индекс – СИ) и 23% (сухожильный индекс – СХИ), увеличился объем движения в суставе (ОДС) примерно на 13%. Эффект сохранялся более 6 месяцев по показателям УС, СИ и СХИ ($P<0,05$). В соответствии с общим показателем активности СИА установлено, что но-

Динамика объективных признаков заболевания по критериям АРА в реабилитации больных ОАКС методами ультразвуковой терапии

Показатель, <i>M±m*</i>	До лечения	После лечения		
		группа		
		1 (n=32) основная	2 (n=32) сравнение	3 (n=36) контроль
Счет боли, балл	1,65±0,06	0,47±0,02 P1***	1,07±0,04 P1***, P2***	1,58±0,03 P2***
Суставной индекс, балл	1,85±0,08	0,52±0,03 P1****	1,29±0,07 P1***, P2***	1,75±0,05 P2****
Индекс припухлости, балл	1,20±0,07	0,43±0,03 P1****	0,96±0,03 P1**, P2***	1,28±0,04 P2****
Ограничение амплитуды движения, градус	1,39±0,05	0,47±0,01 P1****	0,92±0,05 P1***, P2***	1,29±0,03 P2****
Счет коленного сустава, балл	6,45±0,11	1,67±0,05 P1****	4,03±0,20 P1***, P2***	5,75±0,28 P2****
Амплитуда движения, градус	68,2±1,1	101,3±3,1 P1****	88,3±1,6 P2**	71,4±1,1 P2****

Примечания: * – опытное, эмпирическое распределение переменных почти не отличалось от нормального распределения (критерий Колмогорова — Смирнова и график нормального распределения в SPSS). Достоверность различий между группами и в группе до и после лечения по *t*-критерию Стьюдента; P1 — сравнение с показателями до лечения; P2 — сравнение с показателями в основной группе: ** — $p<0,05$; *** — $p<0,01$; **** — $p<0,001$.

вый метод реабилитации больных ОАКС (группа 1) оказывал достоверное существенное влияние на коленный сустав сразу после курса физиотерапии (на 40%), положительный эффект сохранялся в течение 6 месяцев ($P < 0,05$). У больных группы 2 результаты улучшения по СИА были не достоверны ($P > 0,05$). Полученные данные подтверждены результатами сравнительного анализа устойчивости терапевтического эффекта при уровне СИА $\leq 4,8$ балла. Количество больных, у которых снижение индекса СИА было более чем на 50% или более чем на 20% в трех из четырех параметров (ОДС, УС, СИ, СхИ), составляло в группе 1–93,8%. Значительное улучшение, которое оценивалось по снижению индекса СИА более чем на 50% или уменьшению с исходно высокой до низкой степени, было установлено у 43,8% больных группы 1.

При оценке качества жизни больных ОАКС с использованием анкеты HAQ установлено, что достоверное снижение показателей HAQ наблюдается сразу после лечения ультрафонофорезом фитоконплекса (группа 1 — на 23,9%, $P < 0,05$) и ультразвуковой терапией (группа 2 — на 12,9%, $P < 0,05$). Данные показатели HAQ были и достоверно лучше по сравнению с использованием только медикаментозной терапии (группа 3). Параметры HAQ3,4,5 ≤ 20 баллов были приняты как удовлетворительные (функциональное состояние сустава не нарушено). В исследуемых группах значительная доля показателей HAQ1 была ниже 20, поэтому и значения HAQ3,4,5 были удовлетворительными. Наиболее выраженное устойчивое снижение параметров HAQ2 наблюдалось при комбинированном использовании фито- и ультразвуковой терапии (группа 1) по сравнению с другими методами реабилитации (группы 2 и 3) ($P < 0,05$). Через 12 месяцев наблюдения значения HAQ находились на уровне 16,9–17,4 балла и достоверно не отличались в группах 1–2 ($P > 0,05$).

Определение улучшения по международному критерию OMERACT-OARSI у больных ОАКС проводили по показателям АРА, ВАШ, индексам WOMAC и Лекена, критериям СИА и HAQ. Улучшение после завершения курса ультрафонофореза фитоконплекса наблюдалось у 96,9% больных ОАКС.

Обсуждение. Наиболее стабильное положительное влияние на болевой синдром сразу после курса физиотерапии и в последующие 3–12 месяцев наблюдения у больных ОАКС оказывало комбинированное применение ультрафонофореза фитоконплекса по сравнению с комплексным использованием ультразвуковой терапии или только медикаментозной терапии. Согласно литературным данным применение аналогичного метода ультрафонофореза бальзама «Артро-актив» при гонартрозе вызывало достоверное снижение уровня боли сразу после курса физиотерапии и сохранялось до 3 месяцев, хотя степень выраженности положительной динамики была менее значимой по сравнению с данными, полученными сразу после лечения [13]. Использование для ультрафонофореза 3% раствора диквертина, выделенного из древесины лиственницы, оказывало менее выраженное действие на болевой синдром по сравнению с предлагаемым нами методом [14]. Метод ультрафонофореза фитоконплекса сразу после курса физиотерапии был лучше также по общему показателю WOMAC, чем при ультразвуковой терапии или при медикаментозной терапии. Данная картина сохранялась и через 6–12 месяцев после курса физиотерапии.

По критериям УС, СИ и СхИ ультрафонофорез фитоконплекса был эффективнее медикаментозной терапии сразу после курса физиотерапии и через 3–6 месяцев. Сравнительный анализ двух методов лечения ультразвуковой терапией показывал, что данные методы реабилитации по показателям ОДС, УС, СИ и СхИ достоверно не отличались друг от друга как сразу после курса физиотерапии, так и через 3–12 месяцев. Сочетанное применение фитокрема «Сабельник» и ультразвуковой терапии в восстановительном лечении больных остеоартрозом имело менее выраженное влияние на функции коленного сустава по сравнению с предлагаемым нами методом [15].

При общей оценке эффективности ультрафонофореза фитоконплекса, данной врачом и пациентом, показаны достоверные значимые положительные различия по частоте регистрации «значительное улучшение» и «улучшение» нового метода как внутри группы, так и по сравнению с медикаментозной терапией; по параметру «значительное улучшение» новый метод реабилитации был эффективнее метода лечения только ультразвуком. Согласно критерию OMERACT-OARSI улучшение после завершения курса ультрафонофореза фитоконплекса наблюдалось примерно у 96% больных ОАКС. Следует отметить, что при использовании нового метода реабилитации больных ОАКС не было зарегистрировано ухудшения состояния пациентов и побочных эффектов.

Выводы. Проведенное сравнительное исследование эффективности комплексных методов реабилитации больных ОАКС показало, что использование ультрафонофореза фитоконплекса совместно с медикаментозной терапией оказывает более выраженное положительное влияние на болевой синдром, локомоторные функции коленного сустава, качество жизни больных по сравнению только с медикаментозной терапией или совместным применением ультразвуковой терапии и лекарственного лечения. Особенно ярко это проявлялось сразу после курса физиотерапии и устойчиво сохранялось в течение 3–12 месяцев.

Конфликт интересов. Научная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии Института последипломного профессионального образования ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России» и ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России. Материальной заинтересованности других лиц не имеется.

Библиографический список

1. Зоря В.И., Лазишвили Г.Д., Шпаковский Д.Е. Деформирующий артроз коленного сустава: рук-во. М.: Литтерра, 2010. 320 с.
2. Котельников Г.П., Ларцев Ю.В. Остеоартроз: рук-во. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 208 с.
3. Ревматология: нац. рук-во / под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 720 с.
4. Физиотерапия: нац. рук-во / под ред. Г.Н. Пономаренко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 864 с.
5. Медицинская реабилитация / под ред. В.М. Боголюбова. М.: БИНОМ, 2010. Кн. II. 424 с.
6. Заболотных И.И. Болезни суставов: рук-во для врачей. СПб.: СпецЛит, 2009. 255 с.
7. Корсун В.Ф. Фитотерапия: Традиции российского травничества. М.: ЭКСМО, 2010. 880 с.
8. Сулим Н.И. Фитотерапия в травматологии и ортопедии. Ростов н/Д: Феникс, 2010. 188 с.

9. Бабаскин Д. В. Эффективность электрофореза фито-комплекса диадинамическими токами в реабилитации больных остеоартрозом // Традиционная медицина. 2012. № 4 (31). С. 31–35.
10. Babaskin D. V. Phyto- and physiotherapy in rehabilitation of patients with osteoarthritis // The XVI International Congress on Rehabilitation in Medicine and Immunorehabilitation (Paris, France, April 30 — May 4, 2011) / Allergology and Immunology (Аллергология и иммунология). 2011. Т. 12, № 1. С. 60–61.
11. Ларионов Ю. К., Бабаскин Д. В. Медицинская реабилитация больных остеоартрозом комплексными методами фито- и электротерапии // Современные аспекты реабилитации в медицине: материалы V междунар. конф. Ереван, 7–9 июня 2011 г. Ереван, 2011. С. 167–170.
12. Барнацкий В. В. Медицинская реабилитация больных серонегативными спондилоартритами: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2008. 384 с.
13. Бутаев Б. Г. Ультрафонофорез бальзама «Артро-актив» в восстановительном лечении больных гонартрозом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 24 с.
14. Возможность использования диквертина для лечения остеоартроза в гериатрической практике / Т. Д. Гриднева, А. Л. Добрынина, М. Б. Плотноков [и др.] // Бюл. сибирской медицины. 2006. № 3. С. 81–83.
15. Валева Р. М. Сочетанное применение фитокрема «Сабельник» и ультразвук в восстановительном лечении больных с заболеваниями суставов // Мед. вестн. Башкортостана: спецвып. Уфа. 2007. С. 62–63.
4. Fizioterapija: nac. ruk-vo / pod red. G. N. Ponomarenko. M.: GJeOTAR-Media, 2009. 864 s.
5. Medicinskaja rehabilitacija / pod red. V. M. Bogoljubova. M.: BINOM, 2010. Kn. II. 424 s.
6. Zabolotnyh I. I. Bolezni sustavov: ruk-vo dlja vrachej. SPb.: SpecLit, 2009. 255 s.
7. Korsun V. F. Fitoterapija: Tradicii rossijskogo travnichestva. M.: JeKSMO, 2010. 880 s.
8. Sulim N. I. Fitoterapija v travmatologii i ortopedii. Rostov n/D: Feniks, 2010. 188 s.
9. Babaskin D. V. Jefferektivnost' jelektroforeza fitokompleksa diadinamicheskimimi tokami v reabilitacii bol'nyh osteoartrozom // Tradicijonnaja medicina. 2012. № 4 (31). S. 31–35.
10. Babaskin D. V. Phyto- and physiotherapy in rehabilitation of patients with osteoarthritis // The XVI International Congress on Rehabilitation in Medicine and Immunorehabilitation (Paris, France, April 30 — May 4, 2011) / Allergology and Immunology (Allergologija i immunologija). 2011. Т. 12, № 1. С. 60–61.
11. Larionov Ju. K., Babaskin D. V. Medicinskaja rehabilitacija bol'nyh osteoartrozom kompleksnymi metodami fito- i jelektroterapii // Sovremennye aspekty reabilitacii v medicine: materialy V mezhdunar. konf. Erevan, 7–9 ijunja 2011 g. Erevan, 2011. S. 167–170.
12. Barnackij V. V. Medicinskaja rehabilitacija bol'nyh seronegativnymi spondiloartritami: dis. ... d-ra med. nauk. M., 2008. 384 s.
13. Butaev B. G. Ul'trafonoforez bal'zama «Arthro-aktiv» v vosstanovitel'nom lechenii bol'nyh gonartrozom: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2009. 24 s.
14. Vozmozhnost' ispol'zovanija dikvertina dlja lechenija osteoartroza v geriatricheskoj praktike / T. D. Gridneva, A. L. Dobrynina, M. B. Plotnikov [i dr.] // Bjul. sibirskoj mediciny. 2006. № 3. S. 81–83.
15. Valeeva R. M. Sochetannoe primenenie fitokrema «Sabel'nik» i ul'trazvuka v vosstanovitel'nom lechenii bol'nyh s zabolevanijami sustavov // Med. vestn. Bashkortostana: specvyp. Ufa. 2007. S. 62–63.

Translit

1. Zorja V. I., Lazishvili G. D., Shpakovskij D. E. Deformirujushhij artroz kolennogo sustava: ruk-vo. M.: Litterra, 2010. 320 s.
2. Kotel'nikov G. P., Larcev Ju. V. Osteoartroz: ruk-vo. M.: GJeOTAR-Media, 2009. 208 s.
3. Revmatologija: nac. ruk-vo / pod red. E. L. Nasonova, V. A. Nasonovoj. M.: GJeOTAR-Media, 2008. 720 s.

УДК 615.8:615.322: 161.72

Оригинальная статья

СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ И ФИТОКОМПЛЕКСА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

К. В. Котенко – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», генеральный директор, профессор, доктор медицинских наук; **Д. В. Бабаскин** — ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России, кафедра маркетинга и товароведения в здравоохранении, доцент, кандидат медицинских наук.

THE COMBINED USE OF PELOTHERAPY AND PHYTOCOMPLEX IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH KNEE JOINT OSTEOARTHRISIS

K. V. Kotenko — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnasjan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, General Director, Professor, Doctor of Medical Science; **D. V. Babaskin** — The First Moscow State Medical University n.a. I. M. Sechenov, Department of marketing and merchandizing in health care, Associate professor, Candidate of Medical Science.

Дата поступления — 28.11.2013 г.

Дата принятия в печать — 16.12.2013 г.

Котенко К. В., Бабаскин Д. В. Сочетанное применение пелоидотерапии и фитоконплекса в реабилитации больных остеоартрозом коленного сустава // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 4. С. 946–950.

Цель: изучить особенности влияния сочетанного применения пелоидотерапии и фитоконплекса на регресс основной клинической симптоматики и качество жизни у больных остеоартрозом коленного сустава. **Материал и методы.** В исследование было включено 96 больных с остеоартрозом коленного сустава; оценка проводилась по показателям Американской ревматологической ассоциации (АРА), данным визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), гониометрии и лазерной доплеровской флоуметрии, индексам WOMAC, Лекена и индексу активности СИА, критериям качества жизни по анкете HAQ. **Результаты.** Сочетанное применение пелоидотерапии и фитоконплекса совместно с медикаментозным лечением больных оказывало более выраженное положительное влияние на болевой синдром (на 35–36%), функции коленного сустава (на 26–28%), микроциркуляцию (в 1,5–2 раза) и качество жизни больных (на 22–25%) по сравнению с лечением только лекарственными препаратами или с совместным использованием медикаментозного лечения и ультразвуковой терапии. **Заключение.** Новый метод сочетанного применения пелоидотерапии и фитоконплекса способствует выраженному регрессу клини-