

УДК 616.72-002.771

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧЕТЫРЕХ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ У БОЛЬНЫХ РАННИМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Е. В. Орлова^{1*}, кандидат медицинских наук,
Д. Е. Каратеев¹, доктор медицинских наук,
А. В. Кочетков^{2,3}, доктор медицинских наук,
Л. Н. Денисов¹, доктор медицинских наук,
А. В. Сурнов⁴

¹ ФГБУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В. А. Насоновой» РАМН, 115522, Россия, г. Москва, Каширское шос., д. 34а

² ФГБУЗ «Центральная клиническая больница восстановительного лечения» ФМБА, 141551, Россия, Московская обл., Солнечногорский р-н, пос. Голубое

³ ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации» ФМБА, 125310, Россия, г. Москва, Волоколамское шос., д. 91

⁴ ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 105203, Россия, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70

РЕЗЮМЕ В исследовании определена наиболее эффективная комплексная программа реабилитации больных ранним ревматоидным артритом, включающая основные элементы мультидисциплинарной медицинской помощи (локальная воздушная криотерапия, лечебная гимнастика для суставов, эрготерапия, ортезирование, образовательная программа). Показано, что применение данной программы реабилитации совместно с медикаментозной терапией в течение 6 месяцев способствует ослаблению болевого синдрома, снижению активности заболевания, повышению функционального статуса, качества жизни и локомоторной функции опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, реабилитация, криотерапия, лечебная гимнастика, эрготерапия, ортезирование, образовательная программа.

* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: yevorlova@mail.ru

Актуальность реабилитации больных ревматоидным артритом (РА) обусловлена прогрессирующим течением заболевания, тяжестью поражения опорно-двигательного аппарата, высокой частотой поражения лиц трудоспособного возраста, ранним снижением функциональных способностей, потерей профессиональных и социальных навыков, трудностью физического и психологического приспособления пациентов к нарушениям двигательных функций и значительной инвалидизацией [1–3]. На ранней стадии РА обратимость морфологических изменений в тканях выше, нет

выраженных нарушений функционального статуса, тяжелых внесуставных проявлений. Со временем происходит трансформация системного воспалительного процесса, он становится более стойким и менее восприимчивым к лечению [5]. Эти данные объясняют сложность терапии РА, которая наиболее эффективна в рамках небольшого по времени промежутка в начале болезни – «окна возможностей» («window of opportunity»), после чего клетки-мишени постепенно теряют способность отвечать на противовоспалительные стимулы [9, 10].

Orlova E. V., Karateev D. E., Kochetkov A. V., Denisov L. N., Surnov A. V.

FOUR REHABILITATIVE PROGRAMS IN PATIENTS WITH EARLY RHEUMATIC ARTHRITIS: COMPARATIVE EFFECTIVENESS

ABSTRACT The report outlined the most effective complex program of aftertreatment for patients with early rheumatic arthritis. This program included basic elements of multidisciplinary medical aid (local air cryotherapy, remedial gymnastics for joints, ergotherapy, orthoprosphetics, educational program). It was demonstrated that the usage of this program parallel with medication therapy within 6 months was conducive to the diminishment of algescic syndrome and disease active phase decrease and to the improvement of functional status, quality of life and locomotive function.

Key words: rheumatic arthritis, rehabilitation, cryotherapy, remedial gymnastics, ergotherapy, orthoprosphetics, educational program.

В настоящее время общепринятой является стратегия ранней и агрессивной медикаментозной терапии РА непосредственно после установления диагноза [4, 6, 7]. Вероятно, аналогичный подход должен применяться к реабилитации и немедикаментозным мероприятиям. Но если необходимость ранней активной медикаментозной терапии подтверждена многочисленными исследованиями и поддержана международными клиническими рекомендациями, то вопрос об эффективности раннего начала реабилитации при РА остается открытым, несмотря на предполагаемый высокий реабилитационный потенциал на данной стадии заболевания [12]. Не определены оптимальные сроки начала реабилитационных мероприятий, применения немедикаментозных методик и терапевтического обучения больных.

Цель исследования – на основе сравнительного анализа эффективности четырех реабилитационных схем определить наиболее оптимальную комплексную программу реабилитации (КПР) больных ранним РА.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены 135 больных ранним РА (диагноз соответствовал критериям EULAR/ACR 2010 г.): 115 женщин и 20 мужчин в возрасте от 18 до 65 лет с длительностью заболевания от 2 до 20 месяцев, с 1-й и 2-й степенью активности по индексу Disease Activity Score (DAS28), с I–III рентгенологическими стадиями, с функциональной недостаточностью I–III классов; у 126 человек РА был серопозитивным по ревматоидному фактору. Все больные получали базисные синтетические противовоспалительные препараты (метотрексат в дозе 15–25 мг/нед., лефлуномид – 20 мг/сут, сульфасалазин – 1–2 г/сут), 125 человек (92,6%) – нестероидные противовоспалительные препараты и 27 (20,0%) – глюкокортикоиды (метилпреднизолон в дозе 4–8 мг/сут).

У 15 пациентов 1-й группы на стационарном этапе проводились высокоинтенсивные динамические тренировки (ВДТ) с использованием тренажеров; на амбулаторно-домашнем этапе в течение 6 месяцев занятия продолжались. Больные 2-й группы (25 человек) прошли терапевтическое обучение (школу здоровья «Ревматоидный артрит»). Пациенты 3-й группы (31 человек) на стационарном этапе получали локальную воздушную криотерапию (ЛВКТ), лечебную гимнастику (ЛГ) для суставов и эрготерапию (ЭТ); на амбулаторно-домашнем этапе в течение 6 месяцев продолжались занятия ЛГ и соблюдались рекомендации по ЭТ. В 4-й группе (34 человека) проводилась КПР: ЛВКТ, ЛГ для суставов, ЭТ, ортезирование в течение 6 ме-

сяцев на стационарном и амбулаторно-домашнем этапах на фоне обучения в школе здоровья. Пациенты 5-й группы (30 человек, контроль) получали только медикаментозную терапию.

Применялась ЛВКТ суставов кистей, коленных или голеностопных суставов с помощью мобильной установки «Криоджет С600» при температуре 60°C. Использовалась лабильная методика, при которой площадь пораженного сустава охлаждалась воздушным потоком насадкой среднего диаметра равномерными круговыми или змееобразными движениями малой амплитуды с расстояния 1–2 см от кожного покрова. Мощность (объемная скорость) воздушного потока дозировалась в диапазоне 8–9-й ступени (1370–1550 л/мин). Длительность процедуры охлаждения коленных и голеностопных суставов не превышала 5 мин на каждый сустав, суставов кистей – 3 мин на каждую кисть. Общее время процедуры – 15 мин. Курс ЛВКТ состоял из 10 ежедневных процедур (кроме субботы и воскресенья).

ВДТ с использованием тренажеров и ЛГ для суставов проходили на стационарном этапе (продолжительность – в среднем 2 недели) под руководством инструктора, ежедневно, кроме субботы и воскресенья, 1 раз в сутки, с продолжением занятий по разработанной программе на амбулаторно-домашнем этапе (6 месяцев) 3 раза в неделю в течение как минимум 45 мин. На стационарном этапе назначали 10 ВДТ с использованием тренажеров «Enraf-Nonius» по 45–60 мин в группах по 3 человека. Вводная тренировка № 1 проходила в первый день занятий и являлась тестовой. Далее чередовали тренировки № 2 и № 3; тренировка № 2 проводилась 5 раз, тренировка № 3 – 4 раза. Комплекс упражнений № 2 позволял нагрузить нижние конечности. Тренировка № 3 была направлена на укрепление мышц верхних конечностей. Каждая тренировка начиналась с разминки и заканчивалась на тренажерах «En-Cardio». Основная часть состояла из 18–22 упражнений на тренажерах с пневматическим сопротивлением «En-Dynamic Track». На стационарном этапе ЛГ для суставов состояла из 10 занятий по 45 мин в группах по 6 человек. ЛГ включала упражнения для плечевых и локтевых суставов, в том числе со снарядами (мяч, палка), для шеи, для тазобедренных и коленных суставов, для стоп, в том числе со снарядами (мяч, резиновое яйцо).

Обучение больных в школе здоровья проходило во время стационарного лечения. Образовательная программа состояла из 4 занятий по 90 мин (табл. 1). Вся информация основывалась на современных клинических рекомендациях, метаанализах, рандомизированных клинических исследованиях.

Таблица 1. Программа занятий в школе здоровья «Ревматоидный артрит»

№	Тематические разделы	Время, мин
Занятие № 1		
I	Понятие РА. Медикаментозная терапия больных РА	90
1	Что такое РА? Как часто встречается и почему возникает заболевание?	5
2	Что происходит в суставах при РА? Деформации и изменения подвижности	10
3	Какие другие органы поражаются при РА? Остеопороз, амилоидоз, сердечно-сосудистые заболевания, сухой синдром	10
4	Как начинается и как протекает заболевание?	5
5	Как врач диагностирует РА? Каков прогноз РА?	5
6	Что опаснее: не лечить РА или лекарства? Цели терапии	5
7	Программа «Лечение РА до достижения цели» (Treat to Target)	20
8	Базисные противовоспалительные препараты	10
9	Нестероидные противовоспалительные препараты	5
110	Глюкокортикоиды	5
111	Оценка эффективности и проблемы безопасности терапии	10
Занятие № 2		
II	Реабилитация при РА. Формирование правильного функционального стереотипа. Ортезирование. Психологическая реабилитация	90
1	Реабилитация больных РА	10
2	Физиотерапия	5
3	Эрготерапия	5
4	Формирование правильного функционального и двигательного стереотипов	20
5	Методы защиты суставов и стратегии энергосбережения	10
6	Ортезирование, средства защиты суставов для пациентов с проблемами рук	10
7	Ортезирование, средства защиты суставов для пациентов с проблемами ног	10
8	Как правильно выбрать обувь?	5
9	Тревожно-депрессивные расстройства и методики управления стрессом	15
Занятие № 3		
III	Диета при РА. Курение, ожирение и другие факторы риска. Сердечно-сосудистые заболевания при РА. Беременность и планирование семьи	90
1	Диетическая терапия РА	5
2	Лечебное питание (варианты меню) у больных РА	10
3	Пищевой статус и ожирение	5
4	Алкоголь, чай и кофе в диете больных РА	5
5	Влияние курения на развитие РА и организм человека	5
6	Диета в профилактике остеопороза и сердечно-сосудистых заболеваний	10
7	РА и заболевания сердечно-сосудистой системы	30
8	Как РА влияет на беременность, развитие плода и ребенка?	5
9	Как контролировать активность РА при беременности?	5
10	Возможен ли прием лекарств при беременности и лактации?	10
Занятие № 4		
IV	Лечебная физкультура и физическая активность при РА. Основные комплексы упражнений с элементами обучения пациентов	90
1	Лечебная физкультура и физическая активность при РА	5
2	Развитие выносливости (аэробные тренировки)	5
3	Тренировка мышечной силы	5
4	Тренировка баланса	5
5	Как избежать перегрузки во время тренировки?	10
6	Упражнения для плечевых и локтевых суставов	15
7	Упражнения для кистей	15
8	Упражнения для тазобедренных и коленных суставов	15
9	Упражнения для стоп	15

КПР проводилась на стационарном (продолжительность – в среднем 2 недели) и амбулаторно-домашнем этапах (6 месяцев). Стационарный этап КПР включал 5 элементов: 10 процедур ЛВКТ суставов; 10 занятий ЛГ для суставов по 45 мин; 10 сеансов ЭТ по 45 мин; ортезирование; обучение в школе здоровья. ЭТ включала 10 сеансов по 45 мин под руководством инструктора в группах по 7–8 человек. Занятия проводились ежедневно, кроме субботы и воскресенья, 1 раз в сутки. ЭТ предполагала обучение двигательным навыкам, лечебным положениям, методикам формирования правильного функционального стереотипа, стратегиям защиты суставов и энергосбережения, необходимым в повседневной и профессиональной деятельности. В зависимости от особенностей клинической картины поражения суставов применялись три вида ортезирования: рабочие ортезы правого или левого лучезапястного сустава («Manu 3D Stable», «Оттобок») при физической активности, во время бытовой деятельности, при нагрузках на запястье; коленные ортезы (наколенники) («Genu Carezza», «Оттобок»); индивидуально изготовленные ортопедические стельки («Pedag»).

На амбулаторно-домашнем этапе в течение 6 месяцев КПР включала 4 элемента: самостоятельные занятия ЛГ для суставов 3 или более раза в неделю по 45 мин; соблюдение правил формирования нового функционального стереотипа, стратегий защиты суставов и энергосбережения; ортезирование.

Пациенты обследовались исходно во время госпитализации и через 6 месяцев. Оценивалось число болезненных суставов (ЧБС) и число припухших суставов (ЧПС). Выраженность боли в суставах определяли по 100-миллиметровой визуальной аналоговой шкале (ВАШ) по оценке больного. Активность РА оценивалась с помощью индекса DAS28. Количественное определение функционального состояния больных включало оценку функционального статуса и качества жизни, основанную на мнении пациента («self-reported»), а также исследование локомоторной функции аппаратными методами. Индекс состояния здоровья оценивался по модифицированной анкете оценки здоровья Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ) [8]. Для оценки качества жизни использовался многомерный опросник оценки здоровья Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ) (R798–NP2) и рассчитывался индекс Rheumatology Assessment Patient Index Data (RAPID3) [11]. Для количественной оценки двигательных возможностей применялся анализ движений при выполнении упражнений на тренажере «En-TreeM» («Enraf-Nonius»)

с биологической обратной связью. Тренажер был оснащен датчиком, передающим данные о мощности движения груза на компьютер. Измерялась средняя мощность разгибания коленных суставов при массе груза 1 кг и сгибания голеностопных суставов при массе груза 0,5 кг. Сила сжатия кисти измерялась динамометром в кПа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведен сравнительный анализ эффективности двух отдельных методик реабилитации – ВДТ на тренажерах и обучение в школе здоровья (1-я и 2-я группы) и двух комплексных реабилитационных программ – ЛВКТ, ЛГ, ЭТ (3-я группа) и КПР (4-я группа) (табл. 2).

Через 6 месяцев наибольшая положительная динамика ЧБС и ЧПС отмечалась в 4-й группе (КПР), со статистически значимыми отличиями от 1, 2 и 3-й групп ($p < 0,05$). В 4-й группе ЧБС уменьшилось на 72,3% ($p < 0,01$), ЧПС – на 74,1% ($p < 0,01$). Наибольшее снижение боли по ВАШ (на 70,4%, $p < 0,01$) также отмечалось в 4-й группе, со статистически значимыми отличиями от остальных трех схем реабилитации ($p < 0,05$). Значимых различий по индексу DAS28 между четырьмя группами не было ($p > 0,05$). Однако в 4-й группе чаще регистрировались низкая активность РА по индексу DAS28, со статистически значимыми отличиями от других трех групп ($p < 0,05$); уменьшение индекса DAS28 составило $1,38 \pm 0,21$ балла, или 31,9% ($p < 0,05$).

Через 6 месяцев наименьший индекс HAQ наблюдался в 1-й (ВДТ) и 4-й (КПР) группах, со статистически значимыми отличиями от остальных двух групп реабилитации ($p < 0,05$). При этом уменьшение индекса HAQ было наибольшим в 4-й группе (на $0,97 \pm 0,56$ балла, или 75,8%, $p < 0,01$), со статистически значимыми отличиями от остальных трех реабилитационных схем ($p < 0,05$). Наименьший индекс RAPID3 (снижение на $5,98 \pm 1,25$ балла, или на 60,1%, $p < 0,01$) наблюдался в 4-й группе, но статистически значимые различия существовали только со 2-й и 3-й группами ($p < 0,05$). Динамика индекса RAPID3 в 1-й и 4-й группах была схожей ($p > 0,05$).

Через 6 месяцев сила сжатия кисти была статистически значимо выше у больных 4-й группы ($p < 0,05$). В этой же группе сила сжатия более пораженной кисти увеличилась на 44,9% ($p < 0,05$), менее пораженной – на 31,3% ($p < 0,05$). Мощности разгибания коленных и сгибания голеностопных суставов были выше в 1-й и 4-й группах, со статистически значимыми отличиями от других двух групп реабилитации ($p < 0,05$). У больных 4-й группы с артритами коленных суставов сред-

Таблица 2. Динамика показателей у больных ранним ревматоидным артритом, М ± σ

Показатель	Исходно						Через 6 месяцев					
	1-я группа (ВДТ)	2-я группа (школа здоровья)	3-я группа (ЛВКТ, ЛГ, ЭТ)	4-я группа (КПР)	5-я группа (контроль)		1-я группа (ВДТ)	2-я группа (школа здоровья)	3-я группа (ЛВКТ, ЛГ, ЭТ)	4-я группа (КПР)	5-я группа (контроль)	
ЧБС	7,9 ± 3,1	8,5 ± 4,5	8,8 ± 3,9	8,3 ± 3,9	7,9 ± 4,7		3,0 ± 1,5	3,2 ± 1,8	3,3 ± 2,6	2,3 ± 1,6	4,5 ± 1,5	
ЧПС	4,8 ± 2,8	5,5 ± 3,8	4,7 ± 2,3	5,4 ± 2,3	5,0 ± 3,3		2,1 ± 1,3	2,8 ± 1,5	2,3 ± 2,4	1,4 ± 1,1	3,6 ± 2,4	
Боль по ВАШ, мм	60,5 ± 21,3	60,4 ± 19,6	57,4 ± 21,3	61,8 ± 23,7	58,9 ± 20,3		23,8 ± 12,5	26,1 ± 10,5	24,9 ± 19,2	18,3 ± 15,2	35,4 ± 21,2	
DAS28, баллы	4,13 ± 1,28	4,44 ± 1,52	4,61 ± 2,64	4,32 ± 1,34	4,48 ± 1,39		3,14 ± 1,23	3,13 ± 0,92	3,19 ± 1,96	2,94 ± 1,18	3,59 ± 1,24	
HAQ, баллы	1,35 ± 0,63	1,40 ± 0,35	1,42 ± 0,73	1,28 ± 0,54	1,31 ± 0,65		0,44 ± 0,24	0,72 ± 0,36	0,59 ± 0,19	0,31 ± 0,26	0,91 ± 0,48	
RAPID3, баллы	9,84 ± 3,17	11,03 ± 5,32	11,52 ± 5,44	9,95 ± 5,34	10,25 ± 6,47		4,62 ± 1,35	6,12 ± 2,77	5,36 ± 2,48	3,97 ± 2,12	7,89 ± 3,87	
Сила сжатия более поражен- ной кисти, кПа	29,8 ± 18,4	31,3 ± 14,1	30,2 ± 15,7	32,3 ± 19,3	34,7 ± 22,1		36,9 ± 18,6	39,6 ± 20,2	39,2 ± 15,4	46,8 ± 25,1	37,8 ± 17,2	
Сила сжатия менее поражен- ной кисти, кПа	41,5 ± 22,6	39,4 ± 23,1	44,6 ± 19,5	42,8 ± 24,7	40,7 ± 20,4		44,7 ± 16,3	50,2 ± 18,1	46,1 ± 20,2	56,2 ± 28,4	41,5 ± 20,5	
Мощность разгибания более пораженного коленного сустава, Вт	4,54 ± 2,58	3,87 ± 2,44	4,69 ± 2,18	4,32 ± 2,14	4,13 ± 1,92		7,93 ± 2,37	6,54 ± 3,76	6,74 ± 2,45	8,15 ± 4,56	6,21 ± 2,63	
Мощность разгибания менее пораженного коленного сустава, Вт	6,54 ± 3,67	6,03 ± 3,86	6,51 ± 2,45	6,23 ± 4,43	5,89 ± 3,12		11,73 ± 6,64	7,25 ± 3,24	9,03 ± 2,43	10,45 ± 5,72	6,38 ± 4,07	
Мощность сгибания более пораженного голеностопного сустава, Вт	0,39 ± 0,15	0,42 ± 0,21	0,36 ± 0,14	0,38 ± 0,19	0,40 ± 0,19		0,67 ± 0,19	0,58 ± 0,27	0,60 ± 0,24	0,69 ± 0,29	0,46 ± 0,12	
Мощность сгибания менее пораженного голеностопного сустава, Вт	0,48 ± 0,31	0,51 ± 0,23	0,50 ± 0,18	0,47 ± 0,23	0,49 ± 0,22		0,86 ± 0,19	0,68 ± 0,33	0,69 ± 0,18	0,80 ± 0,41	0,53 ± 0,23	

няя мощность разгибания более пораженного сустава увеличилась на 88,7% ($p < 0,01$), менее пораженного – на 67,7% ($p < 0,01$). У больных с артритами голеностопных суставов 4-й группы средняя мощность сгибания более слабого сустава повысилась на 81,6% ($p < 0,01$), более сильно – на 70,2% ($p < 0,01$).

Таким образом, через 6 месяцев наилучшие результаты по снижению болевого синдрома (ЧБС, боли по ВАШ), показателей воспалительной активности (ЧПС и DAS28), улучшению функционального статуса по HAQ, качества жизни по RAPID3, локомоторной функции опорно-двигательного аппарата (сила сжатия кистей, мощность движения коленных и голеностопных суставов) были получены в 4-й группе, прошедшей КПП. На ранней стадии в соответствии с индивидуальными потребностями больного РА, ему должны быть доступны все элементы мультидисциплинарной медицинской помощи (медикаментозная терапия, физиотерапия, лечебная физкультура, ЭТ, ортезирование, образовательные программы). Комплексный персонифицированный подход с момента установления диагноза способен дать наилучшие исходы в лечении РА.

ВЫВОДЫ

1. Из четырех реабилитационных схем наилучшую клиническую эффективность у больных ранним РА показывает КПП (ЛВКТ, ЛГ для суставов, ЭТ, ортезирование, образовательная программа) на стационарном и амбулаторно-домашнем этапах. Через 6 месяцев КПП наблюдается снижение болевого синдрома, повышение функционального статуса, качества жизни и локомоторной функции опорно-двигательного аппарата.
2. Разработанная 6-месячная КПП оказалась единственной из изученных реабилитационных методик, которая повышает эффективность медикаментозной терапии в отношении контроля активности заболевания по индексу DAS28.
3. Значимое улучшение среднесрочных исходов раннего РА под влиянием КПП, включающей все основные элементы мультидисциплинарной медицинской помощи, показывает целесообразность включения реабилитационных технологий в стратегию «лечение РА до достижения цели» (Treat to Target) с момента установления диагноза совместно с медикаментозной терапией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонов, Е. Л. Ревматоидный артрит / Е. Л. Насонов, Д. Е. Каратеев, Р. М. Балабанова // Ревматология : национальное руководство / под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 290–331.
2. Особенности восстановительного лечения больных ревматологического профиля / В. А. Насонова [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2003. – № 3. – С. 32–35.
3. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний / В. А. Насонова [и др.] ; под ред. В. А. Насоновой, Е. Л. Насонова. – М. : Литера, 2010. – 448 с.
4. Benefit of very early referral and very early therapy with disease-modifying anti-rheumatic drugs in patients with early rheumatoid arthritis / V. P. Nell [et al.] // Rheumatology (Oxford). – 2004. – Vol. 43, №7. – P. 906–914.
5. Early rheumatoid arthritis / K. P. Machold [et al.] // Current Opinion in Rheumatology. – 2006. – T. 18, № 3. – P. 282–288.
6. Emery, P. Therapeutic approaches for early rheumatoid arthritis. How early? How aggressive? / P. Emery // British Journal of Rheumatology. – 1995. – Vol. 34, № 2. – P. 87–90.
7. EULAR recommendations for the management of early arthritis: report of a task force of the European Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT) / B. Combe [et al.] // Annals of the Rheumatic Diseases. – 2007. – Vol. 66, №1. – P. 34–45.
8. Fries, J. F. The dimensions of health outcomes: the Health Assessment Questionnaire, Disability Pain Scale / J. F. Fries, P. W. Spitz, D. Y. Young // Journal of Rheumatology. – 1983. – Vol. 9 – P. 789–793.
9. Furst, D. E. Window of opportunity / D. E. Furst // Journal of Rheumatology. – 2004. – Vol. 31, № 9. – P. 1677–1679.
10. O'Dell, J. R. Treating rheumatoid arthritis early: a window of opportunity? / J. R. O'Dell // Arthritis & Rheumatism. – 2002. – T. 46, № 2. – P. 283–285.
11. Pincus, T. RAPID3 – an index of physical function, pain, and global status as «vital signs» to improve care for people with chronic rheumatic diseases / T. Pincus, M. J. Bergman, Y. Yazici // Bulletin for NYU Hospital for Joint Diseases. – 2009. – Vol. 67, № 2. – P. 211–225.
12. Vliet Vlieland, T. P. M. Non-drug therapies in early rheumatoid arthritis / T. P. M. Vliet Vlieland, D. Pattison // Best Practice & Research Clinical Rheumatology. – 2009. – Vol. 23, № 1. – P. 103–116.