

# Лечение острой/подострой скелетно-мышечной боли с использованием алгоритма пошагового выбора назначения и контроля эффективности анальгетических средств.

## Предварительные данные программы АЛИСА (Анальгетическое Лечение с Использованием Системного Алгоритма)

Гонтаренко Н.В., Цурган А.В., Каратеев А.Е.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва, Россия  
115522, Москва, Каширское шоссе, 34А

*Оптимизация лечения скелетно-мышечной боли (СМБ) — актуальная медицинская и социальная проблема. В июне 2015 г. в Москве состоялось совещание экспертов, обсуждавших возможность формирования междисциплинарного подхода и единого алгоритма лечения СМБ, основанного на комплексном патогенетически обоснованном применении различных классов лекарственных средств. Исследование АЛИСА представляет собой ретроспективное наблюдательное исследование эффективности данного подхода в реальной клинической практике.*

*Цель исследования — изучение эффективности комплексного лечения СМБ в реальной клинической практике.*

*Пациенты и методы.* Исследуемую группу составили 3304 больных (женщин — 54,3%, мужчин — 45,7%, средний возраст — 48,9±14,6 года) с остеоартритом, неспецифической болью в спине и ревматической патологией околосуставных мягких тканей, обратившихся к врачам по поводу острой/подострой СМБ. Лечение проводилось в соответствии со следующим алгоритмом: первое назначение — нестероидный противовоспалительный препарат (НПВП; ацеклофенак), при наличии противопоказаний — парацетамол и/или трамадол + локальные форма НПВП, по показаниям — миорелаксанты. Эффективность терапии контролировали каждые 7 дней (всего 4 визита), причем в ходе каждого визита терапию можно было изменять: переключение на другой НПВП, назначение локального введения глюкокортикоидов (ГК), а также антидепрессантов или антиконвульсантов. При оценке результатов лечения учитывали динамику боли (по числовой рейтинговой шкале 0–10 пунктов), число больных, у которых СМБ была полностью купирована, а также удовлетворенность лечением.

*Результаты.* Первым назначением у 97,5% больных были НПВП, в основном ацеклофенак (93,7%), который у 67,6% пациентов использовали в сочетании с миорелаксантом. К 4-му визиту СМБ уменьшилась с 6,9±1,5 до 2,2±1,3 пунктов. СМБ была полностью купирована у 77,0% пациентов. Подавляющее большинство пациентов (88,4%) оценили результат лечения как «хороший» или «превосходный». Переключение на другой НПВП потребовалось в 8,1% случаев, локальное введение ГК — в 1,9%, назначение антидепрессанта или антиконвульсанта — в 1,5%, госпитализация — в 0,25%. Нежелательные реакции отмечены у 2,2% больных.

*Выводы.* Применение алгоритма лечения, основанного на комплексном патогенетическом подходе, обеспечивает эффективное и относительно безопасное купирование СМБ у большинства больных.

**Ключевые слова:** скелетно-мышечная боль; алгоритм лечения; нестероидные противовоспалительные препараты; ацеклофенак; миорелаксанты.

**Контакты:** Андрей Евгеньевич Каратеев; [aekarat@yandex.ru](mailto:aekarat@yandex.ru)

**Для ссылки:** Гонтаренко НВ, Цурган АВ, Каратеев АЕ. Лечение острой/подострой скелетно-мышечной боли с использованием алгоритма пошагового выбора назначения и контроля эффективности анальгетических средств. Предварительные данные программы АЛИСА (Анальгетическое Лечение с Использованием Системного Алгоритма). Современная ревматология. 2016;10(4):35–40.

**Treatment for acute/subacute musculoskeletal pain, by using an algorithm for stepwise choice of analgesic drugs and for monitoring their efficacy: Preliminary data of the Analgesic Treatment Using Systemic Algorithm (ATUSA) program**

Gontarenko N.V., Tsurgan A.V., Karateev A.E.

V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia  
34A, Kashirskoe Shosse, Moscow 115552

*To optimize treatment for musculoskeletal pain (MSP) is a topical medical and social problem. A meeting of experts was held in Moscow in June 2015 to discuss the possibility of forming an interdisciplinary approach and elaborating a unified MSP treatment algorithm based on the com-*

prehensive pathogenetically justified use of different classes of medicines. The Analgesic Treatment Using a Systemic Algorithm (ATUSA) trial is a retrospective observational study of the effectiveness of this approach in clinical practice.

**Objective:** to investigate the efficiency of combination treatment for MSP in real clinical practice.

**Patients and methods.** A study group consisted of 3304 patients (women (54.3%) and men (45.7%); mean age  $48.9 \pm 14.6$  years) with osteoarthritis, nonspecific back pain, and rheumatic juxta-articular soft tissue pathology who had visited their doctors for acute/subacute MSP. Treatment was performed in accordance with the following algorithm: the first appointment was a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID), such as aceclofenac, in case of contraindications, paracetamol and/or tramadol + a topical NSAID, in case of indications, muscle relaxants. The therapeutic efficiency was monitored every 7 days (a total of 4 visits); during each visit, therapy could be changed: switching to another NSAID, local administration of glucocorticoids (GC), as well as antidepressants or anticonvulsants. The dynamics of pain (a 0–10 pain intensity numeric rating scale), the number of patients in whom MSP had been resolved completely, as well as treatment satisfaction were taken into account to assess the results of treatment.

**Results.** The first appointment in 97.5% of the patients was NSAIDs, mainly aceclofenac (93.7%), that was used in combination with a muscle relaxant in 67.7%. By Visit 4, there was a reduction in MSP from  $6.9 \pm 1.5 - 2.2 \pm 1.3$  scores. MSP was completely resolved in 77.0% of the patients. The vast majority (88.4%) of the patients rated their treatment outcome as good or excellent. There was a need for switching to another NSAID in 8.1% of cases, local administration of GC in 1.9%; use of an antidepressant or an anticonvulsant in 1.5%, and hospitalization in 0.25%. Adverse reactions were noted in 2.2% of the patients.

**Conclusion.** The application of the treatment algorithm based on a pathogenetic approach ensures effective and relatively safe relief of MSP in most patients.

**Keywords:** musculoskeletal pain; treatment algorithm; nonsteroidal anti-inflammatory drugs; aceclofenac; muscle relaxants.

**Contact:** Andrei Evgenyevich Karateev; [aekarat@yandex.ru](mailto:aekarat@yandex.ru)

**For reference:** Gontarenko NV, Tsurgan AV, Karateev AE. Treatment for acute/subacute musculoskeletal pain, by using an algorithm for step-wise choice of analgesic drugs and for monitoring their efficacy: Preliminary data of the Analgesic Treatment Using Systemic Algorithm (ATUSA) program. *Sovremennaya Revmatologiya=Modern Rheumatology Journal*. 2016;10(4):35–40.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2016-4-35-40>

Эффективный контроль скелетно-мышечной боли (СМБ) – основное направление терапии наиболее распространенных ревматических заболеваний, таких как остеоартрит (ОА), неспецифическая боль в спине (НБС) и ревматическая патология околосуставных мягких тканей (РПОМТ). Быстрое и максимально полное обезболивание не только уменьшает страдания и улучшает качество жизни больных, но и предотвращает формирование синдрома хронической боли, определяющего инвалидизацию, прогрессирование коморбидных заболеваний и требующего сложного самостоятельного лечения [1–3].

Развитие и хронизация СМБ представляет собой сложный многофакторный процесс, поэтому современная анальгетическая терапия предполагает комплексное воздействие на различные звенья ее патогенеза. В арсенале практикующего врача имеется широкий спектр препаратов, обладающих собственным анальгетическим действием или способных усиливать действие других анальгетиков. Это нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) для системного и местного применения, парацетамол, опиоидные анальгетики, миорелаксанты, глюкокортикоиды (ГК) и местные анестетики для локального введения, а также антидепрессанты и антиконвульсанты [4].

Рациональное применение этих лекарств основывается на анализе характера и выраженности СМБ, выявлении признаков, указывающих на преобладающие патогенетические элементы (локальное воспаление, энтезопатия, мышечный гипертонус, признаки центральной сенситизации и др.), а также учете коморбидных заболеваний. Наличие последних будет определять риск развития тех или иных осложнений, которые могут быть вызваны обезболивающими препаратами, прежде всего НПВП [5].

Для разработки единого подхода к ведению пациентов с СМБ по инициативе Ассоциации ревматологов России,

Российского общества по изучению боли, Ассоциации травматологов-ортопедов России в июне 2015 г. в Москве состоялось совещание экспертов, представляющих различные медицинские специальности: неврологов, ревматологов, травматологов-ортопедов. По результатам совещания был предложен алгоритм лечения СМБ, основанный на оценке индивидуальных особенностей пациента и наличия коморбидной патологии. Как представляется, данный алгоритм должен существенно облегчить работу практикующих врачей, обеспечив быстрый выбор индивидуальной схемы безопасной обезболивающей терапии [6].

**Цель исследования** – оценка результатов лечения СМБ с применением индивидуального патогенетического подхода (алгоритма), созданного на основе рекомендаций российских экспертов.

**Пациенты и методы.** Программа АЛИСА представляет собой ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с СМБ, получавших комплексную анальгетическую терапию, основанную на индивидуальном патогенетическом подходе в соответствии с рекомендациями российских экспертов (АЛГОРИТМ). Участниками исследования стали 262 врача (терапевты, ревматологи, неврологи, травматологи), которые занимаются лечением больных со скелетно-мышечными заболеваниями. Каждый из участников за календарный месяц (от момента начала исследования) должен был оценить результаты лечения от 10 до 20 пациентов, обратившихся за медицинской помощью в связи с наличием острой/подострой СМБ.

**Критериями включения** в анализ являлись: возраст пациента старше 18 лет; наличие СМБ, связанной с наиболее распространенной ревматической патологией: ОА, НБС, РПОМТ; информированное согласие на участие в исследовании (оценку результатов лечения и внесение их в анонимную карту)

**Критерии исключения:** наличие симптомов, свидетельствующих об угрожающей жизни патологии, или состояния, которое могло потребовать госпитализации и оказания специализированной медицинской помощи (так называемые красные флажки), а также тяжелых функциональных нарушений и коморбидных заболеваний, которые могли затруднить визит больного к врачу и оценку результатов терапии.

Настоящее исследование не предполагало сколько-нибудь существенного вмешательства в лечебный процесс. Обследование больных, используемые лекарства и методы терапии соответствовали стандартам оказания медицинской помощи для указанных выше нозологических форм. Применение АЛГОРИТМА носило рекомендательный характер, при этом его основные положения не противоречат реальной российской медицинской практике.

В ходе обследования всем больным предлагалось оценить выраженность боли и ухудшения самочувствия по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ) от 0 до 10 пунктов, где 0 – отсутствие боли или ухудшения самочувствия, 10 – сильнейшая боль или выраженное ухудшение самочувствия, которые можно представить. Кроме того, врачи определяли наличие локальной болезненности и признаков воспаления (синовит при ОА коленного сустава), а также локального болезненного гипертонуса мышц. В соответствии с общемедицинскими принципами выбора терапии врачи оценивали наличие коморбидной патологии и противопоказаний для назначения тех или иных классов анальгетиков.

**При назначении терапии предлагалось использовать следующую подход:**

- при выраженной СМБ (>4 пунктов ЧРШ) назначать НПВП в полной терапевтической дозе;
- при наличии болезненного гипертонуса мышц применять миорелаксанты;
- при умеренно выраженной боли (<4 пунктов ЧРШ) рекомендовать НПВП местно, парацетамол;
- при наличии противопоказаний к системному применению НПВП использовать трамадол, парацетамол, НПВП местно.

Оценку результатов лечения, в соответствии с общепринятой практикой, рекомендовалось проводить через 7 дней.

**В зависимости от ответа на терапию, врачам предлагалось принять следующее решение:**

- если СМБ купирована (боль отсутствует, >1 пункта ЧРШ), прекратить лечение;
- при значительном улучшении (уменьшение боли >50% по ЧРШ) продолжить назначенную терапию в полном объеме;
- если нет улучшения или развилась нежелательная реакция (НР), изменить терапию: провести замену НПВП, выполнить по показаниям локальное введение ГК с/без местного анестетика, добавить к терапии миорелаксант (если есть показания, но ранее он не назначался), при наличии показаний решить вопрос об использовании антидепрессантов/ антиконвульсантов.

Изменения терапии оставляли на усмотрение лечащего врача. В соответствие с клинической ситуацией результаты лечения оценивали при последующих визитах (если в них была необходимость) с интервалом в 7 дней. Результаты терапии контролировали на протяжении 4 последовательных визитов, т. е. в течение 1 мес после начала терапии.

Поскольку использование в дебюте лечения различных НПВП (как препаратов первой линии) могло существенно

### Коморбидная патология и сопутствующая терапия

Параметр	Число больных, n (%)
<b>Коморбидная патология</b>	
Язва желудка/ДПК в анамнезе	318 (9,6)
ЖКТ-кровотечение в анамнезе	20 (0,6)
Диспепсия	896 (27,1)
Желчнокаменная болезнь	298 (9,0)
Вирусный гепатит (В, С)	34 (1,0)
АГ	1202 (36,4)
ИБС	141 (4,5)
Инфаркт миокарда в анамнезе	63 (1,9)
Ишемический инсульт/ТИА	72 (2,2)
Сердечная недостаточность	106 (3,2)
ХБП	39 (1,2)
СД	249 (7,5)

### Сопутствующая терапия

Антигипертензивная	1006 (30,4)
Сахароснижающая	223 (6,7)
НДА	429 (12,9)
Другие анти тромботические средства	47 (1,4)
ИПП	552 (15,2)

**Примечание.** ДПК – двенадцатиперстная кишка; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; АГ – артериальная гипертензия; ИБС – ишемическая болезнь сердца; ТИА – транзиторная ишемическая атака; ХБП – хроническая болезнь почек; СД – сахарный диабет; НДА – низкие (антиагрегантные) дозы аспирина; ИПП – ингибиторы протонной помпы.

повлиять на дальнейшие результаты, в анализ рекомендовалось включать только тех больных, которым исходно назначали один препарат данной лекарственной группы – ацеклофенак<sup>1</sup> в дозе 200 мг/сут.

Исследуемую группу составили 3304 больных: женщины – 54,3%, мужчины – 45,7%, средний возраст – 48,9±14,6 года. У большинства из них (79,5%) имелась НБС: у 72,4% – боль в нижней части спины, у 13,0% – в шейном отделе, у 5,9% – в грудном отделе, у 6,2% – более чем в одном отделе спины. Вторую по частоте группу (32,8%) составили пациенты с ОА: у 71,9% из них диагностирован ОА коленных, у 13,5% – тазобедренных суставов, у 4,0% – суставов кистей, у 10,6% – генерализованный ОА. РПОМТ страдали 5% больных (в основном это была боль в области плеча, связанная с тендинитом мышц «вращающей манжетки» или субакромиальным бурситом). При этом у пациентов могло определяться более одного источника СМБ, например сочетание НБС и ОА.

<sup>1</sup>Аэртал®.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

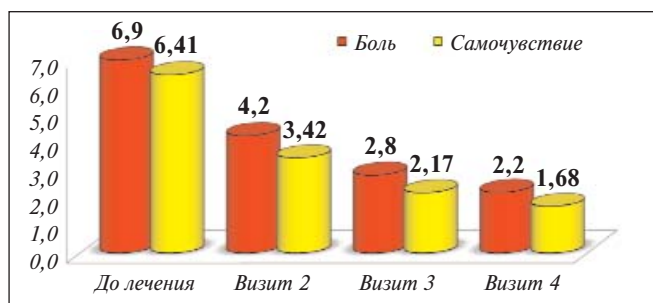


Рис. 1. Динамика выраженности боли и самочувствия в процессе лечения (ЧРШ 0–10 пунктов)

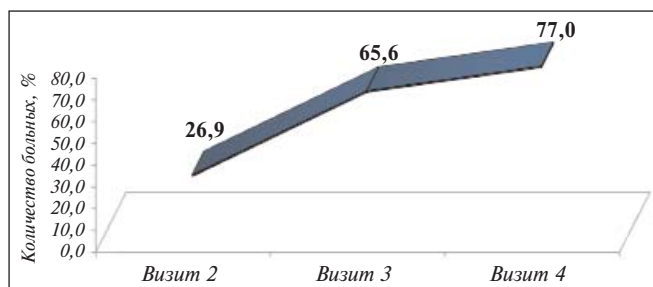


Рис. 2. Прекращение терапии после полного купирования боли

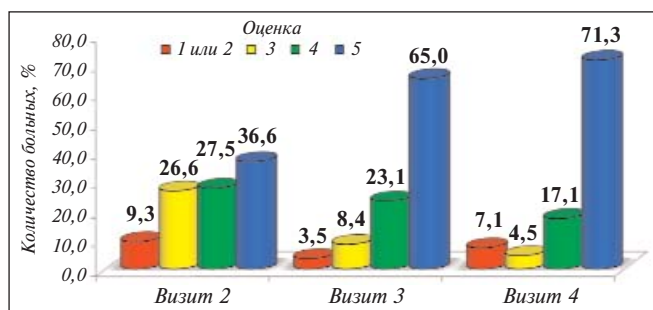


Рис. 3. Удовлетворенность больных результатами лечения

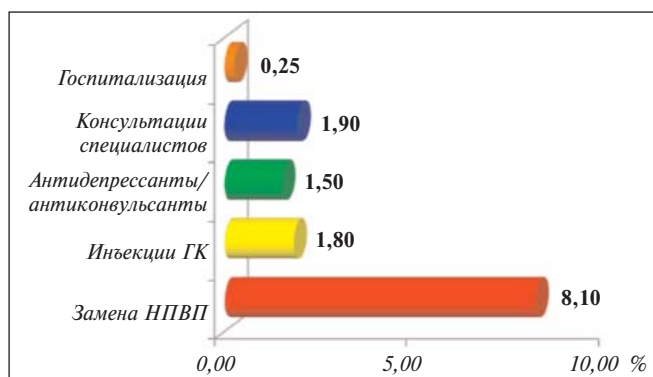


Рис. 4. Изменение терапии в процессе лечения

Существенная часть больных имели коморбидные заболевания и патологические состояния и получали соответствующее лечение (см. таблицу).

Эффективность лечения оценивали во время каждого визита по динамике выраженности боли и изменению общего самочувствия (ЧРШ), числу больных, у которых терапия была прекращена из-за полного купирования боли,

а также по удовлетворенности пациентов проводимым лечением (шкала 0–5, где 0 – отсутствие эффекта или ухудшение, 5 – превосходный эффект). Также оценивали необходимость изменения терапии из-за недостаточной эффективности или развития НР.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 17.0. Средние значения количественных значений представлены в виде  $M \pm m$ . Достоверность различий количественных параметров оценивалась с помощью Т-теста Стьюдента, распределение ранговых переменных – по критерию  $\chi^2$  и точному тесту Фишера.

**Результаты.** Подавляющее большинство врачей в качестве основного средства купирования боли использовали пероральные НПВП: их назначили 97,5% больных, в основном это был ацеклофенак (93,7%). Одновременно с пероральным НПВП большинству пациентов (59,1%) также назначали локальные формы НПВП. Кроме НПВП, во время 1-го визита 67,6% пациентов были рекомендованы миорелаксанты, а 8,9% – медленно действующие противовоспалительные средства (хондропротекторы). Несмотря на существенное число больных с серьезными кардиоваскулярными факторами риска, лишь в единичных случаях вместо НПВП применялись парацетамол (0,9%) и трамадол (0,12%).

К 4-му визиту 227 (6,9%) пациентов выпали из-под наблюдения, окончательный результат лечения у них остался неизвестным.

В целом на фоне лечения отмечалось существенное и быстрое уменьшение выраженности СМБ. Динамика боли и самочувствия пациентов представлена на рис. 1. Уже ко 2-му визиту (через 7 дней после начала терапии) уменьшение выраженности боли составило  $39,1 \pm 28,7\%$ , улучшение самочувствия –  $46,8 \pm 31,4\%$ .

Через 7 дней лечения более чем у четверти больных отмечено полное или практически полное купирование болевых ощущений, что стало причиной прекращения анальгетической терапии. Динамика прекращения приема анальгетиков после исчезновения боли представлена на рис. 2. Как видно, ко 2-му визиту полный терапевтический успех наблюдался у 65,6% больных, а к моменту 4-го визита боль, требующая приема анальгетических средств, сохранялась лишь у 23% пациентов. От визита к визиту нарастала и удовлетворенность больных лечением (рис. 3). Так, если во время 2-го визита как «хороший» и «отличный» результат лечения оценили 62,3% пациентов, то во время 4-го визита – уже 88,4%.

В большинстве случаев назначенные в начале терапии препараты оказались эффективными и хорошо переносились, поэтому схема лечения не потребовала существенной коррекции. Тем не менее у части больных терапию пришлось изменить или усилить (рис. 4). Так, переход на другой НПВП потребовался 268 (8,1%) пациентам, причем в большинстве случаев из-за недостаточного эффекта (85,4%) и лишь в 39 (14,6%) из-за НР. У 59 пациентов с ОА коленного сустава пришлось прибегнуть к внутрисуставным инъекциям ГК, 50 были назначены антидепрессанты или антиконвульсанты; 63 больных были консультированы другими специалистами для уточнения диагноза и изменения лечения, 8 потребовалась госпитализация.

В целом переносимость лечения была хорошей. НР отмечены у 74 больных, в подавляющем большинстве случаев

(86,5%) — диспепсия. У 4 больных потребовалось проведение эндоскопического исследования ЖКТ: у 3 из них выявлены эрозии, у 1 — неосложненная язва желудка. Еще у 4 больных наблюдалась дестабилизация АД, у 2 — аллергические реакции. Эпизодов развития серьезных, угрожающих жизни НР на фоне терапии не отмечено.

**Обсуждение.** Согласно полученным данным, последовательное патогенетически обоснованное лечение позволяет добиться значительного и быстрого уменьшения СМБ у большинства пациентов с наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата — ОА и НБС. Через 2 нед терапии боль была полностью купирована у 65,6%, что позволило прекратить прием анальгетиков.

Основным назначением в дебюте терапии были НПВП. Их широкое применение в данной ситуации абсолютно оправдано ведущей ролью воспаления в патогенезе острой/подострой СМБ [1, 7, 8]. Эффективность НПВП при СМБ четко подтверждается данными многочисленных рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) и метаанализов [9, 10]. Именно поэтому использование НПВП рекомендуется в качестве средства первой линии в отечественных и зарубежных рекомендациях по лечению ОА и НБС [11–13].

Высокая эффективность НПВП могла определяться активным назначением этих препаратов в самом начале болезни и применением их в максимальной терапевтической дозе (для ацеклофенака — 200 мг/сут). Такая тактика лечения СМБ — приоритет анальгетической терапии, когда назначение необходимых лекарств следует непосредственно после физического осмотра и исключения «красных флажков», — несомненно, наиболее правильная. Напротив, титрация дозы НПВП (назначение небольшой дозы и постепенное повышение ее в процессе лечения), их использование в режиме «по требованию», а также неоправданные затраты времени на проведение различных диагностических процедур (рентгенография, магнитно-резонансная томография и др.) и консультации «узких» специалистов в попытках найти «точную» причину развития СМБ могут приводить к хронизации боли и ухудшению результатов лечения [6].

Повысить эффективность лечения СМБ позволило совместное применение НПВП и миорелаксантов: хорошо известно, что такая комбинация увеличивает анальгетический потенциал НПВП [14–16]. Кроме того, важным элементом улучшения результатов терапии была возможность переключения пациента на другой НПВП при недостаточном эффекте первого препарата этой группы.

Конечно, результаты настоящей работы следует рассматривать с определенными ограничениями. Как любое открытое исследование, АЛИСА демонстрирует значительно более высокую эффективность изучаемых препаратов, чем двойные слепые РКИ. Необходимо также учесть, что здесь оценивались результаты комплексной терапии, включающей различные компоненты, и имелась

возможность ее усиления в случае недостаточного эффекта инициального лечения. Так, часть больных (правда, небольшая) во время 2-го и 3-го визита получали дополнительно внутрисуставные инъекции ГК или антидепрессанты и антиконвульсанты.

Вместе с тем важную роль в достижении высокого результата лечения мог сыграть выбор первого НПВП. Ацеклофенак<sup>2</sup> — действенный препарат с хорошим анальгетическим и противовоспалительным эффектом, который многие эксперты считают препаратом выбора при СМБ [17, 18]. Его терапевтический потенциал подтвержден серией зарубежных и российских РКИ: препарат не уступает по эффективности другим популярным НПВП (диклофенак и нимесулид) или превосходит их [19–22]. Главные достоинства ацеклофенака — благоприятная переносимость и низкий риск опасных осложнений, прежде всего ЖКТ-кровотечений [19, 23]. Вероятно, именно из-за использования в настоящей работе ацеклофенака зарегистрировано столь небольшое число НР.

Наше исследование показало и ряд серьезных проблем, которые отмечаются в реальной клинической практике при лечении СМБ. Так, несмотря на активную комплексную терапию, у 23% больных не произошло полного купирования основных симптомов (хотя интенсивность их снизилась), что потребовало продолжения фармакотерапии. Вероятно, у части этих пациентов имеется серьезный риск формирования хронической боли, поэтому они требуют самого серьезного наблюдения и дополнительных методов лечения.

Неприятным сюрпризом стало то, что практикующие врачи, по сути, игнорируют опасность развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС), назначая пероральные НПВП больным с очень высоким кардиоваскулярным риском — с ИБС, инфарктом миокарда или ишемическим инсультом в анамнезе. Российские эксперты рекомендуют в данной ситуации использовать альтернативные анальгетики — парацетамол, трамадол, флупиртин, а НПВП не назначать совсем или применять только в виде локальных форм [5, 6]. Правда, в настоящем исследовании не отмечено серьезных кардиоваскулярных осложнений (лишь несколько случаев дестабилизации АД). Тем не менее практикующие врачи при планировании анальгетической терапии обязательно должны учитывать наличие коморбидных заболеваний ССС и принимать самые серьезные меры предосторожности при назначении НПВП таким пациентам.

**Выводы.** Первая оценка данных исследования АЛИСА показала эффективность алгоритма лечения СМБ, предложенного российскими экспертами для оптимизации работы практикующих врачей. Требуется дальнейший анализ и детальное обсуждение результатов настоящей работы для уточнения ряда важных аспектов, касающихся лечения СМБ в реальной клинической практике.

<sup>2</sup>Аэртал®.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Насонов ЕЛ, Насонова ВА. Фармакотерапия боли: взгляд ревматолога. *Consilium medicum*. 2000;2(12):7-14. [Nasonov EL, Nasonova VA. Pharmacotherapy of pain: the opinion of the rheumatologist. *Consilium*

*medicum*. 2000;2(12):7-14. (In Russ.)].  
2. Murray CJ, Barber RM, Foreman KJ, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy

(HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition. *Lancet*. 2015 Nov 28;386(10009):2145-91. doi: 10.1016/S0140-6736(15)61340-X. Epub 2015 Aug 28.  
3. Каратеев АЕ. Болезни костно-мышеч-

- ной системы в практике 2102 врачей разных специальностей: структура патологии и мнение специалистов об эффективности НПВП (предварительные данные эпидемиологического исследования КОРОНА-2). *Consilium medicum*. 2013; (9):95-100. [Karateev AE. Diseases of the musculoskeletal system in the practice of 2102 doctors of different specialties: structure pathology and expert opinion about the effectiveness of NSAIDs (preliminary data of KORONA-2 epidemiological study). *Consilium medicum*. 2013;(9):95-100. (In Russ.)].
4. Яхно НН, Кукушкин МЛ, редакторы. Боль (практическое руководство для врачей). Москва: Издательство РАМН; 2012. 512 с. [Yakhno NN, Kukushkin ML, editors. *Bol' (prakticheskoe rukovodstvo dlya vrachei)* [Pain (practical guide for physicians)]. Moscow: Izdatel'stvo RAMN; 2012. 512 p.]
5. Каратеев АЕ, Насонов ЕЛ, Яхно НН и др. Клинические рекомендации «Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в клинической практике». Современная ревматология. 2015;9(1):4-24. [Karateev AE, Nasonov EL, Yakhno NN, et al. Clinical guidelines «Rational use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in clinical practice». *Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal*. 2015;9(1):4-24. (In Russ.)]. DOI: 10.14412/1996-7012-2015-1-4-23
6. Насонов ЕЛ, Яхно НН, Каратеев АЕ и др. Общие принципы лечения скелетно-мышечной боли: междисциплинарный консенсус. Научно-практическая ревматология. 2016;54(3):247-65. [Nasonov EL, Yakhno NN, Karateev AE, et al. General principles of treatment for musculoskeletal pain: interdisciplinary consensus. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2016;54(3):247-65. (In Russ.)]. DOI: 10.14412/1995-4484-2016-247-265
7. Blondell RD, Azadfar M, Wisniewski AM. Pharmacologic therapy for acute pain. *Am Fam Physician*. 2013 Jun 1;87(11):766-72.
8. Brune K, Patrignani P. New insights into the use of currently available non-steroidal anti-inflammatory drugs. *J Pain Res*. 2015 Feb 20;8:105-18. doi: 10.2147/JPR.S75160. eCollection 2015.
9. Roelofs PD, Deyo RA, Koes BW, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Jan 23;(1):CD000396. doi: 10.1002/14651858.CD000396.pub3.
10. Bjordal J, Klovning A, Ljunggren A, Sjordal L. Short-term efficacy of pharmacotherapeutic interventions in osteoarthritic knee pain: A meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. *Eur J Pain*. 2007 Feb;11(2):125-38. Epub 2006 May 8.
11. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014 Mar;22(3):363-88. doi: 10.1016/j.joca.2014.01.003. Epub 2014 Jan 24.
12. Koes BW, van Tulder M, Lin CW, et al. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 2010 Dec;19(12):2075-94. doi: 10.1007/s00586-010-1502-y. Epub 2010 Jul 3.
13. Насонов ЕЛ, редактор. Ревматология. Клинические рекомендации. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 752 с. [Nasonov EL, editor. *Ревматология. Клинические рекомендации*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. 752 p.]
14. van Tulder MW, Touray T, Furlan AD, et al. Muscle relaxants for non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD004252.
15. Кукушкин МЛ. Современный взгляд на механизм действия Мидокалма. *Consilium medicum*. 2013;(2):89-94. [Kukushkin ML. The modern view on the mechanism of action of Midocalm. *Consilium medicum*. 2013;(2):89-94. (In Russ.)].
16. Шарапова ЕП, Алексеева ЛИ, Зайцева ЕМ и др. Применение миорелаксантов в комплексной терапии остеоартроза. *Consilium medicum*. 2008;(2):30-2. [Sharapova EP, Alekseeva LI, Zaitseva EM, et al. The use of muscle relaxants in the treatment of osteoarthritis. *Consilium medicum*. 2008;(2):30-2. (In Russ.)].
17. Лиля АМ. Применение Аэртала (ацеклофенак) в клинической практике. Русский медицинский журнал. 2009;(4):291-5. [Lila AM. Primenenie Aertala (ateklofenaka) v klinicheskoi praktike [The use of Airtal (aceclofenac) in clinical practice]. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2009;(4):291-5. (In Russ.)].
18. Насонова ВА, Каратеев АЕ. Симптоматическая терапия боли при ревматических заболеваниях: место ацеклофенака. Современная ревматология. 2009;3(3):58-65. [Nasonova VA, Karateev AE. Symptomatic therapy for pain in rheumatic diseases: a place of aceclofenac. *Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal*. 2009;3(3):58-65. (In Russ.)]. DOI: 10.14412/1996-7012-2009-560
19. Dooley M, Spencer C, Dunn C. Aceclofenac: a reappraisal of its use in the management of pain and rheumatic disease. *Drugs*. 2001;61(9):1351-78.
20. Lemmel E, Leeb B, De Bast J, Aslanidis S. Patient and physician satisfaction with aceclofenac: results of the European Observational Cohort Study (experience with aceclofenac for inflammatory pain in daily practice). Aceclofenac is the treatment of choice for patients and physicians in the management of inflammatory pain. *Curr Med Res Opin*. 2002;18(3):146-53.
21. Шарапова ЕП, Таскина ЕА, Раскина ТА и др. Ацеклофенак в терапии остеоартроза. Лечащий врач. 2012;(8):90-4. [Sharapova EP, Taskina EA, Raskina TA, et al. Aceclofenac in the treatment of osteoarthritis. *Lechashchii vrach*. 2012;(8):90-4. (In Russ.)].
22. Каратеев АЕ, Денисов ЛН, Маркелова ЕИ и др. Результаты клинического исследования АЭРОПЛАН (анализ эффективности и риска осложнений при лечении артрита ацеклофенаком и нимесулидом). *Consilium Medicum*. 2013;15(2):48-53. [Karateev AE, Denisov LN, Markelova EI, et al. The results of clinical research AEROPLAN (analysis of the effectiveness and risk of complications in the treatment of arthritis by aceclofenac and nimesulide). *Consilium Medicum*. 2013;15(2):48-53. (In Russ.)].
23. Castellsague J, Riera-Guardia N, Calingaert B, et al. Individual NSAIDs and upper gastrointestinal complications: a systematic review and meta-analysis of observational studies (the SOS project). *Drug Saf*. 2012 Dec 1;35(12):1127-46. doi: 10.2165/11633470-000000000-00000.

Поступила 15.10.2016

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.