

# Эффективность и безопасность различных нестероидных противовоспалительных препаратов при острой боли в шее и спине

Плотникова Е.Ю.<sup>1</sup>, Золотухина В.Н.<sup>2</sup>, Исаков Л.К.<sup>1</sup>, Синькова М.Н.<sup>1</sup>, Синьков М.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кафедра поликлинической терапии, последипломной подготовки и сестринского дела ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кемерово; <sup>2</sup>ГАОУ Кемеровской области «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», Кемерово;

<sup>3</sup>ФГБНУ «НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово

<sup>1</sup>Россия, 650022, Кемерово, ул. Ворошилова, 22а; <sup>2</sup>Россия, 650000, Кемерово, ул. Н. Островского, 22; <sup>3</sup>Россия, 650002, Кемерово, Сосновы бульвар, 6

**Цель исследования** — сравнительное изучение нескольких нестероидных противовоспалительных препаратов — НПВП (обезболивающий эффект, динамика качества жизни, побочные эффекты по типу НПВП-гастропатии и желудочной диспепсии) при острой боли в шее и спине (дорсалгии).

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находились 120 пациентов (четыре группы по 30 человек) с острой дорсалгией, которые в течение 7 дней принимали различные пероральные формы НПВП: пролонгированный кетопрофен, ацеклофенак, напроксен, декскетопрофен (Фламадекс). Для оценки возможных побочных эффектов ежедневно отслеживали симптомы диспепсии, измеряли артериальное давление (АД), после окончания курса лечения проводили повторную гастроскопию. Использовали Ноттингемский опросник качества жизни и визуальную аналоговую шкалу (ВАШ) боли.

**Результаты и обсуждение.** На фоне приема НПВП во всех группах отмечено постепенное и существенное уменьшение боли по ВАШ. Интенсивность болевого синдрома быстрее снизилась в группе пациентов, принимавших декскетопрофен, выраженность обезболивающего эффекта напроксена и пролонгированного ацеклофенака была значимо меньше ( $p=0,012$  и  $0,002$ ). В группе пациентов, принимавших декскетопрофен, отмечена тенденция к максимальному улучшению по Ноттингемскому опроснику качества жизни и ВАШ. Повышение АД наблюдалось во всех группах, но статистически значимо чаще в группе напроксена ( $p=0,05$ ). Желудочная диспепсия также зарегистрирована во всех группах, но тенденция к ее более низкой частоте прослеживалась в группе декскетопрофена.

**Заключение.** Декскетопрофен продемонстрировал наименьшее число побочных эффектов и более выраженное обезболивающее действие при острой дорсалгии, чем кетопрофен, ацеклофенак, напроксен.

**Ключевые слова:** острая боль в шее и спине; острая дорсалгия; кетопрофен; ацеклофенак; напроксен; декскетопрофен; нестероидные противовоспалительные препараты.

**Контакты:** Екатерина Юрьевна Плотникова; [eka-pl@rambler.ru](mailto:eka-pl@rambler.ru)

**Для ссылки:** Плотникова ЕЮ, Золотухина ВН, Исаков ЛК и др. Эффективность и безопасность различных нестероидных противовоспалительных препаратов при острой боли в шее и спине. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020;12(2):42–47. DOI: 10.14412/2074-2711-2020-2-42-47

## Efficacy and safety of different nonsteroidal anti-inflammatory drugs for acute neck and back pain

Plotnikova E.Yu.<sup>1</sup>, Zolotukhina V.N.<sup>2</sup>, Isakov L.K.<sup>1</sup>, Sinkova M.N.<sup>1</sup>, Sinkov M.A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Outpatient Therapy, Postgraduate Training, and Nursing, Kemerovo State Medical University, Ministry of Health of Russia, Kemerovo; <sup>2</sup>M.A. Podgorbunsky Kemerovo Regional Clinical Emergency Hospital, Kemerovo; <sup>3</sup>Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo

<sup>1</sup>22a, Voroshilov St., Kemerovo 650022, Russia; <sup>2</sup>22, N. Ostrovsky St., Kemerovo 650000, Russia;

<sup>3</sup>6, Sosnovyi Boulevard, Kemerovo 650002, Russia

**Objective:** to comparatively study several nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (their analgesic effect; dynamics of quality of life; side effects, such as NSAID-gastropathy and gastric dyspepsia) in acute pain in the neck and back (dorsalgia).

**Patients and methods.** The investigators followed up 120 patients (4 groups, each having 30 people) with acute dorsalgia who took different oral NSAIDs for 7 days: long-acting ketoprofen, aceclofenac, naproxen, and dexketoprofen (Flamadex). To evaluate their possible side effects, dyspepsia symptoms were monitored and blood pressure (BP) was measured daily; gastroscopy was repeated after completion of a treatment cycle. The Nottingham Quality of Life Questionnaire and the Visual Analogue Scale (VAS) for pain were used.

**Results and discussion.** A gradual and substantial reduction in pain measured according to VAS was noted in all the NSAID-treated groups. The intensity of pain syndrome decreased faster in the dexketoprofen group; the analgesic effect of naproxen and long-acting aceclofenac was significantly less ( $p=0.012$  and  $0.002$ , respectively). This patient group showed a tendency to maximum improvement according to the Nottingham Quality of Life Questionnaire and VAS. Elevated BP was observed in all the groups, but statistically significantly more frequently in the naproxen group ( $p=0.05$ ). Gastric dyspepsia was also registered in all the groups, but a tendency to its lower frequency was seen in the dexketoprofen group.

**Conclusion.** *Dexketoprofen showed fewer side effects and a more pronounced analgesic effect than ketoprofen, aceclofenac, and naproxen in acute dorsalgia.*

**Keywords:** *acute neck and back pain; acute dorsalgia; ketoprofen; aceclofenac; naproxen; dexketoprofen; nonsteroidal anti-inflammatory drugs.*

**Contact:** *Ekaterina Yuryevna Plotnikova; eka-pl@rambler.ru*

**For reference:** *Plotnikova EYu, Zolotukhina VN, Isakov LK, et al. Efficacy and safety of different nonsteroidal anti-inflammatory drugs for acute neck and back pain. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2020;12(2):42–47. DOI: 10.14412/2074-2711-2020-2-42-47*

Острую боль в спине или шее на протяжении жизни испытывают 8 из 10 человек. Наиболее распространенными факторами риска боли в спине являются: тяжелая физическая работа (частые изгибы тела, скручивающие движения, подъем тяжестей, вытягивание, подталкивание), сидячий образ жизни, вибрация на рабочем месте, психосоциальные причины (стресс, дистресс, беспокойство, депрессия, когнитивные нарушения, болевое поведение, неудовлетворенность работой, психическое напряжение на работе), курение и ожирение [1]. Острая боль — это нормальный, предсказанный физиологический ответ на неблагоприятный химический, термический или механический стимул, связанный с хирургическим вмешательством, травмой или острым заболеванием [2]. Острая и хроническая боль все чаще понимается как континуум, причем на ее развитие влияют первоначальные болевые ощущения и отдельные психосоциальные факторы [3]. Хотя боль в ответ на повреждение ткани — нормальное явление, она может быть вызвана значительными физическими, психологическими и эмоциональными расстройствами, существенно ухудшающими качество жизни пациента [4].

Опрос, проведенный во взрослой популяции, показал, что в течение 3 мес 29% респондентов испытывали боль в пояснице, 17% — мигрень или сильную головную боль, 15% — боль в шее и 5% — лицевую или челюстную боль [5]. При опросе пациентов, посетивших амбулаторные отделения, выявлено, что анальгетики были назначены в 11,4% случаев [6].

Регулярная оценка боли с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) позволяет врачу определять эффективность лечения и при необходимости корректировать его [2]. Прием лекарственных средств по расписанию, а не по мере необходимости обеспечивает постоянный их уровень в организме и, значит, более последовательный контроль боли [7].

При острой боли в спине необходимо исключить «красные флаги» и в случае неспецифической (скелетно-мышечной) боли информировать пациента о ее доброкачественном характере, рекомендовать физическую активность для быстрого восстановления работоспособности [8].

В случае острой боли в спине наиболее часто используются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Однако такая терапия сопряжена с риском осложнений. При высокой вероятности развития побочных эффектов НПВП от их назначения следует отказаться. У пациентов с риском осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта НПВП следует применять вместе с ингибитором протонной помпы (ИПП), однако при этом будет сохраняться риск сердечно-сосудистых и почечных поврежде-

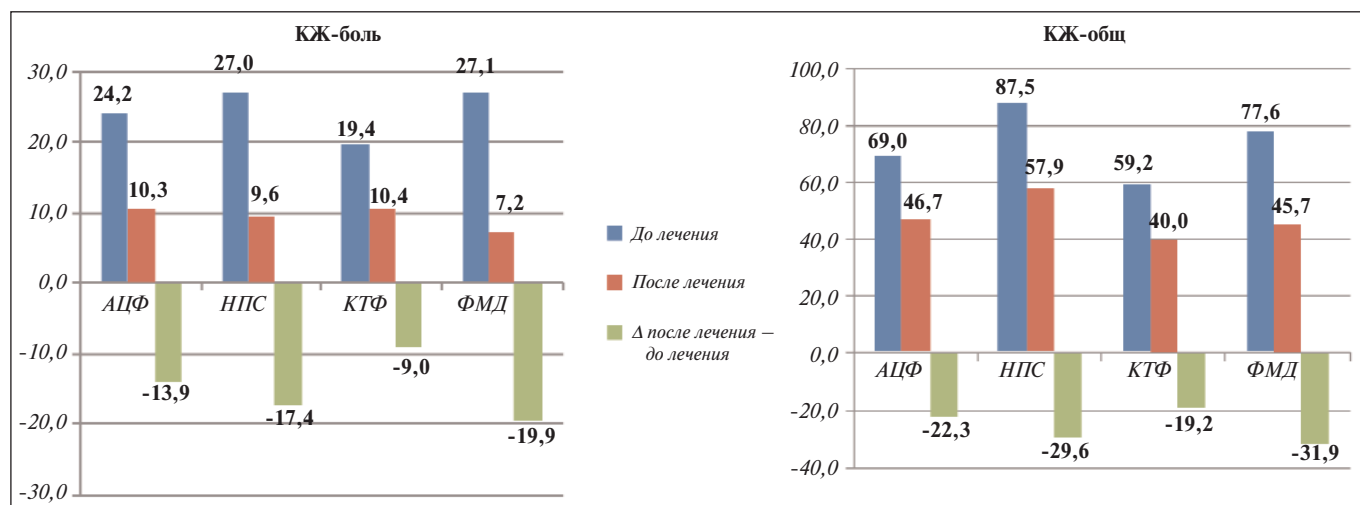
ний. Британское агентство по регулированию лекарственных средств и продуктов здравоохранения (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, MHRA) не рекомендует назначать диклофенак и ингибиторы циклооксигеназы 2 (ЦОГ2) при сердечно-сосудистых заболеваниях [9]. Смертность вследствие осложнений, вызванных НПВП, выше, чем от дорожно-транспортных происшествий, и в 2 раза выше, чем от астмы или рака шейки матки [10]. Несмотря на некоторое сокращение использования диклофенака и ингибиторов ЦОГ2, общее количество назначений НПВП за последние 10 лет изменилось незначительно. В США в ходе кампании «Мудрый выбор» было показано, что без систематической информационной поддержки клиницисты могут не придавать должного значения предупреждениям и рекомендациям [11].

Г.С. Machado и соавт. [12] в основных базах данных провели поиск рандомизированных контролируемых исследований, опубликованных в рецензируемых журналах, сравнивая НПВП с плацебо при боли в спине. Авторы продемонстрировали, что НПВП эффективны при боли в спине. Не было выявлено различий в сообщениях о побочных эффектах типа «любое событие» между НПВП и плацебо. Тем не менее, если рассматривать конкретно желудочно-кишечные эффекты, то в группе НПВП их было больше (относительный риск 2,5) по сравнению с плацебо. Авторы пришли к выводу, что самая безопасная стратегия использования НПВП при дорсалгии — прием наименьших эффективных доз в течение кратчайшего времени.

НПВП использовались для лечения скелетно-мышечных симптомов с древних времен. Салицилат натрия (салицин впервые выделен из коры ивы), был первым НПВП, но его широкому применению препятствовали желудочно-кишечные осложнения. В 1897 г. химик Ф. Хоффман из компании «Байер» путем добавления уксусной кислоты к салицилату натрия получил более совершенный НПВП — аспирин [13].

НПВП (ингибиторы как ЦОГ1, так и ЦОГ2) уменьшают боль и воспаление в зависимости от дозы и длительности использования [14]. У пациентов могут наблюдаться разные индивидуальные терапевтические реакции на НПВП, которые не имеют явных фармакокинетических или фармакодинамических различий. Например, у 70–80% пациентов будет эффективен один НПВП, а у остальных — другой [15]. Почему так происходит, остается неясным.

**Цель** настоящего клинического наблюдения — сравнительное изучение нескольких НПВП (обезболивающий эффект, динамика качества жизни, побочные эффекты по типу НПВП-гастропатии и желудочной диспепсии) у пациентов с дорсалгией.



**Рис. 1.** Динамика качества жизни по Ноттингемскому опроснику у пациентов с дорсалгией на фоне лечения различными НПВП. КЖ-общ – общая сумма баллов. Здесь и на рис. 2–4: АЦФ – ацклофенак, НПС – напроксен, КТФ – кетопрофен, ФМД – фламадекс

**Пациенты и методы.** На базе дневного стационара городской поликлиники г. Кемерово мы наблюдали несколько групп пациентов, которые принимали различные пероральные формы НПВП короткими курсами по поводу острой боли в шее и спине. В исследовании участвовали 120 пациентов (средний возраст  $48,8 \pm 10,4$  года) с болевыми синдромами на шейном, грудном или поясничном уровнях.

**Критерии не включения:** беременные и кормящие женщины; пациенты с декомпенсированными заболеваниями сердца, почек, легких; пациенты, получающие антикоагулянтную терапию; пациенты с декомпенсированным сахарным диабетом, заболеваниями крови или печени в активной фазе (цитоллиз); пациенты с высоким и средним уровнем риска НПВП-гастропатии.

Перед лечением проводилось стандартное обследование: общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, эндоскопическое исследование желудка и двенадца-

типерстной кишки (фиброгастродуоденоскопия – ФГДС). Ежедневно оценивали уровень артериального давления (АД), при его повышении проводили коррекцию артериальной гипертензии.

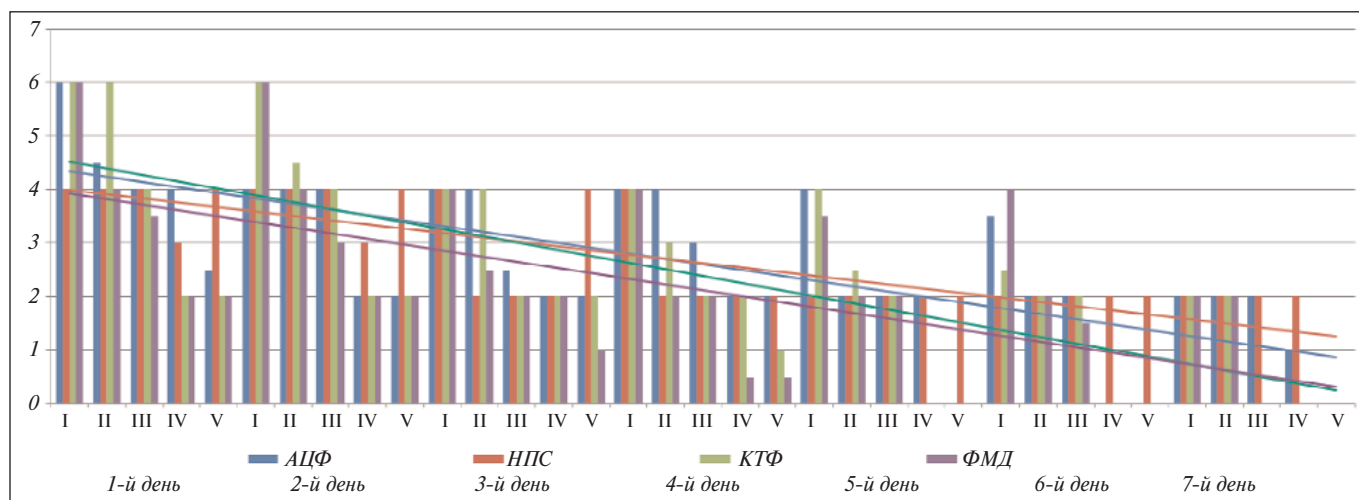
Пациенты были распределены на четыре группы в зависимости от назначенной терапии. В течение 7 дней 30 пациентов принимали таблетки декскетопрофена (Фламадекс) по 25 мг 3 раза в сутки (1-я группа); 30 пациентов – таблетки кетопрофена пролонгированного действия по 150 мг 1 раз в сутки (2-я группа); 30 пациентов – таблетки ацклофенака пролонгированного действия по 200 мг 1 раз в сутки (3-я группа); 30 пациентов – таблетки напроксена по 550 мг 2 раза в сутки (4-я группа).

На протяжении всего курса лечения НПВП (7 дней) ежедневно оценивали боль по ВАШ – через 30 мин, 1, 2, 6 и 12 ч после первого приема препарата. Через 2 нед после лечения все пациенты повторно заполняли Ноттингемский

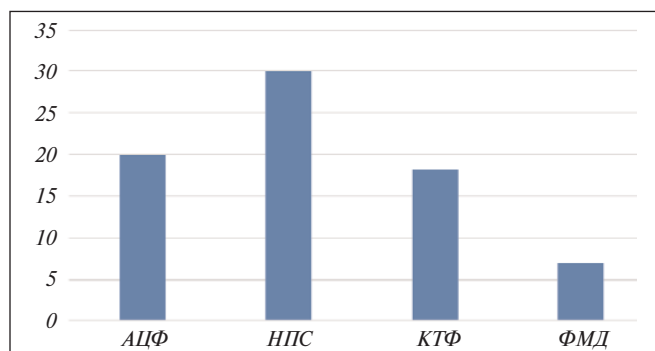
*Динамика выраженности болевого синдрома по ВАШ у пациентов с дорсалгией на фоне лечения различными НПВП, баллы*

| Препарат          | После приема препарата    |                           |                              |                           |                            |                                         |       |                                         |       |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|
|                   | в 1-й день,<br>через 12 ч | на 2-й день,<br>через 2 ч | на 3-й день,<br>через 30 мин | на 4-й день,<br>через 1 ч | на 5-й день,<br>через 12 ч | на 6-й день,<br>через 2 ч    через 12 ч |       | на 7-й день,<br>через 2 ч    через 12 ч |       |
| Ацеклофенак       | 3                         | 2                         | 4                            | 3                         | 4                          | 0                                       | 0     | 1                                       | 0     |
| Напроксен         | 4                         | 3                         | 2                            | 2                         | 2                          | 2                                       | 2     | 2                                       | 0     |
| Кетопрофен        | 2                         | 2                         | 4                            | 2                         | 4                          | 0                                       | 0     | 0                                       | 0     |
| Фламадекс         | 2                         | 2                         | 3                            | 2                         | 4                          | 0                                       | 0     | 0                                       | 0     |
| р <sub>общ.</sub> | 0,008                     | 0,026                     | 0,037                        | 0,009                     | 0,041                      | 0,033                                   | 0,012 | 0,002                                   | 0,003 |
| р <sub>1-4</sub>  | 0,005                     |                           | 0,032                        | 0,002                     |                            |                                         | 0,007 | 0,021                                   |       |
| р <sub>2-3</sub>  |                           | 0,057                     |                              |                           | 0,004                      | 0,026                                   | 0,007 | 0,014                                   | 0,015 |
| р <sub>2-4</sub>  | 0,003                     | 0,002                     | 0,013                        |                           |                            | 0,006                                   | 0,004 | 0,001                                   | 0,001 |
| р <sub>3-4</sub>  |                           |                           | 0,020                        | 0,054                     | 0,046                      |                                         |       |                                         |       |

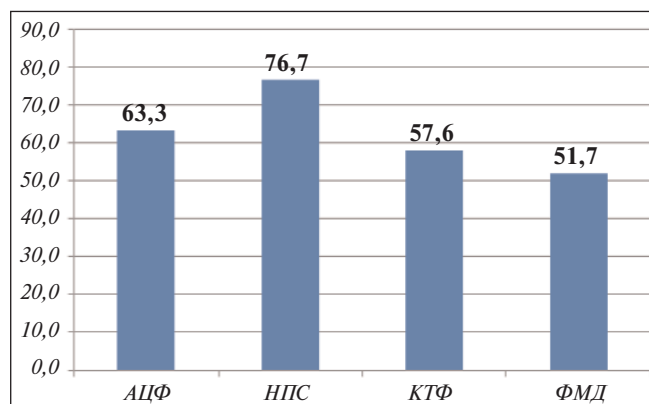
**Примечание.** Показатели представлены как Ме. Приведены статистически значимые различия между группами пациентов.



**Рис. 2.** Динамика выраженности болевого синдрома по ВАШ у пациентов с дорсалгией на фоне лечения различными НПВП, баллы. I — исходно; II — через 30 мин; III — через 1 ч; IV — через 2 ч; V — через 12 ч<sup>1</sup>



**Рис. 3.** Частота повышения АД у пациентов с дорсалгией на фоне лечения различными НПВП, %



**Рис. 4.** Частота развития желудочной диспепсии у пациентов с дорсалгией на фоне лечения различными НПВП, %

опросник качества жизни. В динамике лечения повторяли общий и биохимический анализы крови. Если в процессе лечения возникали диспепсия или боль в животе, сразу же выполняли ФГДС и назначали ИПП. Каждый пациент подписал информированное согласие на участие в данном клиническом наблюдении.

**Статистическая обработка результатов.** Обработку данных выполняли с помощью пакета прикладных программ MedCalc ver. 15.8, графическое отображение результатов анализа — в программе MS Excel 2007. При анализе количественных показателей в группах оценивали соответствие фактического распределения показателя нормальному распределению с помощью критерия Шапиро–Уилка. Для всех количественных переменных распределение отличалось от нормального, они представлены в виде медианы (Me) и 25-го, 75-го перцентилей, при нормальном распределении данных — в виде среднего и стандартного отклонения. Качественные показатели выражали в виде частот (проценты). Парное сравнение зависимых групп проводили с использованием t-теста Вилкоксона; парные сравнения независимых групп — с помощью

точного критерия Фишера. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05.

**Результаты.** На момент включения в исследование пациенты разных групп не различались по качеству жизни ( $p=0,158$ ). На фоне лечения качество жизни по Ноттингемскому опроснику улучшилось у пациентов во всех группах (рис. 1). Отмечена тенденция к более выраженному улучшению этого показателя в группе декскетопрофена.

Результаты мониторинга болевого синдрома по ВАШ продемонстрировали статистически значимые различия между группами (см. таблицу, рис. 2).

Как видно на рис. 2, степень уменьшения болевого синдрома была наиболее значительной в группе пациентов, принимавших декскетопрофен; выраженность обезболивающего эффекта напроксена и пролонгированного ацеклофенака была статистически значимо меньше ( $p=0,012$  и  $0,002$ ).

Повышение АД отмечалось у пациентов всех групп, но чаще в группе напроксена ( $p=0,05$ ), чем в группе декскетопрофена (рис. 3).

<sup>1</sup>Цветные рисунки к этой статье представлены на сайте журнала: [nnp.ima-press.net](http://nnp.ima-press.net)

Гастропатия по типу эрозивного гастрита на фоне лечения была диагностирована у 1 пациента, принимавшего напроксен. Тенденция к снижению частоты диспепсии отмечена в группе декскетопрофена (рис. 4).

**Обсуждение.** Результаты нашего исследования показали высокую эффективность и безопасность применения НПВП коротким курсом (7 дней) при острой боли в шее и спине, что согласуется с рекомендациями экспертов разных стран по ведению пациентов с острой поясничной болью [16–18]. Применение НПВП позволило не только уменьшить боль в шее и спине, но и улучшить качество жизни пациентов, что составляет основу терапевтической тактики [16–18].

В настоящее время, по данным метаанализа, не установлено достоверного преимущества какого-либо одного НПВП перед другими в отношении облегчения неспецифической поясничной боли [19]. Вместе с тем при острой боли в спине нередко наблюдается положительный эффект при приеме определенного НПВП [19], поэтому целесообразно сравнительное исследование различных НПВП. В нашем исследовании отмечено преимущество декскетопрофена перед ацеклофенаком, напроксеном и кетопрофеном в виде более быстрого уменьшения боли и улучшения качества жизни, оцениваемого по Ноттингемскому опроснику.

При назначении НПВП пациентам с болью в шее и спине необходимо избегать побочных эффектов, которые различаются при их приеме [19]. В настоящее время не рекомендуются инструментальные и лабораторные исследо-

вания у пациентов с острой болью в спине, потому что они не имеют специфичности, а их проведение, включая магнитно-резонансную томографию, не улучшает течения заболевания [20]. В нашей работе использовались лабораторные методы исследования и ФГДС для оценки возможных осложнений при приеме НПВП. Не отмечено существенных изменений лабораторных показателей крови при кратковременном применении НПВП, что согласуется с данными литературы [19]. Установленная низкая частота гастропатии на фоне приема НПВП (всего 1 случай в группе напроксена), вероятно, связана со строгим отбором пациентов (исключение из исследования лиц с высоким и средним риском гастропатии), а также с относительно коротким периодом лечения НПВП. Сравнение частоты диспепсии показало, что она встречалась наиболее редко у пациентов, принимавших декскетопрофен. Отсутствие побочных эффектов повышает приверженность приему НПВП у пациентов с болью в спине, что позволяет быстро улучшить их функциональное состояние и вернуть к обычной профессиональной и социальной деятельности.

**Заключение.** Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что декскетопрофен (Фламадекс) может быть препаратом первой линии при острой боли в шее и спине. Применение препарата сопровождается быстрым противовоспалительным и обезболивающим действием, улучшает качество жизни пациентов при минимальном числе побочных эффектов.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. [http://www.backpain europe.org/web/files/WG1\\_Guidelines.pdf](http://www.backpain europe.org/web/files/WG1_Guidelines.pdf).
- Carr DB, Goudas LC. Acute pain. *Lancet*. 1999 Jun 12;353(9169):2051-8.
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine. Acute pain management. 3<sup>rd</sup> ed. 2010. <http://www.anzca.edu.au/fpm/resources/books-and-publications/publications-1/Acute Pain - final version.pdf>.
- Joshi GP, Ogunnaike BO. Consequences of inadequate postoperative pain relief and chronic persistent postoperative pain. *Anesthesiol Clin North Am*. 2005 Mar;23(1):21-36.
- Schiller JS, Lucas JW, Ward BW, Peregoy JA. Summary health statistics for U.S. adults: National Health Interview Survey, 2010. *Vital Health Stat* 10. 2012 Jan;(252):1-207.
- Centers for Disease Control and Prevention. National Ambulatory Medical Care Survey: 2009 summary tables. [http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs\\_summary/2009\\_namcs\\_web\\_tables.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs_summary/2009_namcs_web_tables.pdf).
- Blondell RD, Azadfar M, Wisniewski AM. Pharmacologic therapy for acute pain. *Am Fam Physician*. 2013 Jun 1;87(11):766-72.
- Kuritzky L, Samraj GP. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain. *J Pain Res*. 2012;5:579-90. doi: 10.2147/JPR.S6775. Epub 2012 Nov 28.
- Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (2013) Drug safety update Diclofenac: new contraindications and warnings (MHRA, London) <https://www.gov.uk/drug-safety-update/diclofenac-new-contraindications-and-warnings>.
- Courtney P, Doherty M. Key questions concerning paracetamol and NSAIDs for osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2002 Sep;61(9):767-73.
- Sussman JB, Kerr EA, Saini SD, et al. Rates of deintensification of blood pressure and glycemic medication treatment based on levels of control and life expectancy in older patients with diabetes mellitus. *JAMA Intern Med*. 2015 Dec;175(12):1942-9. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.5110.
- Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for spinal pain: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2017 Jul;76(7):1269-1278. doi: 10.1136/annrheumdis-2016-210597. Epub 2017 Feb 2.
- Kuritzky L. Pain in the ambulatory setting: the role of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Primary Care Special Edition*. 2003;(7):9–12.
- Cannon GW, Breedveld FC. Efficacy of cyclooxygenase-2 specific inhibitors. *Am J Med*. 2001 Feb 19;110 Suppl 3A:6S-12S.
- Pollison R. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: practical and theoretical considerations in their selection. *Am J Med*. 1996;100:31S–36S.
- Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med*. 2007 Oct 2;147(7):478-91.
- NICE Guideline [NG59] Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management NICE guideline [NG59] Published date: November 2016
- Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017 Apr 4;166(7):514-530. doi: 10.7326/M16-2367. Epub 2017 Feb 14.
- Kuritzky L, Samraj GP. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain. *J Pain Res*. 2012;5:579-90. doi: 10.2147/JPR.S6775. Epub 2012 Nov 28.
- Roudsari B, Jarvik JG. Lumbar Spine MRI for Low Back Pain: Indications and Yield. *AJR Am J Roentgenol*. 2010 Sep;195(3):550-9. doi: 10.2214/AJR.10.4367.

Поступила/отрецензирована/принята к печати  
Received/Reviewed/Accepted  
8.01.2020/2.02.2020/6.02.2020

### **Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement**

Статья спонсируется компанией «ФармФирма «Сотекс». Спонсор участвовал в разработке проекта исследования и поддержке исследовательской программы, а также принятии решения о представлении статьи для публикации. Конфликт интересов не повлиял на результаты исследования.

This article has been supported by Sotex PharmFirma. The sponsor has participated in the development of the investigation project and supported the investigation program, as well as in the decision to submit the article for publication. The conflict of interest has not affected the results of the investigation.

Плотникова Е.Ю. <https://orcid.org/0000-0002-6150-1808>.

Синькова М.Н. <https://orcid.org/0000-0001-7604-5481>

Исаков Л.К. <https://orcid.org/0000-0003-0487-3880>