

УДК: 616-08-059

## ПРИМЕНЕНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ (НПВП) РАЗНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Костина И. Н., Огнев М. Ю.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Предмет.** Одно из ведущих мест в медикаментозной терапии послеоперационной боли занимают НПВП, которые относятся к одним из самых распространенных лекарственных средств, применяемых в клинической практике врача-стоматолога.

В работе представлена клиническая оценка анальгетического эффекта НПВП разной химической структуры в послеоперационном периоде на стоматологическом хирургическом приеме.

**Цель.** Сравнить анальгетический эффект перорального применения эторикоксиба в дозе 90 мг и нимесулида в дозе 100 мг в послеоперационном периоде на стоматологическом хирургическом приеме.

**Методология.** Рандомизированное проспективное исследование включало 46 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет, две группы пациентов по 23 чел. в каждой (10 мужчин, 13 женщин), которым были назначены препараты для купирования болевого синдрома после хирургического вмешательства. В первой группе пациентов принимали эторикоксиб в таблетках по 90 мг 1 раз в день, 3 дня. Во второй группе – нимесулид в таблетках по 100 мг 2 раза в день, 3 дня.

**Результаты.** В первые и третьи сутки после операции удаления зуба отмечено снижение болевого синдрома и проведено сравнение результатов лечения пациентов по визуально-аналоговой шкале.

**Выводы.** Применение эторикоксиба в качестве симптоматической терапии болевого синдрома после применения хирургических стоматологических вмешательств обеспечивает быстрый, хорошо выраженный и длительный анальгетический эффект. Препарат эффективен для превентивной анальгезии, а также для профилактики воспалительных осложнений в амбулаторной хирургической стоматологии, при этом характеризуется благоприятным профилем безопасности, что позволяет широко его использовать в купировании послеоперационной боли.

**Ключевые слова:** послеоперационный болевой синдром, превентивная анальгезия, эторикоксиб, нимесулид.

## THE USE OF NSAIDS OF DIFFERENT CHEMICAL STRUCTURE FOR THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE PAIN: A RANDOMIZED PROSPECTIVE CLINICAL STUDY

Kostina I. N., Ognev M. Yu.

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation

### Abstract

**Importance** NSAIDs take one of the leading places in drug therapy for postoperative pain relief. They are among the most common medicines used in clinical practice of a dentist.

---

#### Адрес для переписки:

##### Михаил Юрьевич ОГНЕВ

ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, стоматологический факультет, Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация  
ognev.mikhail525@yandex.ru  
620000, г. Екатеринбург, ул. Бардина, 38А  
Тел. +7(912)6487-991

#### Correspondence address:

##### Mikhail OGNEV

Assistant of the department of surgery and maxillofacial surgery, Ural state medical University, Ekaterinburg, Russian Federation  
ognev.mikhail525@yandex.ru  
620000, Bardin str., 38 A, Ekaterinburg, Russia  
Phone: +7 (912) 648-79-91

---

#### Образец цитирования:

Костина И. Н., Огнев М. Ю.  
ПРИМЕНЕНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ (НПВП) РАЗНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
Проблемы стоматологии, 2017, т. 13, № 2, стр. 45-48  
doi: 10.18481/2077-7566-2017-13-2-45-48  
© Костина И. Н. и соавт., 2017

#### For citation:

Kostina I.N., Ognev M. Yu.  
THE USE OF NSAIDS OF DIFFERENT CHEMICAL STRUCTURE FOR THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE PAIN: A RANDOMIZED PROSPECTIVE CLINICAL STUDY  
The actual problems in dentistry,  
2017. Vol. 13, № 2, pp. 45-48  
DOI: 10.18481/2077-7566-2017-13-2-45-48

The article presents a comparative clinical evaluation of NSAID analgesic effect in postoperative period of dental surgical techniques.

**Objective** Is to compare the etoricoxib analgesic effect of oral administration in a dosage of 90 mg and nimesulide in dosage of 100 mg in the postoperative period of dental surgical techniques.

**Methods** Randomized prospective study included 46 patients aged from 20 to 59 years. Two groups of 23 patients (10 men, 13 women in each group) were formed. They were prescribed medications for the pain relief after surgery. Etoricoxib in tablets of 90 mg 1 time a day was prescribed to the patients of the first group. In the second group nimesulide tablets of 100 mg were taken 2 times a day. The patients had taken the pills for three days.

**Results** Reduction of pain syndrome took place in the first and third day after tooth extraction. The comparison is performed by using visual analogue scale (VAS).

**Conclusions** Using of etoricoxib as symptomatic treatment of pain syndrome relief after application of surgical dental procedures provides fast, pronounced and long lasting analgesic effect. The drug is effective for preemptive analgesia and also for prevention of inflammatory complications in ambulatory surgical dentistry. It has a favorable safety profile that allows using it extensively in postoperative pain relief.

**Keywords:** *postoperative pain syndrome, preventive analgesia, etoricoxib, nimesulide*

В ежедневной работе врач-стоматолог назначает фармакологические препараты пациентам при различных заболеваниях и после хирургических вмешательств, сопровождающихся наличием боли и отека. Одним из важнейших этапов стоматологического лечения является качественное обезболивание. В современных условиях под местной анестезией выполняется большая часть стоматологических манипуляций, включая хирургические. Поэтому проблема лечения послеоперационной боли остается актуальной как в нашей стране, так и за рубежом [1]. От выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде страдают от 30 до 75% пациентов [2].

Одно из ведущих мест в медикаментозной терапии стоматологической боли занимают нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). На сегодняшний день НПВП относятся к одним из самых распространенных лекарственных средств, применяемых в клинической практике врача-стоматолога [3].

Общим в механизме действия НПВП является угнетение синтеза простагландинов (ПГ) из арахидоновой кислоты путем ингибирования фермента циклооксигеназы. Существуют два изофермента циклооксигеназы (ЦОГ): циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1), которая ингибирует выработку простагландинов, регулирующих целостность слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, функцию тромбоцитов и почечный кровоток, и циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2), которая угнетает синтез простагландинов при воспалении [4]. По способности преимущественно ингибировать ЦОГ-1 или ЦОГ-2 выделяют НПВП трех групп: неселективные, подавляющие активность обоих ферментов; НПВП, преимущественно подавляющие ЦОГ-2 и оказывающие более слабое действие на ЦОГ-1; селективные в отношении ЦОГ-2, которые практически не имеют эффекта на ЦОГ-1.

Основным негативным свойством всех НПВП является высокий риск развития нежелательных реакций со стороны желудочно-кишечного тракта [5].

У 30–40% пациентов, получающих НПВП, отмечаются диспептические расстройства, у 10–20% – эрозии и язвы желудка, у 2–5% – кровотечения и перфорации [6]. Развитие подобных состояний напрямую связано с механизмом действия НПВС, а именно с угнетением ЦОГ-1.

Ингибирование изофермента ЦОГ-1 создает дефицит простаглицина L2, ухудшая кровоснабжение в стенке желудка, снижение синтеза простагландина E2, приводящее к уменьшению секреции бикарбонатов, слизи и повышению кислотопродукции. Это усиливает дисбаланс факторов защиты и агрессии, способствует ulcerogенезу.

Полученные в многочисленных исследованиях данные о роли влияния на ЦОГ-1 в развитии побочных действий привели к созданию преимущественно (мелоксикам, нимесулид) или избирательно (целекоксиб, эторикоксиб) ингибирующих ЦОГ-2.

С 2013 г. в России начато применение препарата эторикоксиб. В большой группе НПВП эторикоксиб является наиболее селективным ЦОГ-2-ингибитором (соотношение ингибирующей концентрации ЦОГ-1/ЦОГ-2 равно 344), который превосходит по этому показателю все другие НПВП. Он имеет высокую (около 100%) биодоступность, которая обеспечивает достижение пиковой концентрации в крови уже через 1–3 ч после перорального приема, и соответственно максимальное быстрое действие. Период полувыведения эторикоксиба составляет 22 ч, поэтому в течение суток после его однократного приема сохраняется стабильный обезболивающий и противовоспалительный эффект. Механизм его действия связан с подавлением активности ключевого фермента метаболизма арахидоновой кислоты ЦОГ-2. Конечными продуктами метаболизма арахидоновой кислоты под воздействием ЦОГ-2 являются простагландины, тромбоксаны и простаглицины [7].

Применение высокоселективных НПВП в амбулаторной хирургической стоматологии может значительно снизить количество общесоматических ослож-

нений, сохраняя адекватный уровень анальгезии, что определяет актуальность данного исследования.

### Цель

Сравнить анальгетический эффект перорального применения эторикоксиба в дозе 90 мг и нимесулида в дозе 100 мг в послеоперационном периоде на стоматологическом хирургическом приеме.

### Материалы и методы

Рандомизированное проспективное исследование проведено в 2016 г. в хирургическом отделении «Стоматологическая поликлиника № 12» и на кафедре хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Уральского государственного медицинского университета. Всего в исследовании приняли участие 46 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет (табл. 1). Сформированы две группы пациентов по 23 чел. в каждой

(10 мужчин, 13 женщин), которым были назначены НПВП для купирования болевого синдрома после хирургического вмешательства. В первой группе пациентов был назначен эторикоксиб в таблетках по 90 мг 1 раз в день. Во второй группе пациентов был назначен нимесулид в таблетках по 100 мг 2 раза в день. Препараты пациенты принимали в течение трех дней.

Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте от 20 до 60 лет, испытывающие боль после операции удаления зуба.

Критерии исключения: пациенты с декомпенсированным течением заболеваний почек, печени, сердечно-сосудистой системы, эндокринными заболеваниями, аллергическими реакциями на НПВП, беременные.

### Результаты исследования и обсуждение

Оценка снижения боли проводилась на основе анкетирования пациентов в первые и третьи сутки после операции удаления зуба при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ).

Среднее значение интенсивности боли в баллах до приема препаратов по ВАШ составляло 6,86 в первой группе пациентов и 6,39 – во второй (табл. 2).

Среднее значение уровня уменьшения боли в баллах после приема препаратов по шкале ВАШ составило 1,26 в первой группе пациентов и 2,13 – во второй.

Прием эторикоксиба в дозе 90 мг в первой группе пациентов позволил снизить болевые ощущения после операции удаления зуба в 5,4 раза в 73,9% случаев. В 26,1% случаев боль отсутствовала после приема препарата (табл. 2).

Прием нимесулида в дозе 100 мг 2 раза в сутки во второй группе пациентов позволил снизить в 3 раза болевые ощущения в 73,9% случаев. В 13,1% случаев боль отсутствовала после приема препарата и в 13,1% случаев сохранилась умеренная боль (табл. 2).

При применении нимесулида в единичном случае были отмечены абдоминальная боль и диспепсическое расстройство.

### Выводы

Применение эторикоксиба в качестве симптоматической терапии болевого синдрома после применения хирургических стоматологических вмешательств обеспечивает быстрый, хорошо выраженный и длительный анальгетический эффект. Свойства данного препарата, его клиническая эффективность, малая дозировка и однократность применения, а также доступность для пациента способствуют широкому применению эторикоксиба в качестве терапии по купированию боли после хирургических вмешательств. Эторикоксиб обладает высокой анальгетической активностью, позволяет применять его наравне

Таблица 1

#### Распределение пациентов по полу и возрасту

Table 1. The distribution of patients by gender and age

Возраст, лет	Женщины		Мужчины	
	абс.	%	абс.	%
20–29	5	10,9	4	8,7
30–39	10	21,7	8	17,4
40–49	6	13,0	5	10,9
50–59	5	10,9	3	6,5
Всего	26	56,5	20	43,5

Таблица 2

#### Результаты сравнительного анализа эффективности препаратов (в абсолютных цифрах и процентах)

Table 2. The results of the comparative analysis of the drug efficacy (in absolute numbers and percentage)

Характер боли, баллы	Прием эторикоксиба (1 группа пациентов, n=23)		Прием нимесулида (2 группа пациентов, n=23)	
	До лечения, абс. (%)	После лечения, абс. (%)	До лечения, абс. (%)	После лечения, абс. (%)
Нет боли, 0 баллов	0	6 (26,1%)	0	3 (13,1%)
Легкая боль, 1–3 балла	0	17 (73,9%)	0	17 (73,9%)
Умеренная боль, 4–6 баллов	11 (47,8%)	0	10 (43,4%)	3 (13,1%)
Сильная боль, 7–8 баллов	9 (39,1%)	0	10 (43,4%)	0
Нестерпимая боль, 9–10 баллов	3 (13,1%)	0	3 (13,1%)	0
Среднее значение, баллы	6,86 ±1,54	1,26 ±0,91	6,39 ±1,4	2,13 ±1,32

с опиоидными анальгетиками для купирования болевого симптома до и после хирургического стоматологического вмешательства. Можно рекомендовать препарат эторикоксиб для превентивной анальгезии, так как он не влияет на агрегацию тромбоцитов,

а также для профилактики воспалительных осложнений в амбулаторной хирургической стоматологии, в том числе у пациентов, имеющих факторы риска развития осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта.

### Литература

1. Овечкин, А. М. Обезболивание и управляемая седация в послеоперационном периоде: реалии и возможности / А. М. Овечкин // Вестн. интенсивной терапии. – 2001. – № 4. – С. 47-60.
2. Овечкин, А. М. Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы / А. М. Овечкин, С. В. Свиридов // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2006. – Т. 6. – С. 61-75.
3. Овечкин, А. М. Послеоперационный болевой синдром: клинико- патофизиологическое значение и перспективные направления терапии / А. М. Овечкин // Consilium Medicum. – 2005. – Т. 7, № 6. – С. 486-490.
4. Зорян, Е. В. Основные направления профилактики и устранения боли в амбулаторной стоматологии / Е. В. Зорян, С. А. Рабинович // Российская стоматология. – 2008. – № 1. – С. 22-28.
5. Daniels S. E., Bandy D. P., Christensen S. E., Boice J. et al. Evaluation of the dose range of etoricoxib in an acute pain setting using the postoperative dental pain model. *Clin. J. Pain*, 2011, vol. 27, no. 1, pp. 1-8.
6. Применение нестероидных противовоспалительных средств для лечения стоматологических заболеваний / С. Т. Сохов, Л. А. Аксамит, Г. В. Виха, Е. И. Воробьева, А. А. Цветкова. – Москва: МЕДпресс-информ, 2011. – 96 с.
7. Зорян, Е. В. Эффективность и безопасность нестероидных противовоспалительных средств / Е. В. Зорян, С. А. Рабинович // Стоматология для всех. – 2012. – № 1. – С. 4-8.

### References

1. Ovechkin A. M. [Anesthesia and controlled sedation in the postoperative period: realities and opportunities]. *Vestnik. Intensivnoy terapii = Bulletin of intensive therapy*, 2001, no. 4, pp. 47-60. (In Russ.)
2. Ovechkin M. A., Sviridov S. V. [Postoperative pain and analgesia: the current state of issue]. *Regionarnaya anesteziya i lecheniye ostroy boli = Regional anesthesia and treatment of acute pain*, 2006, vol. 6, pp. 61-75. (In Russ.)
3. Ovechkin A. M. [Postoperative pain syndrome: clinical and pathophysiological significance and future directions of therapy]. *Consilium Medicum*, 2005, vol. 7, no. 6, pp. 486-490.
4. Zoryan E. V., Rabinovich S. A. [The main directions of pain prevention and correction in the outpatient dentistry]. *Rossiyskaya stomatologiya = Russian dentistry*, 2008, no. 1, pp. 22-28. (In Russ.)
5. Daniels S. E., Bandy D. P., Christensen S. E., Boice J. et al. Evaluation of the dose range of etoricoxib in an acute pain setting using the postoperative dental pain model. *Clin. J. Pain*, 2011, vol. 27, no. 1, pp. 1-8.
6. Sokhov S. T., Aksamit L. A., Vikha G. V., Vorobyeva E. I., Tsvetkova A. A. *Primeneniye nesteroidnykh protivovospalitelnykh sredstv dlya lecheniya stomatologicheskikh zabolevaniy* [The Use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of dental diseases]. Moscow, Medpress-inform, 2011, 96 p.
7. Zoryan E. V., Rabinovich S. A. [Efficiency and safety of nonsteroidal anti-inflammatory drugs]. *Stomatologiya dlya vsekh = Dentistry for everybody*, 2012, no. 1, pp. 4-8. (In Russ.)

#### Авторы:

##### Михаил Юрьевич ОГНЕВ

ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, стоматологический факультет, Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация  
ognev.mikhail525@yandex.ru  
Тел. +7(912)6487-991

##### Ирина Николаевна КОСТИНА

д.м.н., доцент, заведующая кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, стоматологический факультет, Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация  
kostinastom@yandex.ru

#### Authors:

##### Irina KOSTINA

Doctor of Medical Sciences, associate professor, head. Of the Department of surgical dentistry and maxillofacial surgery, Ural state medical University, Ekaterinburg, Russian Federation  
kostinastom@yandex.ru

##### Mikhail OGNEV

Assistant of the department of surgery and maxillofacial surgery, Ural state medical University, Ekaterinburg, Russian Federation  
ognev.mikhail525@yandex.ru

Поступила 06.05.2017 Received  
Принята к печати 27.05.2017 Accepted