

УДК 616-009.7-08-031.81:614.254.3

**Е.Б. УЖЕГОВА**

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИБУПРОФЕНА (ИБУФЕНА® УЛЬТРА) В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА**

В статье описываются механизм действия, классификация, показания к назначению нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). Особенности применения ибупрофена в практике семейного врача. Профиль его анальгетической эффективности и безопасности.

**Ключевые слова:** боль, лечение.

**С**емейный врач в своей практической деятельности часто применяет нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), которые за счет уникальной комбинации фармакологических свойств: противовоспалительных, жаропонижающих и антитромботических, помимо ревматологии, применяются практически во всех областях медицины. НПВС часто используются для купирования болевого синдрома различного происхождения. Эти препараты представляют собой патогенетическое средство лечения острой и хронической боли, связанной с тканевым повреждением и воспалением.

Глобальное исследование состояния здоровья, проведенное в 54 странах с участием 27 000 респондентов, показало, что головные боли, простуда, кашель являются самой частой причиной обращения за медицинской помощью к терапевтам.



Рисунок 1 — Ведущие жалобы пациентов при обращении за врачебной помощью [1]

По данным независимого исследовательского центра DSM Group анализ фармацевтического рынка в 2012 г. показал, что болеутоляющие средства оказались одними из самых популярных групп фармацевтических препаратов [1].

Около 30 млн. человек в мире регулярно принимают НПВС. По прогнозам количество людей, принимающих НПВС, будет возрастать по мере старения населения и увеличения распространенности поражений опорно-двигательного аппарата и других патологических состояний, требующих лечения НПВС. В Европе НПВС назначают 82% врачей общей практики и 84% ревматологов поликлиники, в стационаре их применяют у 20% больных [2].

**Показания к назначению НПВС**

Основными показаниями к назначению НПВС являются воспалительные процессы различного генеза: ревматические и неревматические заболевания опорно-двигательного аппарата (ревматическая лихорадка, ревматоидный и подагрический артриты, болезнь Бехтерева, остеоартроз, миозит, тендовагинит, травма). Кроме того, показаниями для назначения НПВС являются болевые синдромы при невралгии, радикулите, ишиасе, люмбаго, почечной и печеночной колике, а также головная, зубная, послеоперационная боль и дисменорея. НПВС могут применяться при лихорадке и профилактике артериальных тромбозов.

**Механизм действия НПВС**

Главным и общим элементом механизма действия НПВС является угнетение синтеза про-

**Контакты:** Ужегова Елена Борисовна, канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины института последипломного образования, Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы. Тел. + 7 701 576 99 18, e-mail: elena1844@yandex.ru

**Contacts:** Elena Borisovna Uzhegova, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Family Medicine, Institute of Postgraduate Studies, Kazakh National Medical University n. a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c. Ph.: + 7 701 576 99 18, e-mail: elena1844@yandex.ru

стагландинов (ПГ) из арахидоновой кислоты путем ингибирования фермента циклооксигеназы (ПГ-синтетазы). Установлено, что существуют, как минимум, два изофермента циклооксигеназы, которые ингибируются НПВС. Первый изофермент – ЦОГ-1 (COX-1 – англ.) – контролирует выработку простагландинов, регулирующий целостность слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, функцию тромбоцитов и почечный кровоток, а второй изофермент – ЦОГ-2 – участвует в синтезе простагландинов при воспалении. Противовоспалительное действие НПВС обусловлено ингибированием ЦОГ-2, а их нежелательные реакции – ингибированием ЦОГ-1.

Классификация НПВС по селективности в отношении различных форм циклооксигеназы представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Классификация НПВС по селективности в отношении различных форм циклооксигеназы (*Drugs Therapy Perspectives, 2000, с дополнениями*) [3]

|  |  |
|--|--|
| Выраженная селективность в отношении ЦОГ-1       | Аспирин<br>Индометацин<br>Кетопрофен<br>Пироксикам<br>Сулиндак |
| Умеренная селективность в отношении ЦОГ-1        | Диклофенак<br>Ибупрофен (Ибуфен® Ультра)<br>Напроксен и др.    |
| Примерно равноценное ингибирование ЦОГ-1 и ЦОГ-2 | Лорноксикам  |
| Умеренная селективность в отношении ЦОГ-2        | Этодолак<br>Мелоксикам<br>Нимесулид<br>Набуметон               |
| Выраженная селективность в отношении ЦОГ-2       | Целекоксиб<br>Рофекоксиб                                       |

### Профиль эффективности ибупрофена

Одним из наиболее известных представителей класса НПВС является ибупрофен, который успешно применяется в клинической практике более 30 лет и более 10 лет в безрецептурной форме. Это связано с тем, что в повседневной практике врач часто сталкивается с болевыми синдромами у своих пациентов. Потребность в назначении эффективных обезболивающих препаратов постоянно растет. Согласно классификация НПВС по селективности в отношении различных форм циклооксигеназы ибупрофен обладает умеренной селективностью в отношении ЦОГ-1, а по фармакологической классификации относится к классу нестероидных противовоспалительных препаратов, является производным пропионовой кислоты. Его основные эффекты (жаропонижающий и противовоспалительный) опосредованы ингибированием активности циклооксигеназы и, соответственно, синтеза простагландинов – медиаторов боли, воспаления и температурной реакции.

Эффективность ибупрофена при различных состояниях была доказана во многих исследованиях. Анальгетическая

эффективность ибупрофена доказана в исследованиях при зубной боли (4-5), при боли в горле (4), при мышечно-скелетной боли (4-5). Эффективность ибупрофена в терапии головной боли как у взрослых, так и у детей и подростков, доказана во многих плацебо-контролируемых клинических исследованиях, а также нескольких мета-анализах. Европейская федерация неврологических обществ (European Federation of Neurological Societies, EFNS) и ВОЗ рекомендуют ибупрофен как препарат первого ряда для терапии приступа мигрени легкой и средней тяжести (класс рекомендаций А) [6-12].

Влияние ибупрофена и парацетамола на выраженность болевого и суставного синдромов при остеоартрозе изучалось в многоцентровом рандомизированном исследовании IPSO (Ibuprofen, Paracetamol Study in Osteoarthritis), проведенном в 2004 г. с участием 222 пациентов, страдающих остеоартрозом (ОА) тазобедренного (30% пациентов) или коленного (70%) сустава. В исследовании оценивалось влияние ибупрофена (400–1200 мг/сут) и парацетамола (1000–3000 мг/сут) на выраженность болевого и суставного синдромов. Результаты исследования продемонстрировали более значительное уменьшение боли в группе ибупрофена по сравнению с парацетамолом. Авторы исследования сделали вывод, что ибупрофен при однократном (400 мг) или многократном (до 1200 мг) приеме обладает лучшим соотношением «эффективность/безопасность», чем парацетамол [13]. Более выраженная эффективность НПВС, в том числе ибупрофена, по сравнению с парацетамолом у больных ОА была описана в Кокрановском обзоре [14]. Учитывая способность НПВС купировать боли в опорно-двигательном аппарате, прием НПВС показан всем больным как симптоматическое лечение в период усиления болей при ревматоидном артрите и остеоартрозе [15, 16].

Кроме описания эффективности ибупрофена при вышеописанных состояниях, в двойных слепых исследованиях получены данные об эффективности длительного применения ибупрофена в высоких дозах – 20-30 мг/кг (максимально 1600 мг) 2 раза в день в течение 4 лет у больных муковисцидозом. Отмечено замедление прогрессирования легочной деструкции без серьезных нежелательных реакций [17].

### Профиль безопасности терапии ибупрофеном

Наряду с эффективностью лекарственные препараты должны иметь хороший профиль безопасности. При применении НПВС могут возникнуть побочные эффекты, такие как поражения органов ЖКТ, бронхоконстрикция, поражения почек, поражения печени, поражения кожи и слизистых, нарушения функций ЦНС, поражения системы крови.

Одним из частых осложнений, которые развиваются на фоне приема НПВС, является желудочно-кишечное кровотечение. Установленными факторами риска развития НПВС-обусловленных гастродуоденальных перфораций, язв и кровотечений являются:

- возраст старше 60 лет;
- тяжесть основного заболевания;
- наличие язв, перфораций, кровотечений в анамнезе;

- противоязвенная терапия в анамнезе;
- НПВС-гастропатии в анамнезе;
- высокие дозировки НПВС;
- одновременный прием глюкокортикоидов;
- одновременный прием антикоагулянтов;
- одновременный прием двух НПВС (в том числе и аспирина).

Частота желудочно-кишечных кровотечений при применении НПВС зависит как от селективности препарата в отношении ЦОГ, так и от дозировки и длительности использования. При проведении метаанализа обсервационных эпидемиологических исследований за 2000-2008 гг. по выявлению влияния НПВС на риск кровотечений из верхних отделов ЖКТ установлено, что наименьшая частота ЖК-кровотечений была отмечена в группе коксибов (соотношение рисков (ОР) 1,88; 95% доверительный интервал (ДИ) 0,96–3,71). Среди неселективных НПВС лучшие результаты были получены у ибупрофена (ОР 2,69; 95% ДИ 2,17–3,33). Наибольший риск наблюдался у кеторолака (ОР 14,54; 95% ДИ 5,87–36,04) и пироксикама (ОР 9,94; 95% ДИ 5,99–16,50) [18]. Результаты метаанализа наблюдений за длительный период продолжительностью 21 год свидетельствуют о меньшем относительном риске развития желудочно-кишечных кровотечений при использовании ибупрофена по сравнению с диклофенаком, мелоксикамом, нимесулидом, кетопрофеном, напроксеном, индометацином [19]. В таблице 2 представлены результаты метаанализа и значения относительного риска развития ЖКТ-кровотечения при использовании различных НПВС.

По данным других метаанализов [20, 21] ибупрофен также характеризовался наиболее низким риском возникновения ЖК-кровотечения по сравнению с диклофенаком, напроксеном, индометацином, пироксикамом и кетопрофеном.

При использовании ибупрофена в обезболивающих дозах и соответствующей длительности лечения у больных риск развития осложнений со стороны пищеварительной системы был не выше, чем при назначении парацетамола, и это при том, что острая токсичность при намеренной или случайной передозировке ибупрофена намного ниже, чем у парацетамола [22, 23]. Низкая токсичность ибупрофена обусловлена быстрым метаболизмом и отсутствием образования активных метаболитов препарата, что выгодно отличает его от парацетамола.

В исследование (PAIN study – Paracetamol, Aspirin, Ibuprofen New tolerability study), проводившееся во Франции 1108 врачами общей практики, за период с сентября 1997 по март 1998 гг. было включено 8677 взрослых пациентов (мужчины и женщины в возрасте от 18 до 75 лет). Пациенты были рандомизированы на 3 группы: 2900 пациентов составили группу аспирина, 2886 – ибупрофена

Таблица 2 – Относительный риск развития ЖКТ-кровотечения при использовании различных НПВС (метаанализ 28 популяционных исследований за период 1980-2011 гг.).

| Лекарственное средство | Относительный риск развития желудочно-кишечных кровотечений |
|------------------------|---|
| Ацеклофенак            | 1,43  |
| Целекоксиб             | 1,45  |
| Ибупрофен              | 1,84  |
| Диклофенак             | 3,34  |
| Мелоксикам             | 3,47  |
| Нимесулид              | 3,83  |
| Кетопрофен             | 3,92  |
| Напроксен              | 4,10  |
| Индометацин            | 4,14  |

и 2888 – парацетамола (3 пациента получали лечение неизвестным препаратом, поэтому они были исключены из исследования). Пациенты получали препараты в анальгетических дозировках: аспирин и парацетамол – до 3 г в день, ибупрофен – до 1,2 г в день. Продолжительность терапии составила 7 дней.

Результаты исследования свидетельствуют об одинаковой переносимости ибупрофена и парацетамола, причем оба препарата переносились лучше, чем ацетилсалициловая кислота. Кроме того, прием ибупрофена был связан с меньшим количеством побочных эффектов со стороны пищеварительной системы по сравнению с парацетамолом.

При применении ибупрофена у детей и взрослых в низких дозах (800–1200 мг в сутки) частота побочных эффектов сопоставима с таковой у парацетамола. Достоинством препарата ибупрофен являются хорошая переносимость, редкое развитие нежелательных реакций. Из всех НПВС ибупрофен имеет один из лучших желудочно-кишечных профилей безопасности. Препарат ибупрофен в дозах до 1200 мг/сут. даже при длительном применении вызывает минимальные повреждения слизистой оболочки ЖКТ и считается «золотым стандартом» по безопасности исполь-

Таблица 3 – Частота побочных эффектов при приеме ибупрофена, парацетамола и аспирина (исследование Pain).

| Категория   | Ибупрофен 200 мг | Парацетамол 500 мг | Ацетилсалициловая кислота 500 мг |
|---|------------------|--------------------|----------------------------------|
| Количество пациентов  | 2869 чел.        | 2874 чел.          | 2890 чел.                        |
| Все выраженные побочные эффекты при приеме хотя бы одной дозы препарата | 392 чел. (13,7%) | 416 чел. (14,5%)   | 539 чел. (18,7%)                 |

Таблица 4 – Процент побочных эффектов при приеме ибупрофена, парацетамола и аспирина (исследование Pain)

| Категория     | Ибупрофен 200 мг | Парацетамол 500 мг | Ацетилсалициловая кислота 500 мг |
|---------------|------------------|--------------------|----------------------------------|
| Диспепсия     | 1,4%             | 2,2%               | 3,2%                             |
| Тошнота       | 1,5%             | 1,5%               | 2,5%                             |
| Головная боль | 1,4%             | 1,3%               | 1,6%                             |
| Диарея        | 1,8%             | 1,1%               | 0,9%                             |
| Рвота         | 0,4%             | 0,6%               | 0,7%                             |

зования. Поэтому в низких дозах (800 – 1200 мг в сутки) одобрен для безрецептурного применения.

В Казахстане ибупрофен (Ибуфен® Ультра – производитель «Медана Фарма» АО, Польша) в капсулах по 200 мг широко применяется в различных областях медицины для купирования боли и воспаления.

#### Фармакокинетика и фармакодинамика

##### Ибуфен® Ультра

Период достижения максимальной концентрации в плазме крови при приеме натошак – 45 минут, при приеме после еды – 1,5-2,5 часа; в синовиальной жидкости – 2-3 часа, где создаются большие концентрации, чем в плазме крови. Быстро метаболизируется и выводится из организма. Период полувыведения 1,8-2,5 часа, поэтому анальгетический и жаропонижающий эффекты поддерживаются до 8 часов.

Ибуфен® Ультра выпускается в виде мягких желатиновых капсул, в которых препарат содержится в жидком виде. Такая форма выпуска имеет ряд преимуществ перед таблетками.

Во-первых, современное оборудование обеспечивает высокую точность заполнения капсул лекарственным веществом.

Во-вторых, такая форма выпуска обеспечивает высокую биодоступность ибупрофена, так как капсула распадается в ЖКТ быстрее, чем драже и таблетки, а ее жидкое содержимое быстрее и легче абсорбируется в организме человека.

В-третьих, оболочка защищает действующее вещество от света, воздуха и влаги, а также исключает неприятный вкус и запах лекарства при приеме.

Ибуфен® Ультра оказывает обезболивающее, жаропонижающее и противовоспалительное действие. Препарат показан при повышении температура тела и болевом синдроме различного происхождения. Применяется внутрь по 1-2 капсулы каждые 4-6 часов. Максимальная суточная доза 6 капсул (1200 мг ибупрофена).

#### ВЫВОДЫ

Таким образом, применение ибупрофена при болевых синдромах показало его эффективность и хорошую переносимость не только как средства для купирования болевых эпизодов, но и для курсового лечения. Многолетний опыт успешного применения ибупрофена в широкой клинической практике более чем в 80 странах мира в качестве безрецептурного препарата служит наглядным примером высокого профиля его эффективности и безопасности [24].

#### Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

#### Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Автор не получал гонорар за статью.

Статья опубликована при поддержке АО «Химфарм».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Фармацевтический рынок России. Май 2012 г. DSM-Group. [http://www.dsm.ru/content/file/cpravka\\_may\\_2012.pdf](http://www.dsm.ru/content/file/cpravka_may_2012.pdf).

2 Топчий Н.В., Топорков А.С. Оптимизация применения нестероидных противовоспалительных препаратов в общемедицинской практике // ПМЖ. – 2011. – Vol. 19(2). – С. 27-32

3 Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Нестероидные противовоспалительные средства. Методическое пособие. – Смоленск: Смоленская государственная медицинская академия, 2000. – 54 с.

4 Derry C., Derry S., Moore R.A., McQuay H.J. Single dose oral ibuprofen for acute postoperative pain in adults // Cochrane Database Syst Rev. – 2009. – No. 3: CD001548. Review. PubMed PMID: 19588326

5 Hersh E.V., Kane W.T., O'Neil M.G., Kenna G.A., Katz N.P., Golubic S., Moore P.A. Prescribing recommendations for the treatment of acute pain in dentistry // Compend Contin Educ Dent. – 2011. – Vol. 32(3). – No. 22. – P. 24-30

6 Aids for management of common headache disorders in primary care, 2007 [www.who.int/entity/mental\\_health/neurology/who\\_ehf\\_aids\\_headache.pdf](http://www.who.int/entity/mental_health/neurology/who_ehf_aids_headache.pdf).

7 Evers S., Afra J., Frese A., Goadsby P. J., Linde M., May A., Sandor P. S. European Federation of Neurological Societies. EFNS guideline on the drug treatment of migraine — revised report of an EFNS task force // Eur J Neurol. – 2009. – Vol. 16(9). – P. 968-981. PubMed PMID: 19708964

8 Rabbie R., Derry S., Moore R. A., McQuay H. J. Ibuprofen with or without an antiemetic for acute migraine headaches in adults // Cochrane Database Syst Rev. – 2010. – No. 10:CD008039. Review. PubMed PMID: 20927770

9. Verhagen A.P. et al. Treatment of tension type headache: paracetamol and NSAIDs work: a systematic review // Ned Tijdschr Geneesk. – 2010. – Vol. 154: A1924. Review. Dutch. PubMed PMID: 20699021

10 Suthisang C., Poolsup N., Kittikuluth W., Pudchakan P., Wiwatpanich P. Efficacy of low-dose ibuprofen in acute migraine treatment: systematic review and meta-analysis // Ann Pharmacother. – 2007. – Vol. 41(11). – P. 1782-1791. Epub 2007 Sep 18. Review. PubMed PMID: 17878396

11 Silver S., Gano D., Gerretsen P. Acute treatment of paediatric migraine: a meta-analysis of efficacy // J Paediatr Child Health. – 2008. – Vol. 44(1-2). – P. 3-9. Epub 2007, Sep 14. Review. PubMed PMID: 17854415

12 Damen L. et al. Symptomatic treatment of migraine in children: a systematic review of medication trials // Pediatrics. – 2005. – Vol. 116(2). – P. 295-302. Review. PubMed PMID: 16061583.

13 Boureau F., Schneid H., Zeghari N., Wall R., Bourgeois P. The IPSO study: ibuprofen, paracetamol study in osteoarthritis. A randomised comparative clinical study comparing the efficacy and safety of ibuprofen and paracetamol analgesic treatment of osteoarthritis of the knee or hip // Ann Rheum Dis. – 2004. – Vol. 63 (9). – P. 1028-1034. PubMed PMID: 15308513; PubMed Central PMCID: PMC1755112

14 Towheed T.E., Maxwell L., Judd M.G., Catton M., Hochberg M.C., Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis // Cochrane Database Syst Rev. – 2006. – Vol. 25(1): CD004257. Review. PubMed PMID: 16437479

15 Ревматология. Клинические рекомендации / Под ред. Е.Л. Насонова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 288 с.

16 Zhang W. et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT) // *Ann Rheum Dis.* – 2007. – Vol. 66 (3). – P. 377–388. Epub 2006 Oct 17. PubMed PMID: 17046965; PubMed Central PMCID: PMC1856004

17 Konstan M.W., Byard P.J., Hoppel C.L., Davis P.B. Effect of high dose ibuprofen in patients with cystic fibrosis // *N. Engl. J. Med.* – 1995. – Vol. 332. – P. 848–854

18 Masso Gonzalez E.L. et al. Variability among nonsteroidal antiinflammatory drugs in risk of upper gastrointestinal bleeding // *Arthritis Rheum.* – 2010. – Vol. 62 (6). – P. 1592–1601. PubMed PMID: 20178131.

19 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. – Vol. 35(12). – P. 1127–1146

20 Lewis S.C. et al. Dose-response relationships between individual nonaspirin nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NANSAIDs) and serious upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis based on individual patient data // *Br J Clin Pharmacol.* – 2002. – Vol. 54(3). – P. 320–326. PubMed PMID: 12236853; PubMed Central PMCID: PMC1874428

21 Richy F. et al. Time dependent risk of gastrointestinal complications induced by non-steroidal anti-inflammatory drug use: a consensus statement using a meta-analytic approach // *Ann Rheum Dis.* – 2004. – Vol. 63(7). – P. 759–766. Review. PubMed PMID: 15194568; PubMed Central PMCID: PMC1755051

22 Moore N., Noblet C., Breemeersch C. A review of the safety of Ibuprofen at the analgesic-antipyretic dose // *Therapie.* – 1996. – Vol. 51(4). – P. 458–463

23 Bjarnason I. Ibuprofen and gastrointestinal safety: a dose-duration-dependent phenomenon // *J R Soc Med.* – 2007. – Vol. 100. – Suppl. 48. – P. 11–14

24 Rainsford K. D. Fifty years since the discovery of ibuprofen // *Inflammopharmacology.* – 2011. – Vol. 19(6). – P. 293–297. PubMed PMID: 22120888.

## REFERENCES

1 *Farmaceuticheskii rynek Rossii. Mai 2012 g.* [The Russian pharmaceutical market. May 2012] DSMGroup. Available from: [http://www.dsm.ru/content/file/cpravka\\_may\\_2012.pdf](http://www.dsm.ru/content/file/cpravka_may_2012.pdf).

2 Topchiy NV, Toporkov AS. Optimizing the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in general practice. *RMZh = RMJ.* 2011;19(2):27–32 (In Russ.)

3 Strachounski LS, Kozlov SN. *Nesteroidnye protivovospalitelnye sredstva. Metodicheskoe posobie* [Nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Toolkit]. Smolensk: Smolensk State Medical Academy; 2000. P. 54

4 Derry C, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Single dose oral ibuprofen for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;3:CD001548. Review. PubMed PMID: 19588326.

5 Hersh EV, Kane WT, O'Neil MG, Kenna GA, Katz NP, Golubic S, Moore PA. Prescribing recommendations for the

treatment of acute pain in dentistry. *Compend Contin Educ Dent.* 2011;32(3):22:24–30

6 Aids for management of common headache disorders in primary care, 2007 Available from: [www.who.int/entity/mental\\_health/neurology/who\\_ehf\\_aids\\_headache.pdf](http://www.who.int/entity/mental_health/neurology/who_ehf_aids_headache.pdf).

7 Evers S, Afra J, Frese A, Goadsby PJ, Linde M, May A, Sandor PS. European Federation of Neurological Societies. EFNS guideline on the drug treatment of migraine – revised report of an EFNS task force. *Eur J Neurol.* 2009;6(9):968–81 PubMed PMID: 19708964

8 Rabbie R, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Ibuprofen with or without an antiemetic for acute migraine headaches in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;10:CD008039. Review. PubMed PMID: 20927770

9 Verhagen AP. et al. Treatment of tension type headache: paracetamol and NSAIDs work: a systematic review. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2010;154:A1924. Review. Dutch. PubMed PMID: 20699021.

10 Suthisang C, Poolsup N, Kittikuluth W, Pudchakan P, Wiwatpanich P. Efficacy of low-dose ibuprofen in acute migraine treatment: systematic review and meta-analysis. *Ann Pharmacother.* 2007;41(11):1782–91. Epub 2007 Sep 18. Review. PubMed PMID: 17878396.

11 Silver S, Gano D, Gerretsen P. Acute treatment of paediatric migraine: a meta-analysis of efficacy. *J Paediatr Child Health.* 2008;44(1-2):3–9. Epub 2007, Sep 14. Review. PubMed PMID: 17854415.

12 Damen L. et al. Symptomatic treatment of migraine in children: a systematic review of medication trials. *Pediatrics.* 2005;116(2):295–302. Review. PubMed PMID: 16061583.

13 Boureau F, Schneid H, Zeghari N, Wall R, Bourgeois P. The IPSO study: ibuprofen, paracetamol study in osteoarthritis. A randomised comparative clinical study comparing the efficacy and safety of ibuprofen and paracetamol analgesic treatment of osteoarthritis of the knee or hip. *Ann Rheum Dis.* 2004;63(9):1028–34. PubMed PMID: 15308513; PubMed Central PMCID: PMC1755112.

14 Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, Catton M, Hochberg MC, Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;25(1): CD004257. Review. PubMed PMID: 16437479.

15 *Revmatologiya. Klinicheskie rekomendacii. Pod red. E.L. Nasonova* [Rheumatology. Clinical guidelines. Ed. EL Nasonov]. Moscow: GEOTAR-Media; 2008. P. 288

16 Zhang W. et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis.* 2007;66(3):377–88. Epub 2006 Oct 17. PubMed PMID: 17046965; PubMed Central PMCID: PMC1856004

17 Konstan MW, Byard PJ, Hoppel CL, Davis PB. Effect of high dose ibuprofen in patients with cystic fibrosis. *N. Engl. J. Med.* 1995;332:848–54

18 Masso Gonzalez EL. et al. Variability among nonsteroidal antiinflammatory drugs in risk of upper gastrointestinal bleeding. *Arthritis Rheum.* 2010;62(6):1592–601. PubMed PMID: 20178131.

19 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;35(12):1127-46

20 Lewis S.C. et al. Dose-response relationships between individual nonaspirin nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NANSAIDs) and serious upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis based on individual patient data. *Br J Clin Pharmacol.* 2002;54(3):320-6. PubMed PMID: 12236853; PubMed Central PMCID: PMC1874428.

21 Richy F. et al. Time dependent risk of gastrointestinal complications induced by non-steroidal anti-inflammatory drug use: a consensus statement using a meta-analytic approach. *Ann Rheum Dis.* 2004;63(7):759-66. Review. PubMed PMID: 15194568; PubMed Central PMCID: PMC1755051.

22 Moore N, Noblet C, Breemeersch C. A review of the safety of Ibuprofen at the analgesic-antipyretic dose. *Therapie.* 1996;51(4):458-63

23 Bjarnason I. Ibuprofen and gastrointestinal safety: a dose-duration-dependent phenomenon. *J R Soc Med.* 2007;100;48:11-4

24 Rainsford KD. Fifty years since the discovery of ibuprofen. *Inflammopharmacology.* 2011;19(6):293-7. PubMed PMID: 22120888.

**Т Ұ Ж Ы Р Ы М**

**Е.Б. УЖЕГОВА**

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, Алматы қ.*

**ОТБАСЫЛЫҚ ДӘРІГЕР ІС ТӘЖІРИБЕСІНДЕ ИБУПРОФЕНДІ (ИБУФЕНА® УЛЬТРА) ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІГІ**

Мақалада стероидтік емес қабынуға қарсы дәрілердің әсер ету механизмі, жіктелуі, және қолдануға көрсетімдер баяндалады. Отбасылық дәрігер іс тәжірибесінде Ибупрофенді қолдану ерекшеліктері. Оның ауырсынуды басатын тиімділігі мен қауіпсіздік мінездемелері.

**Негізгі сөздер:** ауырсыну, емдеу.

**S U M M A R Y**

**E.B. UZHEGOVA**

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty c.*

**POSSIBILITIES OF USING IBUPROFEN (IBUFEN® ULTRA) IN THE PRACTICE OF FAMILY DOCTOR**

The article describes mechanism of action, classification and indications to prescribing the non-steroidal anti-inflammatory agents. Peculiarities of using Ibuprofen in the practice of family doctor. Profile of its analgesic efficiency and safety.

**Key words:** pain, treatment.

**Для ссылки:** Ужегова Е.Б. Возможности применения ибупрофена (Ибуфена® Ультра) в практике семейного врача // *Medicine (Almaty).* – 2017. – No 1 (175). – P.

Статья поступила в редакцию 20.12.2016 г.

Статья принята в печать 23.01.2017 г.