

Вертебральный болевой синдром в фокусе обсуждения актуальных проблем гериатрической ревмоортопедии

22–24 октября 2014 г. в Киеве состоялась Научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы гериатрической ревмоортопедии». Организаторами масштабного форума выступили Министерство здравоохранения Украины, Национальная академия медицинских наук (НАМН) Украины, Украинская ассоциация остеопороза, Ассоциация ревматологов Украины, Научное медицинское общество геронтологов и гериатров Украины, Украинская ассоциация гинекологов-эндокринологов, Государственное учреждение (ГУ) «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины». В работе конференции приняли участие ведущие отечественные специалисты в области геронтологии, ревматологии, ортопедии, вертебрологии и гинекологии из всех регионов Украины, а также известные ученые из Австрии, Швейцарии, Португалии, Польши, России, Белоруссии, Литвы.

Научная программа форума включила такие актуальные для гериатрической ревмоортопедии направления, как возрастные особенности патологии костно-мышечной системы, терапия при острых и хронических болевых синдромах, современные подходы к лечению пациентов с тяжелым системным остеопорозом, проблема дефицита витамина D в гериатрии, новые подходы в диагностике костно-мышечной патологии и другие аспекты данной проблематики.

Трехдневный форум открылся расширенным заседанием Ученого совета ГУ «Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины» на тему «Современные достижения ревмоортопедии», проведенным совместно с организациями — партнерами конференции. Заседание приурочено к 60-летию члена правления Всемирной ассоциации остеопороза (International Osteoporosis Foundation), президента Украинской ассоциации остеопороза, президента Ассоциации менопаузы, андроплаузы и заболеваний костно-мышечной системы, директора Украинского научно-медицинского центра проблем остеопороза, заслуженного

деятеля науки и техники Украины, доктора медицинских наук, профессора **Владислава Поворознюка**.

В рамках насыщенной программы Конференции особый интерес участников вызвала работа симпозиума «Боль в спине», актуальная тематика которого привлекла внимание как ученых, так клиницистов различной профильной специализации. В частности, центральное место в работе симпозиума занял доклад В. Поворознюка «Боль в спине у людей разного возраста: причины, особенности диагностики, профилактики и лечения».

Боль в спине как мультидисциплинарный синдром

Боль в спине является одной из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. Скелетно-мышечная боль в спине с острой симптоматикой возникает на том или ином этапе жизни у более чем 90% людей и занимает 2-е место по распространенности среди острых болевых синдромов после головной боли. В структуре хронических болевых синдромов скелетно-мышечная боль в спине также занимает 2-е по частоте место

(после суставной боли). Распространенность хронической боли в спине (ХБС) и шейном отделе позвоночника составляет 24–56,7%. Клинический прогноз для пациентов с ХБС остается неблагоприятным вследствие ограниченной эффективности существующих методов лечения и недостаточного понимания механизмов формирования хронизации болевого синдрома.

Доказано, что выраженность рентгенологических и клинических проявлений остеохондроза позвоночника мало соотносится с локализацией, характером, интенсивностью и длительностью болевого синдрома, поэтому их наличие не может определять лечебную тактику. Кроме того, только у 1 из 10 пациентов с рентгенологическими признаками дегенеративного поражения позвоночника имеются клинические проявления заболевания. В старшей же возрастной группе вышеуказанная рентгенологическая картина наблюдается в той или иной степени у почти 100% обследуемых, в то время как 3 из 4 людей пожилого возраста либо вообще не жалуются на боль в спине, либо испытывают ее кратковременно, периодически,



несмотря на перманентность рентгенологических признаков остеохондроза.

В качестве основных источников локальной боли в поясничной области в 70–80% случаев рассматривают миогенные нарушения (спазм, микротравматизация, ишемизация паравертебральных мышц), в 40% — дисфункцию фасеточных суставов и лишь в 10% — дискогенную боль; в большинстве случаев боль в спине — смешанного генеза. Такие болевые синдромы, как фасеточный, миофасциальный и мышечно-тонический, нередко проявляются сходными жалобами. Определение источника боли при обследовании пациентов с явными ортопедическими дефектами в виде грубого сколиоза, спондилोलистеза, нестабильности поясничного отдела позвоночника, разной длины ног, косоного и скрученного таза, патологии тазобедренного сустава для клинициста не представляется особой сложности.

Вместе с тем у пациентов с ХБС, особенно у лиц пожилого возраста, выявить источник болевой импульсации представляется непростой задачей. По мнению ряда ведущих исследователей в этой области, без применения инвазивных методов диагностики (дискографии, диагностических блокад) точное определение источника боли возможно не более чем в 15% случаев хронического скелетно-мышечного болевого синдрома.

В целом болевые синдромы в области спины по происхождению можно дифференцировать на две группы — биомеханического и небьюмеханического характера. В 97% случаев боль в нижней части спины или нижних конечностях носит биомеханический характер, включающий следующие патологические состояния:

- перенапряжение, повреждение, растяжение поясничного отдела позвоночника (идиопатическая боль в пояснице) — 70%;
- дегенеративные изменения межпозвоночных дисков и фасеточных суставов, как правило обусловленные возрастом (10%);
- пролапс межпозвоночного диска (3%);
- стеноз позвоночного канала (3%);
- остеопоротические компрессионные переломы (4%);
- спондилोलистез (2%);
- травматические переломы (<1%);
- врожденную патологию (<1%);
- выраженный кифоз;
- тяжелые формы сколиотической болезни;
- переходные позвонки;
- спондилолиз;
- внутренние разрывы диска или дискогенную боль в нижней части спины;
- нестабильность позвоночных двигательных сегментов.

Докладчик отметил, что количество вертебральных переломов увеличивается со временем, в частности в возрасте >55 лет риск возникновения переломов позвонков существенно возрастает у лиц обоего пола, что следует учитывать при наличии жалоб на боль в области спины у лиц пожилого возраста.

Небиомеханические повреждения позвоночника в общей структуре составляют около 1% и включают следующие состояния:

- Неопластические процессы (0,7%):
 - миеломную болезнь;
 - метастатическую карциному;
 - лимфому и лейкомию;
 - опухоли спинного мозга;
 - опухоли забрюшинного пространства;
 - первичные опухоли позвоночника.
- Инфекционные процессы (0,1%):
 - остеомиелит;
 - септический дисцит;
 - параспинальный абсцесс;
 - эпидуральный абсцесс;
 - опоясывающий лишай;
 - воспалительный артрит.
- Воспалительный артрит (часто связан с антигеном HLA-B27) (0/3%):
 - анкилозирующий спондилартрит;
 - псориазический спондилит;
 - синдром Рейтера;
 - неспецифические воспалительные заболевания кишечника.

- Болезнь Шейермана — Мау.
- Болезнь Педжета.

Целесообразно также выделить причины развития вертебрального болевого синдрома у женщин в постменопаузальный период, к которым относят:

- дегенеративные процессы в межпозвоночных дисках;
- спондилартрит;
- остеопороз;
- спондилोलистез.

С целью дифференциальной диагностики злокачественных и/или вторичных видов боли в спине разработана система «красных флажков» — комплекса симптомов, который предполагает дальнейшее обследование пациента. К ним относят:

- возникновение боли в возрасте <20 или >55 лет;
 - перенесенная в недавнем прошлом травма спины;
 - нарастающий с течением времени характер боли;
 - отсутствие облегчения боли или ее усиление после пребывания в положении лежа;
 - локализация боли в грудном отделе позвоночника;
 - перенесенные онкологические заболевания;
 - длительный прием глюкокортикоидов (в том числе ингаляционных форм);
 - внутривенное употребление наркотических препаратов;
 - иммунодефицитные состояния;
 - длительное недомогание, лихорадка, необъяснимое уменьшение массы тела;
 - наличие очагового неврологического дефицита;
 - выраженная деформация позвоночника.
- К наиболее информативным инструментальным методам диагностики при боли в спине относят:

- рентгенологический;
- двухэнергетическую рентгеновскую абсорбциометрию;
- латеральную рентгеновскую абсорбциометрию с возможностью оценки риска переломов тел позвонков;
- компьютерную томографию;
- остеосцинтиграфию;

- однофотонную компьютерную томографию (SPECT);
- магнитно-резонансную томографию (МРТ).

Следует отметить несостоятельность утверждений о возможности установления причины боли в нижней части спины рентгенологическими (визуализационными) методами.

По данным J.D. Baras и L.C Baker (2009), увеличение количества визуализационных центров способствует лишь росту числа направлений на МРТ-обследование и нейрохирургических вмешательств, вместе с тем, это не отражается на снижении заболеваемости данной патологией. По данным S.J. Bigos и соавторов (2009), вероятность выявления асимптомной патологии позвоночника с помощью использования современных диагностических методов резко повышается у лиц в возрасте ≥30 лет. Так, вероятность выявления протрузии дисков в возрасте 30–40 лет составляет 75–100%, дегенеративных изменений межпозвоночных суставов в возрасте 50–60 лет — 50–85%, грыжи межпозвоночного диска в возрасте 40–60 лет — 40–60%.

С целью формирования оптимальной тактики ведения пациентов с болевым синдромом в нижней части спины докладчик обратил особое внимание на следующие состояния (адаптировано по: Deyo R.A., Weinstein J.N., 2001):

- синдром конского хвоста — характеризуется дисфункцией кишечника или мочевого пузыря (задержки мочеиспускания), онемением в области промежности и медиальной поверхности бедер (в области «седла»), болью в обеих нижних конечностях, слабостью и онемением;
- прогрессирующий или выраженный неврологический дефицит;
- стойкий нейромоторный неврологический дефицит, сохраняющийся после 4–6-недельного курса терапии;
- стойкая ишиалгия (наряду с болью в нижней части спины) в течение 4–6 нед со стойкими клиническими и неврологическими проявлениями (в том числе постоянный нейромоторный дефицит).

Лечение пациентов с болью в нижней части спины в рамках доказательной медицины

Согласно данным S. Kinkade (2007), высоким уровнем доказательности обладают клинические рекомендации в отношении применения следующих классов лекарственных препаратов при острой неспецифической боли в нижней части спины:

- нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП);
- парацетамол;
- миорелаксанты.

НПВП

Применение НПВП является ключевым направлением в симптоматическом и патогенетическом лечении при острой и ХБС. НПВП ингибируют действие циклооксигеназы (ЦОГ) и предупреждают синтез простагландинов, опосредующих эффекты воспаления и гипералгезии, кроме того, антипростагландиновый эффект может блокировать спинальную ноцицептивную

импульсацию. В противоположность этому, например парацетамол, обладает лишь центральным механизмом действия.

НПВП необходимо назначать в качестве первого шага ступенчатой терапии при боли в спине, прежде всего на уровне врачей общей практики. Именно на этом этапе острой и подострой боли применение НПВП обеспечивает воздействие на периферические компоненты болевого синдрома — соматические (купирование воспаления, отека) и нейрохимические стимуляторы болевых рецепторов.

Препараты класса НПВП различного химического строения обладают разной степенью выраженности обезболивающего эффекта и различной переносимостью. По выраженности анальгезирующего эффекта преимущество отдают производным фенилуксусной кислоты (ацеклофенак, диклофенак) и производным пропионовой кислоты (ибупрофен, кетопрофен) как наиболее безопасным препаратам ЦОГ-неселективного действия.

С учетом клинической эффективности и безопасности наиболее перспективным в терапии при боли в спине представляется применение нового представителя класса НПВП — ацеклофенака.

Ацеклофенак (производное фенилуксусной кислоты) синтезирован в 1982 г. в Испании, его первое клиническое исследование датируется 1986 г.; впервые одобрен для маркетинга в Испании (1992), затем — в Европейском Союзе (1997); представлен на рынках 60 стран мира, с 2004 г. зарегистрирован в Украине под торговым названием Аэртал® («Рихтер Гедеон», Венгрия). Препарат быстро всасывается, трансформируется в печени, достигая максимальной концентрации в плазме крови через 1,25–3 ч, выводится главным образом с мочой, период полувыведения составляет 4 ч. Аэртал® хорошо проникает в полость сустава: его концентрация в синовиальной жидкости практически соответствует таковой в плазме крови.

Препарат оказывает противовоспалительное, анальгезирующее и жаропонижающее действие, связанное с неселективным подавлением ЦОГ: конститутивную ЦОГ-1 ингибирует слабо (чем обусловлен его благоприятный профиль безопасности), вместе с тем интенсивно подавляет провоспалительную ЦОГ-2. Кроме того, ацеклофенак ингибирует провоспалительные цитокины (интерлейкин-1, фактор некроза опухоли- α), нейтрализует свободные кислородные радикалы, снижает выраженность адгезии клеточных молекул (все это обуславливает выраженный анальгезирующий и противовоспалительный эффект). Отличительной особенностью препарата является способность не только подавлять образование простагландина E_2 в синовиальной оболочке, но и стимулировать синтез хрящевого матрикса. Имеются также данные о том, что ацеклофенак активирует антагонисты рецепторов интерлейкина-1 в хондроцитах, подавляет активность и продукцию металлопротеиназ, способствуя выделению протеогликанов, обеспечивая тем самым хондропротекторное действие.

В ходе доклада представлена убедительная доказательная база клинической эффек-

тивности ацеклофенака — результаты ряда рандомизированных клинических исследований, подтверждающих выраженную анальгезирующую и противовоспалительную активность препарата, а также его лучшую переносимость в сравнении с другими НПВП.

В частности, В. Поворознюк представил результаты проспективного открытого многоцентрового исследования SAMM (Safety Assessment of Marketed Medicines) (Huskisson E. et al., 2000) по оценке частоты развития побочных реакций на фоне применения ацеклофенака и диклофенака в обычных клинических условиях. В исследование включили 10 142 пациента. Период наблюдения составил 12 мес. Результаты исследования продемонстрировали сопоставимую клиническую эффективность ацеклофенака и диклофенака при достоверно меньшем количестве побочных реакций при применении ацеклофенака, в том числе со стороны желудочно-кишечного тракта, а также тяжелых побочных реакций, сопряженных с необходимостью госпитализации либо прекращения терапии.

Во многоцентровом Европейском обсервационном когортном исследовании (Lemmel E. et al., 2002), проведенном в Германии, Австрии, Бельгии и Греции с участием 23 402 пациентов с болевым синдромом воспалительного и дегенеративного генеза оценивали степень удовлетворенности результатами лечения со стороны врачей и пациентов, а также степень приверженности лечению. По данным исследования, больные оценили ацеклофенак как высокоэффективный препарат с отличным быстродействующим анальгезирующим действием, сохраняющимся в течение всего периода терапии.

Суммарная оценка данных Европейского обсервационного когортного исследования, а также данных ранее проведенного исследования SAMM позволяет позиционировать ацеклофенак для применения в повседневной клинической практике в качестве эффективного препарата с хорошей переносимостью и хорошим комплаенсом у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями воспалительного и дегенеративного генеза. Наличие доступного мощного противовоспалительного агента с низкой частотой развития побочных реакций, свойство которого в полной мере воплощает ацеклофенак, открывает новые возможности в терапии воспалительного болевого синдрома.

В двойном слепом многоцентровом рандомизированном клиническом исследовании сравнивали эффективность и переносимость ацеклофенака с диклофенака резинатом у 227 пациентов с острым болевым синдромом в нижней части спины (Schattenkirchner M., Milachowski K.A., 2003). Получены статистически достоверные данные о клиническом преимуществе применения ацеклофенака в купировании болевого синдрома и лучшем профиле безопасности и переносимости препарата в сравнении с диклофенаком.

Миорелаксанты

Применение миорелаксантов обусловлено признанием важной роли мышечного спазма в патогенезе боли в нижней части

спины. Боль гетерогенного характера (вследствие поражения межпозвоночных дисков, фасеточных суставов позвоночника, самих мышц и других причин) повышает активность мотонейронов спинного мозга, что приводит к развитию мышечного спазма, который, в свою очередь, способствует поддержанию болевого синдрома. Патологически повышенный мышечный тонус способствует усилению боли путем различных механизмов: непосредственное раздражение болевых рецепторов мышц, ухудшение кровоснабжения мышц, что приводит к образованию порочного круга, ведущего к усилению мышечного спазма и сопровождающей его боли.

В отличие от компрессионных синдромов остеохондроза позвоночника, отмечаемых относительно редко, болевые мышечные спазмы возникают в течение жизни практически у каждого второго человека.

Миорелаксанты разрывают порочный круг «боль — мышечный спазм — боль» и вследствие этого способствуют ускорению процесса выздоровления.

По данным систематического обзора в рамках Кокрановского сотрудничества (van Tulder M.W. et al., 2003), результаты 30 рандомизированных контролируемых клинических исследований по оценке эффективности применения миорелаксантов при острой боли в нижней части спины подтвердили высокую эффективность данного класса препаратов. При этом отмечена необходимость клинической настороженности в отношении побочных реакций миорелаксантов, выраженность которых преобладает среди бензодиазепиновых представителей.

Таким образом, положительные эффекты миорелаксантов включают:

- уменьшение интенсивности боли;
- снижение болезненного мышечного напряжения;
- повышение двигательной активности;
- снижение дозы НПВП.

Клиническая эффективность подтверждена для следующих небензодиазепиновых миорелаксантов:

- толперизон — в дозе 150–450 мг/сут;
- баклофен — в дозе 10–30 мг/сут;
- тизанидин — в дозе 6–12 мг/сут.

Вместе с тем длительное применение таких миорелаксантов, как бензодиазепины и циклобензаприн, является клинически неэффективным, к тому же характеризуется плохой переносимостью.

Согласно данным J.M. Mepс (2005), бензодиазепиновые миорелаксанты не следует применять в терапии при боли в нижней части спины, поскольку риск физической и психологической зависимости значительно превышает позитивный клинический эффект даже после короткого курса терапии.

В одном из последних многоцентровых рандомизированных сравнительных клинических исследований (Rao R. et al., 2012) подтверждена более высокая эффективность применения толперизона в дозе 150 мг 2 раза в сутки в сравнении с миорелаксантом тиаколхизидом в дозе 8 мг 2 раза в сутки при лечении пациентов с острой болью в нижней части спины с выраженным спинальным мышечным спазмом.

По данным многоцентрового проспективного открытого клинического исследования IV фазы (Prabhoo R. et al., 2011) по оценке эффективности и безопасности применения толперизона в дозе 150 мг/сут у пациентов с болезненным мышечным спазмом вследствие дегенеративных либо воспалительных заболеваний костно-мышечной системы, подтверждена клиническая целесообразность применения толперизона в качестве эффективного, безопасного миорелаксанта, не обладающего эффектом седации, при острых болевых синдромах спастического характера воспалительно-дегенеративного генеза.

Селективный миорелаксант центрального действия Мидокалм (толперизон) («Рихтер Гедеон», Венгрия) в течение длительного времени широко применяют при рефлекторных и компрессионных осложнениях дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника (остеохондроз, спондилез, спондилоартроз) и миофасциальной боли. Мидокалм оказывает преимущественно центральное миорелаксирующее действие. Снижение мышечного тонуса при приеме препарата связывается с угнетающим влиянием на каудальную часть ретикулярной фармации и подавлением спинномозговой рефлекторной активности. Препарат обладает умеренным центральным анальгезирующим и незначительным сосудорасширяющим действием.

Препарат Мидокалм продемонстрировал высокую эффективность при купировании боли, сопровождающейся мышечным спазмом, и хорошую переносимость как в комплексе с НПВП, так и в режиме монотерапии.

Антиконвульсанты

Нейропатическая боль в спине возникает вследствие поражения нервного корешка, чаще всего — при компрессионной радикулопатии, обусловленной грыжей межпозвоночного диска или стенозом спинномозгового канала. В типичных случаях клиническая картина характеризуется симптомами, которые традиционно описываются как радикулярная («корешковая») боль: острые «прострелы», иррадиация боли по ходу нервного корешка, ощущение жжения, покалывания в сочетании с симптомами выпадения чувствительности и снижением сухожильных рефлексов. При доказанном болевом радикулярном синдроме стандартное применение традиционных анальгетиков, НПВП и миорелаксантов не всегда эффективно, что негативно влияет на процесс реабилитации и прогноз заболевания. В отличие от неспецифической боли в спине, радикулярная боль чаще становится хронической и в существенной степени дезадаптирует больных и снижает качество их жизни.

Согласно рекомендациям Европейской федерации неврологических обществ (European Federation of Neurological Societies), габапентин является препаратом выбора для лечения при всех типах болевой полинейропатии (Attal N. et al., 2010).

В оптимизации анальгезии при вертеброгенном болевом синдроме особый интерес представляет антиконвульсант габапентин (препарат Тебантин®, «Рихтер Гедеон», Венгрия). Габапентин усиливает синтез γ -аминомасляной кислоты, обладает модулирующим воздействием на NMDA-рецепторы, блокирует $\alpha_2\delta$ -субъединицу вольтаж чувствительных кальциевых каналов, снижает высвобождение моноаминов, уменьшает синтез и транспорт глутамата, способствует снижению порогового возбуждения периферических нервов.

Тебантин® (габапентин) представлен в капсулах по 300 мг № 50 и 100, что обеспечивает удобство при проведении разных по длительности курсов терапии. Препарат востребован на фармацевтическом рынке Украины, успев завоевать доверие пациентов и специалистов; по итогам X Ежегодного конкурса профессионалов фармацевтической отрасли Украины «Панацея-2009» Тебантин® признан препаратом года среди рецептурных лекарственных средств.

Выводы

С учетом вышеизложенных подходов к терапии при боли в спине представляется оптимальным рекомендовать к применению следующую линейку лекарственных препаратов, хорошо зарекомендовавших себя в клинической практике и уверенно занявших место на фармацевтическом рынке Украины:

- НПВП — препарат ацеклофенака Аэртал® («Рихтер Гедеон», Венгрия) в дозе 100 мг 2 раза в сутки.
- Антиконвульсант — препарат габапентина Тебантин® («Рихтер Гедеон», Венгрия) путем титрования дозы до достижения адекватной анальгезии (1-й день — 300 мг/сут; 2-й день — 600 мг/сут; 3-й день — 900 мг/сут с дальнейшей поддерживающей дозой 900–1200 мг/сут, в отдельных случаях — 1500 мг/сут).
- Миорелаксант центрального действия — препарат толперизона Мидокалм («Рихтер Гедеон», Венгрия) в дозе 450 мг/сут в течение 3–4 нед.

Патогенетически обоснованную комбинированную фармакотерапию с применением лекарственных препаратов Аэртал®, Тебантин®, Мидокалм, соответствующую современным международным рекомендациям по лечению пациентов с болевым синдромом и основанную на данных клинических исследований высокого уровня доказательности,

можно рассматривать в качестве эффективного и надежного клинического инструмента в терапии при боли в спине у пациентов разных возрастных групп.

Комплексное применение этих препаратов является примером оптимального клинического выбора, соответствующего клиническим протоколам лечения с минимизацией риска возникновения побочных эффектов полифармакотерапии.

Список использованной литературы

- Attal N., Cruccu G., Baron L. et al. (2010) EFNS guidelines of pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. Eur. J. Neurol., 17(9): 1113–e88.
- Baras J.D., Baker L.C. (2009) Magnetic resonance imaging and low back pain care for Medicare patients. Health Aff. (Millwood), 28(6): w1133–1140.
- Bigos S.J., Holland J., Holland C. et al. (2009) High-quality controlled trials on preventing episodes of back problems: systematic literature review in working-age adults. Spine J., 9(2): 147–168.
- Bouhassira D., Lantéri-Minet M., Attal N. et al. (2008) Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. Pain, 136(3): 380–387.
- Deyo R.A., Weinstein J.N. (2001) Lowback pain. N. Engl. J. Med., 344(5): 363–370.
- Huskisson E., Irani M., Murray F. (2000) A large prospective open-label, multicentre SAMM study, comparing the safety of aceclofenac with diclofenac in patients with rheumatic disease. Europ. J. Rheumatol. Inflamm., 7(1): 1–7.
- Kinkade S. (2007) Evaluation and treatment of acute low back pain. Am. Fam. Physician., 75(8): 1181–1188.
- Lemmel E.M., Leeb B., De Bast J., Aslanidis S. (2002) 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., 18(3): 146–153.
- Mens J.M. (2005) The use of medication in low back pain. Best Pract. Res. Clin. Rheumatol., 19(4): 609–621.
- Prabhoo R., Keny S., Prabhoo T. et al. (2011) A phase IV observational multi-centre, open-label study on efficacy and safety of tolperisone 150 mg in patients with painful muscle spasm associated with degenerative or inflammatory diseases of the musculoskeletal system. J. Assoc. Physicians India, 59: 33–37.
- Rao R., Panghate A., Chandanwale A. et al. (2012) Clinical comparative study: efficacy and tolerability of tolperisone and thiocholchicoside in acute low back pain and spinal muscle spasticity. Asian Spine J., 6(2): 115–122.
- Schattenkirchner M., Milachowski K.A. (2003) A double-blind, multicentre, randomised clinical trial comparing the efficacy and tolerability of aceclofenac with diclofenac resinate in patients with acute low back pain. Clin. Rheumatol., 22(2): 127–235.
- van Tulder M.W., Touray T., Furlan A.D., Solway S. (2003) Muscle Relaxants for Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review Within the Framework of the Cochrane Collaboration. Spine, 28(17): 1978–1992.

Ольга Федорова,
фото Сергея Бека

Информация для профессиональной деятельности медицинских и фармацевтических работников

Аэртал®

Р.с. № UA/5359/01/01 от 26.10.2011 г.

Состав. 1 таблетка содержит 100 мг ацеклофенака. **Фармакологические свойства.** Обладает противовоспалительным и обезболивающим эффектом. Механизм действия обусловлен ингибированием синтеза простагландинов. **Побочные реакции.** Пептическая язва, перфорации или желудочно-кишечные кровотечения, тошнота, рвота, диарея, метеоризм, запор, диспепсия, неспецифические аллергические реакции, анафилаксия, отеки, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность и др.

Тебантин®

Р.с. № UA/3421/01/02 от 30.07.2010 г.

Состав. 1 капсула содержит 300 мг габапентина. **Фармакологические свойства.** Габапентин структурно связан с гамма-аминомасляной кислотой. Связывается с пептидсвязывающими участками вольтажчувствительных кальциевых каналов и как результат — модулирует высвобождение нейротрансмиттеров. **Побочные реакции.** Лейкопения, анорексия, повышение аппетита, спутанность сознания, головная боль, парестезия, гипестезия, артериальная гипертензия, тошнота, диарея, боль в животе и др. **Полная информация о лекарственных средствах содержится в инструкциях по медицинскому применению.**