

А. В. ПАНЧЕНКО

ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова»  
МЗ РФ, Москва

## Значение комплексного подхода к решению проблемы обезболивания при заболеваниях опорно-двигательного аппарата

Панченко Алексей Викторович

к. м. н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней лечебного факультета ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова», Москва

E-mail: inpharma2000@live.com

A. V. PANCHENKO

SBEI FVE «Russian national research medical university named after N. I. Pirogov»  
Ministry of health of the Russian Federation, Moscow

## The value of the complex approach to solving the problems of anesthesia in diseases of a musculoskeletal system

Aleksey V. Panchenko

candidate of medicine, assistant of the department of propedeutics of internal diseases of the medical faculty of the SBEI FVE «Russian national research medical university named after N. I. Pirogov», Moscow

E-mail: inpharma2000@live.com

Боли в суставах, мышцах, спине, затруднение и ограничение движения ухудшают качество жизни большинству взрослого населения планеты (до 70%). **Ограничение движений у лиц старшего возраста, вызванное поражениями опорно-двигательного аппарата ухудшает течение заболеваний сердечно-сосудистой системы, и уменьшают продолжительность жизни на 10 – 15 лет.** Ограничение двигательной активности в первую очередь связано с выраженностью болевого синдрома.

Лечение практически всех больных, страдающих воспалительными, аутоиммунными, обменно-дистрофическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата проводится на фоне приема нестероидных противовоспалительных средств. **Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) составляют основную долю средств, направленных на терапию боли (около 5% от всех назначений).** Механизм их действия основан на способности снижать синтез простагландинов из полиненасыщенных жирных кислот путем ингибирования циклооксигеназы. Действие нестероидных противовоспалительных препаратов снижает активность протеолитических ферментов, уменьшает воспалительную пролиферацию, снижает активность тромбина, уменьшает агрегацию тромбоцитов.

**Однако далеко не у всех больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата прием НПВС приводит к полному обезболиванию.** По имеющимся наблюдениям, «при применении любого НПВП уменьшение признаков боли и воспаления отмечается примерно у 70% больных. 70% пациентов, получавших кетопрофен 200 мг/сут, оценили эффект лечения как хороший или превосходный» [1]. «Распространенность хронической боли в спине среди

взрослой популяции значительно варьирует – от 2 до 40%, в среднем составляя около 15%» [2, 3, 4].

**Таким образом, эффективное обезболивание получают не более 70% пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.** И это в лучшем случае. На самом деле процент адекватно обезболенных пациентов (включая онкопатологию) в РФ еще меньше. По данным главного клинического фармаколога Управления Здравоохранения г. Краснодар Компаниец О. А., в Москве адекватное обезболивание получили 51%, в Кемеровской области – 24%, Ставропольском крае – 21%, Магаданской обл. – 17%, Смоленской обл. – 17%, Оренбургская обл. – 16%, Калининградская обл. – 5% больных (данные за 2013 год).

**Возможно, недостаточно высокий эффект от применения обезболивающих средств связан с применением лекарственных препаратов с одним механизмом действия, не учитывающим все факторы патогенеза боли.** В то время как одновременное воздействие на различные звенья патогенеза болевого синдрома могли бы оказаться более эффективными. В лечении болевого синдрома могут быть использованы, помимо НПВС, несколько групп лекарственных средств. Это ненаркотические анальгетики, антиконвульсанты, трициклические антидепрессанты, витамины группы В, местные анестетики, флупиртин, миорелаксанты, капсаицин, ингибиторы фактора некроза опухоли (ФНО) TNF- альфа, ингибиторы интерлейкина, ингибиторы NF-κB (фактор транскрипции), внутрисуставное введение глюкокортикоидных гормонов и др.

Однако в настоящее время использование лекарственных препаратов данных групп не имеет широкого

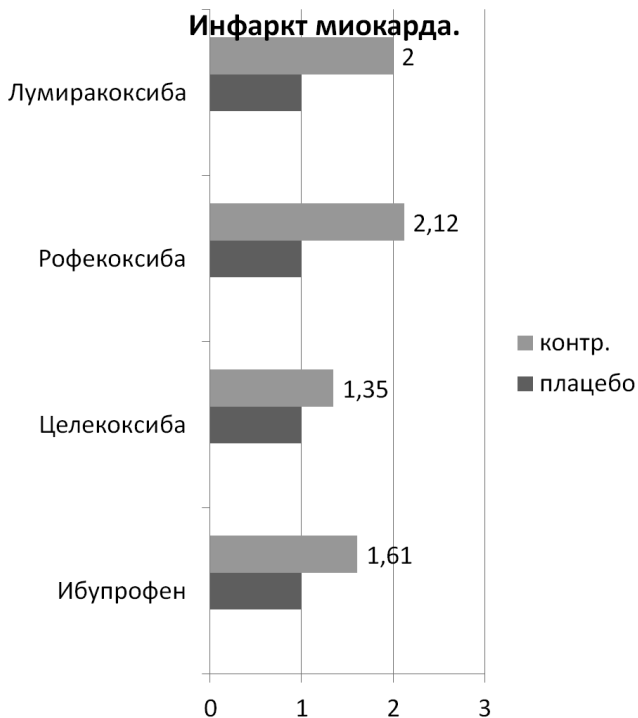
распространения. Крайне мало данных о клинической эффективности этих групп препаратов в лечении болевого синдрома при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Практически отсутствуют исследования (кроме исследований сочетания НПВС с глюкозамин и хондроитинсульфатом), направленные на изучение эффектов усиления обезболивающего действия при комбинированном применении разных групп лекарственных препаратов в лечении заболеваний суставов.

**В то же время крайне важным является поиск методов усиления обезболивающего действия лекарственных средств при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.**

Особенно часто отсутствие удовлетворительного эффекта от приема НПВС отмечено при хронических, длительно протекающих заболеваниях суставов у пожилых больных, страдающих сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Это в свою очередь увеличивает риск осложнений приема НПВП.

Насколько безопасен длительный прием НПВП. В работе Trelle S., Reichenbach S., Wandel S. et al. [5] из института социальной и профилактической медицины Бернского университета (Швейцария) показано повышение риска развития инфаркта миокарда при длительном применении некоторых НПВП (Табл. 1).

**Таблица 1.**  
**Кардиоваскулярная безопасность НПВП. ОИМ**



Так же отмечен повышенный риск развития инсульта (Табл. 2), кардиоваскулярной (Табл. 3) и общей смертности (Табл. 4).

По данным Fries J, Kristen N, Bennet M, Сороцкой В. Н., Каратеева А. Е., Singh G. [6, 7, 8], «больные, регулярно принимающие НПВС, погибают от ЖКТ-кровотечений и перфораций подобных осложнений в 2 – 3 раза чаще, чем лица, не получавшие НПВС и/или низких доз ацетилсалициловой кислоты». Эти результаты очень серьезны и крайне тревожны.

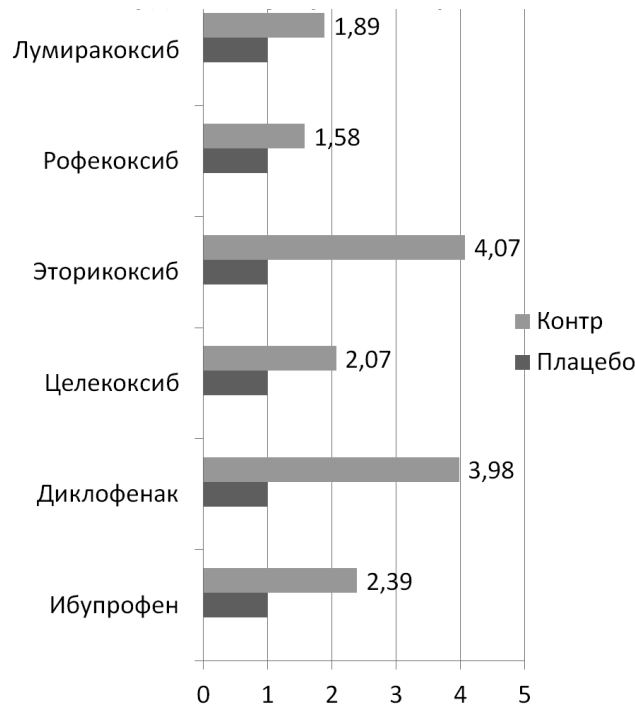
**Исходя из вышеизложенного, перед врачом встают две важнейшие задачи: усилить обезболивающий эффект терапии у 30% пациентов, у которых прием НПВС не приносит достаточного облегчения, и уменьшить дози-**

**ровку применяемых НПВС для уменьшения риска смерти, связанного с их применением.**

**Таблица 2.**  
**Кардиоваскулярная безопасность НПВП. Инсульт**



**Таблица 3.**  
**Кардиоваскулярная смертность при приеме НПВП**



В чем возможная причина недостаточной эффективности НПВС у некоторых больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата? Предположений может быть множество. Они периодически упоминаются различными авторами.

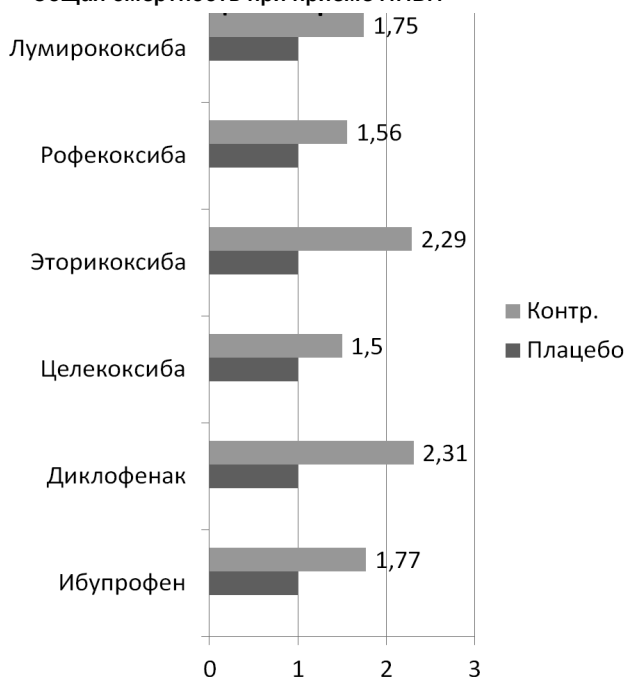
Возможно, это связано с тем, что по данным исследователей (Thumb N., 1982) большинство НПВС тормозит синтез гликозаминогликанов и протеогликанов, что может

Таблица 5.  
Медиаторы болевых рецепторов

Медиатор	Дополнительное влияние
Брадикинин	Повышает концентрацию H-ионов, усиливает активность гистамина, серотонина, простагландинов.
Гистамин	Сенсибилизирует ноцирецепторы
Серотонин	Сенсибилизирует ноцирецепторы
Простагландины	Простагландин Д увеличивает ц-АМФ, тормозит выброс медиаторов, ослабляет интенсивность воспаления. Простагландин F повышает ц-ГМФ, усиливает выброс медиаторов, интенсифицируя воспалительный процесс. Способствуют фагоцитозу. Усиливают влияние брадикинина. Сенсибилизируют ноцирецепторы
Лейкотриены (возможно опосредованное воздействие) SRS-A (медленно реагирующая субстанция анафилаксии) вещество А	Вместе с простагландинами сенсибилизируют ноцирецепторы к кининам
К, ионы H	Облегчают деполяризацию и возникновение афферентного болевого сигнала
Вещество Р (нейропептид из 11 аминокислот)	Выделяется в том числе при антиномном (в соседние ветви) распространении возбуждения. Вызывает дегрануляцию тучных клеток и тромбоцитов (выделение гистамина, серотонина, простагландинов)
Молочная кислота, свободные жирные кислоты, кетоновые тела	Развитие ацидоза, накопление ионов H в очаге воспаления
Химаза, триптаза Комплемент За и Зб Кислородные радикалы	Опосредованное действие – усиливает продукцию брадикинина Опосредованное действие

нарушить нормальную структуру и функцию хрящей. Они так же могут снизить активность хондроцитов и способствовать дегенеративным изменениям в хряще суставов (Kalbhen D., 1983). Это относится к бутадioniу, индометацину, ибупрофену, флуфенамовой кислоте, дексаметазону.

Таблица 4.  
Общая смертность при приеме НПВП



С другой стороны снижение эффективности лечения может быть связано с уменьшением активности циклооксигеназы (под действием нестероидных противовоспалительных средств), обеспечивающих нормальный уровень АТФ в тканях, который требуется для стабилизации лизосомальных мембран хондроцитов (выделение ферментов разрушает хрящевую ткань), завершения фагоцитоза иммунных комплексов (синовиальные клетки типа А), выработки гиалуроновой кислоты (синовиальные клетки типа В и С), обеспечивающей стабильность межклеточных связей, нормальной проницаемости капилляров, препятствия выхода медиаторов воспаления из тучных клеток (гистамин, брадикинин, факторы хемотаксиса, МРСА), нормальной функции тромбоцитов. Активное подавление циклооксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты под действием простагландинов активирует липоксигеназный путь ее превращения, что увеличивает уровень лейкотриенов, также оказывающих активное воздействие на болевые рецепторы, что способствует сохранению болевого синдрома.

Для выявления причин недостаточного анальгезирующего действия лекарственных препаратов у некоторых больных необходимо оценить патогенез болевого синдрома при болезнях опорно-двигательного аппарата и пути воздействия на него.

**Болевая чувствительность определяется воздействием на полимодальные (неспецифические) болевые рецепторы (толстые миелинизированные А и В волокна), которые дают болевые ощущения в патологических условиях, при чрезмерном раздражении (в норме вызывают ощущение зуда), и специфическими первичными болевыми рецепторами (ноцирецепторами). Это тонкие**

миелинизированные А-гамма терминалы и тонкие не миелинизированные С-волокна. К факторам, воздействующим на болевые рецепторы, относят механическое, термическое, химическое воздействия (кислоты), ишемию (за счет провоцирования ацидоза), мышечный спазм (за счет относительной гипоксии и ишемии), механическое смещение ноцирецепторов, отек или дегидратацию тканей и рецепторов. В представленной ниже таблице 5 приведены данные о медиаторах болевых рецепторов. При этом различными авторами придается разное значение этим медиаторам в формировании боли. Однако боль-

шинство исследователей указывают на ведущую роль брадикинина.

Основная часть противовоспалительных и обезболивающих препаратов, назначаемая пациенту (НПВС), направлена на подавление синтеза простагландинов. Выделение других медиаторов болевых рецепторов в процессе лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата практически не контролируется. Совершенно очевидно, что при хронических воспалительных и обменно-дистрофических заболеваниях суставов боли могут быть вызваны другими медиаторами болевых рецепторов.

Рисунок 1.  
Основные механизмы действия «ЦИТРАЛГИНА»



В связи с этим является актуальным поиск и применение препаратов, обладающих иными механизмами обезболивающего и противовоспалительно действий, воздействующих на другие звенья патогенеза болевого синдрома и не приводящих к осложнениям. **Изучение действия крема «ЦИТРАЛГИН»** (производство «ИНФАРМА») начато в 1985 году на базе Российского государственного медицинского университета, совместно с НИИ Фармации МЗ РФ. На Рис. 1 показаны основные механизмы действия «ЦИТРАЛГИНА».

**При наружном применении «ЦИТРАЛИН» обладает выраженной, обезболивающей активностью, уменьшает отек сустава, утреннюю скованность, увеличивает объем активных и пассивных движений в пораженных суставах.**

В своем составе «ЦИТРАЛГИН» содержит до 10% комплекса метаболитов цикла Кребса.

**В настоящее время мы приходим к выводу, что основным механизмом действия «ЦИТРАЛГИНА» является его способность нормализовывать метаболические процессы в митохондриях клеток тканей и органов. Активация синтеза внутриклеточного АТФ восстанавливает деятельность ферментных систем клеток, в том числе антиоксидантных систем.**

Другим возможным механизмом противовоспалительного действия крема «ЦИТРАЛГИН» является его способность нормализовывать некоторые показатели свертывания крови и микроциркуляции. Это имеет значение для восстановления кровотока в околосуставных тканях пораженного сустава. Проведенные исследования показали способность «ЦИТРАЛГИНА» уменьшать перекисное окисление липидов у больных с ревматоидным артритом, деформирующим остеоартрозом,

Оценка клинической эффективности крема «ЦИТРАЛГИН» проведена у 74 больных, в число которых вошли больные ревматоидным артритом, деформирующим остеоартрозом, реактивным артритом. У 17 больных отмечены периартикулярные изменения (ганглиолиты, тендопатии, ревматоидные узелки).

Эффект терапии оценивался по динамике клинических параметров – боль в суставах (в баллах), длительность утренней скованности (в минутах), суставной индекс, наличие или отсутствие околосуставных проявлений, некоторых лабораторных показателей – СОЭ, СРВ, ревматоидный фактор, латекс-тест. Было отмечено, что обезболивающий эффект начинает проявляться через 10 – 20 минут от момента нанесения мази, нарастает в течение первого часа и остается максимальным на протяжении 2 – 3 часов. Полный обезболивающий эффект удалось выявить только у 18% больных ревматоидным артритом, однако и в этой группе удалось добиться уменьшения болевого синдрома только у 67% больных. Существенно больший обезболивающий эффект отмечен у больных деформирующим остеоартрозом и реактивным артритом.

Полное восстановление функции сустава отмечено только в группе больных реактивным артритом (26%). В других группах даже при полном купировании артралгий восстановление функции не наступало в связи с необратимыми изменениями суставов. Тем не менее, на фоне уменьшения болевого синдрома функциональная способность суставов улучшалась (в группе ревматоидного артрита – 32% и в группе деформирующего остеоартроза – 41%), что повышало качество жизни и способствовало социальной реабилитации больных. У больных с околосуставными изменениями зарегистрирован положительный эффект в процессе применения «ЦИТРАЛГИНА». У двоих больных РА рассосались кистевидные образования на тыле кисти; у четверых больных РА значительно

уменьшились в размерах ревматоидные узелки; подверглись значительной регрессии тендопатии у 9 больных реактивным артритом и у 2 больных РА. Исследование показателей перекисного окисления липидов изучено у 25 больных РА, у 30 больных – деформирующим остеоартрозом (Табл. 6). Определение показателей перекисного окисления липидов проведено до начала лечения и через 2 недели от его начала. Так в **группе контроля (обычная терапия без применения «ЦИТРАЛГИНА») отмечена тенденция к повышению содержания малонового диальдегида и ацилгидроперекиси при усилении блокировки активности супероксиддисмутазы.** Включение в состав комплексной терапии «ЦИТРАЛГИНА» способствовало достоверному снижению концентрации малонового диальдегида, перекисиобразованию, повышению активности супероксиддисмутазы и каталазы (Рис. 2 – 5). При этом в группе больных, применявших «ЦИТРАЛГИН», уменьшение болевого синдрома отмечено уже на 1 – 2 сутки от начала лечения, уменьшение утренней скованности – на 7 – 10 день. Использование крема позволило уменьшить дозу нестероидных противовоспалительных препаратов более чем у половины больных, а у 20% больных РА и 23% больных деформирующим остеоартрозом позволило полностью отказаться от приема нестероидных противовоспалительных препаратов. Исследование изменений микроциркуляции под влиянием лечения кремом «ЦИТРАЛГИН» проводилось в сосудах конъюнктивальной оболочки (конъюнктивальная биомикроскопия) и оценивалось по 12-балльной шкале. При этом в группе больных, применявших крем «ЦИТРАЛГИН», нормализация показателей микроциркуляции отмечена на 3 – 5 день лечения, тогда как в контрольной группе – на 5 – 7 день лечения. Из исследованных нами показателей свертываемости крови достоверные изменения под влиянием препарата «ЦИТРАЛГИН» выявлены со стороны фибриногена А, В, толерантности плазмы к гепарину. Существенных изменений при применении «ЦИТРАЛГИНА» в уровне агрегации тромбоцитов, тромбиновом времени, протромбиновом индексе не обнаружено.

**Таблица 6.**

**Показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ) у больных ревматоидным артритом (РА) и деформирующим остеоартрозом (ДОА) до и через 2 недели после начала применения крема «ЦИТРАЛГИН»**

Группа	Гидроперекиси липидов (отн. ед./мл. эр.)	Малоновый диальдегид 10 <sup>4</sup> эр.	Супероксиддисмутаза Ед./г. Hb	Каталаза %
Контрольная группа (n=20) исход	0,543±0,003 отн. ед./мл. эр.	1.138±0,009 x 10 <sup>4</sup> эр.	1600±104 ед./г. Hb	97,9±5,6 %
2 недели лечения	0,6±0,04	1,231±0,10	1360±82	98,3±5,8
Ревматоидный артрит (n=25) исход	1,3 ± 0,021	1,50 ± 0,21	1007 ± 40,9	90 ± 3,0
2 недели лечения	0,73 ± 0,07	1,36 ± 0,12	1300 ± 81	93 ± 3,2
Деформирующий остеоартроз (n=30) исход	1,19 ± 0,22	1,20 ± 0,13	1399 ± 99	92,1 ± 2,1
2 недели лечения	1,09 ± 0,17	1,13 ± 0,12	1508 ± 101	94,3 ± 9,1

Рисунок 2.

Динамика изменения уровня гидроперекиси липидов у больных ревматоидным артритом и деформирующим остеоартрозом при применении «ЦИТРАЛГИНА» (отн. ед./мл. эр.)

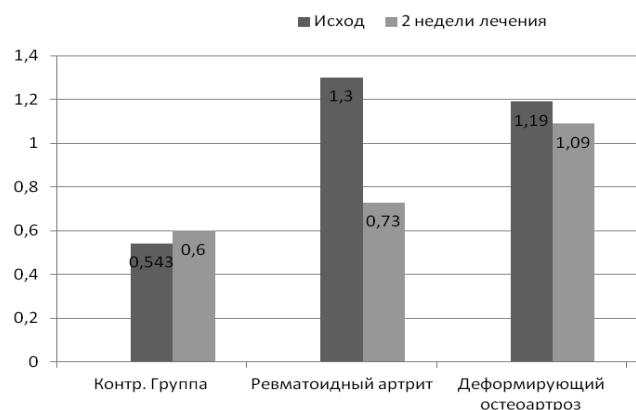
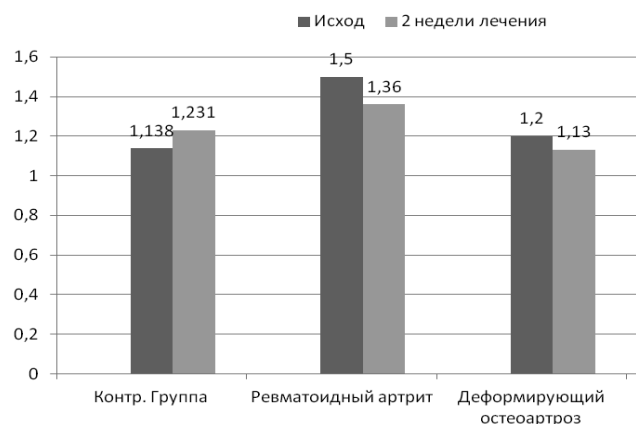


Рисунок 3.

Динамика изменения содержания малонового диальдегида при применении «ЦИТРАЛГИН» у больных ревматоидным артритом и деформирующим остеоартрозом (104 эр.).



Из приведенных данных видно, что применение стандартной терапии с использованием НПВС приводит к снижению уровня антиоксидантных ферментов сыворотки крови (супероксиддистмутаза, каталаза) и нарастанию уровня гидроперекисей липидов и малонового диальдегида. Применение крема «ЦИТРАЛГИН» на фоне стандартной терапии способствует снижению уровня гидроперекисей липидов, малонового диальдегида в сыворотке крови за счет увеличения уровня супероксиддистмутазы.

Применение «ЦИТРАЛГИНА» на фоне стандартной терапии способствовало, помимо прочего, повышению эффективности НПВС, которая проявлялась в уменьшении их терапевтической дозы у 50% больных. А у 23% пациентов с деформирующим остеоартрозом позволило отказаться от приема НПВС.

**Выводы: уменьшение обезболивающего действия НПВС у некоторых больных с хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата может быть связано с уменьшением содержания антиоксидантных ферментов и нарастанием уровня гидроперекисей липидов крови – одного из медиаторов болевых рецепторов.**

Дополнительное применение «ЦИТРАЛГИНА» способно увеличить уровень антиоксидантных ферментов и снизить содержание гидроперекисей липидов у таких больных.

Сочетанное применение «ЦИТРАЛГИНА» и НПВС повышает их обезболивающий эффект, что позволяет снизить дозировку или полностью отказаться от приме-

Рисунок 4.

Динамика изменения содержания супероксиддистмутазы у больных ревматоидным артритом и деформирующим остеоартрозом при применении «ЦИТРАЛГИНА» (ед./г. Нб)

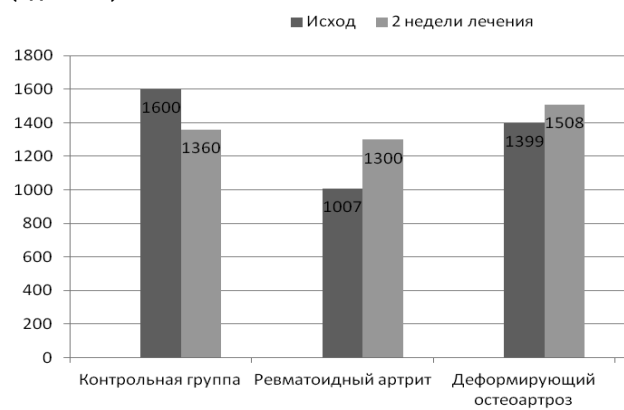


Рисунок 5.

Динамика изменения содержания каталазы у больных ревматоидным артритом и деформирующим остеоартрозом при применении «ЦИТРАЛГИНА» (%)



нения НПВС у ряда больных с деформирующим остеоартрозом. Это особенно важно для больных пожилого возраста, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта.

#### Литература

1. Le Loet X. Safety of ketoprofen in the elderly: a prospective study on 20,000 patients. Scand. J Rheumatol. Suppl., 1989, v. 83, p. 21 – 27.
2. Verhaak P. F., Kerssens J., Dekker J. et al. Pain, 1998, v. 77, p. 231 – 239.
3. Gureje O., Von Korff M., Simon G. E., Gater R. JAMA. 1998, Jul 8, v. 280 (2), p. 147 – 151.
4. Breivic H., Collett B., Ventafridda V. et al. Eur J Pain, 2006, v. 10, p. 287 – 333.
5. Trelle S., Reichenbach S., Wandel S. et al. «Cardiovascular safety of nonsteroidal antiinflammatory drugs: network metaanalysis», British Medical Journal, 2011, v. 342, p. 7086.
6. Fries J., Kristen N., Bennet M. The rise and decline of nonsteroidal anti-inflammatory drug-associated gastropathy in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum., 2004, v. 50, p. 2433 – 2440.
7. Singh G. Recent consideration in nonsteroidal anti-inflammatory drug gastropathy. Am J Med, 1998, v. 105, p. 31 – 38.
8. Сороцкая В. Н., Каратеев А. Е. Желудочно-кишечные осложнения как одна из причин смерти больных ревматическими заболеваниями. Научно-практическая ревматология, 2005, № 4, с. 34 – 38.

# ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ПРОБЛЕМ

РАЗРАБОТАНО И ПРОИЗВОДИТСЯ «ИНФАРМА»



## ПРОБЛЕМЫ С СУСТАВАМИ, МЫШЦАМИ, СПИНОЙ

вызывают ограничение двигательной активности человека, сокращая продолжительность жизни на 10-15 лет. «ЦИТРАЛГИН» помогает суставам с 1985 года. Применение косметического крема «ЦИТРАЛГИН» помогает улучшить питание тканей в области суставов и позвоночника, что позволяет увеличить объем движений и уменьшить неприятные ощущения в «проблемных зонах». «БИШОФИТ-ГЕЛЬ» – улучшенная формула природного бишофита. Усиливает кровообращение в зоне нанесения, что повышает его эффективность. / Всего 80 рублей.



## ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ ПРОСТУДЫ

Холодная сырая погода, контакт с людьми в общественных местах увеличивает риск простудиться. Причина недомогания – вирусы, распространяющиеся воздушным путем. Защита от них должна быть комплексной. Немаловажное значение имеет ограничение посещений общественных мест, обработка воздуха в помещениях ультрафиолетом, мытье рук после посещения общественных мест с применением антисептиков. Защитить слизистую носа поможет крем «ВИРОСЕПТ».

Его компоненты оказывают защитное и смягчающее действие, облепиховое масло и метилурацил помогают заживлению микротрещин – ворот для инфекции, облегчают отделение слизи. Профилактическое применение «ВИРОСЕПТА» создает барьер от простуды. /

Всего 70 рублей.



## ВЕРНУТЬ КРАСИВЫЕ НОГТИ – ЭТО РЕАЛЬНО!

Деформированные, утолщенные, крошащиеся, пожелтевшие ногти. Такими изменениями страдают до 30% населения старше 50 лет. Как правило, это грибковая инфекция. Безуспешные (по разным причинам) попытки избавиться от таких запущенных изменений ногтей или быстрое их возвращение после лечения, побочные эффекты вынуждали людей смириться с проблемой. Отработанная с 1997 г. методика применения косметического крема «ФУНДИЗОЛ» помогает удалить поврежденные и растущие участки ногтевых пластинок, вырастить здоровый ноготь и предупредит повторение проблемы. / Всего 90 рублей.



## ПРОБЛЕМЫ БРОНХОВ И ЛЕГКИХ

частые спутники простуды. Избавиться от них не всегда бывает просто. Опираясь на эффективность старых рецептов, НПП «Инфарма» разработан крем «МУКОФИТИН». Тщательно подобранный состав косметического крема «МУКОФИТИН» из камфары, масла пихты, эвкалипта, алоэ, витамина РР и др., обеспечивает благотворное влияние на бронхо- легочную систему, имеет согревающее действие. / Всего 80 рублей.

## ЧИСТАЯ КОЖА ДЛЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Высыпания, зуд, расчесы могут являться проявлением аллергии у детей и взрослых. Для защиты кожи от аллергической реакции необходимо ее активное увлажнение, заживление микротрещин и расчесов, нормализация электролитного баланса и pH, предотвращение вторичной инфекции. Отечественными учеными создано новое средство местного действия «ГЛУТАМОЛ». Не обладая побочными эффектами «ГЛУТАМОЛ» может применяться длительно, что особенно важно при хроническом течении процесса. Его применение поможет устранить покраснение, шелушение, утолщение кожи, кожную сыпь. Эффект «ГЛУТАМОЛА» усилен компонентами заживляющими, увлажняющими кожу, увеличивающими ее эластичность. Пиритионат цинка обладает дополнительным подсушивающим действием. / Всего 180 рублей.



СДЕЛАНО  
В РОССИИ



СПРАШИВАЙТЕ В АПТЕКАХ ВАШЕГО ГОРОДА  
Справки по применению: (495) 729-49-55.  
**WWW.INPHARMA2000.RU**