

АНАЛЬГЕТИЧЕСКАЯ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Л.Л. Силин^{1, 2}, А.В. Гаркави^{1, 2}, А.Э. Пихлак³, С.М. Межидов¹

¹Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова,

²Московская городская клиническая больница № 67,

³Московский медико-стоматологический университет

В комплексе лечения больных после операций на опорно-двигательном аппарате предложена схема последовательного применения нестероидных противовоспалительных препаратов с преимущественно анальгетическим эффектом (Кеторол) и преимущественно противовоспалительным действием (Найз). Показано, что разработанная схема (применена у 38 больных) позволяет более эффективно, чем традиционная лекарственная терапия (контрольная группа — 40 больных), купировать как болевой синдром, так и локальную воспалительную реакцию в зоне операции.

A protocol for gradual use of nonsteroid anti-inflammatory drugs with mainly analgetic action (Ketorol) and mainly anti-inflammatory action (Nise) are suggested for complex treatment after operations on loco-motor system. It is shown that the protocol (applied in 38 patients) allows to cup off both pain syndrome and local inflammatory reaction in the operation zone more effective as compared with the routine drug therapy (40 patients — control group).

Болевой синдром и асептическое воспаление — неизбежные спутники послеоперационного периода, особенно при обширных хирургических вмешательствах на опорно-двигательной системе. Недостатки обезболивающей медикаментозной терапии, и в первую очередь опиоидных анальгетиков, общеизвестны. Противовоспалительному же лечению в большинстве случаев после операции не уделяют должного внимания, отчасти вследствие недостаточной оценки роли противовоспалительной терапии в раннем послеоперационном периоде (предпочитая назначать антибиотики, что совсем не одно и то же), отчасти из-за довольно высокой частоты нежелательных побочных явлений при назначении традиционно используемых нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП).

НПВП обладают как противовоспалительным и жаропонижающим, так и обезболивающим действием. Выраженность каждого из этих воздействий, равно как и частота развития нежелательных побочных явлений, у разных препаратов данной группы не одинакова. Тем не менее зачастую лекарства из группы НПВП назначают как обезболивающие и противовоспалительные средства без учета их преобладающего действия. В связи с этим поиск оптимальной схемы эффективной и безопасной лекарственной терапии для достижения максимального анальгетического и противовоспалительного эффекта в раннем послеоперационном периоде у пациентов ортопедо-травматологического профиля представляется весьма актуальным.

Целью настоящей работы явилось изучение эффекта последовательного применения НПВП с пре-

имущественно обезболивающим и преимущественно противовоспалительным действием после операций на опорно-двигательной системе. По нашему мнению, этой задаче более всего отвечают такие препараты, как Кеторол, обладающий преимущественно выраженным анальгетическим эффектом, и Найз — нестероидный противовоспалительный препарат селективного действия с преобладающим противовоспалительным эффектом производства фирмы «Д-р Редди с Лабораторис ЛТД» (Индия).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 78 пациентов в раннем периоде после различных операций по поводу заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы. Основную группу составили 38 больных, которым после операции проводили лечение препаратами Кеторол и Найз по предложенной нами схеме. В группу сравнения вошли 40 пациентов, у которых после операции применяли Трамадол ретард. При недостаточности анальгетического эффекта в обеих группах больным назначали премодел.

Среди пациентов было 53 мужчины (в основной группе — 25, в группе сравнения — 28) и 25 женщин (в основной группе — 13, в группе сравнения — 12) в возрасте от 16 до 73 лет. Подавляющее большинство составляли пациенты трудоспособного возраста (мужчины от 18 до 60 лет, женщины от 18 до 55 лет) — 75,7% (табл. 1). Среди 14 пациентов старшей возрастной группы 5 были старше 70 лет.

Преобладали пациенты, которым производились операции остеосинтеза по поводу переломов длин-

Табл. 1. Возрастной состав пациентов

Возраст больных, лет	Основная группа		Группа сравнения		Всего больных	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<18	3	7,9	2	5,0	5	6,4
18–40	12	31,6	17	42,5	29	37,2
41–60 (М), 41–45 (Ж)	15	39,5	15	37,5	30	38,5
>60 (М), >55 (Ж)	8	21,0	6	15,0	14	17,9
Итого	38	100	40	100	78	100

ных костей (46,2%), а также операции на крупных суставах конечностей (23%) и позвоночнике (16,7%). Число больных с однотипными операциями в основной группе и группе сравнения было приблизительно одинаковым (табл. 2).

Показанием к назначению препаратов являлись боли и наличие асептического воспаления в раннем послеоперационном периоде.

Непосредственно после операции приоритетной задачей было купирование болевого синдрома. Поэтому в основной группе пациентов лечение начинали с назначения Кеторола, обладающего наиболее выраженным анальгетическим эффектом (разовая доза при внутримышечном введении — 30 мг, суточная доза не превышала 90 мг). Дозировка Кеторола определялась интенсивностью болевого синдрома, эффектом от применения и индивидуальной переносимостью препарата. Продолжительность лечения колебалась от 1 до 5 дней в зависимости от степени выраженности болевого синдрома. В группе сравнения для купирования болевого синдрома назначали Трамадол ретард по 100–200 мг 2–3 раза в день (суточная доза от 200 до 400 мг). Интенсивность боли оценивали по визуальной аналоговой шкале — ВАШ (1–100 баллов).

При снижении интенсивности боли до показателей ниже 35 баллов по ВАШ (умеренная боль) лечение Кеторолом в основной группе прекращали и для достижения большего противовоспалительного эффекта назначали Найз в таблетиро-

ванной форме (100 мг 2 раза в день), который применяли в зависимости от показаний (наличие послеоперационного асептического воспаления) в течение 6–10 дней, чаще всего до заживления операционной раны. В группе сравнения после стихания болевого синдрома специального противовоспалительного лечения не проводили. Степень асептического воспаления определяли по совокупности таких показателей, как выраженность местного отека, наличие локальной гиперемии и гипертермии. Каждый из этих признаков воспалительной реакции оценивали по пятибалльной речевой шкале (0 — признак отсутствует, 1 — выражен умеренно, 2 — средней интенсивности, 3 — выражен значительно, 4 — резко выражен).

Общую оценку эффективности лечения проводили через 1 сут, на 3, 7 и 12-е сутки. Отдельно по пятибалльной речевой шкале (0 — нет эффекта, 1 — эффект слабый, 2 — эффект удовлетворительный, 3 — эффект хороший, 4 — эффект отличный) эффективность лечения оценивалась пациентом и врачом.

Для оценки переносимости лечения проводили лабораторный контроль (общие анализы крови и мочи, определение показателей свертывающей системы крови, биохимическое исследование крови), а также фиксировали нежелательные побочные явления (тошнота, боли в животе, головокружение, слабость, потливость, заторможенность, сонливость), оценивая их по речевой шкале (0–4 балла).

Табл. 2. Характер выполненных операций

Характер операций	Основная группа		Группа сравнения		Всего больных	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Малоинвазивный остеосинтез длинных костей без раскрытия области перелома	12	31,6	11	27,5	23	29,5
Остеосинтез длинных костей с открытым доступом в область перелома	5	13,2	8	20,0	13	16,7
Операции на позвоночнике (дискэктомия, спондилодез)	7	18,4	6	15,0	13	16,7
Операции на крупных суставах конечностей (артротомия и остеосинтез, тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава)	8	21,0	10	25,0	18	23,0
Операции на мягких тканях при подагре	2	5,3	2	5,0	4	5,1
Реконструктивные операции на стопе	4	10,5	3	7,5	7	9,0
Итого	38	100	40	100	78	100

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основная группа пациентов ($n = 38$)

Выраженный обезболивающий эффект проявлялся в течение 1-го часа после первого введения Кеторола и сохранялся на протяжении 5–7 ч. При суточной дозе препарата 90 мг интенсивность боли у подавляющего большинства пациентов сохранялась в интервале 35–55 баллов по ВАШ (средняя интенсивность). Лишь в 4 (10,5%) случаях потребовалось дополнительно одно-, двукратное применение наркотических анальгетиков в 1-е сутки.

На лечение препаратом Найз в первые 2–3 дня были переведены 26 (68,4%) пациентов. К 5-му дню Найз получали все больные основной группы.

Динамика болевого синдрома у пациентов основной группы подтвердила высокую анальгетическую эффективность предложенной схемы лечения (табл. 3). В 1-е сутки удалось купировать боли или снизить их интенсивность до умеренной у 11 (28,9%) пациентов, через 3 сут — у 30 (80%), к 5-м суткам — у всех больных.

На этом фоне проводили оценку динамики послеоперационного воспаления в области раны, локальные проявления которого (гипертермия, отек, гиперемия) купировались тем быстрее, чем раньше назначали Найз. Как видно из табл. 4, в первые сутки послеоперационного периода средний показатель выраженности воспалительных явлений соответствовал средней интенсивности, к завершению лечения Кеторолом находился между умеренной и средней интенсивностью, на 5-е сут-

ки лечения Найзом воспалительные явления почти полностью купировались, а к 10-м суткам балльная оценка воспалительных явлений практически была равна нулю. После хирургического вмешательства на суставах в основной группе ни в одном случае не возникло необходимости в пункции сустава по поводу послеоперационного синовита, что в значительной степени было обусловлено применением НПВП.

Нежелательные явления отмечались у 2 (5,3%) пациентов основной группы и состояли в появлении спустя сутки после начала применения Найза умеренной тошноты (интенсивность оценена у обоих пациентов в 1 балл), слабости и сонливости у одного больного (2 балла). Эти явления самостоятельно купировались на следующие сутки и не потребовали коррекции схемы лечения. Достоверной связи возникновения этих явлений с началом приема Найза установить не удалось.

Эффективность препаратов оценивали как сами пациенты, так и врач. Следует сказать, что вначале субъективная оценка действия препаратов пациентами была ниже, чем оценка врача, так как, несмотря на выраженную положительную динамику местных воспалительных явлений, отмечаемую врачом, еще сохранялись боли. В последующем, по мере купирования болевого синдрома, оценка пациентов стала даже выше, чем врачебная, что свидетельствует о комфортности лечения, хорошей его переносимости и очевидном для пациентов улучшении их состояния (табл. 5).

Табл. 3. Динамика болевого синдрома в основной группе пациентов

Интенсивность боли по ВАШ (баллы)	До назначения препаратов		В процессе лечения					
			через 1 ч		через 3 дня		на 5-й день	
	количество больных							
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нет боли (0–5)	–	–	–	–	8	21,0	30	79,0
Умеренная (6–35)	1	2,6	11	28,9	22	58,0	8	21,0
Средняя (36–55)	6	15,8	23	60,5	8	21,0	–	–
Сильная (56–75)	27	71,1	4	10,5	–	–	–	–
Очень сильная (76–100)	4	10,5	–	–	–	–	–	–
Средний балл в группе	59,3		36,1		22,1		5,5	

Табл. 4. Средняя оценка (в баллах) воспалительных явлений у пациентов основной группы

Признаки послеоперационного воспаления	Через 1 день после операции	В процессе лечения препаратом Найз		
		к моменту назначения	через 5 дней	через 10 дней
Гиперемия	2,0	1,6	0,3	0
Гипертермия	2,2	1,5	0,6	0,2
Отек	1,8	1,4	0,6	0,1
Общая сумма баллов:				
всего	6,0	4,5	1,5	0,3
среднее значение	2,0	1,5	0,5	0,1

Табл. 5. Эффективность лечения препаратами Кеторол и Найз (средняя балльная оценка по речевой шкале)

Эффективность лечения	1-е сутки	3-и сутки	7-е сутки	12-е сутки
По оценке пациентов	1,7	2,4	3,0	3,8
По оценке врача	2,5	2,6	2,8	3,5

Группа сравнения (n = 40)

Обезболивающий эффект после начала анальгетической терапии Трамадолом ретардом сохранялся в течение 4–7 ч. Трамадол ретард назначали по 100–200 мг 2–3 раза в день (суточная доза от 200 до 400 мг) с 1-го дня послеоперационного периода и продолжали лечение до купирования болей (табл. 6). При суточной дозе 400 мг выраженность болей в первые 3 сут у подавляющего большинства пациентов группы сравнения, так же как и в основной группе, сохранялась в интервале 35–55 баллов по ВАШ (средняя интенсивность). Однако при этом 6 (15%) пациентам группы сравнения в первые 2 дня потребовалось дополнительное введение наркотических анальгетиков (промедол 2%

— 1 мл), а в 3 случаях наркотики приходилось назначать неоднократно (2–4 раза). Такая схема проведения анальгетической терапии позволила в 1-е сутки купировать боли или достигнуть их снижения до уровня умеренных у 8 (20%) пациентов, через 3 сут — у 26 (65%), к 5-м суткам — у 32 (80%) и лишь к 7-м суткам — у всех больных.

Анализ динамики послеоперационного воспаления в области раны в группе сравнения показал, что воспалительные явления в основном купировались только к 10-м суткам (табл. 7). В 1-е сутки после операции средняя оценка их выраженности была такой же, как в основной группе (средней интенсивности), к 3-м суткам показатель практически не изменялся, к 5-м суткам выраженность воспалительных явлений была между умеренной и средней и только к 10-м суткам становилась ниже умеренной.

Из 10 случаев оперативных вмешательств на суставах конечностей в группе сравнения в 5 была выполнена реконструктивная операция без эндопротезирования. В 3 из них потребовалась пункция сустава по поводу послеоперационного синовита.

Табл. 6. Динамика болевого синдрома в группе сравнения

Интенсивность боли по ВАШ (баллы)	До начала лечения		В процессе лечения							
			через 1 ч		через 3 дня		на 5-й день		на 7-й день	
	количество больных									
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нет боли (0–5)	–	–	–	–	3	7,5	22	55,0	29	72,5
Умеренная (6–35)	3	7,5	8	20,0	23	57,5	10	25,0	11	27,5
Средняя (36–55)	5	12,5	25	62,5	14	35,0	8	20,0	–	–
Сильная (56–75)	29	72,5	6	15,0	–	–	–	–	–	–
Очень сильная (76–100)	3	7,5	1	2,5	–	–	–	–	–	–
Средний балл в группе	57,0		40,5		23,3		13,8		6,3	

Табл. 7. Средняя оценка (в баллах) воспалительных явлений у пациентов группы сравнения

Признаки послеоперационного воспаления	Срок после операции			
	1-е сутки	3-и сутки	5-е сутки	10-е сутки
Гиперемия	2,0	1,9	1,3	0,5
Гипертермия	2,1	1,9	1,4	0,4
Отек	1,9	1,8	1,2	0,5
Общая сумма баллов:				
всего	6,0	5,6	3,9	1,4
среднее значение	2,0	1,9	1,3	0,5

Табл. 8. Эффективность лечения Трамадолом ретардом (средняя балльная оценка по речевой шкале)

Эффективность лечения	1-е сутки	3-и сутки	7-е сутки	12-е сутки
По оценке пациентов	1,8	1,8	2,4	3,2
По оценке врача	2,0	1,8	2,6	3,0

Нежелательные явления отмечены у 12 (30%) пациентов группы сравнения, причем у 3 из них пришлось снизить дозу препарата, а у одного отменить его.

Оценка эффективности Трамадола ретарда пациентами и врачом была примерно одинаковой и только к 12-м суткам достигла значения «хороший эффект» (табл. 8).

ОБСУЖДЕНИЕ

Основная группа пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы, которым в раннем послеоперационном периоде проводилось лечение нестероидными противовоспалительными препаратами Кеторолом и Найзом, назначаемыми последовательно, и группа сравнения, где анальгетическую терапию проводили с помощью опиоидного анальгетика Трамадола ретарда, были сопоставимы по всем параметрам: полу и возрасту; характеру повреждений или заболеваний опорно-двигательной системы; виду и объему оперативного вмешательства; интенсивности болевого синдрома в 1-е сутки послеоперационного периода; степени выраженности местных воспалительных явлений; срокам наблюдения.

Сравнение динамики анальгетического эффекта в основной группе и группе сравнения показало, что средняя оценка интенсивности болевого синдрома по ВАШ, примерно одинаковая перед началом лечения, до 3-х суток лечения не имела существенных различий, а к 5-м суткам у пациентов основной группы была в 2,5 раза ниже, чем в группе сравнения (рис. 1). При этом боль полностью

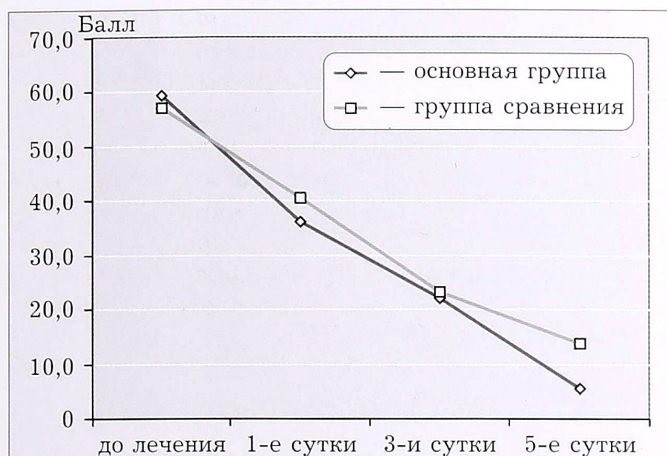


Рис. 1. Динамика болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде (средняя балльная оценка по ВАШ).

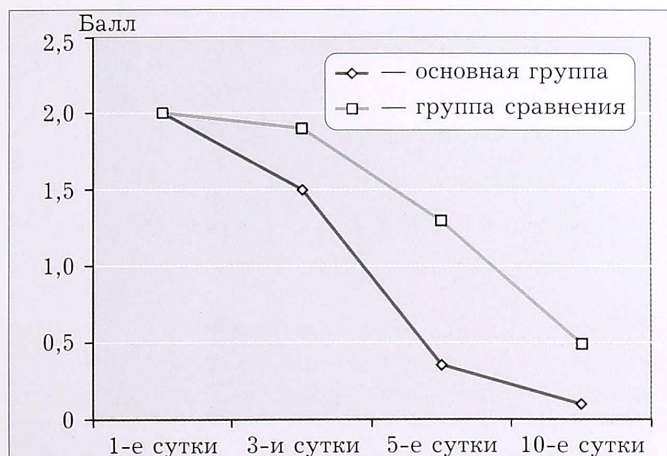


Рис. 2. Динамика выраженности местных воспалительных явлений (средняя балльная оценка по речевой шкале).

отсутствовала к 5-м суткам в основной группе у 79% пациентов, а в группе сравнения у 55% больных. При недостаточном обезболивающем эффекте в основной группе наркотические анальгетики пришлось назначить 4, а в группе сравнения — 6 пациентам (соответственно 10,5 и 15%).

Регресс местных воспалительных явлений у пациентов основной группы к 5-м суткам превысил аналогичные показатели у пациентов группы сравнения в 2,6 раза, а к 10-м суткам — в 5 раз (рис. 2). Следует сказать, что противовоспалительный эффект был тем более очевиден, чем раньше назначали Найз. При операциях на коленном суставе послеоперационный синовит в основной группе наблюдался реже и не требовал повторных пункций, в отличие от группы сравнения.

Нежелательные явления, отмеченные в основной группе у 5,3% больных, не привели к необходимости прекращения или изменения курса лекарственной терапии. В группе сравнения их частота составила 30%, при этом у 4 (10%) пациентов пришлось или отменить применяемый анальгетический препарат, или сократить его дозу. Нарушений функции дыхания и сердечно-сосудистой системы на фоне последовательного применения Кеторола и Найза не зарегистрировано. Показатели свертывающей системы крови в обеих группах имели одинаковую динамику и колебались в пределах нормы.

Сравнение в динамике оценки удовлетворенности пациентов течением послеоперационного периода показало, что если в 1-е сутки в обеих группах эта оценка практически совпадала, то к 3-м суткам в основной группе она была лучше в 1,33, к 7-м суткам — в 1,25, к 12-м суткам — в 1,19 раза. При этом в основной группе эффективность действия препаратов оценивалась пациентами как «хорошая» на 7-е сутки и приближалась к оценке «отличная» к 12-м суткам, тогда как в группе сравнения в те же сроки оценка была ближе соответственно к «удовлетворительной» и «хорошей» (рис. 3).

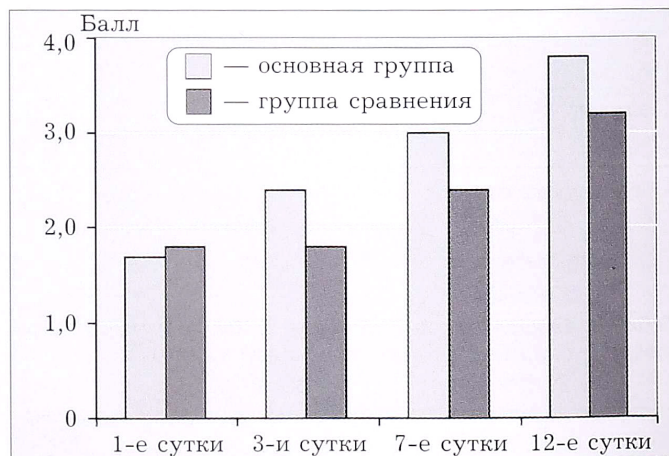


Рис. 3. Динамика оценки эффективности лекарственной терапии пациентами (средняя балльная оценка по речевой шкале).

Врачебная оценка, учитывающая не только субъективные ощущения пациентов, но и объективные данные (динамика выраженности воспалительных явлений, результаты физикального обследования, наличие нежелательных явлений), была более оптимистичной, чем оценка больных, в первые 3 сут и, наоборот, более сдержанной в процессе дальнейшего наблюдения. Однако и здесь схема лечения с использованием Кеторола и Найза имела преимущество (рис. 4).

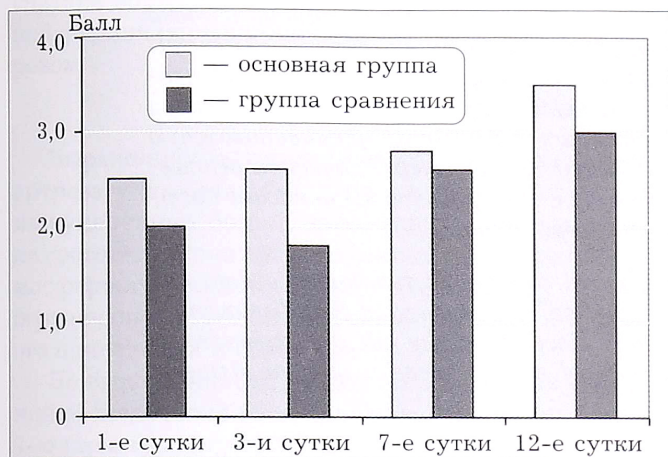


Рис. 4. Динамика оценки эффективности лекарственной терапии врачом (средняя балльная оценка по речевой шкале).

ВЫВОДЫ

1. Эффективность купирования послеоперационного болевого синдрома при последовательном применении Кеторола и Найза в 1-е сутки не уступала эффективности Трамадола ретарда, а к 5-м суткам превосходила ее в 2,5 раза. При этом

в 89,5% случаев удалось отказаться от использования наркотических анальгетиков.

2. Применение Кеторола и Найза позволило почти полностью купировать местные воспалительные явления уже на 5-е сутки после операции, превысив соответствующие показатели у пациентов группы сравнения на 5-е сутки в 2,6 раза, а на 10-е сутки — в 5 раз.

3. В процессе наблюдения при лечении Кеторолом и Найзом практически не зафиксировано нежелательных явлений. Отмеченные в единичных случаях изменения самочувствия пациентов не повлияли на ход лечения и не имели достоверной связи с применением препаратов. Изменений лабораторных показателей не выявлено. В группе пациентов, получавших Трамадол ретард, нежелательные явления возникли в 30% случаев, у 10% больных это потребовало снижения дозы или отмены препарата.

4. Эффективность Кеторола и Найза высоко оценена как исследователями, так и пациентами, что свидетельствует не только о выраженном лечебном действии этих препаратов, но и о комфортности их применения.

5. Последовательное применение препаратов Кеторола (с преимущественно анальгетическим действием) и Найза (обладающего выраженным противовоспалительным действием) обеспечивает своевременное и весьма эффективное купирование как болевого синдрома, так и локальных воспалительных реакций, превосходя по эффективности традиционные схемы лекарственной послеоперационной терапии. При этом противовоспалительный эффект тем более выражен, чем раньше приступают к лечению препаратом Найз (оптимальный срок — со 2-3-го дня).

ИНФОРМАЦИЯ

**Первый съезд травматологов-ортопедов Уральского Федерального округа:
«Высокие технологии в травматологии и ортопедии:
организация, диагностика, лечение, реабилитация, образование»**

1–3 июня 2005 г., Екатеринбург

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ СЪЕЗДА:

- Организация ортопедо-травматологической помощи взрослому и детскому населению
- Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательной системы
- Эндопротезирование крупных суставов
- Эндоскопическая хирургия в ортопедии
- Остеопороз в травматологии и ортопедии
- Детская травматология и ортопедия
- Теоретические аспекты регенерации костной ткани и ее регуляция
- Вопросы вузовского и постдипломного образования в травматологии и ортопедии

Адрес оргкомитета: 620014, Екатеринбург, пер. Банковский, 7,
ГФУН Уральский НИИТО им. В.Д. Чаклина (в оргкомитет съезда).

Контактные телефоны: (343) 371-19-98, (343) 371-50-02

Факс: (343) 371-09-96; E-mail: natalia@weborto.net