

А.А. Тимофеев<sup>1</sup>, Н.А. Ушко<sup>1</sup>, О.А. Ухарская<sup>2</sup>, А.А. Савицкий<sup>2</sup>, Ш. Мургулия<sup>1</sup>

## Сравнительная характеристика ненаркотических анальгетиков, применяемых для устранения послеоперационных болей

<sup>1</sup>Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

<sup>2</sup>Киевский медицинский университет УАНМ, г. Киев, Украина

**Цель:** дать сравнительную характеристику использования ненаркотических анальгетиков (кетанова и декскетопрофена) в виде ступенчатой анальгетической терапии для устранения послеоперационных болей у больных с доброкачественными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей.

**Методы.** Под нашим наблюдением находились 169 обследуемых с доброкачественными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей, которые были разделены на две группы: 84 больных (первая группа наблюдения), которым в послеоперационный период проводили лечение с применением препарата «Кетанов», и 85 больных (вторая группа наблюдения), которым в послеоперационный период проводили лечение с применением декскетопрофена.

**Результаты.** Результаты обследования больных после оперативных вмешательств на челюстях (после удаления опухолей и опухолеподобных образований) свидетельствуют о том, что препараты «Кетанов» и «Декскетопрофен» являются высокоэффективными и безопасными лекарственными средствами для лечения болевого синдрома и воспалительных симптомов у больных с соответствующей патологией.

**Выводы.** Препарат «Кетанов» (триметамин кеторолака) обладает наиболее выраженным и продолжительным анальгетическим эффектом, а также имеет наименьшее число побочных эффектов. Препарат «Кетанов» рекомендуется нами для использования при лечении послеоперационных болей.

**Ключевые слова:** Кетанов, декскетопрофен, анальгетики, ступенчатая терапия, боль, опухоли челюстей, опухолеподобные образования челюстей.

### Введение

Боль представляет собой патологический процесс и является наиболее распространенным симптомом, причиняющим страдания миллионам людей. Боль – это своеобразное психофизиологическое состояние человека, возникающее в результате воздействия сверхсильных или разрушительных раздражителей, вызывающих органические или функциональные нарушения в организме; является интегративной функцией организма, мобилизующей разнообразные функциональные системы для защиты организма от воздействия вредящего фактора (Энциклопедический словарь медицинских терминов). В узком же смысле боль – это субъективное тягостное ощущение, возникающее при действии повреждающих факторов на ткани, имеющие болевые рецепторы. Известно, что боль является защитным механизмом и информирует о болезни или предупреждает о расстройстве деятельности как всего организма, так и отдельных органов. Боль имеет защитный характер до тех пор, пока информирует о грозящей опасности. Как только эта информация отмечается сознанием и опасность проходит, боль становится уже ненужной, но если болевые раздражения продолжают поступать в центральную нервную систему, то боль уже постепенно заглушает сознание и начинает дезорганизовывать многие функции организма.

Болевая реакция осуществляется нервной системой. Начальным звеном боли являются болевые рецепторы (заложены в коже, тканях и внутренних органах), которые свое раздражение передают по нервным волокнам в центральную нервную систему. Клетки коры головного мозга перерабатывают воспринятые ими сигналы в болевое ощущение. Хотя, как сказано ранее, боль вначале имеет защитный характер, но в то же время сильные болевые раздражения способны вызвать изменения в различных органах и системах, а также могут привести к истощению энергетических резервов организма и психики, или появляются другие изменения в организме, отрицательно влияющие на состояние больного.

Патофизиологические механизмы боли можно разделить на две категории: ноцицептивная боль, которая возникает как следствие повреждения тканей (кожа, кости, суставы, мышцы и др.); невропатическая боль, связанная с повреждением нервной ткани на различных уровнях. Ноцицептивные и невропатические боли могут быть острыми и хроническими. Острые боли являются нормальной реакцией на повреждение тканей и обычно проходят по мере их заживления. Хронические боли могут быть обусловлены постоянным раздражением ноцицепторов. Хроническая боль постепенно утрачивает свою защитную функцию, присущую физиологической боли. Боль может стать патогенным фактором, нарушая адаптивные способности организма, вызывая расстройство деятельности ЦНС, сердечно-сосудистой системы (гипертензия, тахикардия, аритмия, острая ишемия миокарда, повышение периферического сопротивления сосудов), дыхательной системы (уменьшение дыхательного объема легких, альвеолярной вентиляции, нарушение дренажной функции бронхов, ателектазы, гипоксемия), желудочно-кишечного тракта (парез желудочно-кишечного тракта, транслокация микрофлоры), свертывающей системы крови (гиперкоагуляция, тромбоз глубоких вен нижних конечностей) и др.

Особенностью тканей челюстно-лицевой области является их обильная иннервация. Поэтому многие заболевания данной области сопровождаются выраженной болевой клинической симптоматикой и требуют проведения адекватного обезболивания не только при их лечении, но и в послеоперационный период ведения больных. Более 90 % пациентов, прооперированных в челюстно-лицевой области, жалуются на среднюю и сильную боль в послеоперационный период. Несмотря на большой арсенал анальгетических препаратов различной направленности действия, проблема лечения послеоперационной боли остается весьма актуальной как в нашей стране, так и за рубежом. Стресс после оперативного вмешательства и послеоперационная боль

практически всегда усиливают нагрузку на все жизненно важные системы организма. Напряжение функций данных систем (прежде всего кровообращения и дыхания) проявляется повышением давления, тахикардией, нарушением ритма сердца, учащением дыхания и т. д. Имеются также и другие клинические проявления дискомфорта, которые обусловлены болью в послеоперационный период. К ним относятся: снижение двигательной активности, депрессивное состояние, неспособность пациента глубоко дышать, «вынужденное» положение и др.

Анальгетики – это лекарственные средства, избирательно ослабляющие или устраняющие боль. Общеизвестна классификация анальгетических лекарственных средств: *центрально действующие лекарственные средства* (опиаты) – эти средства способны оказывать более сильное действие, чем другие, а также вызывать активную лекарственную зависимость (промедол, морфин, кодеин и др.); *периферически действующие лекарственные средства* (неопиаты) – основным принципом действия является торможение синтеза простагландинов, которое играет важную роль в локальных механизмах боли и воспаления (нестероидные противовоспалительные препараты); *вторичные анальгетики* (адьюванты) – вещества, влияющие на нервные и/или психические процессы – моторно-мотивационные и когнитивные компоненты боли (финлепсин, диазепам и др.).

В большинстве лечебных учреждений в течение многих десятилетий наиболее широко использовался традиционный метод послеоперационного обезболивания, который заключался во внутримышечном введении наркотических анальгетиков (по требованию больного). Наиболее часто использовался такой препарат, как промедол. При этом качество анальгезии послеоперационного периода ведения больного нередко являлось неудовлетворительным, т. к. использовались стандартные дозы препаратов, не учитывающие индивидуальные особенности больного, травматичность проведенного оперативного вмешательства и т. д. Тактика увеличения дозы опиоидных (наркотических) анальгетиков приводит к росту частоты побочных реакций: выраженной седации, угнетению дыхания, тошноте, рвоте, парезам ЖКТ, дисфункции желче- и мочевыводящих путей. Если врач желает избежать возникновения побочных эффектов при назначении опиатов, то ограничивает суточную дозу препарата, что является одной из основных причин неадекватного обезболивания. Наш многолетний опыт работы в челюстно-лицевой хирургии показывает ограниченность использования в клинике наркотических анальгетиков (промедол, омнопон и др.), которые обладают побочными эффектами (угнетают дыхание, вызывают тошноту, рвоту, лекарственную зависимость). Поэтому в течение многих лет врачами ведется поиск анальгетиков, способных оптимально подавлять болевой симптом и не иметь побочных свойств, присущих опиатам.

Для лечения болевых ощущений (симптомов) в медицинской литературе известен ступенчатый («лестница анальгетиков») метод применения болеутоляющих средств (в самом начале лечения выбирают более слабые анальгетики, затем, если они не помогают, применяют более сильные препараты и заканчивают комбинацией болеутоляющих средств). Необходима достаточная, то есть адекватная анальгезия, так как недостаточное или избыточное обезболивание может значительно навредить здоровью пациента и свести до нуля усилия хирургов.

Под ступенчатой терапией при применении анальгетиков, также как и при использовании антибиотиков, мы понимаем последовательный переход от парентерального

к пероральному пути введения препарата. Исследований, посвященной ступенчатой терапии при введении анальгетиков (нестероидных препаратов) мы не встретили. Основным из требований для ступенчатой терапии является однотипность (одноименность) препаратов для парентерального, а затем перорального пути введения.

Доказано, что переход на пероральный путь введения препарата имеет целый ряд преимуществ: уменьшение нагрузки на медицинский персонал, имеется экономия материальных средств (затрачиваемых на одноразовые шприцы, системы для внутривенных введений), исчезает риск развития постинъекционных осложнений (воспалительные инфильтраты, флебиты) и др.

В течение многих лет в клинике челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шулрика для лечения послеоперационных болей у больных с опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей мы пользовались препаратами «Кетанов» (триметамин кеторолака) и декскетопрофен.

**Цель** исследования – дать сравнительную характеристику использования ненаркотических анальгетиков (кетанова и декскетопрофена) в виде ступенчатой анальгетической терапии для устранения послеоперационных болей у больных с доброкачественными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей.

#### Материал и методы обследования

Под нашим наблюдением находились 169 обследуемых, из которых в послеоперационный период (после удаления доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований челюстей) проводили лечение с применением препарата «Кетанов», 84 больных (первая группа наблюдения), а с использованием препарата декскетопрофен – 85 больных (вторая группа наблюдения).

Препарат «Кетанов» (регистрационный номер UA/2596/02/01; UA/2596/01/01) – это нестероидный ненаркотический анальгетик, который действует на циклооксигеназный обмен арахидоновой кислоты, ингибируя биосинтез простагландинов, являющихся медиаторами болевой чувствительности в месте повреждения тканей (рис. 1). Таким образом, считается, что кетанов снижает периферическую ноцицептивную чувствительность, т. е. является периферическим анальгетиком. Учитывая, что данный препарат ингибирует биосинтез простагландинов, которые являются медиаторами также и воспаления, то следует отметить наличие противовоспалительного эффекта у кетанова.

После перорального или внутримышечного введения препарата максимальные концентрации в плазме достигаются уже через 45–60 минут. Не наблюдается кумуляция препарата. Как и другие НПВП, кеторолак значительно связывается с белками плазмы крови (более 99 %). Основной путь метаболизма кеторолака – связывание с глюкуроновой кислотой, 10 % дозы препарата выводится с калом, больше 90 % выводится с мочой, причем 60 % – в неизменной форме. Среднее время полувыведения препарата равняется приблизительно 4–6-ти часам. У лиц пожилого возраста скорость введения снижается, время полувыведения препарата увеличивается до семи часов. Анальгезирующее действие кеторолака наступает приблизительно через 30 мин, максимальный обезболивающий эффект развивается через 1–2 ч. Продолжительность анальгезирующего действия составляет 6–8 часов в зависимости от дозы. Не оказывает седативного эффекта, не влияет на опиоидные рецепторы. Не имеет угнетающего действия на дыхательный центр и не усиливает угнетение дыхания и седативный эффект, вызванные опиоидными

анальгетиками. Не вызывает лекарственную зависимость. После прекращения использования препарата «симптом отмены» не возникает. Однако следует отметить, что препарат подавляет агрегацию тромбоцитов и может вызвать удлинение времени кровотечения. Восстановление функции тромбоцитов происходит через 24–48 часов после отмены препарата.

После проведенной операции для купирования боли в течение шести дней назначали препарат «Кетанов». В 1–3 сутки назначали внутримышечное введение препарата «Кетанов» в дозе 10 мг три раза в день. С 4 по 6-й день лечения препарат «Кетанов» назначали перорально (таблетки) по 10 мг три раза в сутки.

Препарат декскетопрофен – нестероидное противовоспалительное средство, ингибитор системы циклооксигеназы, обладает анальгезирующими свойствами. Механизм его действия базируется на уменьшении синтеза простагландинов за счет угнетения циклооксигеназы. Выявлено угнетающее действие трометамола декскетопрофена на активность ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Препарат оказывал обезболивающий эффект при пероральном приеме через 50–60 минут, а при парентеральном введении – через 30 минут. Анальгезирующий эффект препарата достигает максимума на протяжении 45 мин. Продолжительность обезболивающего действия после применения 50 мг декскетопрофена трометамола, как правило, составляет 8 ч. Метаболизм декскетопрофена в основном происходит путем конъюгации с глюкуроновой кислотой и последующим выделением почками. Учитывая тот факт, что данный препарат ингибирует биосинтез простагландинов, последние являются медиаторами воспаления, то следует отметить наличие у препарата декскетопрофена противовоспалительного эффекта.

Схема использования препарата декскетопрофен у послеоперационных больных: внутримышечное введение препарата проводили в течение первых 3-х дней после госпитализации пострадавших. Для внутримышечного введения мы использовали следующие дозы препарата декскетопрофен – по 50 мг три раза в день. В дальнейшем, т. е. на 4–6-е сутки лечения, пациенты были переведены на пероральный прием препарата декскетопрофен (применяли таблетки по 25 мг).

Для проведения сравнительной характеристики используемых препаратов кроме выяснения жалоб пациентов изучались клинико-лабораторные показатели: болезненность при пальпации в области патологического очага; наличие воспалительной инфильтрации окологлоточных мягких тканей; местная и общая температура тела; определялась сатурация кислорода, частота пульса и дыхания в минуту; артериальное давление; общий анализ крови (эритроциты, лейкоцитарная формула, гемоглобин, СОЭ, время свертывания крови); биохимические показатели крови; анализ мочи. Определяли побочные эффекты действия препарата или возможные осложнения, которые были связаны с использованием данного лекарственного средства.

В клинической практике для оценки боли применяют общеизвестную словесную оценку болей – визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) – метод, доступный для любого хирургического отделения. Визуально-аналоговая шкала представляет собой линейку длиной 10 см (рис. 2), по которой пациенту предлагается оценить свои болевые ощущения от 0 до 10 баллов. Отсутствие боли соответствует 0 баллов. Невыносимая боль – 10 баллов. Оценка болевых ощущений: очень сильные боли (10 и 9 баллов), сильные (8, 7, 6 баллов), средние (5, 4, 3 балла), слабые (2, 1 балл), отсутствие болей (0 баллов).



Рис. 1. Внешний вид препарата «Кетанов» в официальных упаковках.



Рис. 2. Линейка для словесной оценки боли – визуально-аналоговая шкала (ВАШ).

Качество анальгезии оценивалось по пятибалльной шкале: 5 – «очень хорошая», 4 – «хорошая», 3 – «удовлетворительная», 2 – «незначительная», 1 – «отсутствует».

Все полученные в ходе исследования цифровые данные обработаны математическим методом с вычислением критерия Стьюдента. Показатели считали достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты обследования и их обсуждение

В первой группе наблюдения были 84 больных, которым было проведено оперативное вмешательство по поводу удаления одонтогенных и остеогенных опухолей и опухолоподобных образований челюстей. Послеоперационная боль в первой группе наблюдения состояла из боли в области костной раны, окружающих окологлоточных мягких тканей, болей при глотании, головной боли, недомогания, слабости, чувства беспокойства.

Больным первой группы наблюдения, начиная с первых суток лечения, применили кетанов (см. схему использования препарата ранее). Уже через 45–60 минут после первой инъекции препарата «Кетанов» наблюдалось значительное уменьшение болевой реакции. С первых же дней лечения кетановом у послеоперационных больных был нормальный сон, прием жидкой пищи не вызывал резких болевых ощущений.

Результаты обследования по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) больных первой группы наблюдения при использовании кетанова представлены в таблице 3.

В первый день после операции у больных в первой группе наблюдения при лечении препаратом «Кетанов» сильные боли (7 и 6 баллов) были обнаружены у 75,0 %, средней (5 баллов) степени – у 25,0 % обследуемых. На 2-й день лечения сильные боли (на 6 баллов) выявлены у 31,0 % обследуемых, а средней степени (5, 4 балла) – у 69,0 %. На 3-й день послеоперационные боли в этой группе больных были средними у 100 %. На 4-й день боли в

первой группе наблюдения были следующими: средние (4 и 3 балла) – у 57,1 %, слабые (2 и 1 балл) – у 42,9 %. На 5-й день боли у обследуемых первой группы были следующими: средние (3 балла) – у 23,8 %, слабые (2 и 1 балл) – у 63,1 %, отсутствовали у 13,1 %. На 6-е сутки лечения препаратом «Кетанов» боли были следующими: слабые (2 и 1 балл) – у 34,5 %, отсутствовали у 65,5 %.

В динамике лечения кетановом отмечалось повышение насыщения крови кислородом и улучшение гемодинамики, а также улучшение других клинико-лабораторных показателей.

Таблица 3

**Характеристика болевого синдрома при использовании препарата «Кетанов» в первой группе наблюдения (количество больных/процент обследованных в группе)**

День после операции	Баллы (ВАШ)							
	7	6	5	4	3	2	1	0
1-й день	30/35,7%	33/39,3%	21/25,0%					
2-й день		26/31,0 %	41/48,8 %	17/20,2 %				
3-й день			20/23,8 %	33/39,3 %	31/36,9 %			
4-й день				14/16,7 %	34/40,4 %	22/26,2 %	14/16,7 %	
5-й день					20/23,8 %	33/39,3 %	20/23,8 %	11/13,1 %
6-й день						9/10,7 %	20/23,8 %	55/65,5 %

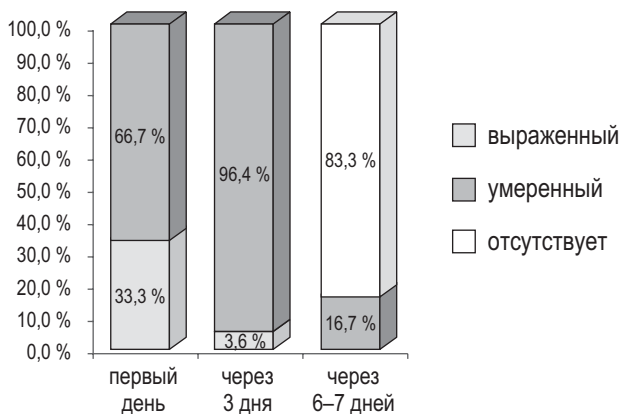


Рис. 4. Изменение отека околочелюстных мягких тканей в области послеоперационной раны в динамике лечения больных первой группы (с применением препарата «Кетанов»).

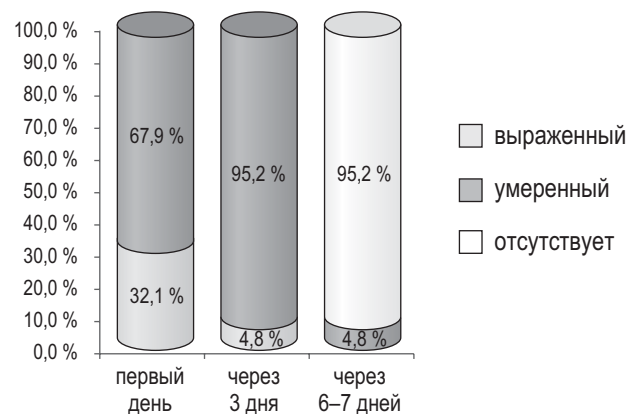


Рис. 5. Изменение воспалительной инфильтрации слизистой оболочки в области послеоперационной раны в динамике лечения больных первой группы (с применением препарата «Кетанов»).

Таблица 6

**Показатели термоасимметрии слизистой оболочки альвеолярного отростка в области послеоперационной раны у больных первой группы наблюдения**

Группа наблюдения	Кол-во лиц	День обследования	Δ T – термоасимметрия, °C	
			M±m	p
Основная группа наблюдения	84	1-й день	2,4±0,7	< 0,001
		3-й день	1,3±0,4	< 0,001
		5-й день	0,9±0,1	< 0,05
		6-й день	0,4±0,2	> 0,05
Здоровые люди	25		0,4±0,1	

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с нормой.

Околочелюстные мягкие ткани вокруг послеоперационной раны на следующий день после операции были отечными (рис. 4) у всех обследуемых (100 %) первой группы: умеренный отек был у 56 чел. (66,7 %); выраженный – у 28 чел. (33,3 %). Через три дня после операции умеренный отек околочелюстных мягких тканей имелся у 81 больного (96,4 %), а выраженный – у 3-х обследуемых (3,6 %). Через 6–7 дней после операции, а также после начала лечения умеренный отек мягких тканей выявлен у 14-ти больных (16,7 %) и отсутствовал у 70 чел. (83,3 %).

Инфильтрация слизистой оболочки альвеолярного отростка в области послеоперационной раны на следующий день после операции имела (рис. 5) у всех обследуемых (100 %) первой группы: умеренная инфильтрация выявлена у 57 чел. (67,9 %); выраженная – у 27 чел. (32,1 %). Через три дня после операции в первой группе наблюдения умеренная инфильтрация слизистой оболочки альвеолярного отростка в области послеоперационной раны наблюдалась у 80 больных (95,2 %), а выраженная – у 4-х обследуемых (4,8 %). Через 6–7 дней после госпитализации, а также после начала лечения

Таблица 7

**Характеристика болевого синдрома при использовании препарата декскетопрофен во второй группе наблюдения (количество больных/процент обследованных в группе)**

День после операции	Баллы (ВАШ)							
	7	6	5	4	3	2	1	0
1-й день	28/32,9 %	31/36,5 %	26/30,6 %					
2-й день		35/41,2 %	30/35,3 %	20/23,5 %				
3-й день			26/30,6 %	41/48,2 %	18/21,2 %			
4-й день			12/14,1 %	55/64,7 %	11/12,9 %	7/8,3 %		
5-й день				43/50,6 %	21/24,7 %	11/12,9 %	10/11,8 %	
6-й день						46/54,1 %	22/25,9 %	17/20,0 %

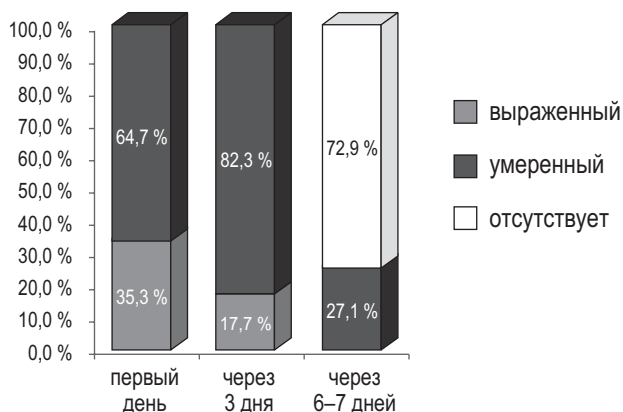


Рис. 8. Изменение отека околочелюстных мягких тканей в области послеоперационной раны в динамике лечения больных второй группы (с применением препарата декскетопрофен).

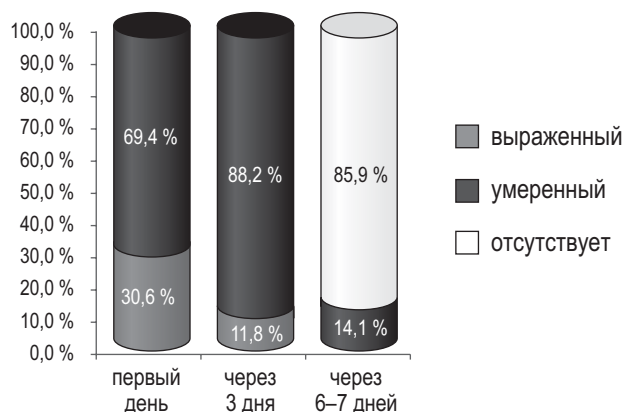


Рис. 9. Изменение воспалительной инфильтрации слизистой оболочки в области послеоперационной раны в динамике лечения больных второй группы (с применением препарата декскетопрофен).

Таблица 10

**Показатели термоасимметрии слизистой оболочки альвеолярного отростка в области послеоперационной раны у больных второй группы наблюдения**

Группа наблюдения	Кол-во лиц	День обследования	Δ T – термоасимметрия, °C	
			M±m	p
Основная группа наблюдения	85	1-й день	2,3±0,5	< 0,001
		3-й день	1,7±0,5	< 0,001
		5-й день	1,0±0,2	< 0,05
		6-й день	0,6±0,1	> 0,05
Здоровые люди	25		0,4±0,1	

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с нормой.

умеренная инфильтрация слизистой оболочки в области проведенной операции в первой группе наблюдения обнаружена у 4-х больных (4,8 %) и отсутствовала у 80 чел. (95,2 %).

Показатели термоасимметрии слизистой оболочки в области послеоперационной раны и на противоположной стороне (симметричном участке здоровой стороны) в первой группе наблюдения представлены в таблице 6. На следующий день после операции термоасимметрия составляла  $2,4 \pm 0,7^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ), т. е. достоверно выше нормы. На 3-й день термоасимметрия снизилась по сравнению с предыдущим периодом обследования в данной группе и составила  $1,3 \pm 0,4^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ). На 5-й день после операции термоасимметрия достоверно снижалась и составила  $0,9 \pm 0,1^\circ\text{C}$  ( $p < 0,05$ ). На 6-е сутки после операции термоасимметрия нормализовалась и составила  $0,4 \pm 0,2^\circ\text{C}$  ( $> 0,05$ ).

Побочные эффекты, такие как тошнота и рвота, наблюдались у одного обследуемого (1,2 %), сонливость у одного больного (1,2 %) и артериальная гипертензия – у 3-х больных (3,6 %). Таким образом, побочные эффекты встречались у 5-ти больных (6,0 %). Побочные эффекты самостоятельно исчезали при снижении дозы вводимого препарата.

Качество анальгезии и противовоспалительный эффект у больных первой группы (при лечении препаратом «Кетанов») оценили по пятибалльной шкале. Анальгезия и противовоспалительный эффект оценены на 5 баллов («очень хорошая»).

Во второй группе наблюдения были обследованы 85 больных. Боль во второй группе наблюдения, также как и в первой группе, состояла из послеоперационной боли в области костной раны и околочелюстных мягких тканей, боли при глотании, головной боли, недомогания, слабости, чувства беспокойства.

Больным второй группы наблюдения (85 чел.), начиная с первых суток после операции, применяли препарат декскетопрофен (см. схему использования препарата ранее). Результаты обследования по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) больных данной группы при использовании препарата декскетопрофен представлены в таблице 7.

В первый день после операции у больных второй группы наблюдения при лечении препаратом декскетопрофен сильные боли (7 и 6 баллов) были обнаружены у 69,4 %, средней (5 баллов) степени – у 30,6 % обследуемых. На 2-й день после операции и начала лечения декскетопрофеном сильные боли (на 6 баллов) выявлены у 41,2 % обследуемых, а средней (5, 4 балла) степени – у 58,8 %. На 3-й день послеоперационные боли во второй группе больных были следующими: средние (5, 4 и 3 балла) – у 100 %. На 4-й день послеоперационные боли были следующими: средние (5, 4 и 3 балла) – у 91,7 %, слабые (2 балла) – у 8,3%. На 5-й день послеоперационные боли во больных второй группе наблюдения следующие: средние (4 и 3 балла) – у 75,3 %, слабые (на 2 и 1 балл) – у 24,7 %. На 6-е сутки послеоперационные боли у больных второй группы следующими: слабые (2 и 1 балл) – у 80,0 %, отсутствуют болевые ощущения у 20,0 %.

В динамике лечения декскетопрофеном отмечалось повышение насыщения крови кислородом и улучшение гемодинамики, а также улучшение других клинико-лабораторных показателей. Все показатели указывали на снижение болевой реакции у больных в период применения этого препарата.

Околочелюстные мягкие ткани в области послеоперационной раны на следующий день после операции были отечными (рис. 8) у всех обследуемых (100 %) второй группы наблюдения: умеренный отек был у 55 чел. (64,7 %); выраженный – у 30 чел. (35,3 %). Через три дня после начала лечения декскетопрофеном умеренный отек околочелюстных мягких тканей имелся у 70 больных (82,3 %), а выраженный – у 15-ти обследуемых (17,7 %). Через 6–7 дней после начала лечения препаратом декскетопрофен умеренный отек мягких тканей выявлен у 23-х больных (27,1 %) и отсутствовал у 62 чел. (72,9 %).

Инфильтрация слизистой оболочки альвеолярного отростка в области послеоперационной раны на следующий день после операции имела (рис. 9) у всех обследуемых (100 %) второй группы наблюдения: умеренная инфильтрация выявлена у 59 чел. (69,4 %); выраженная – у 26 чел. (30,6 %). Через три дня после операции во второй группе наблюдения умеренная инфильтрация слизистой оболочки альвеолярного отростка в области послеоперационной раны наблюдалась у 75 больных (88,2 %), а выраженная – у 10-ти обследуемых (11,8 %). Через 6–7 дней после начала лечения препаратом декскетопрофен умеренная инфильтрация слизистой оболочки в области послеоперационной раны во второй группе наблюдения обнаружена у 12-ти больных (14,1 %) и отсутствовала у 73 чел. (85,9 %).

Показатели термоасимметрии слизистой оболочки в области послеоперационной раны и на противоположной стороне (симметричном участке здоровой стороны) во второй группе наблюдения представлены в таблице 10. На следующий день после операции термоасимметрия составляла  $2,3 \pm 0,5^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ , т. е. достоверно выше нормы). На 3-й день термоасимметрия снизилась по сравнению с предыдущим периодом обследования в данной группе и составила  $1,7 \pm 0,5^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ). На 5-й день после начала лечения термоасимметрия достоверно снижалась и составила  $1,0 \pm 0,2^\circ\text{C}$ . На 6-е сутки термоасимметрия нормализовалась и составила  $0,7 \pm 0,2^\circ\text{C}$ .

Побочные эффекты, такие как тошнота и рвота, наблюдались у 3 обследуемых (3,5 %), боль в эпигастриальной области и метеоризм у 2 больных (2,4 %), сердцебиение и артериальная гипертензия – у 3-х больных (3,5 %). Таким образом, побочные эффекты встречались у 8-и больных (9,4 %) Побочные эффекты самостоятельно исчезали при снижении дозы вводимого препарата.

Качество анальгезии и противовоспалительный эффект у больных второй группы (при лечении препаратом декскетопрофен) оценили по пятибалльной шкале. Анальгезия и противовоспалительный эффект нами оценены на 4 балла («хорошая»).

Таким образом, при проведении сравнения качества анальгезии и противовоспалительного эффекта у оперированных больных оценили, как ранее сказано, по пятибалльной шкале (рис. 11): 5 («очень хорошая») – для кетанова, 4 («хорошая») – для декскетопрофена.

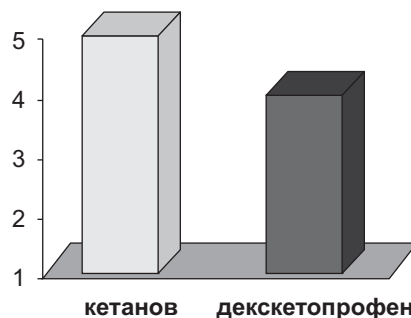


Рис. 11. Сравнительная характеристика анальгетической эффективности препаратов «Кетанов» и декскетопрофен (по пятибалльной шкале).

### Выводы

Результаты проведенного обследования больных после оперативного вмешательства на челюстях (после удаления опухолей и опухолеподобных образований) свидетельствуют о том, что препараты «Кетанов» и декскетопрофен являются высокоэффективными и безопасными лекарственными средствами для лечения болевого синдрома и воспалительных симптомов у больных с соответствующей патологией. Препарат

«Кетанов» (кеторолака трометамин) нестероидный ненаркотический анальгетик обладает наиболее выраженным и продолжительным анальгетическим эффектом, а также имеет наименьшее количество побочных эффектов.

Таким образом, препарат «Кетанов» является наиболее эффективным обезболивающим средством и рекомендуется нами для использования при лечении послеоперационных болей.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Опыт использования препарата «Кетанов» в челюстно-лицевой хирургии / А.А. Тимофеев, Е.В. Горобец, Е.П. Весова, В.Л. Леснухин, С.В. Витковская, Мазен Тамими // Современная стоматология. – 2003. – № 2. – С. 73–76.  
2. Тимофеев А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии / А.А. Тимофеев. – Москва: «Медицинское информационное агентство», 2007. – 696 с.

3. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия / А.А. Тимофеев. – Киев: «Медицина», 2010. – 576 с.  
4. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – Киев: «Червона Рута-Турс», 2012. – 1048 с.

### Порівняльна характеристика ненаркотичних анальгетиків, які використовуються для усунення післяопераційного болю

*О.О. Тимофеев, Н.О. Ушко, О.А. Ухарська, О.О. Савицький, Ш. Мургулія*

**Мета:** дати порівняльну характеристику використання ненаркотичних анальгетиків (кетанова й декскетопрофену) у вигляді ступінчастої анальгетичної терапії для усунення післяопераційних болю у хворих із доброякісними пухлинами та пухлиноподібними утвореннями щелеп.

**Методи.** Під нашим наглядом перебували 169 обстежуваних з доброякісними пухлинами та пухлиноподібними утвореннями щелеп, які були розділені на дві групи: 84 хворих (перша група спостереження), яким в післяопераційному періоді проводили лікування із застосуванням препарату «Кетанов», 85 хворих (друга група спостереження), яким в післяопераційному періоді проводили лікування із застосуванням декскетопрофену.

**Результати.** Результати обстеження хворих після оперативних втручань на щелепах (після видалення пухлин і пухлиноподібних утворень) свідчать про те, що препарати «Кетанов» і декскетопрофен є високоефективними та безпечними лікарськими засобами для лікування болювого синдрому й запальних симптомів у хворих з відповідною патологією.

**Висновки.** Препарат «Кетанов» (трометамін кеторолака) володіє найбільш вираженим і тривалим анальгетичним ефектом, а також має найменшу кількість побічних ефектів. Препарат «Кетанов» рекомендується для використання при лікуванні післяопераційних болю.

**Ключові слова:** Кетанов, декскетопрофен, анальгетики, ступінчаста терапія, біль, пухлини щелеп, пухлиноподібні утворення щелеп.

### Comparative characteristics of non-narcotic analgesics, used to eliminate postoperative pain

*O. Tymofiev, N. Ushko, O. Ukharska, O. Savitskiy, Sh. Murgulia*

**Purpose:** to give a comparative description of the non-narcotic analgesics use (ketanov and dexalgin) as a step-down analgesic therapy to eliminate postoperative pain of patients with benign tumors and tumor-like formations of jaws.

**Methods.** we observed 169 patients with benign tumors and tumor-like formations of jaws, which was divided into two groups: 84 patients (first group), which in the postoperative period were treated with drug «Ketanov»; 85 patients (second group), which in the postoperative period were treated with the drug dexketoprofen.

**Results.** The results of the survey of patients after surgical interventions on jaws (after removal of tumors and tumor-like formations) indicate that the drug «Ketanov» and dexketoprofen are highly effective and safe medical agents for the treatment of pain and inflammatory symptoms of patients with the respective disease.

**Conclusions.** The drug «Ketanov» (ketorolac tromethamine) has the most pronounced and prolonged analgesic effect, and also has the least number of side effects. The drug «Ketanov» is recommended by us for use in the treatment of postoperative pain.

**Keywords:** Ketanov, dexketoprofen, analgesics, step-down therapy, pain, tumors of the jaws, tumor-like formations of the jaws.

**Тимофеев Алексей Александрович** – д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины; заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

**Адрес:** г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. **Тел.:** 528-35-17.

**Ушко Наталия Алексеевна** – канд. мед. наук, доцент;

доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

**Ухарская Оксана Анатольевна** – ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ.

**Савицкий Александр Алексеевич** – ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ.

**Мургулия Шота** – клинический ординатор кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.