

А.А. Тимофеев<sup>1</sup>, Н.А. Ушко<sup>1</sup>, Е.И. Фесенко<sup>1</sup>, А.А. Савицкий<sup>2</sup>, Ш. Мургулия<sup>1</sup>

## Оценка антибактериальной эффективности цефуроксима при профилактике гнойно-воспалительных осложнений после заболеваний челюстно-лицевой области

<sup>1</sup>Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина<sup>2</sup>Киевский медицинский университет УАНМ, г. Киев, Украина

**Цель:** изучить эффективность антибактериального препарата «Аксеф» (цефуроксим) при профилактике гнойно-воспалительных осложнений у больных после оперативного вмешательства по поводу удаления костных опухолей и при переломах нижней челюсти.

**Методы.** Обследованы 78 больных, из них: 40 – с переломами нижней челюсти, 38 – с обширными костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей.

**Результаты.** Препарат «Аксеф» является эффективным антибиотиком и рациональным выбором для ступенчатой антибактериальной терапии у пострадавших с инфицированными переломами нижней челюсти и у больных с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей. Заживление инфицированных посттравматических и послеоперационных костных ран при ступенчатой антибактериальной терапии препаратом «Аксеф» происходит гладко, со значительно меньшим (в четыре раза) количеством воспалительных осложнений.

**Выводы.** Препарат «Аксеф» нужно рекомендовать для широкого использования в челюстно-лицевой хирургии при лечении пострадавших с инфицированными переломами нижней челюсти и больных с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей.

**Ключевые слова:** Аксеф, ступенчатая антибактериальная терапия, переломы нижней челюсти, опухоли челюстей, опухолеподобные образования челюстей, гнойно-воспалительные осложнения.

### Введение

После оперативного вмешательства по поводу удаления костных опухолей или при переломах нижней челюсти количество гнойно-воспалительных осложнений в последние годы сохранялось на довольно высоком уровне [1, 2]. Общеизвестна ведущая роль микроорганизмов в развитии этих гнойно-воспалительных осложнений, поэтому назначение антибиотиков данным больным никто не ставит под сомнение. Выбор антибактериального препарата для лечения гнойно-воспалительных осложнений в челюстно-лицевой области весьма затруднителен, т. к. в возникновении и развитии этих воспалительных процессов участвует, как правило, не один микробный возбудитель, а микробные ассоциации. Пути введения антимикробных препаратов, их дозы и длительность антибактериальной терапии зависят от многих факторов: тяжести течения гнойно-воспалительного процесса, его локализации, объема вовлеченных в воспалительный процесс мягких тканей, наличия сопутствующих заболеваний, выраженности интоксикации, реактивности организма и др.

В стоматологической литературе неоднократно описывали требования к антибиотику, который необходимо использовать для профилактики гнойно-воспалительных осложнений в мягких тканях и челюстях после травм и оперативных вмешательств [1–8]. Данные требования к антибиотику следующие:

- антибиотик должен быть активен в отношении группы микроорганизмов, которые наиболее часто встречаются в хронических одонтогенных воспалительных очагах;
- спектр активности антибиотика должен соответствовать наиболее возможным представителям микробной флоры, которая является характерной для оперируемой области;

- препарат должен обладать наименьшей способностью индуцировать резистентность микроорганизмов;
- антибиотик должен хорошо проникать в ткани, где проводится оперативное вмешательство (в мягкие ткани и кость);
- концентрация препарата в патологических очагах должна как можно быстрее достигать минимальной подавляющей концентрации (МПК) и поддерживаться на этом уровне в течение необходимого времени;
- антибиотик должен давать минимальные побочные эффекты и не должен негативно взаимодействовать с другими лекарственными препаратами, которые могут использоваться при операциях одновременно с ним (анестетики и др.);
- должно быть оптимальное соотношение стоимости и эффективности действия антимикробного препарата. Для профилактики гнойно-воспалительных осложнений в кости и околожелудочных мягких тканях наиболее часто используются парентеральные пути введения антибиотиков.

В последние десятилетия врачи все чаще указывают на необходимость ступенчатой антибактериальной терапии (синонимы данной терапии: *sequential, step-down, switch therapy*), а также ее высокую эффективность. Ступенчатая терапия занимает все более и более прочное место в практическом здравоохранении [6, 7, 8]. **Под ступенчатой антибиотикотерапией понимают последовательный по мере улучшения общего состояния больного переход от парентерального к пероральному введению препарата.** Основным критерием для перехода к пероральному введению препарата является нормализация температуры тела или ее существенное снижение. К антибиотикам, которые могут использоваться при ступенчатой терапии, предъявляются определенные требования. Основным из этих

требований являются однотипность (одноименность) или максимальная близость антибактериального спектра препаратов для парентерального и перорального введения, а также их высокая биодоступность (в сыворотке крови должна создаваться практически одинаковая концентрация препарата независимо от пути его введения).

Доказано, что переход на пероральное введение препарата имеет целый ряд преимуществ: снижение нагрузки на медицинский персонал, экономия материальных средств (затрачиваемых на одноразовые шприцы, системы для внутривенного введения), исчезновение риска развития постинъекционных осложнений (воспалительные инфильтраты, флебиты) и др.

Наше внимание привлек антимикробный препарат «Аксеф» (цефуросим натрия и цефуросим аксетил) для противомикробной и ступенчатой антибиотикотерапии, «Нобель Илач». Фармакологическая группа – цефалоспорины второй генерации (код АТС J01D C02). Препарат «Аксеф» (цефуросим натрия) выпускается для в/м или в/в инъекций, а также в виде таблеток. Действующее вещество – цефуросим. **Цефуросим** – это бета-лактамный антибиотик из группы цефалоспоринов. Обладает высокой активностью по отношению к широкому спектру грамположительных и грамотрицательных аэробных и анаэробных микроорганизмов. Грамположительные аэробы: *Staphylococcus (aureus, epidermidis)*, *Streptococcus* и др. Грамотрицательные аэробы: *Escherichia coli*, *Proteus* и др. Анаэробы: *Clostridium*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Peptostreptococcus*, *Peptococcus* и др. Максимальная концентрация цефуросима в сыворотке крови наблюдается через 30–45 минут после внутримышечного введения препарата. Период полувыведения цефуросима при внутримышечном или внутривенном введении составляет около 70-ти минут. В течение 24-х часов с момента введения препарат практически полностью (85–90 %) выделяется в неизменном виде с мочой, большая часть препарата выводится через шесть часов. Максимальная ингибирующая концентрация цефуросима достигается в мягких тканях, костной ткани, синовиальной и глазничной жидкостях. Цефуросим проникает через гематоэнцефалический барьер при воспалении мозговых оболочек.

**Цель** работы – изучить эффективность антибактериального препарата «Аксеф» (цефуросим) при профилактике гнойно-воспалительных осложнений у больных после оперативного вмешательства по поводу удаления костных опухолей и переломах нижней челюсти.

### Материалы и методы

В клинике челюстно-лицевой хирургии (Центр челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шупика) обследованы 78 больных в возрасте от 16 до 72-х лет, из них: 40 больных (**I группа наблюдения**) с переломами нижней челюсти и 38 больных (**II группа наблюдения**) с обширными костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей (амелобластомы, остеобластомы, фиброзная остеодисплазия, остедистрофия и др.).

Следует отметить, что все 40 пострадавших с переломами нижней челюсти были госпитализированы в стационар не в первые два дня после травмирования, а на 3–6-е сутки после повреждения нижнечелюстной кости, т. е. в период инфицирования костной раны и околочелюстных мягких тканей (рис. 1).

Все 38 больных с обширными костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей (амелобластомы, остеобластомы, фиброзная остеодисплазия, остедистрофия и др.) имели патологический очаг в кости, занимающий более 2,5–4 см в диаметре (рис. 2).

Пострадавшим с переломом нижней челюсти при госпитализации одноразово внутримышечно или внутривенно вводили 1,5 г препарата «Аксеф» (цефуросим



Рис. 1. Внешний вид больного с переломом нижней челюсти (а) и рентгенограмма нижней челюсти этого больного (б).

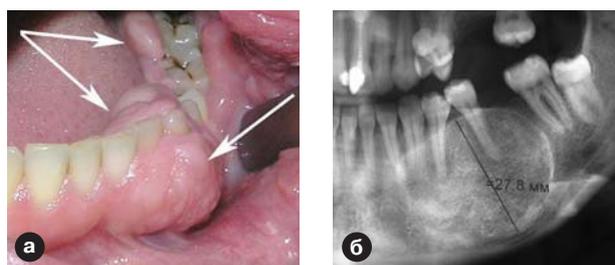


Рис. 2. Внешний вид остеобластомы нижней челюсти (а) и рентгенограмма нижнечелюстной кости (б).

натрия) с последующим введением по 750 мг через восемь часов. В дальнейшем в течение 3–4-х дней Аксеф назначали (в/м или в/в) по 750 мг два раза в сутки. С 4–5-го дня лечения у пострадавших с переломом нижней челюсти переходили на пероральное введение препарата «Аксеф» (цефуросим аксетил) – по 500 мг два раза в сутки (в течение 5–6-ти дней). Пострадавшим с инфицированными переломами нижнечелюстной кости проводили антибактериальную терапию в течение десяти дней.

Всем больным с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей (амелобластомы, остеобластомы, фиброзная остеодисплазия, остедистрофия и др.) перед операцией вводили в/м или в/в 1,5 г препарата «Аксеф» (цефуросим натрия). В первые три дня послеоперационного лечения больным назначался антибактериальный препарат «Аксеф» дозой по 750 мг два раза в сутки в/м или в/в. В последующие дни, т. е. через три дня с начала лечения, переходили на пероральное введение препарата «Аксеф» (цефуросим аксетил) – по 500 мг перорально два раза в день в течение 3–4-х дней. Общая длительность антибактериального лечения больных в послеоперационный период составляла 6–7 дней.

**Контролем** служили 64 больных: 35 больных с инфицированными переломами нижней челюсти (**III группа наблюдения**) и 29 больных с обширными костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей (**IV группа наблюдения**). Антибактериальное лечение больных III и IV групп наблюдения проводилось общепринятым способом, т. е. с применением традиционных антибиотиков в общепринятой дозировке (ампициллин, оксациллин, гентамицин и др.).

У пострадавших с переломами нижней челюсти применили консервативный метод фиксации отломков нижней челюсти – двухчелюстное шинирование металлическими шинами с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой. Для удаления зуба из щели перелома использовали рекомендации проф. Тимофеева А.А., изложенные в «Руководстве по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии» (2004, 2012 г.).

У больных с костными опухолями челюстей (амелобластомами, остеобластомами, фиброзной дисплазией и др.) на следующий день после их госпитализации в стационар проводили оперативное вмешательство – удаление опухоли или опухолеподобного образования.

У всех больных применяли общеклинические методы обследования, которые включали осмотр, пальпацию, рентгенографию и другие методы. При обследовании больных были применены бактериологические методы исследования гнойного содержимого с определением чувствительности выявленных микроорганизмов к антибиотикам, клинические, термометрические методы обследования тканей патологического очага.

Для выявления наличия воспалительного процесса слизистой оболочки альвеолярных отростков (в области щели перелома или в месте операции) проводили пробу Шиллера-Писарева. Слизистую оболочку альвеолярных отростков обрабатывали раствором Люголя. Интенсивность окрашивания оценивали в баллах: 1 балл – окрашивания нет, 2 балла – слабое окрашивание, 3 балла – интенсивное окрашивание. Вычисляли среднее значение для показателей верхней и нижней челюсти.

Для объективизации пробы Шиллера-Писарева выражали в цифрах (баллах).

Оценка значений йодного числа Свракова:

- слабо выраженный воспалительный процесс – до 2,3 балла;
- умеренно выраженный воспалительный процесс – 2,67–5,0 баллов;
- интенсивный воспалительный процесс – 5,33–8,0 баллов.

Контактную термометрию проводили электротермометром ТПЭМ-1, имеющим точечные термодатчики (датчики) с диапазоном измерения от 16 до 42°C. Точность регистрации – 0,2°C. Путем прикосновения концевой отапливаемой поверхности датчика к поверхности слизистой оболочки альвеолярного отростка определяли температуру на обследуемом участке, т. е. проводили контактную термометрию. Время контакта датчика со слизистой оболочкой полости рта – 20 секунд, интервалы между повторными обследованиями составляли от 2 до 5-ти секунд. Прикосновение датчиком проводили приблизительно с одной и той же силой давления. Местную температуру измеряли трижды и вычисляли среднее арифметическое. Температуру измеряли на исследуемой и здоровой сторонах.

В основе контактной термометрии лежит не измерение абсолютных температур над патологическим очагом, а выявление разницы температур на симметричных участках (ΔТ). Контролем служила термоасимметрия (ΔТ) на симметричных участках, выявленная у практически здоровых людей одинакового возраста и пола.

Полученные цифровые данные лабораторных обследований обрабатывали общепринятым вариационно-статистическим методом с использованием персонального компьютера и пакета статистических программ SPSS 11.0 for Windows и Microsoft Excel 2000. Достоверность результатов обследования оценивали по критерию Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты обследования и их обсуждение

При обследовании сорока больных с инфицированными переломами нижней челюсти было установлено, что в щели перелома нижнечелюстной кости были обнаружены микроорганизмы (в 100 % случаев). У всех обследуемых, т. е. в 100 % случаев, в монокультуре или в ассоциациях выявили микробную флору (стафилококки, стрептококки). Если выявленные микроорганизмы

у 40 обследуемых пострадавших принять за 100 %, то золотистый стафилококк обнаружен у 70,0 %, эпидермальный стафилококк – у 15,0 %, гемолитический стрептококк – у 15,0 %. Микроорганизмы находились как в монокультуре у 31 обследуемого (в 77,5 %), так и в ассоциациях – у 9 чел. (22,5 %).

При обследовании 38-и больных с опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей было установлено, что в патологических очагах обнаружены микроорганизмы в 100 % случаев. У всех обследуемых в монокультуре или в ассоциациях выявили следующую микробную флору: золотистый и эпидермальный стафилококк, гемолитический стрептококк. Золотистый стафилококк обнаружен в 73,7 %, эпидермальный стафилококк – в 15,8 %, гемолитический стрептококк – в 13,2 % случаев. Микроорганизмы находились как в монокультуре у 29-ти больных (в 76,4 %), так и в ассоциациях – у 9 чел. (в 23,7 % случаев).

Определение антибиотикочувствительности показало, что монокультуры стафилококка проявляли чувствительность к большинству исследуемых антибиотиков. Наиболее высокая чувствительность монокультур стафилококка отмечена к антибактериальным препаратам цефалоспоринового ряда (цефазолин, цефуроксим, цефтриаксон), фторхинолонам (ципрофлоксацин, офлоксацин), бета-лактамным антибиотикам (тиенам), синтетическим препаратам из группы нитроимидазола (метронидазол), полусинтетическим пенициллинам (амоксциллин с клавулановой кислотой) и полусинтетическим аминогликозидам (амикацин). Стафилококки в ассоциациях мало изменяли свою антибиотикочувствительность. Стрептококк проявлял высокую чувствительность практически ко всем исследуемым антибиотикам независимо от ассоциаций (ампицилину, оксацилину, линкомицину, доксициклину, клиндамицину, амоксицилину, амикацину, цефазолину, фторхинолонам, тиенаму, метронидазолу).

Проведен анализ изменения общей температуры тела у обследуемых с инфицированными переломами нижней челюсти как при госпитализации, так и в динамике лечения. При госпитализации больных I группы наблюдения повышение общей температуры тела от 37,0 до 38,0°C наблюдалось у 31 (77,5 %) больного, а у остальных 9-ти обследуемых (22,5 %) – выше 38,1°C. При поступлении больных II группы наблюдения в стационар повышение общей температуры тела от 37,0 до 38,0°C выявлено у 36-ти (94,7 %) больных, а у двух обследуемых (5,3 %) – выше 38,1°C. В контрольной III группе наблюдения, т. е. у 35 больных с переломами нижней челюсти, при госпитализации общая температура тела (повышение температуры от 37,0 до 38,0°C) обнаружена у 32-х (91,4 %) обследуемых, а у трех пострадавших (8,6 %) выше 38,1°C. В контрольной IV группе наблюдения повышение температуры тела выше 37,0–38,0°C было выявлено у 27 больных (93,1 %) и выше 38,1°C – у двух больных (6,9 %). На 3–4-е сутки лечения общая температура тела у всех обследуемых I и II групп наблюдения находилась в пределах от 37,0 до 37,2°C. В контрольной III группе наблюдения в эти сроки повышение общей температуры тела от 37,3 до 38,0°C наблюдалось у 34 (97,1 %) обследуемых, а у одного пострадавшего (2,9 %) выше 38,1°C. В контрольной IV группе наблюдения: повышение температуры тела выше 37,3–38,0°C было у 21 больного (72,4 %), а у остальных обследуемых температура тела была в норме. На 9–10-е сутки лечения общая температура тела у обследуемых I и II групп наблюдения была в норме. В III и IV группах наблюдения у некоторых обследуемых температура тела оставалась выше нормы: в III группе у 12 (34,3 %) пострадавших температура тела была от 37,0 до 37,4°C, а в IV группе у 6-ти (20,7 %) обследуемых температура тела была от 37,0 до 37,2°C.

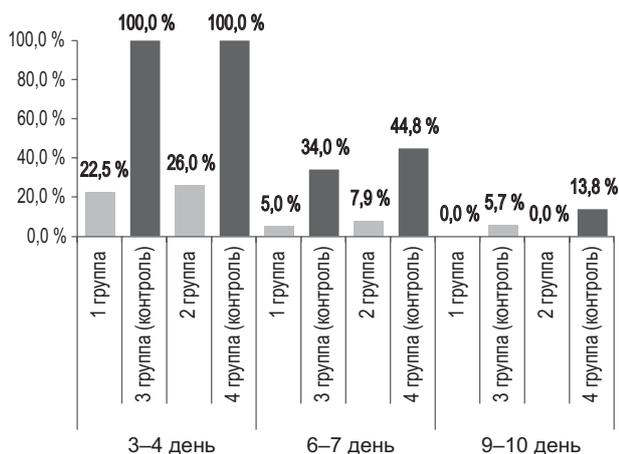


График 1. Динамика изменений выраженности гиперемии краев инфицированной раны слизистой оболочки.

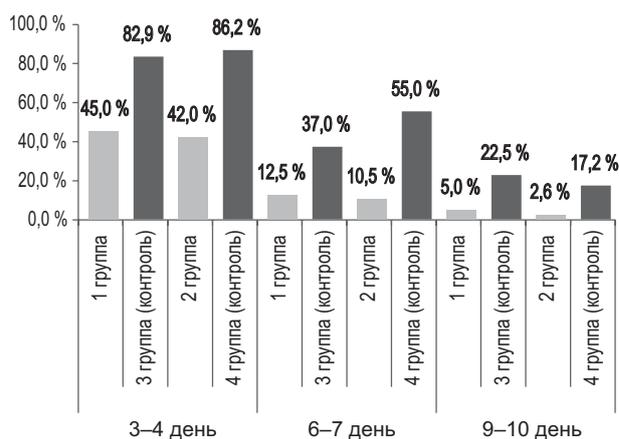


График 2. Динамика показателей воспалительной инфильтрации стенок посттравматической или послеоперационной раны.

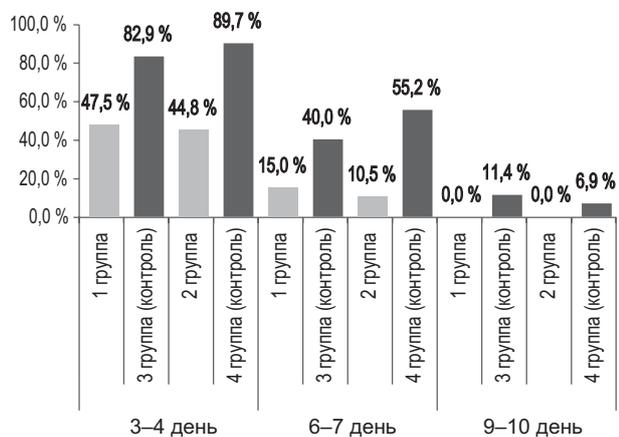


График 3. Динамика показателей воспалительной инфильтрации околочелюстных мягких тканей вокруг патологических очагов.

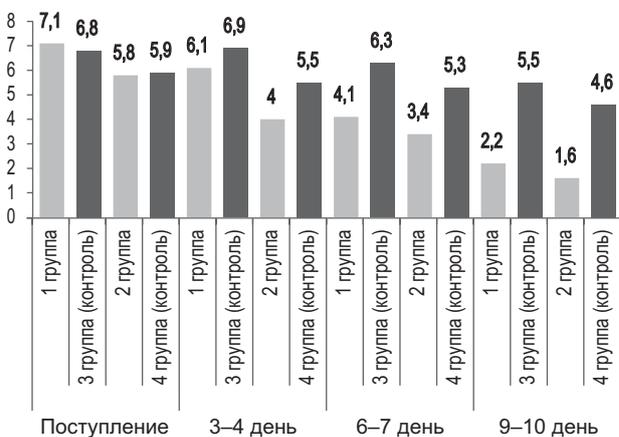


График 4. Динамика показателей воспалительного процесса в области щели перелома и в области новообразований по пробе Шиллера-Писарева (значение йодного числа Свракова).

Изучены изменения выраженности гиперемии краев инфицированной раны слизистой оболочки альвеолярного отростка нижней челюстной кости в области щели перелома в области опухоли или опухолеподобного образования при госпитализации больных и в динамике лечения. Установлено, что на этапе госпитализации и на следующий день после операции во всех группах наблюдения обнаружили наличие умеренной или выраженной гиперемии. У пациентов, которые получали терапию препаратом «Аксеф», отмечали более быстрое снижение выраженности гиперемии к 9–10 дню наблюдения (график 1).

Уточнено наличие воспалительной инфильтрации стенок посттравматической или послеоперационной раны у пострадавших с переломами нижней челюсти и у больных с опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей в динамике лечения. Установлено, что при госпитализации пострадавших с переломами нижней челюсти или на следующий день после удаления костной опухоли или опухолеподобного образования воспалительная инфильтрация слизистой оболочки в области патологического очага была в 100 % случаев как в I, так и во II группе наблюдения. Это также отмечено и в контрольных (III и IV) группах наблюдения. В группах пациентов, которым применяли в схемах цефуроксим

(Аксеф), отмечали хороший клинический ответ, который проявлялся в быстром уменьшении воспалительной инфильтрации посттравматической и послеоперационной раны по сравнению с группами контроля (график 2).

Изучены изменения выраженности воспалительной инфильтрации околочелюстных мягких тканей вокруг патологических очагов (щели перелома и костной опухоли или опухолеподобного образования). Установлено, что при госпитализации пострадавших с переломами нижней челюсти или на следующий день после удаления костной опухоли или опухолеподобного образования имелась воспалительная инфильтрация околочелюстных мягких тканей вокруг патологических очагов, т. е. была в 100 % случаев и в I, и во II группах наблюдения. Это также отмечено и в контрольных (III и IV) группах наблюдения. Высокая чувствительность флоры к выбранному антибактериальному средству (цефуроксим, Аксеф) проявилась в виде полного исчезновения воспалительной инфильтрации околочелюстных мягких тканей. На 6–7 день наблюдения воспалительная инфильтрация в I и II группах была в 2,5–5 раз меньше, чем в группах контроля, что способствовало получению хороших результатов от оперативного лечения (график 3).

Для выявления воспалительного процесса в области щели перелома у пострадавших с инфицированными переломами и у больных с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей проводили пробу Шиллера-Писарева. Степень воспалительного процесса определяли по значению йодного числа Свракова. При госпитализации во всех группах наблюдения отмечали интенсивный процесс воспаления. На 9–10-й день наблюдения показатель пробы Шиллера-Писарева указывал на слабо выраженный процесс воспаления в I и II группах, по сравнению с продолжающимся интенсивным процессом воспалением в обеих группах контроля (график 4).

Показатели термоасимметрии слизистой оболочки альвеолярного отростка челюсти в области щели перелома (I и III группы) и в области патологического очага (II и IV группы) и на противоположной стороне в основной и контрольной группах наблюдения представлены в таблице.

На основании проведенных местных термометрических обследований (пострадавших I и II групп наблюдения) было установлено, что при использовании для медикаментозного лечения препарата «Аксеф» нормализация местной температуры у пострадавших с инфицированными переломами нижней челюсти наблюдается на 9–10 сутки, а у больных после удаления костных опухолей и опухолеподобных образований – на 6–7-е сутки лечения. При традиционном медикаментозном лечении таких же пострадавших и больных (контрольные группы наблюдения) нормализация местной температуры в указанные сроки не происходит.

Воспалительные осложнения в I группе наблюдения в виде посттравматического остеомиелита нижней челюсти встречались у 2 из 40 пострадавших (5,0 %), а у обследуемых во II группе наблюдения (нагноение после-

операционной раны) выявлены у двух из 38-и больных (5,3 %). Воспалительные осложнения в контрольных группах наблюдения были следующими: в III группе – у 8 из 35 пострадавших, т. е. в 22,9 % (посттравматический остеомиелит), в IV группе – у 6-ти из 29 больных, т. е. в 20,7 % случаев (нагноение костной послеоперационной раны, воспалительные инфильтраты мягких тканей) (график 5).

Заживление инфицированных посттравматических и послеоперационных костных ран при ступенчатой антибактериальной терапии препаратом «Аксеф» происходило гладко, со значительно меньшим (в четыре раза) количеством воспалительных осложнений.

Сравнение количества воспалительных осложнений в виде посттравматического остеомиелита

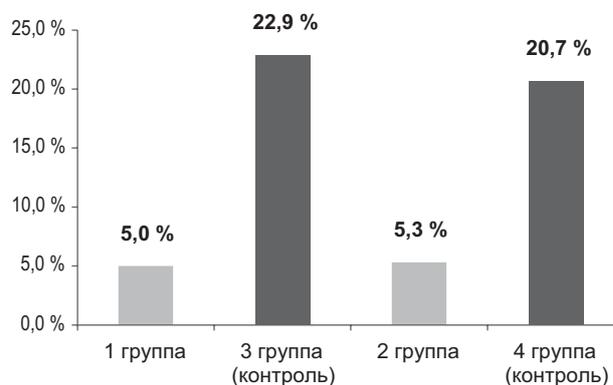


График 5. Сравнение количества воспалительных осложнений в виде посттравматического остеомиелита.

Показатели термоасимметрии слизистой оболочки альвеолярного отростка

Таблица

Группа наблюдения	Кол-во лиц	День обследования	Δ T – термоасимметрия, °C	
			M±m	p
I группа наблюдения	40	Госпитализация	1,6±0,1	< 0,001
		3–4-й день	1,2±0,2	< 0,001
		6–7-й день	0,9±0,1	< 0,01
		9–10-й день	0,6±0,2	> 0,05
II группа наблюдения	38	Госпитализация	1,3±0,1	< 0,001
		3–4-й день после операции	0,9±0,1	< 0,01
		6–7-й день после операции	0,7±0,1	> 0,05
		9–10-й день после операции	0,5±0,2	> 0,05
III группа наблюдения	35	Госпитализация	1,7±0,2	< 0,001
		3–4-й день	1,5±0,1	< 0,001
		6–7-й день	1,3±0,2	< 0,001
		9–10-й день	1,0±0,2	< 0,01
IV группа наблюдения	29	Госпитализация	1,3±0,2	< 0,001
		3–4-й день после операции	1,2±0,2	< 0,01
		6–7-й день после операции	1,0±0,2	< 0,01
		9–10-й день после операции	0,9±0,1	< 0,01
Здоровые люди	35		0,5±0,1	

Примечание: p – достоверность различий по сравнению со здоровыми людьми.

**Выводы**

Обследование пострадавших с инфицированными переломами нижней челюсти и больных с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей показало, что препарат «Аксеф» является эффективным антибиотиком, который позволяет добиться успеха при лечении данного контингента больных. Следует отметить, что препарат «Аксеф» является рациональным выбором для ступенчатой антибактериальной терапии пострадавших с инфицированными переломами нижней челюсти и больных с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей. Препарат обладает

широким спектром антимикробной активности к микрофлоре, которая наиболее часто встречается у больных в челюстно-лицевой области.

Побочных эффектов и осложнений при приеме антибактериального препарата «Аксеф» не было.

Исходя из ранее проведенного обследования, можно сделать заключение, что препарат «Аксеф» нужно рекомендовать для широкого использования в челюстно-лицевой хирургии при лечении пострадавших с инфицированными переломами нижней челюсти и больных с костными опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Тимофеев О.О. Щелепно-лицева хірургія / О.О. Тимофеев. – Київ: ВСВ «Медицина», 2011. – 752 с.
2. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – Киев: ООО «Червона Рута-Турс»: издание 5-е (исправленное и дополненное), 2012. – 1048 с.
3. Царев В.Н. Антимикробная профилактика воспалительных осложнений в хирургической стоматологии / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков // Российский стоматологический журнал. – 2003. – № 4. – С. 21–25.
4. Ушаков Р.В. Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений в хирургической стоматологии / Р.В. Ушаков, В.Н. Царев. – Москва: МИА, 2003. – 57 с.
5. Страгунский Л.С. Рациональные подходы к профилактике инфекционных осложнений в хирургии: методические рекомендации / Л.С. Страгунский, Р.С. Козлов. – Москва, 1997. – С. 12–21.
6. Сидоренко С.В., Криницкая Н.С. Применение ципрофлоксацина в ступенчатой антибиотикотерапии / С.В. Сидоренко, Н.С. Криницкая // Антибиотики и химиотерапия. – 2002. – № 7. – С. 25–29.
7. Mandel L.A. Sequential antibiotic therapy / L.A. Mandel // Neth. J. Med. – 1997. – № 50. – P. 93–96.
8. Shah P.M. Sequential or switch treatment-witch criteria should be fulfilled? / P.M. Shah // Int. J. Antimicrob. Agents. – 2000. – № 16. – P. 301–302.

**Оцінка антибактеріальної ефективності цефуроксиму при профілактиці гнійно-запальних ускладнень після захворювань щелепно-лицевої ділянки**

*О.О. Тимофеев, Н.О. Ушко, Є.І. Фесенко, О.О. Савицький, Ш. Мургулія*

**Мета:** вивчити ефективність антибактеріального препарату «Аксеф» (цефуроксим) при профілактиці гнійно-запальних ускладнень у хворих після оперативного втручання із приводу видалення кісткових пухлин і при переломах нижньої щелепи.

**Методи.** Обстежено 78 хворих, з них: 40 – з переломами нижньої щелепи, 38 – з великими кістковими пухлинами та пухлиноподібними утвореннями щелеп.

**Результати.** Препарат «Аксеф» є ефективним антибіотиком і раціональним вибором для ступінчастої антибактеріальної терапії постраждалих з інфікованими переломами нижньої щелепи та хворих з кістковими пухлинами й пухлиноподібними утвореннями щелеп. Загоєння інфікованих посттравматичних і післяопераційних кісткових ран при ступінчастій антибактеріальній терапії препаратом «Аксеф» відбувається гладко, зі значно меншою (у чотири рази) кількістю запальних ускладнень.

**Висновки.** Препарат «Аксеф» треба рекомендувати для широкого використання у щелепно-лицевій хірургії при лікуванні постраждалих з інфікованими переломами нижньої щелепи та хворих з кістковими пухлинами й пухлиноподібними утвореннями щелеп.

**Ключові слова:** Аксеф, ступінчаста антибактеріальна терапія, переломи нижньої щелепи, пухлини щелеп, пухлиноподібні утворення щелеп, гнійно-запальні ускладнення.

**Evaluation antibacterial efficacy of cefuroxime in prevention inflammatory complications at maxillofacial diseases**

*O. Tymofiev, N. Ushko, Y. Fesenko, O. Savitskiy, Sh. Murgulia*

**Purpose:** to study the effectiveness of antibacterial drug «Aksef» (cefuroxime) for the prevention of inflammatory complications in patients after surgical interventions for the removal of bone tumors and fractures of the mandible.

**Methods.** The study involved 78 patients, including 40 – with mandibular fractures, 38 – with extensive bone tumors and tumor-like formations of jaws.

**Results.** The drug «Aksef» is an effective antibiotic and rational choice for step-down antibiotic therapy in patients with infected mandibular fractures and bone tumors and tumor-like formations of jaws. Healing of infected post-traumatic and postoperative bone healing at step-down antibiotic therapy with «Aksef» going smoothly, with significantly less (4 times) the number of inflammatory complications.

**Conclusions.** the drug «Aksef» to be recommended for widespread use in oral and maxillofacial surgery in the treatment of patients with infected mandibular fractures and patients with bone tumors and tumor-like formations of jaws.

**Keywords:** Aksef, step-down antibiotic therapy, mandibular fractures, tumors of the jaws, tumor-like formations of jaws, inflammatory complications.

*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 Наталья Алексеевна – канд. мед. наук,*

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

*Фесенко Евгений Игоревич – аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.*

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

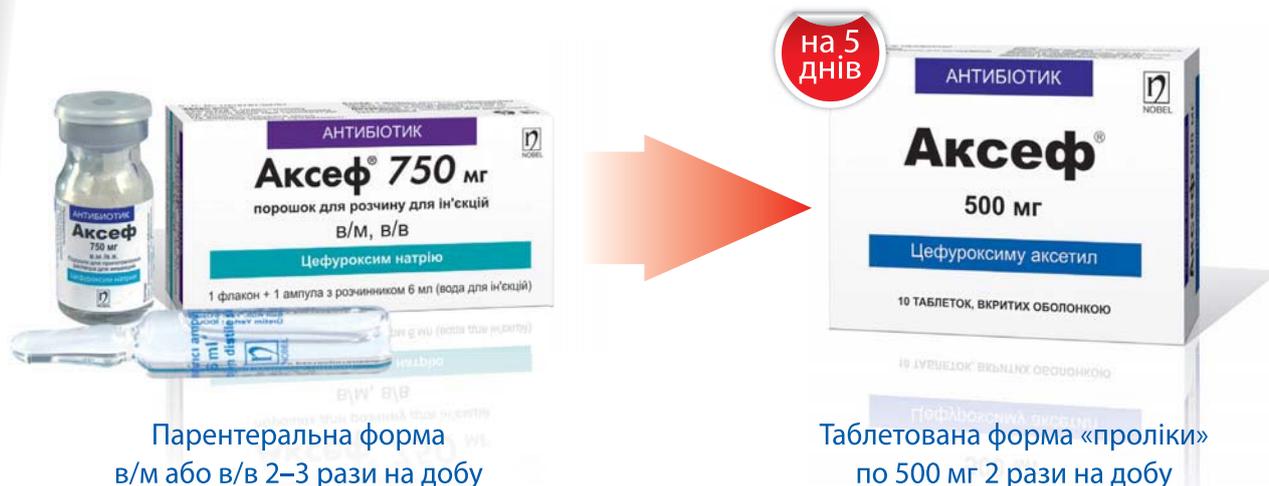
*Мургулия Шота – клинический ординатор кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.*

# Аксеф

цефуроксим натрію 750 мг, цефуроксим аксетил таблетки 500 мг №10 і №20

## Важливі характеристики в стоматологічній практиці:

- Єдиний<sup>1</sup> в Україні цефуроксим натрію, який має в упаковці ампулу з розчинником 6 мл (вода для ін'єкцій) для впевненості в сумісності з антибіотиком
- Придатний для ступінчастої антибактеріальної терапії у щелепно-лицевій хірургії<sup>2</sup>
- Таблетки у формі «проліки» знижують імовірність розвитку дисбіозу кишечника<sup>3</sup> для хорошої переносимості пацієнтами



Парентеральна форма  
в/м або в/в 2–3 рази на добу

Таблетована форма «проліки»  
по 500 мг 2 рази на добу

### Коротка інформація про застосування препарату Аксеф<sup>4</sup>

**Склад.** 1 таблетка містить цефуроксиму аксетил, екв. цефуроксиму 500 мг. 1 флакон містить цефуроксиму натрію стерильного, екв. цефуроксиму 750 мг. **Форми випуску.** Таблетки, вкриті оболонкою № 10 і № 20. Порошок для приготування розчину для ін'єкцій з ампулою розчинника (6 мл води для ін'єкцій). **Фармакотерапевтична група.** Антибактеріальні засоби для системного застосування. Цефалоспорины II покоління. **Фармакологічні властивості.** Цефуроксим – бактерицидний антибіотик групи цефалоспоринов, проявляє високу активність проти широкого спектра гр (–) і гр (+) м/о, включаючи штами, які продукують β-лактамази. Цефуроксим стійкий до дії β-лактамаз. Цефуроксим виділяється нирками в незміненому вигляді. Концентрація цефуроксиму, що перевищує МПК для більшості поширених патогенних мікроорганізмів, досягається в кістковій тканині, синовіальній та внутрішньоочній рідині. **Спосіб застосування та дози.** Ін'єкційна форма – для більшості інфекцій достатньо 750 мг 2–3 рази на добу в/м або в/в. При позитивній динаміці перебігу захворювання можливий перехід на застосування препарату Аксеф усередину. Профілактика. Звичайна доза – 1,5 г в/в у стадії індукції наркозу при абдомінальних, тазових і ортопедичних операціях, потім доповнено в/м введенням 750 мг через 8 і 16 годин. Таблетована форма – тривалість лікування становить 5–10 днів. Особливості введення препарату. Для в/м введення необхідно додати 3 мл води для ін'єкцій до 750 мг препарату. Обережно збовтувати до утворення суспензії. Для в/в введення розчинити 750 мг в не менш ніж 6 мл води для ін'єкцій. **Побічні реакції:** нейтропенія, еозинофілія, лейкопенія, реакції гіперчутливості, шкірні висипання, свербіж, дискомфорт, нудота та ін. Категорія відпуску. За рецептом. Повна інформація, у тому числі про можливі побічні реакції, міститься в інструкції про медичне застосування препарату. Р. П. МОЗ України № UA/3767/02/01 від 30.07.2010, Р. П. № UA/3767/02/02 від 15.07.2010.

**Джерела:** 1. Дані веб-сайту МОЗ України [www.mozdocs.kiev.ua](http://www.mozdocs.kiev.ua) станом на 25.06.14. 2. Оцінка ефективності лікування гнойно-воспалительних процесов м'яких тканин челюстно-лицевої області і шеї антибактеріальним препаратом «Аксеф» / А.А. Тимофеев и др. // Соврем. стоматология. – 2007. – № 2. – С. 79–82. 3. Edlund C. et al. Impact of Cefuroxime-axetil on the Normal Intestinal Microflora // Microbial ecology, health and disease. – 1993. – Vol. 6. – P. 185–189. 4. Інструкція про медичне застосування препарату Аксеф. Інформація для фахівців медицини та фармацевції, а також для поширення на конференціях на медичну тематику.



За додатковою інформацією звертатись у Представництво «Нобель Ілач»: Україна, 04074, м. Київ, вул. Автозаводська, 2а.  
Офіційний сайт: [www.nobel.com.ua](http://www.nobel.com.ua)