

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Высшее государственное учебное заведение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия» (г. Полтава)

Данная работа является фрагментом инициативной темы кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с пластической и реконструктивной хирургией головы и шеи «Врожденные и приобретенные морфофункциональные нарушения зубочелюстной системы, органов и тканей головы и шеи, их диагностика, хирургическое и консервативное лечение», № гос. регистрации 0111U006301.

**Вступление.** По данным отечественных и зарубежных авторов, число госпитализируемых с травмами челюстно-лицевой области, среди которых переломы нижней челюсти обычно преобладают, растет [1, 2, 5]. Переломы нижней челюсти всегда сопровождаются ушибами, разрывами прилежащих мягких тканей, кровоизлияниями, образованием гематом, что предрасполагает к развитию нагноения костной раны. До настоящего времени не ослабевает интерес к проблеме профилактики и лечения пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти, частота которого составляет до 10-20%. Для травматического остеомиелита характерно развитие гнойно-некротического процесса в первично неповрежденной костной ткани, расположенной у щели перелома.

Причинами травматического остеомиелита являются грубые нарушения микроциркуляции в отломках челюсти, связанные с нарушением иннервации сосудов, и изменения в обмене веществ. Вследствие замедления регенерации сосудов и васкуляризации зоны перелома замедляется остеокластическая резорбция костной ткани, погибшей при травме или в результате воспаления. Это является одним из существенных звеньев в патогенезе травматического остеомиелита. Для травматического остеомиелита нижней челюсти вследствие гипоксии тканей характерно преобладание периостального типа остеогенеза по энхондральному типу.

Развитию травматического остеомиелита способствуют: позднее обращение больного в лечебное учреждение; инфицирование костной ткани через

щель перелома содержимым рта вследствие разрыва слизистой оболочки альвеолярного отростка; наличие зубов (корней) в щели перелома или неподалеку расположенных от нее зубов с хроническими одонтогенными очагами; отслойка мягких тканей от концов костных фрагментов; образование гнояников в околочелюстных мягких тканях, что значительно ухудшает кровоснабжение и иннервацию кости; нарушение регионарного кровообращения и трофики тканей в зоне повреждения; несвоевременная и недостаточно эффективная иммобилизация отломков челюстей; снижение иммунологической реактивности организма и неспецифических факторов защиты его. При неблагоприятных условиях нагноение костной раны может закончиться травматическим остеомиелитом, т. е. некрозом первично неповрежденных участков костной ткани.

Неадекватная и несвоевременная терапия гнойного процесса в околочелюстных мягких тканях может способствовать развитию травматического остеомиелита.

Несмотря на наличие в аптечной сети значительного арсенала антибактериальных, противовоспалительных, иммуномоделирующих, гипосенсибилизирующих, влияющих на кальциевый обмен, поиск новых препаратов для лечения воспалительных заболеваний различной локализации продолжается [3, 4, 6].

**Целью** нашего исследования явилось изучение воздействия на местные и общие реакции организма у больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти ферментативного препарата «Серрата».

**Объект и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 38 пациентов, госпитализированных в отделение челюстно-лицевой хирургии по поводу травматического остеомиелита нижней челюсти. У 15 из них имели место флегмоны клетчаточных пространств, прилежащих к нижней челюсти. Возраст больных колебался от 21 до 67 лет (14 человек были в возрасте 21-30 лет; 11 – 31-40; 8 – 41-50; 2 – 51-60; 3 человека – 61-67 лет).

Наибольшее число наблюдаемых (18 человек – 65,78%) приходилось на возраст 21-40 лет. Мужчин было 34, женщин – 4.

В соответствии с протоколом лечения острых гнойных воспалительных процессов больным в первые сутки поступления в стационар проводилось раскрытие гнойного очага, назначение антибактериальной терапии и ферментативно-препарата «Серрата».

Серрата – таблетированный препарат производства фирмы «Кусум Хелтхер Пвт» (Индия), содержит действующее вещество

серратиопептидазу (10 мг в одной таблетке) и вспомогательные компоненты – лактозу моногидрат, крахмал кукурузный, магния карбонат лёгкий, натрия крахмалгликолят, магния стеарат.

Серратиопептидаза – протеолитический фермент, выделенный из непатогенной кишечной бактерии *Serratia E 15*. Клиническими исследованиями установлены противовоспалительные, фибринолитические, противоотёчные свойства серратиопептидазы. Она уменьшает болевой симптом в результате блокирования выхода болевых аминов из воспалительных очагов.

Препарат назначали в дозе 10 мг (1 таблетка) 3 раза в сутки внутрь за 30 минут до еды в течение 8 – 10 дней.

У всех больных наряду с оценкой динамики течения травматического остеомиелита нижней челюсти осуществляли анализ результатов исследования общих показателей мочи и крови, показателей коагулограммы (содержание фибриногена, тромбинового времени, протромбинового индекса, активного частичного тромбинового времени – АЧТВ) со дня поступления больного в стационар и на день выписки (на 10-12 день).

#### Результаты исследований и их обсуждение.

Анализ результатов исследования общего статуса пациентов в динамике показал, что приём препарата «Серрата» отрицательного воздействия на показатели АД, дыхания, работы желудочно-кишечного тракта не оказал. Аллергических реакций ни у одного больного отмечено не было.

При оценке динамики раневого процесса выяснено, что на 2-3 день после вскрытия гнойного очага имела место значительная экссудация, которая уменьшалась или полностью прекращалась на 4-5 день наблюдения. Боль в области раны уменьшалась или даже полностью исчезла на 2 – 4 день, инфильтрация тканей в очагах воспаления уменьшалась со 2 дня и у большинства больных к 5 дню ограничивалась размерами раны, края которой к этому времени начинали гранулировать и эпителизоваться.

По результатам анализов мочи отмечено, что если у всех пациентов на день поступления обнаруживались от 1 до 3 эритроцитов (1,57 ± 0,46), то на

Таблица

### Результаты исследования показателей свёртываемости крови у пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти до начала курса приёма препарата «Серрата» и по его завершению (n = 32)

№ п/п	Показатель свёртываемости	Результат			
		До начала лечения $M \pm m$	По завершению лечения $M \pm m$	Норма	P
1.	Фибриноген (г/л)	5,086 ± 0,284	3,601 ± 0,191	1,8-3,5	< 0,001
2.	Тромбиновое время (сек)	28,094 ± 2,131	26,356 ± 1,499	14-21	> 0,5
3.	Протромбиновый индекс (%)	116,198 ± 4,625	113,984 ± 3,816	70-130	> 0,5
4.	АЧТВ (сек)	32,526 ± 1,298	29,292 ± 1,964	26-36	> 0,5

10-12 сутки наблюдения они у всех отсутствовали. Число лейкоцитов в моче до начала лечения колебалось от 0 до 30 в среднем (8,1 ± 1,26), по его завершению достоверно уменьшалось до 3,12 ± 0,78. Содержание белка в моче при средних первоначальных цифрах 0,251 ± 0,03% к 10-12 дню почти у всех больных приходило к норме (0,101 ± 0,045%).

В результатах общих анализов крови число эритроцитов достоверно не менялось: 4,26 ± 0,142 млн/мкл до начала лечения и 4,34 ± 0,19 млн/мкл по завершению. Содержание гемоглобина незначительно уменьшалось (139,82 ± 3,76 г/л до начала лечения, 135,96 ± 2,82 г/л – по завершению), количество лейкоцитов в крови достоверно уменьшалось: 12,698 ± 0,59 мкл до начала лечения и 7,24 ± 0,51 мкл – по его завершению. СОЭ также достоверно снижалась, хотя и не приходила к норме у 63,2%: до начала лечения она составила 23,17 ± 2,06 мм/час, после завершения лечения – 16,78 ± 1,68 мм/час.

Результаты исследования показателей свёртываемости крови у больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти до начала курса приёма препарата «Серрата» и на время его завершения представлены в таблице.

Оценивая содержание в крови фибриногена, следует отметить, что у большинства больных (32 человека) его количество до начала лечения было повышенным в 2-3 раза и в среднем по исследуемой группе составило 5,086 ± 0,284 г/л. По завершении лечения количество фибриногена достоверно уменьшилось (p < 0,001), приближаясь к показателям нормы. Показатель тромбинового времени до начала лечения у 12 пациентов был в пределах нормы, у остальных – повышенным, что, в среднем, составило 28,094 ± 2,131 сек. Ко времени завершения лечения оно уменьшилось до 26,356 ± 1,499 и достоверно оставалось повышенным по отношению к показателям нормы. Со стороны протромбинового индекса до начала лечения, были отмечены его высокие показатели только у нескольких больных, и в целом по группе его процентное отношение составило 116,198 ± 4,625% с незначительным падением до 113,984 ± 3,816% по завершению лечения, что было в пределах нормы.

Активное частичное тромбиновое время в среднем как до лечения ( $32,526 \pm 1,298$  сек), так и по его окончанию ( $29,292 \pm 1,964$  сек) было в пределах нормы. При этом отмечено, что у больных, имеющих высокие цифры этого показателя до начала лечения, они менялись в сторону уменьшения, а при низких показателях – они увеличивались.

У всех пациентов, находившихся под нашим наблюдением, очищение гнойной раны и наступало в среднем на 1-2 дня раньше, чем у больных, лечившихся по стандартной методике, что повлияло на сроки консолидации костных отломков.

**Выводы.** Таким образом, учитывая состав и фармакологические свойства препарата «Серрата» производства Кусум Хелтхкер ПБТ ЛТД (Индия), а также результаты клинических исследований по его применению у пациентов с травматическим остеомиелитом, результаты лабораторных исследований

мочи и крови (общий анализ и коагулограмма), нами констатирована положительная динамика послеоперационного течения гнойной раны, отсутствие у больных побочных нежелательных общих и местных реакций. Исходя из этого, можно заключить, что препарат «Серрата» может быть рекомендован как препарат выбора в комплексном лечении больных с острыми гнойными воспалительными процессами челюстно-лицевой области, и травматическим остеомиелитом в частности.

**Перспективы дальнейших исследований.** В дальнейшем планируется продолжение наблюдения пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти, флегмонами клетчаточных пространств, прилежащих к нижней челюсти, лимфаденитами челюстно-лицевой локализации и обеспечение научного обоснования применения препарата «Серрата» в стоматологии.

## Литература

1. Агапов В. С. Озонотерапия хронического остеомиелита нижней челюсти / В. С. Агапов, В. В. Шулаков, Н. А. Фомченков // Стоматология. – 2001. – № 5. – С. 4-17.
2. Волошина Л. І. Клініко-імунологічні та психоемоційні розлади в патогенезі травматичного остеомиєліту / Л. І. Волошина, О. В. Рыбалов // Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т. 12, № 3. – С. 24-26
3. Волошина Л. І. Можливості використання парацетаму у хворих на травматичний остеомиєліт нижньої щелепи з явищами стресорних реакцій / Л. І. Волошина, О. В. Рыбалов, М. Г. Скикевич, І. В. Бойко // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 5. – С. 50-53
4. Волошина Л. І. Застосування тіотриазоліну у комплексному лікуванні хворих на травматичний остеомиєліт нижньої щелепи / Л. І. Волошина, Г. Ю. Островська // Матер. научно-практ. конф. «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія. – Київ, 2011. – С. 93-95.
5. Ефимов Ю. В. Эффективность использования внутрикостных инфузий 0,03% раствора натрия гипохлорита в комплексной терапии больных хроническим травматическим остеомиелитом нижней челюсти / Ю. В. Ефимов // Стоматология. – 2003 – № 6, Т. 82. – С. 32-33.
6. Рыбалов О. В. Использование препарата «Серрата» в комплексном лечении больных с очаговыми гнойными процессами полости рта в амбулаторных условиях / О. В. Рыбалов, А. А. Розколуца, И. В. Яценко // Матеріали І з'їзду черепно-щелепно-лицевих хірургів України. – Київ, 2009. – С. 87-88.

УДК 616. 716. 4-002-001-085. 828

### ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНИМ ОСТЕОМІЄЛІТОМ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

**Волошина Л. І., Рыбалов О. В., Скикевич М. Г., Соколова Н. А.**

**Резюме.** До теперішнього часу не зменшується інтерес до проблеми профілактики і лікування пацієнтів з травматичним остеомиєлітом нижньої щелепи, частота якого становить до 10-20%. В статті викладені матеріали вивчення впливу на місцеві та загальні реакції організму у пацієнтів з травматичним остеомиєлітом нижньої щелепи ферментативного препарату «Серрата». В усіх пацієнтів, що отримували препарат, очищення гнійної рани наступало в середньому на 1-2 дня раніше, ніж у хворих, які отримували стандартне лікування, що не вплинуло на терміни консолидації кісткових відламків.

Авторами констатована позитивна динаміка післяопераційного перебігу гнійної рани, відсутність у хворих побічних небажаних загальних і місцевих реакцій. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що препарат «Серрата» може бути рекомендований як препарат вибору в комплексному лікуванні хворих з гострими гнійними запальними процесами щелепно-лицьової області, і травматичним остеомиєлітом зокрема.

**Ключові слова:** травматичний остеомиєліт нижньої щелепи, «Серрата».

УДК 616. 716. 4-002-001-085. 828

### ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

**Волошина Л. И., Рыбалов О. В., Скикевич М. Г., Соколова Н. А.**

**Резюме.** До настоящего времени не ослабевают интерес к проблеме профилактики и лечения пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти, частота которого составляет до 10-20%.

В статье изложены материалы изучения воздействия на местные и общие реакции организма у больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти ферментативного препарата «Серрата». У всех

---

---

пациентов, получавших препарат, очищение гнойной раны наступало в среднем на 1-2 дня раньше, чем у больных, получавших стандартное лечение, что повлияло на сроки консолидации костных отломков.

Авторами констатирована положительная динамика послеоперационного течения гнойной раны, отсутствие у больных побочных нежелательных общих и местных реакций. Исходя из этого, можно заключить, что препарат «Сerrата» может быть рекомендован как препарат выбора в комплексном лечении больных с острыми гнойными воспалительными процессами челюстно-лицевой области, и травматическим остеомиелитом в частности.

**Ключевые слова:** травматический остеомиелит нижней челюсти, «Сerrата».

**UDC** 616. 716. 4-002-001-085. 828

### **Experience in the Use of the Serrata in Complex Treatment of Patients with Traumatic Osteomyelitis of the Lower Jaw**

**Voloshyna L. I., Rybalov O. V., Skikevych M. G., Sokolova N. A.**

**Abstract.** According to native and foreign authors the number admitted to hospitals with injuries of the maxillofacial area grows. Fractures of the lower jaw are always accompanied by injuries of soft tissue, breaks and bruising and hematomas. Frequency traumatic osteomyelitis is up to 10-20%. For traumatic osteomyelitis characterized by the development of purulent-necrotic process in primary intact bone tissue. As a result of deceleration regeneration of blood vessels and violations of vascularisation fracture zone slows resorption of bone tissue. For traumatic osteomyelitis of the lower jaw is dominated periosteal type of osteogenesis due to tissue hypoxia. Development of traumatic osteomyelitis contribute to :later treatment of the patient in hospital, infection of the bone through the crack fracture; rupture of the mucous membrane of the alveolar process; the presence of teeth (roots) in the fracture line; teeth with chronic odontogenic center; detachment of soft tissues from the ends of the bone fragments; the formation of abscesses around the jaw in the soft tissues; violation of regional blood circulation and tissue trophism in the area of damage; untimely and insufficient effective immobilization of the fracture of the jaw; decrease of immunological the reactivity of the organism. Traumatic osteomyelitis more likely to develop in persons with combined trauma. The aim of the research was to examine the impact on local and general reactions of the organism «Serrata».

Under the supervision were 38 patients in maxillofacial department with traumatic osteomyelitis of the mandible. 15 of them were with phlegmon around the lower jaw. The greatest number of observed (18 people – 65,78%), aged between 21 and 40 years.

In the first day was the disclosure of purulent, prescription of antibacterial therapy and «Serrata». «Serrata» – product «Kusum Heltkher » (India), contains a proteolytic enzyme nonpathogenic intestinal bacteria Serratia E 15 (10 mg in one tablet). Clinical research has established anti-inflammatory, fibrinolytic, decongestants properties of the tablets. The drug reduces the painful symptoms.

The drug is prescribed in a dose of 10 mg (1 tablet) 3 times a day for 8 – 10 days.

All patients have carried out the analysis of the results of the studies of general indicators of the urine and blood of coagulation. 2-3 days after the opening of a purulent focus was exudation, declined or stopped on the 4-5 day of observation.

Pain in the area of the wound decreased or disappeared on 2 – 4 day, infiltration of tissues in the inflammation decreased from 2 days. In most patients by day 5 infiltration of the limited size of the wound. The wound edges by this time started to granulate. In the analysis of urine all patients revealed from 1 to 3 erythrocytes, on 10-12 days is the norm. Content of protein in the urine by 10-12 day almost all of the patients came to normal.

The results of blood tests, the number of erythrocytes was not significantly changed. Hemoglobin slightly decreased, the number of leukocytes in the blood is significantly decreased.

All patients cleansing of purulent wounds came on the average 1-2 days earlier. This did affect the period of consolidation of bone fragments.

We ascertained the positive dynamics of the flow of the postoperative purulent wounds, no patients undesirable collateral general and local reactions. We can conclude that the «Serrata» can be recommended as the tablets of choice in treatment of patients with acute purulent inflammatory processes in maxillofacial area and traumatic osteomyelitis in particular.

**Key words:** traumatic osteomyelitis of the lower jaw, Serrata.

*Рецензент – проф. Аветіков Д. С.*

*Стаття надійшла 29. 01. 2014 р.*