

Рис. 6. Рентгенограмма (а) и компьютерная томограмма (б) пациента с подозрением на перелом стенок левой орбиты. На рентгенограмме убедительных данных за перелом костей челюстно-лицевой области не выявлено. На аксиальном срезе компьютерной томограммы определяется осколчатый перелом латеральной стенки левой орбиты без смещения костных отломков.

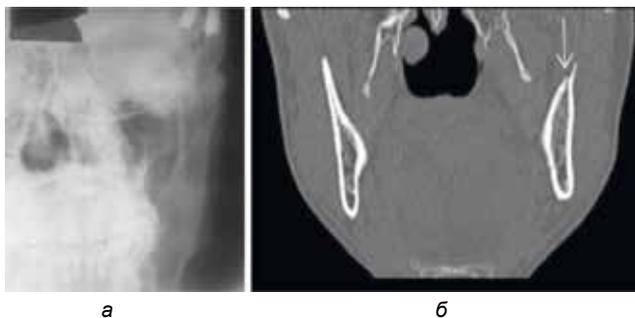


Рис. 7. Рентгенограмма (а) и КТ-грамма (б) в коронарной проекции с неполным переломом в области суставного отростка челюсти слева. На рентгенограмме данных за травматические изменения нижней челюсти не выявлено. На МСКТ выявлен неполный перелом суставного отростка нижней челюсти слева.

томографии визуализировалось нарушение целостности кости без смещения отломков.

По нашим данным, рентгенологически не было выявлено 5 переломов нижней челюсти (рис. 7). Трудность выявления переломов суставного и венечного отростков нижней челюсти на рентгенограммах объясняется наложением костных структуры, что затрудняет четкую визуализацию венечного и суставного отростков.

Специфичность рентгенографии при переломах костей челюстно-лицевой области составила 71,4%, чувствительность 82,5%, тогда как чувствительность косвенных рентгенологических признаков в выявлении перелома костей челюстно-лицевой области равнялась 92%.

Выводы

Косвенные рентгенологические признаки обладают более высокой чувствительностью в определении переломов стенок гайморовой пазухи, нежели прямые признаки.

Рентгенография обладает высокой специфичностью и возможностью получения панорамного снимка всем зубочелюстной системы, что важно для распознавания множественных и сочетанных поражений.

Список литературы

1. Ходжибеков М.Х., Азимов А.А. Роль сонографии в диагностике и оценке адекватности репозиции переломов костей средней зоны лица // *Мед. журн. Узбекистана.* – 2011. – №6. – С. 18-23.4
2. Dolan R., Smith D.K. Superior cantholysis for zygomatic fracture repair // *Arch. Facial. Plast. Surg.* – 2000. – Т. 2 (3). – P. 181-186.1
3. Friedrich R.E., Heiland M.S. Bartel-Friedrich. Potentials of ultrasound in the diagnosis of midfacial fractures // *Clin. Oral. Invest.* – 2003. – Vol. 7. – P. 226-229.2
4. Hammoudeh Z.S. Mandibular gunshot wound with bullet aspiration // *J. Craniofac. Surg.* – 2012. – Vol. 23, №6. – P. 540.3
5. Kang N.V., Morrith D., Pendegrass C., Blunn G. Use of ITAP implants for prosthetic reconstruction of extra-oral craniofacial defects // *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* – 2013. – Vol. 66, №4. – P. 497-505.
6. Youssefzadeh S., Gahleitner A., Dorffner R. et al. Dental vertical root fractures: value of CT in detection // *Radiology.* – 210. – Vol. 123. – P. 545-549.

УДК: 616.716.4-001.5-616.71-002.1

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ



Рахимов З.К., Пулатова Ш.К., Сафарова М.С., Рузибаева Д.И.

Бухарский государственный медицинский институт

Аннотация

Цель: оценка отдалённых результатов комплексного лечения больных с травматическим остеомиелитом при переломах нижней челюсти (ПНЧ). **Материал и методы:** в отделении челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра в течение 5 лет на стационарном лечении находились 93 больных с ПНЧ в возрасте 17-62 лет. Из них 57 – с односторонним, 36 – с двусторонним ПНЧ. Контрольную группу составил 31 практически здоровый чело-

век сопоставимого возраста. **Результаты:** полученные результаты свидетельствуют о неоспоримом преимуществе применения препарата имудон как метода, положительно влияющего как на динамику основных показателей у больных с ПНЧ, так и фактора, угнетающего воспалительный процесс и одновременно с этим ускоряющего репаративные и реабилитационные процессы. **Выводы:** травматический остеомиелит нижней челюсти развивается при низкой иммунологической реактивности организма, поэтому лечение должно проводиться на фоне усиления неспецифических и специфических факторов иммунной защиты слизистой оболочки полости рта.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, травматический остеомиелитом, лечение, имудон.

Хулоса

Текширишининг мақсади бўлиб пастки жағ синишларда (ПЖС) посттравматик остеомиелити бор беморларни комплекс даволашнинг узоқ муддатли натижаларини баҳолаш ҳисобланди. Биз ПЖС бўлган 93 нафар беморни текширдик. Барча беморлар ўтказилган давога асосан 2 гуруҳга бўлинди: I гуруҳ – ПЖС бор 42 нафар бемор, уларга анъанавий ва ортопедик даволаш ўтказилди, II гуруҳ – ПЖС бор 51 нафар бемор, уларда анъанавий ва ортопедик даволаш билан биргаликда қўшимча равишда Имудон берилди. Ронхопатия классификацияси асосида беморларни 2 гуруҳга бўлдик. Текшириш натижалари шуни кўрсатдики, комплекс даволашда Имудон қўллаш ПЖСда травматик остеомиелит бор беморларни даволашда самарали ҳисобланади.

Калит сўзлар: травматик остеомиелит, пастки жағ синишлари, даволаш, имудон.

Annotation

The purpose of this study is to evaluate the long-term results of complex treatment of patients with traumatic osteomyelitis in mandibular fractures (MF). We examined 93 patients with MF. Depending on the treatment, all patients were divided into 2 groups: Group I – 42 patients with MF, who had traditional and orthopedic treatment, Group II – 51 patients with MF, who in addition to traditional and orthopedic treatment, were additionally prescribed Imudon. The study showed that the combined use of Imudon was highly effective in the treatment of patients with traumatic osteomyelitis of MF.

Key words: traumatic osteomyelitis, mandibular fractures, treatment, Imudon.

Особую роль в развитии гнойно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти (ПНЧ) играют сроки обращения больных за специализированной медицинской помощью. Чем позже больные её получают, тем больше вероятность возникновения посттравматических гнойно-воспалительных осложнений [1,15].

Среди всех осложнений ПНЧ на долю послеоперационных приходится от 5,5 до 14,1% [4,9,10,13]. Несмотря

на современные методы их профилактики, тенденции к снижению частоты этих осложнений не отмечается. Решение данной проблемы будет способствовать поиску новых эффективных способов воздействия на инфекцию, методов стимуляции местной и общей стимуляции организма.

При поздней или неудовлетворительной иммобилизации отломков возможна вторичная внутрираневого микротравма поверхностных слоев кости в области перелома, которая может вызвать нагноение мягких тканей и концевых частей фрагментов нижней челюсти и препятствует образованию первичной костной спайки, что связано с нарушением биосинтеза коллагеновой матрицы.

Высокая частота ПНЧ и трудность выбора метода фиксации отломков при развитии хронического деструктивного процесса в области перелома, когда образуется дефект костной ткани, ухудшает результаты лечения. Кроме того, при оскольчатых переломах тела нижней челюсти применение костного шва не даёт желаемого эффекта, то есть не обеспечивает жесткой фиксации отломков. Вышесказанное диктует необходимость углубленного изучения этой проблемы.

Цель исследования: оценка отдалённых результатов комплексного лечения больных с травматическим остеомиелитом при переломах нижней челюсти.

Материал и методы

Анализ клинического материала отделения челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра за 5 лет показал, что на стационарном лечении находились 93 больных с ПНЧ в возрасте 17-62 лет. Из них у 57 был односторонний перелом, у 36 – двусторонним ПНЧ. Контрольную группу составил 31 практически здоровый человек сопоставимого возраста.

Известно, что одной из причин развития травматического остеомиелита нижней челюсти (НЧ) является позднее оказание специализированной помощи. Оказалось, что в 1-е сутки поступили 68,3% пациентов, в сроки до 3-х суток – 24,5%, на 4-8-е сутки – 5,2%, на 9-30-е сутки – 1,8%, спустя месяц и более – 0,2%.

Таким образом, основное число больных (92,8%) госпитализировались в течение 3-х суток после получения травмы; 7,0% пациентов обратились за специализированной помощью позже – в срок от 4-х суток до 1-го месяца. Ввиду того, что иммобилизация отломков НЧ произведена не сразу, развился гнойно-воспалительный процесс в щели перелома. Источником гнойной инфекции являлся зуб с некрозом пульпы или патологическим процессом в околозубных тканях. При быстром устранении очага инфекции в начальной стадии развития острого травматического остеомиелита НЧ на фоне адекватной антибактериальной терапии и надёжной иммобилизации отломков воспалительный процесс купировался; задержка с удалением зуба – очага инфекции

– и отсутствие надёжной иммобилизации отломков, напротив, способствовали переходу острого травматического остеомиелита в хроническую фазу в виде гнойно-деструктивного процесса.

Известно, что при травматическом остеомиелите нижней челюсти (ТОНЧ) угнетена иммунологическая реактивность организма. Механизм действия препарата Имудон основан на усилении специфических и неспецифических факторов иммунитета. Имудон производства компании «Солвей Фармацевтикалз» (Франция), в состав которого входят инактивированные микроорганизмы, которые чаще всего высеваются при патологических процессах полости рта (*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticum*, *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus fermentum*, *Streptococcus pyogenes* группа А, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Corynebacterium pseudodiphthericum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Candida albicans*), успешно применяется при их лечении. Имудон является иммунокорректором со свойствами вакцины местного действия — стимулирует защитные силы слизистой оболочки полости рта. Действуя через систему иммунологических механизмов, он вызывает следующие эффекты:

- повышение активности фагоцитов с качественным улучшением фагоцитоза;
- увеличение содержания в слюне лизоцима, обладающего бактерицидной активностью, индукция интерферона;
- стимуляцию и увеличение количества иммунокомпетентных клеток, ответственных за выработку антител;
- стимуляцию и повышение содержания sIgA, играющего значительную роль в системе защиты слизистых оболочек.

В зависимости от проведённого лечения больные были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 42 больных с ПНЧ, которые получали традиционное (медикаментозное) и ортопедическое лечение; во 2-ю группы включен 51 пострадавший с ПНЧ, которым на фоне традиционного и ортопедического лечения дополнительно назначали препарат Имудон (по 8 таб. в день – по 1 таб. с интервалом в 1 час за 2 дня до операции секвестрэктомии).

В лечении больных с ПНЧ мы использовали традиционную ортопедическую иммобилизацию и медикамен-

тозную терапию. Ортопедическое лечение заключалось в репозиции и межчелюстной иммобилизации отломков при помощи различных модификаций, индивидуально изогнутых проволочных либо стандартных ленточных шин с зацепными петлями.

Медикаментозная терапия включала антибиотик цефтриаксон, сульфаниламидные препараты, десенсибилизирующие препараты, анальгетики.

Для исследования показателей неспецифической резистентности у больных производили забор крови из локтевой вены в объеме 10 мл, которую стабилизировали в 3,8% растворе цитрата натрия, далее центрифугировали 8000 об/м в течение 10 мин. Компоненты комплемента С3 и церулоплазмин определяли иммунохимическим методом на анализаторе «Cofas Emiga» фирмы «РОШ» (Швейцария). Полученные данные выражали в МЕ/мл и мг/дл. Наборы реактивов, использованных в работе, были любезно предоставлены фирмой «РОШ» (Швейцария).

Для исследования циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), использован 7,0% раствор полиэтиленгликоля – 5000. Результаты выражали в условных единицах (Хаскова et al., 1978).

Уровень среднемолекулярных пептидов (СПМ) в крови определяли по методу А.И. Габриэляна (1981), значения выражали в условных единицах.

Полученные цифровые показатели были подвергнуты статистической обработке с помощью пакета прикладных программ.

Результаты и обсуждение

В результате проведенного традиционного лечения (табл. 1) содержание СМП как до, так и после лечения достоверно превышал фоновый уровень контрольной группы в более чем 2 раза. Содержание СМП снижалось в конце лечения ($p < 0,05$). Высокие значения СМП свидетельствовали о неблагоприятном развитии патологического процесса, так как они обладают токсичностью, снижая тем самым местную резистентность в организме больных с ПНЧ.

О влиянии СМП на функциональную активность лейкоцитов судили по изменению их фагоцитарной активности нейтрофилов (ФАН). Параметры ФАН по тесту НТС статистически достоверно (в 1,4 раза) превосходили исходный уровень здоровых лиц и практически не изменялись в динамике лечения.

Таблица 1. Показатели неспецифической резистентности у больных с ПНЧ в динамике традиционного лечения, $M \pm m$

Показатель	Здоровые лица	Традиционное лечение			
		при поступлении в клинику	дни после операции		
			3-й, n=8	5-7-й, n=7	12-14-й, n=7
СМП, усл. ед.	0,28±0,06	0,58±0,06в	0,64±0,04в	0,59±0,05в	0,45±0,03а
ЦИК, усл. ед.	39,2±2,4	78,1±5,11в	81,0±7,12в	85,0±6,55в	79,0±5,96
Комплемент С ₃ , мг/дл	124,7±8,9	68,9±2,13в	63,2±3,02в	64,7±4,22в	78,1±5,64в
Церулоплазмин, мг/дл	24,6±0,41	39,6±0,51в	41,4±0,46в	38,7±0,44в	37,2±0,53в
ФАН, %	27,7±0,61	38,4±1,38в	39,2±0,87в	38,3±0,95в	37,6±0,96в

Примечание. а – $p < 0,05$; б – $p < 0,01$; в – $p < 0,001$ по сравнению с контролем.

Таблица 2. Показатели неспецифической резистентности у больных с ПНЧ в динамике лечения, М±m

Показатель	Здоровые лица	Комплексное лечение с применением Вобэнзима			
		при поступлении в клинику	дни после операции		
			3-й, n=14	5-7-й, n=12	12-14-й, n=12
СМП, усл. ед.	0,28±0,07	0,58±0,06в	0,42±0,05а	0,32±0,03	0,28±0,02
ЦИК, усл. ед.	39,2±2,5	78,1±5,12в	51,1±4,38	39,2±4,49	34,8±3,12
Комплемент С3, мг/дл	124,9±8,8	68,8±2,15в	76,7±3,36а	84,8±3,02в	101,9±5,64а
Церулоплазмин, мг/дл	24,7±0,42	39,6±0,52в	33,5±0,33в	29,4±0,28в	25,2±0,22
ФАН, %	27,5±0,62	38,6±1,37в	31,6±0,82в	29,5±0,57*	28,8±0,52

Примечание. То же, что и к табл. 1.

Необходимо отметить, что в формировании сложного механизма неспецифической иммунологической защиты организма против инфекционного агента важную роль играет система компонентов комплемента, в частности С3. У больных отмечалось угнетение данного параметра от 0,5 до 0,6 раза, что, по-видимому, происходило вследствие «усиленного их потребления» ЦИК фоне гнойно-воспалительного процесса. Уровень ЦИК в среднем возрос в более чем 2 раза и не имел тенденции к снижению в процессе традиционного лечения.

Низкие значения комплемента С₃, отвечающего за иммунное прилипание ЦИК и хемотаксис, способствуют экзоцитозу гранул нейтрофилов и секреции лизосомальных гидролаз. Последнее, вероятно, обуславливает увеличение содержания ЦИК и синтеза параметра острой фазы воспаления – церулоплазмينا.

Альтерация тканей с распадом клеток в процессе воспаления приводит к возрастанию уровня церулоплазмينا, который усиливает активацию лизосомального комплекса нейтрофилов. Под влиянием ЦИК, уровень которых у больных с ПНЧ увеличился в 2 раза, происходит высвобождение лизосомальных ферментов из нейтрофилов. При этом ЦИК способен также активировать клетки-носители медиаторов, индуцируя острый воспалительный процесс, для которого характерно резкое повышение проницаемости сосудов, инфильтрация нейтрофилами, повреждение сосудистой стенки вплоть до её фибриноидного некроза, выпадение фибрина и, как следствие, образование тромба.

Многочисленные исследования, проведенные в течение последних десятилетий, отчетливо показали, что на клиническое течение воспалительного заболевания и состоянии репаративных процессов значительное влияние оказывают такие механизмы регуляции иммунных реакций, как функция иммунокомпетентных клеток, продукция цитокинов, уровень продукции патогенных иммунных комплексов и адгезивных молекул.

Полученные результаты свидетельствовали о неоспоримом преимуществе применения препарата имудон как метода, положительно влияющего как на динамику основных показателей у больных с ПНЧ, так и фактора, угнетающего воспалительный процесс и одновременно с этим ускоряющего репаративные и реабилитационные процессы.

Комплексное лечение с применением препарата имудон позволило значительно снизить концентрацию СМП (в 2 раза), а уровень ЦИК – в 2,3 раза. В конце лечения наблюдалась стабилизация этих показателей.

При анализе уровня комплемента С3 можно отметить его неуклонное повышение в динамике лечения и достижение максимальной величины к концу лечения – 101,6±5,62 мг/дл ($p < 0,05$).

Невысокий уровень ФАН является важным критерием, свидетельствующим о благоприятном течении гнойно-воспалительного процесса у больных с ПНЧ, так при этом отмечалось количественное снижение некротизированных клеток в крови и параллельно с этим уменьшалась концентрация церулоплазмينا на 64%.

Учитывая, что травматический остеомиелит нижней челюсти развивается при низкой иммунологической реактивности организма, лечение должно проводиться на фоне усиления неспецифических и специфических факторов иммунной защиты слизистой оболочки полости рта.

Таким образом, сочетанное применение имудона – препарата бактериального происхождения для местного применения в полости рта, усиливающего иммунную защиту, оказалось высокоэффективным при лечении больных с травматическим остеомиелитом при ПНЧ.

Список литературы

1. Агарков Н.М., Гонтарев С.Н., Зеленский В.А. и др. Математическое прогнозирование развития флегмон при остром одонтогенном остеомиелите челюсти по показателям крови и системного иммунитета // *Мед. вестн. Северного Кавказа.* – 2018. – №1. – С. 62-65.
2. Белолова Р.А., Новосядлая Н.В., Новгородский С.В. Особенности иммунного статуса и возможности иммунокоррекции при посттравматических воспалительных осложнениях у больных с открытыми переломами нижней челюсти // *Иммунология.* – 2002. – №5. – С. 287-293.
3. Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Мед. лит-ра, 2003. – 374 с.
4. Боймурадов Ш.А., Убайдуллаев М.Б. Динамика иммунных показателей при применении иммуно-

- дулина у больных с переломом нижней челюсти // *Stomatologiy.* – 2000. – №4. – С. 34-37.
5. Никитин А.А., Лапшин В.П., Косяков М.Н. и др. Современные методы диагностики и лечения одонтогенных медиастинитов // *Рос. оториноларингол.* – 2004. – №5. – С. 15-18.
 6. Панкратов А.С., Кориунов В.М. Экспериментальное исследование закономерностей развития воспалительного процесса в костной ткани нижней челюсти, обусловленного воздействием анаэробной микрофлоры // *Стоматология.* – 1999. – №6. – С. 4-9.
 7. Робустова Т.Г. Новые тенденции в течении одонтогенных остеомиелитов челюстей // *Рос. стоматол. журн.* – 2006. – №5. – С. 32-34.
 8. Федотов С.Н., Лызганов В.А. Иммунокорректирующее лечение при переломах нижней челюсти у жителей европейского Севера // *Стоматология.* – 2000. – №3. – С. 26-29.
 9. Adamson O.O., Gbotolorun O.M., Odeniyi O. et al. Assessment of predictors of treatment outcome among patients with bacterial odontogenic infection // *Saudi Dent. J.* – 2018. – Vol. 30, №4. – P. 337-341.
 10. Bali R.K., Sharma P., Gaba Sh. et al. A review of complications of odontogenic infections // *Nat. J. Maxillofac. Surg.* – 2015. – Vol. 6, №2. – P. 136-143.
 11. Cariati P., Monsalve-Iglesias F., Cabello-Serrano A. et al. Cervical necrotizing fasciitis and acute mediastinitis of odontogenic origin: A case series // *J. Clin. Exp. Dent.* – 2017. – Vol. 9, №1. – P. e150-e152.
 12. Filiaci F., Riccardi E., Mitro V. et al. Disseminated necrotic mediastinitis spread from odontogenic abscess: our experience // *Ann. Stomatol. (Roma).* – 2015. – Vol. 6, №2. – P. 64-68.
 13. Guzmán-Letelier M., Crisosto-Jara C., Diaz-Ricouze C. et al. Severe odontogenic infection: An emergency. Case report // *J. Clin. Exp. Dent.* – 2017. – Vol. 9, №2. – P. e319-e324.
 14. Lewandowski B., Pakla P., Wolek W. et al. A fatal case of descending necrotizing mediastinitis as a complication of odontogenic infection. A case report // *Kardiochir. Torakochirurgia Pol.* – 2014. – Vol. 11, №3. – P. 324-328.
 15. Precious D.S., Lung K.E., Pynn B.R., Goodday R.H. Presence of impacted teeth as a determining factor of unfavorable splits in 1256 sagittal-split osteotomies // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* – 1998. – Vol. 85, №4. – P. 362-365.

УДК: 616.314:616.83-611.011.1

GENERAL CHARACTERISTICS OF MEDICAL PROPERTIES OF THE MATERIAL OF COLETEX-ADL



Ikramov G.A., Kodirova N.R.

Tashkent State Dental Institute

Annotation

Bandages are also an important part of the treatment process. Recently, chemical textile workers, together with biologists and physicians, have attached particular importance to giving dressing materials an additional medical effect with the addition of drugs to them.

Аннотация

Перевязочные материалы являются важной частью процесса лечения. В последнее время химические текстильщики вместе с биологами и врачами придают особое значение приданию туалетным материалам дополнительного медицинского эффекта с добавлением к ним лекарств.

Ключевые слова: воспалительные заболевания и травмы челюстно-лицевой области, перевязочные материалы, инновационные технологии.

As we know, textiles in medicine are traditionally used for the manufacture of dressings. Napkins, bandages and other various materials have always been and remain to be used, since already without them no operation can be performed. Their effectiveness lies in such qualities as: high sorbed ability, breathability, elasticity, ease of use, and others.

Dressings are also an important part of the treatment process. They serve to drain wound surfaces and protect them from secondary infection. Varieties of dressing facilities are currently quite wide, which meet modern methods of treatment of wounds. The creation of these tools is the result of the constant search for new dressing tools that contribute to the rapid healing of wound surfaces.

Recently, chemical textile workers, together with biologists and physicians, have attached particular importance to giving dressing materials an additional