

ПЕРЕЛОМЫ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА

А.М. ИСХАКОВА, А.И. ХАСАНОВ, Ш.Ш. ЮСУПОВ

Ташкентский Государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ОСТЕОПОРОЗ ФОНИДА КЕКСА ЁШДАГИ БЕМОРЛАРДА ПАСТКИ ЖАҒ СИНИШИ

А.М. ИСХАКОВА, А.И. ХАСАНОВ, Ш.Ш. ЮСУПОВ

Тошкент Давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

FRACTURES OF THE LOWER JAW AT PATIENTS OF ADVANCED AGE AGAINST OSTEOPOROSIS

A.M. ISKHAKOVA, A.I. HASANOV, Sh.Sh. YUSUPOV

Tashkent State stomatologic institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

За последние годы наряду с ростом общего травматизма неуклонно увеличивается и количество челюстно-лицевых повреждений. По данным российских ученых в 2005 году переломы нижней челюсти были у 75,5%, а верхней - у 5,2% пострадавших. Значительную - часть в общей структуре травм челюстно-лицевой области в последние годы составляют и пациенты пожилого возраста.

Доля пожилых людей в общей структуре пострадавших с переломами костей лица колеблется от 7,0 до 11,3% [14]. Ряд авторов отмечают, что количество случаев переломов костей лица у лиц пожилого возраста в различных странах возрастает с каждым годом.

Причиной повреждения костей лица в пожилом возрасте, может послужить развитие в организме остеопороза. В настоящее время по всей социально-экономической и медицинской значимости проблему остеопороза Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) ставит на четвертое место вслед за сердечно-сосудистыми, онкологическими заболеваниями и сахарным диабетом. Это объясняется, прежде всего, чрезвычайно высокой и постоянно растущей его распространенностью, что позволяет говорить об эпидемии этой патологии по всему миру. Кроме того, огромны затраты общества, связанные с профилактикой и лечением последствий потери костной массы при старении скелета, достигающие астрономических цифр [9,22].

Зарубежные исследователи свидетельствуют о высокой распространенности остеопороза в Северной Америки и странах Западной Европы [19]. По данным мировой статистики, эта болезнь угрожает каждому второму человеку старше 50 лет.

Исследования, посвященные остеопорозу, установили, что переломы, причиной которых становится недостаток кальция и остеопороз, возникают и диагностируются у 30-35% пациентов в возрасте 50-55 лет.

Чаще всего от остеопороза страдают женщины в период после менопаузы и пожилые люди после 50 лет. Также остеопороз может возникать как осложнение некоторых болезней эндокринной системы, органов пищеварения и других.

В результате во много раз возрастает вероятность развития переломов, ведь хрупкость костей делает их чувствительными к самым незначительным повреждениям. Переломы могут возникать при совершенно неадекватной по силе действия травме или даже при обычной бытовой нагрузке.

В пожилом возрасте процессы обновления кости замедляются, поэтому уже возникшие переломы заживают очень медленно - скорость резорбции кости возрастает, а темпы восстановления костной ткани - тормозятся. О возможности остеопороза можно думать и в том случае, когда у пациента возникают характерные переломы или симптомы заболевания, свидетельствующие о недостатке кальция в организме.[3]

Заметить заболевание на ранней стадии достаточно сложно, хотя существует несколько признаков. Первыми симптомами остеопороза могут быть боли в поясничном и грудном отделах позвоночника при длительной статической нагрузке (например, сидячей работе), ночные судороги в ногах, хрупкость ногтей, старческая сутулость, уменьшение роста (за счет уменьшения высоты позвонков), явления пародонтоза, разрушение зубов.

В основе старческого остеопороза лежат изменения белкового и минерального (фосфор, кальций) обмена. Белковая основа кости уменьшает свои способности к самообновлению, вследствие чего ослабевает способность к образованию новой кости.

Основными причинами развития остеопороза у лиц пожилого возраста считается снижение потребления кальция, нарушение его абсорбции в кишечнике и дефицит витамина D. Пожилые

люди меньше употребляют мясных продуктов, в которых содержится много солей кальция. Кроме того с возрастом ухудшается переносимость молочных продуктов вследствие снижения функции лактазы, что приводит к уменьшению всасывания кальция.

Нарушение в работе какого-либо органа приводит к нарушению обмена кальция.

Помимо указанных причин остеопороз может возникнуть при гипертиреозе, при сахарном диабете. Заметим что патогенное действие алкоголя влияет на минеральный обмен. Не последнее место в структуре травматизма занимают повреждения, полученные в состоянии алкогольного опьянения. Переломы костей у алкоголиков чаще всего обусловлены двумя основными причинами: во-первых, опьянением, которое приводит к нарушению координации движений, снижению внимания, повышенной конфликтности с окружающими, что служит предпосылкой для получения травмы; во-вторых, морфологическими изменениями в костях, приводящими к их повышенной ломкости и возникновению травматологической ситуации [8].

Учитывая все перечисленное можно сделать вывод, что проблема реабилитации и лечения больных с переломами нижней челюсти на фоне остеопороза на данном этапе времени является одной из актуальных проблем в челюстно-лицевой хирургии.

Главной целью поставленной на данное время в отделении хирургической стоматологии является исследование состояния костной ткани в динамике и повышение эффективности реабилитации и лечения больных с переломами нижней челюсти на фоне системного остеопороза. Так как обусловленные остеопорозом переломы нижней челюсти приводят к длительному лечению и реабилитации больных, необходимо изучить вопросы ранней диагностики остеопороза, реабилитации и выбора метода лечения переломов и это представляет особую важность и интерес.

При диагностике переломов челюсти в зависимости от локализации проводится рентгенологическое исследование. Например, для диагностики перелома мышечкового отростка и определения состояния височно-нижнечелюстного сустава А.Г. Шаргородский [2000] рекомендует применять при рентгенологическом исследовании зоннографию и томографию. Для более детальной диагностики переломов мышечкового отростка показаны компьютерная и магнитно-резонансная томография [16,10,20].

Обычная рентгенологическая диагностика диагностирует лишь поздние стадии заболевания или присутствие переломов. Рентгенография для

точной диагностики не годится, начальные формы и остеопению обнаружить не удастся. Потеря костной массы в размере до 25 – 30% на рентгенограммах не видна.

При диагностике остеопороза значение имеет, прежде всего, неинвазивное исследование остеоденситометрия, предоставляющая информацию о плотности костей [2].

По мере старения объем костной ткани уменьшается у каждого человека (остеопения). Кости становятся тоньше, структура становится более пористой. Связано это с тем что с возрастом процессы образования новой костной ткани отстают от процессов разрушения (преобладание катаболических процессов над анаболическими). Происходит вымывание неорганических соединений из костной ткани. Это приводит к уменьшению прочности костей и увеличению риска переломов. Постепенно остеопения приводит к развитию остеопороза.

Програмное обеспечение дает возможность точно ограничить исследуемые структуры и измерять плотность лишь определенного сектора костной ткани.

Метод является быстрым, с минимальной радиационной экспозицией и хорошей воспроизводимостью. Он дает возможность определить содержание минералов в костях.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ (1994) при Т-критерии - выше $-1,0 \text{ г/см}^2$ считался нормой.; при Т-критерии в пределах $-1,0$ - $2,5 \text{ г/см}^2$ делалось заключение об остеопении; Т-критерий $2,5 \text{ г/см}^2$ и ниже - об остеопорозе; при Т-критерии ниже $2,5 \text{ г/см}^2$ при присутствии хотя бы одного спонтанного перелома – о тяжелой степени остеопороза.

Если плотность костной ткани ниже нормальной, то необходимо принять меры для увеличения прочности костей и уменьшения риска переломов.

Кроме уже упомянутых методов обследования необходимой является оценка биохимических показателей. Они главным образом используются для диагностики остеопатии и при наблюдении за эффективностью лечения.

Симптом остеорезорбции является плазматический уровень кислотной фосфотазы-показатель специфический для остеокластов.

Показателем формирования новой костной ткани является щелочная фосфатаза, конкретно, ее костный изоэнзим, специфический для остеобластов, и остеокальцитонин. Хотя это и более чувствительные показатели формирования костной ткани, однако они находятся в зависимости от почечных функций.[21]

При подробном изучении истории болезни нами было выявлено, что больным находившимся

ся на стационарном лечении более 7 дней проводились биохимические анализы, а больным пробышем около 2-3 дней на стационарном лечении никаких анализов не проводились.

Биохимическая диагностика нацелена на:

- Определение концентрации кальция в сыворотке крови (2,25-2,65 ммоль/л),
- Определение выделения кальция с мочой.
- Определение концентрации магния и фосфора в крови и моче.
- Определение концентрации РТН и щелочной фосфотазы.

В настоящее время при лечении переломов нижней челюсти в клинической практике чаще проводится ортопедическое лечение - 74,2% больных, а хирургическое лечение - в 25,8% наблюдений, причем, в 22,59% случаев оно осуществляется с применением металлических минипластин и шурупов, что обеспечивает полноценное восстановление функции нижней челюсти у подавляющего большинства больных и свидетельствует о правильности выбранной тактики лечения [7].

Лечение переломов нижней челюсти заключается как в восстановлении ее анатомической целостности и артикуляционной окклюзии зубных рядов, так и функции полноценного жевания. Для нормальной консолидации костных отломков и заживления перелома первостепенную роль играют хорошее сопоставление и надежная фиксация отломков в возможно ранние сроки после травмы [13,14,15].

Адекватная иммобилизация отломков является важнейшим фактором, обеспечивающим успех лечения больных с переломами нижней челюсти. Иммобилизация заключается в фиксации сломанных костей с помощью различных устройств и методик. Эти методики имеют конечной целью создание неподвижности отломков, но не все полностью обеспечивают ее. В современной травматологии выделяют две основные группы методов иммобилизации: наружные и внутренние [10, 8].

Методы наружной иммобилизации направлены на устранение подвижности отломков без хирургического вмешательства. Наружные устройства фиксируются к зубам или воздействуют на кость через слизистую оболочку полости рта или закрытые кожные покровы. Таким образом, силовые воздействия шинирующего устройства на кость передаются через мягкие ткани или периодонт. При этом нет гарантии, что первоначальная репозиция костных отломков будет сохраняться в течение всего периода заживления [12].

При использовании методов внутренней иммобилизации стабилизирующие устройства

фиксируются непосредственно на костных фрагментах с созданием неподвижного комплекса имплантат-кость, допускающего некоторую межфрагментарную подвижность. При этом внутренние устройства уменьшают подвижность в значительно большей степени, чем наружные фиксирующие устройства. К способам внутренней фиксации можно отнести скрепление отломков проволочным швом и на костными минипластинами [11].

По данным А.С. Панкратова и А.Ю. Мелкумовой [2000], применение системы на костного остеосинтеза в лечении лиц пожилого и старческого возраста во многих клинических случаях нецелесообразно, так как биомеханические расчеты, лежащие в ее основе, неправомерны при атрофированной нижней челюсти. Следовательно, этот вопрос требует дальнейшего изучения. Но несмотря на значительные успехи, достигнутые в лечении переломов нижней челюсти, все еще велика продолжительность сроков потери больными трудоспособности, высок риск ближайших и отдаленных осложнений. Поэтому сокращение сроков медицинской реабилитации больных остается актуальной проблемой челюстно-лицевой травматологии [7,9]. Успех восстановительного хирургического лечения во многом, зависит от процессов регенерации костной ткани в пожилом возрасте, которые протекают зачастую в условиях инфицированной раны, на фоне нарушенной микроциркуляции [1].

Важной задачей в наше время является оптимизация регенерации нижней челюсти при её переломах в пожилом возрасте.

Известно, что лучи гелий-неонового лазера при правильном выборе параметров и режима стимулируют процессы регенерации, снижают воспалительную реакцию, повышают пролиферативную активность клеток, стимулируют местные защитные факторы, не вызывая при этом каких-либо побочных эффектов [13]. Ряд авторов рекомендует при воспалительных заболеваниях использовать излучение гелий-неонового лазера, характеризующегося параметрами: плотность мощности в пределах 20-150 мВт/см при экспозиции от 30 до 180 с на одно поле; кратность облучения 10-12 [13,7].

Эффективность включения лазерной терапии в комплексное лечение переломов нижней челюсти следует оценивать на основании субъективных ощущений больного, клинических и лабораторных данных.

Как отмечает А.Г. Уварова (2005), после 1-2 сеансов лазерной терапии больные отмечали улучшение общего состояния, нормализацию сна, уменьшение или исчезновение боли в области перелома. Клинически определялось замет-

ное уменьшение посттравматического отека и реактивно-воспалительного инфильтрата околочелюстных мягких тканей.

У больных, получавших в лечебном комплексе лазерную терапию, отмечается тенденция к более выраженному повышению активности щелочной фосфатазы сыворотки крови на 4-5-е сутки. Быстрое нарастание активности щелочной фосфатазы в крови может служить объективным показателем активизирующего действия излучения гелий-неонового лазера на репаративный остеосинтез, поскольку в условиях положительно протекающей регенерации особенно высокой ферментативной активностью обладает щелочная фосфатаза [4,13]. Кроме того, у больных, получавших лазеротерапию, отмечается быстрое нарастание содержания лимонной кислоты в сыворотке крови. Такую тенденцию можно охарактеризовать как показатель мобилизации минерального обмена и синтеза коллагена в зоне перелома.

В то же время, сведений об эффективности использования лазеротерапии в комплексном лечении больных с переломами нижней челюсти в пожилом возрасте нет. Таким образом, определение и применение адекватных методов закрепления отломков нижней челюсти при переломах, разработка рациональной антибактериальной терапии и прогнозирования клинического течения травмы при лечении пациентов пожилого и старческого возраста должны быть направлены на сокращение сроков реабилитации таких больных и повышение качества их жизни, что остается актуальной проблемой.

В пожилом возрасте процессы обновления кости замедляются, поэтому уже возникшие переломы заживают очень медленно - скорость резорбции кости возрастает, а темпы восстановления костной ткани - тормозятся.

Для улучшения регенерации кости применяют биологически активные вещества и препараты, отметим лишь те, использование которых оправдано и возможно в клинических условиях [17].

- Гормоны. Паратиреоидин (паратиреоидный гормон, паратгормон, паратиреокальцитонин, паратирин, ПТГ)

- Кальцетрин (тирокальцитонин, кальцитонин, КТ)

- Анаболический стероид ретаболил

- Витамины. Витамин А (ретинола ацетат), Витамин D, Витамин С (аскорбиновая кислота), Витамин Е (токоферол)

- Нестероидные противовоспалительные препараты. Индометацин (метиндол)

- Иммуномодуляторы, в частности препараты вилочковой железы (тималин, тимарин, тимазин)

- Производные нуклеотидов (метилурацил, оротат калия, 8-меркаптоаденин, этаден)

Перечисленные препараты возможно применять в зависимости от индивидуальной переносимости пациентов, также не стоит забывать о сопутствующих заболеваниях у больных в пожилом возрасте.

Дополнительный прием кальция необходим всем пациентам, которые достигли возраста 43-50 лет, не только для улучшения регенерации кости, а также он является обязательным составляющим элементом лечения остеопороза. Препараты кальция, назначаемые для лечения остеопороза, являются при использовании в адекватных дозах совершенно безопасными, фармакологически активными и эффективными средствами.

Выводы. Как известно с возрастом именно нижняя челюсть в большей степени подвержена инволютивным изменениям, что обуславливает и появление ряда особенностей при ее переломах, которые необходимо учитывать, планируя схемы лечения больных пожилого возраста. К сожалению, данная тема изучена недостаточно, имеющиеся сведения скудны и носят отрывочный характер. В клинической же практике в отношении этих пациентов преобладает выжидательная тактика.[6]

В результате неправильно сросшиеся и неконсолидированные переломы нижней челюсти встречаются у пожилых пациентов в 25% наблюдений. С потерей зубов частота развития осложнений увеличивается, так как смещение отломков при беззубой нижней челюсти отмечается в 89 % случаев, а множественные переломы встречаются в 2 раза чаще. Не удовлетворительные исходы переломов нижней челюсти фактически превращают пожилых больных в инвалидов, которые не могут пользоваться зубными протезами, полноценно питаться.

Несмотря на большое количество хирургических методов лечения переломов нижней челюсти, результаты их применения не полностью удовлетворяют врачей, так как по-прежнему остается значительное число осложнений (от 25 до 42%),[4,20] а сроки лечения переломов нижней челюсти и реабилитации все еще довольно продолжительны.

В настоящее время на фоне несомненного прогресса фармакотерапии основных соматических заболеваний подобное положение является нетерпимым. Поэтому необходимо комплексное изучение клинической характеристики переломов нижней челюсти у больных в пожилом воз-

расте, как основы для усовершенствования существующих методов их лечения и реабилитации [5].

Исходя из вышеизложенного необходимо дальнейшее изучение состояния костной ткани, установление уровня остеопороза для подбора оптимального кальцийсодержащего препарата для лучшей регенерации кости, что будет способствовать улучшению комплексного лечения больных с переломами нижней челюсти в пожилом возрасте.

Таким образом, определение и применение адекватных методов закрепления отломков нижней челюсти при переломах, разработка рациональной антибактериальной терапии и прогнозирования клинического течения травмы при лечении пациентов пожилого возраста должны быть направлены на сокращение сроков реабилитации таких больных и повышение качества их жизни, что остается актуальной проблемой.

Литература

1. Артомонов Р. Остеопороз у мужчин. Большинство его случаев остается незамеченным даже при переломах. / Медицинская газета. 2008 №62-с.12.
2. Абдрахимов А.Х. Методика денситометрического анализа рентгенограмм больных с переломами нижней челюсти на этапах лечения / А.Х. Абдрахимов, У.Т. Таиров, С.А. Сафаров, Ш.Н. Маджидинова // Материалы I съезда (Конгресса) стоматологов Таджикистана. - Душанбе, 2006.-С. 176-186.
3. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения / В.Н. Анисимов. - СПб.: Наука, 2008. - 481 с.
4. Афанасьев В.В. Травматология челюстно-лицевой области / В.В. Афанасьев. - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2010. - 256 с.
5. Бажанов Н.Н. Использование биологически активных пищевых добавок при лечении травматических переломов нижней челюсти / Н.Н. Бажанов, Р.Ю. Тельных // Материалы XII Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». - СПб., 2007. - С. 34-35
6. Байриков И.М. Оценка методов лечения и реабилитации больных с переломами нижней челюсти: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.М. Байриков. - Самара, 1997. - 38 с.
7. Васильев В.М. Сравнительная оценка хирургических методов лечения переломов нижней челюсти в области угла: Автореф.дис.канд.мед.наук./В.М.Васильев-Тверь,2006-18с.
8. Верткин А.Л., Моргунов Л.Ю., Наумов А.В., Полупанова Ю.С., Горулева Е.И., Банникова М.Б., Бондарюк Т.О., Халваши Р.З., Ронзин А.В., Руденко Л.В. Роль Городского Кабинета Остеопороза В Профилактике И Лечение Пациентов С Остеопорозом И Остеопенией В Общесоматической Практике // Остеопороз И Остеопатии . 2007. №1. С.31
9. Григорьян В.Р. Клиническое обоснование экспертной оценки повреждений нижней челюсти.: Автореф. Дис .канд .мед. наук/ В.Р. Григорьян –М.;2002-16с.
10. Дацко А.А. Новые технологии в лечении последствий тяжелых травм лица, осложненных повреждениями анатомических структур. / Вестник областной клинической больницы №1- Екатеринбург,2001- вып.3, № 4 - с 28-31.
11. Митрошенков П.Н. Восстановительное лечение пациентов с дефектами челюстно-лицевой области / П. Н. Митрошенков // Стоматологический журнал : научно-практический журнал. - 2010. - Том 11, N 2. - С. 145-151 .
12. Осипян Э.М. Лечение методом компрессионно-дистракционного остеосинтеза в комплексе с иммунотерапией.: Дис... д-ра мед. наук/ Э.М. Осипян - Ставрополь 2000-60с.
13. Панкратов А.С. Клинические особенности переломов нижней челюсти у лиц пожилого и старческого возраста./ А.С. Панкратов , А.Ю. Мелкумова / стоматология 2000-№4-с-28-33.
14. Панкратов А.С. К вопросу о классификации переломов нижней челюсти / А.С. Панкратов ,Т.Г. Робустова / Стоматология 2001-№2-с.29-32.
15. Сысолятин П.Г. Современные принципы организации специализированной помощи пострадавшим с переломами костей лицевого черепа/ П.Г. Сысолятин, С.П. Сысолятин, И.Н. Брега.// стоматология на пороге третьего тысячелетия: Сборник тезисов-М., 2001-с.472-473
16. Burnett-Bowie SA, McKay EA, Lee H, Leder BZ. Effects of aromatase inhibition on bone mineral density and bone turnover in older men with low testosterone levels. J Clin Endocrinol Metab. 2009 Dec;94(12):4785–92.
17. Christiansen R.L. Condilar penetration into the middle cranial fossa. / R.L. Christiansen //J.Craniomandib. Disord.-1989 Vol3,№ 2- P 100-104.
18. Lubomir Javorsky,PhD., Zanita Macurova Остеопороз альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти./ Новое в стоматологии 2010-с.54-57.
19. National Osteoporosis Foundation. Factors that Put You at Risk. Available at:<http://nof.org/aboutosteoporosis/bonebasics/riskfactors>. Accessed Desember 1,2010.