

А.А. Тимофеев

Постлучевой остеонекроз челюстей в практике челюстно-лицевого хирурга

Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Цель: изучить клинико-рентгенологическую симптоматику при постлучевых остеонекрозах челюстей.

Методы. Обследование базируется на клиническом изучении 19-ти больных с постлучевым остеонекрозом челюстей, появившимся после лучевого воздействия на околочелюстные мягкие ткани, которое было проведено после удаления злокачественных новообразований мягких тканей челюстно-лицевой области.

Результаты. На основании обследования больных изучена клинико-рентгенологическая симптоматика при постлучевом остеонекрозе челюстей, описаны методы лечения и профилактики данного заболевания.

Выводы. При постлучевом остеонекрозе челюстей наблюдается значительная деструкция костной ткани, которая сопровождается отторжением секвестров. После лучевого воздействия на околочелюстные мягкие ткани наблюдаются изменения в тканях и органах полости рта.

Ключевые слова: постлучевой некроз, остеонекроз, челюсти, слюнные железы, слизистая оболочка, злокачественные опухоли.

Лучевые (радиационные) повреждения органов и тканей возникают в результате воздействия ионизирующего излучения. Применение ионизирующего облучения при лечении злокачественных опухолей различных органов и систем сопряжено с риском развития постлучевых осложнений. Постлучевой некроз мягких и твердых тканей челюстно-лицевой области (зубов, челюстных костей) возникает после воздействия ионизирующего излучения, которое может быть связано с лечением злокачественных новообразований, заболеваний крови и других органов и систем. Остеонекроз развивается у 5–10 % больных, получивших большие дозы облучения области челюсти [1, 2].

Данное обследование базируется на клиническом обследовании и лечении 19-ти больных с постлучевым остеонекрозом челюстей, который появился после лучевого воздействия на околочелюстные мягкие ткани, проведенное после удаления злокачественных новообразований мягких тканей челюстно-лицевой области. Наблюдение за больными и оперативные вмешательства проведены как в клинике челюстно-лицевой хирургии НМАПО имени П.Л. Шупика, так и в других хирургических отделениях г. Киева и других городов Украины.

Цель обследования – изучение клинико-рентгенологической симптоматики при постлучевых остеонекрозах челюстей.

Различают ранние (острые) и поздние (хронические) проявления лучевого воздействия. Сроки развития некротических очагов в тканях (кожи, челюсти и в подлежащих мягких тканях) после облучения зависят от величины дозы, объема облучаемой зоны и т. д. Они проявляются в виде ожогов кожи, напоминающих термические ожоги, и отличаются тем, что лучевые ожоги кожи развиваются не сразу после воздействия, а спустя некоторое время, т. е. после латентного периода. Длительность последнего сокращается с увеличением дозы ионизирующего излучения. Поздние лучевые повреждения чаще всего возникают как последствие лучевой терапии злокачественных опухолей.

Многие авторы считают, что появлению постлучевого некроза челюсти чаще всего способствуют следующие факторы: нарушение методики облучения (превышение допустимой дозы облучения), недооценка сопутствующих местных (наличие кариозных зубов, хронический

периодонтит или обострившиеся формы пародонтита) или общих заболеваний (сахарный диабет или другая хроническая патология). Следует отметить, что постлучевой остеонекроз чаще появляется у лиц, злоупотребляющих алкоголем, или курильщиков.

В зону облучения при послеоперационном лучевом воздействии помимо пораженных тканей попадают и здоровые ткани, в том числе слизистая оболочка полости рта и альвеолярных отростков, зубы и челюстные кости.

Следует отметить, что клинические признаки постлучевого поражения челюстей, зубов и тканей полости рта довольно характерны. У всех больных вначале возникает **радиомукозит** слизистых оболочек губ, щек, языка. Клиническая картина радиационного поражения слизистой оболочки развивается постепенно. Сначала появляются гиперемия и отечность слизистых оболочек, в дальнейшем – эрозии. Постлучевая реакция имеет свои особенности проявления на различных участках слизистой оболочки. Первые клинические признаки на слизистой оболочке, которые не имеют ороговевшего слоя в эпителии, т. е. щеки, дно полости рта и мягкое небо, проявляются незначительной гиперемией и отечностью, которые постепенно увеличиваются. Вследствие усиленного ороговения слизистая оболочка мутнеет, теряет блеск, уплотняется, появляется складчатость, при поскабливании поверхностный слой не снимается. Измененные участки слизистой могут напоминать лейкоплакию или красный плоский лишай. По мере увеличения дозы облучения ороговевший эпителий в некоторых участках отторгается и появляются эрозии, покрытые клейким некротическим налетом, – очаговый радиомукозит, затем наблюдается отторжение эпителия на обширных участках, эрозии сливаются и очаговый радиомукозит трансформируется в обширный (разлитой) радиомукозит. При постлучевом воздействии в полости рта изменяется трофика слизистой оболочки, наблюдаются жжение, сухость, побледнение слизистой оболочки. Нередко развиваются постлучевой стоматит, а также явления геморрагического синдрома, наличие инфицирования провоцирует образование язв и некроза. Некроз, развивающийся в ротовой полости, всегда наиболее выражен в области прилегания к слизистой оболочке металлических протезов и пломб, в таких в местах, где обычно присутствует скопление микробов. Появляются признаки

поражения краев десен и миндалин, за этим следуют поражение боковых поверхностей языка и неба, выраженный отек оболочки рта, губ и лица.

Патологический процесс, который возникает в слизистой оболочке полости рта, осложняется поражением слюнных желез. Вначале появляется повышенное слюноотделение (в течение нескольких дней), которое быстро сменяется сухостью полости рта вплоть до полной ксеростомии. В результате гибели вкусовых луковиц языка появляется нарушение вкуса. Вначале ощущения в языке могут проявляться как глоссалгия, затем появляется извращение вкуса, а в дальнейшем его потеря. Известно, что лучевые изменения в полости рта в значительной мере обратимы. После прекращения облучения или во время перерыва в лечении слизистая оболочка довольно быстро (в течение 2–3-х недель) возвращается к норме. Длительное лучевое воздействие может привести к необратимым изменениям в слюнных железах и слизистой оболочке (отек, гиперемия, телеангиэктазия, атрофия, лучевые язвы).

Постлучевые повреждения челюстных костей (остеорадионекрозы) развиваются в отдаленные сроки после облучения и чаще всего проявляются в виде асептического некроза кости. Постлучевые поражения челюстных костей и зубов могут быть как изолированными, так и сочетаться с радиационными повреждениями кожи и мягких тканей. Причинами остеорадионекроза являются сосудистые, морфологические, дегенеративные изменения в тканях и органах полости рта (слюнных железах), а также иммунодепрессивное действие ионизирующего излучения на ткани. Считают, что постлучевой остеонекроз нижней и верхней челюстей возникает при влиянии на зубы сухости полости рта (ксеростомии). Предрасполагающими факторами для инфицирования поврежденной ионизирующим излучением челюсти являются нелеченные заболевания зубов (периодонтит, пародонтит и др.). В результате такого инфицирования развивается постлучевой остеомиелит, характеризующийся тем, что кроме типичных для лучевых повреждений изменений костной структуры имеется наличие гнойного воспаления.

Чаще всего постлучевые остеомиелиты развиваются в течение первого или второго года после окончания лучевой терапии. В редких случаях они могут появляться и в более ранние сроки – через несколько недель или в более поздние сроки – через три года и более. Одним из первых клинических признаков развития постлучевого остеонекроза является появление очагов остеопороза, которые можно выявить рентгенологически. Клиническим симптомом чаще всего является боль, локализованная в нижней и реже в верхней челюсти. При инфицировании могут появляться участки изъязвления или даже некроза слизистых оболочек альвеолярного отростка. Рентгенологически определяются очаги разрежения (деструкции) костной ткани (остеолитические очаги), в некоторых случаях можно обнаружить секвестры (рис. 1). Секвестры могут выявляться и при клиническом обследовании больных (рис. 2).

Суть патологических изменений в кости – это нарушение (ухудшение) ее кровоснабжения и минерального состава. В некоторых случаях у больных постлучевое поражение верхней и нижней челюсти может протекать при отсутствии клинической симптоматики, т. е. развивается асептический некроз кости. Поэтому в литературе нередко встречается такой термин, как «синдром мертвой челюсти». В отдельных случаях в результате наличия у больных хронических одонтогенных очагов развивается инфицирование патологических очагов (появляются гиперемия и отек слизистых оболочек альвеолярного отростка, болезненность, свищи и другие

клинические признаки воспаления). В очень резких случаях постлучевой остеомиелит нижней челюсти осложняется абсцессами и флегмонами мягких тканей челюстно-лицевой области и шеи, а также сепсисом, тромбозом вен лица и другими тяжелыми гнойно-воспалительными заболеваниями.

Лечение постлучевого остеонекроза челюстей на ранних стадиях его выявления может быть консервативным и заключается в назначении, по показаниям, анаболических стероидов (напр., ретаболила) в сочетании с



Рис. 1. Рентгенологически определяемые очаги деструкции костной ткани (указаны стрелками) нижней челюсти у больного с постлучевым остеонекрозом.

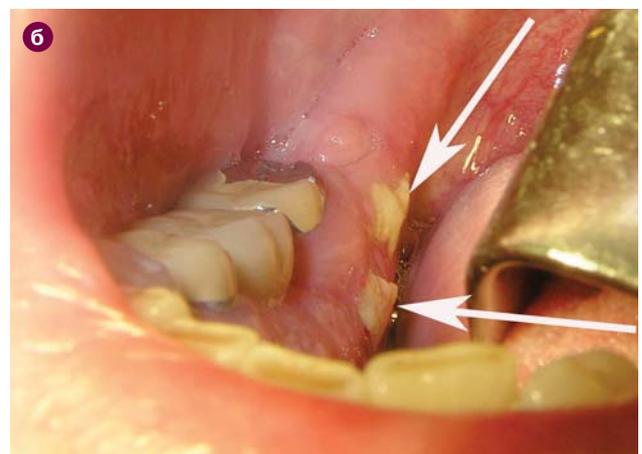
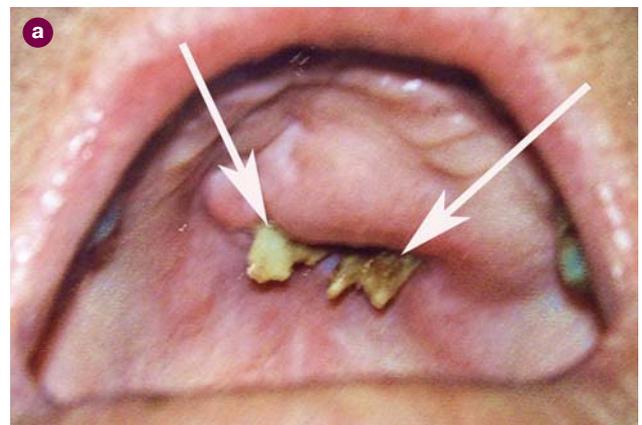


Рис. 2. Секвестры на верхней челюсти (а) и нижней челюсти (б) при постлучевом остеонекрозе.

препаратами кальция. Ретаболит усиливают синтез белка у больных при астении, кахексии, при лучевой терапии, остеопорозе и другой патологии. Под воздействием действующего вещества, входящего в состав ретаболила, ускоряется рост поврежденной костной ткани.

Лечение постлучевого остеомиелита всегда оперативное и заключается в проведении некрэктомии (с удалением имеющихся секвестров) или резекции поврежденного участка кости. Проводится общее (антибиотикотерапия) и местное (антисептическое полоскание полости рта) противовоспалительное лечение. Общее лечение постлучевых поражений всегда должно сочетаться с терапевтическими мероприятиями, которые направлены на повышение иммунологической резистентности и нормализацию нарушенных функций организма.

При лечении таких пациентов могут возникать трудности. Одной из таких трудностей при лечении остео радионекроза может быть то, что нередко рентгенографически очень сложно установить границу между здоровой и пораженной костной тканью, чем должен определяться размер некрэктомии. Другая сложность заключается в том, что бывает довольно трудно провести дифференциальную диагностику постлучевого некроза кости и рецидива злокачественной костной опухоли. Для решения этого вопроса необходим опыт оперирующего хирурга и проведения патоморфологических исследований удаленного материала.

Профилактика постлучевого остео некроза челюстей заключается в санации полости рта до проведения лучевой терапии и соблюдении гигиены полости рта.

Необходимо уменьшить опосредованное действие проникающей радиации путем предварительного (желательно перед проведением облучения) проведения месячного курса общей и местной реминерализующей терапии в сочетании с комплексом антиоксидантов. В таких случаях применение антиоксидантов в таблетках становится необходимым.

Для реминерализующей терапии используют препараты, которые содержат кальций, фосфаты и другие микроэлементы: 10 % раствор глюконата кальция, 5–10 % раствор подкисленного фосфата кальция, 3 % раствор Ремодента (в его состав фтор не входит), кальций-фосфат содержащие гели, 5–10 % раствор лактата кальция, 2,5–10 % раствор глицерофосфата кальция.

Роль антиоксидантов выполняют витамины и минеральные вещества, содержащиеся в различных продуктах. Последние активизируют ферментную систему человека. Лучшими препаратами-антиоксидантами считаются природные продукты: черника, ежевика, виноград, баклажаны, свекла, грейпфруты, хурма, томаты, тыква, морковь и др. Антиоксиданты нужно принимать также в виде лекарственных поливитаминных препаратов: витрум-антиоксиданта, витрум-форте Q10, кверцетина, селена-форте, липина, трюфосана, коэнзима Q10 и др.

В том случае, если профилактические мероприятия перед облучением не проводились, то после лучевой терапии необходимо провести весь курс комплексного лечения в течение 5–6-ти месяцев, сочетая его со стоматологическим вмешательством (санацией полости рта).

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 5-е изд., перераб. и доп. – Киев: ООО «Червона Рута-Турс», 2012. – 1048 с.

2. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия. – 2-е издание, перераб. и доп. – Киев: ВСИ «Медицина», 2015. – 800 с.

Постпроменеви́й остеонекроз щелеп у практиці щелепно-лицевого хірурга

О. Тимофеев

Мета: вивчити клініко-рентгенологічну симптоматику при постпроменеви́х остеонекрозах щелеп.

Методи. Обстеження базується на клінічному вивченні 19-ти хворих з постпроменеви́м остеонекрозом щелеп, що з'явилися після променевої дії на навколощелепні м'які тканини, яке було проведено після видалення злоякісних новоутворень м'яких тканин щелепно-лицьової ділянки.

Результати. На підставі проведеного обстеження хворих вивчена клініко-рентгенологічна симптоматика при постпроменеви́му остеонекрозі щелеп, описані методи лікування і профілактики цього захворювання.

Висновки. При постпроменеви́му остеонекрозі щелеп спостерігається значна деструкція кісткової тканини, яка супроводжується відторгненням секвестрів. Після променевої дії на навколощелепні м'які тканини спостерігаються зміни у тканинах та органах порожнини рота.

Ключові слова: постпроменеви́й некроз, остеонекроз, щелепи, слинні залози, слизова оболонка, злоякісні пухлини.

Postbeam osteonecrosis of the jaw in the practice of maxillofacial surgeon

О. Tymofiev

Purpose: to study the clinical and radiological symptoms at post-radiation osteonecrosis of the jaw.

Methods. The survey is based on a clinical study of 19 patients with post-radiation osteonecrosis of the jaw, which appeared after the radiation exposure to soft tissue admaxillary, which was carried out after the removal of malignant soft tissue tumors of the maxillofacial region.

Results. Based on the survey of patients studied in the clinical and radiological symptoms in post-radiation osteonecrosis of the jaw, the methods of treatment and prevention of this disease.

Conclusions. The post-radiation osteonecrosis of the jaw there is a significant destruction of bone tissue, which is accompanied by a rejection of seizures. After radiation exposure to soft tissue admaxillary observed changes in the organs and tissues of the oral cavity.

Key words: post-radiation necrosis, osteonecrosis, jaw, salivary glands, mucosa, malignant tumors.

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.