



АССОЦИАЦИЯ
МЕДИЦИНСКИХ
ОБЩЕСТВ
ПО КАЧЕСТВУ



ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО

Под редакцией
проф. А.А. Кулакова,
проф. Т.Г. Робустовой,
проф. А.И. Неробеева

Подготовлено под эгидой
Стоматологической Ассоциации России
и Ассоциации медицинских обществ по качеству



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2015

Глава 16

Современные подходы к методике рентгенологического исследования больных с приобретенными и врожденными дефектами и деформациями лицевого черепа

Перед рентгенологическим исследованием пациентов с врожденными и приобретенными деформациями лицевого черепа стоит несколько задач:

- ✧ точная диагностика скелетных изменений, определение состояния околоносовых пазух, выявление характера смещения фрагментов, наличия осколков;
- ✧ расчет размеров дефектов костной ткани и точная характеристика их формы и локализации;
- ✧ помощь хирургу в планировании и осуществлении реконструктивных операций путем создания интраоперационных шаблонов, поиска и оценки состояния донорских зон, моделирования трансплантатов, виртуального прогнозирования результатов оперативного вмешательства.

Исходя из этих задач, современные методики рентгенологического исследования включают различные виды рентгенографии и послойного исследования, в том числе КТ и зонографию. КТ — наиболее новый и совершенный вид рентгенологического исследования, который, однако, совершенно не исключает использование традиционных методик, а сочетается с ними, создавая специфический алгоритм при каждом виде и локализации деформации.

Методики рентгенологического исследования при приобретенных деформациях лицевого черепа отличаются в зависимости от

их характера и локализации зоны поражения. Посттравматические деформации нижней трети лицевого черепа требуют в первую очередь использования ортопантомографии (рис. 16-1). При неправильно сросшихся повреждениях в задних отделах тела нижней челюсти, в области ее углов, ветвей и при высоких переломах шейки мыщелкового отростка ортопантомография дополняется снимком черепа в прямой проекции, который позволяет определить величину диастаза между фрагментами, выявить смещения головок нижней челюсти внутрь, костные осколки (рис. 16-2). Сочетание этих методик рентгенографии может точно показать взаимоотношение линии повреждений с зубным рядом, дать представление о наличии очагов инфекции (осложненного кариеса), который требует лечения во избежание последующих воспалительных осложнений.

Поскольку при посттравматических нижнечелюстных деформациях нередко травмируются ВНЧС, перед устранением деформаций необходимы функциональные рентгенологические исследования (рис. 16-3).



Рис. 16-1. Ортопантомограмма. Перелом нижней челюсти на уровне 45 и за 38 зубом в области ветви. Сросшийся перелом на уровне лунки отсутствующего 35 зуба.

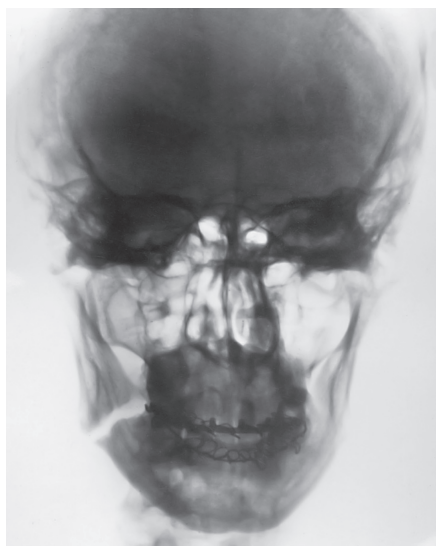


Рис. 16-2. Обзорная рентгенограмма черепа в прямой проекции. Перелом в области угла нижней челюсти справа с большим расхождением фрагментов по ширине.



Рис. 16-3. Линейная томограмма ВНЧС справа в боковой проекции. Люксационный перелом правой головки нижней челюсти.

Обычно в этих случаях возникают посттравматические изменения в ВНЧС, обусловленные изменениями жевательных мышц, обеспечивающих моторику сочленений. Оценку рентгенологических проявлений дисфункций следует осуществлять по снимкам, на которых объективно отображаются внутрисуставные отношения. В связи с этим не подлежат интерпретации рентгенограммы, проведенные по методике Шюллера (выполняются под углом 30° к горизонтали), поскольку искажают истинные внутрисуставные отношения; оценка таких рентгенограмм составляет основу рентгенодиагностики дисфункций ВНЧС. По этой же причине не могут использоваться специальные программы для ВНЧС на ортопантомографах различных конструкций, так как изображение суставов на этих зонограммах получается в косой проекции и соответственно искажаются формы и размеры суставной щели и внутрисуставные отношения.

Следовательно, оценке подлежат снимки в истинной сагиттальной и фронтальной плоскостях, каковыми являются томо- или зонограммы, панорамные зонограммы сустава в привычной окклюзии и при открывании рта. На этих послойных снимках определяется как состояние костных фрагментов, образующих ВНЧС, так и неискаженные размеры суставной щели в различных отделах, косвенно определяющих положение внутрисуставного диска (рис. 16-4).

Головка нижней челюсти в норме располагается так, что передний, верхний и задний размеры суставной щели либо равны, либо передний отдел оказывается самым узким. Измерения производят следующим образом: проводят горизонталь по касательной к верхней полуокружности наружного слухового прохода, которую соединяют перпендикулярно с центром суставной головки нижней челюсти. Под углом 45° от места соединения проводят линии до суставной впадины и по ним измеряют ширину суставной щели в переднем, среднем и заднем отделах. При этом особое внимание уделяют положению суставной головки по отношению к каменисто-барабанной (глазеровой) щели, так как к ней крепится капсула ВНЧС. Расположение головки за пределами щели отображает ее состояние. Так, заднее смещение, которое может приводить к сдавлению биламинарной зоны и сосудисто-нервного сплетения, вызывает болевой синдром и ощущение снижения слуха.

При открывании рта в норме обе суставные площадки (впадины, бугорка и суставной головки) должны контактировать друг с другом на уровне верхушки бугорка. Если головка удаляется от суставного бугорка вперед или вверх и суставные площадки теряют связь друг с другом, можно говорить о вправляющемся подвывихе или вывихе суставной головки. Клиническое значение этого симптома различно: он может быть случайной находкой у лиц, не предъявляющих каких-либо жалоб, или обнаруживается у пациентов с болезненной дисфункцией, у которых и в привычной окклюзии суставные головки имеют неправильное положение. В первом случае картину привычного подвывиха можно расценивать как вариант

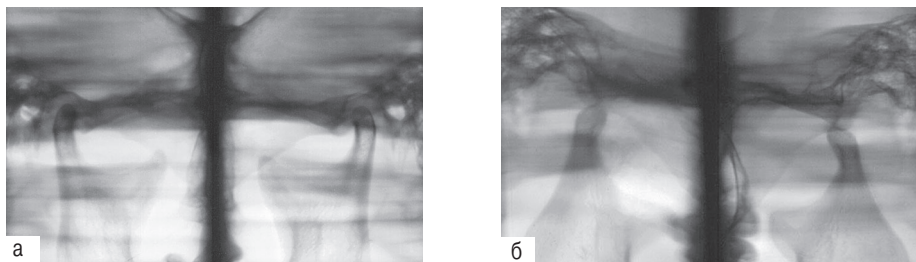


Рис. 16-4. Панорамные зонограммы ВНЧС в боковой проекции в норме: а — в положении привычной окклюзии; б — при широко открытом рте пациента.

нормы, что особенно часто встречается у лиц с широкими и невысокими суставными впадинами и крупными головками. При симптомах болезненной дисфункции ВНЧС этот показатель может быть отображением дискоординации жевательных мышц, как правило, в ответ на особенности смыкания зубных рядов (стираемость зубов, дефекты зубного ряда, смещение или отсутствие зубов, супраконтакты, погрешности протезирования). Дисфункции ВНЧС, являющиеся последствиями травмы, также нередко выступают следствием дискоординации мышц.

Следует подчеркнуть, что рентгенологическая картина дисфункции ВНЧС никак не связана с формой костных отделов, формирующих сустав.

Наиболее объективно указанную картину дисфункций выявляют панорамные зонограммы ВНЧС, проведенные на специальном аппарате ОП-6 «Зонарк», который позволяет получить изображение обоих сочленений одновременно в каждом из положений нижней челюсти при минимальной лучевой нагрузке для пациента. Использование этого аппарата облегчает и ускоряет работу рентгенолаборанта.

При отсутствии такого аппарата (их в стране, к сожалению, мало) предпочтительно использовать не линейную томографию с углом поворота трубки на 30° , а именно линейную зонографию с поворотом на 15° , поскольку это в 2 раза сокращает лучевое воздействие на пациента.

Уже более 10 лет в перечень рентгенологических методик вошла спиральная КТ (СКТ). Ранее используемые пошаговые компьютерные томографы почти не применяют на практике, так как диагностическая ценность полученных с их помощью материалов крайне мала и они ничего не добавляют к результатам уже указанных методик. При этом такие рентгенологические исследования связаны с очень массивным облучением пациентов и большими расходами времени.

СКТ за последние годы широко внедряется в диагностику различных видов патологии челюстно-лицевой области. СКТ можно использовать и для исследования ВНЧС, в том числе и при повреждении головок нижней челюсти и травмах мягких тканей сустава. Несмотря на то что о состоянии последних при использовании СКТ можно получить только косвенные сведения, существуют клинические ситуации, когда этот метод можно использовать и при посттравматических деформациях, например при подозрении на разрыв связок или ущемление внутрисуставного диска с нарушениями экскурсии нижней челюсти. Достоинством СКТ выступает возможность за одно сканирование получить изображение ВНЧС не только в сагиттальной, прямой, но и в аксиальной проекции.

Сканирование ВНЧС выполняют по стандартной методике в положении больного на спине со строжайшим соблюдением симметрии головы и вертикального хода франкфуртской горизонтали по центраторам томографа. Съемка осуществляется в костном окне, толщина среза 1 или 2 мм с инкрементом реконструкции 1 мм.

Обработку результатов проводит врач-рентгенолог по индивидуальной программе. В соответствии с аксиальным изображением ВНЧС и углом наклона головок реформированное изображение суставов врач выводит в кососагиттальной плоскости. Одновременно можно получить изображение ВНЧС во фронтальной и аксиальной плоскостях (рис. 16-5).

Только МРТ или послойное исследование, проведенное после контрастирования различных этажей ВНЧС с помощью воздушных сред, контрастных препаратов или смеси обоих, позволяет увидеть внутрисуставной диск, связки сочленения, выявить их повреждения или смещения.

При относительно небольших приобретенных деформациях нижней челюсти перечисленные виды рентгенологического исследования обеспечивают полноту необходимой для хирургического лечения информации. При больших приобретенных дефектах вследствие травмы, воспалительного заболевания или предстоящей операции этого недостаточно. Если в таких случаях дефект костной

ткани восполняется костным аутоотрансплантатом с применением микрососудистой техники, использование СКТ обязательно.

При приобретенных дефектах и деформациях средних и верхних отделов лицевого черепа используют другие схемы рентгенологического исследования. Выявление и локализация костных изменений в этих случаях требуют, в первую очередь, сочетания снимков черепа в полуаксиальной проекции и зонограмм средней зоны лицевого черепа на аппарате ОП-6 «Зонарк» (рис. 16-6). Это позволяет определить состояние лицевого скелета данных отделов, включая скуловые кости и дуги, дно и внутренние стенки глазниц, а также повреждения стенок и изменения слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. Дополнительные снимки черепа в боковой проекции, выполненные в условиях телерентгенографии, дают возможность увидеть основание черепа на уровне передней черепной ямки, положение средней зоны лицевого черепа по отношению к основанию черепа, состояние передних стенок лобных и верхнечелюстных синусов. При подозрении на переломы зубов могут быть использованы панорамные рентгенограммы верхней челюсти с прямым увеличением изображения на аппарате «Статус-икс».

Тем не менее весь перечисленный комплекс рентгенограмм не позволяет избавиться от 5–7% диагностических ошибок, которые обнаруживаются при рентгенохирургических сопоставлениях. Более надежны при исследовании больных с посттравматическими деформациями средней и верхней третей лицевого



Рис. 16-5. Фронтальная и аксиальная спиральная компьютерная томограмма. Двойной перелом мыщелковых отростков и смещение их по горизонтали внутрь.

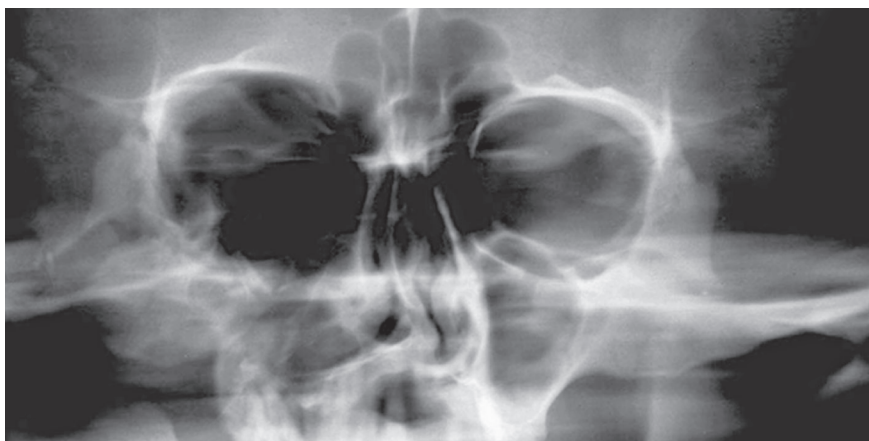


Рис. 16-6. Зонограмма средней зоны лицевого черепа в прямой проекции. Перелом скуло-глазничного комплекса справа: оскольчатый перелом скуловой кости, отрыв ее лобного отростка, разрыв скуло-лобного шва, перелом дна орбиты, большого крыла основной кости вблизи наружной стенки орбиты, нижнеглазничного края, наружной стенки верхнечелюстной пазухи и утолщение слизистой оболочки в просвете этой пазухи.