

Авторы:

Иванов Александр Сергеевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии общей практики ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова и челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ;

Семенов Михаил Григорьевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой и хирургической стоматологии им. А. А. Лимберга ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Яковенко Леонид Леонтьевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии общей практики ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова;

Дунаевская Наталья Николаевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии общей практики ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Рецензенты:

Гребнев Г. А. — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ;

Хацкевич Г. А. — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской стоматологии с курсом челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова

К32 **Квалифицированная помощь** при травме челюстно-лицевой области : учебно-методическое пособие / А. С. Иванов, М. Г. Семенов, Л. Л. Яковенко [и др.]. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. Ч. 1. — 79 с.

ISBN 978-5-299-00758-9

Пособие посвящено актуальному вопросу помощи при повреждениях челюстно-лицевой области. Оно должно помочь студентам в самостоятельном изучении многообразия клинических проявлений, связанных с травмой мягких тканей, зубов и костей лица, чтобы впоследствии полученные знания закрепить на занятиях и применить в повседневной практической жизни.

Издание предназначено для студентов лечебного, медико-профилактического, стоматологического факультетов высших медицинских учебных заведений, а также для студентов и курсантов медицинских колледжей.

УДК 616.31-001/.-08-39.74

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2015

© Иванов А. С., 2015

© Семенов М. Г., 2015

© Яковенко Л. Л., 2015

© Дунаевская Н. Н., 2015

ISBN 978-5-299-00758-9

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
<i>Глава 1.</i> Общие сведения и классификация повреждений челюстно-лицевой области	5
<i>Глава 2.</i> Симптомы и методы диагностики при травмах челюстно-лицевой области	9
<i>Глава 3.</i> Повреждения мягких тканей и сосудов челюстно-лицевой области	16
<i>Глава 4.</i> Повреждение зубов и альвеолярных отростков	27
<i>Глава 5.</i> Повреждение нижней челюсти	31
<i>Глава 6.</i> Повреждение костей средней трети лицевого скелета	35
<i>Глава 7.</i> Особенности повреждения челюстно-лицевой области у детей	51
<i>Глава 8.</i> Огнестрельные повреждения челюстно-лицевой области и шеи	58
<i>Глава 9.</i> Осложнения при травме челюстно-лицевой области	67
Тестовые задания для самоконтроля	74
Ответы на тестовые задания	78
Литература	79

При переломе мышечкового отростка нижней челюсти последний может смещаться наружу, внутрь, вверх (в среднюю черепную ямку). Соответственно, мышечковый отросток может располагаться с наружной или внутренней стороны ветви нижней челюсти. В ряде случаев из-за тяги крыловидной мышцы мышечковый отросток может располагаться даже горизонтально. Иногда мышечковый отросток из-за сильного удара повреждает слуховой проход, приводя к кровотечению из уха. В литературе были сообщения о смещении мышечкового отростка в среднюю черепную ямку. Однако клиническая картина при переломах мышечкового отростка не столь разнообразна и проявляется жалобами на невозможность сразу сопоставить зубы в окклюзию, как было раньше. Открывание и закрывание рта обычное, но при смещении нижней челюсти в противоположные стороны обнаруживается, что нижняя челюсть может смещаться только в здоровую сторону (рис. 11).

При двусторонних или множественных переломах нижней челюсти отломки за счет сокращения жевательных мышц (височной, собственно жевательной, крыловидных) поднимутся вверх и внутрь, и тогда коронки жевательных зубов нижней челюсти будут контактировать с аналогичными коронками зубов верхней челюсти, а центральная часть нижней челюсти за счет сокращения передней группы мышц опустится вниз. Основные симптомы такого перелома — открытый рот с невозможностью сомкнуть зубы, обильное кровотечение и слюнотечение изо рта. Пальпация и симптом нагрузки будут указывать на наличие повреждений нижней челюсти с двух сторон. Симптом Венсана положителен с двух сторон. Сбор анамнеза затруднен. Предположение о двустороннем переломе нижней челюсти подтвердит прямая и боковые рентгенограммы лицевого скелета.

Переломы нижней челюсти бытового характера часто сопровождаются кратковременной потерей сознания и другими симптомами сотрясения головного мозга.

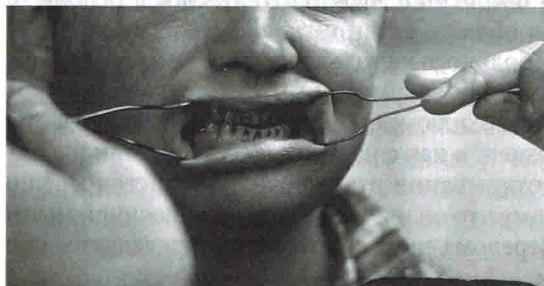


Рис. 11. Прикус у больного с переломом правого мышечкового отростка нижней челюсти. Нижняя челюсть смещена влево от центра

Лечение. Первая помощь при переломах нижней челюсти заключается в снятии боли, устранении болевого шока, кровотечения, уменьшения саливации, а значит, и обезвоживания организма, иммобилизации отломков нижней челюсти. Мобилизация может быть проведена с помощью головных уборов пострадавшего или бинтовой повязки.

Глава 6

ПОВРЕЖДЕНИЕ КОСТЕЙ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА

Переломы верхней челюсти чаще возникают в области альвеолярного отростка. Иногда они сочетаются с повреждением прилежащих костей (носовых, слезных, скуловых и др.). Значительное смещение отломков наблюдается редко. При тяжелой травме возможен полный отрыв верхней челюсти от костей основания черепа. Смещение костных отломков происходит в зависимости от направления удара, а тяжесть состояния пострадавшего — от степени повреждения основания черепа, основной кости, решетчатого лабиринта, орбиты, костей носа, скуловых костей и стенок верхнечелюстных пазух. Щели переломов практически могут располагаться в любом участке челюсти, однако они преимущественно проходят в участках пониженной прочности, т. е. в местах соединения верхних челюстей между собой или с другими костями лицевого и мозгового черепа. При переломах верхней челюсти имеется опасность повреждения твердой мозговой оболочки, что грозит возникновением менингита.

Классификация неогнестрельных переломов костей средней трети лица с преимущественным повреждением верхней челюсти (Е. О. Янченко):

Переломы по месту локализации:

- альвеолярного отростка;
- стенок верхнечелюстной пазухи;
- поперечные;
- сагиттальные;
- суборбитальные;
- в сочетании с переломом одной скуловой кости;
- суббазальные.

Характеристика переломов:

- со смещением (без смещения) отломков;
- в сочетании (без сочетания) с черепно-мозговой травмой;
- с ранениями (без ранений) мягких тканей лица;
- в сочетании (без сочетания) с переломами нижней челюсти.

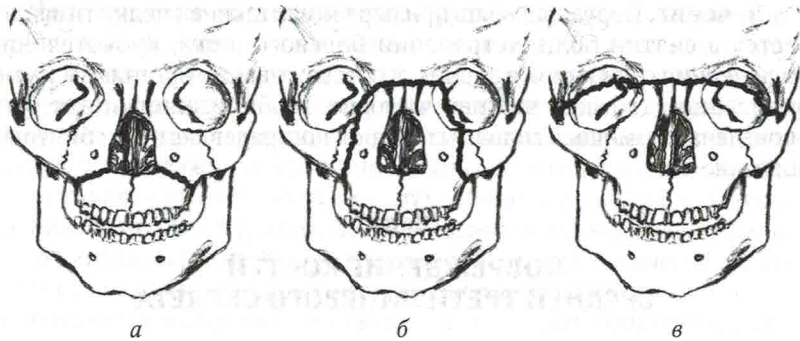


Рис. 12. Схема переломов среднего отдела лицевого скелета:
 а — нижний по типу Ле Фор I; б — средний по типу Ле Фор II; в — верхний по типу Ле Фор III

Наиболее часто среди переломов верхней челюсти бывают **три типа повреждений** (Ле Фор, 1900) в зависимости от уровня расположения щели перелома (рис. 12):

Ле Фор III — первая линия перелома верхняя, когда происходит отрыв верхней челюсти с носовыми, скуловыми костями от костей основания черепа (черепно-лицевое разъединение) — (третий тип наиболее тяжелый, характеризуется полным отрывом костей лицевого черепа от мозгового, нередко сочетается с повреждением основания черепа);

Ле Фор II — вторая линия средняя, характеризуется отрывом верхней челюсти и костей носа от других костей лицевого скелета — (второй тип — полный отрыв верхней челюсти; щель перелома проходит по лобно-носовому шву, далее по внутренней стенке глазницы, по скулочелюстному шву и крыловидным отросткам);

Ле Фор I — третья линия нижняя, проходит от основания грушевидного отверстия над альвеолярным отростком к крыловидному отростку и проявляется отрывом альвеолярных отростков от дна синуса верхней челюсти (первый тип — перелом тела верхней челюсти над альвеолярным отростком от основания грушевидного отростка до крыловидных отростков).

Переломы костей среднего отдела лица диагностируются по следующим симптомам: болезненность при смыкании зубов, потеря чувствительности зубов, симптом «треснувшего горшка», подвижность отломков, нарушение прикуса и потеря чувствительности в области носогубного треугольника, симптом «очков», диплопия, вынужденное положение головы, симптом «ступеньки», кровотечение, риноликворея, удлинение лица, изменение прикуса.

При нижнем переломе определяется подвижность крыльев носа, при среднем — подвижность кончика носа, при верхнем — подвижность костей носа. Чтобы определить эту подвижность, врач указательным пальцем надавливает на твердое небо, а потом палец убирает.

Прикус у этих больных чаще всего открытый или обратный. Удлинение и одновременно уплощение средней трети лица свидетельствует о смещении вниз вместе с верхними челюстными костями скуловых и носовых костей. Если происходит одностороннее смещение нижней стенки глазницы и глазного яблока, больные отмечают двоение при взгляде двумя глазами (диплопия).

Переломы всегда сопровождаются кровотечением, а если произошел перелом основания черепа, то и выделением спинномозговой жидкости из носа, наружного слухового прохода. Для диагностики ликвореи пользуются симптомом «носового платка» и двойного «пятна». При повреждении костей основания черепа, во-первых, носовой платок, смоченный ликвором, при высыхании не делается жестким, что бывает при носовой секреции; во вторых, на платке появляется двойное изображение (симптом «двойного пятна»): в центре — пятно бурого цвета за счет элементов крови, а вокруг него венчик прозрачного цвета от спинномозговой жидкости. Кровоизлияния в клетчатку век также бывают различные (симптом «очков»). Кровоизлияние вызвано повреждением только местных тканей, проявляется сразу же после травмы, а если произошло повреждение сосудов основания черепа, то кровоизлияние появляется на вторые сутки и локализуется в области круговой мышцы глаза.

Рентгенография с целью диагностики перелома проводится в носолобной и подбородочной проекциях. Переломы верхних челюстей, сопровождающиеся повреждением стенок верхнечелюстных пазух (особенно компрессионные), распознают по появлению признаков нарушения непрерывности и смещению линейных теней их стенок на полуаксиальной рентгенограмме (рис. 13) или томограмме (рис. 14) данной области.

Большое значение для диагностики имеют косвенные симптомы



Рис. 13. Рентгенограмма черепа в полуаксиальной проекции с переломом скуло-носо-орбитального комплекса и дна орбиты справа

Перелом костей носа. По данным разных авторов, такие переломы могут встречаться в 40 % случаев повреждений костей лицевого скелета. Если переломы нижней челюсти занимают по частоте первое место, то переломы костей носа и скуловой кости второе и третье места.

В зависимости от характера и силы действия ранящего предмета происходят повреждения мягких покровов, хрящевой и костной основы носа. Различают: *ушибы, повреждения мягких тканей; простые и сложные переломы костной основы носа без смещения и со смещением* (рис. 15). Тупые травмы носа приводят к закрытым повреждениям носа и придаточных пазух. Причем смещение может быть *влево, вправо, внутрь (западение)*, т. е. в трех плоскостях. Деформации носа могут быть в виде *уплощения, искривления спинки носа, боковых выпячиваний или вдавления*. При переломах перегородки носа из-за вывиха носовых костей из лобного шва при пальпации будет свободное движение спинки носа и неровность в области грушевидного отверстия, возможна крепитация отломков. Травма сопровождается носовым кровотечением и появлением симптома «очков». Носовое дыхание нарушено.

Повреждение решетчатой пластинки будет сопровождаться риноликвореей. Для подтверждения может быть применен симптом «носового платка» или «двойного пятна». Повреждение носослезного канала или слезной железы будет сопровождаться слезотечением. В редких случаях травма сопровождается повреждением верхнечелюстного синуса, что сопутствует развитию подкожной эмфиземы.

Небольшие переломы свободного края носовых костей могут не давать наружных деформаций и определяются ощупыванием (вдавление на соответствующем месте, иногда крепитация), чаще

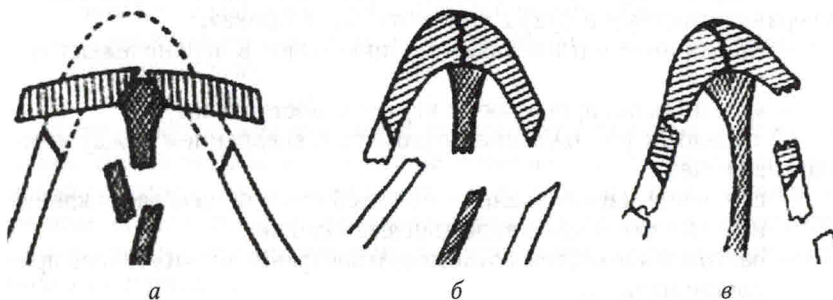


Рис. 15. Переломы костей носа:

- а* — со смещением внутрь и переломом носовой перегородки;
б — со смещением в сторону, с повреждением носовой перегородки;
в — без повреждения носовой перегородки

рентгенологическим исследованием. Особенно часто повреждаются носовые кости, реже лобные отростки верхней челюсти. Травмы хрящевой части наружного носа вследствие эластичности хрящей редко ведут к деформации носа. При деформации обычно хрящевая часть следует за костной, а при вправлении костной части восстанавливается в нормальное положение и хрящевая часть носа.

При травме спинки носа спереди происходит продольный перелом носовых костей, и нос приобретает приплюснутую форму, потому что происходит западение его спинки в костном и хрящевом отделах, деформация носовой перегородки и перелом ее с образованием гематомы. У детей может произойти разъединение между носовыми костями и лобными отростками. Форма носа представляется запавшей, края лобных отростков прощупываются по бокам запавшей части носа.

Боковые смещения носа наиболее часты. На стороне удара может произойти разъединение шва между носовой костью и лобным отростком с переломом лобного отростка на противоположной стороне (см. рис. 3, 15). Наступает также перелом носовой перегородки и вывих носовых костей из лобного шва. Иногда весь нос может быть смещен в сторону. Деформация носовой перегородки, которая часто наблюдается при травмах носа, влечет за собой нарушение носового дыхания.

Изолированные повреждения верхней стенки носа крайне редки; они встречаются, когда остроконечные предметы проникают в нос прямо в направлении его крыши. Повреждение в таких случаях ситовидной пластинки может стать опасным для жизни. Перелом основания черепа в области передней черепной ямки может также распространиться на крышу носа, что сопровождается выделением из носа крови и спинномозговой жидкости, появляется так называемый симптом очков (кровоизлияние вокруг орбит).

Лечение. Остановка кровотечения и предупреждение асфиксии.

Глава 7

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

Общие принципы диагностики переломов челюстей у детей не отличаются от взрослых, однако имеются некоторые характерные, присущие только детскому возрасту особенности. В детском возрасте челюсти защищены черепом и в меньшей степени подвергаются травмирующим воздействиям (рис. 16). Вероятность травм челюстей в детском возрасте снижена также благодаря малым размерам полости верхней челюсти, имеющей щелевидную форму. Точно также вероятность

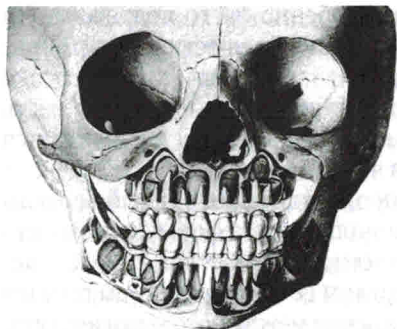


Рис. 16. Череп ребенка (Галмош Ю., 1975)

челюстных травм у детей снижается в связи с их большей эластичностью и большей толщиной периоста, защищающего кости от излишнего изгиба. Благодаря этому при переломах детских костей наблюдается также меньшая степень смещения отломков. Но, с другой стороны, наличие в челюстях зубных зачатков зубов повышает их ломкость. Этот фактор у взрослых наблюдается при наличии ретенированных зубов, являющихся в зрелом возрасте очагами меньшего сопротивления.

Детские кости характеризуются очень хорошей способностью к сращению. Однако необходимо предпринимать профилактические меры против заражения, поскольку у детей, в связи с тем что зубные зачатки повышают возможность инфицирования челюстей и затрудняют сращение, инфекция челюстных костей протекает намного тяжелее, чем в челюстях взрослых. При этом, однако, не следует предпринимать слишком радикальных мер и прибегать сразу же к удалению пораженных зачатков зубов. Повреждения тканей челюстно-лицевой области у детей по частоте занимают второе место после воспалительных заболеваний данной локализации.

По мнению ряда авторов, диагностика и лечение переломов челюстей, особенно у детей дошкольного и младшего школьного возраста (до 10 лет), представляют определенные сложности. Это связано в том числе и с тем, что в этом возрасте зачастую отсутствуют четко выраженные клинические симптомы и рентгенологические признаки перелома челюстей, преобладают относительные, косвенные признаки повреждения, широко распространены так называемые «неполные» поднадкостничные переломы нижней челюсти.

При выборе метода иммобилизации перелома челюсти у детей не всегда возможно использовать методы лечения, применяемые у взрослых. Необходимо учитывать вид перелома у ребенка (локализация щели перелома, степень смещения отломков челюсти и т. д.), наличие сопутствующих повреждений челюстно-лицевой области, в том числе других переломов костей лица, повреждения зубов, повреждения слизистой полости рта и кожных покровов лица и т. д., а также повреждения других систем и органов, прежде всего центральной нервной системы.

Наиболее сложными для диагностики и лечения, многообразными и тяжелыми в проявлениях посттравматических осложнений являются переломы мышечкового отростка, составляющие от 25 до 72 % среди всех видов переломов нижней челюсти детского возраста. Сложность диагностики и определения метода выбора лечения переломов мышечкового отростка челюсти у детей обусловлены не только разнообразной клинико-рентгенологической картиной, функциональными нарушениями при повреждении, но и теми изменениями продольного и поперечного роста нижней челюсти, которые всегда развиваются при этом виде травмы в растущем организме.

Общая характеристика детей с переломами костей лица

Переломы челюстей у детей отмечены в каждом возрастном периоде, но наибольшее их число приходится на период младшего и частично раннего среднего школьного возраста (6–12 лет) — более 60 %. Это объясняется особенностями строения челюстно-лицевой области детей, в том числе челюстных костей, повышенной активностью детей в этом возрасте и рядом других факторов. В дошкольном (3–6 лет) и особенно в преддошкольном (1–3 года) возрастном периодах повреждения челюстей отмечаются реже — в совокупности не более 25 %. В этом возрасте чаще наблюдают повреждения мягких тканей лица и полости рта. В грудном периоде (до 1 года) переломы костей лица отмечены в единичных наблюдениях (менее 1 %), хотя, по мнению ряда авторов, подобная травма у новорожденных не редкость.

М. П. Водолацкий утверждает, что у 0,86 % новорожденных в родильном доме диагностируют повреждения тканей челюстно-лицевой области, в том числе переломы нижней челюсти в области мышечкового отростка. Причиной таких повреждений чаще всего является искусственное родовспоможение.

Повреждения челюстно-лицевой области, в том числе переломы челюстей у мальчиков, возникают в 2 раза чаще, чем у девочек. У детей, так же как и у взрослых, преобладает бытовой травматизм (до 60 %), а по механизму повреждений на первом месте стоят падения с высоты и удары в область лица. В последнем случае это приблизительно в равной степени удары по лицу кулаком в результате хулиганских действий или несчастных случаев (во время игр, занятий спортом) и, что характерно для детей, удар кагелями (до 9–15 %). На втором месте среди переломов костей лицевого черепа стоит дорожно-транспортный травматизм. В последние два десятилетия отмечен существенный рост данного вида травматизм (до 30 % всех наблюдений), который

приближается к показателям индустриально развитых стран (до 40 % всех пострадавших с травмой лица).

За последнее десятилетие нами отмечен *резкий рост* (почти в пять раз) *травм тканей лица, нанесенных животными*. В подавляющем большинстве это укусы собак с повреждениями мягких тканей лица, реже с повреждениями зубов, альвеолярного отростка и даже с переломами челюстей. Огнестрельные переломы челюстных костей, как и других костей лица, не характерны для детского возраста и отмечены в единичных наблюдениях.

Больные с повреждениями челюстных костей почти в 90 % наблюдений имеют сопутствующие повреждения как тканей и органов челюстно-лицевой области и головы, так и отдаленных областей. Повреждения центральной нервной системы в виде сотрясения, ушиба головного мозга легкой и средней степени тяжести диагностируют у 11–37 % больных с переломами челюстей, от перелома альвеолярного отростка челюстей до перелома тела и ветви нижней челюсти соответственно. До 10 % выявлены повреждения костей конечностей, зрительного и слухового анализаторов, тупая травма живота и другие повреждения. Наибольшее количество тяжелых сопутствующих повреждений происходит у пострадавших в результате падений с высоты и транспортных происшествий.

Диагностика и классификация переломов челюстей у детей

Общие принципы диагностики переломов челюстей у детей те же, что и у взрослых, однако имеются характерные, присущие только детскому возрасту особенности:

– трудности сбора анамнеза, зачастую невозможность ребенка указать на характер травмы, сформулировать свои жалобы;

– часто отмечается негативное отношение детей к осмотру врача, тем более пальпаторному обследованию, перкуссии поврежденной области, другим мануальным процедурам. Обследование следует проводить очень осторожно, по возможности избегая проведения наиболее болезненных симптомов, например симптомов «непрямой нагрузки», «крепитации отломков» в области перелома и др.;

– следует иметь в виду, что абсолютные клинические симптомы переломов челюстных костей у детей, особенно дошкольного, дошкольного, в меньшей степени младшего школьного возраста, отмечены реже и выражены менее четко, чем у взрослых.

Другими словами, при диагностике переломов челюстей, особенно поднадкостничных, в эти возрастные периоды возрастает значение

правильной оценки относительных **«косвенных»** клинических симптомов повреждения челюсти, таких как *отек мягких тканей, боль в области повреждения, ограничение движения нижней челюсти, открывания рта, нарушение прикуса и др.* В то же время такие **«абсолютные»** клинические признаки перелома нижней челюсти, как *положительный симптом «непрямой нагрузки», подвижность отломков в области перелома, крепитация костных фрагментов челюсти в области перелома, нарушение целостности зубного ряда, выраженные нарушения прикуса, подвижность зубов в щели перелома, повреждение слизистой оболочки альвеолярного отростка* и некоторые другие, более характерны для **«полных»**, с нарушением целостности надкостницы переломов, у детей младшего школьного (7–10 лет) и особенно среднего школьного (11–14 лет) возраста.

Окончательное уточнение диагноза возможно при рентгенологическом исследовании. При подозрении на перелом челюсти желательно, с целью уменьшения лучевой нагрузки, ограничиться *ортопантомограммой, конусно-лучевой компьютерной томограммой*, а при их отсутствии — *рентгенограммой нижней челюсти в боковой проекции с двух сторон и рентгенограммой лицевого черепа в носолобной или в прямой задней проекциях*.

Такой объем рентгенологического обследования больного, обратившегося за помощью в экстренном порядке, как правило, достаточен для первичной хирургической оценки повреждения и оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

При достаточной степени медико-технической оснащенности клиники у пострадавших при множественном, сочетанном характере травмы, при повреждении средней зоны лицевого отдела черепа целесообразнее сразу провести *спиральную компьютерную томографию черепа*. По мнению ряда авторов, у детей даже при минимальном уровне подозрения на повреждения костей лицевого черепа необходимо производить компьютерную томографию лица.

Рентгенологическое обследование бывает затруднено у детей дошкольного, реже дошкольного возраста, в таких случаях для проведения рентгенографического обследования привлекают родителей или его осуществляют с анестезиологическим пособием.

Наиболее известны классификации переломов у детей, предложенные В. С. Дмитриевой (1966), В. А. Фалалеевым (1981), А. А. Левенцом (1982) и рядом других авторов. В нашей клинике в основу рабочей классификации переломов челюстей у детей положены классификации, предложенные Г. А. Котовым (1973) и М. Г. Семеновым (1993).

Общепринятым считается разделение переломов нижней челюсти у детей на две большие группы: **поднадкостничные** (неполные,