

левания. Не обнаружилось данных о возможности алиментарного, водного и трансмиссивного путей передачи инфекции человеку. Среди грызунов трансмиссивный путь передачи является вероятным.

3. Заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в очагах Среднего Поволжья не имеет строгой сезонности. Летне-осенние ее подъемы связаны с ростом численности грызунов и их миграцией от своих гнездовых в этот период года, что увеличивает возможность контакта с ними людей.

Спорадические случаи и вспышки заболеваний зимой связаны с проникновением грызунов в жилье человека, которое при этом становится своеобразным вторичным микроочагом инфекции. Это подтверждалось не только наличием зверьков в домиках, где возникали заболевания, но еще и тем, что заболевания, как правило, исчезали после проведения грызуно-истребительных мероприятий.

4. В 1958 г., наряду с ростом общего числа заболеваний, впервые случаи геморрагической лихорадки с почечным синдромом обнаружались в четырех ранее не известных очагах. Это объясняется благоприятно сложившимися природными условиями для роста численности мышевидных грызунов-носителей инфекции и улучшением диагностики этой болезни на Среднем Поволжье.

5. Профилактикой геморрагической лихорадки с почечным синдромом являются грызуноистребительные мероприятия и создание защитной зоны вокруг жилых территорий. Постоянный учет и прогноз численности мышевидных грызунов — необходимые условия для своевременной профилактики заболевания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Башкирев Т. А., Бойко В. А., Лоди А. А. Итоговая научн. конф. КНИИЭГ, 1958. Автореф. докл., стр. 30—33. — 2. Башкирев Т. А. Каз. мед. журнал, 1958, 6. — 3. Смородинцев А. А., Чудаков В. Г., Чурилов А. В. Геморрагический нефрозо-нефрит. Медгиз, М., 1953.

Поступила 22 мая 1959 г.

## К РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

*И. М. Алева*

Из 1-й кафедры рентгенологии и радиологии (зав. — проф. М. Х. Файзуллин) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина и Республиканской стоматологической больницы (главврач — С. З. Залялютдинова)

В челюстно-лицевой хирургии особое место занимают переломы нижней челюсти, так как они встречаются чаще переломов других костей лицевого скелета.

Известно, что правильный диагноз и своевременно начатое лечение перелома определяют дальнейшее его течение, предупреждая осложнения или значительно сокращая их количество.

Учитывая практическую важность изучения переломов нижней челюсти с оценкой рентгенологических данных, мы разработали по этому вопросу материал Республиканской стоматологической больницы.

Нами изучены рентгенограммы 154 больных с переломами нижней челюсти (не связанные с военным периодом), из них мужчин было 141 (91,6%), женщин — 13 (8,4%).

По возрасту больные распределялись таким образом: до 10 лет — 5 (3,3%); от 11 до 20 лет — 23 (14,9%); от 21 года до 30 лет — 78 (50,7%); от 31 года до 40 лет — 19 (12,3%); от 41 года до 50 лет — 18 (11,7%); от 51 года до 60 лет — 7 (4,5%); от 61 года до 70 лет — 4 (2,6%).

Хотя большинство больных с переломами нижней челюсти относится к категории рабочих, но лишь у 38 (24,7%) была производственная травма, и у 116 (75,3%) бытовая.

Достоверными рентгенологическими признаками переломов нижней челюсти являются симптомы «прозрачности», «раздвоения» и «зигзагообразности».

Симптом «прозрачности» является отображением линии перелома и возникает вследствие разрыва костной ткани.

Симптом «раздвоения» по Рохлину и Майковой-Строгановой возникает в тех случаях, когда центральный рентгеновский луч направлен под углом  $45^\circ$  к плоскости перелома. Симптомы «прозрачности» и «раздвоения» встречаются очень часто при переломах нижней челюсти.

Симптом «зигзагообразности» является характерным признаком перелома, но встречается исключительно редко.

Переломы нижней челюсти бывают поперечными, косыми, продольными. Комбинация нескольких линий перелома дает картину оскольчатого перелома (С. Г. Симонсон и Р. С. Механик).

У наблюдаемых больных чаще всего встречались косые переломы нижней челюсти. Затем по частоте случаев идут поперечные. Чисто продольных переломов мы на своем материале не наблюдали. Иногда линия перелома на снимке, идущая вначале поперечно, заканчивалась косым направлением. Такие переломы мы назвали косо-поперечными.

В некоторых случаях наблюдались косые переломы с удлиненной линией перелома, проходящей почти через всю половину тела нижней челюсти или ее восходящую ветвь.

В ряде случаев встречались оскольчатые переломы нижней челюсти.

Достоверным признаком перелома нижней челюсти является также смещение костных отломков. При смещении отломков по длине с за-

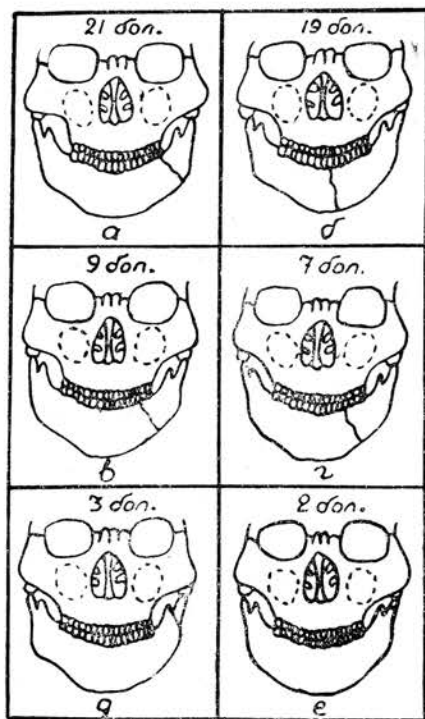


Рис. 1.

хождением их друг за друга наблюдается симптом суперпозиции теней.

Во всех случаях переломов нижней челюсти следует производить снимок черепа в лобно-носовой проекции и косые снимки нижней челюсти. Когда имеется перелом альвеолярного отростка, дополнительно делаются интраоральные снимки зубов.

У наблюдаемых больных были одиночные, двойные, оскольчатые переломы нижней челюсти. В ряде случаев встречались оскольчатые переломы в сочетании с линейными. Одиночные переломы были у 61 больного, двойные у 72, оскольчатые у 13 и оскольчатые в сочетании с линейным — у 8.

Объяснение к рис. 1.  
Локализация одиночных переломов

а	Зона 8 зуба и угла . . . . .	21
б	Зона 1, 2, 3 зубов . . . . .	19
в	Зона 6, 7 зубов . . . . .	9
г	Зона 4, 5 зубов . . . . .	7
д	Косой перелом основания суставного отростка . . . . .	3
е	Шейка суставного отростка . . . . .	2

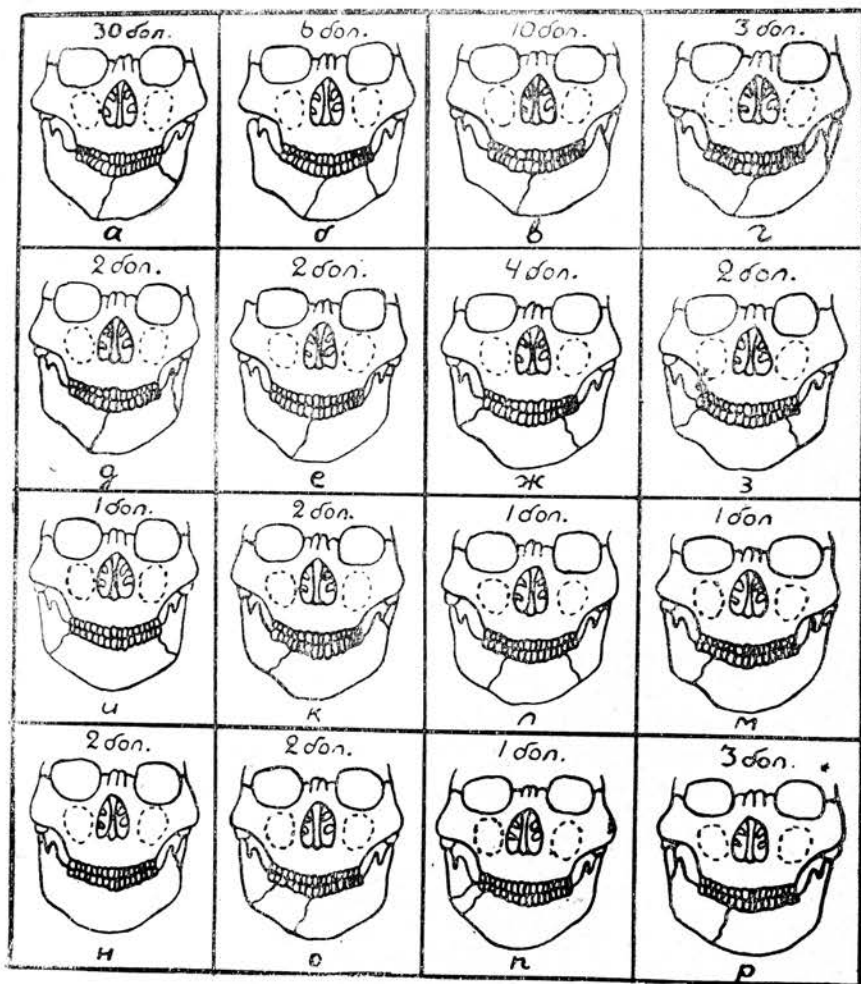


Рис. 2.

Объяснение к рис. 2.  
Локализация двойных переломов

С одной стороны	С противоположной стороны	Количество больных
а Зона 1, 2, 3 зубов	Зона 8 зуба и угла . . . . .	30
б "	Зона 6, 7 зубов . . . . .	6
в "	Косой перелом основания суставного отростка . . . . .	10
г "	От полулунной вырезки к заднему краю восходящей ветви . . . . .	3
д "	Через венечный отросток к заднему краю восходящей ветви . . . . .	2
е "	Шейка суставного отростка . . . . .	2
ж Зона 8 зуба и угла	Зона 4, 5 зубов . . . . .	4
з "	Зона 6, 7 зубов . . . . .	2
и "	Зона 8 зуба и угла . . . . .	1
к Зона 4, 5 зубов	Косой перелом основания суставного отростка . . . . .	2
л "	Зона 6 зуба . . . . .	1
м Зона 6 зуба	Шейка суставного отростка . . . . .	1
н Шейка суставного отростка с одной стороны	Косой перелом основания суставного отростка с одной стороны . . . . .	2
о Зона 6, 7, 8 зубов	Зона 1, 2, 3 зубов . . . . .	2
п Зона 7 зуба	Зона угла . . . . .	1
р Зона 3 зуба	Косой перелом основания суставного отростка и от полулунной вырезки к заднему краю восходящей ветви . . . . .	1

Оскольчатые и сочетанные оскольчатые и линейные переломы не имеют определенной локализации и встречаются в разных отделах тела нижней челюсти и ее восходящей ветви. Более подробную характеристику оскольчатых переломов см. ниже.

Итак, у 154 больных мы обнаружили 234 перелома нижней челюсти (косых — 122, поперечных — 66, косо-поперечных — 25, оскольчатых — 21).

Места возникновения косых, поперечных и косо-поперечных переломов в различных отделах тела нижней челюсти показаны на следующей таблице:

Зона 1, 2, 3 зубов			Зона 4, 5 зубов			Зона 6, 7 зубов			Зона 8 зуба и угла		
косые	поперечные	косо-поперечные	косые	поперечные	косо-поперечные	косые	поперечные	косо-поперечные	косые	поперечные	косо-поперечные
36	27	15	5	5	5	15	5	3	40	19	2
Всего — 78			Всего — 15			Всего — 23			Всего — 61		

Детализация линейных переломов восходящей ветви

Переломы основания суставного отростка	Шейка суставного отростка	От полулунной вырезки к заднему краю восходящей ветви	Через венечный отросток к заднему краю восходящей ветви
косые	поперечные	косые	косые
19	10	4	3

Места возникновения оскольчатых переломов в различных отделах нижней челюсти: в переднем отделе тела челюсти — 9, в заднем отделе тела — 5, в области альвеолярного отростка — 4, в области всей половины тела челюсти — 2, в области восходящей ветви — 1.

Обращаем внимание на следующие моменты, которые могут вызвать диагностические ошибки при переломах нижней челюсти.

Не редко еще при диагностике переломов нижней челюсти некоторые рентгенологи ограничиваются производством косоугольного снимка ее на стороне нанесенного удара. В связи с этим могут быть пропущены не прямые переломы нижней челюсти, а также переломы, возникшие на месте приложения силы, когда костные отломки на косоугольном снимке челюсти идеально совпадают своими краями друг с другом. Кроме того, снимок нижней челюсти в одной проекции не дает правильного представления о расположении отломков, поэтому следует производить ее снимки в нескольких проекциях.

Иногда допускается производство снимка лицевого скелета в лобно-носовом положении на пленке величиной  $13 \times 18$  см. Это не следует делать, потому что при положении кассеты с пленкой такого размера как вдоль, так и поперек стола, неизбежно на снимке окажется срезанной область верхне-задних отделов восходящих ветвей, где нередко локализируются переломы нижней челюсти.

Недостаточное знакомство с показаниями к черепным снимкам и с методикой их производства ведет к тому, что иногда больному производится снимок черепа в носо-подбородочном положении, вместо лобно-носового, в то время как все жалобы сосредоточены на нижней челюсти. В некоторых случаях, вместо типичного косоугольного снимка нижней челюсти, производится строго профильный ее снимок или атипичный косоугольный снимок с наложением противоположной стороны на снимаемую.

Когда на косоугольном снимке нижней челюсти на восходящую ветвь проекционно наслаивается шейный отдел позвоночника, можно легко пропустить перелом восходящей ветви.

Ошибки при рентгенодиагностике переломов нижней челюсти могут возникать и при хороших снимках черепа, когда в случаях двойных переломов нижней челюсти распознается только один. Это объясняется недостаточно внимательным подходом к изучению рентгенограмм.

За переломы нижней челюсти могут быть приняты переломы других костей лицевого скелета, проекционно наслаивающихся на нее. Так, например, перелом скуловой кости на лобно-носовом снимке черепа проекционно наслаивается на суставный отросток нижней челюсти и может симулировать его перелом. Установлению правильного диагноза помогает производство снимков черепа в других проекциях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов Е. И. и Долмат В. В. Сб. научн. тр. Красноярского мед. ин-та, 1953, 3.— 2. Дардык А. И. Стоматология, 1938, 6.— 3. Депутович А. Ю. Основы рентгенологии. М., Медгиз, 1953.— 4. Копельман С. Л. и Берман Л. Г. Рентгенодиагностика в стоматологии. М., 1953.— 5. Майкова-Строганова, Рохлин. Кости и суставы в рентгенологическом изображении. Голова. Медгиз, 1955.— 6. Рауэр А. Э. Переломы челюстей и повреждения мягких тканей лица. М., 1947.— 7. Рохлин и Майкова-Строганова. Вест. рентг. и рад., 1940, вып. 5.— 8. Симонсон С. Г. и Механик Р. С. Рентгенодиагностика заболеваний зубов и челюстей. Л., Медгиз, 1939.— 9. Файзуллин М. Х. Рентгенодиагностика повреждений костей черепа. Казань, 1951.— 10. Шамаев Н. П. Тр. Воронежского мед. ин-та, 1958, вып. 31.

Поступила 1 апреля 1959 г.