

МЕХАНИЗМ ТРАВМЫ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ НОСА**С. И. Индияминов, М. Р. Расулова, А. С. Умаров**

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: перелом, кости носа, судебно-медицинская экспертиза, механизм, критерий.**Таянч сўзлар:** синиш, бурун суяклари, суд-тиббий экспертиза, механизм, мезон.**Keywords:** fracture, nasal bones, forensic examination, mechanism, criterion.

Проанализированы случаи (144) судебно-медицинской экспертизы пострадавших с целью уточнения механизма травмы при различных видах переломов костей носа.

Выявлено, что переломы костей носа возникают в основном от воздействия тупого орудия по механизму удара и давления, реже - от удара, давления и скольжения тупого твердого орудия. При оценке механизма переломов костей наряду с характером и обстоятельством травмы должно быть исследовано и оценено изменение формы носа. Также необходимо учитывать индивидуальное анатомическое строение черепа, типа строения лица и наружного носа, а также конструкцию самого носа.

БУРУН СИНИШЛАРИДА ЖАРОХАТЛАНИШ МЕХАНИЗМИ**С. И. Индияминов, М. Р. Расулова, А. С. Умаров**

Самарканд давлат тиббиёт институти, Самарканд, Ўзбекистон

Бурун механик жароҳатлари турли вариантлари билан боғлиқ (144) суд тиббий экспертиза натижалари ушбу шикаст механизмини аниқлаш мақсадида таҳлил қилинган.

Бурун суяқларининг синиши асосан ўтмас қаттиқ воситанинг зарба ва босим, кам ҳолларда зарба, босим ва силжиш механизмлари таъсирида юзага келиши аниқланган. Бурун суяқлари синишлари механизмини баҳолашда жароҳат характери ва тафсилотидан ташқари бурун шаклининг ўзгарганлиги текширилиши ва баҳоланиши лозим. Шунингдек, калла суяги, юз ва ташки буруннинг индивидуал анатомик тузилиши, ҳамда бурун конструкцияси инобатга олинishi лозим.

THE MECHANISM OF INJURY IN FRACTURES OF THE NOSE BONES**S. I. Indiaminov, M. R. Rasulova, A. S. Umarov**

Samarkand state medical institute, Samarkand, Uzbekistan

The cases (144) of forensic examination of victims were analyzed with the aim of clarifying the mechanism of injury in various types of nasal bone fractures.

It has been revealed that fractures of the bones of the nose arise mainly from the impact of a blunt instrument by the mechanism of impact and pressure, less often from the impact, pressure and slip of a blunt solid instrument. In assessing the mechanism of bone fractures, along with the nature and circumstance of the injury, a change in the shape of the nose should be investigated and assessed. It is also necessary to take into account the individual anatomical structure of the skull, such as the structure of the face and external nose, as well as the design of the nose itself.

Переломы носа составляют более 50% всех переломов лица у взрослых. Кости и хрящи носа обеспечивают как эстетическую, так и структурную поддержку средней части лица и дыхательных функций, поэтому правильная оценка механизма и вида травмы необходимы, для предотвращения деформации носа и нарушения носового дыхания. Естественная проекция и хрупкость дистальных структур носа способствуют к его склонности травмам [3, 6].

Скудность и вариабельность сведений в литературе по вопросам оценки механизма травмы при переломах костей носа определяют необходимость проведения целенаправленных судебно-медицинских исследований по данному направлению.

Цель исследования. Уточнить механизм травмы при различных видах переломов костей носа для задач судебно-медицинской экспертизы.

Материал и методы исследования. Проанализированы 144 случая судебно-медицинской экспертизы пострадавших с различными видами переломов костей носа. В ходе исследований особое внимание уделяли обстоятельству полученной травмы, так как различные агенты вызывают разнообразные виды травм, которые имитируют направление и скорость действия силы.

При выяснении обстоятельств травмы выявлено, что в -116 (80,5%) случаях переломы носа возникали в результате бытовых и уличных травм, в -9 (6,3%) при падении с высоты (5- с лестницы, 4-с высоты роста), в -19 (13,2%) при автомобильной травме (12-наезд автомобилем, 14-травма внутри салона).

Результаты исследований. В 141 случаях у лиц пострадавших отмечены закрытые переломы костей носа, у 3-х пациентов отмечены открытые переломы. Переломы костей носа без смещения костных отломков отмечены у 69 потерпевших, со смещением у -35. У 40 потерпевших обнаружено изменение формы наружного носа в виде западения ската и отклонения спинки носа. Характер переломов костей и наступающей деформации носа зависело от силы, направления удара, от места приложения силы, а также, от свойства предмета причинившего травму.

Установлено, что в 123 (85,4%) случаях переломы возникали от ударного воздействия тупого твердого орудия с ограниченной поверхностью в прямом или боковом направлении по разным отделам наружного носа. В 21 (14,6%) случаях переломы развивались в результате соударения об твердую поверхность и скольжения тела при автомобильной травме и падения с высоты. По направлению удара, в 9% случаев переломы возникали от действия тупого твердого орудия спереди на кончик носа, в 6% - спереди на спинку носа, в 4% -сверху на нее, в 67% -сбоку. В остальных 14% случаев переломы образовались при ударе лицом о твёрдую поверхность в результате автомобильной травмы и падении с высоты.

Боковое смещение носа являлось наиболее частым результатом носовых травм, возникающие от действия повреждающего орудия в боковом направлении (67%), при этом выявлены перелом и искривление носа в противоположную сторону от удара. Чаще отмечены смещение носа вправо, что согласуется с данными других авторов о том что, при переломах костей носа преобладают удары, наносимые правой рукой в левую половину носа (рис.1).

Характер переломов зависел от локализации и силы удара: при ударе спереди по нижней части носовых костей, т.е. на кончик носа (9%) отмечен перелом нижнего края спинки носа, наиболее часто в виде поперечного перелома в её нижней трети (рис. 2); а в случаях, когда удар приходился спереди на спинку носа (6%), отмечены переломы в области швов между носовыми костями, лобными отростками верхней челюсти, при этом смещений костей носа не выявлено (рис. 3). В связи с тем, что лобная кость в

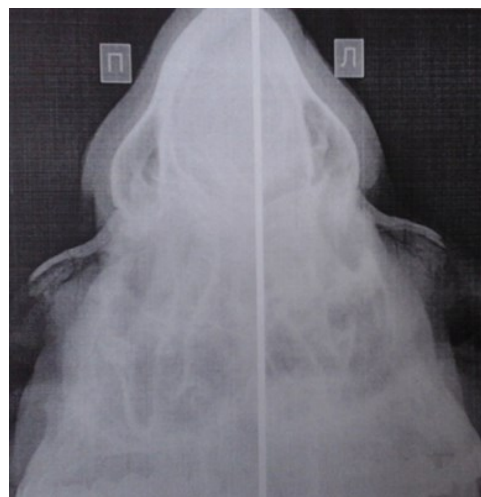


Рис. 1. Ш.И., 25 лет. Перелом спинки носа со смещением вправо



Рис. 2. А.Ш., 28 лет. Поперечный перелом спинки носа без смещения

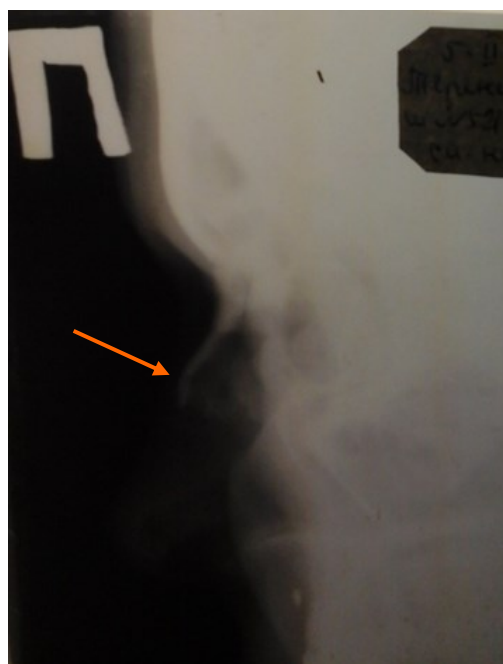


Рис. 3. Б.Ф., 32 г. Поперечный перелом нижнего края спинки носа без смещения

значительной мере защищает корень носа, при ударе сверху (4%) повреждалась в основном нижняя часть носовой спинки. При этом отмечались поперечный и вертикальный перелом обеих носовых костей и лобных отростков верхней челюсти.

При автомобильной травме (травма внутри салона и наезд автомобилем) и падении с высоты (14,3%) выявлены комбинированные переломы костей носа в сочетании с сотрясением головного мозга, переломом скуловой кости, лобного отростка верхней и суставных отростков нижней челюстей (рис.4, 5).

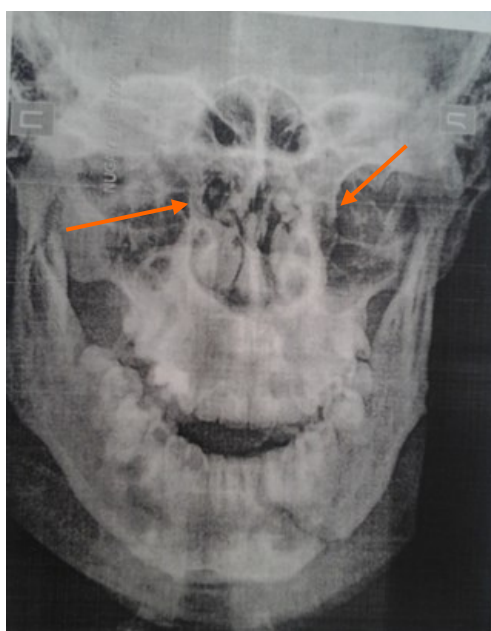


Рис. 4. Н.Э. 28 лет. Перелом костей носа с кровоизлиянием в полости пазух (при комбинированных травмах)



Рис. 5. Д.З., 26 лет. Оскольчатый перелом костей носа гайморовых пазух со смещением костных отломков (при комбинированных травмах)

Перелом перегородки носа отмечался относительно редко и наблюдался только при ударе лицом о твёрдую поверхность в результате автомобильной травмы и падении с высоты.

Обсуждение полученных результатов. Для понимания механизма и степени травмы исследователи вновь и вновь обращаются к анатомическому строению носа. Нос сформирован передними и задними костями, а также передними и задними хрящами. Парные носовые кости, лобные отростки верхней челюсти образуют опору для хрящевого скелета. Хотя большинство структур носа хрящевые, при повреждениях наступает перелом его костей. Так как поддерживающая носовая перегородка имеет форму естественного конуса, ближе к кончику носа она становится все более тонкой и в этом месте чаще подвержена перелому [5, 7].

Полость носа брахицефалов, мезоцефалов и долихоцефалов отличаются высотой и шириной носовых ходов в разных отделах (рис.6) [4, 5].

Имеются также расовые особенности строения лица. С учетом национальности и этнических особенностей

ВАРИАНТЫ ФОРМЫ ЧЕРЕПА

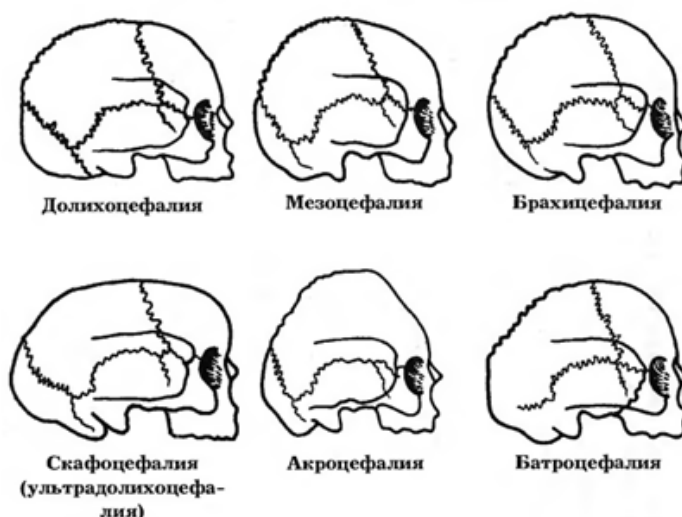


Рис. 6. Варианты формы черепа.

выделяют четыре типа наружного носа: 1) восточный тип, характерный для народов Азии; 2) кавказский тип — лепторинический; 3) негроидный тип — платиринический; 4) европейский тип, в котором различают три основные формы: прямая, выпукло-сводчатая (высокая и узкая спинка носа), вогнуто-углубленная (широкая и низкая спинка носа) [1]. В наших исследованиях все пострадавшие были с восточным типом строения лица.

По мнению большинства авторов, немаловажное значение имеет и конструкция самого носа, крупный, выдающийся вперед нос страдает при той же травме сильнее, чем слабо развитый, приплюснутый нос, у которого и кость обычно бывает толще [4, 6], которое нашли свое отражение и в наших наблюдениях. Исходя из этого, для оценки механизма травмы наряду с характером и обстоятельством травмы должно исследовано и оценено изменение формы носа.

Ссоры, приводящие к травме носа, связанной с нападением, избиением вызывают низкоэнергетическую передачу боковой силы в нос. Эти травмы вызывают перелом латеральной стенки носовой кости, а перелом противоположных сторон редки, которые приводят к деформации перегородки. Лобные травмы в основном возникают в результате автомобильных происшествий и падениях с высоты, которые приводят к оскольчатому перелому костей и деформации наружного носа.

Как указывают большинство авторов, удар по нижней части носа снизу вверх влечет за собой перелом нижнего края этих костей и носовой перегородки. По мнению французских авторов, если удар падает сбоку на нос, развивается боковое смещение обеих носовых костей. При этом, происходит разъединение шва между носовой костью и лобным отростком на той стороне, по которой нанесен удар, и перелом лобного отростка на противоположной стороне. Одновременно происходит вывих (в сторону) носовых костей из лобного шва и перелом перпендикулярной пластинки. В то же время при боковых травмах формируется вертикальный перелом и боковое смещение только одних носовых костей, т.е. спинки носа. Могут быть случаи переломов с боковым смещением, когда формируются более сложные переломы, приводящие к боковому смещению всей спинки носа сочетающиеся с западением отломков носового ската внутрь. При действии травмирующего агента спереди на кончик носа возникает вертикальный перелом четырехугольного хряща в каудальном отделе, сопровождающийся вывихом его из костного ложа в области носовой ости. Костный скелет наружного носа при такой травме не повреждается [1, 2].

Несмотря на многочисленные клинические варианты травматических повреждений скелета носа и разнообразие переломов, выделены определённые закономерности смещения отломков в зависимости от механизма травмы и наступающие деформации авторы свели к четырем основным типам [2, 6]:

- 1) западение частей носового скелета внутрь,
- 2) боковое смещение носа,
- 3) смещение отломков кнаружи,
- 4) переломы носовой перегородки.

Знание этих особенностей в большинстве случаев помогает клиницистам планировать использование тех или иных способов лечения для предотвращения осложнений и отдаленных последствий травм носа, а судебным медикам - обосновать механизм травмы.

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что переломы костей носа возникают в основном от воздействия тупого орудия по механизму удара и давления, реже - от удара, давления и скольжения тупого твердого орудия. При оценке механизма переломов костей наряду с характером и обстоятельством травмы должно быть исследовано и оценено изменение формы носа. Также необходимо учитывать индивидуальное анатомическое строение черепа, типа строения лица и наружного носа, а также конструкцию самого носа.

При воздействии тупого орудия с ограниченной поверхности (удар частями тела) отмечается низкоэнергетическая передача, которое приводит в основном к изолированным переломам латеральной стенки носовой кости (одностороннее, двустороннее). При воздей-

ствии тупого твердого орудия с преобладающей поверхностью (автомобильных происшествиях и падениях с высоты) наиболее часто отмечается оскольчатый перелом костей и деформации наружного носа.

Использованная литература:

1. Бороноев С.А. Клиническая оториноларингология. Учебно-методическое пособие. Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета. 2008.
2. Гарюк Г.І., Самусенко С.О. и др. Сучасні аспекти діагностики ізольованих і сполучених ушкоджень носа. Міжнародний медичний журнал, 2016, № 3. р 81-86.
3. Гюсан А.О., Узденова Х.А. Ретроспективный анализ травматических повреждений носа и околоносовых пазух (по данным республиканской клиники за 10 лет). // Международный журнал экспериментального образования. 2016. №11. С.265-266.
4. Королук И.П. Рентгеноанатомический атлас скелета М., 1996. 192 с.
5. Храппо Н.С., Тарасова Н.В. Нос в системе целого черепа. Самара: СамГМУ. 1999.
6. Brian P., Kelley B.S. Evaluation and Reduction of Nasal Trauma. Seminars in plastic surgery/volume 24. №4. 2010, P.330-347.
7. Kucik C.J., Clenney T., Phelan J.. Management of Acute Nasal Fractures. American Family Physici. 2004. 70 (7): 1315-1320.