

3. РОДОВАЯ ТРАВМА ЧЕРЕПА

К родовым повреждениям черепа относятся: патологическая конфигурация черепа; переломы костей свода черепа: линейные (без смещения костных фрагментов), вдавленные (смещение костного фрагмента внутрь черепа), декомпрессионные (смещение костного отломка наружу); травма черепных швов — надрыв/разрыв.

3.1. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ГОЛОВЫ

Родовая конфигурация головы — это естественный механизм приспособления размеров и формы головы плода к родовым путям матери. Если силы родовых путей матери превышают компенсаторные возможности головы плода, возникает ее патологическая конфигурация с выраженным нахождением костей свода по черепным швам (рис. 39). При этом могут повреждаться ТМО и ее дубликатуры (венозные синусы, серп, мозжечковый намет), мостовые вены («стригущие» смещения костей). Чрезмерная конфигурация черепа специальному лечению не подлежит, но указывает на значимость воздействия механических сил в родах и требует исключения внутричерепных повреждений.



Рис. 39. Патологическая конфигурация головы в родах с выраженным захождением лобной кости под теменные в области коронарного шва:
а — вид спереди; б — вид сбоку

Медицинская тактика при патологической конфигурации головы

1. Психологическая и информационная поддержка матери.
2. Срединное положение головы с возвышенным головным концом, чаще менять положение головы.
3. ТЧУС.
4. УС черепных швов (для исключения синостозов).
5. УС-краниография (при наличии локальных изменений скальпа).
6. Осмотр невролога.
7. Осмотр офтальмолога.
8. Рентгенография черепа, спиральная КТ головного мозга и костей черепа, МРТ головного мозга (по показаниям).

3.2. ЛИНЕЙНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ СВОДА ЧЕРЕПА

Линейный перелом (трещина) представляет собой нарушение целостности костной ткани без смещения. Длина линейных переломов колеблется в большом диапазоне. Неполные линейные переломы ограничиваются повреждением только одной пластинки (наружной или внутренней). При полных переломах повреждаются обе пластинки. Обычно встречаются переломы теменных костей (рис. 40—43). Характеристика линейных переломов представлена в табл. 13.

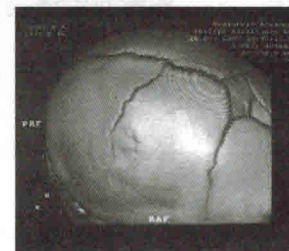


Рис. 40. Спиральная КТ черепа. Линейный перелом правой теменной кости

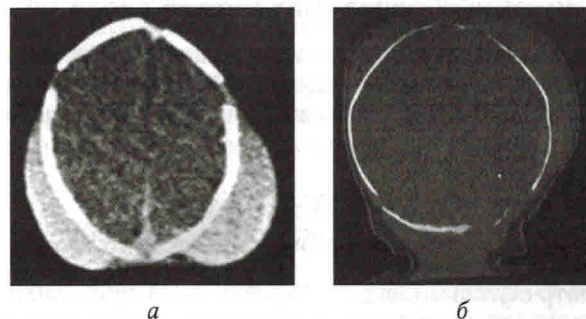
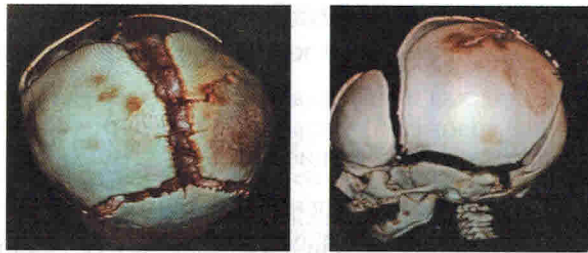


Рис. 41. КТ-изображения головы новорожденного. Массивные кефалогематомы, ассоциированные с переломом левой теменной кости. Щипцовые роды:
а — тканевой режим; б — костный режим

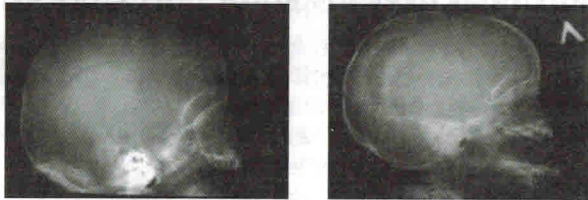


а

б

Рис. 42. Спиральная КТ черепа. Линейный перелом на фоне лакунарной краниопатии:

а — вид сверху; б — вид сбоку



а

б

Рис. 43. Рентгенография черепа:

а — в возрасте 3 дней, линейный перелом правой теменной кости; б — тот же ребенок, 7 мес., растущий перелом правой теменной кости

Медицинская тактика

при линейных переломах костей свода черепа

1. Психологическая и информационная поддержка матери.
2. Исключить положение головы на стороне перелома.
3. ТЧУС (зона интереса — внутричерепное пространство в области перелома).
4. УС-краниография.
5. УС-мониторинг (ТЧУС, УС-краниография).
6. Консультация нейрохирурга (очная/заочная).
7. Наблюдение невролога.
8. Осмотр офтальмолога.
9. Симптоматическая терапия.
10. Рентгенография черепа, спиральная КТ головного мозга и костей черепа, МРТ головного мозга (по показаниям, при недостаточной эффективности УС).

Характеристика линейных переломов костей свода черепа

Критерий	Характеристика
Патоморфология	Линейное нарушение целостности костной пластинки. Линия перелома идет перпендикулярно: к сагиттальному шву — при переломе теменной кости, к венечному — при переломе лобной, к лямбдовидному — при переломе затылочной кости
Причины	Стремительные или затяжные роды, несоответствие родовых путей матери и головы плода (узкий таз / нормальная голова, нормальный таз / макрокrania), тазовое предлежание, вакуум-экстракция, акушерские щипцы
Предрасполагающие плодовые факторы	Лакунарная краниопатия
Status localis	Локальная припухлость мягких тканей в области какой-либо кости свода черепа (чаще теменной), возможно синюшного цвета (гематома мягких тканей), при пальпации — болезненность, крепитация. Маскируется кефалогематомой или выраженным родовым отеком
УС-признаки	Прерывание гиперэхогенного рисунка наружной костной пластинки, гиперэхогенная «метка» под областью перелома
Rg-признаки	Симптом линейного просветления. Примерно в 25 % могут не визуализироваться
КТ-признаки	Линейное просветление вне черепных швов
Осложнения	Эпидуральная гематома
Лечение	Не требуется
Исход	Самостоятельная консолидация. Крайне редко при переломе повреждается и ТМО → растущий перелом (лептоменингеальная киста)

3.3. ВДАВЛЕННЫЕ ПЕРЕЛОМЫ

Вдавленный перелом представляет собой смещение костного фрагмента внутрь черепа. Выделяют следующие типы вдавленных переломов: вогнутые — прогибание кости внутрь черепа без нарушения целостности кости (перелом без перелома, по типу «пинг-понгового шарика» (табл. 14)) (рис. 44—45); импрессионные — отломки смещаются в полость черепа под острым углом, депрессионные — костный фрагмент целиком смещается в полость черепа (рис. 46, табл. 15).

Медицинская тактика

при переломах костей свода черепа

1. Психологическая и информационная поддержка матери.
2. Исключить положение головы на стороне перелома.
3. ТЧУС (зона интереса — внутричерепное пространство в области перелома).
4. УС-краниография.

5. УС-мониторинг (ТЧУС, УС-краниография).
6. Осмотр невролога.
7. Осмотр нейрохирурга с решением вопроса о необходимости хирургического лечения.
8. Рентгенография черепа, спиральная КТ головного мозга и костей черепа, МРТ головного мозга (по показаниям, при недостаточной эффективности УС).
9. Осмотр офтальмолога.
10. Симптоматическая терапия.

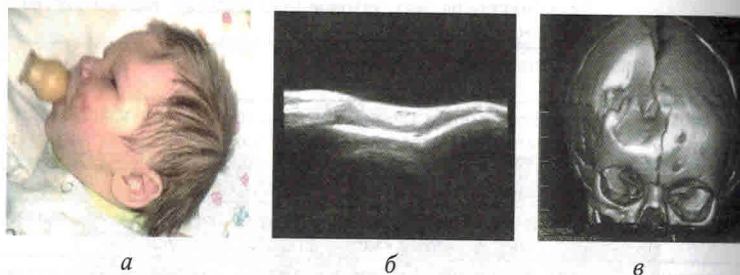


Рис. 44. Вдавленный перелом лобной кости справа:

а — внешний вид ребенка; б — УС черепа; в — спиральная КТ черепа



Рис. 45. Внешний вид новорожденного с вдавленным переломом правой теменной кости по типу «пинг-понгового шарика» (вогнутый перелом)



Рис. 46. Основные виды вдавленных переломов

Характеристика переломов по типу «пинг-понгового шарика»

Таблица 14

Критерий	Характеристика
Патоморфология	Прогибание наружной и внутренней костных пластин внутрь черепа без нарушения их целостности
Пренатальные причины	Локальное давление на череп плода: костные выступы таза матери (крестцовый мыс и др.), деформации таза; конечности плода при тазовом предлежании
Интранатальные причины	Акушерские щипцы, кесарево сечение (надавливание пальцем акушера при извлечении головки плода)
Status localis	Локальное вдавление в области какой-либо кости свода черепа (чаще теменной). Может маскироваться КГ
УС-признаки	Локальное вдавление кости внутрь черепа
Rg-признаки	
КТ-признаки	
Осложнения	Внутричерепные кровоизлияния и инфаркты
Лечение	Возможна спонтанная репозиция. Показания к хирургическому лечению: глубина вдавления 5 мм и более; отсутствие тенденции к спонтанной репозиции вдавления; неврологический дефицит, обусловленный переломом

Характеристика вдавленных импрессионных и депрессионных переломов

Таблица 15

Критерий	Характеристика
Патоморфология	Импрессионные — отломки смещаются в полость черепа под острым углом, депрессионные — костный фрагмент целиком смещается в полость черепа
Причины	Акушерские щипцы
Status localis	Маскируется КГ или выраженным родовым отеком. Локальная припухлость мягких тканей в области какой-либо кости свода черепа (чаще теменной), возможно синюшного цвета (гематома мягких тканей), при пальпации — болезненность, крепитация
УС-признаки	Вдавление костного фрагмента в полость черепа
Rg-признаки	
КТ-признаки	
Осложнения	Ранние — эпидуральная гематома, поздние (крайне редко) — растущий перелом (лептоменингеальная киста)
Лечение	Хирургическое при глубине вдавления ≥ 5 мм

Хирургическое лечение вдавленных переломов по типу «пинг-понгового шарика»

Показания к операции: глубина вдавления больше 5 мм, отсутствие тенденции к спонтанной репозиции вдавления, неврологический дефицит, обусловленный переломом.

Сроки операции: при удовлетворительном клиническом состоянии ребенка в плановом порядке.

Хирургическая тактика: у основания вдавления производится разрез мягких тканей головы около 1 см и формируется отверстие в кости (10 × 4 мм), через которое эпидурально к центру вдавления подводится инструмент (лопатка Буяльского). Приподнимается ее внутричерепной край и осуществляется репозиция вдавленной части кости. Если вдавление близко расположено к шву или родничку, можно использовать чрезшовный или чрезродничковый доступ.

Хирургическое лечение вдавленных переломов

На уровне 1 см от края перелома производится подковообразный разрез мягких тканей, окаймляющий снаружи область перелома. Рядом с ним в пределах здоровой кости формируется небольших размеров дефект кости, через который специальным инструментом отслаивается ТМО от внутренней поверхности кости на протяжении всего перелома и на 0,5 см вокруг него. По границе отслоенной ТМО ножницами вырезается фрагмент кости таким образом, чтобы вдавленный перелом был в центре этого фрагмента. Костный лоскут приподнимается так, чтобы не повредить основание лоскута надкостницы, и после восстановления естественной формы помещается на место и фиксируется 3 костными швами.

3.4. ТРАВМА ЧЕРЕПНЫХ ШВОВ

Одним из вариантов РТГ является повреждение черепных швов (табл. 16).

Таблица 16

Характеристика травмы черепных швов

Критерий	Характеристика
Патоморфология	Растяжение, надрыв, разрыв швов
Причины	Чрезмерное сдавление головы плода, грубая родовая конфигурация головы, роды в тазовом предлежании
<i>Status localis</i>	Гематома мягких тканей в проекции поврежденного шва (локальная припухлость синюшного цвета), болезненность при пальпации
УС-признаки	Признаки деформации и локального расширения черепного шва в области его повреждения
Rg-признаки	
КТ-признаки	
Осложнения	Внутричерепные кровоизлияния и инфаркты
Лечение	Определяется в основном сопутствующими повреждениями. Симптоматическая терапия
Прогноз	Определяется в основном сопутствующими повреждениями

Медицинская тактика при травме черепных швов

1. Психологическая и информационная поддержка матери.
2. ТЧУС.
3. УС-краниография, УС черепных швов.
4. Осмотр невролога.
5. Осмотр нейрохирурга с решением вопроса о необходимости хирургического лечения.
6. Рентгенография черепа, спиральная КТ головного мозга и костей черепа, МРТ головного мозга (по показаниям, при недостаточной эффективности УС).
7. Осмотр офтальмолога.
8. Симптоматическая терапия.

Редким вариантом РТ черепа является затылочный остеодиастиаз — растяжение или разрыв временного эмбрионального шва между чешуей затылочной кости и ее латеральными частями (рис. 47–49).

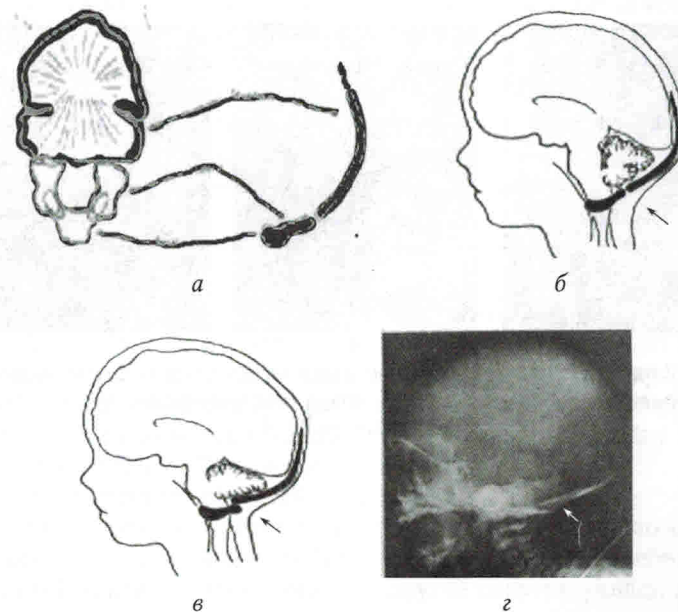


Рис. 47. Механизм компрессии задней черепной ямки у новорожденных: а — диаграмма затылочной кости новорожденных; б — схематическое изображение затылочной кости в норме; в — затылочный остеодиастиаз; г — боковая рентгенограмма черепа, затылочный остеодиастиаз (по: Pape K. E., Wigglesworth J. S. Hemorrhage, ischemia and the perinatal brain. — Philadelphia: JB Lippincott, 1979. — P. 66–71). Стрелками обозначена область остеодиастаза