

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

# РОДОВАЯ ТРАВМА



Учебно-методическое пособие для студентов VI курса  
медицинских высших образовательных учреждений

ТАШКЕНТ 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Начальник Главного  
медицинского образования  
науки МЗ РУз.**

\_\_\_\_\_  
**У.С.Исмаилов**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

протокол № \_\_\_\_

**«СОГЛАСОВАНО»**

**Директор центра развития  
медицинского образования  
МЗ РУз.**

\_\_\_\_\_  
**Н.Р.Янгиева**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

протокол № \_\_\_\_

**РОДОВАЯ ТРАВМА**

**Учебно-методическое пособие для студентов VI курса  
медицинских высших образовательных учреждений**

**Составитель:**

**К.З.Яхяева** - к.м.н., старший преподаватель кафедры «Детские болезни № 2» Ташкентской медицинской академии

**Рецензенты:**

**1. Д.Р.Курбанова** - к.м.н., доцент кафедры «Детские болезни №1» Ташкентской медицинской академии

**2. К.А. Хамзаев** - к.м.н., доцент кафедры «Неотложная педиатрия с медицинской катастрофой» ТашПМИ

Учебно-методическое пособие рассмотрено и утверждена на заседании ЦМК ТМА, протокол № 5 от «15» января 2019 г.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и утверждено на заседании Ученого Совета ТМА, протокол № 6 от « 23 » января 2019 г.

**Ученый секретарь Ученого Совета ТМА**

**Исмаилова Г.А.**



### Аннотация

Настоящее учебно-методическое пособие предназначено для студентов 6 курса лечебного «5510100» и медико-педагогического «5111000» факультетов медицинских высших учебных заведений, для магистров и врачей общей практики в условиях семейной поликлиники и стационара, входит в состав рабочей учебной программы. Учебно-методическое пособие посвящено проблеме перинатальной патологии - родовой травме. На основании собственного опыта работы и анализа научных источников рассмотрены виды родовых травм, причины способствующие их развитию, методы диагностики и виды консервативного и оперативного лечения соответствующие принципам перинатальной хирургии. Описаны некоторые анатомические особенности строения черепа и головного мозга объясняющие формирование родовых травм. Определены направления профилактики родового травматизма новорожденных и пути предупреждения развития его последствий.

## ВВЕДЕНИЕ

Родовая травма в структуре заболеваемости новорожденных занимает от 26,3 до 41,9%, а у умерших доношенных детей 37,9% (Кравченко Е.Н., 2009; Власюк В.В., 2009; Черная Н.Л. 2009; Ратнер А.Ю 1985; Schwartz P., 1964) По данным Сушко Е.П. и соавт., (1998), частота родовой травмы составляет 3-8% среди всех родившихся. Перинатальные поражения нервной системы ведут к инвалидизации в 35 - 40% случаев (Пальчик А.Б., Шабалов Н.П., 2009). Высок удельный вес перинатальных факторов, ведущих к ДЦП и другим поражениям нервной системы у детей (Антонов А.Г. 2009; Яцык Г.В., 2008; Барашнев Ю.И., 2001; Schmidt H. 1965). Среди них один из важнейших - родовой травматический фактор, вызывающий, как механические повреждения, так и различные нарушения церебральной гемодинамики. Все это подчеркивает актуальность проблемы родовой травмы.

При обнаружении конкретных поражений ЦНС у ребенка требуются уточнения и доказательства роли родowego травматического фактора в их генезе. Только при получении доказательств, что родовой травматический фактор является ведущим в возникновении тех или иных повреждений может выставляться диагноз «родовая травма».

Родовую травму можно разделить на спонтанную, возникающую при обычно протекающих родах и акушерскую вызванную механическими действиями акушера (щипцы, тракции, пособия и т.д.).

У рожавших дома без помощи акушера родовые травматические повреждения ЦНС встречаются реже, чем у рожавших в родильных учреждениях (Водолацкий Н.П. и соавт; 2009; Барашнев Ю.И., 2002; Хасанов А.А., 1992; Власюк В.В., 1991).

Чрезмерная защита промежности роженицы в ущерб интересам ребенка, сильные сгибания и разгибания головки плода при врезывании и прорезывании, тракции за головку при выведении плечевого пояса, извлечение плода за грудную клетку, не дожидаясь самостоятельного рождения поясничного отдела и ножек плода, давление рукой акушера на дно матки во втором периоде родов с целью более быстрого продвижения головки и другие манипуляции являются одной из причин родовых травматических повреждений.

Любые вмешательства в процесс родов, стимуляция родовой деятельности, требование осуществлять роды лежа на спине, когда может сдавливаться нижняя полая вена и не используется сила всемирного тяготения в процессе родов, если бы роженица рожала, например, на специальной кровати, стуле или на корточках, неблагоприятны для плода.

## ПРИЧИНЫ И ВИДЫ РОДОВЫХ ТРАВМ

### АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ.

Родовая травма остается актуальнейшей проблемой перинатальной медицины. Повреждение органов и тканей, которые возникают во время родов, могут стать причиной дальнейшего ухудшения функции соответствующего органа или системы. Особенно актуальным является родовое повреждение центральной нервной системы. Ранняя диагностика и лечение, а также адекватная реабилитация значительно улучшают прогноз.

### УЧЕБНАЯ ЦЕЛЬ.

Обучающиеся должны знать анатомо-физиологические особенности костно-мышечной, нервной системы и различных органов новорожденного ребенка, принципы выхаживания и вскармливания его, и уметь использовать эти знания при клиническом обследовании и лечении пациентов.

#### *Обучающийся должен знать:*

1. Определение понятия «родовая травма».
2. Причины родовых травм.
3. Классификация родовых травм.
4. Клинические признаки родовых травм разной локализации.
5. Методы обследования при родовых травмах.
6. Осложнения, которые возникают при родовых травмах.
7. Принципы лечения новорожденных после родовой травмы в зависимости от ее локализации.
8. Принципы реабилитации детей после родовых травм.

#### *Обучающийся должен уметь:*

1. Определить клинические симптомы родовой травмы.
  2. Выяснить и проанализировать факторы анамнеза, которые могли способствовать травмированию новорожденного во время рождения.
  3. Провести дифференциальную диагностику между травматическими и другими повреждениями органов и систем.
  4. Сформулировать диагноз родовой травмы.
  6. Составить план обследования новорожденного с родовой травмой.
  7. Составить план лечения новорожденного с родовой травмой.
  8. Определить признаки осложнений у ребенка с родовой травмой.
  9. Составить план реабилитации ребенка, который перенес родовую травму.
- При подготовке к практическим занятиям обучающийся изучает рекомендуемую литературу и решает тестовые вопросы с последующей проверкой правильности ответов при сравнении с эталонами.

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «РОДОВАЯ ТРАВМА». ПРИЧИНЫ.

Термин «родовая травма» характеризует вид патологии, объединяющий нарушения целостности (и как следствие — расстройство функции) органов и тканей ребенка, возникшие во время родов. Перинатальная гипоксия и асфиксия в родах часто сопутствуют родовым травмам, но могут являться одним из патогенетических звеньев их возникновения.

Истинную частоту родовых травм определить трудно, но по данным статистики в настоящее время она составляет от 2 до 7 %. Как причина гибели плода она не превышает 3,2 %, а как причина смерти в раннем неонатальном периоде составляет 2,5 %.

Родовая травма — гораздо более широкое понятие, чем акушерская травма. Этиология родовой травмы:

Предрасполагающие факторы:

- несоответствие размеров плода размерам малого таза беременной (крупный плод или суженный таз);
- неправильное положение плода (например, поперечное, ягодичное (ягодицы ребенка — внизу, а головка — наверху));
- хроническая внутриутробная гипоксия (кислородное голодание) плода;
- недоношенность или переносимость плода;
- длительность родов (как стремительные, так и затяжные роды).

Непосредственные причины:

- неправильно выполняемые акушерские пособия (ручные манипуляции, выполняемые во время родов без помощи инструментов, с целью ускорения родов и бережного выведения плода из родовых путей) при поворотах и извлечении плода;
- наложение акушерских щипцов, вакуум-экстрактора и др.

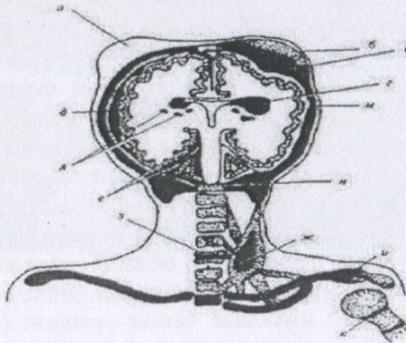


Рисунок №1. Локализация родовой травмы

а - родовая опухоль мягких тканей; б - кефалогематома; в - кровоизлияние в вещество мозга; г - с прорывом в желудочек; д -

лептоменингеальное кровоизлияние, которое может также следствием асфиксии без травмы; е- кровоизлияние в мозжечковый намет с его разрывом; ж - кровоизлияние в грудинно-ключично-сосцевидную мышцу; з - перелом шестого шейного позвонка; и - перелом ключицы; к - эпифизиолиз; м - субдуральное кровоизлияние; н - подвывих первого шейного позвончика;

## 2. ПОВРЕЖДЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ.

Повреждения кожи и подкожной клетчатки при родах (ссадины, царапины, кровоизлияния и др.), как правило, не опасны и требуют только местного лечения для предупреждения, инфицирования (обработка 0,5% спиртовым раствором йода, наложение асептической повязки); они исчезают обычно через 5-7 дней.

Адипонекроз - очаговый некроз подкожной жировой клетчатки. Это отграниченные плотные узлы, инфильтраты размером 1-5 см в диаметре в области ягодиц, спины, плеч, конечностей. Иногда они болезненные при пальпации. В центре инфильтратов развивается размягчение и вскрытие их с выделением белой крошковидной массы. Общее состояние не нарушается, температура нормальная. Дифференцируют со склеремой и склередемой. Прогноз благоприятный. Инфильтраты исчезают самостоятельно без лечения или ограничиваются назначением тепловых процедур (соллюкс, СВЧ, сухие повязки с ватой) и витамина Е.

Родовая опухоль - отек мягких тканей головы с кровоизлияниями возникающий в процессе родов в подлежащей части головки. Родовая опухоль находится ниже пояса соприкосновения в родовом канале и возникает вследствие нарушения оттока крови из тканей головки, что приводит к экссудации и периваскулярным кровоизлияниям. Имеет желеобразную или тестоватую консистенцию, желтоватую, красноватую или темно-красную окраску (в зависимости от количества кровоизлияний). Возникает после отхождения вод. Наиболее часто располагается в теменно-затылочной области.

Родовая опухоль не имеет четких границ, переходит швы и роднички. Чем длительнее безводный период, тем более выражена родовая опухоль.

Чаще родовая опухоль наблюдается у первородящих матерей, при затяжных родах и при длительном прорезывании головки. Небольшая родовая опухоль рассасывается в течение 1-3 дней. Локализация родовой опухоли всегда соответствует расположению периостального застоя.

Периостальный застой - область выраженного полнокровия надкостницы костей черепа, нередко с точечными и пятнистыми кровоизлияниями, часто имеющая четкие границы (у доношенных детей), обычно смещающаяся на правую или левую теменные кости и указывающая на вставление головки и ее проводную точку в родовом канале матери.. Этот застой возникает ниже пояса соприкосновения головки в родовом канале. Проводная точка головки располагается в центре периостального застоя и

обычно смещена вправо или влево от сагиттальной линии, что свидетельствует об асинклитическом вставлении головки. Родовая опухоль после рождения быстро уменьшается в размерах, аperiостальный застой может сохраняться неделями и может являться критерием оценки происходивших родов.

***Субапоневротическое кровоизлияние*** - возникает при значительных расстройствах кровообращения в области родовой опухоли с образованием гематомы, которая после родов может увеличиваться и нагнаиваться. Источником кровоизлияний являются вены идущие из надкостницы в подкожную клетчатку, а также сосуды самой подкожной клетчатки. В отличие от кефалогематомы, данное кровоизлияние не ограничивается одной костью. Небольшие субапоневротические кровоизлияния рассасываются в течение нескольких недель. При больших кровоизлияниях требуется оперативное лечение ввиду высокой опасности инфицирования и частых повреждений волосистой части головы. Удаление производят через небольшой разрез: жидкая часть крови вытекает самостоятельно. Свертки удаляют, в полость гематомы оставляют резиновый выпускник.

***Кефалогематома*** - кровоизлияние под надкостницу костей черепа, соответствует области периостального застоя и локализации родовой опухоли (рис 2, 3). Возникает при значительных расстройствах кровообращения в надкостнице и при переломах костей черепа. Неверно считать, что кефалогематома возникает в результате смещения кожи вместе с надкостницей, так как надкостница не способна смещаться. Под надкостницей возникают кровоизлияния, которые в результате их увеличения отслаивают надкостницу.



Рисунок №2. Кефалогематома

У живых новорожденных кефалогематомы встречаются в 0,5 - 1,8%, причем чаще у доношенных детей мужского пола. Чаще они встречаются при быстрых родах и у первородящих (в семь раз чаще чем у повторнородящих).

Кефалогематома определяется в виде поднадкостничного возвышения разных размеров захватывая чаще одну кость черепа. Чаще теменную и не переходит за швы черепа. Встречаются случаи сочетания нескольких кефалогематом у одного ребенка.

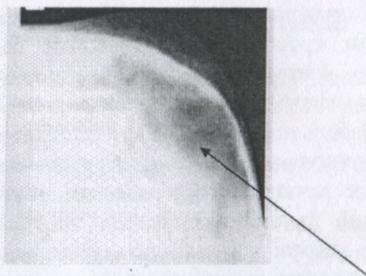


Рисунок №3. Рентгенографическая картина кефалогематомы

У родившихся в первой позиции кефалогематома чаще располагается на правой теменной кости, а при второй позиции - чаще на левой теменной кости. Этот факт объясняется тем, что при первой позиции и переднем аинклизме предлежит правая теменная кость. При второй позиции и переднем синклизме - левая кость, где развивается венозный застой и возникают кровоизлияния. Эти данные подтверждают роль венозного застоя в развитии кефалогематом.

В первые дни кровь под надкостницей жидкая и может флюктуировать. В последующем медленно рассасывается, сворачивается и подвергается организации. В возрасте 10-20 дней кровь в гематоме приобретает кашицеобразную или желеобразную консистенцию. По краям откладывается кальций. Небольшие кефалогематомы рассасываются течение 1.5 - 2 месяцев, крупные оссифицируются (рис № 4). Это приводит к деформации и асимметрии черепа в некоторых случаях к лизису кости под оссифицированной кефалогематомой. Вследствие распада гемоглобина в кровь попадает некоторое количество билирубина, что приводит к желтухе или удлиняет физиологическую желтуху новорожденных.

При больших кефалогематомах, кровь удаляют пункционно с последующим наложением давящей повязки. При повторном накоплении предварительно исследуется свертывающая система крови с необходимой коррекцией с проведением повторной пункции гематомы.

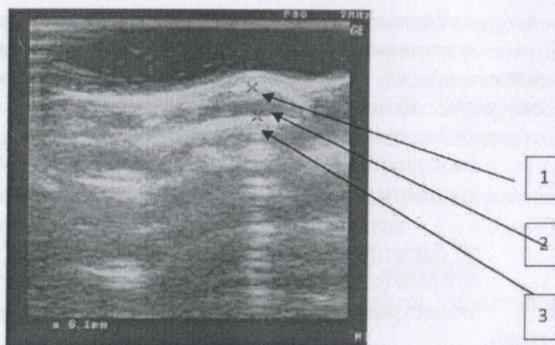


Рисунок №4. Ультразвуковая картина кефалогематомы.  
1 - участок оссификации, 2 - полость кефалогематомы, 3 - кость

При отсутствии эффекта гематома вскрывается и дренируется. Первичную пункцию рекомендуется проводить на 5 - 6 сутки при отсутствии тенденции к рассасыванию. При оссификации кефалогематомы показано плановое иссечение оссифицированных участков кефалогематомы, под общим наркозом. При нагноении кефалогематомы проводится вскрытие, опорожнение, дренирование под общим наркозом с последующей антибактериальной терапией.

### 3. РОДОВАЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

Родовая черепно-мозговая травма является наиболее частым и тяжелым повреждением головного мозга в родах, сопровождающееся сдавливанием, размождением, разрывом и, как правило, кровоизлиянием и отеком головного мозга.

Возникновение родовой черепно-мозговой травмы обусловлено сочетанием ряда неблагоприятных факторов, таких, как перинатальная гипоксия, перинатальные особенности гемостаза, гестационный возраст, наличие внутриутробных вирусных инфекций. Однако необходимо отметить, что наиболее часто именно гипоксия патогенетически связана с механическим повреждением головного мозга. Эти факторы, как правило, сочетаются, причем в одних случаях повреждение тканей головного мозга является причиной гипоксии, в других — ее следствием.

Соотношение травматических и нетравматических кровоизлияний в мозг и его мягкие оболочки составляет 1:10.

Родовая черепно-мозговая травма классифицируется

по уровню кровоизлияний:

- эпидуральные (травматического генеза);

- субдуральные (травматического генеза);
- внутримозговые — обширные (в полушария, зрительные бугры, мозжечок) и мелкоточечные (травматического, гипоксического генеза, вследствие изменений в системе гемостаза);
- субарахноидальные (травматического или гипоксического генеза);
- желудочковые (гипоксического генеза);
- перивентрикулярные (гипоксического генеза);

по периоду:

- острый (от 7-10 дней до 1-1,5 мес.);
- подострый (ранний восстановительный период 3-4 мес. и поздний 1-2 года);
- исход (выздоровление или органическое поражение головного мозга);

по степени тяжести:

- легкая;
- среднетяжелая;
- тяжелая;

Ведущие синдромы в зависимости от периода:

*острый* — нейрорефлекторной возбудимости, возбуждения, угнетения, гипертензионный, гипертензионно-гидроцефальный, судорожный, мозговая кома;

*подострый* — астеноневротический, вегетовисцеральных нарушений, двигательных нарушений, гидроцефальный, судорожный, задержка психомоторного или речевого развития;

*исход* — выздоровление, нарушения психомоторного, нервно-психического или речевого развития, органические поражения — ДЦП, олигофрения, эпилепсия, глухота, слепота и т. д.

Общая частота внутричерепных кровоизлияний у доношенных новорожденных составляет 2-4 %.

У недоношенных в основном встречаются перивентрикулярные (ПВК), желудочковые (ВЖК) и внутримозговые кровоизлияния, частота которых колеблется от 25-40 %. У глубоко недоношенных новорожденных (< 1500 г) частота ПВК и ВЖК возрастает от 56 до 75 %.

Клинические проявления внутричерепных кровоизлияний зависят от локализации и величины гематомы. Для острого периода тяжелой родовой черепно-мозговой травмы у доношенных новорожденных характерно 4 фазы. Для 1-й фазы типично: возбуждение ЦНС на фоне толерантности к седативной терапии, централизация кровообращения, гипервентиляционный синдром (тахипноэ), олигурия, гипоксемия, ацидоз. С переходом ко 2-й фазе доминируют угнетение ЦНС, острая сердечная недостаточность с функционирующим фетальным кровотоком и отечно-геморрагическим синдромом, появляются периферические отеки и склерема. В 3-й фазе на

первый план выступает респираторный синдром с сохраняющейся сердечной недостаточностью и развитием мозговой комы. В 4-й (восстановительной) фазе нормализуется мышечный тонус, появляются физиологические рефлексы и эмоциональная реакция на раздражение. Ликвидируется легочная, сердечно-сосудистая недостаточность, восстанавливаются обменные процессы и электролитный баланс.

У недоношенных новорожденных внутричерепные родовые кровоизлияния в остром периоде протекают по следующим вариантам:

- бессимптомно или с бедной нетипичной клинической картиной;
- с преобладанием признаков дыхательных расстройств, приступов апноэ;
- превалированием синдрома общего угнетения;
- преобладанием синдрома повышенной возбудимости с очаговой симптоматикой, гипертензионно-гидроцефальным синдромом.

### 3.1. Внутричерепные кровоизлияния

Субдуральные (СДК), эпидуральные (ЭДК) и кровоизлияния в мозжечок являются следствием травматического повреждения в родах возникает чрезмерное сдавление черепа в вертикальной и лобнозатылочной плоскостям с разрывом поверхностных вен больших полушарий или венозных синусов задней черепной ямки; внутривентрикулярные (ВЖК), субарахноидальные (САК) и перивентрикулярные кровоизлияния (ПВК) чаще возникают у недоношенных детей и обусловлены преимущественно гипоксическим повреждением эндотелия капилляров и венул с развитием венозного застоя и последующим появлением мелкоочечных кровоизлияний в вещество мозга.

К основным причинным факторам нарушенного гемостаза у всех детей с внутричерепными кровоизлияниями можно отнести также дефицит прокоагулянтов и широкого спектра, других факторов свертывающей, антисвертывающей и фибринолитической систем, предрасполагающих к ишемическому-тромботическому поражению мозга.

Клиника внутричерепных кровоизлияний. Наиболее типичными проявлениями любых внутричерепных кровоизлияний у новорожденных являются:

- внезапное ухудшение общего состояния ребенка с развитием различных вариантов синдрома угнетения с периодически возникающими признаками гипервозбудимости;
- изменение характера крика;
- взбухание большого родничка или его напряжение;
- аномальные движения глазных яблок;
- нарушения терморегуляции (гипо- или гипертермия);
- вегетовисцеральные расстройства (срыгивания, патологическая сыпь, снижение массы тела, метеоризм, неустойчивый стул, тахипноэ, тахикардия,

расстройства периферического кровообращения);

- псевдобульбарные и двигательные расстройства, судороги;
- прогрессирующая постгеморрагическая анемия;
- ацидоз, гипоглобулинемия, гипобилирубинемия и другие метаболические нарушения;
- присоединение соматических заболеваний (менингит, сепсис, пневмония, сердечнососудистая и надпочечниковая недостаточность, др.).

**Субарахноидальные кровоизлияния (САК)** - возникают в результате нарушений целостности сосудов оболочек головного мозга сосудов. Наиболее частая их локализация - теменно-височная область полушарий большого мозга и поверхности мозжечка. Кровь, оседая на оболочках мозга, вызывает их асептическое воспаление и в дальнейшем приводит к рубцово-атрофическим изменениям в мозге и его оболочках, нарушению ликвородинамики. Клинические проявления САК: либо сразу после рождения, либо через несколько дней появляются **общим** возбуждением - беспокойством, "мозговым" криком, инверсией сна, дети лежат с широко раскрытыми глазами, лицо настороженное или тревожное, повышена двигательная активность из-за гиперестезии, повышен мышечный тонус и врожденные рефлексы. Гипертензивно-гидроцефальный синдром проявляется запрокидыванием головы, судорожной готовностью или судорогами, косоглазием, симптомом Грефе, сглаженностью носогубных складок, взбуханием родничков, расхождением черепных швов, ригидностью мышц затылка и др. В соматическом статусе наблюдаются желтуха, чаще гипертермия, анемия.

**Внутрижелудочковые и перивентрикулярные кровоизлияния** — у доношенных новорожденных возникают при разрыве сосудов *plexus chorioideus*, вследствие сдавления и деформации черепа в сочетании с гипоксией. У недоношенных новорожденных высокий процент данного вида кровоизлияний обусловлен тем, что боковые желудочки выстланы зародышевой тканью (герминативный матрикс). Сосуды матричной ткани состоят только из одного слоя эпителия, не имеют каркаса из эластических и коллагеновых волокон, в связи с чем часто повреждаются при повышении артериального и венозного давления на фоне изменений в системе гемостаза. Матричная ткань редуцируется к 30-й неделе гестации, до 36-39 недель сохраняются ее островки (в области зрительных бугров и между хвостатыми ядрами) и только к году она окончательно исчезает.

ВЖК и ПВК возникают в 1-3-е сутки (60-75 %), реже — на 2-4-й неделе жизни (10 %). При проведении ИВЛ данный вид кровоизлияний может возникнуть в течение всего периода вентиляции.

ВЖК и ПВК классифицируют на IV степени:

- Субэпидимальные (вследствие ante- и интранатальной гипоксии, повторные приступы апноэ, струйное введение гипертонических растворов).
- Внутрижелудочковые кровоизлияния без их расширения (35-65 %).
- Внутрижелудочковые кровоизлияния с расширением желудочков (12-

17 %).

- Распространение внутрижелудочковых кровоизлияний на паренхиму мозга (12-17 %).

В зависимости от выраженности ВЖК, ПВК клиническая картина может быть различной. В 60-70 % данный вид кровоизлияний при ВЖК, ПВК I степени может быть «клинически немым», с транзиторными метаболическими нарушениями, и выявляется лишь с помощью дополнительных методов исследования. При этом сроки трансформации субэпендимальной гематомы в кисту — 10-14 дней и более.

Для типичной клинической картины ВЖК, ПВК II, III, IV степени характерны синдромы угнетения, гипертензионно-гидроцефальный, судорожный, очаговая симптоматика (неподвижность взора, горизонтальный или вертикальный, ротаторный нистагм, отсутствие реакции зрачков на свет) с последующим нарастанием синдрома возбуждения, а также развитием угнетения ЦНС.

Прогноз при ВЖК и ПВК I степени благоприятный. ВЖК и ПВК III-IV степени имеют гораздо худший прогноз — выживаемость детей составляет 50-70 % и 20-40 % соответственно. В 50-100 % случаев у недоношенных новорожденных при ВЖК III, IV ст. развивается гидроцефалия различной тяжести.

**Субдуральные кровоизлияния.** Встречаются редко, чаще у большевесных и переносенных новорожденных. Причинами возникновения кровоизлияния являются несоответствие родовых путей размерам головки плода, ригидность родовых путей, патологические предлежания плода, наложение акушерских щипцов. Субдуральные кровоизлияния подразделяются:

1. На супратенториальные — при сдавлении черепа (теменных костей) или его деформации происходит разрыв вен, впадающих в верхний сагиттальный и поперечный синусы, а также сосудов мозжечкового намета.

В клинике возможен светлый промежуток (до нескольких суток), затем на первый план выступают синдромы возбуждения, гипертензионно-гидроцефальный, судорожный синдром, гемипарез на противоположной стороне гематомы, очаговые симптомы (горизонтальный нистагм, симптом «заходящего солнца», анизокория на стороне кровоизлияния, симптом Грефе, отклонение глаз в противоположную сторону гемипареза) с развитием сопора или комы. По мере нарастания гематомы прогрессируют приступы вторичной асфиксии, брадикардия, нарушение терморегуляции. Нарушения метаболизма при изолированной субдуральной гематоме не типичны. При раннем удалении гематомы прогноз у 50-80 % детей благоприятный.

2. На субтенториальные — разрыв намета мозжечка и кровоизлияние в заднюю черепную ямку.

Состояние ребенка с момента рождения крайне тяжелое (катастрофическое), обусловленное развитием сдавлением ствола головного мозга с первых минут и часов жизни. В клинике прогрессирует потеря церебральной

активности с развитием синдромов угнетения (комы), гипертензионно- го, судорожного. Отмечаются очаговые симптомы, грубый вертикальный или ротаторный нистагм, фиксированный взгляд, нарушения зрачковых реакций, расстройства сосания, глотания, прогрессирование дыхательных и сердечно-сосудистых нарушений. Выявляются трудно поддающиеся коррекции нарушения метаболизма.

В динамике синдром угнетения сменяется синдромом возбуждения, нарастают признаки внутричерепной гипертензии и компрессии ствола мозга.

При разрыве намета мозжечка обычно наблюдается летальный исход, без повреждения намета мозжечка возможен благоприятный исход, но с дальнейшим развитием гидроцефалии вследствие обструкции ликворных путей.

Диагностика - транскраниальная ультрасонография, КТ-, МРТ. Лечение субдуральных гематом хирургическое.

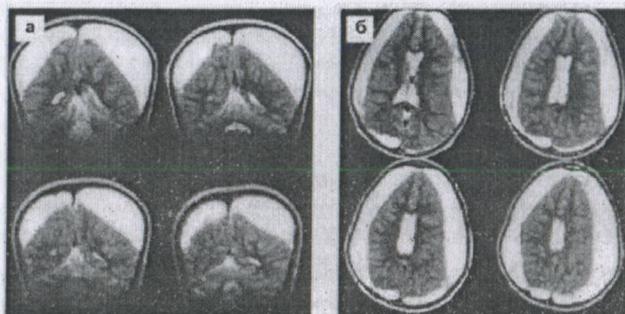


Рисунок 5. Двусторонние хронические субдуральные гематомы.

**Внутри мозговые кровоизлияния** - паренхиматозные кровоизлияния возникают чаще при повреждении концевых (терминальных) ветвей мозговых артерий. При мелкоочечных геморрагиях симптомы нетипичны и слабо выражены: вялость, срыгивания, снижение мышечного тонуса и рефлексов, нистагм, симптом Грефе и др. При крупных гематомах клиника отчетливая и проявляется симптомами, характерными для эпидуральных и субдуральных гематом. При выраженном объемном воздействии на головной мозг, дислокации срединных структур головного мозга показано оперативное лечение. При отсутствии эффекта показана костно-пластическая трепанация черепа с удалением внутримозговой гематомы.

### 3.2.Травматические повреждения спинного мозга, плечевого сплетения

Травматическое повреждение спинного мозга у новорожденных встречается реже, чем родовая черепно-мозговая травма. В 40-85 % ее диагностируют посмертно и только в 20 % случаев спинальная травма является

причиной смерти. Родовая травма позвоночника встречается реже, нежели спинного мозга, т. к. при фиксированной головке при тракции туловища растяжение позвоночника компенсаторно может достигнуть 4-5 см, а спинного мозга — до 0,4-0,5 см. Предрасполагающими факторами травмы являются гипоксия, коагулопатии, сосудистые мальформации. К травматическим повреждениям спинного мозга относятся:

- повреждение позвоночника (вывихи, подвывихи, блокировка атлантоаксиальных и межпозвоночных суставов ущемленной в них капсулой, смещение тел позвонков — дислокация 1-2 позвонков);

- кровоизлияния в спинной мозг и оболочки:

- а) эпидуральные (верхне-шейный и шейно-грудной отдел — 40-85 %) приводят к тяжелым дыхательным расстройствам;

- б) субдуральные (встречаются реже, 10-14 %). При этом кровоизлиянии происходит охват спинного мозга в виде «муфты» на большом протяжении, что представляет большую опасность для жизни ребенка:

- ишемия в бассейне позвоночных артерий, отек спинного мозга;

- повреждение межпозвоночных дисков.

Наряду с травматическими воздействиями, могут быть ишемические повреждения и вовлечение в процесс сосудов спинного мозга, что встречается значительно реже.

В основе развития спинальной травмы лежат три основных механизма, оказывающие воздействие на позвоночник и спинной мозг: сгибательно-компрессионный, дистракционный, ротационный.

Клиническая картина повреждений спинного мозга зависит от степени морфологических нарушений и от уровня повреждения. При этом может быть картина:

- спинального шока;

- дыхательных расстройств при синдроме Кофферата;

- пареза и паралича Дюшена-Эрба, сопровождающегося грубым нарушением функции верхних конечностей в проксимальном отделе в сочетании со спастическим парезом ног;

- нижнего дистального пареза и паралича Дежерин-Клюмпке, который также проявляется грубым нарушением функции верхних конечностей в дистальном отделе в сочетании с симптом Горнера (птоз, миопия, энофтальм) и спастическим парезом ног;

- тотального паралича верхних конечностей — паралич Керера в сочетании со спастическим парезом ног.

Повреждение грудного отдела спинного мозга (Т1-ТХII) сопровождается расстройством дыхания в результате нарушения функции дыхательных мышц грудной клетки. При вовлечении в процесс сегментов спинного мозга на уровне ТIII-ТVI клинически проявляется спастическим парезом нижних конечностей.

Травма нижнегрудных сегментов спинного мозга проявляется симптомом «распластанного живота».

Повреждение спинного мозга в пояснично-крестцовой области проявляется нижним вялым парапарезом. В случае вовлечения в процесс крестцовых отделов отмечается нарушение функции тазовых органов.

При наличии травмы шейного отдела позвоночника, как правило, имеется болевой синдром при перемене положения ребенка, взятии его на руки, особенно при проверке рефлекса Робинсона.

При повреждении верхнешейных сегментов наблюдается картина спинального шока, которая может иметь катастрофический, тяжелый и среднетяжелый вариант течения.

Тяжелый вариант проявляется вялостью, адинамией, распространенной мышечной гипотонией, позой «лягушки», гипо-, арефлексией, резким снижением или отсутствием сухожильных рефлексов, полным параличом произвольных движений, отсутствием чувствительности дистальнее места травмы либо развитием спастического тетрапареза, гипотермией, артериальной гипотензией с момента рождения, РДС, задержкой мочеиспускания или периодическим недержанием мочи, вздутием живота, парезом кишечника. Причиной смерти новорожденных является РДС и приступы асфиксии, шок.

При краниоспинальном уровне повреждения клиническая картина носит катастрофический характер, сопровождается мертворождением или летальным исходом в первые часы жизни после рождения на фоне прогрессирующих дыхательных и сердечно-сосудистых расстройств.

При среднетяжелом варианте клиника спинального шока более кратковременна, двигательные и рефлекторные нарушения менее выражены.

Метаболические нарушения характерны для тяжелой дыхательной недостаточности.

Парез диафрагмы (синдром Кофферата) развивается при травме шейного сплетения (*n. frenicus*) или спинного мозга. Синдром может быть изолированным, но в 75 % случаев сочетается с верхним парезом или тотальным параличом руки. Наиболее часто повреждение диафрагмального нерва наблюдается при левостороннем парезе Дюшена-Эрба. Ведущим синдромом при парезе диафрагмального нерва является синдром дыхательных расстройств. При осмотре ребенка — грудная клетка асимметрична, отставание в акте дыхания пораженной половины, парадоксальное дыхание, аускультативно на стороне пареза на фоне ослабленного дыхания нередко могут выслушиваться крепитирующие хрипы.

Характерна рентгенологическая картина: высокое стояние купола диафрагмы на стороне поражения, глубокие реберно-диафрагмальные синусы, на здоровой стороне отмечается несколько уплощенный купол диафрагмы за счет компенсаторной эмфиземы. Может отмечаться смещение органов средостения в противоположную сторону. При тяжелых парезах в большинстве случаев функция диафрагмы полностью или частично восстанавливается в течение 6-8 недель.

Парезы и параличи Дюшена-Эрба развиваются при травме сегментов спинного мозга или плечевого сплетения. Для клинической картины паралича Дюшена-Эрба характерны следующие признаки: голова может быть наклонена в сторону поражения за счет травматической кривошеи, пораженная конечность расположена вдоль туловища, разогнута в локтевом суставе, повернута внутрь, ротирована в плечевом суставе, про-нирована в предплечье, кисть в ладонном сгибании и повернута назад кнаружи. Снижен мышечный тонус в проксимальных отделах, что затрудняет отведение плеча, поворот его кнаружи, подъем до горизонтального уровня, сгибание в локтевом суставе и супинацию предплечья. При положении ребенка на ладони лицом вниз паретичная конечность свисает, а здоровая рука отделяется от туловища глубокой продольной складкой — симптом «кукольной ручки». В подмышечной области отмечается обилие складок в виде островка — «подмышечный островок» и кожная перетяжка в проксимальном отделе паретичного плеча. Пассивные движения в поврежденной конечности безболезненны, может быть обнаружен симптом «шелканья». Снижены рефлексы Моро, Бабкина и хватательный, отсутствуют сухожильный рефлекс с двуглавой мышцы.



Рисунок №6. Ребенок с верхним проксимальным типом пареза плечевого сплетения С-4, С-5, С-6 (Дюшенна — Эрба).

Нижний дистальный паралич Дежерин-Клюмпке возникает при поражении СVII-TI сегментов спинного мозга или среднего и нижних пучков плечевого сплетения. Паралич сопровождается грубыми нарушениями функции руки в дистальном отделе: резко снижена или отсутствует функция сгибателей кисти и пальцев, отсутствуют движения в локтевом суставе. В случае поражения лучевого нерва кисть имеет вид «тюленьей лапки», локтевого — «когтистой лапки». Кисть бледна с цианотичным оттенком — симптом «ишемической перчатки», холодна на ощупь, мышцы атрофируются, кисть уплощается. Функция плечевого сустава не нарушена, движения сохранены, рефлекс Моро снижен, рефлексы Бабкина и хватательный отсутствуют. В результате повреждения шейных симпатических

волокон отмечается синдром Бернара-Горнера (птоз, миоз, энофтальм) на пораженной стороне.

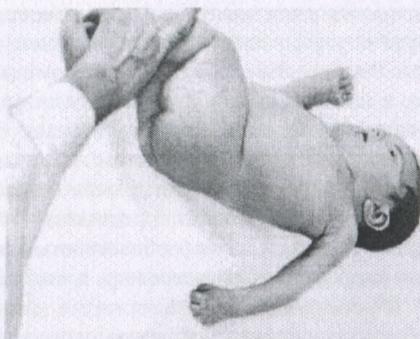


Рисунок №7. Ребенок с поражением нижней части плечевого сплетения C-7 (паралич Дежерин - Клюмпке)

Тотальный паралич верхней конечности (Керера) развивается при повреждении сегментов спинного мозга C<sup>4</sup> и соответствующих корешков плечевого сплетения. Клинически спинальная травма проявляется вялым парезом рук и спастическим ног, трофическими расстройствами с наличием синдрома Бернара-Горнера и чаще бывает двусторонним. В случае травматического повреждения соответствующих корешков плечевого сплетения клиника будет носить аналогичный, вышеприведенный характер, с отсутствием проводниковой симптоматики в ногах.

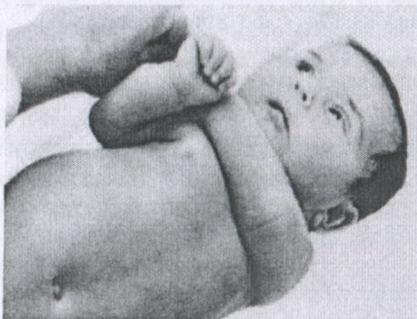


Рисунок №8. Ребенок с тотальным типом пареза плечевого сплетения (паралич Керера): симптом шарфа

Повреждение грудного отдела спинного мозга, клинически проявляется дыхательными расстройствами в результате нарушения функции дыхательных мышц грудной клетки, которые западают в момент, когда диафрагма осуществляет вдох. При вовлечении в патологический процесс сегментов спинного мозга на уровне ТIII-TVI клинически выявляется спастический нижний парапарез.

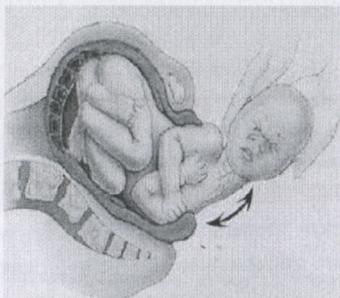


Рисунок №9. Механизм травмы позвоночника

Травма нижнегрудных сегментов спинного мозга проявляется симптомом «распластанного живота» вследствие нарушения иннервации мышц брюшной стенки. Крик у таких детей слабый, но при давлении на брюшную стенку становится более громким.

Родовая травма спинного мозга в пояснично-крестцовом отделе проявляется нижним вялым парапарезом при нормальной двигательной активности верхних конечностей. Мышечный тонус нижних конечностей снижен, активные движения резко ограничены или отсутствуют. Нижние конечности находятся в позе «лягушки», в вертикальном положении ребенка ноги свисают, отсутствуют рефлексы опоры, автоматической ходьбы и Бауэра, угнетены коленные и ахилловы рефлексы, отмечается симптом «кукольной ножки». При вовлечении в процесс крестцовых отделов исчезает анальный рефлекс, наблюдается зияние ануса, отмечается недержание мочи и кала. В последствии прогрессируют трофические расстройства, проявляющиеся гипотрофией ягодичных мышц (симптом «проколотого мяча»), сглаженностью складок на бедрах, атрофией мышц нижних конечностей, развитием контрактур в области голеностопных суставов.

При травме спинного мозга с частичным или полным разрывом (преимущественно в шейном и верхнегрудном отделах) характерными клиническими проявлениями являются вялые парезы (параличи) на уровне поражения и спастические параличи ниже уровня повреждения. Имеют место нарушения функции тазовых органов (непроизвольные мочеиспус-

кание и дефекация или запоры). В первые часы и дни жизни при разрыве спинного мозга неврологическая симптоматика может быть такая же, как при кровоизлияниях, отеке мозга, шоке, и ребенок может погибнуть в течение нескольких часов еще до появления спинальной неврологической симптоматики.

Травматические повреждения диафрагмальных нервов в 80-90 % случаев сочетаются с травматическими повреждениями плечевого сплетения (тотальный и проксимальный тип). Односторонние парезы клинически протекают практически бессимптомно или с минимальными проявлениями дыхательной недостаточности. Двусторонний парез диафрагмы клинически сопровождается выраженными дыхательными расстройствами с первых часов жизни, что зачастую требует проведения респираторной поддержки.

На рентгенограмме грудной клетки отмечается высокое стояние и малая подвижность купола диафрагмы на пораженной стороне/сторонах.

Для диагностики родовых повреждений головного и спинного мозга большое значение имеют: анамнез (оценка характера течения беременности и родов), клинические проявления специфических признаков поражений головного и спинного мозга, лабораторно-инструментальная диагностика (общий анализ крови, люмбальная пункция, нейросонография, R- логическое обследование в двух проекциях, КТ, МРТ), осмотр окулиста. Переломы можно диагностировать как при обзорной рентгенографии, так и при ультразвукографическом исследовании. Чрезвычайно редко встречается отрыв чешуи затылочной кости от основания. Эта родовая травма является смертельной. Поскольку сопровождается разрывами прямого синуса, вен, тентория, размождением ткани мозжечка и другими повреждениями.

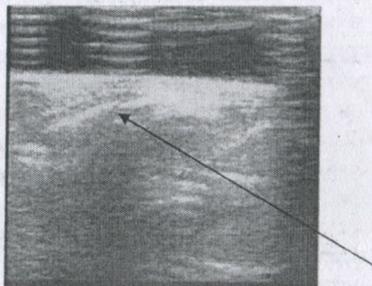


Рисунок №10. Линейный перелом костей свода черепа.

Вдавленные переломы у новорожденных склонны к саморепозиции за счет пульсации мозга, в связи с чем, возможно динамическое наблюдение в течение 3-4 суток. Если вправление не произошло, то проводится

оперативное лечение под общим наркозом.

Ребенка после рассечения мягких тканей над местом вдавления по краю вдавления накладывается фрезевое отверстие. Из него под вдавление подводится инструмент и производится репозиция вдавленного перелома.



Рисунок №11. Ультразвуковая картина вдавленного перелома свода черепа.

### 3.3. Родовая травма костей скелета.

Среди костей скелета наиболее часто травмируется ключица у крупных плодов, при затруднениях выведения плечиков. Обычно это поднадкостничный перелом в средней трети ключицы без смещения.

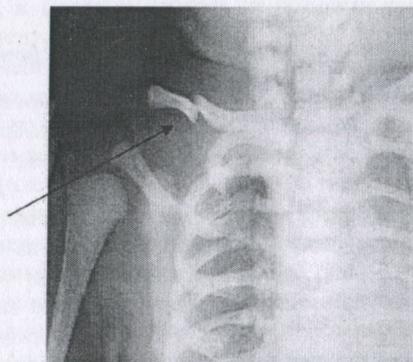


Рисунок №12. Рентгенограмма новорожденного. Перелом ключицы.

Диагноз не представляет затруднений: движения руки на стороне перелома ограничены, имеется локальный отек, рефлекс Моро на стороне

поражения отсутствует, крепитация при пальпации. Пальпацию следует проводить осторожно, чтобы не повредить надкостницу и находящиеся под ключицей сосуды и нервы.

Прогноз благоприятный, образование костной мозоли наступает быстро, на 3-4-й день, в дальнейшем функция конечности не нарушается.

Дифференцировать следует от перелома и отрыва головки плечевой кости, паралича плечевого сплетения и центрального паралича. Для постановки диагноза необходим осмотр ключиц у детей сразу после рождения, особенно у крупных.

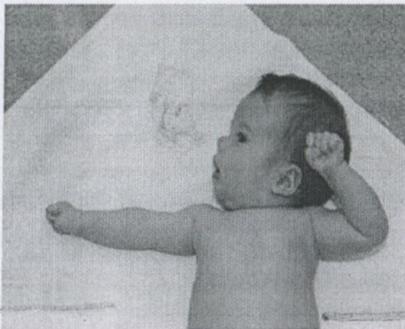


Рисунок №13. Клинические признаки перелома ключицы (припухлость в области перелома, ограничение движений в руке со стороны поражения).

При подозрении на перелом проводится рентгенография. Лечение заключается в кратковременной легкой иммобилизации конечности на стороне перелома ключицы, а ребенка выкладывают на здоровый бок. Значительно реже травмируется плечевая и бедренная кость.

#### 3.4. Родовая травма периферической нервной системы.

При поражениях лицевого нерва обнаруживаются кровоизлияния и отек тканей вокруг нерва впереди слухового прохода. Травма возникает при надавливании на нерв ложки акушерских щипцов, давлении костных выступов таза матери.

Парез проявляется сразу после рождения. Асимметрия лица особенно заметна при крике новорожденного. Глазная щель на стороне поражения полностью не закрывается, лоб не наморщивается, носогубная складка сглажена, угол рта опущен, захват груди и сосание затруднены. Молоко вытекает из угла рта на стороне пареза. Поисковый рефлекс угнетен. Угол рта на пораженной стороне не следует за раздражителем, остается интактным. При постоянно открытом глазе легко возникают конъюнктивит и кератит.

Дифференцировать периферический парез лицевого нерва приходится с параличом его центрального происхождения. При повреждении

внутричерепной части нерва почти всегда одновременно имеются симптомы пареза подъязычного нерва (*nervus hypoglossis*) — отклонение языка в большую сторону. При параличах центрального происхождения обычно имеется и паралич верхней конечности с этой же стороны; верхняя ветвь лицевого нерва при этом не страдает — симптомы со стороны глаза и лба отсутствуют.

Легкие периферические парезы лицевого нерва самопроизвольно проходят в течение нескольких дней, чаще недель. Прописывают витамин В1 внутрь или внутримышечно, дибазол и витамин В12. Особой заботой при лечении детей с периферическим параличом лицевого нерва являются профилактика конъюнктивита и кератита глаза с парализованной стороны с помощью антисептической мази или закапывания стерильного вазелинового масла и увлажнения глаза повязкой с изотоническим раствором хлорида натрия.

Травма глоточного нерва наблюдается при неправильном внутриутробном положении плода, когда головка слегка ротирована и наклонена в сторону. Подобные движения головки могут иметь место также в родах, что приводит к параличу голосовых связок. Боковая флексия головки при твердом щитовидном хряще вызывает сдавление верхней ветви глоточного нерва и нижней возвратной его ветви. В результате при поражении верхней ветви глоточного нерва нарушается глотание, а при поражении нижней возвратной ветви — смыкание голосовых связок, что приводит к диспноэ. Ротация головки обуславливает прижатие лица к стенкам таза роженицы, поэтому с противоположной стороны может травмироваться лицевой нерв. Если выражено боковое сгибание шеи, то может наблюдаться поражение диафрагмального нерва и соответственно возникает парез диафрагмы.

Диагноз основывается на прямой ларингоскопии. Лечение симптоматическое, в тяжелых случаях необходимо кормление через зонд, наложение трахеостомы. Шумное дыхание и угроза аспирации могут сохраняться в течение первого года жизни и дольше. Прогноз чаще благоприятный. Восстановление происходит обычно к 12 мес. жизни.

Травма срединного нерва у новорожденных может быть в 2 местах — в антекубитальной ямке и в запястье. Оба вида связаны с чрескожной пункцией артерий (плечевой и лучевой соответственно).

Клиническая картина в обоих случаях сходная: нарушено пальцевое схватывание предмета, которое зависит от сгибания указательного пальца и отведения и противопоставления большого пальца кисти. Характерна позиция кисти, обусловленная слабостью сгибания проксимальных фаланг первых трех пальцев, дистальной фаланги большого пальца, а также связанная со слабостью отведения и противопоставления большого пальца. Наблюдается атрофия возвышения большого пальца.

Диагноз основан на характерных клинических симптомах. Лечение включает наложение лонгеты на кисть, ЛФК, массаж. Прогноз благоприятный.

Травма лучевого нерва происходит при переломе плеча со сдавлением нерва. Это может быть вызвано неправильным внутриутробным положением плода, а также тяжелым течением родов. Клинически проявляется жировым некрозом кожи выше надмышелка луча, что соответствует зоне компрессии, слабостью разгибания кисти, пальцев и большого пальца (свисание кисти).

Дифференциальный диагноз проводят с травмой нижних отделов плечевого сплетения, однако при поражении лучевого нерва сохранен хватательный рефлекс и функция других мелких мышц кисти. Прогноз благоприятный, в большинстве случаев функция кисти быстро восстанавливается.

Травма пояснично-крестцового сплетения возникает в результате поражения корешков LII—LIV и LIV—SIII при тракции в чисто ягодичном предлежании; встречается редко. Характерен тотальный парез нижней конечности; особенно нарушено разгибание в колене, отсутствует коленный рефлекс.

Дифференцируют с травмой седалищного нерва и дизрафическим статусом. При последнем наблюдаются кожные и костные аномалии и поражение редко ограничивается только одной конечностью. Прогноз чаще благоприятный, могут сохраняться только легкие двигательные нарушения после 3 лет.

Травма седалищного нерва у новорожденных происходит в результате неправильного проведения внутримышечных инъекций в ягодичную область, а также при введении гипертонических растворов глюкозы, аналептиков, кальция хлорида в пупочную артерию, в результате чего возможно развитие спазма или тромбоза нижней ягодичной артерии, которая снабжает кровью седалищный нерв. Проявляется нарушением отведения бедра и ограничением движения в коленном суставе, иногда наблюдается некроз мышц ягодицы. В отличие от травмы пояснично-крестцового сплетения сохранены сгибание, приведение и наружная ротация бедра.

Диагноз основывают на данных анамнеза, характерных клинических симптомах, определении скорости проведения импульса по нерву. Дифференцировать следует с травмой перонеального нерва. Лечение включает наложение лонгеты на стопу, массаж, ЛФК, тепловые процедуры, лекарственный электрофорез, электростимуляцию. Прогноз может быть неблагоприятным в случаях неправильного внутримышечного введения лекарственных препаратов (длительный восстановительный период). При парезе седалищного нерва, возникшего вследствие тромбоза ягодичной артерии, прогноз благоприятный.

Травма перонеального нерва возникает в результате внутриутробной или постнатальной компрессии (при внутривенном введении растворов). Местом травмы является поверхностная часть нерва, расположенная вокруг головки малоберцовой кости.

Характерны свисающая стопа, вызванная слабостью тыльного сгибания голени в результате поражения перонеального нерва. Диагноз основывается на типичных клинических проявлениях и определении скорости проведения

импульса по нерву. Лечение такое же, как и при травме седалищного нерва. Прогноз благоприятный, восстановление в большинстве случаев наблюдается в течение 6-8 месяцев.

### 3.5. Родовая травма внутренних органов.

К другим родовым травматическим повреждениям относятся: травмы печени, надпочечников, селезенки, костей, мышц, нервов, кожи. Обычно при травме печени возникают субкапсулярные кровоизлияния. При разрыве капсулы над гематомой могут возникать смертельно опасные кровотечения в брюшную полость. Кровоизлияния в надпочечники возникают чаще при тазовых предлежаниях. В течение первых двух суток явной клинической картины кровоизлияния во внутренние органы не отмечают («светлый» промежуток). Резкое ухудшение состояния ребенка наступает на 3—5-е сутки в связи с кровотечением вследствие разрыва гематомы, нарастанием кровоизлияния и истощением механизмов компенсации гемодинамики в ответ на кровопотерю.

Клинически это проявляется симптомами острой постгеморрагической анемии и нарушением функции того органа, в который произошло кровоизлияние. При разрыве гематом часто отмечают вздутие живота и наличие свободной жидкости в брюшной полости. Выраженную клиническую картину имеет кровоизлияние в надпочечники, которое часто встречается при ягодичном предлежании. Оно проявляется резкой мышечной гипотонией (вплоть до атонии), угнетением физиологических рефлексов, парезом кишечника, падением АД, упорными срыгиваниями, рвотой.

Для подтверждения диагноза родовой травмы внутренних органов производят обзорную рентгенограмму и ультразвуковое обследование брюшной полости, а также исследование функционального состояния поврежденных органов.

Лечение заключается в проведении гемостатической и посиндромной терапии. При кровоизлиянии в надпочечники и развитии острой надпочечниковой недостаточности необходима заместительная терапия глюкокортикоидными гормонами. При разрыве гематомы, внутриволостном кровотечении производят оперативное вмешательство.

Прогноз родовой травмы внутренних органов зависит от объема и степени тяжести поражения органов. Если ребенок не погибает в острый период родовой травмы, его последующее развитие во многом определяется сохранностью функций пораженного органа. У многих новорожденных, перенесших кровоизлияние в надпочечники, в дальнейшем развивается хроническая надпочечниковая недостаточность.

При родовой травме внутренних органов педиатр контролирует состояние ребенка 5—6 раз в течение первого месяца жизни, далее 1 раз в 2—3 нед. до 6 месяцев, затем 1 раз в месяц до конца первого года жизни.

При кровоизлиянии в надпочечники необходимо наблюдение педиатра, эндокринолога и определение функционального состояния надпочечников.

### 3.6. Родовая травма мышечной системы.

Среди мышц наиболее часто травмируется грудинно-ключично-сосцевидная мышца. Эта травма чаще возникает при ягодичном предлежании или при рождении с помощью щипцов или ручной экстракции плода. Кровь изливается во влагалище мышцы или в саму мышцу.

В области поврежденной мышцы прощупывается небольшая, умеренно плотная или тестоватой консистенции опухоль размером от грецкого ореха до сливы, которая часто появляется лишь к концу первой — началу 2-й недели жизни ребенка. В дальнейшем развивается кровошея — голова ребенка наклонена в большую сторону, а подбородок в противоположную.

Дифференцировать приходится с врожденной кривошеей, развившейся внутриутробно вследствие длительного давления костей таза матери на мышцу при недостаточном количестве околоплодной жидкости. Мышца прощупывается как плотная, не болезненная опухоль. Во время родов в измененную мышцу нередко происходит кровоизлияние, что еще больше затрудняет дифференциальный диагноз.

Лечение гематомы в мышцу проводится: путем поворачивания головы в здоровую сторону особенно во время сна во избежании укорачивания мышцы и принудительного положения головы, несколько позже — наложения теплого компресса и массаж.

Прогноз обычно благоприятный и состояние может восстановиться за несколько недель до развития кривошеи. При фиброзном изменении мышцы консервативная терапия (массаж) мало эффективна, поэтому в возрасте между 4 и 6 месяцами после рождения показано хирургическое лечение (тендотомия). Кровоизлияния в другие мышцы наблюдаются крайне редко.

## 4. ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ

Лечение внутричерепных кровоизлияний предполагает организацию охранительного режима. Необходимо уменьшение интенсивности звуковых и световых раздражителей; щадящие осмотры, пеленания и выполнения различных процедур; сведение до минимума болезненных назначений; "температурная защита", предупреждающая охлаждение и перегревание, участие матери в уходе за ребенком.

Питание в зависимости от состояния - либо парентеральное, либо через постоянный или разовый зонд или из бутылочки. Ребенок не должен голодать. Важно соблюдать при парентеральном питании ритм, не перегружать объемом, не допускать развития гиповолемии, гипотензии, обезвоживания, гипервязкости; не вводить гепарин, ибо даже его малые дозы (1-2 ЕД/кг массы тела в час) увеличивают риск внутричерепных кровоизлияний.

Мониторинг основных параметров жизнедеятельности: АД и пульса, числа дыхания, температуры тела и т. д.

Лечебные мероприятия требуют восстановления нормальной проходимости дыхательных путей и адекватной вентиляции легких - оксигенотерапии; дегидратации (салуретики: лазикс — 1 мг/кг, верошпирон —

2-4 мг/кг/сут; осмодиуретики: маннитол, манит, сорбитол — 5-6 мл/кг), антигеморрагической (витамин К — 1-2 мг/кг, 2,5 %-ный раствор дидинона, этамзилата — 10-15 мг/кг, свежемороженая плазма — 10-15 мл/кг), антиоксидантной терапии (асевит — 0,1 мл/кг, витамин Е — 5, 10 %-ный масляный раствор — 0,2 мл/кг, 0,1 мл/кг соответственно, цитохром «С» — 1 мл/кг), нормализации центрального и периферического кровообращения (титрование адреналина, атропина — 0,051,0 мкг/кг/мин, 0,5 %-ного раствора дофамина, 4 %-ного раствора допмина — 0,5-10 мкг/кг/мин, добутамина — 2,0-10,0 мкг/кг/мин). Необходимо проводить коррекцию нарушений КОС, электролитного баланса и углеводного обмена. Для нормализации функции ЦНС и спинного мозга к концу острого периода показано назначение ноотропных препаратов, обладающих седативным эффектом (фенибут, пантогам — 40 мг/кг/сут, но не более 100 мг/сут в 2 приема). С целью улучшения мозгового кровообращения в подостром периоде показано применение трентала, кавинтона, винпоцетина (1 мг/кг/сут), танакана (1 кап/кг 2 раза в сут). Для улучшения метаболических процессов в ЦНС широкое применение получил актовегин (0,5-1,0 мл (80 мг/кг) в/м, в/в). В целях улучшения нервно-мышечной проводимости используют дибазол, галантамин, прозерин, а для миелинизации нервных волокон с конца 1-й недели жизни назначают витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, с конца 2-й — витамин В<sub>12</sub> общим курсом до 1520 инъекций. С 8-10 дня жизни показано назначение физиотерапии в виде электрофореза на область шейного отдела 0,5-1,0 %-ного раствора эуфиллина или никотиновой кислоты курсом 10-12 процедур. При стихании острых процессов показана гимнастика, массаж.

При геморрагически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) - поддержание адекватной перфузии мозга; коррекция патологического ацидоза и других биохимических показателей (гипогликемии, гипокальциемии и др.); систематическая доставка к мозгу энергии в виде глюкозы - 10% раствор в первые сутки жизни до 50 мл/кг/сут.

При внутрочерепных кровоизлияниях (ВЧК), кроме того используются: субдуральная пункция; нейрохирургическое вмешательство с целью эвакуации излившейся крови; люмбальная пункция для дренирования крови из субарахноидальных пространств с целью предупреждения адгезии и вторичной гидроцефалии.

## 5. ПРОГНОЗ И ПРОФИЛАКТИКА РОДОВЫХ ТРАВМ.

Прогноз при родовой травме определяется ее тяжестью. Тяжелые повреждения нередко становятся причиной инвалидности, возможен даже летальный исход. Некоторые травмы, например, кефалогематома (гематома на голове), проходят бесследно. Во многом прогноз определяется своевременностью выявления родовой травмы и ранним началом лечения.

Профилактика родовых травм складывается из двух компонентов. Первый — адекватное отношение роженицы к беременности. Она должна регулярно проходить осмотры у акушера-гинеколога для выявления факторов риска. При выявленной патологии беременности важно не отказываться от лечения в стационарных условиях. Второй фактор

определяется врачебной тактикой в плане родоразрешения. При выявлении угрозы родовой травмы врач должен принять необходимые меры для ее предотвращения — провести кесарево сечение или осуществить родовспоможение. Родовая травма в основном развивается из-за нехватки кислорода. Значит, усилия будущей маме необходимо направлять на предупреждение таких патологических явлений. То есть, во время беременности следует забыть про вредные привычки, вести здоровый образ жизни, правильно питаться. Согласитесь, лучше не рисковать, чем потом исправлять негативные последствия.

Также нехватка кислорода у плода может проявиться из-за инфекционного поражения организма матери. Поэтому важно грамотно подготовиться к беременности и женщине, и партнеру. До зачатия необходимо пройти медицинское обследование и вылечить имеющиеся заболевания.

В период внутриутробного развития малыша нужно постоянно следить за здоровьем, в случае болезни немедленно обращаться к врачу. Каждой беременной женщине надо встать в женской консультации на учет, не пропускать плановые обследования УЗИ. Это поможет своевременно заметить и даже устранить какие-либо отклонения в развитии плода.

### Ситуационные задачи:

#### Задача № 1

Мальчик 17 суток жизни, от женщины 36 лет, соматически здоровой, носителя герпес вируса-2, от 4 беременности (1 – срочные роды, девочка 3200 г, здорова, 3 – самопроизвольный выкидыш на сроке 12 недель), протекавшей без осложнений (со слов матери, так как на учете в период беременности она не состояла). Роды на сроке 36 недель, самопроизвольные, в головном предлежании. Многоводие. Плацента с участками кальцинатов. Масса тела при рождении 2120 г, рост 43 см. Оценка по шкале Апгар 5/7 баллов.

Состояние после рождения тяжелое за счет синдрома угнетения ЦНС. Желтуха с первых суток жизни. Печень + 3,0 из-под края реберной дуги, селезенка +0,7 см из-под края реберной дуги. Однократно в 1 сутки жизни эпизод атипичных судорог, купированный самостоятельно. В динамике отмечалось незначительная положительная динамика. Весовая кривая монотонная. На 2 сутки жизни появился подъем температуры до 37,9°C, расхождение черепных швов до 0,3 мм. Усугубилась мышечная гипотония и гипорефлексия, появились срыгивания, симптом «Грефе». На 3 сутки жизни развился приступ генерализованных клонико-тонических судорог, появилась кровоточивость из мест инъекций.

Анализ спинномозговой жидкости на 3 сутки жизни: слегка мутноватая, сахар 2,4 ммоль/л, белок 1,8 г/л, цитоз 300 (75% лимфоцитов).

**Вопросы:**

1. Предположительный диагноз.
2. Необходимый дополнительный метод исследования.
3. Предполагаемая этиотропная терапия.

## Задача № 2

Недоношенный мальчик, от женщины 39 лет, страдающей ожирением и синдромом поликистозных яичников, бесплодие 14 лет, от 1 беременности, на 28 неделе гестации, самопроизвольных родов, в головном предлежании. Масса тела при рождении 1890 г, рост 35 см. Оценка по шкале Апгар 4/6 баллов.

Состояние после рождения очень тяжелое за счет неврологической симптоматики. В первые часы жизни отмечалось кратковременное двигательное возбуждение, сменившееся в динамике прогрессирующим угнетением церебральной активности: появилось глубокое апноэ, отмечались тонические судороги, появилась поза «опистотонуса», «блуждающий взгляд». Отмечалось прогрессивное снижение АД, потребовавшее кардиотонической поддержки. Ребенок находился на ИВЛ, тепло не удерживал, на осмотр не реагировал. Кожные покровы цианотичные с мраморным рисунком. В результате проводимой терапии состояние с некоторой положительной динамикой: купировался судорожный синдром, стабилизировалась сердечно-легочная деятельность, несколько выросла церебральная активность. Однако, в течение 2-х последующих недель появилось прогрессивное увеличение окружности головы.

В клиническом анализе крови при рождении Hb-160 г/л, эритроциты -  $4,5 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты -  $11 \times 10^9/л$ , с/я нейтрофилы - 63%, п/я нейтрофилы - 4%, лимфоциты - 25%, эозинофилы - 2%, моноциты - 6%, тромбоциты -  $160 \times 10^9/л$ , СОЭ - 3 мм/час; через 12 часов после рождения – Hb - 140 г/л, эритроциты -  $3,9 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты -  $9 \times 10^9/л$ , тромбоциты -  $150 \times 10^9/л$ , СОЭ - 4 мм/час.

На НСГ на 1 сутки: неоднородно повышена экзогенность перивентрикулярных зон. В динамике через 14 дней: ветрикуломегалия, стенки боковых желудочков подчеркнуты, в просвете – тромбы.

### Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Какое осложнение основного заболевания наиболее вероятно у данного ребенка?
3. Дополнительные методы обследования, которые Вы проведете в первую очередь.

## Задача № 3

Ребенок 1 суток жизни, от женщины 33 лет, страдающей ожирением, от 2 беременности (1 закончилась срочными родами, мальчик 4100 г),

протекавшей с проявлениями гестационного сахарного диабета, по поводу которого мать получала инсулинотерапию, однако, диету она не соблюдала, инъекции делала не регулярно, уровень глюкозы не мониторировала, так как не считала себя больной. От 2 преждевременных самопроизвольных родов на сроке 38 недель гестации в головном предлежании. Гиперплазия плаценты. Масса тела при рождении 3800 г, рост 50 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов.

При рождении состояние средней тяжести за счет синдрома угнетения ЦНС. Лицо лунообразное, короткая шея, кожа чистая, лануго. Подкожно-жировой слой развит избыточно, распределен с преобладанием в верхней части тела. Дыхание ослабленное, хрипов нет. Границы сердца расширены вправо на 0.5 см, тоны приглушены, шумы не выслушиваются. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см. Через 1 час после рождения стал еще более вялым, развилась мышечная гипотония, клонические судороги.

В клиническом анализе крови на 1 сутки жизни: Нb-235 г/л, Эр-6,3x10<sup>12</sup>/л, лейкоциты-13,4x10<sup>9</sup>/л, сегментоядерные нейтрофилы-61%, палочкоядерные нейтрофилы-3%, лимфоциты-28%, эозинофилы-2%, моноциты-6%, тромбоциты-190x 10<sup>9</sup>/л, СОЭ-3 мм/час.

В биохимическом анализе крови в 1 час жизни: общий белок-47 г/л, альбумин-29 г/л, СРБ-6 мг/л, креатинин-80 ммоль/л, мочевины-4,9 ммоль/л, глюкоза-0,7ммоль/л, АСТ-16 Е/л, АЛТ-21 Е/л, билирубин общий-26 мкмоль/л, прямой-2,7 мкмоль/л,

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте основной клинический диагноз.
2. С чем связано развитие данного состояния?
3. Ваша терапевтическая тактика.

#### **Ответы:**

##### **Задача №1**

1. Раннее органическое поражение ЦНС
2. Посев ликвора на стерильность и анализ ликвора методом ПЦР
3. Ацикловир до получения результатов исследования ликвора и антибактериальная терапия.

##### **Задача №2**

1. Геморрагическое поражение ЦНС, ВЖК 2-3 степени
2. ДВС-синдром
3. Компьютерная томография

##### **Задача №3**

1. Метаболическое поражение ЦНС.
2. Развитием диабетической эмбриопатии
3. Коррекция гипогликемии

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ДАННОМ ЗАНЯТИИ НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ:**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «СИНКВЕЙН»**

Это метод позволяет ученикам проявлять свое творчество и выразить свое отношение к изучаемому явлению, объекту. Развивает творческое мышление, речь, обогащает словарный запас. Синквейн – это стихотворение, которое требует синтеза материала в кратких предложениях и состоит из 5 строк.

Правила написания синквейнов:

- в первой строчке тема называется одним словом
- вторая строчка – это описание темы в двух словах
- третья строчка – это описание действия в рамках этой темы
- четвертая строчка – это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме
- пятая строчка – это синоним из одного слова, которое придает суть темы

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «КЛАСТЕР»**

Цель: установить максимальное количество признаков изучаемого понятия. Кластер – схема, применяемая в том случае, если изучаемое явление обладает целым рядом разных по значению признаков. Кластер предполагает выделение смысловых единиц текста и графическое оформление в определенном порядке в виде грозди. В центре записывается слово, вокруг которого фиксируются слова или предложения, связанные с темой. Мысли располагаются в определенном порядке, т.е. гроздятся. Целесообразно выполнять данную работу на листе ватмана для более эффективного использования пространства кабинета. В работе над кластерами необходимо соблюдать следующие правила:

1. Не бояться записывать все, что приходит на ум. Дать волю воображению и интуиции.
2. Продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут.
3. Постараться построить как можно больше связей.

### **Контрольные вопросы**

1. Этиология родовой травмы
2. Виды повреждения кожи и подкожной клетчатка
3. Классификация родовых черепно-мозговых травм
4. Клинические признаки черепно-мозговых травм
5. Что наблюдается при травматических повреждениях спинного мозга
6. Клиника травмы мышечной системы
7. Клиника травмы внутренних органов

8. Клиника травмы периферической нервной системы
9. Лечение родовых травм
10. Профилактика родовых травм

**Тестовые вопросы по теме:**

1. При родовой травме ЦНС возникают (выберите правильные ответы)?
  - а) эпидуральные кровоизлияния\*
  - б) субдуральные кровоизлияния\*
  - в) приглушения сердечных тонов
  - г) рвота
  - д) разрыв мозжечкового намета\*
  
2. При родовой травме ЦНС возникают (выберите правильные ответы)?
  - а) кровоизлияния в желудочки мозга\*
  - б) субарахноидальные кровоизлияния\*
  - в) гипотермия
  - г) брадикардия
  - д) влажные хрипы в легких
  
3. Родовая травма позвоночника и спинного мозга возникает преимущественно (выберите правильные ответы)?
  - а) у доношенных\*
  - б) у недоношенных
  
4. Для родов в головном предлежании характерно повреждение (выберите правильные ответы)?
  - а) верхнего участка шейного отдела\*
  - б) среднего участка шейного отдела\*
  - в) верхнего грудного отдела позвоночника
  - г) растяжения спинного мозга
  - д) интраспинальным кровоизлиянием
  
5. При подозрении на резидуально-органическое поражение ЦНС используют следующие методы диагностики, кроме (выберите правильные ответы)?
  - а) нейросонография
  - б) фиброгастродуоденоскопия \*

- в) доплерография сосудов головного мозга
  - г) электрокардиография\*
  - д) рентгенография черепа и осмотр офтальмолога
6. К синдромам позднего восстановительного периода перинатальных поражений ЦНС у детей не относится (выберите правильные ответы)?
- а) гипертензионно-гидроцефальный синдром
  - б) синдром вегето-висцеральных нарушений
  - в) синдром Дауна\*
  - г) синдром двигательных нарушений
  - д) синдром Марфана\*
7. При пери- и интравентрикулярных кровоизлияниях II- III степени у новорожденных в клинической картине наблюдается (выберите правильные ответы)?
- а) судороги\*
  - б) выбухание и напряжение большого родничка\*
  - в) мышечная гипотония\*
  - г) повышение двигательной активности
  - д) паралич лицевого нерва
8. При инструментальном исследовании высокоинформативными являются (выберите правильные ответы)?
- а) НСГ\*
  - б) МРТ\*
  - в) ЭКГ
  - г) ФКГ
  - д) Электронейромиография
9. Вялый парез проксимального отдела верхней конечности сочетается с парезом диафрагмы (выберите правильные ответы)?
- а) в 5% случаев\*
  - б) в 25% случаев
  - в) в 50% случаев
  - г) в 35% случаев
10. Вялый парез дистального отдела руки проявляется (выберите правильные ответы)?
- а) рука разогнута во всех суставах, лежит вдоль туловища\*
  - б) кисть пассивно свисает\*
  - в) движения в пальцах ограничены\*

- г) арефлексия
- д) гипергидроз

11. Тотальный парез плечевого сплетения характеризуется (выберите правильные ответы)?

- а) ладонно-ротовой рефлекс на стороне поражения не вызывается
- б) отсутствием спонтанных движений во всех отделах руки\*
- в) диффузной гипотонией мышц\*
- г) нарушением всех видов чувствительности\*
- д) кисть пассивно свисает

12. Для подтверждения диагноза внутричерепного кровоизлияния необходимо провести (выберите правильные ответы)?

- а) определение уровня сахара
- б) электрокардиография
- в) люмбальную пункцию\*
- г) исследовать глазное дно\*
- д) ядерно-магнитное резонансное исследование головы\*

13. К травматическим повреждениям нервной системы относятся (выберите правильные ответы)?

- а) внутричерепная родовая травма\*
- б) субарахноидальное кровоизлияние\*
- в) кровоизлияние в спинной мозг\*
- г) повреждение диафрагмального нерва
- д) повышение двигательной активности

14. Для подтверждения диагноза внутричерепного кровоизлияния необходимо провести (выберите правильные ответы)?

- а) НСГ\*
- б) рентгенография черепа
- в) определить уровень сахара в крови
- г) ядерно-магнитное резонансное исследования головы\*
- д) люмбальную пункцию\*

15. К синдрому восстановительного периода перинатального поражения ЦНС относятся (выберите правильные ответы)?

- а) гипертензионно-гидроцефальный\*
- б) синдром двигательных нарушений\*
- в) задержка психомоторного развития\*

- г) синдром аспирации мекония
- д) синдром Дауна

16. У новорожденного сроком гестации 31 неделя наблюдаются гипотония и угнетение сознания. Гематокрит 35%, а в общем анализе ликвора выявлено повышенное количество эритроцитов, белка и сниженное содержание глюкозы (выберите правильные ответы)?

- а) внутричерепного кровоизлияния\*
- б) менингита.
- в) сепсиса.
- г) анемии
- д) внутриутробной инфекции.

17. У ребенка в первые сутки после рождения в области предлежания пальпируется припухлость мягких тканей головы, мягкоэластическая, переходит через швы, безболезненная при пальпации. Кожа над ним синюшная, множественные петехии и экхимозы. Через 2 суток без лечения данные изменения самостоятельно исчезли (выберите правильные ответы)?

- а) родовая опухоль\*
- б) кровоизлияние под апоневроз
- в) кефалогематома
- г) адипонекроз
- д) деформация черепа

18. Ребенку 1 сутки. Родился от стремительных родов в сроке гестации 42 недели с массой тела 3850г в передне-головном предлежании. При осмотре: лицо синюшное, головка резко откинута назад. Монотонный крик, стонет. Горизонтальный нистагм, мышечный гипертонус и тремор конечностей (выберите правильные ответы)?

- а) внутричерепное кровоизлияние\*
- б) перинатальная инфекция
- в) асфиксия новорожденного
- г) спинальная травма
- д) менингоэнцефалит

19. Ребенок родился от юной матери (15 лет) в срок гестации 39 недель с массой 4000 г. Оценка по шкале Апгар 6/8 баллов. Через 6 часов состояние резко ухудшилось: нарастало резкое беспокойство. При осмотре - в теменном участке - кефалогематома, расширение зрачка правого глаза, левосторонний гемипарез, брадикардия (выберите правильные ответы)?

- а) эпидуральное кровоизлияние\*
- б) гипоксическое поражение ЦНС
- в) субдуральное кровоизлияние
- г) менингит
- д) травма спинного мозга

20. Новорожденный массой 4300 г родился с затрудненным выведением плеч после продолжительных родов. При осмотре наблюдаются цианоз, западение грудины и раздувание крыльев носа (выберите правильные ответы)?

- а) паралича диафрагмального нерва\*
- б) Паралича Эрба
- в) Паралича Дежерин-Клюмпке
- г) одностороннего паралича гортанного нерва
- д) двустороннего паралича гортанного нерва

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная:*

1. Айламазян Э.К., Новиков Б.Н., Павлова Л.П. Акушерство 4-е издание, СПб, 2003. - 367с.
2. Барашнев Ю.И. Гипоксическая энцефалопатия: гипотезы патогенеза церебральных расстройств и поиск методов лекарственной терапии. Рос вестник перинатальной педиатрии, 2002, №1, С 6-13.
3. Власюк В.В. Родовая травма и перинатальные нарушения мозгового кровообращения. - СПб.: Нестор-История, 2009. - 252с.
4. Водолацкий М. П., Водолацкий В. М. Повреждения челюстно-лицевой области при родах и их последствия. - Ставрополь, 2009. - 111 с.
5. Кравченко Е.Н. Родовая травма акушерские и перинатальный аспекты. М., «ГОЭТР-Медиа», 2009. 116с.
6. Неонатология: национальное руководство. Антонов А.Г., Арестова Н.Н., Байбарина Е.Н. и др. / Под ред. Н.Н. Володина. 2009. - 848 с.
7. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. Руководство для врачей. - СПб., 2009, 253с.
8. Практическое руководство по неонатологии. Яцык Г.В., Одинаева Н.Д., Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Беляева Е.А. 2008. - 344 с.
9. Сушко Е.П., Новикова В.И., Тупикова Л.М., Шишко Г.А., Шевченко Г.К. Неонатология. Минск, 1998. 415с.
10. Хасанов А.А. Родовая акушерская травма новорожденных. Казань, 1992 - 122с.
11. Шабалов Н.П. Неонатология: учеб. пособие: в 2 т. / Н.П.Шабалов. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. Том I. - 2009. - 736 с.
12. Schwartz P. Birth injuries of the newborn. — Jena: Springer Verlag, 1964. — 552 s.
13. Schmidt H. Untersuchungen zur pathogenese und Atiologie der geburtsraumatischen Hirnschadigungcn Fruh-und Reifgeborenen.-Stuttgart, 1965. — 65 s.

### *Дополнительная:*

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. М: Триада-Х, 2001, 638с
2. Власюк В. В. Родовая травма как проблема акушерства, педиатрии и патологической анатомии // Вестник АМН СССР. — 1991. — № 5. — С. 36—41.
3. Новорожденный ребенок. Основы оценки состояния здоровья и рекомендации по профилактике и коррекции его нарушений: руководство. Черная Н.Л., Шилкин В.В. Издательство: СпецЛит. 2009. - 352 с.
4. Пальчик А.Б. Введение в неврологию развития. СПб., 2007, 367с.

## СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

1. **ПЗ** - периостальный застой
2. **СК** - субапоневротическое кровоизлияние
3. **КФ** - кефалогематома
4. **СДК** - субдуральные
5. **ЭДК** - эпидуральные
6. **САК** - субарахноидальные кровоизлияния
7. **ВЖК** - внутрижелудочковое кровоизлияние
8. **ПИВК** - периинтравентрикулярные кровоизлияния
9. **НСГ** - нейросонография
10. **КТ** - компьютерная томография
11. **ИВЛ** - искусственная вентиляция легких
12. **ЦНС** - центральная нервная система
13. **ГИЭ** - геморрагически-ишемическая энцефалопатия

## ГЛОССАРИЙ

<b>Родовая травма новорожденных</b>	Повреждение органов и тканей плода, которые возникают во время родов. Наиболее опасные и требуют специального лечения внутричерепные родовые травмы новорожденных с кровоизлияниями в мозг.
<b>Родовая опухоль</b>	Скопление серозно-кровянистой жидкости, подкожно, вне границ надкостницы, с плохо очерченными краями; она может распространяться через срединную линию и через шовные линии и, по обыкновению, связанная со сдавлением головки плода во время родов
<b>Кефалогематома</b>	Поднадкостничное кровоизлияние в области свода черепа у новорожденного
<b>Гематома внутримозговая травматическая</b>	Скопление крови в веществе головного мозга, которое возникает вследствие травматического кровоизлияния и способно обусловить сдавление головного мозга. Находится в белом веществе головного мозга, образует полость.
<b>Кровоизлияние</b>	Скопление крови в тканях или полостях организма из-за повышения проницаемости или нарушения целостности кровеносных сосудов
<b>Перелом ключицы</b>	Чаще всего неонатальное ортопедическое повреждение. У грудного ребенка отмечается псевдопаралич на пораженной стороне, крепитация, смещение кости, спазм грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Надломы костей (неполные) могут быть бессимптомными.
<b>Паралич Эрба</b>	Повреждение пятого и шестого шейных спинномозговых нервов. Пораженная рука приводится в движение и делает ротацию с выпрямленным локтем; предплечье остается в положении пронации, запястье согнуто. На пораженной стороне отсутствуют рефлекс Моро, бицепс-рефлекс и лучезапястный рефлекс. Хватательный рефлекс не нарушен.
<b>Внутрижелудочковые кровоизлияния</b>	Чаще возникает у недоношенных детей в результате гипоксических влияний и малого гестационного возраста. Характерны резкая адинамия, тонические судороги, выражен тремор большой амплитуды, гипертензионно-гидроцефальный синдром, косоглазие,

<b>Субдуральное кровоизлияние</b>	<p>вертикальный нистагм, нарушение терморегуляции, ритма дыхания и сердечной деятельности, угнетение врожденных и сухожильных рефлексов, сосания и глотания.</p> <p>Родовая травма, которая встречается чаще при затяжных или стремительных родах и приводит к смещению желудочков мозга, ликворных путей, повышению внутричерепного давления. Одна из частых причин смерти новорожденных - сдавление жизненно важных центров в продолговатом мозге</p>
<b>Субарахноидальное кровоизлияние</b>	<p>Родовая травма, которая возникает у детей при затяжных родах, особенно при акушерских вмешательствах; чаще у недоношенных и сопровождается возбуждением, клонико-тоническими судорогами, выраженными вегетативно-висцеральными нарушениями, повышением мышечного тонуса и сухожильных рефлексов, выбуханием родничков, симптомом Грефе, косоглазием, горизонтальным нистагмом; характерными изменениями в спинномозговой жидкости: ксантохромия, наличие крови, цитоз до 1000 и более клетки лимфоцитарного ряда, резко положительная реакция Панди общий белок 0,3—1,3 г/л.</p>
<b>Адипонекроз</b>	<p>Очаговый некроз подкожно-жировой клетчатки, хорошо отграниченные плотные узлы, инфильтраты размером 1-5 см в диаметре в подкожно-жировом слое ягодиц, спины, плеч, конечностей. Появляется на 1-2 неделе жизни</p>
<b>Нейросонография</b>	<p>Ультразвуковое исследование мозга у грудного ребенка с локализацией датчика на большом родничке</p>
<b>Компьютерная томография</b>	<p>рентгенологический метод, который, в отличие от обычной рентгенографии, позволяет получить снимок определенного поперечного среза человеческого тела. При этом организм можно исследовать послойно шагом в 1 мм.</p>
<b>Магнитно-резонансная томография.</b>	<p>метод с использованием электромагнитных волн, который позволяет визуализировать с высоким качеством головной, спинной мозг и другие внутренние органы.</p>

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	5
Введение.....	6
Причины и виды родовых травм.....	7
1. Определение понятия «родовая травма». Причины.....	8
2. Повреждения мягких тканей.....	9
3. Родовая черепно-мозговая травма.....	12
4. Лечение.....	30
5. Прогноз и профилактика родовых травм.....	31
6. Контроль знаний. Задачи. Контрольные вопросы. Тесты .....	32
7. Список литературы .....	40
8. Список сокращений .....	41
9. Глоссарий.....	42

