

A doctor in a white coat and glasses is examining a newborn baby in a hospital setting. The doctor is leaning over the baby, who is lying on a table. The background shows medical equipment and a clean, clinical environment.

Асфиксия новорожденного.

Родовая травма

Гипоксия- патологический симптомокомплекс, который обусловлен O₂ недостаточностью.

- первичная (внутриутробная — обусловленная патологией матери)
- вторичная (постнатальная - результат патологии ребенка)

Асфиксия новорожденного.....

- заболевание-прямое следствие внутриутробной гипоксии и гиперкапнии(т.е эти состояния являются предпосылкой диагноза «асфиксия» в анте-интранатальном периоде и характеризуется нарушением функции жизненноважных органов и систем у ребенка.

Этиология асфиксии

Снижение O₂-транспортной функции крови матери

- Нарушение кровообращения у матери (соматическая патология)
- Нарушение маточного кровообращения
- Нарушение кровообращения в плаценте
- Нарушение кровообращения в пуповине
- Заболевания плода

Этиологические факторы

Аntenатальные

- Сахарный диабет у матери;
- Артериальная гипертензия;
- Анемия, изосенсибилизация;
- Кровотечения II-III триместров;
- Инфекция матери;
- Многоводие, маловодие;
- Лекарства, наркотики, алкоголь, никотин;
- Переношенность;
- Многоплодная беременность

Этиологические факторы асфиксии

II. Нарушение

фето-плацентарного кровообращения:

- 1) истинные узлы пуповины;
- 2) тугое обвитие пуповиной вокруг шеи;
выпадение петель пуповины;
- 1) Преждевременная отслойка плаценты;
- 2) предлежание плаценты;
- 3) аномалии родовой деятельности.

Этиологические факторы

Интранатальные:

- Кесарево сечение;
- Накладывание щипцов;
- Аномальные предлежания плода;
- Индуцированные/стремительные роды;
- Затяжные роды (> 24 час , >2 час);
- Длительный безводный период;
- Мекониальное загрязнение вод;

Органы-мишени при асфиксии

- **ЦНС** (гипоксическое поражение ЦНС)
- **Сердечно-сосудистая система**
(ишемия миокарда, серд.недост-ность)
- **Легкие** (СДР, легочное кровотечение)
- **Почки**
- **Пищеварительный тракт (ЯНЭК)**
- **Печень**
- **Система гемостаза**

Патоморфологические изменения при гипоксии, асфиксии:

1. Отек мозга
2. Геморрагический инфаркт (кровоизлияние)
3. Лейкомаляция

Асфиксия новорожденного

I. По времени развития:

Аntenатальная

Интранатальная

Сочетанная

II. По тяжести:

Умеренная

Тяжелая



Оценка по шкале Апгар

1-ая мин. - тяжесть в/у гипоксии;

5-ая мин. - эффективность реанимационных мероприятий;

10-ая мин. - эффективность интенсивной терапии;



Шкала Апгар

Признак	Баллы		
	0	1	2
ЧСС	Отсутствует	Брадикардия (<100 за мин.)	≥ 100 за мин.
Дыхание	Отсутствует	Замедлено, неритмичное	Эффективное, крик
Мышечный тонус	Отсутствует	Некоторое сгибание конечностей	Активные движения
Рефлекторная реакция (катетер в ноздрах, тактильная стимуляция)	Отсутствует	Гримаса	Кашель, крик, чихание
Цвет кожи	Синий или бледный	Розовое туловище, синие конечности	Розовый



Вирджиния Апгар



Для лёгкости запоминания
необходимых критериев оценки
состояния новорождённого,
Вирджиния Апгар воспользовалась
пятью буквами своей собственной
фамилии:

Appearance — внешний вид (цвет кожных
покровов);

Pulse (Heart Rate) — пульс ребёнка (частота
сердечных сокращений);

Grimace (Response to Stimulation) —
grimаса, возникающая в ответ на
раздражение;

Activity (Muscle Tone) — активность
движений, мышечный тонус;

Respiration — дыхательные движения.



Классификация асфиксии новорожденного. Согласно Международной классификации болезней (МКБ) IX пересмотра (Женева, 1980), в зависимости от тяжести состояния ребенка при рождении, выделяют:

- 1. Асфиксию средней тяжести (умеренная) - 4-6 баллов на первой минуте, к пятой - 8-10 баллов**
- 2. Тяжелую асфиксию- 0-3 балла по шкале Апгар на 1-й минуте, к 5-й - менее 7 баллов**

Критерии диагноза асфиксия новорожденного:

- 1) низкая оценка по шкале Аппгар на 1 и 5 мин. (меньше 7 баллов);
- 2) нарушение функции жизненно важных органов – ЦНС, дыхания, сердечно-сосудистой, мочевыделительной, желудочно-кишечного тракта;
- 3) ацидоз в пуповинной крови ($\text{pH} < 7,2$)

Алгоритм реанимации

РОЖДЕНИЕ

- Доношенная беременность?
- Чистые воды?
- Дышит или кричит?
- Хороший мышечный тонус?

Да

Стандартный уход

- Обеспечить тепло
- Обсушить
- Освободить дыхательные пути при необходимости
- Оценить цвет^у

Нет

30 с

- Обеспечить тепло
- Правильное положение, освободить дыхательные пути при необходимости^{*}
- Обсушить, стимулировать, повторно придать правильное положение

^{*}Предусмотреть возможность интубации в этот момент
^уДополнительный кислород при стойком цианозе

A

30 с

- Оценить дыхание, ЧСС и цвет кожи^у

↓ **Апноэ или ЧСС < 100**

- Начать вентиляцию под положительным давлением^{*у}

B

↓ **ЧСС < 60**

30 с

- Обеспечить эффективное наполнение легких^{*}
- Начать непрямой массаж сердца

C

↓ **ЧСС < 60**

- Предусмотреть введение адреналина

D



Основные синдромы поражения ЦНС

- **Повышенной возбудимости**
 - Угнетения
 - Судорожный
 - Гипертензивно -
- гидроцефальный
- **Двигательных расстройств**
- **Вегето-висцеральных нарушений**

Периоды постгипоксического поражения ЦНС

острый - 7-10 дней – до 1 мес.

**ранний восстановительный - с 1
месяца до 3 мес.**

**поздний восстановительный – после 3
мес. до года**

Пример клинического диагноза

**Асфиксия новорожденного,
интранатальная,
тяжелой степени.**

**Поражение ЦНС,
гипоксически-ишемического
генеза,
с-м угнетения,
острый период.**

Остаточные явления

- Параличи, парезы
- Олигофрения
- Задержка психомоторного развития
- Судороги, эпилепсия
- Вторичный иммунодефицит
(инфекционные, рецидивирующие заболевания)

Остаточные явления



Родовая травма

- это нарушение целостности и расстройство функции тканей и органов новорожденного, которые возникают во время родов

Этиология

- Ягодичное и другие аномальные положения плода
- Макросомия (**крупный плод**), переношенность.
- Затяжные или стремительные роды
- Большие размеры головки плода
- Недоношенность, инфантилизм плода
- Олигогидроамнион (маловодие)
- Аномалии развития плода
- Увеличение ригидности родовых путей (немолодые первородящие, избыток витамина D во время беременности)
- Акушерская помощь

Классификация

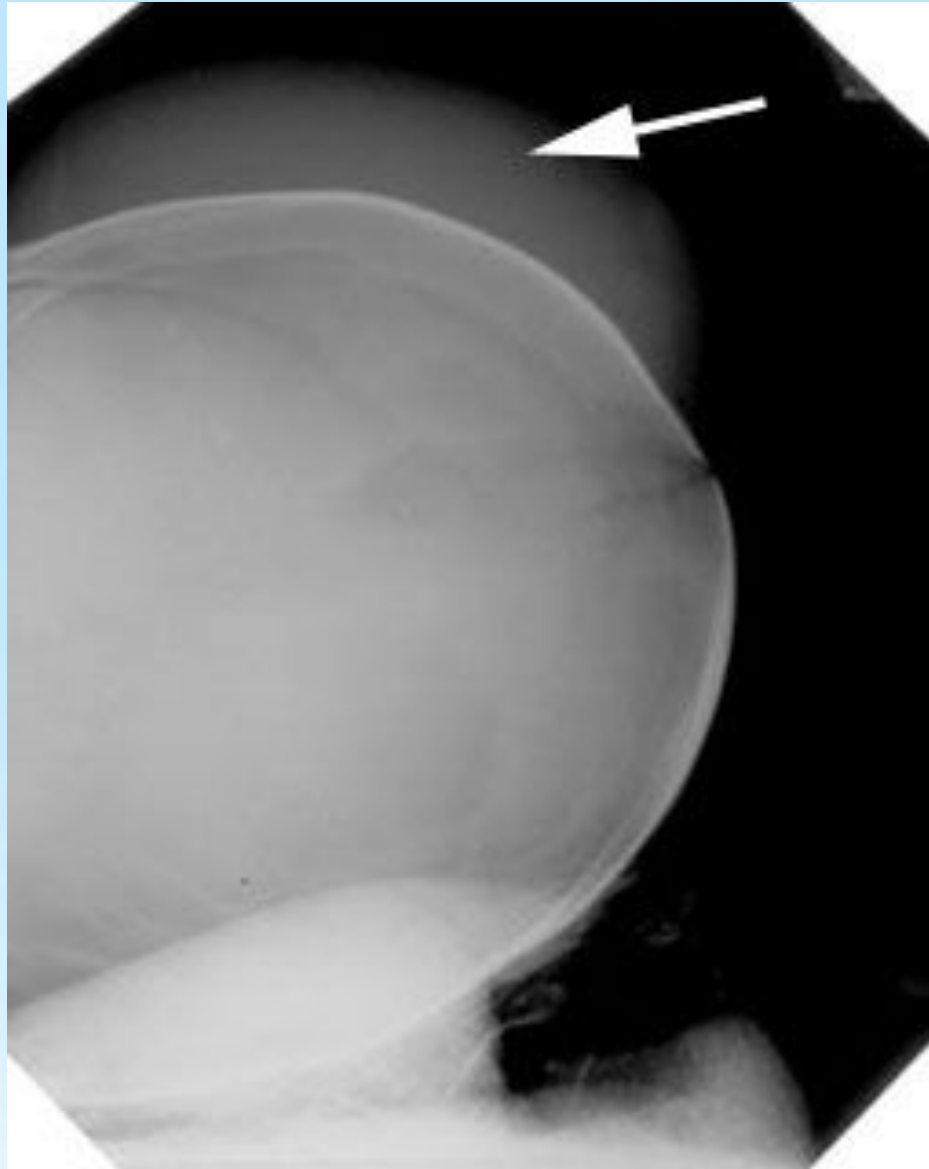
- Родовые травмы могут быть разными, как по тяжести, так и по месту повреждения. Условно их разделяют по локализации:
 1. Родовые травмы кожи, мягких тканей.
 2. Родовые травмы мышц.
 3. Родовые травмы костей.
 4. Родовые травмы периферической нервной системы.
 5. Родовые травмы головного и спинного мозга.

Травмы кожи и мягких тканей

- Петехии, экхимозы, ссадины
- Родовая опухоль
- Кровоизлияние под апоневроз
- Кефалогематома



ΚΕΦΑΛΟΓΕΜΑΤΟΜΑ



Дифференциальная диагностика кефалогематомы и родовой опухоли

Симптомы	Кефалогематома	Родовая опухоль
Локализация	Ограничена одной костью	Переходит на соседние кости
Пульсация	-	+
Болезненность	-	+
Флюктуация	+	-
Изменение размеров в первые дни	Увеличивается	Уменьшается
Синюшность кожи	-	+

Родовые травмы костей

- Перелом
ключицы
- Перелом
плечевой
кости
- Перелом
бедренной
кости



Родовые травмы периферической нервной системы

- **Паралич n. facialis:** расширение глазной щели – лагофthalm, или “заячий глаз”, веки не смыкаются полностью, при пробе зажмуривания глазное яблоко смещается вверх и видно белковую оболочку под радужкой – феномен Белла. На стороне поражения уголок рта опущенный, неподвижный, припухший, носогубная складка отсутствует, слезотечение, асимметрия рта при крике



**Паралич
n. facialis**

Родовые травмы периферической нервной системы

- Параличи плечевого сплетения (plexus brachialis)
- Верхний тип паралича (Дюшена-Эрба): возникает в результате поражения верхнего первичного пучка плечевого сплетения или шейных корешков, которые начинаются с сегментов C_V - C_{VI} спинного мозга, нарушается функция проксимального отдела верхней конечности
- Нижний дистальный паралич (Дежерин-Клюмпке): возникает в результате поражения среднего и нижнего пучков плечевого сплетения или корешков, которые начинаются от C_{VII} - T_I сегментов спинного мозга, нарушается функция дистального отдела руки в результате пареза сгибателей предплечья, кисти, пальцев



**Верхний тип
паралича
(Дюшена-Эрба)**

Родовые травмы периферической нервной системы

- **Тотальный паралич верхней конечности (паралич Керрера):** наблюдается при поражении нервных волокон всего плечевого сплетения или корешков, которые выходят с C_V-T_I сегментов спинного мозга

Родовые травмы периферической нервной системы

- **Парез диафрагмы (синдром Кофферата)** – ограничение функции диафрагмальной мышцы в результате травматического или диспластического поражения C_{III} - C_{IV} сегментов спинного мозга, их корешков или травмы диафрагмального нерва, чаще левого

Родовые травмы ЦНС

- **Травма спинного мозга**
- **Лечение.** Иммобилизация спинного мозга, в тяжелых случаях вытяжение. Если ребенок не погиб в остром периоде (7-10 дней), назначают длительную восстановительную терапию (ЛФК, массаж, физиотерапия, электростимуляция, медикаментозные препараты – алоэ, АТФ, пирогенал, дибазол, витамины группы В, галантамин, прозерин, энцефабол, липоцеребрин и др.)

Родовые травмы ЦНС

- **Внутричерепная родовая травма новорожденных**

- **1. Эпидуральные (экстрадуральные)** – т.е. между внутренней поверхностью черепа и твердой мозговой оболочкой. Их еще называют внутренней кефалогематомой (*cephalohaematoma internum*).

2. Субдуральные – обычно результат разрыва вен, которые впадают в *sinus sagitalis superior*. Нередко они возникают в результате разрыва мозжечкового намета (*tentorium cerebelli*). Эти кровоизлияния обычно односторонние и составляют 28 % всех кровоизлияний.

3. Субарахноидальные – наиболее частые (до 55 %) кровоизлияния, которые возникают в мягкой мозговой оболочке и субарахноидальном пространстве, обычно двухсторонние.

4. Интравентрикулярные – около 12 % всех кровоизлияний. Чаще локализуются в боковых желудочках, реже – в третьем и четвертом желудочках мозга.

5. Кровоизлияния в вещество мозга наблюдается редко, преимущественно у недоношенных детей. Обычно локализуются в области *v. terminalis* под эпендимой.

6. Комбинация различных видов кровоизлияний

Родовые травмы ЦНС

- **Клинические проявления:**

1. Поражение ЦНС (общие и очаговые симптомы).

2. Поражение внутренних органов (недостаточность: дыхательная, сердечная, сосудистая, надпочечниковая).

3. Метаболические нарушения (КЩР, гемодинамические, водносолевого обмена).

4. Нарушение иммунитета

Родовые травмы ЦНС

- **Лечение новорожденных с ВЧМТ**
- 1. Полный покой.
 2. Специальное положение (поднятый головной конец, голова фиксирована, краниоцеребральная гипотермия).
 3. Кормление зондом.
 4. Гемостатические средства.
 5. Дегидратационная терапия.
 6. Устранение дефицита калия, метаболического ацидоза, улучшение микроциркуляции.
 7. Борьба с дыхательными и сердечно-сосудистыми расстройствами, дисфункцией надпочечников.
 8. Противосудорожная терапия.
 9. Повторные люмбальные пункции для санации спинно-мозговой жидкости

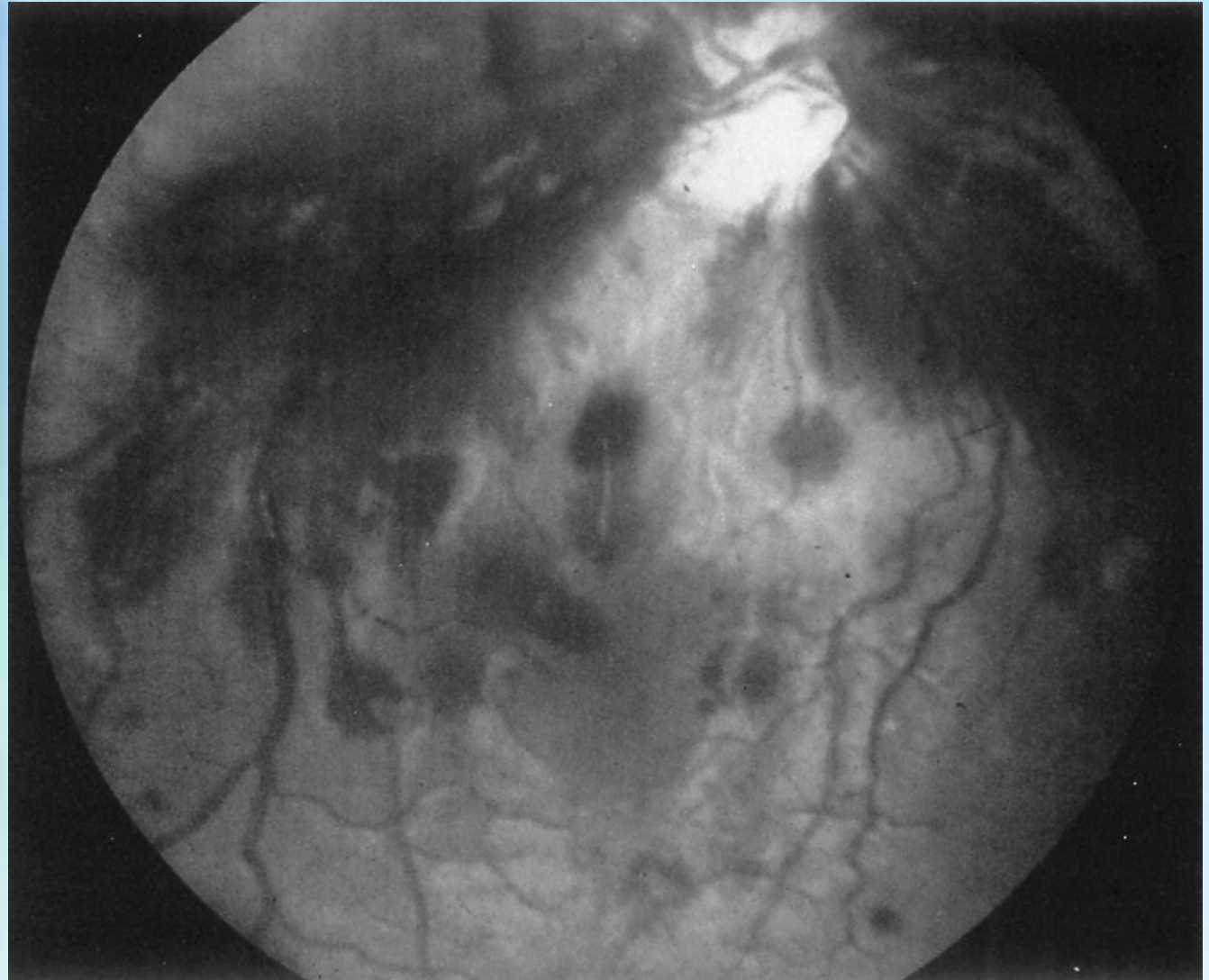
Осложнения ВЧК

1. Парезы и параличи.
2. Детский церебральный паралич.
3. Эпилепсия.
4. Гидроцефалия.
5. Умственное отставание

Диагностика ВЧК

1. Анамнез беременности и родов.
2. Наличие общемозговой и очаговой симптоматики.
3. Спинно-мозговая пункция.
4. Офтальмоскопия.
5. Нейросонография.
6. Диафаноскопия.
7. Реоэнцефалография.
8. Эхоэнцефалография.
9. Компьютерная томография.

ОФТАЛЬМОСКОПИЯ



**Кровоизлияния в сетчатку при субдуральной
гематоме**

Профилактика ВЧК

1. Оздоровление беременной женщины.
2. Выбор оптимальной тактики при родах.
3. Правильном подходе к новорожденному с подозрением на родовую травму, бережной реанимации детей

Сестринский процесс при родовой травме и постгипоксическом поражении ЦНС у ребёнка.

Своевременно выявлять проблемы и удовлетворять жизненные потребности ребенка с поражением ЦНС.

Возможные проблемы ребенка:

- нарушение дыхания и других жизненно важных функций вследствие гипоксии;
- нарушение питания вследствие расстройства глотательного и сосательного рефлексов;
- нарушение процессов терморегуляции;
- нарушение двигательной активности;
- нарушение формулы сна;
- высокий риск развития иммунодефицитных состояний,

присоединения госпитальной инфекции;

- развитие психоневрологических заболеваний (олигофрении, эпилепсии, гидроцефалии и др.);
- поражение опорно-двигательного аппарата (детский церебральный паралич, парезы, параличи);
- нарушение полового развития, репродуктивной функции;
- высокий риск инвалидизации;
- угроза для жизни.

Возможные проблемы родителей:

- тревога за ребенка при получении информации о родовой травме у ребенка;
- трудность осознания и адекватной оценки случившегося;
- страх за ребенка, неуверенность в благополучном исходе заболевания;
- чувство вины перед ребенком;
- преждевременное горевание;
- ситуационный кризис в семье.

Сестринское вмешательство.

Помочь родителям восполнить дефицит знаний о факторах риска развития родовой травмы, особенностях течения, возможном прогнозе.

Создать комфортные условия для ребенка в палате интенсивной терапии, поддерживать оптимальный температурный режим, создать возвышенное головное положение в кроватке (под углом 300), использовать теплое стерильное белье, соблюдать асептику и антисептику с целью профилактики внутрибольничной инфекции. Обращаться с ребенком с большой осторожностью, как можно меньше тревожить, все процедуры выполнять бережно, по возможности, не вынимая из кроватки.

Проводить мониторинг состояния: регистрировать характер дыхания, ЧСС, АД, отмечать наличие возбуждения или сонливости, судорог, срыгиваний, рвоты, анорексии, появление патологических рефлексов и неврогических СИМПТОМОВ.

Осуществлять специализированный уход за ребенком, постоянно вести учет объема и состава получаемой жидкости (питание, инфузионная терапия), контролировать массу тела, измерять температуру каждые 2 часа; проводить смену положений, ревизию и туалет кожных покровов, слизистых оболочек. **Своевременно оказывать доврачебную помощь** при возникновении первых признаков неотложных состояний (судороги, гипертермия и др.), выполнять назначения врача. **Оценивать эффективность проводимой терапии,** вносить изменения в план ухода при присоединении осложнений. Взаимодействовать в бригаде с лечащим врачом и другими специалистами.

Обеспечить ребенка адекватным его состоянию питанием и подобрать соответствующий способ кормления (грудью матери или грудным сцеженным молоком из ложечки или из бутылочки, а при тяжелом состоянии – парентеральный или зондовый). Кормить нужно медленнее, малыми порциями, делать частые перерывы, выбрать правильное положение при кормлении (возвышенное положение).

Обучить родителей уходу за проблемным ребенком в домашних условиях. Они должны знать первые признаки обезвоживания, повышения внутричерепного давления и уметь оказывать самостоятельно доврачебную помощь при рвоте, судорогах.

Рекомендовать регулярно проводить гигиенические и лечебные ванны (чередовать хвойные или соленые, с настоем валерианы или пустырника, температура воды – 38-37,50С, понижать ее на 0,5-10С каждые 2-3 недели), ввести курсы гимнастики и массажа (по возможности обучить родителей основным приемам).

Убедить родителей постоянно проводить ребенку курсы восстановительной терапии, контролировать уровень интеллектуального развития, правильно оценивать уровень его способности и возможности. В период бодрствования стимулировать психическую и двигательную активность ребенка, поощрять игровую деятельность, в соответствии с возрастом и состоянием подбирать игры и игрушки.

Дальнейшее лечение ребенка с тяжелой внутричерепной родовой травмой должно быть комплексным, длительным и этапным. Нужно как можно раньше заняться социальной адаптацией ребенка, по возможности развивать его увлечения, хобби.

Проконсультировать родителей по вопросам прохождения врачебно-экспертной комиссии с целью оформления документов для получения пособия по инвалидности.

Помочь семьям, имеющим таких детей,
объединиться в группу родительской поддержки
для решения вопросов их воспитания, обучения,
реабилитации и пр.

Убедить родителей в необходимости
динамического наблюдения за ребенком врачами –
педиатром, невропатологом, психоневрологом и
другими по показаниям.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

