

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	11
Предисловие.	13

РАЗДЕЛ I. ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ И ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Глава 1. АСФИКСИЯ НОВОРОЖДЕННОГО	19
1.1. Этиология и патогенез.	19
1.2. Клиническая картина и диагностика	20
1.3. Лечение.	21
1.4. Профилактика бактериальной инфекции	27
1.5. Прогноз.	27
Контрольные вопросы	28
Глава 2. ЭНЦЕФАЛОПАТИИ И РОДОВЫЕ ТРАВМЫ	29
2.1. Этиология и патогенез.	30
2.2. Клиническая картина.	31
2.3. Лечение.	36
2.4. Прогноз.	41
Контрольные вопросы и задания	41
Глава 3. ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННЫХ	42
3.1. Клиническая картина и диагностика	43
3.2. Лечение.	45
3.3. Профилактика.	48
Контрольные вопросы и задания	49
Глава 4. ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ	50
4.1. Пиодермии и другие локальные формы гнойных заболеваний новорожденных.	50
4.2. Сепсис.	57
4.3. Небактериальные заболевания кожи (опрелости, грибковые поражения)	61
4.4. Внутриутробные и неонатальные инфекции.	63
Контрольные вопросы и задания	73
Глава 5. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ И НЕОНАТАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ	74
5.1. Неонатальный скрининг	74
5.2. Болезнь Дауна	77

5.3. Муковисцидоз	80
5.4. Фенилкетонурия	84
5.5. Адреногенитальный синдром	86
5.6. Галактоземия	88
Контрольные вопросы и задания	90
Глава 6. ГИПОТРОФИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	92
6.1. Этиология и патогенез	92
6.2. Клиническая картина	93
6.3. Лечение	96
6.4. Профилактика	101
6.5. Прогноз	101
Контрольные вопросы и задания	101
Глава 7. РАХИТ	102
7.1. Этиология и патогенез	102
7.2. Классификация	103
7.3. Клиническая картина	104
7.4. Диагностика	106
7.5. Лечение	107
7.6. Профилактика	110
7.7. Прогноз	111
Контрольные вопросы и задания	111
Глава 8. РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	113
8.1. Стоматиты, молочница, хейлит	113
8.2. Непереносимость белков коровьего молока, лактазная недостаточность, целиакия	117
8.3. Пилороспазм, пилоростеноз	135
Контрольные вопросы и задания	137
Глава 9. АНОМАЛИИ КОНСТИТУЦИИ И РАЗВИТИЯ	139
9.1. Аллергический диатез	139
9.2. Лимфатический диатез	147
9.3. Нервно-артритический диатез	149
9.4. Аномальное развитие ребенка	152
9.5. Синдром внезапной смерти	160
Контрольные вопросы и задания	162
Глава 10. НЕДОНОШЕННЫЕ ДЕТИ	164
10.1. Основные понятия	164
10.2. Диагностика течения патологических процессов у недоношенных детей	165

10.3. Организация медицинской помощи недоношенным детям	170
10.4. Прогноз.	185
10.5. Профилактические мероприятия, проводимые недоношенным детям	185
10.6. Профилактика преждевременного рождения детей.	186
Контрольные вопросы и задания	187

РАЗДЕЛ II. ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ И ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Глава 11. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	191
11.1. Диагностика заболеваний органов дыхания	191
Контрольные вопросы и задания	198
11.2. Острые респираторные инфекции.	198
Контрольные вопросы и задания	211
11.3. Пневмония.	211
Контрольные вопросы и задания	221
11.4. Бронхиальная астма	221
Контрольные вопросы и задания	230
11.5. Дыхательная недостаточность	230
Контрольные вопросы и задания	235
Глава 12. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ И СУСТАВОВ	236
12.1. Диагностика заболеваний органов кровообращения и суставов	236
Контрольные вопросы и задания	241
12.2. Неревматические кардиты	241
Контрольные вопросы и задания	245
12.3. Врожденные пороки сердца	245
Контрольные вопросы и задания	250
12.4. Ревматическая лихорадка	250
Контрольные вопросы и задания	253
12.5. Ювенильный идиопатический артрит	254
Контрольные вопросы и задания	262
12.6. Сердечная недостаточность	262
Контрольные вопросы и задания	267
Глава 13. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ	268
13.1. Диагностика заболеваний органов пищеварения	268
Контрольные вопросы и задания	276
13.2. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь	277
Контрольные вопросы и задания	282

13.3. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит (гастродуоденит)	283
Контрольные вопросы и задания	290
13.4. Дисфункции билиарного тракта	290
Контрольные вопросы и задания	293
13.5. Хронические воспалительные заболевания кишечника	294
Контрольные вопросы и задания	299
Глава 14. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ	300
14.1. Диагностика заболеваний органов мочеполовой системы	300
Контрольные вопросы и задания	305
14.2. Инфекция мочевых путей	306
Контрольные вопросы и задания	316
14.3. Гломерулонефрит	317
Контрольные вопросы и задания	325
14.4. Острая и хроническая почечная недостаточность	325
Контрольные вопросы и задания	332
14.5. Заболевания половой сферы.	332
Контрольные вопросы и задания	334
Глава 15. БОЛЕЗНИ КРОВИ	335
15.1. Диагностика заболеваний крови	335
Контрольные вопросы и задания	338
15.2. Анемии у детей	338
Контрольные вопросы и задания	342
15.3. Геморрагические диатезы	342
Контрольные вопросы и задания	353
15.4. Лейкозы	353
Контрольные вопросы и задания	361
Глава 16. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ	362
16.1. Диагностика заболеваний органов эндокринной системы	362
Контрольные вопросы и задания	369
16.2. Сахарный диабет	369
Контрольные вопросы и задания	381
16.3. Врожденный гипотиреоз	382
Контрольные вопросы и задания	384
16.4. Ожирение	384
Контрольные вопросы и задания	390

РАЗДЕЛ III. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ


Глава 17. КОРЬ	393
17.1. Этиология и патогенез	393
17.2. Клиническая картина	394
17.3. Диагностика	395
17.4. Лечение и уход	395
17.5. Профилактика	396
17.6. Прогноз	397
Контрольные вопросы и задания	397
Глава 18. КРАСНУХА	398
18.1. Этиология и патогенез	398
18.2. Клиническая картина	398
18.3. Лечение и уход	400
18.4. Профилактика	400
18.5. Прогноз	400
Контрольные вопросы и задания	400
Глава 19. ВЕТРЯНАЯ ОСПА	401
19.1. Этиология и патогенез	401
19.2. Клиническая картина	402
19.3. Диагностика	402
19.4. Лечение и уход	403
19.5. Профилактика	403
Контрольные вопросы и задания	404
Глава 20. ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ	405
20.1. Этиология и патогенез	405
20.2. Клиническая картина	405
20.3. Диагностика	407
20.4. Лечение	407
20.5. Профилактика	408
20.6. Прогноз	408
Контрольные вопросы и задания	409
Глава 21. КОКЛЮШ, ПАРАКОКЛЮШ	410
21.1. Этиология и патогенез	410
21.2. Клиническая картина	411
21.3. Диагностика	412
21.4. Лечение	412
21.5. Профилактика	413
21.6. Прогноз	414
Контрольные вопросы и задания	414

Глава 22. СКАРЛАТИНА	415
22.1. Этиология и патогенез	415
22.2. Клиническая картина	416
22.3. Диагностика	417
22.4. Лечение	417
22.5. Профилактика	418
22.6. Прогноз	418
Контрольные вопросы и задания	418
Глава 23. ДИФТЕРИЯ	419
23.1. Этиология и патогенез	419
23.2. Клиническая картина	420
23.3. Диагностика	422
23.4. Лечение	422
23.5. Профилактика	423
23.6. Прогноз	423
Контрольные вопросы и задания	423
Глава 24. МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ	425
24.1. Этиология и патогенез	425
24.2. Клиническая картина	426
24.3. Диагностика	429
24.4. Лечение	429
24.5. Профилактика	431
24.6. Прогноз	431
Контрольные вопросы и задания	432
Глава 25. КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ	433
25.1. Клиническая картина кишечных инфекций	434
25.2. Кишечный токсикоз	437
25.3. Лечение и уход при острых кишечных инфекциях	437
25.4. Профилактика	443
25.5. Прогноз	443
Контрольные вопросы и задания	443
Глава 26. ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ	445
26.1. Этиология и патогенез	445
26.2. Клиническая картина	446
26.3. Диагностика	446
26.4. Дифференциальная диагностика гипербилирубинемий	448
26.5. Лечение и уход	449
26.6. Профилактика	450
26.7. Прогноз	451
Контрольные вопросы и задания	451

Глава 27. ПОЛИОМИЕЛИТ	452
27.1. Этиология и патогенез	452
27.2. Клиническая картина	453
27.3. Диагностика	454
27.4. Лечение	454
27.5. Профилактика	455
27.6. Прогноз	455
Контрольные вопросы и задания	455
Глава 28. ГЕЛЬМИНТОЗЫ И ПАРАЗИТОЗЫ	456
28.1. Аскаридоз	458
28.2. Энтербиоз	461
28.3. Лямблиоз	462
28.4. Описторхоз	466
Контрольные вопросы и задания	470
РАЗДЕЛ IV. ПРАКТИКУМ И МАНИПУЛЯЦИИ	
Глава 29. ПРАКТИКУМ. ПОМОЩЬ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ	473
29.1. Гипертермия	473
29.2. Судороги	477
29.3. Обмороки (синкопальные состояния)	479
29.4. Тепловой удар	483
29.5. Неотложная помощь при кровотечениях	484
29.6. Неотложная помощь при остановке дыхания и сердечной деятельности	488
29.7. Помощь детям с нарушениями опорожнения кишечника	491
Глава 30. ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИЙ	494
30.1. Прием лекарственных средств	494
30.2. Закапывание капель в нос, глаза, уши	496
30.3. Наложение мазей на кожу	498
30.4. Закладка свечей, лекарственная клизма	499
30.5. Сбор анализов мочи	500
30.6. Сбор кала на яйца глистов, соскоб на энтеробиоз	501
30.7. Взятие крови из вены	502
30.8. Определение группы крови	506
30.9. Промывание желудка	507
30.10. Введение газоотводной трубки и постановка очистительной клизмы	509

30.11. Терапевтический тюбаж	512
30.12. Мазок из зева и носа	513
30.13. Набор для новорожденного	515
30.14. Алгоритм объективного обследования новорожденных . . .	515
30.15. Измерение окружности головы, массы тела и роста	517
30.16. Уход за пупочной ранкой	518
30.17. Правила ношения ребенка на руках	519
30.18. Пеленание и кормление новорожденного	520
30.19. Купание и лечебная ванна.	523
Приложения	525
Приложение 1. Ответы на задачи, алгоритмы и комментарии . . .	525
Приложение 2. Контроль нервно-психического развития ребенка первого года жизни.	536
Приложение 3. Группы здоровья	540
Приложение 4. Адаптация ребенка к дошкольному коллективу . . .	542
Приложение 5. Дифференциальная диагностика кожных высыпаний при детских экзантемных инфекциях	544
Приложение 6. Национальный календарь профилактических прививок	546
Рекомендуемая литература	547
Предметный указатель	549

РАЗДЕЛ I



**ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ
И ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА**

1.2. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

Диагностика острой гипоксии плода во время беременности основана в первую очередь на методах функциональной диагностики: ультразвуковом исследовании (УЗИ), кардиотокографии (КТГ), биофизическом профиле плода, доплерометрии. В родах гипоксию также выявляют при регистрации ритма плода аускультативно или при КТГ-мониторинге в виде брадикардии, снижения variability ритма. Кроме того, отмечают снижение рН крови, появление мекония в околоплодных водах.

Признаки асфиксии у новорожденного

- Дыхательная активность спонтанная или отсутствует.
- Реакция на осмотр и мышечный тонус отсутствуют.
- Физиологические рефлексы угнетены.
- Глаза закрыты.
- Кожный покров цианотичный или бледный («бледная асфиксия»).
- Частота сердечных сокращений (ЧСС) снижена.
- Меконий отходит до или во время родов, что на фоне начавшихся внутриутробно дыхательных движений приводит к аспирации околоплодных вод с меконием.
- При попытках дыхательных движений характеры влажные разнокалиберные хрипы, частые апноэ.

Степень тяжести асфиксии можно определить как на основании объективной оценки состояния дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной (ЦНС) систем, так и на основании лабораторных показателей: кислотно-основного состояния (КОС), концентрации лактата и других метаболитов, попадающих в кровь из клеток в результате гликолиза. Для объективной оценки степени тяжести первичной гипоксии при рождении применяют шкалу Апгар¹ (табл. 1.2).

¹ На 27-м Ежегодном конгрессе анестезиологов (1952) американский врач-анестезиолог Вирджиния Апгар впервые официально предложила систему оценки состояния новорожденного на первых минутах жизни. Мнемоническое правило для англоговорящих специалистов (предложил в 1963 г. педиатр Йозеф Буттерфилд): Appearance — внешний вид (цвет кожного покрова); Pulse (Heart Rate) — пульс ребенка (частота сердечных сокращений); Grimace (Response to Stimulation) — гримаса, возникающая в ответ на раздражение; Activity (Muscle Tone) — активность движений, мышечный тонус; Respiration — дыхательные движения (здесь и далее примечания научного редактора).

Таблица 1.2. Шкала Апгар

Признак	Баллы		
	0	1	2
ЧСС	Отсутствует	100 в минуту и менее	Более 100 в минуту
Глубина дыхания	Отсутствует	Аритмичное, крик слабый	Нормальное, крик громкий
Мышечный тонус	Отсутствует	Легкое сгибание рук и ног	Активные движения
Состояние рефлексов	Отсутствует	Слабо выражено (grimаса)	Чиханье, кашель
Окраска кожного покрова	Синюшная или бледная	Розовое туловище, цианоз рук и ног	Розовая

Отличительные признаки асфиксии

- Высокая частота родового травматизма, сочетание с ВУИ.
- Неврологические расстройства в сочетании с анте- и интранатальным повреждением ЦНС.
- Склонность к поражению легких — часто возникают инфекционные поражения легких и вторичный дефицит сурфактанта.
- Геморрагический синдром, высокий риск возникновения синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдрома).
- Расстройства водно-электролитного баланса (гипокальциемия, гипомагниемия, гиперкалиемия) и гемодинамики в виде артериальной гипотензии.
- Склонность к гипогликемии.
- Чувствительность к оксигенотерапии и высокая частота ее осложнений.
- Чувствительность к диуретикам в первые сутки жизни при редком сочетании с олигурией.
- Отдаленные последствия в основном в виде энцефалопатий.

1.3. ЛЕЧЕНИЕ

1.3.1. ПЕРВИЧНАЯ ПОМОЩЬ В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ

Если прогнозируют рождение ребенка в состоянии асфиксии, в родильном зале должна присутствовать реанимационная бригада,

состоящая из двух человек, обученных приемам реанимации новорожденных. Кроме этого, необходима готовность оборудования для оказания реанимационного пособия и наличие ЛС.

Для решения вопроса о целесообразности начала лечебных мероприятий проверяют наличие признаков живорожденности, к которым относят:

- самостоятельное дыхание;
- сердцебиение;
- пульсацию пуповины;
- произвольные движения.

При отсутствии всех четырех признаков ребенка считают мертворожденным и реанимационные мероприятия не проводят. При наличии хотя бы одного признака живорождения ребенку начинают первичную реанимацию.

Потребность в первичных реанимационных мероприятиях недоношенных детей тем выше, чем ниже гестационный возраст и масса тела при рождении. В зависимости от акушерской тактики в родах первичные реанимационные мероприятия приходится проводить 30–60% детей, имеющих очень низкую массу тела при рождении (менее 1500 г), и 50–80% детей, имеющих чрезвычайно низкую массу тела (менее 1000 г). В связи с развитием первичного апноэ или недостаточно эффективным первым вдохом 5–6% новорожденных необходимы санация верхних дыхательных путей и назначение кислорода через лицевую маску. Приблизительно 0,5–2% новорожденных нуждаются в интубации трахеи, закрытом массаже сердца и лекарственной терапии в родильном зале.

В лечении используют принципы, сформулированные как **ABCD-реанимация** (рис. 1.1):

- **A** — airway — освобождение, поддержание свободной проходимости воздухоносных путей;
- **B** — breath — дыхание, обеспечение вентиляции — искусственной вентиляции легких (ИВЛ) или вспомогательной ИВЛ;
- **C** — cordial, circulation — восстановление или поддержание сердечной деятельности и гемодинамики;
- **D** — drugs — назначение ЛС для осуществления перечисленных ниже целей.

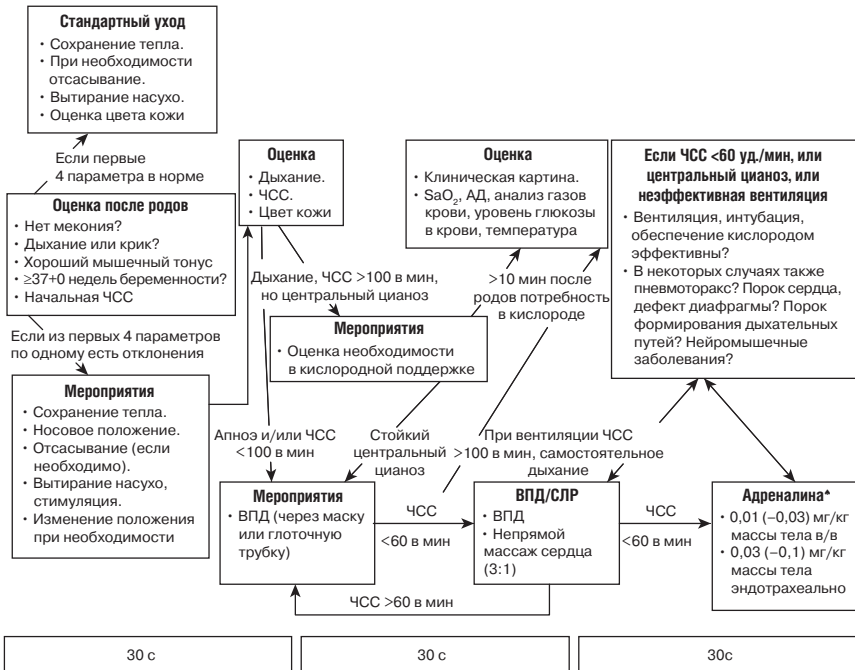


Рис. 1.1. Алгоритм реанимации новорожденных в родильном зале (SaO_2 – сатурация кислорода; ВПД – вентиляция с положительным давлением; СЛР – сердечно-легочная реанимация; ЧСС – частота сердечных сокращений)

НАЧАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Проводят новорожденному высокого риска в родильном зале (продолжительность — не более 1 мин):

- при рождении головы (до рождения плечиков) отсасывают содержимое ротовой полости и носовых ходов;
- в первые секунды после рождения накладывают зажимы на пуповину и пересекают ее, не дожидаясь прекращения пульсации;
- помещают ребенка под источник лучистого тепла;
- придают ребенку положение на спине с валиком под плечами со слегка запрокинутой головой и опущенным на 15° головным концом;

- отсасывают содержимое ротовой полости и носовых ходов (отсасывание содержимого желудка выполняют не ранее чем через 5 мин после рождения для уменьшения вероятности рефлексорных апноэ и брадикардии);
- насухо вытирают ребенка и накрывают его теплой пеленкой, убирают влажную пеленку со столика.

При обнаружении в околоплодных водах патологических примесей (меконий, кровь) дополнительно в первые 20–40 с после рождения (до первого вдоха) выполняют прямую ларингоскопию и санацию трахеи при помощи эндотрахеальной трубки. Дальнейшие действия зависят от трех признаков, характеризующих жизненно важные функции новорожденного: цвет кожного покрова, ЧСС и самостоятельное дыхание.

- Если у ребенка цвет кожи бледный или разлитой цианоз, брадикардия или он не делает первого вдоха, сердечно-легочную реанимацию начинают до окончания первой минуты жизни, то есть до проведения первой оценки по шкале Апгар.
- При отсутствии вдоха или нерегулярном поверхностном дыхании проводят ИВЛ с помощью мешка Амбу и лицевой маски, через которую подают воздушно-кислородную смесь (объемное содержание O_2 — 60–100%). Показатели эффективности принудительной вентиляции легких — ЧСС более 100 в минуту, появление адекватного самостоятельного дыхания и порозовение кожи. Если в течение 30–45 с вспомогательная вентиляция легких через лицевую маску неэффективна, интубируют трахею и проводят ИВЛ через эндотрахеальную трубку.
- При ЧСС менее 60 в минуту проводят закрытый массаж сердца на фоне ИВЛ.

Последующие реанимационные действия:

- при ЧСС более 80 в минуту непрямой массаж сердца прекращают, продолжают ИВЛ до восстановления адекватного самостоятельного дыхания;
- при ЧСС менее 80 в минуту продолжают непрямой массаж сердца, ИВЛ и начинают лекарственную терапию.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ

Вводят раствор эпинефрина (Адреналин[★]). Показание к назначению Адреналина[★] — ЧСС менее 80 в минуту после 30-й секунды непрямого массажа сердца на фоне ИВЛ. Доза составляет 0,1–0,3 мл 0,01% раствора на 1 кг массы тела. Через 30 с от начала введения препарата ЧСС должна достигнуть 100 в минуту.

- Если через 30 с ЧСС превышает 80 в минуту, другие ЛС не вводят, непрямой массаж сердца прекращают, а ИВЛ продолжают до восстановления адекватного самостоятельного дыхания.
- Если через 30 с ЧСС составляет менее 80 в минуту, продолжают непрямой массаж сердца и ИВЛ, на фоне которых выполняют одно из перечисленных ниже мероприятий:
 - повторно вводят эпинефрин (Адреналин*) (при необходимости — каждые 5 мин);
 - при выявлении признаков острой кровопотери или гиповолемии для восполнения объема циркулирующей крови (ОЦК) в вену пуповины вводят изотонические солевые растворы или 5% раствор альбумина человека (Альбумин*) в дозе 10 мл/кг в течение 5–10 мин;
 - при сохранении декомпенсированного метаболического ацидоза на фоне ИВЛ вводят натрия гидрокарбонат в дозе 2 мЭкв/кг (4 мл/кг 4% раствора) в течение 2 мин.

ЛС вводят через эндотрахеальную трубку [только эпинефрин (Адреналин*)] или катетер в пупочной вене.

ПРЕКРАЩЕНИЕ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Основания для прекращения реанимационных действий в родильном зале — появление в течение первых 20 мин жизни адекватного самостоятельного дыхания, нормализация ЧСС и розовый цвет кожи. В остальных случаях лечение новорожденного, начатое в родильном зале, продолжают в палате интенсивной терапии, в которую переводят ребенка (при необходимости — на ИВЛ) сразу после стабилизации сердечной деятельности.

1.3.2. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ В ПЕРИОДЕ РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

ПОДДЕРЖКА АДЕКВАТНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА

Проводят с помощью источников лучистого тепла или куветов.

ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

Потребность новорожденных в жидкости зависит от массы тела (табл. 1.3).

Таблица 1.3. Ориентировочная потребность в жидкости новорожденных в зависимости от массы тела, мл/кг в сутки

Масса тела, г	Возраст, сут				
	1	2	3	4–7	14–28
Доношенные и недоношенные, ≥ 2000	60	80	110	130	130–160
Недоношенные, 1500–1999	60	80	110	110	130–160
Недоношенные, 1250–1499	70	90	120	120	130–170
Недоношенные, 1000–1249	70	100	130	130	140–170
Недоношенные, 750–999	70	100	140	140	150–180

Потребность в электролитах зависит от степени морфофункциональной зрелости и массы тела при рождении.

- У доношенных детей, а также недоношенных детей с относительно большой массой тела при рождении, начиная со 2–3-го дня жизни, потребность в Na^+ составляет 2–3 ммоль/кг в сутки, потребность в K^+ после появления адекватного диуреза — 2–3 ммоль/кг в сутки, потребность в Ca^{2+} — 30–45 мг/кг в сутки (1,5–2,25 мЭкв/кг в сутки).
- У детей с очень низкой массой тела (менее 1500 г) со 2–3-й недели жизни потребность в Na^+ увеличивается до 4 ммоль/л, а у детей с массой тела менее 1000 г — до 6–8 ммоль/л; потребность в Ca^{2+} постепенно увеличивается с 45 до 200 мг/кг в сутки.

ПИТАНИЕ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ И ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

На фоне поддерживающей инфузионной терапии у большей части детей со 2–3-х суток жизни начинают применять энтеральное питание, с увеличением объема которого постепенно уменьшается необходимость в инфузионной терапии.

Полноценное питание для новорожденного — грудное молоко. Только лишь при его отсутствии допустимо применение адаптированных молочных смесей.

У недоношенных детей используют специальные искусственные смеси, а при вскармливании сцеженным грудным молоком — так называемые обогатители молока, повышающие его энергетическую ценность до 80 ккал на 100 мл.

До тех пор, пока ребенок не может усвоить необходимое количество питательных веществ естественным путем, проводят инфузионную терапию и частичное парентеральное питание без введения жировых эмульсий.

ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ

Оксигенотерапия необходима для обеспечения адекватной оксигенации тканей. При этом следует свести к минимуму риск кислородной интоксикации. При парциальном давлении кислорода в артериальной крови (P_{aO_2}), равном 45 мм рт.ст., насыщение фетального гемоглобина (HbF) достигает 90%, поэтому поддержания P_{aO_2} выше 50 мм рт.ст. вполне достаточно для обеспечения тканей кислородом. В то же время повышение P_{aO_2} более 80 мм рт.ст. у недоношенных детей сопровождается токсическим действием.

Ингаляцию кислорода проводят в кувете или с помощью палаток, масок и носовых катетеров, а также в процессе ИВЛ. Максимальная концентрация кислорода в дыхательных путях при ингаляции в кувете не превышает 25%, при использовании кислородной палатки — 50%, лицевой маски и носовых канюль — 70–90%. При любом способе оксигенации необходим контроль за концентрацией кислорода, температурой и влажностью дыхательной смеси. Для мониторинга оксигенации тканей (сатурации) используют определение P_{aO_2} (в крови и чрескожное) и пульсовую оксиметрию.

1.4. ПРОФИЛАКТИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

Всем доношенным и недоношенным детям, родившимся в состоянии тяжелой асфиксии, проводят антибактериальную терапию, а также выполняют комплекс мер по асептике и антисептике.

Вакцинацию против туберкулеза в родильном доме таким детям не проводят.

1.5. ПРОГНОЗ

Прогноз у детей, родившихся в состоянии асфиксии, зависит от тяжести состояния при рождении, гестационного возраста и качества медицинской помощи, оказанной ребенку на этапе родильного дома. В случаях быстрого восстановления жизненно важных функций организма ребенка на фоне проводимых реанимационных мероприятий прогноз вполне благоприятный.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как расшифровать принципы, сформулированные как ABCD-реанимация?
2. Как следует при необходимости вводить эпинефрин (Адреналин[♦]) новорожденному?
3. В каких случаях проводят оксигенотерапию у новорожденного? Как можно свести к минимуму риск кислородной интоксикации?

ЭНЦЕФАЛОПАТИИ И РОДОВЫЕ ТРАВМЫ

Перинатальные поражения нервной системы — большая неоднородная группа патологических состояний, объединенных временем воздействия неблагоприятного фактора на плод и новорожденного (22-я неделя внутриутробного развития — первые 7 дней после рождения) и сходной клинической картиной. Каждый третий ребенок имеет определенные неврологические нарушения, причем 80% из них связаны с перинатальным периодом.

Причины перинатальных поражений, по данным статистики, связаны с гипоксическими (60%), инфекционными (20%), травматическими (родовая травма, 15%) и токсико-метаболическими (билирубиновые поражения мозга и гипогликемия, 5%) факторами. Актуальность проблемы обусловлена тем, что необратимые деструктивные изменения в мозге новорожденного, особенно недоношенного, приводят к инвалидизации ребенка.

Для обозначения перинатальной патологии мозга гипоксического характера применяют термин «**гипоксически-ишемическая энцефалопатия**». Это состояние занимает первое место по частоте поражений головного мозга и среди всех патологических состояний новорожденных, особенно недоношенных детей. Под **родовой травмой** новорожденного понимают его травматизацию в процессе родов, причем в большинстве случаев речь идет о родовой травме ЦНС. Для детей первых дней жизни применяют термины «асфиксия» и «гипоксия» (см. главу 1 «Асфиксия новорожденного»).

Среди родовых травм нервной системы наибольшее значение имеют внутрочерепные родовые травмы и повреждения плечевого сплетения. Кроме того, выделяют другие виды родовых травм — повреждения скелета, периферических нервов, мышц и кожи, а также родовую опухоль и кефалогематому.

2.1. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Основная причина поражения ЦНС — **острая или длительная гипоксия плода**, которая может проявиться во внутриутробном периоде, в родах и после рождения ребенка. К возникновению родовой травмы приводят несоответствие головки плода и размеров костного таза матери, быстрые и стремительные роды, длительное стояние головки плода в родовых путях матери, акушерские пособия. Факторы риска — недоношенность, крупный плод (при рождении более 4,5 кг), ягодичное предлежание. При родоразрешении путем кесарева сечения внутренние кровоизлияния у новорожденного возникают из-за резкого перепада внутриматочного и атмосферного давления.

Кислородная недостаточность приводит к метаболической «катастрофе» и вследствие этого к гибели нейронов, нарушениям обмена веществ и функций ЦНС, в результате чего у новорожденного может быть поврежден любой орган.

Схема формирования неврологических изменений при перинатальных повреждениях головного мозга: гипоксия (асфиксия) плода (ребенка) → снижение насыщения крови кислородом (гипоксемия) + повышение в ней содержания углекислого газа (гиперкапния) → развитие метаболического ацидоза → внутриклеточный отек → повышение внутричерепного давления → изменение мозгового кровотока → некроз вещества мозга → расстройства механизмов регуляции нервной системы и эндокринного аппарата.

Патологический процесс может остановиться на любой стадии и у части детей ограничиться легкими нарушениями мозгового кровообращения, приводящими лишь к функциональным изменениям.

Самостоятельное этиологическое значение имеют патологические процессы, связанные с **механическими повреждениями** при акушерских пособиях во время родов: вакуум-экстракция, поворот за ножку, наложение акушерских щипцов. Внутричерепные родовые травмы — различные по локализации и объему кровоизлияния или очаги деструкции/ишемии вещества головного мозга. Внутричерепные родовые травмы практически всегда сопровождаются механическими повреждениями костей черепа, твердой мозговой оболочки и ее производных (венозные синусы, намет мозжечка).

2.2. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

2.2.1. ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ

Симптомы зависят от количества поврежденных нервных клеток и (существенно) сопутствующих расстройств — легочных, сердечно-сосудистых и метаболических.

Перивентрикулярная лейкомаляция — размягчение белого вещества мозга (рис. 2.1; см. цв. вклейку). Данное состояние относят к гипоксически-ишемическим повреждениям головного мозга, диагностируемым у новорожденных. Перивентрикулярная лейкомаляция — серьезная проблема неонатальной неврологии, поскольку ее отдаленные последствия с трудом поддаются лечению и приводят к инвалидности. Эту патологию у новорожденных встречают в 10–12% случаев, у недоношенных детей — в 30% случаев, еще чаще — у детей, находившихся на ИВЛ.

Диагноз подтверждают данные нейросонографии. УЗИ головного мозга проводят через открытый большой родничок (рис. 2.2; см. цв. вклейку), при этом можно обнаружить не только лейкомаляцию, но и другую патологию мозга — гидроцефалию, вентрикуломегалию, кистозные образования и др.

Острый период гипоксически-ишемической энцефалопатии продолжается 5–7 дней и характеризуется симптомами возбуждения или угнетения, которые чаще всего становятся стадиями одного процесса.

Общемозговые проявления синдрома возбуждения:

- двигательное беспокойство;
- судорожная готовность или клонические судороги;
- «мозговой» монотонный крик;
- постанывание;
- повышенный мышечный тонус.

Синдром угнетения ЦНС:

- гипотония мышц;
- подавление или отсутствие физиологических рефлексов;
- угнетение жизненных функций.

К очаговым признакам поражения мозга относят:

- спастические парезы и параличи;
- симптом заходящего солнца (Грефе);
- горизонтальное подергивание зрачков (нистагм);
- асимметрию хватательного рефлекса;
- симптомы поражения черепных нервов (поперхивание при кормлении, опущение верхнего века и/или угла рта и др.).

2.2.2. ВНУТРИЧЕРЕПНАЯ РОДОВАЯ ТРАВМА

Может появиться как у детей, подвергшихся грубым механическим воздействиям во время родов, так и у детей, родившихся в относительно нормальных родах, и у детей, рожденных путем кесарева сечения. Симптомы поражения ЦНС сочетаются с расстройствами функций внутренних органов, обменными нарушениями и угнетением иммунных реакций организма.

Различают внутричерепные кровоизлияния:

- эпидуральные — между твердой мозговой оболочкой и костями черепа;
- субдуральные — под твердую мозговую оболочку;
- субарахноидальные — в мягкую мозговую оболочку;
- внутримозговые — в вещество мозга;
- желудочковые — в желудочки головного мозга.

Церебральные симптомы как гипоксических, так и травматических повреждений часто сочетаются с дыхательными расстройствами и нарушениями сердечной деятельности (приступы апноэ, бради- и тахикардия, экстрасистолия). Гипоксические повреждения органов пищеварения проявляются слабым сосанием вплоть до анорексии, срыгиваниями и рвотой, неустойчивым стулом. Немотивированные подъемы температуры тела и вялость могут быть связаны с надпочечниковой недостаточностью.

Наращение неврологических симптомов во многом определяет дальнейшее развитие ребенка.

Выделяют следующие клиничко-неврологические синдромы:

- цереброастенический;
- вегетативно-висцеральных дисфункций;
- двигательных нарушений;
- эпилептиформный;
- гидроцефальный;
- гидроцефально-гипертензионный;
- задержки психомоторного и речевого развития.

Восстановительный период занимает от нескольких месяцев до нескольких лет. При органическом поражении ЦНС и развитии симптомов детского церебрального паралича (ДЦП) определяют комплекс медико-социальной реабилитации. Необходимо оформление инвалид-

ности. Сроки реабилитации при органическом поражении ЦНС могут носить бессрочный характер.

2.2.3. ПОВРЕЖДЕНИЕ СПИННОГО МОЗГА

Клинические симптомы зависят от уровня и степени повреждения спинного мозга вследствие кровоизлияния, отека, сдавления, дистрофических процессов.

- Травмы верхнешейного отдела спинного мозга вызывают бульбарные расстройства: поперхивание при глотании, снижение глоточного и нёбного рефлексов, дыхательную аритмию и нарушение сердечной деятельности.
- При повреждении спинного мозга от уровня V шейного до I грудного позвонка (C_V – Th_1) возникают вялые параличи рук.
- Травмы грудного отдела спинного мозга сопровождаются нарушением функций тазовых органов (недержание мочи, кала), возможен вялый паралич нижних конечностей.

2.2.4. ПАРАЛИЧ ИЛИ ПАРЕЗ МЫШЦ, ИННЕРВИРУЕМЫХ ПЛЕЧЕВЫМ СПЛЕТЕНИЕМ

- При **поражении верхнего ствола** (паралич Дюшена–Эрба) происходит повреждение корешков на уровне сегментов C_{V-VII} . Клинические симптомы — опущение плеча, вялое свисание руки в положении приведения (аддукция) к туловищу и разворот кисти наружу (пронация), при этом рука согнута в локтевом суставе, суставах кисти и пальцев. Движения пальцев не ограничены. Развивается односторонний паралич, реже — двусторонний.
- При **поражении нижнего ствола** (паралич Дежерин-Клюмпке) происходит повреждение корешков на уровне сегментов C_{VIII} – Th_1 , что приводит к нарушению чувствительности и отсутствию движений в кисти и пальцах при сохранении подвижности в плечевом и локтевом суставах. При изолированном повреждении локтевого или лучевого нерва руки в локтевом суставе и пальцы согнуты, I палец приведен. Восстановление функций верхней конечности происходит в течение нескольких недель, иногда — до 1,5 лет (рис. 2.3).

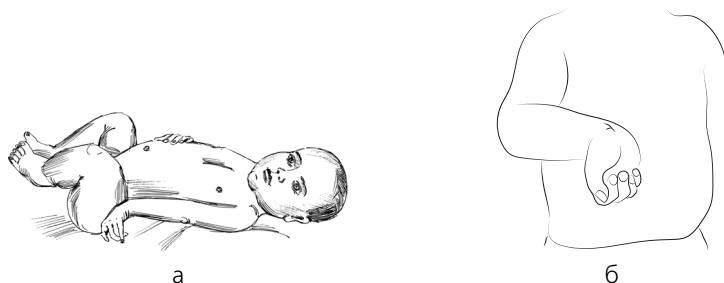


Рис. 2.3. Синдром Дюшена–Эрба (а); синдром Дежерин-Клюмпке (б)

2.2.5. ПАРАЛИЧ МЫШЦ, ИННЕРВИРУЕМЫХ ЛИЦЕВЫМ НЕРВОМ

Носогубная складка на больной стороне сглажена, веки полностью не смыкаются, при плаче рот оттягивается в здоровую сторону. Самочувствие ребенка и акт сосания не нарушены. Полное восстановление функций лицевых мышц происходит через 2–3 мес.

Диагноз «внутричерепная родовая травма» и «травма спинного мозга» подтверждают с помощью исследования спинномозговой жидкости, эхоэнцефалоскопии, реоэнцефалографии, компьютерной томографии (КТ).

2.2.6. РОДОВАЯ ОПУХОЛЬ

Следует отличать родовую опухоль (рис. 2.4, а) у новорожденного от кефалогематомы, поскольку это определяет тактику оказания медицинской помощи. Родовая опухоль образуется на месте предлежащих к родовым путям частей тела: на затылке, в области лба, ягодиц, половых органов. При этом определяют местный отек, мягкий на ощупь, безболезненный. При образовании родовой опухоли на голове она распространяется за пределы границ кости, захватывая теменную, лобную или затылочную область. Отечность без резкой границы переходит на окружающие ткани. Родовая опухоль исчезает бесследно через 1–2 дня.

2.2.7. КЕФАЛОГЕМАТОМА

Возникает из-за интенсивного давления и смещения покровов и костей свода черепа при родах (рис. 2.4, б). Мало заметная (изначально) гематома через 2–3 дня начинает хорошо контурироваться и увеличи-

вается в размерах. Чаще кефалогематома односторонняя, реже — двусторонняя, не выходит за границы кости, на которой она расположена. Кефалогематома окружена плотным валиком (утолщение надкостницы), мягкая на ощупь, флюктуирует (пальпаторное ощущение пульсации тканей). Обычно это кровоизлияние под надкостницу теменной, затылочной или лобной костей. Значительно реже кефалогематома образуется между надкостницей и апоневрозом, костью и твердой мозговой оболочкой (внутренняя кефалогематома). Рассасывание кефалогематомы происходит в течение 6—8 нед.

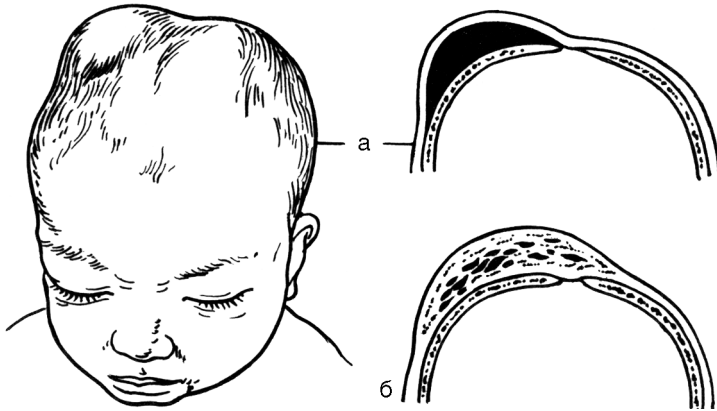


Рис. 2.4. Родовая опухоль (а) и кефалогематома (б) у новорожденного

2.2.8. ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ

Возможны петехии, экхимозы (поверхностные гематомы), ссадины, реже — раны различной глубины.

2.2.9. ПОВРЕЖДЕНИЯ МЫШЦ

Могут сопровождаться разрывом или образованием гематомы без нарушения их целостности. Чаще повреждается грудино-ключично-сосцевидная мышца. При этом кровь, как правило, изливается во влагалище мышцы. В области поврежденной мышцы пальпируют небольшую, слегка плотной или тестоватой консистенции опухоль. При **кривошее** клинические изменения обнаруживают к концу 1-й — началу 2-й недели жизни ребенка, при этом голова наклонена в большую сторону, а подбородок — в противоположную.

2.2.10. ПОВРЕЖДЕНИЯ СКЕЛЕТА

Повреждения скелета, за исключением перелома ключицы, при нормальных родах встречаются редко. Перелом ключицы встречаются примерно у 1 на 100 новорожденных. Чаще он бывает поднадкостничным — по типу зеленой ветки. Общее состояние новорожденного не страдает, однако подвижность руки на стороне перелома ограничена. Возможен отек на стороне повреждения, в дальнейшем формируется костная мозоль. Среди других повреждений скелета встречаются вдавления и/или переломы костей.

Диагностика основана на данных нейросонографии, магнитно-резонансной томографии (МРТ), КТ, поясничной пункции (кровь в спинномозговой жидкости), рентгенографии (переломы костей), электромиографии и др.

2.3. ЛЕЧЕНИЕ

Зависит от вида повреждения.

Родовые травмы ЦНС требуют выведения ребенка из состояния асфиксии, проведения неотложных и реанимационных мероприятий в первые минуты и часы после рождения, интенсивной терапии острого периода (см. главу 1 «Асфиксия новорожденного»).

Кормление грудью и из бутылочки для ребенка с энцефалопатией — высокая нагрузка. Ребенок получает питание парентерально или через постоянный транспилорический либо разовый зонд.

При парентеральном питании соблюдают ритм, с одной стороны, предотвращающий перегрузку объемом и артериальную гипертензию, а с другой — не допускающий гиповолемии, артериальной гипотензии, обезвоживания, гипервязкости.

Необходим охранительный режим:

- уменьшение интенсивности звуковых сигналов;
- максимально щадящие осмотры, пеленания и выполнение различных процедур;
- минимум болезненных назначений;
- температурная защита, предупреждающая как охлаждение, так и перегревание;
- участие матери в уходе за ребенком.

Проводят мониторинг основных параметров жизнедеятельности — артериального давления (АД) и пульса, частоты дыхания и температуры тела, диуреза, массы тела и количества введенной жидкости, чрескожную оценку оксигенации гемоглобина и напряжения углекислого газа в крови ($p\text{CO}_2$), ряда биохимических параметров крови — КОС, гликемии, натриемии и калиемии, азотемии, кальциемии.

Целесообразна постановка центрального сосудистого катетера, что позволяет осуществлять парентеральное питание и лабораторный контроль. В ряде клиник новорожденным устанавливают два катетера: один — для парентерального питания, другой (артериальный) используют в целях взятия крови для лабораторных анализов и инструментального контроля состояния гемодинамики. Гепарин натрия (Гепарин[♦]) не используют, поскольку даже малые его дозы увеличивают риск кровотечения.

Лечить изолированно мозг нельзя. Воздействуют на основные патогенетические механизмы поврежденного мозга и пострадавшие функции организма.

Основные лечебные мероприятия

- Скорейшее восстановление проходимости дыхательных путей и адекватная вентиляция легких:
 - проводят ИВЛ в режиме создания гипокапнии, но без гипероксемии;
 - избегают высокого пикового давления на вдохе и адаптируют параметры ИВЛ под ритм самостоятельного дыхания ребенка;
 - не допускают «борьбу ребенка с аппаратом».
- Поддержание адекватной перфузии мозга за счет внутривенного введения жидкости для предупреждения как кратковременных эпизодов системной (артериальной) гипотензии, так и артериальной гипертензии, сгущения крови, гипо- и гипervолемии.
- Систематическая доставка к мозгу энергии в виде глюкозы с помощью инфузионной терапии — 10% раствор декстрозы (Глюкоза[♦]), объем которой в первые сутки жизни составляет до 50 мл/кг в сутки.
- Коррекция патологического ацидоза, профилактика и лечение гипокальциемии, гипомagneмией и др.

Золотое правило лечения детей с тяжелой асфиксией, в том числе с отеком мозга, — индивидуальная поддерживающая и корригирующая терапия с учетом центральной и мозговой гемодинамики, а также состояния основных показателей обмена веществ.

Фармакотерапия новорожденных с отеком мозга:

- осмотически активные вещества — 10% раствор маннитола в дозе 0,25–0,5 г/кг однократно внутривенно, капельно, медленно;
- гормонотерапия — дексаметазон однократно в дозе 0,5 мг/кг;
- ноотропные средства — пирацетам (Ноотропил[®]), гопантеновая кислота (Пантогам[®]);
- барбитураты в высоких дозах — фенобарбитал 10 мг/кг 2 раза: в первые часы после рождения и повторно через 12–24 ч;
- по показаниям — салуретики (фуросемид) и блокаторы медленных кальциевых каналов.

При развитии судорог назначают противосудорожные и седативные средства: 0,2 мл/кг 25% раствора магния сульфата внутримышечно, 100–150 мг/кг натрия оксibuтирата, 0,1 мл 0,5% раствора диазепам (Седуксен[®]) внутримышечно или внутривенно, 1 мл 0,25% раствора хролпромазина (Аминазин[®]) внутримышечно. При использовании мочегонных средств с 4–5-го дня жизни дополнительно вводят препараты калия. В тяжелых случаях показана поясничная пункция для снижения внутричерепного давления.

Препараты выбора при синдроме угнетения — пирацетам и полипептиды коры головного мозга скота (Кортексин[®]). Пирацетам в виде 20% раствора вводят внутримышечно или внутривенно из расчета 60–80 мг/кг 1 раз в сутки в течение 3–7 дней ежедневно. Кортексин[®] вводят внутримышечно из расчета 0,5 мг/кг через день, курс в остром периоде составляет 6–10 дней.

При надпочечниковой недостаточности с заместительной целью показаны глюкокортикоиды (5–10 мг/кг гидрокортизона или 1–2 мг/кг преднизолонa 1 раз в сутки). Для поддержания сердечной деятельности внутривенно вводят 0,1 мл 0,06% раствора Коргликона[®].

Кормление ребенка с внутричерепной родовой травмой или при подозрении на нее начинают через 1 сут после рождения. Способ кормления определяет тяжесть состояния (через зонд или из соски). При благоприятном течении заболевания новорожденного прикладывают к груди через 4–5 дней.

Запрещено возить на кормление детей с внутричерепной родовой травмой на каталке. Медицинская сестра носит ребенка к матери на руках.

При инфицировании новорожденного, наличии воспалительных очагов у матери, преждевременном излитии околоплодных вод назначают антибиотики пенициллинового или цефалоспоринового ряда.

Лечение в раннем и позднем восстановительном периоде. Восстановительное лечение начинают со 2-й недели жизни. Оно включает соблюдение режима и применение ЛС, направленных на повышение защитных свойств мозга, его трофики, усиление процессов репарации нервной ткани, улучшение кровоснабжения мозга, повышение защитных сил организма, рассасывание очага кровоизлияния. Основной инъекционный препарат — Кортексин[▲], назначают также ноотропные средства, миорелаксанты [толперизон (Мидокалм[▲])]. Показаны массаж и лечебная гимнастика. Физиотерапевтические процедуры включают электрофорез с гиалуронидазой (Лидаза[▲]) или магния сульфатом с алоэ на шейный отдел позвоночника.

Лекарственная терапия ДЦП включает использование различных групп препаратов, которые по результатам рандомизированных клинических исследований подразделяют на четыре класса, а также назначение аминокислот и витаминных комплексов (табл. 2.1).

Таблица 2.1. Медикаментозная реабилитация детей с перинатальными поражениями нервной системы

Классы препаратов	Наименование	Примечания
I	Кортексин [▲] . Холина альфосцерат (Глиатилин [▲]). Церебролизин [▲] . Цитиколин. Семакс [▲] . Глицин	Церебролизин [▲] в нейрорепедиатрии применяют внутримышечно, интраназально, а также используют метамерное введение в биологически активные точки. Противопоказан при судорогах
II	Мексидол [▲] . Никотиноил гамма-аминомасляная кислота (Пикамилон [▲]). Пирацетам	—
III	Пиритинол (Энцефабол [▲])	—
IV	Гексобендин + этамиван + этофиллин (Инстенон [▲]). Актовегин [▲]	Вазоактивные препараты назначают при отсутствии угрозы кровотечения
Аминокислоты	Аминовид Ацетиламиноянтарная кислота	—
Витамины и микроэлементы	Моно- и поливитаминные препараты, витаминно-минеральные комплексы, препараты цинка	—

При тяжелых нарушениях проводят повторные курсы лечения в течение 1–2 лет.

Лечение детей с **родовыми травмами спинного мозга** и уход за ними начинают с иммобилизации позвоночника и одномоментной закрытой репозиции. Для стимуляции репаративных процессов со 2-й недели жизни назначают тиамин (Витамин В₁^{*}), пиридоксин (Витамин В₆^{*}), цианокобаламин (Витамин В₁₂^{*}), витамин В₁₅ (пангамовая кислота) курсами по 10–15 инъекций. Вводят неостигмина метилсульфат (Прозерин^{*}), натрия аденозинтрифосфат (Трифосаденин^{*}) или Алоэ экстракт жидкий^{*} для инъекций по 0,5 мл внутримышечно или путем электрофореза (10–15 процедур). Последний способ используют также для введения калия йодида, неостигмина метилсульфата (Прозерин^{*}), спазмолитиков. Со 2–3-й недели жизни назначают массаж.

При **повреждении периферических нервов** и всех формах параличей показаны ортопедические укладки, курсы лекарственной терапии [витамин Е, тиамин, аминофиллин (Эуфиллин^{*}), неостигмина метилсульфат (Прозерин^{*})]. Используют общий и местный массаж, лечебную физическую культуру (ЛФК), иглорефлексотерапию, аппаратную физиотерапию [электростимуляция мышц, электрофорез 1% раствора никотиновой кислоты, 1% раствора аминофиллина (Эуфиллин^{*}), тепловые процедуры (парафин, озокерит, «русские печки»)]. При блокаде атлантаксиальных суставов ущемленной капсулой проводят тракцию за голову ребенка с предварительной релаксацией скелетных мышц гамма-аминомасляной кислотой, а при подвывихе позвонков — их репозицию методами мануальной терапии.

Наружная кефалогематома лечения не требует. Проводят пункцию при нагноении или значительном объеме опухоли.

При **родовой травме грудино-ключично-сосцевидной мышцы** проводят коррекцию положения головы с пассивным выпрямлением, легкий массаж, назначают тепло. При внутриутробном повреждении мышца подвергается фиброзному перерождению и укорачивается, поэтому требуется хирургическое лечение.

Переломы костей требуют хирургического пособия, например ортопедической укладки пораженной конечности для профилактики контрактур, но не всегда: например, при **переломе ключицы** необходимо лишь соблюдение принципов щадящего ухода (не трогать места травмы).

Повреждения покровных тканей обычно также специального лечения не требуют. Швы не накладывают даже при глубоких ранах. Используют спиртовые растворы анилиновых красителей. При инфицировании раны назначают антибактериальную терапию, переливание плазмы, вводят иммуноглобулин человека нормальный.

2.4. ПРОГНОЗ

Зависит от тяжести повреждения ЦНС и внутренних органов, полноты и своевременности лечебных мероприятий. Тяжелые травмы головы сопровождаются развитием органического поражения ЦНС. Прогноз повреждений периферических нервов, кожи, мышц, скелета в основном благоприятный.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие виды родовых травм чаще всего встречаются у новорожденных?
2. Охарактеризуйте клиническую картину повреждения ЦНС.
3. Как отличить родовую опухоль от кефалогематомы?
4. В чем заключается комплекс лечебных мероприятий при родовых травмах ЦНС?
5. В каких случаях прогноз в отношении родовой травмы у ребенка может вызывать тревогу?
6. **Задача.** На пост отделения интенсивной терапии новорожденных из родильного зала поступил новорожденный, родившийся от третьей беременности, протекавшей с угрозой ее прерывания. Роды вторые, затяжные. В анамнезе — преждевременная отслойка плаценты. Плод извлечен с помощью экстренного кесарева сечения. Оценка состояния ребенка после рождения по шкале Апгар — 5 баллов. Масса тела при рождении — 4800 г, длина — 55 см.
 - а) Отметьте неблагоприятные факторы у ребенка при рождении.
 - б) Составьте план фельдшерского наблюдения и вмешательства (ответ см. в приложении 1).
7. Выберите правильный ответ. Гипоксия — это:
 - а) избыток O_2 в крови;
 - б) недостаток O_2 в крови;
 - в) недостаток СО в крови (ответ см. в приложении 1).