Бронхолегочная дисплазия

Клинические рекомендации Минздрава России · дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: P27.1 · Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов», Национальная ассоциация детских реабилитологов

Бронхолегочная дисплазия (БЛД) — хроническое поражение легких у недоношенных детей, обычно развивающееся после респираторного дистресс-синдрома и/или недоразвития легких. Рекомендация посвящена подтверждению диагноза и тяжести БЛД, респираторной и лекарственной терапии, профилактике инфекций и диспансерному наблюдению.

Главное

- БЛД устанавливают у недоношенного ребенка при стойком паренхиматозном поражении легких и потребности в ИВЛ, CPAP или кислороде с FiO_2 >0,21 более 3 последовательных дней в возрасте 28 суток жизни и/или 36 недель ПКВ; диагноз подтверждают данными газов крови и рентгенографии.
- Тяжесть БЛД оценивают по кислородозависимости: у детей с ГВ <32 недель — в 36 недель ПКВ или при более ранней выписке, у детей с ГВ ≥32 недель — на 56-й день жизни или при выписке. Легкая форма — дыхание комнатным воздухом, среднетяжелая — потребность в O_2 <30%, тяжелая — O_2 >30% и/или PPV или NCPAP.
- К осложнениям относятся хроническая дыхательная недостаточность, белково-энергетическая недостаточность, легочная гипертензия, легочное сердце и системная артериальная гипертензия. ЛГ предполагают, в частности, у детей старше 3 месяцев скорректированного возраста при систолическом давлении в легочной артерии ≥36 мм рт. ст. или выше 1/3 системного давления по допплер-ЭхоКГ.
- Наиболее значимы факторы риска БЛД — недоношенность и очень низкая масса тела при рождении; предиктивное значение имеет ИВЛ более 3 суток при FiO_2 >0,5 и PIP >30 мм вод. ст.
- Основная цель кислородотерапии — поддерживать SpO_2 91–95%; при ЛГ целевой предуктальный SpO_2 составляет 92–96%. Для решения вопроса о длительной домашней кислородотерапии пульсоксиметрию проводят не менее 6–12 часов, включая сон, бодрствование и кормление.
- Детям с БЛД нужна профилактика респираторных инфекций: паливизумаб показан на первом году жизни, а на втором — если лечение БЛД потребовалось в последние 6 месяцев; также проводят вакцинацию против пневмококка, гемофильной инфекции и гриппа.

Диагностика

1. Соберите анамнез: гестационный возраст и массу тела при рождении, тяжесть РДС, длительность и вид респираторной поддержки, инфекции, сепсис или пневмонию, синдромы утечки воздуха и гемодинамически значимый ОАП. Уточните учащенное или затрудненное дыхание, втяжения грудной клетки, цианоз и снижение переносимости кормления.
2. Проведите визуальный и аускультативный осмотр: оцените форму грудной клетки, участие вспомогательной мускулатуры, ЧД, ЧСС и дыхательные шумы. Характерны тахипноэ более 60–70 в минуту, ЧСС более 160 в минуту, удлиненный выдох и сухие свистящие хрипы; перкуссия допустима только при массе тела ≥1500 г.
3. Выполните общий и биохимический анализы крови. Исследуйте КОС и газы крови у стационарных детей на респираторной терапии, особенно в первый месяц жизни и при нарастании дыхательной недостаточности; для оценки оксигенации дополнительно используйте пульсоксиметрию.
4. В стационаре проводите прикроватный мониторинг SpO_2, ЧСС, АД и ЧД; после выписки при сохраняющейся кислородозависимости — регулярную пульсоксиметрию. Выполните рентгенографию легких для оценки поражения и исключения пневмонии или утечки воздуха.
5. Для выявления сердечной патологии и скрининга хронической ЛГ проведите ЭхоКГ; ЭКГ используйте как дополнительное исследование. ЛГ по ЭхоКГ достоверна при скорости трикуспидальной регургитации >3,4 м/с или СДЛА >50 мм рт. ст.
6. КТ выполняйте избирательно: при дифференциальной диагностике, повторных пневмотораксах, подозрении на облитерирующий бронхиолит после 2 лет или врожденные пороки легких. У новорожденных с

подозрением на БЛД УЗИ легких на 7-е и 14-е сутки помогает стратифицировать риск: LUS ≥8 или eLUS ≥14 баллов указывает на высокий риск среднетяжелой или тяжелой формы.

Лечение

- Проводите респираторную терапию под контролем КОС и газов крови. Допустимы pH 7,25–7,35 и $PaCO_2$ 45–60 мм рт. ст.; при стабильном снижении потребности в кислороде ниже 40% на ИВЛ целесообразен переход на неинвазивную вентиляцию или CPAP.
- Кислород назначают при невозможности поддерживать SpO_2 91–95%. Длительная домашняя оксигенотерапия показана при тяжелой БЛД с ДН II–III степени и/или ЛГ; при ЛГ поддерживают SpO_2 92–96%. Отлучение от кислорода начинают у детей без ЛГ, если на комнатном воздухе SpO_2 >92% в течение 2 часов, а поток через канюли менее 0,1–0,2 л/мин.
- Дексаметазон рассматривают у детей на инвазивной ИВЛ более 28 суток жизни и/или более 36 недель ПКВ, а также при сохраняющейся неинвазивной поддержке более 40 недель ПКВ. Частая схема: суммарно 0,89 мг/кг — 0,15 мг/кг/сут в 1–3-й дни, 0,1 мг/кг/сут в 4–6-й, 0,05 мг/кг/сут в 7–8-й и 0,02 мг/кг/сут в 9–10-й дни; эффективность оценивают на 3-и сутки.
- Будесонид применяют не рутинно, а при бронхообструкции, рецидивах обструкции на первом–втором году жизни, бронхиальной астме или противопоказаниях к системным глюкокортикоидам. Доза — 500 мкг/сут однократно или в 2 ингаляции при БОС; обычная продолжительность курса при БЛД — 2 недели. Бронходилататоры назначают при клинически значимом БОС с оценкой ответа по ЧД и SpO_2.
- Диуретики назначают селективно при сердечной недостаточности, диастолической дисфункции с рецидивирующим отеком легких, интерстициальном отеке на рентгенограмме или избыточной прибавке массы. Фуросемид — 1 мг/кг парентерально разово, по возможности коротким курсом; при длительной терапии гидрохлоротиазид — 3–4 мг/кг/сут и/или спиронолактон — 2–4 мг/кг/сут.
- Кофеина цитрат применяют для лечения апноэ у недоношенных и сокращения респираторной поддержки. В первые 72 часа жизни нагрузочная доза составляет 20 мг/кг/сут, поддерживающая — 5 мг/кг/сут каждые 24 часа; при недостаточном ответе может рассматриваться 10 мг/кг.
- Обеспечьте нутритивную поддержку: умеренно ограничивайте жидкость до 130–150 мл/кг/сут до массы 2000 г, отдавайте предпочтение грудному молоку с мультикомпонентным обогащением или специализированным высококалорийным смесям. Целевое поступление энергии — не менее 130–140 ккал/кг/сут.
- При хронической ЛГ на фоне БЛД поддерживайте SpO_2 92–96%. Силденафил — первая линия при неэффективности кислорода в течение 4 недель, обычно 1–2 мг/кг/сут в 3–4 приема; бозентан — вторая линия при неэффективности кислорода и силденафила, 4 мг/кг/сут в 2 приема; при кризе ЛГ или ухудшении применяют iNO, начиная с 10–20 ppm.

Когда направить и как наблюдать

- Госпитализация показана при ухудшении состояния ребенка с БЛД дома, в том числе на фоне инфекции, и при нарастании дыхательной недостаточности, требующем стационарного лечения.
- Выписка возможна при отсутствии необходимости в ИВЛ с жесткими параметрами, возможности продолжить ИВЛ или CPAP дома, доступности домашней кислородотерапии при необходимости и стабильной прибавке массы тела.
- Тяжелая БЛД и длительная инвазивная ИВЛ в стабильном состоянии могут быть основанием для перевода на хроническую ИВЛ дома. Домашняя ИВЛ противопоказана, в частности, при FiO_2 >0,4, PEEP >10 см вод. ст., нестабильной трахеостоме или небезопасных домашних условиях.
- Детей с БЛД наблюдают мультидисциплинарно; обязательны контроль роста и питания, пульсоксиметрия и измерение АД. Наблюдение пульмонолога особенно важно при тяжелой БЛД, хронической ДН, ЛГ, домашней кислородотерапии или возобновлении симптомов после «светлого промежутка».

Частые вопросы

Какие критерии позволяют поставить диагноз БЛД?

Нужны недоношенность, стойкое паренхиматозное поражение легких с гипоксемией и/или гиперкапнией и потребность в ИВЛ, CPAP или кислороде с FiO_2 >0,21 более 3 дней в возрасте 28 суток и/или 36 недель ПКВ.

Как определить степень тяжести БЛД?

У детей с ГВ < 32 недель степень оценивают в 36 недель ПКВ, у детей с ГВ ≥ 32 недель — на 56-й день жизни или при выписке. Легкая форма соответствует дыханию комнатным воздухом, среднетяжелая — потребности в O_2 < 30%, тяжелая — O_2 > 30% и/или PPV или NCPAP.

Какие целевые значения SpO_2 поддерживать при БЛД?

Для большинства детей — 91–95%. При легочной гипертензии целевой предуктальный SpO_2 повышают до 92–96%.

Когда назначать дексаметазон при БЛД?

Его рассматривают у детей, сохраняющих инвазивную ИВЛ более 28 суток жизни и/или более 36 недель ПКВ, а также при сохраняющейся неинвазивной поддержке более 40 недель ПКВ. Решение принимают с учетом баланса пользы и риска; при острой системной грибковой инфекции и остром некротизирующем энтероколите рекомендуется воздержаться от назначения препарата.

Кому показан паливизумаб и как его вводят?

Паливизумаб показан всем детям с БЛД на первом году жизни и на втором году, если лечение БЛД требовалось в последние 6 месяцев. Вводят внутримышечно по 15 мг/кг; курс состоит из 5 инъекций с интервалом один месяц.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/377-bronholegochnaya-displaziya. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/377_2