

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневич  
09.08.2012  
Регистрационный № 102-0712

**АЛГОРИТМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ РЕСПИРАТОРНОГО  
ДИСТРЕСС-СИНДРОМА И ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ  
У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический центр  
“Мать и дитя”»

АВТОРЫ: д-р мед. наук Е.А. Улезко, канд. мед. наук, доц. Т.В. Гнедько,  
Ю.Ю. Бучель

Минск 2012

Диагностика нозологических форм заболеваний легких у новорожденных детей при наличии респираторных расстройств определяется информативностью визуализирующих лучевых методов, так как клиническая симптоматика не имеет специфических критериев для выделения этиологических факторов и назначения адекватного лечения с благоприятным исходом.

Инструкция предназначена для врачей-неонатологов, врачей-анестезиологов-реаниматологов, врачей-педиатров, врачей-рентгенологов с целью совершенствования диагностического и лечебного процесса у новорожденных детей с наличием респираторных нарушений различного генеза, включая врожденную пневмонию и респираторный дистресс-синдром (РДС). Комплексное применение методов рентгенографии и рентгеновской компьютерной томографии (КТ) легких обеспечит высокое качество и своевременность диагностики заболеваний перинатального периода.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Мобильный рентгенологический аппарат.
2. Рентгеновский компьютерный томограф.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Респираторные расстройства у недоношенных новорожденных в 1–2-е сут жизни.
2. Клинико-лабораторные признаки внутриутробной инфекции.
3. Невозможность клинически и рентгенологически (с помощью обзорной рентгенографии органов грудной клетки) исключить врожденную пневмонию и плевральные осложнения.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Отсутствуют.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

1. Обеспечение условий для рентгенографического исследования органов грудной клетки: создание термонейтрального окружения, термомониторинг и контроль ЧСС.

2. Порядок проведения рентгенографии легких у недоношенных детей.

Рентгеновский снимок выполняют в прямой проекции при горизонтальном положении ребенка. Боковую проекцию используют для уточнения деталей, особенно выявления выпота или пневмоторакса. Для защиты от ионизирующего излучения используются специальные пластинки, диафрагмирование. Кассета укладывается под грудную клетку новорожденного.

3. Оценка результатов рентгенографического исследования легких проводится с использованием дифференцированных рентгенологических критериев:

3.1. Диффузное снижение прозрачности легочных полей или наличие рассеянных, двусторонних, мелкоочечных теней на их протяжении, воздушная бронхограмма, ретикулярно-нодозная сетчатость, «колоколообразная» форма

грудной клетки, увеличение или нормальное значение кардиоторакального отношения (КТО), формирование дополнительных сосудистых теней (полосовидной формы) характерно для диагностики респираторного дистресс-синдрома.

3.2. Наличие в первые сутки жизни усиления и деформации бронхососудистого рисунка и/или локальное понижение прозрачности в динамике наблюдения, а также очаговых и/или инфильтративных затемнений в сочетании с умеренным интерстициальным отеком и выраженными клиническими признаками дыхательных расстройств, факторами анте- и интранатального инфицирования характерно для врожденной пневмонии.

3.3. Участки интерстициальной эмфиземы и/или единичные воздушные буллы при повторном через 24–48 ч рентгенологическом исследовании у недоношенных новорожденных с РДС характерно для начальных проявлений ИВЛ-синдрома утечки воздуха при пребывании ребенка на аппаратном дыхании.

3.4. Прогрессирование деформации легочного рисунка, присоединение осложнений в виде пневмоторакса, синдрома утечки в виде интерстициальной эмфиземы при повторном рентгенологическом исследовании характерно для новорожденных с врожденной пневмонией.

3.5. Очаговоподобные тени (3–4 мм) преимущественно в медиальных отделах с обеих сторон, средней и высокой интенсивности, с нечеткими контурами при обзорной рентгенографии характерны для внутриальвеолярных кровоизлияний.

При отсутствии на рентгенограммах визуализирующих признаков пневмонии, положительной динамики состояния ребенка, а также невозможности клинически и рентгенологически исключить врожденную пневмонию и плевральные осложнения применяется рентгеновская компьютерная томография

#### 4. Обеспечение условий для проведения рентгеновской (КТ) легких.

При наличии у ребенка дыхательной недостаточности 2–3 степени и выраженной кислородозависимости доставка ребенка в кабинет рентгеновской компьютерной томографии осуществляется с использованием транспортного инкубатора для создания термонеutralного окружения с возможностью респираторной поддержки и мониторинга жизненно важных функций. Важно предусмотреть удлиненные дыхательные контуры, так как пациент выкладывается из транспортного инкубатора на стол рентгеновского компьютерного томографа, при этом респираторная поддержка во время исследования не нарушается.

4.1. Оценка результатов рентгеновской компьютерной томографии легких у недоношенных новорожденных.

Визуализирующим признаком врожденной пневмонии является наличие очага/ов затемнения.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Отсутствует.