

І.О. Крамний
І.О. Вороньжев
В.Ю. Гребенюк

Харківська медична академія
післядипломної освіти,
м. Харків
Харківський міський
перинатальний центр,
м. Харків

Особливості змін рентгенологічної картини в легенях у новонароджених з гіпоксично-ішемічним ураженням центральної нервової системи

Characteristics of changes in x-ray picture of lungs in newborns with hypoxic-ischemic lesions of central nervous system

Цель работы: Уточнить характер изменений в легких при гипоксическо-ишемическом поражении.

Материалы и методы: Изучены рентгенограммы органов грудной полости в прямой проекции на вдохе 46 больных: 26 мальчиков (43,6%) и 20 девочек (36,4%). Диагноз уточнялся ультразвуковым исследованием сердечно-сосудистой системы. Боковая рентгенограмма органов грудной полости выполнена 7 (15,2%) больным, динамическое исследование — 9 (19,5%).

Результаты: Наиболее частым рентгенологическим проявлением болезни (30,4%) было усиление и обогащение легочного рисунка преимущественно в верхнемедиальных отделах обоих легких без инфильтративных изменений, обусловленное снижением тонуса сосудов и повышением давления в сосудистом русле. У 8,7% отмечались рассеянные ателектазы в обоих легких, что делало необходимым проведение дифференциальной диагностики с пневмонией. У 13% течение болезни осложнилось развитием интерстициальной формы отечно-геморрагического синдрома. Основным осложнением течения гипоксическо-ишемического поражения ЦНС было развитие разного характера пневмоний (15,2%). У 32,6% изменения на рентгенограммах отсутствовали.

Выводы: Рентгенологический метод является основным, позволяющим установить изменения в легких у 2/3 исследованных в виде усиления и обогащения легочного рисунка, интерстициальной формы отечно-геморрагического синдрома и рассеянных ателектазов, а также диагностировать осложнения в виде пневмоний.

Ключевые слова: ЦНС, гипоксическо-ишемические поражения, дыхательная недостаточность, изменения в легких, рентгенологические проявления.

Objective: To determine more exactly the character of changes in the lungs in hypoxic ischemic lesions of the CNS.

Material and Methods: X-ray films of thoracic organs in frontal projection on breathing in 46 patients (of them 26 boys, 43.6%, and 20 girls, 36.4%) were studied. The diagnosis was specified with cardiovascular ultrasound. Seven patients (15.2%) were performed lateral x-ray film of the chest, nine underwent dynamic study.

Results: The most frequent manifestation of the disease (30.4%) was increased intensified lung picture mainly in the upper medial portions of the both lungs without infiltrative changes due to decreased tone of the vessels and increased pressure in the vascular bed. In 8.7%, disseminated atelectases in the both lungs were noted, which necessitated differential diagnosis with pneumonia. In 13.0% the course of the disease was complicated with interstitial edematous hemorrhagic syndrome. Main complication of hypoxic ischemic lesions of the CNS was pneumonia of different types (15.2%). In 32.6% x-ray changes were absent.

Conclusion: X-ray is the main technique which allows to reveal the changes in the lungs such as intensified lung picture, interstitial edematous hemorrhagic syndrome and disseminated atelectases as well as to diagnose such complication as pneumonia in 2/3 of the cases.

Key words: CNS, hypoxic insufficiency, changes in the lungs, x-ray sings.

Як відомо, одним із проявів гіпоксично-ішемічного ураження центральної нервової системи (ЦНС) є наявність дихальних розладів внаслідок порушення роботи дихального центру [1–3]. Діагностика змін легень у немовлят з даною патологією залишається однією з актуальних проблем сучасної неонатології і неврології, особливо зважаючи на часті бактеріальні ускладнення у вигляді пневмоній [4]. Рентгенологічний метод дослідження залишається головним у постановці правильного діагнозу [5–7]. Втім, деякі питання рентгенодіагностики змін у легенях даної групи хворих дотепер вивчені недостатньо. Метою нашої роботи було обрано уточнення проявів у легенях при гіпоксично-ішеміч-

ному ураженні ЦНС для розробки критеріїв диференційної діагностики.

Методика дослідження

Для уточнення особливостей рентгенологічної картини змін у легенях немовлят з гіпоксично-ішемічним ураженням ЦНС ми проаналізували рентгенограми органів грудної клітки в прямій задній проекції на вдику 46 хворих: 26 (36,4%) хлопчиків і 20 (43,6%) дівчинок, що перебували на лікуванні в перинатальному центрі м. Харкова з первинним діагнозом гіпоксично-ішемічне ураження ЦНС тяжкого ступеня, дихальна недостатність I–II ступеня. Діагноз уточнювався ультразвуковим дослідженням головного мозку. Проводилося також ультразвукове дослідження серця для виключення пороку серця і змін легеневого рисунка, зумовлених порушеннями гемодинаміки. Для вивчення локалізації і характеристики патологічного процесу рентгенограма органів грудної клітки доповнювалася бічною проекцією (7 хворих — 15,2%). У динаміці обстежено 9 дітей (19,5%).

Результати та їх обговорення

Проведений аналіз дозволив установити різноманітну рентгенологічну картину змін легень у новонароджених з гіпоксично-ішемічним ураженням ЦНС. Найчастішою рентгенологічною ознакою (30,4% досліджених) патології легень було посилення і збагачення легеневого рисунка переважно у верхньомедіальних відділах з обох боків, без наявності осередкових та інфільтративних змін у легенях (рис. 1). Дані зміни легеневого рисунка були зумовлені порушенням тону судин і підвищенням тиску в судинному руслі. Зміни коренів легень у вигляді підвищення інтенсивності та їх розширення визначалися в 19,5% дітей. У решти хворих судити про стан коренів легень було неможливо, тому що вони були перекриті широким серцево-судинним пучком.

Виникнення розсіяних ателектазів легень як наслідок порушення вироблення сурфактанту ми виявили в 8,7% хворих. На рентгенограмах ця ознака виявлялася як дрібні осередкові тіні розміром до 3 мм у діаметрі на всьому протязі легневих полів з обох боків, що місцями накладалися одна на одну (рис. 2). Корені легень при цьому були не змінені, що певною мірою поряд із клінікою дозволяло виключати розвиток запального процесу (пневмонії) у цих хворих. У випадках, важких з погляду виключення пневмонії, проводили динамічне обстеження через 1–2 доби, що дозволяло виявити стабільність рентгенологічних змін у легенях при ателектазах. Для пневмоній була характерна швидка динаміка рентгенологічних змін (рис. 3).

У 13% випадків установлено розвиток набряково-геморагічного синдрому в інтерстиціальній формі, що виявлялося, водночас із посиленням і збагаченням легеневого рисунка, переважно в медіальних відділах з обох боків, появою вираженої сітчастості, зумовленої набряком міжчасточкових перетинок, стовщенням міжчасткової плеври та появою ліній Керлі. Корені легень при цьому у деяких хворих були розширені і гомогенізовані, визначалося зниження прозорості легневих полів їх завуальованістю.

Основним ускладненням перебігу гіпоксично-ішемічних уражень ЦНС був розви-

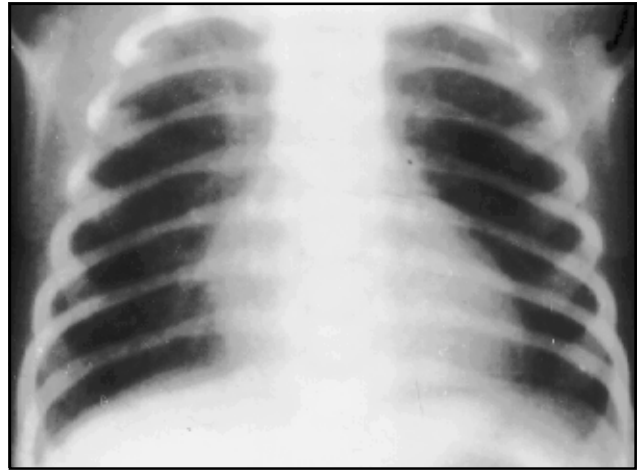


Рис. 1 — Рентгенограма грудної порожнини хворого А., 4 днів. Двобічне посилення і збагачення легеневого рисунка переважно у верхньомедіальних відділах без інфільтративних змін

Fig. 1 — Patient A., aged 4 days: x-ray film of the chest. Bilaterally intensified lung picture chiefly in the upper medial portions without infiltrative changes



Рис. 2 — Рентгенограма грудної порожнини хворої Ж., 19 днів. Двобічні розсіяні ателектази

Fig. 2 — Patient Zh., aged 19 days: x-ray film of the chest. Bilateral disseminated atelectases

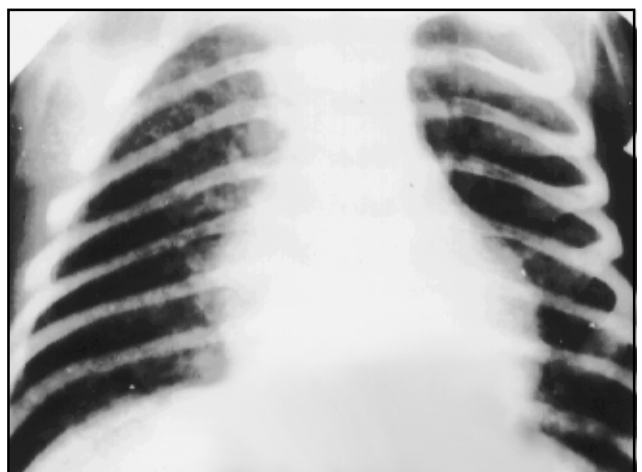


Рис. 3 — Рентгенограма грудної порожнини хворого Г., 29 днів. Інтерстиціальна форма набряково-геморагічного синдрому

Fig. 3 — Patient Zh., aged 29 days: x-ray film of the chest. Interstitial edematous hemorrhagic syndrome

ток пневмоній (15,2% досліджених). Встановити певні закономірності розвитку пневмоній (їхнього типу) не виявилось можливим, тому що окремі різновиди траплялися з однаковою частотою. Вогнищево-зливна пневмонія, виявлена в 4,3% хворих у нижніх відділах з обох боків, на рентгенограмах проявлялася осередковою інфільтрацією неоднорідної структури без чітких контурів, котра часто зливалася із тінню середостіння. Як правило, правий корінь легені при цьому розширений, підвищеної інтенсивності, малоструктурний, лівий — перекритий серединною тінню. Вогнищева пневмонія відзначена в 6,5% новонароджених, причому в 4,3% випадків у нижній долі праворуч, і в 2,2% — у нижній долі ліворуч, зміни коренів легень виявлялися розширенням і підвищенням інтенсивності правого кореня і гомогенізацією лівого кореня в 2,2% досліджених. У 4,3% випадків виявлена сегментарна пневмонія, яка у всіх випадках локалізувалася у верхній долі правої легені з розвитком ателектатичного компонента долі чи сегмента. На рентгенограмах сегментарна пневмонія виявлялася ділянкою інфільтрації однорідної структури, з чіткою запалою нижньою межею, правий корінь легені у всіх випадках був розширеним, малоструктурним, лівий корінь — перекритим серединною тінню, з обох боків на всьому протязі відзначалося посилення і збагачення легеневого рисунка.

У 32,6% обстежених з гіпоксично-ішемічним ураженням ЦНС на рентгенограмах органів грудної клітки патологічні зміни були відсутні.

Висновки

1. Рентгенологічний метод дослідження з урахуванням клініки і лабораторних даних є провідним, дозволяє уточнити зміни в легенях у немовлят з гіпоксично-ішемічним ураженням ЦНС і, найголовніше — диференціювати їх від запальних змін (розвиток пневмоній), що вимагає відповідного лікування.

2. Рентгенологічні зміни в легенях у новонароджених з гіпоксично-ішемічним ураженням ЦНС відзначаються в 2/3 обстежених, у 32,6% вони відсутні.

3. Найхарактернішими проявами змін у легенях даної групи хворих були: дифузні зміни легеневого рисунка у вигляді його посилення і збагачення, набряково-геморагічний синдром (інтерстиціальна форма) і поява розсіяних ателектазів легень.

Література

1. Виктор В.Х. Респираторные расстройства у новорожденных. — М.: Медицина, 1989. — 174 с.
2. Вороньжев И.А., Лобода И.С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки у новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением центральной нервной системы // Укр. конгрес радіологів: Зб. наук. робіт АРУ — К., 2000. — Вип. 8. — С. 20.
3. Хура А.И. Пневмологические проблемы: Пер. со словац. — Братислава, 1963. — 792 с.
4. Бакланова В.Ф., Владыкина М.И. Рук-во по рентгенодиагностике болезней органов дыхания у детей. — Л.: Медицина, 1978. — 215 с.
5. Рентгенодиагностика в педиатрии: Рук-во для врачей: В 2 т. / Под ред. В.Ф. Баклановой, М.А. Филиппкина. — М.: Медицина, 1988. — Т.1. — 448 с.
6. Болезни органов дыхания у детей: Рук-во для врачей. / Под. ред. С.В. Рачинского, З.К. Таточенко. — М.: Медицина, 1987. — 496 с.
7. Таточенко З.К., Рачинский С.В., Споров О.А. Острые заболевания органов дыхания у детей. — М.: Медицина, 1981. — 207 с.

Дата надходження: 18.09.2000.

Адреса для листування:

Крамний Іван Омелянович,
Салтівське шосе, 268, кв. 151, Харків, 61178, Україна