

Е.А. Дегтярева^{1,2}, Д.Ю. Овсянников^{1,2}, Н.О. Зайцева², А.А. Шокин²

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ У ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ: ФАКТОРЫ РИСКА, ДИАГНОСТИКА, ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ

¹Российский университет дружбы народов, ²Детская инфекционная клиническая больница № 6, Москва

Легочная гипертензия (ЛГ) и легочное сердце (ЛС) являются грозными осложнениями бронхолегочной дисплазии (БЛД), сопровождаясь неблагоприятным прогнозом и высокой летальностью. На основании доплер-эхокардиографии у 100 детей с БЛД определены частота развития ЛГ и формирования ЛС. Установлены факторы риска данных осложнений и летального исхода. Количественно оценена информативность электрокардиографических, рентгенологических, компьютерно-томографических признаков ЛГ у детей с БЛД. Установлено соответствие функциональных классов

Контактная информация:

Овсянников Дмитрий Юрьевич – д.м.н., зав. каф. педиатрии ГФБОУ ВПО РУДН

Адрес: 117198 г. Москва, Миклухо-Маклая, 8

Тел.: (499) 154-44-59, E-mail: mdovsyannikov@yahoo.com

Статья поступила 8.08.13, принята к печати 25.08.13.

ЛГ Панамской классификации гипертензивной сосудистой болезни легких у детей (2011) степени повышения систолического давления в легочной артерии и выраженности гипоксемии. Показаны безопасность и эффективность применения силденафила при лечении ЛГ у детей с БЛД.

Ключевые слова: бронхолегочная дисплазия, легочная гипертензия, легочное сердце, эхокардиография, силденафил, дети.

Pulmonary hypertension (PH) and cor pulmonale (CP) are severe complications of bronchopulmonary dysplasia (BPD) with unfavorable prognosis and high mortality rate. Incidence of PH and CP development was estimated in 100 children with BPD by method of Doppler echocardiography. Risk factors of these complications and fatal outcome were determined. Informative value of electrocardiographic, X-ray, CT presentations in children with BPD was estimated quantitatively. The study showed correspondence of PH functional classes according to Panama classification of pediatric hypertensive pulmonary disease (2011), degree of systolic blood pressure increase in pulmonary artery and severity of hypoxemia. Safety and efficacy of Sildenafil in PH treatment in children with BPD was proved.

Key words: bronchopulmonary dysplasia, pulmonary hypertension, cor pulmonale, echocardiography, Sildenafil, children.

сосудов (100%), увеличение КТИ (100%) по данным обзорной РГК, увеличение соотношения сегментарная артерия/бронх > 1 (100%), расширение сосудов (100%), расширение ствола легочной артерии (100%) по данным КТ органов грудной клетки, информативные для подтверждения ЛГ.

5. Комплексная терапия ЛГ и ЛС у детей с

БЛД, включающая оксигенотерапию и применение вазодилататоров, эффективна у 80% детей, что выражается в уменьшении ФК ЛГ, нормализации давления в легочной артерии, отношения давления в легочной артерии к системному артериальному давлению, SatO₂ капиллярной крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Northway WH Jr, Rosan RC, Porter DY. Pulmonary disease following respiratory therapy of hyaline membrane disease. Bronchopulmonary dysplasia. N. Engl. J. Med. 1967; 276 (7): 357–368.
2. An HS, Bae EJ, Kim GB, et al. Pulmonary hypertension in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia. Korean Circ. J. 2010; 40 (3): 131–136.
3. Slaughter JR, Pakrashi T, Jones DE, et al. Echocardiographic detection of pulmonary hypertension in extremely low birth weight infants with bronchopulmonary dysplasia requiring prolonged positive pressure ventilation. J. Perinatol. 2011; 31: 35–64.
4. Gewitz MH. Cor pulmonale – Pulmonary heart disease. In: Emmanouilides G.C., Allen H.D., Riemenschneider T.A., Gutgesel H.P. (eds): Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children and Adolescents, Including the Fetus and Young Adult, 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1994: 345–368.
5. Овсянников Д.Ю., Комлева Н.А., Оболадзе Т.Б. и др. Современные алгоритмы диагностики бронхолегочной дисплазии. Вопр. диагностики в педиатрии. 2011; 3 (1): 12–20.
6. Subhedar NV, Shaw NJ. Changes in pulmonary arterial pressure in preterm infants with chronic lung disease. Arch. Dis. Child Fetal. Neonatal. Ed. 2000; 82 (3): F243–F247.
7. Fouron JC, Le Guennec JC, Villemant D, et al. Value of echocardiography in assessing the outcome of bronchopulmonary dysplasia of the newborn. Pediatrics. 1980; 65 (3): 529–535.
8. Khemani E, McElhinney DB, Rhein L, et al. Pulmonary artery hypertension in formerly premature infants with bronchopulmonary dysplasia: clinical features and outcomes in the surfactant era. Pediatrics. 2007; 120 (6): 1260–1269.
9. Schert RF, Park SA. Complications in infants with bronchopulmonary dysplasia. In: Bronchopulmonary dysplasia: Strategies for Total Patient Care. Ed. C.H. Lund. 1989: 48–73.
10. Abman SH. Approach to the child with pulmonary hypertension and bronchopulmonary dysplasia. Advances in pulmonary hypertension. 2011; 10 (2): 98–103.
11. Abman SH. Monitoring cardiovascular function in infants with chronic lung disease of prematurity. Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatol. Ed. 2002; 87: F15.
12. Cerro MJ, Abman S, Diaz G, et al. A consensus approach to the classification of pediatric pulmonary hypertensive vascular disease: Report from the PVRI Pediatric Taskforce, Panama 2011. Pulm. Circ. 2011; 1 (2): 286–298.
13. Янг Т., Мангум Б. Неофакс 2006: Пер. с англ. М.: Вертея, 2006: 332 с.
14. Mourani PM, Sontag MK, Dunbar ID, et al. Effects of Long-term Sildenafil Treatment for Pulmonary Hypertension in Infants with Chronic Lung Disease. J. Pediatr. 2009; 154 (3): 379–384e.
15. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. М.: Российское респираторное общество, 2009: 18.
16. Greenough A, Kavvadia K, Johnson AH, et al. A new simple chest radiograph score to predict chronic lung disease in prematurely born infants. British J. Radiol. 1999; 72: 530–533.
17. Edwards DK. Radiographic aspects of bronchopulmonary dysplasia. J. Pediatr. 1979; 95: 823–829.
18. Galie N, Hoeper M, Humbert M. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. European Heart Journal. 2009; 30 (20): 2493–2537.
19. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. JACC. 2004; 12: 40S–47S.
20. Lammers AE, Adatia I, Cerro MG, et al. Functional classification of pulmonary hypertension in children: Report from the PVRI pediatric taskforce. Panama 2011. Pulm. Circ. 2011; 1 (2): 280–285.
21. Hansen AR, Barnes CM, Folkman J, McElrath TF. Material preeclampsia predicts the development of bronchopulmonary dysplasia. J. Pediatr. 2010; 156: 532–536.