

33. Романенко В.А., Попов С.В. Патогенез нарушений органного кровотока и направления их коррекции у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией тяжелой степени. Интенсивная терапия. 2007; 4: 263–265.

34. Чернышов В.Н., Прометной Д.В. Сопряженность становления функции сердца с увеличением постнатального возраста недоношенных новорожденных. IV Российский конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2005: 170.

35. Домарева Т.А., Евсюкова И.И., Федорова М.В. Особенности кардиоинтервалограммы и состояние центральной гемодинамики у новорожденных детей, перенесших острую гипоксию. Журнал акушерства и женских болезней. 2003; 4: 44–48.

36. Seppanen MP, Kaara PO, Kero PO, Yanagisawa M. Doppler-derived systolic pulmonary artery pressure in acute neonatal respiratory distress syndrome. Pediatrics. 1994; 5: 769–773.

37. Косов М.Н. Дыхательная недостаточность у недоношенных детей. Журнал акушерства и женских болезней. 2002; 2: 62–66.

38. Лебедева О.В. Особенности состояния гемодинамики у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом. Материалы межрегиональной научно-практической конферен-

ции «Актуальные проблемы кардиологии детей и взрослых – 2007». Астрахань, 2007: 90–94.

39. Hiraishi S, Agata Y, Saito K, et al. Valve-incompetent foramen ovale in premature infants with ductus arteriosus: a Doppler echocardiographic study. J. Am. Coll. Cardiol. 1987; 1: 193–199.

40. Перепелица С.А., Короткая М.В., Павленко О.В. Изменения гемодинамики в малом круге кровообращения у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом. Тезисы Всероссийского конгресса «Детская кардиология 2008». М., 2008: 349–351.

41. Чупрунова М.Б., Дашичев В.В., Ходунина Л.А. Динамика кардиографических показателей у недоношенных детей. Вopr. охр. материнства и детства. 1987; 6: 38–40.

42. Hiraishi S, Agata Y, Saito K, et al. Interatrial shunt flow profiles in newborn infants: a colour flow and pulsed Doppler echocardiographic study. Br. Heart J. 1991; 1: 41.

43. Shiraishi H, Endoh H, Ichihashi K, et al. Left and right ventricular cardiac outputs in early neonatal periods examined using Doppler echocardiography. J. Cardiol. 1988; 4: 1127–1137.

44. Мороцкая М.Е. Кардиогемодинамика у детей в периоде новорожденности: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Архангельск, 2005.

© Коллектив авторов, 2012

А.Б. Салмина, А.В. Моргун, Н.В. Кувачева, Ю.К. Комлева, Е.А. Пожиленкова,  
И.А. Кутищева, Л.В. Труфанова, Т.Е. Таранушенко, Г.П. Мартынова

## МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РАЗВИВАЮЩЕМСЯ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОМ БАРЬЕРЕ\*

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Минздрава России, г. Красноярск, РФ

В статье рассматриваются строение, основные этапы формирования и развития, а также история изучения гематоэнцефалического барьера (ГЭБ), обсуждаются особенности формирования ГЭБ в пренатальном и постнатальном периодах развития. В обзоре представлены современные данные о роли межклеточных взаимодействий в функционировании ГЭБ и подходах к направленной регуляции его проницаемости.

**Ключевые слова:** гематоэнцефалический барьер, развитие, центральная нервная система, головной мозг, межклеточные взаимодействия.

Authors discuss blood-brain barrier (BBB) – its structure, main stages of forming and development and history of its studies. Peculiarities of BBB development in prenatal and postnatal period are discussed. Current data about role of intercellular communications in BBB function and about approaches to target regulation of its permeability are presented in this review.

**Key words:** blood-brain barrier, development, central nervous system, brain, intercellular communications.

\*Работа выполнена при поддержке гранта КГАУ ККФПНиНТД (№ 1/12 от 04.07.2012 г.), гранта в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (Соглашение № 8061, 2012–2013 гг.).

### Контактная информация:

Салмина Алла Борисовна – д.м.н., проф., зав. каф. биологической химии с курсом медицинской, фармацевтической и токсикологической химии ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава РФ

Адрес: 660022 г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

Тел.: (3912) 20-06-28, E-mail: allasalmina@mail.ru

Статья поступила 20.09.12, принята к печати 26.09.12.