

НЕЙРОСОНОГРАФИЯ С ДОППЛЕРОМЕТРИЕЙ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА - КРИТЕРИЙ НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Баркун Г.К. – к.м.н., доцент, Клишо В.Е. - ассистент, Лысенко И.М - д.м.н., профессор, зав. кафедрой педиатрии, Журавлева Л.Н.- к.м.н., доцент

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра педиатрии, Витебск, Беларусь, lysenko_o_@mail.ru

The disturbance of cerebral haemodynamic is the important data in newborns. Ultrasound brain examination with dopler is the objective criteria of structural and haemodynamic brain lesions. The high index of the resistance in combination with decreased blood flow in Galen's vein is pointed to the spasm of brain arteries.

Key words: newborns, Galen's vein, ultrasound brain examination with dopler, index of the resistance.

Актуальность. Согласно современным представлениям, любое неблагополучие течения беременности у матери для плода трансформируется, прежде всего, в гипоксию [1, 2]. Анализ имеющихся клинических и экспериментальных данных о нарушениях мозгового кровотока при перинатальной гипоксии показал, что первоначально перинатальная гипоксия вызывает перераспределение кровотока между органами, а также гипоксемию и гиперкапнию, которые, в свою очередь, ведут к нарушениям сосудистой ауторегуляции [2, 3]. Существенным моментом в развитии гипоксическо-ишемических поражений мозга является взаимоотношение церебральной гипоперфузии и сосудистой архитектоники мозга [4].

Целью работы было исследование церебральной гемодинамики у новорожденных детей с перинатальными поражениями головного мозга методом нейросонографии с доплерометрией мозгового кровотока.

Материал и методы. Было обследовано и пролечено 50 новорожденных детей (основная группа) с перинатальными поражениями головного мозга. Группу сравнения составили 25 условно здоровых новорожденных без церебральной патологии.

В план лабораторного обследования кроме рутинных методов была включена нейросонография с доплерометрией мозгового кровотока. Ультразвуковое исследование (УЗИ) головного мозга проводилось с помощью диагностического прибора Sonoline Versa Plus фирмы «Siemens», линейными и секторными датчиками с частотой от 5 до 7 МГц. Исследовали бассейн внутренней сонной артерии, а именно переднюю и сред-

нюю мозговые артерии, с определением индекса резистентности (ИР) данных сосудов. Также исследовался венозный отток на примере вены Галена (скорость кровотока определялась в см/с).

Данные обработаны статистически с помощью программы "Statistica 6.0".

Результаты и их обсуждение. Все обследованные дети основной группы переводились из родильных домов на второй этап выхаживания на 1–25 ($10,2 \pm 1,11$) сутки, гестационный возраст составил от 26 до 41 ($34,2 \pm 0,39$) недель, масса тела при рождении - от 950 до 4320 г ($2116,9 \pm 76,68$), длина – от 32 до 57 см ($45,11 \pm 0,48$), оценка по шкале Апгар при рождении на первой минуте от 1 до 8 баллов ($6,5 \pm 0,14$). Пять новорожденных, в связи с нарастанием синдрома дыхательных расстройств в динамике после рождения, были переведены на ИВЛ. Продолжительность лечения детей в стационаре составила от 4 до 85 ($35,19 \pm 1,8$) дней.

Группу сравнения составили 25 условно здоровых новорожденных детей без церебральной патологии.

Анализ антенатального развития детей основной группы показал, что у всех новорожденных имело место осложненное течение как антенатального, так и интранатального периодов. В неврологическом статусе доминировал синдром угнетения ЦНС (58,4%) и гипервозбудимости (47,6%), нарушенной ликворной циркуляции у 19%, а их сочетание – у 54% новорожденных. Нейросонография с доплерометрией мозгового кровотока проводилась при поступлении ребенка в стационар и перед выпиской. Исследовались индексы резистентности в бассейне передней, средней мозговых артерий и скорость кровотока в вене Галена (см/сек) при поступлении ребенка в стационар и перед выпиской в основной группе и группе сравнения.

Согласно классификации периинтравентрикулярных кровоизлияний (ПИВК) Levene MJ, Crespihy LCh (1983 г.): кровоизлияния I степени выявлены у 20, 2%; II степени – 15%; III степени – 4%; IV степени – 8% детей. У 11 новорожденных (11%) с ПИВК III- IV степеней диагностирована перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ). Эти новорожденные родились в тяжелой асфиксии, длительно находились на ИВЛ.

У детей группы сравнения ИР в бассейне передней, средней мозговых артерий и скорость кровотока в вене Галена (см/сек) при поступлении в стационар и при выписке значительно не отличались от показателей нормы - $0,69 \pm 0,01$ и $6,7 \pm 1,7$, соответственно. Незначительное снижение сосудистой резистентности отмечалось у новорожденных с ПИВК I-II степени – $0,65 \pm 0,02$ - $0,68 \pm 0,01$, кровотока в вене Галена - оставался в пределах нормы. У детей с ПИВК III степени выявлены высокие ИР – $0,77$ - $0,8 \pm 0,015$, венозный отток в вене Галена имел тенденцию к снижению – $6,5 \pm 1,7$. У новорожденных с ПИВК IV степени, в большинстве случаев, выявлена ПВЛ – ишемический инфаркт белого вещества вокруг наружных углов боковых желудочков. Анализ результатов

исследования церебральной гемодинамики показал достоверное повышение ИР мозговых сосудов ($0,8 \pm 0,01$) и низкий кровоток в вене Галена. Длительно сохраняющийся высокий ИР свидетельствует о стойкой ишемии мозга и его необратимом поражении.

Таким образом, нейросонография с доплерометрией мозгового кровотока, в том числе ИР, являются объективными критериями структурных и гемодинамических поражений мозга. Высокие ИР в сочетании со сниженным кровотоком в вене Галена свидетельствуют о спазме мозговых артерий, вследствие повреждения эндотелия сосудов и развитии ишемии мозга.

Список литературы:

1. Бабкин, П.С. Клиническое обследование и диагностика поражений нервной системы. / П.С. Бабкин // Учебное пособие, Воронеж, 1977. – 45 с.

2. Барашнев, Ю.И. Принципы реабилитационной терапии перинатальных повреждений нервной системы у новорожденных и детей первого года жизни. / Ю.И. Барашнев // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 1999г, №1, с.7-13.

3. Барашнев, Ю.И. Роль гипоксически-травматического повреждения головного мозга в формировании инвалидности с детства. / Ю.И. Барашнев// Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2006. - №4. - С.41.

4. Барашнев, Ю.И. Структурные поражения головного мозга у новорожденных с врожденной инфекцией. / Ю.И. Барашнев, А.В. Розанов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2006. - №2. – С.10-13.

МАНИФЕСТАЦИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ: ПРИЧИНЫ ПОЗДНЕЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Безлер Ж.А - к.м.н., ассистент, Князькина О.Б. - зав. эндокринологическим отделением 2-й ГДКБ, Ластовка А.А.

УО «Белорусский государственный университет», 2-я кафедра детских болезней, УЗ «2-я городская детская клиническая больница», Минск, Беларусь, bezler@tut.by

In the article it is analyzed health of children with manifestation of diabetes mellitus type 1 and the reasons of late hospitalization of patients are considered.

Key words: children, diabetes mellitus type 1, ketoacidosis, hyperglycemia.

Введение. В современном мире сахарный диабет (СД) занимает