

ДИАГНОСТИКА ВНУТРИУТРОБНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

¹Александрович А.С., ²Пальцева А.И., ²Мышкин С.В.

¹УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Гипоксические состояния, перенесенные внутриутробно, являются основным этиологическим фактором перинатальной патологии нервной системы, причиной изменений церебральной гемодинамики с последующими геморрагическими и ишемическими повреждениями мозга [1, 2]. Высокий удельный вес перинатальных повреждений головного мозга в структуре неврологической заболеваемости у детей определяет актуальность изучения данной проблемы.

Цель исследования: изучить особенности мозговых структур желудочковой системы ЦНС и показатели церебральной гемодинамики с помощью цифровой нейросонографии и доплерографии у новорожденных, перенесших хроническую внутриматочную гипоксию вследствие фето-плацентарной недостаточности у матери.

Материалы и методы: Основную группу составили 115 новорожденных, перенесших внутриматочную гипоксию и родившихся от матерей с ФПН (48% мальчиков и 52% девочек). Из них 90 новорожденных от матерей с компенсированной формой ФПН (группа № 1) и 25 новорожденных от матерей с субкомпенсированной формой ФПН (группа № 2). Контрольную группу составили 35 здоровых новорожденных (44% мальчиков и 56% девочек). Специальное обследование проводилось на 3-5 день жизни и включало в себя нейросонографическое исследование и доплерометрическое исследование средних, передних мозговых артерий и вены Галена. При анализе доплеровской кривой оценивались: максимальная систолическая и конечно-диастолическая скорость кровотока, систоло-диастолическое соотношение, пульсационный индекс и индекс резистентности.

Результаты и их обсуждение. Показатели стандартного нейросонографического исследования детей представлены в таблице 1.

Как следует из данных таблицы 1, имеет место статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение размеров передних рогов, задних рогов и тел боковых желудочков у новорожденных (у 67 %) с ФПН в сравнении с контрольной группой. Расширение передних рогов, задних рогов и тел боковых желудочков имело тенденцию к увеличению у детей от матерей с субкомпенсированной формой ФПН в сравнении с компенсированной, однако разница не носила характер статистически значимой закономерности. Ширина сосудистых сплетений и размеры III желудочка не имела статистически значимой разницы у пациентов основной группы и группы контроля (соответственно, $p > 0,05$).

Таблица 1 – Показатели стандартного нейросонографического исследования новорожденных

Параметр/ Группы	Боковые желудочки (мм)					
	Передние рога		Тела		Задние рога	
	справа	слева	справа	слева	справа	слева
Контроль- ная группа	0,37±0,07	0,22±0,09	0,38±0,08	0,59±0,06	0,46±0,05	2,05±0,07
Группа №1	1,06±0,24*	1,25±0,4*	1,81±0,45*	2,10±0,5*	12,94±0,39*	8,26±0,45*
Группа №2	5,52±0,27*	5,71±0,25*	5,90±0,24*	6,06±0,28*	19,15±0,76*	20,45±0,86*

* достоверность с группой «Контроль» ($p < 0,05$)

Показатели гемодинамики средних мозговых артерий представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Показатели доплерометрических исследований в средних мозговых артериях

Группы	Средняя мозговая артерия			
	Vmax		Vmin	
	слева	справа	слева	справа
Контрольная группа	17,7±4,03	21,7±8,16	5,42±1,50	6,25±2,0
Группа №1	17,58±0,70	19,03±0,79	5,0±0,31	5,38±0,3
Группа №2	18,45±2,53	20,81±1,76	4,78±0,26	5,37±0,32

Результаты исследования показали, что при сравнении показателей максимальной систолической и конечно-диастолической скорости у детей всех трех групп был зарегистрирован более ин-

тенсивный кровоток в правой средней мозговой артерии (ПСМА) (в группе №1 в 63% случаев, в группе №2 в 82% случаев, в контрольной группе – 62%).

Выявлено статистически значимое повышение R_i , P_i и S/D в средних мозговых артериях у новорожденных от матерей с ФПН в сравнении с контрольной группой. Изменение этих показателей имело тенденцию к повышению в зависимости от степени тяжести ФПН, но статистически значимой закономерности не носило. Также установлено, что у детей трех групп эти показатели выше в левой средней мозговой артерии.

Таблица 3 – Показатели доплерометрических исследований в средних мозговых артериях

Средняя мозговая артерия						
Группы	R_i		P_i		S/D	
	слева	справа	слева	справа	слева	справа
Контрольная группа	0,64±0,02	0,66±0,01	1,10±0,05	1,10±0,06	3,14±0,28	3,01±0,23
Группа №1	0,73±0,06*	0,71±0,03*	1,27±0,06*	1,21±0,04*	3,68±0,17*	3,51±0,15*
Группа №2	0,76±0,02*	0,75±0,03*	1,34±0,09*	1,28±0,05*	3,69±0,46*	3,58 ±0,29*

* достоверность с группой «Контроль» ($p < 0,05$).

Показатели гемодинамики в передних мозговых артериях и в вене Галена не имели статистически значимой разницы.

Выводы. Одним из методов выбора на современном этапе является нейросонография с доплерометрией мозговой гемодинамики новорожденных. В бассейне средних мозговых артерий у новорожденных от матерей с ФПН выявлено достоверное нарушение гемодинамики, прямо пропорциональное степени тяжести ФПН. Использование R_i , P_i и S/D , как статистически значимых индексов по сравнению с абсолютными значениями скоростей кровотока предпочтительнее для оценки церебральной гемодинамики у новорожденных. Нейросонография с доплерометрией мозгового кровотока позволяют на ранних этапах выявить нарушения церебральной гемодинамики у новорожденных, своевременно назначить корригирующую терапию, что даст возможность достигнуть ранней компенсации и предотвратить тяжелые неврологические нарушения.

Литература

1. Александрова, Н.К. Допплерографическая оценка нарушений мозгового кровотока у новорожденных детей в раннем неонатальном периоде: автореф. дис... канд. мед. наук / Н.К. Александрова. – М., 1993. – 16 с.

2. Бондаренко, Е.С. Перинатальная гипоксическая энцефалопатия / Е.С. Бондаренко, В.П. Зыков // Русский медицинский журнал. – 1999. – №3. – С. 8–11.

НАПРЯЖЕНИЕ СДВИГА НА ЭНДОТЕЛИИ У БЕРЕМЕННЫХ II ТРИМЕСТРА БЕРЕМЕННОСТИ ИЗ ГРУППЫ РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ФПН ПРИ ПРИЕМЕ КОКАРНИТА

¹Александрович А.С., ²Пальцева А.И., ¹Козич А.А., ¹Пономаренко С.М.

¹УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр»

²УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Структурные изменения, происходящие в сосудах в ответ на их расслабление и сокращение, лежат в основе нарушений плацентарного кровообращения. Традиционно для диагностики плацентарной недостаточности используется доплеровское исследование кровотока в системе мать-плацента-плод, считающееся «золотым стандартом». Однако этот метод практически беспомощен в случаях минимальной степени нарушения кровообращения.

Цель исследования: изучение напряжения сдвига на эндотелии, как фактора релаксации сосудов через повышение продукции монооксида азота, с помощью ультразвука высокого разрешения у беременных II триместра беременности из группы риска по развитию фето-плацентарной недостаточности при приеме кокарнита.

Материалы и методы. С помощью ультразвука высокого разрешения проведено определение состояния эндотелия у 20 беременных II триместра беременности из группы риска по развитию фето-плацентарной недостаточности (группа № 1) в возрасте от 20 до 38 лет (в среднем $29 \pm 1,5$ года) без приема кокарнита и у 20 беременных II триместра беременности с из группы риска по развитию фето-плацентарной недостаточности (группа № 2) в возрасте от 17 до 41 года (в среднем $28 \pm 1,7$ года) принимающих кокарнит. Контрольную группу II триместра («Контроль») соста-