

Литература:

1. Современные представления о патофизиологии и терапии идиопатической тромбоцитопенической пурпуры / В. Ю. Петров [и др.] // Педиатрия. – 2009. – Т.87, № 4. – С. 125–132.

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА СЕРОТОНИНА У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

Шейбак Л. Н., Протасевич Т. С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Беларусь

Введение. Одной из самых кислородозависимых и, следовательно, наиболее чувствительных к повреждающему действию гипоксии, является нервная ткань, которая и становится первоначальным объектом патологического влияния недостатка кислорода. Гипоксия – это не самостоятельное заболевание, а следствие различных патологических процессов, протекающих в организме матери, плода и в плаценте [2]. В условиях гипоксии и последующих метаболических изменений в организме новорождённых возможно повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера, что может иметь определённое значение в трактовке динамики уровня биогенных аминов в крови, а главное механизмов некоторых симптомокомплексов. Дефицит серотонина негативно влияет на нервную ткань в критические периоды внутриутробного развития ЦНС [1, 3].

Цель исследования – изучение показателей обмена серотонина в сыворотке пуповинной крови у доношенных новорождённых детей с хронической внутриматочной гипоксией.

Материалы и методы. Всего были обследованы 80 доношенных новорождённых детей. В основную группу включены 56 новорождённых детей с клиническими проявлениями хронической внутриматочной гипоксии в виде сухости кожных покровов, снижения выраженности подкожно-жирового слоя, мацерации ладоней и стоп, а также зеленоватого прокрашивания околоплодных вод. В период ранней неонатальной адаптации у 18 новорождённых детей исследуемой группы отмечался синдром

угнетения, у 32 – синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости длительностью не более 5-6 дней. 42 ребёнка основной группы родились естественным путём (в 16 случаях использованы дополнительные методы коррекции родовой деятельности), в 14 – выполнено кесарево сечение. Беременность протекала на фоне гестоза у 25 женщин, хроническая фетоплацентарная недостаточность наблюдалась у 31.

Контрольную группу составили 24 здоровых ребёнка, родившихся естественным путём, без дополнительных акушерских мероприятий, от матерей с физиологическим течением беременности. Ранний неонатальный период у детей контрольной группы протекал без особенностей. По антропометрическим показателям группы были репрезентативны.

Для проведения исследования использовалась сыворотка пуповинной крови. Измерение концентрации триптофана (Trp), 5-гидрокситриптофана (5-НТР), 5-гидрокситриптамина (5-НТ), 5-гидроксииндолуксусной кислоты (5-ННАА) проводили с помощью хроматографической системы Agilent 1100, приём и обработка данных с помощью программы Agilent ChemStation A10.01.

Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Медианой (Me), верхней и нижней квартилями представлены величины, не имеющие приближенно нормальное распределение. При сравнении независимых групп с ненормальным распределением значений одного или двух количественных признаков использовался непараметрический метод – критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Изменения неврологического статуса наблюдались у 89,3% детей основной группы. В периоде ранней неонатальной адаптации у 18 новорождённых отмечался синдром угнетения, характеризующийся общей вялостью новорождённого, снижением спонтанной двигательной активности, угнетением рефлексов, мышечной гипотонией. У 32 детей был выражен синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, проявляющийся двигательным беспокойством, вздрагиваниями, мелкоамплитудным тремором конечностей, дистонией мышечного тонуса, длительностью не более 5-6 дней. По данным нейросонографии патологических изменений выявлено не было.

По данным литературы известно, что при антенатальной гипоксии замедляется вращение серотонинергических аксонов и нарушается баланс биогенных аминов в мозге плода и новорождённого ребёнка [4].

Установлено статистически значимое снижение содержания предшественника серотонина – 5-гидрокситриптофана – в сыворотке пуповинной крови у доношенных новорождённых детей с хронической внутриматочной гипоксией – 18,8 [9,9/26,5] нмоль/л (у детей контрольной группы – 25,7 [17,6/43,6] нмоль/л, $p=0,03$). Одновременно с этим было выявлено снижение уровня аминокислоты триптофан у детей исследуемой группы 69,1 [51,2/81,2] нмоль/мл против 75,9 [66,3/92,5] нмоль/мл, $p=0,03$ у детей контрольной группы, что свидетельствует о недостаточной активности ферментных систем, участвующих в данных биохимических превращениях. Уровень серотонина у новорождённых детей исследуемой группы был ниже аналогичного показателя контрольной группы и составил 97,0 [65,9/192,0] нмоль/л против 135,5 [84,4/212,5] нмоль/л в контрольной группе, $p=0,06$.

Таким образом, у новорожденных детей с хронической внутриматочной гипоксией в сыворотке пуповинной крови снижено содержание предшественников серотонина, что свидетельствует об угнетении процессов синтеза данного биогенного амина в условиях гипоксии. У новорождённых детей, перенесших хроническую внутриматочную гипоксию, чаще наблюдается синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости.

Литература:

1. Бережанская, С. Б. Биогенные амины в оценке адаптационных возможностей новорождённых с церебральной ишемией / С. Б. Бережанская, Е. А. Лукьянова // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. – 2012. – Т. 91, № 1. – С. 7-11.
2. Володин, Н. Н. Актуальные проблемы перинатальной неврологии на современном этапе / Н. Н. Володин, М. И. Медведев, С. О. Рогаткин // Журнал неврологии и психиатрии. – 2001. – № 7. – С. 4 – 7.
3. Anne Mueller The role of the serotonin transporter polymorphism for the endocrine stress response in newborns / Mueller

Anne // Psychoneuroendocrinology/ - 2010. – Vol.35. - №2. – P. 289-296.

4. Development of neurotransmitter systems during critical periods / H Lagercrantz [et al] // Exp. Neurol. – 2004. – Vol.190, №2. – P.8-21.

ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ КОЛОСТАЗОМ

Шейбак В. М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Беларусь

Введение. Лечение запоров в настоящее время является одной из самых актуальных проблем, поскольку число пациентов с этим страданием достаточно велико, а длительная задержка содержимого в кишечнике способствует развитию других заболеваний толстой кишки, общесоматическим расстройствам. Хронический колостаз – нарушение функции кишечника, выражающееся в увеличении интервалов между актами дефекации по сравнению с индивидуальной физиологической нормой или в систематически недостаточном опорожнении кишечника. Вопрос о том, какие интервалы следует считать нормальными, не решен однозначно. У детей систематическую задержку стула до 32 и более ч следует рассматривать как запор. Хронический запор – это прежде всего стойкое или часто повторяющееся, сроком более 3-х месяцев, нарушение функции толстой кишки с урежением частоты стула (менее 3 раз в неделю, для детей до 3 лет – менее 6 раз в неделю), вынужденным натуживанием, занимающим более 25% времени акта дефекации, ощущением «неполного опорожнения кишечника». Причины запоров у детей разнообразны. Различают алиментарный, неврогенный, психогенный, токсический и эндокринный факторы. Кроме того, возможны нарушения анатомического строения кишечника и аноректальной зоны (болезнь Гиршспрунга и аноректальные пороки развития).

Методы исследования. С 1996 по 2001 г. Под нашим наблюдением находилось 219 детей в возрасте от 2 недель до 14 лет с жалобами пациентов или их родителей на запоры. С 2004 по 2014 гг. обследованы 363 ребенка. Запорами страдали дети разного