

*Мацюк Т.В., Хоха Р.Н., Гук Г.В.**

УРОВЕНЬ СТАБИЛЬНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С *HELICOBACTER PYLORI*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»*,

Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. В настоящее время есть все основания утверждать, что *Helicobacter pylori* (Hр) играет ведущую роль в патогенезе хронических воспалительных заболеваний у детей [1, 2, 3]. В РБ, как и в других странах, продолжает сохраняться отчетливая тенденция к росту числа пациентов с хронической гастродуоденальной патологией (ХГДП), отмечается ее длительное рецидивирующее течение и прогрессирование [4, 5], что, вероятно, связано со сложностью и многогранностью патогенетических механизмов развития патологических изменений в слизистой гастродуоденальной зоны при хеликобактерной инфекции.

Эффекты Hр на организм можно разделить на прямые и косвенные. Прямые эффекты возбудителя включают повреждение эндотелия сосудистой стенки и его дисфункцию, связанные с циркуляцией в крови эндотоксинов. Косвенные эффекты Hр связывают с индукцией им интенсивного клеточного ответа, синтезом и высвобождением в больших количествах провоспалительных медиаторов, являющихся хемоаттрактантами для нейтрофилов и моноцитов, что поддерживает хронический воспалительный ответ в слизистой, экспрессией под влиянием провоспалительных стимулов гена, ответственного за синтез индуцибельной синтазы оксида азота (iNOS), в результате чего нейтрофилы и моноциты продуцируют и выделяют в системный кровоток на протяжении многих часов, а иногда и дней, огромные количества оксида азота (NO) и других свободных радикалов. Единичные клинические исследования посвящены изучению данного вопроса во взрослой практике, в педиатрии такого рода работ мы не встретили.

Цель исследования – оценить уровень стабильных метаболитов оксида азота у детей с хронической гастродуоденальной патологией, ассоциированной с *Helicobacter pylori*.

Материалы и методы. Обследовано 78 детей с ХГДП в возрасте от 7 до 15 лет, поступивших для обследования и лечения в гастроэнтерологическое отделение УЗ «ГОДКБ» по поводу обострения

основного заболевания. Критерием отбора пациентов в эту группу явилось отсутствие у них аллергических заболеваний, острых или хронических воспалительных заболеваний других органов, указаний в анамнезе на перенесенные кишечные инфекции. Тщательный отбор детей был необходим для исключения влияния аллергического компонента воспаления, острой или хронической инфекции на метаболизм оксида азота.

Для верификации диагноза всем пациентам, наряду с общеклиническими исследованиями, проводилась ФГДС с прицельной биопсией из фундального, антрального отделов желудка и луковицы ДПК для морфологического подтверждения диагноза. Диагностика *Нр* осуществлялась с помощью биохимического (экспресс-уреазный тест) и гистологического методов исследования. Определение уровня стабильных метаболитов оксида азота (NOx) в плазме крови осуществляли с помощью реактива Грисса [Schulz K. et al., 1999]. Обработку полученных данных проводили с помощью программы STATISTICA (версия 6.0).

Результаты. В зависимости от нозологической формы заболевания обследованные пациенты распределились следующим образом: хронический гастродуоденит (ХГД) выявлен у 89,7%, изолированное поражение желудка (хронический гастрит – ХГ) – у 10,3% детей ($p < 0,01$).

Установлено, что частота инфекции *Нр* у детей с ХГДП составила 70,1%. При проведении сравнительного анализа степени бактериальной обсемененности СОЖ *Нр* у обследованных пациентов выявлено, что достоверно чаще выявлялась средняя степень колонизации СОЖ хеликобактериями, тогда как выраженная степень обсемененности определялась в 2 раза реже, что согласуется с литературными данными. Проанализирована частота хеликобактерной инфекции у детей с ХГДП при различных нозологических формах заболевания. Установлено, что инфекция *Нр* достоверно чаще встречалась у детей с ХГД по сравнению с пациентами с ХГ ($\chi^2 = 9,87$; $p = 0,001$).

Уровень стабильных метаболитов оксида азота ($M \pm \sigma$) в плазме крови обследованных детей составил $57,7 \pm 23,66$ мкмоль/л. Анализ содержания производных NO ($M \pm \sigma$) в плазме крови в зависимости от нозологической формы заболевания не выявил достоверных различий, что совпадает с результатами других исследователей. Так, у детей с ХГ уровень NOx составил $65,2 \pm 25,12$ мкмоль/л, с ХГД – $59,6 \pm 23,42$ мкмоль/л ($p > 0,05$).

Проанализирован уровень стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови обследованных детей в зависимости от наличия инфекции *Нр*, поскольку в последние годы экспериментально установлено, что один из механизмов повреждения слизистой при хеликобактериозе –

высокие концентрации NO, индуцирующие апоптотическую гибель клеток СОЖ.

Установлено, что уровень NOx ($M \pm \sigma$) в плазме крови детей, инфицированных Нр, составил $61,1 \pm 24,39$ мкмоль/л и был выше, чем в группе Нр-негативных детей – $45,5 \pm 16,16$ мкмоль/л ($p < 0,02$). Таким образом, у детей, инфицированных Нр, выявлено достоверное повышение уровня стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови, что объясняется способностью бактерии к активации фагоцитарных клеток (нейтрофилов, моноцитов/макрофагов) и высвобождению больших количеств АФК, которые, как известно, являются одними из медиаторов гиперпродукции NO.

Проанализирован уровень стабильных метаболитов оксида азота в зависимости от степени бактериальной обсемененности слизистой антрального отдела желудка хеликобактериями у обследованных детей (таблица 1).

Таблица 1 – Концентрация стабильных метаболитов NO в плазме крови обследованных детей в зависимости от степени бактериальной обсемененности слизистой оболочки антрального отдела желудка Нр ($M \pm \sigma$)

Группа детей	Нитраты и нитриты, мкмоль/л	p
Нр-негативные дети (1)	$45,5 \pm 16,16$	
Слабая (+) степень обсемененности Нр СОЖ (2)	$55,7 \pm 29,37$	$p_{1-2} > 0,05$
Средняя (++) степень обсемененности Нр СОЖ (3)	$63,5 \pm 23,07$	$p_{1-3} < 0,02$
Высокая (+++) степень обсемененности Нр СОЖ (4)	$63,0 \pm 20,36$	$p_{1-4} < 0,05$

Анализ представленных в таблице данных показал, что уровень NOx в плазме крови обследованных детей в определенной степени был связан с плотностью бактериальной колонизации СОЖ Нр.

Заключение. Инфекция *Helicobacter pylori* выявлена у 70,1% детей с хронической гастродуоденальной патологией, причем процент хеликобактерпозитивных лиц зависит от нозологической формы заболевания. Установлено достоверное повышение уровня NOx в плазме крови детей с хеликобактерной инфекцией, в определенной степени связанное с плотностью колонизации СОЖ Нр. Повышение синтеза оксида азота у детей, инфицированных *Helicobacter pylori*, согласно литературным данным, может быть связано с его антимикробными свойствами – цитотоксическим действием на бактерии путем ингибирования их жизненно важных ферментов.

Литературные ссылки

1. Детская гастроэнтерология (избранные главы) / под ред. А.А. Баранова, Е.В. Климанской, Г.В. Римарчук. – М., 2002. – 591 с.
2. Пиманов, С.И. Что происходит после эрадикации *Helicobacter pylori*: ожидаемые, доказанные и спорные эффекты / С.И. Пиманов [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2007. – №1. – С. 48-55.
3. Хеликобактерная инфекция (хеликобактериоз): учебно-методическое пособие для врачей и студентов / А.В. Цыркунов [и др.]. – Гродно: Изд-во ГрГМУ, 2007. – 52с.
4. Папко, С.Б. Эрозивная гастропатия у подростков / С.Б. Папко, И.В. Сивцов // Здоровоохранение. – 2007. – №4. – С. 29–33.
5. Сукало, А.В. Распространенность заболеваний органов пищеварения у детей / А.В. Сукало, Т.В. Подольская-Девочко // Медицинская панорама. – 2004. – Т.37, №2 – С. 40-42.

Милейша Е.В., Матуш Л.И. Ясинская Л. И.

ОСОБЕННОСТИ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Менингиты у детей, частота которых составляет около 30% в структуре нейроинфекций, остаются важной медицинской и социальной проблемой в связи с утяжелением их течения на современном этапе. Весьма актуальна ранняя клиническая и этиологическая диагностика данных заболеваний, что определяет своевременность адекватного лечения и позволяет рассчитывать на благоприятный прогноз.

Цель исследования – установить особенности клинического течения, данных лабораторных и инструментальных (КТ/МРТ, ЭЭГ) исследований при менингитах различной этиологии на современном этапе.

Материалы и методы. Проанализировано течение серозных и гнойных менингитов у 46 детей в возрасте от 3 месяцев до 18 лет (13 девочек и 33 мальчиков), находившихся на лечении в ГДИКБ г. Минска.

Применялись следующие методы: клинико-неврологическое обследование, исследование периферической крови и цереброспинальной жидкости, ЭЭГ, КТ/МРТ головного мозга. Для