

ПЕДИАТРИЯ

УДК 616.43 – 008.9 – 053.2/.32 – 056.54 – 02: 613.84 – 055.2(045)

ТАБАЧНЫЙ СИНДРОМ НОВОРОЖДЕННОГО

Л.Г. Бочкова – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава, доцент кафедры госпитальной педиатрии, кандидат медицинских наук; **М.В. Ершова** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава, аспирант кафедры госпитальной педиатрии; **А.И. Поповский** – Институт возрастной физиологии РАО, старший научный сотрудник лаборатории возрастной эндокринологии, кандидат биологических наук; **Р.А. Киреев** – НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН, ведущий научный сотрудник лаборатории атерогенеза и тромболиза, кандидат биологических наук. E-mail: Lu_Ig.mail.ru

Целью исследования явилось изучение неонатальной адаптации у новорожденных от курящих матерей. Проведен сравнительный анализ клинического и нейроэндокринного статуса, липидного обмена у новорожденных от курящих и некурящих матерей. Выявлены расстройства неонатальной адаптации, характерные для новорожденных, родившихся у курящих матерей.

Ключевые слова: новорожденный, пассивное курение, неонатальная адаптация.

NEONATAL TOBACCO SYNDROME

L.G. Bochkova – Saratov State Medical University, Department of Hospital Pediatrics, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **M.V. Ershova** – Saratov State Medical University, Department of Hospital Pediatrics, Post-graduate; **A.I. Popovskiy** – Moscow Institute of Developmental Physiology, Department of Developmental Endocrinology, Chief Research Assistant, Candidate of Biological Science. **R.A. Kireev** – Moscow Research Institute of General Pathology and Pathophysiology, Department of Atherogenesis and Thrombolysis, Chief Research Assistant, Candidate of Biological Science. E-mail: Lu_Ig.mail.ru

The objective of the research is to study neonatal adaptation in new-born children from the tobacco abused mothers. A comparative analysis of clinical and neuroendocrinal status and lipid metabolism in new-born children from smoking and non-smoking mothers was carried out. Neonatal adaptation disorders were revealed in new-born children from the smoking mothers.

Key words: neonate, passive smoking, neonatal adaptation.

За последнее десятилетие накоплено значительное количество аргументированных сведений о негативном влиянии курения на плод [2,8]. Эти данные являются весьма актуальными, так как количество курящих беременных в России достигло в течение этого времени 48% [6].

Неонатальная адаптация представляет собой сложную последовательность приспособительных процессов, приобретающих при воздействии метаболитов табачного дыма (тиоцината, котинина, никотина, окиси углерода и др.) патологическую направленность. Расстройства неонатальной адаптации, возникающие на фоне пассивного курения плода, требуют всестороннего изучения и дальнейшего уточнения.

Целью данного исследования явилось изучение и сравнительная оценка течения периода новорожденности у детей от курящих и некурящих матерей.

Материалы и методы. Для изучения неонатальной адаптации в условиях родильного дома, второго этапа выхаживания и детской поликлиники были обследованы 105 новорожденных: 56 мальчиков и 49

девочек. Из них 82 ребенка (44 мальчика и 38 девочек) родились у курящих матерей. Группа сравнения составила 23 ребенка (12 мальчиков и 11 девочек), рожденных некурящими женщинами. Наблюдение детей проводилось в течение первого месяца жизни и носило динамический характер.

В табл.1 представлены особенности течения беременности и родов у матерей обследуемых новорожденных [6].

Наряду с оценкой клинического и неврологического статуса новорожденного, включая нейросонографию (на 5-7 сутки и на 25-27 сутки), в пуповинной крови определялись уровни тиреотропного гормона (ТТГ), дигидроэпиандростерона-сульфата (ДГЭА-С), эстрадиола (ИФА-метод); изучались процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) с применением метода хемолюминисценции; липидный состав сыворотки пуповинной крови (общий холестерин, триглицериды). Статистический анализ осуществлялся с помощью анализа «ANOVA/MANOVA» Fisher LSD test (Statistica 6.0).

Результаты и обсуждение. Для сравнительной оценки был выбран ряд клинических проявлений неонатальной адаптации, наиболее ярко характеризующий течение адаптации новорожденных (табл.2).

Из приведенных данных следует, что масса при рождении детей курящих матерей значительно ниже, чем в группе контроля; 48,7% детей курящих матерей имели массу тела менее 2500,0 гр. и были отнесены в категорию маловесных новорожденных.

Перинатальная энцефалопатия явилась самым частым осложнением и, согласно данным исследования, носила характер церебральной ишемии 1-2 ст., но, учитывая воздействие на организм новорожденного метаболитов табачного дыма, нельзя исключить токсико-метаболический характер поражения ЦНС у детей основной группы. В группе контроля была диагностирована церебральная ишемия, как следствие хронической внутриутробной гипоксии на фоне позднего гестоза, только у 5(21,7%) новорожденных.

Максимальная убыль массы тела также носила более выраженный характер в основной группе и достигала 11%, в отличие от группы контроля (7%).

У трех новорожденных от курящих матерей неонатальный период осложнился синдромом рвоты и срыгивания в результате органических нарушений (халазия пищевода) и функциональных расстройств (дисбиоз кишечника). Частота дисбиоза кишечника также преобладает в основной группе. Его возникновение можно объяснить отказом матерей от грудного вскармливания, а также врожденным иммунодефицитом на фоне фетоплацентарной недостаточности.

Выраженные проявления токсической эритемы, потребовавшие применения десенсибилизирующей терапии, отмечались у трех детей из основной группы, в то время как в группе контроля кожных осложнений не было выявлено.

У детей от курящих матерей были обнаружены такие аномалии развития, как врожденные пороки сердца (2), пиелозктазия (1), халазия пищевода (1). В группе контроля диагностирован порок сердца у одного ребенка. Такое соотношение может также свидетельствовать в пользу токсического воздействия на плод продуктов метаболизма табака. Однако эти различия не являются достоверными.

Высокие показатели уровней ТТГ у маловесных детей курящих матерей указывают на недостаточную активность гормонов щитовидной железы в этой группе детей, как регулятора процессов неонатальной адаптации, развития плода и новорожденного (табл.3). Низкую тиреоидную активность можно объяснить как морфо-функциональной незрелостью, так и воздействием токсичных метаболитов табака [1,7].

Низкий уровень ДГЭА-С и эстрадиола у недоношенных детей из этой же группы также свидетельствует о недостаточной активности надпочечников, как непосредственного участника процессов адаптации.

Процессы ПОЛ в исследуемых группах также имели выраженные различия (см. рисунок). Интенсивность хемолюминесценции в группе детей от курящих матерей значительно выше, чем в группе контроля, что может свидетельствовать об активации процессов ПОЛ [3,4].

Соответственно, уровни общего холестерина (M=78,58мг/дл) и триглицеридов (M=44,99мг/дл) были достоверно выше, чем у детей некурящих матерей (67,32мг/дл и 31,91мг/дл). Эти результаты были расценены как проявления нарушения липидного обмена, связанные с токсическим эффектом табака [5].

Выводы:

1. Для детей, родившихся от курящих матерей, характерны расстройства неонатальной адаптации. Наиболее частыми формами расстройств неонатальной адаптации являются нарушения билирубинового и липидного обменов, токсико-метаболической энцефалопатии, задержки внутриутробного развития.

2. Активация ПОЛ у новорожденных от курящих матерей может быть расценена как компенсаторная реакция ПОЛ на воздействие табачных метаболитов.

3. Пассивное «курение» плода приводит к расстройству патофизиологических и биохимических механизмов неонатальной адаптации, что является угрозой для последующего формирования здоровья человека, поэтому считаем закономерным и целесообразным определить «табачный синдром новорожденного» как специфическую эмбриофетопатию, характерную для детей курящих матерей.

Таблица 1

Сравнительная характеристика течения беременности и родов у матерей

Течение беременности и родов	Курящие	Некурящие
Возраст (лет)	25±4,0	24±2,0
Преждевременные роды	15(18%)**	-
Гестозы	36(44%)*	5(21,7%)
Анемия беременных (Hb<90/л)	7(8,5%)	-
Дискоординация родовой деятельности	17(20,7%)	4(17,4%)
Оперативное родоразрешение по экстренным показаниям	18(21,95)*	1(4,3%)
Оперативное родоразрешение по плановым показаниям	8(9,7%)	4(17,4%)
Асфиксия интранатальная	12(14,6%)**	-
Соматическая патология матерей	14(17,0%)	2(8,6%)

Достоверность различий: * – p<0,05, ** – p<001

Таблица 2

Сравнительная характеристика течения неонатального периода у детей курящих и некурящих матерей

Клинические признаки неонатальной адаптации	Дети курящих матерей	Дети некурящих матерей
Масса тела при рождении, мальчики/девочки (гр)	2720(±475,0)/2670(±413,0)	3310(±218,0)/3308(±281,0)
Задержка внутриутробного развития	25(30,4%)	5(21,7%)
Перинатальная энцефалопатия	65(79,2%)**	5(21,7%)
Пролонгированная желтуха	32(39%)*	-
Убыль массы тела (гр)	293(±15,0)	231(±9,0)
Полицитемия	3(3,6%)	-
Срыгивание	8(9,7%)	1(4,3%)
Токсическая эритема новорожденных	3(3,6%)	-
Дисбиоз кишечника	7(8,5%)	1(4,3%)
Аномалии развития	4(4,9%)	1(4,3%)
Вскармливание естественное/искусственное	18(21,9%)/64(78,0%)**	18(78,2%)/5(21,7%)

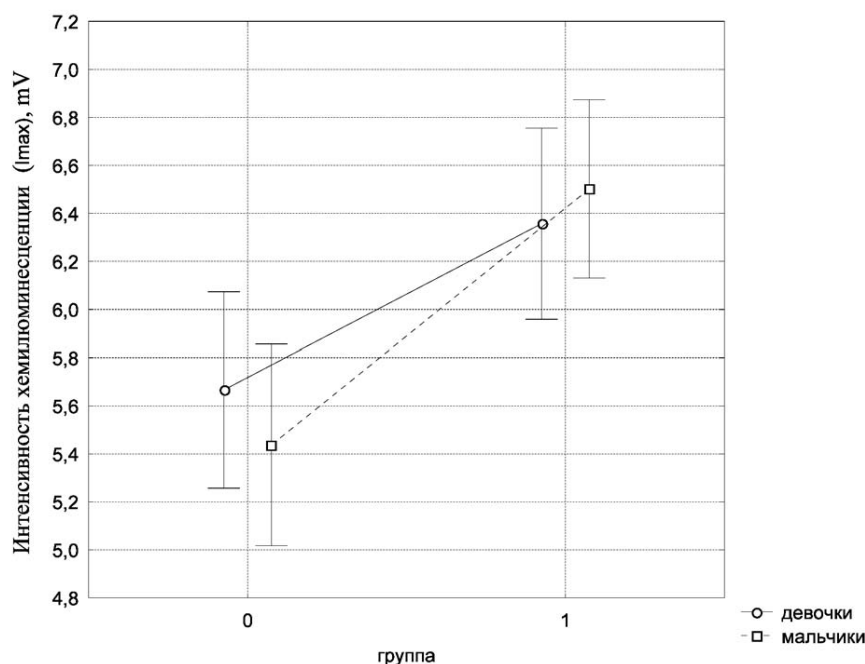
Достоверность различий: * – p<0,05, ** – p<001

Таблица 3

Уровни гормонов в пуповинной крови (M+m)

Гормоны	Доношенные дети курящих матерей (N=67)	Доношенные дети с ЗВУР курящих матерей (N=25)	Недоношенные дети курящих матерей (N=15)	Доношенные дети некурящих матерей (N=23)	Доношенные дети с ЗВУР некурящих матерей (N=5)
ТТГ (мЕд/мл)	10,115 ±0,903	12,732* ±1,787	12560,0 ±2,760	9,741 ±0,641	7713* ±0,894
ДГЭА-С (мкмоль/л)	3,237 ±0,207	3,578 ±0,179	3,053* ±0,106	3,813* ±0,250	3,869 ±0,336
Эстрадиол (pg/ml)	3064,03 ±49,327	3056,625 ±80,568	2464,5 ±591,5	3050,121 ±53,384	3011,2 ±97,527

Достоверность различий: * – p<0,05, ** – p<001



Межгрупповая дифференциация интенсивности хемилюминесценции в зависимости от табакурения матерей (0 – дети некурящих; 1 – дети курящих); достоверность различий: * – p<0,05, ** – p<001

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов, А.А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) / А.А. Баранов, Л.А. Щеплягина. – М., 2000. – 584 с.
2. Вилкова, И. Бизнес на смерти – Публикации [Электронный ресурс] / И. Вилкова // Медицинская газета. 2007. – №48. – 4 июля; ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова Росздрава – Электрон. текстовые дан. – М., 2007. – Режим доступа: <http://www.mma.ru/article/id32747?print=1>, свободный.
3. Гинекология по Эмилию Новаку / Под ред. Дж.Баррена, И.Адами, П.Хиллард; Пер. с англ. – М.: Практика, 2002. – 896 с.
4. Дубинина, Е.Е. Особенности антиокислительной си-

стемы крови у новорожденных с асфиксией / Е.Е.Дубинина, Н.П.Раменская, Л.Н.Софронова // Педиатрия. – 1986. – №5. – С. 75.

5. Забродина, Л.В. Показатели перекисного окисления липидов у здоровых новорожденных / Л.В. Забродина // Лабораторное дело. – 1991. – №8. – С. 411.
6. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. Руководство для врачей. 3-е изд. / Под.ред. А.Н.Климова, Н.Г. Никульчевой. – СПб.: Питер, 1999. – 512 с.
7. Смирнов, В.К. Табачная зависимость и курение табака / В.К. Смирнов – М.: ВИНТИ, 1993. – 108 с.
8. Теппермен, Дж. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. Вводный курс: Пер. с англ. / Дж. Теппермен, Х. Теппермен. – М.: Мир, 1989. – 656 с.

УДК 616.72-002.77.097.3-07-053.4/.6:615.83

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОТЕРАПИИ НА КЛИНИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Л.Т.Дмитриева – ГУЗ Воронежская областная детская клиническая больница №1, заведующая отделением физиотерапии; **Т.Л. Настаушева** – ГОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Росздрава, заведующая кафедрой госпитальной педиатрии с подростковой медициной института постдипломного медицинского образования, профессор, доктор медицинских наук. E-mail: nastat53@mail.ru

Проведена оценка клинического и иммунологического статуса 85 детей с ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) до и после воздействия физиотерапевтических процедур: электрофореза димексида и магнитотерапии. Контрольная группа детей (31 ребенок) не получала физиотерапии. Получены результаты, свидетельствующие об изменении клинических показателей и иммунологического статуса детей с ЮРА в большей степени при применении магнитотерапии.

Ключевые слова: ювенильный ревматоидный артрит, электрофорез димексида, магнитотерапия.

INFLUENCE OF PHYSIOTHERAPY ON CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL PARAMETERS IN CHILDREN WITH JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS

L.T. Dmitrieva – Voronezh Regional Children's Hospital №1, Head of Department of Physiotherapy; **T.L. Nastausheva** – Voronezh State Medical Academy, Head of Department of Hospital Pediatrics with Adolescent Medicine of the Institute of Post-diploma Medical Education, Professor, Doctor of Medical Science. E-mail: nastat53@mail.ru

Clinical and immunological status has been evaluated in 85 children with juvenile rheumatoid arthritis (RA) before and after physiotherapeutic procedures: electrophoresis with dimexid and magnetotherapy. The control group of 31 children did not follow physiotherapeutic procedures. The following results were fixed: clinical indices and immunological status of children with juvenile rheumatoid arthritis have been changed in a larger degree in case of magnetotherapy.

Key words: juvenile rheumatoid arthritis, electrophoresis with dimexid, magnetotherapy.

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) – это хроническое системное воспалительное заболевание соединительной ткани с поражением суставов преимущественно по типу прогрессирующего симметричного эрозивно-деструктивного полиартрита, развившееся у детей до 16 лет [1,2,6]. Лечение ЮРА продолжает оставаться одной из сложных проблем современной детской ревматологии. Применение только медикаментозных средств наряду с высокой терапевтической эффективностью может оказывать повреждающее воздействие на различные органы и системы организма [1, 2, 6, 7], особенно потому, что дети лечатся в течение многих лет. Постоянно проводится поиск дополнительных методов лечения, оказывающих хороший терапевтический эффект, но при этом не имеющих побочного действия. По мнению многих авторов, такими методами может быть применение физических факторов: иглорефлексотерапии, магнитоинфракрасной лазерной терапии [3,4], экстракорпоральной аутогемамагнитотерапии [10], синусоидальных модулированных токов [9], в том

числе в сочетании с ультразвуком [8], ультрафонофореза полиненасыщенных жирных кислот семейства щ -3 [5] и пр.

Воздействие физических факторов на ревматоидный процесс изучалось преимущественно у взрослых больных; исследований, посвященных детям, осуществлено немного. Нам показалось практически важным выяснить, как влияют некоторые физические факторы (в частности, магнитотерапия и электрофорез димексида на суставы) на клинические и иммунологические показатели детей с ЮРА.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 85 детей с ЮРА: 60 (70,6%) девочек и 25 (29,4%) мальчиков, средний возраст которых составил $12,76 \pm 0,33$ года (от 3 до 17 лет). Критериями включения в исследование были: наличие подтвержденного диагноза ЮРА; наличие обострения процесса; возраст больных от 3 до 17 лет. Критериями исключения из исследования явились: диагноз артрита другой этиологии; диагноз ЮРА в стадии ремиссии; возраст больных младше 3 или стар-