

Влияние никотиновой зависимости беременных на развитие плода и адаптацию новорожденных

БЕССОЛОВА Н.А.
КИСЕЛЕВА Л.Г.

аспирант Северного государственного медицинского университета, Архангельск
ассистент кафедры неонатологии и перинатологии

ЧУМАКОВА Г.Н.

Северного государственного медицинского университета, Архангельск
д.м.н., профессор, зав. кафедрой неонатологии и перинатологии

СОЛОВЬЕВ А.Г.

Северного государственного медицинского университета, Архангельск
д.м.н., профессор, зам. директора Института психологии и психоневрологии
Северного государственного медицинского университета, Архангельск

Проанализированы особенности протекания раннего неонатального периода у детей от женщин, страдающих никотиновой зависимостью. Проведено когортное проспективное исследование 53 новорожденных от матерей с никотиновой зависимостью и 48 детей от женщин, отрицающих курение. Установлено, что курение во время беременности приводит к развитию абстинентного синдрома у 62,3% новорожденных.

Ключевые слова: курение, беременность, новорожденный, абстинентный синдром

Введение

Одной из наиболее распространенных вредных привычек, губительно влияющих на здоровье, является табакокурение. Распространенность табакокурения в России, в целом, выше, чем в Европейских странах. С началом социально-экономических преобразований в России, сопровождавшихся ростом свободной торговли табачными изделиями, наплывом рекламы и одновременно значительным снижением какой бы то ни было профилактической работы, ограничивающей курение в обществе, наблюдался отчетливый рост этого негативно социального явления [4].

Табакозависимыми считаются более 70% мужчин и около 30% женщин; при этом большая часть курящих приходится на возрастную группу от 16 до 25 лет. За последнее время резко возросло число курящих девушек и женщин; 70% от общего числа табакозависимых женщин составляют лица от 20 до 30 лет, т.е. наиболее активного репродуктивного возраста [2].

Многочисленными исследованиями доказано, что у курящих женщин повышается риск осложнений беременности: внематочной беременности, спонтанных абортов, низкого прикрепления плаценты, возрастает вероятность маточных кровотечений во время беременности, повышается частота гестозов, преждевременных разрывов плодных оболочек, недонашивания, мертворождения [8, 13, 14, 15].

Курение является одним из факторов, приводящих к гипоксии плода, что обусловлено нарушением маточно-плацентарного кровообращения, развитием плацентарной недостаточности, повышенным образо-

ванием карбоксигемоглобина и снижением парциального давления кислорода в крови женщин. При курении к плоду проникает до 18% никотина, поступающего в организм беременной, т.е. концентрация никотина в крови плода в несколько раз превышает таковую в крови матери [1, 3, 5]; плод получает меньше кислорода и питательных веществ из-за спазма маточно-плацентарных сосудов [12].

Для привлечения внимания врачей к высокому риску для потомства курения матери во время беременности предложено понятие *табачный синдром плода* [10]. Однако период ранней адаптации у новорожденных от матерей с никотиновой зависимостью освещен недостаточно.

Целью настоящего исследования было изучение особенностей раннего неонатального периода у новорожденных от матерей, страдающих никотиновой зависимостью.

Материалы и методы исследования

Нами обследованы 3138 беременных, у которых беременность закончилась родами, на базе родильного отделения МУЗ Городская клиническая больница №7 г.Архангельска в период с октября 2005 г. по март 2008 г.: у 3113 беременность завершилась родами одним живым плодом.

Было проведено наблюдательное аналитическое проспективное когортное исследование, состоящее из двух этапов.

На I этапе учитывались следующие критерии включения:

- доношенная беременность;
- стаж курения более 1 года.

Критерии не включения в группу:

- женщины, бросившие курить до беременности или во втором, третьем триместрах беременности;
- тяжелая экстрагенитальная патология у женщин (сахарный диабет, пороки развития сердца, тяжелые заболевания почек и т.д.);
- тяжелые осложнения беременности (тяжелый гестоз, преэклампсия, эклампсия).

Таким образом, из 3113 рожениц по перечисленным критериям были исключены 2962 женщины (95,1%): 149 чел. (4,8%), у которых роды завершились преждевременно, 123 чел. (3,9%) — с тяжелой экстрагенитальной патологией, 21 чел. (0,7%) — с тяжелыми осложнениями в родах, 1897 чел. (60,9%) — пробовали курить, но перед планируемой беременностью прекратили, еще 553 чел. (17,8%) прекратили курить, узнав о своей беременности, 219 беременных (7,0%) — в 1-м или во 2-м триместрах беременности.

На II этапе критерием исключения было развитие тяжелых заболеваний у новорожденного в раннем неонатальном периоде (внутриутробные инфекции с поражением головного мозга, легких, кишечника, печени; тяжелая родовая травма; асфиксия тяжелой степени). Таким образом, с учетом критерия исключения из 151 родильницы были исключены 50.

По завершении сбора материала были сформированы две группы новорожденных. Основную (I) группу составили 53 новорожденных от матерей, страдающих никотиновой зависимостью: со средней степенью — 22,6% и с высокой — 11,3% по тесту Фагерстрема. В группу сравнения (II) вошли 48 новорожденных от матерей, отрицающих курение в анамнезе.

Нами изучены физическое развитие при рождении, неврологический статус по профилю угнетения-раздражения [7], пограничные и патологические состояния в раннем периоде новорожденности, абстинентный синдром (АС) у новорожденных от курящих женщин [7]. Данные были получены путем выкопировки из медицинской документации.

Нормальность распределения количественных данных была проверена с помощью теста Shapiro—Wilk. Данные не подчинялись закону нормального распределения и обрабатывались непараметрическими методами. Для сравнения качественных показателей применяли χ^2 . Обработка данных производилась с помощью пакета статистических программ SPSS (Statistical Package for Social Science), версия 15.0.

Результаты исследования

У 98,1% женщин с никотиновой зависимостью роды были срочными, у 1,9% — запоздалыми, у женщин II гр. все роды были срочными ($p>0,05$). Роды путем кесарева сечения закончились у 1,9% женщин I гр. и у 2,1% — II гр. ($p>0,05$). Показани-

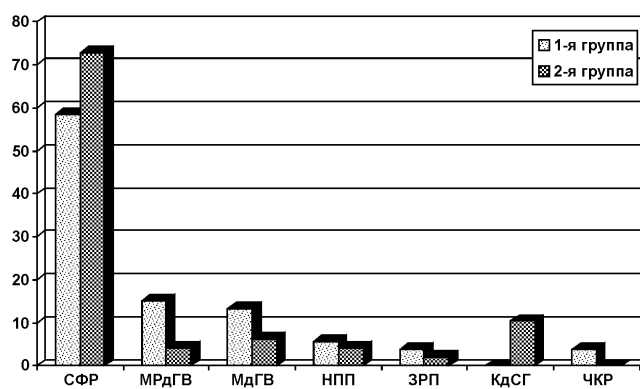


Рис. 1. Частота встречаемости особенностей физического развития новорожденных от курящих и некурящих матерей, %: СФР — среднее физическое развитие; МРдГВ — малый размер плода для гестационного возраста; МдГВ — «маловесный» для гестационного возраста; НПП — недостаточность питания плода без упоминания о «маловесности»; ЗРП — замедленный рост плода; КдСГ — «крупновесный» для срока гестации; ЧКР — чрезмерно крупный ребенок

ем к кесареву сечению в обеих группах была неэффективность медикаментозного родовозбуждения. В состоянии кардиореспираторной депрессии родилось 9% новорожденных I гр. и 12,5% II гр. ($p>0,05$). Среди новорожденных I гр. преобладали мальчики — 51,0%, а во II гр. мальчиков было лишь 39,6% ($p>0,05$). Все новорожденные дети II гр. были приложены к груди в родильном зале, 3,8% новорожденных I гр. не были приложены к груди по состоянию матери ($p>0,05$).

Физическое развитие новорожденных от курящих и некурящих матерей, оцениваемое при рождении, представлено на рис. 1. В нашем исследовании среднее значение массы тела при рождении у новорожденных I гр. составило $3184 \pm 1,15$ г, а во II гр. — $3424 \pm 1,16$ г, т.е. дети, рожденные курящими матерями, имели вес при рождении на 240 г меньше, чем дети некурящих женщин, что, в целом, соответствует данным литературы [1, 4]. Никотин вызывает спазм сосудов матки и плаценты, нарушая маточно-плацен-

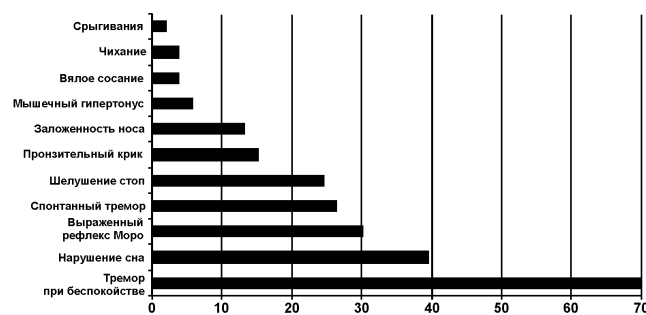


Рис. 2. Частота встречаемости клинических проявлений абстинент-

Заболеваемость новорожденных от курящих и некурящих матерей в раннем неонатальном периоде

Факторы	Новорожденные I группы		Новорожденные II группы	
	n=53	(%)	n=48	(%)
Неонатальная желтуха, в том числе	15	28	16	33,3
легкой степени	10	19	9	18,8
средней степени	3	5,7	6	12,5
тяжелой степени	2	3,8	1	2,1
Полицитемия	12*	23	4	8,4
Анемия	—	—	2	4,2
Неонатальная гипогликемия	12*	23	4	8,4
Спинальная недостаточность	18	34	15	31,3
ФСШ	6	11	2	4,2
Конъюнктивит	9	17	6	12,5
Везикулопустулез	1	1,9	—	—
ХВУГ	17**	32	4	8,3
МРдГВ	8	15	2	4,2
МдГВ	7	13	3	6,3
Примечание. Межгрупповые различия достоверны при * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; ХВУГ — хроническая внутриутробная гипоксия; ФСШ — функциональный систолический шум				

тарное кровообращение, что сопровождается развитием хронической внутриутробной гипоксии и приводит к нарушению физического развития плода [1, 11].

В раннем неонатальном периоде у новорожденных I гр. были отмечены заболевания, представленные в таблице; достоверно чаще у них встречались хроническая внутриутробная гипоксия, неонатальная гипогликемия и полицитемия.

У 62,3% новорожденных I гр. отмечено нарушение в адаптационном периоде в виде развития АС: клинические проявления представлены нарушениями ЦНС, вегетативными расстройствами (рис. 2). АС у 56,6% новорожденных появился в 1-е сут. после рождения и у 5,7% — на 2—3-е сут.: у 50,9% — легкий, у 5,7% — средней тяжести (по системе L.P. Finnegan). Объем терапии новорожденного зависел от выраженности клинических проявлений АС. Комплекс мероприятий включал в себя режим выхаживания, вскармливание и фармакотерапию. Оптимальным условием выхаживания было совместное пребывание матери и новорожденного. Хорошо организованный охранительный режим позволил существенно снизить объем фармакотерапии. Так, фенobarбитал по схеме (однократный прием фенobarбитала в нагрузочной дозе 0,003 г/кг массы тела, а затем переход на поддерживающую дозу 0,005 г/кг массы тела в сутки, разделенной на три приема — для АС легкой степени) в течение 3 сут. получали 5,7% детей, у которых был АС средней степени тяжести; 17,0% новорожденных с АС легкой степени получали фенobarбитал в течение 1—1,5 сут., так как синдром отмены никотина был ку-

пирован. А у 5,7% новорожденных с АС легкой степени потребовали увеличения дозы фенobarбитала до 0,008 г/кг массы тела в сутки со 2-х суток, так как использование фенobarбитала в меньшей дозе не давало эффекта купирования абстиненции.

Клинические проявления синдрома отмены никотина в литературе освещены недостаточно [6, 9, 10], чаще описан синдром отмены опиатов. В нашем наблюдении особенностью синдрома отмены у детей с «табачным синдромом» было преобладание признаков гипервозбудимости ЦНС: тремор при беспокойстве у 69,8%, нарушение сна — 39,6%, выраженный рефлекс Моро — 30,2%, спонтанный тремор — 26,4%. Проявлениями же АС у новорожденных, перенесших внутриутробное воздействие опиатов, по данным литературы, являются: спонтанный тремор у 93,0% детей, болевой синдром («пронзительный» крик, непрерывный плач, напряженное выражение лица) — 89,0%, мышечный гипертонус — 84,1%, т.е. более тяжелые изменения со стороны ЦНС. Заключение о патологических неврологических и поведенческих расстройствах у новорожденных от курящих матерей непоследовательны и противоречивы, по данным литературы [1].

Нами у всех новорожденных в течение 1-х и 5—7-х сут. была проведена оценка неврологического статуса по профилю угнетения-возбуждения. Так, средняя оценка профиля в I гр. составила 0,02 и 0,01 балла соответственно; во II гр. — 0,04 и 0,01 балла. Данные значения в обеих группах в 1-е и на 5-е сутки соответствуют балансу угнетения и возбуждения.

Домой были выписаны все новорожденные II гр. и лишь 83,0% — I гр.; 17,0% новорожденных I гр. были переведены в Областную детскую клиническую больницу для дообследования и лечения. Причинами для перевода стали: отказ матерей — 7,5%, признаки внутриутробной инфекции — 5,7%, неонатальная желтуха — 5,7%, табачный синдром плода — 5,7% и неонатальная гипогликемия — 1,9%. Таким образом, данные позволяют сделать вывод о более частой заболеваемости новорожденных I гр. ($\chi^2 = 8,95$, $p \leq 0,01$).

Тем не менее, официально лишь у 5,7% новорожденных от матерей с никотиновой зависимостью был поставлен диагноз *фетального табачного синдрома* на основании критериев ВОЗ (курение пяти и более сигарет в день в течение беременности; задержка внутриутробного развития плода; отсутствие очевидных причин, вызывающих страдание плода). Необходимо отметить нечеткий и размытый характер перечисленных критериев, что требует разработки более точных критериев диагностики табачного синдрома.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости медико-социального и психологического мониторинга курящих женщин репродуктивного возраста для снижения риска токсического воздействия компонентов табачного дыма на систему «мать — плацента — плод».

Выводы

1. У 37,8% новорожденных от курящих матерей имеются нарушения физического развития и значение массы тела при рождении, в среднем, на 240 г ниже, чем у детей некурящих женщин.

2. В раннем неонатальном периоде у детей от курящих матерей достоверно чаще встречаются хроническая внутриутробная гипоксия, неонатальная гипогликемия, полицитемия.

3. Особенности синдрома отмены никотина у новорожденных являются преобладание гипервозбудимости ЦНС (тремор при беспокойстве, нарушение сна, выраженный рефлекс Моро, спонтанный тремор).

Список литературы

1. Бочков Н.П., Васечкин В.Б. Влияние психоактивных веществ на развитие эмбриона и плода (обзор литературы) // Наркология. — 2004. — №2. — С. 23—30.
2. Вартанян Ф.Е., Гэн Цин Жу, Рожецкая С.В. Курение и здоровье населения // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — 2002. — №3 — С. 32—35.
3. Ветров В.В. Синдром эндогенной интоксикации в системе мать — плод // Эфферентная терапия. — 2001. — Т. 7, №2. — С. 3—8.
4. Камардина Т.В., Глазунов И.С., Соколова Л.А., Лукичева Л.А. Распространенность курения среди женщин России // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — 2002. — №1. — С. 7—13.
5. Коновалова С.Г., Конкиева Н.А. Экологическая морфология фетоплацентарной системы (обзор литературы) // Экология человека. — 2005. — №2. — С. 17—24.
6. Сутулина И.М., Костромина Е.Г., Селедцов А.М. Абстинентный синдром новорожденных // Перинатальная анестезиология и интенсивная терапия матери, плода и новорожденного: Сб. науч. тр. — Екатеринбург, 1999. — С. 375—376.
7. Шабалов Н.П. Неонатология: Учеб. пособие. В 2 т. — М.: МЕДпресс-Информ, 2004. — 608 с.
8. Angotti B. Femmes et tabac // Concours Med. — 1999. — №7. — Р. 467.
9. Choo R.E., Huestis M.A., Schroeder J.R., Shin A.S., Jones H.E. Neonatal abstinence syndrome in methadone-exposed infants is altered by level of prenatal tobacco exposure // Drug Alcohol Depend. — 2004. — Vol. 75(3). — Р. 253—260.
10. Drews C.D., Murphy C.C., Yeargin-Allsopp M., Decoufle P. The Relationship between Idiopathic Retardation and Maternal Smoking during Pregnancy // Pediatrics. — 1996. — Р. 547—553.
11. Godding V., Bonnier C., Michel M., Longueville E., Lebecque P., Robert A., Galanti L. Does in utero exposure to heavy maternal smoking induce nicotine withdrawal symptoms in neonates? // Pediatr. Res. — 2004. — Vol. 55(4). — Р. 645.
12. Habek D., Habek Y.C., Ivanisevic M., Djelmis Y. Fetal tobacco syndrome and perinatal outcome // Fetal Diagn. Ther. — 2002. — Vol. 17(6). — Р. 367.
13. Wolska A. Evaluation of the Women's Knowledge about Fetal Tobacco Syndrome // Przegl. Lek. — 2004. — Vol. 61(10). — Р. 1024.
14. Wirth N., Abou-Hamdan K., Spinosa A. Passive smoking // Rev. Pneumol. Clin. — 2005. — Vol. 61. — Р. 7—15.
15. Polanska K., Hanke W. Effekt of smoking during pregnancy on maternal condition and birth outcome—overview of epidemiologic studies // Przegl. Epidemiol. — 2004. — Vol. 58(4). — Р. 683.

EFFECT OF PREGNANT WOMEN NICOTINE DEPENDENCE ON FETUS DEVELOPMENT AND NEWBORN ADAPTATION

BESSOLOVA N.A.
KISELEVA L.G.
CHUMAKOVA G.N.
SOLOVIEV A.G.

Postgraduate of Northern State Medical University, Arkhangelsk
Assistant of Department of Neonatology and Perinatology of Northern State Medical University, Arkhangelsk
Professor, Head of Department of Neonatology and Perinatology of Northern State Medical University, Arkhangelsk
Professor, Deputy Director of Institute of Psychology and Psychoneurology of Northern State Medical University, Arkhangelsk

Peculiarities of early neonatal period in children of women suffering from nicotine dependence have been analyzed. A cohort perspective study of 53 newborns of mothers with nicotine dependence and 48 children of women denying tobacco smoking has been conducted. It has been established that smoking during pregnancy resulted in abstinence syndrome development in 62.3% of newborns.

Key words: smoking, pregnancy, newborn, abstinence syndrome