



УДК 615.47

## ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЙ ПЕРИОДА РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ У ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С ТАБАКОЗАВИСИМОСТЬЮ

**В.Н. СНОПКОВ<sup>1</sup>, В.А. ИВАНОВ<sup>2</sup>  
В.Н. МИШУСТИН<sup>3</sup>, Г.И. КИСЛЮК<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup> Юго-Западный государственный университет, г. Курск

<sup>2)</sup> Курский государственный университет

<sup>3)</sup> Курский государственный медицинский университет

e-mail: kstu-bmi@yandex.ru

В работе исследуется влияние курения матери во время беременности на показатели здоровья беременной и новорожденного ребенка, а также риск развития табачного синдрома плода в периоде ранней неонатальной адаптации. Установлено прогностическое значение курения матери во время беременности и его роль в процессе роста и развития плода и новорожденного ребенка.

Ключевые слова: прогнозирование, табачный синдром плода, период ранней неонатальной адаптации.

Согласно литературным данным перинатальное поражение центральной нервной системы является самым частым осложнением периода новорожденности у детей от матерей с никотиновой зависимостью. У новорожденных, родившихся от курящих матерей, возникают затруднения адаптации к внеутробной жизни, может также развиваться табачный синдром плода, включающий специфический фенотип и церебральные нарушения: задержка внутриутробного развития и малые аномалии развития [1, 2, 3].

Курение беременной увеличивает перинатальную смертность на 27%. Токсичность табака приводит к нарушению фетоплацентарного кровотока с развитием самопроизвольных аборт и мертворождений, развитию выкидышей, гестозов, отслойки плаценты в родах; у ребенка возможны задержка внутриутробного развития, накопление в крови плода карбоксигемоглобина, никотина, тиоционата, тяжелых металлов (свинца, кадмия и др.) [4, 5]. Остаются недостаточно исследованными факторы риска развития табачного синдрома плода.

Изучение интегральных клинических показателей имеет большое значение в прогнозе формирования различной патологии, в комплексном анализе и диагностике [6, 7, 8].

**Целью исследования** было изучение и сравнительная оценка течения перинатального периода и особенности неонатальной адаптации у детей с табачным синдромом плода и в группе контроля для создания прогностического алгоритма риска развития синдрома отмены у детей от курящих матерей.

### **Задачи исследования:**

1. Выявить особенности показателей здоровья и акушерского анамнеза у матерей-курильщиц, установить взаимосвязи с клиническими проявлениями табачного синдрома плода.
2. Дать клиническую оценку состояния новорожденных от женщин с табакозависимостью, определить критерии абстиненции при табачном синдроме плода.
3. Выявить особенности адаптации в раннем неонатальном периоде у детей с табачным синдромом плода.
4. Установить прогностическое влияние курения матери во время беременности на рост и развитие плода и новорожденного ребенка.

**Материалы и методы.** Для изучения особенностей течения беременности и родов, а также периода неонатальной адаптации детей от матерей-курильщиц было обследовано 46 новорожденных детей, группу контроля составили 20 новорожденных от некурящих матерей. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась



с помощью пакета прикладных программ Statgraphics с использованием стандартных методик, а также корреляционного и регрессионного анализа.

**Результаты собственных исследований.** При проведении анализа показателей здоровья и акушерского анамнеза у курящих женщин нами выявлены значимые связи между средним количеством сигарет, выкуренных беременной матерью, и хронической респираторной патологией ( $r=+0,88$ ,  $p<0,001$ ), вегето-сосудистой дистонией ( $r=+0,82$ ,  $p<0,001$ ), урогенитальными заболеваниями ( $r=+0,88$ ,  $p<0,001$ ), а также частотой развития патологического течения беременности (невынашиванием ( $r=+0,98$ ,  $p<0,0001$ ), анемией ( $r=+0,96$ ,  $p<0,001$ ), преэклампсией ( $r=+0,88$ ,  $p<0,001$ ) и родами (предлежание и отслойка плаценты) ( $r=+0,84$ ,  $p<0,001$ ).

Проведенная комплексная оценка физического развития показала достоверные различия физических параметров у новорожденных детей обеих групп. Все параметры физического развития у детей курящих матерей была значительно ниже, чем в группе контроля; 54,6% из них имели массу ниже 2500 г и были отнесены в группу маловесных новорожденных с синдромом задержки внутриутробного развития (ЗВУР).

Максимальная убыль массы тела также носила более выраженный характер в основной группе и достигала 15%, в отличие от группы контроля (7%), достоверно чаще ( $p<0,05$ ) у детей от курящих матерей отмечалось формирование постнатальной гипотрофии.

Нами обнаружены сильные корреляционные связи между количеством выкуренных сигарет за сутки матерью во время беременности и различными патологическими состояниями у новорожденного: с асфиксией в родах ( $r=+0,96$ ,  $p<0,001$ ), перинатальным поражением нервной системы ( $r=+0,99$ ,  $p<0,0001$ ), ЗВУР ( $r=+0,89$ ,  $p<0,001$ ), аномалиями развития ( $r=+0,79$ ,  $p<0,001$ ), желтухой ( $r=+0,85$ ,  $p<0,001$ ), проявлениями аллергии ( $r=+0,98$ ,  $p<0,0001$ ) и дисбиоза кишечника ( $r=+0,98$ ,  $p<0,0001$ ),

Согласно данным исследования, церебральная ишемия 1-2 степени отмечалась у всех детей исследуемой группы (100%). Однако, учитывая воздействие на организм плода метаболитов табачного дыма, нельзя исключить токсико-метаболический характер поражения нервной системы. В группе контроля церебральная ишемия, как следствие хронической внутриутробной гипоксии на фоне преэклампсии у матери, была диагностирована у 5 (25%) новорожденных детей. Таким образом, у детей от курящих матерей достоверно чаще регистрируется поражение центральной нервной системы полиэтиологического генеза ( $p<0,001$ ).

У 69,2% новорожденных основной группы в раннем неонатальном периоде отмечалось развитие абстинентного синдрома (АС): на 1-е сутки у 15 (57,6%) новорожденных и на 2-3-и сутки жизни – у 3 (11,6%). Клинические проявления АС у новорожденных представлены гипервозбудимостью ЦНС и вегетативными расстройствами. При оценке степени тяжести АС у обследованных детей по системе L.P. Finnegan [2] у 62,5% новорожденных нами выявлена легкая степень, у 5,7% – среднетяжелая форма табачного синдрома плода.

Абстинентный синдром проявляется признаками гипервозбудимости центральной нервной системы, это: усиление поискового и сосательного рефлексов врожденного автоматизма, срыгивания и рвоты, тактильная гиперестезия, спонтанный рефлекс Моро, тремор подбородка и конечностей, двигательное беспокойство, вздрагивания, хаотичность движений, нистагм, плавающие движения и девиация глазных яблок вниз, укорочение сна, «беспричинный плач» и др. (см. рис.).

По данным, полученным в ходе исследования, выявлена зависимость курения матери во время беременности ( $y$ ) и следующих факторов: преэклампсия (L); отслойка плаценты в родах (M); невынашивание беременности (N); перинатальное поражение ЦНС (R); ЗВУР (Q). Получено уравнение регрессии с доверительным интервалом коэффициентов регрессии ( $P < 0,95$ )

$$y = 2 + 0,5L + 1,7M + 2R + 1,5Q, R_2 = 0,77.$$

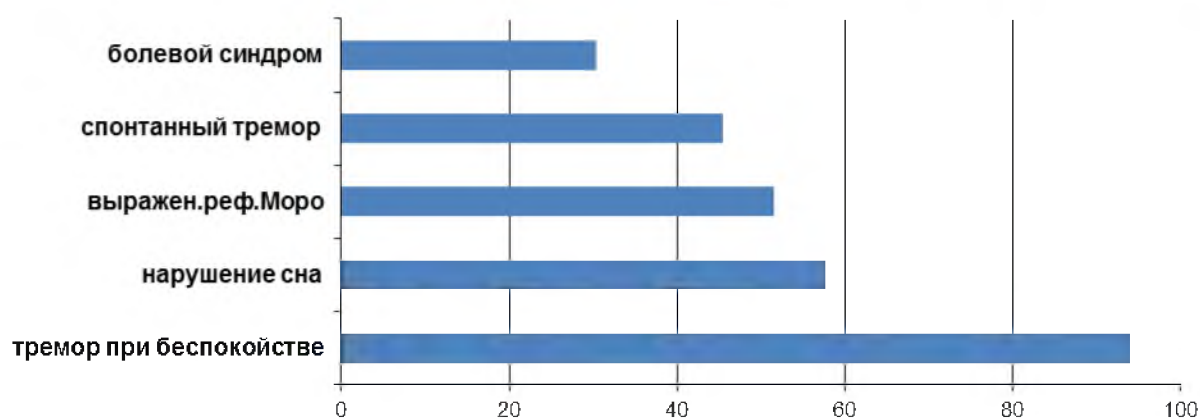


Рис. Признаки табачного синдрома у новорожденных, %

Установленные нами с помощью регрессионного анализа наиболее значимые взаимосвязи позволяют предположить, что курение матери во время беременности имеет прогностическое значение в формировании нарушений роста и развития плода, имеет патогенетическое значение в развитии перинатального поражения мозга и других нарушений в периоде новорожденности и в дальнейшем.

**Выводы:**

1. Определена прямая зависимость частоты соматической патологии, патологического течения беременности и родов у женщин, выкуривающих во время беременности более 5 сигарет в день.
2. Курение во время беременности напрямую связано с нарушениями роста и внутриутробного развития плода, патологическими состояниями у новорожденного ребенка.
3. Особенностью периода ранней неонатальной адаптации новорожденных с табачным синдромом плода является развитие абстинентного синдрома у 69,2% новорожденных.
4. Выявлено прогностическое значения курения матери во время беременности в развитии: преэклампсии, отслойки плаценты в родах, невынашивания беременности, перинатального поражения нервной системы и задержки внутриутробного развития плода, что позволяет выделить курение как фактор неблагоприятного прогноза для развития плода и показателей здоровья новорожденного ребенка.

**Литература**

1. Бессолова, Н.А. Состояние здоровья новорожденных, родившихся от матерей с никотиновой зависимостью / Н.А. Бессолова // Бюл. СГМУ. – 2008. – № 1. – С. 96-97.
2. Киселева, Л.Г. Медико-социальные аспекты беременности и родов у женщин с никотиновой зависимостью / Л.Г. Киселева, А.Г. Соловьев, Н.А. Бессолова // Экология человека. – 2008. – № 9. – С. 46-49.
3. Бочкова, Л.Г. Табачный синдром новорожденного / Л.Г. Бочкова // Саратов. науч.-мед. журн. – 2008. – № 4. – С. 64-67.
4. Кислюк, Г.И. Обмен микроэлементов в системе мать-плацента-плод при физиологическом и патологическом течении беременности : автореф. ... канд. мед. наук / Г.И. Кислюк. – М., 1993. – 26 с.
5. Кислюк, Г.И. Роль тяжелых металлов в формировании табачного синдрома плода / Г.И. Кислюк, В.Н. Снопков // Матералы II междунар. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Медико-биологические аспекты мультифакториальной патологии». – Курск, 2011. – С. 195-197.
6. Снопков, В.Н. Математические модели и численные методы прогнозирования мочекаменной болезни / В.Н. Снопков, А.В. Иванов, С.П. Серегин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2012. – Т. 11, № 2. – С. 344-46.



7. Снопков, В.Н. Оценка диагностической и прогностической значимости показателей микроэкологии кишечника при аллерго- и иммунопатологии / В.Н. Снопков // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – № 2, ч. 2. – С. 194-197.

8. Снопков, В.Н. Корреляционная взаимосвязь иммунологических показателей у детей с хроническим пиелонефритом / В.Н. Снопков // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – № 2, ч. 3 – 306-309.

## **FORECAST OF VIOLATIONS OF THE EARLY PERIOD OF NEONATAL ADAPTATION OF CHILDREN OF MOTHERS WITH TOBACCO ADDICTION**

**V.N. SNOPKOV<sup>1</sup>, V.A. IVANOV<sup>2</sup>  
V.N. MISHUSTIN<sup>3</sup>, G.I. KISLYUK<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup> *Southwest State University, Kursk*

<sup>2)</sup> *Kursk State University*

<sup>3)</sup> *Kursk State Medical University*

*e-mail: kstu-bmi@yandex.ru*

This paper investigates the role of maternal smoking during pregnancy on health of pregnant and newborn child, and the risk of fetal tobacco syndrome in the period of early neonatal adaptation. Established prognostic value of maternal smoking during pregnancy on the growth and development of the fetus and newborn child.

Keywords: forecasting, tobacco syndrome fetus, during early neonatal adaptation.