

ISSN 2225-6016

ВЕСТНИК

*Смоленской государственной
медицинской академии*

Том 18, №2

2019



УДК 61.618.39

ВЛИЯНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА РОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ И ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

© Муц Е.Ю.^{1,2}, Шестакова В.Н.¹

¹Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул.Крупская, 28

²Региональный перинатальный центр, Россия, 236023, Калининград, ул. Каштановая аллея, 145

Резюме

Цель. Выявить перинатальные факторы риска, влияющие на рождение глубоконедоношенного ребенка.

Методика. В исследовании приняло участие 120 женщин, родивших недоношенных детей на различных сроках гестации в Калининградской области 2014-2015 гг. Сбор материала осуществлялся с помощью выкопировки данных из обменных карт, данных историй родов, разработанных анкет. Было сформированы 2 основные группы наблюдения и две группы сравнения.

Результаты. За период беременности состояние здоровья женщин ухудшилось, особенно в группе, где дети родились глубоко недоношенными. До беременности практически здоровыми считали себя все женщины групп наблюдения. Впервые хронические заболевания диагностированы у 15 женщин, детей родившихся глубоко недоношенными. Установлено, что среди функциональных нарушений лидировали поражения вегетативной нервной, сердечно-сосудистой систем, органов чувств и пищеварения. У 33,3% респонденток беременность протекала на фоне острых заболеваний, а также генитальной патологии. Во время беременности частота осложнений возрастала у тех женщин, которые страдали хроническими заболеваниями и сочетанной патологией, характеризующейся угрозой прерывания, фетоплацентарной недостаточностью, гестационной анемией и пиелонефритом.

Заключение. Значимыми факторами, нарушающими состояние здоровья, способствующими неблагоприятному течению беременности, являются: перенесенные инфекционные заболевания, снижение адаптационных показателей в первую половину беременности, перенесенные стрессовые ситуации, необоснованное использование лекарственных средств, нарушения менструального цикла, наличие гинекологических заболеваний во время беременности, несвоевременная госпитализация, не соблюдение режимных моментов, манифестация хронической патологии.

Ключевые слова: дети, недоношенные, беременные, экстремально-низкая, очень низкая масса тела

EFFECT OF PERINATAL RISK FACTORS ON THE BIRTH OF CHILDREN WITH EXTREMELY LOW AND VERY LOW BODY MASS IN THE KALININGRAD REGION

Muts E.Yu.^{1,2}, Shestakova V.N.²

¹Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia,

²Regional Perinatal Center, 145, Kashtanovaja Alley St. 236023, Kaliningrad, Russia

Abstract

Objective. To identify perinatal risk factors affecting the birth of an extremely premature baby.

Methods. The study involved 120 women who gave birth to premature babies at various periods of gestation in the Kaliningrad region in 2014-2015. The material was collected by copying data from exchange cards, data of childbirth histories, and developed questionnaires. 2 main observation groups and two comparison groups were formed.

Results. During the period of pregnancy, the health status of women deteriorated, especially in the group where children were born very prematurely. Before pregnancy, all women of the observation groups considered themselves to be practically healthy. For the first time, chronic diseases were diagnosed in 15 women, children born deeply premature. It was established that among functional disorders lesions of the vegetative nervous system, cardiovascular systems, sensory organs and digestion were in the lead. In

33.3% of the respondents, pregnancy proceeded against the background of acute diseases, as well as genital pathologies. During pregnancy, the frequency of complications increased in those women who suffered from chronic diseases and combined pathology, characterized by a threat of interruption, fetoplacental insufficiency, gestational anemia and pyelonephritis.

Conclusion. Thus, significant factors affecting the state of health, contributing to an unfavorable course of pregnancy, are transferred infectious diseases, reduced adaptation indicators in the first half of pregnancy, transferred stressful situations, unreasonable use of drugs, menstrual disorders, the presence of gynecological diseases during pregnancy, untimely hospitalization, non-compliance with regime points, manifestation of chronic pathology.

Keywords: children, premature, pregnant, extremely low, very low body weight

Введение

Здоровье ребенка – главное богатство нации и является одним из важнейших факторов государственной политики в сфере охраны здоровья и образования, национальной безопасности страны [1]. Несмотря на положительные демографические тенденции, состояние здоровья детей всех возрастных групп вызывает серьезные опасения, т.к. из года в год оно продолжает ухудшаться, особенно у детей раннего возраста и периода новорожденности. Состояние здоровья женщин в период беременности оказывает существенное влияние на беременность, ее исход и течение родов, послеродовой период и во многом определяет здоровье рожденного ребенка [2, 4]. Беременность связана с огромным количеством стрессовых факторов психологического, социального, физиологического порядка, нарушающих формирование гестационной доминанты, нормальное созревание плода, его жизнеспособность и процессы адаптации [3, 5]. В литературе отсутствуют систематизированные данные о факторах риска рождения детей с учетом срока гестации.

Целью исследования явилось произвести анализ анамнестических данных о состоянии здоровья матерей, течение беременности и развитие плода до его рождения.

Методика

В исследовании приняло участие 120 женщин, родивших недоношенных детей на различных сроках гестации в Калининградской области 2014-2015 гг. Сбор материала осуществлялся с помощью выкопировки данных из обменных карт, данных историй родов, разработанных анкет. Были сформированы 2 основные группы наблюдения, в которую вошло 60 женщин, родивших детей с экстремально низкой массой тела и очень низкой массой тела и две группы сравнения, в которую вошло 60 женщин, родивших детей на сроке 32-34 и 35-37 нед.

Статистический анализ полученных данных проведен при помощи вариационной статистики методом группировки и использованием критерия Стьюдента и метода Фишера. Значимость различий относительных величин (%) определяли с помощью углового преобразования Фишера. Пороговой величиной статистической достоверности цифровых данных являлся уровень $p < 0,05$. Информационная обработка полученных данных осуществлена с помощью исследовательской программы MedStat 2 версии 6.103.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты наблюдения показали, что за период беременности состояние здоровья женщин ухудшилось, особенно в группе, где дети родились глубоко недоношенными. Как оказалось из 120 женщин, сохранили первоначальное состояние здоровья только 30 (25,0%), это были матери детей группы сравнения (33,3% женщин из 1-й и 66,7% женщин из 2-й группы сравнения). До беременности практически здоровыми считали себя все женщины групп наблюдения (100,0%). Впервые хронические заболевания диагностированы у 15 женщин, детей родившихся глубоко недоношенными (33,3% с ЭНМТ и у 16,7% с ОНМТ). Функциональные изменения зафиксированы у 75 из 120 женщин (у 66,7% женщин из 1-й, у 83,3% 2-й основной группы, у 66,7% из 1-й группы сравнения и у 33,3% женщин 2-й группы сравнения) (табл.1).

Следовательно, процент рождения здоровых детей более вероятен во 2-й группе сравнения, где срок гестации составлял 35-37 нед., чем при гестационных сроках менее 35 нед. Это свидетельствует о том, что риск неблагоприятного течения беременности высок у женщин при сроках беременности менее 34 нед., что отрицательно сказывается на здоровье женщины, а в последующем и на развитии плода и ее ребенка, в большей степени такие проявления возникают при угрозе прерывания беременности на сроках гестации менее 28 нед.

Таблица 1. Характеристика состояния здоровья женщин во время беременности

Группы	Количество человек	Практически здоровые женщины		Функциональные нарушения		Хроническая патология	
	абс.	абс.	%	абс.	%	абс.	%
до беременности							
1-я основная группа	30	0	0	20	66,7±17,2*	10	33,3±17,2*
2-я основная группа	30	0	0	25	83,3%±17,2*	5	16,7±13,6*
1-я группа сравнения	30	10	33,3±17,2	20	66,7±17,2*	0	0
2-я группа сравнения	30	20	66,7±17,2	10	33,3±17,2*	0	0

Примечание: * – различия при сравнении групп статистически достоверны ($p < 0,05$)

Установлено, что среди функциональных нарушений лидировали поражения вегетативной нервной (58,3%), сердечно-сосудистой (41,7%) систем, органов чувств (33,3%) и пищеварения (29,2%). У 33,3% респонденток беременность протекала на фоне острых заболеваний (у 41,0% женщин основной группы и у 25,0% женщин группы сравнения), а также генитальной (66,7% и 33,3%, соответственно) патологии. Кроме того, установлено, что первоначально выявлялись нарушения менструального цикла у 41,7% женщин основной группы наблюдения и только у 8,3% матерей детей из группы сравнения, что свидетельствует о снижении репродуктивной функции, преимущественно у женщин, детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (у 15 из 30). Кроме того, часто диагностировались и неспецифические вульвовагиниты (у 38 из 120), достоверно чаще у женщин, детей, рожденных с экстремально низкой массой тела (у 50,0%, 33,3%, $p < 0,05$) и очень низкой массой тела (26,7%, 16,7%, $p < 0,05$), что характеризовало повышенную инфицированность родовых путей (табл. 2).

Таблица 2. Частота встречаемости гинекологических заболеваний у женщин до беременности

Гинекологические заболевания	Матери детей, которые родились недоношенными							
	1-я основная группа (n=30)		2-я основная группа (n=30)		1-я группа сравнения (n=30)		2-я группа сравнения (n=30)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нарушения менструального цикла	15	50,0±18	10	33,3±17*	5	16,7±13*	0	0
Заболевания матки и придатков	20	66,7±17	15	50,0±18	10	33,3±17*	5	16,7±13*
Кисты яичников	10	33,3±17	7	23,3±15	5	16,7±13*	0	0
Эрозии шейки матки	18	60,0±17	13	43,3±18	10	33,3±17*	5	16,7±13*
Неспецифические вульвиты и вагиниты	15	50,0±18	10	33,3±17*	8	26,7±16*	5	16,7±13*
Герпетическая инфекция	5	16,7±13	3	10,0±11	0	0	0	0
Хламидийная инфекция	11	36,7±17	7	23,3±15*	5	16,7±13*	0	0

Примечание: * – различия при сравнении групп статистически достоверны ($p < 0,05$)

Как видно из таблицы, эрозия шейки матки (51,7%), герпетическая (13,3%) и хламидийная (30,0%) инфекции достоверно чаще выявлялась у женщин, детей, рожденных глубоко недоношенными ($p < 0,05$), чем у женщин, детей из группы сравнения (25,0%, 0%, 8,3% соответственно).

Таблица 3. Особенности течения беременности матерей детей, рожденных глубоко недоношенными

Факторы	Течение беременности							
	в 1-й основной группе (n=30)		во 2-й основной группе (n=30)		в 1-й группе сравнения (n=30)		во 2-й группе сравнения (n=30)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ранний токсикоз	15	50,0	10	33,3	5	16,6	2	6,66
Угроза прерывания	20	66,66	19	63,33	16	53,33	7	23,33
маловодие	14	46,6	10	33,3	8	26,6	2	6,66
многоводие	10	33,3	8	26,6	3	10,0	0	
ХФПН	14	46,6	12	40,0	8	26,66	0	
Гестационная анемия	15	50,0	12	40,0	6	20	2	6,66
Гестационная нефропатия	12	40,0	9	30	7	23,3	2	6,66
кровотечение	8	26,6	6	20	4	13,33	2	6,66

Это неблагоприятно сказывалось на беременности, способствуя раннему ее прерыванию, что подтверждено и в работах Л.Г. Загорельской (2003), Н.М. Никоноровой (2005), Ж.Г. Чижовой (2007), Н.Н. Крывкиной (2015). Доказано, что патологическое течение беременности достоверно чаще встречалось у женщин, которые рожали детей глубоконедоношенными ($p < 0,05$), особенно с ЭНМТ (100,0%) и ОНМТ (100,0%), где чаще происходило нарушение состояния здоровья. Беременность протекала без особенностей только у 16,7% наблюдаемых женщин (n=35 из 120), преимущественно это были женщины из 2-й группы сравнения (25 из 30, $p < 0,05$).

Во время беременности частота осложнений возрастала у тех женщин, которые страдали хроническими заболеваниями и сочетанной патологией, характеризующейся угрозой прерывания, фетоплацентарной недостаточностью, гестационной анемией и пиелонефритом. При ультразвуковых исследованиях у таких женщин выявлялись гипоксия плода (83,3%), обвитие пуповины вокруг шеи (66,7%), патология плаценты, нарушение ее структуры и толщины (21,7%), что подчеркивает наивысший риск рождения нездорового ребенка и угрозы прерывания. Наиболее частыми, статистически значимыми осложнениями течения беременности при рождении детей с ОНМТ и ЭНМТ были угроза прерывания беременности и ХФПН ($p < 0,05$). Статистически значимо чаще в 1-й основной группе по сравнению со 2-й основной группой встречались гестационная анемия и пиелонефрит ($p < 0,05$). Тогда как в группе сравнения чаще встречались такие осложнения течения беременности, как ранний токсикоз и водянка беременных ($p < 0,05$).

При анализе социальных факторов исследуемых семей было выявлено статистически достоверное отличие материально – бытовых условий. В семьях детей 1-й и 2-й основной группы, 80,0% матерей оценили свои материально-бытовые условия как удовлетворительные. Тогда как 30,0% женщин 1-й группы сравнения и 50,0% 2-й группы сравнения признали свои условия жизни как хорошие ($p < 0,05$). Все женщины считали брачный союз счастливым. Образование родителей не имело статистически достоверных различий в группах наблюдения. Тем не менее в группе сравнения женщин с высшим образованием было больше (55,6%) и не встречалось матерей с образованием ниже среднего, тогда как в 1-й основной группе преобладали женщины со средне-специальным образованием (50,0% в 1 подгруппе и 30,0% во второй подгруппе). У отцов 1-й основной группы преобладало средне-специальное образование, остальные отцы имели высшее образование, половина из которых считались военнослужащими.

Обращало на себя внимание, что все женщины при благоприятно протекавшей беременности (35 из 35) стали на учет в женской консультации в относительно ранние сроки (до 4 нед.) и наблюдались регулярно. Все беременные проживали в обеспеченных семьях с благоприятным психологическим микроклиматом и удовлетворительным уровнем санитарно-гигиенической культуры. 20 респонденток считались домохозяйками, это женщины детей из 2-й группы

сравнения, питались регулярно, не нарушали режимных моментов, не испытывали тяжелых стрессовых ситуаций. 15 женщин при благополучно протекавшей беременности считались служащими (10 из 1-й и 5 из 2-й группы сравнения), питались менее регулярно, периодически не соблюдали двигательный режим, порой испытывали стрессовые ситуации, связанные с работой (таблица 3). Большинство из них имели выше среднего уровень физического и психического развития (33 из 36 – 91,7±9,2 %), удовлетворительные адаптационные возможности как в первую (27 из 26 – 75,0±14,4 %), так и во вторую (21 из 36 – 58,3±16,4%) половины беременности, чего не наблюдалось среди женщин с неблагоприятным течением беременности. (табл. 3).

Женщины с неблагоприятно протекавшей беременностью чаще переживали стрессовые ситуации, имели, более низкий уровень санитарной культуры (30 из 60 и 10 из 25, $p < 0,05$). Более половины женщин нарушала режимные моменты (50 из 60 в основной группе и 15 из 25 в группе сравнения), (40 из 60 в основной группе и 10 из 25 в группе сравнения) респонденток питались нерегулярно, (30 из 60 в основной группе и 5 из 25 в группе сравнения) стали на учет в женской консультации на 12 недели беременности. 45 из 60 и 20 из 25 женщин использовали лекарственные препараты во время беременности, что, возможно, отрицательно сказалось на течении беременности и ухудшило состояние их здоровья. 75 из 85 беременных имели уровень физического и психического развития средний, у 45 выявлялось напряжение адаптационных возможностей, что несомненно сказалось на течении беременности. Острые респираторно-вирусные инфекции перенесли все женщины с неблагоприятным течением беременности и половина женщин с нормально протекавшей беременностью. Стационарным лечением до родов пользовались 50 пациенток (30 из 60 и 20 из 25), что недостаточно для такого контингента женщин.

Заключение

Таким образом, высоко значимыми факторами, нарушающими состояние здоровья, способствующими неблагоприятному течению беременности, являются: перенесенные инфекционные заболевания, снижение адаптационных показателей в первую половину беременности, перенесенные стрессовые ситуации, необоснованное использование лекарственных средств, нарушения менструального цикла, наличие гинекологических заболеваний во время беременности, несвоевременная госпитализация, не соблюдение режимных моментов, манифестация хронической патологии. Доказано, что в результате отрицательных эмоций возникают нарушения плацентарного кровообращения, способствующие угрозе выкидыша, преждевременным родам, быстрому и стремительному течению родовой деятельности. Таким образом, процесс формирования плацентарной гестационной доминанты в период эмбриогенеза созревания плода, течения беременности определяются не только эндогенными, но и экзогенными причинами. Частота осложнений беременности и их структура тесно связаны со здоровьем женщины и своевременной коррекцией.

Литература (references)

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации. Педиатрия. – 2012. – №91(3). – С. 9-14. [Baranov A.A. *Pediatrics*. – 2012. – N91(3). – P. 9-14 (in Russian)]
2. Деметьева Г. М., Рюмина И.И., Фролова М.И. Выхаживание глубоко недоношенных детей: современное состояние проблемы // Педиатрия. – 2003. – №3. – С. 60-66. [Dementieva G.M., Rymina I.I., Frolova M.I. *Pediatrics*. – 2003. – N3. – P. 60-66. (in Russian)]
3. Мерзлова Н.Б., Курносков Ю.В., Винокурова Л.Н., Батурич В.И. Катамнез детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела // Фундаментальные исследования. – 2013. – №3. – С. 121-125. [Merzlova N.B., Kurnosov Yu.V., Vinokurova L.N. *Fundamental'nyye issledovaniya*. Basic research. – 2013. – N3. – P. 121-125 (in Russian)]
4. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С. Принципы оказания помощи недоношенным детям в постнеонатальном периоде. Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2014. – №59(1). – С. 40-45. [Sakharova E.S., Keshishyan E.S. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii*. - Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. – 2014. – N59(1). – P. 40-45 (in Russian)]
5. Филькина О.М., Андреюк О.Г., Долотова Н.В., Воробьева Е.А. Особенности состояния здоровья детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, на первом году жизни // Детская медицина Северо-Запада. – 2011. – Т.2, №3. – С. 18-21. [Filkina O.M., Andreyuk O.G., Dolotova N.V.,

- Vorobyeva E.A. *Detskaya meditsina Severo-Zapada*. Children's medicine of the Northwest. – 2011. – V.2, N3. – P. 18-21. (in Russian)]
6. Blencowe H., Lawn J.E., Vazquez T. et al. Preterm-associated visual impairment and estimates of retinopathy of prematurity at regional and global levels for 2010 // *Journal of Pediatric Research*. – 2013. – N74. – P. 35-49.
 7. Ferrari F., Gallo C., Pugliese M. et al. Preterm birth and developmental problems in the preschool age. Part I: minor motor problems // *Journal Maternal Fetal Neonatal Medicine*. – 2012. – N25(11). – P. 2154-2159.
 8. Hintz S.R., Poole W.K., Wright L.L. et al. Changes in mortality and morbidities among infants born at less than 25 weeks during the post-surfactant era // *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*. – 2005. – N90(2). – P. 128-133.
 9. Johnson S, Marlow N. Preterm Birth and Childhood Psychiatric Disorders // *Journal of Pediatric Research*. – 2011. – N69(5). – P. 11-18.
 10. Ko G., Shah P., Lee S.K., Asztalos E. Impact of maternal education on cognitive and language scores at 18 to 24 months among extremely preterm neonates // *American journal of Perinatology*. – 2013. – N30(9). – P. 723-730.

Информация об авторах

Муц Екатерина Юрьевна – врач-педиатр, невролог кабинета катamnестического наблюдения за детьми с врожденной перинатальной патологией, заочный аспирант кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: doctorneo@mail.ru

Шестакова Вера Николаевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: doctorneo@mail.ru