

УДК 618.3-06:616-053.31:616.233-002-036.12/.66

DOI: 10.12737/article\_5c89a6ab827c97.72011419

**СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТЫМ БРОНХИТОМ В СТАДИИ РЕМИССИИ И УГРОЗОЙ НЕВЫНАШИВАНИЯ****Л.Г.Нахамчен<sup>1</sup>, И.Н.Гориков<sup>1</sup>, А.Н.Одиреев<sup>1</sup>, В.П.Колосов<sup>1</sup>, Т.В.Заболотских<sup>2</sup>, Т.А.Баталова<sup>2</sup>, А.А.Сергиевич<sup>3</sup>, С.Н.Гасанова<sup>2</sup>, А.В.Колосов<sup>1</sup>, Т.В.Смирнова<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания», 675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95<sup>3</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет», 690990, г. Владивосток, ул. Суханова, 8**РЕЗЮМЕ**

Изучено состояние здоровья у 100 доношенных новорожденных от матерей с неосложненным течением беременности и с хроническим простым бронхитом в стадии ремиссии. Первую группу составили 30 новорожденных от матерей с физиологическим течением беременности. Во вторую группу вошли 38 детей аналогичного возраста, у матерей которых диагностировали хронический простой бронхит вне обострения в период гестации. Третья группа была представлена 32 новорожденными с антенатальным анамнезом, отягощенным хроническим простым бронхитом в стадии ремиссии и угрозой невынашивания у их матерей во втором триместре беременности. Показано, что у детей третьей группы, в сравнении со второй группой, отмечалась более низкая оценка по шкале Апгар на 5 минуте ( $7,7 \pm 0,14$  и  $8,1 \pm 0,12$  баллов, соответственно,  $p < 0,05$ ), чаще диагностировалась церебральная ишемия средней степени тяжести ( $n=7$  и  $n=1$ , соответственно,  $p < 0,05$ ) и везикулез ( $n=8$  и  $n=1$ , соответственно,  $p < 0,05$ ). Только у новорожденных третьей группы выявлялись признаки респираторного дистресс-синдрома средней ( $n=2$ ) и тяжелой степени ( $n=2$ ), а также аспирация околоплодных вод ( $n=2$ ). Это указывает на роль хронического простого бронхита в стадии ремиссии, ассоциированного с угрозой невынашивания во втором триместре гестации, в нарушении доставки к внутриутробному пациенту кислорода и метаболитов, а также в изменении условий антенатального развития его центральной нервной и респираторной систем.

*Ключевые слова:* новорожденные, хронический простой бронхит, беременность, угроза невынашивания.

**SUMMARY****THE HEALTH STATUS OF NEWBORNS FROM MOTHERS WITH CHRONIC SIMPLE BRONCHITIS IN REMISSION AND RISK OF MISCARRIAGE****L.G.Nakhamchen<sup>1</sup>, I.N.Gorikov<sup>1</sup>, A.N.Odireev<sup>1</sup>, V.P.Kolosov<sup>1</sup>, T.V.Zabolotskikh<sup>2</sup>, T.A.Batalova<sup>2</sup>, A.A.Sergievich<sup>3</sup>, S.N.Gasanova<sup>2</sup>, A.V.Kolosov<sup>1</sup>, T.V.Smirnova<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration, 22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation<sup>2</sup>Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation<sup>3</sup>Far Eastern Federal University, 8 Sukhanova Str., Vladivostok, 690950, Russian Federation

The state of health of 100 full-term newborns from mothers with uncomplicated course of pregnancy and with chronic simple bronchitis in remission was studied. The first group consisted of 30 newborns from mothers with physiological pregnancy. The second group consisted of 38 children of a similar age from mothers who were diagnosed with simple chronic bronchitis without exacerbation in the period of gestation. The third group was represented by 32 newborns with antenatal history, burdened with chronic simple bronchitis in remission and the threat of miscarriage in their mothers in the second trimester of pregnancy. It was shown that in children of the third group, in comparison with the second group, there was a lower score on the Apgar scale at 5<sup>th</sup> minute ( $7.7 \pm 0.14$  and  $8.1 \pm 0.12$  points, respectively,  $p < 0.05$ ); cerebral ischemia of moderate severity ( $n=7$  and  $n=1$ , respectively,  $p < 0.05$ ) and vesiculosis ( $n=8$  and  $n=1$ , respectively,  $p < 0.05$ ) were registered oftener. Only the third group of newborns showed signs of respiratory distress syndrome of moderate ( $n=2$ ) and severe ( $n=2$ ) degree, as well as aspiration of amniotic fluid ( $n=2$ ). This indicates the role of chronic simple bronchitis in remission, associated with the threat of miscarriage in the second trimester of gestation, and in disturbance of delivery of oxygen and metabolites to the intrauterine patient, as well as in changing the conditions of antenatal development of its central nervous and respiratory systems.

*Key words:* newborns, chronic simple bronchitis, pregnancy, threat of miscarriage.

Существует точка зрения, что хронические инфекционные заболевания в стадии ремиссии у женщин в период гестации практически не оказывают влияния на адаптационные процессы у их потомства [2]. Хронические заболевания бронхолегочной системы характеризуются аллергизацией женского организма и

повышением проницаемости гистогематических барьеров [7]. Изменение структурно-функциональной организации эпителия слизистой оболочки бронхов при хронической бронхолегочной патологии [5] и наличие персистирующей вирусной инфекции [1], влияющей на цитокиновый баланс [3], определяют особенности течения инфекционно-воспалительного процесса [4]. Однако до настоящего времени имеются лишь единичные сведения о заболеваемости потомства от матерей с хроническим простым бронхитом вне обострения в период беременности.

Цель работы – изучить состояние здоровья новорожденных от матерей с хроническим простым бронхитом в стадии ремиссии.

#### Материалы и методы исследования

Проводилась оценка состояния здоровья и частоты развития заболеваний в раннем неонатальном возрасте у 100 доношенных новорожденных с неосложненным и осложненным внутриутробным развитием. Все обследованные пациенты были разделены на 3 группы. Первая группа состояла из 30 новорожденных от матерей с неосложненным течением беременности. Во вторую группу были включены 38 новорожденных, матери которых страдали хроническим простым бронхитом вне обострения в период гестации, а в третью группу – 32 новорожденных от матерей с хроническим простым бронхитом в стадии ремиссии и угрозой невынашивания во втором триместре беременности.

Во всех случаях обращалось внимание на оценку состояния новорожденных по шкале Апгар на 1 и 5 минутах после рождения, а также признаки поражения центральной нервной и респираторной систем.

При проведении настоящего исследования учитывались требования Хельсинкской декларации Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта» с поправками 2013 г. и нормативных документов «Правила надлежащей клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом №200 от 01.04.2016 МЗ РФ. Работа одобрена комитетом по биомедицинской этике при ДНЦ ФПД в соответствии с принципами конвенции о биомедицине и правах человека, а также общепризнанными нормами международного права, от всех здоровых и больных лиц было получено информированное согласие.

Достоверность различий значений сравниваемых параметров между различными выборками определялась с помощью непарного критерия t Стьюдента, а сравнение частот альтернативного распределения признаков – с использованием точного критерия Фишера ( $p_f$ ).

#### Результаты исследования и их обсуждение

У новорожденных второй группы отмечались более низкие показатели оценки по шкале Апгар на 1 минуте –  $7,1 \pm 0,17$  баллов, а на 5 минуте –  $8,1 \pm 0,12$  баллов (в первой группе, соответственно,  $8,2 \pm 0,13$  баллов,  $p < 0,001$ ; и  $8,6 \pm 0,12$  баллов,  $p < 0,001$ ). В структуре ранней неонатальной заболеваемости у обследованных детей второй группы наиболее часто встречалась церебральная ишемия легкой степени и респираторный дистресс-синдром легкой степени. Редко диагностировалась церебральная ишемия средней степени тяжести и тяжелой степени (табл. 1).

Таблица 1

#### Частота развития заболеваний центральной нервной и респираторной систем у новорожденных в исследуемых группах (абс.)

Показатели	Исследуемые группы		
	Первая	Вторая	Третья
Церебральная ишемия легкой степени	3	12	6 $p_{\phi 1} > 0,05; p_{\phi 2} > 0,05$
Церебральная ишемия средней степени	1	1	7 $p_{\phi 1} > 0,05; p_{\phi 2} < 0,05$
Церебральная ишемия тяжелой степени	-	1	1 $p_{\phi 2} > 0,05$
Менингит	-	-	1
Кефалогематома	-	1	1 $p_{\phi 2} > 0,05$
Респираторный дистресс-синдром легкой степени	1	7	5 $p_{\phi 1} > 0,05; p_{\phi 2} > 0,05$
Респираторный дистресс-синдром средней степени	-	-	2
Респираторный дистресс-синдром тяжелой степени	-	-	2
Аспирационный синдром			2

Примечание: здесь и далее:  $p_{\phi 1}$  – уровень значимости различий по сравнению с первой группой,  $p_{\phi 2}$  – то же со второй группой.

Увеличение церебральной и респираторной патологии объяснялось развитием компенсированной плацентарной недостаточности, которая сопровождалась нарушением обменно-метаболических процессов в системе мать–плацента–плод [6, 7]. При этом частота асфиксии средней степени тяжести, ишемии спинного

мозга и кардиопатии во второй группе достоверно не отличалась от первой ( $p_{\phi} > 0,05$ ). В 1 случае диагностировалась анемия, у 1 ребенка гипербилирубинемия, у 3 детей – конъюгационная желтуха и в 1 случае – везикулез (табл. 2).

Таблица 2

Структура ранней неонатальной заболеваемости у новорожденных в исследуемых группах (абс.)

Показатели	Исследуемые группы		
	Первая	Вторая	Третья
Асфиксия средней степени тяжести	2	6 $p_{\phi_1} > 0,05$	8 $p_{\phi_1} > 0,05; p_{\phi_2} > 0,05$
Ишемия шейного отдела спинного мозга	2	3	7 $p_{\phi_1} > 0,05; p_{\phi_2} > 0,05$
Кардиопатия	1	3 $p_{\phi_1} > 0,05$	9 $p_{\phi_1} > 0,05; p_{\phi_2} > 0,05$
Анемия	-	1	1 $p_{\phi_2} > 0,05$
Гипербилирубинемия	-	1	2 $p_{\phi_2} > 0,05$
Конъюгационная желтуха	-	3	4 $p_{\phi_2} > 0,05$
Везикулез	-	1	8 $p_{\phi_2} < 0,05$

У новорожденных детей третьей группы, по сравнению со второй, не выявлялись различия в оценке состояния по шкале Апгар на 1 минуте ( $7,3 \pm 0,19$  баллов;  $p > 0,05$ ), однако регистрировались более низкие показатели на 5 минуте ( $7,7 \pm 0,14$  баллов;  $p < 0,05$ ). Одновременно возрастала частота выявления церебральной ишемии средней степени тяжести ( $p_{\phi_2} < 0,05$ ). Лишь в третьей группе встречались респираторный дистресс-синдром средней и тяжелой степени, а также аспирационный синдром (табл. 1). При этом количество новорожденных с асфиксией средней степени тяжести, ишемией спинного мозга, кардиопатией, анемией, гипербилирубинемией и конъюгационной желтухой в третьей группе достоверно не отличалось по сравнению со второй группой (табл. 2). Вместе с тем возрастало число детей раннего неонатального возраста с признаками антенатального инфицирования везикулезом ( $p_{\phi_2} < 0,05$ ).

**Выводы**

1. Доношенные новорожденные от матерей с хроническим простым бронхитом в стадии ремиссии и угрожающими преждевременными родами во втором триместре гестации, в сравнении с новорожденными, матери которых страдали аналогичной хронической соматической патологией, имели более низкую оценку состояния здоровья по шкале Апгар на 5 минуте после рождения. Вышеуказанные изменения могут быть обусловлены снижением транспорта метаболитов и кислорода от матери к внутриутробному плоду через гематоплацентарный барьер при повышении тонуса

маточной мускулатуры и структурными изменениями в плаценте у женщин на фоне хронической бронхолегочной патологии вне обострения.

2. У доношенных новорожденных от матерей с хроническим простым бронхитом вне обострения и угрозой невынашивания во втором триместре беременности, в сопоставлении с детьми аналогичного срока гестации, матери которых страдали хроническим простым бронхитом в стадии ремиссии, чаще диагностировалась церебральная ишемия средней степени тяжести и везикулез. Это подчеркивает отягчающую роль угрожающих преждевременных родов у матерей во втором триместре гестации при хронической соматической патологии вне обострения в повышении проницаемости гематоплацентарного барьера для возбудителей инфекции и в развитии фетального головного мозга.

3. Только на фоне угрозы прерывания во втором триместре беременности у женщин с хроническим простым бронхитом в стадию ремиссии заболевания отмечалось развитие респираторного дистресс-синдрома средней и тяжелой степени, а также аспирационного синдрома у их потомства. Возможно, что этот период антенатального онтогенеза является наиболее чувствительным для формирования сурфактантной системы фетальных легких при нарушении обменно-метаболических процессов в системе мать–плацента–плод.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Ганцева Х.Х., Азнабаева Л.Ф., Афлятунова

С.Ф. Герпесвирусные инфекции при хронической обструктивной болезни легких // *Фундаментальные исследования*. 2011. №1. С.49–55. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=15807>

2. Елизарова М.Г., Михалев Е.В., Филиппов Г.П., Пеккер Я.С., Желев В.А., Ермоленко С.П., Рыбаков А.Н. Варианты адаптационных реакций у новорожденных группы высокого риска по внутриутробному инфицированию // *Акушерство и гинекология*. 2005. №4. С.19–23.

3. Калинина Е.П., Исаченко Е.В., Цывкина Г.И. Цитокиновый дисбаланс у больных хроническим обструктивным бронхитом // *Клиническая медицина*. 2003. Т.81, №7. С.25–27.

4. Маянский Д.Н. Патогенетические принципы диагностики хронического воспаления // *Вестник АМН СССР*. 1991. №3. С.50–55.

5. Непомнящих Г.И., Левицкий В.А., Непомнящих Л.М., Айдагулова С.В., Наумова Л.А., Белов И.Ю. Феномен нестабильности бронхиального эпителия при хронической патологии легких // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. 2000. Т.129, №4. С.470–474.

6. Пальчик Е.А., Бородин Е.А., Сидоренко И.А. Течение беременности и родов у беременных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких // *Вопросы охраны материнства и детства*. 1991. Т.36, №3. С.48–51.

7. Пальчик Е.А., Сидоренко И.А. Течение беременности при хронических неспецифических заболеваниях легких // *Вестник Российской ассоциации*

акушеров-гинекологов. 1998. №1. С.46–49.

## REFERENCES

1. Gantseva Kh.Kh., Aznabaeva L.F., Aflyatunova S.F. Herpesviral infections in chronic obstructive pulmonary disease. *Fundamental research* 2011; 1:49–55 (in Russian). Available at: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=15807>

2. Elizarova M.G., Mikhalev E.V., Filippov G.P., Pekker YA.S., ZHelev V.A., Ermolenko S.P., Rybakov A.N.. Options for adaptive responses in newborns at high risk for intrauterine infection. *Akusherstvo i ginekologiya* 2005; 4:19–23 (in Russian).

3. Kalinina E.P., Isachenko E.V., Tsyvkina G.I. Cytokine imbalance in patients with chronic obstructive bronchitis. *Klinicheskaya meditsina* 2003; 81(7):25–27 (in Russian).

4. Mayanskiy D.N. Pathogenetic principles of diagnosis of chronic inflammation. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk SSSR* 1991; 3:50–55 (in Russian).

5. Nepomnyashchikh G.I., Levitskii V.A., Nepomnyashchikh L.M., Aidagulova S.V., Naumova L.A., Belov I.Y. Instability of bronchial epithelium in chronic pulmonary disease. *Bull. Exp. Biol. Med.* 2000; 129(4):396–399.

6. Pal'chik E.A., Borodin E.A., Sidorenko I.A. Pregnancy and childbirth in pregnant women with chronic nonspecific lung diseases. *Voprosy okhrany materinstva i detstva* 1991; 36(3):48–51 (in Russian).

7. Pal'chik E.A., Sidorenko I.A. Pregnancy in chronic nonspecific lung diseases. *Vestnik Rossiyskoy assotsiatsii akusherov-ginekologov* 1998; 1:46–49 (in Russian).

Поступила 12.02.2019

Контактная информация  
Леонид Гиршевич Нахамчен,

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории функциональных методов исследования дыхательной системы, Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания, 675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22.

E-mail: [dcfpd@dcfpd.ru](mailto:dcfpd@dcfpd.ru)

Correspondence should be addressed to

Leonid G. Nakhamchen,

MD, PhD, Senior staff scientist of Laboratory of Functional Research of Respiratory System, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration, 22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.

E-mail: [dcfpd@dcfpd.ru](mailto:dcfpd@dcfpd.ru)