

Острые респираторные инфекции у беременных с заболеваниями органов дыхания.

Акушерские и перинатальные исходы

© Е.Б. ЕФИМКОВА, С.В. НОВИКОВА, Е.В. ДУЛАЕВА, М.А. ИГНАТЬЕВА, Н.В. БИРЮКОВА, А.В. ФЕДОТОВА, Т.С. БУДЫКИНА, И.И. БОЧАРОВА, И.В. КЛИМОВА, Э.В. ПЕЛЬШЕ

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» Минздрава Московской области, Москва, Россия

Цель исследования. Анализ акушерских и перинатальных исходов у беременных с сопутствующими заболеваниями органов дыхания, перенесших в период гестации острые респираторные инфекции.

Материал и методы. Обследованы и родоразрешены 60 беременных с бронхиальной астмой среднетяжелого течения с перенесенной острой респираторной инфекцией во время гестации. Ретроспективно пациентки разделены на 2 группы по 30 пациенток каждая: 1-ю группу составили пациентки, перенесшие острую респираторную инфекцию до 16 нед, а во 2-й группе беременные заболели в сроке 16—30 нед беременности. Группу сравнения (3-я группа) составили 20 беременных с бронхиальной астмой без острых воспалительных заболеваний в период гестации. Проведены общеклиническое обследование, расширенное исследование системы гемостаза, исследованы гормоны фетоплацентарного комплекса и интерфероновый статус, кислотно-основное состояние капиллярной крови, насыщение (сатурация) крови кислородом, ультразвуковые и доплерометрические параметры в динамике.

Результаты. Показано, что обострение бронхиальной астмы во время беременности значимо чаще наблюдалось в основных группах: 1-я группа — у 70%, 2-я группа — у 53,3%, 3-я группа — у 30%. Это коррелировало с частотой развития акушерских и перинатальных осложнений. В 1-й группе оценка состояния по шкале Апгар при рождении у 43,3% новорожденных составляла менее 8 баллов, что встречалось в 2,6 раза чаще, чем во 2-й группе. Задержка роста плода в 1-й группе диагностирована у 30% детей, что, вероятно, было связано с формированием плацентарной недостаточности инфекционного генеза в более ранние гестационные сроки, чем во 2-й группе.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют об отрицательном влиянии острой респираторной инфекции на течение беременности у пациенток с заболеваниями органов дыхания вне зависимости от тяжести перенесенной острой респираторной инфекции. Это требует уточнения механизмов развития указанных осложнений и оптимизации ведения данного контингента больных.

Ключевые слова: бронхиальная астма, острая респираторная инфекция, беременность, роды.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Ефимова Е.Б. — <https://orcid.org/0000-0002-4325-0654>
Новикова С.В. — <https://orcid.org/0000-0001-7303-0268>
Дулаева Е.В. — <https://orcid.org/0000-0002-9813-057X>
Игнатьева М.А. — <https://orcid.org/0000-0003-2906-9020>
Бирюкова Н.В. — <https://orcid.org/0000-0001-9486-363X>
Федотова А.В. — <https://orcid.org/0000-0002-5761-1932>
Будыкина Т.С. — <https://orcid.org/0000-0001-9873-2354>
Бочарова И.И. — <https://orcid.org/0000-0002-5486-9794>
Климова И.В. — <https://orcid.org/0000-0002-0868-5695>
Пельше Э.В. — <https://orcid.org/0000-0002-5674-1284>

Автор, ответственный за переписку: Ефимова Е.Б. — e-mail: katerinabrandt@yahoo.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Ефимова Е.Б., Новикова С.В., Дулаева Е.В., Игнатьева М.А., Бирюкова Н.В., Федотова А.В., Будыкина Т.С., Бочарова И.И., Климова И.В., Пельше Э.В. Острые респираторные инфекции у беременных с заболеваниями органов дыхания. Акушерские и перинатальные исходы. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2024;24(1):76–82. <https://doi.org/10.17116/rosakush20242401176>

Acute respiratory infections in pregnant women with respiratory diseases. Obstetric and perinatal outcomes

© E.B. EFIMKOVA, S.V. NOVIKOVA, E.V. DULAEVA, M.A. IGNAT'YEV, N.V. BIRYUKOVA, A.V. FEDOTOVA, T.S. BUDYKINA, I.I. BOCHAROVA, I.V. KLIMOVA, E.V. PEL'SHE

Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

Objective. To analyze obstetric and perinatal outcomes in pregnant women with concomitant respiratory diseases who had acute respiratory infections during gestation.

Material and methods. Sixty pregnant women with bronchial asthma of moderately severe course with acute respiratory infection during gestation were examined and delivered. Retrospectively, they were divided into two groups of 30 patients each: Group 1 consisted of patients who had an acute respiratory infection before 16 weeks of gestation, and Group 2 included pregnant women who became ill at 16–30 weeks of gestation. The comparison group (group 3) consisted of 20 pregnant women with bronchial asthma without acute inflammatory diseases during gestation. General clinical examination, extended study of the hemostasis system, hormones of fetoplacental complex and interferon status, acid-base state of capillary blood, saturation, ultrasound and Doppler parameters in dynamics were investigated.

Results. It was shown that exacerbation of bronchial asthma during pregnancy was significantly more frequent in the main groups: group 1 — in 70%, group 2 — in 53.3%, group 3 — in 30%. This correlated with the frequency of obstetric and perinatal complications. In Group 1, the Apgar score at birth in 43.3% of newborns was less than 8 points, which was 2.6 times more frequent than in Group 2. Fetal growth retardation in group 1 was diagnosed in 30% of children, which was probably associated with the formation of PI of infectious genesis at an earlier gestational age than in group 2.

Conclusion. The obtained results indicate a negative effect of acute respiratory infection on the course of pregnancy in patients with respiratory diseases regardless of the severity of acute respiratory infection. This requires clarification of pathogenetic mechanisms of development of these complications and optimization of management of this contingent of patients.

Keywords: bronchial asthma, acute respiratory infection, pregnancy, labor.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Efimkova E.B. — <https://orcid.org/0000-0002-4325-0654>

Novikova S.V. — <https://orcid.org/0000-0001-7303-0268>

Dulaeva E.V. — <https://orcid.org/0000-0002-9813-057X>

Ignat'eva M.A. — <https://orcid.org/0000-0003-2906-9020>

Biryukova N.V. — <https://orcid.org/0000-0001-9486-363X>

Fedotova A.V. — <https://orcid.org/0000-0002-5761-1932>

Budykina T.S. — <https://orcid.org/0000-0001-9873-2354>

Bocharova I.I. — <https://orcid.org/0000-0002-5486-9794>

Klimova I.V. — <https://orcid.org/0000-0002-0868-5695>

Pel'she E.V. — <https://orcid.org/0000-0002-5674-1284>

Corresponding author: Efimkova E.B. — e-mail: katerinabrandt@yahoo.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Efimkova EB, Novikova SV, Dulaeva EV, Ignat'eva MA, Biryukova NV, Fedotova AV, Budykina TS, Bocharova II, Klimova IV, Pel'she EV. Acute respiratory infections in pregnant women with respiratory diseases. Obstetric and perinatal outcomes. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist = Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2024;24(1):76–82. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/rosakush20242401176>

Введение

Проблема ведения беременных с экстрагенитальными заболеваниями в настоящее время не только не теряет своей актуальности, но и является ведущей в связи с высоким риском развития осложнений при наличии сопутствующих соматических заболеваний, что непосредственно отражается на показателях перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. Заболевания органов дыхания — наиболее часто встречающиеся экстрагенитальные заболевания при беременности. В период гестации в организме женщины происходит ряд физиологических изменений, которые могут как позитивно, так и негативно влиять на характер течения сопутствующих бронхолегочных заболеваний. Очень важной и сложной является проблема медикаментозного лечения, при проведении которого необходимо оценивать не только его эффективность, но и безопасность для будущего ребенка. С новой остротой встала проблема пневмоний у беременных, обусловленных гриппом и новой коронавирусной инфекцией.

Вопрос об инфекционных заболеваниях, возникающих у беременных, занимает умы не только специалистов в области акушерства и гинекологии, но и физиологов, эмбриологов, инфекционистов. Несомненный вред инфекций во время беременности и для организма женщины, и для развивающегося плода сделал этот вопрос высоко значимым и особенно притягательным для глубокого изучения. Помимо эмбриотоксического воздействия подробное изучение особенностей инфекционных заболеваний

у беременных женщин выявило такие поражения эмбриона и плода, которые проявляются не сразу после рождения и даже не в детском возрасте, а могут быть замечены у взрослого человека, как, например, нарушения слуха или зрения, отклонения в психическом развитии.

В большинстве наблюдений инфекционно-воспалительный процесс поражает плаценту с последующим нарушением трансплацентарного обмена веществ. Плацентарная мембрана проницаема для антител и микроорганизмов, включая бактерии, простейшие, вирусы, в связи с чем патогенные микроорганизмы попадают в ворсинки хориона плаценты, вызывая очаг воспаления.

К числу инфекционных агентов, которые могут передаваться трансплацентарным путем и вызывать тяжелые врожденные инфекции плода и новорожденного, относятся вирусы иммунодефицита человека, гепатитов В и С, герпеса, краснухи, парвовирус В19, а также возбудители сифилиса, токсоплазмоза и листериоза [1, 2]. Конечным звеном приложения всех неблагоприятных процессов, протекающих в организме матери на фоне инфекционных осложнений, является развитие фетоплацентарной недостаточности (ФПН), в основе которой лежит нарушение маточно-плацентарного кровообращения (МПК). Любые нарушения гемодинамики в организме матери, независимо от вызывающих их причин, неизбежно отражаются на состоянии МПК [3–6, 11].

Среди инфекционных заболеваний особого внимания заслуживает сезонная заболеваемость населения гриппом

и острой респираторной инфекцией (ОРИ). Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) утверждает, что ежегодно в мире гриппом болеют десятки миллионов человек. В России за последние годы заболеваемость гриппом сохраняется на высоком уровне, при этом удельный вес беременных среди всех заболевших достигает 40% [7]. По рекомендациям ВОЗ, беременные представляют группу высокого риска неблагоприятного течения респираторных инфекций, среди которых грипп занимает лидирующие позиции и часто заканчивается трагично для самой беременной и ее будущего ребенка.

Описаны крайне тяжелые формы гриппа у беременных с высоким уровнем летальности, наблюдаемые в период пандемии начала XX столетия [2]. Пандемия гриппа 1957 г. унесла из жизни более 50% женщин, имевших разные сроки беременности, что составило почти 10% всех смертельных исходов от этой инфекции в эпидемический сезон [8, 9].

По результатам ежегодных отчетов Канады по госпитализации беременных с респираторными заболеваниями, за 1994—2000 гг. около 300 случаев госпитализаций в год были связаны с лабораторно подтвержденным гриппом, 140 из которых приходились на женщин с сопутствующей акушерской патологией. Наиболее важными факторами риска, приводящими к госпитализации беременных, больных гриппом, являются обострение существовавшей ранее бронхиальной астмы (БА), ожирение, сахарный диабет (СД) и поздние сроки беременности. Все эти факторы увеличивают частоту госпитализации в 3—10 раз по сравнению с таковыми у небеременных контрольных групп наблюдения. Перинатальная смертность регистрируется достоверно чаще среди младенцев, родившихся у больных гриппом женщин (39:1000 рождений), в сравнении с таким же показателем у детей от неинфицированных гриппом матерей (7:1000 рождений).

У женщин с преждевременными родами (ПР) заражение гриппом чаще происходило в III триместре беременности, имело более тяжелое течение инфекции с клинической картиной вторичной пневмонии и необходимостью госпитализации в отделение интенсивной терапии. Течение гриппа в III триместре беременности более часто служило показанием к родоразрешению путем кесарева сечения [10].

В условиях этиологической весомости вирусной инфекции при беременности особое значение имеет состояние иммунного гомеостаза и неспецифической резистентности организма. В период беременности происходит физиологическая перестройка иммунитета — снижение функций клеточного звена и постепенное усиление активности гуморального звена иммунитета. Физиологическая перестройка иммунитета в период беременности может способствовать более интенсивной репликации (воспроизведению) вирусов при первичной или реактивации хронической вирусной инфекции. В настоящее время бактериальные и вирусные заболевания рассматриваются как фоновые состояния для развития аутоиммунных процессов. С воздействием инфекционного процесса на организм наряду с другими факторами связывают нарушение продукции естественных регуляторных аутоантител, участвующих в процессах эмбрио- и морфогенеза. Существует мнение, что осложнения беременности на фоне ФПН могут быть обусловлены снижением иммунной защиты, активацией инфекции и аутоиммунными изменениями.

Понятие «беременность как состояние с подавленным иммунитетом» на протяжении многих десятилетий было

одной из основных гипотез, используемых для объяснения повышенного риска инфицирования и смертности во время беременности [11—13]. Взгляд на плод как на орган-трансплантат привело к предложению, что для успешного течения беременности необходимо состояние системного подавления иммунитета. С этой точки зрения, беременность протекает в состоянии слабой иммунной защиты [14—16]. Однако в результате многолетних исследований данная гипотеза подверглась критике. Для понимания потенциальных биологических причин риска заражения во время беременности важно оценить иммунологические аспекты, обусловленные процессом гестации [17, 18]. Возникает вопрос: почему модель трансплантации не подходит для объяснения иммунологической картины беременности? При трансплантации происходит введение полностью инородного органа, который сдужит основным «поставщиком» чужеродных антигенов, вызывающих иммунный ответ [19—21]. Во время беременности процесс протекает иначе. Беременность — медленный и постепенный процесс, при котором отцовские/фетальные антигены высвобождаются постепенно и уровень их возрастает по мере того, как бластоциста превращается в эмбрион, а затем в плод [22, 23]. Высвобождение малых доз чужеродных антигенов во время этого процесса может на самом деле вызывать не отторжение, а толерантность, что дает возможность предположить, что беременность, в отличие от трансплантата, не требует системного подавления иммунитета. Второй аспект — это роль плаценты. Беременные женщины представляют собой иммунологически уникальную популяцию, так как на их иммунную систему влияют сигналы, исходящие от плаценты [24—26]. Наличие плода и плаценты изменяет материнский иммунитет и физиологию для поддержания и защиты беременности. Группой авторов показано, что плацента может функционировать как иммуномодулирующий орган, который регулирует иммунные ответы клеток, содержащихся как в месте имплантации, так и системно. Парадоксально, но являясь мишенью для вирусных инфекций, плацента обладает уникальной способностью предотвращать распространение вируса и его передачу к плоду [27].

Важнейшим фактором в снижении заболеваемости респираторными вирусными инфекциями у беременных служит соблюдение медицинских рекомендаций по их профилактике, однако степень выполнения рекомендаций врача по профилактике инфекций, в частности гриппа, в значительной мере определяется психоэмоциональными особенностями личности беременной и ее медико-социальным статусом [7].

Цель исследования — анализ акушерских и перинатальных исходов у беременных с заболеваниями органов дыхания, перенесших ОРИ в период гестации.

Материал и методы

В ходе проведения работы обследованы и родоразрешены 60 беременных с БА среднетяжелого течения с перенесенной ОРИ во время гестации, которые ретроспективно были разделены на две группы численностью по 30 пациенток каждая: 1-ю группу составили пациентки, которые перенесли ОРИ до 16 нед гестации, а во 2-й группе беременные болели ОРИ в сроки 16—30 нед гестации. Группу сравнения (3-я группа) составили 20 беременных с БА без острых воспалительных заболеваний в период гестации. Кроме общеклинического обследования дополнительно проводили расширенное исследование системы гемостаза

Таблица 1. Возраст беременных**Table 1. Age of pregnant women**

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Возраст, годы	29,0* [22,0; 31,0]**	27,0* [24,0; 31,0]**	25,0* [22,0; 30,0]**

Примечание. * — медиана; ** — нижний и верхний квартили.

Таблица 2. Аллергологический анамнез у беременных с бронхиальной астмой, абс. (%)**Table 2. Allergic history in pregnant women with bronchial asthma, abs. (%)**

Вид аллергии/аллергены	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Поллиноз	6 (20)	5 (16,6)	2 (10)
Домашняя пыль	11 (36,6)	14 (46,6)	7 (35)
Шерсть животных	6 (20)	8 (26,6)	7 (35)
Продукты питания	3 (10)	5 (16,6)	3 (15)
Лекарственные препараты	11 (36,6)	15 (50)	14 (70)
Холод	1 (3,3)	1 (3,3)	—

Таблица 3. Частота обострения бронхиальной астмы в зависимости от срока беременности, абс. (%)**Table 3. Frequency of bronchial asthma exacerbation depending on gestational age, abs. (%)**

Группа наблюдения	Триместр беременности		
	I	II	III
1-я, n=15 (50)	10 (33,3)	10 (33,35)	4 (13,3)
2-я, n=17 (56,6)	5 (16,6)	11 (36,6)	10 (33,3)
3-я, n=5 (25)	2 (10)	2 (10)	3 (15)

Таблица 4. Экстрагенитальные заболевания у беременных с бронхиальной астмой, абс. (%)**Table 4. Extragenital diseases in pregnant women with bronchial asthma, abs. (%)**

Экстрагенитальное заболевание	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Болезни сердечно-сосудистой системы	6 (20)	4 (13,3)	1 (5)
Эндокринная патология	6 (20)	4 (13,3)	2 (6,6)
Болезни почек	6 (20)	5 (16,6)	1 (5)
Заболевания глаз	5 (16,6)	8 (26,6)	2 (6,6)
Заболевания ЖКТ	8 (26,6)	4 (13,3)	2 (6,6)
Вазомоторный ринит	7 (23,3)	5 (16,6)	2 (6,6)
Хронические заболевания верхних дыхательных путей	14 (46,6)	11 (36,6)	3 (15)
Анемия	9 (30)	6 (20)	3 (15)

(при постановке на учет, перед родоразрешением и по показаниям с целью контроля эффективности терапии), гормонов фетоплацентарного комплекса (ФПК) и интерферонов нового статуса, определение кислотно-основного состояния (КОС) капиллярной крови, насыщения (сатурации) крови кислородом, ультразвуковые и доплерометрические исследования в динамике, анализ гестационных и перинатальных исходов, а также изучали сроки гестации, при которых происходили обострения БА и повышалась заболеваемость ОРИ.

Результаты и обсуждение

Средний возраст пациенток основных групп составил от 22 лет до 31 года (табл. 1).

Анализ полученных данных выявил тенденцию к увеличению возраста у пациенток 1-й группы: 50% из них были старше 30 лет. Несмотря на то, что пациентки имели различную длительность основного заболевания, у каж-

дой второй больной БА манифестировала более 10 лет назад. Обращало на себя внимание то, что у большинства обследованных наблюдался осложненный аллергологический анамнез (табл. 2).

Обострение БА во время беременности наблюдалось во всех 3 группах обследованных беременных. В 1-й группе обострения чаще возникали в первой половине беременности — у 33% пациенток как в I, так и во II триместрах, тогда как в III триместре обострение БА выявлено лишь у 13,3%. Во 2-й группе обострение БА в I триместре отмечено лишь у 16% беременных, а во II и III триместрах — у 36,6 и 33,3% соответственно. В 3-й группе обострения БА наблюдались во всех триместрах с одинаковой частотой. Обострения требовали пристального наблюдения и адекватного лечения на протяжении всего срока гестации (табл. 3).

Сопутствующие экстрагенитальные заболевания (хронические заболевания верхних дыхательных путей, анемия, заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), эндокринные нарушения) выявлены у большинства обследо-

Таблица 5. Частота выявления урогенитальной инфекции (УГИ) у беременных с бронхиальной астмой, абс. (%)**Table 5. Frequency of urogenital infection (UGI) in pregnant women with bronchial asthma, abs. (%)**

УГИ	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Кандидозный кольпит	14 (46,6)	13 (43,3)	5 (25)
Смешанная УГИ	7 (23,3)	7 (23,3)	3 (15)
Бактериальный вагиноз	8 (26,6)	10 (33,3)	4 (20)
Герпесвирусная инфекция	12 (40)	9 (30)	8 (40)

Таблица 6. Гестационные осложнения у обследованных беременных**Table 6. Gestational complications in the studied pregnant women**

Показатель	1-я группа, n=30		2-я группа, n=30		3-я группа, n=20	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Угроза прерывания беременности в I—II триместрах	14	46,6	11	36,6	2	10,0
Угроза преждевременных родов	5	16,6	8	26,6	4	20,0
Гестационная артериальная гипертензия	5	16,6	2	6,6	1	5,0
Преэклампсия	3	10	2	6,6	—	—
Гестационный сахарный диабет	6	20	4	13,3	3	15,0
ФПН	13	43,3	18	60	5	25

Таблица 7. Осложнения родов у рожениц с бронхиальной астмой, абс. (%)**Table 7. Complications of labor in pregnant women with bronchial asthma, abs. (%)**

Осложнение родов	1-я группа	2-я группа
Несвоевременное излитие вод	7 (23,2)	6 (20)
Аномалии родовой деятельности	4 (13,3)	3 (10)
Плотное прикрепление плаценты	1 (3,3)	2 (6,6)
Дефект последа	2 (6,6)	1 (3,3)
Кровотечение	2 (6,6)	1 (3,3)

ванных. Распределение экстрагенитальных заболеваний по группам представлено в **табл. 4**.

Отмечена высокая частота хронических заболеваний верхних дыхательных путей, наиболее часто встречающихся в 1-й и 2-й группах (46,6 и 36,6% соответственно). У 30% пациенток исходно развитие БА было отмечено после перенесенной ОРИ.

Гинекологический анамнез характеризовался высокой частотой развития воспалительных заболеваний органов малого таза и эктопии шейки матки (19 и 39% соответственно). По нозологическим формам статистически значимых различий между группами не выявлено. По данным микробиологического исследования, в 66% определялась персистирующая вирусно-бактериальная инфекция (**табл. 5**). Во всех наблюдениях проводилась этиотропная противомикробная терапия.

Таким образом, высокая частота развития экстрагенитальных и гинекологических заболеваний и неблагоприятный акушерский анамнез у большинства пациенток служили дополнительными факторами риска развития акушерских и перинатальных осложнений при настоящей беременности.

Пациентки основных групп были сопоставимы по числу беременностей. Превалировали первородящие женщины, которые составили 58,3% (n=35) и наиболее часто встречались в 1-й группе — 22 (73,3%). Первородящими были лишь 34% (21 пациентка).

Анализ течения настоящей беременности у пациенток, страдающих БА, позволил выявить следующие особенности: более чем у 50% обследованных пациенток наблю-

далось обострение БА во время беременности: у 21 (70%) в 1-й и у 16 (53,3%) во 2-й группах. Чаще всего это происходило во II триместре беременности (55%). В группе сравнения обострение БА имело у 6 (30%) пациенток.

Острую респираторную инфекцию с гипертермией до 38 °С перенесло большинство обследованных пациенток в основных группах — 83,3% (n=25) и 73,3% (n=22) соответственно. Гипертермия 38 °С и выше наблюдалась у 5 (16,7%) беременных в 1-й группе и у 8 (26,7%) во 2-й группе.

Проведенное обследование беременных с БА, перенесших ОРИ во время гестации, выявило высокую частоту развития акушерских осложнений в основных группах (**табл. 6**).

В условиях акушерского observationalного отделения ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» родоразрешены все обследованные беременные. При анализе течения родов у беременных основных групп выявлено, что в 81,7% (n=49) наблюдений роды завершились самопроизвольно. Срочные роды произошли у 56 (93,3%) пациенток, преждевременные роды — у 4 (6,7%). Кесарево сечение проведено 11 (18,3%) пациенткам, причем в 1-й группе частота абдоминального родоразрешения была самой высокой — 26,7% (n=8). У 7 пациенток 1-й группы показанием к кесареву сечению служило наличие рубца на матке после предыдущего кесарева сечения. Все пациентки группы сравнения родоразрешены через естественные родовые пути при доношенном сроке гестации.

Наиболее частым осложнением родов было несвоевременное излитие околоплодных вод (23,2 и 20%

Таблица 8. Характер осложнений у новорожденных, рожденных матерями с бронхиальной астмой, абс. (%)**Table 8. Nature of complications in newborns from mothers with bronchial asthma, abs. (%)**

Осложнение	1-я группа	2-я группа
Гипоксический синдром при рождении (оценка состояния по шкале Апгар 7 баллов и менее)	13 (43,3)	4 (13,4)
Асфиксия при рождении (оценка состояния по шкале Апгар 6 баллов и менее)	4 (13,4)	1 (3,3)
ЗРП	9 (30)	7 (23,3)
Врожденная инфекция	1 (3,3)	6 (20)

в 1-й и 2-й группах соответственно) и аномалии родовой деятельности (13,3 и 10% в 1-й и 2-й группах соответственно). В 6 (10%) наблюдениях произведено ручное обследование стенок полости матки в связи с дефектом или плотным прикреплением плаценты (табл. 7).

Следует отметить, что частота развития осложнений в послеродовом периоде была невысокой — 7,5%. Обострение БА в послеродовом периоде имело у 1 (1,6%) пациентки из 2-й группы. Инфекционные послеродовые осложнения встречались только у родильниц 2-й группы и сочетались с клиническими проявлениями врожденной инфекции у их новорожденных.

Роды и послеродовой период у пациенток группы сравнения протекали без осложнений. Масса тела новорожденных составила 3400,0 [3150,0; 3640,0] г, а оценка состояния по шкале Апгар при рождении — 8 и 9 баллов.

Анализ перинатальных исходов у 60 пациенток с БА, перенесших ОРИ во время гестации, показал, что в 70% ($n=42$) наблюдений масса тела плодов при рождении находилась в интервале от 3000 до 3999 г. Роды крупным плодом произошли в 6,7% ($n=4$), детьми массой менее 3000 г — в 26,7% ($n=16$) наблюдений. Масса тела детей, рожденных в 1-й группе, составила 2880 [2690; 2920] г, что достоверно ниже, чем у новорожденных 2-й и 3-й групп ($p<0,05$ и $p<0,01$ соответственно). Это обусловлено как особенностями течения БА, так и перенесенной ОРИ в период формирования плаценты, что в дальнейшем явилось вероятной причиной развития хронической гипоксии и формирования задержки роста плода. В 43,3% ($n=13$) наблюдений новорожденные матерей 1-й группы имели при рождении оценку состояния по шкале Апгар менее 8 баллов, а 4 (13,4%) родились в состоянии асфиксии с оценкой состояния по шкале Апгар 6 баллов и ниже. У беременных 2-й группы 83,3% ($n=25$) детей родились в удовлетвори-

тельном состоянии и при рождении оценка их состояния по шкале Апгар составила 8 баллов и выше. При этом в состоянии асфиксии родились менее 5% детей. Общая частота задержки роста плода (ЗРП) составила 26,7% ($n=16$), поражение ЦНС гипоксического генеза выявлено в 10% ($n=6$) наблюдений. Клинические признаки врожденной инфекции отмечены у 11,7% ($n=7$) новорожденных из основных групп, причем во 2-й группе данная патология составила 20% ($n=6$). Наиболее часто ($n=9$) ЗРП наблюдалась у пациенток 1-й группы, что составило 56,2% от общего числа маловесных детей, или 30% относительно детей, рожденных в 1-й группе. В патогенезе этих осложнений, наряду с неблагоприятным течением основного заболевания, вероятно, роль сыграло развитие плацентарной недостаточности инфекционного генеза в более ранние гестационные сроки, чем у пациенток 2-й группы (табл. 8).

Обращало на себя внимание наличие врожденной инфекции у 6 (20%) новорожденных у матерей 2-й группы, что, возможно, обусловлено инфекционным поражением плода в конце II и начале III триместров беременности с последующей реализацией в виде клинически значимого инфекционного процесса непосредственно после рождения ребенка.

Заключение

Клиническое течение беременности и родов, высокая частота развития перинатальных осложнений свидетельствуют о выраженном отрицательном влиянии ОРИ на процесс гестации у пациенток с заболеваниями органов дыхания. Это не зависит от тяжести перенесенной респираторной инфекции, что требует уточнения патофизиологических механизмов развития этих осложнений и оптимизации ведения данного контингента беременных.

Participation of the authors:

Concept and design of the study — E.B. Efimkova, S.V. Novikova, E.V. Dulaeva, T.S. Budykina, I.I. Bocharova

Data collection and processing — E.B. Efimkova, E.V. Dulaeva, M.A. Ignat'eva, N.V. Biryukova, A.V. Fedotova, I.V. Klimova, E.V. Pel'she

Statistical processing of the data — E.V. Dulaeva, N.V. Biryukova

Text writing — E.B. Efimkova, E.V. Dulaeva

Editing — S.V. Novikova, I.I. Bocharova

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — Е.Б. Ефимкова, С.В. Новикова, Е.В. Дулаева, Т.С. Будыкина, И.И. Бочарова

Сбор и обработка материала — Е.Б. Ефимкова, Е.В. Дулаева, М.А. Игнат'ева, Н.В. Бирюкова, А.В. Федотова, И.В. Климова, Э.В. Пельше

Статистическая обработка — Е.В. Дулаева, Н.В. Бирюкова

Написание текста — Е.Б. Ефимкова, Е.В. Дулаева

Редактирование — С.В. Новикова, И.И. Бочарова

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors declare lack of the conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Башмакова М.А., Савичева А.М. Врожденные и перинатальные инфекции: проблемы и решения. Санкт-Петербург. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2010;LIX:5:17-22. Bashmakova M.A., Savicheva A.M. Congenital and perinatal infections: problems and solutions. Sankt-Peterburg. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznei*. 2010;LIX:5:17-22. (In Russ.).
2. Silasi M, Cardenas I, Kwon J-Y, Racicot K, Aldo P, Mor G. Viral infections during pregnancy. *Am J Reprod Immunol*. 2015;73:3:199-213. <https://doi.org/10.1111/aji.12355>
3. Castro PT, Matos AP, Heron W, Lopes FPP, Tonni G, Araujo Júnior E. Covid-19 and pregnancy: An Overview. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2020;42:07:420-426. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713408>
4. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;222:5:415-426. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
5. Временные методические рекомендации: медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19) Версия 2 (31.07.20) Москва МЗ РФ. Temporary guidelines for medical rehabilitation for new coronavirus infection (COVID-19). Versiya 2 (31.07.20) Moskva MZ RF. (In Russ.).
6. Cardenas I, Mor G, Aldo P, Lang SM, Stabach P, Sharp A, Romero R, Mazaki-Tovi S, Gervasi M, Means RE: Placental viral infection sensitizes to endotoxin-induced pre-term labor: a double hit hypothesis. *Am J Reprod Immunol*. 2011;65:110-117.
7. Адамян Л.В., Азнаурова Я.Б., Филиппов О.С. Восстановление репродуктивного здоровья женщин после перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Некоторые аспекты. *Проблемы репродукции*. 2020;26:2:6-17. Adamyán LV, Aznaurova YaB, Filipov OS. Restoring women's reproductive health after suffering a new coronavirus infection (COVID-19). Some aspects. *Problemy reprodukcii*. 2020;26:2:6-17. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/repro2020260416>
8. Coulam C. Understanding the immunobiology of pregnancy and applying it to treatment of recurrent pregnancy loss. *Early pregnancy*. *Biol Med*. 2000;4:1:19-29.
9. Kwon JY, Romero R, Mor G. New insights into the relationship between viral infection and pregnancy complications. *Am J Reprod Immunol*. 2014;71:387-390.
10. Dashraath P, Wong JJJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, Choolani M, Mattar C, Su LL. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy *Am J Obstet Gynecol*. 2020;222:6:521-531. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
11. Mor G, Cardenas I: The immune system in pregnancy: a unique complexity. *Am J Reprod Immunol*. 2010;63:425-433.
12. Cardenas I, Means RE, Aldo P, Koga K, Lang SM, Booth C, Manzur A, Oyarzun E, Romero R, Mor G. Viral infection of the placenta leads to fetal inflammation and sensitization to bacterial products predisposing to preterm labor. *J Immunol*. 2010;185:1248-1257.
13. Schatz M, Zeiger RS, Falkoff R et al. Asthma and allergic diseases during pregnancy. In: Adkinson NF, Bochner BS, Busse WW et al., eds. *Middleton's allergy: Principles and practice*, 7th ed. Mosby, St. Louis; 2009.
14. Bousquet J, Schunemann HJ, Samolinski B. et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA): achievements in 10 years and future needs. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;130:5:1049-1062. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.07.053>
15. Pali-Schöll I, Namazy J, Jensen-Jarolim E. Allergic diseases and asthma in pregnancy, a secondary publication. *World Allergy Organ J*. 2017;10:1:10. <https://doi.org/10.1186/s40413-017-0141-8>
16. Cox L, Nelson H, Lockett R, Calabria C, Chacko T, Finegold I, Nelson M, Weber R, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Khan DA, Lang DM, Nicklas RA, Oppenheimer J, Portnoy JM, Randolph C, Schuller DE, Spector SL, Tilles S, Wallace D. Allergen immunotherapy: a practice parameter third update. *J Allergy Clin Immunol*. 2011;127:(1 suppl):S1-55. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.09.034>
17. Franklin KA, Holmgren PA, Jönsson F, Poromaa N, Stenlund H, Svanborg E. Snoring, pregnancy-induced hypertension, and growth retardation of the fetus. *Chest*. 2000;117:1:137-141. <https://doi.org/10.1378/chest.117.1.137>
18. Ayrım A, Keskin EA, Ozol D, Onaran Y, Yüdirim Z, Kafalı H. Influence of self-reported snoring and witnessed sleep apnea on gestational hypertension and fetal outcome in pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*. 2011;283:2:195-199. <https://doi.org/10.1007/s00404-009-1327-2>
19. Global strategy for asthma management and prevention, GINA Updated 2020. (Electronic resource.). Access date: 04.03.22. <https://ginasthma.org/gina-reports>
20. Meltzer EO, Ratner PH, McGraw T. Oral phenylephrine HCl for nasal congestion in seasonal allergic rhinitis: A Randomized, open-label, placebocontrolled study. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2015;3:702. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2015.05.007>
21. Ellegård E, Karlsson G. IgE-mediated reactions and hyperreactivity in pregnancy rhinitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;125:10:1121-1125. <https://doi.org/10.1001/archotol.125.10.1121>
22. Simons FE, Schatz M. Anaphylaxis during pregnancy. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;130:3:597-606. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.06.035>
23. Лопатин А.С. Диагностика и лечение ринита и риносинусита у беременных. *Российский аллергологический журнал*. 2006;1:12-18. Lopatin AS. Diagnosis and treatment of rhinitis and rhinosinusitis in pregnant women. *Rossiiskii allergologicheskii zhurnal*. 2006;1:12-18. (In Russ.).
24. Bousquet J, Schünemann HJ, Togias A. et al. Next-generation allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence. *J Allergy Clin Immunol*. 2020;145:1:70-80. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2019.06.049>
25. Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N; Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;108:(5 suppl):S147-334. <https://doi.org/1067/mai.2001.118891>
27. Schatz M, Zeiger RS. Diagnosis and management of rhinitis during pregnancy. *Allergy Proc*. 1988;9:5:545-554. <https://doi.org/10.2500/108854188778965627>
26. Ellegård E, Hellgren M, Torén K, Karlsson G. The incidence of pregnancy rhinitis. *Gynecol Obstet Invest*. 2000;49:2:98-101. <https://doi.org/10.1159/000010223>

Поступила 31.01.2023

Received 31.01.2023

Принята к печати 01.03.2023

Accepted 01.03.2023