

О.Б.Приходько, Ю.С.Ландышев, Е.Б.Романцова

Клинико-функциональные особенности течения бронхиальной астмы в различные периоды беременности

Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск

O.B.Prikhodko, Yu.S.Landyshov, E.B.Romantsova

Clinical and functional features of bronchial asthma in pregnancy

Summary

Clinical course of bronchial asthma (BA) was followed-up during pregnancy (in I, II, and III trimesters). We observed 62.3 % of patients with mild BA, 29.8 % with moderate and 7.9 % with severe BA. Acute bronchial asthma was diagnosed in 68.4 % of the patients, of them 40.5 % were in the I trimester, 55.7 % were in the II trimester and 54.4 % were in the III trimester. During the follow-up period BA was stable in 43 % of the cases, improved in 14 % and worsened in 43 %. Complicated pregnancy course was diagnosed in 94.7 % of the patients. High frequency of perinatal complications was found. A complex assessment of lung function using spirometry and zonal reography of the lungs allows early detection of the respiratory failure and timely diagnosis of BA impairment.

Резюме

Изучены особенности клинического течения бронхиальной астмы (БА) у 114 больных в динамике беременности — в I, II и III триместрах. Легкое течение заболевания отмечалось у 62,3 % больных, среднетяжелое — у 29,8 %, тяжелое — у 7,9 %. Обострения БА наблюдались в 68,4 % случаев, из них: в I триместре — у 40,5 % женщин, во II — у 55,7 %, в III — у 54,4 %. Динамика клинического течения БА во время беременности была следующей: у 43 % больных — без перемен, у 14 % — улучшение, у 43 % больных — ухудшение. Осложненное течение беременности отмечалось в 94,7 % случаев. Выявлена высокая частота перинатальных осложнений. Комплексная оценка функции внешнего дыхания у больных БА во время беременности с использованием методов спирографии и зональной реографии легких позволяет выявить ранние признаки скрытой дыхательной недостаточности и диагностировать ухудшение течения данного заболевания на ранних этапах развития.

Эпидемиологические исследования, проведенные в последние годы в различных регионах мира, свидетельствуют о неуклонном росте заболеваемости населения бронхиальной астмой (БА), в т. ч. и среди лиц репродуктивного возраста [1, 2]. Данные литературы о распространенности БА у беременных различны, частота ее колеблется в значительных пределах от 0,4 % до 6,9 % [3, 4].

Имеющиеся сведения о влиянии беременности на течение БА достаточно противоречивы. По мнению ряда авторов, у $1/3$ больных БА во время беременности отмечается улучшение течения заболевания, у $1/3$ — ухудшение, а у $1/3$ течение болезни не изменяется [2, 5]. Несмотря на то что некоторые исследователи отмечают преимущественное улучшение течения БА во время беременности [6, 7], все же большинство авторов рассматривают беременность как фактор, утяжеляющий течение хронических обструктивных заболеваний легких [3, 8–10].

Целью исследования было изучение клинических особенностей течения БА во время беременности, разработка критериев комплексной диагностики клинико-функциональных нарушений внешнего дыхания и легочной гемодинамики у беременных с БА и определение взаимосвязи между клиническим течением данного заболевания у обследуемых женщин и осложнениями беременности, родов и состоянием новорожденных.

Материалы и методы

Под наблюдением находились 114 больных БА в динамике беременности и в послеродовом периоде. Проведено комплексное обследование больных с применением общеклинических, лабораторных и функциональных методов исследования, которые проводились в основном в период ремиссии заболевания. Среди беременных выделили следующие группы: 1-я группа — 71 больная (62,3 %) с легким течением БА, из них у 51 (71,8 %) отмечалась интермиттирующая астма, у 20 (28,2 %) — персистирующая; 2-я группа — 34 больных (29,8 %) со среднетяжелым течением БА; 3-я группа — 9 больных (7,9 %) с тяжелой БА; 4-я группа — 50 практически здоровых беременных, у которых клинико-anamnestически не выявлялось патологии органов дыхания. Анализируемые группы были сравнимы по возрастному признаку и паритету беременности. Средний возраст больных БА составил $25,1 \pm 0,6$ лет. У 9 больных (7,8 %) в анамнезе отмечался астматический статус, во время которого у 1 из них произошел самопроизвольный выкидыш. Продолжительность заболевания у больных БА была в среднем $9,2 \pm 0,3$ лет.

Состояние функции внешнего дыхания (ФВД) исследовали у больных БА в динамике беременности в I, II и III триместрах, при сроках гестации 9–12, 20–24 и 30–34 нед. Полученные данные

сравнивали с показателями контрольной группы. ФВД изучали с помощью спирографии, которая проводилась на аппарате «Spirosift 3000» (Япония) по стандартной методике с изучением кривых поток—объем форсированного выдоха. С целью мониторингования состояния вентиляционной функции легких проводилась пикфлоуметрия с определением пиковой скорости выдоха (ПСВ) в утренние и вечерние часы с вычислением ее суточных колебаний. Для оценки общих и регионарных вентиляционных и гемодинамических изменений использовался метод зональной реографии легких. Изучено влияние степени тяжести БА на течение беременности, родов, состояние плода и новорожденного. Все полученные данные были обработаны при помощи пакета статистических программ *Microsoft Excel*.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ развития заболевания и его клинического течения позволил установить аллергическую форму БА у 54,4 % женщин, неаллергическую — у 22,8 %, смешанную — у 22,8 %. При этом в 1-й группе больных преобладала аллергическая астма (у $\frac{2}{3}$), во 2-й группе все 3 формы заболевания отмечались практически в равной степени, в 3-й группе — неаллергическая и смешанная. Отягощенную наследственность у больных БА выявили в 22,1 % случаев. Из сенсibiliзирующих факторов у больных 1-й и 2-й групп чаще отмечалась бытовая и эпидермальная аллергия, в 3-й группе — лекарственная. У $\frac{2}{3}$ всех больных выявлялась поливалентная сенсibilизация. Наиболее частыми разрешающими факторами кроме контакта с аллергенами были ОРВИ, отмечаемые у 63,7 % больных БА. Чем тяжелее было течение астмы, тем чаще встречались бронхоспастические реакции, провоцируемые ОРВИ, в 1, 2 и 3-й группах — 57,7, 70,6 и 87,5 % случаев соответственно.

У 73 больных (64,6 %) БА выявлялись аллергические поражения других органов. Сопутствующие заболевания других систем отмечались у 78 пациентов (68,4 %). В структуре выявленной патологии преобладали хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов, хронический пиелонефрит, эутиреоидное увеличение щитовидной железы, нейроциркуляторная дистония.

Обострение БА во время беременности было выявлено у 78 женщин (68,4 %), при этом в 1-й группе — у 39 (54,9 %), во 2-й — у 30 (88,2 %), в 3-й — у 9 (100 %). Впервые в период гестации симптомы БА проявились у 11 женщин (9,6 %). Из них у 7 беременных наблюдалось легкое течение астмы, дебютировавшее у 5 женщин в I триместре беременности, у 2 — во II триместре, у 3 женщин БА была среднетяжелой и обострения заболевания

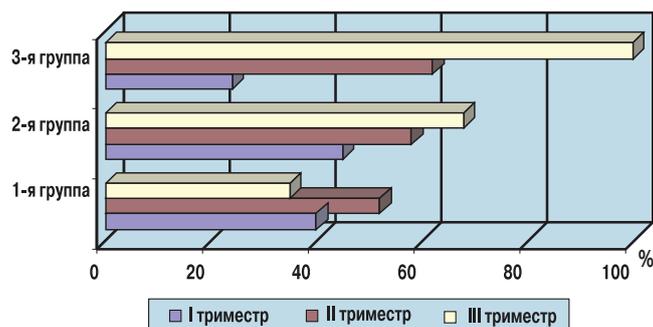


Рис. 1. Распределение обострений БА по триместрам беременности

отмечались в течение всех 3 триместров беременности; у 1 больной со впервые развившимися приступами удушья при сроке гестации 30 нед. БА приняла тяжелое течение.

Обострение БА на протяжении I триместра гестации было у 27 (69,2 %) больных 1-й группы, у 12 (40 %) — 2-й группы и у 2 (25 %) — 3-й группы, составляя в целом 52,5 %. Обострение бронхолегочного процесса на протяжении 2—3 триместров выявлялось у 37 женщин (47,4 %). Чем тяжелее было течение астмы, тем чаще ее обострения возникали на протяжении более 1 триместра. Всего в I триместре обострения БА отмечались в 40,5 % случаев, во II — в 55,7 %, в III — в 54,4 %. У 5 больных (16,7 %) среднетяжелой и 2 (22,2 %) тяжелой БА обострения заболевания наблюдались на протяжении всех триместров беременности. Наиболее часто обострения БА возникали при сроках беременности 12—13, 18—20, 25—28 и 35—36 нед. Распределение обострений БА по триместрам беременности представлено на рис. 1.

По данным спирографии, у больных БА на всем протяжении беременности преобладали умеренные нарушения вентиляционной функции легких по обструктивному типу. С увеличением тяжести заболевания возрастало число больных с нарушениями по смешанному типу, особенно при тяжелой астме. Во всех группах больных к III триместру беременности отмечалось ухудшение показателей бронхиальной проходимости, наиболее выраженное при тяжелом течении БА. По данным пикфлоуметрии, у обследованных больных отмечалось снижение показателей ПСВ в динамике беременности, особенно во 2-й и 3-й группах ($p < 0,05$). При этом суточные колебания ПСВ, отображающие гиперреактивность бронхиального дерева и обратимость обструкции, были максимальными у больных БА средней степени тяжести и нарастали с увеличением срока беременности во всех группах больных ($p < 0,05$).

Ведущим нарушением ФВД у больных БА, по данным зональной реографии легких, начиная с I триместра беременности была гипервентиляция. В динамике беременности минутный объем вентиляции (МОВр) увеличивался во всех исследуемых группах, достигая максимальных значений

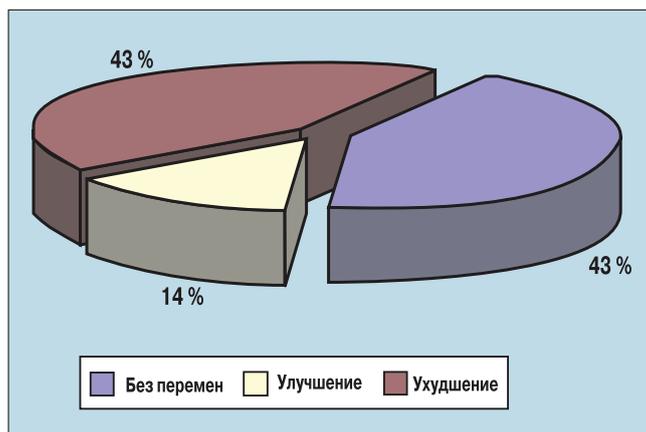


Рис. 2. Динамика течения БА во время беременности, %

у больных тяжелой БА в III триместре ($p < 0,05$). Прирост МОВр у больных БА в большей степени происходил за счет увеличения дыхательного объема (ДОР), который был наибольшим у больных 2-й и 3-й групп.

Характерно, что регионарная перестройка МОВр и ДОР была однонаправленной. Увеличение ДОР у больных БА происходило исключительно в верхних и средних зонах, вследствие чего вентиляция этих отделов значительно превышала показатели контрольной группы. В базальных же отделах легких ДОР на протяжении беременности не увеличивался, что приводило к более четкому, чем у здоровых беременных, перераспределению вентиляции в базально-апикальном направлении. Суммарные величины систолического кровенаполнения (СКр) у больных БА уменьшались в динамике беременности и достоверно не отличались от показателей контрольной группы ($p > 0,05$). Регионарная перестройка СКр была подобна перераспределению ДОР и заключалась в увеличении кровенаполнения апикальных отделов при снижении перфузии базальных, что прогрессировало в динамике беременности, достигая наибольшей выраженности при тяжелой астме.

Изменения минутного пульсаторного кровотока (МПКр) были менее выраженными, чем СКр, за счет увеличения у больных БА частоты сердечных сокращений на протяжении беременности. Во всех исследуемых группах происходило снижение суммарного МПКр в динамике беременности, достоверное падение его отмечалось у больных 3-й группы ($p < 0,05$). Продолжительность интервала Q-а, косвенно свидетельствующая о состоянии прекапиллярного сосудистого сопротивления в системе легочной артерии, увеличивалась параллельно сроку беременности и была наибольшей у больных тяжелой астмой в III триместре беременности, особенно в базальных отделах легких.

У больных БА выявлен более высокий уровень вентиляционно-перфузионных отношений (ВПО), чем в контроле, особенно в верхних

и нижних отделах легких. При этом в верхних зонах прирост ВПО осуществлялся в основном за счет гипервентиляции, а в нижних — преимущественно за счет падения легочного кровотока. Наиболее существенное увеличение ВПО, по сравнению с контролем, наблюдалось у больных 2-й и 3-й групп ($p < 0,001$), что выражалось в отсутствии характерного для здоровых беременных апикально-базального градиента ВПО, т. к. происходило большее увеличение данного показателя в верхних зонах, чем в средних. Чем тяжелее протекало заболевание, тем раньше на протяжении беременности отмечались изменения регионарного распределения ВПО.

Таким образом, у всех больных БА во время беременности в период ремиссии заболевания имелись нарушения ФВД: значительная гипервентиляция, регионарное перераспределение объемного легочного кровотока, воздухонаполнения и увеличение вентиляционно-перфузионных отношений, что приводило к увеличению физиологического мертвого пространства и свидетельствовало о развитии скрытой дыхательной недостаточности.

В целом динамика клинического течения БА во время беременности выглядела следующим образом: у 49 (43 %) больных — без перемен, у 16 (14,0 %) — улучшение, наблюдавшееся в основном при легком течении аллергической астмы, у 49 (43 %) отмечалось ухудшение. Среди больных 1-й группы улучшение течения БА выявлено в 18,3 % случаев, во 2-й группе — в 8,8 %, в 3-й группе улучшения течения БА не отмечалось. Утяжеление течения БА в 1-й группе было у 23,9 % больных, во 2-й группе — у 67,6 %, в 3-й группе — у всех женщин, 1 больная умерла при развившемся астматическом статусе при сроках гестации 37 нед. после оперативного родоразрешения. Течение БА не изменялось на протяжении беременности в 1-й группе у 57,8 % больных, во 2-й группе — у 23,5 %. Динамика характера течения БА во время беременности представлена на рис. 2.

В послеродовом периоде у 46,7 % больных характер течения БА оставался без перемен, 33,3 % больных отмечали улучшение, у 20 % больных БА со среднетяжелым и тяжелым течением наблюдалось ухудшение.

При анализе причин обострения бронхолегочного процесса у больных во время беременности выявлен ряд факторов, способствующих утяжелению течения заболевания, таких как наличие сопутствующей аллергической патологии других органов и систем, обострение БА перед наступлением беременности, перенесенные ОРВИ, особенно в III триместре, неоднократные обострения основного заболевания, особенно во II и III триместрах. У больных БА риск утяжеления ее течения в период гестации повышается при нали-

чии тяжелой астмы до беременности, неаллергической и смешанной формы заболевания, сопутствующей аллергической патологии, особенно аллергического ринита, хронического бронхита и хронических воспалительных заболеваний ЛОР-органов.

Осложненное течение беременности у больных БА наблюдалось в 1,9 раза чаще, чем в контрольной группе. Основными осложнениями были ранний токсикоз, угроза прерывания беременности, гестоз. Наблюдаемые гестационные осложнения приводили к развитию хронической фетоплцентарной недостаточности, частота которой у больных БА в 4,9 раза превышала показатели контрольной группы и предопределяла развитие хронической внутриутробной гипоксии плода, которая наблюдалась в 2,9 раза чаще, чем в контрольной группе. Выявлено, что частота осложненного течения беременности и родов нарастала с тяжестью течения БА. Преждевременные роды, переношенная беременность, антенатальная гибель плода наблюдались только у больных БА и отсутствовали в контрольной группе. Осложненное течение родов отмечено у 72,8 % больных, что в 2,7 раза превышало показатель контрольной группы. Из осложнений родов наиболее частыми были преждевременное излитие околоплодных вод, родоразрешение путем операции кесарево сечение.

Состояние здоровья 34 новорожденных (29,8 %) от матерей с БА расценено как удовлетворительное, 61 ребенка (63,5 %) — средней степени тяжести и 19 (16,7 %) — как тяжелое. Эти данные значительно отличаются от контрольной группы, где удовлетворительное состояние детей отмечено в 3 раза чаще, средней степени тяжести — в 2 раза реже, тяжелого состояния не отмечалось ни у одного ребенка. Обращает на себя внимание низкий процент здоровых детей (4,6 %), родившихся от больных БА, по сравнению с контрольной группой (31,4 %). В структуре заболеваний новорожденных преобладают поражения ЦНС, внутриутробное инфицирование и его реализация вне зависимости от тяжести течения астмы. Уровень патологии у новорожденных от матерей с БА преобладает в 2—3 раза, по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание большая частота респираторного дистресс-синдрома новорожденного, кардиопатии, задержки внутриутробного развития плода, токсической эритемы при тяжелом течении БА, показатели которых были от 2 до 5 раз выше, по сравнению с легким течением. Отмечена высокая частота полиорганности поражения систем (2 и более) среди новорожденных от матерей с БА (61,2 %), в то время как в контрольной группе она составляла всего 12 %.

При анализе состояния здоровья новорожденных в зависимости от течения астмы во время беременности отмечалось нарастание тяжести состояния детей при утяжелении течения бронхообструктивного процесса у матери. Именно в этой группе новорожденных в 1,6 раза чаще наблюдалась церебральная ишемия, в 1,3 раза — внутриутробное инфицирование, в 3 раза — задержка внутриутробного развития плода, в 3,2 раза — полиорганная патология, по сравнению с группой детей, у матерей которых наблюдалось улучшение течения БА в период гестации.

Таким образом, клиническое течение БА у беременных характеризуется частыми обострениями, склонностью к утяжелению, что в сочетании с осложнениями беременности и родов является фактором перинатального риска развития патологии у потомства. Комплексная оценка ФВД у больных БА во время беременности с использованием методов спирометрии и зональной реографии легких позволит выявить ранние признаки скрытой дыхательной недостаточности и диагностировать утяжеление течения данного заболевания на ранних этапах развития, своевременная коррекция которого позволит предупредить неблагоприятные последствия для плода и новорожденного.

Литература

1. Чучалин А.Г. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. М.: Изд-во «Атмосфера»; 2002.
2. Schatz M. J. Allergy Clin. Immunol. 1999; 103 (2, pt 2): 330—336.
3. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М.; 1999. 184—221.
4. Alexander S., Dodds L., Armson B.A. Obstetr. and Gynecol. 1998; 92 (3): 435—440.
5. Фассахов Р.С., Махмутходжаев А.Ш. Бронхиальная астма у беременных. В кн.: Чучалин А.Г., Краснопольский В.И., Фассахов Р.С. (ред.) Заболевания легких при беременности. М.: 2002. 59—70.
6. Даулетбаев Н.Б. Атопическая бронхиальная астма у женщин репродуктивного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 1995.
7. White R.J., Coutts I.I., Gibbs C.J. et al. Respir. Med. 1989; 83: 103—106.
8. Молчанова Л.Г. Хронические неспецифические заболевания легких, беременность и роды: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов; 1994.
9. Чаллаева З.А. Влияние бронхиальной астмы и хронического обструктивного бронхита у беременных на состояние плода и новорожденного: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2000.
10. Hardy C.C., Lorigan P., Ratcliffe A, Carroll K.B. Postgrad. Med. J. 1989; 65 (764): 407—409.

Поступила 19.02.04
© Коллектив авторов, 2005
УДК 616.248:618.2