

УДК 616.24-002:618.2./3:614.253.2-055

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ — ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ С ПОЗИЦИИ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Проф. Т. А. ПЕРЦЕВА, доц. Т. В. КИРЕЕВА, Н. К. КРАВЧЕНКО

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

Исследовано течение пневмонии при беременности и эффективность шкал PSI, CURB-65 и Cooperland при оценке состояния таких больных. Выявлены факторы риска развития тяжелой пневмонии у беременных и разработаны рекомендации для врачей общей практики при лечении этих пациентов.

Ключевые слова: беременность, пневмония, грипп, экстрагенитальная патология.

Одним из приоритетных направлений в развитии национального здравоохранения является обеспечение безопасного материнства и детства. Этот вопрос чрезвычайно актуален ввиду уменьшения популяции здоровых рожениц, что приводит к росту перинатальной патологии.

Формирование патологии в перинатальном периоде в 99,5% случаев связано с состояниями, возникающими во время беременности, в период родов и появляющимися к моменту рождения ребенка, и только в 0,5% случаев это происходит в течение первой недели жизни [1].

На сегодняшний день доказано, что практически все существующие до беременности хронические заболевания приводят к системным изменениям гемодинамики и микроциркуляции при формировании

фетоплацентарного круга кровообращения, вследствие чего развивается фетоплацентарная недостаточность (ФПН). ФПН представляет собой клинический синдром, который обусловлен морфологическими и функциональными изменениями в плаценте на фоне нарушений состояния материнского организма и проявляется гипоксией плода и нарушением его роста и развития [2]. Наиболее распространенная причина развития ФПН — экстрагенитальная патология (ЭГП) матери.

ЭГП — многочисленная группа болезней или состояний, которые в различной степени влияют на показатели материнской и перинатальной смертности, частоту осложнений беременности, родов и послеродового периода, перинатальную заболеваемость [3].

В структуре причин материнской смертности в Украине в 2007 г. ЭГП составила 27,7%; кровотечения — 25,3%; преэклампсия/эклампсия — 14,4%; эмболия околоплодными водами — 10,9%; тромбоемболия легочной артерии — 12,1%; сепсис — 4,8%; другие причины — 4,8%. Как видно из приведенных данных, почти треть женщин гибнет от ЭГП.

Среди причин материнской смертности от ЭГП первое место занимают инфекции — 36,3%; далее — болезни системы кровообращения — 31,8%, органов пищеварения — 13,6%; злокачественные новообразования — 13,6% [4].

Летальность беременных и рожениц от заболеваний легких (в основном от пневмонии) занимает третье место (13%) после сердечно-сосудистых заболеваний (28,5%) и острого вирусного гепатита (18,6%). Среди причин смерти от инфекционных заболеваний пневмония находится на первом месте [5].

Широкая распространенность ЭГП и разнообразие нозологических форм, осложняющих течение беременности, потребовали обязательного включения в классическую цепь взаимодействия «врач акушер — гинеколог — беременная» нового звена — терапевта или узкого специалиста. Такое взаимодействие способствует оказанию помощи матери и ребенку на качественно новом уровне за счет выбора стратегии лечения ЭГП с учетом физиологических изменений женского организма, выработки тактики ведения, оптимальных сроков и методов родоразрешения при максимальной безопасности для жизни матери и ребенка.

Одним из актуальных направлений такого междисциплинарного взаимодействия является ведение беременности на фоне патологии дыхательной системы. В ситуации, когда «мать дышит за двоих», особую опасность представляет пневмония как наиболее распространенная причина развития острой дыхательной недостаточности (ДН) при беременности.

Распространенность внегоспитальной пневмонии среди беременных составляет от 1,1 до 2,7 на 1000 родов, что не превышает показателей среди небеременных женщин в возрасте от 20 до 40 лет. Развитие пневмонии на фоне беременности повышает риск осложнений со стороны матери и плода, при этом показатели летальности сопоставимы с таковыми в общей популяции.

Ситуация изменяется, когда речь идет о периодах эпидемии гриппа А. Опыт крупнейших эпидемий гриппа XX в. показал, что наибольшая заболеваемость и смертность в эпидемический период характерна для беременных женщин. Клинические проявления острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) и гриппа у беременных не отличаются от таковых в сопоставимой по возрасту популяции небеременных женщин, но к третьему триместру возрастает риск госпитализации даже у женщин без факторов риска.

По данным Калифорнийского отделения общественного здоровья за апрель — август 2009 г.

(период эпидемии гриппа «Калифорния» H1N1), 10% от 1088 госпитализированных составляли беременные, из них 57% в третьем триместре.

Развитие гриппа А на фоне беременности всегда повышало риск возникновения таких осложнений, как преждевременные роды, острый респираторный дистресс-синдром, увеличивало показатели материнской и младенческой смертности [6].

Беременные составляют всего 1–2% от общей популяции, а среди пациентов, госпитализированных в период пандемии гриппа H1N1, — от 7 до 10%. По данным FDA за период с 14 апреля по 21 августа 2009 г. из всех пациентов с подтвержденным гриппом H1N1 5% составили беременные [7].

Важно подчеркнуть тот факт, что беременность как физиологическое состояние женского организма не является фактором риска развития пневмонии, но ассоциируется с большим числом осложнений этого заболевания. Для того чтобы понять особенности течения пневмонии у этой группы пациенток необходимо подробнее рассмотреть ряд физиологических изменений их дыхательной системы, газообмена и иммунитета.

Физиологические особенности дыхательной системы при беременности. Изменения дыхательной системы начинаются еще с первой недели беременности. За счет секреции прогестерона происходит изменение дыхательных объемов, а иногда и частоты дыхательных движений. Подобные явления можно наблюдать у небеременных женщин в лютеиновой фазе цикла или при назначении им прогестерона.

За счет беременной матки диафрагма поднимается на 4 см, при этом ее экскурсия не изменяется. Функциональная остаточная емкость легких уменьшается на 20%. Максимальная вентиляция легких возрастает на протяжении всей беременности и к сроку родов увеличивается на 20–40%, альвеолярная вентиляция возрастает на 50–70%, чтобы компенсировать респираторный алкалоз, развивающийся под влиянием прогестерона.

Газовый состав крови. Во время беременности потребление кислорода увеличивается на 33%.

Физиологическая гипервентиляция приводит к развитию дыхательного алкалоза — $Pa\ CO_2 = 28\text{--}32$ мм рт. ст., в то время как $Pa\ O_2$ должно поддерживаться на уровне 105 мм рт. ст. Незначительные изменения газового состава крови матери приводят к значительным изменениям оксигенации плода [8]. Потребность организма в кислороде во время беременности возрастает на 15–20%, при этом уменьшаются резервные объемы легких. Таким образом, повышенное потребление кислорода и снижение компенсаторных способностей дыхательной системы являются факторами, предрасполагающими к развитию тяжелой ДН. Риск перевода на искусственную вентиляцию легких при развитии пневмонии у пациенток этой группы повышается на 10–20%. Развитие выраженной гипоксии на фоне пневмонии — третье по распространенности показание

к интубации среди всех пациенток акушерского профиля [9].

Иммунитет. На фоне беременности происходит снижение цитотоксической активности лимфоцитов, уменьшение количества T-helper и снижение активности NK-killer, что повышает восприимчивость к вирусным и грибковым инфекциям. Для беременных с наличием очагов острой и хронической инфекции характерно подавление клеточного и отсутствие адекватной реакции со стороны гуморального иммунитета [10]. Беременность увеличивает риск осложнений гриппа на 50%.

Повышенная заболеваемость гриппом среди беременных связана не только с физиологическими и иммунологическими изменениями в организме матери, но и с постоянно меняющейся антигенной структурой вируса.

Пандемия гриппа H1N1 показала, что пациентки в третьем триместре беременности и женщины в раннем послеродовом периоде наиболее восприимчивы к этому вирусу. По данным California Pandemic (H1N1) Working Group, 22% от общего числа наблюдаемых пациенток (102 женщины) нуждались в госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и респираторной поддержке. Летальность среди беременных женщин по итогам пандемии 2009 г. составила 4,3 случая материнской смерти на 100,000 живорождений [11].

Среди факторов риска развития пневмонии, не связанных с физиологией беременности, наиболее значимыми являются ВИЧ, муковисцидоз, анемия, прием стероидов, в том числе по акушерским показаниям, бронхиальная астма (выявленная у 16% госпитализированных по поводу пневмонии беременных во время эпидемии гриппа H1N1 Калифорния), и третий триместр беременности (по данным различных исследований от 50 до 80% случаев пневмонии приходится на этот период).

Как следствие дыхательной недостаточности наиболее серьезными осложнениями пневмонии являются острый дистресс плода, антенатальная гибель плода, преждевременные роды с рождением детей с низкой массой тела (менее 2500 г в 36% случаев) [12].

У новорожденных от матерей с пневмониями на фоне гриппа H1N1 чаще развивалась внутриутробная пневмония, церебральная ишемия, внутрижелудочковые кровоизлияния, судорожный и вегетовисцеральный синдром, транзиторная дисфункция миокарда [13]. Осложнения, возникающие на фоне данной патологии, приводят к повышению показателей младенческой смертности; в зависимости от проводимых исследований она составляет от 1,9 до 12%.

Целью настоящего исследования было определить особенности течения пневмонии при беременности и эффективность шкал PSI, CURB-65 и Coorland при оценке состояния беременных, выделить группы и факторы риска развития тяжелой ДН, разработать алгоритм ведения пациенток с симптомами ОРВИ с позиции врача общей практики.

Было отобрано 25 историй болезни беременных, прошедших через реанимацию и/или отделение патологии беременных (ОПБ) за период с октября 2009 по март 2011 гг. Пациентки были разбиты на 2 группы: прошедшие через ОРИТ ($n = 18$) — первая группа и лечившиеся в ОПБ ($n = 7$) — вторая группа. Средний возраст беременных в первой группе составлял $29 \pm 3,3$ года, во второй группе — $23 \pm 6,7$ года.

Характеристика групп

Показатель	Первая группа, $n = 18$	Вторая группа, $n = 7$
Срок гестации на момент заболевания		
II триместр	3	—
III триместр	15	7
Не имели, помимо пневмонии, другой ЭГП		
	6	2
Группа риска согласно PSI		
I	11	7
II	5	—
III	1	—
IV	1	—
Шкала CURB-65, баллы		
0	9	7
1	8	—
2	1	—
Акушерский риск по шкале Coorland:		
высокий (3–6 баллов)	7	4
очень высокий (больше 7 баллов)	11	3

Анализ данных, приведенных в таблице, показал, что 88% пациенток на момент заболевания находились на III триместре беременности. Как в первой, так и во второй группах преобладали женщины с ЭГП — 67% и 72% соответственно. Все пациентки, прошедшие лечение в ОРИТ, госпитализированы в период эпидемий гриппа 2009–2010 гг., только у 3 вирусологически подтвержден грипп А H1N1.

Согласно приказу МОЗ Украины от 19.03.2007 № 128 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю „Пульмонологія”» для оценки тяжести состояния пациента с пневмонией и определения уровня оказания медицинской помощи используются шкалы PSI и CURB-65 [14].

Проведенная ретроспективная оценка состояния беременных на момент поступления в ОРИТ или ОПБ показала, что согласно шкале CURB-65 50% пациенток, госпитализированных в ОРИТ, подлежали амбулаторному лечению, 48,2% — госпитализации в стационар и только 1,8% соответствовали критериям для лечения в ОРИТ. 100% пациенток второй группы по CURB-65 набрали 0 баллов, т. е. подлежали амбулаторному лечению.

Аналогичная картина получилась при использовании шкалы PSI. Из 18 пациенток, госпитализированных в ОРИТ, 16 набрали не более 70 баллов (I и II группы риска) — показание к амбулаторному лечению, 1 больная отнесена к III группе (лечение в стационаре) и 1 — к IV (лечение в ОРИТ). Все беременные, лечившиеся в ОПБ, по шкале PSI отнесены к I группе риска.

Согласно приказу МОЗ Украины от 28.12.2002 № 503 «Про удосконалення амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні» беременные оценивались по шкале Coorland для определения уровня оказания медицинской помощи [15]. Все пациентки относились к группам высокого или очень высокого риска развития перинатальной или материнской патологии. В первой группе большинство (62%) беременных входили в группы очень высокого риска, во второй группе эта категория пациенток составила 42%.

Беременных, прошедших через ОРИТ, разделили на 2 группы: пациентки, у которых первое обращение за медицинской помощью совпало с датой госпитализации в ОРИТ ($n = 12$); пациентки, первично поступившие в специализированные стационары (ОПБ, акушерское отделение ЦРБ) ($n = 7$).

Особенности группы беременных, первично госпитализированных в ОРИТ:

84% женщин были в возрасте от 30 до 40 лет;

по шкале Coorland 4 пациентки относились к группе высокого и 8 — к группе очень высокого риска (от 7 до 17 баллов);

у четырех пациенток с наиболее низкими в группе баллами по шкале Coorland (5–6 баллов) зафиксировано наиболее позднее обращение за медицинской помощью — на 3–4-е сутки с момента начала заболевания;

50% пациенток группы очень высокого риска по Coorland госпитализированы в ОРИТ через 24–48 ч с момента начала заболевания, что говорит

о предрасположенности этой группы беременных к развитию острой ДН;

в структуре ЭГП у всей группы пациенток, первично госпитализированных в ОРИТ, преобладали хронический пиелонефрит, бактериальный вагиноз, анемия I–II ст.

Основным показанием для госпитализации в ОРИТ было снижение Sat O₂ до 95%. Данные анализа газового состава венозной крови показали, что даже при Sat O₂ в пределах 90–95% значительно снижается парциальное давление O₂ венозной крови (Pv O₂). Например, при Sat O₂, равном 94%, Pv O₂ составляет 26 мм рт. ст. при норме 37–42 мм рт. ст, что говорит о присутствии «скрытой гипоксии», которая связана с особенностями кривой диссоциации гемоглобина.

Оксигенацию характеризуют два показателя: насыщение гемоглобина кислородом и напряжение кислорода в крови. Эти параметры находятся между собой в зависимости, определяемой формой и положением кривой диссоциации гемоглобина (рисунок). Крутой участок кривой свидетельствует о возможности связывания кислорода гемоглобином в легких и его отдачи тканям при небольших изменениях парциального давления кислорода (Pv O₂). Пологий участок кривой указывает на снижение сродства гемоглобина к кислороду в области высоких значений Pv O₂.

Умеренная гипоксемия характеризуется прежде всего снижением Pv O₂, тогда как насыщение крови кислородом изменяется мало. Так, при снижении Pv O₂ с 90 до 70 мм рт. ст. насыщение уменьшается всего на 2–3%. Этим и объясняется выделяемая некоторыми авторами так называемая «скрытая», или «латентная», гипоксия, когда при выраженных нарушениях легочного дыхания гипоксемия, судя по насыщению крови кислородом, не выявляется [16].

Приведенные данные говорят о том, что использование только пульсоксиметрии для определения степени гипоксии, особенно у пациенток с ЭГП, может привести к недооценке тяжести состояния беременной. Поэтому в план обследования пациенток с патологией органов дыхания на фоне беременности при значении сатурации менее 95% необходимо включать анализ газового состава крови.

Таким образом, к факторам риска развития тяжелой пневмонии, особенно в период эпидемий гриппа, относятся: III триместр беременности; возраст от 30 до 40 лет; наличие ЭГП, особенно анемии и очагов хронической инфекции (хронический пиелонефрит, бактериальный вагиноз); высокий и очень высокий риск по шкале Coorland; позднее обращение за медицинской помощью, приводящее к ухудшению прогноза течения заболевания даже у пациенток без ЭГП.

Учитывая эти факты, женщинам во II и III триместре беременности нужно рекомендовать прививку от гриппа, а также проводить пульсоксиметрию всем пациенткам с пневмонией на каждом этапе

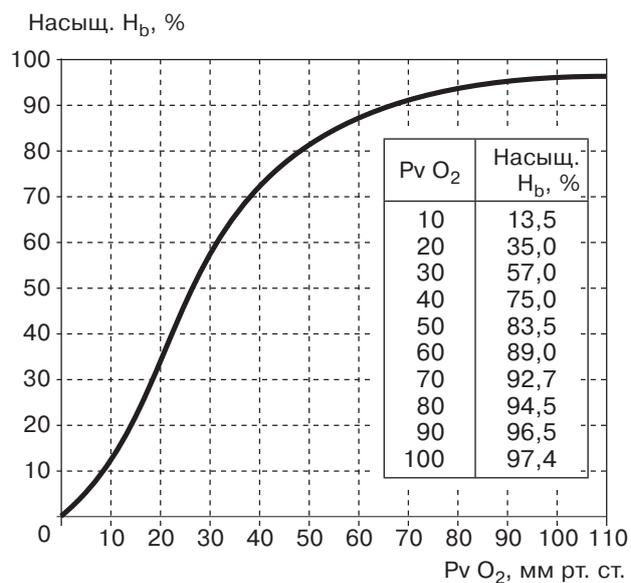


График диссоциации гемоглобина

оказания медицинской помощи с последующим определением газового состава крови в условиях ОРИТ. Лечение пневмонии у беременных вне зависимости от срока гестации и наличия или отсут-

ствия ЭГП требует динамического наблюдения как акушер-гинекологом, так и терапевтом. Поэтому оптимальным режимом лечения для этой категории пациенток является стационарный.

Литература

1. Батман Ю. А. Перинатальная диспансеризация плода // Новости медицины и фармации. Гинекология, перинатология (тематический номер).— 2008.— № 253.— С. 38–45.
2. Каспарова А. Э. Роль комплексной профилактики фетоплацентарной недостаточности в улучшении исходов беременности высокого риска // Лечащий врач.— 2011.— № 11.— С. 25–30.
3. Медведь В. И. Основные вопросы экстрагенитальной патологии (Часть I). Материнская смертность от экстрагенитальной патологии: ошибки и уроки // Мед. аспекты здоровья женщины.— 2011.— № 6.— С. 11–18.
4. Коломейчук В. Н. Роль современных перинатальных технологий в решении стратегических вопросов охраны материнства и детства [фрагмент доклада на пленуме Ассоциации акушеров-гинекологов Украины «Репродуктивная эндокринология: перинатальные, акушерские, гинекологические аспекты»] // Жіночий лікар.— 2008.— № 5.— С. 6.
5. Приступа Л. Н. Пневмонії у вагітних // Мед. аспекты здоровья женщины.— 2009.— № 9.— С. 46–52.
6. Saleeby E. H1N1 influenza in pregnancy // Obstetrics & Gynecology.— 2009.— Vol. 114, Suppl. 4.— P. 52–57.
7. Clinical Aspects of Pandemic 2009 Influenza A (H1N1) Virus Infection / Writing Committee of the WHO Consultation on Clinical Aspects of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza // The N. Eng. J. of Med.— 2010.— Vol. 362.— P. 42–49.
8. Madappa T., Sharma S. Pulmonary Disease and Pregnancy // US Respiratory Disease.— 2011.— Vol. 7 (1).— P. 36–42.
9. Goodnight W. H., Soper D. E. Pneumonia in pregnancy // Crit. Care Med.— 2005.— Vol. 33, Suppl. 10.— P. 31–38.
10. Patterson's allergic diseases [Text 7th edition] / Ed. by L. C. Grammer, P. A. Greenberger.— N. Y.: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.— 713 p.
11. Louie J. K., Acosta M., Jamieson D. J. Severe 2009 H1N1 influenza in pregnant and postpartum women in California // The N. Eng. J. of Med.— 2010.— Vol. 362 (1).— P. 27–35.
12. Hewagama S. 2009 H1N1 influenza and pregnancy outcomes in Victoria, Australia // Clinical Infectious Diseases.— 2010.— Vol. 50.— P. 686–690.
13. Белокришницкая Т. Е., Трубицина А. Ю., Мурикова А. Е. Грипп H1N1, осложненный пневмониями у беременных: течение беременности, исходы для матери и плода // Матер. Всероссийской научно-практической конференции «Итоги эпидемии гриппа H1N1».— Челябинск, 2011.— С. 112–114.
14. Наказ МОЗ України від 19.03.2007 № 128 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю „Пульмонологія»».
15. Наказ МОЗ України від 28.12.2002 № 503 «Про удосконалення амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні».
16. Гринти М. А. Патофизиология легких / Под ред. Наточкина Ю. В., пер. Шпакайца Ю.— М.: Бином, 2005.— 304 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПНЕВМОНІЇ ПРИ ВАГІТНОСТІ — ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ З ПОЗИЦІЇ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

Т. О. ПЕРЦЕВА, Т. В. КИРЕЄВА, Н. К. КРАВЧЕНКО

Досліджено перебіг пневмонії при вагітності та ефективність шкал PSI, CUPB-65 і Coopland при оцінці стану таких хворих. Виявлено фактори ризику розвитку тяжкої пневмонії у вагітних і розроблено рекомендації для лікарів загальної практики під час лікування зазначених пацієнтів.

Ключові слова: вагітність, пневмонія, грип, екстрагенітальна патологія.

THE PECULIARITIES OF PNEUMONIA COURSE IN PREGNANT — A GLANCE AT THE PROBLEM FROM THE PERSPECTIVE OF A MODERN DOCTOR

T. A. PERTSEVA, T. V. KIREYEVA, N. K. KRAVCHENKO

The course of pneumonia was investigated in pregnant as well as the efficacy of scales PSI, CUPB-65 and Coopland at assessment of the state of such patients were investigated. Risk factors of development of severe pneumonia in pregnant were revealed. Recommendations for general practitioners for these patents were worked out.

Key words: pregnancy, pneumonia, flu, extragenital pathology.

Поступила 15.03.2012