

УДК 618.7-06:616.94-07:616.15

ДИАГНОСТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ УРОВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА В КРОВИ

В.П. Черемискин, к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии
лечебного факультета, ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера»

Черемискин Владимир Павлович – e-mail: rector@psma.ru

Проведено определение уровня прокальцитонина в крови у 16 женщин с сепсисом, 92 женщин с послеродовым эндометритом и у 45 женщин контрольной группы. Выявлена достоверность выше указанного теста в диагностике послеродового эндометрита, ранних форм акушерского послеродового сепсиса и подтверждения тяжёлого сепсиса и СПОН. Показана эффективность определения уровня прокальцитонина в крови у рожениц, как одного из маркеров SIRS инфекционного происхождения в осложнённом течении пуэрперии. Дана рекомендация по более широкому внедрению в практику акушеров-гинекологов определения уровня PCT иммуно-хроматографическим экспресс-методом, который проводится непосредственно у постели больного и не требует наличия лаборатории, что особенно ценно в urgentных ситуациях.

Ключевые слова: прокальцитонин, эндометрит, сепсис, SIRS.

The article displays the significance of data concerning the level of procalcitonin (PCT). PCT is considered to be important in the diagnosis of severe postdelivery endometritis and in the diagnosis of early forms of obstetrics postdelivery sepsis and systemic inflammatory response syndrome. The article proves the importance of determining the level of PCT in blood as it is one of the marries of infectious SIRS in case of complicated postdelivery period.

Key words: procalcitonin, endometritis, sepsis, SIRS.

Введение

Своевременная диагностика и эффективное лечение локализованных форм пуэрпериальной инфекции, в первую очередь послеродового эндометрита (ПЭ), несомненно, являются действенным резервом в снижении частоты генерализованных форм данной патологии и в конечном итоге позволяют снизить материнскую смертность и заболеваемость при развитии гнойно-септических заболеваний (ГСЗ) после родов и кесарева сечения [1]. Б.Л. Гуртовой и соавт. отмечают, что клиническая картина ПЭ включает в себя: $t^{\circ}37,5-39,0$; болезненность при пальпации и субинволюцию матки, изменение характера лохий. После кесарева сечения наблюдается преимущественно тяжелая форма ПЭ [2, 3]. В.Н. Серов с соавт. в своих клинических наблюдениях отмечают, что в последние годы часто клиническая картина заболевания не отражает тяжести состояния роженицы, при легкой форме возможна быстрая генерализация инфекции [4]. В 1991 г. на Чикагской согласительной конференции Американского общества пульмонологов и Общества медицины критических состояний (ACCP/SCCM) была сформирована концепция патогенеза сепсиса, основанная на синдроме системного воспалительного ответа (ССВО) (systemic inflammatory response syndrome – SIRS). В свете данной концепции сепсис является системной воспалительной реакцией, которая развивается в ответ на бактериальную агрессию и клинически диагностируется по наличию как минимум двух из возможных четырех критериев (гипер- или гипотермия – выше 38°C или ниже 36°C , тахикардия свыше 90 ударов в 1 мин., тахипное более 20 дыхательных движений в 1 мин., лейкоцитоз более $12 \times 10^9/\text{л}$ или лейкопения менее $4 \times 10^9/\text{л}$). Поскольку пусковые меха-

низмы ССВО при сепсисе, массивной кровопотере, тяжёлом гестозе, оперативном вмешательстве принципиально различаются между собой, предлагается выделять SIRS инфекционного и неинфекционного генеза [4]. Особенности современного течения послеродовых ГСЗ требуют нового подхода как к диагностическому (с внедрением новых критериев), так и к лечебному процессу.

Цель исследования – дать оценку определения уровня прокальцитонина в крови в комплексной диагностике послеродовых ГСЗ и разработать алгоритм дифференциального диагноза послеродового эндометрита и сепсиса.

Материалы и методы

Основную группу составили 108 рожениц с послеродовыми ГСЗ – 16 женщин с послеродовым сепсисом (основная группа А) и 92 женщины с послеродовым эндометритом (основная группа В), контрольную группу составили 45 рожениц с неосложненным послеродовым периодом. Обе группы были сопоставимы по возрасту, паритету и имели существенные различия по сопутствующей экстрагенитальной патологии (достоверно больше в основной группе, $p < 0,05$), осложнения беременности и родов (достоверно больше в основной группе, $p < 0,05$). В обследуемых группах проведены клинические методы обследования: гемограмма, биохимический анализ крови, гемостазиограмма, определение прокальцитонина, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по Кальф-Калифу [1]. Уровень прокальцитонина (PCT) определяли полуколичественным методом с помощью тест-систем иммуно-хроматографическим экспресс-методом (BRAHMS) [5, 6]. Статистическая обработка материала

проводилась с помощью программы Microsoft Excel, сравнение данных между группами проводилось с применением критерия Student.

Результаты и их обсуждение

При обследовании родильниц основной группы диагноз ПЭ определяли по наличию хотя бы двух симптомов из трех (гипертермия более 37,5°C, болезненность матки при пальпации и патологический характер лохий). Интоксикационный синдром и нарушение функции паренхиматозных органов потребовали введения в диагностический процесс дополнительных критериев, таких как определение уровня РСТ как специфического маркера ГСЗ для дифференцировки локального и генерализованного процессов. Лабораторные показатели у женщин основной и контрольной групп приведены в таблице.

ТАБЛИЦА.

Лабораторные данные в исследуемых группах

Лабораторные критерии	Осн. группа А n=16 (сепсис)	Осн. группа В n=92 (эндометрит)	Контрольная группа n=45
Эритроциты (10 ¹² /л)	Ме 2,8[2,5;3,0]	Ме 3,2[2,9;3,6]	Ме 3,4[2,9;4,1]
Гемоглобин г/л	Ме 78[73;82] **	Ме 85[82;95]	Ме 98 [90;132]
Лейкоциты 10 ⁹ /л	Ме 15,4[2,1;35,0]**	Ме 13,2[7,5;20,5]	Ме 10,2[7,5;15,5]
Тромбоциты (10 ⁹ /л)	Ме 120[100;145]* **	Ме 175[120;230]	Ме 163[120;230]
Протеинемия г/л	Ме 48[42;52]	Ме 63[55,1;69,9]	Ме67[55,1;59,9]
AST ммоль/л	Ме 0,5[0,48;0,61]	М 0,35[0,47;0,27]	Ме 0,3[0,47;0,27]
ALT ммоль/л	Ме 0,7[0,64;0,78]	Ме 0,5[0,47;0,62]	Ме 0,5[0,47;0,62]
Альфа-амилаза ед.	Ме 106[90;125]* **	Ме 34,5[26;40]	Ме 24,5[16;40]
Креатинин мкмоль/л	Ме 153[103;180]* **	Ме 86 [66;101]	Ме 66 [46;91]
Лейкоцитарный индекс интоксикации	6,3±0,37	3,2±0,18	1,4±0,24
Прокальцитонин нг/л	> 2* **	От 0,5 до 2	<0,5

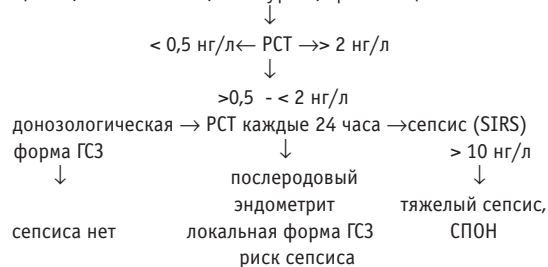
Примечание* – $p < 0,05$ достоверная разница между основной группой А и основной группой В, ****** – $p < 0,05$ достоверная разница между основной группой А и контрольной группой.

Достоверная разница ($p < 0,05$) у родильниц основной группы по отношению к контрольной наблюдалась в количестве тромбоцитов, протеинемии, уровне панкреатической амилазы, креатинина, ЛИИ и уровня РСТ только у женщин с сепсисом. У 9 женщин уровень РСТ был > 10 нг/л в сочетании с синдромом полиорганной недостаточности, что послужило показанием к хирургическому удалению очага инфекции (матки). Не было достоверной разницы у родильниц с сепсисом и ПЭ по количеству лейкоцитов, при этом у септических родильниц лейкоцитоз имел диапазон от 2,1 до 35,0x10⁹/л. При сравнении показателей у женщин с ПЭ и контрольной группой достоверная разница ($p < 0,05$) была только в показателях ЛИИ и уровнях РСТ.

Следует отметить, что у женщин основной группы наличие SIRS и сепсиса подтверждалось наличием лихорадки, тахикардии, как высоким лейкоцитозом, так и лейкопенией, а также уровнем РСТ, который неизменно у всех родильниц был более 2 нг/л и ЛИИ более 5,93 (6,3±0,37). У женщин с ПЭ отмечался только лейкоцитоз с медианой 13,2 [7,5;20,5] x10⁹/л, другие признаки SIRS отсутствовали, при этом уровень РСТ (от 0,5 до 2 нг/л) подтверждал наличие локального очага послеродовой инфекции (матка) и умеренного токсического синдрома (ЛИИ – 3,20±0,18). Все выше указанное послужило поводом к созданию диагностического алгоритма ГСЗ.

Алгоритм диагностики эндометрита и сепсиса с помощью определения уровня прокальцитонина (рст).

Температура $> 37,5^\circ\text{C}$, патологический характер лохий, болезненная матка, субинволюция матки, понижение АД, лейкоцитоз, лейкопения, олигурия, тромбоцитопения.



Выше указанный диагностический алгоритм позволяет правильно организовать лечебную и хирургическую тактику при послеродовых ГСЗ.

По выше указанному диагностическому тесту получена приоритетная справка на патент № 200137618 от 10.10.2007 г. «Способ определения степени тяжести послеродовых гнойно-септических заболеваний».

Выводы

1. Определение уровня прокальцитонина в крови являются наиболее точным критерием выявления у родильниц локального очага послеродовой инфекции (эндометрит) и ранней диагностики сепсиса.

2. Выявление ранних стадий послеродового сепсиса (без синдрома полиорганной недостаточности) позволяет более эффективно использовать антибактериальную комбинированную и монотерапию для эрадикации возбудителя в крови и очаге инфекции.

3. Полученные результаты исследований позволяют рекомендовать определение уровня прокальцитонина в крови у родильниц как дифференциальный диагностический тест для подтверждения послеродового эндометрита и сепсиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вдовиченко Ю.П. Клинико-патогенетическое значение общих и местных факторов защиты и повреждения при эндометрите после операции кесарева сечения. //Акушерство и гинекология. 1991. № 7. С. 24–28.
 2. Гуртовой Б.Л., Кулаков В.И., Воропаева С.Д. Применение антибиотиков в акушерстве и гинекологии. М.: Триада-Х. 2004. 176 с.
 3. Гуртовой Б.Л., Ванько Л.В., Касабулатов Н.М. и др. Клинико-иммунологические особенности родильниц с послеродовым эндометритом. //Акушерство и гинекология. 2006. № 1. С. 30–34.

4. Серов В.Н., Хонина Н.А., Дробинская А.Н. и др. Клинико-иммунологические особенности системной воспалительной реакции у больных с акушерской и хирургической патологией. //Акушерство и гинекология. 2006. № 2. С. 36–41.

5. Meisner Michael. PCT. Procalcitonin – a new, innovative infection parameter. Berlin: Brahms Diagnostica. 1996. P. 3–41.

6. O'Connor. E.B., Venkatesh B., Lipman J., et al. Procalcitonin in Critical Illness. //Critical Care and Resuscitation. 2001. № 3. P. 236–243.