

УДК 618.2–078.719

© С. В. Чермных, 2011.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ДИНАМИКЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

С. В. Чермных*Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии ФИПО (зав. кафедрой – проф. В. К. Чайка),
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк.*

SOME INDICATORS OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN DYNAMICS OF PHYSIOLOGIC PREGNANCY AND EARLY POSTPARTUM PERIOD

S. V. Chermnykh

SUMMARY

It was studied the dynamics of the level of middle mass molecules in blood serum and content of plasma endotoxin of gram-negative bacteria in dynamics of uncomplicated pregnancy and early postpartum period. Was found the signs of physiological endotoxemia, most pronounced in the third trimester of pregnancy and the postpartum period, which can be regarded as adaptative reaction of organism to the changing conditions.

ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ЕНДОГЕННІ ІНТОКСИКАЦІЇ В ДИНАМІЦІ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ВАГІТНОСТІ І РАНЬОМУ ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ

С. В. Чермних

РЕЗЮМЕ

Вивчено динаміку рівня молекул середньої маси в сироватці крові і вміст плазменного ендотоксину грамнегативних бактерій в динаміці розвитку неускладненої вагітності та ранньому післяпологовому періоді. Виявлені ознаки фізіологічної ендотоксемії, найбільш виражені у третьому триместрі вагітності та післяпологовому періоді, що можна розцінювати як адаптаційну реакцію організму до змінених умов.

Ключевые слова: беременность, эндогенная интоксикация.

Ряд авторов считает, что при гестации в качестве повреждающего фактора, способствующего образованию первичных эндогенных токсических субстанций (ЭТС), выступает сама беременность, а избыток ЭТС в системе мать-плод возникает вследствие многих причин (сложнейшая перестройка обменных процессов и гормонального фона, иммуноконфликт, соматические болезни матери, жизнедеятельность плода и плаценты и др.) с развитием «физиологического эндотоксикоза» [1]. В немногочисленных литературных источниках сообщается о начальных признаках эндогенной интоксикации и синдрома системного воспалительного ответа, которые присутствуют уже с ранних сроков физиологической беременности (изучались гематологические, гемокоагуляционные, иммунологические показатели, белки острой фазы, состояние про- и антиоксидантной систем) [2, 3].

Целью нашего исследования было определение уровня молекул средней массы (МСМ) в сыворотке крови и содержание плазменного эндотоксина (ЭТ) грамотрицательных бактерий в динамике развития физиологической беременности, а также в раннем послеродовом периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 118 жительниц Донецкой области: 16 здоровых небеременных женщин, 61 беременная женщина: 15 беременных – в 1-ом триместре, 14 – во 2-ом триместре, 32 – в 3-ем триместре нормально протекающей беременности; 42 родильницы – на 1-2-е сутки послеродового периода (27 после самостоятельных родов – подгруппа РА, 15 – после абдоминального родоразрешения – подгруппа РБ). В исследование были включены женщины без тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологии, очагов хронической генитальной или экстрагенитальной инфекции. По возрасту и паритету группы были однородными. Средний возраст женщин в подгруппе РА составил $28,8 \pm 3,7$ лет, в подгруппе РБ – $29,3 \pm 4,3$ лет. Первородящими были 17 женщин (62,96%) в подгруппе РА и 10 (66,67%) – в подгруппе РБ. Показаниями к плановому оперативному родоразрешению были: рубец на матке после предыдущего кесарева сечения – 7 случаев (46,67%); излеченное бесплодие – 5 случаев (33,33%); тазовое предлежание крупного плода – 3 (20,00%).

Кроме клинико-лабораторного обследования, всем пациенткам определялось содержание МСМ в

сыворотке крови спектрофотометрическим методом при длине волн 254 и 280 нм, количественное определение эндотоксиноподобных веществ хромогенным методом в плазме изучаемых образцов крови (набор «Limulus amoebocyte lysate» pyrochrome, США). Хромогенная модификация LAL-теста характеризуется очень высокой чувствительностью, специфичностью, быстротой и несложностью выполнения. Статистическую обработку полученных данных проводили с применением критерия Стьюдента-Фишера, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эндотоксином называют липополисахарид внешней мембраны клеточной стенки грамотрицательных бактерий, он играет важную роль в физиологии че-

ловека и в плазме здоровых людей обнаруживается в количестве 3-10 пг/мл [4].

Согласно имеющимся литературным данным, нет достоверных различий между содержанием ЭТ в плазме крови здоровых небеременных женщин, при физиологически протекающей беременности и послеродовом периоде. Авторы содержание эндотоксина определяли классическим методом, подтверждающим пирогенность биологических жидкостей люмулис-амебоцит-лизат тестом (LAL-тест) [5].

Большой интерес, как показатель эндотоксинемии, представляют МСМ, химический состав которых весьма неоднороден и средний уровень практически здоровых лиц составляет $0,24 \pm 0,04$ усл. ед. [6].

Результаты нашего исследования динамики изучаемых показателей отражены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание МСМ и эндотоксина грамотрицательных бактерий у здоровых беременных и родильниц (M±m)

Группы	ЭТ, пг/мл	МСМ, сыворотка крови	
		254нм, усл.ед.	280нм, усл.ед.
Небеременные (n=16)	2,866±0,296	0,214±0,010	0,244±0,015
Беременные (n=61)			
I триместр (n=15)	3,326±0,310* **	0,242±0,014* **	0,261±0,012* **
II триместр (n=14)	3,030±0,470* **	0,244±0,013* **	0,264±0,014* **
III триместр (n=32)	4,185±0,352* **	0,251±0,017* **	0,278±0,009* **
Родильницы (n=42)			
подгруппа РА (n=27)	4,609±0,278*	0,271±0,010*	0,296±0,006*
подгруппа РБ (n=15)	5,750±0,577*	0,288±0,010*	0,312±0,004*

Примечания: * – различия достоверны в сравнении с группой небеременных ($p < 0,05$); ** – различия достоверны в сравнении с группой родильниц ($p < 0,05$).

Согласно полученным данным, в группе беременных, начиная с I триместра, отмечается достоверное увеличение показателей уровня МСМ в сыворотке крови и содержания плазменного ЭТ в 1,2-1,5 раза по сравнению с группой небеременных, хотя эти показатели и находятся в пределах физиологической нормы. В группе родильниц изучаемые показатели также оказались достоверно выше, чем в группах небеременных и беременных.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенные нами исследования позволили сделать следующий вывод: имеются особенности динамики физиологической эндотоксинемии у женщин по мере прогрессирования беременности и в послеродовом периоде, что можно расценить как обеспечение поддержания всех частей иммунной системы в состоянии физиологического тонуса и адаптацию макроорганизма к сложившимся во время гестации и пуэрперия условиям. Эти изменения, с одной стороны, носят защитно-приспособительный характер, с другой – являются фоном развития патологических процессов при несостоятельности систем детоксикации.

Перспективы дальнейших исследований: с целью уточнения патофизиологических звеньев развития критических состояний в акушерстве и их прогнозирования продолжают исследование и анализ признаков системной эндотоксинемии при преэклампсии и гнойно-септических осложнениях у беременных и родильниц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветров В. В. Синдром эндогенной интоксикации в акушерско-гинекологической практике / В. В. Ветров // Эфферентная терапия. – 2001. – Т 7, № 1. – С. 4–9.
2. Тяжелый гестоз с позиции синдрома системного воспалительного ответа / И. Д. Медвединский, В. Н. Серов, Л. Н. Юрченко [и др.]. // Вестник интенсивной терапии. – 2003. – № 1. – С. 19–26.
3. Пестряева Л. А. Определение веществ средней и низкой молекулярной массы в диагностике тяжести аутоиммунного эндотоксикоза. / Л. А. Пестряева, Л. Н. Юрченко, И. Ф. Гетте : мат. Всеросс. научн.-практ. конф. [«Роль новых перинатальных технологий в снижении репродуктивных потерь»], (Екатеринбург, 2001). – Екатеринбург, 2001. – С. 136–138.

4. Rietschel E. T., Westphal O. Endotoxin: historical perspectives / E. T. Rietschel, O. Westphal // *Endotoxin in Health and Disease* / Eds. H. Brade, S. M. Opal, S. N. Vogel [et al.]. – New York: Marcel Dekker, 1999. – P. 1–30.

5. Серов В. Н. Системная эндотоксинемия в патогенезе ОПГ-гестоза / В. Н. Серов // *Вестник Рос-*

сийской ассоциации акушеров-гинекологов. – 1995. – № 2. – С. 12–17.

6. Значение средних молекул в оценке уровня эндогенной интоксикации / А. А. Кишкун, А. С. Кузнецова, А. Ю. Офитова [и др.] // *Военно-медицинский журнал.* – 1990. – № 2. – С. 41–44.