

## СИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ КАК ПРЕДИКТОР И ОСЛОЖНЕНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОК С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ И ЭКЛАМПСИЕЙ

Каримова Ф.Д.

Раджабова З.А.

Хамраева Шахноза Алижан кизи

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников  
кафедры «Акушерство и гинекологии №2  
г.Ташкент, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13919906>

**Введение.** Высокий риск развития септических осложнений в послеродовом периоде у родильниц с преэклампсией обусловлен едиными механизмами патологических процессов недостаточности эндотелиальной функции трофобласта. Генерализация воспалительного процесса в послеродовом периоде обусловлена несколькими факторами:

- 1) абдоминальное родоразрешение по поводу преэклампсии и эклампсии;
- 2) продленная ИВЛ (гиподинамия, нарушения инволюции матки, задержка лохий);
- 3) высокая инфицированность беременных (до 62,2%) перед родами;
- 4) депрессия иммунной системы;
- 5) полиорганная недостаточность [3];
- 6) полисистемная недостаточность (ДВС, эндотелиальная дисфункция, нарушения гормональной регуляции) [3]; 7) эндотоксикоз [3].

В литературе практически нет систематизированных данных, отражающих современный взгляд на решение проблемы септических осложнений после кесарева сечения по поводу тяжелых форм гестоза. Однако, сепсис серьезно осложняет курацию таких больных (увеличивается медикаментозная нагрузка, вынужденная полипрагмазия приводит к сенсбилизации, алергизации, искажению лабораторных данных), ухудшает исход, увеличивает частоту материнских потерь. Причем, применение простых эфферентных методов терапии (плазмаферез) при нарастающей эндоинтоксикации крайне сложно, так как исходную и нарастающую гипопроотеинемию возможно компенсировать с использованием больших объемов белковых препаратов, что само по себе формирует определенные проблемы. Хирургическое удаление источника инфекции (матки) является методом выбора. Своевременность оперативного лечения часто является решающим моментом в формировании конечного результата. Однако сложно определить показания к операции, так как невозможно правильно определить тяжесть респираторной дисфункции. ИВЛ, применение магнезиальной терапии, симпатомиметиков (почечные дозы) искажают показатели центральной гемодинамики, что также не позволяет использовать реографические показатели в качестве диагностического критерия. В этой связи нам представляется возможным оценивать два общепринятых критерия генерализованной воспалительной реакции: температуру тела, лейкоцитарную реакцию. Развитие полиорганной недостаточности (ПОН) можно толковать двояко, однако ее прогрессирование либо рефрактерность, на наш взгляд, необходимо отнести к симптомам сепсиса при тяжелом

гестозе.

**Цель исследования.** Определить место и значение радикальной хирургической тактики в комплексе интенсивного лечения родильниц с септическими осложнениями после эклампсии, а также определить показания к оперативному лечению.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 20 историй родов родильниц с тяжелой преэклампсией. Из них: 10 случаев хирургического лечения сепсиса у родильниц с экламптической комой (основная группа) и 10 случаев тяжелой преэклампсии с послеродовыми септическими осложнениями без хирургического лечения (контрольная группа) по материалам Перинатального центра Бухарского вилоята 2018-2020 гг. Обе группы родильниц сопоставимы по следующим признакам (таблица 1)

Возраст, годы	M±m 26±0,35	Me 22 [17;28]	M±m 26,7±0,29	Me 25 [19;31]
Первобеременные	n 4	40%	n 6	60%
Первородящие	n 7	70%	n 7	70%
Повторнобеременные	n 4	40%	n 4	40%
Повторнородящие	n 3	30%	n 3	30%
Не состояли на учете	n 5	50%	n 2	20%
Состояли на учете	n 5	50%	n 8	80%
Аборты	n 6	60%	n 4	40%
Юная первородящая	n 2	20%	n 1	10%
Возрастная первородящая	n 4	40%	n 2	20%

Среди экстрагенитальной патологии у родильниц 1-ой группы ведущее место занимала вегетативная сосудистая дистония по гипертоническому типу (ВСД) – в 4 случаях, хроническая железодефицитная анемия (Хр. ЖДА) – в 3 случаях. У женщин основной (1-ой) группы течение беременности осложнилось анемией беременных в 6 случаях, гестационным пиелонефритом – 4 случая; в контрольной (2-ой) группе течение беременности осложнилось угрозой прерывания беременности – 6 случаев, анемией беременных – 5 случаев.

**Результаты исследования.** Все женщины обеих групп были родоразрешены операцией кесарево сечение, при этом пациентки из 1-ой группы прооперированы по месту жительства в районных и городских больницах, а женщины 2-ой группы в перинатальном центре. Все родильницы 1-ой группы доставлены на продленной искусственной вентиляции легких бригадой санитарной авиации из районов области. Все женщины 2-ой группы экстренно доставлены в стационары III уровня и своевременно родоразрешены в течение первых суток. Формы тяжелой преэклампсии в основной группе распределились следующим образом: эклампсия беременных – 5 (все припадки на дому), послеродовая эклампсия – 2 (судорожные припадки в медицинских учреждениях), преэклампсия тяжелой степени – 3 (все с переходом в кому («эклампсия без припадков») с клиникой отека мозга). Необходимо отметить то, что у 50% женщин основной группы припадки эклампсии произошли на дому, что говорит о недостатках в работе первичного звена оказания

помощи беременным. Все женщины поступили в отделение реанимации и интенсивной терапии родоразрешенными – на 2-4-е сутки. У женщин 1-ой группы на фоне продленной ИВЛ и комы уже на 1-2-е сутки (3-4-е сутки послеоперационного периода) наблюдения в ОРИТ перинатального центра отмечались признаки послеродовой септической инфекции – высокая температура тела (больше 38°C) с ознобом или меньше 36°C, высокий лейкоцитоз (более 12x10<sup>9</sup>/л) со сдвигом формулы влево (палочкоядерные нейтрофилы до 11±5) и лимфоцитопенией (до 5±3), тахикардией (100-120 уд. в мин.), снижением SpO<sub>2</sub> (90% и менее), в том числе и за счет обструкции трахеобронхиального дерева (в 4 случаях). В клинических и биохимических анализах крови у всех женщин основной группы отмечались изменения характерные для сепсиса при наличии генерализованной воспалительной реакции (таблицы 2 и 3).

**Таблица 2. Лабораторная диагностика**

Лабораторные критерии	1-я группа n=10 Ме	2-я группа n=10 Ме
Эритроциты N (3-5x10 <sup>12</sup> /л) *	2,6 [2,5;3,0]	3,2 [2,9;3,6]
Гемоглобин N (110-140 г/л) *	78 [73;82]	85 [82;95]
Лейкоциты N (4-9x10 <sup>9</sup> /л) *	28,4 [21,2;35,0]	13,2 [7,5;20,5]
Тромбоциты N (150-230x10 <sup>9</sup> /л) *	120 [100;145]	175 [120;230]
Протеинемия N (60-85 г/л) *	48 [42;52]	57,5 [55,1;59,]
AST N (до 0,49 ммоль/л)		

**Таблица 3. Признаки генерализованной воспалительной реакции и синдрома полиорганной недостаточности в группах (n=20)**

Критерии	1-я группа n=10	2-я группа n=10
Температура тела М±м *	38,8±0,5	37,4±0,5
ЧСС уд./мин. М±м *	116±9	88±11
Лейкоцитоз Ме *	28,4 [21,2;35,0]x10 <sup>9</sup> /л	13,2 [7,5;20,5]x10 <sup>9</sup> /л
Креатинин Ме *	153,5 [103;180] мкм/л	86 [103;180] мкм/л
AST Ме	0,53 [0,48;0,61] моль/л	0,35 [0,27;0,47] моль/л
ALT Ме	0,72 [0,64;0,78] моль/л	0,54 [0,47;0,62] моль/л
Протеинемия Ме *	48 [42,52] г/л	57,5 [55,1;59,9] г/л
* – p<0,05.		

Женщины основной группы получили интенсивную терапию, включающую антибактериальную терапию цефалоспоридами III и IV поколения (цефотаксим, роцефин, цефтриаксон – в максимальной лечебной дозе до 4-6 г/сут.) в сочетании с метрогилом 500 мг 3 р/сут. Отсутствие эффекта от цефалоспоринов в течение трёх суток привело к замене их на тиенам в дозе 2 г/сут. Несмотря на это, послеродовой (послеоперационный) период в основной группе осложнился у 6 родильниц гнойным метротромбозом, у 4 – метротромбофлебитом (диагноз подтвержден

патогистологическим исследованием). Появление признаков сепсиса (повышение  $t^{\circ}$  тела до  $38-39^{\circ}\text{C}$  и выше, на этом фоне нарастание лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) с 6,8 до 12,5 у. е. (в контрольной группе, наоборот, наблюдалось снижение ЛИИ с 6,5 до 5,3 у. е.) прогрессирующее ПОН (таблица 2), высокий риск для жизни рожениц (основной группы) явились показаниями для хирургического удаления источника инфекции (матки) и адекватного дренирования брюшной полости. Оперативное вмешательство проведено на фоне продленной ИВЛ и комы на 2-е сутки от поступления в ОРИТ у 5 женщин, на 3-и сутки – у 3 человек, на 4-е сутки – у 1, на 5-е сутки – у 1 человека. Объем операции состоял из релапаротомии, экстирпации матки с трубами, дренирования брюшной полости через влагалище и контрапертуры справа и слева, 4 роженицам потребовалось выполнить трахеостомию по поводу обструкции трахеобронхиального дерева и развития пневмонии подтвержденной рентгенографией. В дальнейшем продолжена продленная ИВЛ с переходом на вспомогательные режимы, женщины на 2-6-е сутки после релапаротомии переведены на спонтанное дыхание и экстубированы. Продолжена антибактериальная терапия тиенамом 2 г/сут. в сочетании с метрогилом. Инфузионная терапия составила от 1600 до 2700 мл (кристаллоиды, ГЭК, СЗП, по показаниям эритроцитарная масса). Реабилитация проведена в условиях гинекологического отделения. Средний койко-день составил 22 дня. У рожениц контрольной (2-ой) группы на фоне стандартной терапии преэклампсии течение послеродового (послеоперационного) периода осложнилось эндометритом у 4 женщин, лохиометрой – в 4 случаях (2 случая – в сочетании с эндометритом), гематометра в 2 случаях, у 6 женщин выполнена вакуумаспирация содержимого полости матки, 4 роженицам проведен внутриматочный лаваж охлажденным раствором фурациллина. Антибактериальная терапия проводилась цефотаксимом, роцефином в сочетании с инфузией метрогила. Средний койко-день составил 10,2 дня. У рожениц контрольной группы из критериев генерализованной воспалительной реакции определялся лишь повышенный лейкоцитоз, медиана которого составляла  $13,2 \times 10^9/\text{л}$  (более  $12 \times 10^9/\text{л}$ ), остальные признаки не соответствовали III стадии SIRS, а признаки ПОН имели компенсированный характер (таблица 3). Отсутствие признаков генерализованной воспалительной реакции (III стадии SIRS) в ответ на инфекционные осложнения в послеродовом периоде у женщин контрольной группы позволило минимизировать манипуляции при лечении (вакуумаспирация, внутриматочный лаваж) и при дальнейшем мониторинге признаков SIRS добиться выздоровления пациенток.

**Обсуждение.** Интенсивное и хирургическое лечение септических осложнений у рожениц с преэклампсией и эклампсией (при наличии клиники отека мозга и комы) следует планировать исходя из учения о синдроме системной воспалительной реакции. Синдром системной воспалительной реакции – ССБР или SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome) – неспецифический ответ организма на любое повреждающее действие, в том числе и на инфекцию. Критические состояния, в патогенезе которых ведущую роль играет ССБР:

1. сепсис;
2. Тяжелая преэклампсия, эклампсия;
3. острая массивная кровопотеря [3;4]. Состояниями, способствующими присоединению инфекции и появлению генерализованной воспалительной реакции (III

стадии SIRS), при тяжелой преэклампсии являются: гиповолемия, иммунодефицит, эндотоксикоз и полиорганная недостаточность. Все выше указанные состояния присутствовали у родильниц основной группы, что проявилось отсутствием эффекта от массивной антибактериальной терапии на фоне отека мозга и комы и появлением симптомов сепсиса (таблица 3). В данной ситуации радикальное хирургическое удаление источника инфекции (матки) явилось единственно верным методом лечения. Применение эфферентных методов у родильниц основной группы до оперативного лечения было опасным (выраженная анемия, гипопроотеинемия, тромбоцитопения, гипокоагуляция и угнетение фибринолиза). Хирургическая санация способствовала уменьшению эндотоксикоза, улучшению показателей сатурации, улучшению неврологической симптоматики вплоть до выхода из комы и экстубации, нормализации температуры тела, лейкоцитоза и в итоге сохранения жизни пациенток. На основании данных обследования женщин основной группы на фоне ИВЛ и применения терапии тяжелой преэклампсии происходит искажение показателей центральной гемодинамики и АД, что не позволяет их использовать как объективные критерии. Поэтому круг показаний к хирургическому лечению (признаков генерализации инфекции) был следующим: высокая температура тела до 38-39°C и более, нарастание лейкоцитоза от 12x10<sup>9</sup> до 30x10<sup>9</sup>/л и более, прогрессирование симптомов полиорганной недостаточности. С практической точки зрения, исходя из современного понимания сущности сепсиса, динамическое наблюдение пациента должно фиксироваться на трех направлениях: контроль эволюции основного очага инфекции и появления новых; оценка течения SIRS; анализ функциональной полноценности отдельных органов и систем.

### **Выводы**

1. Беременные с тяжелыми формами преэклампсией являются группой высокого риска послеродовых септических осложнений, требующей повышенного внимания первичного звена акушерской службы в оказании как плановой, так и экстренной помощи.
2. Показаниями к хирургическому методу лечения септических осложнений преэклампсии являются гипертермия более 38°C, высокий лейкоцитоз свыше 12x10<sup>9</sup>с выраженным сдвигом лейкоцитарной формулы, прогрессирование симптомов полиорганной недостаточности, отсутствие эффекта антибактериальной терапии.
3. Своевременное хирургическое удаление источника инфекции у родильниц с септическими осложнениями при наличии эклампсии и комы позволяет сохранить жизнь пациентки, предотвратить материнские потери.

### **References:**

1. Аль-Халаф Салах Еддин, Кутеко А.Н., Стрижова Н.В. Послеродовый эндометрит. Оптимизация лечения. Акушерство и гинекология 2002; 1: 16-20.
2. Обоскалова Т.А. Инфекционный фактор в генезе перинатальной смертности. Уральский медицинский журнал 2005; 4 (14): 3-7.
3. Серов В.Н., Черных Е.Р., Пасман Н.М., Бурухина А.Н., Останин А.Д. Синдром системной воспалительной реакции при критических состояниях в акушерской практике. Материалы III Росс. форума «Мать и дитя». М.; 2001.

4. Серов В.Н. Акушерская патология и синдром системного воспалительного ответа. Материалы VII Российского форума «Мать и дитя». М.; 2005; с. 728.

INNOVATIVE  
ACADEMY