

Сепсис и септические осложнения в Акушерстве и Гинекологии. Клиническая картина. Диагностика.

Братерский Э. А.
3 группа 4 курс
Лечебный факультет

Клиническая картина

При сепсисе имеются очаги инфекции различного происхождения, подразделяемые на две группы:

- инфекции, связанные с беременностью (хориоамнионит, эндометрит, раневая инфекция, инфекции промежности, мастит, инфекции, связанные с регионарной анестезией);
- системные инфекции (инфекции дыхательных путей, фарингит, пневмония, гастроэнтерит, аппендицит, панкреатит, гепатит, инфекции мочевыводящих путей, пиелонефрит, ветряная оспа, малярия, вирус иммунодефицита человека).

○ Клинические признаки включают один или более симптомов:

- Гипертония
- Гипотермия
- Тахикардия
- Тахипноэ
- Гипоксия
- Олигурия
- Нарушение сознания
- Отсутствие эффектов от лечения

○ Клинические симптомы, когда следует подозревать сепсис:

- Лихорадка;
- Озноб;
- Сыпь;
- Абдоминальная тазовая боль;
- Диарея, рвота;
- Продуктивный кашель;
- Нарушение мочеиспускания;
- Задержка в инволюции матки, обильные лохии
- Выделения из влагалища.







Диагностика

Диагностические критерии сепсиса (SSC, 2012):

Инфекция подтвержденная или подозреваемая, и часть следующего:

- Общие параметры:
 - Лихорадка (более 38,3 С)
 - Гипотермия (ниже 36,0 С)
 - ЧСС более 90 в мин., или более чем в два раза выше нормы для данного возраста
 - Одышка
 - Нарушения сознания или психики
 - Существенный отёк или положительный баланс жидкости (более 20 мл/кг за 24 ч)
 - Гипергликемия (глюкоза в плазме более 140 мг/дл или 7,7 ммоль/л) при отсутствии диабета

⦿ Показатели воспалительной реакции:

- ▣ Лейкоцитоз более 12 000/л
- ▣ Лейкопения менее 4,000/л
- ▣ Нормальное количество лейкоцитов при незрелых формах более 10%
- ▣ С-реактивный белок в плазме более чем в два раза выше нормы
- ▣ **Прокальцитонин** в плазме выше нормы (> 0,5 нг/л – 10 нг/л и выше)

○ Показатели гемодинамики:

□ Артериальная гипотония (АДсист менее 90 мм рт. ст., САД менее 70 мм рт.ст.,, или АДсист снижается на 40 мм рт.ст. у взрослых или меньше в два раза возрастной нормы)

Сепсис-индуцированная гипотония - снижение систолического ДА менее 90 мм рт.ст. у "нормотоников" или на 40 мм рт.ст. и более от "рабочего" АД у лиц с артериальной гипертензией при условии отсутствия других причин. Гипотония устраняется в короткий срок с помощью инфузии

- ◉ Показатели органной дисфункции:
 - ▢ Артериальная гипоксемия (PaO_2/FiO_2 менее 300)
 - ▢ Острая олигурия (диурез менее 0,5 мл/кг/в час по крайней мере в течение 2 часов несмотря на адекватную инфузионную терапию)
 - ▢ Увеличение креатинина более 0,5 мг/дл или 44,2 мкмоль/л
 - ▢ Нарушения гемостаза (МНО более 1,5 или АПТВ более 60 с)
 - ▢ Парез кишечника
 - ▢ Тромбоцитопения (тромбоциты менее 100,000/л)
 - ▢ Гипербилирубинемия (Общий билирубин более 4 мг/дл или 70 мкмоль/л)

- Показатели перфузии тканей
- Гиперлактатемия (более 1,0 ммоль)
- Вызванная сепсисом гипотония
- Увеличение лактата.
- Диурез менее 0,5 мл/кг/ч больше 2 ч при адекватной инфузии
- Острое повреждение легких с PaO_2/FiO_2 менее 250 в отсутствие пневмонии как источника инфекции
- Острое повреждение легких с PaO_2/FiO_2 менее 200 в присутствии пневмонии как источника инфекции
- Креатинин более 2.0 мг/дл (176,8 - мкмоль/л)
- Билирубин более 2 мг/дл (34,2 -мкмоль/л)
- Количество тромбоцитов менее <100 000 в мкл
- Коагулопатия (МНО более 1,5)

Септический шок - тяжелый сепсис с тканевой и органной гипоперфузией, артериальной гипотонией.

АДсист <90 мм рт.ст.

САД <65 мм рт.ст.

Артериальная гипотония сохраняется после введения инфузионных растворов - 20-40 мл/кг.

Требует применения вазопрессоров и инотропной поддержки

Диагностика сепсиса и септического шока должна основываться на критерия Sepsis-3 (2016 г.):

- ⦿ Подозрение на инфекцию или документально подтвержденная инфекция,
- ⦿ Органная дисфункция (2 балла и более по шкале SOFA).

Шкала SOFA

(шкала оценки органной недостаточности, связанной с сепсисом)

Объективная простая доступная в любой больнице (независимо от вида патологии и объема лечения) шкала оценки органной недостаточности, связанной с сепсисом (Sepsis-related Organ Failure Assessment — SOFA). Принята Европейским обществом интенсивной терапии (European Society of Intensive Care Medicine — ESICM) в консенсусе с рабочей группой ESICM по проблемам сепсиса (Париж, октябрь 1994)

Дисфункция каждого органа (системы) оценивается отдельно, в динамике, ежедневно на фоне терапии

Оценка	Показатель	1	2	3	4
Оксигенация	PaO_2/FiO_2 mmHg	< 400	< 300	< 200	< 100
Коагуляция	тромбоциты $\times 10^3/\text{мм}^3$	<150	<100	<50	<20
Печень	билирубин мг/дл (мкмоль/л)	1,2 - 1,9 (20 - 32)	2,0 - 5,9 (33 - 101)	6,0 - 11,9 (102 - 204)	>12,0 (>204)
Сердечно-сосудистая система	гипотензия или степень инотропной поддержки	САД < 70 мм рт.ст.	Допамин $\leq 5^*$ или добутамин (любая доза)	Допамин >5 или эпинефрин $\leq 0,1$ или норэпинефрин $\leq 0,1$	Допамин >15 или эпинефрин >0,1 норэпинефрин >0,1
Центральная нервная система	показатель по шкале комы Glasgow	13 - 14	10 - 12	6 - 9	<6
Почки	креатинин мг/дл (мкмоль/л) или олигурия	1,2 - 1,9 (110 - 170)	2,0 - 3,4 (171 - 299)	3,5-4,9 (300 - 440) или <500 мл в сутки	>5,0 (> 440) или <200 мл в сутки

* — Доза кардиотоников в мкг/кг в мин в течение не менее 1 часа

САД — среднее артериальное давление

Признак	Высокие патологические значения					Низкие патологические значения			
Число баллов	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
t тела, °C	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9		< 70
САД, мм рт.ст.					> 90		70-90		
ЧСС, уд/мин	>179	150-179	130-149	120-129	≤ 119				
ЧДД в минуту	> 49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤ 5
SpO ₂ , %					≥ 92	90-91		85-89	<85
L,	> 39,9		25-39,9	17-24,9	5,7-16,9	3-5,6	12,9		<1
Neu, %			≥ 10%		< 10				
Лактат, ммоль/л			≥ 4		< 4				

Благодарю за
внимание !