Министерство Образования Укрины
Харьковский Национальный Университет им. Каразина
Кафедра перинатологии акушерства и гинекологии

Особенности септического шока у беременных

Студент 4го курса
ХНУ им. Каразина
Группа ВИ402
Трабельси Марван

Классификация тяжести инфекции*

- 1. инфекция
- 2. бактериемия
- *3. ССВО – синдром системного воспалительного ответа – Systemic Inflammatory Response Syndrom, SIRS*
- *4. сепсис*
- *5. тяжелый сепсис*
- *6. септический шок*
- *7. синдром полиорганной недостаточности*

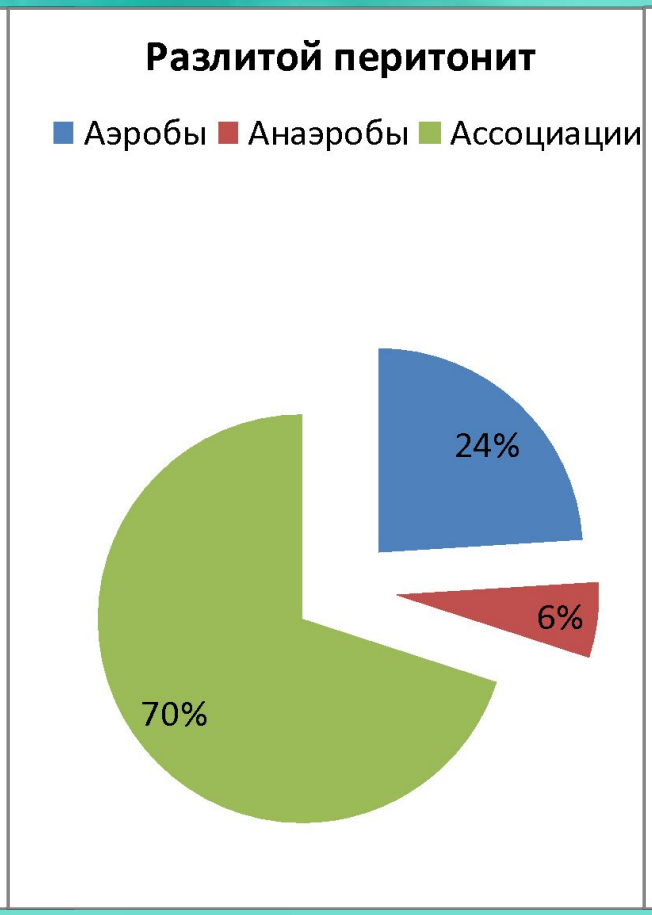
- * определение *ACCP – Конференции согласия American College of Chest Physicians*

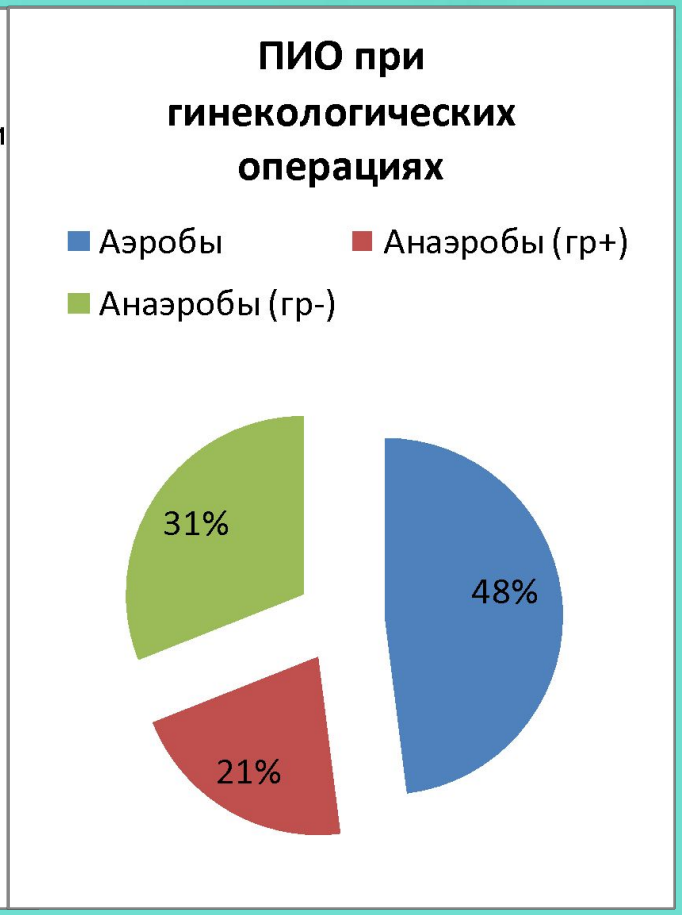
Упрощенная система оценки тяжести состояния и прогноза (SAPS)

J. R. Le Gall et all., 1984

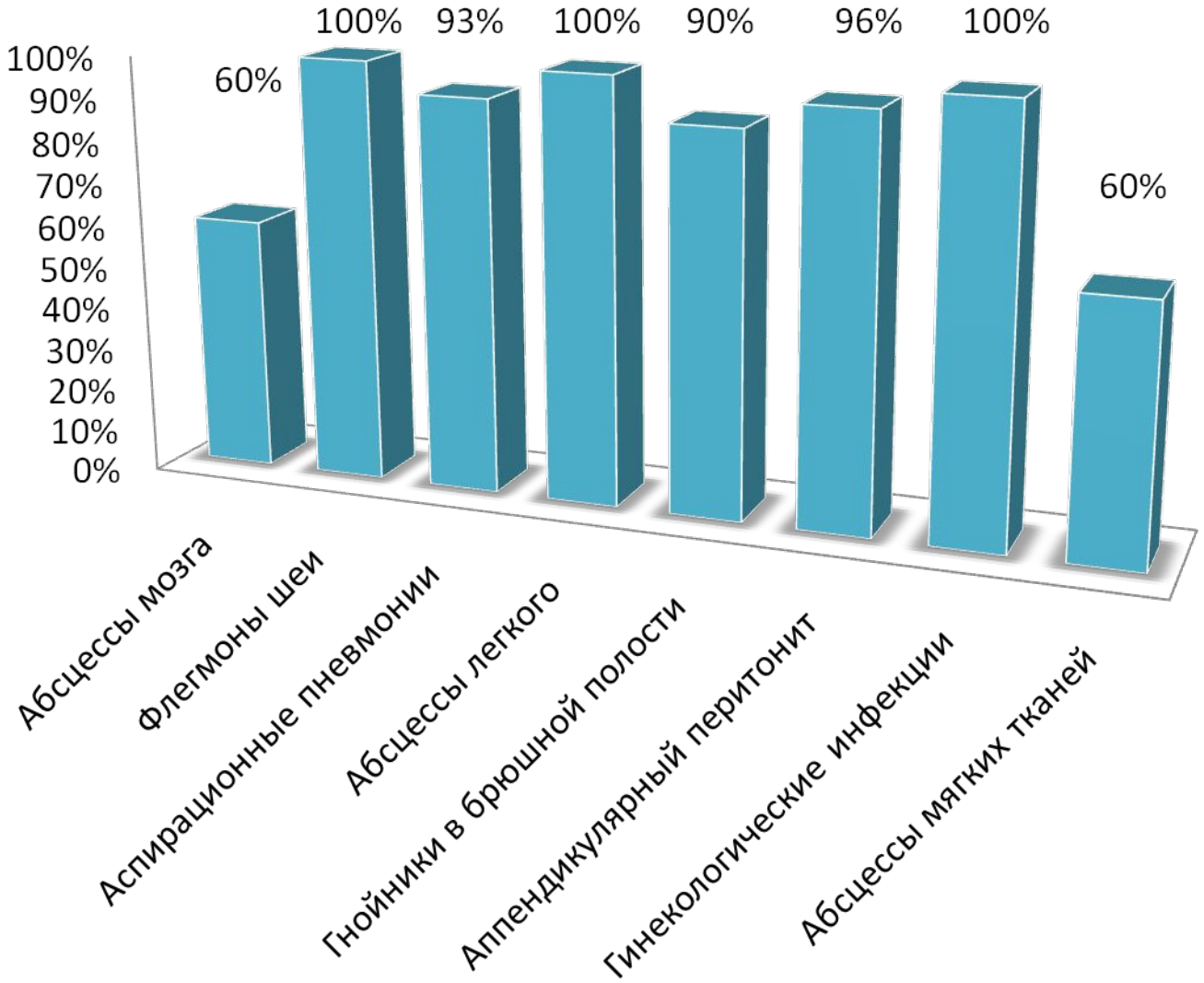
Показатели/баллы	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Возраст					<45	46-55	56-65	66-75	>76
ЧСС	>180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	<40
АД сист.	>190		150-189		80-149		55-79		<55
Темп.тела, ℃	>41	39,0-40,9		38,5-38,9	36,0-38,4	34,0-35,9	32,0-33,9	30,0-31,9	<30,0
ЧДД	>50	35-40		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
ИВЛ или ПДКВ								Да	
Мочевыделение, л/сут			>5,00	3,50-4,99	0,7-3,49		0,5-0,69	0,2-0,49	<0,2
Мочевина крови, ммоль/л	>55,0	36-54,9	29-35,9	7,5-28,9	3,5-7,4	<3,5			
Лейкоцитоз x 10^6/мл	>40,0		20,0-39,9	15,0-19,9	3,0-14,9		1,0-2,9		<1,0
Глюкоза крови, ммоль/л	>44,5	27,8-44,4		14,0-27,7	3,9-13,9		2,8-3,8	1,6-2,7	<1,6
Калий плазмы, мэкв/л	>7,0	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Натрий плазмы, мэкв/л	>180	161-179	156-160	151-155	130-150		120-129	110-119	<110
HCO_3 плазмы, мэкв/л		>40,0		30-39,9	20,0-29,9	10,0-19,9		5,0-9,9	<5,0
Шкала Глазго					13-15	10-12	7-9	4-6	3

Соотношение возбудителей при септическом шоке у беременных.





Удельный вес анаэробных инфекций



Основные возбудители анаэробной инфекции

Спорообразующие (клостридиальные) микроорганизмы – 5%	Неспорообразующие микроорганизмы – 95%
Clostridium perfringens	Bacteroides – гр- палочки
Clostridium oedematiens	Fusobacterium – гр- палочки
Clostridium hystolyticum	Peptococcus – гр+ кокки
Clostridium septicum	Peptostreptococcus – гр+ кокки
	Неспорообразующие гр+ палочки

* - Протоколы диагностики и лечения сепсиса и анаэробной инфекции// IV Ежегодная Конференция Ассоциации хирургов Санкт-Петербурга, 2001г

МЕРАТИН

Факторы патогенности анаэробных бактерий*

ФАКТОРЫ	ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ
Гистолитические ферменты (протеиназы, гиалуронидаза, липазы, нуклеазы и пр.)	Деструкция тканей, матриксных белков (коллагена, фибронектина, ламинина), фибрина
	Подавление иммунитета (деструкция иммуноглобулинов, комплемента)
Ферменты, инактивирующие кислород (каталаза, супероксиддисмутаза)	Выживание в аэробных условиях (аэротолерантность)
Капсульный полисахарид	Подавление фагоцитоза
	Абсцедирование
Лактиноподобные поверхностные белки, фимбрии	Адгезия (мезотелиальные, эпителиальные клетки)
Липосахаридный эндотоксин	Синдром эндотоксинемии
Гепариназа	Локальные тромбозы и тканевая ишемия
Жирные кислоты	Антифагоцитарный эффект
IgA-протеаза	Подавление иммунитета слизистых оболочек (разрушение секреторных антител)
Бета-лактамазы	Устойчивость к антибиотикам

- В последние годы отечественными и зарубежными исследователями и организациями (РАСХИ, Surviving Sepsis Campaign) достаточно четко сформулированы основные положения о патогенезе септического шока, его диагностике и принципах интенсивной терапии.

- **Поэтому мы остановимся на конкретном алгоритме (первые 6—24 ч) интенсивной терапии септического шока, поскольку адекватность лечебных мероприятий именно в этот промежуток времени и будет определять исход заболевания**.

Особенности диагностики и лечения септического шока у беременных

- — развитие феномена «материнской толерантности» — снижение активности клеточного звена иммунитета (изменение соотношения Th1/Th2 обусловливает большую восприимчивость к внутриклеточным возбудителям (бактерии, вирусы, паразиты);
- — увеличение количества лейкоцитов;
- — увеличение уровня продуктов деградации фибрина/ фибриногена (D-димер);
- — дисфункция и повышенная проницаемость эндотелия сосудов;
- — снижение уровня физиологических антикоагулянтов (антитромбина III, протеина С, протеина S), что имеет большое значение в патогенезе септического шока и полиорганной недостаточности;
- — рост уровня провоспалительных цитокинов во время родов;
- — наличие воспалительной реакции при многих других осложнениях беременности (преэклампсия, эклампсия, преждевременные роды) даже привело к появлению такого термина, как «материнский воспалительный ответ» (MSIR — maternal systemic inflammatory response);

Факторы риска развития септического шока в акушерстве

- — внебольничный, инфицированный аборт; — низкий социально-экономический статус; — иммунодефицитное состояние;
- — хронические очаги инфекции (урогенитальный тракт);
- — сахарный диабет;
- — оперативные вмешательства (кесарево сечение); — преждевременные роды;
- — кровопотеря, геморрагический шок (предлежание плаценты, отслойка плаценты);
- — внутриматочные манипуляции; — анемия;
- — преэклампсия и эклампсия.

Что же мы определяем и лечим?

- *Синдром системного воспалительного ответа (ССВО) или системной воспалительной реакции (СВР*) — это реакция на воздействие агрессивных факторов (травма, операция, инфекция). Характеризуется наличием двух или более из следующих признаков:
- — температура тела выше 38°С или ниже З6°С;
- — частота сердечных сокращений (ЧСС) более 90 в минуту;
- — частота дыхания (ЧД) более 20 в минуту;
- — p_aCO_2 ниже 32 мм рт. ст.;
- — лейкоциты крови более 12—10^9 или менее 4—109или незрелые формы более 10%.

Что же мы определяем и лечим?

- *Сепсис* — системный воспалительный ответ на инвазию микроорганизмов. Наличие очага инфекта и двух или более признаков ССВО.
- *Тяжелый сепсис* — сепсис, ассоциирующийся с органной дисфункцией, нарушением тканевой перфузии, олигурией, энцефалопатией, увеличением уровня лактата в крови.
- ***Септический шок* — тяжелый сепсис с тканевой и органной гипоперфузией, артериальной гипотонией**:
- — систолическое АД ниже 90 мм рт.ст.; — среднее АД ниже 65 мм рт.ст.;
- — артериальная гипотония сохраняется после введения инфузионных растворов — 20—40 мл/кг.
- Для коррекции требует применения вазопрессоров и инотропной поддержки

Лечение

- Своевременное начало и адекватность начальной терапии септического шока в **акушерстве** определяют исход заболевания в целом. Именно поэтому в современных протоколах интенсивной терапии особое внимание уделяется не только современным лечебным технологиям и препаратам, но и тому времени, когда они должны быть применены. Начальная терапия тяжелого сепсиса и септического шока включает следующие компоненты:
- — стабилизация гемодинамики (инфузия, вазопрессоры и инотропные препараты);
- — антибактериальная терапия;
- — адъювантная терапия (компоненты крови, кортикостероиды, рекомбинантный активированный протеин С).

Лечение

- — необходимо как можно раньше (оптимально в первые 6 часов) решить главный вопрос в лечении сепсиса и септического **шока—о своевременной и адекватной санации очага инфекции**, независимо от того, связан ли он с маткой или нет. При этом вопрос о необходимости удаления матки должен стоять постоянно, поскольку велика вероятность и вторичного инфицирования и существуют объективные трудности: ни бимануальное исследование, ни данные УЗИ матки часто не дают необходимой информации. Ниже приведены не какие-то абсолютные показания к удалению матки или наоборот, а те клинические ситуации, когда этот вопрос должен быть поставлен и решен как можно в более сжатые сроки.

Когда вопрос об **удалении матки** должен быть поставлен:

- — помимо матки, не выявлено других очагов инфекции, обусловливающих тяжесть состояния;
- — при несоответствии ухудшения клинической картины и симптомов основной патологии;
- — нарастание воспалительной реакции (СВР) на фоне интенсивной терапии — неэффективность консервативной терапии;
- — рост прокальцитонинового теста и увеличение содержания С-реактивного белка;
- — антенатальная гибель плода на фоне инфекционного процесса любой локализации;
- — признаки полиорганной недостаточности (снижение АД, олигурия, острое повреждение легких/респираторный дистресс-синдром, желтуха, энцефалопатия, ДВС-синдром, тромбоцитопения и др.).

Когда **не нужно** удалять матку:

- — верифицирован и санирован очаг инфекции любой локализации, определяющий тяжесть состояния (менингит, пневмония, отит, флегмоны, абсцессы, синусит, пиелонефрит, панкреонекроз, перитонит и др.) — это может служить показанием для родоразрешения, но не для удаления матки;
- — не прогрессирует воспалительная реакция — эффективная консервативная терапия;
- — не прогрессирует полиорганная недостаточность;
- — не увеличен прокальцитониновый тест; — живой плод;
- — нет клиники септического шока (но и наличие септического шока — показание для родоразрешения, а при верифицированном и санированном очаге инфекции другой локализации — не показание для удаления матки).

Профилактика?

- В моем докладе яговорил о проблеме септического шока в акушерстве. Решение такой глобальной задачи, как снижение материнской смертности от гнойно-септических осложнений – является сложной но решаемой задачей, соблюдая следующие моменты:
- — провидить профилактику гнойно-септических заболеваний в акушерстве (профилактическое применение антибактериальных препаратов при родоразрешении, безопасный аборт и т.д.);
- — своевременная диагностика и оценка степени тяжести сепсиса;
- — своевременная и радикальная санация очага инфекции;
- — пациенткам с тяжелым сепсисом и септическим шоком медицинская помощь должна оказываться только в отделении реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара, располагающего современными технологиями диагностики, мониторинга и интенсивной терапии (например, такими, как почечная заместительная терапия, неинвазивная ИВЛ и т.д.).

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!