



Общие реакции организма на повреждение

Экстремальные состояния



Повреждение, вызванное различными болезнетворными факторами, кроме местных изменений, одновременно приводит к развитию общих реакций организма, различных по силе и проявлениям.

К этим реакциям относятся

- стресс
- шок
- коллапс
- кома



Общий адаптационный синдром (стресс)

- Повреждающие факторы (стрессоры) – холод, яды, психогенные травмы, патогенные бактерии и т.д. вызывают два вида реакций:
- **специфические** - характерные для конкретного воздействия
- **неспецифические** – общие для воздействия различных повреждающих факторов (**стресс**, или **общий адаптационный синдром**)

Стадии стресса

- первая стадия (реакция тревоги) – заключается в активации коры надпочечников и выбросе в кровь глюкокортикоидов
- вторая стадия (стадия резистентности) – характеризуется гипертрофией коры надпочечников и устойчивым повышением образования и выделения глюкокортикоидов. Следствием увеличения количества глюкокортикоидов является увеличение ОЦК, повышение АД, концентрации глюкозы в крови

Если действие стрессора прекращается или оно незначительно по силе, то изменения в организме постепенно нормализуются. В противоположном случае наступает

- третья стадия (стадия истощения). В этом случае развивается истощение функции коры надпочечников и наступает смерть



ШОК (от англ. shock- удар)

остро развивающийся синдром, характеризующийся:

- резким уменьшением капиллярного кровотока в различных органах и тканях,
- недостаточным снабжением их O_2 и удалением из них продуктов обмена,
- проявляющийся тяжелыми нарушениями функций организма.



Виды шока

- Геморрагический
- Травматический
- Дегидратационный
- Ожоговый
- Кардиогенный
- Септический (эндотоксический)
- Анафилактический

Патогенез шока

- Вначале развивается вазоконстрикция (реакция суживания сосудов). Происходит из-за реакции симпатической нервной системы и выброса гормонов надпочечников – адреналина и норадреналина. Это приводит к выделению сосудосуживающих веществ.
- Однако сердечные (коронарные) и мозговые сосуды, не имеющие периферических рецепторов, остаются расширенными, что направлено на сохранение кровотока в первую очередь в этих жизненно важных органах. Это называется **централизацией крови**.

Патогенез шока

- Резкое ограничение кровоснабжения остальных органов и тканей из-за сужения сосудов приводит к их ишемии.
- Вследствие этого вырабатываются биологически активные сосудорасширяющие вещества.
- Все это ведет к усилению проницаемости капилляров, нарушению вязкости крови.
- В результате происходят выраженные расстройства периферического кровообращения, которые все больше усугубляются по типу порочного круга.
- Шок переходит в более тяжелую стадию, при которой страдают функции внутренних органов, в первую очередь легких и почек.

Коллапс

(от лат. *collapsus* — ослабевший, упавший)

- Одна из форм сосудистой недостаточности, угрожающее жизни состояние, характеризующееся падением АД, снижением ОЦК
- Проявляется резкой слабостью, заостренными чертами лица, бледностью, похолоданием конечностей
- Коллапс необходимо отличать от шока
- При коллапсе отсутствуют реакции суживания сосудов
- При шоке могут быть две фазы: возбуждение и угнетение
- Сознание при коллапсе обычно отсутствует, а при шоке только спутанно и выключается на поздних стадиях
- При шоке возможны изменения в тканях и органах, что нехарактерно для коллапса



Кома

(от греч. koma – глубокий сон)

состояние, характеризующееся глубокой потерей сознания в связи с резко выраженной степенью патологического торможения ЦНС, отсутствием реакции на внешние раздражители и расстройством регуляции жизненно важных органов.

- Возникает при далеко зашедших стадиях заболеваний или при резко выраженной декомпенсации заболеваний.
- Важными звеньями в патогенезе комы являются гипоксия мозга, ацидоз, нарушения электролитного баланса и процессов проводимости в синапсах

ВИДЫ КОМ

- Неврологические, причинами которых являются поражения ЦНС в результате травм, воспалительных заболеваний, опухолей, острых нарушений мозгового кровообращения (инсультов)
- Эндокринологические, возникающие как при недостаточности эндокринных желез (диабетическая кома), так и при их повышенной функции (гипогликемическая, тиреотоксическая)
- Токсические, возникающие при эндогенных отравлениях (почечная, печеночная недостаточность) и экзогенных отравлениях различными ядами
- Гипоксические, обусловлены нарушением газообмена при гипоксиях различного вида