

Задание: переписать материал в лекционные тетради, принести 11.06.2026 г для проверки.

Тема: «Общая реакция организма на повреждение. Экстремальные состояния»

План.

1. Понятия «экстремальные состояния», «экстремальные факторы» их классификация.
2. Понятие стресса и стадии его развития.
3. Понятия «коллапс», «обморок». Факторы, способствующие развитию коллапса.
4. Определение понятия «шок». Стадии развития.
5. Понятие «комы». Виды эндогенных ком.

1. **Экстремальные состояния** — это состояния, вызванные патогенными факторами, оказывающими на организм чрезвычайно сильное, нередко разрушительное воздействие. Экстремальные факторы — это воздействия чрезвычайной силы, продолжительности необычного характера.

| Экстремальные факторы | |
|--|--|
| Экзогенные воздействия 1) резкие и значительные колебания атмосферного давления, 2) изменения содержания кислорода во вдыхаемом воздухе, 3) механические травмы, 4) электрический ток, 5) дефицит продуктов питания и воды, 6) температурные: переохлаждение или перегревание, 7) инфекции и интоксикации. | Эндогенные факторы - состояния, значительно нарушающие жизнедеятельность организма, - тяжелые болезни и осложнения. |

2. **Стресс** - общая реакция организма в ответ на действие чрезвычайного раздражителя, проявляющаяся развитием общего адаптационного синдрома, в основе которого лежат защитно-приспособительные реакции, направленные на выживание в новых условиях существования.

Стадии стресса.

- 1) **Стадия тревоги** заключается в активации симпатико-адреналовой системы. Происходит выброс в кровь АКТГ, который усиливает поступление в кровь гормонов надпочечников. Гормоны надпочечников (адреналин, глюкокортикоиды) стимулируют использование энергетических и пластических ресурсов организма.
- 2) **Стадия резистентности** характеризуется усилением синтеза веществ, восполнением до нормы запаса гликогена, жиров, белков; восполнением запасов гормонов надпочечников; происходит нормализация деятельности нервной системы, эндокринного аппарата и физиологических функций.
Если интенсивность стрессорного фактора чрезмерна, стресс продолжается длительное время и превышает компенсаторные возможности организма, наступает третья стадия стресса - стадия истощения.
- 3) **Стадия истощения.** Сопровождается ослаблением синтеза веществ в тканях, угнетением физиологических функций, снижением образования гормонов коры надпочечников вплоть до их истощения, снижение АД и появление очагов некроза в миокарде, угнетение иммунной системы за счет атрофии лимфоидной ткани - снижается резистентность организма.

3. **Коллапс** - остро развивающаяся недостаточность кровообращения, возникающая в результате значительного падения тонуса сосудов, функции сердца и уменьшения объема циркулирующей крови.

Факторы, вызывающие коллапс:

- 1) снижение величины выброса крови из левого желудочка сердца в сосудистое русло (нарушениях проводимости сердечной мышцы);
- 2) уменьшение массы циркулирующей крови - при остром массивном кровотечении, быстром значительном обезвоживании организма (при профузном поносе, массивном потоотделении, неукротимой рвоте), потере большого объема плазмы крови при обширных ожогах;
- 3) снижение общего периферического сосудистого сопротивления из-за падения тонуса стенок артериол или снижения их ответа на воздействие вазопрессорных веществ (лекарственные препараты).

Обморок - внезапная кратковременная потеря сознания, вследствие острой гипоксии мозга, возникающая как следствие коллапса. При восстановлении сознания пациенты быстро ориентируются в окружающих событиях и случившемся с ними.

4. Шок - крайне тяжелое состояние, возникающее под действием сверхсильных, экстремальных факторов и характеризующееся прогрессирующим расстройством жизнедеятельности организма в результате нарастающего нарушения функций нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и других жизненно важных систем.

Фазы развития шока:

- 1) **Эректильная фаза** (непродолжительная) характеризуется увеличением активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы: выброс гормона АКТГ, гормонов надпочечников - адреналина и норадреналина, повышением обмена веществ, усилением работы сердечно-сосудистой системы. За счет повышения АД и частоты сердечных сокращений возрастает частота дыхания, увеличивается количество эритроцитов в крови.
- 2) **Торпидная фаза** характеризуется торможением ЦНС, снижением активности симпатико-адреналовой системы, понижением АД, уменьшением ЧСС, уменьшением объема циркулирующей крови.

Для шока характерны так называемые порочные круги.

5. Кома - крайне тяжелое состояние организма, характеризующееся глубоким угнетением нервной деятельности, потерей сознания, отсутствием рефлексов, недостаточностью функций органов и систем организма.

Виды эндогенной комы.

- 1) **Уремическая кома** - при накоплении в крови токсических продуктов обмена, которые должны быть выделены из организма.
- 2) **Печеночная кома** - при повреждении печени ядами.
- 3) **Диабетическая кома** - следствие осложнения сахарного диабета. Кома может быть гипергликемической и гипогликемической.
 - а) **Гипергликемическая кома** связана с резким повышением уровня глюкозы в крови. У больных вначале наблюдается нарастающая общая слабость, головная боль, сильная жажда, сухость кожи и слизистых оболочек вследствие потери воды. В дальнейшем происходит потеря сознания. Резко увеличено отделение мочи, в моче глюкоза.
 - б) **Гипогликемическая кома** возникает в связи с передозировкой инсулина при лечении сахарного диабета.

Для гипогликемической комы характерно острое начало развития: общая слабость, головокружение, чувство голода; сознание быстро утрачивается, возникают судороги.

4) **Посттравматическая кома** – связана с повреждением ЦНС и нарушением жизненно важных центров в головном мозге.