

## **З А Н Я Т И Е № 17**

### **Тема: СТРЕСС. ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ (ШОК. КОЛЛАПС. КОМА). ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ. ОСНОВЫ РЕАНИМАЦИИ**

**Цель занятия:** рассмотреть основные виды экстремальных состояний. Изучить причины, механизмы развития общего адаптационного синдрома, комы, шока, коллапса. Охарактеризовать нарушения функций организма при терминальных состояниях, ознакомиться с основами реанимации.

### **К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Е В О П Р О С Ы**

1. Учение Г. Селье об общем адаптационном синдроме и стрессе. Общая характеристика стресс-синдрома. Понятие о стрессорах.
2. Стадии стресс-синдрома и их характеристика.
3. Механизмы развития стресс-синдрома: роль симпатoadреналовой, гипоталамо-гипофиз-надпочечниковой и др. систем. Понятие о стресс-реализующих и стресс-лимитирующих системах.
4. Изменения обмена веществ и функций организма при стресс-синдроме.
5. Эустресс и дистресс. Последствия стресса для организма. Стресс как фактор риска заболеваний. Болезни адаптации.
6. Понятие о перекрестной адаптации и адаптогенах. Антистрессорный иммунитет, пути его повышения.
7. Шок. Фазы шока, их патогенез. Виды шока. Характеристика.
8. Коллапс. Патогенез. Виды. Сравнительная характеристика шока и коллапса.
9. Кома. Классификация коматозных состояний. Ведущие звенья патогенеза.
10. Терминальные состояния (преагония, агония, клиническая смерть). Нарушение жизненных функций при терминальных состояниях.
11. Биологическая смерть. Признаки.
12. Патофизиологические основы реанимации. Критерии эффективности реанимации.

### 13. Постреанимационная болезнь.

#### Ситуационные задачи

##### 1

До сдачи экзаменов в период летней сессии масса тела студента была 62 кг.

На первом экзамене масса тела стала равной 59 кг. ЧСС при этом была 88 уд/мин, АД – 130/80 мм рт. ст., МОК – 6 л, ЧД – 24 в мин. Глюкоза крови – 7,1 ммоль/л. Количество экскретируемой мочевины в суточной моче – 48 г.

На третьем экзамене масса тела стала равной 63 кг. ЧСС – 78 уд/мин, АД – 120/70 мм рт. ст., МОК – 5 л, ЧД – 18 в мин. Глюкоза крови – 5,5 ммоль/л. Количество экскретируемой мочевины в суточной моче – 30 г, 17-оксикортикостероидов – 36 мкмоль/л.

Охарактеризуйте механизмы изменений исследуемых показателей у студента на 1-м и 3-м экзаменах. С чем связаны различия показателей? О каком синдроме идет речь?

##### 2.

У спортсмена при подъеме в горы: АД – 130/80 мм рт. ст., ЧСС – 78 уд/мин, МОК – 6 л. Глюкоза крови – 5,8 ммоль/л. Общее количество лейкоцитов –  $6 \times 10^9$ /л. Лейкоформула: Б-0%, Э-0%, П-2%, С-69%, Л-21%, М-8 %. Количество экскретируемой мочевины в суточной моче – 26 г, 17-оксикортикостероидов – 40 мкмоль/л, ванилилминдальной кислоты – 50 мкмоль/л.

Определить степень устойчивости организма к действию стрессоров (гипобарии, гипоксии, низкой температуры, физической нагрузки, инфекции, интоксикации).

##### 3.

В результате конфликтной ситуации у женщины В., 45 лет: АД – 140/80 мм рт. ст., ЧСС – 84 уд/мин, МОК – 7,2 л.

Общее количество лейкоцитов –  $10,1 \times 10^9$ /л.

Лейкоформула: Б-0,5%, Э-3,5%, П-3%, С-67%, Л-24%, М-2 %.

Глюкоза крови – 7,5 ммоль/л.

Количество экскретируемой мочевины в суточной моче – 32 г, 17-оксикортикостероидов – 5 мкмоль/л, ванилилминдальной кислоты – 75 мкмоль/л.

Определить стадию общего адаптационного синдрома и степень устойчивости организма к действию стрессора.

#### 4.

У женщины, В., 47 лет, с хроническим болевым синдромом, массой тела 60 кг - АД – 90/60 мм рт. ст., ЧСС – 95 уд/мин, МОК – 4,2 л.

Общее количество лейкоцитов –  $3,2 \times 10^9/\text{л}$ .

Лейкоформула: Б-1%, Э-0%, П-4%, С-81%, Л-10%, М-4 %.  
Глюкоза крови – 3,1 ммоль/л.

Количество экскретируемой мочевины в суточной моче – 49 г, 17-оксикортикостероидов – 2,1 мкмоль/л, ванилилминдальной кислоты – 1,3 мкмоль/л.

Определить стадию общего адаптационного синдрома и степень устойчивости организма к действию стрессора.

#### 5.

У женщины, В., 40 лет, массой тела 80 кг, попавшей в автомобильную аварию - АД – 160/110 мм рт. ст., ЧСС – 80 уд/мин, МОК – 8 л.

Общее количество лейкоцитов –  $8,1 \times 10^9/\text{л}$ .

Лейкоформула: Б-0%, Э-1%, П-3%, С-70%, Л-21%, Мон-5 %.

Глюкоза крови – 6,5 ммоль/л. Количество экскретируемой мочевины в суточной моче – 42 г, 17-оксикортикостероидов – 30,3 мкмоль/л, ванилилминдальной кислоты (метаболит катехоламинов) – 41 мкмоль/л.

Определить стадию общего адаптационного синдрома и степень устойчивости организма к действию стрессора.

#### Темы рефератов:

1. Виды шока. Особенности отдельных видов шока.
2. Принципы патогенетической терапии экстремальных состояний.
3. Постреанимационные расстройства.

#### Литература:

1. Адо, А.Д. Патологическая физиология / А.Д. Адо, В.В. Новицкий. – Томск, 1994. – С. 354-361.

2. Зайко, Н.Н. Патологическая физиология / Н.Н. Зайко [и др.]; под ред. Н.Н. Зайко. – Москва, 2006 (2008). – С. 55-56.
3. Максимович, Н. Е. Лекции по патофизиологии в схемах в двух частях / Н. Е. Максимович.– Гродно, 2007. – Часть I. – С. 155-165.

#### **Дополнительная литература:**

1. Зорькин, А.А. Метаболические процессы при некоторых экстремальных состояниях / А. А. Зорькин. – Кишиневский гос. мед. ин-т. – Кишинев: Штиинца, 1985. – 154 с.