**Практическая работа №3**

**Тема: «Приспособительные и компенсаторные процессы организма.**

1. Дать определения понятиям «приспособление» и «компенсация». Перечислить стадии компенсаторных процессов

2. Дать определения понятиям «гипертрофия» и «гиперплазия».

3. Составить схему видов гипертрофии.

4. Дать определения понятию «регенерация». Составить схему видов регенерации.

**1. Приспособление (адаптация) –** все формы регуляции организма, позволяющие ему выжить в изменяющихся условиях окружающей среды.

**Компенсация** – совокупность реакций организма, возникающие при повреждении или болезни, направленные на восстановление нарушенных функций и структур.

**Стадии компенсаторных процессов**

**I стадия компенсации (аварийная) - становления**. Происходит активизация обменных процессов за счет напряжения нейрогуморальных механизмов регуляции.

**II стадия компенсации - стадия закрепления**. Характеризуется морфологическими изменениями: гиперплазией внутриклеточных структур, обеспечивающих гипертрофию и гиперплазию клеток. Возникает порочный круг адаптивных реакций, развивается декомпенсация.

**III стадия декомпенсации - стадия истощения**. Характеризуется прогрессирующим преобладанием процессов распада внутриклеточных структур над их ресинтезом. Меняется метаболизм, развиваются дистрофические процессы, прежде всего жировая дистрофия, нарастает ацидоз.

**2.** **Гипертрофия** – увеличение объема основной ткани за счет увеличения объема клеток, в результате усиления ее работы.

**Гиперплазия** – увеличение количества внутриклеточных структур, клеток в тканях за счет неконтролируемого деления.

|  |  |
| --- | --- |
| **Гипертрофия** | |
| **Физиологическая** (рабочая, истинная)  компенсаторно-приспособительная реакция здоровых людей на повышенную функцию органа или системы органов | **Патологическая**   |  | | --- | | 1**. компенсаторно-рабочая** – при врожденных и приобретенных дефектах органа (порок клапанов сердца, опухоли) | | 2. **викарная** (заместительная) при гибели одного из парных органов | | 3. **регенерационная –** при гибели части органа (инфаркт миокарда и замещение рубцовой тканью) | | 4. **нейрогуморальная** – при нарушении эндокринной системы (акромегалия при заболеваниях гипофиза) | | 5. **компенсаторная** – при длительной гиперфункции органа (гипертрофия миокарда при гипертонической болезни) | | 6. **гипертрофическое разрастание** тканей в месте хронического воспаления | | 7. **ложная гипертрофия** - на месте атрофии органа развитие жировой ткани | |

**3. Регенерация** – восстановление клеток, тканей, утраченных или поврежденных в результате физиологической гибели, либо при патологических процессах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Регенерация** | | |
| **физиологическая** | **репаративная** | **дисрегенерация** |
| полное восстановление структур взамен погибшим | восстановление утраченного морфологического субстрата в результате патологических процессов  1. **реституция** – восстановление идентичной ткани  2. **субституция** – образование соединительно-тканного рубца | патологическая перестройка тканей с извращением её функции:   |  | | --- | | 1. **гипорегенерация** – медленное восстановление или остановка восстановления поврежденных клеток (хронические язвы, пролежни) | | 2. **гиперрегенерация** – избыточное размножение клеток ткани с подавлением функции органа (рубец нарушает работу органа) | | 3. **метаплазия** – переход одного вида ткани в другой, родственный ей вид (после хронического бронхита курильщиков вместо мерцательного эпителия – многослойный плоский ороговевающий) | | 4. **дисплазия** – нарушение регенерации (предопухолевые процессы) | |