**Практическая работа №2**

**Тема: «Некроз. Атрофия»**

**План.**

1. Дать определение понятию «некроз». Описать стадии развития некротического процесса. (устно ответ)

2. Описать процессы, происходящие в клетках при некрозе. (устно ответ)

3. Составить ГЛС видов некроза.

4. Составить ГЛС форм некроза.

5. Составить ГЛС исходов некроза.

6. Описать апоптоз и механизм его развития (стр.44)

7. Изучить и зарисовать виды гангрены. (стр. 46)

8. Дать определение понятию атрофия. Составить ГЛС видов атрофии.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

1. **Некроз** – патологический процесс, в основе которого лежит гибель клеток в живом организме.

**Стадии развития некроза**.

1. паранекроз – обратимые дистрофические явления в клетках и тканях организма.

2. некробиоз – необратимые дистрофические процессы.

3. гибель клеток – собственно некроз – момент полного прекращения функции клетки.

4. аутолиз – разложение погибших клеток под действием гидролитических ферментов и макрофагов.

**2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Процессы, происходящие в клетках при некрозе** | |
| **ядерные** | **цитоплазматические** |
| 1) сморщивание и уплотнение ядра – **кариопикноз**  2) распад ядер клетки на фрагменты – **кариорексис**  3) растворение ядра – **кариолизис**  4) исчезновение клеточных ядер – **аутолиз** | 1) коагуляция белка в цитоплазме и ее фрагментация – **плазморексис**  2) расплавление цитоплазмы – **плазмолиз**  3) растворение клетки – **цитолиз.** |

**3. Виды некроза**

|  |  |
| --- | --- |
| **по консистенции** | **по механизму** |
| **1. коагуляционный (сухой, плотный) –** развивается в тканях, где мало жидкости (мышцы, внутренние органы) – казеозный (творожистый) некроз | **1. прямой –** при непосредственном воздействии повреждающего фактора на ткань (ожог, обморожение) |
| **2. колликвационный (влажный) –**развивается в тканях, богатых жидкостью (головной мозг) | **2. непрямой –** при нарушении кровообращения, нервной регуляции, аллергических реакциях) |

**4. Формы некроза**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **гангрена** | **инфаркт** | **секвестр** |
| **1. сухая –** развивается в тканях, с небольшим количеством жидкости (конечности при сахарном диабете) | **1. белый (ишемический) –** развивается в тканях при закупорке сосудов и нарушении прохождения крови по ним. | Участок мертвой ткани, свободно располагающийся среди живых тканей. (участок мертвой костной ткани при остеомиелите) |
| **2. влажная –** развивается тканях, богатых жидкостью (кишечник, головной мозг, гангрена щек у детей при кори - нома) | **2. красный (геморрагический) –** при нарушении сосудистой стенки происходит кровоизлияние, нарушающее функции органа. |
| **3. газовая гангрена (анаэробная) –** при попадании в рану анаэробных бактерий. | **3. белый с геморрагическим венчиком –** развивается в органах с развитым коллатеральным кровообращением (сердце). При закупорке основного сосуда формируется ишемический участок, при этом, окружающие сосуды берут на себя повышенную нагрузку и лопаются, развивается геморрагический венчик в виде кровоизлияний |
| **4. пролежни –** участки некроза кожи, подкожно-жировой клетчатки или слизистых оболочек, подвергающихся сдавлению |

**5. Исходы некроза**

|  |  |
| --- | --- |
| **благоприятные** | **неблагоприятные** |
| **1. организация –** образование рубца на месте некроза | **1. гнойное расплавление окружающих тканей** с последующим заражением крови - сепсис |
| **2. инкапсуляция –** образование соединительно-тканной капсулы вокруг очага некроза | **2. смерть жизненно-важного органа** |
| **3. петрификация** – пропитывание очага некроза солями кальция (известь) | **3. смерть организма** |
| **4. оссификация –** образование в очаге некроза костной ткани |
| **5. ампутация** – самопроизвольное отторжение некротизированных участков |
| **6. мутиляция –** мумификация (высушивание) некротизированных участков |
| **7. образование кисты –** доброкачественной опухоли, оболочка которой содержит элементы ткани, из которой формируется орган. |

**6. Атрофия -** уменьшение объема морфологических структур органа и ткани, сопровождающееся снижением или полной утратой их функций.

**Виды атрофии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **по распространению в организме** | **по причине** | |
| **1. местная –** атрофия органа или ткани со снижением или прекращением функции | **физиологическая –** на протяжении всей жизни, служит для приспособления организма | **патологическая – изменения, как приспособления к болезни** |
| **2. общая – истощение организма**  1) инволюционная кахексия (в старческом возрасте),  2) алиментарная (пищевая),  3) раковая (при опухолях),  4) гипофизарная,  5) церебральная | **1) дисфункциональная –** от бездеятельности  **2) атрофия от давления**  **3) атрофия** вследствие недостаточного кровообращения  **4) нейротрофическая** (при нарушении иннервации органа)  5) атрофия при действии повреждающих факторов (химических, физических) |