**Лабораторное занятие 12.**

**Тема: «Морфологические и биохимические особенности апоптических и некротических клеток».**

**Цель занятия** – ознакомиться с морфологическими и биохимическими особенностями апоптических и некротических клеток при различных патологиях.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с содержанием Лекции 12 «Клеточная смерть: апоптоз и некроз»
2. Рассмотреть и зарисовать рисунок 1. «Последовательность ультраструктурных изменений в процессе некроза и апоптоза».
3. Рассмотреть микрофотографии препаратов различных органов с явлениями некроза и апоптоза при патологических состояниях организма.
4. Зарисовать и описать патологические изменения в рабочей тетради, отметив морфологические изменения стрелками и подписями зарисованных изменений.
5. **Сфотографировать и документ (подписать Ф.И.О. \_ПК\_Лаб12) разместить в Google Disk, а ccылку на него переслать**

**по системе Универ или по электронной почте:** **Tamara.Shalakhmetova@kaznu.kz**

**Убедитесь, что Вы открыли доступ к своим файлам! Иначе преподаватель не сможет открыть ссылку и оценить ваши ответы!**

**Дедлайн 18.00 суббота 17.04.21**



**Рис. 1. Последовательность ультраструктурных изменений в процессе некроза и апоптоза.**

**Микропрепараты:**

**Рис. 2 «Туберкулез лимфоузла»**

В ткани лимфатического узла легкого определяется гранулема, в центре которой – **очаг казеозного некроза.** Вокруг данного очага располагаются лимфоциты, эпителиоидные и гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса.



**Рис. 3. «Некроз и апоптоз лимфоцитов фолликулов селезёнки»**

 В светлом (герминативном) центре лимфоидного фолликула (В-зависимой зоны лимфоидной ткани селезёнки) апоптозные тельца и фрагменты некротизированных лимфоцитов (с признаками кариопикноза, кариорексиса) фагоцитируются фолликулярными дендритными клетками и макрофагами; ×600



**Рис. 4. Апоптозные тельца в светлом (герминативном) центре лимфоидного фолликула (В-зависимой зоны лимфоидной ткани селезёнки).**



 **Рис. 5. Апоптоз и некроз лимфоцитов фолликулов селезенки при возвратном тифе**



**Рис. 6. Апоптоз гепатоцитов при вирусном гепатите**

