



Цитология, ГИСТОЛОГИЯ и эмбриология

Лекция 1.

Введение в гистологию.

Гистологическая техника.

Классификация тканей организма.

Гистология – наука изучающая микроскопическое строение и жизнедеятельность **тканей** животных и человека.

Гистология – наука изучающая микроскопическое строение и жизнедеятельность **тканей** животных и человека.

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Структурно-функциональные элементы тканей:

1.Клетки – главный элемент всех тканей.

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Структурно-функциональные элементы тканей:

1.Клетки – главный элемент всех тканей.

2.Межклеточное вещество – совокупный продукт деятельности клеток.

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

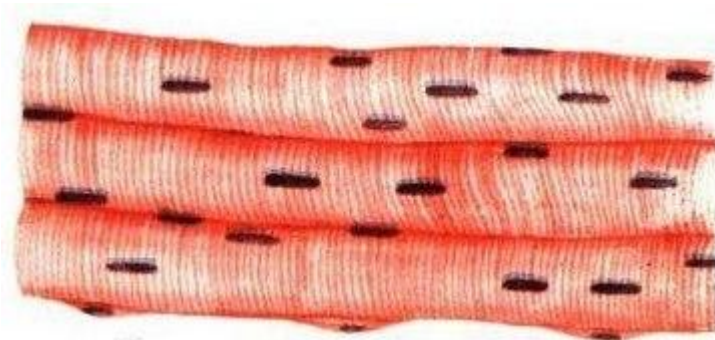
Структурно-функциональные элементы тканей:

- 1.Клетки** – главный элемент всех тканей.
- 2.Межклеточное вещество** – совокупный продукт деятельности клеток.
- 3.Постклеточные структуры** – производные клеток (эритроциты, тромбоциты, роговые чешуйки кожи).

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Структурно-функциональные элементы тканей:

- 1.Клетки – главный элемент всех тканей.**
- 2.Межклеточное вещество – совокупный продукт деятельности клеток.**
- 3.Постклеточные структуры – производные клеток (эритроциты, тромбоциты, роговые чешуйки кожи).**
- 4.Симпласты – результат слияния клеток.**



Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Структурно-функциональные элементы тканей:

- 1. Клетки** – главный элемент всех тканей.
- 2. Межклеточное вещество** – совокупный продукт деятельности клеток.
- 3. Постклеточные структуры** – производные клеток (эритроциты, тромбоциты, роговые чешуйки кожи).
- 4. Симпласты** – результат слияния клеток.
- 5. Синцитий** – результат неполной **цитотомии** при делении клеток.

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Ткань: - результат эволюции вида (филогенеза)
- результат дивергентного развития клеток в онтогенезе

Детерминация тканей – процесс, закрепляющий свойственное ткани **направление развития** в результате ограничения потенциалов клеток и регуляции экспрессии генов.

Ткань – система клеток и их производных, специализированная на выполнении определенных функций.

Ткань: - результат эволюции вида (филогенеза)
- результат дивергентного развития клеток в онтогенезе

Детерминация тканей – процесс, закрепляющий свойственное ткани **направление развития**.

Дифференцировка – процесс **реализации** закрепленных детерминацией потенциалов.

Стволовые клетки – источник развития клеток ткани.

Стволовые клетки

- 1.Образуют самоподдерживающуюся популяцию**
- 2.Редко делятся**
- 3.Устойчивы к повреждающим факторам**
- 4.В некоторых тканях плюрипотентны**

Полустволовые клетки – образуются из стволовых, дают начало клеткам-предшественникам, из которых образуются зрелые дифференцированные клетки.

Дифференцированные клетки

- отвечают за выполнение функций ткани**
- имеют название по органу или ткани**
- могут делиться (гепатоциты печени) или быть терминально дифференцированными (нейроны)**

Регенерация тканей

- Физиологическая** – **обновление** **изношенных**
элементов
- репаративная** – **устранение** **последствий**
повреждения

Регенерация тканей

- Физиологическая** – обновление изношенных элементов
- репаративная** – устранение последствий повреждения

Популяции клеток

- Стабильные** (нейроны) – клетки полностью утратили способность к делению
- Растущие** (гепатоциты) – могут делиться при определенной стимуляции
- Обновляющиеся** (кишечный эпителий) – постоянно делятся в норме

Гипертрофия клеток

Атрофия клеток

Гипертрофия ткани:

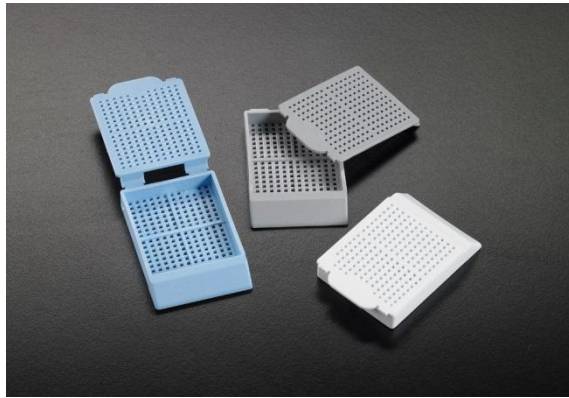
- гипертрофия клеточных элементов**
- гиперплазия**

Атрофия ткани:

- Атрофия клеток**
- Снижение числа клеток**

Гистологическая техника

Проводка



Гистологическая техника

Заливка



Гистологическая техника

Микротомия



Морфофункциональная классификация тканей

Эпителиальные ткани – пограничные

Соединительные ткани – ткани внутренней среды

Мышечные ткани – сократительные

Нервная ткань – генерирует и проводит импульсы

Морфофункциональная классификация тканей

Эпителиальные ткани – пограничные

Соединительные ткани – ткани внутренней среды

Мышечные ткани – сократительные

Нервная ткань – генерирует и проводит импульсы

Морфофункциональная классификация тканей

Эпителиальные ткани – пограничные

Соединительные ткани – ткани внутренней среды

Мышечные ткани – сократительные

Нервная ткань – генерирует и проводит импульсы

Морфофункциональная классификация тканей

Эпителиальные ткани – пограничные

Соединительные ткани – ткани внутренней среды

Мышечные ткани – сократительные

Нервная ткань – генерирует и проводит импульсы

Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

Кафедра (отделение) ветеринарная медицина и ветеринарно-санитарная экспертиза

N ц/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Адрес электронной копии, электронно-библиотечной системы	Количество бумажных экземпляров
1	2	3	4	5
1.	Цитология, гистология и эмбриология	Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для вузов. /Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Ядлов. - 2-е изд., <u>испр.</u> - СПб.: Лань, 2013. - 575с.: ил. + CD.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5840	10
		Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов. /В.Ф. Вракци, М.В. Сидорова и др. - 3-е изд., <u>перераб.</u> и доп. - СПб.: Лань, 2013. - 351с.: ил.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10258	3
		Тельцов Л.П. Тесты по цитологии, эмбриологии и общей гистологии для самостоятельной подготовки и контроля студентов ветеринарных вузов: учебное пособие для вузов. /Л.П. Тельцов, О.Т. Муллакаев, В.В. Ядлов. - СПб.: Лань, 2011. - 204с.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=663	5
		Гистология [Электронный ресурс].: Учебное пособие для студентов медицинских вузов / С. Ю. Виноградов, С. В. Диндяев. - Электронные текстовые данные. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 184 с. : ил.	www.studentlibrary.ru	
		Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс].: Учебник для вузов / Под ред. Э.Г. Улуджекова, Ю.А. Чельщикова. - 3-е изд.; Электронные текстовые данные. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 480 с.	www.studentlibrary.ru	
		Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс].: Атлас: Учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юлханова. - Электронные текстовые данные. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 296 с. : ил.	www.studentlibrary.ru	
		Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс].: Учебник: для вузов / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Котовский Е.Ф. и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А.Юриной. - 6-е изд., <u>перераб.</u> и доп.; Электронные текстовые данные. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 800 с.	http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web	