**УДК 619:611:594**

# ПРАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ «ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВЕТЕРИНАРИЯ»

***Фасахутдинова А.Н., Хохлова С.Н., Богданова М.А.***
***ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ***

Лабораторные занятия по цитологии, гистологии и эмбриологии включают в себя основные виды работ, как микроскопирование и изучение гистологических препаратов. Анализируя структурные особенности гистологических объектов и характерные для них тинкториальные свойства, студенты имеют возможность получить представление о функциональном состоянии изучаемых клеток, тканей и органов. Успешное овладение микроскопической техникой и методами гистологического исследования создает условия для более глубокого изучения материала дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» – дать студентам основополагающие морфологические знания на клеточном и субклеточном уровнях о функционирующем, развивающемся и приспосабливающемся организме и закономерностях его развития о онтогенезе.

Процесс изучения дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

• способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно- половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

• способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты.

Задачи дисциплины:

- общеобразовательная задача заключается в выяснении общих морфологических закономерностей строения и развития различных органов и систем организма животных в возрастном аспекте; ясно представлять строение различных клеточных типов и тканей в норме в зависимости от их функционального состояния.

- прикладная задача состоит в том, чтобы с позиции морфологического строения организма дать возможность студентам успешно усваивать клинические дисциплины, грамотно разбираться в вопросах практической ветеринарии; научить будущих специалистов работать с гистологической техникой

- специальная задача предусматривает формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии и ветеринарии.

Лабораторные занятия по теме «Эпителиальная ткань» раздела общая гистология на кафедре морфологии, физиологии и патологии животных начинается с закрепления пройденного материала по мини-вопросам и решению кроссворда.

Назовите эпителиальную клетку.

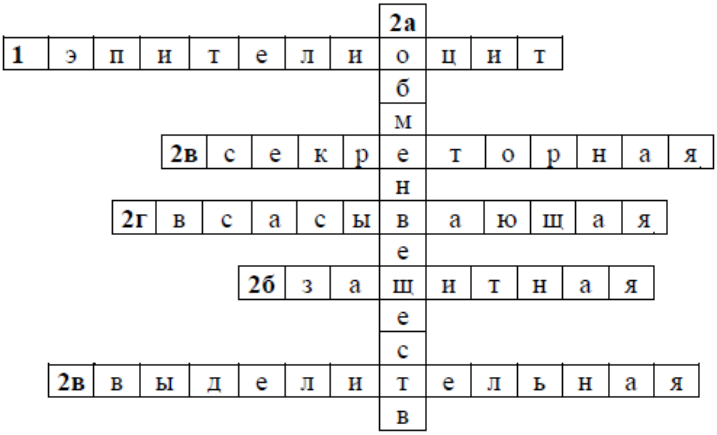
Перечислите функции эпителиальных тканей:

2а

2б

2в

2г



Морфофункциональные особенности эпителиальной ткани:

Единственная ткань, которая развивается из 3 зародышевых листков – эктодермы, мезодермы, энтодермы.

Эпителиальная ткань состоит только из клеток – эпителиоцитов.

Клетки располагаются в эпителиальных пластах вплотную и связаны между собой различными типами межклеточных контактов: простыми, десмосомами, плотными, щелевидными (нексусами).

Эпителиальная ткань всегда располагается на соединительной ткани.

Между эпителием и соединительной тканью находится тонкая полупрозрачная пленка называемой базальной мембраной.

В эпителии нет кровеносных сосудов, но много нервных окончаний.

Питание эпителиальной ткани диффузное.

Клетки эпителия имеют обладают полярностью – апикальный и базальные полюса.

Эпителиальная ткань обладает высокой восстановительной (регенерационной) способностью.

4. В зависимости от места расположения и выполняемой функции различают эпителий – покровный, железистый.

5. Классификация покровного эпителия зависит от числа слоев и формы клеток.

5.1 Определите различные виды покровного эпителия (рис.1):

А - _____

Б - _____

В - _____

Г - _____

Д - _____

Е - _____

Ж - _____

$Ж_1$ - _____

После детального изучения на лабораторном занятии гистологических препаратов по эпителиальной ткани студентам задаём контрольные вопросы для самопроверки по изученной теме:

1.Кто впервые ввёл термин «ткань»?

2. Дайте определение ткани.

3. Назовите учёных, классифицировавших ткани.

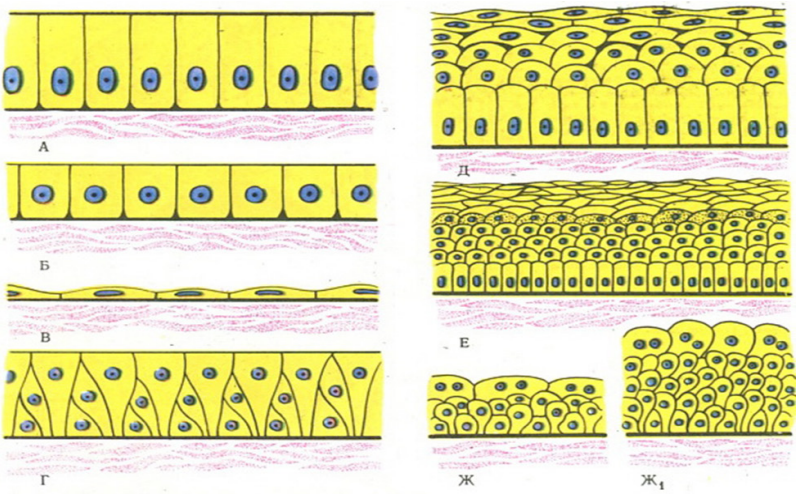



**Рисунок 1 - Различные виды эпителия**

4. Развитие и регенерация тканей.
5. Внутритканевые и межтканевые взаимодействия.
6. Функции эпителиальной ткани.
7. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей.
8. Классификация эпителиальной ткани.
9. Строение различных видов эпителия [1-6].

*Библиографический список:*

1. Симанова, Н.Г. Учебное пособие «Гистология с основами эмбриологии» Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / Н.Г.Симанова, С.Н.Хохлова, А.Н.Фасахутдинова. - Ульяновск, ГСХА им. П.А.Столыпина, 2013г. -247с.
2. Фасахутдинова, А.Н. Методика преподавания дисциплины «Морфология животных» на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н.Фасахутдинова, С.Н.Хохлова, Н.Г. Симанова // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем образовании», ФГБОУ Ульяновская ГСХА, 2016. -С. 145-149.
3. Фасахутдинова, А.Н. Методические особенности преподавания элек-

тивного курса «Морфология рыб» /А.Н.Фасахутдинова, С.Н.Хохлова //Сборник аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий. Сборник II Всероссийской (национальной) научной конференции, г. Новосибирск, 25 декабря 2017 г. -С.404-406.

4. Фасахутдинова, А.Н. Методология преподавания дисциплины «Гистология и эмбриология рыб» /А.Н.Фасахутдинова, С.Н.Хохлова // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 21-22 декабря 2017 года. - Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2018. -С. 308-310.
5. Фасахутдинова, А.Н. Методика преподавания дисциплины «Гистологическая техника» на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н.Фасахутдинова, С.Н.Хохлова //Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы I международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск, УлГПУ: факультет физико-математического и технологического образования, кафедра технологий профессионального обучения, май-июнь 2018г. -С.236-240.
6. Фасахутдинова, А.Н. Аспекты преподавания дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» /А.Н.Фасахутдинова, С.Н.Хохлова, М.А.Богданова //Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании». В двух частях. - Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2018. -С. 71-75.