

У грызунов поверхностная часть шишковидной железы лежит на стыке межполушарной щели конечного мозга с мозжечком. Возможно определение ее массы на аналитических весах, изучение площади продольного максимального среза органа. Парафиновые срезы позволяют изучить структуру на тканевом уровне. Увеличение порядка 1000 с иммерсионным объективом подходит для изучения клеточного состава, подсчета пула светлых и темных пинеалочитов. Окраска по методу Ван-Гизона рекомендована для изучения соединительнотканной основы и расчета стромального индекса по площади. При заключении в смолы на полутонких срезах возможны вычисления площади клетки и ядра, ядерно-цитоплазматического соотношения по отдельности в группах светлых и темных клеток. На ультратонких срезах, контрастированных уранилацетатом и цитратом свинца по Рейнольдсу, при помощи трансмиссионной электронной микроскопии хорошо видны процессы секреции мелатонина в две гуморальные среды — кровь в гемокапиллярах и ликвор во внутриорганный разветвленной системе ликворных канальцев. У клеток каждого типа возможно определение удельной площади органелл. Для оценки процессов поражения и регенерации паренхиматозных, глиальных и стромально-сосудистых компонентов возможно применение иммуногистохимического метода с маркерами клеточного цикла и тканеспецифическими факторами роста.

Зверева Е. Е., Зяблицкая Е. Ю., Кутя С. А.
(г. Симферополь, Россия)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
И ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕЛЯХ**

Zvereva Ye. Ye., Zyablitskaya Ye. Yu., Kutya S. A.
(Simferopol, Russia)

**THE USE OF THE HISTORICAL MUSEUM AT THE ANATOMY
DEPARTMENT FOR EDUCATIONAL AND SPIRITUAL
AND MORAL PURPOSES**

Студенты предмет нормальная анатомия изучают традиционно, начиная с первых дней обучения в медицинском вузе. При проведении занятий для демонстрации регулярно используется трупный материал. Студенты регулярно посещают морфологический музей, используют экспонаты для исследовательских работ, участвуют в реставрации анатомических объектов. Однако работа с трупным материалом может вызвать как формирование брезгливого, так и циничного, неуважительного отношения к останкам: например, фотографирование с черепом в характерной позе, использование в речи снисходительных и оскорбительных слов и т. д. Вышеперечисленные этические и деонтологические вопросы являются актуальными для морфологических кафедр. Кафедра нормальной анатомии Медицинской академии располагается в старинном здании г. Симферополя, где ранее находились губернская земская больница и военный госпиталь. За 200-летнюю историю здесь работали великие Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, В.Ф. Войно-Ясенецкий, Н.А. Арендт и др. Такое исторически

богатое наследие является благодатной почвой для создания исторической компоненты музея и возможности влиять на духовно-нравственное воспитание студентов. Созданное особое культурное пространство, подчеркивающее высоту нравственного облика великих врачей прошлого, помогает формировать у студентов осознание себя как части мира медицины, более требовательное отношение к себе. Студенты активно дополняют мемориальные уголки музея. Таким образом, наряду с морфологической составляющей, при обучении студентов-медиков не менее важна историческая часть музейного комплекса.

Здоровинин В. А., Пугачева Н. П. (г. Пенза, Россия)

**УЛЬТРАСТРУКТУРА КАЁМЧАТЫХ ЭПИТЕЛИОЦИТОВ
ТОЛСТОЙ КИШКИ НА РАННЕЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ
У ПЛОДОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Zdorovinin V. A., Pugacheva N. P. (Penza, Russia)

**ULTRASTRUCTURE OF COLUMNAR EPITHELIAL CELLS
OF THE LARGE INTESTINE AT THE EARLY STAGE
OF DEVELOPMENT OF CATTLE FETUSES**

При электронно-микроскопических исследованиях (ЭМИ) на раннеплодной стадии развития каемчатые эпителиоциты окружены трехслойной призматической мембраной, которая образует три разновидности межклеточных контактов между смежными клетками: зона замыкания, зона слипания (опоясывающая десмосома) и десмосома. На некоторых участках боковых поверхностей мембраны смежных клеток расходятся и образуют широкие межклеточные пространства, в которых наблюдаются единичные цитоплазматические выросты, переплетающиеся между собой и образующие соединение по типу «замка». Апикальная часть каемчатых эпителиоцитов покрыта неравномерно расположенными микроворсинками разной величины, которые являются продольно идущими нитями-филаментами. В эпителиоцитах прямой кишки по сравнению с ободочной и слепой кишкой микроворсинки выше и расположены более равномерно. Ядро эпителиоцита, как правило, овальной формы и вытянуто по длинной оси клетки. В ядре заметен хроматин. Эндоплазматическая сеть расположена по всей цитоплазме, но компактнее всего — в апикальной части эпителиоцита. При ЭМИ обнаруживаются ее контакты с митохондриями. В основном митохондрии локализованы в апикальной части между терминальной сетью и комплексом Гольджи. Преобладают митохондрии овальной и округлой формы, но есть и пальцевидные. Комплекс Гольджи располагается над ядром и состоит из нескольких стопок мембранных мешочков, сообщающихся между собой с помощью латеральных канальцев. Стопки комплекса Гольджи своей цис-поверхностью обращены к ядру. Транс-поверхность обычно обращена к периферии клеток. По-видимому, на раннеплодной стадии развития в каемчатых эпителиоцитах комплекс Гольджи играет важную роль в синтезе и перемещении углеводных компонентов формирующегося гликокаликса, основой которого служат гликопротеиды. Белковый же компонент надмембранного слоя поступает из эндоплазматической сети с транспортными пузырьками.