

обучения. Согласно другим классификациям, выделяют также типы мыслителей, аналитиков, экспериментаторов и активистов. Целью нашей работы было использование принципов индивидуального подхода с учетом типа обучаемости при формировании проекта СРС. Стиль обучения у студентов нами определялся при помощи тестирования опросником VARK, который содержит рекомендации по стратегиям обучения. Согласно стратегии, преподавателем гистологии выбиралась форма выполнения самостоятельной работы в виде: реферата, презентации, зарисовки карты-схемы, научной работы, зарисовки плаката, видеоролика виртуального микроскопа, макета, доклада. При анализе индивидуального подхода к выбору СРС нами регистрировалось повышение среднего балла оценки самостоятельной работы и показателей балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов. При анкетировании отмечено повышение интереса к выполнению СРС, при тестировании выявлено расширение границ предметного поля за пределы календарно-тематического плана.

Савилова О.В., Тайгузин Р.Ш. (г. Оренбург, Россия)
**ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО ТОНКОЙ КИШКИ КОЗ
ОРЕНБУРГСКОЙ ПОРОДЫ**

Savilova O.V., Tayguzin R.Sh. (Orenburg, Russia)
**LYMPHATIC BED OF SMALL INTESTINE IN GOATS OF ORENBURG
BREED**

Для выявления внутриорганный и внеорганный лимфатический русло тонкой кишки полученной от 89 клинически здоровых коз оренбургской породы 8 возрастных групп, использовали интерстициальную или интритканевую инъекцию цветной массой Герота. Готовили просветленные препараты, которые изучали и фотографировали под биологическим световым микроскопом «Levenhuk 670T» с цифровой видеокамерой «C510NG». Установлено, что истоками лимфатического русла тонкой кишки коз являются млечные синусы ворсинок. Они делятся на 2–3 лимфатических капилляра, которые, соединяясь, образуют лимфатические посткапилляры. Лимфатические капилляры и посткапилляры находятся во всех слоях стенки органа. При объединении лимфатических посткапилляров возникают интраорганные лимфатические сосуды 1-го порядка, при соединении последних образуются лимфатические сосуды 2-го порядка, далее идет формирование лимфатических сосудов 3-го порядка. Последние, соединяясь друг с другом посредством анастомозов, образуют более крупные афферентные лимфатические сосуды. Последние несут лимфу в соответствующие регионарные лимфатические узлы (ЛУ). Для двенадцатиперстной кишки регионарными являются портальные ЛУ, поджелудочно-двенадцатиперстные и дорсальные пилорические ЛУ сычуга, в некоторых случаях лимфа отводится в группу краниальных брыжеечных ЛУ. Для тощей кишки ими является группа брыжеечных ЛУ. Для подвздошной кишки эту роль выполняет группа подвздошноободочных ЛУ. Из регионарных ЛУ

тонкого кишечника лимфа выносится эфферентными лимфатическими сосудами.

Савин Д.В. (г. Оренбург, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО
СФИНКТЕРА ПОСЛЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО ШОВНОГО
МАТЕРИАЛА**

Savin D.V. (Orenburg, Russia)

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF ILEOCECAL SPHINCTER
AFTER RECONSTRUCTIVE SURGERY WITH THE APPLICATION
OF THE MICROSURGICAL SUTURE MATERIAL**

Для изучения влияния применения микрохирургического шовного материала на строение илеоцекального сфинктера (ИЦС) при восстановительных операциях было выполнено исследование на трупах 130 людей. Проводили морфологическое и гистотопографическое исследование ИЦС. На органокомплексах илеоцекального перехода с недостаточностью илеоцекального клапана (ИЦК) разработана и выполнена восстановительная операция с применением микрохирургического шовного материала метрикой 5/0. Морфологическое исследование показало полное сопоставление однородных слоев стенки ИЦК. Экспериментальная часть исследования была выполнена на 21 беспородной собаке обоего пола массой от 5 до 12 кг. Были проведены 2 серии экспериментов. Гистологическое исследование после восстановительной операции с применением микрохирургического шовного материала 5/0 показало плотное сопоставление гистологически однородных слоев стенки ИЦС. В подслизистой основе рубец четко не дифференцируется. Срастание слизистых оболочек происходит без образования хотя бы минимального количества рубцовой ткани. Лигатур микрохирургического шва в толще слизистых оболочек нет, они определяются только в глубже лежащих слоях, что способствует плотному сопоставлению и быстрому слипанию слизистых оболочек с момента наложения шва.

*Сагатов Т.А., Тугунбоева А.Т., Адилбекова Д.Б.,
Хасанов Н.А., Худайбергенев Б.Е.,
Каттаходжаева Д.У.* (г. Ташкент, Узбекистан)

**ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА
ВНУТРИОРГАНЫЕ СОСУДЫ И ТКАНЕВЫЕ СТРУКТУРЫ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА НА ФОНЕ
АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА И ИХ ПУТИ КОРРЕКЦИИ**

*Sagatov T.A., Tugunboyeva A.T., Adilbekova D.B.,
Khasanov N.A., Khudaibergenov B.Ye.,
Kattahodzhayeva D.U.* (Tashkent, Uzbekistan)

**INFLUENCE OF HARMFUL ECOLOGICAL FACTORS
ON THE INTRAVISCERAL VESSELS AND TISSUE STRUCTURES
OF GASTROINTESTINAL TRACT IN ALLOXAN DIABETES
AND WAYS OF THEIR CORRECTION**

90 белых беспородных крыс-самцов массой 80–100 г были разделены на 2 группы. Животным 1-й группы натошак спустя 30 сут на фоне аллоксанового диабета внутрижелудочно вводили раствор пестицидов в течение 90 сут в дозе 1/50LD₅₀ 1,0 мл /100 г массы. Крысам 2-й группы вводили еженедельно гели-

отрин в дозе 0,5 мг/100 г массы. Материал получали на 3-, 7-, 15-е и 30-е сутки после окончания введения корректирующего ангиопротекторного препарата «Вазонит». Через 3–90 сут при хроническом отравлении пестицидами на фоне аллоксанового диабета без коррекции отмечены атрофические изменения тканевых структур желудочно-кишечного тракта и печени. Воспалительные процессы тесно связаны с гемодинамическими нарушениями микроциркуляторного русла желудочно-кишечного тракта. Спустя 7–15 сут после введения препарата «Вазонит» отмечалось снижение активности воспалительного процесса. В некоторых железах желудка, ворсинках и криптах кишечника, а также в печени, наблюдалось увеличение плотности распределения сосудов. Морфологическое состояние гемоциркуляторного русла и тканевых структур желудка и кишечника у животных после лечения препаратом «Вазонит» заметно улучшается. К концу срока наблюдения (30-е сутки) отмечаются восстановительные изменения во всех слоях стенки желудка и кишечника, а также в печени.

Сагимова Г.К. (г. Астана, Казахстан)

ЛИМФОИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ОБЛАСТИ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО КЛАПАНА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Sagimova G.K. (Astana, Kazakhstan)

LYMPHOID FORMATIONS OF MUCOUS MEMBRANE OF ILEOCECAL VALVE IN PRENATAL ONTOGENESIS

Лимфоидные образования области илеоцекального клапана (ИЦК) являются важным иммунным барьером между тонкой и толстой кишкой, имеющими разную реакцию среды и состав микрофлоры. Целью исследования явилось изучение формирования лимфоидных образований области ИЦК во внутриутробном периоде. В работе использованы препараты кишечника в области ИЦК 60 плодов человека от 9-й до 36-й недели развития, полученных в результате прерывания беременности по медицинским показаниям в лечебных учреждениях г. Астаны. Материал фиксировали в 10% формалине, парафиновые срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином–эозином. С 9–10-й недели внутриутробного развития в поверхностном эпителии слизистой оболочки наблюдаются отдельные внутриэпителиальные лимфоциты, причем в области ИЦК их концентрация вдвое больше, чем в соседних отделах тонкой и толстой кишки. На 15-й неделе в собственной пластинке слизистой оболочки ИЦК наблюдается формирование лимфоидных узелков, вначале в виде диффузной лимфоидной инфильтрации, с 17-й недели появляются одиночные лимфоидные узелки. К 30-й неделе размеры лимфоидных узелков заметно увеличиваются, они представляют собой овальной формы плотные скопления малых лимфоцитов. На 36-й неделе в единичных лимфоидных узелках наблюдали появление герминативных центров, по-видимому, в ответ на антигенную стимуляцию меконием и амниотическими водами. Таким образом, к концу внутриутробного развития лимфоидные образования области ИЦК становятся сформированными вторичными лимфоидными органами.

Садриддинов А.Ф., Исаева Н.З., Муротов О.У.
(г. Ташкент, Узбекистан)

НОВЫЙ МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДВУЯДЕРНЫХ КЛЕТОК В ПЕЧЕНИ

Sadriddinov A.F., Isayeva N.Z., Murotov O.U.
(Tashkent, Uzbekistan)

NOVEL MECHANISM OF BINUCLEAR CELL FORMATION IN THE LIVER

На материале печени 36 половозрелых кроликов исследовали роль и значение ядрышка в процессе образования двуядерных гепатоцитов. В печени кроликов наряду с одноядерными гепатоцитами часто встречаются двуядерные клетки. Установлено, что некоторые одноядерные гепатоциты значительно увеличиваются в объеме, в них заметно возрастает содержание хроматина, особенно вокруг ядрышка. Вследствие этого укрупненным выглядит также ядрышко, а иногда оно приближается к ядерной оболочке или же выбухает в цитоплазму вместе с ней. Затем, пенетрируя ядерную оболочку, оно выходит в цитоплазму. «Освободившееся» ядрышко отделяется от ядра, приобретает гладкие контуры, но имеет темный вид, очевидно, связанный с обволакиванием его ядерной оболочкой и максимальной спирализацией нуклеолонемы. В последующем ядрышко постепенно увеличивается в объеме, просветляется его нуклеолоплазма, и в нем появляется небольшое тельце — будущее «ядрышко». Вследствие таких внутренних перестроек, а именно деспирализации нитей РНК и частично захваченного ДНК, ядрышки трансформируются в сферическое образование — новое ядро. Таким образом, наши исследования показали, что в печени наряду с эндомитозом обнаружен новый механизм формирования двуядерных гепатоцитов за счет выхода ядрышка и его преобразования в новое ядро.

Садриддинов А.Ф., Исаева Н.З., Шералиев К.С.
(г. Ташкент, Узбекистан)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АПОПТОЗА ГЕПАТОЦИТОВ И ИХ ЭЛИМИНАЦИИ

Sadriddinov A.F., Isayeva N.Z., Sheraliyev K.S.
(Tashkent, Uzbekistan)

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF HEPATOCYTE APOPTOSIS AND THEIR ELIMINATION

На материале печени 36 половозрелых кроликов с использованием гистологических и электронно-микроскопических методов исследовали апоптоз гепатоцитов (ГЦ) и их элиминацию. Апоптозу чаще подвергаются ГЦ промежуточных и перивенозных зон долек. В некоторых случаях глыбчатому распаду ядра предшествует выделение ядрышка в цитоплазму. Просветление цитоплазмы сменяется зернистым распадом или везикуляцией. Затем плазмолемма апоптотически измененного ГЦ отделяется от соседних, и клетка перемещается в сторону синусоида. На этой стадии ядро ГЦ подвергается пикнозу и распадается на мелкие глыбки. В последующем плазмолемма разрывается, и содержимое цитоплазмы вымывается в просвет синусоида. Поглощения их соседними гепатоцитами и макрофагами