

нейроны (клетки-зерна) размером от 3,2 до 7,0 мкм². В его структуре присутствуют слабо дифференцированные большие зерновидные нейроны размером 13,8–24,6 мкм², а в глубине Зс на границе с белым веществом — до 30,0–42,0 мкм².

*Макаев М. И., Абрамзон О. М., Лященко С. Н.,
Жирнова А. С., Курлаев П. П., Белозерцева Ю. П.*
(г. Оренбург, Россия)

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ПРЕИМУЩЕСТВ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПИЩЕВОДНО-
ТОНКОКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА**

*Maкаyev M. I., Abramzon O. M., Liashchenko S. N.,
Zhirnova A. S., Kurlayev P. P., Belozertseva Yu. P.*
(Orenburg, Russia)

**EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THE BENEFITS
OF THE MICROSURGICAL ESOPHAGEAL-INTESTINAL
ANASTOMOSIS**

На органокомплексах, полученных от 20 человек обоего пола II периода зрелого и пожилого возрастов (по классификации ВОЗ, 1965), не оперированных на брюшной полости и умерших от заболеваний, не связанных с патологией пищеварительного тракта, изучена микрохирургическая анатомия пищевода и тонкой кишки с целью определения возможности выполнения микрохирургических эзофаго-энтероанастомозов. Морфометрические измерения слоев исследуемых органов показали, что колебания толщины слизистой оболочки незначительные. В пищеводе она наибольшая в абдоминальном отделе, подходу по своим значениям к тощейкишечной. Подслизистая основа достаточно мощная и одинаковая по значениям в пищеводе и тонкой кишке. Самый выраженный слой изучаемых органов — мышечный. Его значения в тонкой кишке в 2–3 раза меньше, чем в пищеводе, особенно в его абдоминальном отделе. В пищеводе превалирует циркулярный слой над продольным, а в тонкой кишке они близки по значениям. Толщина адвентициальной оболочки нижнегрудного отдела пищевода сопоставима с серозной оболочкой абдоминального отдела. Этот слой также по размерам превалирует над тонкокишечным. Толщина слоев пищевода и тощей кишки достаточны для формирования микрохирургических анастомозов атравматическим шовным материалом с нитью, диаметром 69–99 мкм и тоньше, что соответствует условному номеру 6/0–7/0.

Макоев В. У., Краснов В. П., Чукбар А. В. (Москва, Россия)

**ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕРЕНТНЫХ КОРКОВО-
ТАЛАМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ**

Maкоyev V. U., Krasnov V. P., Chukbar A. V. (Moscow, Russia)

**ON ORGANIZATION OF EFFERENT CORTICOTHALAMIC
CONNECTIONS**

Изучение организации связей моторной зоны коры конечного мозга с ядрами таламуса необходимо для понимания особенностей реализации интегративно-

пусковых механизмов, контролирующей двигательную активность. В настоящей работе экспериментально-морфологическим методом исследованы проекционно-топографические корреляции проводящих путей, обеспечивающих контакты нейронов моторной зоны коры конечного мозга с вентральной группой таламических ядер. Эксперименты проводили на 30 белых крысах по стандартным оперативным методикам, с термическим разрушением участков двигательной зоны коры. На 8-е сутки, с учетом сроков аксональной дегенерации, в лабораторных условиях проводили аортальную перфузию физиологическим раствором и 10% нейтральным формалином последовательно. Серийные срезы препаратов, заключенных в желатину, выполняли на замораживающем микротоме. Экспериментальный материал обрабатывали по методам Наута—Гигакса и Финка—Хаймера. Контроль очага разрушения проводили на препаратах, окрашенных по методу Ниссля. С помощью световой микроскопии выявлено наличие дегенерированных нервных волокон и терминалей на клетках в заднем вентральном латеральном, заднем вентральном медиальном и вентральном медиальном ядрах таламуса. Полученные данные подтверждают сведения о наличии коррелирующих эфферентных контактов моторной зоны коры со специфическими вентральными ядрами таламуса.

Максимова Е. В., Сафронов Д. И. (г. Ижевск, Россия)
**МОРФОЛОГИЯ ТЕЛЕЦ ГАССАЛЯ В ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ
ПЕРИОД**

Maksimova Ye. V., Safronov D. I. (Izhevsk, Russia)
**MORPHOLOGY OF THYMIC (HASSAL'S) CORPUSCLES
IN THE POST-VACCINATION PERIOD**

Работа выполнена на базе свинокомплекса ООО «Восточный» Завьяловского района Удмуртской Республики. Было исследовано 100 голов ремонтного молодняка. Вакцинацию проводили инактивированной моновакциной против репродуктивно-респираторного синдрома свиней. При гистологическом исследовании тимуса животных до вакцинации границы коркового и мозгового веществ четко идентифицировались. В мозговом веществе преобладали ретикулоэпителиальные клетки отросчатой формы со слабой оксифильной цитоплазмой, светлыми ядрами с умеренными или хорошо развитыми ядрышковыми аппаратами. Тельца Гассалья имели относительно небольшой диаметр (до 100–120 мкм), уплощенные ретикулоэпителиоциты располагались в 1–2 слоя, детритная масса обнаруживалась не во всех тельцах. На 7-е сутки в мозговом веществе наблюдались пролиферативно-гипертрофические изменения телец Гассалья, что сопровождалось увеличением их размеров до 150 мкм с наличием 3 и более рядов уплощенных ретикулоэпителиальных клеток. К 14-м суткам после вакцинации проявлением реактивности ретикулоэпителиальных клеток мозгового вещества являлось изменение числа и размера телец Гассалья. В частности, отмечалось

увеличение их количества, а размеры достигали 300–350 мкм с выраженным накоплением детритной массы. На 21-е сутки объем коркового и мозгового веществ был практически одинаковым, границы нечеткие. Признаки акцидентальной инволюции тимуса не обнаруживались. Выявлялись гипертрофированные тельца Гассалья с большим количеством детритной массы.

Малеев Ю. В., Голованов Д. Н. (г. Воронеж, Россия)

**ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ СИМУЛЯЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОПЕРАЦИЙ НА ШЕЕ**

Maleyev Yu. V., Golovanov D. N. (Voronezh, Russia)

**TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL BASIS OF A SIMULATION
MODEL OF NECK SURGERY**

Разработанный алгоритм антропометрических исследований шеи, основанный на принципиально новых подходах в соматометрии и последовательно проводимых многомерных методах статистической обработки информации, позволяет объективно отразить ее типовые особенности. Наиболее диагностически значимыми и статичными антропометрическими показателями являются измерения, проводимые на уровне подъязычной кости. В 44,4% наблюдений в подподъязычной области встречаются добавочные мышцы, которые в 80% являются самостоятельными, а в 20% — производными общеизвестных мышц, повреждение которых приводит к кровотечению и образованию грубого послеоперационного рубца. В 34,7% случаев у людей обоего пола обнаружена пирамидальная доля (ПД) щитовидной железы (ЩЖ), располагающаяся чаще справа или слева от срединной линии, чем посередине. В 58,1% наблюдений к ней прикрепляются добавочные мышцы, которые могут быть приняты за ПД. Ориентиром для ее интраоперационного обнаружения является нижний край щитовидного хряща. В 49% наблюдений на задней поверхности долей ЩЖ обнаружены продольно расположенные ретроцитовидные отростки (РЦО), чаще встречающиеся преимущественно на уровне верхней трети высоты долей ЩЖ и являющиеся дополнительным фактором риска повреждения щитовидной артерии, околощитовидных желез (ОЩЖ), верхнего и возвратного гортанного нерва (ВГН). Наличие РЦО может усложнить выделение доли ЩЖ в ходе операции, но является ориентиром при поиске ВГН и ОЩЖ. При интраоперационном выделении ВГН следует ориентироваться на трахеоэпифордную борозду. Предлагаемая симуляционная модель шеи на основе математического узнавания образов является алгоритмом для создания ситуационных клинических задач, виртуальных хирургических вмешательств, что может стать новым перспективным направлением в отработке техники и планировании операций.

Малинина И. Е., Мустафин А. Г., Комаров О. С.
(Москва, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛИТЕЛЬНО
ЖИВУЩИХ ТРАНСПЛАНТАНТОВ LOCUS COERULEUS
У МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

Malinina I. E., Mustafin A., Komarov O. S. (Moscow, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF LONG-TERM
TRANSPLANTS OF LOCUS COERULEUS IN MAMMALS**

Один из способов коррекции различных патологий у человека, в том числе механических повреждений мозга, дегенеративных заболеваний и восполнения функций тканей при их естественном истощении в ходе старения, представляет метод трансплантации эмбриональной нервной ткани (ЭНТ). ЭНТ locus coeruleus, трансплантировали в третий желудочек головного мозга интактных животных. ЭНТ приживляется, структурно и функционально интегрируется с головным мозгом экспериментальных животных на поздних сроках эксперимента. Степень морфологической дифференцировки нейронов оценивали при микроскопическом анализе препаратов по результатам вычислений площади сечений нейронов, ядер, объему ядрышек. Определяли уровень норадреналина и дофамина в гипоталамусе, в среднем и продолговатом мозге экспериментальных животных (60 крыс-самцов линии Вистар и 40 самцов беспородных кроликов). Через 12, 24 и 30 мес у крыс и 24, 36 и 48 мес у кроликов после операции трансплантаты являются жизнеспособными, и их морфологические характеристики соответствуют показателями невротиков locus coeruleus контроля. Функционированию трансплантатов соответствуют и изменения уровня норадреналина и дофамина в гипоталамусе, в среднем и продолговатом мозге. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о приживляемости трансплантатов на длительное время, их структурной и функциональной интеграции с головным мозгом реципиента. Данные эксперимента подтверждают стимуляцию пластических процессов трансплантированной ЭНТ и свидетельствуют о трофическом влиянии трансплантата на мозг реципиента в целом.

Мальцева Н. Л. (г. Киров, Россия)

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЕДИНЕНИЙ
ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

Maltseva N. L. (Kirov, Russia)

AGE PECULIARITIES OF THE HUMAN HYOID BONE JUNCTIONS

Были исследованы возрастные изменения соединений больших рогов с телом на 145 подъязычных костях от трупов людей в возрасте 1–89 лет. Применялась стереомикроскопия энзиматически очищенных препаратов, изучены 130 гистологических срезов соединений больших рогов с телом в горизонтальной и фронтальной плоскостях. Оценивали вид соединения больших рогов с телом, наличие признаков окостенения и степень синостозирования больших рогов с телом в 6 баллах. Соединения больших рогов с телом подъязычной кости у детей до 3–5 лет представляли собой синхондрозы с признаками формирующегося гемиартроза. В указанные сроки в хрящевой ткани появлялась суставная щель, выстланная синовиоцитами, завершалась диф-