

различные структуры. Регенерация эпидермиса обеспечивается, по меньшей мере, за счет трех клеточных популяций — стволовых клеток, локализуемых в интерфолликулярном эпителии, в самом волосяном фолликуле и в переходной зоне, в области так называемой колбы или утолщения. Участие этих клеток регламентируется пространственными координатами регенерирующего эпителия (края или центральная зона) и временными факторами. Стволовые клетки колбы дают начало также камбиальным клеткам саленных желез. Показано также, что адекватная регенерация эпидермиса и его производных осуществляется при участии стволовых клеток, локализуемых в волосяном сосочке и в сосочковом слое дермы. Эти клетки мезенхимного происхождения могут репопулировать зону регенерации даже при глубоких и обширных повреждениях при условии адекватного новообразования микрососудов. Они доставляются в регенерирующую рану в качестве периздотелиальных клеток растущего капилляра, мигрируют в субэпидермальную зону и, по-видимому, модулируют регенераторные возможности эпидермальных стволовых клеток.

Коцюба А. Е., Кацук Л. Н., Каргалова Е. П.
(г. Владивосток, Россия)

НИТРОКСИД- И КАТЕХОЛАМИНЕРГИЧЕСКИЕ НЕЙРОНЫ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА

Kotsyuba A. Ye., Katsuk L. N., Kargalova Ye. P.
(Vladivostok, Russia)

NITROXIDE- AND CATECHOLAMINERGIC NEURONS OF THE MEDULLA OBLONGATA

Есть мнение, что эффекты симпатической нервной системы во многом обеспечиваются модулирующими влияниями оксида азота, однако сведения по организации нитроксидаергических (НО) и катехоламинергических (КА) нейронов в ядрах продолговатого мозга неоднозначны, что послужило поводом для проведения настоящего исследования. Работа выполнена на 12 половозрелых крысах-самцах линии Вистар массой 200–240 г, содержащихся в условиях лабораторного вивария. Изучали клетки ретикулярных гигантоклеточного (РГЯ), мелкоклеточного (РМЯ) ядер и ядра солитарного тракта (ЯСТ), окрашивая срезы метиленовым синим и визуализируя иммуноцитохимическим методом НО и КА нейроны. Изучали их локализацию, подсчитывали долю клеток, приходящуюся на НО и КА нейроны от общего количества клеток, окрашенных метиленовым синим, и средний показатель оптической плотности преципитата в нейронах (СПОП). Исследования показали, что НО и КА клетки в ядрах распределены неравномерно. Подавляющее число КА нейронов

находится в проекции РГЯ, где их доля и СПОП в 1,5–2 раза превышают соответствующие значения, установленные для НО нейронов. В ЯСТ эти показатели почти вдвое ниже. В РМЯ на долю КА клеток приходится около 1%, а значения СПОП в нем существенно меньше, чем в других ядрах. Здесь же выявлены и наиболее резкие отличия величины показателей между двумя ферментами. Доля НО нейронов и СПОП в этом ядре, наоборот, намного больше соответствующих значений, вычисленных среди КА нейронов. В ЯСТ также преобладают НО нейроны, но указанные различия в нем не столь выражены. Такая структурная организация НО и КА клеток указывает на их пространственные взаимоотношения, что создает необходимые условия для осуществления многообразных функций мозга.

Кочкина Н. Н., Полякова Е. В., Железнов Л. М.
(г. Оренбург, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФОРМОЙ ЧЕРЕПА

Kochkina N. N., Polyakova Ye. V., Zheleznov L. M.
(Orenburg, Russia)

DENTOALVEOLAR SYSTEM CHARACTERISTICS IN STUDENTS WITH DIFFERENT FORMS OF THE SKULL

Стандартному статистическому анализу подвергнуты результаты антропометрического и стоматологического обследований зубочелюстной системы (ЗЧС) 73 студентов (32 юношей и 41 девушки в возрасте 17–19 лет с различной формой черепа). Стоматологическое обследование включало в себя оценку зубной формулы (КПУ-кариес, пломба, удаленный) и прикуса (физиологический, патологический). Краниотип определяли по черепному индексу. Полученные морфометрические показатели обрабатывали с использованием программы Microsoft Excel 2003. Определяли среднюю величину ($\bar{X}$), ошибку средней ($S_{\bar{x}}$), коэффициент вариации (C_v), коэффициент значимости разности средних величин (t), вероятность ошибки по распределению Стьюдента (p). Выявлено, что среди обследованных студентов 86,7% от общего числа представителей мезокефалов не имели видимой патологии ЗЧС, а 12,7%, на момент осмотра находились в брекет-системе или уже закончили лечение. КПУ в данной группе обследованных составило 6 (преобладает П-пломбы). В группе долихокефалов нуждаются в ортодонтическом лечении 85,7%, а 14,2% от общего количества представителей долихокефалов находились на момент исследования в системе — брекет. КПУ данной группы — 4 (преобладает — П-пломбы). В группе брахицефалов 54,5% студентов нуждается в ортодонтиче-

ском лечении, а у 45,4% изменений зубного ряда не отмечается. КПУ в этой группе 9, преобладает К-кариес. Таким образом, полученные данные показали наличие стоматологических заболеваний у доминирующей части обследованных. В каждой исследуемой группе отмечается разный уровень как заболеваемости зубочелюстного аппарата, так и различная структура установленных отклонений.

Красноперов Д. И., Васильев Ю. Г. (г. Ижевск, Россия)

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЗДНЕГО ЭТАПА
РЕПАРИТИВНОГО МИОГЕНЕЗА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
КРЕАТИНА МОНОГИДРАТА**

Krasnoperov D. I., Vasiliyev Yu. G. (Izhevsk, Russia)

**CHARACTERISTICS OF LATE STAGE REPARATIVE
MYOGENESIS DURING CREATINE MONOHYDRATE
TREATMENT**

Исследование репаративного миогенеза на фоне экспериментальной механической травмы мышечной группы голени крысы, включая *m. gastrocnemius*, *m. plantaris*, *m. soleus*, а также сосудисто-нервного пучка проведено на белых крысах-самцах в количестве 16 особей, разделенных на контрольную и подопытную группы по 8 особей в каждой. В подопытной группе ежедневно в течение 60 сут применяли креатина моногидрат. Начальное формирование миотубул с центральным расположением ядерного аппарата, которое преобладает на 45-е сутки, и их последующее слияние в юные формы мышечных волокон на 60-е сутки в большей степени имеет различия в диаметре волокон в рамках одного мышечного пучка в зоне травматизации вне зависимости от применения биологически активного вещества. Однако плотность расположения мышечных волокон на единице площади гистологического среза в подопытной группе выше, чем в контрольной, что объясняется большей степенью развития рубцового соединительнотканного компонента, а также интрамиофибриллярных незрелых форм коллагеновых волокон. Также наблюдается сосудистый ответ в области репаративного очага в виде грубой деформации сетей микроциркуляторного русла по типу сосудистого полиморфизма распределения капилляров: нередко наряду с лонгитудинальным распределением по отношению к созревающим миотубам они имеют разнонаправленный вектор расположения. Помимо этого, к 45-м суткам отмечается образование превазоидов в большей концентрации в области рубцовой ткани контрольной группы животных.

Красовская Р. Э. (г. Абакан, Россия)

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ
КИШЕЧНОАССОЦИИРОВАННОЙ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ
ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ ОВЕЦ И КОШЕК**

Krasovskaya R. E. (Abakan, Russia)

**SOME CHARACTERISTICS OF ILEAL GUT-ASSOCIATED
LYMPHOID TISSUE IN SHEEP AND CATS**

Исследования проводили на аутопсийном материале (подвздошная кишка), без видимых патологий в области исследования, полученном от 84 овец и 60 кошек. Лимфатическое русло подвздошной кишки изучали на овцах и кошках четырех возрастных групп: периода новорожденности, периода отъема, полового созревания и физиологической зрелости. Исследования проводили по общепринятым методикам. В ходе исследования было установлено, что в слизистой оболочке подвздошной кишки обнаруживается большое количество лимфоидных узелков округлой или вытянуто-овальной формы, залегающие непосредственно под эпителием ее слизистой оболочки. В зависимости от размеров, лимфоидные узелки подвздошной кишки подразделялись нами на крупные (0,60–1,50 мм), средние (0,10–0,90 мм) и мелкие (0,07–0,10 мм). Наибольшее количество лимфоидных узелков нами выявлено в каудальной области, в данной зоне они имеют тенденцию к слиянию. Плотность расположения лимфоидных узелков в начальном отделе подвздошной кишки составляет от 1 до 4,50 на 1 см², в среднем отделе — от 1,13 до 5,09 на 1 см² и в каудальной области — от 3,93 до 8,15 на 1 см². В постнатальном онтогенезе происходит увеличение как абсолютного, так и относительного, количества и размеров лимфоидных образований подвздошной кишки, причем данные показатели изменяются прямо пропорционально возрасту животных. Таким образом, наиболее развитая кишечнорастворимая лимфоидная ткань подвздошной кишки обнаруживается в каудальной области взрослых овец и кошек, а минимальное — в начальном отделе подвздошной кишки новорожденных ягнят и котят.

Красовский В. С., Сентюрова Л. Г. (г. Астрахань, Россия)

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ
ЖИВОТНЫХ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО БЕЛКА**

Krasovskii V. S., Sentyurova L. G. (Astrakhan', Russia)

**EFFECT OF MAINTENANCE CONDITIONS OF LABORATORY
ANIMALS ON TOTAL PROTEIN CONTENT**

Стрессовое состояние является комплексной защитной реакцией на факторы внешней среды. Однако из-за этого нередко наблюдаются пато-