

дает мнение о неоднородности популяции хондроцитов закладок бедренных костей. На стадии 9–10 нед отмечается сдвиг вправо кривых варьирования ядерно-цитоплазматического отношения и абсолютной удельной поверхности мембран эндоплазматической сети хондроцитов эпифизарных отделов закладок бедренной кости из г. Махачкалы по отношению к г. Астрахани. Это может служить подтверждением предположения о начинающейся интенсификации синтеза и белкового, и минерального компонентов хрящевого матрикса в зоне с большей минерализацией окружающей среды.

Асламов А. П., Мустафина Л. Р., Логвинов С. В., Байтингер Н. Н., Коняева А. В. (г. Томск, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
В ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗАХ БЕЛЫХ
КРЫС ПРИ ХИМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ ПОЛОСТИ РТА**

Aslamov A. P., Mustafina L. R., Logvinov S. V., Baitinger N. N., Konyaeva A. V. (Tomsk, Russia)

**MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE SUBMANDIBULAR
SALIVARY GLANDS OF ALBINO RATS
WITH CHEMICAL BURNS OF THE ORAL CAVITY**

Цель исследования — оценить экспрессию VEGF в поднижнечелюстных слюнных железах при экспериментальном ожоге полости рта. Объектом исследования служили поднижнечелюстные слюнные железы белых крыс, получивших ожог слизистой оболочки полости рта на уровне нижних резцов 5% раствором едкого натрия, разделенные 2 группы. 1-ю группу (n=10) составляли животные с моделью ожога слизистой оболочки полости рта 5% раствором NaOH, 2-я группа (n=5) — контрольная. Материал забирался через 1 и 7 сут. Экспрессию VEGF оценивали при ИГХ окрашивании моноклональными антителами к VEGF (SantaCrus, США). Микроскопию проводили на микроскопе «Микмед-6» (ув. 400) в 1 мм² среза. Полученные данные обрабатывали методами описательной статистики с вычислением медианы (Me) и квартилей (Q_{25%}–Q_{75%}). Для оценки различий использовали критерий Манна–Уитни. На 3-и сутки отмечали расширение выводных протоков и увеличение ацинусов за счет гиперплазии эпителиальных клеток. На 7-е сутки сохранялась гиперплазия железистых клеток, увеличивалась плотность паренхимы за счет отека. Численная плотность VEGF+ клеток увеличивалась на 3–7-е сутки по сравнению с таковой в контроле и составляла 156,25 (100,00–312,50) кл/мм² и 212,50 (156,25–331,25) кл/мм² соответственно (контроль — 109,38 (75,00–178,13) кл/мм²; p<0,05). Таким образом, при химическом ожоге полости рта в поднижнечелюстных слюнных железах белых крыс развиваются реактивные изменения с увеличением экспрессии VEGF-позитивных клеток, наиболее выраженным на 7-е сутки эксперимента.

Асташов В. В., Козлов В. И., Кучук А. В., Волосок Н. И., Гурова О. А., Рыжакин С. М., Рожкова В. П., Бородина И. Ю., Медянцева Д. А. (Москва, Россия)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ANATOMAGE»
В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА**

Astashov V. V., Kozlov V. I., Kuchuk A. V., Volosok N. I., Gurova O. A., Ryzhakin S. M., Rozhkova V. P., Borodina I. Yu., Medyantseva D. A. (Moscow, Russia)

**APPLICATION OF «ANATOMAGE» TECHNOLOGY
IN TEACHING HUMAN ANATOMY**

Применение новых современных цифровых технологий в учебно-методическом обеспечении дисциплины «Анатомия» является одной из важнейших составляющих совершенствования технологии обучения при подготовке будущих врачей. На кафедре анатомии человека Медицинского института Российского университета дружбы народов получила применение технология «Anatome» (США). Коллективом кафедры разработана методика преподавания анатомии человека с использованием сочетания виртуальных средств и метода опорных сигналов В.Ф.Шаталова, реализуемая на компьютеризованных анатомических столах «Anatome». Опорные конспекты представляют собой понятные и наглядные схемы, отражающие информацию, представленную студентам в удобном для быстрого запоминания и воспроизведения виде. Эти опорные конспекты создаются в процессе виртуального препарирования на компьютеризованном анатомическом столе. При их составлении материал разделяли на ключевые блоки, связанные между собой. Для изучения топографии средостения и брюшины в них выделяли отделы и этажи согласно принятой классификации. Затем в каждом блоке выделяли важную информацию: в средостении — трубчатые, паренхиматозные органы и сердце, сосуды (аорту, артерии, полые вены, вены), в брюшине — ее производные (связки, сумки, сальники). Определяли отношение органов к серозной оболочке и анатомические структуры, образуемые ею (карманы, ямки). Применение разработанной методики в преподавании конкретных тем показало, что у студентов уменьшаются затраты времени на освоение материала за счет охвата учащимися больших объемов информации в процессе учебной деятельности в ходе занятия.

Атякшин Д. А., Москаленко О. В., Корденко А. А., Анохина Ж. А. (г. Воронеж, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА
НА КАРИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕПАТОЦИТОВ**

Atyakhshin D. A., Moskalenko O. V., Kordenko A. A., Anokhina Zh. A. (Voronezh, Russia)

**SPACE FLIGHT EFFECT ON HEPATOCYTE KARYOMETRIC
INDICES**

Изучены показатели структуры ядер гепатоцитов у 36 мышей-самцов непосредственно после 30-суточного полета в эксперименте «Бион М-1», на 7-е сутки