многослойного плоского эпителия формирующейся полости рта.

Ильющенко Н.А., Рагозина О.В., Шевнин И.А.
(г. Ханты-Мансийск, Россия)

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ
ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА,
ПРОЖИВАЮЩИХ В ХМАО-ЮГРА**

Ilyushchenko N.A., Ragozina O.V., Shevnin I.A.
(Khanty-Mansiysk, Russia)

**REGIONAL CHARACTERISTICS OF THE ERUPTION OF PRIMARY
TEETH IN INFANTS LIVING IN KMAR-UGRA**

По данным клинического осмотра и обследования полости рта у 260 детей пришлого населения, проживающих в ХМАО-Югра, I и II групп здоровья в возрасте от 3 мес до 3 лет, установлено, что средние сроки начала прорезывания временных зубов составляют: верхних центральных резцов (51–61-й зуб) — $9,9 \pm 0,24$ мес, нижних центральных резцов (71–81-й зуб) — $8,57 \pm 0,18$ мес, верхних боковых резцов (52–62-й зуб) — $12,1 \pm 0,34$ мес, нижних боковых резцов (72–82-й зуб) — $13,61 \pm 0,36$ мес, верхних клыков (53–63-й зуб) — $15,56 \pm 0,37$ мес, нижних клыков (73–83-й зуб) — $16,95 \pm 0,42$ мес, верхних I моляров (54–64-й зуб) — $21,46 \pm 0,48$ мес, нижних I (74–84-й зуб) — $22,19 \pm 0,43$ мес, верхних II моляров (55–65-й зуб) — $22,08 \pm 0,44$ мес, нижних II моляров (75–85-й зуб) — $24,43 \pm 0,48$ мес. При анализе региональных особенностей сроков прорезывания зубов установлено, что прорезывание 51-, 52-, 61-, 62-, 71-, 72-, 81-, 82-го зубов у детей, проживающих в ХМАО-Югра, происходит позже по сравнению с детьми, проживающими в г. Архангельске, Москве и г. Красноярске, а прорезывание 53-, 63-, 73- и 83-го зубов, напротив, раньше, чем у детей, живущих в г. Волгограде и г. Красноярске. Средние сроки прорезывания 54-, 64-, 74-, 84-го зубов у детей-жителей других регионов опережают таковые у детей, проживающих в ХМАО-Югра. Прорезывание 55-го и 65-го зубов у детей, живущих в г. Красноярске и Москве, происходит позже, а 75-го и 85-го — раньше, чем у детей-северян.

Ильющенко Н.А., Рагозина О.В., Шевнин И.А.
(г. Ханты-Мансийск, Россия)

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА ГЕНЕТИЧЕСКИ НЕСВЯЗАННЫХ
ПОПУЛЯЦИЙ ХМАО-ЮГРЫ**

Ilyushchenko N.A., Ragozina O.V., Shevnin I.A.
(Khanty-Mansiysk, Russia)

**PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE NEWBORNS AND YOUNG
CHILDREN IN GENETICALLY UNRELATED POPULATIONS
OF KMAR-UGRA**

Проведено продольное обследование 681 ребенка в возрасте от новорожденности до 2 лет коренного (ханты, манси) населения (КН) и пришлого (русские) населения (ПН), родившихся и проживающих в природно-климатических условиях ХМАО-Югры. Уровень физического развития оценивали по ориги-

нальной методике (патент на изобретение № 2441583 от 10.02.2012), основанной на расчете индекса физического развития (ИФР). В результате исследования установлено, что в группе детей КН среднее физическое развитие имеют 74–85% обследованных, низкое — 4–12% и высокое — 7–14,5%. В группе детей ПН доля детей, имеющих среднее физическое развитие, с возрастом уменьшается с 68 до 53,6%. Сравнительный межгрупповой анализ показал, что группа детей КН имеет значимо более высокие средние показатели ИФР, чем группа детей ПН на протяжении всех рассматриваемых периодов. Установлены половые и этнические различия в показателях тотальных размеров тела новорожденных и детей раннего возраста населения ХМАО-Югры. У мальчиков группы ПН, в сравнении с девочками той же этнической группы, выявлены более высокие показатели физического развития, но в период раннего детства определяется небольшая скорость прироста тотальных размеров тела. Дети КН имеют низкие значения длины тела и высокие показатели окружности грудной клетки. Мальчики группы КН опережают девочек по скорости ростовых процессов и приросту соматометрических показателей.

Исаев А.Б. (г. Баку, Азербайджан)

**УЛЬТРАСТРУКТУРА КАРДИОМИОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ
ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**

Isayev A.B. (Baku, Azerbaijan)

**ULTRASTRUCTURAE CARDIOMYOCITIS AT THE CONDITION
OF PHYSICAL LOAD**

Результаты ультраструктурного исследования показали, что в миокарде животных зрелого возраста после однократной предельной физической нагрузки (плавание), выявлены отчетливые признаки нарушения сократительной способности кардиомиоцитов (КМЦ): определяется гомогенизация миофибрилл и Z-полос, разрушение вставочных дисков. Через 1, а особенно, спустя 3 мес нагрузок в умеренном режиме, митохондрии КМЦ имеют тесно лежащие кристы с извилистыми мембранами и электронно-плотный матрикс. Характерно наличие множественных вставочных дисков. В части КМЦ выявлены латеральные вставочные диски, которые присутствуют в растущем миокарде, в условиях нашего эксперимента, очевидно, являются признаком гипертрофии миофибрилл, тем более, что в большинстве КМЦ левого желудочка выявилось формирование новых миофибрилл и саркомеров с упорядоченным расположением Z-полос. Средний диаметр митохондрий КМЦ спустя 3 мес умеренной нагрузки составлял $0,22-0,41$ мкм ($0,32 \pm 0,05$ мкм), удельная поверхностная плотность — $6,53-13,04$ мкм³/мкм² (в среднем — $8,34 \pm 0,46$ мкм³/мкм²), количество митохондриальных профилей на 100 мкм² среза — $50,3-127,9$ ($99,2 \pm 7,84$). Между диаметром митохондрий и их удельной поверхностной плотностью обнаружена обратная корреляция ($r = -0,93$). Спустя 5 мес умеренной нагрузки, характерной чертой КМЦ подопытных животных зрелого возраста, было увеличение пло-

щадя, занятой миофибриллами. Так, интенсивность сборки миофибрилл была повышена в данной группе по сравнению с результатами контрольной группы ($r=0,78$). Данная особенность позволяет предполагать активирующее действие физической нагрузки на миофибриллогенез в КМЦ.

Исеева Е.А., Леонтьева И.В., Быков В.Л. (Санкт-Петербург, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГИСТОЛОГИИ

Iseyeva Ye.A., Leontiyeva I.V., Bykov V.L.
(St. Petersburg, Russia)

USING OF MULTIMEDIA LEARNING TOOLS IN PRACTICAL TRAINING IN HISOLOGY

Процесс повышения эффективности высшего медицинского образования требует активного внедрения современных обучающих технологий с использованием мультимедийных средств. На кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова на практических занятиях в каждой учебной комнате активно используются большие плазменные ТВ-панели с USB-носителями. На экран проецируются цветные изображения гистологических препаратов, электронные микрофотографии или схемы с цифровыми обозначениями основных структурных элементов. Это существенно облегчает объяснение нового материала преподавателем, удобно при коллективном обсуждении особенностей строения тканей или органов, при организации самостоятельной работы студентов, способствует повышению результативности устного или письменного опроса студентов. Применение электронных изображений гистологических препаратов помогает быстро и эффективно проверять усвоение пройденного материала, систематизировать и закреплять полученные знания, позволяет отказаться от использования традиционных громоздких таблиц. На ТВ-панелях проводится и демонстрация учебных фильмов. Они используются также для представления кратких тематических презентаций, подготовленных студентами в рамках самостоятельной работы, что мотивирует их познавательную активность. Тем самым существенно экономится время, повышается эффективность учебного процесса, он становится более мобильным. При этом применение мультимедийных средств в обучении не только не умаляет важности традиционного изучения гистологических препаратов с использованием методов световой микроскопии, но существенно облегчает и дополняет его.

Искандарова М.А. (г. Ташкент, Узбекистан)

ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ ПОСЛЕ КОНСЕРВАЦИИ

Iskandarova M.A. (Tashkent, Uzbekistan)

ASSESSMENT OF REGENERATIVE ACTIVITY OF AN AMNIOTIC MEMBRANE AFTER CONSERVATION

При использовании 0,25% раствора формалина для консервации свежей амниотической мембраны (АМ)

после плановых операций кесарева сечения у рожениц на сроке 40 нед беременности, отмечали полную сохранность структуры и тинкторальных свойств АМ. Обнаружены одинаковые клетки овальной формы с крупными, неравномерно окрашенными ядрами, незначительный перицеллюлярный отёк клеточных структур. Эпителий амниона плацентарного диска имел характерную структуру, образованную одним слоем столбчатых клеток, местами сплошь обнаруживались многоядерные клетки. Ядра окрашены неравномерно, подлежащая ткань состояла из гомогенизированных коллагеновых структур, и отдельных слабо окрашенных фибробластов. Через 1 мес после консервации в более концентрированных растворах формалина (0,75% и выше), в соединительнотканной строме отчётливо выявлялись клетки с гиперхромно окрашенными ядрами. Клетки имели овально-вытянутую форму, их ядра в большей части препарата, хорошо окрашены, местами вакуолизированы. По мере увеличения концентрации формалина отмечались дистрофические и деструктивные изменения клеток. Таким образом, после консервации АМ вышеуказанными методами, во всех случаях сохранялась её микроскопическая структура. Однако, после консервации АМ в 0,75% и более концентрированных растворах формалина, происходили деструктивные и дегенеративные изменения. После консервации АМ в 0,25% растворе формалина сохранялись не только структурные и тинкторальные свойства АМ, но и её биологическая (регенеративная) активность.

Каган И.И., Дронова О.Б., Фатеев И.Н., Колесникова Е.В., Мирончев А.О., Шепелев А.Н.
(г. Оренбург, Россия)

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ПЕРЕХОДНЫХ ЗОН ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Kagan I.I., Dronova O.B., Fateyev I.N., Kolesnikova Ye.V., Mironchev A.O., Shepelev A.N.
(Orenburg, Russia)

REGULARITIES OF ENDOSCOPIC ANATOMY OF TRANSITIONAL ZONES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT

Изучали закономерности эндоскопической анатомии пищеводно-желудочного (ПЖП), гастродуоденального (ГДП) и илеоцекального переходов (ИЦП) у 110, 208, 80 пациентов соответственно в возрасте от 20 до 75 лет и старше. Исследование ПЖП выявило что, Z-линия индивидуально варьирует от 0 до 40 мм выше розетки кардии (до 10 мм — в 31,8%, до 20 мм — в 30%, до 40 мм — в 10%) и может спускаться в кардиальный отдел желудка до 18 мм (до 9 мм — в 4,6% до 18 мм — в 3,6%). Такое расположение Z-линии можно расценивать как закономерность и вариант нормы. В ГДП выделены 3 варианта размеров отверстий привратника: малые (4–8 мм), средние (9–15 мм), крупные (16–20 мм) и его формы: правильная (круглая, овальная) и неправильная (треугольная, грушевидная,