

сложных этапов протекает по принципу акселерации или ретардации. Чем организм моложе, тем эффективнее компенсация на смежном последующем этапе». IV закон: «Активация рабочих генов осуществляется в сроки критических фаз. Продолжительность критических фаз в онтогенезе организма, органов и тканей зависит от глубины перестройки в последующем этапе развития». V закон: «Биологические ритмы организма формируются в эмбриогенезе. Их продолжительность различна на каждом этапе развития». VI закон: «Непрерывность (перманентность) и плавность (имманентность) развития организма в онтогенезе обусловлены асинхронностью и гетерохронностью составляющих его систем, органов, тканей и клеточных дифферонов». VII закон: «Провизорность развития дефинитивных систем организма на каждом этапе развития компенсируется сменой новой морфофункциональной генерацией его тканей и органов». VIII закон: «Организм на каждом этапе развития не реализует всех своих возможностей, запрограммированных в генотипе». IX закон: «Адаптация организма на каждом этапе развития человека и животных различна, как и химический состав клеток, тканей и органов».

Тешаев Ш.Ж., Ширинов Дж.Н., Хожиев Д.Я., Тухсанова Н.Э., Камолова Ш.К., Тешаев У.Ш.
(г. Бухара, Узбекистан)

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА У ДЕВОЧЕК И ИХ СВЯЗЬ С ПАРАМЕТРАМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Teshayev Sh.Zh., Shirinov Dzh.N., Khozhiev D.Ya., Tukhsanova N.E., Kamolova Sh.K., Teshayev U.Sh.
(Bukhara, Uzbekistan)

ANATOMICAL PARAMETERS OF THE VERTEBRAL COLUMN IN YOUNG GIRLS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE PARAMETERS OF PHYSICAL DEVELOPMENT

Установлено, что длиннотные параметры и массы тела у девочек в возрасте до 7 лет активнее нарастают в 1-й и 2-й годы жизни, а поперечные размеры — в 1-й и 3-й годы жизни. Рост длиннотных размеров замедляется в 3- и 7-летнем возрасте, а поперечных — в 5- и 6-летнем возрасте. Эти изменения связаны со сменой вида питания (от грудного к смешанному и от смешанного к самостоятельному) и образа жизни (от пеленочного к ползанию, от ползания к прямохождению), а также началом школьного возраста. Длина грудного отдела позвоночного столба (ПС) составляет больше половины от его общей длины. Эта часть ПС на 1-м году жизни и в последующие (до 7-летнего возраста) растет с большим темпом, что связано с ростом и развитием органов грудной полости и их функций. Темп роста шейного отдела ПС до 2-летнего возраста — очень низкий. Это связано с функцией вертикального удержания головы, опорой которой являются шейные позвонки. В этом возрасте начинает формироваться шейный лордоз. Начиная с 2 лет, темп роста поясничного и крестцово-копчикового отделов заметно снижается. Это связано с прямохождением ребенка, при

котором основная нагрузка падает на эти отделы ПС. Темпы роста ПС в длину в 4–7 лет заметно снижаются, формируется шейный лордоз, в 6 лет полностью формируется поясничный лордоз, а в 7 лет — крестцовый кифоз.

Тешаев Ш.Ж., Ядгарова Г.С., Норова М.Б., Тешаев У.Ш. (г. Бухара, Узбекистан)

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИЦА И УГЛОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У 6-ЛЕТНИХ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ, НАХОДИВШИХСЯ НА ИСКУССТВЕННОМ И ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ

Teshayev Sh.Zh., Yadgarova G.S., Norova M.B., Teshayev U.Sh. (Bukhara, Uzbekistan)

ANATOMICAL PARAMETERS OF THE FACE AND MANDIBULAR ANGLES IN 6-YEAR OLD HEALTHY CHILDREN WHICH HAD NATURAL AND ARTIFICIAL FEEDING

Морфологическая и физиономическая высота лица у детей с искусственным (ИП) и естественным питанием (ЕП) не различается. В обеих группах соотношение верхней, средней и нижних частей лица у девочек более близко к закону золотой пропорции, чем у мальчиков. Средний отдел лица более постоянен, чем верхний (зависит от начала линии волос) и нижний (зависит от срока прорезывания и количества зубов). В обеих группах соотношение параметров частей лица соответствует числу Фибоначчи. Эти соотношения более значимы у девочек по сравнению с мальчиками. У детей обоего пола в основном встречаются открытая форма прикуса. Угол нижней челюсти (УНЧ) у мальчиков с ЕП равен в среднем $135,6 \pm 2,5^\circ$ (правая сторона), $135,4 \pm 2,7^\circ$ (левая сторона), а у девочек — $131,5 \pm 1,7^\circ$ (правая сторона), $130,3 \pm 1,9^\circ$ (левая сторона). У мальчиков с ИП УНЧ равен $134,39 \pm 1,7^\circ$ (правая сторона), $136,7 \pm 2,4^\circ$ (левая сторона), а у девочек — $130,8 \pm 3,0^\circ$ (правая сторона), $132,8 \pm 2,9^\circ$ (левая сторона). УНЧ более тупой у детей с ИП, особенно у мальчиков. Это говорит об отставании формирования нижней челюсти. Кроме этого, в обеих группах УНЧ с левой стороны более тупой, чем с правой.

Тимофеева Е.В. (г. Барнаул, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ И УРОВНИ ПЛОИДНОСТИ КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Timofeyeva Ye.V. (Barnaul, Russia)

MORPHOLOGICAL VARIABILITY AND THE PLOIDY LEVELS OF THE PANCREATIC CELLS

Исследовали поджелудочную железу 24–25-, 30- и 33-недельных плодов, новорожденного и ребенка 4 мес. Содержание ДНК в ядрах клеток панкреатических островков определяли на гистологических срезах, окрашенных по Фельгену. У плодов большинство клеток (70%) представлены парадиплоидными (2с) и паратриплоидными (3с) ядрами. 30% клеток характеризуются высоким значением пloidности ядер (полиплоидные): паратетраплоидным (4с) и парапентаплоидным (5с). У новорожденного клеточные популяции представлены парадиплоидными клетками (40%) и паратриплоидными (60%). У ребенка 4 мес большинство клеток с

высоким содержанием ДНК (полиплоидные — 60%), клеток с парадиплоидным набором хромосом — 10% и паратриплоидным набором — 30%. В этом возрасте появляются клетки с набором хромосом 6c, которые не встречались в пренатальный период развития. Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что клетки островков поджелудочной железы на разных сроках развития различаются динамикой накопления ДНК. Так, у ребенка 4 мес отмечается наиболее высокая доля (60%) клеток с высоким содержанием ДНК, что свидетельствует о высокой пролиферативной активности клеток островкового аппарата поджелудочной железы с максимальным количеством островков.

Тимофеева М.О., Вовкогон А.Д., Лебедева Л.В.
(Москва, Россия)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ В СТЕНКЕ ЖЕЛУДКА У ВОСПРИИМЧИВЫХ И УСТОЙЧИВЫХ К СТРЕССУ КРЫС

Timofeyeva M.O., Vovkogon A.D., Lebedeva L.V.
(Moscow, Russia)

DISTRIBUTION OF LYMPHOID TISSUE IN THE STOMACH WALL IN STRESS-SUSCEPTIBLE TO AND STRESS-TOLERANT RATS

Лимфоидный аппарат желудка изучали на 40 крысах-самцах линии Вистар массой 220±5,2 г в возрасте 4 мес, устойчивых (УСК) и восприимчивых к стрессу (ВСК). Установлено, что этот аппарат представлен внутриэпителиальными лимфоцитами, диффузной лимфоидной тканью, лимфоидными узелками с герминативным центром и без него. В стенке желудка у УСК, по сравнению с ВСК, содержится большее количество лимфоидной ткани. Так, общее количество лимфоидных узелков с центром размножения у ПСК, по сравнению с УСК, в области дна желудка меньше в 1,80 раза ($P < 0,05$), тела желудка — в 1,06 раза ($P > 0,05$), пилорической части — в 1,04 раза ($P > 0,05$), желудка в целом — в 1,14 раза ($P > 0,05$). У ВСК, по сравнению с УСК, содержание лимфоидных узелков без герминативного центра в области дна желудка меньше в 1,67 раза ($P < 0,05$), тела желудка — в 1,72 раза ($P < 0,05$), пилорической части — в 1,84 раза ($P < 0,05$), желудка в целом — в 1,45 раза ($P < 0,05$). В стенке желудка площадь лимфоидных узелков на срезе (с герминативным центром и без него) у ВСК меньше, чем у УСК.

Титов В.Г., Галеева Э.Н. (г. Оренбург, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА ИНТРАПЕРИКАРДИАЛЬНОГО ОТДЕЛА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Titov V.G., Galeeva E.N. (Orenburg, Russia)

MORPHO-FUNCTIONAL PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT AND LYMPHOID APPARATUS OF THE INTRAPERICARDIAL PORTION OF HUMAN INFERIOR VENA CAVA IN THE PRENATAL PERIOD OF ONTOGENESIS

Цель исследования — изучение динамики развития и особенностей топографии лимфатических узлов интраперикардального отдела (ИПО) нижней поллой

вены (НПВ) человека 25 плодов человека обоего пола на 12–40-й неделях развития. Использовали методы макро- и микроскопического препарирования, морфометрию, метод распилов по Н. И. Пирогову, изготовления серийных разноплоскостных гистотопограмм с последующей окраской по Ван-Гизону. Установлено, что к 12-й неделе ИПО НПВ полностью сформирован. К 16–24-й неделе его диаметр в среднем составляет 15,98±2,81 мм, длина — 1,45±0,16 мм. В 28–32 нед темп прироста площади ИПО составляет 196,8%, а коэффициент вариации снижается до 20,9%, длина становится равной 2,44±0,19 мм. Значения коэффициента вариации остаются высокими, а темпы прироста максимальными (71,4%). У плодов на 36–40-й неделе развития площадь поперечного сечения и длины ИПО НПВ в среднем составила 78,63±6,20 мм² и 3,49±0,10 мм, темпы прироста соответственно 66,5% и 26,4%. Значимое изменение этих показателей ИПО НПВ наблюдались на всех этапах пренатального развития ($P < 0,05$). На 16–22-й неделе исследованы позадиперикардальные лимфатические узлы, расположенные по нижней поверхности перикарда, на диафрагме, в области передней и боковых полуокружностей интраперикардального участка НПВ, по правой окологрудинной линии, на уровне Th VII–Th VIII, что соответствует III–IV ребру.

Титухина Е.А., Рагинов И.С. (г. Казань, Россия)

РОЛЬ P2Y-РЕЦЕПТОРОВ В ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ЭПИТЕЛИЯ РОГОВИЦЫ

Titukhina Ye.A., Raginov I.S. (Kazan', Russia)

ROLE OF P2Y-RECEPTORS DURING POSTTRAUMATIC REGENERATION OF THE CORNEAL EPITHELIUM

Цель эксперимента — оценить участие пуринергических P2Y-рецепторов в посттравматическом восстановлении эпителия роговицы и их роль в стимулирующем регенерацию эффекте солкосерила *in vivo*. Опыты проведены на 15 беспородных крысах-самцах. Всем животным под ингаляционным наркозом осуществляли травму роговицы обоих глаз. Непосредственно после травмы, а также через 8 и 16 ч роговицу инстиллировали: 1) у 8 животных левый глаз — изотоническим раствором NaCl (контроль), правый глаз — 0,3% раствором Reactive Blue 2 (Sigma) (блокатор P2Y-рецепторов); 2) у 7 животных левый глаз — солкосерилом, правый глаз — 0,3% раствором Reactive Blue 2+солкосерилом. Через 24 ч получали материал, в котором подсчитывали количество слоев эпителия в месте травмы в 3 полях зрения. Через 24 ч после травмы количество слоев в эпителии роговицы не отличалось от значений у интактных крыс. Введение 0,3% раствора Reactive Blue 2 также не изменяло данный показатель. Под влиянием солкосерила количество слоев клеток по сравнению с контролем возрастает на 83% ($P < 0,05$). Однако при одновременном введении солкосерила и Reactive Blue 2 количество слоев в эпителии роговицы не отличалось от такового в контроле. Полученные данные указывают на значительную роль