сота ворсинок к этому сроку /2 сут/ максимально снижалась,достигая 214,5 + 11,2 /в контроле 355,0+12,7/,но к 3 сут эксперимента она восстановилась до уровня контроля и даже превышала его /423,0 +17/.Глубина крипт существенно снижалась /p<0,01/ на 1 сут эксперимента и практически не менялась при других сроках.Количественная характеристика бокаловидных гландулоцитов /БГ/ ворсинок и крипт была разнонаправленной.Так в ворсинках число БГ не менялось и лишь к 3 сут эксперимента увеличилось.В криптах ДПК БГ уменьшались в срок,соответствующий 2 сут /p<0,001/ и оставались сниженными до конца эксперимента /p<0,01/.Уровень содержания муцина в БГ ворсинок на всех сроках эксперимента оказался выше уровня контроля,при этом максимально высокое его содержание приурочено к 3 сут.Для МПА БГ крипт выявлена определенная динамика: увеличение уровня активности на 1,снижение на 2 сут и восстановление к уровню контроля на 3 сут.

Итак,полученные данные свидетельствуют,что влияние даларгина в условиях экспериментального ульцерогенеза проявляется изменением активности клеток стромы,эпителиального ростка и степенью функциональной активности БГ.

Морфология пищеварительного тракта при разных типах питания в эксперименте по данным электронной микроскопии

А.А. Молдавская
Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Морфологические разделы интегративной антропологии обеспечивают профилактическую и клиническую медицину сведениями о факторах риска и благополучия организма, о его формах адаптации к измененным экологическим условиям. В настоящее время определенную актуальность приобретают исследования, раскрывающие ультраструктуру эпителия отделов пищеварительной трубки на ранних стадиях развития у человека. Важное значение имеют данные, освещающие степень возрастной подготовленности эпителиоцитов к всасыванию нутриентов.

Цель исследования – изучение электронно-микроскопической структуры стенки, в частности, слизистой оболочки тонкой и толстой кишки в зависимости от характера вскармливания.

Экспериментальное моделирование проводилось на 3-х группах крысят, находящихся на естественном, искусственном и смешанном вскармливании.

Выявлялись активность и локализация ферментов – сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и пероксидазы (ПЗ) в эпителии слизистой оболочки указанных отделов пищеварительного тракта.

Считаем возможным придти к заключению, что реактивные процессы в клетках при воздействии на организм экстремальных факторов окружающей среды, в частности неблагоприятной экологической ситуации в регионе, сопровождаются изменением клеточных органелл, набуханием митохондриального аппарата, распадом митохондриальных крист, дезорганизацией эндоплазматической сети, пикнозом ядра.

Морфо-функциональные особенности митохондриального аппарата (A. Tegin, 1998, G. Webster 1999) являются маркером ряда наследственных заболеваний. Использование в качестве биологический модели препаратов кишечника крысы позволяют расширить возможности выполнения поставленной цели исследования в эксперименте.

К вопросу о формировании нижней конечности в эмбриогенезе у человека

А.А. Молдавская, А.В. Григанов, М.А. Демичев
Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Изучение развития опорно-двигательного аппарата, в частности, скелета нижних конечностей, имеет не только теоретический, но и практический интерес. Интерпретация возникновения врожденных аномалий костей нижних конечностей на ранних стадиях внутриутробного развития необходима в диагностике наследственной патологии аппарата движения.

Задачей нашего исследования явилось изучение скелета нижних конечностей у зародышей человека. Закладки нижних конечностей у зародышей человека появляются на 3-ей недели внутриутробной жизни в виде парных лопастных выростов туловища на уровне последних поясничных склеротомов. Эта закладка соответствует дистальному отделу конечности – стопе. Постепенно формируются закладки бедра и голени. Во внутриутробном периоде изменяется гистоархитектоника закладки бедренной кости. У эмбриона 9 мм ТКД отсутствуют закладки бедра, стопы, голени. У предплода 15 мм ТКД определяется закладка будущей бедренной кости, в которой выявлены закладки головки и будущей вертлужной впадины. У предплода 15 мм ТКД хрящевая головка бедренной кости несколько сужена по направлению к тазобедренному суставу и более массивна у будущего коленного сустава. Она имеет следующие параметры: в проксимальной части – 105 мкм, в средней – 30,3 мкм, в дистальной – 45,5 мкм. Наблюдается закладка тазобедренного сустава. У зародыша 21 мм ТКД определяется закладка стопы, состоящая, из 3-х хрящевых “косточек”. Краниальнее всех располагается “косточка”, имеющая округлую форму, средняя – отличается наибольшими размерами по отношению к другим “косточкам” и имеет трапециевидную форму. Каудальнее находится закладка 3-ей “косточки”, имеющая наименьшие размеры и округлую форму. Параметры 1-ой “косточки” соответствуют: по окружности – 421,4 мкм, в поперечном размере – 86,8 мкм, в продольном – 108, 15 мкм. Параметры 2-ой “косточки” соответствуют: по окружности – 1301,1 мкм, в поперечном – 131,9 мкм, в продольном – 421,4 мкм. Параметры 3-ей “косточки” достигают: по окружности – 281 мкм, в поперечном – 86,8 мкм, в продольном размере – 108,8 мкм. У предплода 38 мм ТКД нижняя конечность на данной стадии по своей форме уже мало отличается то таковой в дефинитивном состоянии.

Вопрос развития скелета и суставных соединений в эмбриональном периоде у человека до настоящего времени является важнейшей темой для споров и обсуждений.

К вопросу о топографо-анатомических корреляциях печени со смежными органами брюшной полости в эмбриогенезе

А.А. Молдавская, Н.Н. Касаткина
Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Задача исследования – изучить сроки формирования и топографо-анатомические взаимоотношения закладки печени со смежными органами в зародышевом и предплодном периодах онтогенеза.

Материалом для выполнения работы служили серии срезов 15, 21, 27, 30, 32 и 38 мм теменно-копчиковой длины.

Методы – эмбриологические, гистологические, морфометрии и математического анализа.

По данным исследования, на протяжении зародышевого и предплодного периодов изменяются форма и размеры закладки печени от округлой, овальной до куполообразной. В паренхиме печени выявлены разрезы артериальных и венозных сосудов, часть из которых выполнена гемоцитобластами.

Прослежена динамика корреляций закладки печени с зачатками желудка, фиксированным на мезогастриум, левым надпочечником, левой половой железой и первичной почкой, петлями тонкой кишки.

Выявлены соотношения желудка с закладкой поджелудочной железы, расположенной в толще мезогастриум.

Получены морфометрические показатели основных параметров закладок смежных органов, артериальных и венозных ветвей, локализующихся в паренхиме печени на ранних стадиях эмбриогенеза.

Морфометрические показатели стенки желудка (предплоды 32 – 33 мм ТКД) составляют: толщина стенки – 333-650 мкм; ширина просвета – 650 – 1190 мкм; толщина стенки тонкой кишки находится в пределах 325 – 490 мкм; ширина просвета варьирует (433 – 860 мкм).

Параметры артериальных сосудов, расположенных в паренхиме печени, составляют: длина – 424 – 5860 мкм; диаметр – 65 – 150 мкм.

У предплодов 38 мкм ТКД средние показатели длины и диаметра сосудов закладки печени соответственно составляют: 1085 – 3250 мкм; 320 – 542 мкм.

Таким образом, изучение динамики топографо-анатомических взаимоотношений печени с органами брюшной полости в эмбриогенезе приобретает актуальность в плане интерпретации патологии печени у детей раннего возраста.

Топографические взаимоотношения желудка с окружающими органами в эмбриогенезе

А.А. Молдавская, А.А. Калаев
Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

В задачу нашего исследования входило изучить топографо-анатомические корреляции желудка с окружающими органами в эмбриональном и предплодном периодах онтогенеза. В качестве материала были использованы серии срезов зародышей человека 6, 9, 15, 21, 27, 30, 32, 38 мм ТКД.

Применялись методы: эмбриологические, гистологические, морфометрии и математического анализа. Полученные результаты обрабатывались методами вариационной статистики, определялись коэффициент вариабельности, корреляционная связь по методу рангов и достоверность.

В результате исследования была выявлена прямая корреляционная связь между площадью топографо-анатомических корреляций желудка к висцеральной поверхности печени и сроками эмбрионального развития, а также были определены сроки дифференциации мышечных слоев желудка, тонкой и толстой кишки.

У эмбрионов 6, 9 мм ТКД площадь топографо-анатомической корреляции желудка к висцеральной поверхности печени составляет 25%. У эмбрионов 15 мм ТКД изучаемый параметр составляет 75%.

У предплодов 21, 27 мм ТКД площадь корреляций равна 100%. У предплодов 30, 32 мм ТКД площадь корреляций варьирует от 75% до 100%. У предплодов 38 мм ТКД площадь корреляций составляет 100%. В отношении дифференциации мышечных слоев стенок желудка, тонкой и толстой кишок наиболее существенные изменения в формировании данных слоев происходят в конце зародышевого – в начале предплодного периодов. У эмбрионов 6, 9, 15 мм ТКД в мезенхиме, составляющей стенки желудка, тонкой и толстой кишки, отчетливо контурирует закладка тонкого мышечного слоя, ориентированного в циркулярном направлении. Толщина данного слоя у эмбрионов 9 мм ТКД составляет 7,7 мкм, 15 мм ТКД – 15,4 мкм, 46,2 мкм. Закладка наружного продольного слоя и первые элементы fibrae obliguae появляются сначала в желудке у предплодов 27 мм ТКД. Толщина наружного продольного мышечного слоя составляет 15,4 мкм; 30,8 мкм. У предплодов 30 , 32, 38 мм ТКД закладка наружного продольного мышечного слоя определяется уже в тонкой и толстой кишке. Толщина продольного слоя:

в тонкой кишке у предплодов 30 мм ТКД составляет 30,8 мкм; 32 мм ТКД – 46,2 мкм; 38 мм ТКД – 30,8 мкм, 46,2 мкм, 77 мкм;

в толстой кишке у предплодов 30 мм ТКД составляет 15,4 мкм; 32 мм ТКД – 15,4 мкм, 30,8 мкм; 38 мм ТКД – 30,8 мкм, 46,2 мкм;

в стенке желудка у предплодов 30 мм ТКД составляет 30,8 мкм; 32 мм ТКД – 46,2 мкм, 77 мкм; 38 мм ТКД – 46,2 мкм, 77 мкм.

Таким образом, дифференциация мышечных слоев стенки некоторых отделов пищеварительной трубки и взаимоотношения желудка с печенью являются