

19,0%) и гиппокампа (CA1 — 33,0%, CA3 — 17,4%) изменялась относительная площадь меток MAP-2 (дендриты) и p38 (синаптические терминалы) сохранившихся нейронов. Эти изменения коррелировали с площадью меток каспазы-3. Количество этих белков сначала уменьшалось (на 1-е и 3-и сутки), а затем (на 7-е сутки) увеличивалось и превосходило контрольное значение. В динамике после ООСА наиболее выраженное увеличение содержания каспазы-3 в СМК и гиппокампе отмечалось через 7, 14 и 30 сут. В этот период оно превосходило таковое p38. Вероятно, что постишемическая компенсаторная реорганизация системы коммуникации (отростки, синапсы) нейронов осуществлялась на фоне высокого содержания каспазы-3 в синаптических терминалах и аксонах. При этом в перикарионе каспазу-3 не выявляли, а белки регуляции апоптоза (p53, bcl-2) отмечали только в единичных нейронах. Это свидетельствовало о том, что при выбранной модели ООСА роль апоптоза была незначительной. Таким образом, после острой неполной ишемии головного мозга каспазу-3 необходимо рассматривать в аспекте ее плейотропности, т. е. участия не только в утилизации, но и в адаптационных и восстановительных процессах — нейропластичности.

Агаджанова Л. С. (г. Ярославль, Россия)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОПУЛЯЦИИ НЕЙРОНОВ ОДИНОЧНОГО ЯДРА У КРЫС ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ЖИЗНИ

Agadzhanova L. S. (Yaroslavl', Russia)

INFORMATION CHARACTERISTICS OF A SOLITARY NUCLEUS NEURONS POPULATION IN RATS IN THE EARLY AGE

Работа выполнена на 180 белых крысах-самцах линии Вистар разного возраста. На парафиновых срезах ствола головного мозга оценивали размеры нейронов одиночного ядра (ImageJ). Для характеристики разнообразия клеточного состава использовали метод гистограмм, проводили информационный анализ. На 3-и сутки жизни крысы система характеризуется следующими информационными характеристиками: относительная энтропия — 0,79, избыточность — 21%. В период 3–5-х суток происходит повышение относительной энтропии до 0,90 и понижение избыточности до 10%. С 5-х до 7-х суток происходит понижение относительной энтропии до 0,63. В период с 7-х до 21-х суток относительная энтропия возрастает до 0,90 и стабилизируется на данном уровне до 30-х суток, система выходит на вероятностный уровень. В период с 30-х по 90-е сутки энтропия уменьшается до 0,75 и стабилизируется до 180-х суток, находясь в пределах 0,70–0,79. Информационные показатели отражают фазные преобразования системы нейронов изученного ядра в процессе роста крысы. Первая фаза разнонаправленных колебаний информационной энтропии занимает отрезок наблюдения до 30 сут. Характерны колебания системы на высоких значениях энтропии, что отражает высокое разнообразие этой популяции по размерам нейронов и напряженное состояние системы. Вторая фаза характеризуется появлением отчетливой динамики показателя информационной энтропии —

с 30-х до 90-х суток происходит постепенное снижение показателя, т. е. уменьшения гетерогенности системы. Система стабилизируется на вероятностно-детерминированном уровне, достигая дефинитивного состояния на 90-е сутки.

Агафонов Ю. В., Зашихин А. Л., Долгих О. В. (г. Архангельск, Россия)

ДИФФУЗНЫЙ ХРОМАТИН В ДИНАМИКЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ГЛАДКИХ МИОЦИТОВ БРОНХОВ

Agafonov Yu. V., Zashikhin A. L., Dolgikh O. V. (Arkhangelsk, Russia)

DIFFUSE CHROMATINE IN THE DYNAMICS OF BRONCHIAL SMOOTH MUSCLE CELLS DIFFERENTIATION

Проведено сравнительное изучение хроматина в интерфазных ядрах дифференцирующихся гладких мышечных клетках (ГМК) бронхов в разные сроки эмбрионального развития, постнатального развития и у взрослых особей на материале мышей, крыс и человека. На электронограммах различали компактный и диффузный хроматин, определяли тип надхромосомной организации ядер. Премиобласты, миобласты, зрелые миоциты дифференцировали по особенностям ультраструктурной организации цитоплазмы. В ядрах премиобластов, локализованных вокруг эпителиальных трубочек легочного зачатка, преобладает диффузный хроматин, представленный рыхлыми глобулами, а надхромосомная организация ядер относится к 1-му типу. В процессе пренатального гистогенеза в ядрах миобластов, характеризующихся изменением формы клеток, увеличением объема гранулярного ретикулула, накоплением в цитоплазме миофиламентов, происходит замена рыхлоглобулярной организации диффузного хроматина на тонконитчатую. Появляются мелкие нежные конденсаты компактного хроматина, представленного плотными глобулами и цепочками. В ядрах дефинитивных ГМК наблюдается конденсация тонконитчатого диффузного хроматина. Диффузный хроматин переходит в тонко-фибрилярное состояние и большинство клеток имеют 2-й тип надхромосомной организации ядер. Таким образом, трансформация диффузного хроматина, хронологически связанная с началом специфического фибриллярного синтеза в миобластах, может служить маркерным признаком начала дивергентной дифференцировки ГМК.

Адджисалиев Г. Р., Можяев П. Н., Кульбаба П. В. (г. Симферополь, Россия)

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДБОРОДОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ У ЖЕНЩИН ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АНАТОМИИ ИДЕНТИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

Adzhisaliev G. R., Mozhaev P. N., Kul'baba P. V. (Simferopol, Russia)

MENTAL FORAMENS ASYMMETRY IN THE WOMEN OF THE SECOND PERIOD OF MIDDLE AGE FROM THE POINT OF VIEW OF IDENTICAL OBJECTS ANATOMY

Асимметричность расположения подбородочных отверстий (ПО) изучали на 25 компьютерных томограммах (КТ) у пациенток в стоматологической клинике «АЛЭМ» (г. Симферополь) методом триангуло-

метрии. Определяли и сравнивали площади треугольников (справа и слева), образованные подбородочным отверстием, точкой *infradentale* и точкой на срединной линии нижней челюсти, восстановленной перпендикуляром от подбородочного отверстия соответствующей стороны. В соответствии с возрастной периодизацией постнатального периода онтогенеза человека (Москва, 1965) пациентки были отнесены к первому периоду зрелого возраста. Дефект зубного ряда (ДЗР) оценивали по Кеннеди (E. Kennedy). Возраст и ДЗР выступали как два параметра идентичности с точки зрения анатомии идентичных объектов. На КТ у женщин с ДЗР I класса выявлено, что средняя площадь треугольника справа превышала аналогичный показатель слева на $23,57 \pm 9,42$ мм². Коэффициент вариации данного параметра показал более выраженную среднюю колеблемость на левой стороне. На КТ у женщин с ДЗР II класса выявлено, что средняя площадь треугольника справа превышала аналогичный показатель слева на $17,35 \pm 7,53$ мм². Коэффициент вариации данного параметра показал более выраженную среднюю колеблемость также на левой стороне. Таким образом, для ПО у лиц женского пола первого периода среднего возраста характерна значительная изменчивость расположения, причем у лиц с ДЗР I класса слева она выражена больше, так же как и у лиц с ДЗР II класса. При этом следует отметить необходимость дальнейшего исследования асимметрии (симметрии) расположения не только ПО с точки зрения анатомии идентичных объектов, но и нижней челюсти в целом.

Адилбекова Д. Б. (г. Ташкент, Узбекистан)

**ПОСТНАТАЛЬНЫЙ МОРФОГЕНЕЗ ОРГАНОВ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПОТОМСТВА В УСЛОВИЯХ
ХРОНИЧЕСКОГО ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА У МАТЕРИ**

Adilbekova D. B. (Tashkent, Uzbekistan)

**POSTNATAL MORPHOGENESIS OF THE GASTROINTESTINAL
TRACT ORGANS IN THE OFFSPRINGS BORN TO MOTHERS
WITH CHRONIC TOXIC HEPATITIS**

Исследования показали, что хроническое токсическое поражение печени у матери отрицательно влияет на процессы постнатального развития и становление тканевых структур органов желудочно-кишечного тракта у потомства. В желудке выявили значительное уменьшение глубины желудочных ямок, длины желудочных желез и толщины собственной пластинки слизистой оболочки, уменьшение числа клеток покровного эпителия и собственных желез желудка. В тонкой кишке отмечали отставание темпов роста компонентов системы «крипта—ворсинка», обусловленного уменьшением митотической активности камбиальных клеток крипт и замедлением процессов дифференцировки клеток. В толстой кишке все эти процессы проявлялись в виде снижения темпов окончательного формирования крипт, нарушения процессов пролиферации и дифференцировки энтероцитов с количественным преобладанием бокаловидных клеток. Снижались индексы роста и становления слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта по сравнению с контрольной группой животных. Установлено, что в осно-

ве структурно-функциональных изменений в органах желудочно-кишечного тракта лежат глубокие нарушения процессов роста и формирования внутриорганных сосудов желудка, тонкой и толстой кишки. Выявили уменьшение плотности распределения сосудов, высокую вариабельность диаметра сосудов, застойные явления в венах, уменьшение числа анастомозов в гемомикроциркуляторном русле. Одним из неблагоприятных факторов, приводящих к нарушению процессов естественного течения постнатального роста, формирования и становления органов желудочно-кишечного тракта потомства, являются изменение количественного и качественного состава молока, поступление токсических метаболитических продуктов с молоком матери в организм потомства. Все эти процессы привели к замедлению и отставанию темпов роста и развития сосудисто-тканевых структур желудка и кишечника у потомства.

*Адилбекова Д. Б., Хатамов А. И., Мансурова Д. А.,
Пулатов Х. Х.* (г. Ташкент, Узбекистан)

**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТО-ТКАНЕВЫХ
СТРУКТУР ЖЕЛУДКА У ПОТОМСТВА В УСЛОВИЯХ
ХРОНИЧЕСКОГО ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА У МАТЕРИ**

*Adilbekova D. B., Khatamov A. I., Mansurova D. A.,
Pulatov Kh. Kh.* (Tashkent, Uzbekistan)

**MORPHOLOGICAL STATE OF VASCULAR TISSUE STRUCTURES
OF STOMACH IN THE OFFSPRING BORN TO MOTHERS
WITH CHRONIC TOXIC HEPATITIS**

Исследования показали, что процессы постнатального развития и становления сосудисто-тканевых структур органов желудочно-кишечного тракта — это закономерные органоспецифические, генетически детерминированные процессы. Возрастные изменения в морфологии и архитектонике внутриорганных сосудов органов являются структурными основами адаптивных реакций на внутренние и внешние условия среды. Хроническое токсическое поражение печени у матери отрицательно влияет на процессы постнатального развития и становление тканевых структур органов желудочно-кишечного тракта у потомства: в желудке выявлено значительное уменьшение глубины желудочных ямок, длины желудочных желез и толщины собственной пластинки слизистой оболочки, уменьшением числа клеток покровного эпителия и собственных желез желудка. Установлены субмикроскопические деструктивные нарушения дифференцировки и функциональной напряженности главных и париетальных клеток, гипоплазию органелл, снижаются индексы роста и становления слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта по сравнению с контрольной группой животных. В основе структурно-функциональных изменений в желудке лежат нарушения процессов роста и формирования внутриорганных сосудов. Выявлены уменьшение плотности распределения сосудов, высокая вариабельность диаметра сосудов, застойные явления в венозных сосудах, уменьшение числа анастомозов в гемомикроциркуляторном русле. Все эти процессы привели к замедлению и отставанию тем-