

и статистические методы. Показано, что в процессе органогенеза П простатические почки вырастают в конденсирующуюся мезенхиму, и дифференцировка желез П определяется региональной специализацией четырех скоплений мезенхимальной природы на 17-е сутки пренатального онтогенеза. Фибробласты играют ключевую роль, в гистогенезе тканевых регионов четырех долей П у плодов крыс. Методами ультраструктурного анализа, изучено строение клеток фибробластического дифферона, включая юные фибробласты, зрелые фибробласты, фиброциты и миофибробласты, которые определяют особенности микроокружения в пределах формирующихся функциональных простатических единиц. Результаты исследований подтверждают признаки активных биосинтетических процессов и процессов резорбции межклеточного вещества миофибробластами. Вторым фактором гистогенеза являются активные межклеточные взаимодействия, опосредуемые фибробластами в зонах роста протоков и васкулогенеза при дифференцировке паренхимы и стромы в вентральной, дорзальной и дорзолатеральной группах П крыс. Полученные данные, дополняют данные кариоцитометрического анализа с определением ядерно-цитоплазматического соотношения (lgVc/lgVn) по методу Хесина, что показывает прогрессивное возрастание объема цитоплазмы и уменьшение объемов ядер в клетках фибробластического ряда (от 1,27 до 2,21 при  $p < 0,01$ ). Таким образом фибробласты являются главными клетками микроокружения сосудов и эпителиальных почек и моделируют зоны расположения миофибробластов и пучков гладких миоцитов, которые активно влияют на дифференцировку эпителия функциональных простатических единиц, определяя региональную тканевую организацию.

*Лузин В. И., Фастова О. Н., Морозов В. Н., Морозова Е. Н.* (г. Луганск; г. Белгород, Россия)

**ФАЗОВЫЙ СОСТАВ БИОМИНЕРАЛА РЕГЕНЕРАТА БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ ПОСЛЕ 60-ДНЕВНОГО ВВЕДЕНИЯ БЕНЗОАТА НАТРИЯ И МЕКСИДОЛА**

*Luzin V. I., Fastova O. N., Morozov V. N., Morozova Ye. N.* (Lugansk; Belgorod, Russia)

**PHASE COMPOSITION OF BIOMINERAL OF THE TIBIAL REGENERATE AFTER ADMINISTRATION OF SODIUM BENZOATE AND MEXIDOL FOR 60 DAYS**

Целью исследования явилось изучение фазового состава биоминерала регенерата большеберцовых костей у крыс после 60-суточного введения бензоата натрия в разных дозах и обоснование возможности коррекции возникающих изменений мексидолом. Исследование проведено на 175 белых крысах-самцах (200–210 г) 5 групп: 1-я — животные, которым нанесли дефект в большеберцовых костях; 2-я и 3-я — крысы, получавшие внутривенно бензоат натрия в дозах 500 и 1000 мг/кг 60 сут, затем им наносили дефект в большеберцовых костях; 4-я и 5-я — крысы, находившиеся в аналогичных со 2-й и 3-й группами условиях, но получавшие мексидол в дозе 50 мг/кг. Сроки

эксперимента после завершения воздействий составили 3, 10, 15, 24, 45 сут. Фазовый состав биоминерала регенерата изучали методом рентгеноструктурного анализа. У крыс 2-й группы выявлено уменьшение содержания в биоминерале гидроксилapatита с 15-х по 45-е сутки на 3,20%, 3,31%, 2,12% и увеличение доли кальцита и витлокита с 24-х по 45-е сутки на 13,00%, 6,77% и на 4,44%, 6,01%, по сравнению с показателями 1-й группы. У крыс 3-й группы изменения были более выражены по амплитуде. У крыс 4-й и 5-й групп отмечена тенденция к сглаживанию выявленных изменений: содержание гидроксилapatита было больше, по сравнению с 2-й и 3-й группами, на 1,04%, 1,31%, 0,90% и 1,49%, 1,35%, 1,54% с 15-х по 45-е сутки, а содержание кальцита — меньше на 3,54%, 7,18%, 5,76% и 4,74%, 7,49%, 5,14%, что свидетельствует о снижении степени аморфности минерала.

*Лященко Д. Н.* (г. Оренбург, Россия)

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ СИНТОПИЯ ВОСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА 16–22 НЕД РАЗВИТИЯ**

*Liashchenko D. N.* (Orenburg, Russia)

**QUANTITATIVE SYNTOPY OF THE ASCENDING AORTA IN HUMAN FETUSES AT 16–22 WEEKS OF DEVELOPMENT**

Современное состояние перинатологии диктует необходимость в получении новых данных по фетальной анатомии и топографии внутренних органов человека. В связи с этим целью настоящего исследования стало получение новых количественных данных по синтопии восходящей аорты (ВА) у плодов 16–22 нед развития. Материалом исследования послужили торсы 100 плодов указанного гестационного срока без патологии органов и структур грудной полости (из коллекции кафедры анатомии человека ОрГМУ). В работе использованы методы макромикроскопического препарирования, распилов по Н.И. Пирогову, гистотопографический метод. Восходящая аорта у плода находится на том уровне относительно позвоночника, где расположены важные с анатомической точки зрения образования грудной полости: камеры сердца, ВА, легочный ствол и его ветви, верхняя полая вена, нисходящая аорта, пищевод, главные бронхи, блуждающие и диафрагмальные нервы. Спереди она граничит с задней стенкой правого желудочка, при этом диапазон их взаимоотношений колеблется от соприкосновения стенок до диастаза толщиной  $0,32 \pm 0,01$  мм. Чуть спереди, но больше справа ВА граничит с правым предсердием и верхней полой веной. Слева ВА контактирует с легочным стволом, сосуды могут отстоять друг от друга на расстояние до  $0,54 \pm 0,01$  мм, в половине случаев их стенки вплотную соприкасались. С увеличением возраста плода расстояние между ВА и легочным стволом уменьшается с  $0,76 \pm 0,22$  мм (в 16–17 нед) до  $0,37 \pm 0,14$  мм (в 22 нед), т.е. практически в 2 раза. Отрицательные темпы прироста дистанций между ВА и верхней полой веной и легочным стволом, составившие 49 и 51% соответственно, свидетельствуют о том, что к концу рассматриваемого возрастного периода