

ции кардиомиоцитов, истончение, разволокнение и извитость их. Волокны располагались пучками, многие из них были разделены прослойками молодой соединительной ткани. В миокарде, прилежащем к ПСС, отмечалось разрастание как молодой, так и зрелой соединительной ткани с образованием полей. Миоциты были преимущественно истончены и вместо плотного однородного контакта с ПСС

прилежали к ней отдельными клетками с соединительной тканью. У лиц контрольной группы вышеописанных изменений не определялось. Мы считаем, что описанные нами изменения в сократительном миокарде могут способствовать возникновению патологических очагов возбуждения, а также нарушению передачи импульса от ПСС, что может явиться причиной внезапной сердечной смерти.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИЭПИДЕРМАЛЬНЫХ PNA⁺-ЛИМФОЦИТОВ НА МОРФОГЕНЕЗ ЭПИДЕРМИСА И ПРОИЗВОДНЫЕ КОЖИ У НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫС

О. Г. Куц, Н. А. Волошин

Запорожский государственный медицинский университет

Предыдущими нашими исследованиями лимфоидной ткани, ассоциированной с кожей, у новорожденных крыс показано, что 20% внутриэпидермальных лимфоцитов являются иммунологически незрелыми (PNA⁺), несущими на поверхности цитоплазматической мембраны рецепторы к лектину арахиса. Динамика количества PNA⁺-лимфоцитов в коже в течение первого месяца после рождения носит волнообразный характер, отражая выход постимических предшественников из тимуса и, возможно, также собственной популяции лимфоцитов кожи, созревающих в эпидермисе. Учитывая концепцию о морфогенетической роли лимфоцитов, в особенности иммунологически незрелых (Н. А. Волошин, 1981-1989), целесообразно изучение закономерностей становления и развития эпидермиса, производных кожи на фоне разного содержания лимфоцитов.

Для моделирования изучения содержания лимфоцитов в органах новорожденных нами использована модель внутриутробного введения антигенов, разработанная на кафедре нормальной анатомии (1981). Независимо от вида вводимого антигена, в эпидермисе у новорожденных экспериментальных крыс количество PNA⁺

-лимфоцитов увеличивается в два раза. Отмечается преждевременное, более раннее — на 2-3 дня, заселение эпидермиса PNA⁺-лимфоцитами второй волны, проходящими внутримическую дифференцировку в коже. Одновременно, у экспериментальных крыс становление эпидермиса завершается на 9 дней раньше, чем в контроле, что сопровождается истончением базального и шиповатого слоев и ускоренной редукцией рядов зернистого слоя. Изменяются сроки становления волосяных фолликулов, сальных и потовых желез. Формирование волосяных луковиц и стержня волоса происходит на два дня раньше, чем у контрольных животных. Сальные железы у экспериментальных животных выявляются на первый день жизни, на фоне повышенного содержания PNA⁺-лимфоцитов, а в норме они появляются на 3-5-й день после рождения. У новорожденных крыс более сформированы потовые железы после внутриутробного введения антигенов, и они проходят ускоренное формирование и обратное развитие, вплоть до исчезновения. Инволюция потовых желез у животных, получавших внутриутробно антиген, заканчивается на девять дней раньше обычного срока.

Таким образом, выявленные изменения в сроках становления эпидермиса, потовых, сальных желез и волосяных фолликул

после внутриутробного введения антигенов обусловлены влиянием PNA⁺-лимфоцитов на морфогенез кожи.

ТИПОЛОГИЯ И ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СТРУКТУРОЙ И БИОМЕХАНИКОЙ СЕРДЦА

В. Ю. Лебединский, Г. Н. Бородина, Е. М. Баженова, О. В. Тюрюмина, А. В. Чернов
Иркутский государственный медицинский университет

Проведено изучение макроразмеров (длины (l), ширины (h), передне-заднего (s), массы (m), а также длина нижнего (b_d, b_s), верхнего краев (a_d, a_s) и диаметров оснований (d_d, d_s) ушек сердец трупов людей (69 случаев) зрелого возраста, погибших от причин, не связанных с патологией органа. Биомеханические свойства миокарда изучались посредством измерения внутримиокардиального давления (ВМД); использовались гистологические методики, морфометрия; вариационная статистика.

Выявлена высокая неоднородность значений всех показателей. Так, максимальная вариабельность отмечалась у l и h , тогда как m и s имели более близкие значения. У большинства органов уменьшение l сопровождалось увеличением h ($R=0,31$). Исходя из этого был введен типологический коэффициент ($k = h/l$). С использованием аппарата вариационной статистики вся выборка была разделена на 3 группы: 1) астеники – $k=0,67\pm 0,075$; 2) нормостеники – $k=0,89\pm 0,024$; 3) гиперстеники – $k=1,19\pm 0,07$. Причем, различия k между этими группами носили достоверный ($t=2,75-12$) характер, а по m и s различия были статистически не достоверны. Анализ сопряженности изменений размеров сердца и его ушек показал, что наиболее выражена взаимосвязь размеров ушек с l ($R=0,3-0,7$), а с s коррелируют размеры только правого ушка ($R=0,3-0,4$). Кроме того, выявлена сильная положительная взаимосвязь между a_d и a_s ($R=0,7$).

В связи с тем что сердце является механически активным органом, объективным критерием оценки морфофункционального состояния его структур будет величина ВМД, определяемая соотношением и свойствами его элементов. Так большие его значения выявляются в левой половине сердца, по сравнению с правой, в желудочках по сравнению с предсердиями, в последних по сравнению с ушками, в субэндокардиальных слоях миокарда желудочков по сравнению с субэпикардиальными. В этих областях отмечается больший относительный объем кардиомиоцитов и меньший – соединительной ткани. Изучение связи ВМД и макроразмеров сердца выявило слабую ($R=0,16-0,3$) прямую связь его с h и обратную ($R=(-0,27)-(-0,37)$) – с l . С k обнаружена прямая ($R=0,4-0,5$) зависимость. Отсутствие корреляционной связи величин ВМД с m и s , вероятно, указывает на то, что сердца были действительно от трупов здоровых людей. Кроме того, выявлено отсутствие достоверных различий между значениями ВМД у астеников и нормостеников. Однако они были достоверны между нормо- и гиперстениками ($t=2,2-4,3$), последними и астениками ($t=2,4-2,6$). Причем величины ВМД у гиперстеников были значительно выше во всех отделах сердца.

Таким образом, полученные результаты позволили не только выработать объективный критерий определения типа органа, но и показать особенности морфофункциональных свойств структур сердца и их биомеханических характеристик у представителей этих групп.