

между количеством ТК десны, продуцирующих серотонин, и числом апоптозов эпителиоцитов десны ($r = 0,67$). В настоящее время установлено, что серотонин способен регулировать процессы клеточного обновления в различных тканях и ингибирует пролиферацию клеток. Усиление выработки и секреции серотонина тучными клетками десны при их гиперплазии, сопровождающей формирование хронического пародонтита, вероятно, является одним из эндогенных стимулов апоптоза. Снижение цитопротективных свойств и регенераторной функции десны, обусловленные увеличением процессов апоптоза при снижении пролиферативной активности эпителиоцитов, создают условия для развития и прогрессирования воспалительно-дистрофических процессов в пародонте.

Сравнительный ультраструктурный анализ соединительнотканых компонентов проводящего и рабочего миокарда в синоаурикулярной области сердца крысы, собаки и человека*

Павлович Е.Р.

Институт Клинической Кардиологии им. А.Л.

Мясникова РКНПК МЗ РФ, Москва

Немногочисленность работ, касающихся сравнительного изучения ультраструктуры соединительной ткани проводящего и рабочего миокарда в области ведущего пейсмекера сердца - синусного узла (СУ) у нормальных животных и человека, требует проведения исследований на биопсийном материале. Обследовали материал от 3 интактных крыс и 3 собак, а также от 12 больных с идиопатическим синдромом удлиненного QT интервала в возрасте от 9 до 50 лет (средний возраст - 26 ± 5 лет). 4 больных было мужского и 8 - женского пола. Больные были обследованы в институте сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН и прооперированы по жизненным показаниям с резекцией синусного узла (СУ) и части пограничного гребня и с последующей пластикой дефекта и имплантацией им бифокального электростимулятора.¹ Кусочки сердца промывались 0,1 М фосфатным буфером (рН=7,4) и помещались в 4% раствор параформальдегида на 3 суток при $t=4$ С°. Доксификсировали материал в 1% четырехоксида осмия 2 часа. Затем проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и заключение в эпоксидную смолу аралдит. С блоков получали полутонкие срезы толщиной 1-2 мкм и окрашивали их толуидиновым синим. После светооптического обследования стенки сердца выбирали участок для ультратомии. Ультратонкие срезы толщиной 50-70 нм монтировали на медные сетки, контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца и просматривали на электронном микроскопе JEM-100 С при 80 кв с начальным увеличением от 5000 до 30000 раз. Количественный анализ

компонентов соединительной ткани СУ и приузлового рабочего миокарда правого предсердия (ПП) у крысы, собаки и человека велся на негативах точечным методом. Оценивали объемные плотности соединительнотканых клеток, коллагеновых и эластических волокон и основного вещества соединительной ткани отдельно для СУ и ПП у каждого животного и человека, а затем объединяли их в среднегрупповые данные. Показали, что для каждого вида СУ достоверно отличался от приузлового рабочего миокарда ПП по содержанию 2 - 4 компонентов соединительной ткани. При этом в СУ было больше, чем в ПП в 2,1 раза соединительнотканых клеток, в 1,8 - 3,3 раза эластических волокон, в 3,8 - 5 раз коллагеновых волокон и в 1,6 - 2,5 раза основного вещества соединительной ткани для разных видов млекопитающих. Также показано, что несмотря на общебиологические закономерности, позволявшие достоверно отличать проводящий миокард СУ от приузлового рабочего миокарда ПП у всех 3 видов, существует и видовые особенности, которые делают подобное различие более легким для собаки и менее легким для крысы и человека. Полученные данные о составе соединительнотканых компонентов синоаурикулярной области сердца для больных, наряду с данными для интактных животных, могут служить дополнительными критериями количественного различия проводящего и рабочего миокарда при исследовании его клеточного состава в норме, патологии и эксперименте. Обсуждается возможная роль сделанных находок для понимания особенностей функционирования синоаурикулярной области сердца у разных видов млекопитающих.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (№ гранта 01-04-48205)

Иммунная система и сердечная недостаточность
Парахонский А.П.

Кубанская медицинская академия Краснодар

Иммунная система (ИС) активируется не только при инфекционных агрессиях, но реагирует также на любое стрессовое воздействие, в том числе ишемию, гемодинамическую перегрузку, интоксикацию и т.д., то есть на те факторы, которые являются причиной развития и сердечной недостаточности (СН). Существуют несколько взаимосвязанных компонентов ИС, которые могут быть задействованы в патогенезе СН, и главные из них – провоспалительные цитокины, молекулы адгезии, аутоантитела, оксид азота и эндотелин-1. Большое внимание в иммунологических исследованиях при СН в последнее время уделяется хемокинам, индуцирующим миграцию фагоцитов в миокарде, а также шоковым белкам, компонентам оксидативного стресса. Провоспалительные цитокины являются наиболее важным и хорошо изученным классом биологически активных веществ, оказывающих иммунное и/или воспалительное действие и имеющих отношение к СН. К основным цитокинам этой группы относятся фактор некроза опухоли (ФНО- α), интерлейкин-1 (ИЛ-1) и интерлейкин-6 (ИЛ-6). Показано, что уровень ФНО- α в сыворотке крови больных с тяжелой сердечной недостаточностью

¹ Автор выражает искреннюю признательность зав. отделением хирургического лечения нарушений ритма и проводимости сердца, академику РАМН, проф. Бокерия Л.А. за предоставление операционного материала для морфологического исследования.