

щую терапию на доклиническом этапе, что снижает риск развития тромбозных осложнений.

Выполнение скрининга нетрудоемко и малозатратно. Материалом для исследования является венозная кровь. Для реализации методики допустимо использовать агрегометр и коагулометр любых марок и наборы для количественного определения уровня коллаген-индуцированной агрегации тромбоцитов, растворимого фибриномерного комплекса и антитромбина III. Методика может быть широко внедрена в клиническую практику в лечебно-профилактических учреждениях и диагностических центрах на территории Российской Федерации.

### **УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В НОЖКАХ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО ПУЧКА ГИСА В СЕРДЦЕ СВИНЬИ**

Павлович Е.Р., Зашихин А.Л.  
*ИКК им. А.Л. Мясникова РКНПК, Москва  
Кафедра гистологии, АГМА, Архангельск*

Изучали ультраструктуру основных компонентов соединительной ткани ножек атриовентрикулярного пучка Гиса в сердцах 5 интактных половозрелых свиней, оглушенных электротокком на бойне. Материал забирали в составе верхней части межжелудочковой перегородки сердца, фиксировали для электронной микроскопии *in situ* и заливали в эпоксидную смолу. Идентифицировали соединительнотканые составляющие вокруг клеток Пуркинье в ножках пучка Гиса межжелудочковой перегородки сердца на полутонких срезах, окрашенных толуидиновым синим. Клетки Пуркинье легко определялись на срезах, так как по сравнению с подлежащими рабочими миоцитами, они были более крупными и имели более светлую окраску цитоплазмы. У свиньи в волокнах Пуркинье межжелудочковой перегородки, проводящие миоциты были разделены значительными прослойками соединительной ткани. Прицельно затачивали пирамидку на волокна Пуркинье и проводили резку материала для получения ультратонких срезов, применяемых при просмотре в электронном микроскопе. Контрастировали ультратонкие срезы цитратом свинца и уранилацетатом. Просматривали материал под электронным микроскопом JEM-100В при ускоряющем напряжении 80 кВ. Качественный и количественный ультраструктурный анализ компонентов соединительной ткани проводили на негативах электронных микрофотографий при увеличении в 20000 - 30000 раз. Количественный анализ основных компонентов соединительной ткани проводили точечным методом на негативах с использованием универсальной тестовой решетки со стороной квадрата в 0,5 см (Павлович, Зашихин, 2006), характеризуя объемные плотности средним арифметическим и его

ошибкой. Качественный анализ подтвердил имеющиеся в литературе данные о преобладании в желудочковой части проводящей системы сердца копытных (свинья, овца, бык, коза) соединительной ткани. Количественный анализ, проведенный на негативах электронограмм, выявил, что объемные плотности соединительнотканых клеток, эластических и коллагеновых волокон, а также матрикса нарастали в волокнах Пуркинье ножек пучка Гиса в межжелудочковой перегородке сердца интактных свиней. Качественный анализ ультраструктуры соединительнотканых компонентов проводящего миокарда показал, что эластические волокна в них были представлены только зрелыми составляющими, в которых было много центрально расположенного эластина и немного микрофибрилл по периферии волокон. Сравнение полученных результатов с данными морфометрического анализа для волокон Пуркинье в периферической проводящей системе сердца интактных крыс (Павлович, Червова, 1982) и кроликов (Павлович, 1998) показало наличие видовых особенностей в представленности основных составляющих соединительной ткани в сердцах копытных по сравнению с грызунами. Из результатов настоящей работы следует, что для корректного морфологического сравнения соединительнотканых компонентов периферической проводящей системы сердца млекопитающих разных видов и отрядов необходимо проведение как качественной, так и количественной оценки их строения с использованием методов просвечивающей электронной микроскопии. Это позволит проводить корректное сравнение степени развития всех составляющих соединительной ткани в волокнах Пуркинье млекопитающих и послужит базой для проведения дальнейших экспериментальных исследований роли соединительной ткани в нормальном и патологическом проведении импульсов по периферической проводящей системе в желудочках сердца животных разных видов.

### **ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА**

Парахонский А.П., Егорова С.В.  
*Кубанский медицинский университет  
Краснодар, Россия*

Взаимодействие иммунной и нервной систем (НС) имеет комплексный характер, что способствовало формированию научного направления, изучающего проблемы взаимодействия этих систем. Цель работы – анализ принципов и механизмов регуляции иммунного ответа (ИО) парасимпатическим отделом вегетативной НС. Изучено влияние инъекций прозерина (антихолинэстеразного препарата, способствующего повышению эндогенного ацетилхолина) на параметры гуморального ИО.