

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ
РАСТИТЕЛЬНЫХ ЛЕКТИНОВ И
ЛИПОПОЛИСАХАРИДНЫХ КОМПЛЕКСОВ
БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА
СТРУКТУРУ И КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ
СЕЛЕЗЁНКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Лебединская О.В.¹, Мелехин С.В.¹,
Ахматова Н.К.², Фрейнд Г.Г.¹,
Киселевский М.В.², Шехмаматов Р.М.¹,
Лебединская Е.А.¹, Буранова Т.Ю.¹
¹ГОУ ВПО ПГМА Росздрава, Пермь,
²ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Лектины - белки, обладающие свойством обратимо и избирательно связывать углеводы, не вызывая их химических изменений. Связывание лектинов с рецепторами макрофагов (CD 14+) к бактериальным липополисахаридам (ЛПС) может вызывать в организме сходные эффекты.

Целью данной работы являлось сравнительное изучение особенностей воздействия лектинов и бактериальных ЛПС на морфологию и клеточный состав селезёнки.

Были использованы летальные дозы (ЛД 95) введенных внутрибрюшинно растительных лектинов — клешевины (ЛК) и фасоли (фитогемагглютинин — ФГА), а также бактериальных ЛПС — *Escherichia coli* (ЛПСс) и *Klebsiella pneumoniae* (ЛПСк). Исследовались селезёнка мышей линии СВА (20 контрольных и 40 экспериментальных животных). Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, азуром II и эозином.

Исследования показали, что селезёнка интактных мышей имела типичное строение с разделением на белую и красную пульпу, отчетливо выявлялись все зоны лимфоидных узелков белой пульпы, красная пульпа была обычного кровенаполнения.

При воздействии ЛК белая пульпа селезёнки животных теряла четкие границы и была обеднена клетками лимфоидного ряда. Особенно заметно оголялись маргинальные зоны узелков с разрастанием стромы. В лимфоидных узелках не определялись типичные реактивные центры. В красной пульпе, наряду с её выраженным полнокровием, встречались скопления лимфоцитов и множество макрофагов. Применение ФГА приводило к сходным изменениям в органе, но менее выраженным, чем при действии ЛК, с восстановлением нормального строения селезёнки через 72 часа.

Использование бактериальных ЛПС (ЛПСс и ЛПСк) вызывало в селезёнке мышей изменения, подобные процессам, происходящим при действии ЛК и ФГА - границы между белой и красной пульпой становились размытыми, неправильной формы лимфоидные узелки белой пульпы не содержали светлых центров и маргинальных зон.

Изменения клеточного состава белой и красной пульпы селезёнки при действии растительных лектинов и липополисахаридных бактериальных комплексов носили в принципе однотипный характер: значительно уменьшалось количество лимфоцитов, увеличивалось число бластных форм, гранулоцитов и клеток стромы. Данные реакции были наиболее выражены при введении ЛК. Кроме того, под действием

лектина клешевины в красной пульпе селезёнки отмечалась выраженная макрофагальная реакция, чего не наблюдалось при применении бактериальных ЛПС и ФГА.

Таким образом, сравнительное исследование клеточного состава и структуры селезёнки лабораторных животных при действии ЛК, ФГА, ЛПСс и ЛПСк, показало, что нарушения морфологии органа имеют аналогичный характер, связанный, по-видимому, с наличием на клетках рецепторов, общих для растительных лектинов и бактериальных липополисахаридных комплексов.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ
АНАЛИЗ СТРОЕНИЯ РАБОЧЕГО МИОКАРДА
ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ И ПАПИЛЛЯРНЫХ
МЫШЦ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА
ИНТАКТНОЙ КРЫСЫ**

Павлович Е.Р.

*Лаборатория нейроморфологии
ИМК им. А.Л. Мясникова РКНПК,
Москва*

Целью исследования является сравнение тканевого состава рабочего миокарда правого предсердия (ПП) и папиллярных мышц (ПМ) сердца интактных крыс с использованием количественного анализа. Изучали миокард 10 белых беспородных, здоровые, половозрелые крыс самцов весом 200 - 300 граммов. Животных усыпляли с применением нембутала. Вскрывали грудную клетку перфузировали сердечную сосудистую систему промывающим раствором. Фиксировали материал перфузией 2,5% глутаровым альдегидом с 2% сахарозой на 0,1 М фосфатном буфере (рН=7,4) в течении 10 минут. Извлекали сердца из грудной клетки и забирали материал ПП в месте впадения в него верхней полой вены, а также ПМ правого желудочка. Эти области сердца без резки их на мелкие кусочки дополнительно фиксировали в 2,5% глутаровом альдегиде в течение 2 часов при 4° С. Промывали образцы в фосфатном буфере и дофиксировали их в 1% четырехокси осмия в течение 2 часов при 4° С. Проводили дегидратацию блоков ткани в возрастающих концентрациях этанола и заключали в эпоксидные смолы. Выполняли ориентированную заливку атриокавальной области сердца животного и их ПМ, помещая каждую из них в один блок смолы. У мелких животных толщина ПП и ПМ сердца была меньше 1 мм, что вполне достаточно для диффузии фиксатора. Метод гарантировал надежность и полноту взятия всего рабочего миокарда ПП или ПМ в один блок. Поиск рабочего миокарда ПП и ПМ велся на полутонких срезах, окрашенных толуидиновым синим. Рабочий миокард окрашивался интенсивно и демонстрировал плотную укладку крупных рабочих миоцитов. Количественный анализ тканевого состава рабочего миокарда ПП и ПМ проводили на электронном микрографе при небольших увеличениях электронного микроскопа (в 2500 - 3300 раз). Оценивали относительный объем мышечного, соединительнотканого, сосудистого и нервного компонентов отдельно в рабочем миокарде ПП и ПМ сердца крысы. Данные