

11. Орешкин И.В. Клинико-морфологическое обоснование лечения деструктивных форм периодонтита с применением хитозана: автореф. дис. ... канд. мед. наук, Красноярск: автореф.дис. ... канд. мед. наук. 2003.- 23 с.

**СОСТАВ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ МАССА
СУПЕРНТАНТА ФЕТАЛЬНЫХ
ГЕПАТОЦИТОВ**
Дисюкеева Е.П.
Казахская государственная медицинская
академия
Астана, Казахстан

Медиаторы и модуляторы пептидной структуры представляют большой интерес как для практикующих врачей, так и для экспериментаторов. Исследования, проведенные в последние годы, убедительно показывают, что основные системы, ответственные за поддержание гомеостаза в организме имеют единый механизм химической регуляции, ключевые звенья которого – продукция и секреция целого ряда клеточных медиаторов: пептидных гормонов и цитокинов (интерлейкинов, хемокинов, факторов роста и др. молекул) [1].

На сегодняшний деньясна перспективность применения фетальных протеинов в терапии различных патологических состояний. В то же время недостаточный уровень изученности их белково-пептидного состава ограничивает более широкое применение в клинических условиях [2].

В плацентарных и эмбриональных тканях находится большое количество различных регуляторных веществ, таких как фактор роста фибробластов, фактор, стимулирующий рост макрофагальных и эритроидных колоний, инсулиноподобный и эндотелиоподобный факторы роста, и что особенно важно антитромбоцитарные цитокины. Эти вещества являются мощными регуляторами, влияющими на собственные клетки организма реципиента, корректирующими их функциональное состояние и взаимодействие, что во многих случаях способствует восстановлению их нормальной функции [3, 4].

Казахстанскими учеными проводятся работы по исследованию эффективности супернанта, получаемого при подготовке к клиническим испытаниям фетальных гепатоцитов человека. Экспериментальные и первые клинические исследования указывают на положительное влияние супернанта, условно обозначаемого как «медиаторы» фетальных клеток на состояние и функции гепатоцитов при печеночной недостаточности, установлены его стресс-протективные свойства [5, 6, 7].

Целью нашего исследования было методом вертикального электрофореза определить состав и молекулярную массу белково-пептидных фракций «медиаторов» фетальных клеток человека.

«Медиаторы» фетальных клеток человека получали по разработанной в Национальном Научно-Медицинском Центре РК методике из фетальной печени плода после индуцированного выкидыша при прерывании беременности по медицинским и социальным показаниям, в сроках гестации от 16 до 22 недель (приказ № 685 от 23.05.2002г. Министерства здравоохранения РК). «Медиаторы» - это биомолекулярная масса, содержащая гормоны (ТТГ, ФСГ, ПРЛ, ЛГ, эстрadiол, прогестерон, тестостерон, инсулин), альфа-фетопротеин, факторы роста, пептиды, цитокины, иммуноглобулины, электролиты и др. [6].

В работе использована установка для вертикального электрофореза с водяным охлаждением фирмы «LKB» производства Швеции. Вертикальный электрофорез проводили в полиакриловом геле в денатурирующих условиях в присутствии додецилсульфата натрия и бетамеркаптоэтанола по методу Лемми в трисглициновом буфере pH 8,1. Начальная сила тока 65 mA, конечная 36 mA. Напряжение на гель варьировалось по току.

Результаты электрофоретического анализа показали, что биологическая масса, именуемая «медиаторы» фетальных клеток, неоднородна по своему составу. Она содержит большой диапазон белковых и пептидных фракций с различной молекулярной массой от 7500Д до 79000Д.

При этом фракции с молекулярной массой 20400Д, 42000Д, 52000Д, 48800Д выделены в следовых концентрациях, в то время как преобладающими были фракции с массой 10570 Д – 67,8%, и 64400 0,9%.

Выход: «Медиаторы» фетальных клеток – биологически активная масса, содержащая белково-пептидный комплекс, отдельные фракции которого отличаются по своей молекулярной массе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ашмарин И.П., Бакаева З.В., Васьковский Б.В. и др. Высокостабильные регуляторные олигопептиды: опыт и перспективы применения // Патол. физiol. и эксперим. тер.- 2003.- №4 - С.2-7.
2. Родионов С.Ю., Татьков С.И., Пак Н.А. Исследование влияния гомогената куриных эмбрионов на рост и метастазирование саркомы Плиса у крыс // Вопр. онкол. – 1996.- №2.- С.197-199.
3. Чертков И.Л., Дризе Н.И. Дифференцировочный потенциал стволовых клеток (проблема пластичности) // Вестн. РАМН.- 2005.- №10.- Р.37-44.
4. Рябчиков О.П., Кузнецова Л.В., Назимова С.В. и др. Гормональный и клеточный состав препаратов фетальных тканей человека // Бюлл. эксперим. биол. и мед.- 1998.- Т.126, прил.1.- С.156-157.

5. Доскалиев Ж.А., Стикеева Р.К., Букеева Ж.К., Григорьевский В.П., Калиаскарова К.С. Биологическая активность медиаторов фетальных гепатоцитов // Астана мед. журн.- 2006.- №3.- С.127-130.

6. Жетимкаринова А.Д. Клеточные медиаторы в стресс-протекции у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском // Валеология.- 2007.- №2.- С.84-87.

7. Стикеева Р.К. Протекторное действие «медиаторов» фетальных клеток на структуру надпочечников при отравлении парацетамолом // Вестник Мед. центра Упр. делами Президента РК – 2008. №2.- С.95-98.

ПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ «МЕДИАТОРОВ» ФЕТАЛЬНЫХ КЛЕТОК НА СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК ПРИ ПАРАЦЕТАМОЛОВОМ ГЕПАТИТЕ

Стикеева Р.К., Дисюкеева Е.П., Шапран Е.В.,
Мухаметова Н.А.

*Казахская государственная медицинская
академия
Астана, Казахстан*

Супернатант, полученный при подготовке фетальных гепатоцитов человека для трансплантации в клинике, содержит в себе биологически активные вещества, в связи с чем, условно обозначается как «медиаторы» фетальных клеток. Экспериментально было установлено, что «медиаторы» обладают антиоксидантным, гепатопротекторным, противовоспалительным, иммуно-modулирующим свойствами [1, 2, 3, 4].

При изучении патогенеза состояний, связанных с экзогенной интоксикацией и поиске путей предотвращения и уменьшения повреждения внутренних органов действием токсического агента, на первый план, закономерно должно выходить структурно-функциональное исследование органов, ответственных за метаболизм и выведение из организма используемого токсического вещества [5].

В соответствии с вышесказанным, при экспериментальном изучении протекторного влияния «медиаторов» фетальных гепатоцитов (супернатанта) при остром парацетамоловом гепатите первостепенное значение, наряду с исследованием функций и структуры печени, приобретает оценка морфофункционального состояния центральных органов выделительной системы – почек.

Целью исследования было изучение морфологической картины почек экспериментальных крыс при моделировании у них парацетамолового гепатита на фоне внутрибрюшинного введения 0,3 мл/кг «медиаторов» фетальных клеток, а также в сравнении с нелеченными животными.

В контрольной группе животных, не получавших «медиаторы» на фоне интоксикации па-

рацетамолом, нами выявлены существенные признаки поражения почек. Это проявлялось умеренными, но явными воспалительными изменениями со стороны элементов стромы и паренхимы исследуемого органа. Воспалительный процесс, по нашему мнению, был обусловлен альтеративным воздействием парацетамола и его метаболитов, и состоял в образовании периваскулярных мононуклеарных инфильтратов в строме органа на фоне умеренного отёка интерстиция почки. Кроме того, умеренную круглоклеточную воспалительную инфильтрацию можно было обнаружить среди элементов сосудистых клубочков значительной части почечных телец, а в ряде участков почки – перигломеруллярно. Часть клубочков почечных телец выглядели сморщенными, у них имело место значительное расширение пространства эпителиальной капсулы Шумлянского-Боумена. В подобных изменённых нефронах обнаруживались дистрофические изменения эпителия внутреннего и наружного листков капсулы – зернистая и вакуольная дистрофия эпителиоцитов, парциальный апикальный и тотальный некроз отдельных эпителиальных клеток, признаки десквамации эпителия.

Кроме того, были обнаружены значительные изменения в канальцевой системе нефрона – в проксимальных отделах доминировал некроз и десквамация эпителиоцитов, а в элементах тонких канальцев (петли нефрона), дистальных канальцев и собирательных трубочек преобладали картины кариопикноза, парциального некроза и апоптоза эпителиальных клеток. Часть канальцевой системы находилась в состоянии тубуло-гидроза и имела резко расширенный просвет. Столь полиморфные сочетанные изменения в морфологии почек контрольных животных позволили нам расценивать обнаруженную гистологическую картину как подострый нефрозонефрит.

В опытной группе животных, получавших терапию «медиаторами», обнаружены существенно меньшие воспалительные изменения в строме и паренхиме почки. Снижение интенсивности воспалительных процессов коррелировала с меньшей выраженностью альтеративных изменений в относительно сохрannой почечной паренхиме. Тем не менее, в отдельных участках коркового вещества почки можно было наблюдать дистрофические изменения эпителия внутреннего и наружного листков капсулы почечных телец и парциальный апикальный некроз эпителиоцитов проксимальных канальцев, гидроз отдельных дистальных канальцев и единичные апоптозы эпителиоцитов в них.

Таким образом, анализ полученного гистологического материала позволил обнаружить существенное уменьшение процессов альтерации и воспаления почечной стромы и паренхимы, вызванных передозировкой парацетамола при