

регистрируемые биохимически (креатин, мочевины, билирубин). Полученные нами данные показали, что в 89% случаев перитонита заметных нарушений концентраций среднемолекулярных пептидов не наблюдалось. Концентрация креатинина у данной категории больных не превышала верхнюю границу референтных величин в 49% случаев, мочевины – в 61% случаев и билирубина – в 87% случаев.

В тоже время эффективная концентрация альбумина у данного контингента была снижена в 94.5% случаев, а общая концентрация альбумина – в 89 % случаев. Следовательно, при перитоните флуоресцентный метод оказывается более чувствительным к наличию заболевания, чем общепринятые биохимические методы, что свидетельствует о том, что диагностическая информация, получаемая этими методами различна и определяемые показатели по разному отражают активность патологического процесса. Подтверждением служит отсутствие корреляции между ними.

Таким образом, определение общей и эффективной концентрации альбумина, а также вычисляемых на их основе показателей, особенно проводимых в динамическом режиме, существенно в комплексе с биохимическими показателями обогащает возможности клинициста в оценке текущего состояния больного, в частности, выраженности эндогенной или экзогенной интоксикации, в оценке компенсаторных резервов, механизмов детоксикации и, следовательно, прогноза развития заболевания.

**Н.А. Антропова, М.А. Рубинов,
С.А. Воробьев**

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ БРЮШНОЙ СТЕНКИ КАПРОНОВОЙ СЕТКОЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кафедра хирургических болезней № 2

Целью работы было изучение в эксперименте свойств мелкоячеистой капроновой сетки в сравнении с распространенными современными алломатериалами – сеткой лавсановой медицинской (ГТИ, Витебск, Беларусь), полипропиленовой (ООО «Линтекс», Санкт-Петербург), имплантатом углеродным «Карбоникус И» (ООО «АРГО-МЕД», Самара).

Выполнены 80 экспериментальных операций замещения сквозных (40) и неполных (40) дефектов брюшной стенки, полученных путем иссечения участков косых мышц живота размером 2x1 см у половозрелых кроликов-самцов калифорнийской породы весом 2.5-3 кг. Лоскуты алломатериалов фиксировали "в край" дефектов брюшной стенки, через все ее рассеченные слои, узловыми капроновыми (№ 2-3) швами. Операции на животных выполнили под внутривенным комбинированным наркозом на базе морфологического отдела ЦНИЛ УГМА. Антибактериальную терапию не применяли. Выведение животных из опыта осуществляли введением летальной дозы барбитурата с последующим макроскопическим секционным исследованием. Гистологические препараты фиксировали в 10% нейтральном формалине, окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону. Сроки наблюдения за животными составили 3-4, 7-9, 14-15, 30 и 90 суток.

В первой серии опытов эксплантаты укрывали подкожной клетчаткой - снаружи, изнутри они контактировали со свободной брюшной полостью. Во второй серии эксплантаты снаружи укрывали оставленными не иссеченными лоскутами апоневроза наружной косой мышцы живота, изнутри они также предлежали к органам брюшной полости. В третьей и четвертой группах экспериментов сетчатые аллопротезы подшивали к краям дефекта брюшной стенки без вскрытия париетальной брюшины. В третьей серии снаружи они контактировали с подкожной клетчаткой, а в четвертой - были укрыты лоскутами апоневроза наружной косой мышцы живота.

При подкожном и подапоневротическом расположении всех эксплантатов, без вскрытия париетальной брюшины, получены удовлетворительные результаты. Все они хорошо вживались в поздние сроки путем преимущественной инкапсуляции («Карбоникус И»), смешанной инкапсуляции и сквозного прорастания ячеек грубоволокнистой соединительной тканью (полипропилен, лавсан), и преимущественного прорастания в ячейки коллагеновых волокон рубца (капрон). В ближайшие сроки (3-4 суток) капроновая сетка пропитывалась фибрином со значительным количеством полиморфно-ядерных клеток, разрушенных эритроцитов, в окружающих тканях (особенно при укрытии подкожной клетчаткой) наблюдали выраженный отек. Массивные фибринные наложения обнаружили и при контакте сетки с брюшной полостью, хотя выраженность их клеточной инфильтрации была умеренной. Спайки с органами брюшной

полости формировались в единичных наблюдениях. К 7-9 суткам сетка инкапсулировалась грануляционной тканью со смешанным характером клеточной инфильтрации, в ячейках ее наблюдали сети фибрина с умеренно выраженной смешанной лейкоцитарной инфильтрацией. Но уже в ранние (14-15 суток) сроки ячейки сетки прорастали хорошо васкуляризованной тонкостенными сосудами волокнистой соединительной тканью, с умеренно выраженной лейкоцитарной инфильтрации и формированием вокруг лигатур сетки лимфо-макрофагальных воспалительных гранул со значительным количеством многоядерных клеток инородных тел. К 30 суткам гранулемы вокруг капроновых лигатур сетки были окружены плотной капсулой из коллагеновых волокон, прорастающих между отдельными нитями, с минимальной лимфомакрофагальной инфильтрацией. В рубцовой ткани, наряду с обилием тонкостенных, выявили сосуды, имеющие мышечную оболочку. К 90 суткам сетка полностью прорастала хорошо васкуляризованной грубоволокнистой соединительной тканью с преимущественной косо-поперечной ориентацией коллагеновых фибрилл; инкапсулирующий сетку рубцовый слой был выражен незначительно. Вокруг лигатур сетки сформировались фиброзные гранулемы со скудным количеством клеточных элементов (лимфоциты, плазмочиты, макрофаги, фибробласты и фиброциты, многоядерные клетки инородных тел), а нити капрона были уже заметно разделены прорастающими их коллагеновыми волокнами рубца, что полностью согласуется с данными ранее выполненных исследований (Козлов В.А., 1962).

При использовании лавсановой сетки большой сальник полностью изолировал ее от брюшной полости, и в поздние сроки подпаянные участки подвергались грубому склерозированию. У лавсановой, как и капроновой, сетки капсула была выражена слабо, преобладало вертикальное прорастание грубоволокнистой соединительной тканью со слабой васкуляризацией и очагами склероза и гиалиноза. В 5 опытах из 10 наблюдали подпайвание сальника и петель кишечника в месте имплантации сетки из полипропиленовой мононити. Выраженный отграничивающий спаечный процесс наблюдали в опытах при использовании «Карбоникуса И», с формированием в ранние сроки плотной толстостенной склеротической капсулы.

Результаты экспериментального исследования свидетельствуют о преимуществах применения капроновой сетки для замещения дефектов брюшной стенки, особенно – при невозможности герметизации парие-

тальной брюшины, и вне зависимости от свойств оставшихся для ее наружного укрытия тканей, в том числе подкожной клетчатки. Предпочтительной для остальных изученных сетчатых алломатериалов является подпонаевротическая фиксация с обязательным восстановлением париетальной брюшины.

**Н.В. Баталова, Е.В. Михайлов, И.Х. Измайлов,
С.В. Костюкова, О.Г. Макеев, А.А. Агапочкин**

ЛИПОСОМЫ КАК СРЕДСТВО НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

*Лаборатория радиоизотопных методов ЦНИЛ,
Кафедра патологической физиологии*

Важнейшей проблемой современной фармакологии является направленный транспорт лекарственных веществ в пораженную ткань. Изменение кровотока в последней смещает эту проблему в разряд неразрешимых. Несмотря на широту диапазона исследуемых носителей, в частности синтетических частиц, достичь избирательного накопления лекарственных средств в поврежденной ткани так и не удалось. Поэтому наибольший интерес привлекают носители на основе липидов, характеризующиеся максимальными пенетрирующими свойствами.

В последнее время возросло внимание к липосомам-искусственным липидным везикулам. Использование липосом, во внутреннюю водную фазу или в липидную оболочку которых включено лекарственное средство, позволяет защитить препарат от преждевременного разрушения до его попадания в ткань, значительно уменьшить побочные реакции организма на вводимый препарат и упростить проникновение доставляемого средства через гемато-паренхиматозный барьер поврежденных тканей благодаря повышению накопления липидов именно в них.

Ранее было показано, что находящиеся в кровотоке немодифицированные липосомы связываются преимущественно с клетками системы фагоцитирующих мононуклеаров, что может быть использовано при лечении заболеваний соответствующих тканей. Однако, одной из важнейших задач в направленном транспорте липосом, является увеличение эффективности захвата их нефагоцитирующими клетками.