БЕЛКОВЫЙ СПЕКТР МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА И ХОЛАНГИТА

Гаврилюк В.П., Конопля А.И.
Курский государственный медицинский университет, Курск

Лечение больных с острыми формами панкреатита и холангита и их обострениями остается сложной и трудоемкой проблемой не только хирургии, но и всей медицины в целом. Столь значительные изменения на макроскопическом уровне, сопровождающие заболевания билиарного тракта, безусловно, опосредуются в изменении архитектоники клеточных мембран тканей и органов. Изучение количественной и качественной представительности белков в цитоплазматической мембране позволит раскрыть патогенез осложнений данных патологий на микроскопическом уровне.

Цель исследования – качественное и количественное изучение изменения белкового спектра мембран эритроцитов у животных с острым панкреатитом и острым холангитом.

Исследование проведены на крысах Вистар, которые были разделены на 3 группы (по 10 животных в каждой группе): контрольная группа животных с лапаротомией (ложная операция), животные с острым панкреатитом и животные с острым холангитом. Острый панкреатит моделировали по Шалимову С.А. (1989) в модификации Чуевой Т.В. (2002) путем криодеструкции головки поджелудочной железы и нанесения травмы селезеночного сегмента органа. Экспериментальный острый отечный панкреатит развивался через 3 часа, что подтверждалось морфологически. Гнойный обтурационный холангит был смоделирован по Ахаладзе Г.Г. (1994) в нашей модификации (). На пятые сутки после моделирования холангита у экспериментальных животных под эфирным наркозом забирали кровь из хвостовой вены. Эритроциты получали из 5 мл гепаринизированной крови по методу Beutler с незначительной модификацией. Мембраны эритроцитов получали методом Dodge. Электрофорез проводили в присутствии додецилсульфата натрия в вертикальных колонках полиакриламидного геля по методу Laemmli.

В результате проведенного сравнительного анализа (критерий Стьюдента, $p<0,05$) количественного содержания белков мембран животных контрольной группы и животных с острым панкреатитом установлены достоверные различия между представительностью ряда белковых фракций. У животных с панкреатитом происходит снижение как α- так и β-спектрина (на 30,4% и 28,5% соответственно), снижается представительность анкирина (подфракции 2.1, 2.2 и 2.3; почти в 2 раза) и белка полосы 6 (глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназа; на 24,2%). Уменьшение количества α- и β-спектрина, образующих двумерную сеть цитоскелета эритроцитов и, вместе с ними, анкирина, определяющего степень изгиба мембраны, при экспериментальном панкреатите приводит к увеличению гибкости и эластичности, но к резкому уменьшению прочности и деформабельности эритроцитарной мембраны.

При гнойном обструктивном холангите происходит увеличение представительности анионтранспортного белка (или белка полосы 3; на 21,1%), β-спектрина (на 16,0%) и белка полосы 4.5 (на 57,8), но уменьшение представительности глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы (на 39,6%). Можно предположить, что выявленные изменения белкового спектра в мембране эритроцитов являются компенсаторной реакцией организма на изменения, сопровождающиеся гнойным обструктивным холангитом. Но повышение функциональной активности и прочности эритроцитарной мембраны приводит к ускорению процесса старения эритроцитов.

Полученные изменения белкового спектра в условиях изучаемых патологий гепатобилиарной системы приводят к уменьшению прочности и эластичности эритроцитов и ускорению процесса их старения, что диктует необходимость использования фармакологических способов коррекции физико-химических свойств эритроцитов.

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ ИКБ И КЭ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Гальцева Г.В., Пиликова О.М.,
Ковтун С.И., Малай В.И.,Стержантова Л.В.
ФГУЗ Причерноморская противочумная станция, Новороссийск

В природных ландшафтах Черноморского побережья широко распространены кровососущие членистоногие, переносчики трансмиссивных инфекций вирусной и бактериальной этиологии. При эпизоотологических исследованиях в последние годы особое внимание уделяли отлову клещей, преимущественно I.ricinus, при исследовании которых выявили возбудителей туляремии, листериоза, клещевого боррелиоза, а так же возбудителей клещевого энцефалита (3,4).

Материалы и методы. Материалом для исследования служили суспензии клещей (нимфы, имаго) голодных и напитавшихся, суспензии органов экспериментально зараженных белых мышей, сыворотки крови КРС и МРС. От больных поступали кровь, сыворотка, плазма крови, ЦСЖ с диагнозами: лихорадка неясной этиологии, КЭ, КМЭ, менингит, энцефалит, менингоэнцефалит, энцефаломиелит, миеломная болезнь, серозный менингит, энцефалопатия, лимфоцитома, ХАД, заболевания опорнодвигательной системы и другие.

Методом выбора при диагностике иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) является НРИФ. Для постановки реакции использовали корпускулярный антиген Ip-21 B.afzelii и ФИТЦ – меченные коньюгаты поливалентные, против IgM и IgG человека производства НИИЭМ им.Н.Ф.Гамалеи. Антитела к боррелиям выявляли в титрах 1:40-1:640. НРИФ также ставили с целью обнаружения боррелиозного антигена в ЦСЖ. Мазки обрабатывали антиборрелиозной сывороткой, на другой мазок наносили гомологичную сыворотку этого же больного с титром антител 1:160 – 1:320, на третий – отрицательную сыворотку. При постановке ИФА использовали диагностическую