

По видимому, такие неоднозначные колебания в содержании липидов в плазме при дифиллоботриозе связаны, в первую очередь, с нарушениями образования, всасывания, поступления в кровь липидов из кишечника, что объясняется уже доказанным нарушением полостного пищеварения, снижением барьера слизистой гастродуоденальной зоны, нарушением внешнесекреторной функции поджелудочной железы, липидосинтезирующей функцией печени.

У всех больных ГЛПС в остром периоде, независимо от стадии болезни, отмечено увеличение показателя общих липидов плазмы. При неизменном показателе общих фосфолипидов обнаружены изменения фосфолипидного спектра. Тяжесть течения болезни сопровождалось более высокой концентрацией общих липидов плазмы, увеличением содержания лизофосфатидилхолина, фосфатидилэтаноламина, снижением сфингомиэлина фосфолипидного спектра. Изменение содержания фосфатидилхолина и фосфатидилсерина было присуще только больным с тяжелым течением ГЛПС.

Проведенные исследования состояния плазменных липидных комплексов указывают на развитие типовых реакций со стороны липидного обмена в условиях патологического процесса паразитарной и вирусной этиологии. Имеющие место при ГЛПС интоксикационный синдром, острая почечная недостаточность сопровождаются более выраженным сдвигом в показателях плазменных липидов, косвенно отражающих дисбаланс общего метаболизма.

Влияние липосом из жира байкальской нерпы на активность макрофагов

Ламажапова Г.П., Жамсаранова С.Д.

Восточно-Сибирский государственный технологический университет, Улан-Удэ

На сегодняшний день липосомы являются объектом активных научных исследований и разнообразных практических применений. В области биомедицинских исследований их ценность основана на способности липосом взаимодействовать с клетками, перенося свое содержимое тем или иным способом через барьер плазматической мембраны клетки в цитоплазму или даже в лизосомы.

Жир байкальской нерпы, содержащий большой процент высокоактивных полиненасыщенных жирных кислот, обладает выраженным ле-

чебно-профилактическим действием. Нами был разработан способ получения липосомальных структур на основе жира нерпы.

Целью настоящего исследования явилось изучение активности липосом из жира байкальской нерпы на функциональную активность перитонеальных макрофагов мышей, находившихся в иммунодепрессивном состоянии. Как известно, основными функциями клеток макрофагального звена иммунной системы являются розеткообразование с антигеном посредством Fc-рецепторов, фагоцитоз и презентация на своей поверхности модифицированного антигена лимфоцитам.

В работе были использованы мыши обоего пола линии СВА и линии F1 (СВАхС57В1/6) со средней массой 20-22 г. Липосомальное средство вводили перорально в объеме 0.2 мл/20 г массы мыши, что в пересчете на жир нерпы составляет 20 мг/кг массы животного, 1 раз в сутки в течение 14 дней. Иммуноу супрессию моделировали с помощью перорального введения азатиоприна в дозе 50 мг/кг массы животного 1 раз в сутки в течение 5 дней. Влияние липосом на фагоцитарное звено иммунного ответа оценивали в реакциях Fc-зависимого розеткообразования, фагоцитоза *Staph. aureus in vitro* и *in vivo* и определения антигенпрезентирующей активности перитонеальных макрофагов. Все цифровые данные обрабатывали стандартной статистической обработке.

В опыте нами был установлен ярко выраженный эффект усиления экспрессии Fc-рецепторов на поверхности макрофагов при использовании липосом из жира нерпы. Введение липосом в эксперименте увеличивало количество розеткообразующих клеток в 2 раза на фоне воздействия иммунодепрессанта азатиоприна, который уменьшал данный показатель на 58% по сравнению с контролем. Исследование влияния липосомального средства на фагоцитоз *Staph. aureus* перитонеальными макрофагами показал, что введение липосом в клеточную культуру после воздействия азатиоприна повышает физиологические свойства перитонеальных макрофагов, доводя значения показателей фагоцитоза (фагоцитарную активность и фагоцитарное число) до уровня контрольных значений. Реакция определения числа антителообразующих клеток (АОК) интактных животных после переноса им «примированных антигеном» сингенных макрофагов позволила нам оценить антигенпрезентирующую активность макрофагов. Введение липосомаль-

ного средства значительно увеличивало количество АОК, а следовательно, антигенпрезентирующую активность макрофагов, как относительно воздействия иммунодепрессанта, так и интактных животных.

Таким образом, проведенные исследования показали, что полученное липосомальное средство в значительной степени оказывает влияние на систему мононуклеарных фагоцитов, стимулируя функциональную активность перитонеальных макрофагов во всех иммунологических тестах. Вероятнее всего, благодаря своей мембранной структуре и содержанию высокоактивных жирных кислот в жире нерпы, липосомы способствуют активации мембран макрофагов, что в дальнейшем приводит к запуску иммунной реакции.

Влияние заместительной гормонотерапии на состояние липидного профиля крови у женщин после гистерэктомий

Лемешко А.А.

Кафедра акушерства и гинекологии № 2 Алтайского государственного медицинского университета, Барнаул

После гистерэктомии с придатками или без придатков в перименопаузе происходят изменения липидного спектра крови в атерогенном направлении: повышаются уровни холестерина, триглицеридов и липопротеидов низкой плотности, снижается концентрация липопротеидов высокой плотности. Снижение уровня эндогенных эстрогенов приводит также к неблагоприятным изменениям в системе гемостаза, увеличивающих риск тромбообразования (повышается агрегация тромбоцитов, уровень фибриногена и др. факторов коагуляции, снижается активность естественных антикоагулянтов и фибринолиза), повышается резистентность к инсулину и тонус сосудов. Все эти факторы способствуют развитию или быстрому прогрессированию атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний. Имеющиеся на сегодняшний день данные многочисленных исследований по первичной и вторичной профилактике ИБС показывают, что ЗГТ способствует снижению риска развития ИБС у женщин в перименопаузе на 30–40%. У женщин с ангиографически подтвержденными нарушениями коронарного кровообращения и у женщин после перенесенного ранее инфаркта миокарда риск смерти от ИБС снижается на 80%.

Оценка состояния липидного обмена на фоне ЗГТ климонормом производилась путем динамического контроля за уровнем ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ХС ЛПОНП, ТГ, ИА. Определение данных показателей производилось до лечения у 60 женщин после гистерэктомии с одним или без придатков перименопаузального возраста – 1 группа наблюдения, у 50 женщин после гистерэктомии с придатками – 2 группа наблюдения, затем через 3, 6, 9, 12 месяцев гормонотерапии. При проведении статистического анализа в течение периода наблюдения установлено, что показатели липидного спектра крови достоверно отличались от исходных через 6 месяцев лечения. Это выражалось в статистически значимом снижении изначально повышенного уровня общего холестерина на 10,7 % в первой группе и на 14,09% во второй группе, к году от начала терапии снижение холестерина составило 17,2% в первой группе, 15,81% во второй группе, $P < 0,05$. Снижение ХС ЛПНП является важнейшим условием профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, поскольку данная фракция является атерогенной. Проведенное исследование выявило снижение ХС ЛПНП после 6 месяцев ЗГТ на 8,3% в первой группе и на 13,1% во второй группе, однако это снижение как в первой так и во второй группе было недостоверным ($P < 0,05$). Статистически значимые изменения этой фракции отмечены после 12 месяцев приема препарата, когда произошло снижение изначально повышенного уровня ХС ЛПНП на 19,8% в первой группе и на 18,2% во второй группе, ($P < 0,05$). Несмотря на то, что исходные показатели ХС ЛПОНП изначально находились в пределах нормальных значений, отмечалось достоверное снижение этого показателя на 28,5% в первой группе и на 25,9% во второй группе после 6 месяцев лечения ($P < 0,05$). После 12 лечебных циклов концентрация ХС ЛПОНП продолжала снижаться в первой группе на 31% от исходного уровня, это снижение было достоверным, во второй группе концентрация ХС ЛПОНП возросла и после приема климонорма 12 месяцев лечения она достоверно не отличалась от исходного уровня этой фракции, но все же была меньше его на 7,5%. Одним из наиболее значимых показателей при анализе липидного спектра на фоне ЗГТ являются ХС ЛПВП. Это антиатерогенная фракция, по разным данным, прогестины, входящие в состав препаратов для ЗГТ, в частности, в климонорм, могут оказывать