

большим (до 70 атм) давлением инертный и другие газы имели наибольшие величины в спектре частот от 1000 Гц и более с тенденцией к возрастанию на частотах 4000-8000 Гц. Превышение ПДУ на наиболее неблагоприятных высоких частотах достигало 17-27 дБА, а по общему уровню звука -22 дБА.

Воздействие шума на рабочих, находящихся как в производственных помещениях, так и на территории ГПЗ привело к тому, что:

- ✓ изменения порогов слуховой чувствительности, установленное у рабочих Астраханского ГПЗ, значительно превышали возрастные нормы и имели прямую корреляционную зависимость от уровней шума и шумового стажа;

- ✓ уровни шума оказывали влияние на выявляемость у рабочих функциональных нарушений системы кровообращения при их росте до уровня шума 95дБА;

- ✓ производственный шум может служить одним из пусковых факторов нервно-эмоционального стресса, развитие которого сопровождается объективными изменениями обмена липидов и активацией процессов их перекисного окисления.

АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Загородникова С.И., Галактионова Л.П.

ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики, Барнаул

Целью исследования явилось изучение антиоксидантного статуса больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Под наблюдением находились 40 больных ХОБЛ в период обострения заболевания, в плазме крови которых, определяли показатели, характеризующие оксидантный статус организма: общую прооксидантную активность (ОПА) по накоплению в модельной системе с TWEEN-80 малонового диальдегида и концентрацию тиобарбитурат - реактивных продуктов (ТБРП). Для характеристики антиоксидантного статуса организма в гемолизате определяли общую антиоксидантную активность (ОАА) по степени ингибирования аскорбат-ферро-индуцированного окисления TWEEN-80 до тиобарбитурат-реактивных продуктов и активность основных антиоксидантных ферментов - супероксиддисмутазы (СОД) по степени ингибирования восстановления нитросинего тетразолия супероксидом, образующимся при взаимодействии феназин-метасульфата и НАДН; активность каталазы (КАТ) по подавлению окисления молибдата перекисью водорода; активность глутатионпероксидазы (ГП) по убыли восстановленного глутатиона при его окислении гидроперекисью третичного бутила. Контрольную группу составили 20 практически здоровых добровольцев.

У больных ХОБЛ в период обострения заболевания была значительно повышена ОПА плазмы ($p < 0,001$) и уровень ТБРП ($p < 0,001$) по сравнению с уровнем здоровых людей. В тоже время у всех боль-

ных были снижены показатели антиоксидантной защиты: ОАА на 31% ($p < 0,05$), активность СОД на 26% ($p < 0,001$), КАТ на 20% ($p < 0,05$) и ГП на 13% ($p < 0,01$).

У больных ХОБЛ имеется выраженный дисбаланс между продукцией активных форм кислорода и активностью внутриклеточных антиоксидантных энзимов, что свидетельствует о снижении адаптивных возможностей антиоксидантной системы этих больных.

МОРФО-ГИСТОХИМИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАТУРАЛЬНЫХ КИЛЛЕРОВ –Т (НКТ) КЛЕТОК У МЫШЕЙ С ОПУХОЛЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ

Лебединская О.В.¹, Кузовлев Е.В.²,

Мелехин С.В.¹, Доненко Ф.В.², Киселевский М.В.²

¹ ГОУ ВПО «ПГМА» Минздрава России, Пермь,

² ГУ РОИЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва

Метастазирование в печень является одной из наиболее важных проблем клинической онкологии. В последние годы появился ряд экспериментальных исследований, в которых авторами обнаружена особая субпопуляция лимфоцитов — так называемые печень-ассоциированные НК-клетки (Emoto M., Kaufmann S.H., 2003). Эти клетки, по-видимому, обладают антиметастатическим действием.

Цель данной работы — исследование морфогистохимических особенностей и цитотоксической активности мононуклеарных клеток (МНК), выделенных из печени мышей после имплантации опухолевых клеток рака яичников СаО-1.

В эксперименте использованы мыши-самцы линии СВА, у которых на 14-е сутки после введения опухолевых клеток из печени и селезенки выделяли МНК с помощью центрифугирования в градиенте плотности фиколл-урографин. Цитотоксическую активность МНК определяли на НК-зависимой линии клеток мышшиной лимфомы YAC-1 и аутологичных опухолевых клетках в тесте восстановления (МТТ-тест). Результаты оценивали спектрофотометрически и рассчитывали процент лизиса опухолевых клеток (процент цитотоксичности). Из взвеси МНК печени готовили мазки, которые окрашивали эозин-азуром, метиловым зеленым-пиронином по Браше с контрольной обработкой РНК-азой и Шифф-реактивом по Шабадашу с контролем амилазой.

В результате исследований установлено, что на 14-е сутки после имплантации опухолевых клеток в печени обнаруживаются опухолевые узлы овальной формы от 3 до 15 мм в диаметре, прорастающие окружающие ткани. МНК, выделенные из пораженной опухоли печени, обладают высокой спонтанной НК-активностью по отношению к линии клеток мышшиной лимфомы YAC-1, почти в 2 раза превышающей киллерные свойства МНК селезенки. Мононуклеары печени экспериментальных животных в отличие от МНК селезенки характеризуются способностью эффективно лизировать и аутологичные опухолевые

клетки (цитотоксичность клеток-эффекторов составляет 43 и 18 % соответственно).

Проведённые цитологические исследования позволили установить, что НКТ-клетки печени имеют характерные морфологические особенности. Поражённую опухолевым процессом печень мышей инфильтрируют лимфоидные элементы типа пролимфоцитов и иммунобластов и моноциты, которые взаимодействуют с макрофагальными (дендритными) клетками. При окрашивании по Браше среди НКТ-клеток выявляется значительное количество лимфоцитов, имеющих яркую пиронинофильную окраску цитоплазмы, исчезающую после обработки РНК-азой, что свидетельствует об увеличенном количестве РНК в клетках, и следовательно, об их повышенной синтетической активности. Клетки макрофагального ряда содержат в цитоплазме большое количество включений ШИК-положительного компонента, слегка уменьшающегося по интенсивности окраски после контроля с амилазой, что отражает активный синтез в них как гликогена, так и нейтральных гликозаминогликанов.

Следовательно, полученные данные показывают, что НКТ, выделенные из поражённой опухолью печени животных, играют важную роль в противоопухолевом иммунитете и могут быть использованы для проведения локорегионарной адьювантной иммунотерапии метастазов в печень.

МОРФОЛОГИЯ КОЛОНИЙ, ОБРАЗОВАННЫХ СТРОМАЛЬНЫМИ КЛЕТКАМИ – ПРЕДШЕСТВЕННИКАМИ (КОК-Ф) В КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА МЫШЕЙ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ АНТИГЕНОВ СРЕПТОКОККА

Лебединская О.В.¹, Горская Ю.Ф.²,
Мелехин С.В.¹, Фадеева Е.В.¹, Путилова М.А.¹
¹ГОУ ВПО «ПГМА Минздрава России», Пермь,
²НИИ эпидемиологии и микробиологии
им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва

В настоящее время весьма распространены заболевания, являющиеся следствием аутоиммунных процессов в организме. Примером такой патологии может служить остеопороз. В связи с этим актуальным является вопрос о влиянии инфекционного и часто развивающегося на его основе аутоиммунного процесса на свойства остеогенных клеток - предшественников. По современным представлениям, основной причиной развития аутоиммунных реакций являются перекрёстно-реагирующие (ПР) антигены, например, стрептококка группы А, общие с антигенами тканей сердца, почки, кожи, тимуса и других органов. При иммунизации животных культурой стрептококков некоторых типов (1,5,12 и др.), содержащих ПР-антигены, в сыворотках последних образуются аутоантитела к структурам нормальных тканей.

Целью работы являлось исследование влияния различных типов антигенов стрептококка на морфологию колоний, сформированных КОК-ф в культурах клеток костного мозга иммунизированных мышей.

Опыты проводили на мышах линии СВА. Мышей иммунизировали убитой вакциной стрептококка группы А 1-го и 5-го типов. Иммунизацию проводили в течение 3-х недель нарастающими дозами вакцины. Ранее было показано, что при такой схеме иммунизации животных, наблюдается появление аутоантител к антигенам различных тканей организма...Морфологию колоний изучали в монослойных культурах клеток костного мозга иммунизированных мышей и подсчитывали процентное содержание колоний разного типа. Наличие аутоантител в сыворотке иммунных мышей было подтверждено с помощью непрямой иммунофлюоресценции на срезах ткани быка. При этом были обнаружены антитела, реагирующие с антигенами сарколеммы кардиомиоцитов.

При исследовании морфологических особенностей колоний, образованных КОК-ф в культурах клеток костного мозга мышей, иммунизированных антигенами стрептококков 1-го и 5-го типов, было установлено, что у таких мышей и в первом, и во втором случае преобладали (81,4 и 78,8% соответственно) колонии, состоящие из нескольких десятков или сотен разобшённых между собой фибробластов — диффузный тип, который обладает наименьшим пролиферативным потенциалом. У контрольной группы животных в культурах клеток костного мозга выявлялись, в основном, колонии компактного типа, состоящие из плотно расположенных фибробластов, формирующих один или несколько пролиферативно активных центров и насчитывающих от нескольких десятков до нескольких тысяч клеток. В культурах клеток костного мозга мышей, иммунизированных антигенами стрептококка 5-го типа обнаруживалось также до 15% колоний, содержащих дегенерирующие формы фибробластоподобных клеток с пикнотическими ядрами и вакуолизированной цитоплазмой.

Следовательно, антигены стрептококка группы А и 1-го, и 5-го типов примерно в равной степени оказывают влияние на клоногенные свойства КОК-ф, приводя к формированию в культурах, в основном, пролиферативно не активных колоний диффузного типа. Появление в культурах клеток костного мозга мышей, иммунизированных антигенами стрептококка группы А 5-го типа, колоний, состоящих из дегенерирующих фибробластов, вероятно, свидетельствует о более неблагоприятном действии на стволовые стромальные клетки антигенов данного типа.

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВЕТВОРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ МИОМОЙ МАТКИ ДО И ПОСЛЕ ГИСТЕРЭКТОМИИ

Липатова Н.А., Лабзина М.В.,
Кудалева О.В., Лабзина Л.Я., Атянина Т.Ф.
Мордовский государственный университет
имени Н.П. Огарева, медицинский факультет,
Саранск

Миома матки является одним из наиболее распространённых заболеваний репродуктивной системы и встречается у 25-30% женщин. Характерным клиническим признаком миомы матки являются патологические менструальные кровотечения (обычно ги-