

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-

перменорея и полименорея), интенсивность которых постепенно нарастает, что может привести к выраженной анемии. Наличие у больных анемизирующих маточных кровотечений становится одним из важнейших факторов, способствующих ускоренному развитию тяжелотекущих дезадаптационных синдромов.

В связи с этим важным звеном в изучении патогенетических механизмов развития заболевания является исследование показателей системы кроветворения у женщин с миомой матки. Косвенную оценку этой системы можно провести на основании исследования ряда специфических белков, участвующих в этом процессе, а именно гаптоглобина и церулоплазмينا, а также концентрации ионов железа в плазме крови больных с миомой матки. Характерной особенностью гаптоглобина является способность связываться с гемоглобином с образованием комплекса, не проходящего через почечный фильтр. Тем самым в организме задерживается очень ценный для него элемент, необходимый, в первую очередь, для кроветворения, - железо. Церулоплазмин, физиологическая роль которого чрезвычайно многогранна, будучи феррооксидазой, способствует насыщению железом (Fe^{3+}) апотрансферрина, который избирательно связывает окисное железо, превращаясь в моно- и диджелезистый трансферрин. Тем самым оба этих плазменных белка, синтезируемых в печени, участвуют в кроветворении, и их уровень в крови может свидетельствовать о состоянии данной системы.

Нами было проведено изучение концентрации гаптоглобина, церулоплазмينا и ионов железа в сыворотке крови 29 больных миомой матки до и после оперативного вмешательства по поводу тотального удаления тела матки.

Исследование уровня церулоплазмينا осуществляли по методу Равина, гаптоглобина – по методу Каринек в модификации Н.И. Панченко. Концентрация ионов железа в плазме крови определяли с применением тест-системы производства фирмы «Ольвекс-диагностикум» (г. Санкт-Петербург).

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что до проведения операции концентрация церулоплазмينا и железа существенно превышала верхнюю границу нормальных значений ($410,7 \pm 19,9$ мг/л и $34,2 \pm 6,84$ мкмоль/л соответственно), тогда как содержание гаптоглобина находилось на уровне нормы ($1,2 \pm 0,41$ г/л). После гистерэктомии отмечается отчетливый подъем церулоплазмينا ($451,8 \pm 21,7$ мг/л), незначительное повышение гаптоглобина ($1,5 \pm 0,1$ г/л), хотя данный показатель не достиг даже верхнего значения нормального уровня, в то же время концентрация железа снижается и находится после экстирпации матки в физиологических пределах ($25,5 \pm 3,12$ мкмоль/л). Данные изменения, по-видимому, являются следствием имеющейся ранее кровопотери, либо наблюдаются под воздействием лекарственной терапии, проводимой больным для лечения анемии, наблюдаемой при данной патологии.

Таким образом, гистерэктомия приводила к повышению активности системы кроветворения (концентрации церулоплазмينا и гаптоглобина), что, возможно, является следствием усиления использования

железа для процессов синтеза гемоглобина и снижения уровня последнего в крови больных.

ИММУНОХИМИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИНГИБИНА-В СПЕРМОПЛАЗМЫ ЧЕЛОВЕКА

Николаев А. А., Луцкая А. М.,

Николаев А. А., Луцкий Д. Л., Думченко В. В.

Астраханской государственной медицинской академии; Областной кожно-венерологической диспансер, Астрахань

Ингибин – относится к цитокинам, его молекулярная масса составляет 32 кДа. У мужчин физиологически значимым является ингибин-В. Ингибин-В состоит из α - и β -субъединиц, связанных дисульфидными мостиками.

Ингибин селективно ингибирует освобождение ФСГ из передней доли гипофиза и обладает паракринным действием в гонадах. Концентрация ингибина-В у мужчин обратно пропорционально коррелирует с концентрацией ФСГ, являясь отрицательным эндокринным модулятором ФСГ.

Клиническими исследованиями установлено, что ингибин-В – более ценный маркер гаметогенеза по сравнению с гипофизарным ФСГ поскольку он является прямым маркером гаметогенеза. Уровень ингибина-В непосредственно отражает функциональное состояние тестикул у мужчин, соответственно, сниженные уровни ингибина-В показывают снижение функции гонад.

Целью нашей работы стало выделение и иммунохимическая идентификация спермоплазменного ингибина-В.

Зная, что ингибин-В имеет сравнительно небольшую молекулярную массу, и его электрофоретическая подвижность лежит в области преальбуминов, мы предприняли попытку выделения этого белка из спермоплазмы сочетанием хроматографических и электрофоретических методов.

Для первичной очистки препарата спермоплазмы от низкомолекулярных балластных фракций была использована гельпроникающая хроматография на сефадексе G-75. Для выделения ингибина-В препарат спермоплазмы подвергали гельпроникающей хроматографии на сефадексе G-75 на колонке 2×90 см, оставляя фракции соответствующие молекулярной массе от 40 до 20 кДа, после диализа провели лиофилизацию полученных фракций. Циклы гельпроникающей хроматографии на сефадексе G-75 повторяли многократно до накопления 500 мг препарата белка.

Дальнейшую очистку проводили методом ионообменной хроматографии на колонке $2,5 \times 85$ см с анионообменником ДЕАЕ-тойоперл. Для идентификации полученных фракций использовали диск-электрофорез в ПААГ.

Полученный после лиофилизации препарат белка использовали для иммунизации кролика. Первый цикл иммунизации проводили внутримышечными инъекциями (8 инъекций через 1 день с возрастающей концентрацией белка), реиммунизацию проводили субконъюнктивальными инъекциями (4 инъекции по 2 подряд, затем 3 дня перерыв и еще 2 инъекции). По-