

эндотелиальных клеток также содержат факторы, вызывающие продукцию NO_2^- макрофагами. Проведенные исследования имеют значение для оценки межклеточных взаимодействий при ангиогенезе.

Диагностика активной цитомегаловирусной инфекции у больных с воспалительными заболеваниями глаз

Кричевская. Г.И., Анджелов В.О., Звонарев А.Ю., Кулякина М.Н., Зайцев И.З., Катаргина Л.А.

*Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца, Россия
Унитарное Государственное московское предприятие по производству бактериальных препаратов, Россия*

Введение. Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) характеризуется широким распространением среди практически здорового населения, персистентным характером и склонностью к активизации под влиянием различных причин, приводящих даже к временной иммуносупрессии. Активизация латентной ЦМВИ в ряде случаев может привести к развитию клинически выраженного заболевания различных органов, включая глаз. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что ЦМВИ встречается значительно чаще, чем ЦМВ-заболевания. Существуют многочисленные методы лабораторной диагностики хронической ЦМВИ, однако для подтверждения этиопатогенетической роли ЦМВ в развитии заболевания у конкретного больного необходимо выявления активной ЦМВИ. С этой целью чаще всего определяют в сыворотке крови анти-ЦМВ антитела класса Ig M, однако этот метод имеет ряд недостатков - в частности, возможность получения ложноположительных результатов при наличии в крови ревматоидного фактора. А.Ю.Звонаревым и соавторами разработана принципиально новая иммуноферментная тест-система для диагностики активной ЦМВИ, основанная на выявлении в сыворотке крови вирусспецифических антител класса Ig G к сверххраним неструктурным белкам ЦМВ. Эти белки появляются в инфицированных клетках только в период репликации вируса и не входят в состав зрелого вириона. Выявление антител к неструктурным белкам вируса позволяет дифференцировать активную и хроническую ЦМВИ.

Цель и задачи. В задачи настоящего исследования входило изучение частоты выявления антител к неструктурным сверххраним белкам ЦМВ у больных с различной воспалительной патологией глаз с целью оценки их диагностического значения.

Материалы и методы. Обследован 381 ребенок в возрасте от 3 месяцев до 15 лет с врожденными и приобретенными заболеваниями глаз. Гуморальные антитела к ЦМВ определяли в иммуноферментном анализе (ИФА): Ig G и Ig M антитела в тест-системах фирмы Абботт, США; антитела класса Ig G к основному сверххранимому рекомбинантному не-

структурному белку вируса (СР-антитела) в тест-системе "ЦМВ-контроль" (ЗАО ПКБ им. И.И.Мечникова).

Основные результаты. Ig G-ЦМВ-антитела выявлены у большинства обследованных детей (78%). Активная ЦМВИ определялась значительно реже, чем хроническое инфицирование, однако СР-антитела выявлялись несколько чаще (5,7%) по сравнению с Ig M антителами (2,5%) и в более высоких титрах. Обнаружение СР-антител коррелировало с наличием активного воспалительного процесса в глазу, при этом они выявлялись при различных клинических формах заболевания, что вполне соответствует оппортунистическому характеру ЦМВИ.

Заключение. Иммуноферментная тест-система для выявления антител к неструктурным сверххраним рекомбинантным белкам ЦМВ высокочувствительна, специфична, не дает перекрестных реакций с другими вирусами группы герпеса, позволяет установить активную фазу ЦМВИ. Однако учитывая, что не всегда активная ЦМВИ приводит к развитию клинического заболевания, необходим индивидуальный анализ клинико-лабораторных данных для решения вопроса об этиопатогенетической роли ЦМВИ у данного больного.

Иммунный статус больных раком шейки матки I-III стадий при сочетанной лучевой терапии

Кузьмина Е.Г., Дорошенко Л.Н., Пантелеева Е.С., Неприна Г.С., Сироткина Н.П., Ватин О.Е., Крикунова Л.И.

*Медицинский радиологический научный центр РАМН
Обнинск, Россия*

В последнее время большое внимание уделяется состоянию иммунной системы у онкологических больных, т. к. известно депрессивное влияние опухоли на иммунную, гормональную и другие системы, а также иммуносупрессивное действие агрессивных методов лечения онкобольных.

В настоящей работе проведена оценка состояния иммунитета больных раком шейки матки (РШМ) на этапах лечения и в отдаленные сроки после сочетанной лучевой терапии (СЛТ) в зависимости от стадии заболевания. На фоне СЛТ группа больных (8 человек) получала препарат — "биококтейль НК" — смесь растительных компонентов, сквашенных по специальной технологии E. coli, производимый израильской фирмой "БЕЛЬБО".

Обследовано 40 больных с верифицированным диагнозом РШМ в возрасте от 24 до 76 лет, 25 из них — в I-II стадиях заболевания, по системе TNM, 15 — в III. В периферической крови определяли численность циркулирующих лейкоцитов и лимфоцитов, анализировали содержание основных субпопуляций иммунокомпетентных клеток (моноклональные антитела фирмы BECTON DICKINSON и проточная цитофлюориметрия, FACScan). Оценивали реакцию бластной трансформации Т-клеток на ФГА, цитотоксический индекс, уровни сывороточных иммуноглобу-

линов классов М, G, А и циркулирующих иммунных комплексов, фагоцитарную активность нейтрофилов.

В исходном иммунном статусе больных с I-II стадиями заболевания наблюдается значительное снижение функционального состояния Т-клеток (РБТЛ), числа В-клеток (CD19⁺). При III стадии РШМ иммунодепрессия выражена в большей степени. Помимо усиления нарушений, имеющих при I-II стадиях, достоверно снижена численность хелперных (CD4⁺) и цитотоксических Т-клеток (CD8⁺).

Сразу после СЛТ значительно снижаются уровни лейкоцитов и лимфоцитов, численность большинства популяций Т-клеток (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD25⁺), за исключением активированных Т-лимфоцитов (CD3⁺HLADR⁺), число которых соответствует норме. Функциональная активность Т-клеток в РБТЛ на ФГА резко снижена. Количество В-клеток не превышает 40% их нормального числа.

Назначение биоконтейля НК больным во время проведения СЛТ дало ряд положительных эффектов, среди которых следует отметить повышение пролиферативной активности лимфоцитов (спонтанной и индуцированной ФГА), увеличение числа активированных Т-лимфоцитов и повышение фагоцитарной активности нейтрофилов. Это свидетельствует о возможности использования биоконтейля НК в программах иммунореабилитации больных.

Через 0,5-1 год после СЛТ у больных сохраняется лимфоцитопения, значительный Т-клеточный дефицит, пониженная функциональная активность Т-клеточного звена. При III стадии заболевания сильнее снижена численность Т-хелперов, В- и НК-клеток и РБТЛ на ФГА, чем у больных с I-II стадиями болезни.

Через 2-3 года после СЛТ иммунная недостаточность все еще значительно выражена. В обеих группах снижены содержание лимфоцитов в периферической крови, количество Т-клеток (в основном, за счет недостатка хелперов/индукторов), функциональная активность Т- и НК-клеток. На этом этапе у больных с III стадией заболевания усугубляется дефицит гуморальной системы иммунитета.

Наблюдаемые результаты согласуются с клиническими данными: в этот период у больных проявляются поздние лучевые повреждения смежных органов, а большая частота развития осложнений и степень их тяжести

связаны с более низкой, 3-хлетней выживаемостью больных с III стадией заболевания по сравнению с больными, имеющими I-II стадии (88 % и 95% соответственно).

Костный мозг больных лимфогранулематозом в отдаленные сроки после лучевой терапии по радикальной программе

Кузьмина Е.Г., Пантелева Е.С., Неприна Г.С., Богатырева Т.И.

Медицинский радиологический научный центр РАМН
Обнинск, Россия

До настоящего времени мало изучены последствия облучения костного мозга, КМ, при лечении злокачественных новообразований. В данной работе выполнена оценка клеточности и типов иммунокомпетентных клеток КМ в стойкой клинической ремиссии в отдаленные сроки после лучевой терапии лимфогранулематоза, ЛГМ. Наблюдалось 25 больных ЛГМ в 13-25-летней ремиссии, достигнутой облучением по радикальной программе в СОД 40 Гр очагов поражения (лимфоузлы и зоны сопряженного метастазирования выше диафрагмы). При этом 25-35% КМ, по расчетным данным, подверглось облучению. Исследовали состояние КМ грудины (во время терапии облученного) и подвздошной кости (не попадавшего в зону облучения). Оценивали общую клеточность, лимфоцитарный пул, популяционный и субпопуляционный состав иммунокомпетентных клеток в парных биоптатах КМ (грудина и подвздошная кость). За группу сравнения, приближенную к норме, были взяты показатели КМ 7 человек с реактивными лимфаденитами, при обследовании которых диагноз лимфопролиферативного заболевания был отвергнут.

Имунофенотипирование выполнено на цитофлуориметре FACScan по программе Simulset с использованием моноклональных антител серии Leu фирмы BECTON DICKINSON и двойной флуоресцентной метки -- PE и FITC (наборы Simulset IMK Plus и Acute Leucemia): CD45/CD14, CD3/CD4, CD3/CD19, CD4/CD8, CD16CD56/CD8, CD38/CD8.

Таблица (к статье Кузьмина Е.Г. и соавт. Костный мозг больных лимфогранулематозом...)

Показатели км	Лимфогранулематоз, М+m		Лимфаденит, М+m
	Грудина	Подвзд. кость	
Клеточность, абс. 10^9 кл/л	17.8±6.9***	41.7±6.4*	43.6±7.4
Лимфоциты, %/абс. 10^9 кл/л	30.6±2.5/4.0±0.6**	24.2±2.0/8.6±1.2*	27.3±5.3/10.2±1.4
CD 19 ⁺ , %/абс. 10^9 кл/л	12.4±0.2/0.6±0.2**	16.3±1.5/1.4±0.3***	26.5±7.2/2.5±0.5
CD3 ⁺ , %/абс. 10^9 кл/л	60.9±4.7/2.7±0.7 **	62.0±2.1/5.6±0.9*	49.9±3.8/4.8±1.1
CD4 ⁺ , %/абс. 10^9 кл/л	36.3±2.5/1.6±0.4**	37.5±2.4/3.4±0.7	36.2±9.6/3.5±1.1
CD8 ⁺ , %/абс. 10^9 кл/л	30.9±3.9/1.5±0.5**	33.3±4.8/3.8±0.9	33.0±5.9/3.1±0.7
CD4 ⁺ /CD8 ⁺	1.01±0.06	1.16±0.16	1.10±0.26
CD16 56 ⁺ , %/абс. 10^9	34.2±4.2/1.4±0.3	26.3±4.0/2.4±0.6*	35.3±9.7/2.5±0.7
CD38 ⁺ , %/абс. 10^9 кл/л	67.4±3.6/2.9±0.6**	72.1±3.2/6.1±1.0	76.0±6.7/7.0±1.4

*- различия достоверны по сравнению с аналогичным показателем группы "грудина",

** - различия достоверны по сравнению с аналогичным показателем группы "лимфаденит", P<0.05.