

Teng., Y. T. Chen, Y.Y. Cheng, S. L. Hung // *Viral Immunol.* - 2005. - Vol. 18. - P. 170-178.

Резюме

Нагоев Б. С., Камбачокова З. А., Дубинина Н. В., Калюжин О. В. Динамика концентрации провоспалительных цитокинов в сыворотке крови больных рецидивирующим генитальным герпесом.

Проведено исследования динамики концентрации основных провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ФНО α) в сыворотке крови 65 больных с рецидивом хронической генитальной герпесвирусной инфекции. Установлено достоверное повышение уровня этих цитокинов с максимальными значениями в период разгара заболевания. В период угасания клинических симптомов наблюдается понижение их концентрации с неполной нормализацией в период реконвалесценции. Изменения уровня ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ФНО α в сыворотке крови больных с рецидивом генитального герпеса зависели от периода заболевания и степени тяжести патологического процесса.

Ключевые слова: рецидивирующая генитальная герпесвирусная инфекция, цитокины, ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО α .

Резюме

Нагоев Б. С., Камбачокова З. А., Дубинина Н. В., Калюжин О. В. Динаміка концентрації протизапальних цитокинів у сироватці крові хворих на рецидивуючий генітальний герпес.

Проведено дослідження динаміки концентрації основних протизапальних цитокинів (ІЛ-1 β , ІЛ-6 і ФНО α) у сироватці крові 65 хворих з рецидивом хронічної генітальної герпесвірусної інфекції. Встановлено достовірне підвищення рівня цих цитокинів з максимальними значеннями у період розпаду захворювання. У період угасання клінічних симптомів спостерігається зниження їх концентрації з неповною нормалізацією у період реконвалесценції. Зміни рівня ІЛ-1 β , ІЛ-6 і ФНО α у сироватці крові хворих з рецидивом генітального герпеса залежали від періода захворювання та ступеня тяжкості патологічного процесу.

Ключові слова: рецидивуюча генітальна герпесвірусна інфекція, цитокіни, ІЛ-1 β , ІЛ-6, ФНО α .

Summary

Nagoev B. S., Kambachokova Z. A., Dubinina N. V., Kalyuzhin O. V. Dynamics of proinflammatory cytokine concentration in serum of patients with recurrent genital herpes.

Dynamics of proinflammatory cytokines (IL-1 β , IL-6 and TNF α) concentrations has been studied in serum of 65 patients with relapse of recurrent genital herpes. We found out the significant increase in the cytokines levels with a maximum at the peak of a disease. Concentrations of the cytokines were gradually decreasing at the stage of recovery but still remained elevated in remission. The changes of the serum levels of IL-1 β , IL-6 and TNF α in patients with relapse of genital herpes were dependent on the stage and severity of the disease.

Key words: recurrent genital herpes, cytokines, IL-1 β , IL-6, TNF α .

Рецензент: д. мед. н., проф. І. В. Лоскутова

УДК 617.736-003.8-08-053.9:612.017.1

НАРУШЕНИЯ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ СУХОЙ ФОРМОЙ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

А.М.Петруня, О.А.Евсюкова

Луганский государственный медицинский университет,
Луганский областной центр глазных болезней

Введение

Частой причиной необратимой слепоты у лиц пожилого возраста является возрастная макулярная дегенерация (ВМД), которая обладает высокой распространенностью, склонностью к прогрессированию, и считается одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, в структуре слабовидения ВМД занимает второе место и, как правило, сопровождается двусторонним вовлечением в патологический процесс (оба глаза поражаются в 60% случаев) [2]. Распространенность данной патологии составляет 300 человек на 100 тысяч населения, около 25-30 млн. человек в мире страдает ВМД. В возрасте старше 40 лет заболевают 25-40% населения, среди лиц старше 60 лет данная патология выявляется у 58% [6]. Проблема изучения механизмов развития ВМД становится также более актуальной в связи с увеличением в структуре населения доли людей пожилого возраста [3-5]. Возрастная макулярная дегенерация является прогрессирующим заболеванием, проявляющимся хроническим дегенеративным процессом в пигментном эпителии, мембране Бруха и хориокапиллярном слое макулярной сетчатки [6,7]. На сегодняшний день патогенез развития возрастной макулярной дегенерации полностью до конца не изучен. Имеются предположения, что одними из основных механизмов развития ВМД являются нарушения микрогемодиализации глаза, иммунные и биохимические расстройства [3,4,5,8].

Ещё одним из предполагаемых механизмов развития ВМД, по мнению Стукалова В.Е. [5], является наличие иммунодефицитного синдрома у больных со склеротическими макулодист-

рофиями, протекающим преимущественно по супрессорному типу в виде снижения содержания Т- и В-лимфоцитов, субпопуляций Т-клеток с повышением иммунорегуляторного индекса.

Таким образом, учитывая всю сложность и многогранность патогенеза возрастной макулярной дегенерации, можно сделать вывод о необходимости дальнейшего изучения механизма формирования дистрофической патологии макулы.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ (НДР) ГЗ "Луганский государственный медицинский университет" и является фрагментом НДР "Клинико-иммунологические особенности возрастной макулярной дегенерации у больных и оптимизация методов консервативного лечения" (№ государственной регистрации 0101U001324)..

Целью данной работы явилось изучение нарушений клеточного иммунитета у больных сухой формой возрастной макулярной дегенерации.

Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 78 больных с двусторонней ВМД в возрасте от 46 до 65 лет. Мужчин было 41 (52,5%), женщин - 37 (47,5%).

По современной классификации, принятой в 1996 г. в г. Генуе выделяют 2 две стадии ВМД: 1. возрастная макулопатия (ВМП) - начальная стадия; 2. собственно ВМД - поздняя стадия: сухая форма (географическая, атрофическая) и влажная форма (неоваскулярная, дисциформная, экссудативная).

В данную группу вошли пациенты с сухой формой ВМД.

Офтальмологические исследования включали визометрию, периметрию, рефрактометрию, исследование цвето- и светоощущения, офтальмоскопию в прямом и обратном видах, биомикроскопию, биомикроофтальмоскопию.

Электрофизиологические показатели органа зрения изучались с помощью диагностического модуля стимулятора офтальмологического КНСО2-91 "Фосфен" (Одесса), при этом определялись порог электрической чувствительности сетчатки по фосфену (ПЭЧФ), критическая частота слияния мельканий (КЧСМ), критическая частота исчезновения мельканий по фосфену

(КЧИМФ). Проводилась фоторегистрация картины глазного дна, для исключения пациентов с влажной формой проводилась OCT (Stratus OCT) и флюоресцентная ангиография.

Клеточные показатели иммунитета изучались в цитотоксическом тесте [7] с помощью моноклональных антител (МКАТ). Использовались коммерческие МКАТ классов CD3+ (тотальная популяция Т-лимфоцитов), CD4+ (Т-хелперы / индукторы), CD8+ (Т-супрессоры / киллеры), CD22+ (В-лимфоциты), фирмы OrthoDiagnosticSystemsInc (USA).

Контрольную группу для выработки показателей нормы составили 70 человек того же возраста и пола, проживающих в том же регионе и не страдающих подобным заболеванием.

Полученные результаты и их обсуждение

При исследовании функций органа зрения у больных сухой формой ВМД острота зрения составила в среднем $0,65 \pm 0,06$ ед ($P < 0,01$ по отношению к норме), суммарное поле зрения - $512 \pm 5,8$ градусов ($P < 0,01$), выявлено расширение площади слепого пятна до $175 \pm 2,9$ мм ($P < 0,01$). Установлено повышение уровня ПЭЧФ до $87,5 \pm 1,2$ мкА - в 1,6 раза больше по сравнению с нормой ($P < 0,01$); снижение показателя лабильности КЧИМФ до $36,9 \pm 0,4$ Гц - в 1,2 раза ниже нормы ($P < 0,01$) и КЧСМ до $36,5 \pm 0,2$ Гц - в 1,3 раза ниже нормы ($P < 0,01$) (табл. 1, рис.1).

Таблица 1

Функциональные и электрофизиологические показатели органа зрения у пациентов с сухой формой ВМД ($M \pm m$)

Тесты	Норма (n = 70)	Сухая форма ВМД (n = 78)
Острота зрения, ед.	$1,0 \pm 0,05$	$0,65 \pm 0,06^{**}$
Поле зрения, градусы	$558 \pm 4,7$	$512 \pm 5,8^{**}$
Площадь слепого пятна, мм ²	$102 \pm 1,2$	$175 \pm 2,9^{**}$
ПЭЧФ, мкА	$53,3 \pm 1,2$	$87,5 \pm 1,2^{**}$
КЧСМ, Гц	$43,5 \pm 0,6$	$34,9 \pm 0,2^{**}$
КЧИМФ, Гц	$48,9 \pm 0,7$	$36,5 \pm 0,4^{**}$

Примечание. Здесь и в таблице 2 достоверность различий Р по отношению к норме: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$

При изучении иммунного статуса у больных сухой формой ВМД было установлено снижение уровня CD3-лимфоцитов в среднем до $0,86 \pm 0,04 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,01$ по сравнению с нормой),

CD4-клеток до $0,59 \pm 0,03 \cdot 10^9 / \text{л}$ ($P < 0,01$) и умеренно сниженный уровень Т-супрессоров (CD8) - $0,37 \pm 0,02 \cdot 10^9 / \text{л}$ ($P < 0,05$).

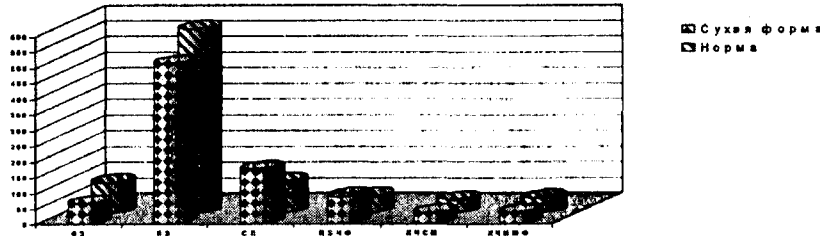


Рис.1. Функциональные и электрофизиологические показатели органа зрения у пациентов с сухой формой ВМД.

Иммунорегуляторный индекс, характеризующий соотношение хелперно-супрессорных субпопуляций Т-лимфоцитов (CD4/CD8), имел тенденцию к снижению и составил в среднем $1,74 \pm 0,03$ ($P < 0,01$). Изменения уровня В-лимфоцитов (CD22-клеток) были незначительными ($P > 0,05$) (табл.2, рис.2).

Таблица 2

Показатели клеточного иммунитета у сухой формой больных ВМД ($M \pm m$)

Тесты	Норма (n=70)	Сухая форма (n = 92)
CD3, $10^9 / \text{л}$	$1,41 \pm 0,04$	$0,86 \pm 0,02^{**}$
CD4, $10^9 / \text{л}$	$0,99 \pm 0,03$	$0,59 \pm 0,03^{**}$
CD8, $10^9 / \text{л}$	$0,47 \pm 0,03$	$0,37 \pm 0,02^*$
CD4 / CD8	$2,11 \pm 0,05$	$1,74 \pm 0,03^*$
CD22, $10^9 / \text{л}$	$0,43 \pm 0,02$	$0,38 \pm 0,05$

Статистический анализ полученных данных показал, что существует выраженный параллелизм между некоторыми функциональными показателями органа зрения и рядом иммунных тестов. Установлено наличие выраженной положительной корреляционной связи между показателем остроты зрения и уровнем CD3-клеток - коэффициент линейной корреляции r составил $+0,58$, уровнем КЧИМФ и числом CD4-лимфоцитов ($r = +0,62$). Обратная коррелятивная взаимосвязь имела место между уровнем ПЭЧС и индексом CD4/CD8 ($r = -0,56$), площадью слепого пятна и уровнем CD3-клеток ($r = -0,56$). Полученные данные указывают на выраженную взаимосвязь нарушений функций органа зрения и нарушений клеточного иммунитета. Следовательно, иммунные нарушения играют существенную роль в механизмах формирования ВМД у больных.

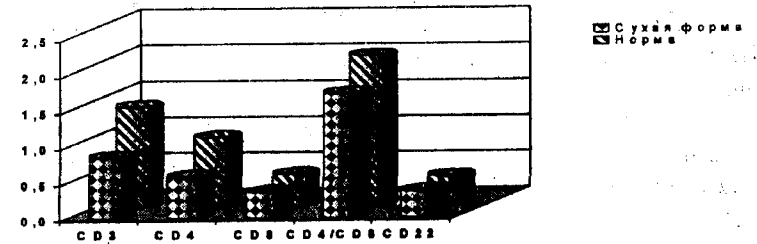


Рис.2. Показатели клеточного иммунитета у сухой формой больных ВМД.

Таким образом, у больных ВМД отмечаются существенные нарушения клеточного иммунитета по типу вторичной иммунологической недостаточности по относительно гиперсупрессорному варианту. Эти механизмы играют одну из ведущих ролей в патогенезе развития и прогрессирования ВМД.

Выводы

1. У больных возрастной макулярной дегенерацией выявлены существенные нарушения со стороны клеточного иммунитета в виде формирования вторичной иммунологической недостаточности по относительно гиперсупрессорному варианту, которые характеризовались снижением числа CD3+, CD4+ лимфоцитов и иммунорегуляторного индекса CD4/CD8.

2. Выявлена коррелятивная взаимосвязь между функциональными показателями органа зрения и рядом иммунных тестов.

3. Полученные данные являются основанием для использования иммунокорректирующих препаратов в комплексной терапии больных ВМД.

Литература

1. Кацнельсон Л.А. Сосудистые заболевания глаза / Л.А.Кацнельсон, Т.И.Форофонова, А.Я. Бунин. - М.: Медицина, 1990. - 272 с.
2. Павлюченко К.П. Эффективность применения Окювайт-тлютеин форте в комплексной терапии возрастной макулярной дегенерации по данным Донецкого витреоретинального центра / К.П. Павлюченко, С.Ю. Могилевский, Т.Ю. Олейник // XII съезд офтальмологов Украины. - 2010 - С. 161.
3. Петруня А.М. Эффективность комбинации антраля и виллозена в комплексном лечении макулодистрофий у больных с хроническими заболеваниями печени / А.М. Петруня // Офтальмол. журнал. - 1997. - № 1. - С. 12-15.

4. Пучковская Н.А. Иммунология глазной патологии / Н.А. Пучковская, Н.С. Шульгина, М.Г. Минев, Р.К. Игнатов. - М.: Медицина, 1983. - 208 с.

5. Стукалов С.Е. Клинико-иммунологические и эпидемиологические исследования при макулодистрофиях / С.Е. Стукалов, М.А. Щепетнева, С.А. Куропин // Офтальмол. журнал. - 1992. - № 5-6. - С. 299-301.

6. Сухина Л.А. Особенности влияния окувайт форте на функциональное состояние сетчатки у больных возрастной макулодистрофией / Л.А. Сухина, К.Э. Голубов, А.Ф. Смирнова, Г.В. Котлубей // Матер. XII съезда офтальмологов Украины. - 2010. - С. 171.

7. Фролов В.М. Моноклональные антитела в изучении показателей клеточного иммунитета / В.М. Фролов, И.С. Гайдаш, Н.А. Пересадин // Лаборат. дело. - 1989. - № 6. - С. 71 - 72.

8. Age-related macular degeneration / S.L. Fine, J.W. Berger, M.G. Maguire, A.C. Ho // Engl. J. Med. - 2000. - Т. 17, № 342 (7). - P. 483-492.

Резюме

Петруня А.М., Евсюкова О.А. Нарушения клеточного иммунитета у больных сухой формой возрастной макулярной дегенерации.

У 78 больных с сухой формой возрастной макулярной дегенерации выявлены существенные нарушения со стороны клеточного иммунитета в виде формирования вторичной иммунологической недостаточности по отношению гиперсупрессорному варианту: снижение числа CD3+ и CD4+ лимфоцитов; иммунорегуляторного индекса CD4/CD8.

Ключевые слова: возрастная макулярная дегенерация, клеточный иммунитет.

Резюме

Петруня А.М., Евсюкова О.А. Поражения клеточного иммунитета у больных сухой формой возрастной макулярной дегенерации.

У 78 больных с сухой формой возрастной макулярной дегенерации выявлены существенные нарушения с боку клеточного иммунитета в виде формирования вторичной иммунологической недостаточности по отношению гиперсупрессорному варианту, які характеризувалися зниженням числа CD3 - і CD4 - лімфоцитів, імунорегуляторного індексу CD4/CD8.

Ключові слова: вікова макулярна дегенерація, клітинний імунітет.

Summary

Petrunya A., Yevsyukova O. Violations of cellular immunity in patients with dry form of age-related macular degeneration.

Studied violation of cellular immunity in 78 patients with the dry form of age-related macular degeneration. Revealed significant violations of the cellular immunity in the form of the formation of secondary immunodeficiency on the relative hypersuppressor variant, characterized by a reduced number of CD3 - and CD4 - lymphocytes and immunoregulatory index CD4/CD8.

Key words: age-related macular degeneration (AMD), cellular immunity.

Рецензент: д. мед. н., проф. Г. Д. Жабосдов

ЗНАЧЕННЯ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ ІЗ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕРМІНУ ІММОБІЛІЗАЦІЇ

Б.С. Рудой, І.В. Лоскутова

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

Вступ

Тривалий період іммобілізації при переломах трубчатих кісток викликає процес ремодуляції кісткової тканини (КТ), що сприяє поступовому зниженню її мінеральної щільності із формуванням іммобілізаційного остеопорозу. Маркерами метаболізму КТ при різноманітній патології є концентрація основних мікроелементів, активність загальної лужної фосфатази (ЛФ) та її ізоферментів, регуляторів гомеостазу кальцію [3]. Рання діагностика іммобілізаційного остеопорозу, який негативно впливає на репаративний остеогенез, може скорочувати термін лікування та сприяє стабільності імплантів [1, 6, 7]. Вивчення мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) як сурогатний маркер широко застосовується у клінічній практиці [3, 6, 7, 10]. Однак оцінити даний показник можна лише при формуванні системного остеопорозу і не раніше як через рік.

Метою роботи було вивчення динаміки показників популяційного та субпопуляційного складу клітинної ланки імунітету у хворих із переломами проксимального відділу стегна протягом періоду іммобілізації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) ДЗ "Луганський державний медичний університет" та є фрагментом НДР на тему "Оптимізація лікування хворих з ожирінням при наявності перелому проксимального відділу стегна" (№ держреєстрації 0112U003853).