

*О.Ф. МЕЛЬНИКОВ, О.Н. БОРИСЕНКО, Т.Ю. ПАНЧЕНКО,
С.В. ТИМЧЕНКО, А.И. КАМИНСКАЯ, Э.А. МУРЗИНА*

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ НАРУЖНЫМ ОТИТОМ

*ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко НАМН Украины»
(дир. – академик НАМНУ, проф. Д.И. Заболотный)*

Считается общепризнанным, что хронические инфекции слизистой оболочки и кожи чаще всего возникают при некоторых количественных отклонениях ключевых клеточных параметров иммунной системы и (или) при функциональной недостаточности отдельных клеток, например, фагоцитирующих клеток крови [2, 6, 10]. В предыдущих работах было установлено, что локальные факторы иммунитета в ушной сере определяются достаточно четко и, в ряде случаев, их количественные отклонения коррелируют с клиническими проявлениями наружного отита [9]. Наряду с этим, сведений о состоянии факторов иммунитета при рецидивирующем наружном отите явно недостаточно для определения роли различных звеньев иммунной системы в патогенезе наружного отита. С целью расширения представлений о факторах иммунопатогенеза наружного отита и создания эффективных подходов к назначению терапии нами изучалось состояние некоторых системных факторов иммунитета в периферической крови у больных наружным отитом в условиях клинической ремиссии и при обострении процесса.

Материал и методы

Обследовано 36 человек в возрасте от 14 до 55 лет, 16 из которых страдали наружным отитом (НО) в виде инфильтративной формы, а 10 практически здоровых доноров составили контрольную группу (КГ). Кроме того, для сопоставления изменений в иммунной системе при наружном отите исследовались аналогичные показатели у 10 больных фурункулезом кожи в области шеи и головы.

Повторное обследование проводилось при отсутствии клинических признаков заболевания, как правило, спустя 1,5-2 мес. после лечения и исчезновения клинических признаков болезни.

В периферической крови определялись антитела к следующим микробным антигенам: к протеину А золотистого стафилококка, протео-

гликанам клебсиеллы пневмонии, стрептолизину-0 гемолитического стрептококка и к липополисахаридам кишечной палочки; изучалось содержание интерферонов α и β , интерлейкина 1β , иммуноглобулинов классов М, G, A, а также активность фагоцитирующих и естественных цитотоксических клеток крови.

При определении уровня цитокинов и иммуноглобулинов использовался метод ИФА, реактивы российского производства фирм «Протеиновый контур», «Хема-Медика» и «Вектор-Бест», иммуноферментный анализатор Stat-Fax 2100 (США). Антитела к микробным антигенам клебсиеллы, золотистого стафилококка и кишечной палочки изучались с использованием наборов «ЛАТЕСТ» в реакции пассивной геммагглютинации в соответствии с наставлениями к набору, а антитела к стрептолизину-0 выявлялись в реакции нейтрализации с применением микротитратора Такачи [7]. Фагоцитарная активность исследовалась в отношении частиц латекса [3], при этом вычислялся фагоцитарный показатель (ФП – число клеток, участвующих в поглощении частиц латекса) и фагоцитарный индекс (число частиц, поглощенных одной фагоцитирующей клеткой). Активность естественных цитотоксических клеток исследовали в отношении ксеногенных эритроцитов (цыплят), используя спектрофотометрический метод регистрации эффективности эритроцитолита по выходу гемоглобина [8].

Результаты обработаны статистически с применением непараметрического критерия U [1].

Результаты исследований

Было установлено, что при обострении рецидивирующего наружного отита у пациентов отмечается увеличение содержания антител (рис. 1) к микробным антигенам, провоспалительного цитокина – интерлейкина 1β и обоих видов интерферонов (табл. 1), повышается фагоцитарная и цитолитическая активность кле-

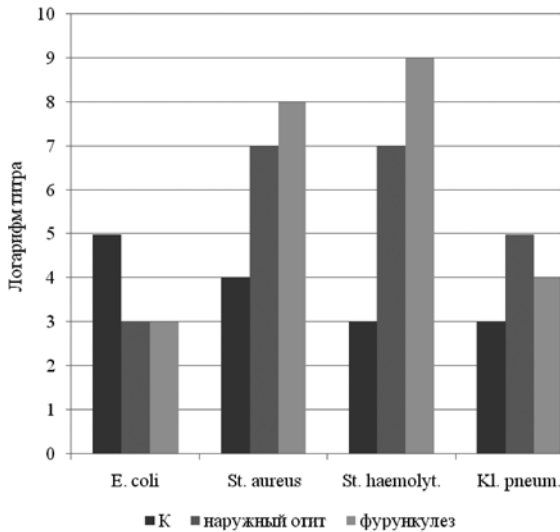


Рис. 1. Титры антител к микробным антигенам у больных наружным отитом и фурункулезом в стадии обострения; К – группа практически здоровых лиц.

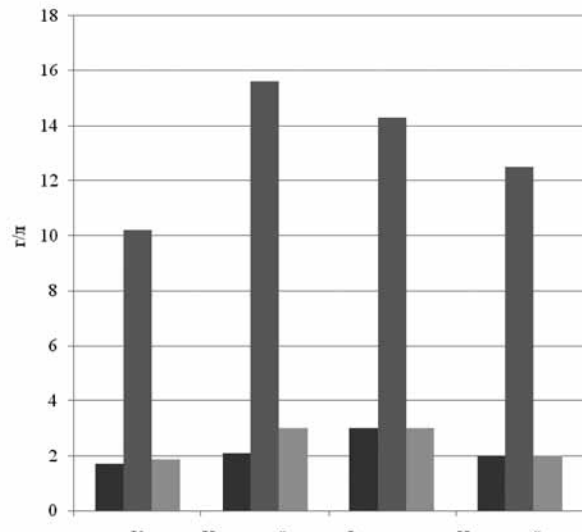


Рис. 2. Уровни иммуноглобулинов у больных наружным отитом при различных клинических его формах.

Таблица 1

Содержание цитокинов в сыворотке крови у больных с обострением наружного отита и рецидивирующего фурункулеза

Группы обследуемых	n	Концентрация цитокинов, пг/мл		
		интерлейкин-1β	интерферон-α	интерферон-γ
Контроль	10	16,6±2,8	3,2±1,1	19,5±2,6
Наружный отит	16	66,5±10,2**	8,2±2,4*	54,8±4,8*
Фурункулез кожи	10	55,5±7,4*	11,6±3,3*	44,8±6,6*

Примечание: *- p<0,05 (к контролю); ** p<0,02.

Таблица 2

Активность факторов врожденного иммунитета в периферической крови при обострении наружного отита и рецидивирующего фурункулеза

Группы обследуемых	n	Факторы врожденного иммунитета		
		фагоцитарный показатель	фагоцитарный индекс	цитолитическая активность клеток крови
Контроль	10	86,0±12,8	3,8±1,1	29,5±2,6
Наружный отит	16	96,5±11,2	9,2±2,6*	55,8±3,8*
Фурункулез кожи	10	95,5±7,5	10,6±3,3*	46,6±5,6*

ток крови (табл. 2). Из исследованных иммуноглобулинов различных классов при обострении патологического процесса в наружном ухе или при наличии фурункула в коже обнаруживается повышенное содержание иммуноглобулина класса М (рис. 2).

При клиническом состоянии ремиссии у части обследованных больных наружным отитом сохраняются повышенное содержание уровня IgM (рис. 2), сниженный уровень фагоцитарной активности (по фагоцитарному индексу) и крайне низкая концентрация раннего интер-

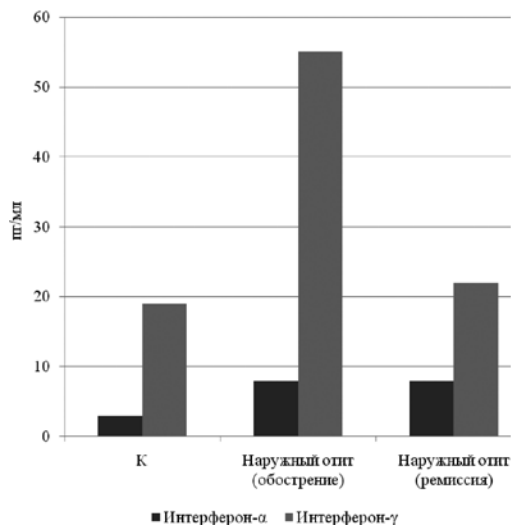


Рис. 3. Содержание интерферонов в сыворотке крови у больных наружным отитом в стадии обострения и клинической ремиссии.

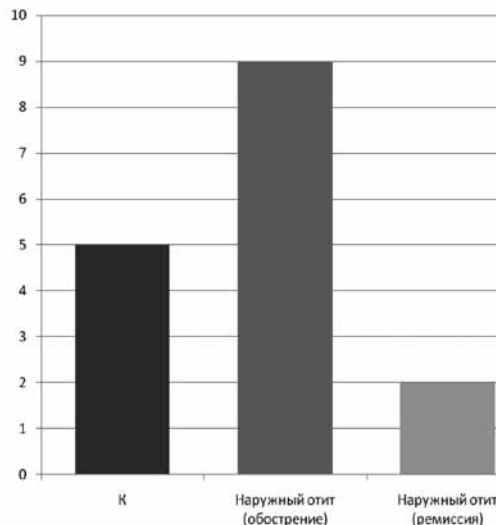


Рис. 4. Фагоцитарный индекс у больных наружным отитом при обострении и в стадии ремиссии.

ферона-α (рис. 3, 4). При этом титры антител к стрептолизину-0 и протеину А золотистого стафилококка у таких пациентов оставались более высокими, чем в контроле. Указанные сдвиги в показателях системного иммунитета являются характерными для пролонгации процесса, когда наблюдается недостаточно эффективная элиминация этиологического компонента [6]. Клинико-иммунологические исследования у больных как наружным отитом (инфильтративная форма), так и с рецидивирующим фурункулезом кожи (области голова-шея) позволили установить, что более частые рецидивы болезни отмечаются у лиц, имеющих вне стадии обострения заболевания следующие отклонения в состоянии изучаемых факторов системного иммунитета по сравнению с контролем:

- сохранение повышенного уровня IgM;
- снижение фагоцитарной активности;

- низкое содержание раннего интерферона (α);
- повышенные титры антител к стрептолизину-0 и протеину А золотистого стафилококка.

Выявленные отклонения в состоянии системного иммунитета у лиц с инфекционно-воспалительными заболеваниями кожи наружного слухового прохода и при рецидивирующем фурункулезе кожи практически идентичны и согласуются по некоторым параметрам с данными других авторов [4, 5].

Таким образом, отклонения в выше обозначенных показателях гуморального иммунитета могут быть использованы в качестве диагностических критериев состояния воспалительного процесса в наружном ухе и являются основанием для проведения терапии таких больных с использованием иммунокорректоров.

1. Гублер Е.В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии. – Л.: Медицина, 1990. – 176 с.
2. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. – Киев-Одесса: Полиграф-Плюс, 2006. – 603 с.
3. Кайдашев І.П. Методи клінічних та експериментальних досліджень в медицині. – Полтава: Полімет, 2003. – 319 с.
4. Калинина Н.М. Нарушения иммунитета при рецидивирующем фурункулезе // Цитокины и воспаление. – 2003. – №2. – С. 41-45.
5. Карсонова М.И., Тельнюк Я.И., Сетдихова Н.Х.

6. Лебедев К.А., Понякина И.В. Иммунная недостаточность (выявление и лечение). – М.: Медицинская книга; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 443 с.
7. Мельников О.Ф. Иммунологические аспекты генеза хронического тонзиллита и регуляции функциональной активности небных миндалин: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – 1981. – 294 с.
8. Мельников О.Ф., Заяц Т.А., Сравнительная

- оценка радиоизотопного и спектрофотометрического методов регистрации цитолиза // Лаб. диагностика. – 1999. – №2. – С. 32-34.
9. Мельников О.В., Т.Ю. Панченко, Е.А. Мурина Факторы иммунитета в ушной сере в норме и при различных патологических процессах в коже // Имунологія та алергологія. – 2009. – №1. – С. 4-6.
10. Sidwell R.U., Ibrahim M.A., Bunker C.B. A case of common variable immunodeficiency presenting with furunculosis // Brit. J. Dermatol. – 2002. – v. 147. – p. 364-367.

Поступила в редакцию 06.03.11.

- © О.Ф. Мельников, О.Н. Борисенко, Т.Ю. Панченко, С.В. Тимченко, А.И. Каминская, Э.А. Мурзина, 2011

СТАН СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА РЕЦИДИВУЮЧИЙ ЗОВНІШНІЙ ОТИТ

Мельников О.Ф., Борисенко О.М., Панченко Т.Ю., Тимченко С.В., А.И. Каминська, Е.А. Мурзіна (Київ)

Резюме

Досліджувався стан місцевого (вушна сірка) і системного (клітини і сироватка периферичної крові) імунітету у хворих на рецидивуючий зовнішній отит (інфільтративна форма), а для порівняння також у пацієнтів з рецидивуючим фурункульозом шкіри області голови та у практично здорових донорів. Визначено, що більш часті рецидиви хвороби мають місце у осіб, в яких при відсутності загострення хвороби спостерігаються підвищений вміст у сироватці крові антитіл до мікробних антигенів, висока концентрація IgM, знижений рівень фагоцитарної активності клітин крові та зменшений вміст інтерферонів як у сироватці крові, так і у вушній сірці. Отримані дані можуть бути використані в якості діагностичних критеріїв стану запального процесу в зовнішньому вусі та є підставою для проведення терапії таких хворих з використанням імунокоректорів.

STATE OF SYSTEMIC IMMUNITY IN PATIENTS WITH RECURRENT EXTERNAL OTITIS

Melnikov O.F., Borysenko O.M., Panchenko T.Yu., Tymchenko S.V., Kaminska A.I., Murzina E.A. (Kyiv)

Summary

The state of local (inner earwax) and systemic (cells and serum of peripheral blood) immunity in patients with recurrent external otitis (infiltrative form), and, for comparison, in patients with recurrent furunculosis of the head skin and in practically healthy donors was studied. It is determined that more frequent recurrences of the disease occur in persons in whom the absence of disease exacerbation an increased amount of serum antibodies to microbial antigens, high concentration of IgM, low levels of phagocytic activity of blood cells and decreased as the content of interferon in blood serum and in innersulfur are observed. Received data can be used as diagnostic criteria of inflammation in the outer ear and is the basis for the therapy of such patients using immunocorrectors.