Список литературы

1. Колосова О.А., Осипова В.В. Классификация головной боли. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова 1966; 3: 8–11.
2. Олесен Дж. Диагностика головной боли. Неврол. журн. 1966; 3: 4–11.
3. Шток В.Н. Головная боль. Рус. мед. журн. 1988; VI, 1: 2–8.
4. Вейн А.М., Авруцкий М.Я. Боль и обезболивание. М.: Медицина. 1997. 277 с.
5. Вейн А.М., Колосова О.А., Яковлев Н.А., Карьянов Т.К. Головная боль. М., 1994: 286–289.
6. Соловьева А.Д., Филатова Е.Г., Вейн А.М. Лечение острых приступов мигрени дигидерготназальным аэрозолем. Журн. неврол. и психиатр. 1999; 2: 21–125.
7. Филатова Е.Г., Вейн А.М. Мигрень. Журнал доказательной медицины для практикующих врачей; Медицинский консилиум. 1999; 2: 59–61.

МІГРЕНЬ У СТРУКТУРІ ЦЕФАЛГІЧНИХ СИНДРОМІВ

Є.Г. Дубенко

У структурі головного болю різного походження мігрень складає 30 %. Незважаючи на генетичний фактор у розвитку мігрені, створено ефективні препарати для лікування мігренозних атак. Одним із кращих ліків такого типу є «ТАМІК».

Ключові слова: *головний біль, мігрень, механізми головного болю.*

MIGRAINE IN STRUCTURE OF CEPHALGIC SYNDROMES

E.G. Dubenko

In structure of headaches of different causes migraine takes 30 %. In spite of hereditary factors in migraine formation have been made an effective drugs for treatment of migraine attacks. One of the best of these drugs is «TAMIK».

Key words: *headache, migraine, mechanism of headaches.*

СТАН СИСТЕМИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

І.Й.Сидорчук

Буковинська державна медична академія

Вивчена роль імунних порушень у розвитку та перебігу синдрому хронічної втоми у 11 пацієнтів. У хворих виявлена дисфункція системного імунітету та неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту I–III ступеня імунних порушень. Встановлена функціональна недостатність клітинної та гуморальної ланок системи імунітету, а також зниження функції фагоцитарних клітин.

Ключові слова: *синдром хронічної втоми, системний імунітет, протиінфекційний захист.*

Синдром хронічної втоми (СХВ) — захворювання з неясною етіологією, основним проявом якого є немотивована виражена загальна слабкість, підвищена втома при виконанні будь-якої роботи, що на довгий час (6–12 міс. і більше) відволікає хворого від активної участі в повсякденному житті. Важливо підкреслити, що ця слабкість після активного відпочинку не проходить зовсім, може тільки зменшуватись на короткий період.

Основним критерієм СХВ є втрата працездатності на 50 % і більше. Хворі часто скаржаться на головні болі, міалгії (точкові або дифузні), артралгії, немотивовану субфебрильну температуру, больові відчуття в горлі, збільшення шийних (частіше) та інших регіонарних лімфатичних вузлів, депресію, *пониження пам'яті, розлади сну та інші ознаки*, які також є характерними для вторинного імунодефіцитного стану.

Існує велика кількість теорій СХВ, але жодна з них не може пояснити виникнення цього синдрому. Під час спалаху СХВ у штаті Невада (США) у більшості випадків були виявлені підвищені титри специфічних антитіл до вірусу Епштейн-Барр (ЕБВ), значно рідше виявлений цей вірус у хворих на синдром підвищеної втоми (СПВ). Крім того, у частини хворих виявлялись цитомегаловірус (ЦМВ), віруси простого герпесу (ВПГ) 2-го, 6-го і 7-го типів, ентеровіруси. Більшість клінічних імунологів додержується інфекційної теорії виникнення та розвитку СХВ, однак конкретний збудник її залишається невідомим.

Дані, присвячені вивченню імунного статусу у хворих на СХВ, є суперечливими [1, 2]. Автори [1] вказують на наявність у хворих на СХВ ознак постійної імуностимуляції. В роботах [3, 4] встановлено низький рівень активності гуморальної ланки системи імунітету, порушення функції Т-лімфоцитів у вигляді пониження відповіді на стимуляцію мітогенами, а також зменшення кількості та зниження функції природних кілерів.

Метою роботи було вивчення стану системного імунітету та факторів неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту у хворих на СХВ.

Матеріал і методи. Проведено комплексне клініко-імунологічне обстеження 11 хворих на СХВ віком від 19 до 40 років (середній вік 26,7 років), серед них 6 жінок і 5 чоловіків. Легка форма захворювання характеризувалась втратою працездатності *не більше як на 50 %. Ступінь вираженості* депресії та інших симптомів була помірною і діагностована у 4 пацієнтів. У інших (63,6 %) хворих була верифікована середня та важка форма перебігу СХВ — втрата працездатності становила біль-

ше 50 %, у 3 пацієнтів спостерігалась важка депресія, порушення пізнавальної здатності. Тривалість захворювання складала від 8 міс. до 7 років. Супутніми захворюваннями були хронічний рецидивуючий фарингіт, запальні процеси шлунково-кишкового тракту, дисбактеріоз кишечника III-IV ступеня. Один хворий у минулому (7 років тому) переніс інфекційний мононуклеоз. До контрольної групи увійшло 12 практично здорових донорів віком 20–39 років.

Вивчення імунного статусу включало встановлення абсолютної та відносної кількості імунокомпетентних клітин крові за лейкоцитарною формулою. Популяційну кількість Т-лімфоцитів визначали за Е-РУК, В-лімфоцитів — за ЕАС-РУК. Субпопуляційний рівень імунорегуляторних Т-лімфоцитів встановлювали за чутливістю до теофіліну. Вміст імуноглобулінів основних класів (IgM, IgG, IgA) у сироватці крові визначали в реакції радіальної преципітації за Манчіні. Концентрацію циркулюючих імунних комплексів встановлювали за допомогою поліетиленгліколю.

Стан А-системи імунітету оцінювали за результатами феномену фагоцитозу (фагоцитарна активність поліморфно-ядерних лейкоцитів, фагоцитарне число, НСТ-тест спонтанний, НСТ-тест стимульований). Титр системи комплементу встановлювали за 100 %-вим гемолізом, природних антитіл — за реакцією Пауль-Бунеля [5]. Індексні показники імунограми вираховували за загальновживаними формулами [6].

Одержані результати опрацьовані методом варіаційної статистики з визначенням середньої арифметичної величини, середньої похибки середнього аргументного та середньоквадратичного відхилення варіаційного ряду. Ймовірність різниць середніх величин визначили на підставі критерію Стьюдента.

Результати та їх обговорення. Результати вивчення абсолютної та відносної кількості імунокомпетентних клітин у крові хворих на СХВ наведені у табл. 1.

У хворих на СХВ мають місце імунні порушення I, II, III ступеня через зростання відносної кількості еозинофілів і індексу алергізації, відносної кількості лімфоцитів і зниження відносної кількості моноцитів. При цьому зростають лейкоцитарний індекс інтоксикації, абсолютна кількість лімфоцитів і зменшується абсолютна кількість лейкоцитів через зниження відносної кількості нейтрофілів.

Таким чином, у хворих на СХВ мають місце порушення абсолютної та відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин, які поділяються на імунні порушення I, II, III ступеня.

Результати вивчення показників клітинної ланки системи імунітету у хворих на СХВ наведені у табл. 2.

При синдромі хронічної втоми формуються порушення Т-ланки системи імунітету внаслідок значного (у 2,14 рази) зменшення відносної кількості Т-лімфоцитів і зниження їх функціональної здатності на 45,48 %. Крім того, має місце значне пониження відносної кількості імунорегуляторних субпопуляцій Т-лімфоцитів, що підтверджує факт ендогенної інтоксикації у хворих на СХВ. Сформований вторинний імунодефіцитний стан у хворих на СХВ характеризується зниженням процесів розпізнавання, що підтверджується зміщенням імунорегуляторного індексу (IPI) вліво.

Таблиця 1. Абсолютні та відносні показники імунокомпетентних клітин у хворих з синдромом хронічної втоми (M±m)

Показник	Основна група (n=11)	Контрольна група (n=12)	Рівень імунологічних порушень	p
Лейкоцити, $\times 10^9$/л	6,44±0,17	7,26±0,10	I	<0,05
Еозинофіли, %	3,13±0,08	1.81±0,08	III	<0,001
Нейтрофіли, %				
паличкоядерні	1,25±0,05	1.58±0,07	I	<0,05
сегментоядерні	51,5±0,62	60,59±0,57	I	<0,05
Лімфоцити				
%	41,88±0,77	29,76±0,86	II	<0,05
$\times 10^9$/л	2,63±0,14	2,15±0,13	I	<0,05
Моноцити, %	1,75±0,17	6,35±0,21	III	<0,01
Лейкоцитарний індекс інтоксикації	1,89±0,05	1,44±0,06	I	<0,05
Індекс алергізації	1,34±0,10	0,70±0,06	III	<0,01

Таблиця 2. Показники Т-ланки системи імунітету у хворих з синдромом хронічної втоми (M±m)

Показник	Основна група (n=11)	Контрольна група (n=12)	Рівень імунологічних порушень	p
Т-лімфоцити, %	30,0±0,97	64,2±2,1	III	<0,01
Т-активні лімфоцити, %	18,36±0,59	26,71±0,78	II	<0,001
Ефекторний індекс	0,31±0,11	0,42±0,07	II	>0,05
Т-хелпери, %	16,73±0,49	41,73±1,02	III	<0,01
Т-супресори, %	13,27±0,57	23,67±0,72	III	<0,001
Імунорегуляторний індекс	1,37±0,09	1,76±0,11	I	<0,05
Лейко-Т-клітинний індекс	8,15±0,33	5,26±0,31	II	<0,01

Таким чином, у хворих на СХВ формуються імунні порушення II–III ступеня через зниження загального пулу Т-лімфоцитів та їх імунорегуляторних субпопуляцій.

Результати вивчення показників гуморальної ланки системи імунітету у хворих на СХВ наведені у табл. 3.

Таблиця 3. Показники функціонального стану В-системи імунітету у хворих з синдромом хронічної втоми (M±m)

Показник	Основна група (n=11)	Контрольна група (n=12)	Рівень імунологічних порушень	p
В-лімфоцити				
%	33,45±1,13	16,91±0,47	III	<0,001
$\times 10^9$/л	0,87±0,07	0,49±0,07	III	<0,001
IgM, г/л	1,59±0,11	1,67±0,14	I	>0,05
IgG, г/л	19,82±1,16	15,1±1,31	I	<0,05
IgA, г/л	3,74±0,22	2,67±0,23	II	<0,05
IgM+IgG+IgA/В-лімф.	37,43±1,39	39,67±2,11	I	>0,05
IgM/В-лімф.	1,95±0,10	3,41±0,27	III	<0,05
IgG/В-лімф.	29,20±1,72	30,82±2,01	I	>0,05
IgA/В-лімф.	6,28±0,31	5,45±0,27	I	>0,05
ЦІК, ум.од.	192,0±1,17	97,30±1,25	III	<0,001

У хворих на СХВ настає збільшення абсолютної та відносної кількості В-лімфоцитів на 77,55 і 97,87 % відповідно, плазмових IgG на 31,27 % та IgA на 40,07 % і ЦІК на 97,33 %. Разом з тим, імуноглобулінопродукуюча здатність В-лімфоцитів знижена, в основному, за рахунок зниження продукції IgM.

Таким чином, у хворих на СХВ зростає кількість В-лімфоцитів, але їх імуноглобуліносекреторна здатність значно знижується.

Результати вивчення показників неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту організму у хворих на СХВ наведені у табл. 4.

гоцитуючих клітин знижена незначно (на 12,08 %), але потенційна бактерицидна активність фагоцитуючих клітин знижена на 83,09 %. Важливим є значне (у 3,09 рази) зниження резерву бактерицидної активності фагоцитуючих клітин. Все назване свідчить про те, що у хворих на СХВ має місце значне зниження функції А-системи імунітету. Дефіцит цієї системи підсилюється значним (на 65,08 %) зменшенням титру природних антитіл і активності системи комплементу (у 3 рази), що значно знижує опсонізацію антигену та його фагоцитоз.

Таким чином, у хворих на СХВ формується виражений дефіцит фагоцитарної активності фагоцитуючих клітин, частково через зниження опсонізуючої здатності сироватки крові, що знижує захопливу здатність фагоцитуючих клітин. Крім цього, має місце значне зниження як активації кисневозалежних механізмів бактерицидної активності, так і резерву бактерицидної активності фагоцитуючих клітин.

Таблиця 4. Показники неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту організму хворих з синдромом хронічної втоми (M±m)

Показник	Основна група (n=11)	Контрольна група (n=12)	Рівень імунологічних порушень	p
0-лімфоцити, %	36,55±2,17	18,89±1,41	III	<0,01
Фагоцитарна активність, %	66,18±1,77	69,76±2,03	I	>0,05
Фагоцитарне число	4,48±0,28	6,11±0,34	II	<0,05
НСТ-тест спонтанний, %	11,09±0,78	12,43±0,14	I	>0,05
НСТ-тест стимульований, %	17,33±1,72	31,73±1,12	III	<0,01
Резерв бактерицидної активності, %	6,24±0,58	19,30±0,74	III	<0,001
Титр природних антитіл, СГП	4,31±0,17	7,61±0,13	III	<0,001
Титр комплементу, мл	0,12±0,009	0,04±0,007	III	<0,001

Примітка. СГП — середньогеометричні показники.

У хворих на СХВ значно (на 93,49 %) зростає відносна кількість 0-лімфоцитів, що свідчить про посилення кілінгової функції імунокомпетентних клітин. Разом з тим, усі інші показники функції неспецифічної ефекторної системи протиінфекційного захисту мають порушення дефіцитного характеру I–III ступеня.

Характерним у хворих на СХВ є зниження функції А-системи імунітету внаслідок порушення фагоцитозу на перших етапах його здійснення. Захоплива здатність поліморфно-ядерних лейкоцитів знижена на 36,38 %. Ступінь активації кисневозалежних механізмів бактерицидної активності фа-

Висновки

1. У хворих з синдромом хронічної втоми зростають індекси алергізації (III ступінь імунних порушень), інтоксикації (I ступінь), відносна кількість еозинофілів (III ступінь), лімфоцитів (II ступінь) і формується моноцитопенія (III ступінь імунних порушень).

2. Перебіг СХВ супроводжується значним зменшенням відносної кількості загального пулу Т-лімфоцитів за рахунок імунорегуляторних субпопуляцій (III ступінь імунних порушень) та пониженням експресії рецепторів на цих імунокомпетентних клітинах (II ступінь імунних порушень).

3. Порушення гуморальної ланки системи імунітету у хворих на СХВ характеризуються зростанням абсолютної та відносної кількості В-лімфоцитів (III ступінь імунних порушень), зниженням їх імуноглобулінсекреторної функції (I–III ступінь) і зростанням ЦІК (III ступінь імунних порушень).

4. Зниження функції А-системи імунітету є характерним для хворих на СХВ через пониження опсонізації антигену, захопливої здатності, ступеня активації та резерву бактерицидної активності фагоцитуючих клітин крові.

Список літератури

1. Арцимович Н.Г., Корнев А.В., Иванов Т.М. и др. Синдром хронической усталости и иммунной функции. Иммунология 1994; 6: 10–13.

2. Whiteside T.L.F., Friberg D. Natural killer cells and natural cell activity in chronic fatigue syndrome. Am. J. Med. 1998; 105: 435–449.

3. Borish L., Schmaling K., DiClement et al. Chronic fatigue syndrome: indentification of distinct subgroups on the basis of allergy and psychologic variables. J.Allergy Clin. Immunol. 1998: 223–230.

4. Hassan J.S., Bannister B.A., Akbar A. et al. A Study of the Immunology of the Chronic Fatigue Syndrome: correlation of immunologic parameters to heath dysfunction. Clin. Immunol. Immunopathol. 1998; 88: 93–104.

5. Петров Р.В., Хоитов Р.М., Манько В.М. Методические рекомендации по экспериментальному и клиническому испытанию иммуномодулирующего действия фармакологических средств. М., 1984. 37 с.

6. Клиническая иммунология; Под ред. А.В. Караулова. М.: Мед. информ. агентство, 1999. 604 с.

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

И.И. Сидорчук

Изучена роль иммунных нарушений в развитии и течении синдрома хронической усталости у 11 пациентов. У больных выявлена дисфункция системного иммунитета и неспецифической эффекторной системы противоинфекционной защиты I–III степени иммунных нарушений. Установлена функциональная недостаточность клеточного и гуморального звеньев системы иммунитета, а также снижение функции клеток.

Ключевые слова: *синдром хронической усталости, системный иммунитет, противофункциональнная защита.*

THE SYSTEM IMMUNITY STATUS IN PATIENTS WITH THE CHRONIC FATIGUE SYNDROME

I.I. Sydorchuk

The role of immune disorders in development and course of the chronic fatigue syndrome was studied in 11 patients. Systemic immunity dysfunction and nonspecific effector system antiinfectional defence of I–III immune disorders degree was found. Functional insufficiency of the cellular and humoral chaius of immunity and decreasing of phagocytal cells function was established.

Key words: *chronic fatigue syndrome, systemic immunity, antiinfectional defence.*