

УДК 612.017:615.834:615.83+615.34:547:616.25

А.М.Пілецький

ВПЛИВ ПОЛІОКСИДОНІУ НА ПОКАЗНИКИ СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ІЗ СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, м. Київ

Резюме. Лікування із поліоксидонієм сприяє тенденції до підвищення числа Т-клітин, функціональної активності Т-лімфоцитів, а також поліпшення співвідношення імунорегуляторних клітин. З боку В-ланки імунітету в основній групі спостерігається достовірне збільшення концентрації IgG та зниження кількості загального і специфічного IgE. Ці дані зумовлюють

необхідність поєднаного застосування базисної терапії в комплексі з поліоксидонієм у лікуванні хворих на бронхіальну астму, поєднану із синдромом хронічної втоми.

Ключові слова: бронхіальна астма, синдром хронічної втоми, системний імунітет, Т-лімфоцити, IgE загальний та специфічний, поліоксидоній.

Вступ. Синдром хронічної втоми (СХВ) уперше описаний А.Ллойдом (1984). Характерною ознакою СХВ є хронічна втома, яка не зникає після відпочинку та призводить згодом до значного зниження працездатності як розумової, так і фізичної. Виражений дисбаланс імунної системи у хворих на бронхіальну астму (БА) у 60 % випадків має паралельний перебіг із СХВ, який значною мірою ускладнює клінічний стан та лікування [1, 5, 6].

Поліоксидоній (П) доцільно використовувати для комплексного лікування хворих на БА із СХВ, клінічні прояви якої супроводжуються значними змінами в системному імунітеті, що відповідає HLA A1, B8, B16, DR3 локусам гістосумісності. Це переважно хворі на БА із СХВ із середнім ступенем тяжкості перебігу захворювання з переходом до тяжких клінічних проявів, яким необхідно проводити ретельне імунологічне обстеження з метою підключення до базисного лікування П, з урахуванням індивідуальної чутливості до препарату і дозозалежного до нього ефекту, оскільки вже відбулися відчутні імунологічні зміни в організмі хворого. Їх необхідно по можливості нормалізувати, щоб не призвести пацієнта до інвалідизації і гормонозалежності [2, 3, 4].

Робіт, присвячених вивченню дії П на клітинні і гуморальні чинники системного імунітету в процесі лікування хворих на БА із СХВ, ми не зустрічали. Суперечні є також дані про найбільш ефективні дози препарату, способів його уведення і термінах лікування.

Мета дослідження. Дослідити динаміку змін показників системного імунітету у хворих на БА із СХВ під впливом лікування поліоксидонієм (П).

Матеріал і методи. Імунологічне обстеження до і після лікування П проводилося у 200 осіб на БА із СХВ, з них 150 (основна група) хворих, яких лікували П на тлі базисної терапії і 50 (контрольна група – К2) пацієнтів, які лікувалися за традиційною терапією без застосування П. Контролем імунологічних досліджень слугували 20 практично здорових осіб – донорів крові.

Пацієнти зіставлені за статтю, віком, тяжкістю захворювання і відповідними клінічно-імуно-

логічними показниками та розподілом певних алоантигенів головного комплексу гістосумісності HLA локусів DR2, DR3, DR6, DR52, B27. Проведеними нами дослідженнями встановлена відсутність особливостей у частоті реестрації у хворих на БА вивчених алоантигенів локусу С.

З метою оцінки стану імунологічної реактивності організму до і після лікування використано комплекс імунологічних показників, що відображає стан Т- і В-систем лімфоцитів (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD20⁺, CD4⁺/CD8⁺, РБТЛ на ЛМ, рівень ЦІК, функціональну активність нейтрофільних гранулоцитів, рівень Ig M, G, A, вміст загального і специфічного IgE.

Результати дослідження та їх обговорення. Представлені дані в таблицях 1-6, початковий стан імунологічної реактивності хворих на БА із СХВ цілком порівняльні. У них представлені відомості про імунокоригувальний вплив П на стан хворого.

Аналіз змін стану клітинного імунітету обстежених хворих на БА із СХВ показав, що у всіх групах визначений достовірно вищий рівень відносного числа Т-клітин. Після закінчення терапії П спостерігалось достовірне підвищення числа Т-клітин. У той же час в осіб контрольної групи відмічена лише тенденція до збільшення числа Т-клітин (табл. 1).

Показники гуморальної ланки системного імунітету представлені в таблиці 2. Виявилось, що кількість В-лімфоцитів у пацієнтів, які лікувалися П, достовірно наближалася до нормальних величин. У всіх обстежених хворих на БА із СХВ рівень загального IgE до лікування значно підвищений і тільки після закінчення лікування в комплексі з П знизився до нормальних величин.

Кількість циркулюючих імунних комплексів (табл. 3) до лікування П було значно збільшена і достовірно знизилася в процесі лікування.

Функціональна активність нейтрофільних гранулоцитів у периферичній крові у хворих на БА із СХВ до і після лікування П представлено в таблиці 4. Відмічено достовірні відмінності до та після лікування.

Таблиця 1

Склад субпопуляції Т-клітин у хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми до та після лікування П (M±m)

Групи обстежених осіб	К-ть (n)	CD3 ⁺ лімф., %	CD4 ⁺ лімф., %	CD8 ⁺ лімф., %	CD4 ⁺ /CD8 ⁺ , ум.од.
Здорові донори	20	60,4±0,25	35,5±0,40	25,1±0,50	1,50±0,04
Основна група (1)	а – 100	47,5±1,20*	26,73±0,80*	18,40±1,58 *	1,34±0,09*
	б – 100	56,7±1,90**	37,75±2,90**	21,15±2,50**	1,52±0,09**
Контрольна група (2)	а – 50	47,5±1,20*	26,73±0,80*	18,40±1,58*	1,54±0,09*
	б – 50	50,9±1,20	27,90±0,80	19,40±1,50	1,42±0,09

Примітка. а – обстеження до лікування; б – обстеження після лікування; * – достовірні відмінності з групою здорових донорів (P<0,05); ** – достовірні відмінності з даними до лікування (P<0,05)

Таблиця 2

Стан В-ланки імунітету у хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми до та після лікування П (M±m)

Групи обстежених осіб	К-ть (n)	CD 20 ⁺	IgM, г/л	IgG, г/л	IgA, г/л	Загальний IgE, нг/мл
Здорові донори	20	15,9±3,2	1,2±0,1	11,4±0,9	2,0±0,3	26,0±4,5
Основна група (1)	а – 100	21,2±1,5*	1,9±0,1*	13,8±0,6*	2,8±0,1	91,4±8,3
	б – 100	16,6±2,0**	2,1±0,1**	14,3±0,5**	2,8±0,1	31,3±9,1**
Контрольна група (2)	а – 50	21,2±1,5	1,9±0,1	13,8±0,6	2,8±0,1	91,4±3,3
	б – 50	20,1±1,4	2,0±0,1	13,9±0,6	2,8±0,1	70,4±3,5

Примітка. а – обстеження до лікування; б – обстеження після лікування; * – достовірні відмінності з групою здорових донорів (P<0,05); ** – достовірні відмінності з даними до лікування (P<0,05)

Таблиця 3

Динаміка показників кількості циркулюючих імунних комплексів у процесі лікування поліоксидонієм хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми (M±m)

Групи обстежених осіб	Кількість (n)	ЦІК, од.опт. щільн.
Здорові донори	20	96,1±12,4
Основна група (1)	а – 100	197,0±8,5*
	б – 100	100,0±7,2**
Контрольна група (2)	а – 50	127,0±8,6
	б – 50	115,0±7,1

Примітка. а – обстеження до лікування; б – обстеження після лікування; * – достовірні відмінності з групою здорових донорів (P<0,05); ** – достовірні відмінності з даними до лікування (P<0,05)

Таблиця 4

Функціональна активність нейтрофільних гранулоцитів у периферичній крові у хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми до і після лікування П (M±m)

Групи обстежених осіб	К-ть (n)	ПФ, %	ФЧ, ум.од.	НСТ-тест спонтанний, %
Здорові донори	20	60,3±2,1	9,2±0,4	30,7±1,9
Основна група (1)	а – 100	41,4±2,2*	4,4±0,5 *	18,9±3,5*
	б – 100	47,3±1,1**	8,3±0,7 **	28,0±7,0**
Контрольна група (2)	а – 50	41,4±2,2	4,4±0,5	18,9±3,5
	б – 50	42,1±2,1	5,1±0,4	19,1±3,1

Примітка. а – обстеження до лікування; б – обстеження після лікування; * – достовірні відмінності з групою здорових донорів (P<0,05); ** – достовірні відмінності з даними до лікування (P<0,05)

Таблиця 5

Проліферативна активність лімфоцитів периферичної крові у хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми до і після лікування (M±m)

Групи обстежених осіб	Кількість (n)	РБТЛ – індекс стимуляції		
		ЛМ	ConA – (Tx), 20мкг/мл	ConA-(To), 40 мкг/мл
Здорові особи – контроль	20	26,7±2,1	16,5±1,2	8,1±0,2
1-а група – лікування поліоксидонієм				
До лікування	38	15,6±1,2*	6,5±0,2*	3,2±0,1*
Після лікування	38	25,1±1,2**	10,7±1,2**	5,1±0,2**
2-а група – базисне лікування				
До лікування	35	14,5±0,9*	6,5±0,2*	3,2±0,1*
Після лікування	35	17,1±0,8	6,1±0,2	4,4±0,2

Примітка. * – достовірні відмінності порівняно з донорами (p<0,05); ** – достовірні відмінності порівняно з даними до лікування (p<0,05)

Таблиця 6

Вміст IgE загального та IgE специфічного в сироватці крові здорових і хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми

Групи осіб	Кількість обстежених (n)	Етапи обстеження	Показники, що вивчаються (КЕ/л)	
			Ig загальний	Ig специфічний
Хворі	23	До лікування	168,3±18,9*	10,4±1,4*
	23	Після лікування	148,9±19,1	3,4±1,3**
	23	Через 6 місяців після лікування	103,4±13,1*	2,6±1,2***
Здорові	20		20,6±4,5	0,26±0,02

Примітка. * – різниця між здоровими особами і хворими на БА із СХВ до лікування достовірна, P<0,05; ** – відмінність до і після лікування достовірна, P<0,05; *** – відмінність до лікування і через шість місяців після лікування достовірна, P<0,05

Проліферативна активність лімфоцитів у хворих на БА із СХВ до і після лікування представлені в таблиці 5.

Вираженість РБТЛ на ЛМ у всіх групах обстежених осіб істотно нижча за норму і достовірно не відрізнялася (p<0,5). Після проведення реакції бластоутворення лімфоцитів на ЛМ, КОН-А в дозах 20 мкг/мл і 40 мкг/мл, до кінця лікування хворих на БА із СХВ спостерігалось підвищення його ефективності бластоутворення на неспецифічний мітоген (ЛМ), що підтверджує активацію функціональних властивостей Т-лімфоцитів, в основному, Тх.

Рівень IgE загального та IgE специфічного до стафілокока визначався у 23 хворих на БА із СХВ до, після і через шість місяців після закінчення поєднаної терапії (табл. 6).

Аналізуючи дані таблиці 6, слід зазначити, що до лікування у хворих на БА із СХВ рівень IgE загального склав 168,3±18,9 КЕ/л, що достовірно відрізнялося від рівня цього показника в здорових осіб, а також від верхньої межі норми при визначенні IgE загального на апараті фірми ЗМ США "Diagnostic systems". Через шість міся-

ців після закінчення лікування рівень загального IgE достовірно знизився з 168,3±18,9 КЕ/л до 103,4±13,1 КЕ/л (P<0,05). До лікування рівень специфічного IgE також достовірно перевищував норму (10,4±1,4 КЕ/л, P<0,05), проте, на відміну від динаміки загального IgE, цей показник достовірно зменшився відразу ж після закінчення курсу поєднаної терапії (3,4±1,3 КЕ/л, P<0,05), а через шість місяців після закінчення лікування він знаходився на рівні 2,6±1,1 КЕ/л (P<0,05).

Висновки

1. Лікування в комплексі з поліоксидонієм позитивно впливає на імунний статус хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми. Під його впливом спостерігається тенденція до підвищення числа Т-клітин, функціональної активності Т-лімфоцитів, а також поліпшення співвідношення імунорегуляторних клітин.

2. Застосування поліоксидонію у хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми сприяє нормалізації імунологічної реактивності організму, що пояснюється зниженням алергічної реакції гіперчутливості сповільненого типу. 3

боку В-ланки імунітету в основній групі спостерігалось достовірне збільшення рівня IgG та зниження кількості загального і специфічного IgE.

3. Використання поліоксидонію сприяє нормалізації імунного статусу організму хворих на бронхіальну астму поєднаної із синдромом хронічної втоми. Це дає можливість рекомендувати поєднане застосування базисної терапії з поліоксидонієм у комплексному лікуванні хворих на бронхіальну астму із синдромом хронічної втоми, етіологічним чинником якої є сенсibiliзація організму до спектра інфекційних і неінфекційних алергенів, що найчастіше трапляється.

Перспективи подальших досліджень. Буде продовжено дослідження імунотропного препарату поліоксидонію для комплексного лікування хворих на БА в поєднанні зі СХВ. Доцільно більш детально вивчити дію поліоксидонію на клітинні та гуморальні чинники системного імунітету в процесі лікування хворих на БА із СХВ.

Література

1. Астма и аллергия //Справочник. – Амер. легоч. асоц. при участии Н.Х.Эдельмана; пер. с англ. А.Ю.Болотиной / Ред. и послесл. В.Д.Прокопенко. – М.: Мир, 2000. – 240 с.
2. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология: пособие для студентов, врачей-интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей / Г.Н.Дранник. – К.: Полиграф Плюс, 2006. – 482 с.
3. Клиническая аллергология; под ред. Р.М.Хайтова. – М.: МЕДпрессинформ, 2002. – 624 с.
4. Пухлик Б.М. Элементарная аллергология / Б.М.Пухлик. – Винница: Велес, 2002. – 148 с.
5. Ройт А. Иммунология / А.Ройт, Д.Бростофф, Д.Мейл. – М.: Мир, 2000. – 582 с.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИОКСИДОНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В СОЧЕТАНИИ С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

А.М.Пилецкий

Резюме. Лечение полиоксидонием способствует тенденции к повышению количества Т-клеток, функциональной активности Т-лимфоцитов, а также улучшению соотношения иммунорегуляторных клеток. Со стороны В-звена иммунитета в основной группе наблюдается достоверное увеличение концентрации IgG и снижение количества общего и специфического IgE. Эти данные выдвигают необходимость применения базисной терапии в комплексе с полиоксидонием в лечении больных бронхиальной астмой в сочетании с синдромом хронической усталости.

Ключевые слова: бронхиальная астма, синдром хронической усталости, системный иммунитет, Т-лимфоциты, IgE общий и специфический, полиоксидоний.

EFFECT OF POLIOXIDONIUM ON THE INDICES OF SYSTEMIC IMMUNITY IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA IN COMBINATION WITH THE SYNDROME OF CHRONIC FATIGUE

A.M.Piletskyi

Abstract. Polioxidonium therapy is conducive to a tendency of an increase of the number of T-cells, the functional activity of T-lymphocytes as well as an improved ratio of the immunoregulatory cells. A reliable elevation of the concentration of IgG and a decrease of the number of general and specific IgE are observed on the part of the B-component of immunity in the basic group. These findings stipulate a necessity of a combined use of basic the basic therapy in a complex with Polioxidonium, when treating patients with bronchial asthma, combined with the syndrome of chronic fatigue.

Key words: bronchial asthma, syndrome of chronic fatigue, systemic immunity, T-lymphocytes, general and specific IgE, polioxidonium.

P.L.Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education (Kyiv)

Рецензент – проф. І.Й.Сидорчук

Buk. Med. Herald. – 2010. – Vol. 14, № 1 (53). – P. 74-77

Надійшла до редакції 28.09.2009 року