

Є.М. ДИТЯТКОВСЬКА

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК КЛІНІЧНОЇ СИМПТОМАТИКИ І ХАРАКТЕРУ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ У ХВОРИХ НА ПОЛІНОЗ

Міський алергологічний Центр (міська клінічна лікарня № 7), м. Дніпропетровськ

Поліноз відноситься до числа найпоширеніших алергічних захворювань і викликається пилом рослин та характеризується гострими алергічними запальними змінами, переважно у слизовій оболонці дихальних шляхів, а також очей. На нього страждає від 5 до 30% населення [1].

Основна причина полінозу – пилок рослин, який представляє собою чоловічі статеві клітини рослин і складається з безлічі пилових зерен, що мають морфологічні особливості, специфічні для конкретних видів рослин. Алергени з пилку рослин представлені глікопротеїнами з молекулярною масою від 10 до 50 кД. Велике значення має розмір пилових зерен. Так, пилок великого діаметру (від 60 до 100 мкм і більше) затримується при вдиханні на слизовій оболонці верхніх дихальних шляхів, а пилок діаметром від 20 до 30 мкм проникає у слизову оболонку середніх та дрібних бронхів. Найбільш придатні умови для сенсibilізації створюються при вдиханні пилку діаметром від 20 до 60 мкм. Встановлено, що пилок рослин має фактор проникності, необхідний при запиленні рослин, який сприяє проникненню пилку в маточку обпилюваної квітки. При попаданні пилку на слизову оболонку порожнини носа людини, він, завдяки фактору проникності, проходить крізь епітелій цієї слизової оболонки [2]. Для виникнення полінозу пилок повинен мати алергенні властивості, летючість і накопичуватися у повітрі в значних кількостях, щоб створити певну концентрацію [3]. Максимальна концентрація пилку, який у величезній кількості виробляють рослини, як правило, припадає на ранішній час.

Для конкретного регіону характерний свій «графік пилювання» рослин. Для м. Дніпропетровська найбільш характерна III пилова хвиля (липень-серпень-жовтень), коли відмічається пилювання полину, амброзії, лободи, соняшника, кукурудзи, циклахени. Пилок рослин має специфічні для різних видів морфологічні особливості, але в межах виду в його складі є загальні перехресні антигени, відповідальні за сенсibilізацію [4].

Формування і розвиток полінозу відбувається за механізмом I типу алергічного запалення, тобто він відноситься до atopічних IgE-залежних захворювань. Дуже важливим фактором виникнення полінозу є генетично детермінована схильність до алергії. В результаті розвитку місцевої алергічної реакції і проникнення розчинних фракцій алергенів в кровоток відбувається наростання рівня сенсibilізації і залучення в алергічний процес тканин, що не мають прямого контакту з пилом (нижні відділи дихальних шляхів, шлунково-кишкового тракту та ін.). В результаті IgE-залежної дегрануляції тучної клітини вивільнюються медіатори запалення, які, порушуючи рецептори органів-мішеней, індукують патофізіологічну фазу atopічної реакції: набряк слизової оболонки, підвищення продукції слизу, спазм гладкої мускулатури. Ці патофізіологічні реакції, що реалізуються через 10-20 хв після дії алергену, і визначають клінічну симптоматику полінозу [2].

Метою нашої роботи було дослідження взаємозв'язку клінічних проявів захворювання і характеру сенсibilізації у хворих на поліноз.

Об'єкт і методи дослідження

Під нашим спостереженням перебувало 324 хворих на поліноз, мешканців м. Дніпропетровська, віком від 18 до 57 років. Середній вік – $36,8 \pm 11,2$ років. Серед обстежуваних було 186 (57,4%) жінок і 138 (42,6%) – чоловіків. Тривалість захворювання (від моменту постановки діагнозу) коливалась від 1 до 36 років і в середньому складала $9,6 \pm 7,0$ років.

Для виявлення причинно-значущих алергенів у всіх пацієнтів виконано шкірні проби методом ргік-тестів зі стандартними алергенами трьох груп: пилових (пилку полину, амброзії, лободи, кукурудзи, циклахени, соняшника, весняно-літніх трав), побутових (домашній пил, кліщі) та епідермальних (шерсть тварин та ін.) виробництва ТОВ «Імунолог» (м. Вінниця, Україна). Дослідження виконувались в період ремісії полінозу (з листопада по березень).

У 262 (80,9%) осіб була проведена передсезонна алерген-специфічна імунотерапія (АСІТ)

причинно-значущими пилковими алергенами методом підшкірних ін'єкцій за експрес – схемою (використовувались водно-сольові розчини пилових алергенів виробництва ТОВ «Імунолог» м. Вінниця, Україна) або сублінгвальним методом у вигляді драже. 100 (30,9%) хворих одержали один курс, 64 (19,8%) – два курси, 33 (10,2%) – три курси, 65 (20,1%) пацієнтів – п'ять курсів АСИТ. 62 (19,1%) пацієнти, які отримували тільки стандартну сезонну фармакотерапію (H1-антигістамінні препарати, кромони), становили групу порівняння.

Оцінка ступеня вираженості основних клінічних симптомів полінозу здійснювалась тричі (до початку АСИТ і протягом двох сезонів полінації після її проведення) у балах: 0 – симптом відсутній, 1 – легко виражений, 2 – помірно виражений, 3 – сильно виражений, 4 – дуже сильно виражений. Інтегральна оцінка інтенсивності клінічної симптоматики полінозу обчислювалась як сума балів за основними симптомами.

Отримані дані оброблялись з використанням пакету програм Statistica v6.1® (Statsoft Inc., США). В таблицях, тексті і на рисунках наведені статистичні характеристики: кількість спостережень (n), середнє арифметичне (M), стандартне відхилення (s), відносні показники (%), рівень статистичної значущості (p). Для співставлення статистичних характеристик застосовувались методи парного (критерій Стьюдента) і множинного порівняння – параметрич-

ний дисперсійний аналіз (ANOVA) з наступним попарним порівнянням за критерієм Дункана. Достовірність відмінностей відносних показників оцінювалась за критерієм Хі-квадрат Пірсона (χ^2).

Результати та їх обговорення

У всіх хворих на поліноз виявлена сенсibilізація до пилових рослин літньо-осінньої (n=318; 98,2%) і/або весняно-літньої полінації (n=40; 12,4%). Лише в 9 (2,8%) випадках виявлено один причинно-значущий алерген, з них в 3 – пилок амброзії, в інших – пилок весняно-літніх дикорослих трав (тимофіївки, їжаки збірної та ін.). У переважній більшості обстежуваних (83,6%) визначена позитивна алергічна реакція на пилок трьох і більше рослин, в тому числі у 40,7% – на 4 алергени, а майже у кожного п'ятого пацієнта (18,5%) – на 5 більше алергенів. В середньому в одного хворого відмічено $3,6 \pm 1,09$ причинно-значущих пилових алергенів.

Спектр алергенних рослин є характерним для Придніпровського регіону і представлений, насамперед, амброзією (у 96,0% випадків), циклахеною (у 84,6%), полином (у 74,1%), соняшником (у 68,2%) (рис. 1) та їх перехрестним сполученням.

За результатами шкірних проб у 41,0% пацієнтів (n=133) виявлено полівалентну сенсibilізацію до пилових, побутових і/або епідермальних алергенів, переважно до домашнього



Рис. 1. Спектр пилової сенсibilізації у дорослих мешканців м. Дніпропетровська, хворих на поліноз (n=324)

Частота сенсibiliзації до різних груп алергенів у хворих на поліноз

Групи алергенів	В цілому (n=324)	Група АСІТ (n=262)	Група порівняння (n=62)
Пилкові	324 (100%)	262 (100%)	62 (100%)
Побутові	130 (40,1%)	107 (40,8%)	23 (37,1%)
Епідермальні	22 (6,8%)	17 (6,5%)	5 (8,1%)
Одна група	191 (58,9%)	152 (58,0%)	39 (62,9%)
Дві групи	114 (35,2%)	96 (36,7%)	18 (29,0%)
Три групи	19 (5,9%)	14 (5,3%)	5 (8,1%)

Примітка: при всіх порівняннях між групами $p > 0,20$.

пилу (n=110; 34,0%) і кліщів *Dermatophagoides farinae* і *pteronyssinus* (n=72; 22,2%). Позитивну реакцію на епідермальні агенти визначено у 22 (6,8%) осіб. В цілому сенсibiliзація до однієї групи алергенів мала місце у 191 (58,9%) хворого, до двох груп – у 114 (35,2%), до трьох груп – у 19 (5,9%).

Група пацієнтів, у яких проводилась передсезонна АСІТ пилковими алергенами, була співставлена з групою порівняння за кількісним і якісним складом причинно-значущих алергенів ($p > 0,20$ при всіх порівняннях) (табл. 1).

Основними клінічними проявами полінозу в обстежуваних осіб були: алергічний риніт (чхання, свербіння і подразнення слизової оболонки порожнини носа, ринорея, закладення носа) – у 313 (96,6%) і кон'юнктивіт (почервоніння та свербіж повік, сльозотеча) – у 288 (88,9%), переважно у поєднаній формі ринокон'юнктивіту – у 287 (88,6%). Бронхіальні симптоми (бронхоспазм, кашель) спостерігались у кожного третього хворого – у 109 (33,6%).

Слід зазначити, що частота розвитку і інтенсивність ринальної та кон'юнктивальної симптоматики на початку дослідження були достовірно ($p < 0,01-0,001$) вищими в групі пацієнтів, у яких в подальшому проводилась АСІТ (табл. 2). Крім того, вираженість основних клінічних симптомів полінозу суттєво зростала у хворих з сенсibiliзацією до трьох груп алергенів. В цілому вихідна інтегральна (сумарна) оцінка інтенсивності клінічних проявів захворювання була в 1,4 рази вища в групі з АСІТ, ніж в групі порівняння ($8,07 \pm 2,04$ і $5,76 \pm 2,91$ бали, відповідно; $p < 0,001$), та в 1,2 рази вища при сенсibiliзації до трьох груп алергенів ($9,16 \pm 2,46$ бали), ніж до однієї

($7,42 \pm 2,36$; $p < 0,001$) або до двох груп алергенів ($7,71 \pm 2,40$; $p < 0,01$).

Аналіз динаміки клінічної симптоматики під впливом АСІТ або сезонної медикаментозної терапії дозволив визначити наступні закономірності. Після АСІТ, починаючи вже з першого сезону полінації (II дослідження), відмічалось стійке зниження ($p < 0,001$) інтенсивності ринальних (в середньому на 20,2-22,2%), кон'юнктивальних (на 25,7%) та бронхіальних симптомів (на 20,7%) (табл. 2, 3). До початку III дослідження (другий сезон полінації алергенів після АСІТ) ці показники зменшились на 43,9-58,7% від початкового рівня ($p < 0,001$). Інтегральна оцінка за ці періоди знизилась на 22,4% і 51,7%, відповідно ($p < 0,001$).

В групі порівняння виявлено протилежні тенденції – вираженість ринальних ($p < 0,10$) і, особливо, кон'юнктивальних та бронхіальних симптомів ($p < 0,05-0,001$) стійко зростала з часом (табл. 3). Інтегральна оцінка вираженості клінічних проявів захворювання до проведення II дослідження зросла на 17,4% ($p < 0,05$), а до III – на 33,3% ($p < 0,05$).

За даними порівняльного аналізу ефективності АСІТ у хворих на поліноз в залежності від кількості груп алергенів в спектрі сенсibiliзації, виявлено, що інтенсивність клінічних проявів алергічного риніту і кон'юнктивіту в динаміці зменшується повільніше у обстежуваних з поєднаною сенсibiliзацією до трьох груп алергенів (пилкових, побутових і епідермальних) (рис. 2). Зокрема, до проведення II дослідження прояви такого симптому, як чхання, при сенсibiliзації лише до пилкових алергенів зменшились в середньому на 23,3% ($p < 0,001$), до двох груп алергенів (здебільшого пилкових і побутових) – на 18,2% ($p < 0,001$), при сенси-

Таблиця 2

Частота виявлення і ступінь вираженості основних клінічних симптомів полінозу (I дослідження)

Симптом		Група АСІТ (n=262)	Група порівняння (n=62)	Кількість груп алергенів в спектрі сенсibiliзації		
				1 (n=191)	2 (n=114)	3 (n=19)
Чхання	Абс. (%)#	260 (99,2%)*	53 (85,5%)	183 (95,8%)	111 (97,4%)	19 (100%)
	M±s	2,63±0,59*	2,10±0,82	2,46±0,65	2,57±0,68	3,05±0,621,2
Свербіння і подразнення слизової оболонки порожнини носа	Абс. (%)	255 (97,3%)*	53 (85,5%)	180 (94,2%)	109 (95,6%)	19 (100%)
	M±s	2,43±0,71*	1,90±0,92	2,31±0,81	2,29±0,73	2,74±0,811,2
Кон'юнктивіт	Абс. (%)	247 (94,3%)*	41 (66,1%)	168 (88,0%)	102 (89,5%)	18 (94,7%)
	M±s	2,18±0,80	1,24±0,99	1,95±0,69	2,04±0,94	2,28±0,721
Бронхоспазм	Абс. (%)	93 (35,5%)	16 (25,8%)	58 (30,4%)	41 (36,0%)	10 (52,6%) ¹
	M±s	0,82±1,18	0,52±0,97	0,71±1,15	0,81±1,15	1,11±1,20
Інтегральна оцінка	M±s	8,07±2,04*	5,76±2,91	7,42±2,36	7,71±2,40	9,16±2,461,2

1) # – кількість осіб з наявністю симптому;

Примітка:

2) * – p<0,05-0,001 відносно групи порівняння;

3) 1,2 – p<0,05-0,001 порівняно з відповідною групою – 1-ю або 2-ю.

Таблиця 3

Динаміка ступеня вираженості основних клінічних симптомів полінозу під впливом АСІТ і симптоматичного лікування

Симптом	Група#	II дослідження		III дослідження	
		M±s, бал	Зміни, %	M±s, бал	Зміни, %
Чхання	1	2,32±0,62	+10,5	2,50±1,28	+19,0
	2	2,10±0,64***	-20,2	1,35±0,61***	-48,7
Свербіння і подразнення слизової оболонки порожнини носа	1	2,11±0,66	+11,1	2,34±1,21	+23,2
	2	1,89±0,68***	-22,2	1,19±0,64***	-51,0
Кон'юнктивіт	1	1,50±0,62*	+21,0	1,66±1,01*	+33,9
	2	• 1,62±0,76***	-25,7	0,90±0,69***	-58,7
Бронхоспазм	1	0,82±0,74**	+57,7	1,18±1,03***	+126,9
	2	• 0,65±0,95***	-20,7	0,46±0,75***	-43,9
Інтегральна оцінка	1	6,76±1,56*	+17,4	7,68±4,08*	+33,3
	2	• 6,26±1,98***	-22,4	3,90±1,71***	-51,7

1) # 1 – група порівняння (n=62); 2 – група АСІТ (n=262);

Примітка:

2) * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 порівняно з 1-им дослідженням;

3) • – p>0,05; в інших випадках p<0,05-0,001 між групами.

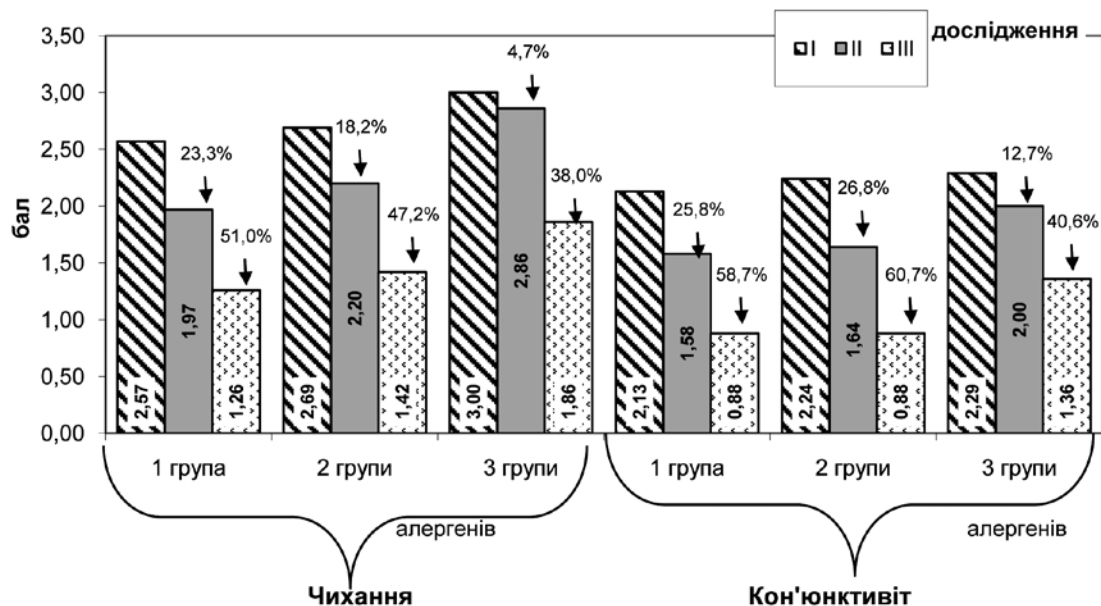


Рис. 2. Динаміка ступеня вираженості клінічної симптоматики полінозу під впливом АСІТ при сенсibiliзації до різної кількості груп алергенів: зниження показника (у %) порівняно з дослідженням І.

білізації до трьох груп алергенів (приєднанні епідермальних) – на 4,7% ($p > 0,30$). Редукція кон'юнктивальних симптомів у цей період при алергічній реакції на три групи алергенів так само була слабо вираженою (зниження на 12,7%; $p > 0,30$).

Виявлені особливості можна пояснити тим, що у третини пацієнтів з сенсibiliзацією до побутових алергенів (у 30 із 96, тобто в 31,3%) не було суттєвих скарг, що відносяться до симптоматики цілорічного риніту. Можливо, ця сенсibiliзація приєдналася пізніше сенсibiliзації до пилоквих алергенів, і алергічний процес ще не досягнув своєї патофізіологічної стадії. Деякі хворі відмовились від АСІТ побутовими алергенами, а терапія з епідермальними агентами у хворих на поліноз не проводилась взагалі. Враховуючи це, можна припустити, що повного перемикання імунної відповіді з Тх2 на Тх1-відповідь, що забез-

печує гальмування алергічного запалення, не відбулося, а алергічний процес з відповідною клінічною маніфестацією підтримувався дією епідермальних і побутових алергенів.

Все вищевикладене дозволяє зробити наступні висновки:

- При специфічному алергічному обстеженні хворих на поліноз необхідно проводити ргік-тести зі всією групою аероалергенів.
- Перед проведенням передсезонної АСІТ необхідно щорічно робити ргік-тести зі всіма групами аероалергенів, незалежно від попередніх результатів тестування.
- Чим менше спектр алергенів, на які реагує пацієнт, тим вище ефективність АСІТ.
- АСІТ необхідно здійснювати всіма алергенами, до яких виявлена гіперчутливість, в тому числі епідермальними агентами.

1. Клиническая аллергология // Под ред. Р.М. Хаитова. – М.: Медицина, 2002. – 623 с.
2. Гушин И.С. Молекулярные основы механизма аллергии / И.С. Гушин, А.И. Зебрев / В кн.: Развивающиеся направления аллергологии (Под ред. А.Г. Чучалина и И.С. Гушина). Итоги науки и техники. Иммунология. – М., 1987. – Т. 16. – С. 5-48.
3. Осипова Г.Л. Поллиноз – аллергическое сезонное заболевание / Г.Л. Осипова // РМЖ. – 2000. – Т. 8, № 3. – С. 151-156.
4. Остроумов А.И. Амброзийный поллиноз: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.И. Остроумов. – Краснодар, 1972. – 20 с.

Поступила в редакцию 31.01.11.

© Г.М. Блувштейн, Ю.М. Калашник, О.А. Павлова, Е.В. Холоденко, 2011

**ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИНИЧЕСКОЙ
СИМПТОМАТИКИ И ХАРАКТЕРА
СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ
ПОЛЛИНОЗОМ**

Дитятковская Е.М. (Днепропетровск)

Резюме

Представлены результаты исследования клинических проявлений поллиноза и характера сенсibilизации у 262 взрослых пациентов, получавших АСИТ, и 62 пациентов, получавших только стандартную фармакотерапию в период обострения заболевания. Установлено устойчивое снижение интенсивности клинической симптоматики поллиноза в первые два после АСИТ сезона полликации растений, и ее усиление в группе сравнения. Выявлено, что выраженность ринальных и конъюнктивальных симптомов существенно увеличивалась и медленнее регрессировала под влиянием АСИТ у больных с сенсibilизацией к трем группам аллергенов (пыльцевым, бытовым, эпидермальным).

**THE CORRELATION BETWEEN CLINICAL
SYMPTOMATIC AND SENSITIZATION
CHARACTER AT PATIENTS SUFFERING FROM
POLLINOSIS**

Dyatyatkovska E.M. (Dnepropetrovsk)

S u m m a r y

The results of studying of pollinosis clinical manifestation and sensitization character at 262 adult patients who received allergen-specific immunotherapy (ASIT) and 62 patients who received only standard pharmacotherapy in the disease exacerbation period are presented in the article. The stable clinical symptomatic` intensity decrease was defined during the 2 first after-ASIT plants` pollination seasons as well as it`s increase in the comparison group. It was revealed that the expression of rhinal and conjunctival symptoms sufficiently increased and regressed slower under ASIT impact at patients with sensitization to three allergen groups (pollen, house-hold and epidermal).