О. В. ШАРИКАДЗЕ¹, С. О. ЗУБЧЕНКО², О. М. ОХОТНІКОВА¹ (Київ, Львів)

ЕФЕКТИВНІСТЬ АЛЕРГЕНІМУНОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ПИЛКОВУ АЛЕРГІЮ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТА ЗАХІДНОГО РЕГІОНІВ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЇХ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ

¹Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика (Київ); ²Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького <sharikadzelena@gmail.com>

На території України проростають різні види бур'янистих рослин з алергенними властивостями. Поширення бур'янів має регіональні особливості. Клінічно значущі алергени бур'янів містяться в пилках полину, амброзії, лободи, подорожника, кураю поташевому. Основним методом лікування полінозу вважають алергенімунотерапію. Сучасний розвиток молекулярної діагностики дає можливість чітко визначити головний алерген пилку бур'янів і на цій основі запропонувати пацієнтові персоналізований вибір алергенімунотерапії з прогнозом її ефективності. З метою визначення особливостей сенсибілізації до бур'янів у пацієнтів Центрального та Західного регіонів України та оцінки ефективності сублінгвальної алергенімунотерапії (SLIT) було обстежено 1400 пацієнтів цих регіонів віком від 3 до 65 років. Виконували загальні лабораторні та інструментальні дослідження, шкірні прик-тести (SPT), визначення загального сироваткового і специфічних IgE, компонентні дослідження. Дворічний курс імунотерапії проводили з використанням сублінгвальних алергенів *Artemisia* та *Ambrosia*. Оцінку ефективності SLIT проводили з використанням бальної візуальної аналогової шкали (VAS). За результатами дослідження – позитивні SPT до полину виявляли в 1,2 раза частіше серед пацієнтів західних областей порівняно з центральними. Щодо сенсибілізації до амброзії, то її, навпаки, в 3,2 раза частіше спостерігали серед пацієнтів центрального регіону. Дані компонентної діагностики підтверджували результати SPT. У пацієнтів, які приймали SLIT, визначено достовірно нижчі показники VAS ($P < 0,05$) порівняно з пацієнтами, які отримували симптоматичну терапію. Виявили, що в межах однієї країни існують регіональні особливості у поширенні сенсибілізації до різних видів бур'янів. Приховану сенсибілізацію до амброзії дедалі частіше виявляють у пацієнтів західних областей України. Використання SLIT із стандартизованими медичними алергенами при алергічному риніті та/або бронхіальній астмі у пацієнтів різного віку ефективний і безпечний метод лікування, що дозволяє швидко контролювати симптоми.

Ключові слова: полин; амброзія; молекулярна діагностика; VAS; ефективність SLIT.

Вступ. На території України нараховують понад 1,5 тис. видів бур'янистих рослин. Вони не лише значно засмічують сільськогосподарські угіддя, але деякі з них мають значні алергенні властивості. Алергію до пилку бур'янів вважають пізньою хвилею полінозу, що починається зазвичай у другій половині літа (кінець липня–серпень) і триває до перших заморозків [2]. Найпоширеніші у світі клінічно значущі алергени бур'янів є в пилку полину, амброзії, лободи, подорожника, кураю поташевому [4].

Незважаючи на значне поширення й алергенні властивості пилку цих бур'янистих рослин, даних про поширення сенсибілізації, викликаной амброзією і полином в Україні, небагато. Разом з тим розвиток молекулярної діагностики нині дає можливість чітко визначити головний (мажорний) алерген пилку бур'янів і на цій основі запропонувати пацієнтові персоналізований вибір алергенімунотерапії з прогнозом її ефективності [1].

Мета дослідження – проаналізувати ефективність SLIT після двох років лікування осіб різного віку з пилковою алергією, враховуючи порівняльну характеристику особливостей сенсибілізації до бур'янів у пацієнтів Центрального та Західного регіонів України.

Матеріали і методи. Когортне проспективне дослідження проведено протягом трьох років (починаючи з вересня 2014 р.) на кафедрі педіатрії № 1 Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, в Національній дитячій лікарні «ОХМАТДИТ» і дитячій поліклініці «ОХМАТДИТ» (Київ); на кафедрі клінічної імунології та алергології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького та у Львівському регіональному медичному центрі клінічної імунології та алергології.

Обстежено 1400 пацієнтів віком від 3 до 65 років, з них 820 (58,5 %) Центрального (Київська, Вінницька, Чернігівська області) і 580 (41,4 %) Західного (Львівська, Тернопільська, Івано-Франківська, Волинська області) регіонів України. Критеріями виключення були: тяжка та/або неконтрольована бронхіальна астма (БА), діти/дорослі, які попередньо отримували SLIT; діти/дорослі, у яких були протипоказання до SLIT. Критеріями включення були: вік від 3 до 65 років, клінічний діагноз алергічного риніту (АР) інтермітуючого та/або БА інтермітуючої, контрольованої, визначені відповідно до критеріїв ICON (2012) і GINA(2014), сенсibilізація до екстрактів алергенів амброзії і полину (згідно з даними досліджень SPT). Для подальшого вивчення відібрано 105 осіб з Київської області (66 – 62,8 % дітей і 39 – 37,2 % дорослих), 80 осіб з Львівської області (24 – 30 % дітей і 56 – 70 % дорослих). Характеристики досліджуваних груп наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Характеристика досліджуваних груп

Показник	Група		
	I – Центральний регіон	I – Західний регіон	контрольна
Кількість	105	80	20
Стать, абс. од. (%)			
чоловіки	66 (60,8)	46 (57,5)	13 (65)
жінки	39 (39,2)	34 (42,5)	7 (35)
Вік ($M \pm m$), роки	12,30 $\pm$ 2,95	16,50 $\pm$ 2,98	13,50 $\pm$ 3,48
Клінічний симптом, абс. од. (%)*			
риніт	102 (97,1)	77 (96,2)	19 (95)
ринокон'юнктивіт	54 (51,4)	63 (78,7)	13 (65)
алергічна астма	8 (7,6)	4 (5)	3 (15)
свистяче дихання	7 (6,6)	3 (3,7)	–
свербіж	11 (10,4)	11 (13,7)	3 (15)
кашель	60 (57,1)	46 (57,5)	13 (65)
чхання	86 (81,9)	66 (82,5)	16 (80)
SPT (Ø папули, мм)			
полін	4,7 $\pm$ 2,7	8,2 $\pm$ 2,8	7,2 $\pm$ 2,5
амброзія	11,2 $\pm$ 3,4	6,7 $\pm$ 2,6	9,7 $\pm$ 3,3
Кількість пацієнтів з полісенсibilізацією (SPT), абс. од. (%)	100 (95,2)	74 (92,5)	20 (100)
Моносенсibilізація, абс. од. (%)			
амброзія	5 (4,8)	6 (7,5)	–
полін	3 (50,9)	2 (43,8)	–
	2 (49,1)	4 (56,2)	–

* Можлива комбінація симптомів.

Пацієнтам проводили загальні лабораторні та інструментальні дослідження, SPT екстрактами алергенів (Diater, Іспанія) [3], визначали загальний сироватковий і специфічні IgE методом імуноферментного аналізу з використанням тест систем «Euroimmun». Для виявлення видоспецифічних компонентів алергенів використовували імунофлуоресцентний метод Immuno CAP (Thermo Scientific, Uppsala, Швеція). Матеріалом дослідження була сироватка крові.

Дворічний курс імунотерапії проводили з використанням сублінгвальних алергенів *Artemisia* та *Ambrosia* Діатер (Іспанія). Протягом періоду спостереження планували чотири відвідування алерголога на рік, а в разі необхідності – додаткове контрольне відвідування.

Оцінку ефективності SLIT проводили з використанням бальної візуальної аналогової шкали (Visual analog scale – VAS), що включала шість індексів АР та БА: риніт, ринокон'юнктивіт, свистяче дихання, чхання, свербіж і кашель. Градація балів була такою: 0 балів – 0 симптомів, 1 бал – мінімальні симптоми, 2 бали – легкі симптоми, 3 бали – симптоми середньої тяжкості, 4 бали – тяжкі симптоми.

Контрольну групу складали особи з АР та/або БА, сенсibilізацією до амброзії, полину, які отримували тільки симптоматичне лікування, а не SLIT.

Дослідження проведено відповідно до 7-го перегляду принципів Гельсінської декларації прав людини (2013). Від пацієнтів/або батьків отримано інформаційну згоду.

Статистичний аналіз проводили за програмами Microsoft Excel та Statistica. Результати статистично оцінювали за *t*-критерієм Стюдента. Достовірною вважали різницю при $P < 0,05$ (95,5 %).

Результати та їх обговорення. Серед 580 пацієнтів Західного регіону позитивні прик-тести виявлені у 557 (96 %), з яких у 153 (27,5 %) – моносенсibilізація до кліщів домашнього пилу (КДП) – у 50 (32,7 %), суміші весняних дерев – у 39 (25,5 %), суміші трав – у 37 (24,2 %), kota – в 11 (7,1 %), *Alternaria alternata* – у 10 (6,5 %) і не виявлено моносенсibilізації до собаки. Моносенсibilізацію до полину спостерігали у 4 (2,6 %) осіб, до амброзії – у 2 (1,3 %). Разом з тим більшість пацієнтів – 404 (72,5 %) були полісенсibilізованими і у них були різні варіанти сенсibilізації. Серед полісенсibilізованих осіб позитивні SPT до полину виявлено у 67 (16,6 %), до амброзії – у 26 (6,4 %), з них комбіновану сенсibilізацію до двох видів бур'янів – у 15 (16,1 %). Таким чином, у пацієнтів Західного регіону сенсibilізацію до полину спостерігали у 71 (12,7 %) особи. Щодо амброзії, то позитивні SPT були у 28 (5 %) осіб, при цьому у більшості серед полісенсibilізованих. Цікаво, що моносенсibilізацію до амброзії виявлено у 2 (100 %) дітей – переселенців з Криму, а полісенсibilізацію – лише серед дорослих корінних жителів.

Серед 820 пацієнтів Центрального регіону позитивні SPT спостерігали у 794 (96,8 %), з них у 248 (31,2 %) – моносенсibilізація до КДП у 83 (33,5 %), у 57 (22,9 %) – до суміші весняних дерев, у 53 (21,4 %) – до *Alternaria alternata*, у 36 (14,5 %) – до суміші трав, у 14 (5,6 %) – на kota. Моносенсibilізацію до полину відмічено у 2 (0,7 %) осіб, до амброзії – у 3 (1,1 %). Полісенсibilізацію у різних комбінаціях екстрактів алергенів виявлено у 546 (68,8 %) осіб. Серед полісенсibilізованих осіб позитивні SPT до полину мали місце у 84 (15,4 %) пацієнтів, до амброзії – у 124 (22,7 %), з них комбінована сенсibilізація до двох видів бур'янів – у 30 (14,4 %). Загалом у пацієнтів Центрального регіону сенсibilізація до полину виявлена у 86 (10,8 %), до амброзії – у 127 (16 %) осіб. При цьому позитивні SPT до амброзії спостерігали частіше у полісенсibilізованих осіб серед місцевих жителів і без вікових особливостей.

Порівнявши особливості сенсibilізації до пилку бур'янів серед пацієнтів Західної і Центральної України, виявлено, що позитивні SPT до полину спостерігали в 1,2 раза частіше серед пацієнтів західних областей порівняно з центральними. Щодо сенсibilізації до амброзії, то, навпаки, вона була в 3,2 раза вищою серед пацієнтів Центрального регіону порівняно із Західним. Комбінована сенсibilізація двома видами бур'янів серед полісенсibilізованих осіб частіше (в 1,12 раза) зустрічалась серед пацієнтів Західного регіону. Привертає також увагу те, що у Центральному регіоні сенсibilізацію до амброзії виявляли частіше серед полісенсibilізованих місцевих жителів без вікових особливостей, а серед

пацієнтів Західного регіону моносенсибілізація була лише у дітей – переселенців з Криму, а полісенсибілізація – лише у місцевого дорослого населення.

Загалом у Центральному та Західному регіонах України найчастішим сенсibilізуючим алергеном були КДП, в обох регіонах не виявлено осіб з моносенсибілізацією до собаки. Слід звернути увагу на те, що поширення позитивних SPT до *Alternaria alternata* було більшим серед пацієнтів центральних областей, а сенсibilізація до трав – серед пацієнтів західних областей України. Щодо сенсibilізації до весняних дерев, то певних особливостей між регіонами не виявлено.

Оскільки серед полісенсибілізованих пацієнтів обох груп дослідження були особи з позитивними SPT до полину, амброзії у комбінації з травами, то можна було б очікувати хибнопозитивних результатів SPT через sIgE до перекресно-реактивних маркерів профіліну Phl p 12 і полкальцину Phl p 7. Як зазначалось вище, в обох групах дослідження були також пацієнти з комбінованою сенсibilізацією до двох видів бур'янів (амброзія + полин). Тому для виявлення білків істинної сенсibilізації до полину й амброзії з метою вибору правильної тактики лікування ми запропонували моно- і полісенсибілізованим пацієнтам провести алергенкомпонентний аналіз.

Результати показали, що серед 71 пацієнта Західного регіону з позитивними SPT до полину мажорний алерген полину nArt v 1 виявлено у 73 (94,4 %), з них у 3 в поєднанні з іншим мажорним алергеном полину rArt v 3 і у 7 – ко-сенсibilізацію з мажорним алергеном амброзії. Водночас серед 28 пацієнтів з позитивними SPT до амброзії мажорний алерген амброзії rAmb a 1 спостерігали у 24 (85,7 %), з них у 7 в поєднанні з nArt v 1. Серед 86 пацієнтів Центрального регіону з позитивними SPT до полину істинна алергія підтверджена у 80 (93 %), з них у 3 виявлено дві мажорні молекули полину, а у 17 – ко-сенсibilізацію до полину та амброзії. Серед 127 пацієнтів з позитивними SPT до амброзії істинна алергія підтверджена у 115 (90,5 %), з них у 17 була ко-сенсibilізація з полином.

Таким чином, результати компонентної діагностики підтвердили дані SPT досліджень і вказували, що істинна сенсibilізація до полину превалювала у пацієнтів Західних регіонів України, а до амброзії – у Центральних. У Центральному та Західному регіонах ко-сенсibilізація до Art v 1 та Amb a 1 була майже однаковою: 7,9 і 7,07 % відповідно.

Згідно з результатами молекулярних досліджень, імунотерапію призначали 185 пацієнтам Центрального (105 осіб) і Західного (80 осіб) регіонів України, які становили I групу дослідження. З різних причин, і в першу чергу через фінансову неспроможність, 77 осіб відмовились від алергенімунотерапії і приймали симптоматичну терапію, з них 20 осіб становили контрольну групу.

Аналіз даних VAS показав, що в I групі дослідження після 6 міс терапії в перший сезонний період симптом «ринокон'юнктивіт» зменшився майже вдвічі – $1,4 \pm 1,2$ ($P < 0,05$), після 12 і 24 міс SLIT дані становили $0,94 \pm 0,8$ і $0,42 \pm 0,6$ ($P < 0,01$) відповідно. Решта симптомів також характеризувалися значним зниженням: кашель до початку терапії становив $2,4 \pm 1,4$, що клінічно проявлялося у середньотяжких і тяжких симптомах кашлю у 57,1 та 57,5 % пацієнтів обох регіонів.

При динамічному спостереженні за проявами даного симптому відмічено надійний ($P < 0,05$) регрес – до $1,5 \pm 0,07$ через 6 міс, $0,8 \pm 0,4$ – через 12 міс і $0,3 \pm 0,2$ – через 24 міс. Отже, у 49,5 та 50 % осіб наприкінці першого року терапії виявлено лише легкі симптоматичні прояви кашлю, наприкінці другого року він майже зник. Ринорея, чхання, свербіж слизової оболонки носа й очей, свистяче дихання зменшились у всіх пацієнтів, які отримували SLIT (табл. 2). Серед осіб I групи суттєвих відмінностей в ефективності терапії між моно- і полісенсибілізованими пацієнтами не відмічено ($P > 0,05$). Ефективність лікування SLIT не залежала від віку пацієнтів.

Таблиця 2. Дані візуальної аналогової шкали у пацієнтів, які отримували сублінгвальну імунотерапію, та в контрольній групі ($M \pm m$)

Симптом	І група ($n = 185$)				Контрольна група ($n = 20$)			
	до лікування	6 міс	12 міс	24 міс	до лікування	6 міс	12 міс	24 міс
Ринокон'юнктивіт	$2,4 \pm 1,5^{**}$	$1,4 \pm 1,2^*$	$0,94 \pm 0,80^*$	$0,42 \pm 0,60^*$	$2,4 \pm 1,4$	$2,3 \pm 1,3$	$2,1 \pm 0,9$	$2,1 \pm 0,7$
Риніт	$2,3 \pm 0,9^{**}$	$0,8 \pm 0,4^*$	$0,6 \pm 0,6^*$	$0,3 \pm 0,5^*$	$1,9 \pm 0,9$	$1,5 \pm 0,9$	$2,4 \pm 1,3$	$2,3 \pm 1,2$
Свистяче дихання	$1,85 \pm 1,30^{**}$	$0,6 \pm 0,6^*$	$0,4 \pm 0,4^*$	$0,36 \pm 0,60^*$	$1,7 \pm 1,3$	$0,9 \pm 0,4$	$0,8 \pm 0,4$	$1,2 \pm 0,9$
Свербіж	$0,3 \pm 0,9^{**}$	$0,09 \pm 0,90^{**}$	$0,05 \pm 0,30^{**}$	$0,05 \pm 0,20^{**}$	$0,05 \pm 0,30$	$0,05 \pm 0,30$	$0,04 \pm 0,20$	$0,04 \pm 0,20$
Чхання	$1,9 \pm 1,4^{**}$	$1,50 \pm 1,09^{**}$	$0,7 \pm 0,4^*$	$0,50 \pm 0,11^*$	$2,30 \pm 1,09$	$1,4 \pm 0,6$	$1,7 \pm 0,6$	$2,3 \pm 0,8$
Кашель	$2,4 \pm 1,4^{**}$	$1,50 \pm 0,07^{**}$	$0,8 \pm 0,4^*$	$0,3 \pm 0,2^*$	$2,7 \pm 1,2$	$1,5 \pm 0,7$	$1,6 \pm 0,4$	$2,3 \pm 0,9$

* Достовірні різниця між показниками груп порівняння ($P < 0,05$).

** Відсутність достовірної різниці між показниками груп порівняння ($P > 0,05$).

Щодо контрольної групи пацієнтів, то достовірної різниці показників у симптомах VAS за період спостереження не виявлено.

Висновки. Таким чином, у межах однієї країни існують регіональні особливості поширення сенсibilізації до різних видів бур'янів. Приховану сенсibilізацію до амброзії дедалі частіше виявляють у пацієнтів західних областей України. Використання SLIT із стандартизованими медичними алергенами при АР та/або БА у пацієнтів різного віку ефективний і безпечний метод лікування, що дозволяє швидко (протягом перших 6 міс SLIT) контролювати симптоми.

Список літератури

1. Алгоритм відбору пацієнтів для алерген-специфічної імунотерапії (АСІТ): Метод. рекомендації. – К.: Нац. мед. академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, 2011. – 311 с.
2. Гаріб В., Зубченко С. О., Чоп'як В. В. та ін. Молекулярний огляд сенсibilізації до пилку бур'янів і можливості його клінічного запровадження в Україні для вибору оптимальної алерген-імунотерапії // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2016. – № 6. – С. 28–41.
3. Bousquet J., Heinzerling L., Bachert C. et al. Position paper EAACI practical guide to skin prick tests in allergy to aero allergens // Allergy. – 2012. – Vol. 67. – P. 18–24.
4. Gadermaier G., Hauser M., Ferreira F. Allergens of weed pollen: An overview on recombinant and natural molecules // Methods. – 2014. – Vol. 66. – P. 55–66.
1. Алгоритм відбору пацієнтів для алерген-специфічної імунотерапії (АСІТ): Метод. рекомендації. – К.: Нац. мед. академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, 2011. – 311 п.
2. Garib V., Zubchenko S. O., Chop'yak V. V. та ін. Molekulyarnij oglyad sensibilizacii do pilku bur'yaniv i mozhливosti jogo klinichnogo zaprovadzhennya v Ukraini dlya vboru optimal'noї alergen-imunoterapii // Zhurn. vushnih, nosovih i gorlovih hvorob. – 2016. – № 6. – P. 28–41.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЛЕРГЕНИММУНОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ПЫЛЬЦЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ЗАПАДНОГО РЕГИОНОВ УКРАИНЫ С УЧЁТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

Е. В. Шарикадзе, С. А. Зубченко, Е. Н. Охотникова (Киев, Львов)

На территории Украины растут различные виды сорных растений с аллергенными свойствами. Распространение сорняков имеет региональные особенности. Клинически значимые

аллергены сорняков находятся в пыльце полыни, амброзии, лебеды, подорожника и чертополоха. Основным методом лечения поллиноза является аллергениммуноterapia. Современное развитие молекулярной диагностики даёт возможность чётко определить главный аллерген пыльцы сорняков и на этой основе предложить пациенту персонализированный выбор аллергениммунотерапии с возможностью прогноза её эффективности. С целью определения особенностей сенсibilизации к сорнякам у пациентов Центрального и Западного регионов Украины и оценки эффективности сублингвальной аллергениммунотерапии (SLIT) было обследовано 1400 пациентов данных регионов в возрасте от 3 до 65 лет. Выполняли общие лабораторные и инструментальные исследования, кожные прик-тесты (SPT), определение общего сывороточного и специфических IgE, компонентные исследования. Двухлетний курс иммунотерапии проводили с использованием сублингвальных аллергенов полыни и амброзии. Оценку эффективности SLIT выполняли с использованием визуальной аналоговой шкалы (VAS). По результатам исследования – положительные SPT к полыни выявлены в 1,2 раза чаще среди пациентов западных областей по сравнению с Центральными регионами. Относительно сенсibilизации к амброзии, то её, наоборот, в 3,2 раза чаще наблюдали у пациентов Центрального региона. Данные компонентной диагностики подтверждали результаты SPT. У пациентов, принимавших SLIT, определены достоверно более низкие показатели VAS ($P < 0,05$) по сравнению с пациентами, получавшими симптоматическую терапию. Обнаружили, что в пределах одной страны существуют региональные особенности в распространении сенсibilизации к различным видам сорняков. Скрытую сенсibilизацию к амброзии всё чаще обнаруживают у пациентов западных областей Украины. Использование у пациентов с аллергическим ринитом и/или бронхиальной астмой SLIT со стандартизированными аллергенами является эффективным и безопасным методом лечения, позволяющим быстро контролировать симптомы.

Ключевые слова: полынь; амброзия; молекулярная диагностика; VAS; эффективность SLIT.

THE EFFICACY OF ALLERGEN-IMMUNOTHERAPY IN PATIENTS
WITH POLLEN ALLERGY IN THE CENTRAL AND WESTERN REGIONS OF UKRAINE
CONSIDERING THE SPECIFICS OF THEIR SENSITIZATION

O. V. Sharikadze¹, S. O. Zubchenko², O. M. Okhotnikova¹ (Kyiv, Lviv; Ukraine)

¹Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education, Department of Pediatrics N 1,

²Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Various sorts of weed plants with allergenic properties are extended on the territory of Ukraine. Weed's distribution has regional characteristics. Clinically significant weed allergens are found in pollen from wormwood, ragweed, quinoa, plantain, and thistle. The main treatment for hay fever is allergen immunotherapy. The modern development of molecular diagnostics makes it possible to clearly identify the main allergen of weed pollen and, on this basis, offer the patient a personalized choice of allergen immunotherapy with the possibility of predicting its effectiveness. In order to determine the characteristics of sensitization to weeds in patients of the Central and Western regions of Ukraine and to evaluate the effectiveness of sublingual allergen immunotherapy (SLIT), 1.400 patients from 3 to 65 years of age were examined in these regions. Patients were evaluated general laboratory and instrumental studies, skin prick-tests (SPT), level total serum and specific IgE and component studies. A two-year course of immunotherapy was performed using sublingual allergens of wormwood and ragweed. Evaluation of the effectiveness of SLIT was performed using a visual analogue scale (VAS). According to the results of the study, positive SPT for mugwort was detected 1.2 times more often among patients in the western regions compared with the central regions. Regarding sensitization to ragweed, on the contrary, it was 3.2 times more often observed in patients of the central region. Component diagnostic data confirmed the results of SPT. Patients taking SLIT showed significantly lower VAS ($P < 0.05$) compared with patients receiving symptomatic therapy. The regional characteristics of sensitization to various types of weeds were found. Latent sensitization to ragweed is increasingly found in patients in the western regions of Ukraine. Use in patients with AR and/or BA SLIT with standardized allergens is an effective and safe treatment method that allows you to quickly control symptoms.

Key words: mugwort; ragweed; component allegro diagnostic; VAS; SLIT efficacy.