

# Антигістамінна терапія: левоцетиризин у практиці сімейного лікаря

М. М. Кочуєва, А. В. Рогожин

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків

Алергічні захворювання з кожним роком привертають все більш пильну увагу лікарів різних спеціальностей. Незважаючи на те що алергічні хвороби відомі людині понад дві з половиною тисяч років, у сучасному світі проблеми, пов'язані з питаннями діагностики, терапії і профілактики алергопатологій залишаються дуже актуальними. За останні десятиліття проблема алергії прийняла масштаб глобальної медико-соціальної проблеми. При цьому алергічними захворюваннями страждають 10–15% населення. Так, за даними світової статистики, у структурі всіх алергічних захворювань 20–40% займає алергічний риніт (АР) і близько 7–10% – бронхіальна астма (БА), а також 15% пацієнтів з АР страждають БА і 76% осіб з БА мають АР [3, 6].

Стаття ґрунтується на численних дослідженнях і підкреслює важливість правильного вибору препаратів для лікування алергії. Були вивчені та проаналізовані українські та іноземні літературні джерела, а також результати досліджень ефективності дії Левзірину порівняно з іншими популярними антигістамінними препаратами.

Застосування Левзірину у лікуванні алергічних захворювань, у комплексній терапії патології органів дихання, що перебігає на алергічному фоні, демонструє більшу ефективність щодо пригнічення шкірної відповіді на гістамін, ніж інші популярні блокатори H1-гістамінових рецепторів. Також Левзірін виявився більш ефективним щодо впливу на гіперемію порівняно з лоратадином. В одному з досліджень Левзірін продемонстрував більш швидкий початок дії при симптомах сезонного АР у пацієнтів, які зазнали впливу пилку рослин. Левзірін виявився більш ефективним, ніж фексофенадин через 22 год після вживання препарату і пізніше, що свідчить про більшу тривалість дії та активність цього препарату. Під час оцінювання ефективності та безпеки Левзірину та олопатадину виявилось, що останній асоціювався з більш вираженим профілем побічних ефектів.

З огляду на отримані дані, Левзірін є ефективним та безпечним представником антигістамінних препаратів нового покоління, тому доцільно рекомендувати його пацієнтам з алергічними захворюваннями, що буде сприяти поліпшенню їхнього загального стану і якості життя.

**Ключові слова:** алергічний риніт, антигістамінна терапія, Левзірін.

Алергічні захворювання найбільш поширені серед хронічних, які турбують пацієнтів протягом усього життя. Вони не тільки призводять до значного погіршення якості життя пацієнтів, але й впливають на їхню працездатність і знижують продуктивність праці. Тому ефективне і безпечне лікування алергічних захворювань є однією з основних задач суспільної охорони здоров'я і має здійснюватися всіма фахівцями в галузі сімейної медицини, терапевтами та педіатрами з співпраці з алергологами, оториноларингологами та дерматологами [1]. Антигістамінні препарати найчастіше використовують при лікуванні алергії. На думку експертів, які представляють різні галузі медицини, невірний підхід у лікуванні алергії може бути дуже ризикованим для пацієнтів. В останні кілька десятиліть захворюваність алергією зросла до епідемічного статусу. Згідно із сучасними да-

ними, відзначається зростання частоти і вираженості алергічних захворювань. При цьому на алергічні захворювання страждають 10–15% населення. Так, за даними світової статистики, у структурі всіх алергічних захворювань 20–40% займає алергічний риніт (АР), близько 7–10% – бронхіальна астма (БА), майже 15% пацієнтів з АР страждають БА і 76% осіб з БА мають АР [3, 6].

Середньорічні темпи зростання частоти алергічних захворювань у дітей і дорослих в Україні становлять 0,3%. Поширеність БА в різних державах і різних вікових групах коливається від 33 до 150%, atopічного дерматиту – від 37 до 250% [5].

Незважаючи на велику кількість пацієнтів, справжній показник захворюваності на алергію набагато вище, позаяк пацієнти звертаються по допомогу здебільшого за наявності характерної для алергії симптоматики і розвитку ускладнень. Проте вже доведено, що АР, БА і кропив'янка пов'язані зі значним соціально-економічним тягарем у всьому світі незалежно від регіону, рівня розвитку і фінансового стану. Оскільки алергічні захворювання виникають, головним чином, серед молодого населення, їхні наслідки набагато дорожче коштують державі, ніж наслідки діабету, ішемічної хвороби серця чи інфаркту міокарда. Тільки у США витрати на лікування АР становлять більш ніж 25 млрд доларів на рік, з яких приблизно половина складається з непрямих витрат, обумовлених недостатнім контролем захворювання. Виходячи з цього, неважко помітити вигоди від ефективного лікування алергічних захворювань, які покращують як активність пацієнтів, продуктивність і якість їхнього життя, так і, в кінцевому підсумку, зменшують фінансовий тягар систем охорони здоров'я. Ефективна терапія найбільш поширених алергічних захворювань заснована головним чином на пероральних антигістамінних препаратах [2].

Гістамін відіграє важливу роль у фізіології людини, впливаючи на імунорегуляцію гострого і хронічного запалення через 4 різних типи рецепторів, які називаються H1, H2, H3 і H4. Гістамін є медіатором, який вивільняється у результаті дегрануляції базофілів/тучних клітин після негайної імунологічної реакції імуноглобуліну-Е, що відіграє головну роль при клінічних проявах алергічних захворювань. Інші поперечно сформовані медіатори зберігаються у базофилах/тучних клітинах і включають фактор активації тромбоцитів, хемотаксичні фактори і цитокіни, такі, як IL-3, IL-4 і TNF- $\alpha$  [4].

Виділяють H1-гістаміноблокатори трьох поколінь:

- I покоління (класичні, седативні),
- H1-гістаміноблокатори II покоління (неседативні),
- H1-гістаміноблокатори – метаболіти II покоління [17].

Препарати, що класифіковані як антигістамінні препарати I покоління (іноді звані класичними антигістамінними), діють невибірково. Крім усіх гістамінових рецепторів вони також блокують мускаринові, адренергічні (або адренорецептори) і дофамінергічні рецептори, викликаючи серцево-судинні, сечові і шлунково-кишкові побічні реакції. Висока ліпофільність і легке подолання гематоенцефалічного бар'єра додатково підсилюють найбільш небезпечні побічні ефекти з боку центральної нервової системи, включаючи сонливість, зниження концентрації уваги, пильності та психомоторні порушення, а також зниження здатності до навчання і запам'ятовування [16].

Однак при гістамінозалежних алергічних захворюваннях найбільш важливу роль відіграє рецептор H1. Його стимуляція гістаміном приводить, наприклад, до скорочення гладких м'язів (обтурація дихальних шляхів), підвищення проникності ендотелію (набряк) і стимуляції чутливих нервів і кашльових рецепторів (свербіж, напади чхання, ринорея). Тому відкриття з'єднань, що вибірково діють на рецептори H1, які сьогодні називають препаратами II покоління, можна вважати найбільшим проривом за більш ніж 70-річну історію антигістамінних препаратів. Крім високої ефективності найбільш важливою характеристикою цих препаратів є незрівнянно кращий профіль безпеки: деякі з них мають таку саму (або навіть меншу) кількість побічних реакцій, що і плацебо.

Завдяки селективному механізму дії, низькому проникненню у центральну нервову систему (ЦНС) і відсутності взаємодії з адренергічними, мускариновими і дофамінергічними рецепторами, препарати II покоління позбавлені більшості (якщо не всіх) побічних ефектів, зазначених вище. Однак деякі з них можуть викликати інші серйозні побічні реакції, включаючи збільшення маси тіла, взаємодію між лікарськими засобами або потенційно небезпечно для життя кардіотоксичність (у більшості країн ці препарати були зняті з ринку) [2]. Завдяки селективному антагонізму з H1-рецепторами ці препарати високоефективні щодо зменшення симптомів алергічного риніту та кропив'янки, а широкій терапевтичний індекс дозволяє використовувати їх у високих дозах без будь-яких побічних реакцій, тоді як при вживанні препаратів I покоління це може призвести до порушень свідомості, коми, дихальної недостатності і навіть смерті.

Отже, основними препаратами у лікуванні алергічних захворювань є антигістамінні засоби – антагоністи H1-гістамінових рецепторів (H1-блокатори). На сьогодні клас H1-блокаторів суттєво поповнився новими препаратами II покоління, які представлені лоратадином, цетиризином та їхніми метаболітами дезлоратадином, левоцетиризином, фексофенадином.

Класифікація H1-блокаторів:

*I покоління:*

- діфенгідрамін;
- хлорфенамін;
- бромфенірамін;
- гідроксизин.

*II покоління:*

- лоратадин;
- цетиризин.
- метаболіти препаратів II покоління:
- дезлоратадин;
- левоцетиризин;
- фексофенадин.

Нові антигістамінні препарати, такі, як цетиризин, левоцетиризин, астемізол, лоратадин, дезлоратадин, терфенадин, фексофенадин та інші демонструють хорошу тривалість і початок дії з підвищеною безпекою. Дійсно, вони являють собою найбільш часто використовувані у світі препарати для профілактики і лікування симптомів алергічного ринкон'юнктивіту і хронічної кропив'янки [6].

Левоцетиризин – потужний селективний антагоніст H1-гістамінових рецепторів, який представляє собою фармакологічно активний енантіомер цетиризину, що володіє антиалергічним і протизапальними ефектами завдяки впливу на гістамінозалежну стадію алергічних реакцій, зниженню проникності судин і міграції еозинофілів, обмеженню вивільнення медіаторів запалення [20]. Інгібування формування набряку тканин і секретії слизу є результатом впливу левоцетиризину на шкіру і слизові оболонки дихальних шляхів відповідно. Ці властивості лежать в основі його ефективності при симптоматичному лікуванні сезонного і хронічного АР, який ви-

никає при контакті з тваринами, пилом, холодом та іншими факторами, а також хронічної ідіопатичної кропив'янки [13].

Левоцетиризин є представником останнього покоління блокаторів H1-гістамінових рецепторів, демонструє оптимальні фармакодинамічні та фармакокінетичні характеристики:

- швидке всмоктування (одночасне споживання їжі знижує швидкість абсорбції, проте не впливає на її повноту),
- високу біодоступність,
- швидкий початок і достатню тривалість антигістамінного ефекту (розвивається через 12 хв після вживання внутрішньо одноразової дози і триває протягом 24 год),
- низький потенціал лікарської взаємодії,
- відсутність впливу на когнітивне функціонування,
- психомоторне функціонування,
- роботу серцево-судинної системи.

Це максимально розширює можливості його практичного застосування [18].

Оскільки левоцетиризин не проникає через гематоенцефалічний бар'єр, при застосуванні у терапевтичних дозах він практично не демонструє седативного ефекту: останній значно менший і не тільки порівняно з попередниками, але і з представниками нової генерації – фексофенадином і дезлоратадином [9].

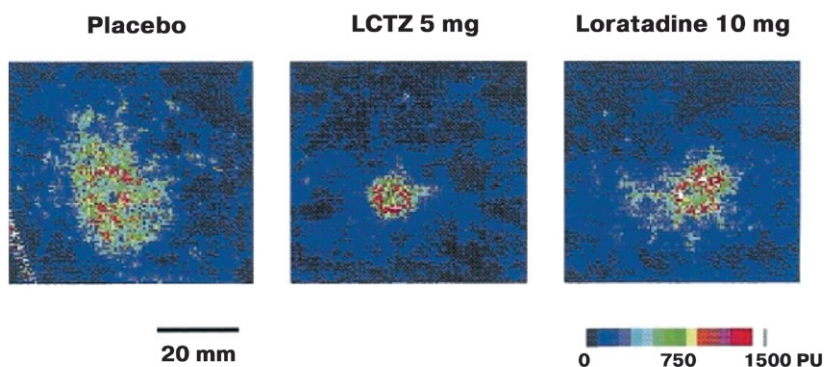
Ефективність та безпечність застосування левоцетиризину при лікуванні АР і хронічної ідіопатичної кропив'янки як у дорослих пацієнтів, так і у дітей продемонстрована в низці добре спланованих рандомізованих контрольованих клінічних випробувань [8, 11, 23, 24]. Показаний потужний антигістамінний потенціал, у тому числі при порівнянні з дезлоратадином та рацемічним цетиризином щодо пригнічення шкірної гістаміноопосередкованої симптоматики [12, 19, 25].

Мета-аналіз 7 подвійних сліпих плацебо-контрольованих досліджень, в яких вивчали ефект монотерапії левоцетиризином та лоратадином, свідчить про значно більшу ефективність першого щодо поліпшення загальної оцінки симптоматики ( $p < 0,01$ ). Розмір ефекту становив 0,59 (95% довірчий інтервал – 0,89 ... – 0,29) для левоцетиризину та 0,21 (95% довірчий інтервал – 0,31 ... – 0,1) для лоратадину порівняно з плацебо [7].

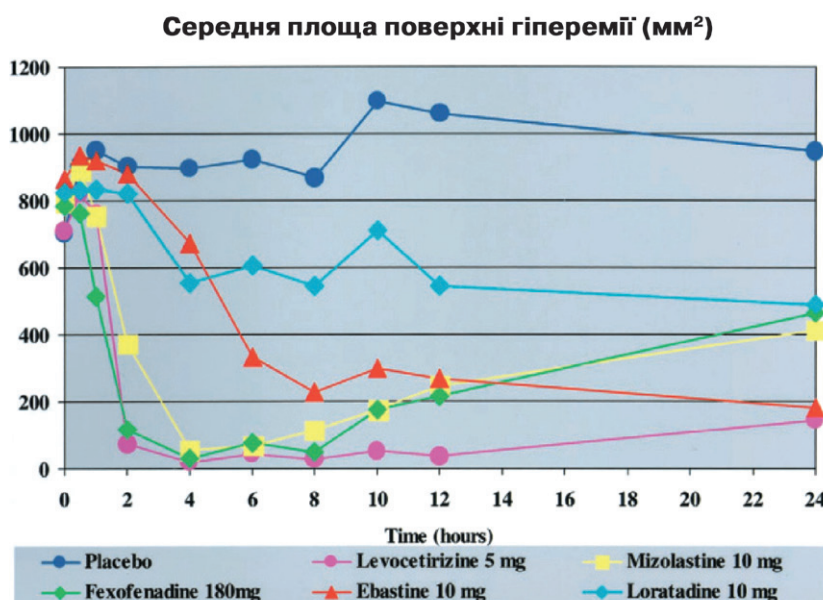
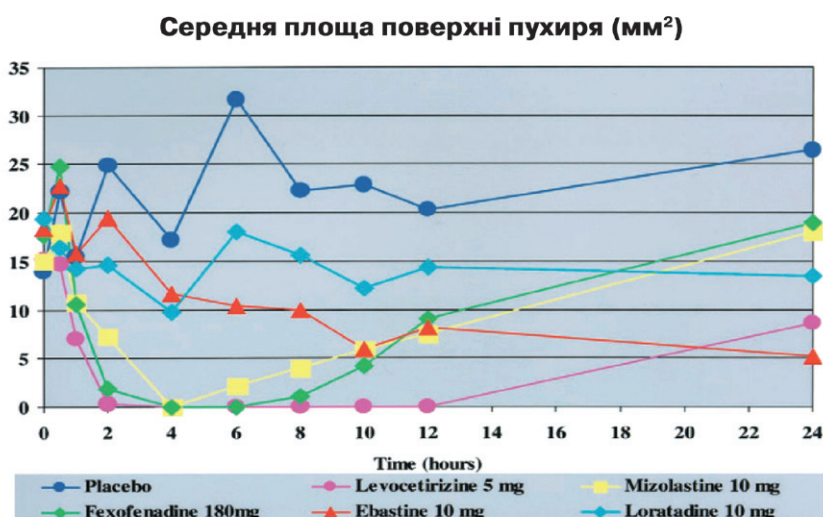
Антигістамінну дію доповнює протизапальний ефект левоцетиризину при його застосуванні в клінічно значущих концентраціях. Зокрема, з цією властивістю пов'язують його досить виражену здатність до усунення назальної обструкції у хворих на сезонний АР (у патогенезі якого, як відомо, беруть участь запальні механізми), що вигідно відрізняє левоцетиризин від деяких представників антигістамінового ряду, неефективних у даному відношенні [21, 22]. F. Mahmoud та співавтори (2008) дійшли висновку, що зміни кількості еозинофілів та субпопуляцій Т-клітин у периферійній крові у хворих сезонним АР, які отримували левоцетиризин, свідчать про імунорегулюючу дію препарату.

Хоча левоцетиризин не належить до препаратів першої лінії для лікування БА, у пацієнтів із супутнім АР він може виступати в якості корисного доповнення до основної терапії. У рандомізованому подвійному сліпому дослідженні (B.J. Lipworth, P.S. White, 2000) встановлено позитивний вплив щоденного вживання левоцетиризину у дозі 5 мг/добу протягом 8 тиж порівняно з плацебо у пацієнтів з АР та БА, а також його сприятливий вплив на параметри якості життя пацієнтів. Більш того, в іншому дослідженні необхідність застосування протиастигматичних засобів на основі кромогліцевої кислоти та сальбутамолу була значно нижче у групі левоцетиризину [21].

У 2004 році С. Bachert та співавтори повідомили про результати 6-місячного подвійного сліпого плацебо-контрольованого багаточетного міжнародного дослідження за участю 551 дорослого пацієнта з постійною симптоматикою



Мал. 1. Сканування лазером доплерівських знімків, зроблених через 10 хв після внутрішньоскірної ін'єкції гістаміну



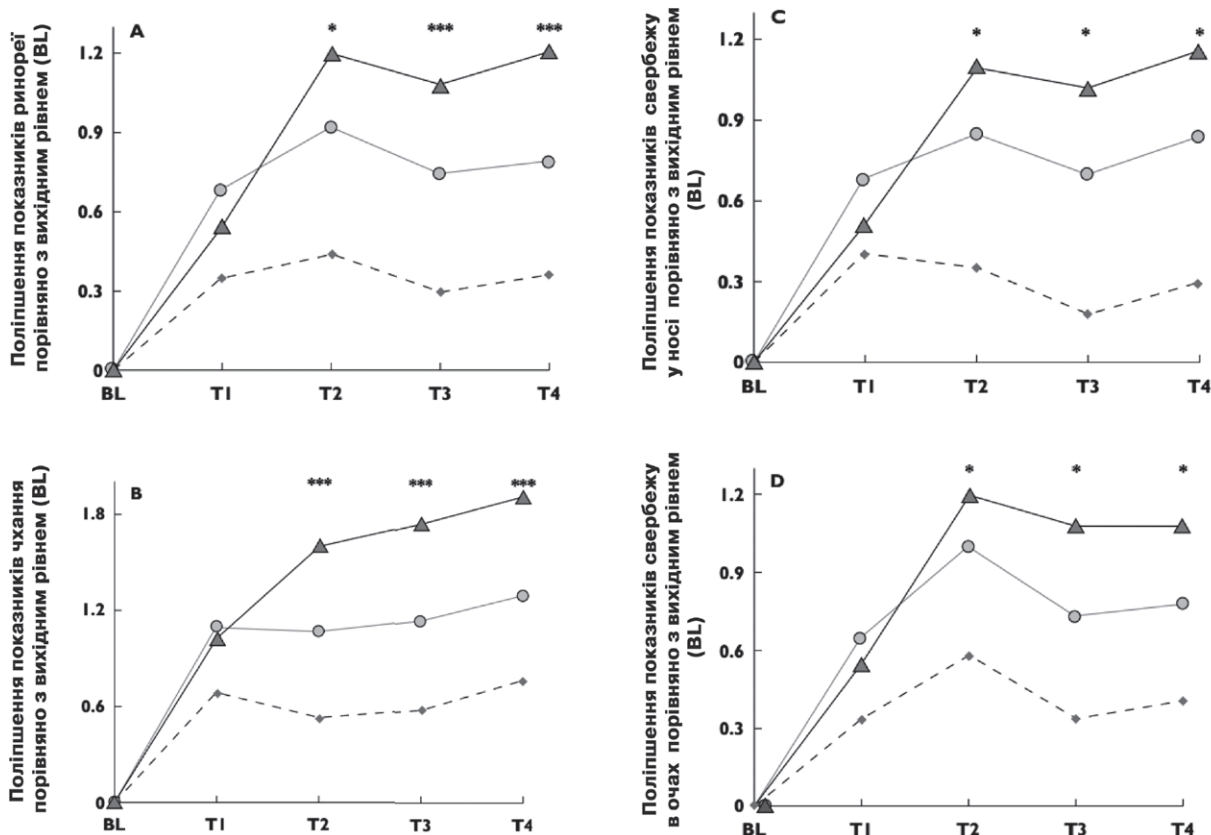
Мал. 2. Порівняльна ефективність дії Левзірину з іншими популярними антигістамінними препаратами

риніту, зумовленою підвищеною чутливістю до пилку рослин і домашнього пилу. На тлі вживання левоцетиризину (5 мг/добу) протягом від 1 тиж до 6 міс порівняно з плацебо зафіксовано значне поліпшення показників опитувальника якості життя при ринокон'юнктивіті, оцінки загального стану і вираженості основних клінічних симптомів ( $p < 0,001$  для всіх значень).

Важливо відзначити, що позитивна динаміка основної гістаміноопосередкованої симптоматики сприяє усуненню або зменшенню вираженості додаткових і загальних неспецифічних змін, що часто виявляються у пацієнтів з алергічними захворюваннями. Отже, ефект лікування спрямований не тільки на невідкладне усунення симптомів алергії, але і на поліпшення якості життя пацієнтів у довгостроковій перспективі [23].

Були проведені дослідження з оцінки ефективності препарату левоцетиризину (**Левзірін**) у відповідь на введення гістаміну. У рандомізованому подвійному сліпому перехресному дослідженні порівнювали ефекти левоцетиризину з ефектами лоратадину на гіперемію, пухирі, свербіж у відповідь на введення гістаміну. **Левзірін** (5 мг), лоратадин (10 мг) або плацебо приймали перорально за 4 год до внутрішньоскірної ін'єкції гістаміну (20 мкл) або контрольного носія в шкіру передпліччя здорових добровольців. Площі гіперемії оцінювали лазерним доплерівським скануванням до введення і з 30-секундними інтервалами протягом 9 хв (мал. 1). Площі пухирів вимірювали за допомогою планіметрії через 10 хв. Сверблячку оцінювали кожні 30 с за допомогою візуальної аналогової шкали. Після вживання плацебо середня площа піку гіперемії становила  $23,01 \pm 1,94$  см<sup>2</sup>, площа пухирів –  $248 \pm 27$  мм<sup>2</sup>, а загальний бал сверблячки –  $28,8 \pm 4,6\%$  (середнє значення  $\pm$  SEM). **Левзірін** зменшував почервоніння, пухирі і свербіж на 60%, 68% і 91% відповідно (t-критерій Ст'юдента для парних даних;  $p < 0,001$ ). Ефекти лоратадину були змінними і не статистично значущими [10].

В одному з досліджень порівнювали ефективність, початок і тривалість дії левоцетиризину з іншими популярними антигістамінними препаратами. **Левзірін** (5 мг), ебастин (10 мг), фексофенадин (180 мг), лоратадин (10 мг), мізоластин (10 мг) або плацебо в одноразових дозах давали 18 здоровим добровольцям-чоловікам подвійним сліпим перехресним рандомізованим способом. Розміри пухирів та гіперемії на підшкірне введення дигідрохлориду гістаміну (100 мг/мл) вимірювали через 0, 0,5, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 і 24 год після кожної дози. Загальний ефект кожного препарату оцінювали за графіком (від 0 до 24 год). **Левзірін** виявився найбільш ефективним препаратом для зменшення викликаних гістаміном розмірів пухирів та гіперемії. Ебастин, фексофена-



**Мал. 3. Поліпшення середнього значення окремих симптомів порівняно з початковими показниками**

Примітки: \*\*\* –  $p < 0,001$ ; \* –  $p < 0,05$  (значення  $p$  наведені для відмінностей левоцетиризину проти фексофенадину);

A – ринорея; B – чхання; C – свербіж у носі; D – свербіж в очах;

T1 – 0–2 год після вживання препарату, T2 – 22–24 год після вживання препарату, T3 – через 24–26 год після вживання препарату,

T4 – через 26–28 год після вживання препарату, плацебо (♦), фексофенадин (●), левоцетиризин (▲).

дин і мізоластин посіли наступне місце і мали майже ідентичні ефекти щодо пухирів. Лоратадин був найменш ефективним препаратом. **Левзірін**, фексофенадин і мізоластин інгібували відповідну реакцію від пухирів та гіперемії через 1 год і досягли свого піку інгібування через 4 год. Ебастин та лоратадин можна було відрізнити від плацебо тільки через 4 год (мал. 2).

Після лікування **Левзіріном** усі 18 пацієнтів мали  $>95\%$  інгібування пухирів одночасно. Фексофенадин, мізоластин і ебастин інгібували пухирі протягом часу в порядку зменшення. Усі процедури вважалися безпечними та добре переносилися. **Левзірін**, активний енантіомер цетиризину, є більш ефективним, ніж інші популярні блокатори H1-гістамінових рецепторів, для пригнічення шкірної відповіді на гістамін. Результати досліджень свідчать про ефективність цього препарату у лікуванні алергічних реакцій [14].

В іншому дослідженні проводили порівняння початку і тривалості дії **Левзірину** з антигістамінним препаратом другого покоління фексофенадином з використанням Vienna Challenge Chamber (VCC). VCC є середовищем, в якому пацієнти можуть піддаватися впливу специфічних аероалергенів у контрольованих та відтворених умовах, що дозволяє проводити точні порівняння протиалергійних препаратів. Дев'яносто чотири пацієнта отримували одноразову дозу **Левзірину** (5 мг), фексофенадину (120 мг) або плацебо у довільному порядку з використанням триходової перехресної схеми.

У перший день пацієнти піддавалися впливу пилку трави (1500 зерен/м (3)) у VCC протягом 4 год. Лікування призна-

чали через 2 год після початку впливу алергену. На 2-й день через 22 год після вживання препаратів пацієнти знову піддавалися впливу пилку протягом 6 год. Зазначені симптоми пацієнти оцінювали кожні 15 хв з використанням 5-бальної шкали. Основним параметром ефективності була зміна порівняно з вихідним рівнем основних симптомів (ринореї, чхання, свербіж у носі та очах).

Вихідні характеристики, включаючи оцінку симптомів, були подібними у трьох групах дослідження. Протягом перших 2 год після застосування обидва антигістамінні препарати досягли клінічно значущого і значного зменшення симптомів ( $p < 0,001$ ). Через 22–24 год після вживання препарату середнє зниження вихідного рівня основних симптомів становило: 1,9 (0,3) після плацебо (вихідний рівень 9,7), 3,8 (0,3) після фексофенадину (вихідний рівень 9,9) і 5,1 (0,3) після **Левзірину** (базовий рівень 9,8).

**Левзірін** був значно ( $p < 0,001$ ) ефективніший, ніж фексофенадин, з різницею у балах 1,3 (95% ДІ 0,7, 1,9). Це зберегалося до кінця дослідження (до 28 год). Після вживання **Левзірину** і фексофенадину спостерігався швидкий початок дії – ослаблення симптомів сезонного АР у пацієнтів, які зазнали впливу пилку трави у VCC. При цьому **Левзірін** був більш ефективний, ніж фексофенадин як через 22 год після вживання препарату, так і пізніше, що свідчить про більш тривалу активність левоцетиризину (мал. 3) [15].

В одному з досліджень в Індії порівнювали ефективність і безпеку олопатадину з левоцетиризином у пацієнтів з хроніч-

ною ідіопатичною кропив'ячкою. Це було проспективне відкрите паралельне порівняльне рандомізоване дослідження. Після оцінювання критеріїв включення і виключення пацієнтів були рандомізовані і розподілені на дві групи лікування:

- група А (n=77) отримувала левоцетиризин (**Левзірін**) 5 мг один раз на день перорально,
- група В (n=77) отримувала олопатадин 5 мг два рази в день перорально протягом 6 тиж.

Пацієнтів оцінювали з точки зору досліджуваних параметрів, а саме:

- бальної оцінки активності сечовивідних шляхів (UAS),
- дерматологічного індексу якості життя (DLQI),
- візуальної аналогової шкали (VAS) (денна сечація),
- моніторингу побічних лікарських реакцій при кожному відвідуванні (2 тиж).

Обидва препарати значно знижували UAS ( $p < 0,05$ ) при всіх відвідуваннях, але через 2 тиж олопатадин знижував

UAS більше, ніж **Левзірін** ( $p < 0,05$ ). Обидва препарати значно змінювали VAS при всіх відвідуваннях, однак відмінності між групами не були значними. Кожен препарат значно знижував оцінку DLQI. **Левзірін** знижував більше DLQI, ніж олопатадин, але різниця була незначною ( $p > 0,05$ ). Олопатадин асоціювався з більш вираженим профілем побічних ефектів, а найбільш поширеним побічним ефектом в обох групах була сонливість.

Отже, **Левзірін** є трохи кращим препаратом для тривалого лікування ідіопатичної кропив'ячки порівняно з олопатадином [17].

Препарат левоцетиризину **Левзірін** є ефективним та безпечним представником антигістамінних препаратів нового покоління, тому може бути рекомендований до використання у клінічній практиці як препарат вибору в терапії алергічних захворювань, у комплексній терапії патології органів дихання, що перебігає на алергічному фоні.

**Антигістамінна терапія: левоцетиризин в практиці сімейного лікаря**  
**М.Н. Кочуєва, А.В. Рогожин**

Алергічні захворювання з кожним роком приваляють все більше пристальне увагу лікарів різних спеціальностей. Незважаючи на те, що алергічні захворювання відомі людині більше двох тисяч років, в сучасному світі вони залишаються дуже актуальними. За останні десятиліття алергія прийняла масштаб глобальної медико-соціальної проблеми. При цьому алергічними захворюваннями страждають 10–15% населення. Так, за даними світової статистики, в структурі всіх алергічних захворювань 20–40% займає алергічний риніт (АР) і близько 7–10% – бронхіальна астма (БА), а також 15% пацієнтів з АР страждають БА і 76% пацієнтів з БА мають АР. Стаття ґрунтується на численних дослідженнях і підкреслює важливість правильного вибору препаратів для лікування алергії. Були вивчені і проаналізовані українські та іноземні літературні джерела, а також результати дослідження ефективності дії Левзірину порівняно з іншими популярними антигістамінними препаратами.

Використання Левзірину в лікуванні алергічних захворювань, в комплексній терапії патології органів дихання, протікаючої на алергічному фоні, демонструє більшу ефективність в порівнянні з прийомом кожного з них окремо, ніж прийомом інших популярних блокаторів H1-рецепторів. Також Левзірін виявився більш ефективним при впливі на гіперемію порівняно з лоратадином. В одному з досліджень Левзірін показав більш швидке початок дії при симптомах сезонного алергічного риніту у пацієнтів, підвержених впливу пилястих рослин, а також виявився більш ефективним, ніж фексофенадин через 22 години після прийому препарату і пізніше, що свідчить про більш тривалу дію і активність цього препарату. При оцінці ефективності і безпеки Левзірину і олопатадину виявилось, що останній асоціювався з більш вираженим профілем побічних ефектів. Враховуючи отримані дані, Левзірін є ефективним і безпечним представителем антигістамінних препаратів нового покоління, тому цілком природно рекомендувати його пацієнтам з алергічними захворюваннями, що буде сприяти покращенню їх загального стану і якості життя.

**Ключові слова:** алергічний риніт, антигістамінна терапія, Левзірін.

**Antihistamine therapy: Levocetirizine in the practice of a family doctor**  
**M.M. Kochueva, A.V. Rohozhyn**

Allergic diseases with each passing year attract more and more attention from doctors of different specialties. Despite the fact that allergic diseases have been known to humans for more than two and a half thousand years, today's world problems associated with the diagnosis, treatment and prevention of allergic pathologies remain very relevant. Over the past decade, the problem of allergy has embraced the scale of the global medical and social problem. At the same time allergic diseases suffer from 10–15% of the population. According to world statistics, in the structure of all allergic diseases 20–40% is allergic rhinitis (AR) and about 7–10% is bronchial asthma (BA), as well as 15% of patients with AR suffer from asthma and 76% of patients with asthma have AR.

This article is based on numerous studies and emphasizes the importance of choosing the right drugs for the treatment of allergies. The Ukrainian and foreign literary sources, as well as the results of studies on the efficacy of Levzirin compared with other popular antihistamines, were studied and analyzed.

Levzirin in the treatment of allergic diseases, in the complex therapy of respiratory pathology, which runs on an allergic background, demonstrates greater effectiveness in terms of suppression of the skin response to histamine than other popular H1-histamine receptor antagonists. Levzirin was more effective in influencing hyperemia compared with Loratadine. In one study, Levzirin showed a faster onset of action when the symptoms of seasonal allergic rhinitis were lessened in patients who were exposed to grass dust and also proved to be more effective than Fexofenadine, 22 hours after taking the medication and later, indicating a longer duration of action and the activity of this drug. When evaluating the effectiveness and safety of Levzirin and Olopatadine, it turned out that the latter was associated with a more pronounced side effects profile.

Given the findings, Levzirin is an effective and safe agent of antihistamines of the new generation, so it is advisable to recommend it to patients with allergic diseases, which will improve their general condition and quality of life.

**Key words:** antihistamine therapy, allergic rhinitis, Levzirin.

**Сведения об авторах**

**Кочуєва Марина Николаевна** – Кафедра фтизіатрії, пульмонології і сімейної медицини Харківської медичної академії послєдипломного образования, 61176, г. Харків, ул. Амосова, 58; тел.: (057) 738-71-87. E-mail: kfp1930@ukr.net

**Рогожин Антон Викторович** – Кафедра фтизіатрії, пульмонології і сімейної медицини Харківської медичної академії послєдипломного образования, 61176, г. Харків, ул. Амосова, 58; тел.: (057) 738-71-87. E-mail: kfp1930@ukr.net

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аллергический ринит и его влияние на астму, 2008. В сотрудничестве с Всемирной организацией здравоохранения // Рос. аллерголог. журн. – 2010. – Т. 1. – С. 74–86.
2. Гуров А.В. Современные возможности диагностики и лечения аллергического ринита // РМЖ. – 2008. – Т. 16, № 2. – С. 103–105.
3. Лопатин А.С., Латышева Е.Н. Левоцетиризин в терапии аллергического ринита // Вестн. оториноларинголог. – 2010. – № 4. – С. 98–101.
4. Марушко Ю.В., Шеф Г.Г. Можливості застосування левоцетиризину в терапії бронхітів та пневмоній у дітей з atopічними станами // Здоров'я ребенка. – 2013. – № 4 (47). – С. 39–43.
5. П'ятицький Ю.С. Харчова алергія в дітей // Здоров'я України. – 2006, жовтень. – С. 31–32.
6. Федоскова Т.Г., Ильина Н.И. Роль аллергических заболеваний в общеклинической практике // РМЖ (Клинические рекомендации и алгоритмы для практикующих врачей, социально-значимые заболевания). – 2004. – Т. 12 (14). – С. 876–885.
7. Ciprandi G., Cirillo I., Vizzaccaro A., & Tosca M.A. (2004). Levocetirizine improves nasal obstruction and modulates cytokine pattern in patients with seasonal allergic rhinitis: a pilot study. *Clinical Experimental Allergy*, 34(6), 958–964. doi:10.1111/j.1365-2222.2004.01960.x.
8. Clough G.F., Boutsouki P., & Church M.K. (2001). Comparison of the effects of levocetirizine and loratadine on histamine-induced wheal, flare, and itch in human skin. *Allergy*, 56(10), 985–988. doi:10.1034/j.1398-9995.2001.00204.x.
9. De Blic J., Wahn U., Billard E., Alt R., & Pujazon M.-C. (2005). Levocetirizine in children: evidenced efficacy and safety in a 6-week randomized seasonal allergic rhinitis trial. *Pediatric Allergy and Immunology*, 16(3), 267–275. doi:10.1111/j.1399-3038.2005.00216.x.
10. Denham K.J., Boutsouki P., Clough G.F., & Church M.K. (2003). Comparison of the effects of desloratadine and levocetirizine on histamine-induced wheal, flare and itch in human skin. *Inflammation Research*, 52(10), 424–427. doi:10.1007/s00011-003-1193-5.
11. DuBuske L.M. (2007). Levocetirizine: The latest treatment option for allergic rhinitis and chronic idiopathic urticaria. *Allergy and Asthma Proceedings*, 28(6), 724–734. doi:10.2500/aap.2007.28.3051.
12. Frossard N., Strolin-Benedetti M., Purohit A., Pauli G. Inhibition of allergen-induced wheal and flare reactions by levocetirizine and desloratadine. *Br J Clin Pharmacol*. 2007;65(2):172–179. doi:10.1111/j.1365-2125.2007.03009.x.
13. Garry M Walsh (2008) A review of the role of levocetirizine as an effective therapy for allergic disease, *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 9:5, 859-867, DOI: 10.1517/14656566.9.5.85922.
14. Grant J.A., Riethuisen J.-M., Moolaert B., & DeVos C. (2002). A double-blind, randomized, single-dose, crossover comparison of levocetirizine with ebastine, fexofenadine, loratadine, mizolastine, and placebo: suppression of histamine-induced wheal-and-flare response during 24 hours in healthy male subjects. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 88(2), 190–197. doi:10.1016/s1081-1206(10)61995-3.
15. Horak F., Ziegelmayer P.U., Ziegelmayer R., Kavina A., & Lemell P. (2005). Levocetirizine has a longer duration of action on improving total nasal symptoms score than fexofenadine after single administration. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 60(1), 24–31. doi:10.1111/j.1365-2125.2005.02377.x.
16. Lee H.-W., Lee H.W., Park D.J., Moon S.O., Ahn J.H., Kim M.J., Yoon Y.-R. (2008). The effects of fexofenadine at steady-state on sleep architecture: a study using polysomnography in healthy Korean volunteers. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 9(10), 1655–1665. doi:10.1517/14656566.9.10.1655
17. Simons F.E. *Advances in H1-antihistamines*. *N Engl J Med* 2004;351:2203-17.
18. Mahawar D.K., Aseri M.L., Mathur S., Gaur S., Sankhla S., Dass B. A prospective study of comparison of efficacy and safety between levocetirizine and olopatadine in chronic idiopathic urticaria. *Indian J Allergy Asthma Immunol* 2014;28:86-92. doi:10.4103/0972-6691.140783.
19. McDonald K, Trick L, & Boyle J. (2008). Sedation and antihistamines: an update. *Review of inter-drug differences using proportional impairment ratios*. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 23(7), 555–570. doi:10.1002/hup.962.
20. Mösges R., König V., & Köberlein J. (2011). The Effectiveness of Levocetirizine in Comparison with Loratadine in Treatment of Allergic Rhinitis – A Meta-Analysis. *Allergology International*, 60(4), 541–546. doi:10.2332/allergolint.10-0a-0300.
21. Nettis E., Calogiuri G.F., Di Leo E, et al. Once daily levocetirizine for the treatment of allergic rhinitis and chronic idiopathic urticaria. *J Asthma Allergy*. 2008;2:17–23. Published 2008 Dec 16.
22. Pasquali M., Baiardini I., Rogkakou A., Riccio A.M., Gamalero C., Descalzi D., ... Canonica G.W. (2006). Levocetirizine in persistent allergic rhinitis and asthma: effects on symptoms, quality of life and inflammatory parameters. *Clinical Experimental Allergy*, 36(9), 1161–1167. doi:10.1111/j.1365-2222.2006.02548.x.
23. Patou J., De Smedt H., van Cauwenberge P., & Bachert C. (2006). Pathophysiology of nasal obstruction and meta-analysis of early and late effects of levocetirizine. *Clinical Experimental Allergy*, 36(8), 972–981. doi:10.1111/j.1365-2222.2006.02544.x.
24. Potter P.C. (2005). Efficacy and safety of levocetirizine on symptoms and health-related quality of life of children with perennial allergic rhinitis: a double-blind, placebo-controlled randomized clinical trial. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 95(2), 175–180. doi:10.1016/s1081-1206(10)61208-2.
25. Simons F.E.R. (2007). Safety of levocetirizine treatment in young atopic children: An 18-month study. *Pediatric Allergy and Immunology*, 18(6), 535–542. doi:10.1111/j.1399-3038.2007.00558.x.
26. Staevska M., Popov T.A., Kralkmarkova T., Lazarova C., Kraeva S., Popova D., ... Church M.K. (2010). The effectiveness of levocetirizine and desloratadine in up to 4 times conventional doses in difficult-to-treat urticaria. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(3), 676–682. doi:10.1016/j.jaci.2009.11.047.

Статья поступила в редакцию 10.04.2019