

therapy. Advanced technique of physical therapy including traction massage, spinal traction, standard exercises, and, in conclusion, the implementation of the traction exercises. We assessed the dynamics of the disease, the dynamics of pain syndrome, mobility, MTS in outpatients with lumbar dorsopathy within 12 months of rehabilitation therapy comparing the findings with those of the control group. Results obtained by evaluating the data demonstrated the improvement in the basic result, compared with the control group. This is achieved by pointing primarily to overcome the MTS, which allows us to restore mobility in the lumbar spine, reduce pain syndrome and prevent relapses and complications of the disease in patients with lumbar dorsopathy.

УДК: 612. 248: 616.211 - 002] - 08

**Потяженко М.М., Іщейкін К.Є., Настрога Т.В., Соколюк Н.Л., Величко Є.О.**

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ У ХВОРИХ НА ІНТЕРМІТУЮЧУ БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНИХ УМОВАХ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

*Алергічний риніт дуже часто є початковим проявом системної алергії дихальних шляхів. За наявності алергічного риніту бронхіальна астма контролюється у два рази гірше. Мета дослідження - підвищити ефективність лікування в амбулаторно-поліклінічних умовах хворих на коморбідну патологію: алергічний риніт у поєднанні з інтермітуючою бронхіальною астмою з використанням у комплексній терапії хворих додатково - курсу галотерапії. Матеріали і методи. Під спостереженням перебувало 50 хворих на алергічний риніт у поєднанні з інтермітуючою бронхіальною астмою. Середній вік пацієнтів становив  $38,2 \pm 2,46$  р., середня тривалість захворювання  $1,8 \pm 0,3$  р. Порівняльний аналіз показав, що у хворих основної групи, які отримували окрім базисної терапії сеанси галотерапії, порівняно з контрольною групою, відмічено достовірні розбіжності в термінах зникнення задишки, кашлю ( $p < 0,05$ ), спостерігалось суттєве зростання  $ОФВ_1$ , та вірогідне зниження рівня  $IgE$  в крові ( $p < 0,05$ ). Це сприяло скороченню термінів лікування, покращенню якості життя пацієнтів.*

*Ключові слова:* алергічний риніт, інтермітуюча бронхіальна астма, галотерапія.

*Дана робота є фрагментом НДР «Клініко-функціональні та морфологічні особливості перебігу захворювань респіраторної системи (туберкульозу, саркоїдозу, дисемінованих процесів та ХНЗЛ) на різних етапах лікування, реабілітації та профілактики», № держ. реєстрації 0110U008151.*

### **Вступ**

Нині фахівці в усьому світі констатують факт динамічної прогресії питомої ваги коморбідних патологічних станів [8]. Поліморбідність патологій, як правило, зумовлює значні зміни класичної клінічної симптоматики перебігу захворювання.

Звертає увагу фахівців в усьому світі висока поширеність алергічних захворювань (АЗ), що продовжує неухильно зростати з року в рік, є однією з основних причин занепокоєння [1,2,9]. Алергічний риніт (АР) часто є супутнім захворюванням у пацієнтів з бронхіальною астмою (БА) [4,7]. На даний момент АЗ займають третє місце за показниками зростання і захворюваності після серцево-судинних і онкологічних захворювань. Відзначено також, що за останні 30 років протягом кожного десятиліття показники захворюваності на алергію у всьому світі подвоюються. В Україні, частота АЗ зростає на 0,3% на рік. За даними ВООЗ, поширеність сезонного алергічного риніту (або полінозу) в різних країнах світу коливається від 1 до 40%, цілорічного АР - від 5 до 18% [1,2,6].

АР дуже часто є початковим проявом системної алергії дихальних шляхів, потім із часом запускається повний алергічний каскад і в нижніх дихальних шляхах [9]. Відомо, що у половині

випадків АР починається перед астмою, а у 30% — одночасно з астмою. За наявності АР бронхіальна астма контролюється у 2 рази гірше [3, 8, 10]. Є декілька механізмів, якими алергічне запалення поширюється в нижні дихальні шляхи: алергічні медіатори з носа проникають в нижні дихальні шляхи через кров або шляхом прямого стікання, що призводить до запалення та гіперреактивності бронхів; носо-синусо-бронхіальні рефлексі — стимуляція рецепторів носа та приносових пазух призводить до рефлекторного бронхоспазму; знижується  $\beta$ -адренергічна реактивність у верхніх і нижніх дихальних шляхах; дихання ротом призводить до посиленого притоку алергенів у нижні дихальні шляхи; крім того, оскільки при АР також виключена зігріваюча та зволожуюча функції носа, то в нижні дихальні шляхи повітря попадає холодне та сухе, що також сприяє бронхоспазму [5].

Незважаючи на значні досягнення у вивченні етіопатогенетичних механізмів даних захворювань і появою для терапії нових фармакологічних засобів, проблеми в лікуванні останніх залишаються. Так, відомо, що антагоністи лейкотриєнових рецепторів ефективні при лікуванні симптомів АР. Також, ці препарати широко застосовують для лікування нетяжких форм БА у поєднанні з АР [4]. Так, наприклад, препарат -

монтелукаст має невеликий та варіабельний бронходилататорний ефект, зменшує запалення в дихальних шляхах та зменшує ймовірність загострення астми. Для місцевого застосування ефективні  $H_1$ -гістаміноблокатори. Заслугове уваги назальний спрей аллергодил (азеластин) - препарат є селективним  $H_1$ -гістаміноблокатором, володіє антигістамінною, мембраностабілізуючою дією, знижує проникливість капілярів і ексудацію, виявляє пролонговану антиалергічну дію. Відомо також, що застосування у клінічній практиці поряд із загальною визначеними методами лікування немедикаментозних засобів, сприяє зниженню медикаментозного навантаження і відновленню власних захисних сил організму, є простими і безпечними. Цим вимогам відповідає метод галотерапії. Основним діючим лікувальним фактором галотерапії є негативні аероіони хлориду натрію що імітує мікроклімат сольових шахт. Сухий високодисперсний аерозоль хлориду натрію має муколітичну, протинабрякову, протизапальну дію, стимулює захисні властивості верхніх дихальних шляхів [5].

При попаданні респірабельної фракції аерозолу в термінальні відділи бронхіального дерева за рахунок осмотичного ефекту відбувається активація дренажної функції бронхів, збільшується кількість відокремлюваної мокротини. З одного боку це сприяє усуненню одного з компонентів бронхообструкції, а з іншого - істотно підвищується ефективність базисної медикаментозної терапії. Виявлено також протизапальний і імуномодулюючий ефекти аероіонів хлориду натрію. Все це сприяє позитивній динаміці клінічних показників у хворих на ХОЗЛ і консолідації досягнутої ремісії. [5].

### Мета дослідження

Підвищити ефективність лікування в амбулаторно-поліклінічних умовах хворих на коморбідну патологію: алергічний риніт у поєднанні з інтермітуючою бронхіальною астмою з використанням у комплексній терапії хворих додатково - курсу галотерапії.

### Матеріали і методи

Під нашим спостереженням перебувало 50 хворих на АР у поєднанні з інтермітуючою бронхіальною астмою (БА). Середній вік пацієнтів становив  $38,2 \pm 2,46$  р., середня тривалість захворювання  $1,8 \pm 0,3$ р. Діагноз був верифікований на основі скарг, даних анамнезу, об'єктивного обстеження, загальноклінічного, лабораторного обстеження (загальні аналізи крові та сечі, реакція Вассермана (RW), дослідження на ВІЛ-інфекцію, біохімічного, імунологічного, електрокардіографії (ЕКГ); цитологічного дослідження мазків-відбитків з порожнини носа для виявлення гіперезинофілії, проведення додаткових спеціальних досліджень (посів виділень з носа на інфекційну флору та обов'язкового інструментального обстеження (рентгенографія придат-

кових пазух носа) з послідувочою консультацією оториноларинголога та алерголога .

Діагноз БА формувався у відповідності з наказом МОЗ України № 868 від 2013р., на підставі даних анамнезу, рентгенографії органів грудної клітки, визначення функції зовнішнього дихання (ФЗД), проведення проби з бронхолітиком [4].

Ефективність лікування оцінювалася за динамікою та вираженістю клінічних симптомів БА і АР, змінами показників лабораторних, інструментальних і функціональних методів дослідження. Аналізували показники життєвої ємності легень (ЖЕЛ), об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>), прохідність бронхів великого, середнього та малого калібрів (МШВ<sub>25</sub>, МШВ<sub>50</sub>, МШВ<sub>75</sub> відповідно), індексу Тіффно (ОФВ<sub>1</sub>/ЖЕЛ). Оцінка ступеню задишки проводилась за показниками модифікованої шкали задишки MMRC. Зміни в гуморальній ланці імунітету оцінювали за рівнем відповідних змін в імунограмі (Ig G, IgA, IgM, IgE) до початку лікування і через 2 тижні терапії.

Для оцінювання ефективності лікування використовували бланк самоконтролю пацієнтів за основними клінічними симптомами АР (закладеність носа, чхання, свербіж, виділення слизу з носа, наявність кон'юнктивіту, погіршення вночі, порушення сну, порушення денної активності, головний біль, загальна слабкість) [3]. Оцінка симптомів проводилась за бальною шкалою (кожний симптом 0-3 бали, максимальна сума балів 33).

Вірогідність отриманих результатів визначалася за допомогою t-критерію надійності Стьюдента. Відмінності вважали вірогідними при загальноприйнятій у медикобіологічних дослідженнях імовірності помилки  $p < 0,05$ . Для напівкількісних та якісних показників будували частотні таблиці та розраховували непараметричний критерій U Манна-Уїтні як непараметричний аналог t-критерію Стьюдента.

### Результати та їх обговорення

Пацієнти були розподілені на дві групи, які були співставні за віком та статтю, а також ступенем дихальної недостатності: першій - контрольній (n=35) - призначали базисну терапію (бронхолітичну інгаляційну терапію, монтелукаст 10 мг 1 раз на добу, інтраназально азеластин (алергоділ) 2 рази на добу, при алергічному кон'юнктивіті - 0,05 % розчин азеластину (алергоділу) по 1-2 краплі у кон'юнктивальний мішок в 2 рази на добу). У другій групі - основній (n=35) до базисної терапії хворі отримували додатково галотерапію 1 раз на добу з використанням галогенератора «IONNA» в режимі (іонізатор 50±80% потужності, об'єм потоку повітря 30±40м<sup>3</sup>/год, температура в камері 60±70°C, тривалість 40±60хв.) 1 раз на добу №10.

Період спостереження склав 2 тижні. При оцінці ефективності терапії враховувалась динаміка регресу основних клінічних проявів за-

хворювання. Оцінювались також строки зникнення проявів основних клінічних симптомів бронхіальної астми - задишки і кашлю, зникнення назальних симптомів: свербіжу, ринореї, нападів чхання, закладеності носа та ін.

Порівняльний аналіз показав, що у хворих основної групи, які отримували окрім базисної

терапії сеанси галотерапії, порівняно з контрольною групою, достовірні розбіжності в термінах зникнення задишки, кашлю ( $p < 0,05$ ), спостерігалось суттєве зростання ОФВ<sub>1</sub> та вірогідне зниження рівня IgE в крові ( $p < 0,05$ ). Отримані результати подано на рисунках 1, 2.

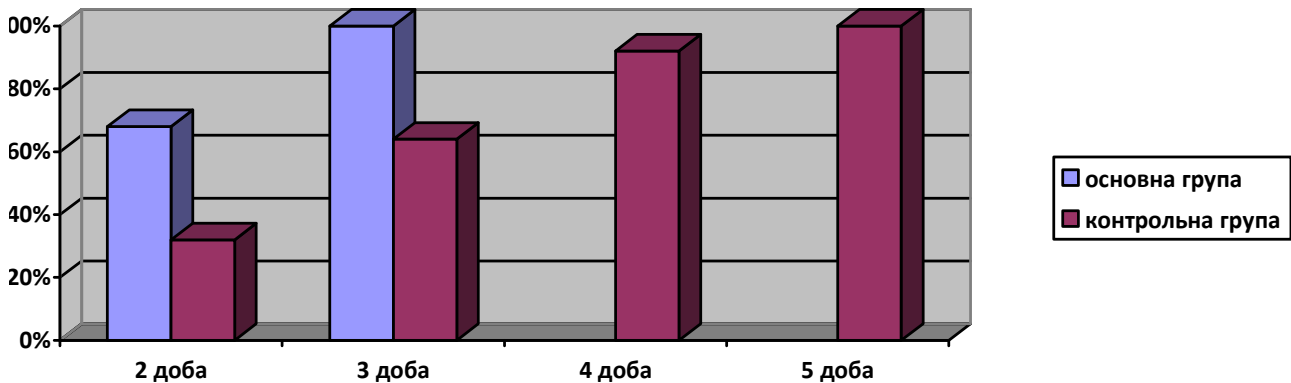


Рис.1 Терміни зникнення задишки у хворих основної і контрольної групи

Так, у хворих основної групи, що отримували комплексну терапію, зникнення задишки на другу добу відмічено у 68% хворих, на третю добу – у 100% хворих. Тоді, як у хворих контрольної групи зникнення задишки на другу добу відмічено у 32% хворих, на третю добу – у 64,5%, на четверту добу – у 92%, на п'яту добу – у 100% хворих ( $p < 0,05$ ).

Середні строки зникнення кашлю у хворих основної групи становили –  $3,5 \pm 0,52$  доби, тоді як у хворих контрольної групи відповідні показники становили –  $5,4 \pm 0,61$  діб ( $p < 0,05$ ).

В процесі лікування у хворих основної групи спостерігалось вірогідне зростання ОФВ<sub>1</sub> на 8,58% - з  $(80,32 \pm 1,92)\%$  до  $(88,32 \pm 1,8)\%$  ( $p < 0,05$ ); зростання індексу Тіффно на 7,2% - з  $(71,41 \pm 1,62)\%$  до  $(78,9 \pm 1,77)\%$  ( $p < 0,05$ ), тоді як

у пацієнтів контрольної групи відмічено зростання ОФВ<sub>1</sub> на 5,4% - з  $(80,92 \pm 1,73)\%$  до  $(85,47 \pm 1,9)\%$  ( $p > 0,05$ ); індексу Тіффно на 5,7% - з  $(72,1 \pm 2,06)$  до  $(76,45 \pm 1,81)$  ( $p > 0,05$ ), тобто ці показники мали лише тенденцію до покращення.

При вивченні показників імунограми виявлено позитивну динаміку в процесі лікування в обох групах хворих, але рівень загального IgE у хворих, що отримували комплексну терапію знизився майже у 4 рази, і становив до лікування  $552,6 \pm 16,2$  Од/мл, після терапії –  $126,8 \pm 12,5$  Од/мл ( $p < 0,05$ ), тоді як у хворих контрольної групи знизився у 2,3 рази і становив до лікування  $537,7 \pm 14,53$ , після лікування  $224,5 \pm 17,5$  Од/мл ( $p < 0,05$ ). Отримані результати подано на рис.2.

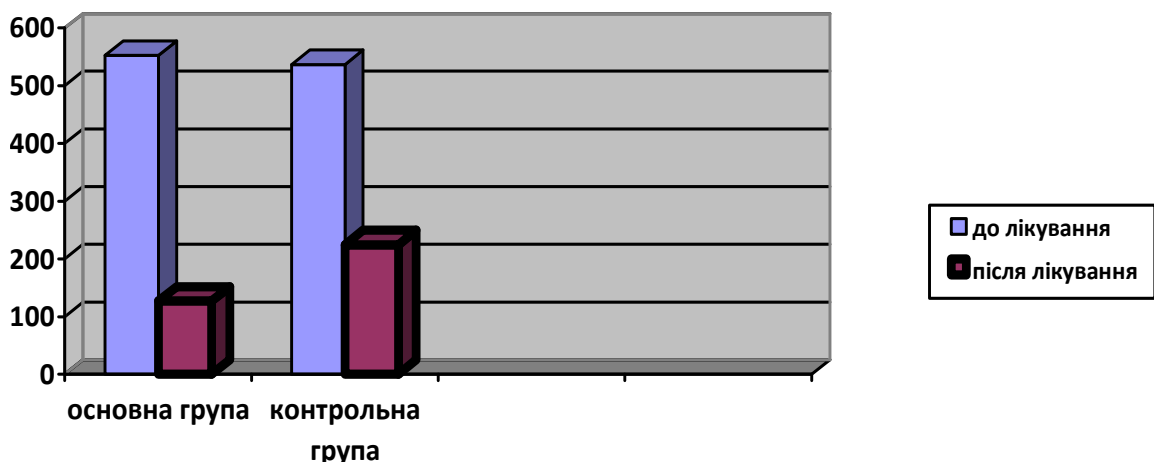


Рис.2 Показники Ig E у хворих основної і контрольної групи

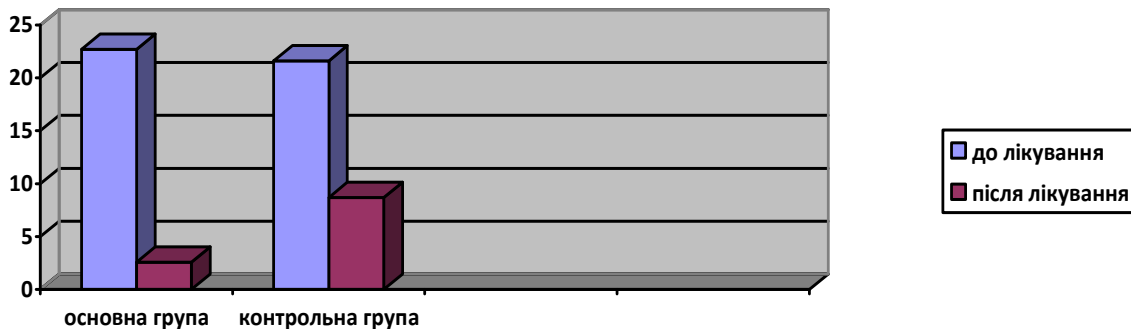


Рис.3. Оцінка динаміки симптомів АР після курсу лікування в балах

Після проведеного курсу лікування регрес симптомів АР ми спостерігали в обох групах пацієнтів, але при цьому середній бал симптомів у хворих основної групи був значно нижчий -  $2,6 \pm 0,82$  бали, ніж в контрольній -  $8,7 \pm 1,42$  бали ( $p < 0,05$ ). Отримані результати наведено на рис.3.

Аналіз цитологічного дослідження мазків-відбитків зі слизової оболонки носа показав, що еозинофільних гранулоцитів у хворих основної групи після лікування не спостерігалось, тоді як у 3-х хворих (12%) контрольної групи відповідні показники залишалися підвищеними.

### Висновки

Таким чином, запропонована комплексна терапія хворих з поєднаною патологією на АР і інтермітуючу БА з включенням сеансів галотерапії сприяє більш швидкому усуненню клінічних проявів при цій констеляції захворювань, знижує необхідність призначення додаткових медикаментозних засобів, сприяє відновленню захисних механізмів верхніх дихальних шляхів, що призводить до покращення якості життя пацієнтів.

### Перспективи подальших досліджень

Вивчення ефективності запропонованої схеми терапії на тривалість ремісії у хворих на АР і інтермітуючу БА.

### Література

1. Антипкін Ю.Г. Бронхіальна астма, поєднана з алергічним ринітом у дітей: місце антигістамінних препаратів у лікуванні / Ю.Г.Антипкін, Т.Р. Уманець, В. Ф.Лапшин, та ін. // Астма та алергія. - 2014. - №4 - С. 60-65
2. Богомолов А.Е., Пухлик Б.М. Поллинозы - одна из наиболее актуальных проблем аллергологии // Новости медицины и фармации». - 2013. - № 16 (467) - С. 6-9.
3. Заболотний Д.І. Досвід застосування левоцетиризину для лікування пацієнтів із цілорічним алергічним ринітом / Д.І. Заболотний, Т.В. Смагіна, Л.В. Забродська // «Аптека галицька». - № 15. - 2008. - С.52.

4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 08 жовтня 2013 року №868. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Бронхіальна астма.
5. Остринская Т.В. Возможности галоингаляционной терапии при лечении патологии носа и околоносовых пазух : диссертация к. мед. н. : 14.00.04 - Санкт-Петербург, 2004. - 112 с.
6. Пухлик С.М. Ошибки в диагностике и лечении аллергического ринита / С.М. Пухлик // Здоров'я України. - 2010. - №4. - С.42-43.
7. Романюк Л.І. Алергічний риніт як коморбідний стан бронхіальної астми / Л.І. Романюк // Астма та алергія. - 2013. - №2. - С.62-65.
8. Фадєєнко Г.Д. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик – ключові питання сучасної медицини / Фадєєнко Г.Д., Гріднев О.Є., Несен А.О. та ін. // Український терапевтичний журнал - 2013. - №1. - С. 102-107.
9. Юрочко Ф. Монотерапія алергічного риніту: безпечне наближення до повного контролю захворювання / Ф. Юрочко // Здоров'я України. - 2004. - № 7 (92). - С. 18.
10. Obimbo E.M. Allergic rhinitis and asthma – evidence for an association / E.M. Obimbo, M.E. Levin // Current Allergy Clinical Immunology. – 2013. – Vol. 26, No 1. – P. 4–7.

### References

1. Antipkin Ju.G. Bronhial'na astma, poednanaa z alergichnim rinitom u ditej: misce antigistaminnih preparatov u likuvanni / Ju.G.Antipkin, T.R. Umanec', V. F.Lapshin, ta in. // Astma ta alergija. - 2014. - №4 - S. 60-65
2. Bogomolov A.E., Puhlik B.M. Pollinozy - odna iz naibolee aktual'nyh problem allergologii // Novosti medicyny i farmacii». - 2013. - № 16 (467) - S. 6-9.
3. Zabolotnij D.I. Dosvid zastosuvannja levoacetirizinu dlja likuvannja pacientiv iz cilorichnim alergichnim rinitom / D.I. Zabolotnij, T.V. Smagina, L.V. Zabrods'ka // «Apteka galic'ka». - № 15. - 2008. - S.52.
4. Nakaz Ministerstva ohoroni zdorov'ja Ukraini 08 zhovtnja 2013 roku №868. Unifikovaniy klinichnij protokol pervinnoi, vtorinnoi (spetsializovanoi) medichnoi dopomogi. Bronhial'na astma.
5. Ostrinskaja T.V. Vozmozhnosti galoingaljacionnoj terapii pri lechenii patologii nosa i okolonosovyh pazuh : dissertacija k. med. n. : 14.00.04 - Sankt-Peterburg, 2004. - 112 s.
6. Puhlik S.M. Oshibki v diagnostike i lechenii allergicheskogo rinita / S.M. Puhlik // Zdorov'ja Ukraini. - 2010. - №4. - S.42-43.
7. Romanjuk L.I. Alergichnij rinit jak komorbidnij stan bronhial'noї astmi / L.I. Romanjuk // Astma ta alergija. - 2013. - №2. - S.62-65.
8. Fadeenko G.D. Komorbidnist' i visokij kardiovaskuljarnij rizik – ključovi pitannja suchasnoї medicini / Fadeenko G.D., Gridnev O.E., Nesen A.O. ta in. // Ukrain'skij terapevtichnij zhurnal - 2013. - №1. - S. 102-107.
9. Jurochko F. Monoterapija alergichnogo rinitu: bezpechne nablizhennja do povnogo kontrolju zahvorjuvannja / F. Jurochko // Zdorov'ja Ukraini. - 2004. - № 7 (92). - S. 18.
10. Obimbo E.M. Allergic rhinitis and asthma – evidence for an association / E.M. Obimbo, M.E. Levin // Current Allergy Clinical Immunology. – 2013. – Vol. 26, No 1. – R. 4–7.

### Реферат

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У БОЛЬНЫХ С ИНТЕРМИТИРУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Потяженко М.М., Ищейкин К.Е., Настрога Т.В., Соколюк Н.Л., Величко Е.О.

Ключевые слова: аллергический ринит, интермитирующая бронхиальная астма, галотерапия.

Аллергический ринит очень часто является начальным проявлением системной аллергии дыхательных путей. При наличии аллергического ринита бронхиальная астма контролируется в два раза хуже. Цель исследования - повысить эффективность лечения в амбулаторно-поликлинических усло-

виях больных с коморбидной патологией: аллергический ринит в сочетании с интермитирующей бронхиальной астмой с использованием в комплексной терапии больных дополнительно - курса галотерапии. Материалы и методы. Под наблюдением находилось 50 больных с аллергическим ринитом в сочетании с интермитирующей бронхиальной астмой. Средний возраст пациентов составил  $38,2 \pm 2,46$  г., средняя продолжительность заболевания  $1,8 \pm 0,3$  г. Сравнительный анализ показал, что у больных основной группы, которые получали кроме базисной терапии сеансы галотерапии, по сравнению с контрольной группой, отмечено достоверные различия в сроках исчезновения одышки, кашля ( $p < 0,05$ ), наблюдалось существенное увеличение ОФВ1 и достоверное снижение уровня IgE в крови ( $p < 0,05$ ). Это способствовало сокращению сроков лечения, улучшению качества жизни пациентов.

### Summary

OPTIMIZATION OF ALLERGIC RHINITIS THERAPY FOR PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA IN THE OUTPATIENT SETTING

M. Potyazhenko, K. Ischeykin, T. Nastroga, N. Sokolyuk, E. Velichko.

Key words: allergic rhinitis, intermittent asthma, halotherapy.

Allergic rhinitis is often an initial manifestation of systemic allergy of airways. Asthma is controlled doubled worse in case of allergic rhinitis. The aim of the study was aimed to increase the effectiveness of the therapy for outpatients with following comorbidities: allergic rhinitis with intermittent asthma using the additional halotherapy course. Materials and methods. The study included 50 patients with allergic rhinitis and intermittent asthma. The average age of patients was  $38,2 \pm 2,46$  years. The average disease duration was  $1,8 \pm 0,3$  years. Comparative analysis showed the patients who received standard treatment and the halotherapy showed a significant difference in terms of disappearance of dyspnoea, coughing ( $p < 0.05$ ). There was a significant increase in FEV1, and reducing IgE levels ( $p < 0.05$ ) in comparison with the control group of the patients. It led to the reduction of treatment terms, improved the quality of patients' life.

УДК 616.36-002-073.7

**Присяжнюк В.П., Ушенко Ю.О., Ушенко В.О**

## **СПЕКТРАЛЬНО-СЕЛЕКТИВНА ЛАЗЕРНА ФЛУОРЕСЦЕНТНА ДІАГНОСТИКА ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК ПЛАЗМИ КРОВІ У ДИФЕРЕНЦІЙНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ХРОНІЧНИХ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ**

Буковинський державний медичний університет

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

*Проведені дослідження координатної структури розподілів значень інтенсивності власної флуоресценції полікристалічних плівок плазми крові пацієнтів із різними формами хронічних дифузних захворювань печінки. Визначено у межах репрезентативних вибірок середньостатистичні величини і діапазони зміни статистичних моментів 1-го – 4-го порядків, які характеризують координатні розподіли значень інтенсивності автофлуоресцентних мікроскопічних зображень зразків полікристалічних плівок плазми крові обстежених хворих та практично здорових осіб. Проведено аналіз операційних характеристик сили методу лазерного поляризаційного картографування двомірних розподілів значень інтенсивності власної флуоресценції мікроскопічних зображень на основі визначення значень чутливості, специфічності та точності діагностичного тесту.*

Ключові слова: неалкогольна жирова хвороба печінки, хронічний гепатит, поляризаційне картографування, автофлуоресценція.

*Робота є фрагментом НДР "Клініко-патогенетичне обґрунтування диференційованих способів лікування хворих на артеріальну гіпертензію, дифузні ураження печінки невірусного походження та хронічні дерматози з урахуванням стану ендокринної, імунної систем, кишкового біоценозу та метаболічних процесів" (№ державної реєстрації: 0115U002763).*

### Вступ

Флуоресцентні методи вже давно застосовуються в медичній практиці і є дуже ефективними при діагностиці різних захворювань. Вони полягають у спостереженні флуоресценції препарату при збудженні його ультрафіолетовим світлом [1, 3, 5]. Подальшим вдосконаленням цього методу є використання поляризованого світла. Якщо об'єкт опромінювати поляризованим світлом, то ступінь поляризації флуоресценції містить інформацію про структуру його молекул. Основний внесок у флуоресценцію вносять білки плазми крові, які світяться блакитним світлом. Відомо, що печінка відіграє ключову роль у біосинте-

зі різних типів білків, а також те, що при різних її захворюваннях відбувається ті чи інші порушення у їхньому виробленні [2, 4]. Тому нами було зроблене припущення, що дослідження плівок плазми крові хворих на різні форми хронічних дифузних захворювань печінки за допомогою спектрально-селективної лазерної флуоресцентної діагностики дозволить виявити зазначені відмінності, що, потенційно, може бути використано у диференційно-діагностичних схемах таких захворювань.

### Мета роботи

Спрямована на дослідження можливостей методу двомірного картографування мікроскопі-