

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ У ПОЄДНАНІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

*Прогресує збільшення кількості пацієнтів похилого віку з ХОЗЛ у поєднанні з серцево-судинною патологією, їх взаємообтяжливий перебіг з використанням великої кількості лікарських препаратів та ятрогенний вплив останніх спонукають до пошуку нових методів модернізації лікування та реабілітації які б підвищували ефективність дії медикаментозних засобів, зменшуючи медикаментозне навантаження. Мета: вивчити ефективність застосування небулайзерного введення 0,02% розчину декаметоксину з сеансами галотерапії, як елементів комплексної терапії на якість життя та показники функції зовнішнього дихання хворих на інфекційне загострення ХОЗЛ II-III стадій в поєднанні з ІХС у людей похилого віку. Матеріали та методи. В дослідження було включено 40 хворих на ХОЗЛ II-III ст. в поєднанні з ІХС в період інфекційного загострення. Відповідно до поставленої мети дослідження, всі хворі були розділені на дві групи. В I групі (основна) було 20 пацієнтів. Хворим даної групи в схему лікування поряд із базовою терапією (левофлоксацин 0,5г один раз на добу, аерофілін 0,4г два рази на добу, беродуал Н по 1 дозі три рази на день, амброксол 0,3г два рази на день ) та пролонгованими нітратами, статинами, включали небулізацію 4,0 мл 0,02% р-ну декаметоксину двічі на добу, протягом семи днів та сеанси галотерапії на 10 днів, тривалістю 45 хв. В II групу (контрольна) увійшло 20 пацієнтів. Вони отримували базисну та небулайзерну терапію. Визначали якість життя пацієнтів за результатами проходження САТ-тесту (Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test), показники загального аналізу крові (ШОЕ (швидкість осідання еритроцитів), лейкоцитарну формулу) та функцію зовнішнього дихання (функціональну життєву ємність легень (ФЖЕЛ), об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>), індекс Тифно (ІТ) - (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ). Результати. Отримані результати свідчать про зменшення запального процесу, покращення стану прохідності дихальних шляхів та якості життя у пацієнтів I групи, де додатково були призначені сеанси галотерапії. Висновки: 1. В процесі дослідження мало місце достовірне покращення по САТ-тесту таких показників як інтенсивність кашлю, відчуття стиснення в грудній клітці, сон, енергія. 2. Дослідження показало, що застосування 0,02% розчину декаметоксину шляхом небулізації та сеансів галотерапії у хворих похилого віку з інфекційним загостренням ХОЗЛ II-III ступенів в поєднанні з ІХС має позитивний вплив на перебіг захворювання, що відображається в покращенні загальноклінічних та спірометричних показників в обох групах.*

**Ключові слова:** хронічне обструктивне захворювання легень, коморбідність, САТ-тест, галотерапія.

*Дана стаття є фрагментом НДР «Клініко-функціональні та морфологічні особливості перебігу захворювання респіраторної системи (туберкульозу, саркоїдозу, дисемінованих процесів та ХНЗЛ) на різних етапах лікування, реабілітації та профілактики», 2011-2015 рік №0110У008151.*

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) залишається однією з важливих медичних проблем. Незважаючи на розвиток медичної науки, захворюваність і смертність від ХОЗЛ продовжує зростати. За прогнозами світових експертів, до 2020 року ХОЗЛ посідатиме третє місце серед причин смертності дорослого населення планети [9].

Вивчення та лікування ХОЗЛ, як правило, проводиться без урахування вікового аспекту, хоча перебіг захворювання, частота і тривалість загострень, сприйнятливість до проведеної терапії в похилому віці мають свої особливості, що безсумнівно позначається на ефективності проведеної терапії.

Основною причиною прогресування хронічного обструктивного захворювання легень та звернення за медичною допомогою пацієнтів є часті загострення, лікування яких залишається однією з найскладніших проблем сучасної пульмонології. Так, приблизно у 28% хворих, виписаних із стаціонару після лікування загострення хвороби, протягом найближчих 14 днів знов повторюється загострення, а 17% пацієнтів потребують повторної госпіталізації в стаціонар.

Однією з найскладніших проблем сьогодення є коморбідність, тобто наявність захворювань патогенетично взаємопов'язаних і співпадаючих за часом.

Дослідження останніх років свідчать, що серцево-судинні захворювання у пацієнтів з ХОЗЛ трапляються в 2-3 рази частіше, ніж в загальній популяції [4].

Так, частота поєднання ХОЗЛ та ішемічної хвороби серця (ІХС) сягає за різними даними від 13,2 до 83,7% [1].

Відомо, що ці захворювання починаються приблизно в одному й тому віці, мають спільні доведені фактори ризику, патогенетичні ланки (гіпоксія, легенева гіпертензія, тощо). Синхронний перебіг ХОЗЛ та ІХС супроводжується синдромом «взаємного обтяження», який призводить до більш ранньої інвалідизації та смерті хворих [6].

В клінічній практиці досить важко визначити, яка з патологій є провідною, оскільки захворювання

мають схожість в клінічній картині та маскують перебіг одне одного і це породжує певні труднощі в диференційній діагностиці. А проведення верифікаційних діагностичних тестів має певні обмеження для цієї категорії хворих. Так застосування добутаміну та дипіридамолу для діагностики ІХС протипоказане цим хворим через можливість виникнення небезпечних порушень серцевого ритму та бронхоспазму. Велоергометрія у хворих із поєднаною патологією часто неможлива через низьку толерантність до фізичного навантаження внаслідок легеневої недостатності [3].

Таким чином, активне медикаментозне лікування одного захворювання при синхронному перебігу ХОЗЛ та ІХС є реальною загрозою ятрогенного негативного впливу на дану констильовану патологію.

Значну роль у покращенні стану хворих на ХОЗЛ і профілактиці цього захворювання відводиться фізичній реабілітації, яка дає можливість зменшити медикаментозне навантаження та знизити кількість побічних ускладнень, що виникають при проведенні базисної терапії. Окрім цього методи фізичної реабілітації дають змогу покращити стан дихальної, серцево-судинної системи, посилюють імунореактивність організму [5].

На сьогоднішній день питання використання фізіотерапевтичних методів у хворих похилого віку з ХОЗЛ в поєднанні з ІХС залишається мало вивченим.

У зв'язку з локалізацією патологічного процесу в дихальних шляхах найбільш ефективним способом застосування лікарських препаратів при бронхолегеневих захворюваннях є інгаляційний. Суттєвою перевагою інгаляційної терапії є висока концентрація медикаментів у дихальних шляхах при незначній загальній кількості препарату і низький рівень концентрації в організмі в цілому [2]. Одним із сучасних засобів доставки лікарських препаратів у дихальні шляхи пацієнта є дозовані ультразвукові інгалятори - небулайзери, тобто пристрої для розпилення лікарських речовин. Розпилюючись за допомогою небулайзера, лікарські речовини створюють аерозолі, які залежно від розмірів осідають на різних ділянках дихальних шляхів. Частки діаметром 8-10 мкм осідають в порожнині рота і носа, від 5 до 8 мкм – у верхніх дихальних шляхах і трахеї, від 3 до 5 мкм – у нижніх дихальних шляхах, від 1-3 мкм – в бронхіолах, від 0,5 мкм – не осідають взагалі, вони як вдихаються, так і видихаються. Аерозолі, потрапляючи в дихальні шляхи, сприяють розрідженню та виведенню мокроті, зменшують набряк слизової оболонки та регулюють ступінь зволоження дихальних шляхів. Таким чином, небулайзерній терапії відводиться важливе місце в лікуванні та реабілітації хворих із бронхолегеневими захворюваннями. Вона може застосовуватися як при стабільному перебігу хвороб органів дихання, так і при загостренні на всіх етапах надання медичної допомоги.

Особливий інтерес спеціалістів викликають методи аерозольної терапії з використанням природних факторів, що цілеспрямовано діють на органи дихання [7]. Одним із таких методів є соляне лікування (галотерапія), що засноване на давно відомому методі лікування - спелеотерапії, яка полягає в перебуванні хворого в природній (карстовій) соляній печері або в забої соляної шахти.

Спелеотерапія в умовах соляних печер є високоефективним не медикаментозним методом оздоровлення, профілактики та лікування. Але обмеженість кількості самих родовищ і покладів солі, необхідність переїзду в інші кліматичні зони, невелика кількість ліжок, висока вартість процедур обмежують широке використання.

Саме тому прагнення використовувати лікувальні властивості мікроклімату соляних печер спонукали до пошуку шляхів відтворення штучного лікувального мікроклімату. Таким чином були створені терапевтично активні модельовані штучні мікрокліматичні середовища аналогічні природним - галокамери, що дали можливість розповсюдити і широко впровадити методи галотерапії в багатьох населених пунктах, незалежно від природних кліматичних характеристик зовнішнього середовища конкретного регіону, пори року та інших факторів, що носять періодичний або сезонний характер.

При вивченні лікувального ефекту галокамери було встановлено, що основним фактором є вискодисперсний сухий аерозоль хлориду натрію певного діапазону (від 0,5 мг/м<sup>3</sup> до 10 мг/м<sup>3</sup>) з контрольованими лікувальними концентраціями, який має муколітичну, бронходренажну, протизапальну, імуномодулюючу дію на респіраторний тракт. Основну масу часток аеродисперсного середовища (більше 80%) складає респірабельна фракція (1-5 мкм), завдяки чому відбувається ефективний вплив аерозолу в усіх, в тому числі самих глибоких відділах дихальних шляхів. Аерозоль хлориду натрію сприяє розрідженню слизового секрету і відновленню фізіологічних властивостей миготливого епітелію, видаленню разом з мокротою частини патологічної мікрофлори та продуктів її життєдіяльності і відповідно, значному зменшенню інтенсивності сенсibiliзації організму мікробними алергенами.

Мікроклімат галокамери є найбільш сприятливим для органів дихання за рахунок сталості температури (18-24<sup>0</sup>С), атмосферного тиску, газового складу, іонізації повітря з переважанням негативно заряджених іонів, низької відносної вологості (40-60%), насиченості повітря частками кам'яної солі. Таким чином створюється гіпобактеріальне та безалергенне повітряне середовище.

Прогресує збільшення кількості пацієнтів похилого віку з ХОЗЛ у поєднанні з серцево-судинною патологією, їх взаємообтяжливий перебіг з використанням великої кількості лікарських препаратів та ятрогенний вплив останніх спонукають до пошуку нових методів модернізації лікування та реабілітації, які б підвищували ефективність дії медикаментозних засобів, зменшуючи

медикаментозне навантаження.

### Мета

Вивчити ефективність застосування небулайзерного введення 0,02% розчину декаметоксину з сеансами галотерапії як елементів комплексної терапії на якість життя та показники функції зовнішнього дихання хворих на інфекційне загострення ХОЗЛ II-III стадій в поєднанні з ІХС у людей похилого віку.

### Матеріали та методи

В дослідження було включено 40 хворих на ХОЗЛ II-III ст. в поєднанні з ІХС (стабільна стенокардія ФК II-III) в період інфекційного загострення, які знаходились на стаціонарному лікуванні в пульмонологічному відділенні ПОКЛ. Діагноз ХОЗЛ встановлювався відповідно до рекомендацій Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease та наказу МОЗ України №555 від 30.10.2013 року. Діагноз ІХС (стабільна стенокардія ФК II-III) був верифікований на підставі скарг, даних анамнезу та інструментальних методів дослідження (ЕКГ), 6-ти хвилинного тесту.

Відповідно до поставленої мети дослідження всі хворі були розділені на дві групи. В I групі (основна) було 20 пацієнтів з них 70% чоловіків та 30% жінок. Середній вік пацієнтів склав  $63,85 \pm 3,3$  років. ХОЗЛ II (B) мали 55% пацієнтів, ХОЗЛ III (C) – 45%. Поряд із базисною терапією ХОЗЛ (левофлоксацин 0,5г один раз на добу, аерофілін 0,4г два рази на добу, беродуал Н по 1 дозі три рази на день, амброксол 0,3г два рази на день ) та пролонгованими нітратами, статинами, хворим даної групи в схему лікування включали небулізацію 4,0 мл 0,02% р-ну декаметоксину двічі на добу, протягом семи днів за допомогою компресорного небулайзера CN-02 МУ «Ulaizer Home» та сеанси галотерапії на 10 днів, які проводилися в першій половині дня тривалістю 45 хв. з використанням галогенератора "IONNA" в режимі (іонізатор  $30 \pm 50\%$  потужності, об'єм потоку повітря  $15 \pm 20$  м<sup>3</sup>/год, температура в камері  $40 \pm 50^{\circ}\text{C}$ ).

В II групу (контрольна) увійшло 20 чоловік з них 60% чоловіків та 40% жінок. Середній вік пацієнтів склав  $64,6 \pm 2,9$  років. ХОЗЛ II (B) мали 65% пацієнтів, ХОЗЛ III (C) – 35%. Вони отримували базисну терапію та небулізацію 4,0 мл 0,02% р-ну декаметоксину двічі на добу, протягом семи днів за допомогою компресорного небулайзера .

Вивчення анамнезу показало, що тривалість ХОЗЛ складала 10-15 років. Дослідження проводили до початку та на 10-11 день лікування. Визначали якість життя пацієнтів за результатами проходження САТ-тесту (Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test), який складається з 8 питань і достовірно характеризує захворювання незалежно від статі пацієнта, країни проживання, стадії захворювання (загострення або ремісії) і описує наступні симптоми і відчуття: кашель, харкотиння, стиснення в грудній клітці, задишку, активність вдома, впевненість поза домом, якість сну, енергійність/втомлюваність. Кожна відповідь оцінювалась по 5-ти бальній системі. Результати тесту інтерпретувались по наступній схемі: 0-10 балів-незначний вплив на життя пацієнта, 11-20 балів - помірний, 21-30 балів – сильний, 31-40 балів – надзвичайно сильний вплив [8]. Оцінювали також показники загального аналізу крові (ШОЕ (швидкість осідання еритроцитів), лейкоцитарну формулу) та функцію зовнішнього дихання за допомогою спірометрії. Досліджували показники функціональної життєвої ємності легень (ФЖЕЛ), об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>), індекс Тифно (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ).

Статистична обробка результатів була проведена за допомогою прикладних програм Statistica 6.0. Для оцінки відмінностей показників у порівнянні з вихідними даними були використані t-критерій Стьюдента.

### Результати та їх обговорення

При оцінці якості життя пацієнтів було встановлено, що середній бал по САТ-тесту у пацієнтів I групи після проведеного лікування склав  $17,97 \pm 2,01$  (до лікування  $23,65 \pm 1,9$ ) ( $p < 0,05$ ). У пацієнтів II-ої групи-  $18,25 \pm 1,4$  (до лікування  $23,3 \pm 1,9$ ) ( $p < 0,05$ ).

При аналізі результатів САТ-тесту у пацієнтів обох груп було встановлено, що до лікування ХОЗЛ мало "сильний" вплив на якість життя, після – "помірний".

Однак в пацієнтів I групи була відмічена менша кількість балів в порівнянні з пацієнтами II групи при відповідях на питання, що стосувались інтенсивності кашлю, відчуття стиснення в грудній клітці, сну, енергії, що свідчить про кращу якість життя.

Так інтенсивність кашлю в пацієнтів I групи зменшилась на 29,88% , в пацієнтів II групи на 18,37% ( $p < 0,05$ ). Відчуття стиснення в грудній клітці в I групі зменшилось на 31,75%, в II – на 24,57% ( $p < 0,05$ ). Сон покращився на 25,62% в I групі, в II – 19,88% ( $p < 0,01$ ). Енергія збільшилась в пацієнтів I групи на 22,77%, в II групі на 11,61% ( $p < 0,01$ ).

При аналізі показників периферичної крові було встановлено зниження рівня ШОЕ в I групі  $11,27 \pm 0,96$  ( до лікування  $16,29 \pm 1,4$  ) ( $p < 0,01$ ), в II групі -  $12,34 \pm 1,01$  (до лікування  $16,94 \pm 1,6$ ) ( $p < 0,05$ ). Кількість лейкоцитів зменшилась з  $9,97 \pm 0,8$  до  $8,41 \pm 0,6$  в пацієнтів I групи, з  $10,04 \pm 0,63$  до  $8,92 \pm 0,32$  у пацієнтів II групи. ( $p < 0,05$ ).

За результатами спірометрії пацієнти I групи мали наступні показники: ОФВ<sub>1</sub> до лікування складав  $54,5 \pm 2,3$ , після -  $62,2 \pm 2,1$  ( $p < 0,01$ ), в II групі відповідно  $55,2 \pm 1,7$  та  $60,73 \pm 1,7$  ( $p < 0,05$ ). ФЖЕЛ в пацієнтів I групи до лікування складало  $57,6 \pm 2,76$ , після  $64,9 \pm 2,61$  ( $p < 0,05$ ), в пацієнтів II групи –  $55,3 \pm 2,4$  та  $62,5 \pm 2,3$  ( $p < 0,01$ ). ІТ (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ) - до лікування в I групі  $58,6 \pm 2,3$ , після -

66,1±2,1 (p<0,01), в II групі до 57,9±2,4, після – 62,6±2,3. (p<0,05).

### Висновки

1. В процесі дослідження мало місце достовірне покращення по САТ-тесту таких показників як інтенсивність кашлю, відчуття стиснення в грудній клітці, сон, енергія.

2. Дослідження показало, що застосування 0,02% розчину декаметоксину шляхом небулізації та сеансів галотерапії у хворих похилого віку з інфекційним загостренням ХОЗЛ II-III ступенів в поєднанні з ІХС має позитивний вплив на перебіг захворювання, що відображається в покращенні загальноклінічних та спірометричних показників в обох групах.

### Перспективи подальших розробок

В подальшому планується дослідження віддалених результатів у пацієнтів через 3 та 6 місяців після проведеного курсу лікування.

### Література

1. Амосова К.М. Ішемічна хвороба серця у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень: деякі особливості клініки та морфофункціонального стану міокарду за даними ретроспективного аналізу / К.М. Амосова, Л.Ф. Конопльова, Д.Ш. Січінава [та ін.] // Український пульмонологічний журнал. – 2008. – № 1. – С. 9.
2. Коваленко С.В. Досвід застосування небулайзерної терапії декасаном хворих із інфекційним захворюванням хронічного обструктивного захворювання легень в умовах пульмонологічного відділення / С.В. Коваленко // Український хіміотерапевтичний журнал. – 2010. – № 1-2. – С. 65.
3. Лазебник Л.Б. Диагностика и лечение ишемической болезни сердца у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких : автореф. дис. д-ра мед. наук. / Л.Б. Лазебник. – Москва, 1990.
4. Ласиця Т.С. Особливості надання первинної медичної допомоги пацієнтам з важким перебігом хронічного обструктивного захворювання легень і коморбідною артеріальною гіпертензією / Т.С. Ласиця // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 2013. – № 2. – С. 81.
5. Рубан Л.А. Диференційована комплексна фізична реабілітація при хронічному обструктивному захворюванні легень / Л.А. Рубан // Педагогіка. Психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 12. – С. 91.
6. Танцирева И.В. Исследование скоростных характеристик электрической активности сердца у больных ХОБЛ пожилого и старческого возраста / И.В. Танцирева, Э.Г. Волкова, Г.Л. Игнатова [и др.] // Пульмонология. – 2000. – Приложение. – № 12. – С. 17.
7. Червинская А.В. Галоаэрозольная терапия в реабилитации больных с патологией дыхательных путей / А.В. Червинская, А.Н. Александров // Пульмонология. – 2000. – № 4. – С. 48.
8. Feeny D. Evaluation of HROL in special populations: children. Abstracts issue 7<sup>th</sup> Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research / D. Feeny // Qual. Life Research. – 2000. – № 03. – P. 246.
9. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy of the diagnosis, Management and Chronic Obstructive Lung Disease. NHLBI/WHO workshop report. Last update. – 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.goldcopd.com>.

### Реферат

#### МОДЕРНИЗАЦІЯ ЛЕЧЕННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ОБОСТРЕННЯ ХРОНІЧЕСЬКОЇ ОБСТРУКТИВНОЇ БОЛЕЗНІ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАННІ С ІШЕМІЧЕСЬКОЮ БОЛЕЗНЬЮ У ЛІЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Савченко Л.В., Хайменова Г.С.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидность, САТ-тест, галотерапия.

Прогрессирующее увеличение количества пациентов пожилого возраста с ХОБЛ в сочетании с сердечно-сосудистой патологией, их взаимотягостенное течение с использованием большого количества лекарственных препаратов и ятрогенное влияние последних побуждают к поиску новых методов модернизации лечения и реабилитации, которые повышали бы эффективность действия медикаментозных средств, уменьшая медикаментозную нагрузку. Цель: изучить эффективность применения небулайзерного введения 0,02% раствора декаметоксина с сеансами галотерапии, как элементов комплексной терапии на качество жизни и показатели функции внешнего дыхания больных инфекционным обострением ХОБЛ II-III стадий в сочетании с ИБС у людей пожилого возраста. Материалы и методы. В исследование было включено 40 больных на ХОБЛ II-III ст. в сочетании с ИБС в период инфекционного обострения. В соответствии с поставленной целью исследования, все больные были разделены на две группы. В I группе (основная) было 20 пациентов. Больным данной группы в схему лечения вместе с базисной терапией (левофлоксацин 0,5г один раз в сутки, аэрофиллин 0,4г два раза в сутки, беродуал Н по 1 дозе три раза в день, амброксол 0,3г два раза в день), пролонгированными нитратами, статинами, включали небулизацию 4,0 мл 0,02% р-ра декаметоксина дважды в сутки, в течении семи дней и сеансы галотерапии на 10 дней, длительностью 45 мин. Во II группу (контрольная) вошло 20 пациентов. Они получали только базисную и небулайзерную терапию. Определяли качество жизни пациентов по результатам прохождения САТ-теста (Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test), показателей общего анализа крови (СОЭ (скорость оседания эритроцитов), лейкоцитарную форму) и функцию внешнего дыхания (функциональную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>), индекс Тиффно (ИТ) соотношение (ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ). Результаты. Полученные результаты свидетельствуют об уменьшении воспалительного процесса, улучшении состояния проходимости дыхательных путей и качества жизни у пациентов I группы, где дополнительно были назначены сеансы галотерапии. Выводы. 1. В процессе исследования имело место достоверное улучшение по САТ-тесту таких показателей как интенсивность кашля, ощущение сжатия в грудной клетке, сон, энергия. 2. Исследование показало, что применение 0,02% раствора декаметоксина путем небулизации и сеансов галотерапии у больных пожилого возраста с инфекционным обострением ХОБЛ II-III степеней в сочетании с ИБС оказывает положительное влияние на течение заболевания, что отражается в улучшении общеклинических и спирометрических показателей в обеих группах.