

**УДК 616.233-002.2/.248-073.175**

## **ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХІТУ ПІД ВПЛИВОМ МІКРОКЛІМАТОТЕРАПІЇ**

**Лемко І.С., Заяць К.П., Решетарь Д.В., Александрович Т.А., Мелега О.О.**  
*Науково-практичне об'єднання "Реабілітація" МОЗ України, м. Ужгород*

**Ключові слова:** хронічний обструктивний бронхіт, мікрокліматотерапія, відновлювальне лікування

**Вступ.** Хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) відносяться до найбільш розповсюджених захворювань людини [1]. В структурі захворюваності вони входять в число головних причин по числу днів непрацездатності, причинам інвалідизації і займають 4-е місце серед причин смерті. Слід відмітити, що в розвинутих країнах світу в недалекому майбутньому прогнозують зби-

льшення смертності від ХОЗЛ. Захворювання спричиняють значні економічні втрати, зумовлені тимчасовою і стійкою втратою працездатності найбільш активної частини населення [1, 7, 9].

Поняття ХОЗЛ об'єднує групу хронічних захворювань дихальної системи, до яких найчастіше відносять хронічний обструктивний бронхіт (ХОБ), емфізему легень і бронхіальну астму важ-

кого перебігу. Головна ознака, на основі якої формується група ХОЗЛ – це повільно прогресуюча незворотна обструкція, що супроводжується наростанням хронічної дихальної недостатності [1, 5, 9].

Провідне місце в структурі ХОЗЛ займає ХОБ, на базі якого найбільш детально вивчено розвиток ХОЗЛ. Виділення ХОБ в окрему нозологічну форму має принципове значення з позицій ранньої діагностики і лікування його ще на стадії зворотних проявів бронхіальної обструкції, тобто на етапі, коли ще існує реальна можливість загальмувати його прогресування за рахунок впливу на зворотній компонент бронхіальної обструкції [2, 4, 8].

Отже, хронічний обструктивний бронхіт – захворювання, яке характеризується хронічним дифузним неалергічним запаленням бронхів, що приводить до прогресуючого порушення легеневої вентиляції за обструктивним типом і проявляється кашлем, задишкою та виділенням мокротиння, які не пов'язані з ураженням інших органів та систем [5, 7].

ХОБ – хвороба другої половини життя, частіше виникає після 40 років. Однак, протягом 10-15 років хвороби він протікає безсимптомно, тобто може брати свій початок в юнацькому віці [6]. Слід особливо підкреслити цей факт, оскільки на цьому етапі лікування є найбільш успішним і може загальмувати прогресування захворювання. Тому питання ранньої діагностики ХОБ на стадії субклінічних проявів і розробки реабілітаційних програм для цього контингенту хворих є дуже актуальними [2, 3].

**Метою дослідження** було вивчення ефективності лікування із застосуванням аерозольних середовищ кам'яної солі у хворих на ХОБ з різною важкістю перебігу захворювання на основі аналізу клінічних даних та показників функції зовнішнього дихання (ФЗД).

**Матеріали та методи.** Було обстежено 54 хворих на ХОБ у фазі неповної ремісії у віці від 23 до 61 року, які проходили стаціонарне лікування в НПО “Реабілітація”, серед них чоловіків – 21, а жінок – 33. Давність захворювання до 5 років відмічена у 22 хворих, 6-10 років – у 10 обстежених, 11-19 років – також у 10 хворих, а понад 20 років хворіли 12 пацієнтів.

Майже всі обстежені – 50 чоловік (92,6%) – пов'язували розвиток захворювання з впливом інфекційного фактору (часті застуди, ГРВІ, повторні пневмонії). Тільки 12 (22,2%) і 13 (24,1%) пацієнтів вказували на можливий вплив шкідливих виробничих поллютантів та паління.

Супутні алергічні прояви переважно у вигляді медикаментозної, харчової алергії або реакції на домашній пил спостерігались у 22 (40,1%) хворих. Четверо з них (7,4%) відмічали і пилкову алергію.

У близько половини хворих (46,3%) встановлено часті загострення захворювання (3-5 разів на рік). Слід відмітити, що 26 (48,7%) обстежених проходили при загостреннях як амбулаторне, так і стаціонарне лікування, 15 хворих (27,8%) – тільки

стаціонарне, а ще 13 (24,1%) – тільки амбулаторне лікування.

Супутня патологія ЛОР-органів найчастіше у вигляді хронічного гаймориту і хронічного тонзиліту спостерігалась у 9 хворих, патологія серцево-судинної системи (ІХС, гіпертонічна хвороба) – у 10 пацієнтів, а патологія шлунково-кишкового тракту (хронічний холецистит, хронічний гастрит) – тільки у 4 обстежених.

У стаціонарі НПО “Реабілітація” хворі проходили комплексне клініко-лабораторне та функціональне обстеження, яке проводили до, в середині та в кінці лікування штучним аерозольним середовищем кам'яної солі. Вивчення ФЗД проводили на мікропроцесорній системі “Пульмовент-2” (Україна). Аналізувались наступні показники: форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ), об'єм форсованого видиху за першу секунду (ОФВ<sub>1</sub>), пікова об'ємна швидкість видиху (ПОШ<sub>вид</sub>), максимальна об'ємна швидкість видиху в точці 25% петлі видиху ФЖЄЛ (МОШ<sub>25</sub>), максимальна об'ємна швидкість видиху в точці 50% петлі видиху ФЖЄЛ (МОШ<sub>50</sub>), максимальна об'ємна швидкість видиху в точці 75% петлі видиху ФЖЄЛ (МОШ<sub>75</sub>), середня об'ємна швидкість видиху на відрізку 25-75% петлі видиху ФЖЄЛ (СОШ<sub>25-75</sub>). Оцінка показників проводилась по Knudsen та Morris (1978).

В залежності від клінічної важкості захворювання з урахуванням показників ФЗД всі хворі були поділені на 4 групи:

I група – хворі з легким перебігом ХОБ і нормальними показниками ОФВ<sub>1</sub> (> 90%) при наявності дистальної обструкції за даними МОШ<sub>50</sub> і МОШ<sub>75</sub> (8 чоловік);

II група – хворі з легким перебігом захворювання і помірним зниженням ОФВ<sub>1</sub> в межах 70-90% (24 пацієнти);

III група – хворі на ХОБ з перебігом захворювання середньої важкості і значною обструкцією (50% < ОФВ<sub>1</sub> < 70%) – 12 чоловік;

IV група – пацієнти з важким перебігом ХОБ і різкою бронхообструкцією (ОФВ<sub>1</sub> < 50%) – 10 чоловік.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Головними клінічними ознаками ХОБ є кашель, сухий або вологий, з виділенням мокротиння, характер якого може мінятися залежно від активності запального процесу в бронхах, а також утруднене дихання і прояви дихального дискомфорту у спокої, задишка при фізичному навантаженні.

До лікування всі хворі пред'являли скарги на кашель, переважно вологий. Сухий кашель різної інтенсивності відмічався тільки у 25-30% обстежених всіх груп.

Вираженість вологого кашлю, кількість та характер мокротиння, що виділялось, зміни цих показників під впливом лікування, визначались важкістю захворювання. Так, легке покашлювання і помірний вологий кашель спостерігались у хворих на ХОБ перших трьох груп приблизно з однаковою частотою, і коливались в межах 54,2 – 62,5%. Однак, різко виражений вологий кашель, як правило, з помірною або великою кількістю (> 50 мл)

слизово-гнійного мокротиння, спостерігався тільки у хворих на ХОБ із середньо-важким (III група) і важким (IV група) перебігом захворювання у 8,3% і 20% випадків відповідно. В той же час звертає на себе увагу той факт, що у хворих I групи з легким перебігом ХОБ при нормальних показниках ОФВ<sub>1</sub> і наявності тільки дистальної обструкції у 62,5% випадків спостерігалось виділення мокротиння в помірній і великій кількості (понад 20 мл і 50 мл за добу відповідно), а у хворих II і III груп переважало виділення незначної кількості мокротиння (у 41,7% хворих). Цей факт вірогідно вказує на погіршення мукоциліарного транспорту при прогресуванні ХОБ, що веде до зменшення кількості мокротиння, яке виділяється. Це сприяє його застою в бронхіальному дереві і подальшому прогресуванню патологічного процесу.

При поступленні на лікування більшість обстежених виділяли в'язке за консистенцією мокротиння (50% – 62,5% випадків), а у хворих IV групи спостерігалось тільки в'язке мокротиння.

Половина хворих I групи вказувала на слизово-гнійний і гнійний характер виділюваного мокротиння, що свідчить про патогенетичну роль інфекційного процесу в бронхіальному дереві у даного контингенту хворих. У хворих II групи патологічний процес набуває монотонного характеру, переважає виділення слизового мокротиння, що вірогідно вказує на зменшення ролі бактеріального запалення у формуванні бронхообструкції. У хворих III, IV груп активність бактеріального запалення у бронхах знову зростає, виділення слизово-гнійного і гнійного мокротиння спостерігається у третини хворих, однак не досягає рівня I групи.

Прояви утрудненого дихання без фізичного навантаження та явища дихального дискомфорту чітко відображають важкість захворювання. Так, хворі I групи пред'являли відповідні скарги у 62,5% випадків, причому 37,5% пацієнтів відмічали тільки легкі утруднення дихання. Пацієнти II групи скаржились на утруднене дихання у 79,2% випадків, причому у 45,8% хворих воно було помірно і різко вираженим. Серед обстежених III групи не відмічали подібних скарг тільки 16,7% пацієнтів. Всі хворі з важким перебігом ХОБ (IV група) скаржились на утруднене дихання у спокої, причому у 80% випадків воно було помірно і різко вираженим.

Виразеність задишки при фізичному навантаженні також залежала від важкості ХОБ. До лікування всі обстежені відмічали задишку при фізичному навантаженні, однак, у хворих I групи вона була незначною і проявлялась тільки при відносно важкому фізичному навантаженні. Половина пацієнтів II групи скаржились на задишку вже при помірних фізичних навантаженнях, а серед хворих III групи помірна задишка фіксувалась у 91,7% випадків. При важкому перебігу захворювання (IV група) 20% хворих скаржились на різко виражену задишку при найменшому фізичному навантаженні.

Отримані дані підтверджені результатами об'єктивного клінічного обстеження хворих. Так,

до лікування у більшості хворих з легким перебігом захворювання (I і II групи) вислуховувалось дихання із жорсткуватим відтінком (75% і 54,2% відповідно), яке у деяких хворих (12,5% і 20,8% відповідно) було дещо ослабленим. У пацієнтів із середньо-важким перебігом захворювання жорстке і жорсткувате дихання прослуховувалось з однаковою частотою (50%), однак ослаблення інтенсивності дихання відмічалось в 3-5 разів частіше, ніж у хворих перших двох груп, що вірогідно вказує на прогресування емфізематозних процесів. У обстежених з важким перебігом захворювання жорстке дихання прослуховувалось у 90% випадків, а його ослаблення спостерігалось у 70% хворих.

При поступленні на лікування у хворих з легким перебігом ХОБ вислуховувались переважно поодинокі сухі хрипи у спокої або при форсованому видиху, причому у частини пацієнтів II групи (12,5%) відмічено розсіяні сухі хрипи в помірній кількості. Серед обстежених із середньо-важким і важким перебігом захворювання зменшувалось число пацієнтів з поодинокими сухими хрипами, зростала частота виявлення розсіяних сухих хрипів у помірній кількості, а у частини хворих вони прослуховувались у великій кількості (8,3% і 30% відповідно).

Вологі хрипи у вигляді пневмосклеротичної крепітації спостерігались у незначної кількості хворих II і III груп (4,2% і 16,7% відповідно). Серед пацієнтів IV групи ці хрипи прослуховувались майже у третини обстежених (30%).

Отже, отримані клінічні дані є основою для визначення важкості захворювання, особливостей його перебігу, наявності ускладнень та відображають основні патологічні процеси, які проходять в організмі хворого на ХОБ.

При оцінці даних загального аналізу крові відмічено, що його зміни характеризували особливості перебігу захворювання у кожного конкретного хворого і в частини обстежуваних вказували на активність запального процесу, який був більш вираженим у пацієнтів III і IV груп.

Аналіз обстежень мокротиння свідчив про розвиток в дихальних шляхах запального процесу середнього ступеня активності.

Головним компонентом лікування хворих в умовах НПО "Реабілітація" є використання вискодисперсних аерозольних середовищ кам'яної солі (мікрокліматотерапії).

Курс мікрокліматотерапії включає:

період адаптації 1-2 дні, протягом якого хворі проходять детальне клініко-функціональне і лабораторне обстеження;

період адаптації до лікувального мікроклімату камер 2-3 дні, з щоденним поступовим наростанням тривалості мікрокліматопроцедур від 15 до 60 хвилин (15 хв., 30 хв., 45 хв. та 60 хв.);

основний лікувальний період, який включає щоденні, крім неділі, мікрокліматопроцедури, тривалістю 60 хвилин.

Крім того, призначали дієтичне харчування з урахуванням непереносимості харчових продуктів, аероіотерапію, дихальну гімнастику, ЛФК, не-

обхідну підтримуючу бронхолітичну і протизапальну терапію.

Проводилось визначення реакції бронхіального дерева на дію бронхолітичних препаратів, підбиралась індивідуальна підтримуюча бронхолітична і протизапальна терапія. Так, при поступленні в НПО "Реабілітація" тільки троє хворих на ХОБ (5,5%) використовували для базового лікування атровенту. В процесі лікування підтримуюча доза атровенту була підібрана 10 пацієнтам (18,5%). На початку лікування 19 хворих (35%) приймали метилксантини *per os*, причому тільки двоє з них (3,7%) використовували пролонговані форми препаратів. Протягом лікування у частини хворих необхідність у прийомі цих препаратів відпала, а всі інші перейшли виключно прийом на пролонгованих метилксантинів.

Парентеральне введення глюкокортикоїдів і еуфіліну проводилось виключно лише при загостренні патологічного процесу у пацієнтів з середньо-важким і важким перебігом ХОБ. Відповідні призначення при поступленні мали місце у 8,3% і 40% хворих III і IV груп. Після курсу інтенсивного лікування цим пацієнтам підбрали відповідну дозу інгаляторних глюкокортикоїдів і атровенту, що на фоні мікрокліматотерапії дало можливість стабілізувати стан хворих, причому під кінець комплексного лікування дозу гормонального інгалятора у 2 хворих зменшили у 2 рази, а у 1-го пацієнта – взагалі відмінили його використання. Серед хворих із середньо-важким перебігом ХОБ необхідність парентерального введення глюкокортикоїдів і еуфіліну виникла тільки у 1 пацієнта (8,3%), а серед хворих I і II групи потреби в таких призначеннях не виникало.

Загострення інфекційного процесу, яке вимагало використання антибіотиків, спостерігалось у 4 хворих (7,4%). Муколітична терапія додатково призначалась переважно хворим із середньо-важким і важким перебігом ХОБ (50% і 40% випадків відповідно).

В процесі лікування всі хворі, які користувались дозованими  $\beta_2$ -агоністами, відмовились від їх прийому. Антигістамінні препарати були відмінені у всіх пацієнтів, а підтримуючу дозу стабілізаторів мембран мастоцитів отримували одиночні хворі III і IV груп.

Після проведеного мікрокліматичного лікування у переважної більшості обстежених спостерігалась позитивна динаміка клінічних симптомів, однак ефективність мікрокліматичного лікування залежала від важкості перебігу ХОБ.

Так, в кінці лікування при легкому перебігу захворювання (I, II група) хворі відмічали тільки незначне вологе покашлювання у 25% і 37,5% випадків відповідно, а серед пацієнтів із середньо-важким і важким перебігом вологий кашель зберігся у 8,3% і 20% обстежених відповідно. Переважна більшість хворих всіх груп відмічала незначне виділення слизового мокротиння і тільки у поодиноких пацієнтів II-IV груп спостерігалась помірна кількість мокротиння (20-50 мл), причому у двох хворих II групи воно мало слизово-гнійний харак-

тер. В'язкий характер мокротиння зберігся у 16,7% обстежених II і III групи і 10% пацієнтів IV групи.

Таким чином зміни вологого кашлю, і характеру мокротиння, що виділяється в процесі мікрокліматичного лікування, підтверджують муколітичну і сануючу дію високодисперсного аерозоллю кам'яної солі, хоча у двох пацієнтів II групи (8,3%) повної санації бронхіального дерева досягти не вдалось.

Помірний сухий кашель після лікування у обстежених хворих не спостерігався, хоча частота виявлення незначного сухого покашлювання у пацієнтів з легким перебігом ХОБ збільшилась у 2 рази (вірогідно за рахунок зменшення його інтенсивності). У обстежених із середньо-важким і важким перебігом частота незначного покашлювання залишилась незмінною. Не скаржились на кашель під кінець лікування половина хворих з легким і середньо-важким перебігом захворювання і тільки 20% пацієнтів з важким перебігом ХОБ.

Утруднене дихання в спокої і прояви дихально-го дискомфорту після лікування спостерігались у хворих II, III і IV груп, а у пацієнтів I групи з явищами тільки дистальної обструкції вищевказані скарги не фіксувались.

Слід відмітити, що незначні утруднення дихання у хворих II групи з легким перебігом ХОБ зустрічались у 3 рази частіше, як у хворих III групи із середньо-важким перебігом захворювання, а хворі з важким перебігом ХОБ скаржились на незначні і помірні утруднення дихання в 30% і 10% випадків відповідно.

Задишка при фізичних навантаженнях у всіх хворих I групи після лікування зникла. Хворі III групи скаржились на незначну задишку при фізичному навантаженні у 83,3% випадків, а пацієнти II і IV – відмічали незначну і помірну задишку при фізичному навантаженні у 70,8% і 4,2% та 70% і 30% випадків відповідно.

При об'єктивному клінічному обстеженні пацієнтів після лікування встановлено, що жорстке за характером і ослаблене дихання повністю зникло лише у хворих I групи. У цих же хворих зменшилась частота виявлення жорсткуватого дихання, а у 37,5% обстежених прослуховувалось везикулярне дихання.

У інших хворих жорстке дихання зберігалось у 16,7% випадків серед обстежених II групи, 25% пацієнтів III групи і 40% хворих IV групи. В цих же групах зросла частота виявлення жорсткуватого дихання, очевидно за рахунок зменшення жорсткого. А везикулярне дихання прослуховувалось лише в одиничних хворих II і III груп (4,2% та 16,7% випадків відповідно).

Ослаблене за інтенсивністю дихання зберігалось у 12,5% та 16,7% пацієнтів II і III груп і в 30% випадків серед обстежених IV групи. Слід відмітити, що частота виявлення ослабленого дихання зменшилась у 4 і 2,3 рази серед хворих III та IV груп відповідно, а в II групі – лише у 1,6 рази.

Аналогічні зміни виявлені при аналізі інших даних аускультатії. У хворих I групи сухі хрипи після лікування не прослуховувались, а у пацієнтів

II групи відмічались тільки поодинокі сухі хрипи у спокої або при форсованому видиху в 45,8% випадків, що в 1,5 рази рідше, ніж при поступленні.

У одного III групи прослуховувались розсіяні сухі хрипи в помірній кількості, а у інших 6 – відмічались лише поодинокі сухі хрипи. Серед хворих з важким перебігом захворювання розсіяні сухі хрипи збереглися у 20% випадків, а поодинокі – у 70% обстежених. Не прослуховувались сухі хрипи тільки у 10% хворих IV групи, в той час, як в інших групах цей показник був значно вищим. Локальні вологі хрипи вказували на наявність пневмосклерозу і в процесі мікрокліматотерапії не змінювались.

Протягом лікування у частини хворих спостерігалась бальнеологічна реакція, як правило з боку бронхолегеневої системи, причому частота її виявлення та вираженість була різною. Так, серед пацієнтів I групи незначна бальнеологічна реакція у вигляді деякого посилення вологого кашлю і збільшення кількості мокротиння спостерігалась у 37,5% обстежених на першому тижні лікування, причому у одного з хворих вона повторилася на третьому тижні лікування.

Найбільш часто бальнеологічна реакція спостерігалась серед пацієнтів II групи (62,5%), причому у двох хворих (8,3%) вона була помірно виражена (виразне посилення вологого кашлю, яке провокувало незначні утруднення дихання). У частини обстежених цієї групи незначна бальнеологічна реакція відмічалась протягом усього курсу лікування, поступово зменшуючись.

При середньо-важкому перебігу захворювання (III група) частота бальнеологічних реакцій значно зменшувалась, була незначною і відмічалась тільки у четвертини хворих на першому або другому

тижні.

У обстежених з важким перебігом ХОБ бальнеологічна реакція реєструвалась у 50% випадків, інтенсивність її, порівняно з попередніми групами хворих наростала. Слід відмітити, що різко виражені реакції, які проявлялись значним утрудненням дихання, спостерігались у 10% обстежених на другому і третьому тижнях лікування, що ймовірно свідчить про недостатність адаптативних реакцій у хворих з важким перебігом ХОБ і потребує перегляду технології мікрокліматичного впливу у даної категорії хворих.

Розробки інших технологій мікрокліматичного впливу потребують, мабуть, і хворі з легким перебігом захворювання, що зумовлено великою частотою бальнеологічних реакцій.

Необхідно особливо увагу звернути на вивчення особливостей перебігу захворювання, клініко-біохімічні та імунологічні зрушення при легкому перебігу ХОБ і на цій основі удосконалити медичні технології немедикаментозного лікування цього контингенту хворих.

**Висновки.** Таким чином, мікрокліматотерапія справляє, в цілому, позитивний вплив на перебіг ХОБ, що проявляється відповідною динамікою основних клінічних проявів захворювання, які підтверджуються змінами ФЗД та загально-клінічних аналізів. Особливості реагування хворих з різною важкістю перебігу ХОБ на проведені лікування зумовлюють необхідність розробки і апробації нових диференційованих режимів мікрокліматичного впливу. Слід відмітити неадекватний підбір базової терапії у хворих на ХОБ на рівні дільничних та сімейних лікарів, що диктує необхідність розробки відповідних методичних рекомендацій та їх впровадження.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Айсанов З.Р., Кокосов А.Н. и др. Хронические обструктивные болезни легких. Федеральная программа // Русский медицинский журнал. - 2001. - Т.9, №1. - С.1-47.
2. Зонис Я.М. Немедикаментозная реабилитация больных обструктивными заболеваниями легких // Пульмонология. - 2000. - № 4. - С. 83-87.
3. Клячкин Л.М., Щегольков А.М., Клячкина И.Л. Принципы современной климатотерапии и ее значение в пульмонологии // Пульмонология. - 2000. - № 4. - С. 88-92.
4. Федосеев Г.Б. Механизмы обструкции бронхов. – Санкт-Петербург, 1995. - 333 с.
5. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких –М.: ЗАО “Издательство БИНОМ”; 1999. –512 с.
6. Anderson H., Esmail A., Hollowell J., et al. Epidemiologically based needs assessment i: lower respiratory disease. London, 1994. – 123 p.
7. Fletcher C. M., Peto R., Tinker C. M., Speizer F. E. The natural history of chronic bronchitis and emphysema. Oxford, 1976. – 141 p.
8. Jones P.W. Quality of life measurement for patients with diseases of airways // Thorax. – 1991. – V. 46, № 9. – P. 676-682.
9. Siafakas N.M., Vermeire P., Pride N.B., et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary diseases (COPD). A consensus statement of the European Respiratory Society (ERS) // Eur. Resp J. – 1995. – V. 8. – P. 1398-1420.

## SUMMARY

THE CLINICAL FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS UNDER THE INFLUENCE OF THE MICROCLIMATOTHERAPY

**Lemko I.S., Zayats K.P, Reshetar D.V., Aleksandrovich T.A., Meleha O.O.**

The efficiency of the treatment of the patients with chronic obstructive bronchitis with usage of the high-dispersed aerosol of rock salt is studied. It was determined that the expressiveness of the positive influence of microclimatotherapy upon disease's passing depends on heaviness of a chronic bronchitis.

**Key words:** chronic obstructive bronchitis, microclimatotherapy, reducing treatment