

О. ЯШАН, О. ПОКРИШКО, Н. КРАСІЙ, А. ЯШАН,
П. БУЧИНСЬКИЙ, О. БУЧКО

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНОГО ЗОВНІШНЬОГО ОТИТУ ТА ЛІКУВАННЯ КОМБІНОВАНИМ ПРЕПАРАТОМ «КАНДИБІОТИК»

Каф. отоларингології, офтальмології та нейрохірургії;
каф. мікробіології, вірусології та імунології Тернопільського національного
медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України;
КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР

Гострий дифузний зовнішній отит (ГДЗО) є частим захворюванням вух людини і зустрічається із частотою до 10 % серед здорового населення всіх вікових груп [1]. ГДЗО полягає у розлитому запаленні шкіри зовнішнього слухового ходу (ЗСХ), тобто це дерматит зовнішнього вуха. Запалення залучає перетинчасто-хрящову та кісткову частини ЗСХ, що відрізняє це захворювання від обмеженого зовнішнього отиту (фурункул ЗСХ), який уражає сірчані та сальні залози, а також волосяні фолікули, що знаходяться лише у зовнішній частині ходу. За несприятливих умов запальний процес може розповсюдитись на барабанну перетинку чи шкіру вушної раковини та навколоушної ділянки.

Причинами виникнення ГДЗО є: мікротравми шкіри (переважно при самоочищенні вух), потрапляння води у вуха (вуха плавців), користування внутрішньоканальними навушниками, стетофонендоскопом тощо [2, 6]. Крім того, мікробний пейзаж зовнішнього вуха постійно змінюється: під впливом часу, в залежності від географічних чи кліматичних чинників, під впливом антибактеріальних засобів тощо [8]. На сучасному етапі в Україні на етіологію ГДЗО впливають також різноманітні воєнні фактори (вибухи та розриви мін, крилатих і балістичних ракет, продукти горіння та руйнувань будівель і ґрунту), а також активні міграційні процеси.

Типовими мікробними патогенами гострого дифузного зовнішнього отиту є *Staphylococcus aureus* та *Pseudomonas aeruginosa* [7], включаючи пацієнтів в Україні. Полімікробні асоціації, що включають переважно грамнегативну флору, не перевищують 2-3% випадків захворювання. А грибові інфекції, як стверджує В.І. Попович [1], рідко є причиною зовнішнього отиту, хоча у літературі описані випадки отомікозу, зумовленого аспергільозом [3]. Воjanović та співавтори (2023) вказали у своїй роботі, що поширеність отомікозів у світі становить від 9 до 30% [6]. Найчастіше отомікози спричиняють *Aspergillus spp.* та *Candida spp.* Іншими збудниками є дріжджі родів *Cryptococcus spp.*, *Rhodotorula spp.*, *Geotrichum candidum*, дерматофіти (*Trichophyton mentagrophytes*) та недерматофітні цвілеві гриби (*Fusarium spp.*, *Penicillium spp.*, *Mucorales fungi*). Рандомізоване контрольоване когортне дослідження отомікозів, проведене Zhang та співавторами (2025), показало, що найчастішим отомікозидним збудником були гриби роду *Aspergillus* (84,69%), рідко – *Penicillium spp.* (2,04%) і *Candida spp.*, і лише у 13,27% пацієнтів результат був негативним [4]. Подібні результати вивчення грибкових збудників ДЗО отримали й інші дослідники [5].

Але стандартизовані мікробіологічні дослідження, чинні в Україні, не передбачають визначення всього спектру мікрооргані-

змів (патогенних та умовно патогенних), особливо грибів, що негативно відображається на можливості призначення правильного та своєчасного лікування (Наказ МОЗ України № 1447 «Про затвердження Зміни до Критеріїв, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, які підлягають реєстрації» від 15.07.2021).

Клінічний досвід лікування ГДЗО показує, що ірадикація одного збудника (бактерійного) не завжди приводить до видужання хворого, а іноді навіть до загострення процесу. Це наводить на думку, що в одному осередку запалення одночасно перебуває комбінація мікроорганізмів: бактерій, грибів і, можливо, вірусів. Ці збудники часто уражають ЗСХ, особливо влітку, коли підвищене потовиділення та часте купання у водоймах сприяють потраплянню та розвитку мікробів. В умовах ЗСХ, де знижені аерація та інсоляція, стабільна температура і підвищена вологість (у порівнянні з іншими відкритими ділянками шкіри) виникають сприятливі умови розвитку різних мікроорганізмів, особливо грибів, що небезпечно у пацієнтів з цукровим діабетом та іншими хворобами обміну. Слід зауважити, що комплексна клінічна та мікробіологічна діагностика зовнішнього отиту дає змогу своєчасно розпочати ефективне цілеспрямоване лікування, що у свою чергу дозволяє уникнути ускладнень і зменшити кількість випадків переходу захворювання у хронічну форму [7].

Враховуючи вищевказане, у лікуванні ГДЗО слід застосовувати комбіновані препарати, що одночасно містять протибактеріальні та протигрибкові компоненти. Серед небагатьох препаратів, які існують на українському ринку, лише один (Кандибіотик) містить одночасно два протимікробних складники: антибактеріальний та антифунгальний, що дуже актуально для лікування дифузних зовнішніх отитів у пацієнтів різних вікових груп. Вигідною відмінністю Кандибіотика є ще те, що він містить знеболювальний засіб (лідокаїн), який знижує больовий синдром і свербіж під час застосування.

Мета: вивчити спектр патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів – збудників дифузних зовнішніх отитів, визначити

частоту їх зустрічання, щільність колонізації, а також можливу наявність асоціацій двох і більше збудників (бактерійних і грибкових) у одного пацієнта. Оцінити терапевтичну ефективність комбінованого препарату Кандибіотик у лікуванні дифузних зовнішніх отитів.

Матеріали та методи

Характеристика групи хворих на ДЗО. Обстежено 35 пацієнтів (47 уражених вух) віком від 13 до 78 років (середній вік $47,5 \pm 12,2$ роки) з дифузним зовнішнім отитом, серед яких було 10 (28,6 %) жінок і 25 (71,4 %) чоловіків. У 12 (34,3 %) пацієнтів спостерігали двобічний процес, причому виражена симптоматика хвороби другого вуха починалася після зниження симптомів на першому (9 осіб), що змушувала хворих звернутись до лікаря. В анамнезі 11 (31,4 %) пацієнтів відзначали один або декілька епізодів ДЗО у одному чи обох вухах, переважно рік тому. Пацієнтів зі злоякісною формою цього захворювання в дане дослідження ми не включали.

Головними скаргами (така, що найбільше турбувала хворих) в усіх обстежених були: закладеність вух та виділення (100 %), причому у 91,4 % хворих виділення мали неприємний запах, який відчували самі пацієнти (табл. 1). У 85,7 % хворих виділення мали сметаноподібну консистенцію та жовто-зелений або навіть коричневий колір. Пацієнти переважно намагались самостійно очистити ЗСХ, що призводило до посилення болю та подальшого погіршення слуху, яке, в свою чергу, ставало головною причиною звернення до отоларинголога. Характеристика виділень (кількість, консистенція, запах, колір) у одного і того ж хворого з часом змінювалась, особливо під впливом лікування (самоочистка, промивання, вушні краплі тощо).

Другою за значимістю скаргою було зниження слуху (91,4 %) та суб'єктивний вушний шум (80,0 %), причому ці скарги також варіювали у кожного окремого пацієнта в залежності від характеру виділень, розміру просвіту ЗСХ та залучення до процесу барабанної перетинки (нашарування виділень та супутній мірингіт). Після вилучення частини виділень із ЗСХ слух тимчасово покращува-

вся, а шум зменшувався. Однак через короткий проміжок часу слух знову погіршувався, шум підсилювався, і такий стан періодично повторювався, іноді до десяти разів – залежно від розповсюдженості патологічного процесу та ефективності проведеного лікування.

Біль у вусі був наступною за значущістю скаргою – його відзначали 85,7 % обстежених хворих. Причому біль не мав інтенсивного характеру (як при фурункулі), та сприймався переважно як дискомфорт, який докучав головним чином уночі й посилювався при спробах самостійно очистити вухо та при жуванні (що свідчило про анатомічну близькість до скронево-нижньощелепного суглобу).

Свербіж був четвертою за частотою скаргою обстежених осіб, його відмічали 13 (37,1 %) пацієнтів. Водночас з патогенетичної точки зору ця скарга є значущою, оскільки при розчухуванні ЗСХ пацієнт може заносити у нього нову флору (у тому числі патогенну), що сприяє пролонгації запалення. Невисоку гарячку ($37,1-37,5^{\circ}\text{C}$) відмічали лише 5 (14,3 %) хворих і вона мала нетривалий характер. Не виключено, що підвищення температури тіла мало місце у більшого числа хворих, однак об'єктивного підтвердження цьому не було, оскільки більшість пацієнтів не вимірювали температуру термометром.

Обстеження кожного хворого починали з оцінки стану входу у ЗСХ, що можна робити лише гарно освітивши зовнішнє вухо. У 9 (25,7 %) пацієнтів шкіра вушної раковини в ділянці ЗСХ була подразненою, набряклою, болючою та гіперемованою, що вказувала на залучення її у запальний процес внаслідок дії патологічних виділень. На момент огляду ЗСХ у всіх хворих був у тій чи іншій мірі заповнений сметаноподібними масами різного кольору (жовтого, зеленого, коричневого), які і становили об'єкт бактеріологічного дослідження з метою визначення спектру збудників ГДЗО. Видалення цих мас мало не тільки діагностичне значення, але й лікувальний ефект, оскільки звільнення просвіту ЗСХ сприяло проникненню свіжого повітря, променів світла, а також лікувальних засобів у його глибинні ділянки, що прискорювало одужання запале-

ної шкіри. Лише після ретельного очищення ЗСХ та порівняння зі здоровим вухом можлива правильна оцінка ширини просвіту, стану його шкіри (ступеню почервоніння, набряку та болючості), а також глибини поширення запального процесу в напрямку барабанної перетинки. У всіх обстежених пацієнтів спостерігали суттєве звуження його просвіту за рахунок набряку та накопичення сметаноподібних виділень, що герметично obturували просвіт на значній глибині. Найбільш вираженим набряк був у ділянці перешийка. Це звуження надавало ходу вигляд пісочного годинника, і значно утруднювало очищення медіальних відділів ЗСХ, які знаходились глибше перешийка. Звуження було заповнено виділеннями, що порушувало аерацію та інсоляцію його внутрішніх відділів, а також проникнення лікувальних середників. Переважно внутрішні відділи ЗСХ були вже менш запаленими, але у 10 (28,6 %) пацієнтів спостерігалось почервоніння та потовщення барабанної перетинки, а також виражений судинний малюнок, що вказувало на розповсюдження запального процесу зі шкіри ЗСХ на тимпанальну мембрану (мірингіт).

Сам процес очистки іноді був дуже утруднений особливо у емоційних пацієнтів за рахунок підвищеної болючості та вираженого звуження просвіту ходу. Такі маніпуляції краще виконувати у лежачому положенні хворого бажано з використанням тонких зондів і трубочок для відсмоктувача за допомогою операційного мікроскопа, що забезпечить хорошу координацію рухів та чітку орієнтацію у глибині занурення інструментів у ЗСХ. Використання ригідних ендоскопів у таких пацієнтів, з нашого погляду, недоцільне через вузький робочий простір, а також через набряк і болючість шкіри, які зменшують можливості точних маніпуляцій.

Найбільшою складністю в таких випадках була очистка передньо-нижніх відділів ЗСХ у кістковій частині (у передньому куті між однойменною стінкою ходу і барабанною перетинкою), який закритий для огляду навіть у деяких здорових людей, а при ГДЗО є ще й місцем накопичення патологічного вмісту. Очищення цих відділів іноді слід виконувати через невеликі лійки, у відкинутому на протилежний бік положенні голови,

іноді навпомацки, зігнутими відсмоктувачами чи зігнутими зондами з мінімальною кількістю вати або мікрогачками чи мікро-

щипчиками, враховуючи те, що це місце дуже болюче і вкрите тонкою шкірою, яка сильно кровоточить.

Таблиця 1

Клінічна характеристика хворих на момент першого огляду

Критерій	Частота	
	n	%
Двобічний процес	12	34,3%
ДЗО в анамнезі	11	31,4%
Перехід запалення на раковину	9	25,7%
Закладеність та виділення з вуха	35	100,0%
Неприємний запах	32	91,4%
Зниження слуху	33	94,3%
Суб'єктивний шум	28	80,0%
Біль у вусі	30	85,7%
Свербіж	13	37,1%
Гарячка (>37,1 °C)	5	14,3%
Мірингіт	10	28,6%
Рясні виділення	5	14,3%
Видимий міцелій	11	31,4%
ДЗО в анамнезі	30	85,7%
ВСЬОГО	35	100,0%

У 11 (31,4 %) хворих при отомікроскопічному дослідженні ЗСХ було виявлено міцелій гриба з характерними шароподібними коробочками на кінчиках гіфів (що відрізняє його від звичайної вати). За відсутності достатнього досвіду та спеціальної збільшувальної оптики (операційного мікроскопу чи ригідного ендоскопу) грибовий міцелій може бути не поміченим і видаленим як звичайний шматок щільного гною, схожий на залишок старої вати, який міг загубитися у ЗСХ при попередніх очистках. Виявлення міцелію гриба при першому обстеженні має вирішальне значення для раннього призначення протигрибкових препаратів (у комбінації з іншими лікувальними середниками) ще до отримання результату з бактеріологічної лабораторії.

Отже, правильна діагностика та використання комбінованих засобів сприятиме ефективному лікуванню хворих на ГДЗО.

Бактеріологічне дослідження

Матеріал для мікробіологічного дослідження отримували при очистці ЗСХ, намагаючись зробити відбір зразка з найбільш глибоких відділів ходу. Використання стандартних стерильних тампонів було недоцільним через їх надмірну товщину і незручність маніпуляцій в глибині вузьких каналів, особливо при підвищеній чутливості і кровоточивості спровокованих запаленням. Найкраще використовувати невеличкі шматочки стерильної вати, змотані стерильними руками у кульки розміром 2-3 мм. Такі кульки стерильними мікрощипчиками (для отохіру-

ргії) вводили у глибокі відділи ЗСХ, зачерпували його вміст, намагаючись отримати зразок глибше перешийку ходу. Після цього ватну кульку з нанесеними на неї виділеннями занурювали у транспортне середовище Еймса і доставляли у бактеріологічний підрозділ клініко-діагностичної лабораторії КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР.

Щоб визначити увесь можливий спектр бактерій-збудників ГДЗО зразки висівали на кров'яний агар, середовище Ендо та жовтково-сольовий агар (Sanimed-m, Україна). Дріжджові гриби роду *Candida* виділяли на селективному хромогенному середовищі CHROMagar™ *Candida* (Sanimed-m, Україна). Для виділення цвілевих грибів використовували середовище Сабуро.

Виділені бактерії та дріжджові гриби ідентифікували, використовуючи автоматичний аналізатор Vitek-2 Compact 15 (bioMérieux, Франція). Ідентифікацію цвілевих грибів проводили за допомогою автоматичної системи для мас-спектрометричної технології MALDI-TOF (Bruker, Німеччина).

Кандибіотик є комбінованим препаратом для зовнішнього застосування, який має протимікробні, протизапальні та місцевоанестезуючі властивості, і застосовується для лікування захворювань зовнішнього й середнього вуха. Виробники розфасовують розчин у флаконах по 5 мл з піпеткою-дозатором, а при зовнішніх отитах пропонують втирати у шкіру ЗХС. У склад кандибіотика входять хлорамфенікол (50 мг), клотримазол (10 мг), беклометазону дипропіонат (0,25 мг), лідокаїну гідрохлорид (20 мг) та пропіленгліколь.

Хлорамфенікол, похідне амфенікола, має широкий спектр антимікробної дії, пов'язаної з його здатністю впливати на синтез білка в бактеріях, спричиняючи бактеріостатичний ефект щодо широкого спектра грам-позитивних і грамнегативних мікроорганізмів, а також щодо анаеробної флори.

Клотримазол за хімічною структурою відноситься до похідних імідазолу. До нього чутливі дерматофіти, дріжджові гриби (*Candida spp.*, *Torulopsis glaberrata*, *Rhodotorula spp.*), плісняві гриби, а також збудники різнобарвного лишая (*Malassezia furfur*) і еритразми (*Corynebacterium minutis-*

simum). Крім того, клотримазол спричиняє антимікробну дію щодо грам-позитивних (стафілококи, стрептококи) і грамнегативних бактерій (*Bacteroides*, *Gardnerella vaginalis*), а також щодо *Trichomonas vaginalis*. Ефект клотримазолу пов'язаний зі здатністю порушувати синтез ергостерину, що входить до складу клітинної мембрани грибів. У результаті порушується структура і властивості мембран і відбувається лізис клітин.

Беклометазону дипропіонат – синтетичний глюкокортикостероїд, що має протизапальну, протиалергічну, антиексудативну та протисвербіжну дію, дуже актуальну при лікуванні симптомів ГДЗО.

Лідокаїн – місцевий анестетик, який знижує больовий синдром та зменшує свербіж, що при розчухуванні вух зменшує можливість реінфікування. Отже, всі складники Кандибіотика є впливовими середниками для зменшення запальної реакції та клінічної симптоматики у пацієнтів з запальними процесами шкіри ЗСХ і барабанної перетинки.

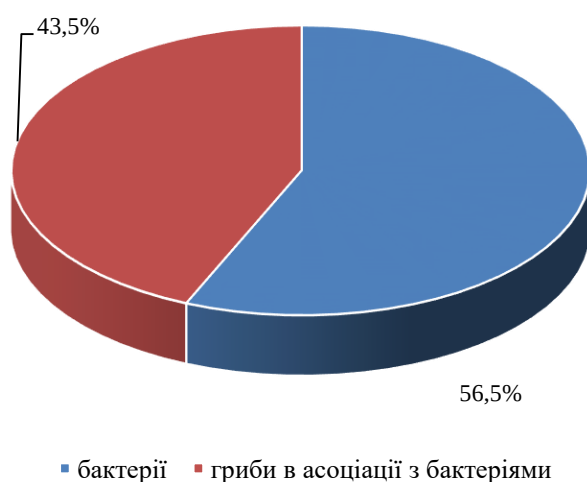
Результати

Всі обстежені пацієнти отримували монотерапію ГДЗО Кандибіотиком згідно інструкції застосування препарату.

При першому візиті до лікаря обстежувались обидва вуха, як було описано вище: збирали анамнез, здійснювали загальний та отоларингологічний огляд, виконували отомікроскопію та очищення ЗСХ, перевіряли слух. Після цього отримували зразки для мікробіологічного дослідження, ретельно повторно очищали всі стінки ходу і змащували його шкіру ватною кулькою, змоченою розчином Кандибіотика від входу до барабанної перетинки. Пацієнта попереджали, що таку процедуру (спочатку очищення, а потім змащування) слід виконувати самостійно тричі на добу протягом 30 діб, уникати потрапляння води у вуха та переохолоджень. З метою отримання об'єктивних результатів використання препарату Кандибіотик жодне інше лікування, крім описаного вище, не застосовували.

Мікробіологічне дослідження здійснювали тричі: під час першого візиту, через 7 діб та через 1 міс. після початку лікування.

До початку лікування у зразках виділень з вух 8,6 % (3) хворих на ГДЗО мікроорганізмів не виявили. У 32 (91,4%) обстежених виділено 35 культур мікроорганізмів, причому від 15 (42,9%) хворих виділено бактерії і гриби в двокомпонентних асоціаціях (рис.).



Співвідношення бактеріальної і змішаної флори у зразках виділень з вух хворих на зовнішній дифузний отит.

При цьому серед збудників ГДЗО домінували грампозитивні мікроорганізми, частота їх виділення становила 77,3%. У бактеріальній флорі переважали коки. Ідентифіковано такі види: *Staphylococcus aureus* (частота виділення яких дорівнювала 18,8%), *Staphylococcus epidermidis* (17,1%), *S. haemolyticus* (5,7%), *Staphylococcus hominis* (3,1%), *Staphylococcus saprophyticus* (3,1%) *Corynebacterium minutissimum* (3,1%). Серед грамнегативних бактерій переважали, зокрема, неферментуючі бактерії: *Pseudomonas aeruginosa* (14,3%), *Acinetobacter baumannii*; та ентеробактерії (3,1%) *Klebsiella pneumonia* (3,1%), *Enterobacter cancerogenus* (3,1%), *Enterobacter cloacae* (3,1%).

У 45,7 % зразках (16) виділено гриби. Найчастіше ідентифікували цвілеві гриби, серед яких домінували аспергіли. Відмічено, що культури *Aspergillus flavus* висівали майже в 2 рази частіше, ніж *Aspergillus niger* (9 і 4, відповідно). Частота зустрічання дріжджових грибів була в 5,3 разів меншою за ча-

стоту виявлення цвілевих грибів. Всього ідентифіковано 3 культури роду *Candida* (2 культури *Candida albicans* і 1 – *Candida parapsilosis*). Лише у 1 пацієнта не було виділено жодного представника бактеріальної флори, лише *Aspergillus flavus*. Ізоляти *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella pneumonia* висівали у низьких концентраціях, які не були клінічно значущими. Інші культури колонізували шкіру ЗСХ із щільністю 10^4 - 10^7 КУО/см², яка визначала їх як збудників запального процесу (табл. 2).

Другий візит пацієнту пропонували здійснити через 5-8 діб від початку терапії. У пацієнтів з рясними виділеннями (14,3 % обстежених), коли швидко відновлювались закладеність вуха та зниження слуху, повторний візит до лікаря пропонували здійснити одразу ж після підсилення вказаних симптомів (2-4-а доба). Під час отомікроскопічного дослідження знову очищали вухо від вмісту, відбирали зразки на мікробіологічне дослідження (за допомогою стерильних мікрошпательчиків та ватної кульки) та змащували шкіру вуха Кандибіотиком. Через тиждень після використання препарату Кандибіотик у 26 (74,3 %) хворих практично зникли клінічні симптоми, зменшились кількість виділень та ознаки запалення шкіри й барабаних перетинків. Лише у одного хворого висіяно золотистий стафілокок, проте в концентрації, яка знизилася до нормальних показників; і одного пацієнта – *Aspergillus flavus* у тій же концентрації, що і до лікування (табл. 2).

За умови позитивної динаміки терапії третій візит пропонували зробити через 1 міс. після початку лікування. Знову збирали скарги, обстежували ЗСХ і барабанну перетинку, перевіряли слух і втретє відбирали зразки для мікробіологічного дослідження. 25,7 % хворих змушені були частіше звертатися до лікаря (4-5 разів) через неможливість самостійно повністю звільнити вухо від вмісту та несвідоме обтурування ЗСХ залишковими виділеннями, що посилювало відчуття закладеності та спричиняло подразнення та зниження слуху. Лікар виконував отомікроскопію, очищав ЗСХ та протирав шкіру Кандибіотиком, а також за сукупної оцінки об'єктивних і суб'єктивних симптомів, остаточно вирішував питання ефективності монотерапії препаратом Кандибіотик.

Таблиця 2

Щільність колонізації мікроорганізмів – збудників дифузних зовнішніх отитів до та після лікування, КУО/см²

Мікроорганізм	Щільність колонізації, КУО/см ²	
	до лікування	через 7 днів лікування
<i>Corynebacterium minutissimum</i>	10 ⁸	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 ³ -10 ⁷	1,08
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10 ⁴ -10 ⁶	-
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	10 ⁶	-
<i>Staphylococcus hominis</i>	10 ³	-
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	10 ³	-
<i>Klebsiella pneumonia</i>	10 ²	-
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	10 ⁸	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	10 ⁸	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10 ⁵ -10 ⁸	-
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10 ⁷	-
<i>Aspergillus flavus</i>	10 ⁴ -10 ⁷	10 ⁷
<i>Aspergillus niger</i>	10 ⁴ -10 ⁸	-
<i>Candida albicans</i>	10 ⁷	-
<i>Candida parapsilosis</i>	10 ⁴	-

Виявилось, що через 1 міс. лікування у 94,3 % пацієнтів клінічні ознаки ГДЗО зникли (повне одужання). У одного хворого терапія вказаним препаратом, хоча і покращила клінічний стан у перші дні лікування, проте загалом не була ефективною та стала причиною заміни лікувальних середників через 2 тижні від початку застосування Кандибіотика. У іншого хворого також було покращення клінічних симптомів, але в одному ЗСХ продовжили з'являтися сметаноподібні виділення (у значно меншій кількості, ніж на початку лікування) навіть через 30 днів після першого звернення (друге – менш запалене вухо – одужало). Ці два випадки віднесені до негативного результату.

Мікробіологічне дослідження виявило, що через 1 міс. після початку лікування Кандибіотиком лише у одного хворого висіяно *Aspergillus flavus*, але значно у меншій концентрації, ніж попереднього разу, а через 5 тижнів росту аспергіїлів у ЗСХ не виявлено. Ці результати вказують на ефективність до-

сліджуваного препарату проти бактеріальних і грибкових збудників ГДЗО.

Висновки

1. Для отримання позитивного результату лікування хворих на гострий дифузний зовнішній отит слід правильно оцінити стан всієї шкіри зовнішнього слухового ходу, особливо у його передньо-внутрішніх відділах безпосередньо поблизу барабанної перетинки, ретельно очищати ці відділи від патологічного вмісту, виконати бактеріологічне дослідження вмісту саме цих відділів ходу, та втирати лікувальні засоби у шкіру всіх стінок від входу в ЗСХ до барабанної перетинки відповідно до бактеріограми.

2. Найчастішими бактерійними збудниками гострого дифузного зовнішнього отиту були *S. aureus* (18,8%), на другому місці *S. epidermidis* (17,1%), третьому – *P. aeruginosa* (14,3 %), грибковим – *A. flavus* (25,7%); у 43,5 % хворих на були висіяні гри-

бково-бактеріальні асоціації, що вимагало використання комбінованих препаратів місцевої дії.

3. Використання Кандибіютика як монотерапії хворих на гострий дифузний зовні-

шній отит виявилось ефективним як з погляду швидкого зниження клінічних симптомів, так і з погляду очищення зовнішнього слухового ходу від бактеріальних та грибкових збудників запалення.

References

1. Popovych VI. Multicentre clinical trial to evaluate microbial spectrum in acute diffuse otitis externa in the residents of Ukraine. Otorhinolaryngology. 2021;4(5):55-61. doi: 10.37219/2528-8253-2021-5-55
2. McCarty Walsh E, Hanson MB. Fungal Infections of the External Auditory Canal and Emerging Pathogens. Otolaryngol Clin North Am. 2023 Oct;56(5):909-918. doi: 10.1016/j.otc.2023.06.010.
3. MacDonald WW, Wakely PE Jr, Kalmar JR, Argyris PP. Fungal Otitis Externa (Otomycosis) Associated with Aspergillus Flavus: A Case Image. Head Neck Pathol. 2024 Feb 9;18(1):5. doi: 10.1007/s12105-023-01606-1.
4. Zhang J, Du Y, Tang L, Song F, Wang G, Mei X, Hou L, Cui Z, Zhu Z. Ear-canal lavage for curing noninvasive otomycosis: A randomized controlled trial. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2025 May 3. doi: 10.1007/s00405-025-09418-5.
5. Aboutalebian S, Mahmoudi S, Mirhendi H, Okhovat A, Abtahi H, Chabavizadeh J. Molecular epidemiology of otomycosis in Isfahan revealed a large diversity in causative agents. J Med Microbiol. 2019 Jun;68(6):918-923. doi: 10.1099/jmm.0.000985.
6. Bojanović M, Stalević M, Arsić-Arsenijević V, Ignjatović A, Randelović M, Golubović M, Živković-Marinkov E, Koraćević G, Stamenković B, Otašević S. Etiology, Predisposing Factors, Clinical Features and Diagnostic Procedure of Otomycosis: A Literature Review. J Fungi (Basel). 2023 Jun 13;9(6):662. doi: 10.3390/jof9060662.
7. Wiegand S, Berner R, Schneider A, Lundershausen E, Dietz A. Otitis Externa. Dtsch Arztebl Int. 2019 Mar 29;116(13):224-234. doi: 10.3238/arztebl.2019.0224.
8. Mazón A, Gil-Setas A, López AA. [Aetiology and antibiotic sensitivity of the most frequent outpatient infections, except those of the lower respiratory tract]. An Sist Sanit Navar. 2002 Sep-Dec;25(3):273-80. doi: 10.23938/ASSN.0803. [Article in Spanish].

Надійшла до редакції 02.07.2025

© О. Яшан, О. Покришко, Н. Красій, А. Яшан, П. Бучинський, О. Бучко, 2025

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНОГО ЗОВНІШНЬОГО ОТИТУ ТА ЛІКУВАННЯ КОМБІНОВАНИМ ПРЕПАРАТОМ «КАНДИБІЮТИК»

Яшан О, Покришко О, Красій Н, Яшан А, Бучинський П, Бучко О

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України;

КНП «Тернопільська обласна клінічна лікарня» ТОР

Email: ya_artem@ukr.net

А н о т а ц і я

Актуальність: Гострий дифузний зовнішній отит (ГДЗО) є частим захворюванням і зустрічається із частотою до 10 % серед здорового населення, особливо влітку, через підвищене потовиділення та потрапляння води у вуха.

Мета: вивчити спектр патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів – збудників ГДЗО, визначити частоту їх зустрічання, щільність колонізації, а також можливу наявність асоціацій двох і більше збудників (бактерійних і грибкових) у одного пацієнта. Оцінити терапевтичну ефективність комбінованого препарату Кандибіютик у лікуванні таких хворих.

Матеріали і методи: Обстежено 35 пацієнтів (47 уражених вух) віком від 13 до 78 років (середній вік $47,5 \pm 12,2$ роки) з гострим дифузним зовнішнім отитом (ГДЗО), серед яких було 10 (28,6 %) жінок і 25 (71,4 %) чоловіків. Клінічними симптомами були: закладеність вух та виділення (100 %), причому у 91,4 % хворих виділення мали неприємний запах; зниження слуху (91,4 %) та суб'єктивний шум у вусі (80,0 %); біль та дискомфорт у вусі (85,7 %); свербіж (37,1 %) та невисоку гарячку (14,3 %). Детально описано особливості отологічного обстеження, забору матеріалу та мікробіологічного дослідження для визначення усього можливого спектру бактерій-збудників ГДЗО.

Результати: Всі обстежені пацієнти отримували монотерапію Кандибіотиком. Результати досліджень показали, що через 1 міс. після початку лікування у 94,3 % пацієнтів клінічні ознаки ГДЗО зникли, повне одужання підтверджено мікробіологічно. Через 1 міс. лише у одного хворого висіяно *Aspergillus flavus*, але у значно меншій концентрації, ніж до лікування, а через 5 тижнів від початку лікування росту *Aspergillus flavus* у ЗСХ не виявлено. Ці результати вказують на ефективність досліджуваного препарату проти бактеріальних і грибкових збудників ГДЗО.

Висновки

1. Для отримання позитивного результату лікування хворих на гострий дифузний зовнішній отит слід правильно оцінити стан всієї шкіри зовнішнього слухового ходу, особливо у його передньо-внутрішніх відділах безпосередньо поблизу барабанної перетинки, ретельно очищати ці відділи від патологічного вмісту, виконати бактеріологічне дослідження вмісту саме цих відділів ходу, та втирати лікувальні засоби у шкіру всіх стінок від входу в ЗСХ до барабанної перетинки відповідно до бактеріограми.

2. Найчастішими бактерійними збудниками гострого дифузного зовнішнього отиту були *S. aureus* (18,8%), на другому місці *S. epidermidis* (17,1%), третьому – *P. aeruginosa* (14,3 %), грибковим – *A. flavus* (25,7%); у 43,5 % хворих на були висіяні грибково-бактеріальні асоціації, що вимагало використання комбінованих препаратів місцевої дії.

3. Використання Кандибіотики як монотерапії хворих на гострий дифузний зовнішній отит виявилось ефективним як з погляду швидкого зниження клінічних симптомів, так і з погляду очищення зовнішнього слухового ходу від бактеріальних та грибкових збудників запалення.

Ключові слова: дифузний зовнішній отит, клінічна картина, мікробіологічне дослідження, кандибіотик.

FEATURES OF DIAGNOSIS OF DIFFUSE OTITIS EXTERNA AND TREATMENT WITH THE COMBINED DRUG "CANDIBIOTIK"

Yashan O, Pokryshko O, Krasii N, Yashan A, Buchynskyj P, Buchko O

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine
Ternopil Regional Clinical Hospital

Email: ya_artem@ukr.net

Abstract

Relevance: Acute diffuse external otitis (ADO) is a common ears condition' affecting up to 10% of the healthy population, particularly during summer months, due to increased sweating and water entering the ears.

Objective: to study the spectrum of pathogenic and conditionally pathogenic microorganisms responsible for acute diffuse external otitis, determine their frequency of occurrence and colonization density, and the possible associations of two or more pathogens (bacterial and/or fungal) in single patient. Additionally, to evaluate the therapeutic efficacy of the combined drug Candibiotic in the treatment of such cases.

Materials and methods: A total of 35 patients (47 affected ears) aged 13 to 78 years (mean age 47.5 ± 12.2 years) with acute diffuse external otitis (ADO) were examined. The cohort included 10 (28.6%) women and 25 (71.4%) men. Clinical symptoms included ear congestion and discharge in all patients (100%), with 91.4% presenting discharge with an unpleasant odor. Other symptoms were hearing loss (91.4%), subjective tinnitus (80.0%), ear pain and discomfort (85.7%), itching (37.1%) and low-grade fever (14.3%). The study has provided a detailed description of the otological examination procedures, specimen collection, and microbiological methods used to identify the full spectrum of bacteria associated with ADO.

Results: All patients received monotherapy with Candibiotic. The study has showed that within 1 month of the starting treatment clinical signs of ADO resolved in 94.3% of patients, and the complete recovery was confirmed microbiologically. In only one patient, *Aspergillus flavus* was still detected after 1 month, but at a significantly lower concentration than the previously. By the fifth week, no fungal growth was observed in the culture. These results demonstrate the efficacy of the studied drug against bacterial and fungal pathogens of ADO.

Conclusions

1. Successful treatment of patients with acute diffuse external otitis (ADO) requires a thorough assessment of the entire skin of the external auditory canal (EAC), especially its anterior-internal parts near the tympanic membrane. These areas should be carefully cleaned of pathological secretions, followed a microbiological examination of the sample. Topical medicines should be applied to the entire wall of the EAC, from the entrance to the tympanic membrane, according to the bacteriogram.

2. The most frequent bacterial pathogens of ADO were *S. aureus* (18.8%), followed by *S. epidermidis* (17.1%), and *P. aeruginosa* (14.3%). The most common fungal pathogen was *A. flavus* (25.7%). Mixed fungal-bacterial infections were detected in 43.5% of patients, highlighting the need for combined local therapy.

3. The use of Candibiotic as monotherapy in the treatment of ADO has proved to be effective both in terms of rapid reduction of clinical symptoms and in terms of clearance of bacterial and fungal pathogens from the external auditory canal.

Keywords: diffuse external otitis, clinical picture, microbiological examination, Candibiotic.