

Г.С. ПРОТАСЕВИЧ, Е.В. САВЧУК

ЗЛОЯКІСНИЙ ЗОВНІШНІЙ ОТИТ

Повідомлення I

*Терноп. держ. мед. ун-т ім. І.Я. Горбачевського
(ректор – чл.-кор. АМНУ, проф. Л.Я. Ковальчук)*

Злоякісний зовнішній отит (ЗЗО) представляє собою специфічний запально-некротичний процес в м'яких тканинах, кістковій структурі зовнішнього слухового ходу і вискової кістці (А.Г. Лихачев, 1981; М.И. Никулин, 2005). Як окрема нозологічна одиниця він вперше був описаний Malzer і Keleman (1959), а пізніше – Chandler (1968). В літературі ми знайшли тільки одну оглядову роботу на цю тему, автор якої (В.А. Гукович, 1988) наводить дані з іноземної літератури. Однак з того часу пройшло більше 18 років, і за цей період з'явилися нові відомості щодо ЗЗО. Тому вважаємо за доцільне навести огляд літератури з даного питання. В цьому повідомленні описуються загальні дані, етіологія, патогенез, клінічні прояви ЗЗО. Що стосується діагностики, диференціальної діагностики, лікування, рецидивів, ускладнень, летальності, прогнозу і профілактики, то це буде предметом обговорення в окремій статті.

Загальні відомості. ЗЗО описується під різними назвами: „злоякісний некротичний зовнішній отит” (О. Кіцера, 1996), „некротизуючий зовнішній отит” (А.Г. Лихачев, 1981; Pihrt, Lochar, 1958), „некротичний зовнішній отит” (А.М. Ольховский, 1972, 1979; К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; А.Т. Шевченко, 1984; Б.И. Дунайвицер, 1985; Neveling, Nysten, 1962), „гнійно-некротичний зовнішній отит” (В.П. Нечипоренко и соавт., 1993), „виразково-некротичне ураження зовнішнього слухового ходу” (В.А. Кунеевский, Г.Г. Лапшина, 1981), „некроз нижньої стінки зовнішнього слухового ходу” (А.Ф. Беляев, 1900, 1901),

„циркулярний некроз зовнішнього слухового ходу” (А.Н. Михалкина, 1964). Ми, як і більшість авторів (В.А. Гукович, 1988; В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994; С.Н. Хечинашвили, 1997; В.Н. Гинькут, 2005; М.И. Никулин, 2005; Chandler, 1968, 1972, 1977; Babiatzki, Sade, 1987; Cohen, Friedman, 1987; Cohen et al., 1987, та ін.), дотримуємося назви „злоякісний зовнішній отит”. Підставою для цього, як вважає Б.Й. Дунайвицер (1985), виявилась його небезпека для пацієнта, труднощі терапії, а не приналежність до пухлин. На думку Mader і Love (1982), цей отит назвали „злоякісним” через те, що запальний процес уражає не тільки шкіру зовнішнього слухового ходу, але і розташовані глибше тканини, хрящі та кісткові утворення.

ЗЗО зустрічається відносно рідко в порівнянні з іншою патологією зовнішнього слухового ходу (А.Н. Михалкина, 1964; А.М. Ольховский, 1972, 1977, 1979; К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; А.Т. Шевченко, 1984; М.И. Никулин, 2005). За даними Pihrt і Lochar (1958), в літературі описано 14 спостережень ЗЗО. Chandler (1968) знайшов 13 таких повідомлень. John і Norpkin (1978) з 1959 р. зустріли 54 описання цього захворювання. За даними Cohen і співавторів (1987), всього за період з 1959 по 1985 р. в іноземній літературі представлено 107 випадків ЗЗО.

Chandler (1977) підсумував свій досвід лікування 72 хворих на ЗЗО. Babiatzki і Sade (1987) описали 50 осіб з цією патологією. Doroghazi (1981) привів 19 спостережень ЗЗО, В.П. Нечипоренко і співавтори (1993)

– 11, В.Н. Гінькут (2005) – 9, Neveling і Nysten (1962) – 8, Draf і Scheifele (1974) – 6, Pihrt і Lochar (1958) – 5, Bach (1956) і М.І. Нікулін (2005) – по 4, О’ Sullivan і співавтори (1978) – 3. Joachims (1976), К.Д. Рибальченко і Н.І. Чекригіна (1981), В.В. Гардига і А.І. Барціховський (1994) представили по 2 повідомлення про цей отит, а А.Ф. Беляєв (1900, 1901), Malzer і Keleman (1959), А.Н. Михалкіна (1964), Chandler (1968), А.М. Ольховський (1972, 1979), John і Hopkin (1978), А.Т. Шевченко (1984), Б.Й. Дунайвіцер (1985) – тільки по 1. За даними А.М. Ольховського (1977, 1979), частота виявлення ЗЗО складає 0,8% від всіх дерматозів зовнішнього вуха.

Це захворювання зустрічається у дітей і дорослих, частіше в похилому віці (А.Г. Лихачев, 1981) і, звичайно, при цукровому діабеті (А.Г. Лихачев, 1981; В.П. Нечипоренко і соавт., 1993; О. Кіцера, 1996). Б.Й. Дунайвіцер (1985) описав ЗЗО у чоловіка віком 80 років, В.В. Гардига і А.І. Барціховський (1994) – у чоловіка 78 років і жінки 73 років, А.М. Ольховський (1972, 1979) – у жінок 61 і 77 років, К.Д. Рибальченко і Н.І. Чекригіна (1981) – у жінок 70 і 57 років. За даними В.Н. Гінькута (2005), середній вік обстежуваних пацієнтів становив 65 років, за повідомленням М.І. Нікуліна (2005), вік таких хворих дорівнював 63-69, а за даними В.П. Нечипоренка і співавторів (1993), – 51-68 рокам.

ЗЗО рідше спостерігається у людей середнього і молодого віку. Так, А.Ф. Беляєв (1900, 1901) повідомив про цю патологію у чоловіка віком 48 років, А.Т. Шевченко (1984) – у жінки 43 років, а А.Н. Михалкіна (1964) – у чоловіка 21 року. Joachims (1976), а також Karmody і Moloy (1978) описали ЗЗО у дітей. В.А. Кунєєвський і Г.Г. Лапшина (1981) представили випадок виразково-некротичного ураження зовнішнього слухового ходу і середнього вуха у 9-місячної дитини.

ЗЗО, як правило, буває дифузним і рідко – обмеженим, тобто локалізованим в якійсь частині зовнішнього слухового ходу. Так, Pihrt і Lochar (1958) повідомляли про обмежений ЗЗО. А.Н. Михалкіна (1964) описала циркулярний некроз зовнішнього слухового ходу. А.Ф. Беляєв (1900, 1901)

демонстрував хворого з некрозом нижньої стінки зовнішнього слухового ходу. Bach (1956) спостерігав 3 пацієнтів з обмеженою ділянкою некрозу кістки і грануляціями на краях, яка у 2 з них локалізувалась на нижній стінці зовнішнього слухового ходу і у 1 – на задній стінці. ЗЗО частіше буває однобічним, ніж двобічним. В.П. Нечипоренко і співавтори (1993) з 11 таких хворих однобічний процес відмітили у 10, двобічний – у 1.

Етіологія. Основним збудником ЗЗО є *Pseudomonas aeruginosa* (А.Г. Лихачев, 1981; Б.И. Дунайвіцер, 1985; В.П. Нечипоренко і соавторы, 1993; В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994; О. Кіцера, 1996; В.Н. Гінькут, 2005; Chandler, 1968; Joachims, 1976; Babiatzki, Sade, 1987; Lamas et al., 1990, та ін.). Про те, що збудником ЗЗО може бути синьогнійна паличка, повідомляли також інші автори (А.М. Ольховський, 1979; А.Т. Шевченко, 1984; С.Н. Хечинашвили, 1997; Ю.В. Мітін і співавтори, 2001; М.И. Никулин, 2005; Л.С. Сенченко і соавторы, 2005; Bach, 1956; Evans, Richards, 1973; Strauss, Shpitzer, 1989, та ін.). За даними Cohen і Friedman (1987), з числа 107 хворих на ЗЗО *Pseudomonas aeruginosa* не висіяно тільки у 2. В.Н. Гінькут (2005) *Pseudomonas aeruginosa* виявив у 7 з 9 осіб із ЗЗО. Інфікування відбувається через незначні подряпини та садна шкіри зовнішнього слухового ходу (О. Кіцера, 1996).

Іноді дослідники виділяли у цієї категорії пацієнтів кишкову паличку (А.Н. Михалкіна, 1964), стафілокок (А.Н. Михалкіна, 1964; А.М. Ольховський, 1972; В.А. Кунєєвський, Г.Г. Лапшина, 1981; В.П. Нечипоренко і соавт., 1993; В.Н. Гінькут, 2005; Bach, 1956; Babiatzki, Sade, 1987; Cohen, Friedman, 1987). За даними Babiatzki і Sade (1987), з 50 хворих на ЗЗО лише у 1 висіяний стафілокок. Cohen і Friedman (1987) ріст стафілокока в культурі виявили у 2% обстежених з явною клінічною картиною ЗЗО. В.Н. Гінькут (2005) виділив стафілокок у 2 з 9 осіб, що страждали на ЗЗО, В.П. Нечипоренко і співавтори (1993) – у 4 з 11.

Захворювання частіше розвивається у ослаблених людей похилого віку, що страждають на цукровий діабет (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекригина, 1981; Б.И. Дунайви-

цер, 1985; В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994; С.Н. Хечинашвили, 1997; Ю.В. Мітін і співав., 2001; В.Н. Гинькут, 2005; М.И. Никулин, 2005; Л.С. Сенченко и соавт., 2005; Malzer, Keleman, 1959; Joachims, 1976; Chandler, 1977; Strauss et al., 1982; Babiatzki, Sade, 1987; Strauss, Shpitzer, 1989, та ін.). Cohen і Friedman (1987) відмічають, що більшість осіб із ЗЗО зустрічаються у віці понад 55 років і страждають на цукровий діабет. За даними Chandler (1977), з 72 хворих на ЗЗО у похилому віці було 68, що страждали на цукровий діабет. За спостереженнями Cohen і Friedman (1987), серед 108 обстежених із ЗЗО тільки у 10 не було цукрового діабету. Babiatzki і Sade (1987) цукровий діабет діагностували у 68% пацієнтів, які мали ЗЗО. За даними В.А. Гукович (1988), за останні два десятиріччя описано біля 150 спостережень ЗЗО у хворих на цукровий діабет. В.П. Нечипоренко і співавтори (1993) обстежили 11 таких пацієнтів. Л.С. Сенченко і співавтори (2005) вважають, що роль цукрового діабету може бути вирішальною або підпорядкованою. А.Т. Шевченко (1984) повідомив про випадок ЗЗО при нецукровому діабеті.

ЗЗО зустрічається і у осіб, які не хворіли на цукровий діабет (John, Hopkin, 1978; Soliman, 1978), коли мають значення наступні місцеві фактори: надмірна вологість, повторні травми, відмороження (O'Sullivan et al., 1978), часто повторювані фурункули зовнішнього слухового ходу (А.М. Ольховський, 1972, 1977, 1979; Mc Kelvie, Mc Kelvie, 1966), глибока віспова папула, що порушує живлення кістки (А.Ф. Беляев, 1900, 1901). Захворювання може виникати після грипу (А.Н. Михалкина, 1964), при сепсисі (В.А. Кунеевский, Г.Г. Лапшина, 1981). Розвиткові ЗЗО сприяють зниження неспецифічної опірності (О. Кіцера, 1996; E. Vach, 1956) та імунного захисту організму (О. Кіцера, 1996; С.Н. Хечинашвили, 1997), анемія, атеросклероз (О. Кіцера, 1996). Спостерігається також зв'язок захворюваності на ЗЗО із сезонністю і кліматом (В.А. Гукович, 1988). Відмічається виникнення його переважно в літній час, у місцевостях з теплим вологим кліматом (Babiatzki, Sade, 1987) і дуже рідко – в холодних країнах (В.А. Гукович, 1988).

Pihrt і Lochar (1958) вважають, що ЗЗО є наслідком мікротравми первинно уражених судин періоста на фоні запального захворювання організму.

Патогенез. Основними патогенетичними факторами ЗЗО є порушення імунних структур організму у вигляді імунодефіциту, що підтверджується підвищенням рівня IgE і зменшенням вмісту IgA в сироватці крові, а також наявність специфічних характерних мікроорганізмів, які за даних умов (імунодефіцит і цукровий діабет) знаходять сприятливий ґрунт для виявлення своєї активності (М.И. Никулин, 2005). Генералізоване ураження судин при цукровому діабеті у вигляді макро- і мікроангіопатій, як відповідь судинного гирла на комплекс ендокринних, обмінних і тканинних розладів, супроводжується трофічними порушеннями шкіри зовнішнього слухового ходу (А.Т. Шевченко, 1984; Strauss, Shpitzer, 1989). Приєднання вторинної інфекції, частіше синьогнійної палички, призводить до клініко-анатомічних змін, які проявляються у вигляді ЗЗО (А.Т. Шевченко, 1984). Однак механізм взаємозв'язку цього захворювання і цукрового діабету, як відмічає В.А. Гукович (1988), точно не визначений, але допускається патогенетична роль мікрovasкулярної патології діабетичної етіології (Cohen, Friedman, 1987). А.Г. Лихачов (1981) вважає, що в основі зазначеного процесу лежить некротизуючий васкуліт з подальшим залученням всієї стінки судини.

Клінічні прояви. Клінічна симптоматика ЗЗО описана Malzer і Keleman (1959), а також Chandler (1968). Пізніше вона була доповнена багатьма авторами (А.М. Ольховський, 1972, 1979; К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; А.Т. Шевченко, 1984; Б.И. Дунайвицер, 1985; В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994; В.Н. Гинькут, 2005; М.И. Никулин, 2005; Chandler, 1972; Babiatzki, Sade, 1987, та ін.) в своїх спостереженнях.

ЗЗО є тяжким захворюванням (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; А.Т. Шевченко, 1984; Б.И. Дунайвицер, 1985; В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994; С.Н. Хечинашвили, 1997; М.И. Никулин, 2005). Особливо тяжкий перебіг він має при цукровому діабеті (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; В.П. Нечипоренко и со-

авт., 1993; М.И. Никулин, 2005). У дітей ЗЗО супроводжується ураженням середнього вуха і лицевого нерва (В.А. Кунеевский, Г.Г. Лапшина, 1981; Joachims, 1976). Хвороба характеризується тривалим перебігом, важко піддається медикаментозній терапії, вимагає неодноразового видалення некротичної і грануляційної тканини (Б.И. Дунайвицер, 1985), не завжди розпізнається (А.Н. Михалкина, 1964).

ЗЗО починається звичайно як гострий зовнішній отит, проявляючись різким болем, гіперемією, набряком м'яких тканин зовнішнього слухового ходу і барабанної перетинки, ексудацією, але вже через кілька днів на його стінках з'являються мікроабсцеси і грануляції (В.П. Нечипоренко и соавт., 1993; Chandler, 1972). Грануляції, некроз частіше локалізуються на передньонижній стінці зовнішнього слухового ходу в ділянці переходу перетинчасто-хрящового в кістковий відділ (А.Г. Лихачев, 1981; Б.И. Дунайвицер, 1985; О. Кіцера, 1996; Lucente et al., 1982). Звідси патологічний процес розповсюджується на хрящ і кістку, нерви, м'які тканини і судини вискової області (А.Г. Лихачев, 1981; О. Кіцера, 1996; Chandler, 1972), а потім поширюється і на сусідні ділянки, викликаючи відповідні клінічні симптоми (Chandler, 1972). За даними Pihrt і Lochar (1958), а також А.М. Ольховського (1979), захворювання частіше локалізується в кістковому відділі зовнішнього слухового ходу на нижній стінці. При цьому спостерігається некроз кістки з її секвестрацією; некротичні ділянки вкриті фібринозним випотом; епітелій на барабанній перетинці і шкірі слухового ходу мацерується (Pihrt, Lochar, 1958). В подальшому процес швидко розповсюджується на вискову кістку, зокрема на комірки соскоподібного відростка, потім і на основу черепа, спричиняючи остеомиєліт вискової кістки з подальшим ураженням VII пари черепних нервів біля стилломастоїдального отвору і IX, X, XI пар черепних нервів біля югулярного отвору (А.М. Ольховский, 1979; Б.И. Дунайвицер, 1985; В.А. Гукович, 1988; М.И. Никулин, 2005; Chandler, 1972; Evans, Richards, 1973; Lucente et al., 1982; Shamboul, Burns, 1983, та ін.). Остеомиєліт часто переходить на основу черепа, викликаючи дисеміновану сеп-

тичну тромбоемболію великого мозку з летальним наслідком (Chandler, 1968, 1972, 1977).

У хворих з тяжкою формою цукрового діабету може розвиватись ЗЗО з поширеним некрозом, розповсюдженням на середнє вуха і привушну слинну залозу (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; Л.С. Сенченко и соавторы, 2005). При обстеженні 60 хворих на цукровий діабет Chandler (1977) не вдалося встановити кореляції між тяжкістю перебігу цукрового діабету і ЗЗО.

Скарги пацієнтів і дані отоскопії можуть бути різними, що залежить від тривалості захворювання, глибини ураження тканин зовнішнього слухового ходу і поширення процесу за його межі. Наводимо ці симптоми за даними різних авторів, що спостерігали ЗЗО: біль у вусі, гноетеча, зниження слуху, запаморочення, головний біль, параліч половини обличчя (А.Н. Михалкина, 1964); болі у вусі, кров'янисті виділення з нього, зниження слуху, відчуття закладання і поколювання у вусі (А.М. Ольховский, 1972, 1979); біль у вусі, головний біль, різкий біль у вусі з головним болем (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981); болі у вусі, гноетеча з вуха (А.Т. Шевченко, 1984); запаморочення, нудота, гнійні виділення з вух, безсоння, різкий біль стріляючого характеру в обох вухах, що ірадіює в скроню, очне яблуко, потилицю (Б.И. Дунайвицер, 1985); біль у вусі, зниження слуху, рясні гнійні виділення з неприємним запахом з вуха, загальна слабкість, підвищення температури тіла (В.П. Нечипоренко и соавт., 1993); різкий біль у вусі, головний біль, наявність гнійних виділень з вуха з неприємним запахом (В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994); оталгія, головні болі, гноетеча з вуха (В.Н. Гинькут, 2005); різкі болі у вусі, особливо в нічний час, сукровисті виділення з вуха, зниження слуху (М.И. Никулин, 2005). Іноді спочатку виникає свербіння у вусі, хворий додатково травмує зовнішній слуховий хід сірником (А.М. Ольховский, 1972, 1979), а потім з'являються інші скарги.

Під час отоскопії зовнішній слуховий хід виявляється звуженим за рахунок щільних розростань сірого кольору, виділяється гній без запаху, барабанної перетинки не видно, просвіт зовнішнього слухового ходу рі-

зко звужений до точкового за рахунок інфільтрації м'яких тканин (А.Н. Михалкина, 1964); зовнішній слуховий хід в хрящовому і кістковому відділах повністю заповнений кашкоподібними жовто-сірими некротичними масами з домішками крові, стінки слухового ходу і барабанна перетинка мацеровані, на нижній стінці кісткового відділу зовнішнього слухового ходу видно некротичну смердючу масу сірувато-брудного кольору, кров'янисті виділення, некротичні стінки зовнішнього слухового ходу вкриті фібринозними нашаруваннями, епітелій на шкірі слухового ходу і на барабанній перетинці мацерований (А.М. Ольховский, 1972, 1979); зовнішній слуховий хід закритий інфільтрованою тканиною, видно гнійно-сукровисті виділення в ньому (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981); в зовнішньому слуховому ході є гнійно-сукровисті виділення, на передньонижній його стінці в ділянці переходу хрящової частини в кісткову (розміром: 1,5 x 1,0 см) розташовуються дрібно-горбикуваті грануляції насичено-рожевого кольору, з окремими ділянками некрозу (А.Т. Шевченко, 1984); спостерігаються гнійні виділення в зовнішньому слуховому ході без запаху, на задній стінці слухового ходу на межі хрящового і кісткового відділів є кровоточиві грануляції (Б.И. Дунайвицер, 1985); відмічаються рясні гнійні виділення, некротичні маси і норицеві ходи, на стінках слухового ходу - рожеві сосочкоподібні грануляції у вигляді ізольованих горбиків, що іноді зливаються один з одним (В.П. Нечипоренко и соавт., 1993); зовнішній слуховий хід різко звужений, просвіт його виповнений гнійно-некротичними масами з неприємним запахом, шкіра нижньої і задньої стінок слухового ходу набрякла, некротизована, некроз хряща нижньої стінки зовнішнього слухового ходу (В.В. Гардыга, А.И. Барциховский, 1994), на нижній стінці зовнішнього слухового ходу видно грануляції і сукровисті, некротичні, смердючі виділення (М.И. Никулин, 2005); обмежена ділянка некрозу кістки визначається у зовнішньому слуховому ході з грануляціями на краях дефекту в ділянці нижньої або задньої стінки слухового ходу (Bach, 1956).

Через різке звуження зовнішнього слухового ходу в кістковому відділі огляну-

ти барабанну перетинку неможливо (Б.И. Дунайвицер, 1985). Зондування грануляцій супроводжується значною кровотечею (В.П. Нечипоренко и соавт., 1993). При зондуванні задньої або нижньозадньої стінки зовнішнього слухового ходу відчувається оголена кістка з шорохуватою поверхнею (А.М. Ольховский, 1972; Б.И. Дунайвицер, 1985). Іноді спостерігається некроз кістки і її секвестрація (А.М. Ольховский, 1972; К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981; В.П. Нечипоренко и соавт., 1993).

Відмічається болючість при пальпації в ділянці козелка (А.Н. Михалкина, 1964; К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981), соскоподібного відростка (Б.И. Дунайвицер, 1985), заушної складки (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981). Заушна складка може бути гіперемійованою, напруженою, іноді виявляється абсцес в заушній ділянці (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981). Запальний процес може розповсюдитись на привушну слинну залозу, м'язову тканину, барабанну порожнину (А.Г. Лихачев, 1981; Joachims, 1976; Mendez, Zuenzer, 1979), соскоподібний відросток (А.Г. Лихачев, 1981; Mendez, Zuenzer, 1979; Babiatzki, Sade, 1987). За даними Babiatzki і Sade (1987), соскоподібний відросток був втягнутий в патологічний процес у 6% хворих.

Слух знижується за звукопровідним типом (А.М. Ольховский, 1972; Pihrt, Lochar, 1958). Температура тіла звичайно субфебрильна (А.М. Ольховский, 1972), але буває і 39°C, загальний стан - тяжкий (К.Д. Рыбальченко, Н.И. Чекрыгина, 1981). При ЗЗО збільшується ШОЕ (М.И. Никулин, 2005).

Тривалість захворювання становить від 4 до 13 міс (А.Н. Михалкина, 1964; Pihrt, Lochar, 1958), рідше – від 10 днів до 3 тиж (М.И. Никулин, 2005).

Таким чином, дані літератури свідчать про те, що ЗЗО зустрічається рідко, може виникати як у дітей, так і у дорослих, але частіше у людей похилого віку, що страждають на цукровий діабет. Етіологічним фактором частіше є *Pseudomonas aeruginosa*, рідше – стафілокок і надзвичайно рідко – кишкова паличка. Захворювання звичайно має тяжкий перебіг і характеризується різними клінічними проявами.

1. Беляев А.Ф. Демонстрация больного с некрозом нижней стенки наружного слухового канала // Московское общество оториноларингологов: Тр. – М.: Б.и., 1900. – С. 68.
2. Беляев А.Ф. Демонстрация больного с некрозом нижней стенки наружного слухового канала // Практическая медицина. – 1901. – №3. – С. 55.
3. Гардыга В.В., Барциховский А.И. Два наблюдения злокачественного наружного отита // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1994. – №2. – С. 64-65.
4. Гинькут В.Н. Злокачественный наружный отит // Журн. ушных, носовых и горловых хвороб. – 2005. – №5-с. – С. 37.
5. Гукович В.А. Злокачественный наружный отит // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1988. – №3. – С. 86-88.
6. Draf W., Scheifele J. (1974). Цит. по Рыбальченко К.Д. и Чекрыгиной Н.И. (1981).
7. Дунайвицер Б.И. Некротический наружный отит // Вестн. оториноларингологии. – 1985. – №1. – С. 71-72.
8. Кіцера О. Клін. оториноларингологія. – Львів: Б.в., 1996. – С. 165.
9. Кунеевский В.А., Лапшина Г.Г. Септическое язвенно-некротическое поражение наружного и среднего уха у ребенка 9 месяцев // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1981. – №5. – С. 84-85.
10. Лихачев А.Г. Справочник по оториноларингологии. – М.: Медицина, 1981. – С. 187-188.
11. Мітін Ю.В., Деева Ю.В., Мотайло О.В. Наш досвід використання вушних крапель „Полідекса” при запальних захворюваннях зовнішнього і середнього вуха // Журн. ушных, носовых и горловых хвороб. – 2001. – №5. – С. 73-75.
12. Михалкина А.Н. Наблюдение циркулярного некроза наружного слухового прохода // Вестн. оториноларингологии. – 1964. – №2. – С. 99-101.
13. Mc Kelvie M., Mc Kelvie P. (1966) / Цит. по А.М. Ольховскому (1972).
14. Нечипоренко В.П., Талалаенко И.А., Лозицкая В.И. Гнойно-некротический наружный отит у больных сахарным диабетом // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1993. – №5/6. – С. 23-26.
15. Никулин М.И. К методике комбинированного лечения злокачественного наружного отита // Журн. ушных, носовых и горловых хвороб. – 2005. – №5-с. – С. 115-116.
16. Ольховский А.М. Наблюдение некротического наружного отита // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1972. – №1. – С. 97.
17. Ольховский А.М. Заболевания наружного уха: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 1977. – 23 с.
18. Ольховский А.М. К вопросу о некротическом наружном отите // Вестн. оториноларингологии. – 1979. – №1. – С. 66-67.
19. Рыбальченко К.Д., Чекрыгина Н.И. Некротический наружный отит // Вестн. оториноларингологии. – 1981. – №2. – С. 69-70.
20. Сенченко Л.С., Клименко И.Ю., Флигинских Н.А., Шамрай Е.В. Взаимосвязь патологии ЛОР-органов с сахарным диабетом // Журн. ушных, носовых и горловых хвороб. – 2005. – №5-с. – С.140.
21. Хечинашвили С.Н. Воспалительные заболевания наружного уха // Руководство по оториноларингологии / Под ред. И.Б. Солдатов. – М.: Медицина, 1997. – С.91-92.
22. Шевченко А.Т. Некротический наружный отит у больной несахарным диабетом // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1984. – №2. – С. 63-64.
23. Babiatzki A., Sade J. Malignant external otitis // J. Laryngol., Otol. – 1987. – Vol.101, №3. – P. 205-210.
24. Bach E. Nekrotisierende Erkrankungen des äußeren Gehörganges // Mschr. Ohrenheilk. – 1956. – №6. – S. 321-325.
25. Chandler J.R. Malignant external otitis // Ann. Otol., Rhinol., Laryngol. – 1968. – Vol.78, №7. – P. 1257-1294.
26. Chandler J.R. Pathogenesis and treatment of facial due to malignant external otitis // Ann. Otol., Rhinol., Laryngol. – 1972. – Vol.81, №4. – P. 648-658.
27. Chandler J.R. Malignant external otitis: further considerations // Ann. Otol., Rhinol., Laryngol. – 1977. – Vol.86, №4. – P.417-428.
28. Cohen D., Friedman P. The diagnostic criteria of malignant external otitis // J. Laryngol., Otol. – 1987. – Vol.101, №3. – P. 216-221.
29. Cohen D., Friedman P., Eilon A. Malignant external otitis versus acute external otitis // J. Laryngol., Otol. – 1987. – Vol.101, №2. – P. 211-215.
30. Doroghazi R.M. Invasive external otitis – report of 21 cases // Amer. J. Med. – 1981. – Vol.71, №4. – P. 603-614.
31. Evans I.T., Richards S.H. Malignant (Necrotizing) otitis externa // J. Laryngol. – 1973. – Vol.87, №1. – P. 13-28.
32. Joachims H.Z. Malignant External Otitis in Children // Arch. Otolaryng. – 1976. – Vol.102, №4. – P. 236-237.
33. John A.C., Hopkin V.B. An unusual case of necrotizing otitis externa // J. Laryngol. – 1978. – Vol.92, №3. – P. 259-264.
34. Karmody C.S., Moloy P.J. Letterer - Siwe disease presentation as an otologie problem // Laryngoscope (St. Louis). – 1978. – Vol.88, №3 – P. 266-269.

35. Lamas G., Poignonec S. et al. Lasions – petreuses graves dues au pseudomonas aeruginosa // Ann. Oto-laryng. (Paris). – 1990. – Vol.107, №5. – P. 341-344.
36. Lucente F.E., Parisier S.C., Som P.M., Arnold L.M. Malignant external otitis: a dangerous mishomer? // Otolaryngol. Head Neck. Surg. – 1982. – Vol.90, №2. – P. 266-269.
37. Mader J.T., Love J.T. Malignant external otitis cure vith adjunctive hyperbaric oxygen therapy // Arch. Otolaryngol. – 1982. – Vol.108, №1. – P. 38-40.
38. Malzer P.E., Keleman J. Pyoceaneus osteomyelitis of the temporal bone, mandible a Zygomat // Laryngoscope (St. Louis). – 1959. – Vol.69, №8. – P. 1300-1316.
39. Mendez J.Jr., Zuenzer P.M. Malignant external otitis: a radiographic clinical corelation // Amer. J. Radiol. – 1979. – Vol.132, №8. – P. 957-961.
40. Neveling R., Nysten H. Die chronische nekrotisierende Gehörgangsentzündung und ihre Behandlung // Ztsch. Laryng., Rhinol. – 1962. - №3. – S. 216-224.
41. O’Sullivan J.J., Dickson R. J., Blokmanis A. et al. The pathogenesis, differential diagnosis and treatment of malignant otitis externa // J. Laryngol (Toronto). – 1978. – Vol.7, №4. – P. 297-303.
42. Pihrt J., Lochar M. K etiopatogenesi ohraniceneho nekrotisulicijo zanetu zevniho zvukovodu // Cs. otolaryng. – 1958. – T.7, №4. – S. 241-247.
43. Shamboul K., Burns H. Malignant external otitis in a young diabetic patients // J. Laryngol. Otol. – 1983. – Vol.97, №3. – P. 247-249.
44. Soliman A.E. A rare case of malignant otitis externa in a non-diabetic patients // J. Laryngol. – 1978. – Vol.92, №9. – P. 811-812.
45. Strauss M., Aber R.C., Conner G.H., Baum S. Malignant external otitis: long term (months) antimicrobial therapy // Laryngoscope (St. Louis). – 1982. – Vol.92, №2. – P. 397-406.
46. Strauss M., Shpitzer T. Oral ofloccacin as treatment of malignant external otitis // Laryngoscope (St. Louis). – 1989. – Vol.99, №5. – P. 548-551.

Надійшла до редакції 10.06.2006.

© Г.С. Протасевич, Е.В. Савчук, 2006