

## РАПТОВЕ ПОГІРШЕННЯ СЛУХУ: ЯКИМ ЧИНОМ ШВИДКО ВИЗНАЧИТИ ПРИЧИНУ

Sudden Hearing Loss: How to Identify the Cause Promptly  
Richard Hsu, Samuel C. Levine  
Consultant 1998; Jan.: 23—32

*Раптове погіршення слуху поділяють на кондуктивне та сенсоневральне. До причин кондуктивного погіршення слуху належать сірчаний корок, стороннє тіло зовнішнього слухового ходу та випітний середній отит. До сенсоневрального погіршення слуху можуть призвести інфекції, судинні розлади, перелом скроневої кістки та деякі ліки. При збиранні анамнезу розпитайте про те, скільки часу погіршувався слух; про додаткові симптоми й ознаки, такі як запаморочення, відчуття тиску у вусі чи гарячка; нещодавні травми голови, вживання ліків, подорожі літаком чи пірнання у воду. На додаток до оцінки середнього вуха за допомогою отоскопу, що має пневматичну насадку, проведіть пробу Вебера (зі стандартним камертоном 512 Гц) для диференціації між кондуктивним та сенсоневральним погіршенням слуху. Якщо ви підозрюєте сенсоневральне погіршення слуху, то при можливості якомога швидше отримайте аудіограму. Інші обстеження включають визначення швидкості осідання еритроцитів, кількості лейкоцитів (лейкоцитарної формули), вірусних титрів, ліпідів крові, коагулограми та проведення комп'ютерної томографії скроневих кісток.*

Раптове погіршення слуху може викликати жах у хворих і заводити у безвихідь лікарів. Хоча цю проблему добре висвітлено і досліджено в отоларингологічній літературі, проте її детальний патогенез залишається нез'ясованим. У деяких випадках раптове погіршення слуху може потребувати невідкладної допомоги отоларинголога. Розуміння можливих причин, виконання прицільного обстеження і забезпечення невідкладного лікування чи консультації підвищує шанс вашого хворого на максимальне відновлення слуху.

У цій статті ми розглянемо причини раптового погіршення слуху, ключові аспекти анамнезу та об'єктивного обстеження та додаткові дослідження, які включають у загальне обстеження. Ми також коротко обговоримо варіанти можливих методів лікування.

### Підґрунтя проблеми

**Робоче визначення.** Згідно з Wilson та Gulya, раптове погіршення слуху — це зниження рівнів слуху, що виникає в межах 72 годин і є більшим за 30 дБ у трьох послідовних частотах. Інші визначення мають точніші критерії щодо тривалості або ступеня втрати, проте подане Wilson та Gulya визначення є придатною робочою моделлю (термін «сенсоневральне погіршення слуху» (англ. sensorineural hearing loss), як і розповсюджений термін «кохлеарний неврит» чи зовсім невдалий «неврит слухових нервів» об'єднує велику групу хвороб, спільною ознакою яких є часткова чи повна втрата здатності сприймати звуки — прим. перекладача)

**Епідеміологія.** Раптове сенсоневральне погіршення слуху виникає у 5—20 хворих на 100 000 населення щороку. Однак така оцінка може бути заниженою, тому що не про всі випадки повідомляють. Чоловіки та жінки хворіють порівну. Захворюваність зростає з віком; пік максимальної захворюваності припадає на 50-70-річних хворих, а середній вік раптового погіршення слуху — 45-50 років. Епідеміологія раптового кондуктивного погіршення слуху є невідомою.

### Причини погіршення слуху

Кондуктивне погіршення слуху виникає при патології зовнішнього чи середнього вуха, тоді як сенсоневральне виникає при хворобах внутрішнього вуха або вестибулокохлеарного нерва. Таблиці 1 та 2 подають, відповідно, список можливих причин кондуктивного та сенсоневрального погіршення слуху.

**Вірусна інфекція.** За відсутності очевидних анамнестичних факторів, більшість випадків раптового сенсоневрального погіршення слуху є наслідком або вірусної інфекції, або судинних причин. Немає сумніву, що найчастішою причиною є вірусна інфекція: епідемічний паротит, кір, грип, простий герпес, герпес-zoster і цитомегаловірус.

Після інфекції верхніх дихальних шляхів віруси проникають у рідини внутрішнього вуха. Запальну реакцію внутрішнього вуха вдається підтвердити деякими дослідженнями скроневої кістки. Таке поєднання вірусної інвазії та реакції організму на інфекцію може спричинити кохлеарну дисфункцію. Хоча встановити абсолютно точний діагноз складно, нещодавні успіхи у серологічній діагностиці вірусних інфекцій можуть збільшити імовірність цього.

**Судинні причини.** Кохлеарну гіпоксію (гіпоксію слимака) вважають причиною, яка може викликати раптове сенсоневральне погіршення слуху. Дослідження на тваринах засвідчили, що внутрішнє вухо дуже чутливе до зниження оксигенації навколишнього середовища. Навіть транзиторна ішемія призводить до погіршення слуху та кохлеарної дисфункції. Тому пацієнти із захворюваннями, які супроводжуються гіперкоагуляцією чи судинною недостатністю, мають ризик виникнення раптового погіршення слуху.

Цей діагноз важко встановити, оскільки навіть ангиографічні дослідження можуть бути недостатньо чутливими для виявлення змін у дрібних судинах, які можуть спричинити погіршення слуху. Клінічний діагноз, як звичайно, встановлюють хворим із ураженнями судин, які можуть призводити до транзиторної ішемії. Ос-

Таблиця 1.  
Причини кондуктивного погіршення слуху

Сірчаний корок
Стороннє тіло
Зовнішній отит
Середній отит з випотом*
Холестеатома**
Отосклероз
Травма, що призводить до перфорації барабанної перетинки, гемотимпануму чи розриву ланцюга слухових кісточок
Пухлини середнього вуха

\* Однобічний середній отит з випотом вимагає додаткового обстеження для виявлення можливої пухлини носоглотки.

\*\* Холестеатома — це пухлиноподібний утвір, що складається в основному з пластів злущеного епітелію і є наслідком хронічного середнього отиту (прим. перекладача).

Таблиця 2.  
Причини сенсоневрального погіршення слуху

Причина	Приклади
Інфекційна	Вірусні та бактеріальні інфекції (включаючи сифіліс)
Судинна	Тромбоемболія, стани, що супроводжуються гіперкоагуляцією, гіперліпідемія
Травма	Переломи скроневої кістки через внутрішнє вухо, хвороба Мен'єра, перилімфатична нориця
Неопластичні процеси	Як первинні, так і метастатичні
Запальна	Імунозалежні або у поєднанні з іншими факторами
Ятрогенна	Спричинені медикаментами або внаслідок хірургічних втручань, променевої терапії чи хіміотерапії
Хвороби оболонки внутрішнього вуха	Хвороба Мен'єра, перилімфатична нориця
Ідіопатична	—

таточний діагноз можна встановити тільки після вимірювання рівнів кисню у слимаку внутрішнього вуха — процедури, яка є недоступною у клінічній практиці.

**Травма скроневої кістки.** Переломи скроневої кістки через внутрішнє вухо та внутрішній слуховий хід можуть призвести до раптової втрати слуху. Золотим стандартом діагностики таких переломів є комп'ютерна томографія. На загал, переломи скроневої кістки поділяють на дві групи:

◆ **поздовжній перелом** проходить через зовнішній слуховий хід і майже завжди супроводжується кровотечею з нього та тимчасовим кондуктивним погіршенням слуху. Такі переломи трапляються частіше, ніж поперечні, але вони рідше є причиною сенсоневрального погіршення слуху;

◆ **поперечний перелом** проходить через великий отвір (foramen magnum) і спрямовується вперед через кам'янисту верхівку (арех petrosus) скроневої кістки. Це призводить до раптового сенсоневрального погіршення слуху і навіть до паралічу лицевого нерва. Хворі, котрі не втрачають свідомість після такої травми, як звичайно, мають також виражене запаморочення.

**Інші травматичні пошкодження.** Пошкодження сполучнотканинного бар'єру між середнім і внутрішнім вухом може призвести до витікання перилімфи з внутрішнього вуха, що проявляється мінливим погіршенням слуху, а також запамороченням. Перилімфатичні нориці можуть виникати або внаслідок прямого удару в голову, або змін тиску (наприклад, баротравма або виражене напруження). На жаль, немає специфічного тесту для діагностики перилімфатичної нориці, тому необхідним є високий рівень настороженості при наявності відповідної клінічної картини.

Клінічний перебіг перилімфатичних нориць є різноманітним. Іноді такі нориці самостійно закриваються і симптоми припиняються, однак вони можуть також продовжувати пропускати перилімфу та призводити до прогресуючого та незворотного погіршення слуху. Хірургічне втручання та закриття нориці може підтвердити діагноз, проте це пов'язано з певним ризиком.

До раптового сенсоневрального погіршення слуху можуть призвести також інші стани, пов'язані з травмою, як-от: струс лабіринту, травматична хвороба Мен'єра, гематома лабіринту та закрита черепно-мозкова травма. Розрізнити такі травматичні причини важко, тому що діагноз встановлюється скоріше патанатомічно, ніж клінічно.

**Пухлини.** У диференціальну діагностику раптового погіршення слуху завжди включайте пухлини мосто-мозочкового кута (*angulus cerebellopontinus*). Хоча лише 1—2% випадків раптового погіршення слуху спричинені пухлинами, проте початковим симптомом майже 15% невриноном восьмого нерва (*n. vestibulocochlearis*) є раптове погіршення слуху. Інші типи пухлин (включно з метастатичними) також можуть призвести до погіршення слуху, найпоширенішими з них є менінгіоми. Отже, виправданною є висока онкологічна настороженість.

**Ятрогенні фактори.** Після хірургічних втручань завжди є можливою поява раптового погіршення слуху. Інтенсивна вентиляція під час загального наркозу може призвести до перилімфатичної норичі з подальшим погіршенням слуху. Однак найбільше значення мають променева терапія та хіміотерапія, які можуть викликати зміни слуху. Немає невідкладного лікування, щоб зробити зворотним погіршення слуху, яке спричинене радіотерапією (слух може погіршитись через 3 роки після проведення такого лікування). Досліджується препарат для лікування погіршення слуху, яке індуковане хіміотерапією, але його ще не схвалено для клінічної практики.

До ототоксичних ліків, які можуть призвести до раптового погіршення слуху, належать:

- ◆ аміноглікозидні антибіотики;
- ◆ антибіотики-макроліди, особливо еритроміцин;
- ◆ аспірин (викликає також шум у вухах);
- ◆ діуретики (класичними прикладами є етакринова кислота та фуросемід);
- ◆ метало-хелатні ліки (наприклад, дефероксамін).

**Гідропс (водянка лабіринта).** Зміни тиску рідини у внутрішньому вусі можуть призвести до флюктуації слуху (нестійке погіршення слуху: в цілому слух погіршується, але є періоди поліпшення аж до нормалізації — прим. перекладача). У деяких випадках можна визначити першопричину таких змін тиску. Поширеними причинами є цукровий діабет, захворювання щитовидної залози та сифіліс.

Гідропс, як звичайно, призводить до низькочастотного сенсоневрального погіршення слуху, проте такі зміни аудіограми не є закономірними. Коливання слуху протягом часу є дуже характерними для хвороби Мен'єра, однак перші коливання часто помилково діагностують як отит або раптове погіршення слуху. Прояви хвороби Мен'єра включають раптову зміну слуху, шум у вухах, відчуття повноти у вусі та раптовий приступ запаморочення.

Імунозалежні фактори. У літературі є кілька повідомлень про погіршення слуху, опосередковане через автоімунну систему. Однак нині не можна виявити абсолютної клінічної кореляції. Деякі лікарі включають визначення автоімунних факторів (таких як протиядерні антитіла та ревматоїдний фактор) до додаткових методів дослідження для вирішення питання, що призначати — протизапальні ліки чи імуномодулятори.

## Обстеження

Ефективність лікування раптового погіршення слуху залежить від ретельності і повноти первинного обстеження. Немає нічого важливішого за ґрунтовний анамнез та об'єктивне обстеження. Крім того, постарайтесь якнайшвидше отримати аудіо-

граму. Слухові тести мають бути якомога повнішими, щоб отримати максимум інформації для вибору правильного методу лікування. Можуть бути необхідними й інші дослідження (що буде описано нижче).

**Анамнез.** Точний і ґрунтовний анамнез дає вам можливість отримати більшість необхідної інформації для встановлення діагнозу. Анамнез повинен включати:

- ◆ протягом якого часу погіршувався слух;
- ◆ додаткові ознаки, такі, як запаморочення чи відчуття тиску у вусі;
- ◆ патологію інших органів і систем;
- ◆ наявність гарячки чи травми голови;
- ◆ нещодавнє вживання ліків;
- ◆ вогнищеві неврологічні симптоми.

Спитайте про можливі випадки пірнання у воду чи подорожей літаком, які могли передувати погіршенню слуху. Допомогу в діагностиці може також надати факт лікування інших захворювань, передусім вірусних або тих, що вимагали променевої терапії.

Однак пам'ятайте, що деякі пацієнти не здатні дати точну інформацію. Нерідко хворі не помічають зниження слуху доти, доки вони не спробують поговорити по телефону.

**Об'єктивне обстеження.** Найважливішим елементом обстеження є оцінка середнього вуха за допомогою отоскопу з пневматичною насадкою (у наших умовах доступною є пневматична лійка Зігле — прим. перекладача). Банальний сірчаний корок може бути причиною усіх проблем; якщо барабанна перетинка не пошкоджена, його можна легко усунути гачком або вимиванням. Майте на увазі, що випіт у середньому вусі досить часто гіпердіагностують, оскільки лікарі нерідко запідозрюють цю проблему навіть тоді, коли візуально випіт не вдається виявити.

Завжди корисним є застосування стандартного камертона 512 Гц (Рис. 1). Для виконання проби Вебера поставте камертон на чоло хворого (можна також ставити на середину тім'я або на передні різці — прим. перекладача); стежте за латералізацією звуку в один бік. Якщо звук латералізується в уражене вухо (тобто зміщений у бік вуха, що гірше чує), то, схоже, погіршення слуху є кондуктивним. Якщо ж звук латералізується в інше вухо (те, що ліпше чує), то імовірно, що погіршення слуху є сенсоневральним.

Пробу Рінне виконують для порівняння кісткової та повітряної провідностей для обох вух. Патологічний результат проби Рінне вказує на кондуктивне погіршення слуху щонайменше на 20 дБ.

**Аудіологічне обстеження.** Якщо у хворого виникло раптове погіршення слуху, то для виключення небезпечних причин хвороби обов'язковим є дослідження слуху. Це аналогічно тому, коли хворому з болем у грудній клітці призначають ЕКГ. Аудіограму виконують на стандартних частотах і, як звичайно, вона свідчить про рівень розпізнавання мови.

Визначення акустичних рефлексів і порогів кісткової провідності входить до комплексу аудіологічних тестів. Додаткові акустичні проби, такі як акустичний рефлекс, тест з маскуванням, перекочувальний тест, застосовують у деяких клініках, іноді вони є важливими. Будь-яке асиметричне погіршення слуху вимагає поглибленого дослідження.

**Інші обстеження.** На підставі ваших діагностичних припущень можуть бути виправдані інші діагностичні обстеження. У деяких хворих реакція осідання еритроцитів (РОЕ), кількість лейкоцитів і вірусні титри можуть наштовхнути на

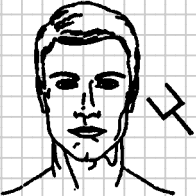
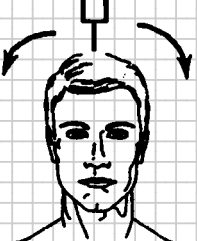

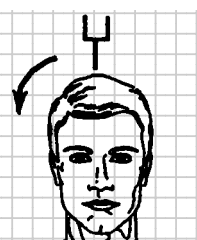

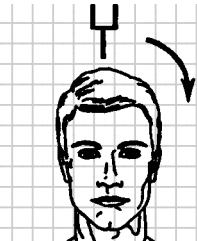
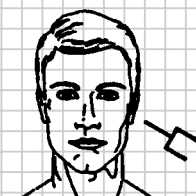
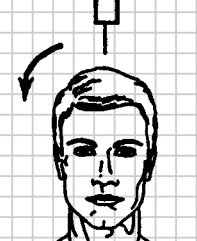
Проба Рінне	Проба Вебера	Стан слуху
 <p>Повітряна провідність &gt; кісткова провідність</p>	 <p>Звук однаковий в обох вухах</p>	<p>Або нема погіршення слуху, або воно є симетричним</p>
 <p>Повітряна провідність &gt; кісткова провідність</p>	 <p>Звук латералізується у праве вухо</p>	<p>Сенсоневральне погіршення слуху в лівому вусі</p>
 <p>Кісткова провідність &gt; повітряна провідність</p>	 <p>Звук латералізується у ліве вухо</p>	<p>Кондуктивне погіршення слуху в лівому вусі</p>
 <p>Кісткова провідність &gt; повітряна провідність</p>	 <p>Звук латералізується у праве вухо</p>	<p>Виражене сенсоневральне погіршення слуху в лівому вусі</p>

Рисунок. Проби Рінне та Вебера дають вам змогу виявити погіршення слуху та визначити його тип. Показано результати проб, коли підозрюють погіршення слуху в лівому вусі. Для виконання проби Рінне щільно поставте вібруючий камертон 512 Гц на сосковидний паросток хворого. Потім піднесіть його до зовнішнього слухового отвору. Якщо звук, проведений повітрям, сприймається гучніше, то проба нормальна. Якщо ж гучніше сприймається звук, проведений кісткою, то наявне кондуктивне погіршення слуху. Коментар до проведення проби Рінне за книгою «Пропедевтика оториноларингології» за редакцією О. Кіцери, Львів, 1993: камертон, що звучить, ставлять ніжною на сосковидний паросток, а потім підносять його до зовнішнього слухового отвору; багаторазово змінюють положення камертона, доки досліджувана особа не перестане його сприймати одним зі шляхів. У людини з нормальним слухом звуки, проведені через повітря, сприймаються довше, а проведені кісткою — коротше. Це співвідношення реєструють як «додатній Рінне (R+)». Такий же результат буде і при сенсоневральному погіршенні слуху. У пацієнта з кондуктивним погіршенням слуху сприйняття проведених кісткою звуків переважає над сприйняттям звуків, проведених через повітря. Це — «від'ємний Рінне (R-)». Для виконання проби Вебера поставте камертон на середину чола хворого. При кондуктивному погіршенні слуху звук латералізується в уражене вухо, при сенсоневральному — у здорове.

діагноз. Наприклад, підвищена РОЕ наводить на думку про артеріїт. Лейкоцитоз у поєднанні з лімфоцитозом може свідчити про вірусну інфекцію, дуже низький рівень лейкоцитів може бути при СНІДі. Потенційно корисним є визначення профілю ліпідів крові, коагулограми та тестів на виявлення сифілісу. Причинами сенсоневрального погіршення слуху можуть бути гіперліпідемія, стани, що супроводжуються гіперкоагуляцією, і сифіліс. Якщо хворий скаржиться на запаморочення, то корисною може бути електроністагмографія для виявлення змін у вестибулярній системі.

У багатьох випадках необхідними є методи обстеження, що дають діагностичне зображення. Якщо у хворого в анамнезі виявлено травму, то комп'ютерна томографія скроневої кістки допоможе виявити перелом з більшою за інші методи точністю. Для виключення утворів у скроневої кістці чи в задній черепній ямці іноді необхідно провести ядерно-магнітно-резонансне обстеження. Виключіть пухлину в кожного пацієнта з асиметричним погіршенням слуху.

## Лікування

На ранніх стадіях раптового погіршення слуху наявний широкий вибір методів лікування. Більшість хворих потребують скерування до лікаря-спеціаліста, проте не всі. Однак не можна тижнями призначати хворому з раптовим погіршенням слуху антибіотики, сподіваючись, що вдасться ліквідувати можливу інфекцію.

Вирішальним у діагностиці є аудіограма. Якщо ж ви не маєте аудіометра, то скеруйте хворого до лікаря-спеціаліста. Скерування також є необхідним, коли діагноз незрозумілий.

Оскільки більшість форм кондуктивного погіршення слуху лікуються за допомогою медикаментів або хірургічного втручання, цей тип погіршення слуху необхідно ідентифікувати. Якщо причину раптового погіршення слуху вважають травму, то потенційно корисним є раннє втручання і виправлення дефекту. Однак підхід до лікування перилімфатичних нориць інтенсивно обговорюється: хірургічне втручання і виправлення дефекту може призвести до погіршення слуху та вестибулярних симптомів.

### Основні клінічні моменти

◆ Хоча вірусна інфекція є найпоширенішою причиною раптового сенсоневрального погіршення слуху, не пропустіть судинних причин, таких, як гіперліпідемія та стани, що супроводжуються гіперкоагуляцією.

◆ Ототоксичні ліки можуть призвести до раптового погіршення слуху; до них належать аміноглікозидні та макролідні антибіотики, аспірин, діуретики (такі, як етакринова кислота та фуросемід) і хелатні ліки, такі, як дефероксамін.

◆ Завжди включайте в диференціальну діагностику раптового погіршення слуху пухлини мосто-мозочкового кута. Хоча лише 1-2% усіх таких випадків є наслідком пухлини, проте майже 15% невринном вестибуло-кохлеарного нерва проявляється раповим погіршенням слуху, як початковий симптом.

◆ Якщо у хворого в анамнезі виявляється травма, то рекомендують комп'ютерну томографію для виявлення перелому скроневої кістки. Якщо хворий має асиметричне погіршення слуху, то ядерно-магнітно-резонансне обстеження допоможе виключити пухлини.

◆ Вибір методів лікування раптового сенсоневрального погіршення слуху включає вазодилататори, кортикостероїди, ліки для підвищення оксигенації крові (такі, як карбоген) і ліжковий режим.

Вибір методів лікування раптового сенсоневрального погіршення слуху включає вазодилататори, кортикостероїди, ліки для підвищення оксигенації крові (такі, як карбоген) і простий ліжковий режим. Однак лікування має призначати отоларинголог, тому що жоден метод у вигляді монотерапії не довів своєї ефективності. Своєчасне лікування пухлин та інших патологічних станів, які проявляються погіршенням слуху, має сприятливий результат.

На підставі даних великого дослідження Вуї виявив чотири критичні фактори для визначення того, чи у хворого відновиться слух після раптового сенсоневрального погіршення слуху, якщо немає очевидної причини:

- ◆ вік;
- ◆ тривалість погіршення слуху;
- ◆ вираженість погіршення;
- ◆ наявність запаморочення.

Відновлення слуху, незважаючи на будь-яке лікування, є найімовірнішим у молодих осіб, у яких погіршення слуху виявили в межах одного тижня, які мають мінімальне порушення слуху і не скаржаться на запаморочення.

Переклад Федора Юрочка