

ЗМІСТ

Що було першим — яйце чи курка?	2
Стридор у дітей	8
Операційні техніки у функціональній корекційній ринохірургії	12
Діагностика та лікування фаринголарингеального рефлюксу	16
Полоскання носа	20

ЩО БУЛО ПЕРШИМ — ЯЙЦЕ ЧИ КУРКА?

Федір Юрочко

Що було першим – яйце чи курка? Традиційне запитання ще часів Стародавньої Греції стосовно синуситу можна сформулювати так: що в ньому первинне — інфекція чи запалення?

При гострому синуситі первинною найчастіше є інфекція, передусім вірусна, після чого організм реагує запаленням слизової оболонки і нашаруванням вторинної бактеріальної інфекції. Як і в кожному правилі, тут є деякі винятки – наприклад, синусит на фоні алергічного риніту, коли первинним є запалення. При хронічному синуситі найчастіше на фоні сприяючих анатомічних передумов або проліферативних процесів у ділянці вивідних усть пазух, що сприяє порушенню дренажу та вентиляції приносних пазух, первинним є запалення, на фоні якого іноді трапляється вторинне інфікування порожнини пазух бактеріями.

Отже, синусит: запалення (“курка”) чи інфекція (“яйце”)?

Запитання нетривіальне. З’ясування першопричини та взаємозв’язків не є зацікавленням тільки високої науки, воно важливе для окремо взятого пацієнта та його лікаря. Відповідь на запитання означатиме вибір правильного лікування. Якщо це інфекція, то основне в лікуванні – специфічний препарат проти мікроорганізму (наприклад, при бактеріальному процесі – антибіотик). Якщо ж це запалення, то основним у лікуванні буде протизапальна терапія в різних її аспектах. Якщо ж синусит — це й інфекція, і запалення, то необхідні і антимікробне, і протизапальне лікування.

Синусит – інфекція (тобто “яйце”)

Найчастіше синусит починається з вірусної інфекції носа (риніту), а потім переходить у синусит (найчастіше спочатку вірусний, а потім бактеріальний). Отже, інфекція відіграє вагомую роль у виникненні та підтриманні синуситу.

Спектр мікрофлори при синуситі традиційний: висівають *Streptococcus pneumoniae* (30—40% висіяних мікробів), *Haemophilus influenzae* (20—30%), *Moraxella catarrhalis* (12—20%) та *Streptococcus pyogenes* (до 3%). Рідше висівають інші штами стрептококів, *Staphylococcus aureus*, штами *Neisseria* та грампозитивні і грамнегативні палички. Грибки найчастіше виявляють в імунodefіцитних пацієнтів і діабетиків. Анаеробна інфекція може траплятися при хронічному синуситі або при одонтогенних інфекціях.

І хоча спектр мікрофлори незмінний протягом останніх 40 років і мало відрізняється між країнами та регіонами, чутливість мікробів до різних антимікробних ліків за останні 25 років дуже змінилася і відрізняється між регіонами та країнами. Резистентність збудників синуситу суттєво впливає на вибір антибіотика, результати лікування та вартість лікування.

До 1980 року більш як 99% штамів *S. pneumoniae* (пневмококів) були чутливими до пеніциліну. Нині поширеність пеніцилін-резистентних пневмококів суттєво зросла у всьому світі. Залежно від регіону від 15% до 50% ізолятів *S. pneumoniae* резистентні до пеніциліну. До 1972 року *H. influenzae* був майже завжди чутливий до ампіциліну. Тепер бета-лактамазопродукуючі штами, резистентні до пеніциліну, становлять 30—40% ізолятів. *Moraxella catarrhalis* колись була однаково чутлива до всіх препаратів, але тепер у більшості випадків резистентна. Нині рівні резистентності та продукування бета-лактамази були однаковими та небезпечно високими у всіх регіонах, сягаючи 87—96% для *M. catarrhalis*.

Як боротися з резистентністю? Резистентні штами *S. pneumoniae* можна подолати збільшенням дози пеніцилінів, а резистентність *H. influenzae* та *M. catarrhalis* не змінюється при збільшенні дози антибіотика (не є дозозалежною), її можна подолати тільки додаванням інгібіторів бета-лактамази.

Інфекція при синуситі важлива, тому для емпіричного його лікування потрібен універсальний препарат. Що ж обрати?

Макроліди? Макроліди бактеріологічно ефективні проти чутливих штамів *S. pneumoniae*, але вони бактеріологічно неефективні проти помірнорезистентних штамів. Саме ці препарати не будуть адекватними для пацієнтів, які проживають у регіонах з високим рівнем резистентності.

Також макроліди не можуть... Що не можуть? Досягти ерадикації *H. influenzae*. Доведено, що макроліди можуть не бути добрими заміниками пеніцилінів: від початку 1990-х років повідомляють про невдачі лікування інфекції, причиною якої є макролідо-резистентні пневмококи. Резистентність до макролідів прямо корелює з клінічною неефективністю, застосування цих препаратів треба обмежувати в епоху наростаючої резистентності мікробів. Ця точка зору підкріплена дослідженням з Фінляндії, яке прямо пов'язує зростання резистентності до макролідів зі зростанням використання макролідів.

З різних країн світу повідомляють про зв'язок між резистентністю *S. pneumoniae* до макролідів та використанням макролідів з тривалим періодом напіввиведення (наприклад, "нового" макроліду — азитроміцину), навіть після експозиції однієї дози. При тривалому періоді напіввиведення на бактерій дуже тривалий час діють низькі концентрації, які не пригнічують мікробів, а це сприяє розвитку в них резистентності. Первинний добрий ефект лікування "новими" макролідами та зручність їх дозування пізніше повертається рецидивом інфекцій та складністю вибору адекватного лікування резистентних інфекцій.

Фторхінолони? Повідомлення з різних країн світу вказують на появу резистентності до фторхінолонів у пневмококів. Зокрема отримав широке застосування левофлоксацин — активніший, ніж ципрофлоксацин, препарат щодо *S. pneumoniae*. Проте нині вже є повідомлення про появу резистентності до левофлоксацину. А клінічні випадки неефективності при різних інфекціях, причиною яких є левофлоксацин-резистентний *S. pneumoniae*, свідчать, що резистентність стає клінічно значущою для т. зв. "нових" фторхінолоів. У недавньому дослідженні засвідчено, що поступові мутації у пневмококів під час лікування ципрофлоксацином є причиною неефективності лікування та різкого зростання резистентності бактерій і до "нових" фторхінолонів. Крім того, обов'язково слід враховувати імовірність серйозних побічних ефектів деяких фторхінолонів (кардіотоксичність, гепатотоксичність та зміни рівня глюкози у крові). Наприклад, гепатотоксичність гатифлоксацину іноді (хоча й рідко) настільки серйозна, що призводить до печінкової недостатності та смерті пацієнта.

Цефалоспорины? Цефалоспорины мають неоптимальні профілі фармакодинаміки та фармакокінетики, що не дозволяє їм досягнути максимальної ерадикації збудників (ерадикацію бактерій ВООЗ нині визнала як основну мету антимікробного лікування). Крім того, цефалоспорины сприяють розвитку та поширенню резистентності. Наприклад, наростаючу поширеність пеніцилін-резистентного *S. pneumoniae* у Франції пов'язують з обов'язковою заміною амінопеніцилінів на пероральні цефалоспорины. Також зростає кількість повідомлень про зростання резистентності до цефалоспоринів в основних збудників інфекцій верхніх дихальних шляхів.

Амоксицилін? Амоксицилін залишається досить ефективним проти стрептококів, у т. ч. пневмококів. У багатьох випадках резистентність *S. pneumoniae* можна подолати, застосовуючи більші дози амоксициліну (80-90 мг/кг/день). Проте амоксицилін навіть у підвищених дозах не діє на штами бактерій, які утворюють бета-лактамази (наприклад, *H. influenzae* та *M. catarrhalis*).

Амоксицилін/клавуланат! Проблема утворення бета-лактамаз *H. influenzae* та *M. catarrhalis* вирішена додаванням клавуланової кислоти до амоксициліну. Тому клавуланат дозволяє утримати первинний спектр та ефективність дії амоксициліну. А фармакодинамічні та фармакокінетичні профілі амоксицилін/клавуланату при різній концентрації амоксициліну (лікарські форми, які містять амоксициліновий компонент сповільненого вивільнення, чим досягають подовження часу утримання концентрації в сироватці, яка перевищує МІК) можна вважати найбільш оптимальними щодо ерадикації збудників та перешкоджання розвитку резистентності. Амоксицилін/клавуланат асоціюється зі знищенням більшості патогенів інфекцій верхніх дихальних шляхів та покриває аж 70-90% пеніцилінорезистентних штамів *S. pneumoniae*. Тому в епоху наростаючої резистентності амоксицилін/клавуланат можна вважати ідеальним антибіотиком для лікування синуситу.

Синусит — це інфекція, і при наявності бактеріального чинника слід призначати оптимальний антибіотик з точки зору раціональної антибактеріальної терапії. Отже, синусит починається з інфекції, на яку організм реагує запаленням, яке супроводиться інфекцією. Вірусна інфекція (“яйце”) → запалення (“курка”) → бактеріальна інфекція (інше “яйце”).

Синусит – запалення (тобто “курка”)

Пацієнтів слід інформувати, що причиною таких симптомів запалення, як відчуття з носа, закладеність носа, відчуття тиску в ділянці обличчя, біль голови, найчастіше є небактеріальні чинники. Гострі вірусні інфекції верхніх дихальних шляхів, сезонний алергічний риніт, цілорічний алергічний риніт, вазомоторний риніт та медикаментозний риніт проявляються симптомами, які подібні до синуситу.

Отже, при цих захворюваннях мають місце симптоми запалення. При синуситі такі самі прояви також свідчать про запальний процес у приносових пазухах. Чому ж синусит не може бути тільки запаленням (“куркою”), а інфекція (“яйце”) відігравати другорядну або ж тільки пускову роль?

П’ять основних ознак запалення при синуситі — *calor, dolor, tumor, rubor et functio laesa* — наявні практично в усіх випадках.

Calor. Підвищена температура якщо не всього організму, то обов’язково локально – перший доказ.

Dolor. Хто з пацієнтів із синуситом не відчув на собі, що таке біль, пов’язаний з приносковими пазухами? Це другий доказ.

Tumor. набряк м’яких тканин чітко видно при риноскопії, на рентгенографії приноскових пазух та іноді у проекції приноскових пазух при звичайному огляді — третій доказ.

Rubor. Почервоніння слизових оболонок носа легко побачити при передній риноскопії, а слизової оболонки приноскових пазух трохи складніше при синусоскопії — четвертий доказ.

Functio laesa. Найскладніший п’ятий доказ – порушена функція приноскових пазух, оскільки ніхто чітко не може сказати, яку роль відіграють приноскові пазухи. При синуситі порушуються процеси зволоження, зігрівання повітря, а

також тембр голосу (резонаторна функція). Хоча, як влучно сказав один з отоларингологів, людина тільки тоді починає розуміти значення приносних пазух, коли в них виникає запалення.

Запалення при гострому синуситі. Гострий синусит вважають запальним процесом, при якому порушено дренажування та вентиляція приносних пазух. Немає сумнівів, що блокада вивідних усть пазух призводить до зміни та порушення їх вентиляції та дренажування. Значення механічної обструкції внаслідок морфологічних чи анатомічних варіацій будови системи приносних пазух і нині є предметом суперечок. Хоча приблизно в 40% пацієнтів виявляють такі варіації, їх кількість у здорових осіб така ж сама.

Запалення при хронічному синуситі. Причиною хронічного синуситу вважають порушену вентиляцію і дренажування приносних пазух унаслідок блокади їх вивідних усть. Крім механічних факторів, в останні роки добре описано запальні зміни слизової оболонки носа та приносних пазух, нині їм надають основну роль у патогенезі хронічного синуситу. Значення бактеріальних і вірусних інфекцій у початку хронічного синуситу до кінця не зрозуміле. А останніми роками суттєву роль у патофізіології хронічного синуситу віддають потужним запальним механізмам, які відбуваються у слизовій оболонці носа та приносних пазух.

Запальна імунологія синуситів. Якщо проаналізувати “курку” докладніше, то з’ясується, що при гострому та хронічному синуситах важливу роль відіграють неспецифічні цитокіни, такі як інтерлейкіни (ІЛ-1 β , ІЛ-3, ІЛ-6 і ІЛ-8). Нині мало відомо про взаємодію між мікроорганізмами і слизовою оболонкою пазух. У здорових осіб нейтрофілів більше в промивній рідині пазух, ніж у самій тканині. Постійний викид нейтрофілів залежить від хемотаксичного ефекту ІЛ-8, який постійно синтезується епітеліальними клітинами, залозистими клітинами і лейкоцитами. Крім того, важливими вважають ІЛ-8-ініційовану міграцію нейтрофілів у запалену тканину та ІЛ-3. Останній призводить до стимуляції, диференціації та активації макрофагів, нейтрофілів, мастоцитів та еозинофілів. ІЛ-3 через викид цими клітинами різних медіаторів може сприяти потовщенню слизової оболонки внаслідок посилення механізмів репарації. Якщо ж призначати кортикостероїди, то вони будуть пригнічувати ці інтерлейкіни і, відповідно, зменшувати запалення і сприяти регресу проліферативних процесів у ділянці остіо-меатального комплексу. Отже за допомогою протизапального лікування можна “зловити курку” і зупинити її нестримний біг.

Лікування синуситу з урахуванням “яєць” і “курей”

З “яйцями” зрозуміло. Маємо широкий арсенал антибіотиків, серед яких найліпший – амоксицилін/клавуланат.

А “кури”? Синусит супроводжується потужною запальною реакцією слизової оболонки носа та приносних пазух, яка є причиною домінуючих проявів цього захворювання. Не враховувати цей факт при виборі лікування означає бачити ліс (тобто синусит) і не бачити дерев у ньому (тобто патофізіологічних компонентів синуситу). З антибіотиковим лікуванням давно все зрозуміло, а от протизапальне лікування в лікуванні синуситу інтенсивно почали вивчати тільки в останні 10-15 років.

Основними в ньому нині вважають ендоназальні кортикостероїди (ЕКС). Маючи потужну протизапальну та протинабрякову дію, вони не мають системної активності та не впливають на місцеві імунні захисні механізми.

Їхня дія швидка і починається через 12-48 годин після першого введення. Проникнення ЕКС у просвіт приносних пазух, особливо великих (гайморової та лобної), не доведене, тому вважають, що їхня дія локалізується у ключовій зоні порожнини носа – остіомеатальному комплексі та в ділянці вивідних усть задніх сітчастих та клиноподібних пазух.

Оскільки при синуситі запальний процес слизової оболонки може підтримувати інфекцію шляхом погіршення дренажу приносних пазух та погіршення механізмів мукоциліарного кліренсу, то ЕКС своєю протизапальною дією стримують розвиток інфекції. Немає вагомих доказів, що ЕКС сприяють розвитку суперінфекції чи резистентних мікроорганізмів.

Протизапальна терапія при гострому синуситі. Багато суперечок викликає призначення ЕКС при гострому синуситі. Для лікування гострого синуситу антибіотикотерапії ніби-то й достатньо. Але, незважаючи на наявність широкого спектра антибіотиків, усе ж часто не вдається подолати синусит тільки таким лікуванням. Мало того, на початку гострого бактеріального синуситу достатньо розблокувати вивідні устя приносних пазух для того, щоб природні механізми дренажу та кліренсу очистили пазухи від патологічного вмісту.

То де ж тут домінуюча роль інфекції? Чи просто все можна звести тільки до резистентності, зокрема при невдачі традиційного лікування синуситу? Імовірно, є й інші фактори, і передусім слід думати про запалення. Так думали й ті вчені, які почали додавати до стандартного антибіотикового лікування синуситу ЕКС. Спочатку несміливо, під нищівним шквалом критики, а потім — усе впевненіше, залучаючи в лави своїх прихильників усе більше лікарів і пацієнтів. Нині тривають дослідження монотерапії ЕКС гострого синуситу і перші повідомлення дають досить обнадійливі результати.

Уже є кілька досліджень, у яких включали ЕКС в лікування синуситу антибіотиками. Найбільш адекватно спланованим є дослідження 2001 року Долор та співавт., які при гострому синуситі призначали антибіотик (цефуроксиму аксетил – Зиннат) та ЕКС (флутиказону пропіонат – Фліксоназе). Схема лікування із включенням ЕКС істотно прискорює одужання при гострому синуситі (наприклад, у цьому дослідженні – більш як в 1,5 разу) та дає більшу частоту клінічного одужання порівняно з плацебо (дослідження Долор — 94% порівняно з 74% групи плацебо). Це дослідження використовувало таку схему лікування гострого синуситу з включенням ЕКС: цефуроксим аксетил по 250 мг двічі на день протягом 10 днів та 2 спреї ксилометазоліну в кожну ніздрю двічі на день протягом 3 днів, після чого призначали флутиказону пропіонат по 2 спреї в кожну ніздрю двічі на день протягом 21 дня.

Додавання ЕКС при гострому синуситі істотно поліпшує пневматизацію приносних пазух, що підтверджують КТ пазух, виконані після одужання. Крім того, додавання ЕКС до антибіотикового лікування гострого синуситу суттєво зменшує ризик рецидиву протягом наступних 6-12 місяців після одужання.

Протизапальна терапія при хронічному синуситі. Під час лікування хронічного синуситу медикаментозне лікування розглядають як перший крок, а оскільки запалення відіграє ключову роль, то основними препаратами є ЕКС. У таких пацієнтів треба інтенсивно “ловити кури”, і ЕКС тут незамінні.

ЕКС зменшують набряк у носі, закладеність носа, біль голови та обличчя, тому американський консенсус 2000 року рекомендує призначати їх при хронічному синуситі. Хронічний синусит може бути вторинним щодо алергічного риніту, тому в цьому випадку призначення ЕКС буде “вбивати двох зайців” — протиалергічною та протизапальною дією.

При хронічному синуситі інфекція переважно не відіграє важливої ролі, за винятком її ролі як пускового фактора загострення. Тут важливіші “курки”. Тому деякі сучасні огляди не вважають антибіотики показаними при хронічному синуситі, а ЕКС рекомендують як препарати першого ряду при лікуванні цього захворювання. Проте зрозуміло, що при загостренні хронічного синуситу з наявністю інтенсивних і тривалих гнійних виділень з носа необхідно призначити антибіотик згідно з результатами бактеріологічного дослідження.

Нині є п’ять рандомізованих контрольованих досліджень лікування хронічного синуситу. Одне з сучасних рандомізованих досліджень застосування флутиказону пропіонату при хронічному синуситі протягом 16 тижнів підтверджує його високу ефективність. Таке лікування продовжує ремісію та стримує загострення хронічного процесу в пазухах. Інше дослідження лікування хронічного синуситу протягом 1 місяця з включенням ЕКС засвідчило, що надалі в таких пацієнтів була дуже низька частота операцій на приносних пазухах — тільки в 6% випадків. Отже, лікування з включенням ЕКС дає можливість уникнути операцій на приносних пазухах.

Можна рекомендувати ЕКС для монотерапії хронічного синуситу, при якому на перший план виходять симптоми закладеності носа та болю в ділянці обличчя та голови. Тривалість лікування – щонайменше 1 місяць, оптимально – до 3 місяців (за іншими даними – 5 місяців). Доза препарату – як і для лікування алергічного риніту або гострого синуситу, але спочатку її можна безпечно збільшити вдвічі протягом 7-10 днів для прискорення ефекту.

Ось ми і з’ясували роль протизапального компонента в лікуванні гострого та хронічного синуситу.

Висновки

При синуситі не можна відокремлювати інфекцію (“яйце”) від запалення (“курки”) і вважати щось одне основним. Тому при плануванні лікування найліпше комбінувати ефективний антибіотик з добрим протизапальним препаратом.

Метою медикаментозного лікування синуситу є ерадикація бактерій у порожнині пазух, повторне відкриття їх вивідних усть, відновлення вентиляції і дренажування, зменшення запального процесу і звільнення пацієнта від симптомів хвороби. Досягнення першої цілі забезпечує антибіотик, інших — ендоназальні кортикостероїди. Здолати інфекцію допомагає мудрий вибір оптимального антибіотика з найліпшими характеристиками, а запалення – ендоназальні кортикостероїди з найліпшим профілем безпечності та потужності.

Сучасні дослідження свідчать, що синусит є запальною реакцією оболонки приносних пазух, тригером якої може бути вірусна або бактеріальна інфекція. Комбінація потужної ефективності і максимальної безпечності ставить ЕКС в основу медикаментозного протизапального лікування при синуситі як для короткочасного, так і тривалого застосування.

Отже, “розбити яйце” допомагають антибіотики, а “зловити курку” – ендоназальні кортикостероїди.

СТРИДОР У ДІТЕЙ

Огляд

Стридор завжди є проявом, а не хворобою. Це звук, який утворюється в результаті вібрації тканин і турбулентного потоку повітря через звужений просвіт дихальних шляхів. Ніколи не буває в нормальних умовах, є патологічним симптомом, а його наявність свідчить про порушення прохідності дихальних шляхів. Оцінка таких рис стридору, як висота, гучність, дихальна фаза, дозволяє попередньо з'ясувати імовірне місце звуження дихальних шляхів. Стридор може бути інспіраторним, інспіраторно-експіраторним або експіраторним, може бути високотональним або низькотональним, волгим або сухим. Звуження дихальних шляхів вище голосової щілини є причиною інспіраторного стридору, на рівні голосової щілини і підскладкового простору стридор має інспіраторно-експіраторний характер з переважанням інспіраторної фази, в трахеї і нижче — подовжена фаза видиху. Порушення прохідності дихальних шляхів на рівні носа або носоглотки призводить до утворення характерного носового стридору — переднього або заднього. Перешкода на рівні ротоглотки або гортаноглотки є причиною утворення низькотонального, хропливого, вологого інспіраторного стридору, який називають стертором.

Гортанний стридор і особливості будови гортані в дитини

З огляду на різницю в анатомічній будові гортані в дітей проблема гортанного стридору є частою в дитячій отоларингології. Відмінності в будові гортані дитини та дорослої особи стосуються розмірів окремих частин гортані та їх взаємного розміщення.

Хрящі та м'язи гортані та слизова оболонка гортані утворюються з різних частин. Найраніше (наприкінці першого місяця внутрішньоутробного життя) формується перстнеподібний хрящ – єдиний повний хрящовий перстень гортані. Перстеноподібний хрящ відіграє ключову роль в утворенні звужень гортані різного генезу, зокрема ятрогенного чи запального характеру. Звуження підскладкового простору на рівні перстнеподібного хряща є найчастішою причиною гортанного стридору немовлят та малих дітей. Щитоподібний хрящ утворюється на другому місяці внутрішньоутробного життя з IV і V брахіальної дуги. Хрящ надгортанника, імовірно, утворюється з IV або III брахіальної дуги.

У другій половині внутрішньоутробного життя починається процес опускання гортані. Знання цього факту важливе при лікуванні передчасно народжених дітей, які потребують подовженої інтубації.

У нормі гортань у вчасно народженої дитини розміщена на два шийні хребці вище, ніж у дорослої особи. Верхня межа гортані новонародженої дитини сягає рівня тіла другого шийного хребця, а нижня межа розміщена на рівні тіла третього або четвертого шийного хребця. Гортань з ростом дитини поступово опускається, займаючи остаточне положення між тілом третього та сьомого шийного хребців аж у період статевого дозрівання. Надгортанник розміщений більш горизонтально, ніж у дорослої особи, він також відносно довший і вужчий у дитини порівняно з дорослим, може бути скручений у трубочку або мати форму літери омега (Ω). Ступінь нахилу надгортанника, його м'якість або вкорочення є частими причинами гортанного стридору, пов'язаного з ларингомаляцією.

Щитоподібно-під'язикова зв'язка дуже коротка тому, що щитоподібний хрящ розміщений відразу ж під під'язиковою кісткою. Тіло під'язикової кістки розміщене на рівні верхньої вирізки щитоподібного хряща. Пластинки щитоподібного хряща розміщені під відкритим кутом приблизно 110 градусів і з'єднані між собою дугоподібно. Унаслідок такої будови щитоподібного хряща голосова щілина коротка, а відношення міжхрящової частини до міжболоноквої частини становить 1 : 1. За Голінгером довжина голосової щілини в новонародженого становить 7 мм у передньо-задньому вимірі, поперечний розмір у ділянці задньої комісури становить 4 мм. Слизова оболонка гортані пухко пов'язана з хрящовим скелетом і м'язами гортані, містить велику кількість сполучної тканини з елементами лімфатичної тканини, внаслідок чого має велику спільність до набряків. Найбільше скупчення пухкої сполучної тканини є в підкладковому просторі, на задній стінці гортані, у надгортанно-черпакуватих складках та на поверхні надгортанника. Підкладковий простір має характерну форму пісочного годинника через нахил назад пластинки перстнеподібного хряща. Це найвузчий відрізок просвіту гортані, оточений щільним кільцем перстнеподібного хряща. Згідно з різними авторами (Вільсон, Фірон, Коттон) діаметр підкладкового простору новонародженої дитини становить від 4,5 до 5,5 мм. Такі фізичні параметри підкладкового простору гортані та наявність лімфатичних елементів у слизовій оболонці сприяють порушенню прохідності дихальних шляхів під час інфекції, призводячи до швидкого наростання задишки та інспіраторного стридору.

З ростом дитини змінюється не тільки положення гортані щодо хребта, але також і її форма. Надгортанник, спочатку дуже нахилений назад і розміщений горизонтально, піднімається і змінює свою форму. Збільшуються пластинки щитоподібного хряща, вони стають під кутом, який з дозріванням дитини стає більш гострим. Збільшується передньо-задній розмір гортані, що сприяє подовженню голосових складок і зміні відношення міжхрящової частини до міжболоноквої частини з 1 : 1 до 1 : 3. Поступово зменшується кількість пухкої сполучної тканини, пов'язаної зі слизовою оболонкою. Підкладковий простір набирає форми як у дорослої особи, його діаметр збільшується згідно з Фріландом у середньому на 0,5 мм щороку, сягаючи у 12-річному віці 12,5 мм. Такі зміни в будові гортані у старших дітей та дорослих осіб є причиною того, що гортанний стридор у них трапляється суттєво рідше, ніж у немовлят і малих дітей.

Обстеження дитини з гортанним стридором

Для правильної діагностики потрібний дуже ретельний анамнез та дослідження пацієнта. Клінічні прояви звуження верхніх дихальних шляхів різні і залежать від основної причини. Тому важливий ретельний збір анамнезу (табл. 1).

Гортанний стридор завжди супроводжується задишкою різного ступеня. Це може бути задишка виключно при фізичному навантаженні дитини (у немовлят під час плачу або годування) або задишка у спокої. Залежно від локалізації звуження дихальних шляхів задишка може мати інспіраторний або інспіраторно-експіраторний характер. Інспіраторна задишка виникає при наявності звужень у ділянці голосової щілини, надкладкового або підкладкового простору. Якщо наявне суттєве звуження підкладкового простору, то задишка набуває змішаного характеру з переважанням інспіраторної фази.

Унаслідок звуження дихальних шляхів істотно зростає дихальний опір. В акт дихання включаються додаткові м'язи. Спостерігають роздування крил носа, западання яремної та надключичних ямок, втягнення міжреберних проміжків.

**Таблиця 1. Десять важливих запитань,
що стосуються анамнезу, при гортанному стридорі в дитини**

1	Симптоми гострі чи хронічні?
2	Чи є стридор?
3	Який характер стридору (інспіраторний, інспіраторно-експіраторний, експіраторний)?
4	Чи залежить стридор від положення тіла?
5	Чи голос дитини правильний, охриплий, тихий чи його немає?
6	Стридор з'являється при фізичному навантаженні чи проявляється також і в спокої?
7	Чи проявляються також такі порушення ковтання, як закашлювання під час їди або приступи кашлю під час годування дитини?
8	Чи виконували коли-небудь дитині інтубацію трахеї?
9	Чи виконували дитині операції в ділянці шиї чи грудної клітки?
10	Чи є в дитини гастроезофагальний рефлюкс?

Старші діти приймають вимушене сидяче положення, іноді спираючись руками спереду. У новонароджених, немовлят і малих дітей, у яких стінки грудної клітки м'якші, під час сильної задишки спостерігають западання груднини в бік хребта, втягнення епігастрію, парадоксальні рухи стінок черевної порожнини. Шкірні покриви бліді, з сірим відтінком навколо рота або периферичним ціанозом. Спостерігають прискорення частоти дихання та пульсу. Клінічне дослідження дитини з підозрою на звуження дихальних шляхів потребує:

- 1) ретельної оцінки загального стану, кольору шкірних покривів, вимірювання частоти пульсу, дихання, сатурації крові;
- 2) оцінки ступеня і характеру задишки (задишка інспіраторна, експіраторна, інспіраторно-експіраторна, задишка у спокої чи під час фізичного навантаження);
- 3) оцінки характеру стридору у спокої і під час фізичного навантаження, а також при зміні положення тіла;
- 4) оцінки голосу дитини;
- 5) ларингологічної оцінки гортані.

Ларингологічна оцінка гортані в дітей — це особливе дослідження, оскільки типова непряма ларингоскопія можлива тільки у старших дітей. Умовою її виконання є співпраця з пацієнтом. У зв'язку з цим її не застосовують у новонароджених дітей, немовлят і малих дітей. Для дослідження гортані в дітей рекомендують пряму ларингоскопію з використанням ендоскопічної трубки або набору Кляйнсассера.

Пряму ларингоскопію має виконувати досвідчений ларинголог, використовуючи місцево знечулення або короткочасне загальне знечулення. Оцінюють поетапно поверхи гортані: надскладкову ділянку, голосову щілину та підскладкову ділянку. Неглибоке знечулення дає можливість оцінити рухомість голосових складок та характерну картину западання хрящів при ларингомаляції під час вдиху. Глибоке знечулення з застосуванням штучної вентиляції не дає можливості діагностувати вроджену м'якість гортані або ураження голосових складок. Співпраця анестезіолога і ларинголога має бути дуже тісна, а тип знечулення слід визначити до маніпуляції.

Оцінку гортані можна виконати за допомогою оптико-волоконних фіброскопів у пацієнтів, які співпрацюють з лікарем. Фіброскопія має велике значення в оцінці функціональних порушень гортані, вона дозволяє спостерігати гортань під час ковтання, дихання та фонації. Недоліком цього методу є отримання картинки

малого діаметра, малої роздільної здатності, тому можуть виникнути проблеми в оцінці дрібних змін у ділянці слизової оболонки. Фіброскопія дає змогу найліпше візуалізувати надскладкову ділянку та голосову щілину. Показана у пацієнтів невдовзі після термічних опіків і травм гортані, а також у випадках, коли типова пряма ларингоскопія утруднена або неможлива, наприклад, у пацієнтів з дуже короткою шиєю (синдром Кліппеля-Файля), з деякими захворюваннями шийного відділу хребта, мікрогнатією (синдром П'єра-Робіна), неправильним прикусом або змінами в нижньощелепно-вискових суглобах, які не дають можливості ввести тверду ендоскопічну трубку.

У дітей з гортанним стридором, який з'явився раптово, пряма ларингоскопія часто відіграє не тільки діагностичну, а передусім лікувальну роль. Під час ларингоскопії при раптовому стенозі гортані можливе усунення стороннього тіла гортані, відсмоктування слизу, анемізації гострого набряку підскладкового простору, усунення балотуючої папіломи гортані.

**Закінчення в наступному номері додатку
“Практична оториноларингологія”**

ОПЕРАЦІЙНІ ТЕХНІКИ У ФУНКЦІОНАЛЬНІЙ КОРЕКЦІЙНІЙ РИНОХІРУРГІЇ¹

Скорочений виклад

Huizing E. H., de Groot J. A. M.

Functional Reconstructive Nasal Surgery, Thieme Int. Stuttgart 2002, www.thieme.com

10. Міжхрящовий розріз (*intergartilaginous incision*)

Інструменти: тупокінцевий чотиризубий гачок, скальпель з лезом №11, злегка викривлені ножички Кнаппа.

- Крило носа відтягують убік за допомогою чотиризубого гачка. Його притискають і вивертають середнім пальцем, показуючи поле клапана. Положення нижнього краю верхнього латерального хряща ідентифікується за допомогою тупого кінця скальпеля
- Розріз шкіри виконують паралельно до нижнього краю верхнього латерального хряща на відстані 1 мм. Місце початку розрізу — посередині довжини і дещо вище хряща, потім розріз роблять медіально делікатним пилючим рухом (рис. 6). Розріз закінчують медіально відразу ж за кутом клапана носа. Міжхрящовий розріз із правого боку з'єднують з напівпоперечним розрізом (таке з'єднання рекомендують тільки тоді, коли є необхідність виконання операції великого обсягу в ділянці спинки носа (див. кроки № 13 і 21)
- Ножички Кнаппа вводять кінчиками, спрямованими вниз, а потім делікатно розділяють волокна сполучної тканини, розміщені між охрястям і підшкірною тканиною
- Таку саму процедуру виконують і з протилежного боку

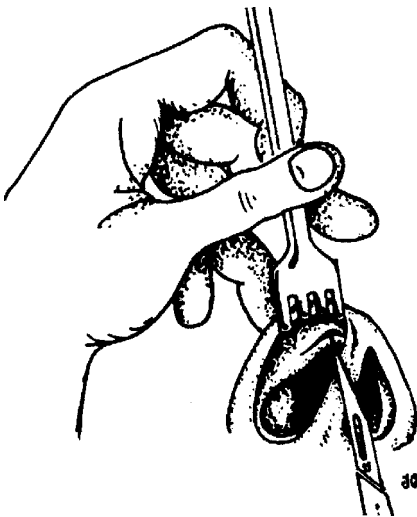


Рис. 6

Продовження.

Початок у додатку "Практична оториноларингологія" №1 до журналу "Медицина світу".

11. Препарування шкіри спинки носа з міжхрящового доступу

Інструменти: злегка викривлені тупокінцеві ножички

- Ножички вводять через міжхрящовий розтин кінцями, спрямованими вниз. Шкіру, що вкриває спинку носа, ножичками делікатно відпрепаровують від кісткового скелета
- Рухи ножниць контролюють великим і вказівним пальцями (рис. 7). Якщо є рубці, то їх треба перерізати. Створена кишеня має бути розміщена між підшкірною тканиною і охрястям чи окістям
- Варіанти обсягу препарування і їх застосування
 - препарування малого обсягу: корекція запалого носа або малого горба;
 - препарування середнього обсягу: викривлена піраміда носа, резекція типу “поштовху вниз” (*push down*), клиноподібна резекція горба, трансплантація;
 - препарування великого обсягу: сідлоподібний ніс

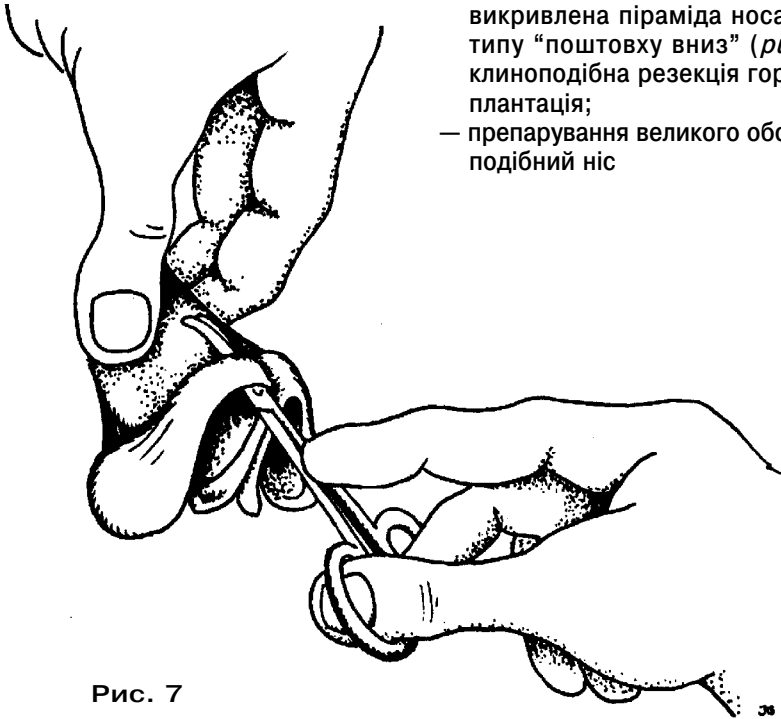


Рис. 7

12. Доступ до верхівки носа (*lobule*)

Інструменти: злегка викривлені тупокінцеві ножички Кнаппа, повністю вигнуті тупокінцеві ножички

- Злегка викривлені тупокінцеві ножички Кнаппа вводять у ділянку верхнього краю напівпоперечного розтину вздовж каудального краю хряща переділки так, щоб кінці ножичок можна було відчувати між склепіннями крильних хрящів, які пальпують під шкірою кінчика носа
- Потім ножички переміщують по лінії спинки носа вгору, після чого їх обертають на 180° так, щоб кінчики були спрямовані вниз
- По серединній лінії верхівки носа делікатними рухами розшаровують волокна сполучної тканини, утворюючи кишеню з боку спинки носа

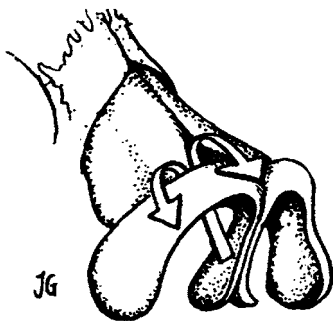


Рис. 8

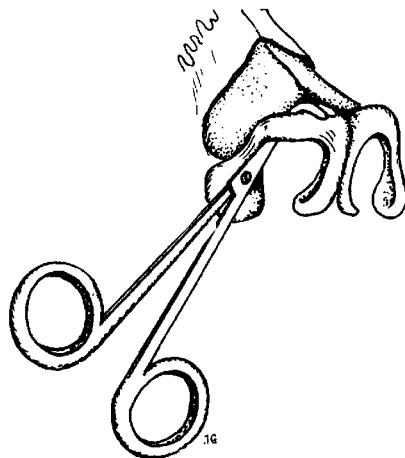


Рис. 9

- Потім через міжхрящовий розтин відшаровують шкіру від спинкової поверхні латеральної ніжки великого крильного хряща за допомогою повністю вигнутих тупокінцевих ножничок. Крила захоплюють великим і вказівним пальцем лівої руки і вивертають уверх (рис. 8)
- Під час препарування вбік слід бути обережним, щоб не перерізати місця прикріплення м'яза, який розширює ніздрі. Під час препарування медіально звільнюють склепіння та розширюють доступ до медіального тунелю, утвореного через напівпоперечний розтин, і в напрямку до кишені у стовпчику носа (див. крок №3)
- Відшарування шкіри, яка покриває верхівку носа, має принципове значення у всіх типах хірургії крил носа, а також тоді, коли планують вкорочення, зниження або звуження носа (рис. 9)



Рис. 10

13. Доступ до клапана носа і латерального хряща носа

Інструменти: тупокінцевий чотиризубий гачок, ніж Бівера, гачок для захисту крила носа, гострі прості ножнички (викривлені або кутові), сильні щипці (Адсона-Брауна або фон Грефе)

- Міжхрящовий і напівпоперечний розрізи з'єднують за допомогою скальпеля №11 або ножа Бівера
- Увівши гачок для захисту крила носа, можна побачити хрящовий скелет носа (рис. 10)
- Латеральні хрящі відпрепаровують від чотирикутного хряща всередині переділки за допомогою ножа Бівера, введеного через верхній тунель переділки носа. Те саме виконують і з другого боку. Тепер хрящова

частина переділки носа повністю мобілізована. Її виймають і зберігають для подальшої реконструкції переділки носа

- Візуалізують каудальний край латерального хряща шляхом обережного відшарування шкіри і слизової оболонки, яка вкриває хрящ. Це виконують за допомогою гострих викривлених ножичок і/або ножа Бівера

14. Реконструкція переділки носа

Інструменти: великі ножиці, атравматична нитка 2-0, дві прямі голки, нитка 2-0 без голки

- Попередньо вийнятий хрящ переділки обробляють перед реімплантацією, надаючи йому форму літери L.
- На імплантат накладають три навідні шви (атравматичні 2-0) (рис. 11):
 - у верхньому розі з метою розміщення під спинкою носа (1);
 - у нижньому розі з метою розміщення коло кінчика носа (2);
 - у хвостовому розі з метою розміщення у стовпчику носа (3)
- Три навідні шви проводять відповідно через шкіру спинки, кінчика і стовпчика носа. Асистент натягує нитки, а хірург одночасно розміщує імплантат у відповідному місці (тампонаду носа роблять двобічно перед реконструкцією переділки носа)
- Реконструкція скелета носа полягає в реімплантації багатьох малих фрагментів кістки дорзально стосовно імплантата
- Асистент утримує імплантат у відповідному місці, натягуючи навідні шви, а хірург фіксує імплантат до слизової оболонки, прокалюючи переділку носа прямою гострою голкою (рис. 12)
- Таким чином фіксований імплантат розміщують між переділкою і стовпчиком за допомогою двох швів, які одночасно закривають напівпоперечний розріз (пряма голка зі швом 2-0) (рис. 13)

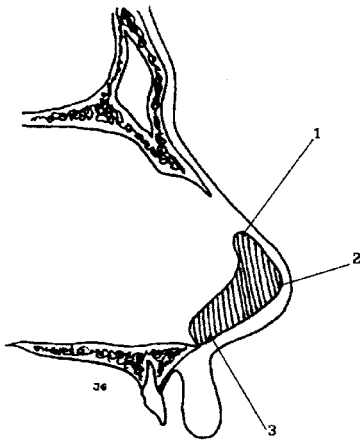


Рис. 11

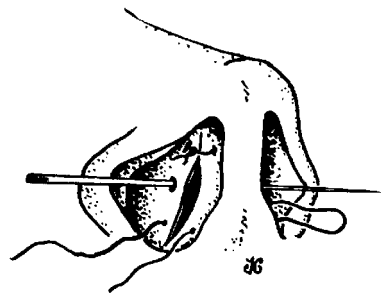


Рис. 12



Рис. 13

Продовження в наступному номері додатку
“Практична оториноларингологія”

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ФАРИНГОЛАРИНГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ¹

Скорочений виклад

Tutuian R., Castell D.O.

Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery, 2004, 12: 174-179

Емпіричні методи лікування фаринголарингеального рефлюксу

У пацієнтів з типовими проявами ГЕРХ (наприклад, печією) часто застосовують емпіричні методи лікування за допомогою інгібіторів пропонуної помпи (ІПП) для діагностики рефлюксу. Сюпсінскене та Адамоніс опублікували дослідження, яке порівнює емпіричне лікування з використанням ІПП та тільки дієтичне лікування у 120 пацієнтів з запаленням задньої стінки гортані. Вчені засвідчили, що емпіричне лікування протягом 4–5 тижнів за допомогою ІПП можна використовувати для підтвердження ФЛР після звичайного отоларингологічного обстеження.

ДеГаудіо та співпр. в дослідженні 30 пацієнтів з клінічно виявленим ФЛР описали результати 8-тижневого емпіричного лікування езомепразолом у дозі 40 мг/добу. Для оцінки стану пацієнта вони використали шкалу горлових та стравохідних симптомів, а також шкалу змін у ділянці гортані через 4 і 8 тижнів щоденного лікування езомепразолом. Після 4 тижнів лікування в 27% пацієнтів засвідчено поліпшення за шкалою симптомів, а після 8 тижнів у 63% пацієнтів засвідчено поліпшення на більш як 50% за обома шкалами і в 60% поліпшення за шкалою змін в гортані. У 13 пацієнтів з позитивною реакцією на лікування, які дали згоду на застосування провокаційної проби, що полягала у відміні лікування, симптоми відновилися приблизно через 1 місяць. З семи пацієнтів, у яких таке лікування було неефективним і які погодилися на рН-метрію стравоходу та гортаноглотки, у 5 засвідчено ФЛР. Цікаво, що пацієнти з нормальними результатами рН-метрії відреагували на збільшення дози езомепразолу, тоді як тільки в 2 з 5 з ФЛР, засвідченим рН-метрією, засвідчено поліпшення через 8 тижнів лікування езомепразолом, призначеним двічі на день. Загалом це дослідження підтверджує концепцію, що емпіричне лікування з метою діагностики ФЛР може потребувати більших доз протягом тривалішого часу.

Перше контрольоване дослідження з подвійною сліпою пробюю і використанням плацебо у пацієнтів з ФЛР опублікували Нурдзій та співпр. у 2001 році. З групи 53 пацієнтів зі скаргами на прояви в ділянці ЛОР органів за допомогою рН-метрії обрано 30 пацієнтів з ФЛР (визначеним як більше 4 епізодів рефлюксу в день). Потім пацієнтів рандомізували на такі групи: група омепразолу по 40 мг двічі на день і група плацебо протягом 2 місяців. Хоча засвідчено суттєве поліпшення таких симптомів, як охриплість та блідість слизової глотки під час лікування омепразолом порівняно з плацебо, то біль горла, відчуття стороннього тіла, надмірна кількість слизу, утруднене ковтання, біль під час ковтання і печія зменшилися в обох групах пацієнтів, що може вказувати на імовірність ефекту плацебо. Прояви в ділянці гортані, виявлені при ендоскопії, під час лікування в обох групах суттєво не змінилися.

Закінчення.

Початок у додатку "Практична оториноларингологія" №1 до журналу "Медицина світу".

Досі найбільш усебічним дослідженням, яке оцінювало роль емпірично-го лікування інгібіторами протонної помпи у пацієнтів з ФЛР і яке задокументоване за допомогою рН-метрії, є дослідження Егерера та співпр. у 2003 році. Застосовуючи подвійний зонд для рН-метрії в 62 пацієнтів, які не курять і в яких була підозра на ФЛР, у 24 підтверджено цей рефлюкс (визначали як відсоток часу, в якому $\text{pH} < 4$ тривав довше як 4,5%, при вимірюваннях у точці на 5 см вище входу у стравохід, або також наявність будь-якого рефлюксу в гортаноглотці на 1–3 см вище проксимального краю входу у стравохід). З 21 пацієнта кінцевому аналізу підлягали 14 пацієнтів. План дослідження з застосуванням подвійної сліпої проби передбачав 3 місяці лікування пантопразолом у дозі по 40 г двічі на день або плацебо. До лікування виконували рН-метрію, через 3 місяці після нього призначали друге лікування або плацебо, або пантопразолом по 40 мг двічі на день (тобто в кожного пацієнта змінили одне лікування на інше). Засвідчено, що і плацебо, і пантопразол у дозі по 40 мг двічі на день приводять до такого самого поліпшення за шкалою симптомів та шкалою *RFS*. У групі, яка отримала пантопразол після плацебо, тільки в одного пацієнта повторно з'явилися симптоми та патологічні зміни в ділянці гортані. Автори зробили висновок, що “лікарі дуже недооцінюють спонтанне поліпшення рефлюксних змін гортані в осіб, які не курять”, хоча “інгібітори протонної помпи можуть бути корисними, особливо для полегшення гострих проявів, але користь довготривалого лікування раніше дуже перебільшували порівняно з плацебо”. Результати та висновки з цього дослідження треба інтерпретувати обережно, оскільки група пацієнтів була невелика і тому створює ймовірність статистичних помилок.

Висновки

Діагностика ФЛР є певною проблемою для лікаря. Доступні нині методи включають *RSI*, ларингоскопічну шкалу *RFS*, рН-метрію, поєднане дослідження МІІ-рН та емпіричне лікування за допомогою ІПП. Діагноз ФЛР очевидний у пацієнтів з високим показником *RSI/RFS* та патологічним результатом рН-метрії гортаноглотки, які реагують на лікування ІПП і в яких симптоми з'являються повторно після припинення лікування. Так само хворобу можна виключити при низьких показниках *RSI/RFS* та звичайному показнику рН-метрії гортаноглотки в пацієнтів, які не відреагували на подовжене лікування високими дозами ІПП. Проте істотною проблемою є більшість пацієнтів, в яких результати таких досліджень неоднозначні. Необхідні подальші дослідження для відповіді на питання, пов'язані з цією хворобою.

Зібравши сучасну інформацію, пропонуємо такий алгоритм діагностики та лікування пацієнтів з підозрою на ФЛР (див. рисунок). Симптоми та прояви необхідно оцінити кількісно за допомогою *RFS* та *RSI*. Пацієнтів з низьким показником згідно з даними шкал слід спостерігати протягом 3 місяців, щоб виключити тих, у яких прояви минуть спонтанно. Якщо в пацієнтів утримуються прояви або є високий показник *RFS* (> 7 пунктів), то їм слід амбулаторно виконати рН-метрію стравоходу та гортаноглотки і призначити 3-місячне лікування високими дозами ІПП (наприклад, езомепразол по 40 мг двічі на день перед сніданком і обідом). Через 3 місяці в пацієнтів з патологічно зміненими показниками рН-метрії (2 або більше епізодів рефлюксу в гортаноглотці) і при поліпшенні під час лікування ІПП необхідно продовжувати лікування цими препаратами двічі на день, оскільки всі попередні дослідження підтримують діагноз ФЛР. У пацієнтів з нормальними показниками рН-метрії за умов поліпшення при лікуванні високими дозами ІПП результати рН-метрії можуть бути хибно негативними або може з'явитися симптоматичне поліпшення, а добра реакція на лікування могла

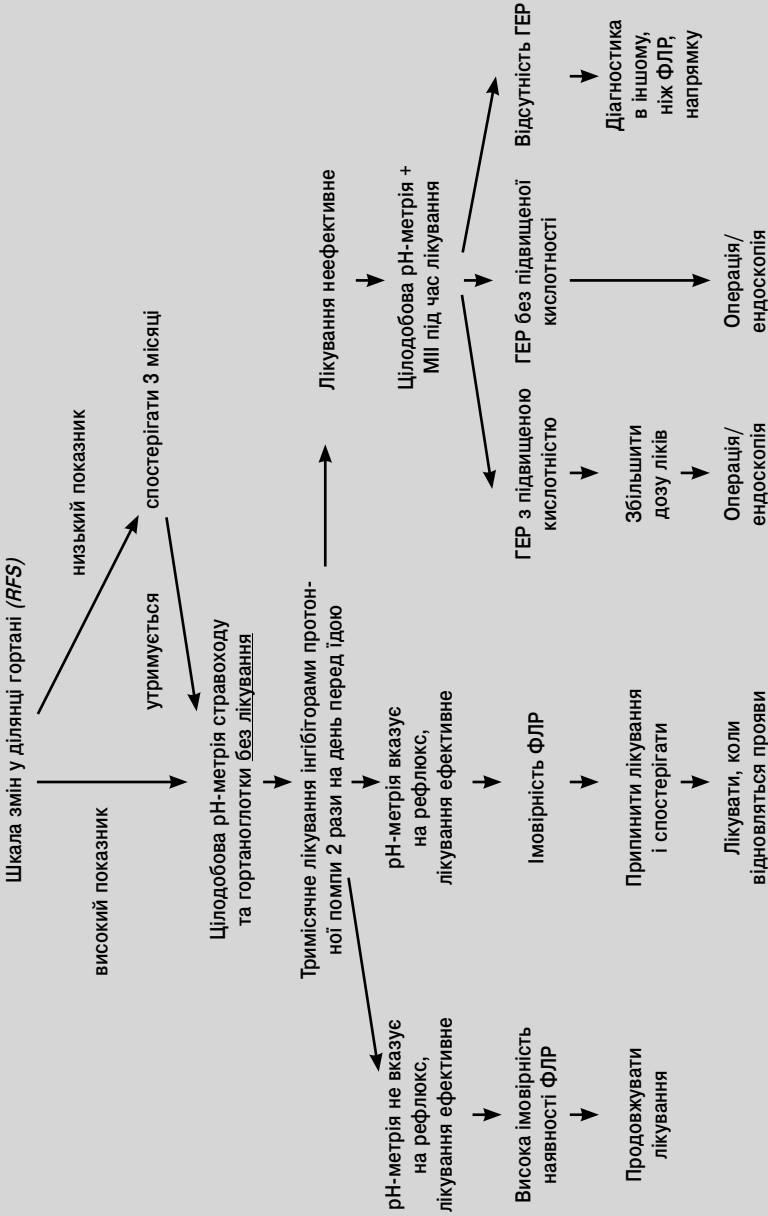


Рисунок. Алгоритм діагностики та лікування в пацієнтів з підозрою на ФЛР. МІІ — багатоканальний внутрішньопрохідний імпеданс (multichannel intraluminal impedance).

бути збігом обставин. Поки не будуть опубліковані подальші дослідження, слід обміркувати припинення лікування, спостереження та відновлення лікування при повторній появі симптомів.

Пацієнтів зі стійкими проявами під час лікування ІПП слід обстежити за допомогою поєднаного тесту МІІ-рН (МІІ – багатоканальний внутрішньопросвітний імпеданс [*multichannel intraluminal impedance*]). Стійкий рефлюкс з підвищеною кислотністю і/або наявність рефлюксних проявів можуть вказувати на недостатню дію ІПП, тому слід було би збільшити дозу ІПП або виконати традиційну чи ендоскопічну антирефлюксну операцію. У пацієнтів з рефлюксом при звичайній кислотності і/або рефлюксними проявами слід обміркувати доцільність традиційної або ендоскопічної антирефлюксної операції. У пацієнтів з нормальними результатами тесту МІІ-рН і без рефлюксних проявів необхідно шукати інші причини проявів, ніж ГЕР.

Підготував Федір Юрочко

ПОЛОСКАННЯ НОСА¹

Скорочений виклад

Кшеський А., Тушинська А.

Magazyn otorynolaryngologiczny, special edition, Feb 2004.

У дослідженні Тамука і співпр. (2000) пацієнти використовували розчин, який готували в домашніх умовах за таким рецептом: у 250 мл води з водопровідного крана розчиняли половину чайної ложки кухонної солі. Температуру води та кількість солі пацієнти регулювали індивідуально (!), на власний розсуд, щоб досягти максимального комфорту. Гіпертонічний розчин застосовували двічі на день протягом 3–6 тижнів. Із групи 211 пацієнтів 114 не з'явилися на контрольний візит і тому з ними розмовляли телефоном. Автори занотували позитивний результат такого лікування в 76% пацієнтів. Цей ефект полягав у зменшенні інтенсивності 23 з 30 досліджуваних проявів, до яких належали гіперемія слизової носа, кількість виділень з нього, стікання виділень у носоглотку, відчуття закладеності носа, свербіння носа та очей, частота болю голови й обличчя, порушення нюху, кашель, порушення сну та загальний стан. До побічних ефектів належали подразнення носа, відчуття дискомфорту і біль під час полоскання, біль вуха.

Цікаві спостереження щодо полоскання носа гіпертонічним розчином зафіксували Гітлі та співпр. (2001). Вони виконали дослідження у групі зі 150 пацієнтів з ознаками гострого синуситу. Кожний учасник дослідження використовував 2,7% розчин солі, приготований пацієнтом самостійно вдома з води та готового пакетика солі. У першій групі розчин вводили за допомогою шприца, у другій — за допомогою спеціального пристрою. Третя група використовувала рефлексотерапію — масаж у вигляді тиску вказаних точок на долонній поверхні пальців рук та підшовний поверхні пальців ніг. У всіх групах зафіксовано більш як 70% поліпшення всіх анкетованих проявів. Ліпші результати отримано в чоловіків (84%), ніж у жінок (68%). Деяко гірші результати отримано в курців (58%) порівняно з особами, які не курять (76%). Автори висловлюють думку, що однаково добрі результати масажу і полоскання носа не виключають ефективності гіпертонічного розчину при хронічному синуситі. Механізм дії рефлексотерапії досі не відомий, а її ефективність ніколи не досліджували. Результати цього дослідження можуть вказувати на складний механізм появи симптомів при хронічному синуситі, в якому можуть відігравати роль неврогенні фактори.

Рабаго та співпр. (2002) досліджували вплив полоскання носа гіпертонічним розчином на якість життя, інтенсивність проявів хронічного синуситу і кількість прийнятих ліків з приводу цього захворювання. Дослідження тривало 6 місяців. Його учасники повідомляли про зменшення кількості довгих ніж 2 тижні загострень хронічного синуситу, які перебігали з типовим болем голови, відчуттям тиску в лобній ділянці і закладеністю носа. Також вони менше застосовували антибіотики та назальні спреї. Аж 91% досліджуваних повідомляли про загальне поліпшення якості життя і ніхто не засвідчив її погіршення. Побічні ефекти були рідкісними та невеликими. Пацієнти були задоволені як методами, так і ефектом такого лікування.

Закінчення.

Початок у додатку "Практична оториноларингологія" №1 до журналу "Медицина світу".

Застосування гіпертонічного розчину солі для полоскання носа при сезонно-алергічному риніті досліджували Гаравелло та співпр. (2003). Група з 10 дітей полоскала ніс протягом 5 тижнів. Вивчали інтенсивність типових симптомів і кількість прийнятих антигістамінних ліків. На третій тиждень у дітей, які застосовували гіпертонічний розчин солі, засвідчено зменшення проявів сезонного алергічного риніту та кількості прийнятих антигістамінних ліків.

Шосейов та співпр. (1998) порівнювали вплив фізрозчину натрію хлориду (0,9%) і гіпертонічного розчину (3,5%), які призначали у вигляді носових крапель дітям із хронічним синуситом. У дослідженні взяли участь 34 дитини у віці від 4 до 16 років, 30 з них закінчили дослідження. Четверо дітей (у т. ч. троє, які приймали гіпертонічні краплі) припинили лікування з приводу поганої переносимості крапель — відчуття печіння та свербіння слизової носа після застосування крапель. Дослідження засвідчило, що розчини солі в обох концентраціях зменшували кількість слизових виділень та зменшили стікання виділень у носоглотку. В дітей з групи гіпертонічного розчину додатково засвідчено зменшення інтенсивності кашлю та зменшення запалення слизової приносових пазух (на підставі оглядової рентгенографії). Гіпертонічні краплі толерувалися гірше, але після перших 4 днів прояви печіння та свербіння в порожнині носа минали й обидва розчини сприймалися дітьми без особливостей.

Збагачені розчини для полоскання носа

Міддлтон і співпр. (1993) досліджували війковий кліренс у групі з 12 осіб, хворих на муковісцидоз, і контрольній групі з 12 осіб. Сахариновий тест виконували до застосування небулізації фізрозчину або розчину амліориду (препарат із доведеним впливом на легеневий слизово-війковий кліренс), а також після небулізації цих розчинів. Метою цього подвійного сліпого дослідження було з'ясувати, чи амліорид при місцевому застосуванні впливає на війковий кліренс. У дослідженні не виявлено жодного впливу цього препарату на слизово-війковий транспорт, проте доведено, що фізрозчин при небулізації суттєво поліпшує війковий кліренс як у здорових, так і у хворих осіб. У *Nasal Dysfunction Clinic* Каліфорнійського університету полоскання носа рутинно рекомендують при різних хворобах носа і приносових пазух, його також обов'язково застосовують після операції на приносових пазухах у пацієнтів з хронічним синуситом при муковісцидозі та додатково один раз на день з тобраміцином для пригнічення росту бактерій *Pseudomonas*.

Унал і співпр. (2001) виконали порівняльне дослідження полоскання носа фізрозчином та розчином Рінгера-Лактата у фізіологічних концентраціях у пацієнтів з викривленням переділки носа і показаннями до хірургічного лікування. Розчини застосовували 4 рази на день протягом 3 тижнів. Слизово-війковий транспорт вимірювали до септопластики та після неї. Після операції транспорт поліпшився у групі Рінгера-Лактата.

Роль розчинів для полоскання з додаванням протигрибкових препаратів нині вивчено мало. Два найважливіші дослідження Понікау та співпр. (2002) та Річетті (2002) стосувалися використання амфотерицину В для полоскання носа. У них повідомляють про ефективність такого методу лікування, проте не було відповідної контрольної групи. А Кун і Свайн (2003) нагадують твердження фармацевтів, що амфотерицин В у розчині солі є нестабільним.

Передумовою до використання для полоскання носа розчину морської солі, збагаченого іонами міді, були спостереження, що у хворих з браком міді в організмі з'являються порушення місцевих захисних механізмів. Перчівал (1998) повідомляє, що недостатня концентрація міді призводить до зменшення кон-

центрації інтерлейкіну-2, а це викликає зменшену спроможність до проліферації Т-лімфоцитів. Нині розчини з іонами міді в аерозолях для місцевого застосування випускають деякі фармацевтичні фірми.

рН розчинів для полоскання носа

Вплив концентрації іонів водню на рух війок і слизово-війковий транспорт є суперечливим питанням. Ван де Донк та співпр. (1980) довели, що війки курячих зародків і епітелію трахеї шурів рухаються правильно при рН між 7,0 і 10,0. Кларі-Майнеш та співпр. (1998) засвідчили, що рН від 3,5 до 10,5 не призводить до незворотних порушень руху війок дихального епітелію людини. Автори висловлюють думку, що для правильної частоти руху війок добрим є лужне рН. Це повідомлення підтверджує дослідження Лук та Дульфано (1983), у якому засвідчено, що для руху війок оптимальним є рН між 7,0 і 7,9. Також Гомер та співпр. (1999) досліджували вплив концентрації іонів водню в гіпертонічному розчині натрію хлориду на частоту руху війок. Автори не виявили змін слизово-війкового транспорту, застосовуючи різні розчини з рН до 8,0. Талбот та співпр. (1997) вважають, що для руху війок оптимальне рН рідини для полоскання носа становить 7,6. Імовірно, лужна реакція рідини для полоскання носа впливає на підтримання відповідної товщини “фази сіль” слизу дихальних шляхів.

Стерильність розчинів для полоскання носа

Більшість авторів рекомендує стерильний розчин для полоскання носа. Проте з тисячолітнього досвіду йоґів можна зробити висновок, що стерильність не є обов'язковою умовою. Деякі автори повідомляють, що у групі осіб, які використовували для полоскання носа воду з водопровідного крана, занотовано випадки гострого середнього отиту. І все-таки має значення юридична відповідальність лікаря, який рекомендує вживання нестерильного розчину. Безпечніше використовувати готові препарати для полоскання носа, і тільки в виняткових випадках — кип'ячену воду для приготування розчину вдома.

Методи полоскання носа

Крім складу розчину для полоскання, важливим може бути спосіб полоскання носа. Базисною методикою є втягування в ніс розчину, налитого в жменю (полоскання зі зниженим тиском), а також полоскання з застосуванням аерозолів (полоскання з підвищеним тиском). Ще однією методикою є використання небулізаторів. Продовжують використовувати спеціальні чашки “*neti pot*”, які тисячі років використовували йоґи і які доступні нині, наприклад, у США.

Ольсон та співпр. (2002) повідомляють, що суттю всіх методів є обов'язковий контакт розчину зі слизовою носом і приносних пазух. Вони виконали дослідження, яке порівнювало полоскання носа за допомогою іригації зі зниженим тиском, іригації з підвищеним тиском та небулізації. Ступінь проникнення у приносні пазухи розчину з контрастом оцінювали на комп'ютерній томографії. У дослідженні взяло участь 8 молодих здорових добровольців. Їм по чергово різними вказаними методами з проміжком 1 день очищали ніс, а потім відразу ж виконували комп'ютерну томографію. Було з'ясовано, що незалежно від методу клиноподібні та лобні пазухи слабо піддавалися іригації. Методи з підвищеним тиском були ефективніші для очищення верхньощелепних і решітчастих пазух. Полоскання зі зниженим тиском очищало тільки одну пазуху — верхньощелепну, імовірно ту, в якій найбільше знижувався тиск. Небулізатор був суттєво менш ефективним щодо всіх пазух, ніж інші дві методики.

Рекомендації для практичного застосування

З огляду на необхідність дотримання стерильності можна рекомендувати тільки готові фабричні розчини (для інфузійної терапії). Найдешевшим варіантом є використання фізрозчину (0,9% натрію хлорид) у флаконі по 500 мл, якого повинно вистачити на 5–6 днів. Заможнішим пацієнтам можна рекомендувати готові сольові розчини в аерозолі, які вже з'явилися на нашому ринку. У разі гострих запалень можна рекомендувати додавання очищеної соди до фізрозчину (у пропорції 1/2 чайної ложечки на 500 мл 0,9% розчину натрію хлориду). Рідину для полоскання треба втягувати в ніс з долоні, аерозолі застосовують згідно з інструкцією до кожного окремого препарату.

Завжди слід звертати увагу на те, щоб пацієнти не полоскали ніс частіше як 2–3 рази на день, а готовими аерозолями користувалися не частіше, ніж рекомендовано в інструкції. Це важливо тому, що пацієнти іноді використовують до 500 мл на день, чим суттєво висушують слизову оболонку носа.

І наприкінці...

Для багатьох осіб полоскання носа стало такою самою гігієнічною процедурою, як і чищення зубів. Полоскання носа, крім гігієнічних властивостей, має ще один дуже важливий аспект, а саме, дозволяє підтримати фізіологічний спосіб очищення носа. Нас навчили з дитинства очищати ніс, видуваючи його вміст, як звичайно, у хустинку. Цей спосіб повністю не відповідає фізіології носа, але його вважають культурним і передають із покоління в покоління, хоча природний механізм слизово-війкового транспорту переміщує виділення з носа і далі — в носоглотку. Втягування в порожнину носа розчину під час полоскання носа сприяє фізіологічному напрямку переміщення вмісту порожнини носа. Отже, полоскання носа є простим, дешевим і ефективним методом лікування різних захворювань носа та приносних пазух.

Підготував Федір Юрочко

Видавництво «Медицина світу»

Адреса редакції журналу: 79071, м. Львів, вул. Кульпарківська, 131.
Тел./факс: (0322) 63-34-65, Е-пошта: msvitu@mail.lviv.ua, тел.: (044) 249-70-05.

www.msvitu.lviv.ua

Передплата журналу на 2005 рік здійснюється у всіх відділеннях зв'язку України.
Передплатний індекс (укр. мовою) 40299.
Передплатний індекс (рос. мовою) 90140.

Читайте:
Переклади статей
для практичних лікарів
з популярних медичних
журналів США і Європи

Оглядові статті
провідних фахівців України

Сучасні міжнародні рекомендації
з діагностики і лікування

Редакційна колегія

Відповідальний редактор *Володимир Павлюк*
Науковий редактор *Олег Жарінов*
Відповідальний за випуск *Федфр Юрочко*

Члени редакційної колегії

*Ігор Грицюк, Роман Шиян, Володимир Семенів, Ігор Тумак,
Богдан Борис, Федір Юрочко, Вікторія Харламова, Андрій Ягенський*

Літературний редактор *Василь Юрчук*
Художньо-технічний редактор *Зіновій Матчак*
Комп'ютерна верстка *Віра Стеців*
Кольороподіл *Петро Клим*

Передрук із журналу – тільки з письмового дозволу редакції.

Реєстраційне свідоцтво: серія КВ №8612 від 05.04.2004
Підписано до друку 26 серпня 2005. Формат 70x100/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Обл. вид. арк. 8,5. Зам.

Друк ТзОВ «Видавництво Мс», тел. (0322) 63-34-65