



**Міністерство охорони здоров'я
Полтавський державний медичний університет
Кафедра оториноларингології з офтальмології**

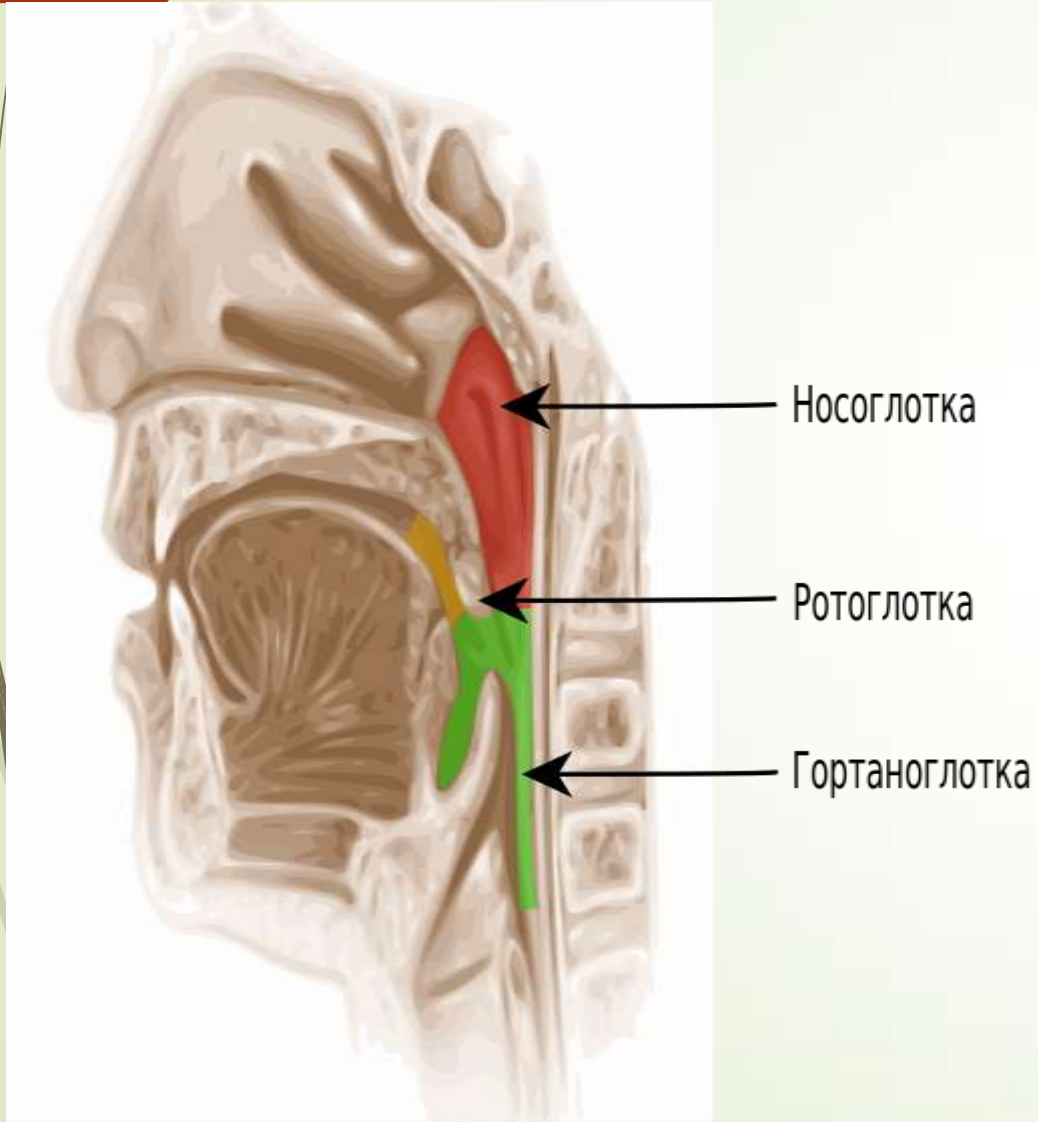
**Анатомія та фізіологія глотки та гортані. Методи
дослідження. Гострі та хронічні захворювання
глотки та гортані.**

к.мед.н., доцент кафедри оториноларингології
з офтальмологією Зачепило Світлана

Основні питання

- Клінічна анатомія та фізіологія глотки.
- Клінічна анатомія та фізіологія гортані.
- Методи дослідження глотки та гортані.
- Гострий тонзиліт (ангіна).
- Хронічний тонзиліт. Тонзилектомія.
- Догляд за хворим після тонзилектомії.
- Гострий ларингіт. Стеноз гортані. Трахеостомія.
- Догляд за хворим після трахеостомії.

Відділи глотки

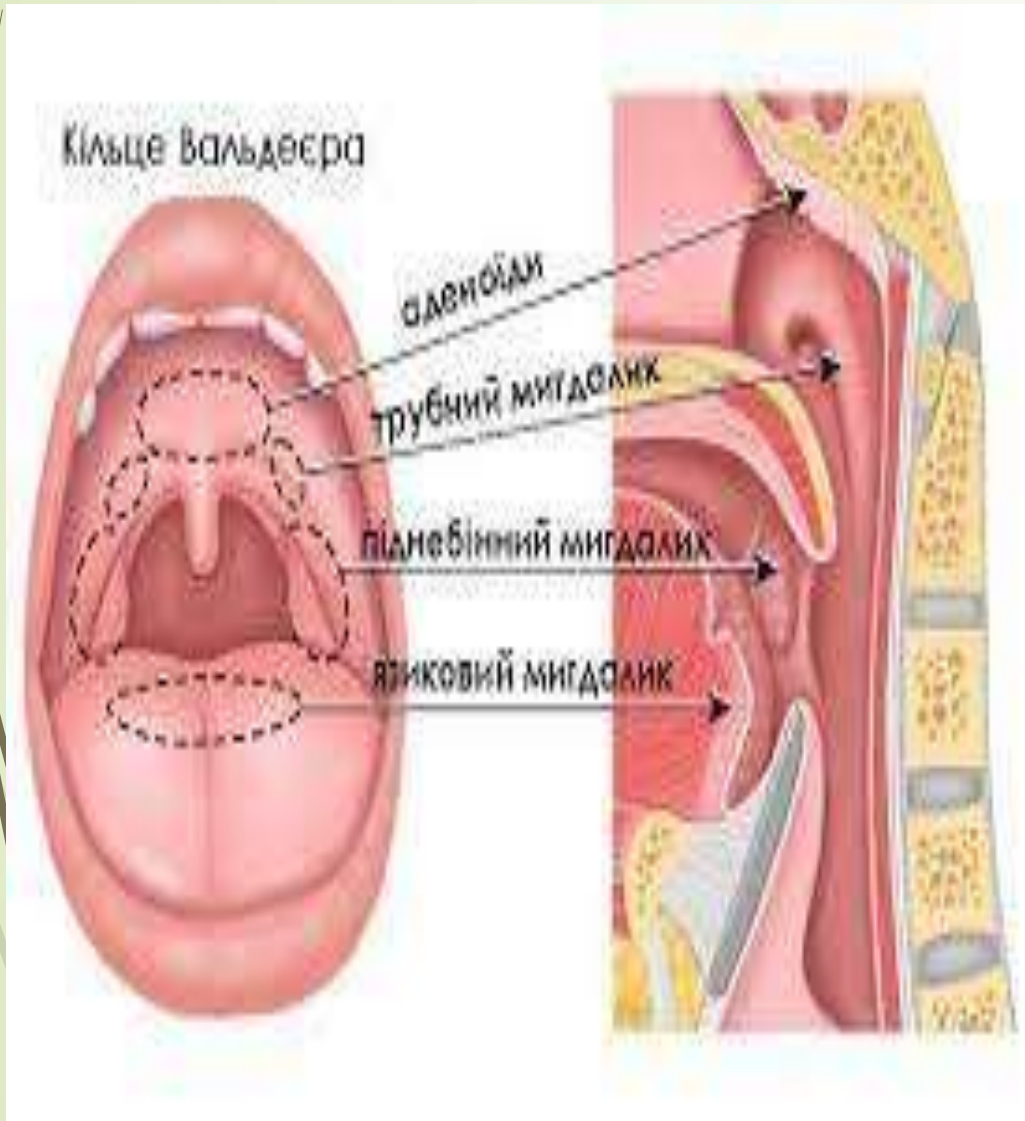


- Глотка людини поділяється на три відділи:
- верхній (носоглотка) – носова частина глотки;
 - середній (ротоглотка) – ротова частина глотки;
 - нижній (гортаноглотка) – гортанна частина глотки.

Межею між верхнім і середнім відділами є умовна лінія, проведена горизонтально від заднього кінця твердого піднебіння, а межею між ротовою та гортанною частинами є верхній край надгортаника.

Розрізняють чотири шари стінок глотки: слизова оболонка, фіброзна оболонка, м'язова оболонка, та адвентиційний шар.

Лімфаденоїдне глоткове кільце



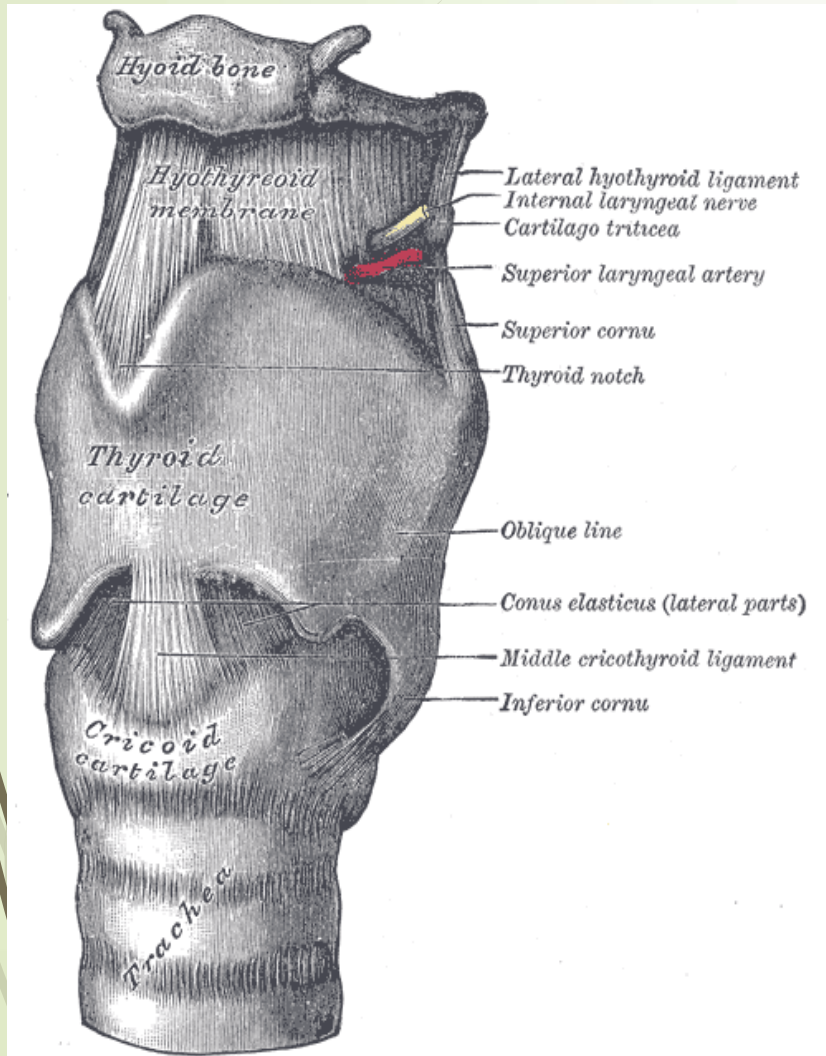
Лімфаденоїдне глоткове кільце представлене мигдаликами: глотковим, 2-ма трубними, 2-ма піднебінними та язиковим. Піднебінний мигдалик зовні вкритий сполучнотканинною оболонкою (псевдокапсулою). Від неї в глибину мигдалика відходять сполучнотканинні тяжі (трабекули). Трабекули і капсула утворюють строму мигдалика. Паренхіма мигдалика представлена пухкою аденоїдною тканиною. На внутрішній поверхні мигдалика є від 12 до 20 тонзиллярних ямок, що ведуть до лакун (крипт), які мають звивистий хід. Площа поверхонь двох піднебінних мигдаликів досягає 300 см².

Функції глотки

Дихальна: в дихальній функції приймають участь усі відділи глотки. При порушенні носового дихання повітря потрапляє в глотку через рот.

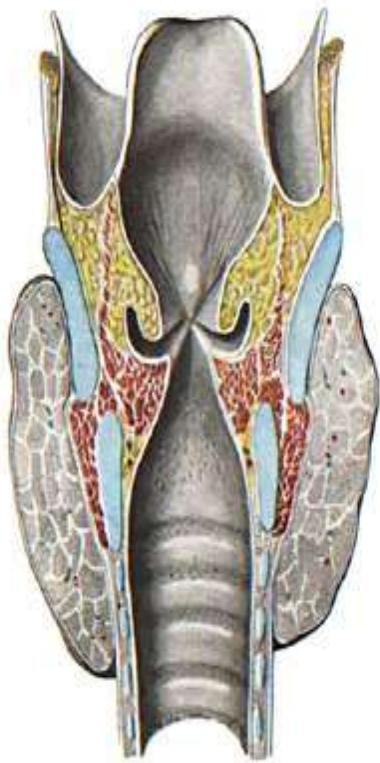
- **Захисна:** у разі дії термічних та хімічних чинників відбувається рефлекторне скорочення м'язів та звуження просвіту глотки, що перешкоджає проникненню цих речовин глибше в дихальні шляхи. Слиз, що вкриває стінки глотки, містить в своєму складі муцин, лізоцим та інтерферон, які забезпечують протимікробний захист. На поверхні слизової знаходяться лейкоцити, здатні до фагоцитозу патогенних збудників. Слизову оболонку глотки колонізують сапрофітні та коменсальні мікроорганізми, продукти фізіологічної активності яких пригнічують ріст та розмноження багатьох небезпечних мікроорганізмів.
- **Голосотворна:** глотка є частиною верхнього резонатора і бере участь у формуванні тембру голосу.
- **Участь в акті ковтання і смоктання:** ковтання - це складний процес, який має дві послідовні фази (довільну та безумовно-рефлекторну). Під час смоктання м'яке піднебіння відмежовує ротову порожнину від глотки і дитина може спокійно дихати.

Клінічна анатомія гортані



Гортань людини розташована в передній шийній ділянці на рівні тіл IV–VI шийних хребців. Угорі гортань з'єднана зв'язками з під'язиковою кісткою, внизу – продовжується в трахею. Позаду вона прилягає до гортанної частини глотки, з якою утворює єдиний морфологічний комплекс, що рухається догори і донизу під час ковтання та розмови. Попереду гортані розташовані підпід'язикові м'язи шиї (груднинно-під'язиковий, груднинно-щитоподібний, щито-під'язиковий), їхні фасції та шкіра. З боків від гортані розташовані правий і лівий судинно-нервові пучки шиї, а також частки щитоподібної залози.

Поверхи порожнини гортані



Порожнина гортані (*cavitas laryngis*) у фронтальній площині нагадує форму пісочного годинника: в середньому відділі вона звужена, доверху і донизу розширена. Слизова оболонка гортані вистелена багаторядним миготливим епітелієм, окрім голосових складок та язикової поверхні надгортанника, де епітелій є багатошаровим плоским. Розрізняють три поверхи гортані: верхній, середній та нижній. В середньому відділі порожнина гортані звужена, а у верхньому і нижньому відділах – розширена. Верхній відділ називається присінком гортані (*vestibulum laryngis*), розташований між входом гортані та присінковими складками. Середній відділ гортані відповідає голосовим складкам, між якими утворюється голосова щілина (*rima glottidis*). Нижній відділ – підскладковий простір (*cavum infraglotticum*) розширюється донизу і переходить у порожнину трахеї.

Функції гортані

- **Дихальна функція.** Кількість повітря, що надходить у нижні дихальні шляхи, регулюється шляхом розширення та звуження голосової щілини за допомогою нервово-м'язового апарату гортані. Під час вдиху просвіт гортані розширюється, а при видиху – звужується.
- **Захисна функція.**
 - Під час ковтання надгортанник перекриває вхід в гортань, запобігаючи потраплянню їжі та рідини в дихальні шляхи.
 - Під час ковтального руху гортань рухається знизу догори і ззаду наперед, внаслідок чого вхід в гортань виявляється вище від харчової грудки, яка потрапляє в стравохід, а не в дихальні шляхи.
 - Спазм голосової щілини під час надходження з повітрям сторонніх тіл.
 - Рефлекторний кашель сприяє евакуації твердих та рідких часточок із гортані.
- **Фонаторна функція.** Утворення звуку відбувається на видиху внаслідок змикання голосових складок. У звукоутворенні бере участь весь дихальний апарат.

Методи дослідження глотки



Фарингоскопія – це візуальне обстеження слизової оболонки глотки.

Види фарингоскопії: **епіфарингоскопія** (задня риноскопія) – огляд носової частини глотки, виконується за допомогою носоглоткового дзеркала та шпателя.

Орофарингоскопія – обстеження ротової частини глотки, для огляду необхідний шпатель.

Для огляду гортанного відділу глотки використовують **непрямую гіпофарингоскопію** (непрямую ларингоскопію). Обстеження проводять за допомогою гортанного дзеркала та серветки.

Методи дослідження гортані



- Непряма ларингоскопія (дзеркальна) здійснюється за допомогою гортанного дзеркала та включає три етапи: вільне дихання, фонація звуку «і» та глибокий вдих. Голосова щілина на першому етапі огляду має вигляд рівнобедреного трикутника. Під час 2-го етапу визначають змикання голосових складок. Зміна фонації та вдиху дає змогу визначити симетричність рухливості половин гортані. При проведенні третього етапу оглядається підскладковий простір і верхній відділ трахеї.
- Пряма ларингоскопія проводиться за допомогою ларингоскопа.
- Мікроларингоскопія — дослідження гортані за допомогою мікроскопа.
- Рентгенографія гортані.
- Компютерна томографія гортані.

Класифікація тонзилітів

➤ Гострі тонзиліти (ангіни):

- Первинні (спричинюються неспецифічною мікробіотою) - катаральна, фолікулярна, лакунарна, виразково-плівчаста.
- Вторинні:
 - а) у разі гострих інфекційних захворювань – дифтерії, скарлатини, туляремії, черевного тифу.
 - б) у разі захворювань системи крові – інфекційного мононуклеозу, агранулоцитозу, лейкозу.

➤ Хронічні тонзиліти:

- Неспецифічні: а) компенсована форма, б) декомпенсована форма.
- Специфічні: у разі інфекційних гранульом – туберкульозу, сифілісу, склероми.

Гострий тонзиліт (ангіна)

- Гострий тонзиліт спричинений переважно вірусними, рідше – бактеріальними збудниками; наприклад, наступні віруси можуть викликати тонзиліт: віруси грипу та парагрипу, аденовіруси, риновіруси, коронавіруси, ентеровіруси тощо. Головним бактеріальним збудником гострого тонзиліту є БГСГА (*Streptococcus pyogenes*). Окрім цього наступні бактерії можуть (рідше) викликати гострий тонзиліт: стрептококи груп C і G, *Haemophilus influenzae*, *Nokardien*, *Corynebakterien*, *Neisseria gonorrhoeae*.
- скарги на біль при ковтанні, загальну слабкість, підвищення температури тіла; фарингоскопія: збільшення і гіперемія мигдаликів, можливо з нашаруваннями на мигдаликах, шийний лімфаденіт.
- Залежно від стадії і появи нашарувань на мигдаликах, можна відрізнати катаральну ангіну з гіперемією і набряком мигдаликів від фолікулярної ангіни з крапкоподібними нашаруваннями та від лакунарної ангіни із зливними нашаруваннями.

Гострий первинний тонзиліт

Катаральна ангіна



Фолікулярна ангіна



Лакунарна ангіна



Лікування тонзилітів

- Ліжковий або домашній режим, ізолювати хворого, застосовувати окремий посуд
- Вживання рідкої їжі, рясне питво
- Антибіотики. Препаратом першої лінії є пеніциліни, макроліди в якості препаратів першої лінії призначаються у випадках, коли є підтвердження атипової флори у виникненні гострого тонзиліту або є протипоказання до призначення пеніцилінів. Препаратами другої лінії є: цефалоспорины III-го покоління, фторхінолони.
- Нестероїдні протизапальні засоби НПЗЗ (ібупрофен, диклофенак, кеторолак, бензидамін, парацетамол) місцево та перорально.
- Планове хірургічне лікування розглядається у випадку рецидивуючих тонзилітів (>6 епізодів гострого тонзиліту протягом 1-го року АБО 3–5 епізодів щороку протягом 2-х останніх років АБО три щорічні епізоди, протягом 3-х останніх років)

Ускладнення ангін

- Паратонзиліт та паратонзилярний абсцес
- Парафарингеальний абсцес
- Заглотковий абсцес
- Внутрішньомигдаликовий абсцес
- Аденофлегмона шиї
- Поширена флегмона шиї
- Тонзилогенний медіастеніт

Паратонзиллярний абсцес

- Біль у горлі з одного боку, що ірадіює у вуха, температура тіла підвищується до 38-39 °С, ускладнене або неможливе ковтання
- Тризм жувальних м'язів, за кутом нижньої щелепи збільшені лімфатичні вузли, їхня пальпація болюча
- Фарингоскопічна картина: гіперемія та інфільтрація піднебінних дужок та мигдалика на боці ураження, язичок зміщений у протилежний бік
- Лейкоцитоз зі зсувом лейкоцитарної формули вліво, ШОЕ збільшена



Лікування паратонзиллярного абсцесу

- Розкриття абсцесу (у пацієнтів, в яких паратонзиллярний абсцес розвинувся після першого епізоду ангіни)
- Абсцестонзилектомія (у пацієнтів, які мали в анамнезі паратонзиллярні абсцеси або часті епізоди ангін)
- Антибіотикотерапія
- Протизапальні засоби
- Антигістамінні засоби
- Місцево: полоскання антисептичними розчинами



Хронічний тонзиліт

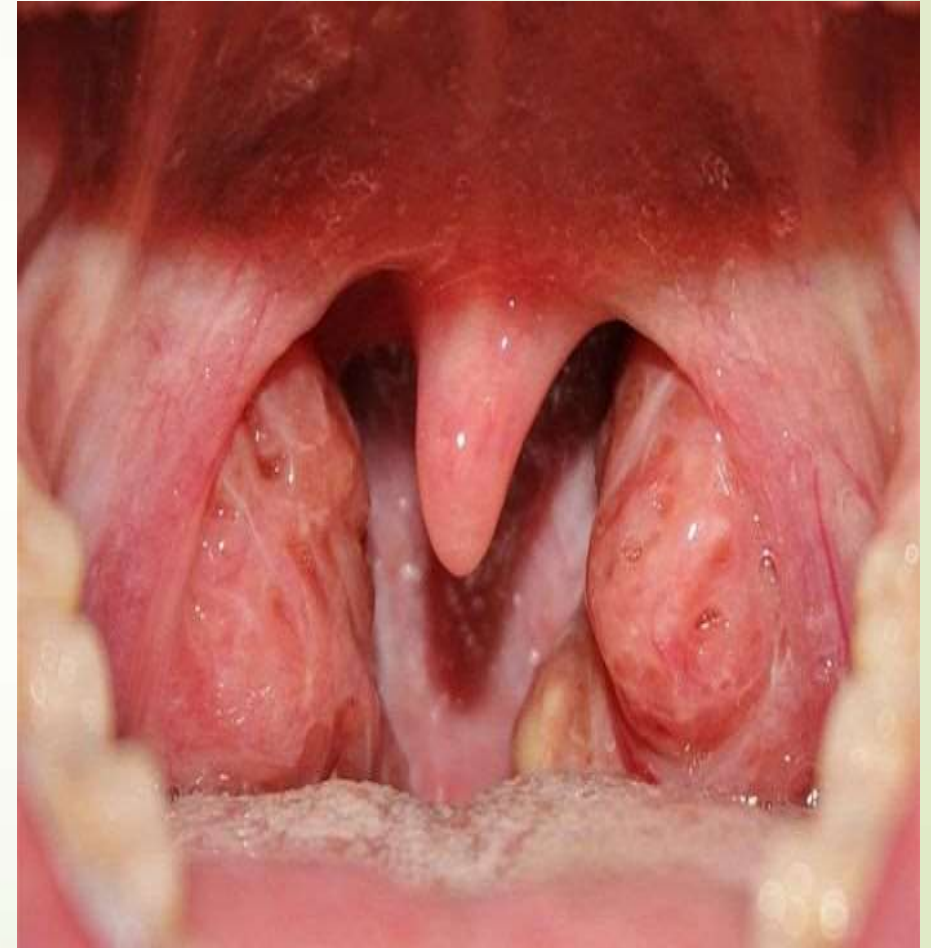
■ Неспецифічні:

- Компенсована форма: характеризується лише місцевими ознаками захворювання, не виникають загальні реакції організму, ускладнення відсутні
- Декомпенсована форма: наявність рецидивів ангін (2-3 рази на рік), паратонзилітів, паратонзилярних абсцесів, а також прямий етіологічний зв'язок близько 100 нозологічних одиниць із хронічним тонзилітом: пієлонефрит, поліартрит, дерматози тощо.

■ Специфічні: у разі інфекційних гранульом – туберкульозу, сифілісу, склероми

Орофарингоскопічні ознаки хронічного тонзиліту

- Стійка гіперемія країв передніх піднебінних дужок (ознака Гізе)
- Інфільтрація і стовщення передніх піднебінних дужок (ознака Зака)
- Валикоподібне потовщення країв піднебінних дужок над верхнім полюсом мигдаликів (ознака Преображенського)
- Рубцеві спайки між мигдаликами і піднебінними дужками
- Рубцево змінені мигдалики
- Казеозно-гнійний вміст або рідкий гній у лакунах мигдаликів

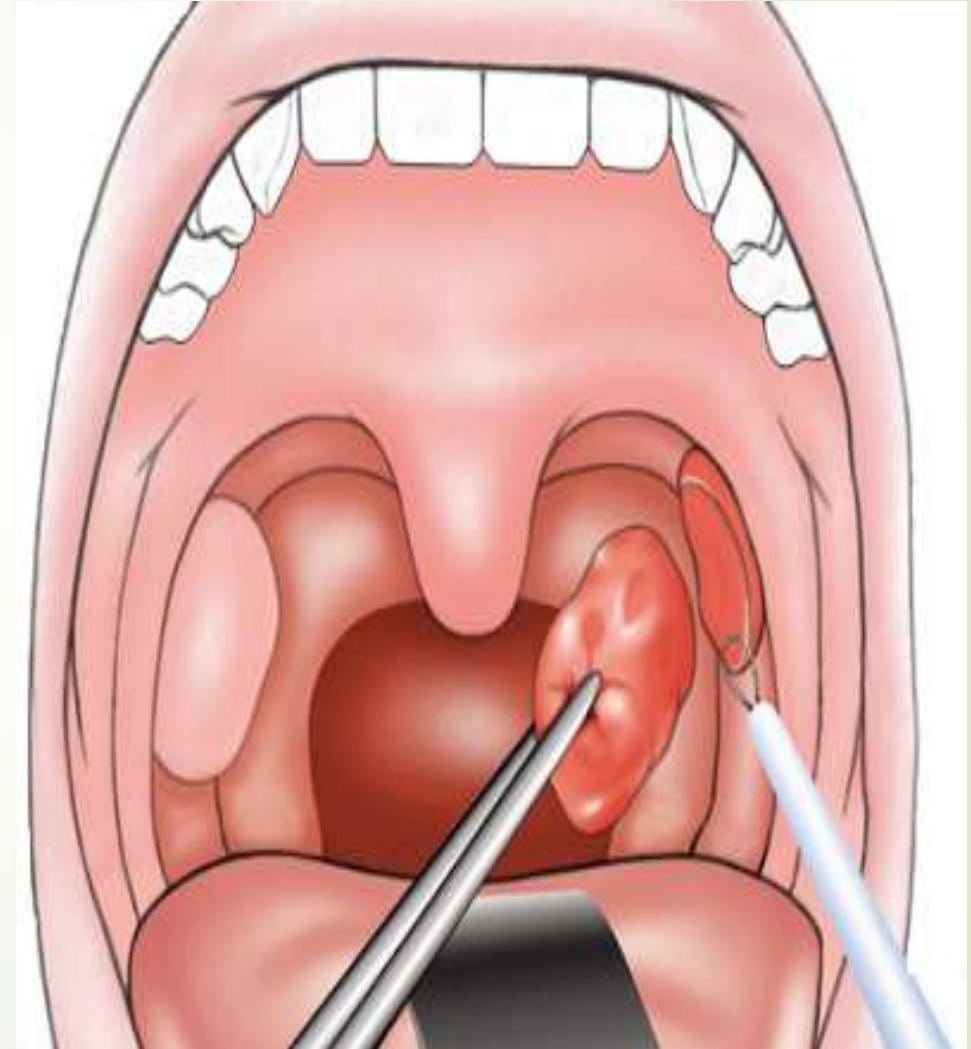


Лікування хронічного тонзиліту

- Компенсована форма:
 - Санація всіх вогнищ хронічної інфекції в суміжних ділянках (каріозні зуби, хронічний синуїт, аденоїдит)
 - промивання лакун піднебінних мигдаликів дезінфекційними розчинами (фурацилін, діоксидін, декаметоксин)
 - Фізіотерапевтичні методи: УФО, УВЧ, ультразвук, фонофорез
 - Вітамінотерапія
 - Гіпосенсибілізуючі засоби
- Декомпенсована форма: хірургічне лікування - тонзилектомія

Догляд за хворим після тонзилектомії

- Після операції хворому лягти на бік
- Протягом перших годин пацієнту заборонено їсти і пити.
- Пацієнту не можна кашляти та робити різких рухів
- Контроль температури тіла та артеріального тиску
- Слину спльовувати в лоток, постійно слідкувати за можливим початком кровотечі
- Не застосовувати полоскання глотки
- На наступний день після операції можна вживати: протертий суп, картопляне пюре, вершкове масло, протерті овочі та фрукти, каші



Гострий ларингіт

- Гострий ларингіт — катаральне запалення слизової оболонки, підслизового шару і внутрішніх м'язів гортані.
- Етіологія: віруси грипу, парагрипу, аденовіруси, бактеріальні чинники, вірусно-бактеріальні асоціації мікроорганізмів
- Клінічні прояви: відчуття сухості, стороннього тіла в горлі, охриплий голос, сухий кашель
- Ларингоскопія: гіперемія та набряк слизової оболонки, голосові складки рожеві або гіперемовані, в просвіті гортані — слизово-гнійний секрет. Під час фонації — неповне змикання голосових складок.



Лікування гострого ларингіту

- Голосовий режим, щадна дієта, уникати вживання гострої та гарячої їжі, алкогольних напоїв, тютюнопаління
- Нестероїдні протизапальні засоби
- Антигістамінні засоби
- Муколітичні засоби
- Інгаляції з протизапальними, антисептичними засобами, протеолітичними ферментами, олійними та лужними розчинами
- Інстиляції (вливання) в гортань розчинів антибіотиків, антисептиків, судинозвужувальних та гормональних засобів
- УВЧ та мікрохвильова терапія на гортань

Стеноз гортані

- Стеноз - це звуження просвіту гортані, що призводить до утруднення дихання
- Причини:
 - набряк (запальний та незапальний)
 - травма
 - порушення іннервації гортані
 - сторонні тіла
 - гострі та хронічні запальні захворювання глотки і гортані
 - новоутворення
 - тривала інтубація та трахеобронхоскопія
 - інфекційні гранульоми
 - рубцеві зміни гортані

Класифікація стенозів гортані

З урахуванням часового чинника, протягом якого розвивається стеноз гортані:

- Блискавичний стеноз (розвивається від декількох секунд до декількох хвилин, найбільш часта причина розвитку – сторонні тіла)
- Гострий стеноз (розвивається протягом декількох годин, найбільш часта причина розвитку – незапальний (алергійний) набряк гортані)
- Підгострий стеноз (розвивається протягом декількох днів, найбільш часта причина розвитку – запальний набряк гортані внаслідок запальних захворювань глотки та гортані)
- Хронічний стеноз (розвивається протягом декількох тижнів, найчастіше причинами є доброякісні та злоякісні пухлини гортані, інфекційні гравнульози, рубцеві зміни тощо).

Класифікація стенозів гортані

В клінічному перебігу стенозу гортані розрізняють:

I стадія – компенсації: інспіраторна задишка з'являється тільки в разі фізичного навантаження, дихання поглиблене і більш рідке, зменшення пауз між вдихом і видихом, пульс рідшає.

II стадія – стадія неповної компенсації дихання (субкомпенсації): дихання шумне, часте, шкіра бліда, хворий неспокійний, в акті дихання беруть участь допоміжні м'язи грудної клітки, втягнення над-, підключичних, яремної ямок, міжребрових проміжків, епігастрію.

III стадія – стадія декомпенсації дихання: стан хворого тяжкий, дихання часте, поверхневе, шкірні покриви блідо-синюшного кольору, спочатку – акроціаноз, потім поширений ціаноз, хворий набуває вимушеного положення (напівсидячи із закинутою головою), пульс частий, з'являється пітливість.

IV стадія – термінальна стадія: дихання поверхневе, преривчасте (типу Чейн-Стокса), шкіра блідо-сірого кольору, пульс частий, ниткоподібний, зіниці розширені, мимовільні сечовиділення та дефекація.

Лікування стенозу гортані

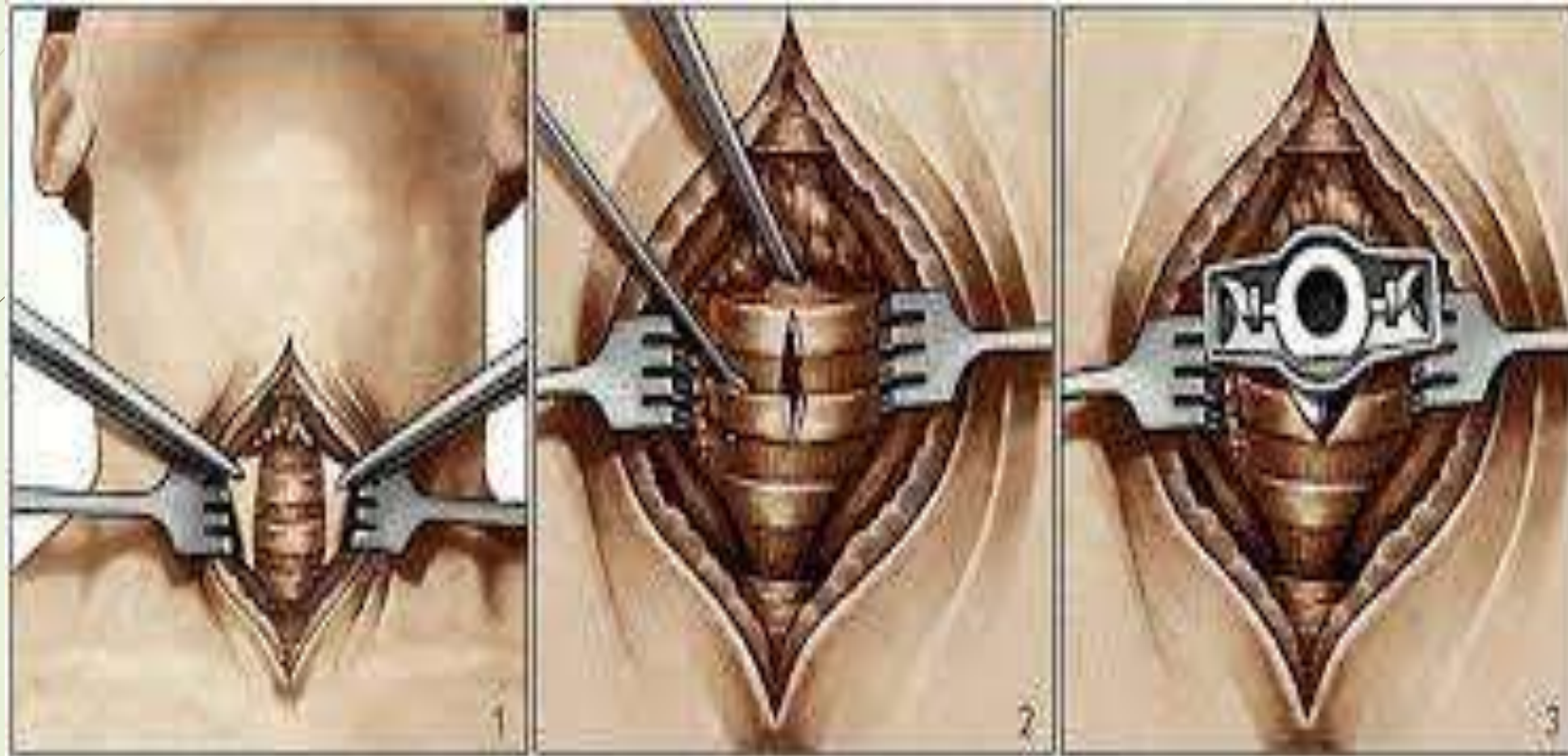
визначається стадією стенозу та причиною його розвитку

- Стадія компенсації – консервативне (кортикостероїди, антибіотики, антигістамінні, діуретики, седативні, інгаляції зволженим киснем, а також із застосуванням лужних та спазмолітичних засобів, відволікальні процедури), у разі необхідності для усунення причини стенозу проводять видалення стороннього тіла, розтин абсцесу, тощо.
- Стадія субкомпенсації – консервативне, іноді хірургічні для усунення причини
- Стадія декомпенсації – екстрене штучне відновлення прохідності дихальних шляхів: інтубація або трахеостомія.
- Стадія термінальна (асфіксії) – екстрена конікотомія або крикоконікотомія.

Трахеостомія

- Операція, метою якої є створення тимчасового або стійкого співустя порожнини трахеї з навколишнім середовищем.
- Показання до трахеостомії:
 - декомпенсована стадія стенозу гортані
 - санація нижніх дихальних шляхів
 - тривала штучна вентиляція легень
- В залежності від рівня розсікання трахеї розрізняють:
 - верхню трахеостомію (вище від перешийка)
 - нижню трахеостомію (нижче від перешийка)
 - середню трахеостомію (розсікають перешийок і кільця під ним).

Етапи трахеостомії



Трахеоканюлі



Догляд за хворим після трахеостомії

1. Стежити за прохідністю і фіксацією трахеостомічної канюлі.
2. Відсмоктувати слиз відсмоктувачем з дотриманням правил асептики кожні 30—40 хв.
3. Отвір канюлі прикривати вологою марлевою серветкою, а також вводити в трахею 10—12 мл ізотонічного розчину натрію хлориду з антибіотиками.
4. Внутрішню трубку трахеостомічної канюлі 2 рази на добу виймати, протирати антисептиками і стерилізувати або замінювати щоденно.
5. Регулярно обробляти шкіру навколо канюлі брильянтовим зеленим або іншим антисептичним засобом.



Рекомендована література

- 1. Медсестринство в оториноларингології: підручник (ВНЗ I—III р. а.) / О.В. Гавріш, С.А. Ніколаєнко Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2015
- 2. Оториноларингологія: підручник / Д.І. Заболотний, Ю.В. Мітін, С.Б. Безшапочний, Ю.В. Дєєва. - 2020, 472 с.
- 3. Невідкладні та ургентні стани в оториноларингології. — К.: Нічлава / Абизов Р.А., Шкоба Я.В. 2010. — 190 с.



Дякую за увагу !