

# ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

СНК кафедры оториноларингологии педиатрического факультета

*заведующий кафедрой, член-корреспондент Российской Академии наук, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор Богомильский Михаил Рафаилович*

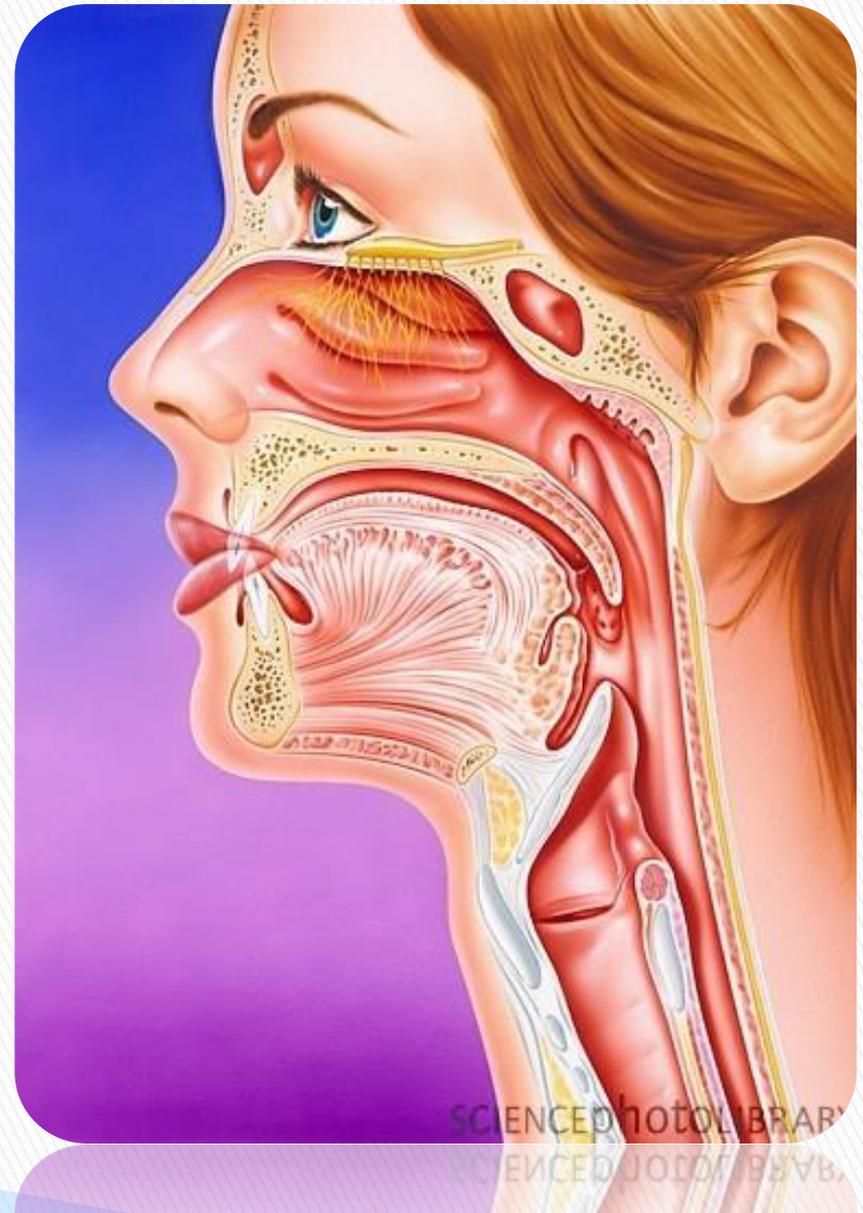
## Ротоглотка. Предрасполагающие факторы развития хронического тонзиллита

Руководитель научного кружка: профессор, доктор медицинских наук  
Рахманова Ирина Викторовна

Доклад подготовила:  
студентка 634 Б группы ПФ Круглова Елена

# Клиническая анатомия глотки

**Глотка (pharynx)** – непарный орган, расположенный в области головы и шеи, является частью пищеварительной и дыхательной систем.



Глотка у новорожденного имеет форму воронки с высокой и широкой верхней частью и короткой узкой нижней частью

- нижний край глотки находится на уровне межпозвоночного диска между телами **III и IV шейных позвонков**
- в конце периода второго детства (11-12 лет) - на уровне **V-VI шейного позвонка**
- в подростковом возрасте - на уровне **VI-VII шейного позвонка**

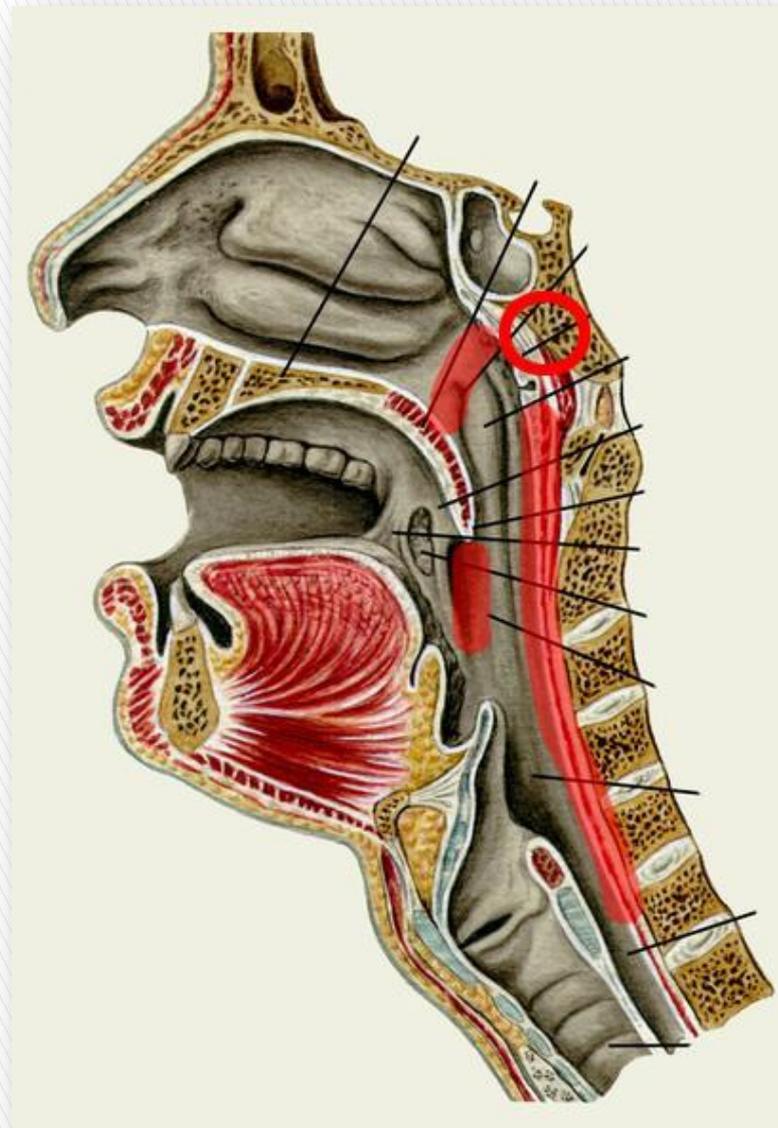
Длина глотки у новорожденного около 3 см, поперечный размер 2,1-2,5 см, переднезадний - 1,8 см.

Длина глотки у взрослого человека – 12-15 см



**В глотке можно выделить верхнюю, заднюю, переднюю и боковые стенки**

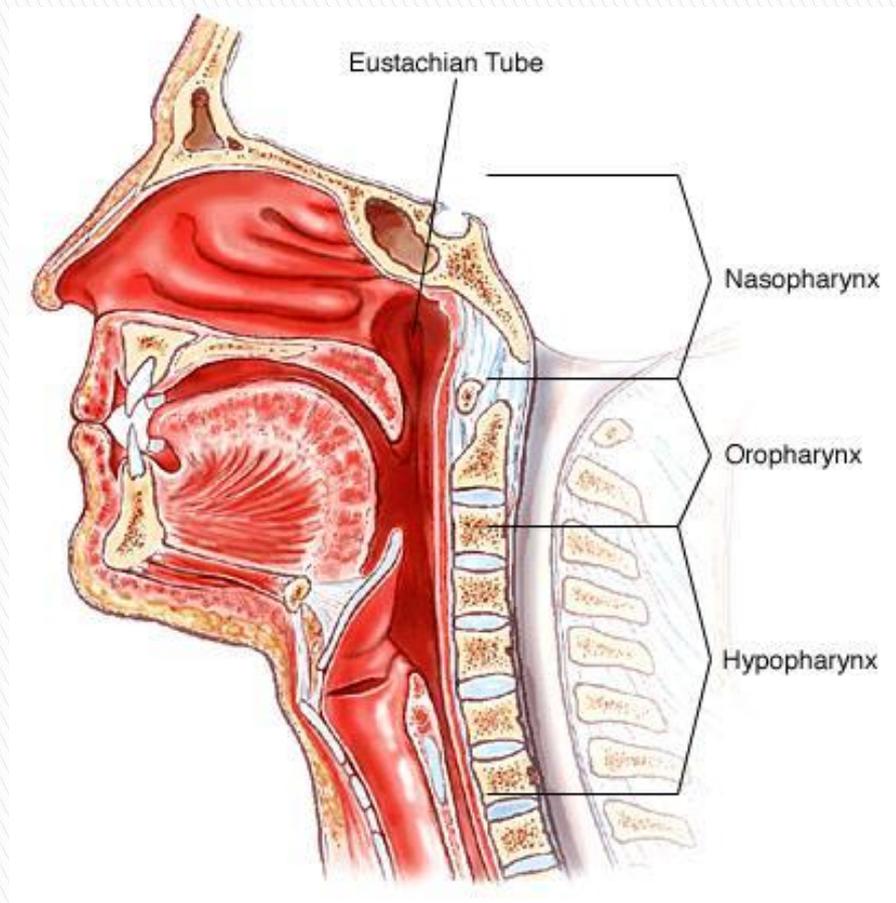
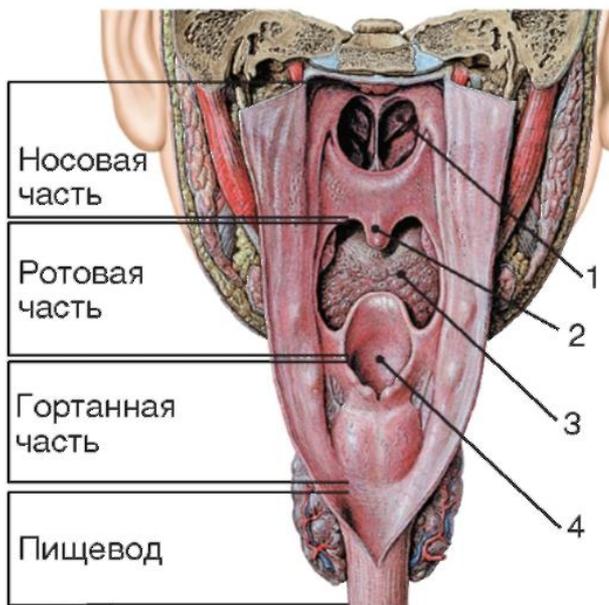
- ❑ **Верхняя стенка глотки** - свод (fornix pharyngis) - прикрепляется к глоточному бугорку базилярной части затылочной кости
- ❑ **Задняя стенка глотки** прилегает к предпозвоночной пластинке (laminaprevertebralis) шейной фасции и соответствует телам пяти верхних шейных позвонков
- ❑ **Боковые стенки глотки** находятся вблизи с внутренней и наружной сонной артериями, внутренней яремной веной, блуждающим, подъязычным, языкоглоточным нервами, симпатическим стволом, большими рогами подъязычной кости и пластинками щитовидного хряща.
- ❑ **Передняя стенка глотки** в верхнем отделе в области носоглотки посредством хоан сообщается с полостью носа, в среднем отделе сообщается с полостью рта - зев



В полости глотки различают

**три отдела:**

- **верхний** - носовая часть, или носоглотка
- **средний** - ротовая часть или ротоглотка;
- **нижний** - гортанная часть, или гортанноглотка.



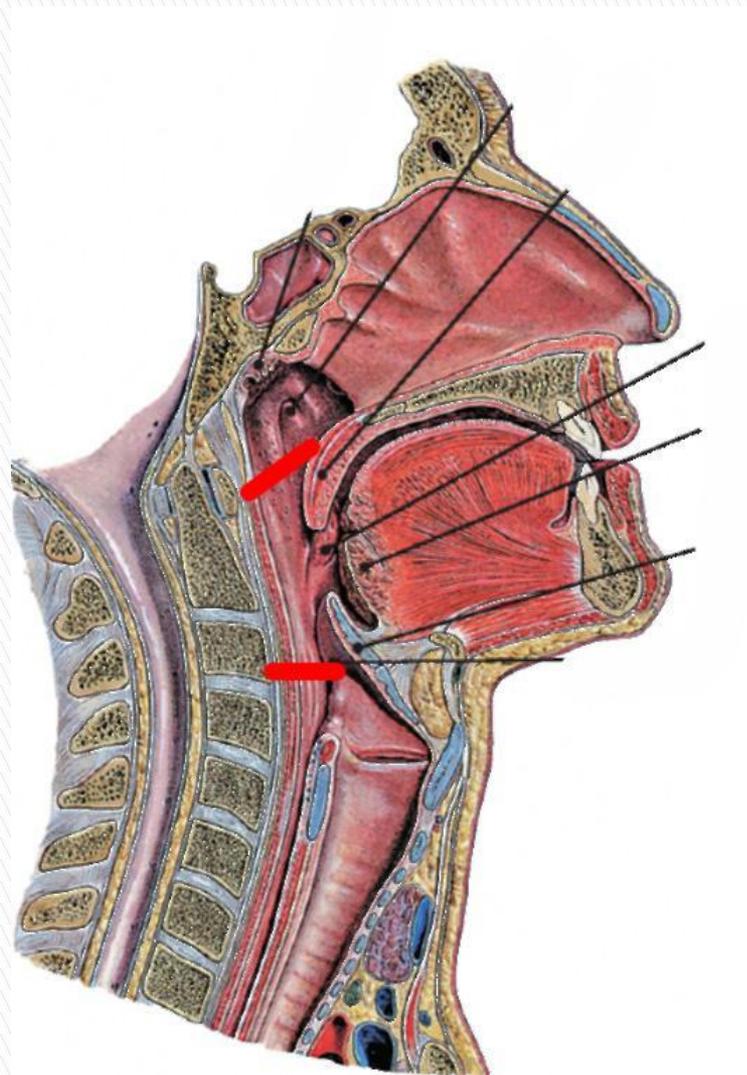
# АНАТОМИЯ РОТОГЛОТКИ

**Ротоглотка (oropharyngs, mesopharyngs)**

простирается от уровня твердого нёба до уровня входа в гортань.

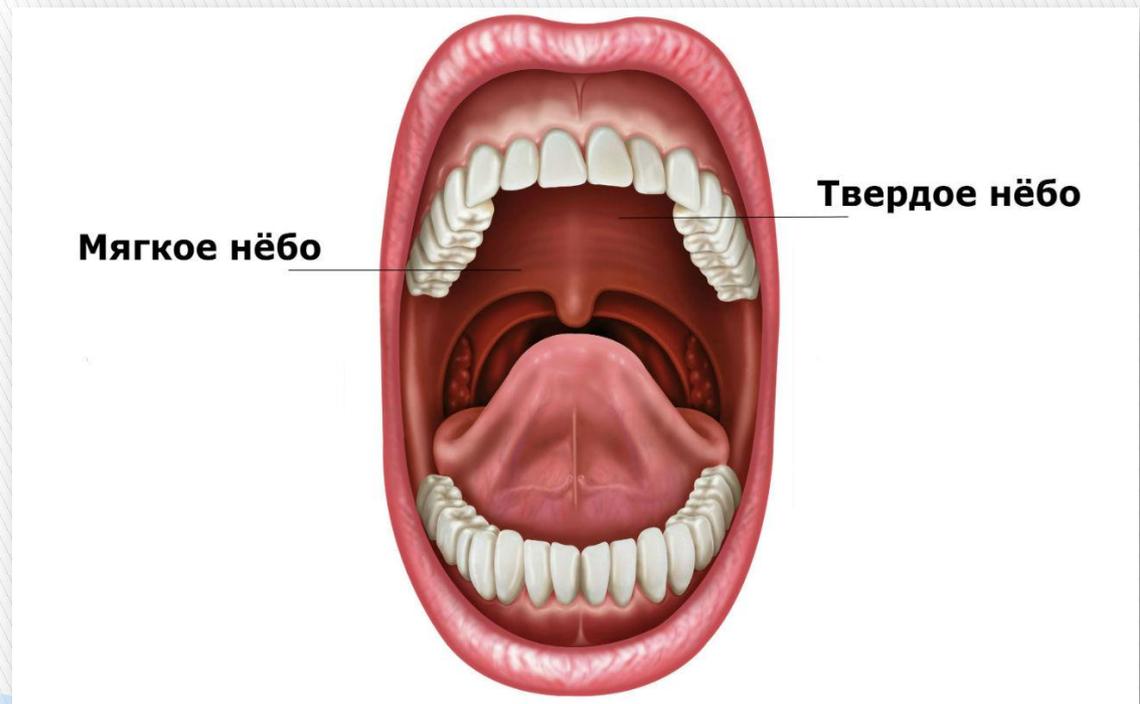
Задняя стенка этого отдела соответствует телу III шейного позвонка.

Спереди ротоглотка посредством зева сообщается с полостью рта.



- **Мягкое нёбо (palatum molle) – нёбная занавеска** - продолжение твердого нёба, представляет собой подвижную пластинку, которая в спокойном состоянии свешивается вниз к основанию языка.

Мягкое нёбо образовано в основном мышцами и апоневрозом сухожильных пучков. Задняя часть мягкого нёба, направляющаяся косо назад и вниз, вместе с корнем языка ограничивает отверстие зева (isthmus faucium). Удлиненный в виде отростка по средней линии свободный конец мягкого нёба носит название язычка (uvula).

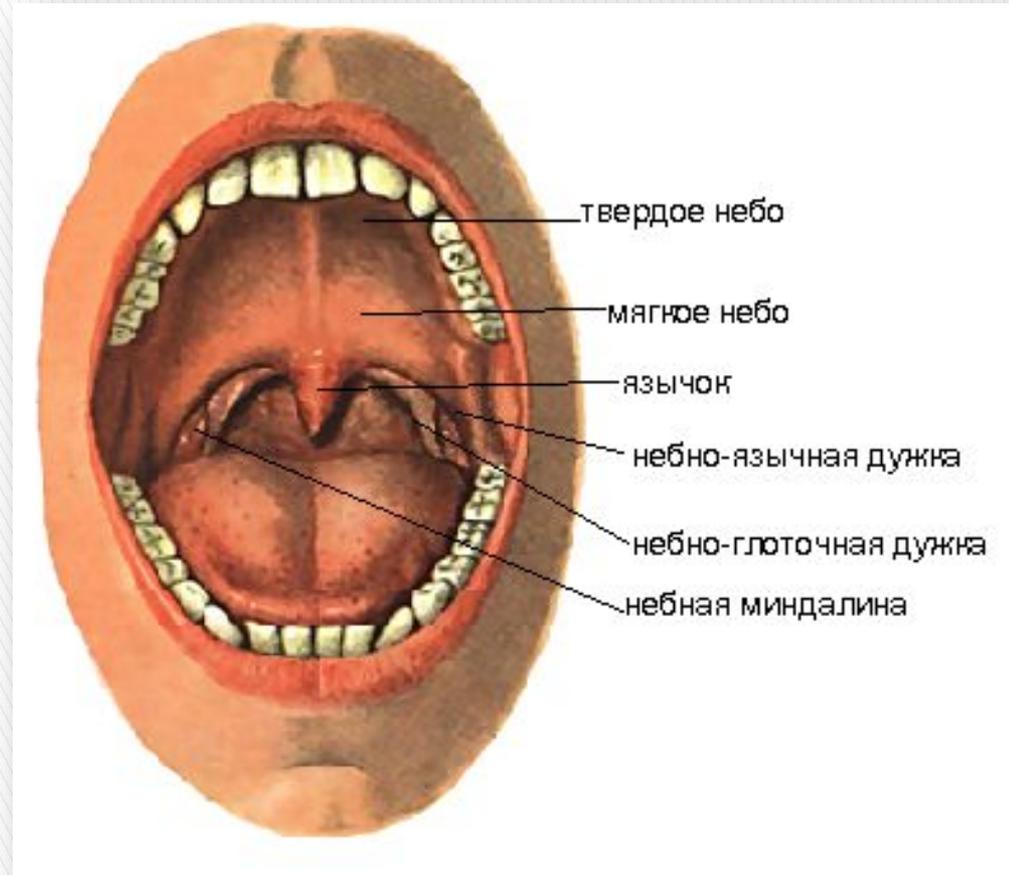


С каждой стороны нёбная занавеска переходит в

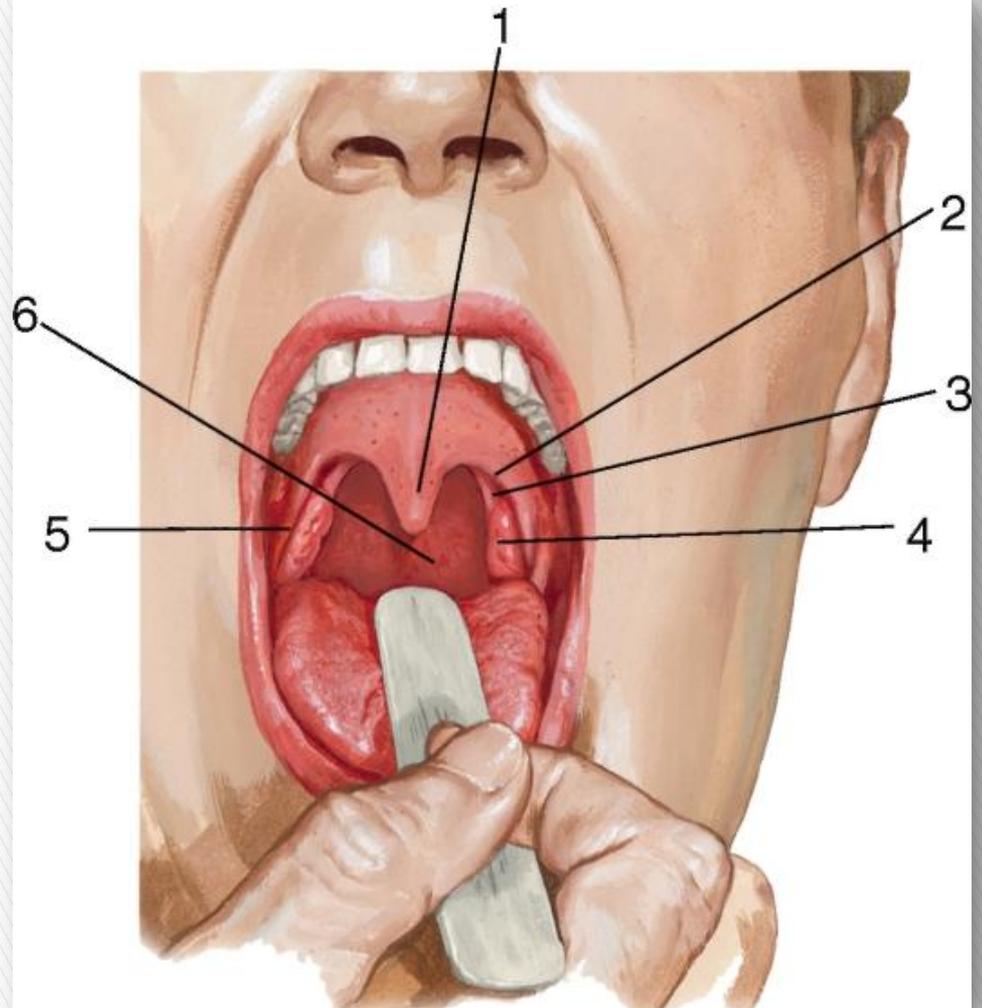
**две дужки:**

▣ **нёбно-язычная** (arcus palatoglossus) - (передняя) направляется к корню языка

▣ **нёбно-глоточная** (arcus palatopharyngeus) - (задняя) переходит в слизистую оболочку боковой стенки глотки

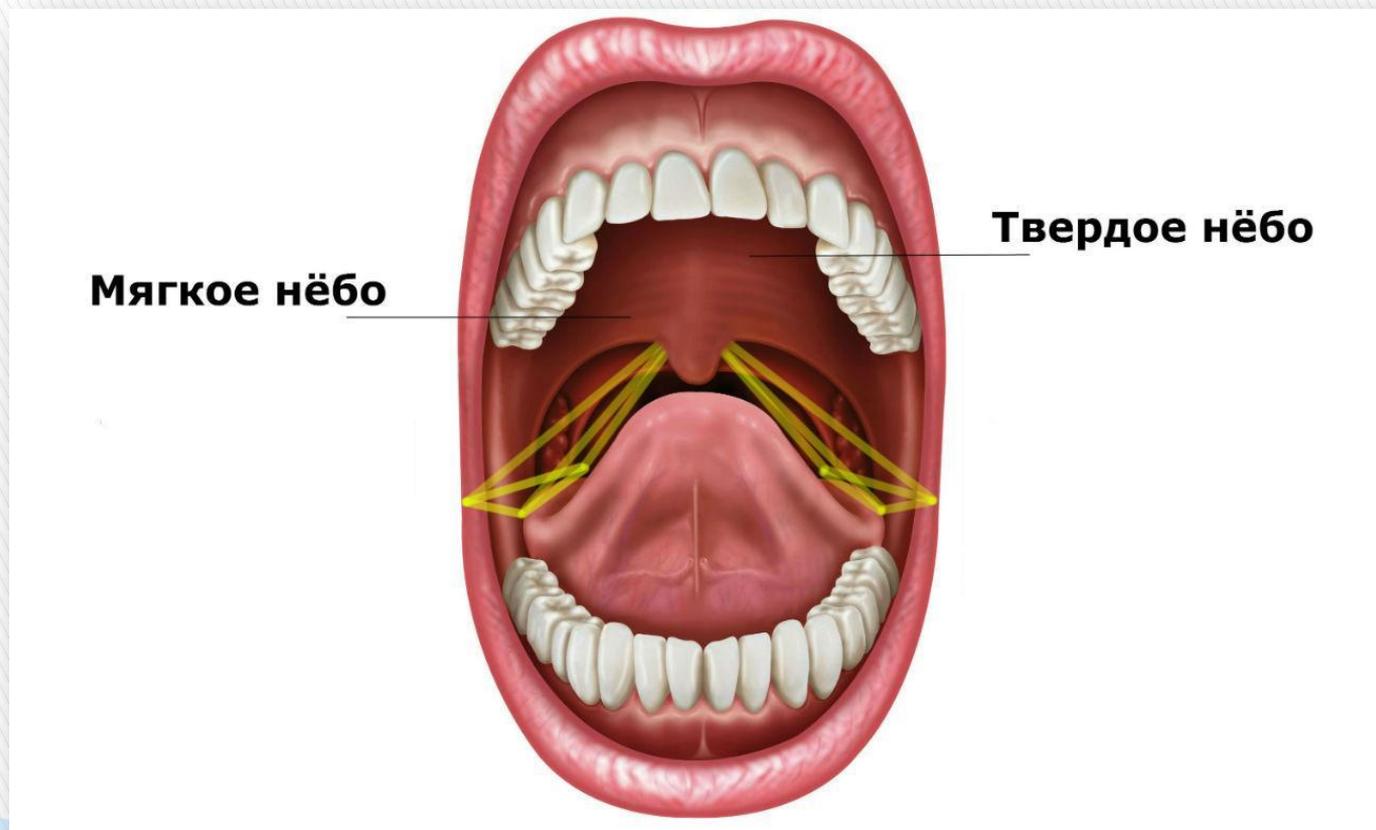


Между небными дужками, мягким небом и корнем языка находится пространство, через которое полость рта сообщается с полостью глотки, - перешеек зева, *isthmus faucium*, а передний округлый край его в клинике называют **зевом, fauces**.

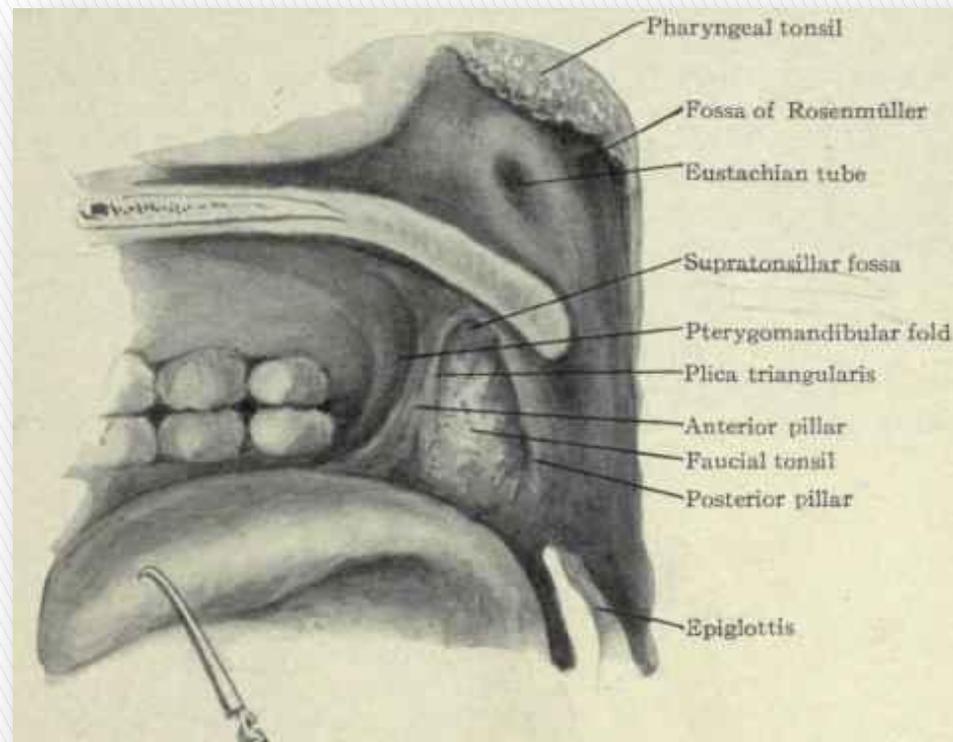


1 - нёбный язычок; 2 - надминдаликовая ямка; 3 - нёбно-глотовая дужка; 4 - нёбная миндалина; 5 - нёбно-язычная дужка; 6 - зев

- Между нёбными дужками с каждой стороны глотки имеется углубление треугольной формы - **тонзиллярная ниша (миндаликовая ямка или бухта)**, (*fossa tonsillaris*), дно которой образовано верхним сжимателем глотки и глоточной фасцией. В тонзиллярных нишах расположены самые крупные скопления лимфоидной ткани - **нёбные миндалины (tonsillae palatinae)**.

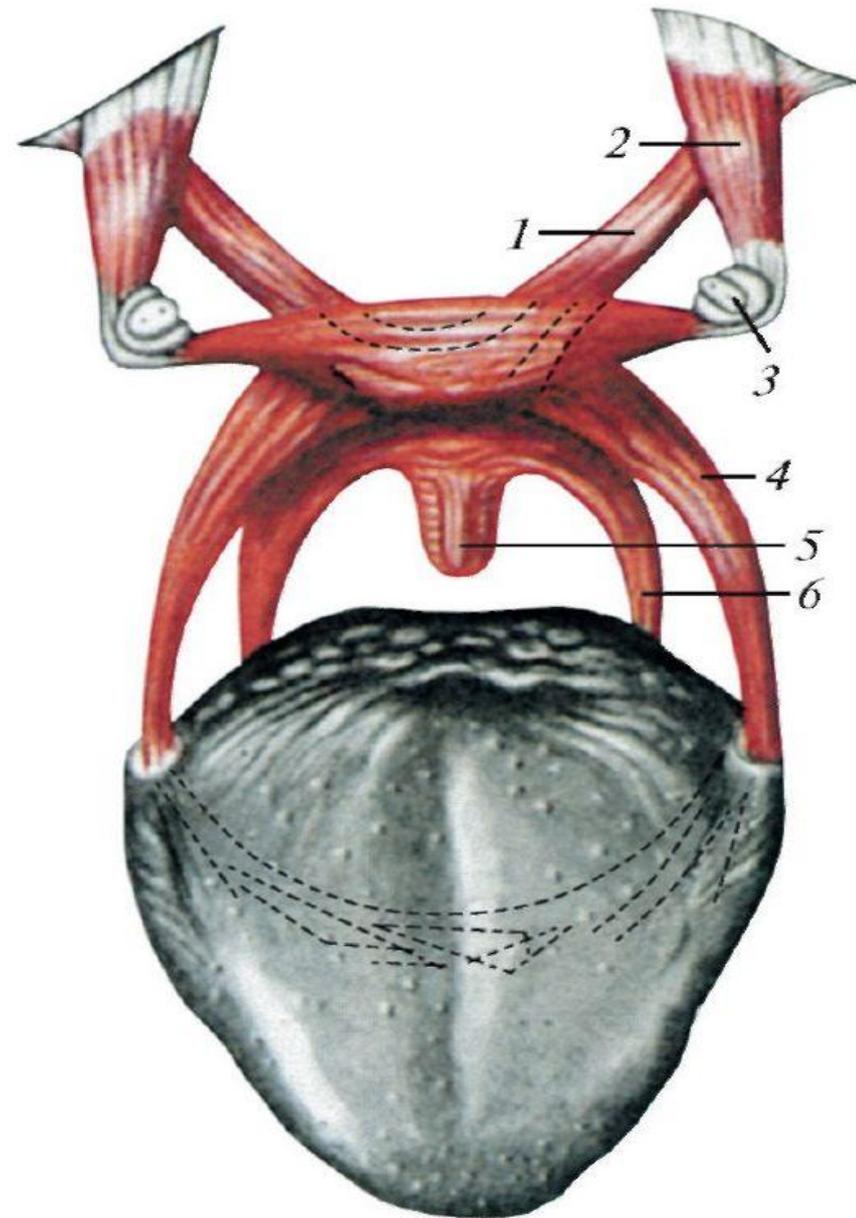


От задней поверхности нёбно-язычной дужки отходит выраженная в различной степени тонкая **треугольная складка** слизистой оболочки (*plica triangularis*), или **складка Гиса**, прикрывающая нижнелатеральную поверхность небной миндалины. Складка Гиса имеет разную величину и форму, может прикрепляться к миндалине целиком (прикрепленная складка) или только своим основанием (свободная складка). Между свободной складкой Гиса и миндалиной образуется продольная щель различной глубины. Наличие свободной складки способствует нарушению эвакуации паталогического содержимого из лакун, возникновению очагов хронического воспаления и спаек.



Под покровом слизистой оболочки мягкое нёбо содержит апоневротическую пластинку, а также ряд мышц, играющих важную роль в акте глотания:

- ❑ **1 - мышца, поднимающая нёбную занавеску;** (m. levator veli palatini)
- ❑ **2 - мышца, напрягающая нёбную занавеску;** (m. tensor veli palatini)
- ❑ 3 - крючок крыловидного отростка;
- ❑ **4 - нёбно-язычная мышца;** (m. palatoglossus)
- ❑ 5 - мышца язычка;
- ❑ **6 - нёбно-глоточная мышца** (m. palatopharyngeus)



▣ **Минда́лины** или **гла́нды** (лат. *tonsillae*) — скопления лимфоидной ткани, расположенные в области носоглотки и ротовой полости. Миндалины выполняют защитную и кроветворную функции, участвуют в выработке иммунитета — являются защитным механизмом первой линии на пути вдыхаемых чужеродных патогенов. Полная иммунологическая роль миндалин всё ещё остаётся неясной

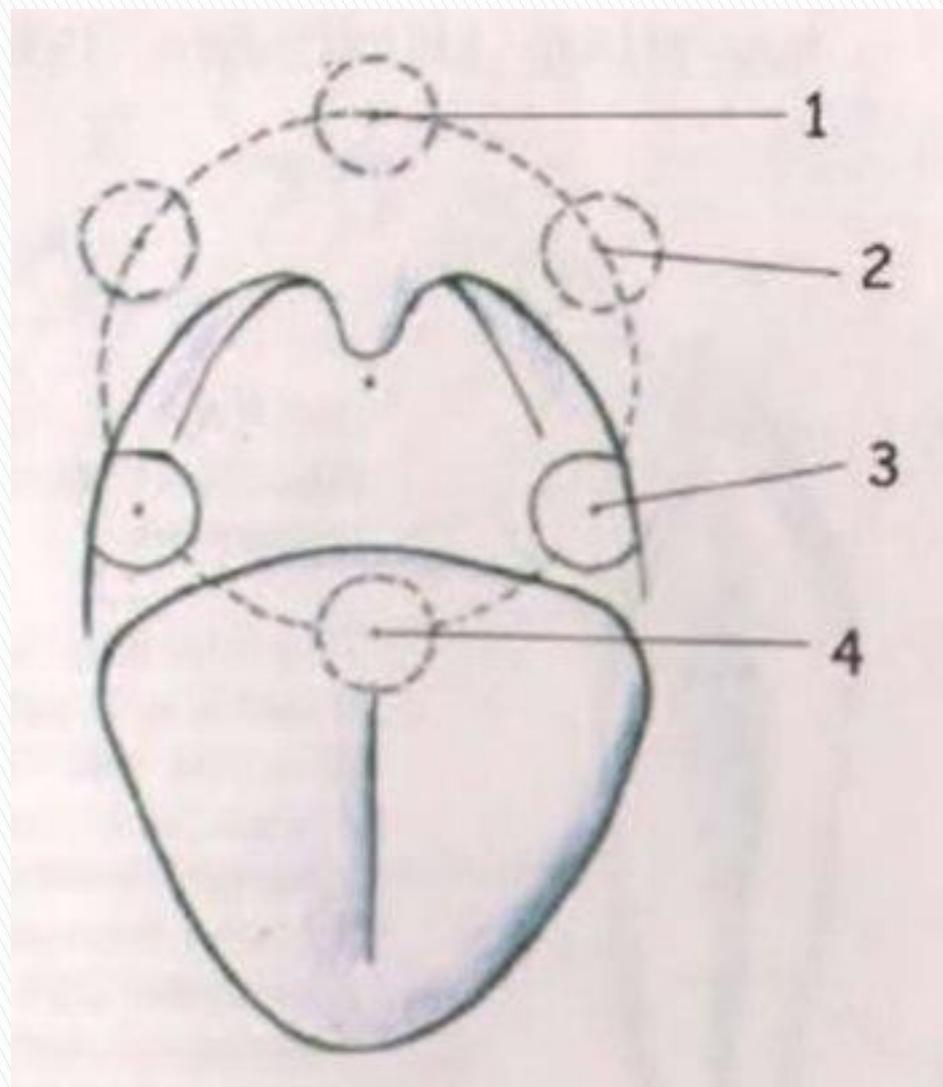
- ▣ **Лимфати́ческое глото́чное кольцо́** (*Пирогова — Вальдейера кольцо*) — расположенное на границе ротовой полости и глотки в слизистой оболочке скопление лимфоидной ткани, окружающее вход в дыхательные и пищеварительные пути. Является частью лимфатической системы организма. Относится к периферическим органам иммунитета. Кольцо состоит из:
- ❖ **двух нёбных миндалин;**
  - ❖ двух трубных миндалин, находящихся в области слуховых труб;
  - ❖ глоточной миндалины;
  - ❖ язычной миндалины;

1. **Глоточная** или аденоидная миндалина (tonsilla pharyngealis seu adenoidea)

2. **Трубная** миндалина (tonsilla tubaria)

3. **Небная** миндалина (tonsilla palatina)

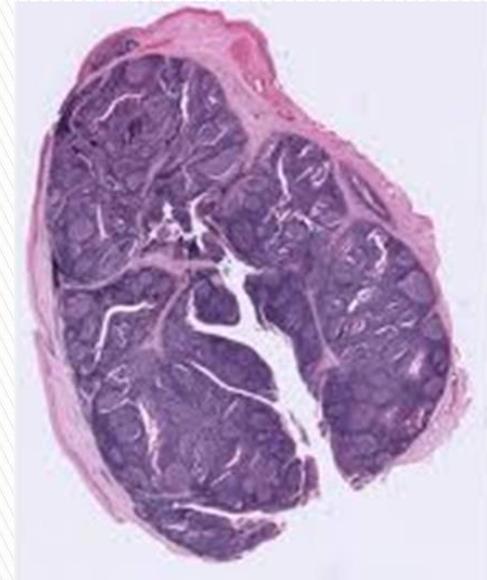
4. **Язычная** миндалина (tonsilla lingualis)



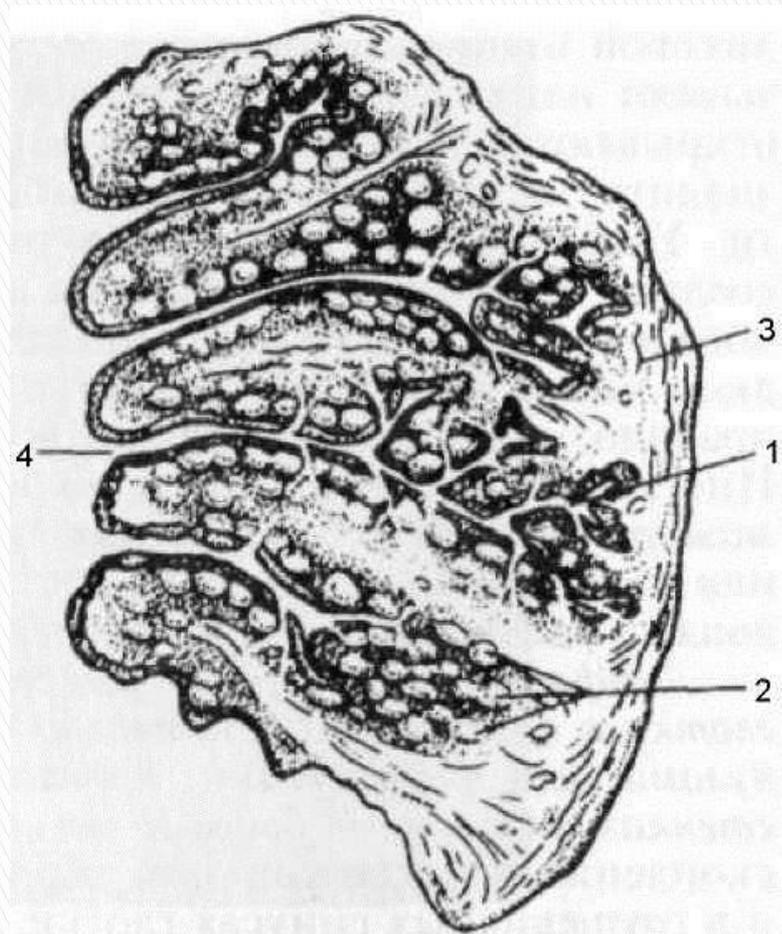
# Нёбные миндалины

У нёбной миндалины различают:

- зевную (внутреннюю) поверхность
- боковую (наружную) поверхность
- верхний полюс
- нижний полюс



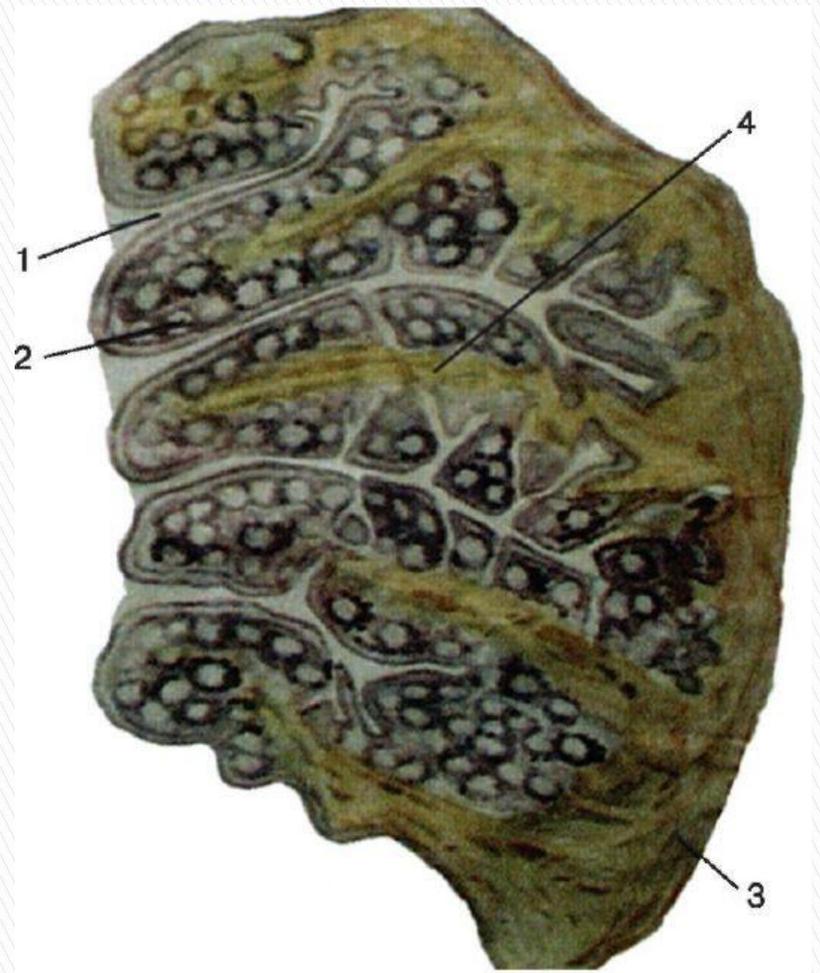
**Зевная поверхность** обращена в полость глотки и содержит 16-18 глубоких, извилистых каналов, называемых *криптами*, которые пронизывают толщу миндалины и имеют ответвления первого, второго, третьего и даже четвертого порядка. Наружные (зевные) отверстия крипт выглядят в виде углублений - лакун, в которых иногда скапливается небольшое эпидермальное содержимое. Крипты более развиты в области верхнего полюса миндалин, что способствует задержке и распаду гнойного отделяемого в криптах, образованию ретенционных кист, являющихся очагами латентной инфекции



**Рис. 2.4.** Гистологическое строение небной миндалины.

1 — крипта (лакуна); 2 — лимфоидные фолликулы; 3 — соединительнотканная капсула; 4 — устье лакуны (крипты).

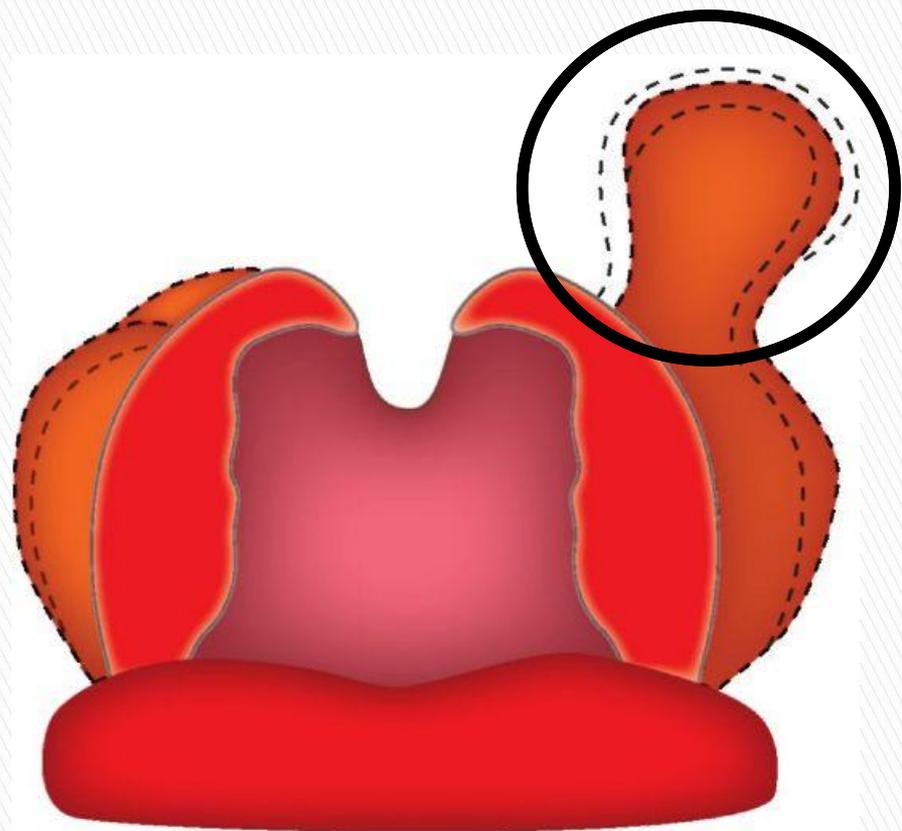
**Боковая поверхность** нёбных миндалин покрыта плотной фиброзной соединительнотканной оболочкой - *псевдокапсулой* (ложная капсула). Наибольшей толщины (1,5 мм и более) она достигает на уровне верхних отделов миндалины. Псевдокапсула отсутствует в нижнем полюсе и на зевной поверхности миндалины. Она образована пересечением пластинок шейной фасции. Тесная связь капсулы с фасциями мышц глотки обеспечивает подвижность нёбных миндалин при глотании и их «сжатие», что создает благоприятные условия для естественного дренажа. От псевдокапсулы в толщу миндалин отходят соединительнотканные волокна - *трабекулы*. Трабекулы ветвятся и образуют в паренхиме миндалины густопетлистую сеть, в которой находится масса лимфоцитов, окружающих шаровидные скопления разной степени зрелости лимфоцитов, называемые *фолликулами*. Между боковой стенкой глотки и псевдокапсулой миндалины располагается паратонзиллярная клетчатка, более развитая в верхнем полюсе нёбной миндалины.



лакуны (1), фолликулы (2), капсула (3) и трабекулы, которые образуют остов органа (4).

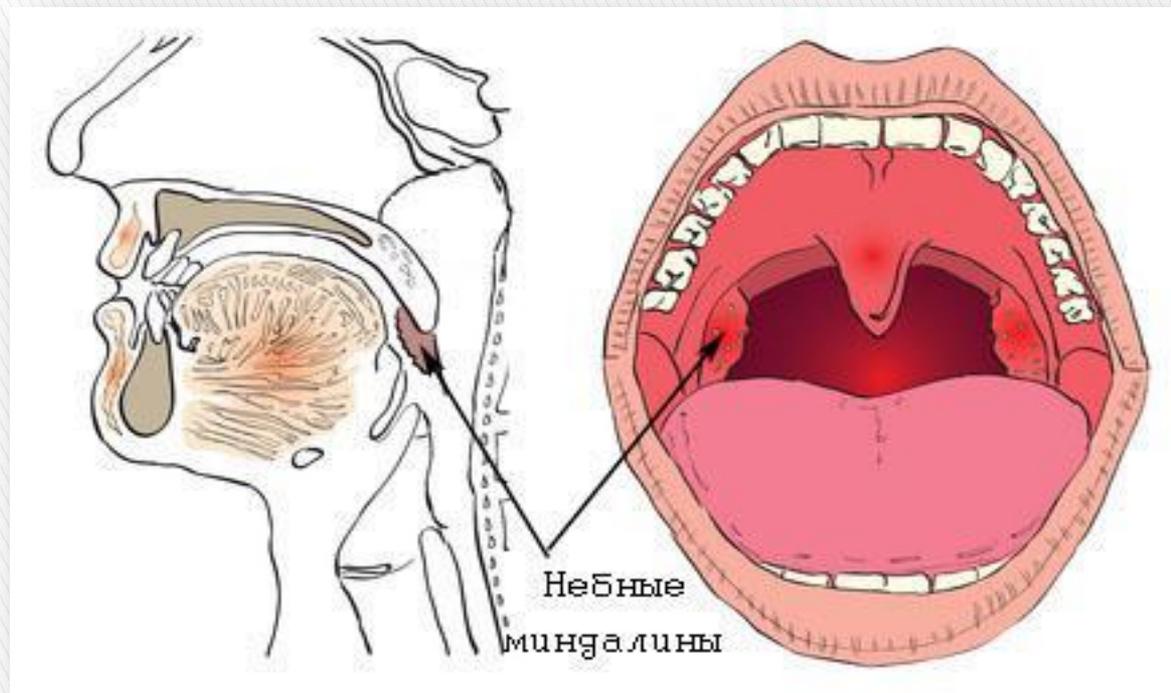
У **верхнего полюса** нёбных миндалин остается свободной часть ниши между дужками — *надминдальная ямка*. Здесь нередко встречается добавочная долька нёбной миндалины, которая может распространяться в толщу мягкого нёба, она содержит глубокую ветвистую крипту — **синус Туртуала**. Большая глубина и извилистость лакун в верхнем полюсе часто способствуют возникновению воспалительного процесса и очагов латентной гнойной инфекции.

На расстоянии около 2,8 см/ от верхнего полюса миндалины располагается внутренняя сонная артерия, а наружная сонная отстоит примерно на 4,1 см.



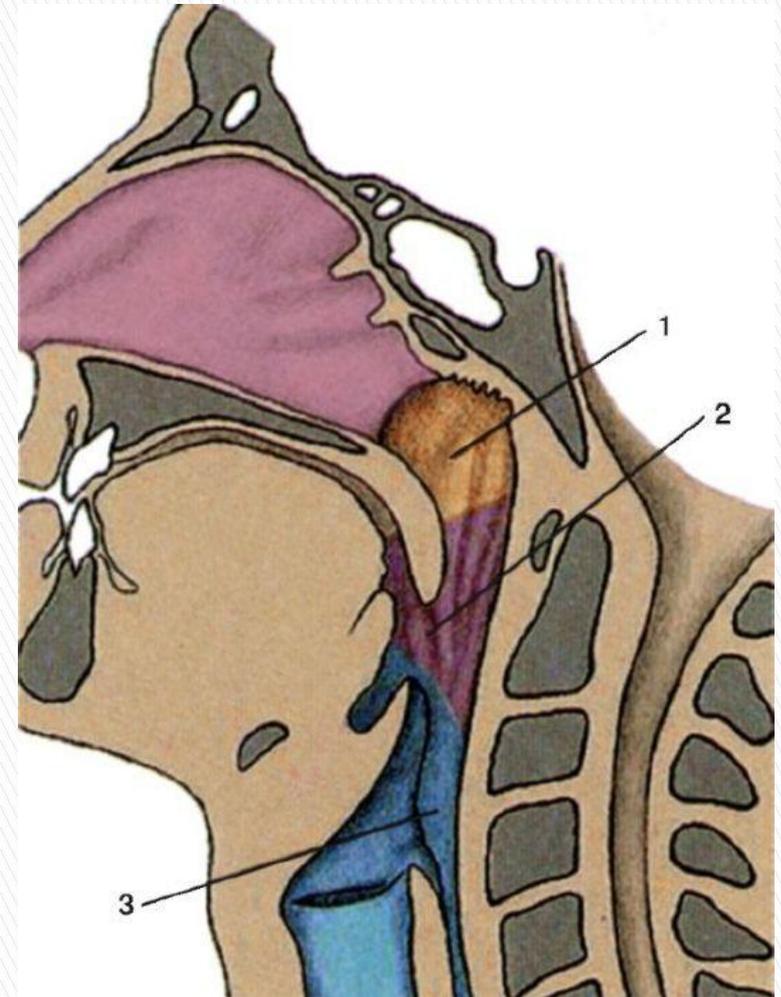
**Нижний полюс** миндалины свисает над корнем языка, плотно спаян с боковой стенкой и сравнительно трудно отсепаровывается при тонзиллэктомии.

От нижнего полюса миндалины на расстоянии 1,1-1,7 см. находится внутренняя сонная артерия, а наружная сонная располагается на расстоянии 2,3-3,3 см.

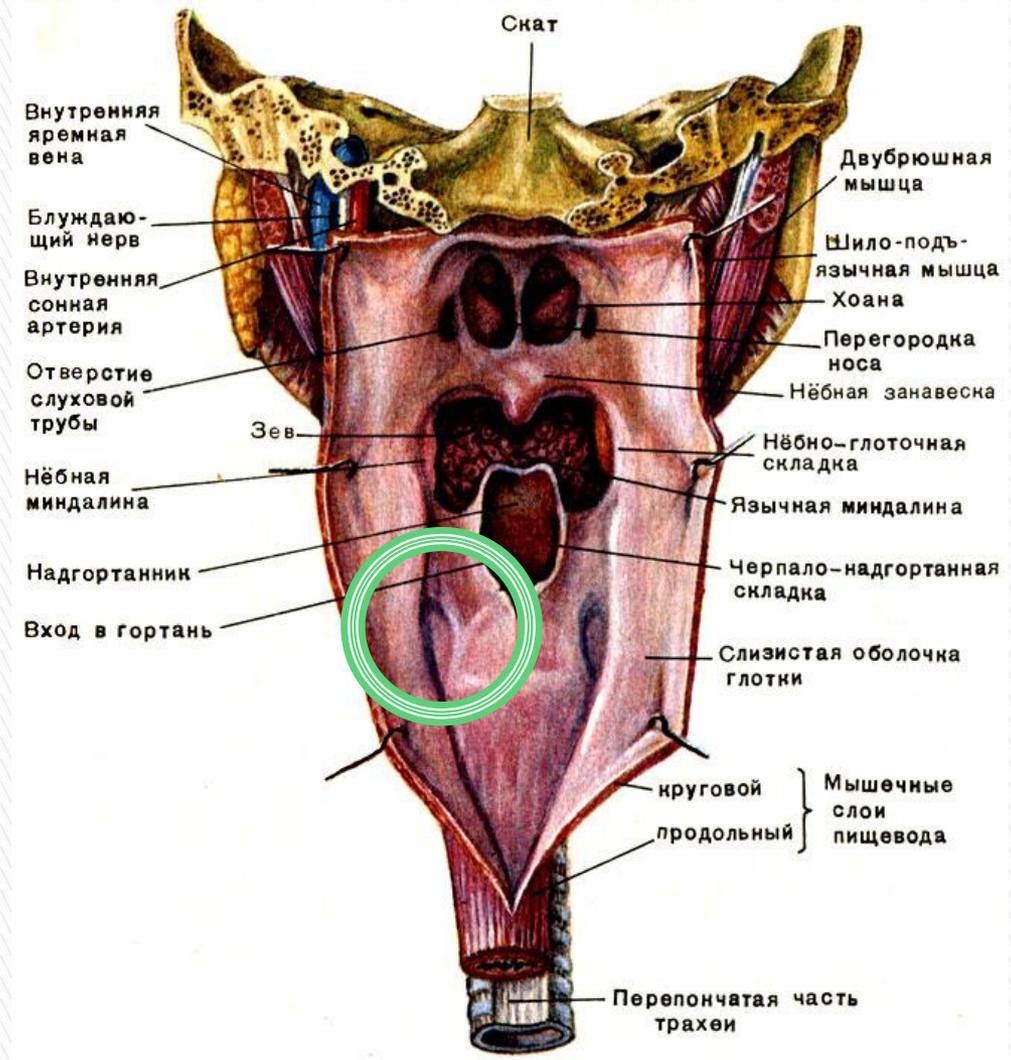


# Анатомия гортаноглотики

Гортаноглотики (*laryngopharyngs*, *hyropharyngs*) - начинается на уровне верхнего края надгортанника и корня языка, суживается книзу в виде воронки и переходит в пищевод. Гортаноглотики лежит кзади от гортани и кпереди от IV, V и VI шейных позвонков. Это самая узкая часть глотки. В начальном отделе гортаноглотики на корне языка расположена *язычная миндалина (tonsilla lingvalis)*



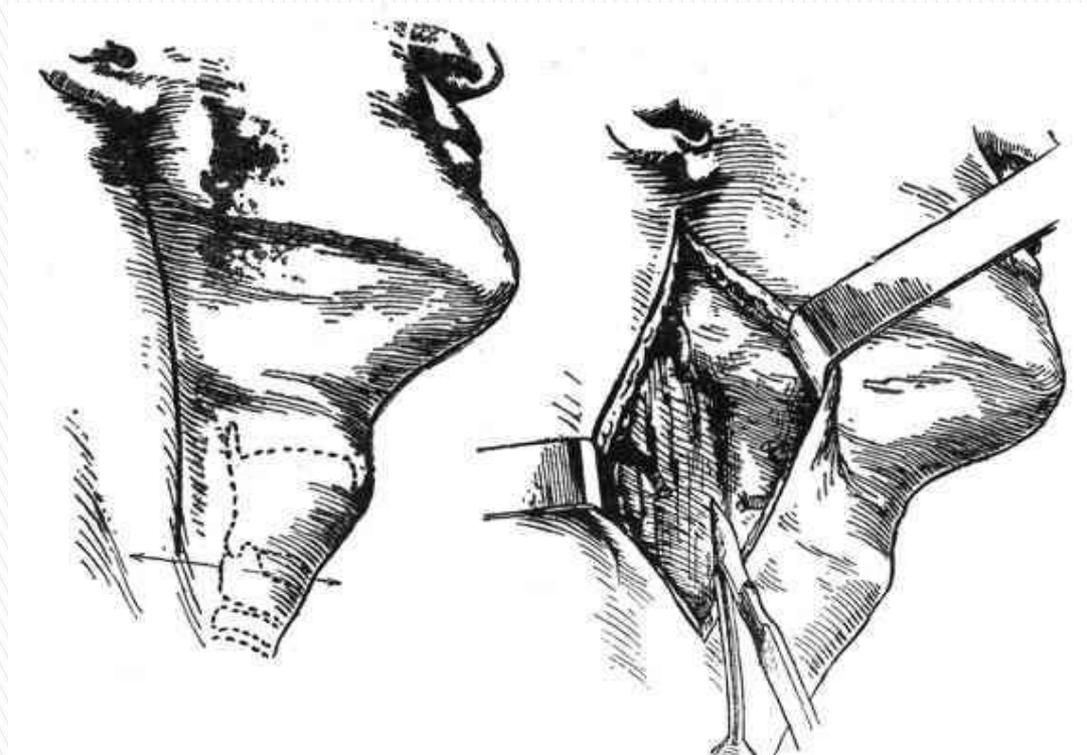
Ниже прикрепления надгортанника гортаноглотка переходит в гортань. По бокам от входа в гортань, между стенкой гортани и боковыми стенками глотки, сверху вниз справа и слева идут конусовидные сужения глотки, которые называются **грушевидными карманами** (*recessus piriformis*) - по ним пища направляется в пищевод. Спереди вход в гортань ограничен надгортанником, с боков - черпалонадгортанными складками.



# Окологлоточное пространство

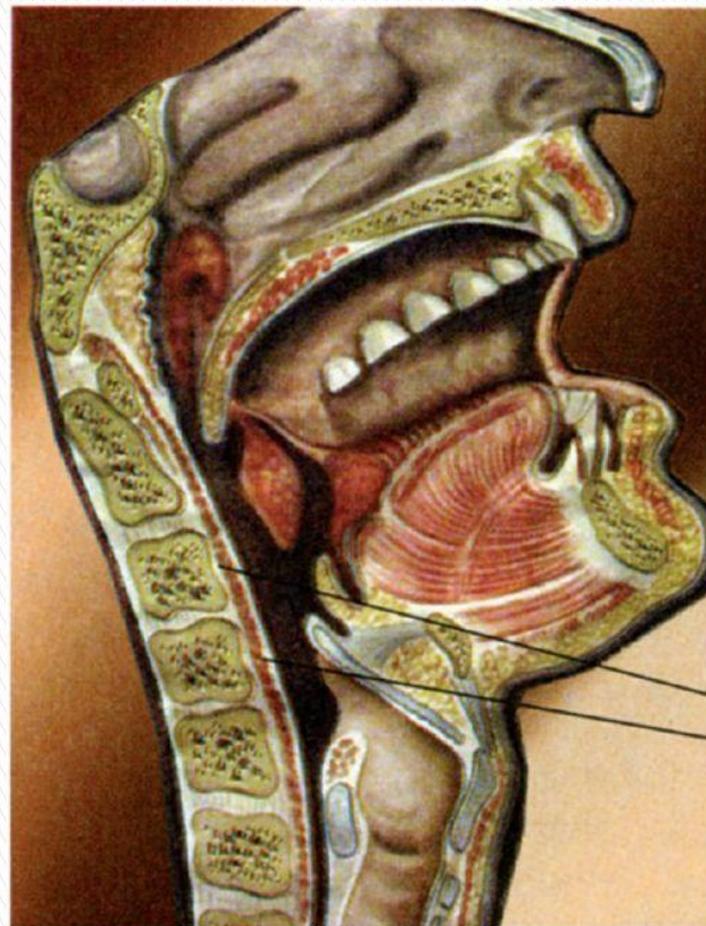
Боковые и задняя стенки глотки граничат с *окологлоточным пространством* (*spatium parapharyngeum*), в котором различают:

- заглоточное пространство
- боковое окологлоточное пространство



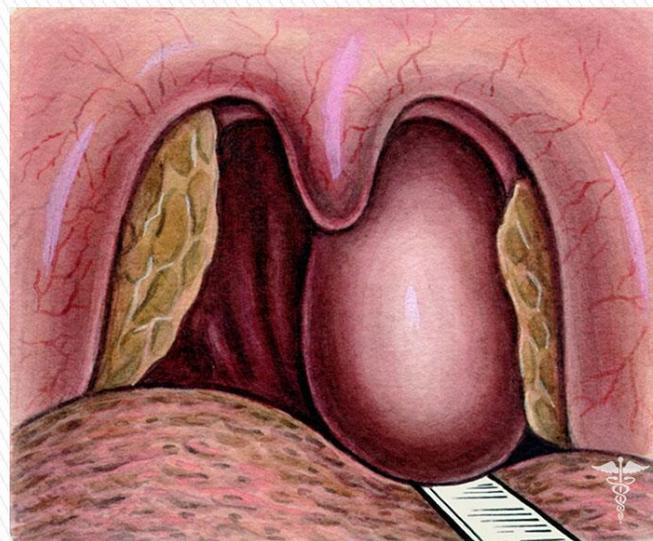
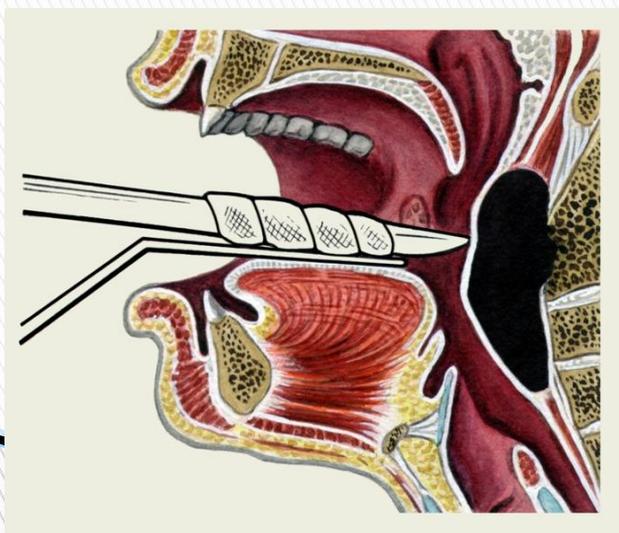
## □ Заглоточное пространство

Заглоточное пространство (*spatium retropharyngeum*) расположено кпереди от шейных позвонков, покрывающих их мышц и предпозвоночной пластинки шейной фасции; оно представляет собой узкую щель, которая заполнена рыхлой соединительной тканью. Это пространство **сзади** ограничено предпозвоночной пластинкой шейной фасции (*lamina praevertebralis*), **спереди** - соединительнотканным покровом и слизистой оболочкой, а **с боков** фасцией и клетчаткой - окружающей область больших сосудов и нервов шеи



1 - предпозвоночная пластинка шейной фасции; 2 - клетчатка заглоточного пространства

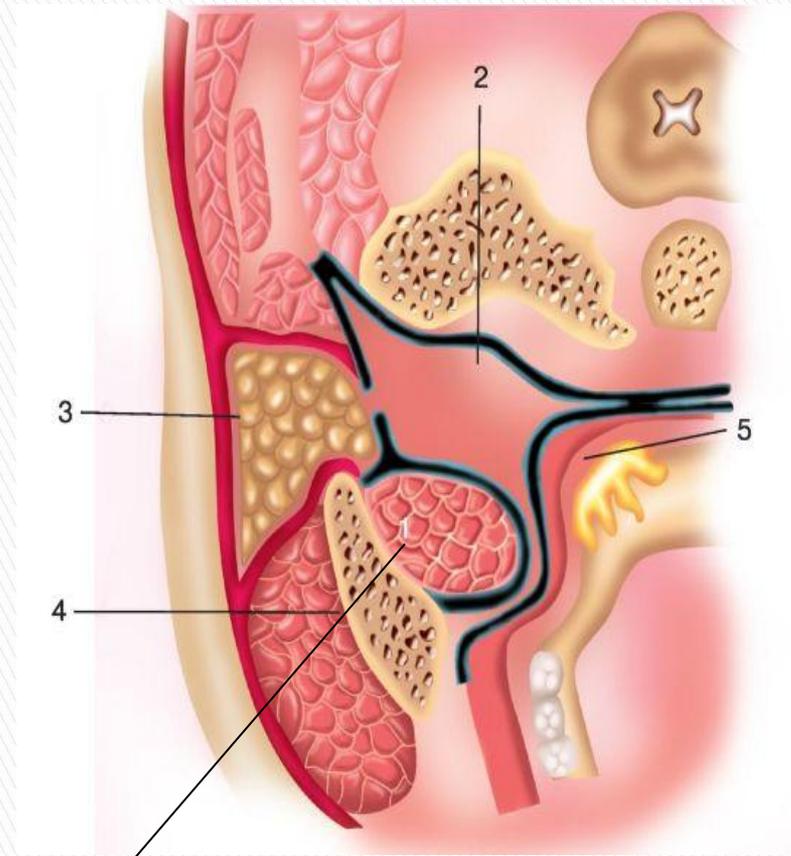
- У детей раннего возраста от свода носоглотки до входа в пищевод, между двумя листками апоневроза, в заглотоочном пространстве цепочкой расположены **ретрофарингеальные лимфатические узлы** и **рыхлая соединительная ткань** по обеим сторонам позвоночника. Эти узлы являются регионарными для задних отделов носа, носоглотки и барабанной полости. Их нагноение приводит к **образованию заглотоочного абцесса**.
- В области носоглотки заглотоочное пространство разделено связкой на две половины, поэтому заглотоочные абцессы в верхних отделах глотки чаще бывают *односторонними*.
- После 4—5 лет эти лимфатические узлы атрофируются



## □ Боковое окологлоточное пространство

Боковое окологлоточное пространство (*spatium parapharyngeum*) выполнено рыхлой соединительной тканью, **спереди** ограничено внутренней поверхностью ветви нижней челюсти, с **внутренней стороны** - медиальной крыловидной мышцей, **сзади** предпозвоночной пластинкой шейной фасции, **латерально** глубоким листком фасции околоушной слюнной железы.

Боковое окологлоточное пространство делится шилоглоточной мышцей на передний и задний отделы; простирается от основания черепа вниз, где переходит в средостение.



1 — медиальная крыловидная мышца; 2 - предпозвоночная пластинка шейной фасции; 3 - околоушная железа; 4 - нижняя челюсть; 5 - нёбная миндалина

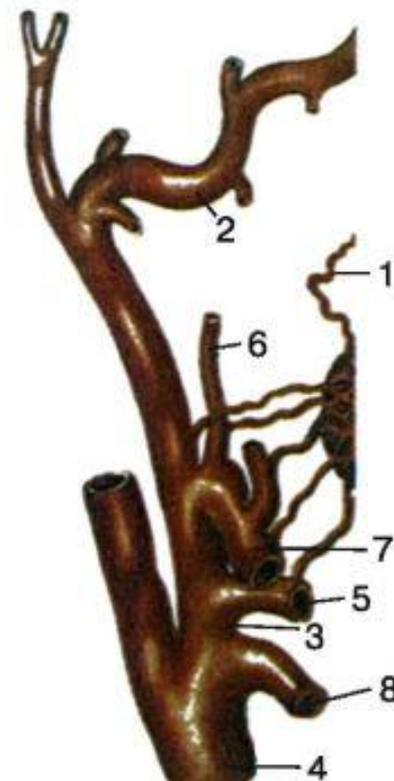
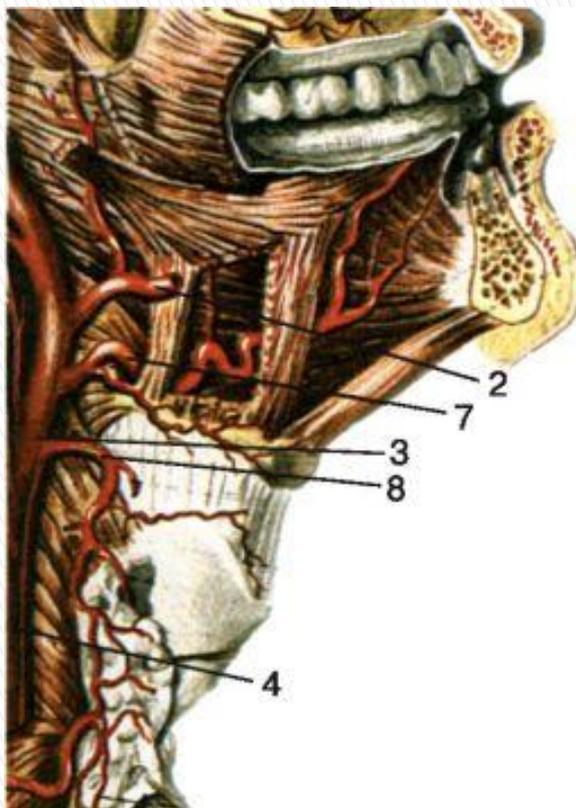
- В переднем отделе окологлоточного пространства располагаются ветви **восходящей небной артерии** и **одноименные вены**, играющие роль в распространение воспалительного процесса в районе миндалины – перитонзиллярный абсцесс



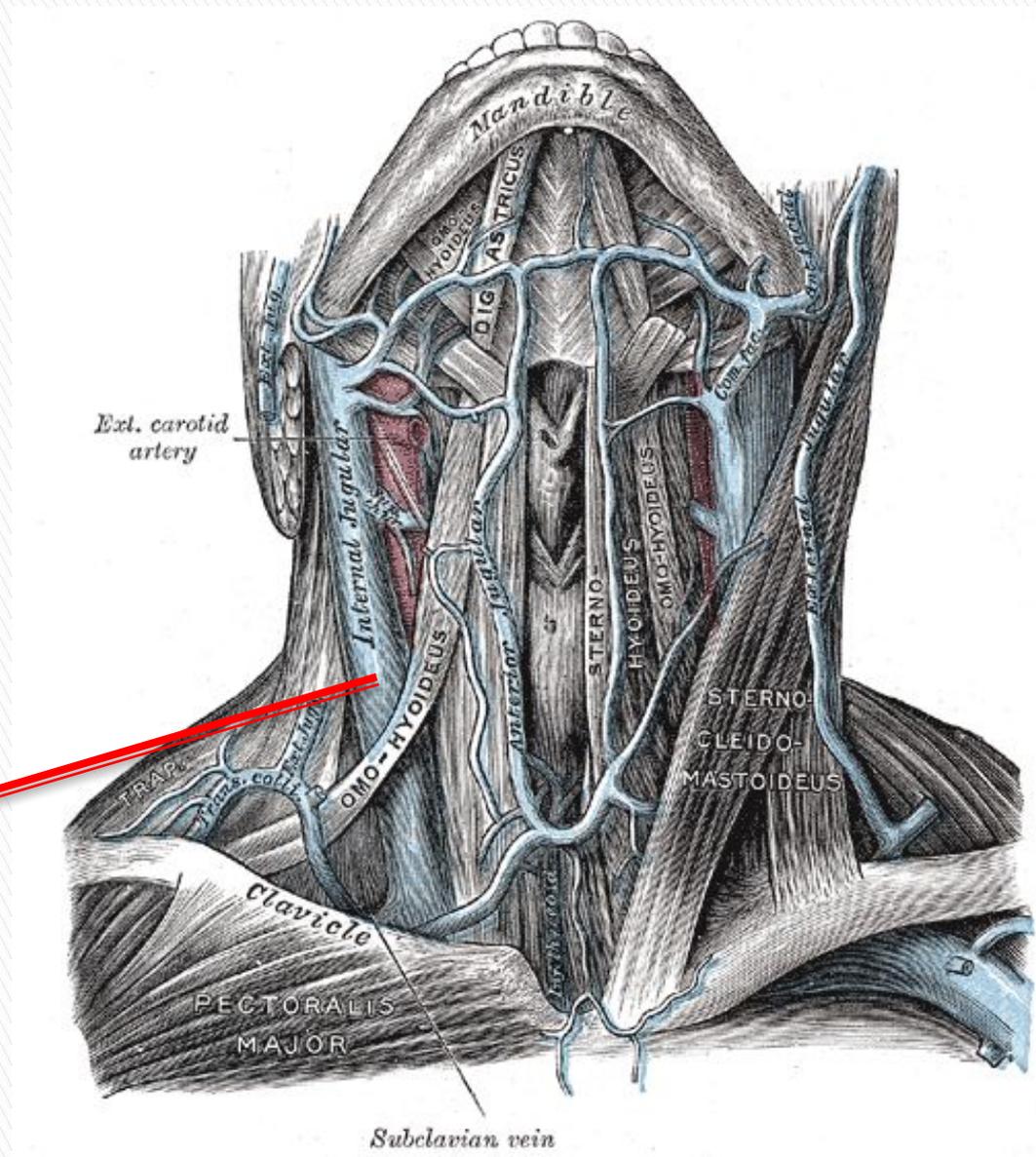
# Кровоснабжение глотки

Осуществляется из системы наружной сонной артерии и щитошейного ствола (ветвь подключичной артерии)

1 - нисходящая нёбная артерия;  
2 - верхнечелюстная артерия;  
3 - наружная сонная артерия;  
4 - общая сонная артерия;  
5 - язычная артерия;  
6 - восходящая нёбная артерия;  
7 - лицевая артерия;  
8 - верхняя щитовидная артерия

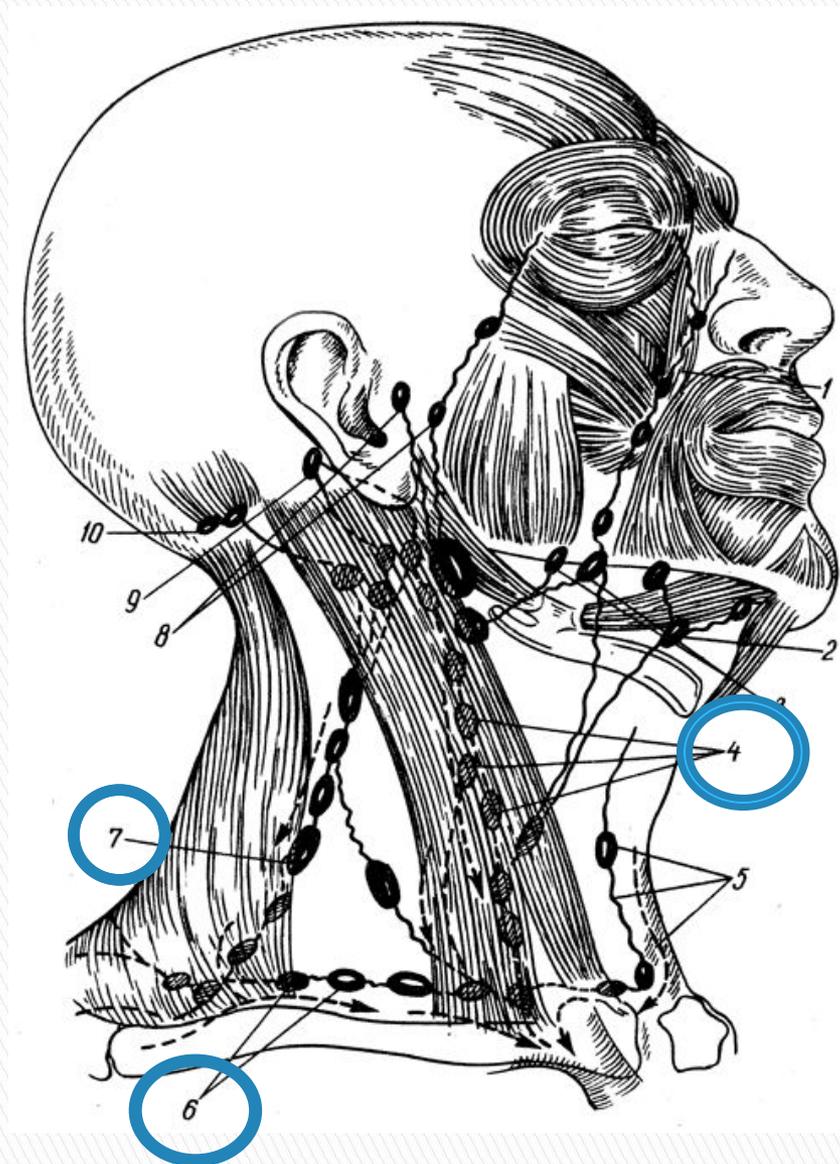


**Вены глотки** образуют переднее и заднее глоточные сплетения (*plexus pharyngeus anterior et posterior*), располагающиеся в мягком нёбе и на наружной поверхности задней и боковой стенок глотки соответственно, кровь из них собирается во внутреннюю яремную вену (*v. jugularis interna*).



**Отток лимфы** из глотки происходит в *глубокие и задние шейные лимфатические узлы*.

- ✓ Заглоточные лимфатические узлы разделяются *на боковые и срединные*, которые встречаются, как правило, только у детей.



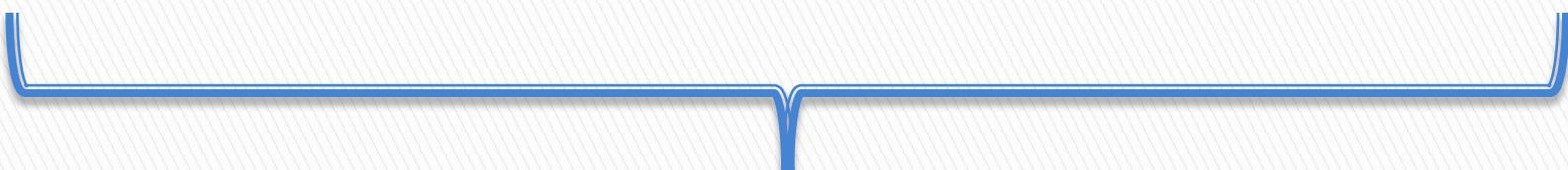
# Иннервация глотки

## Двигательная иннервация:

- верхний отдел глотки - в основном за счет *языкоглоточного нерва* (*n. glossopharyngeus*)
- средний и нижний отделы - *возвратный гортанный нерв* (*n. laryngeus recurrens*), *ветви блуждающего нерва*

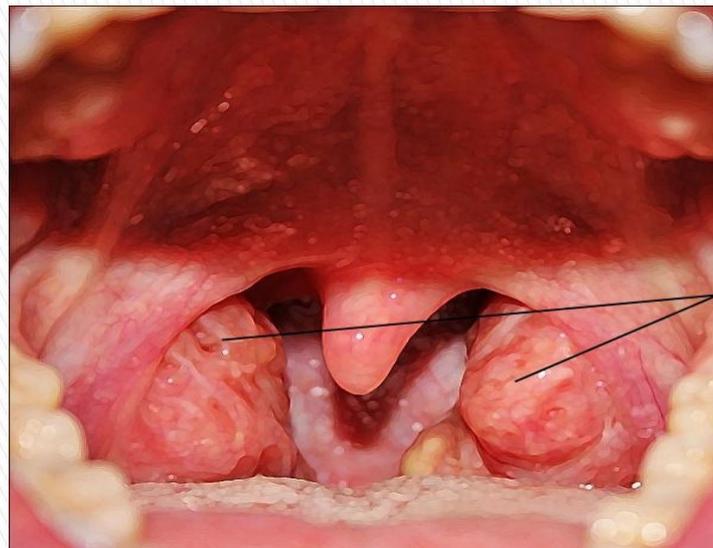
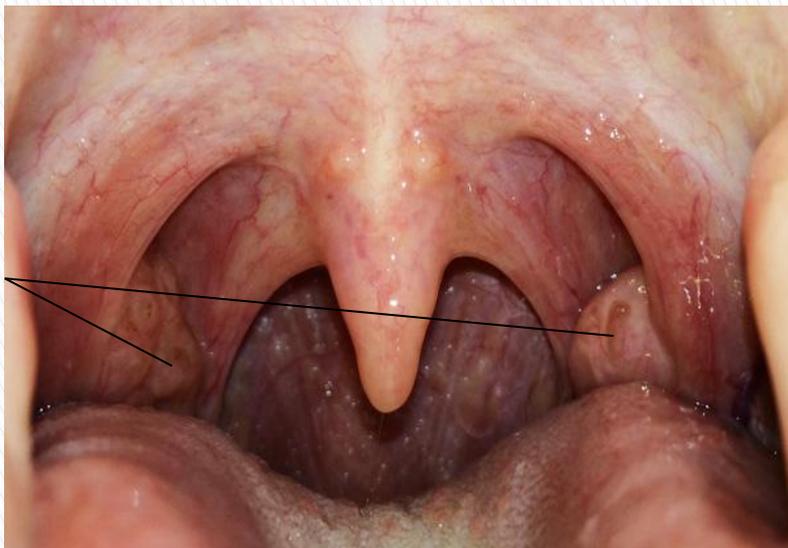
## Чувствительная иннервация

- верхний отдел глотки - *вторая ветвь тройничного нерва*
- средний отдел - *ветви языкоглоточного нерва*
- нижний отдел - *внутренняя ветвь верхнегортанного нерва из системы блуждающего нерва*



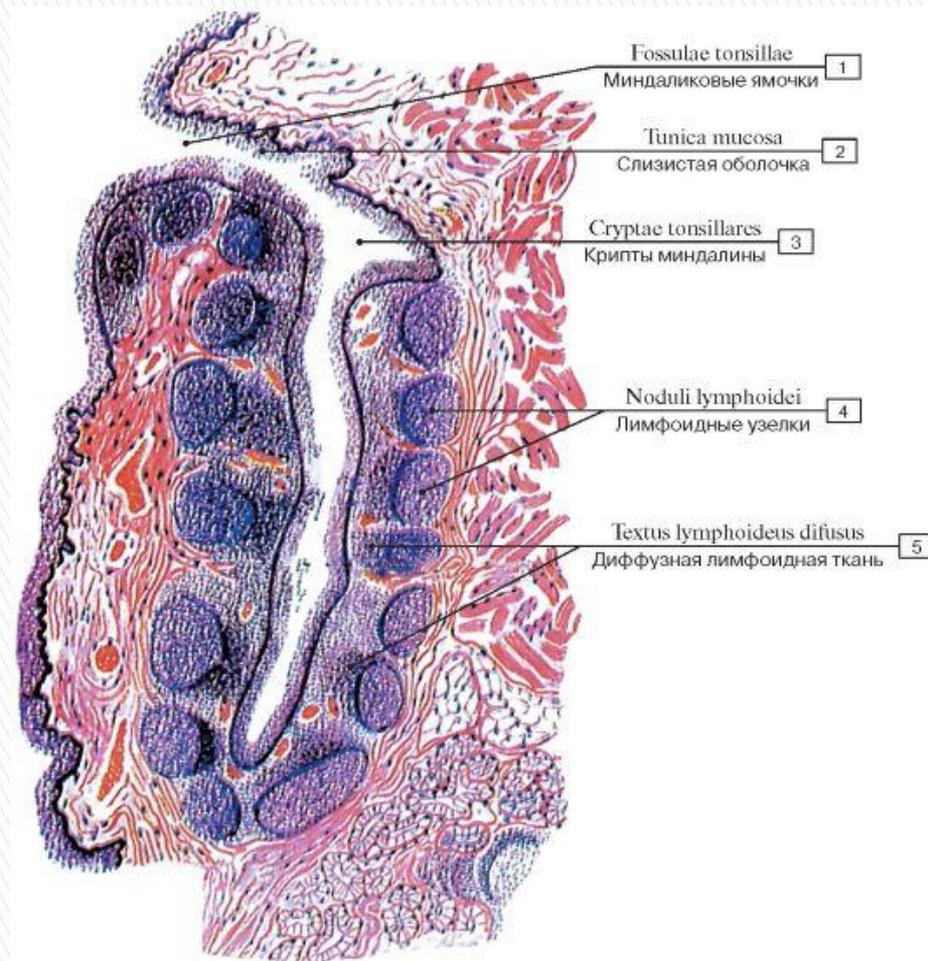
**Глоточное нервное сплетения  
(plexus pharyngeus)**

**Хронический тонзиллит** — общее инфекционно-аллергическое заболевание с местными проявлениями в виде стойкого хронического воспаления нёбных миндалин, характеризующегося рецидивирующим течением и возникающего чаще как осложнение инфекционной патологии (ангина, кариес зубов и др.).

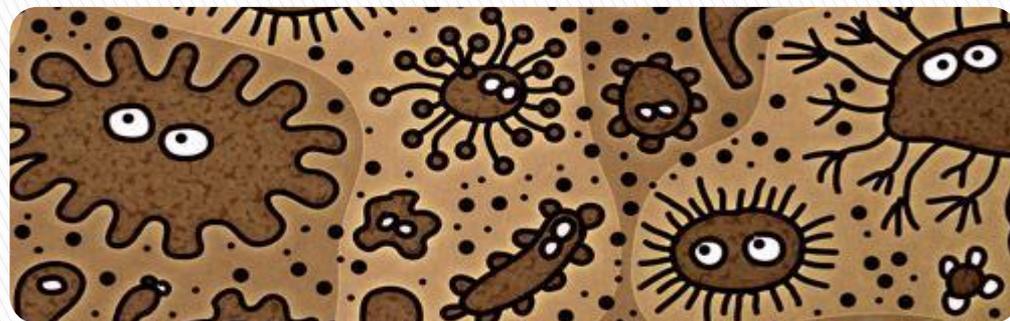


# ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Предпосылками к возникновению и развитию хронического тонзиллита могут служить *анатомо-топографические и гистологические особенности небных миндалин*, наличие условий вегетирования микрофлоры в лакунах и криптах.



**Основным этиологическим фактором** развития хронического воспаления небных миндалин являются возбудители инфекций, среди которых выявляются **бактерии, вирусы и грибы**. При этом важная роль в возникновении ХТ принадлежит взаимодействию микроорганизмов, находящихся в криптах небных миндалин, с состоянием макроорганизма. Различная флора становится вирулентной только под влиянием определенных неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды, которые, изменяя реактивность организма, снижают его сопротивляемость и тем самым обуславливают нарушение мирного симбиоза организма с микробным агентом. Микроорганизмы постоянно присутствуют в лакунах небных миндалин здоровых людей, так как именно здесь происходит презентация антигенов и индукция иммунного ответа. Здесь антигены распознаются, фагоцитируются и презентуются В- и Т-клеткам лимфоидной ткани небных миндалин, где развиваются антигенспецифичные Т- и В-клеточные реакции.



## Хронический тонзиллит и его бактериальные возбудители

Ж.Е. Салтанова

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

К настоящему времени накоплен значительный опыт изучения и терапии хронического тонзиллита, однако заболеваемость данной патологией не снижается. Велико число местных и общих осложнений к хроническому тонзиллиту заболеваний.

Для практикующего врача неотъемлемой частью в постановке клинического диагноза хронического тонзиллита и выбора лечебной тактики является знание микробиологических свойств основных возбудителей патологического процесса в небных миндалинах.

**Ключевые слова:** хронический тонзиллит, микробиологическое исследование.

Considerable experience in studying and treating chronic tonsillitis has been gained to date. However, the incidence of this pathology is not reduced. The number of local and common diseases associated with chronic tonsillitis is increasing.

It is necessary for practitioner to know about microbiological properties of the main pathogens of the pathological process in the tonsils. This knowledge gives possibility for correct diagnosis of chronic tonsillitis and choice of treatment tactics.

**Key words:** chronic tonsillitis, microbiological examination.

К настоящему времени накоплен значительный опыт в изучении и терапии хронического тонзиллита (ХТ), однако заболеваемость данной патологией не снижается [1]. Согласно эпидемиологическим исследованиям последних лет, распространенность ХТ в различных возрастных группах колеблется от 5 до 37% среди взрослого населения и от 15 до 63% у детей [2]. ХТ встречается в 23,7% случаев среди всех заболеваний глотки, регистрируемых в Москве [3]. Постоянный интерес к данной проблеме в оториноларингологии объясняется не только большой распространенностью ХТ в наиболее трудоспособном возрасте, но и ростом числа осложнений. В настоящее время повышается все большее количество публикаций об увеличении экстренных операций по хирургическому дренированию паратонзиллярного абсцесса [1, 4, 5] и вторичных флегмон шеи тонзиллогенного генеза [6, 7]. Неоспоримым остается факт, что более 100 соматических заболеваний, по данным ВОЗ, могут быть сопряжены с ХТ [8, 9]. В настоящее время доказана зависимость поражения сердца, суставов, почек от тонзиллярной патологии. Исследована взаимосвязь с воспалительными заболеваниями женских внутренних половых органов [10], тиреоидной патологией [11].

Несмотря на неослабевающий в течение многих десятилетий интерес оториноларингологов к проблемам диагностики и лечения воспалительной патологии небных миндалин, в настоящее время многие вопросы, касающиеся ХТ, остаются дискуссионными. Так, попытки дать определение ХТ как с клинической, так и с гистопатологической точки зрения встречают значительные трудности.

В литературе имеется несколько определений ХТ. По данным И.Б. Солдатов, ХТ является инфекционно-аллергическим заболеванием с местными проявлениями в виде стойкой воспалительной реакции небных миндалин, морфологически

выражающейся альтерацией, экссудацией и пролиферацией [12, 13].

Т.С. Полякова, О.Н. Романова [14], Быкова В.П. [15], говоря о ХТ, подразумевают наличие хронического воспаления небных миндалин со всеми присущими ему патофизиологическими и морфологическими признаками, состоящими в угнетении неспецифических факторов естественной резистентности организма, нарушении гуморального и клеточного звеньев иммунитета. Прием рецидивирование воспалительного процесса в небных миндалинах приводит к местной иммунодепрессии, которая в значительной степени касается способности клеток миндалин к образованию антител и уровня цитотоксической активности иммунокомпетентных клеток, снижения рецепции и продукции цитокиновых молекул в их ткани.

По мнению Т.И. Гарашенко и соавт. [16], ХТ является заболеванием инфекционно-аллергической природы, вызванным чаще поливалентной патогенной и условно-патогенной флорой.

По данным, представленным в «Национальном руководстве» по оториноларингологии [2], ХТ представляет собой активный с перичоидальными обострениями хронический воспалительный очаг инфекции в небных миндалинах с общей инфекционно-аллергической реакцией. Инфекционно-аллергическая реакция обусловлена постоянной интоксикацией из тонзиллярного очага инфекции, усиливающейся при обострении процесса.

В работе А.Н. Желтой [17] ХТ трактуется как общее хроническое инфекционно-аллергическое полиэтиологическое заболевание с разнообразными клиническими проявлениями, приводящее в большинстве случаев к патологии со стороны сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной систем, а также почек и суставов и нередко служащее причиной развития как местных, так и общих осложнений.

Паряду с перечисленными трактовками существует критическая оценка характеристики ХТ как заболевания инфекционно-аллергической природы [18]. Автор разделяет мнение, согласно которому реакцию организма на бактериальную инфекцию следует рассматривать не как инфекционную аллергию, а как нормальную защитную иммунологическую реакцию. При этом, исходя из представлений о роли атопии в воспалительных реакциях слизистой, ассоциированной с лимфоидной тканью (МАЛТ), автор соглашается, что инфекционно-аллергический (атопический, IgE-опосредованный) фактор играет немаловажную роль в патогенезе ХТ [19–21]. В работах Г.А. Гаджи-мираева утверждается, что неинфекционная аллергия играет значительную роль в патогенезе хронического воспаления небных миндалин [22–24]. И поскольку в современной научной литературе под термином «аллергия» подразумевают атопическую форму и оба эти термина (аллергия и атопия) применяют как синонимами, то автор рекомендует аллергию в характеристике ХТ воспринимать как неинфекционную (атопическую) [18].

Несмотря на некоторые различия в определении ХТ, большинство авторов признают основным этиологическим фактором развития хронического воспаления небных миндалин возбудительную инфекцию, среди которых выделяются бактерии, вирусы и грибы [25–27].

При этом важная роль в возникновении ХТ принадлежит взаимодействию микроорганизмов, находящихся в криптах небных миндалин, с состоянием макроорганизма [9, 28].

О том, что небные миндалины как в норме, так и при ХТ являются носителями разнообразной, в том числе и патогенной, флоры, высказывались еще Б.С. Преображенский, Г.Н. Попова в 1970 г. Кроме того, данные авторы указывали, что различная флора становится вирулентной только под влиянием определенных неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды, которые, изменяя реактивность организма, снижают его сопротивляемость и тем самым обуславливают нарушение мирного симбиоза организма с микробным агентом.

Микроорганизмы постоянно присутствуют в лакунах небных миндалин здоровых людей, так как именно здесь происходит презентация антигенов и индукция иммунного ответа. Здесь антигены распознаются, фагоцитируются и презентуются В- и Т-клеткам лимфоидной ткани небных миндалин, где развиваются антигенспецифичные Т- и В-клеточные реакции [28].

В работах В.Т. Пальчуна также имеются данные о том, что небные миндалины по своей природе, т.е. в норме, всегда находятся в состоянии ограниченного по своей активности хронического воспаления в рамках так называемого «физиологического ангинозирования». Это является стимулятором и участни-

ком формирования иммунитета, особенно в первые годы жизни.

Так называемый физиологический воспалительный процесс, всегда имеющийся в криптах небных миндалин, не является нозологической формой заболевания – ХТ. В силу ряда известных причин (местное и общее охлаждение, стресс, респираторные инфекции и др.) активность ограниченного воспаления в миндалинах возрастает, сначала в остром варианте (ангина), затем переходит в хроническую форму, которая уже является ХТ [29].

На сегодняшний день еще нет точных критериев, на основании которых можно было бы определить, когда миндалины из органа, несущего полезные функции в организме, превращаются в очаг инфекции и способствуют возникновению заболевания других органов и систем [30]. Но на каком-то этапе в силу попадания большого количества патогенных микроорганизмов и/или ослабления защитных барьеров небных миндалин, вызванных разным неблагоприятным факторами, наступает дисбаланс между микро- и макроорганизмом, ведущий к заболеванию [28].

Рассматривая ХТ с позиций микробиолога, следует остановиться на описании нормального микробиоценоза слизистой оболочки ротоглотки. Говоря о микробном пейзаже глотки, следует учитывать, что данная область выстлана многослойным плоским эпителием, что обуславливает доминирование таких микроорганизмов, как  $\alpha$ -гемолитического стрептококки, представленные преимущественно группой *viridans*, а также  $\gamma$ -гемолитического стрептококки, встречаются *Lactobacterium spp.*, *Bifidobacterium spp.* [31]. Именно эти микроорганизмы выполняют функцию регуляторов биоценоза слизистой оболочки ротоглотки, от их количественного соотношения зависит возможность развития патологического инфекционного процесса в данном регионе. Кроме перечисленных, к аутохтонным или характерным видам микроорганизмов, т.е. обычно присутствующим в нормальном микробном пейзаже слизистой оболочки верхних дыхательных путей, по данным В.В. Меньшикова [32], относятся *Actinomyces spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Haemophilus influenzae* и другие виды *Haemophilus*, *Mycoplasma spp.*, *Nisseria spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Prevotella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Treponema spp.*, *Veillonella spp.*, *Candida albicans*. В норме количество характерных видов относительно невелико, но численно они всегда представлены наиболее обильно. Вездой одной из важнейших функций нормальной микрофлоры является ее участие в кооперации с организмом хозяина в обеспечении колонизационной резистентности, под которой подразумеваются совокупные механизмы, придающие стабильность нормальной микрофлоре и обеспечивающие предотвращение заселения организма хозяина патогенными микро-

- Часть отверстий лакун прикрыта треугольной складкой Гиса, наличие складки способствует нарушению эвакуации паталогического содержимого из лакун, возникновению очагов хронического воспаления и спаек.
- Некоторые отверстия лакун сужены или закрыты рубцовой тканью после острых воспалительных процессов в глотке, поэтому в глубине крипт формируется хроническое воспаление.
- Крипты более развиты в области верхнего полюса миндалин, что способствует задержке и распаду гнойного отделяемого в криптах, образованию ретенционных кист, являющихся очагами латентной инфекции.
- Нередко развитию хронического тонзиллита способствует наличие хронических заболеваний полости носа и околоносовых пазух, вследствие чего происходит инфицирование нижележащих путей стекающим из носоглотки секретом. При этом затруднение дыхания через нос вызывает необходимость ротового дыхания, в результате миндалины подвергаются местному охлаждению, а слизистая оболочка пересыханию. Все это способствует возникновению и прогрессированию хронического тонзиллита.

## Классификация по Преображенскому-Пальчуну-Крюкову предусматривает три стадии хронического тонзиллита:

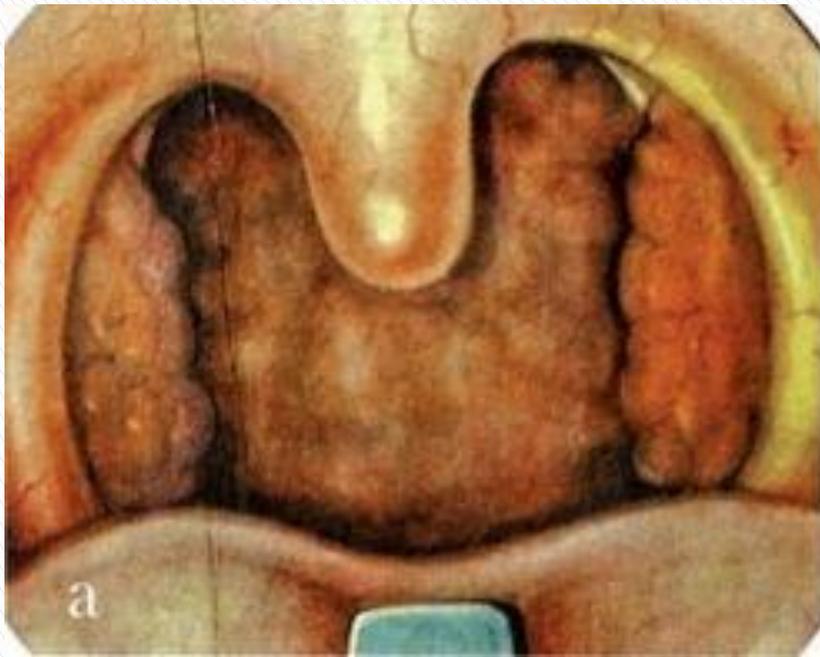
- **Начальная стадия или простая форма.** Характеризуется не частыми ангинами в анамнезе, а местными признаками (наличие гнойно-казеозных пробок или гноя в лакунах миндалин, болезненность и увеличение при пальпации некоторых лимфатических узлов, субэпителиальные гнойные фолликулы и т.д.). При этом могут наблюдаться заболевания сопутствующего характера, которые не имеют единой патогенетической и этиологической основы с тонзиллитом.
- **Токсико-аллергическая форма I.** Характеризуется частыми ангинами в анамнезе, признаками простой формы в сочетании с токсико-аллергическими явлениями (нарушение ритма сердца, периодически субфебрильная температура, слабость, недомогание, функциональные нарушения в печени, почках, сосудистой системе и т. д.). Эти явления усугубляются после любого ОРЗ или ангины.
- **Токсико-аллергическая форма II.** Характеризуется более выраженными признаками формы I (нарушение ритма сердца, функциональные нарушения сердечной деятельности, нарушение функций печени, почек и т.д.) и сопряженными заболеваниями, которые имеют с хроническим тонзиллитом одни этиопатогенетические факторы: местные (парафарингит, паратонзиллярный абсцесс, фарингит) и общие (тонзиллогенный сепсис, инфекционные артриты, ревматизм, заболевания мочевыделительной системы, щитовидной железы, оболочек мозга).

**Фарингоскопическое исследование** позволяет выявить местные признаки длительного воспаления в миндалинах. Изменения со стороны дужек возникают в результате длительных воспалительных процессов и раздражения гнойным содержимым из лакун и нарушения в них крово- и лимфообращения.



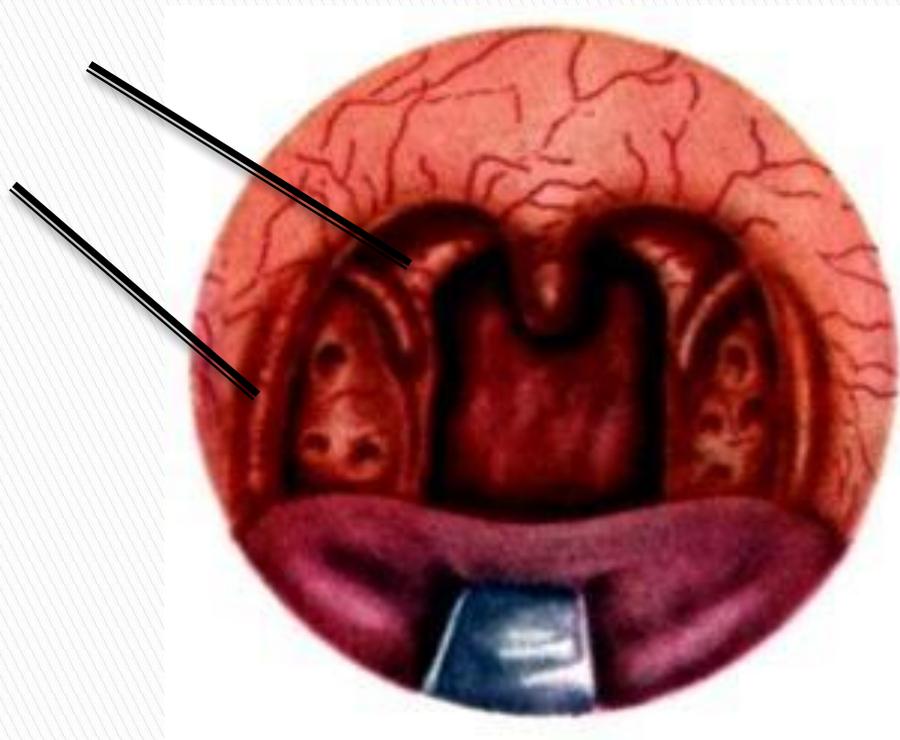
## ✓ Симптом Зака

отечность в области верхнего угла, образованного небно-язычными и небно-глоточными дужками



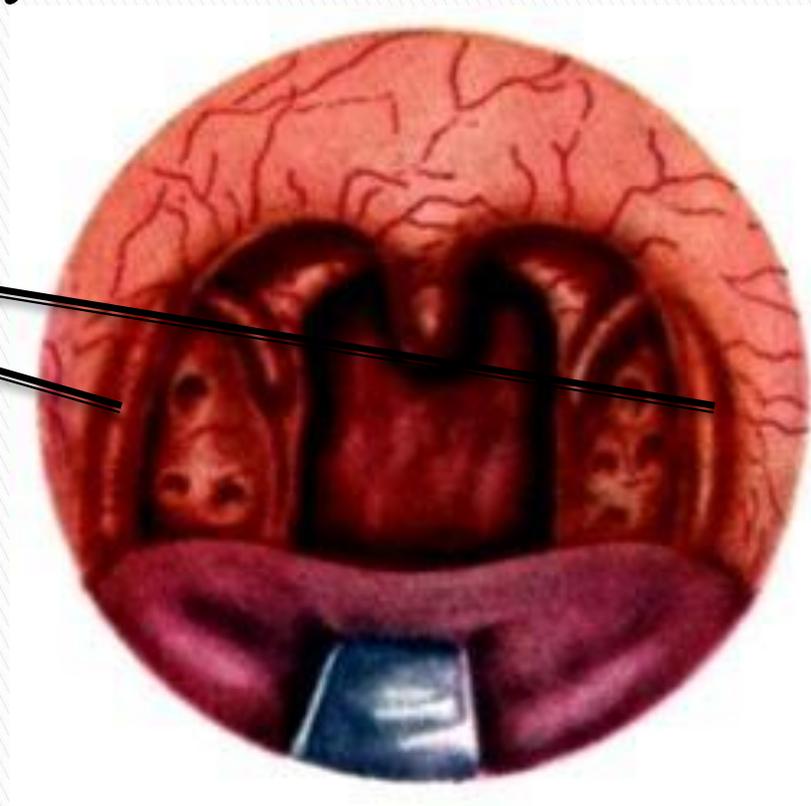
# ✓ Симптом Преображенского

гиперплазия и инфильтрация краев верхних отделов  
небно-язычных и небно-глочочных дужек



# ✓ Симптом Гизе

гиперемия небно-язычных дужек



# Лечение хронического тонзиллита

- ▣ **Лечебная тактика** при ХТ зависит от формы, согласно классификации Б.С. Преображенского и В.Т. Пальчуна, включает в себя:
- ❖ **консервативное лечение** при простой форме ХТ и токсико-аллергической форме I степени (ТАФI);
- ❖ **хирургическое лечение** — при ТАФI (если отсутствует эффект от консервативного лечения) и токсико-аллергической форме II степени (ТАФII)

# Консервативное лечение

## 1. Местное лечение миндалин:

✓ Аспирация содержимого лакун с помощью специального вакуум-колпачка. Вакуум-колпачки для аспирации содержимого лакун соединены с электроотсосом, а также с емкостью лекарственным раствором



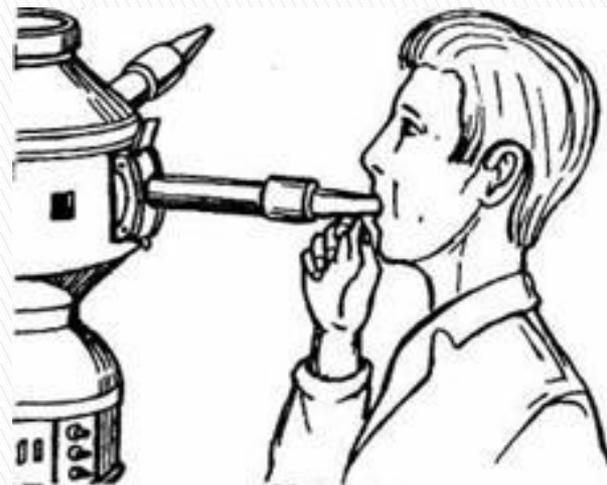
✓ Промывают лакуны 1 раз в день в течение 10 дней дезинфицирующими растворами (фурацилин, дноксидин, этакридина лактат, сульфацил-натрий, перманганат калия, йодиол, хлорид йода, 0,25% раствор формалина, 15% раствор прополиса, сальвин, новоимманин, пелоидин, настойка софоры японской). (метод разработан Н.В. Белоголововым)

- ✓ Производят лечебное пломбирование лакун — введение в них лекарственных паст.
- ✓ Для смазывания миндалин используют 1% раствор Люголя, 2% раствор колларгола или йодинола, 40% раствор прополиса и интерфероновую мазь.
- ✓ Полоскание глотки растворами антисептиков



## 2. Физиолечение

- ✓ Токи УВЧ, СВЧ, воздействие гелий-неоновым лазером на регионарные лимфатические узлы в подчелюстной зоне, ультрафиолетовое облучение миндалин через тубус (ультрафиолетовые лучи оказывают бактерицидное и гипосенсибилизирующее действие), электрофорез хлорида кальция, димедрола на тонзиллярную область, ультрафонофорез интерферона, гидрокортизона, экстракта алоэ, пелоидина. 40% раствора прополиса, аэрозоли лизоцима, фитонцидов, грязелечение.



### 3. Применение иммуномодуляторов

(Лисобакт®, тонзилгон, бронхомунал, рибомунил, имудон)



## 4. Коррекция соматической патологии

- ✓ При наличии показаний — носительство  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А — возможно проведение 10-дневного курса системной антибактериальной терапии (аминопенициллины, макролиды, цефалоспорины I–II поколений).
- ✓ Курсы консервативной терапии проводят 2 раза в год, весной и осенью.



# Хирургические методы лечения

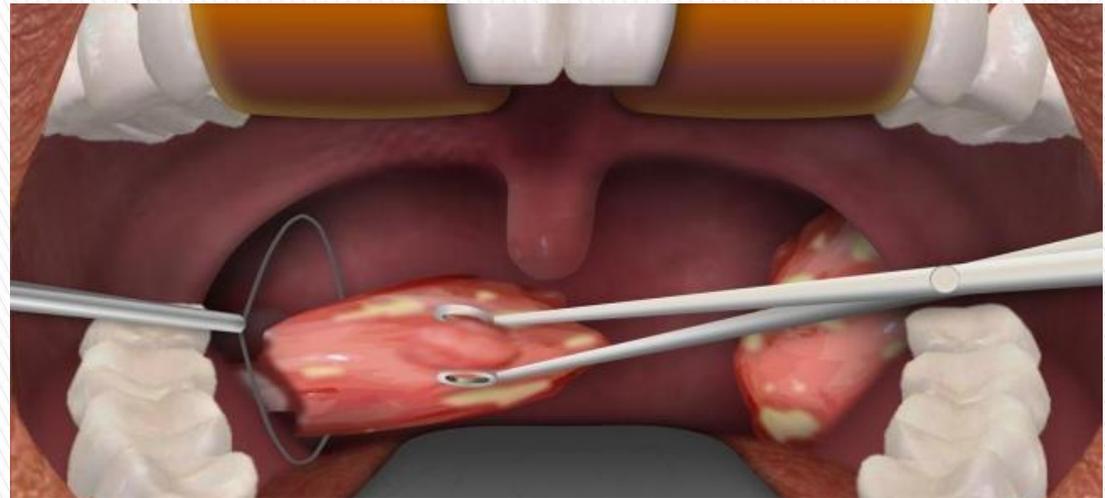
*Впервые операцию тонзиллэктомии выполнил древнеримский врач Цельс в 30-м году нашей эры. Он описал операцию иссечения миндалин скальпелем и выделения их с помощью особого крючка.*

Существуют следующие методы хирургического лечения ХТ:

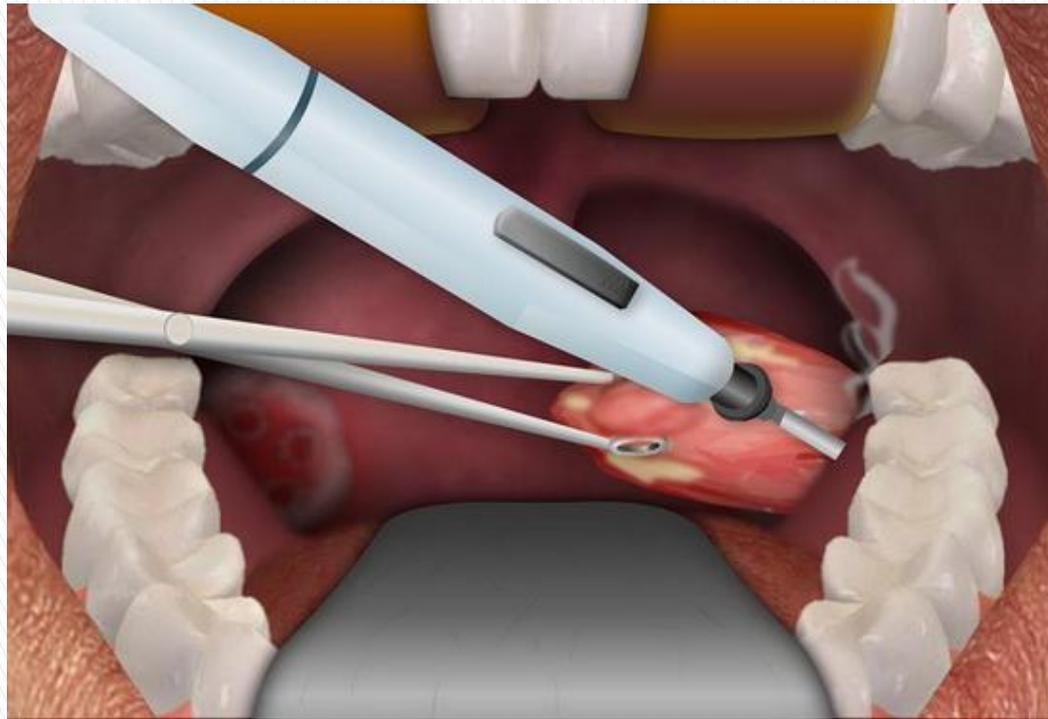
1. **Лакунотомия** — рассечение устьев стенозированных лакун с целью улучшения их дренажной функции
2. **Интратонзиллярная деструкция** — выполняется при ХТ ТАФ;
3. **Тонзиллотомия** в детской практике
4. **Тонзиллэктомия** — выполняется при ХТ ТАФII и при ХТ ТАФI в случае неэффективности 2—3 курсов консервативной терапии

## С целью хирургического лечения ХТ используются различные технологии

- ❑ **Иссечение ножницами и проволочной петлей.** На сегодняшний день это наиболее часто применяемый метод у ЛОР-врачей. Операцию можно выполнять под общей и местной анестезией

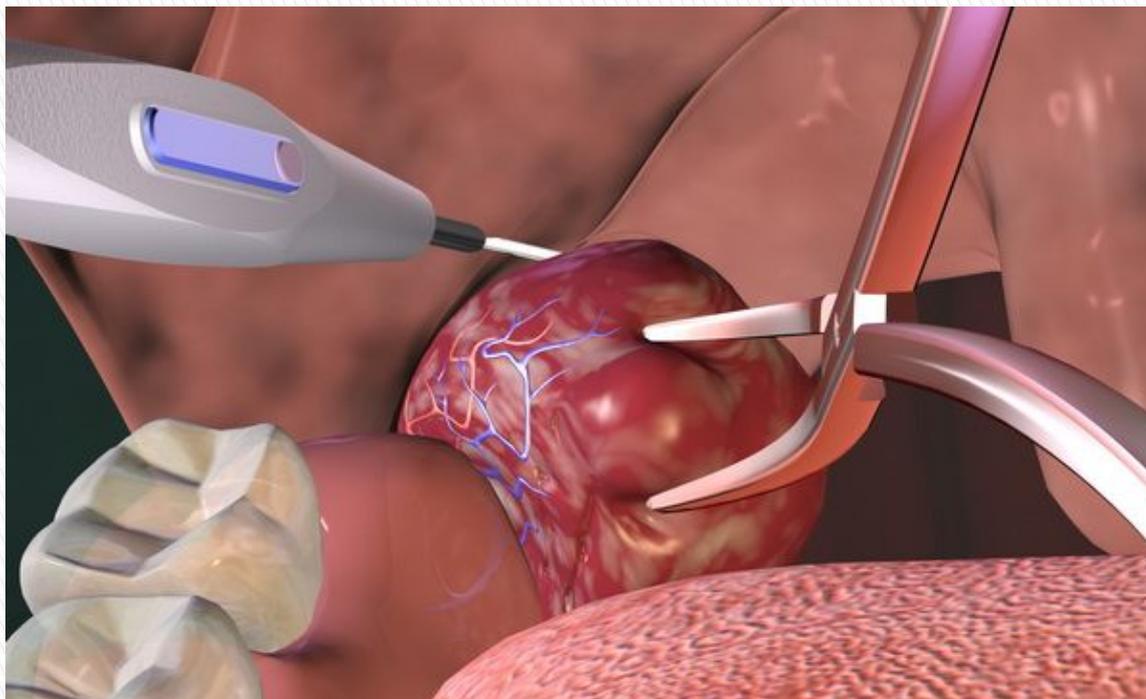


- **Электрокоагуляция** - заключается в применении электрического тока высокой частоты для иссечения мягких тканей. Метод сопровождается хорошим гемостазом благодаря тому, что обеспечивает коагуляцию сосудов.



## □ **Ультразвуковой скальпель**

Производится разрез за счет нагревания тканей до  $80^{\circ}\text{C}$  с помощью ультразвука.

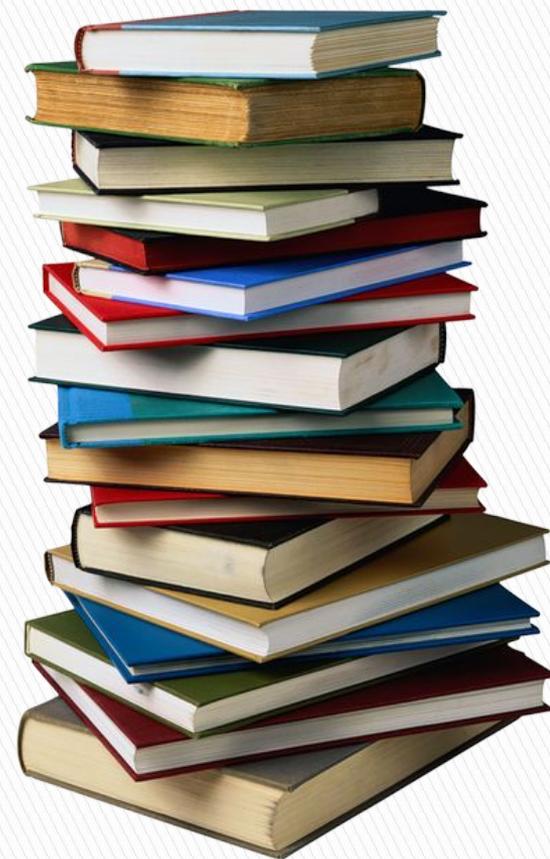


- ❑ **Микродебридер.** Эта технология основана на применении специального устройства, как бы «срезающего» мягкую ткань особым «лезвием», которое вращается со скоростью 6000 оборотов в минуту и одновременно отсасывает иссеченные участки. Данный метод применим для частичного удаления миндалин — тонзиллотомии, при котором остается капсула миндалины. Этот прием более физиологичен, так как при этом глоточные мышцы остаются покрытыми естественной оболочкой, что защищает их от травматизации, воспаления и инфекции.



# Список использованной литературы

- Детская оториноларингология - Богомильский М.Р. – Учебник
- Оториноларингология - Пальчун В.Т. – Учебник
- Воспалительные заболевания глотки – Пальчун, Лучихин, Крюков – Учебник
- Учебник по Анатомии - М.Р. Сапин
- Оперативная хирургия и топографическая анатомия - Островерхов Г.Е. – Учебник
- Кремлевская Медицина - Клинический вестник
- Вестник оториноларингологии



**Спасибо за  
внимание!**

