

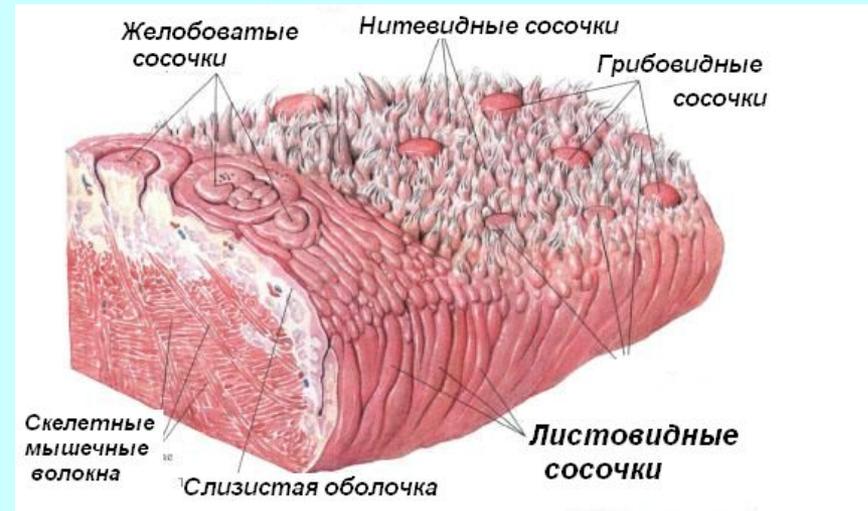
ЯЗЫК

Язык

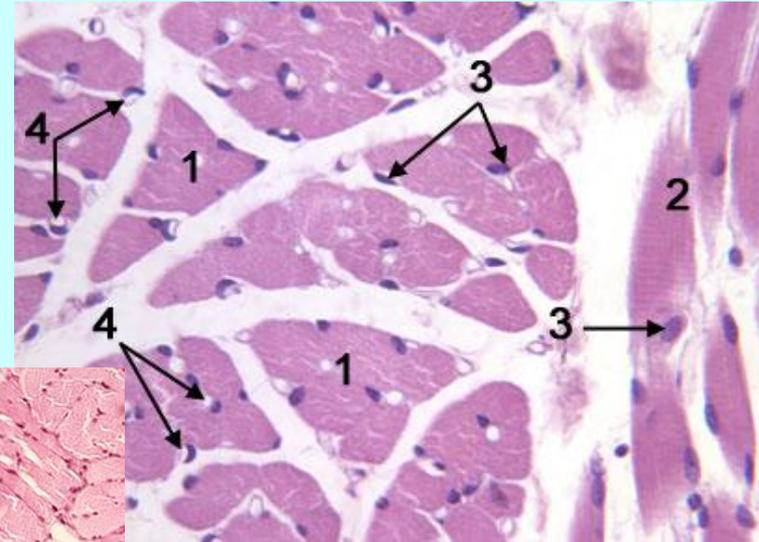
- **Язык** – мышечный орган, покрытый слизистой оболочкой. Его основу составляют пучки поперечнополосатой мышечной ткани, расположенных в трёх взаимно перпендикулярных направлениях и своими концами прикрепляющихся к собственной пластинке слизистой оболочки.

Между ними находятся прослойки рыхлой соединительной ткани с сосудами и нервами. Язык разделен на две симметричные половины продольной перегородкой из плотной соединительной ткани, которой на дорсальной поверхности соответствует борозда языка. В нём выделяют тело, кончик и корень.

- Рельеф и строение слизистой оболочки языка неодинаковы на его разных поверхностях.



Мышечное тело языка



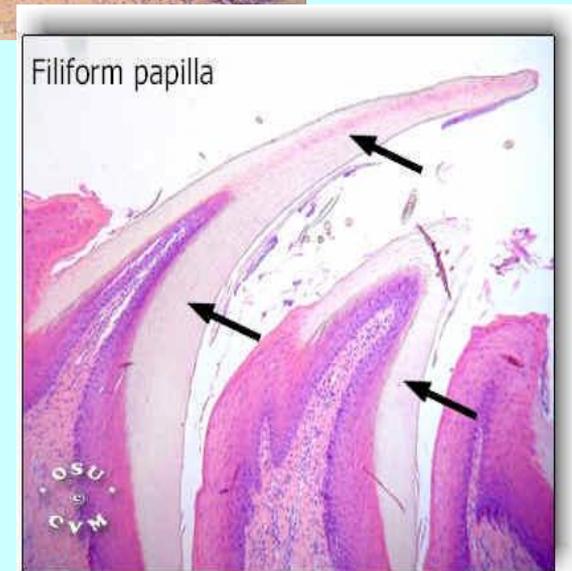
ЯЗЫК

- **Верхняя**, или дорсальная поверхность (**спинка**), и боковые поверхности языка покрыты слизистой оболочкой, в состав которой входят многослойный плоский частично ороговевающий эпителий и собственная пластинка, прочно сращенная с перимизием подлежащей мышечной ткани (подслизистая основа отсутствует). Слои слизистой оболочки совместно образуют особые выступы - **сосочки языка**.
- В их основе лежит соединительная ткань собственной пластинки, вдающаяся в эпителий в виде первичных и отходящих от них вторичных соединительнотканых сосочков. Различают четыре вида сосочков языка: нитевидные, листовидные, грибовидные и желобоватые

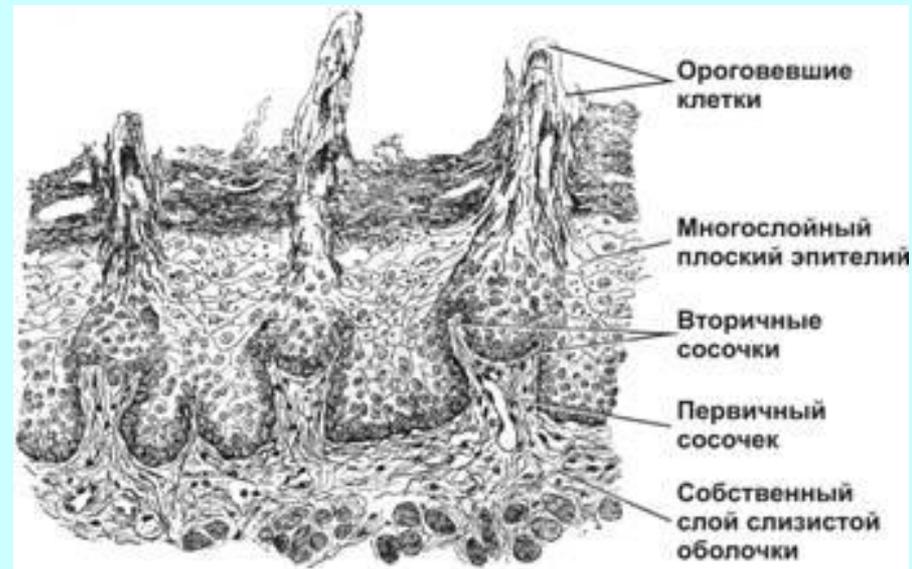


Нитевидные сосочки

- Нитевидные сосочки - наиболее многочисленные и самые мелкие, равномерно распределены по верхней поверхности кончика и тела языка. Они имеют вид конусовидных выпячиваний и покрыты эпителием, тонкий роговой слой которого образует заостренные выступы, обращенные к глотке. Толщина рогового слоя снижается от верхушки сосочков к его основанию

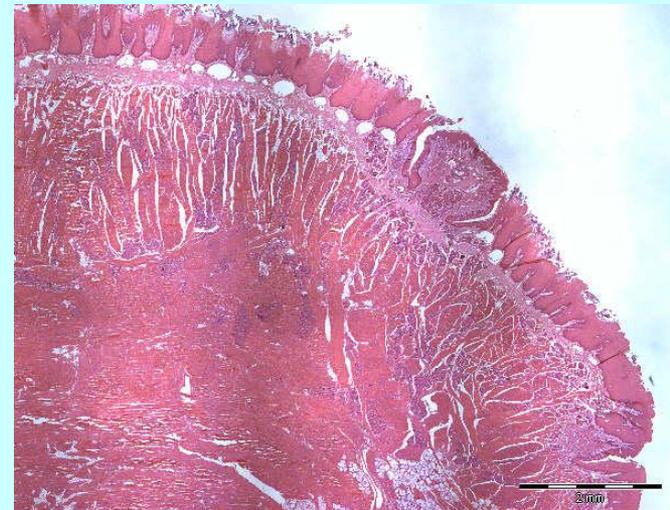
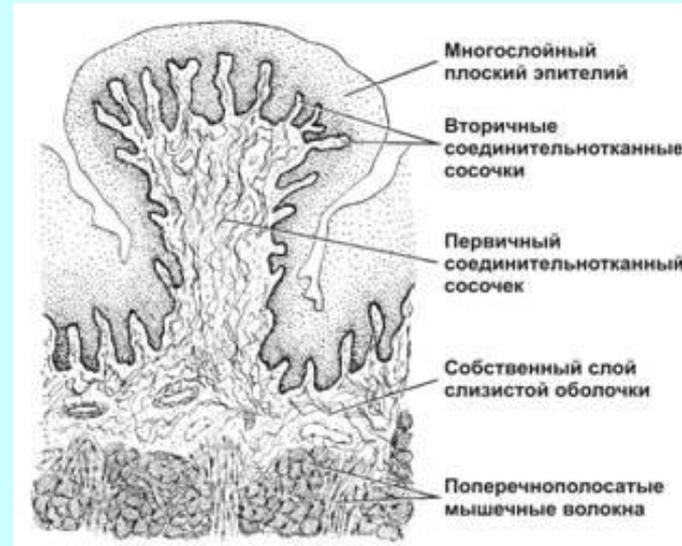


Нитевидные сосочки языка человека

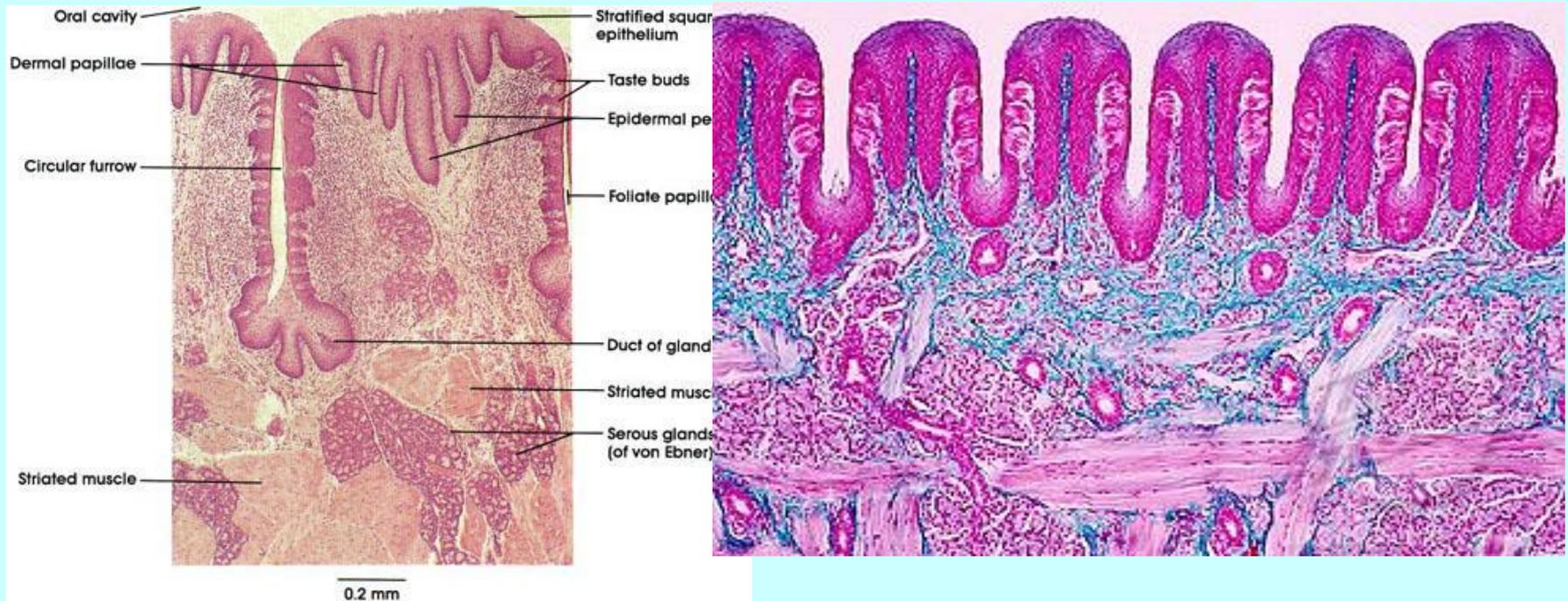


Грибовидные сосочки

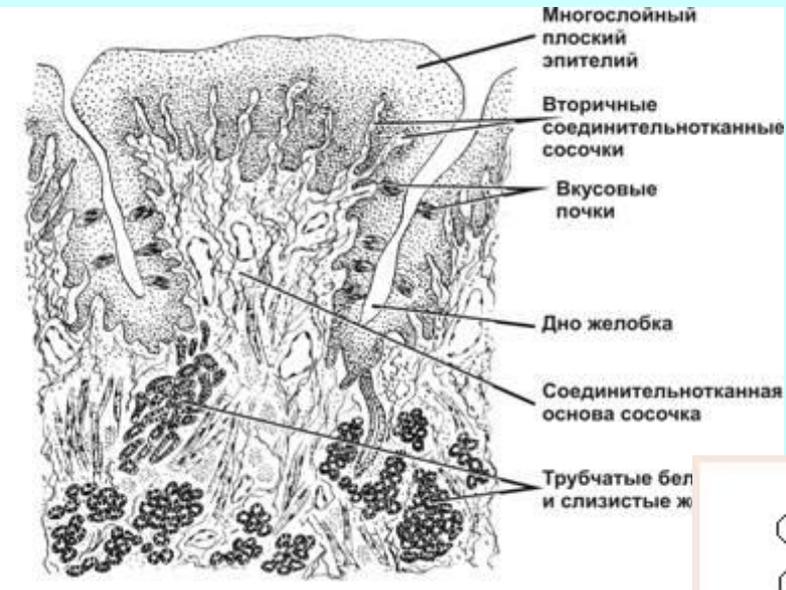
- Грибовидные сосочки лежат поодиночке среди более мелких и низких нитевидных сосочков, они особенно многочисленны на кончике языка. По форме напоминают гриб с узким основанием (ножкой) и расширенной вершиной (шляпкой). Соединительнотканная основа этих сосочков содержит мелкие кровеносные сосуды; кровь в сосудах просвечивает сквозь тонкий неороговевающий эпителий, придавая сосочкам красный цвет. В эпителии вершины сосочка могут встречаться вкусовые луковицы.



Листовидные сосочки



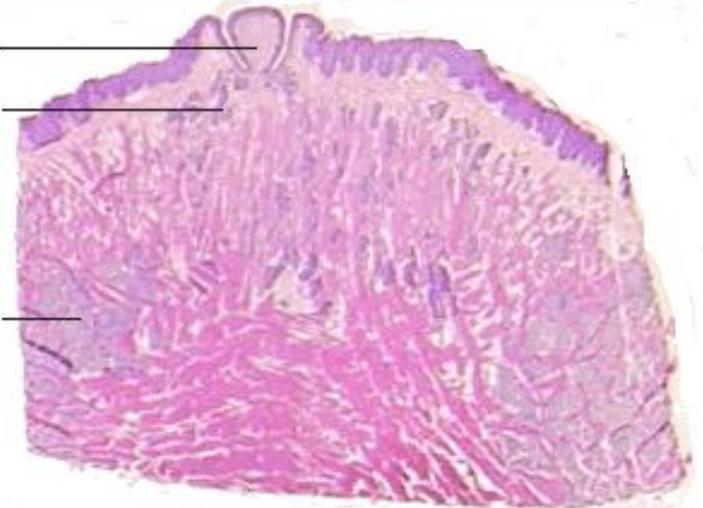
Желобоватые сосочки



Circumvalate papilla

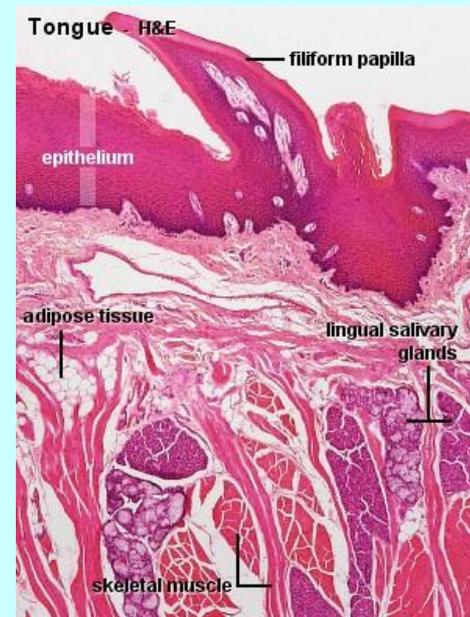
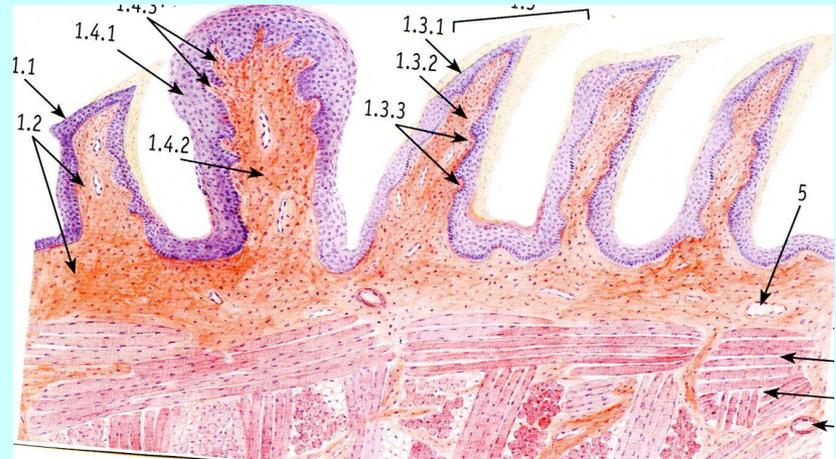
Glands of von Ebner

Mucous glands



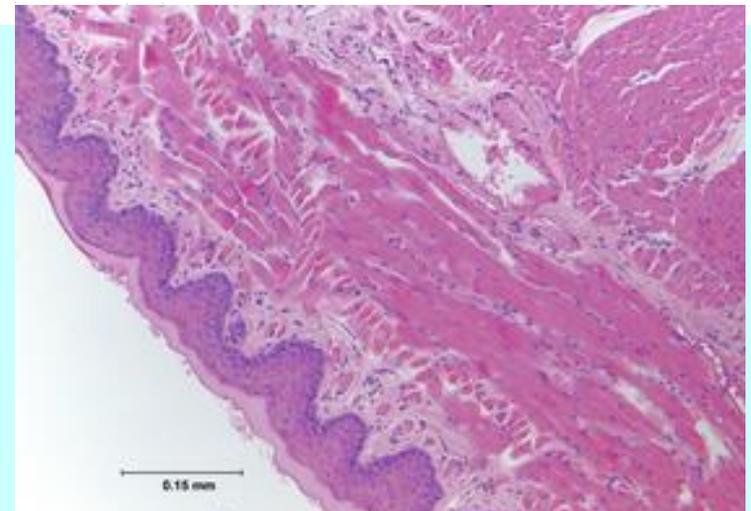
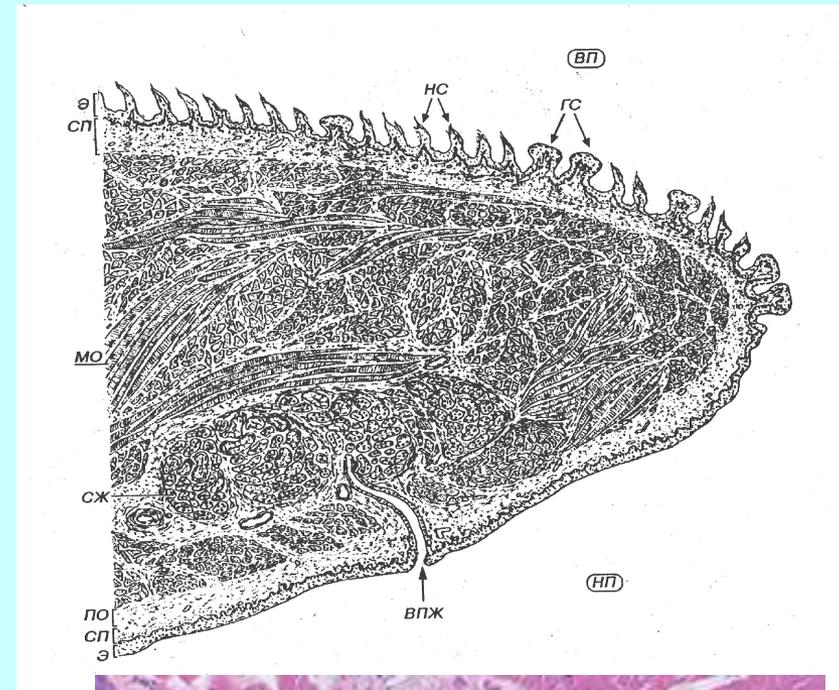
Верхняя поверхность языка. Срез через нитевидные и грибовидные сосочки языка. Окраска гематоксилин-эозином.

- На данном препарате присутствуют нитевидные и грибовидные сосочки.
- 1) нитевидные сосочки;
- 2) многослойный плоский ороговевающий эпителий в нитевидном сосочке;
- 3) вторичный сосочек;
- 4) грибовидный сосочек;
- 5) многослойный плоский неороговевающий эпителий в грибовидном сосочке;
- 6) собственная пластинка слизистой оболочки;
- 7) поперечнополосатые мышечные волокна



Нижняя поверхность языка. Окраска гематоксилин-эозином

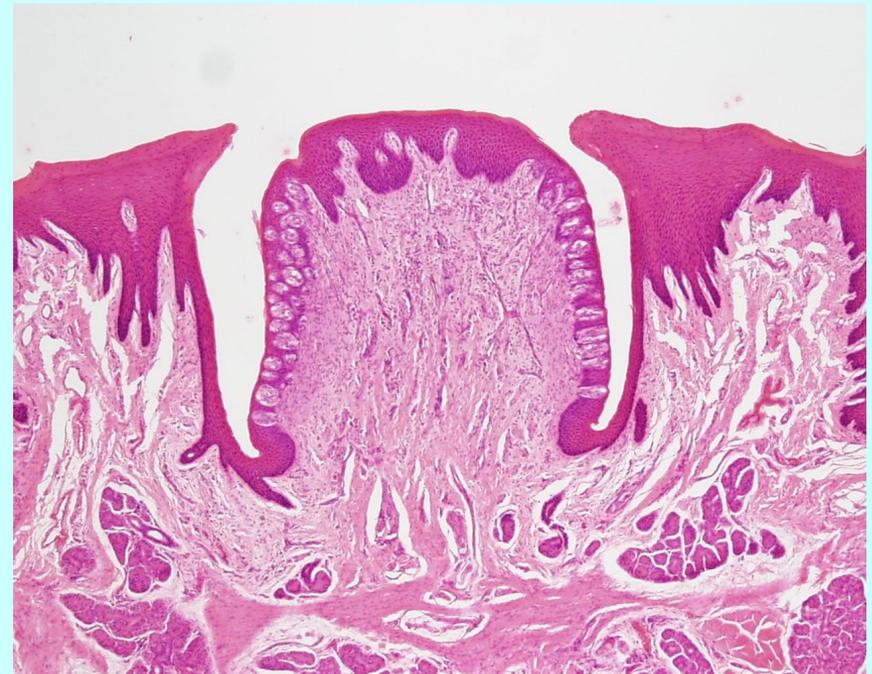
- **Нижняя поверхность языка** покрыта слизистой оболочкой, включающей тонкий многослойный плоский эпителий и собственную пластинку, вдающуюся в него невысокими сосочками и содержащую значительное количество эластических волокон. Глубже находится подслизистая основа, обуславливающая некоторую подвижность слизистой оболочки. В передних отделах нижней поверхности языка имеются мелкие смешанные язычные слюнные железы. Их концевые отделы расположены в глубине подслизистой основы и часто проникают в соединительнотканые прослойки между пучками мышечной ткани.
- **Зарисовать и обозначить:**
 - I. Слизистая оболочка:
 - 1) многослойный плоский неороговевающий эпителий;
 - 2) собственная пластинка слизистой оболочки;
 - II. Подслизистая основа.
 - 3) концевые отделы смешанных слюнных желез;
 - 4) поперечнополосатые мышечные волокна



Корень языка.

Окраска гематоксилин-эозином

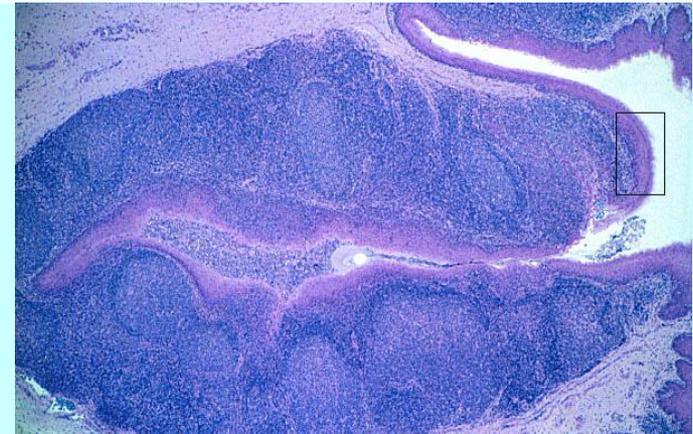
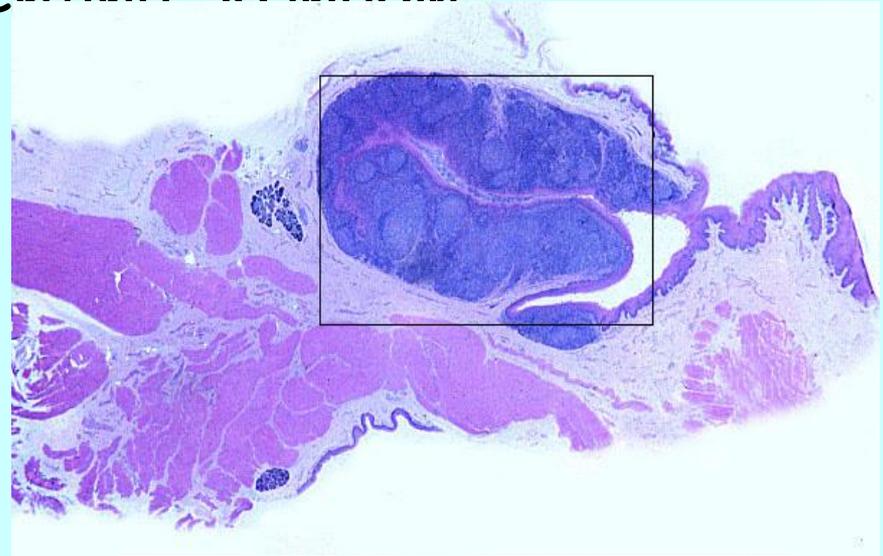
- Срез проходит через желобоватый сосочек языка.
Желобоватые сосочки - самые крупные, в количестве 6-15 располагаются в V-образной бороздке и не выступают над её поверхностью. Каждый сосочек окружен утолщением слизистой оболочки - валиком, и отделен глубоким желобком, на дне которого открываются выводные протоки серозных слюнных желез. Верхняя поверхность сосочка покрыта ороговевающим эпителием. На боковой поверхности сосочка и обращенной к нему поверхности валика неороговевающий эпителий содержит многочисленные вкусовые луковицы. В соединительной ткани сосочков и валиков имеются пучки гладких миоцитов, которые, сокращаясь, способствуют смыканию их боковых поверхностей.
 - **Зарисовать и обозначить:**
 - I. Слизистая оболочка:
 - 1) многослойный плоский неороговевающий эпителий;
 - 2) собственная пластинка слизистой оболочки;
 - 3) первичный соединительнотканый сосочек;
 - 4) вторичный соединительнотканый сосочек;
 - 5) желобок; 6) валик; 7) концевые отделы слюнных серозных желез; 8) выводной проток железы;
 - 9) вкусовые луковицы;
 - II. поперечнополосатые мышечные волокна



Нёбная миндалина.

Окраска гематоксилин-эозином

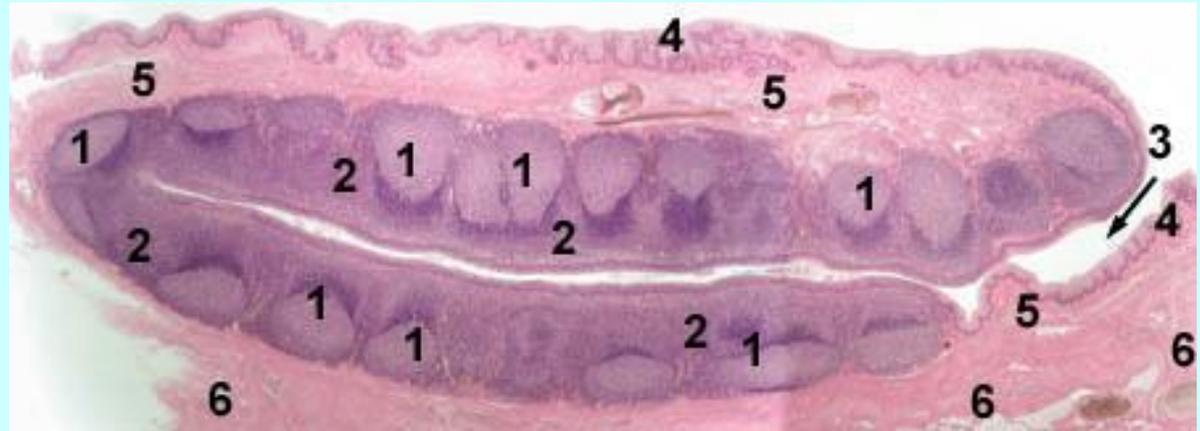
- **Миндалины** – скопления лимфоидной ткани в слизистой оболочке, образующие лимфоэпителиальное глоточное кольцо, включающее язычную, нёбные, глоточную и трубные миндалины. Многослойный плоский неороговевающий эпителий, покрывающий поверхность миндалины, проникает в собственную пластинку слизистой оболочки, образуя углубления - крипты. Вокруг крипты под эпителием находятся лимфоидные фолликулы (узелки) и лимфоидная межузелковая ткань, заполняющие собственную пластинку слизистой. Большинство лимфоидных узелков содержит герминативные центры, имеющие вид более светлых центрально расположенных участков. Эпителий инфильтрован (особенно в криптах) лимфоцитами, мигрирующими из узелков: в этих участках эпителия кроме ядер эпителиоцитов видны многочисленные мелкие плотные ядра лимфоцитов. В просвете крипт находятся спущенные эпителиальные клетки, лимфоциты, макрофаги, микроорганизмы. Снаружи миндалина отделена от подлежащих тканей (подслизистой основы с более крупными кровеносными сосудами) тонкой соединительнотканной капсулой, содержащими пучки коллагеновых волокон.



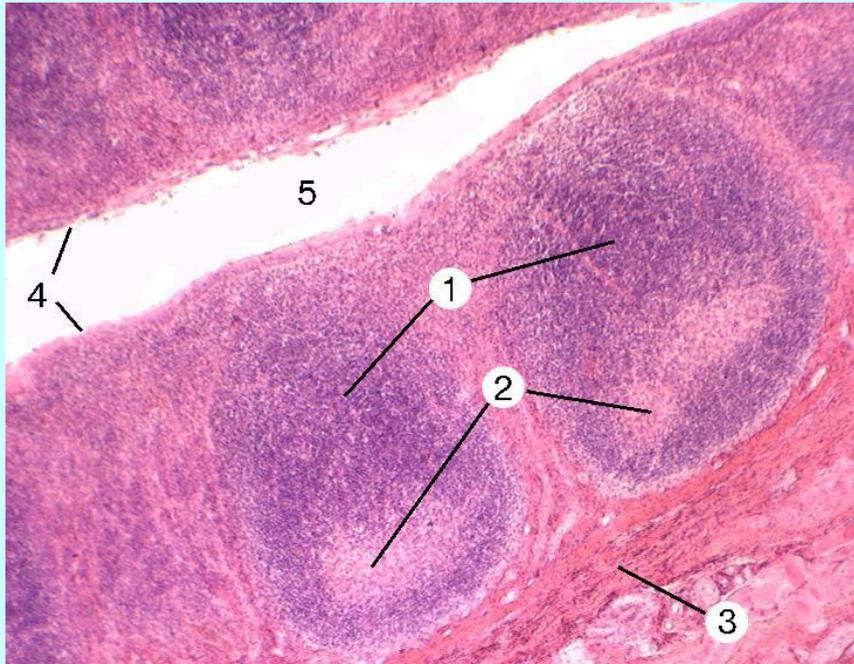
Нёбная миндалина

Зарисовать и обозначить:

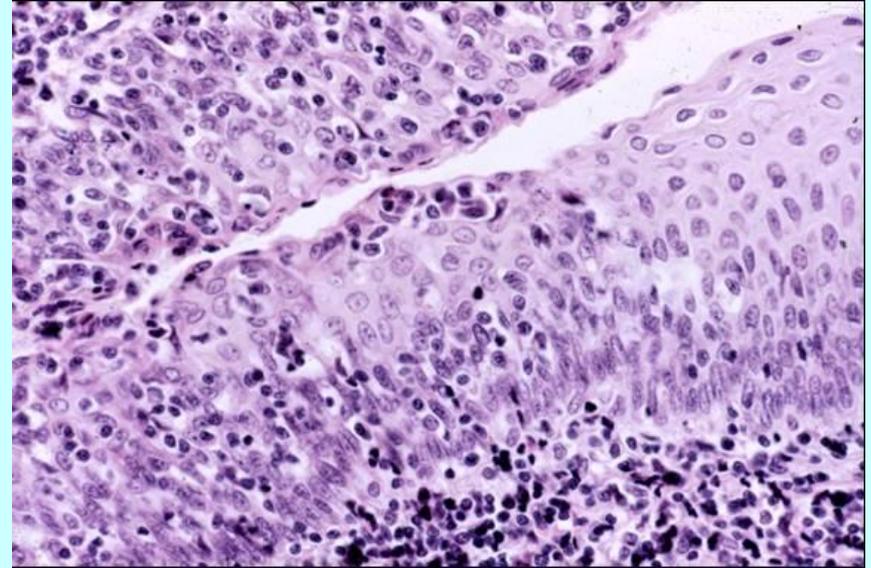
- крипта миндалины;
- многослойный плоский неороговевающий эпителий, неинфильтрованный лимфоцитами (обращен в ротовую полость);
- многослойный плоский неороговевающий эпителий, инфильтрованный лимфоцитами;
- собственная пластинка слизистой;
- лимфоидный узелок;
- капсула миндалины.



Нёбная миндалина



1. Корона лимфоидного узелка
2. Герминативный центр
3. Капсула
4. Эпителий
5. Просвет крипты



многослойный плоский
неороговевающий эпителий,
инфильтрованный лимфоцитами