

Презентация

на тему:

«Понятие жевательный аппарат. Анатомическое строение верхней и нижней челюстей. Мышцы-опускатели и поднимаатели н.челюсти. Височно-нижнечелюстной сустав. Пародонт»

Выполнили:

Бандурович Юлия

Карпьяк Юлия

Кривоколыско Дмитрий

Понятие жевательный аппарат.

В понятие «жевательный аппарат» входят нижняя и верхняя челюсти, жевательные мышцы, зубы, язык, губы и щеки.

Верхняя челюсть прочно, неподвижно соединена с костями лицевого скелета. Она менее массивна, имеет верхнечелюстную (гайморову) пазуху.

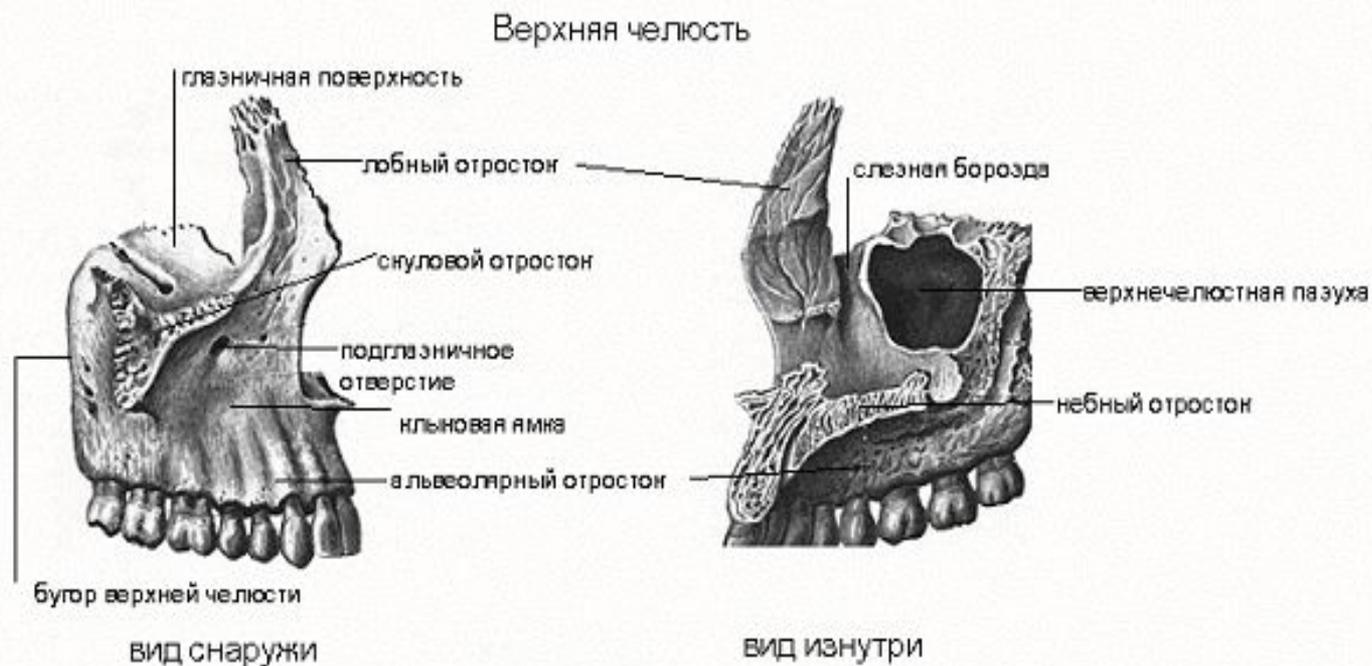
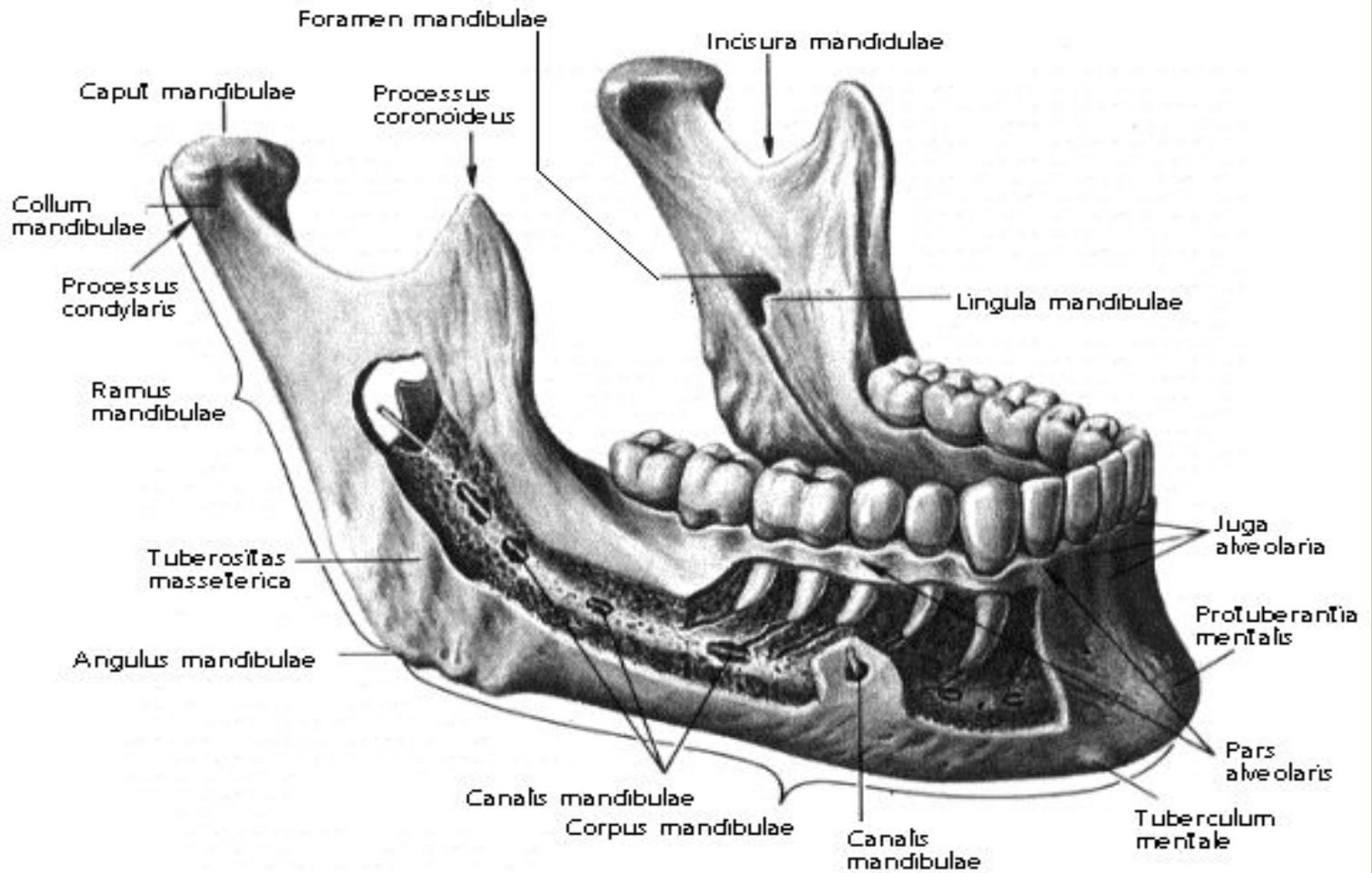
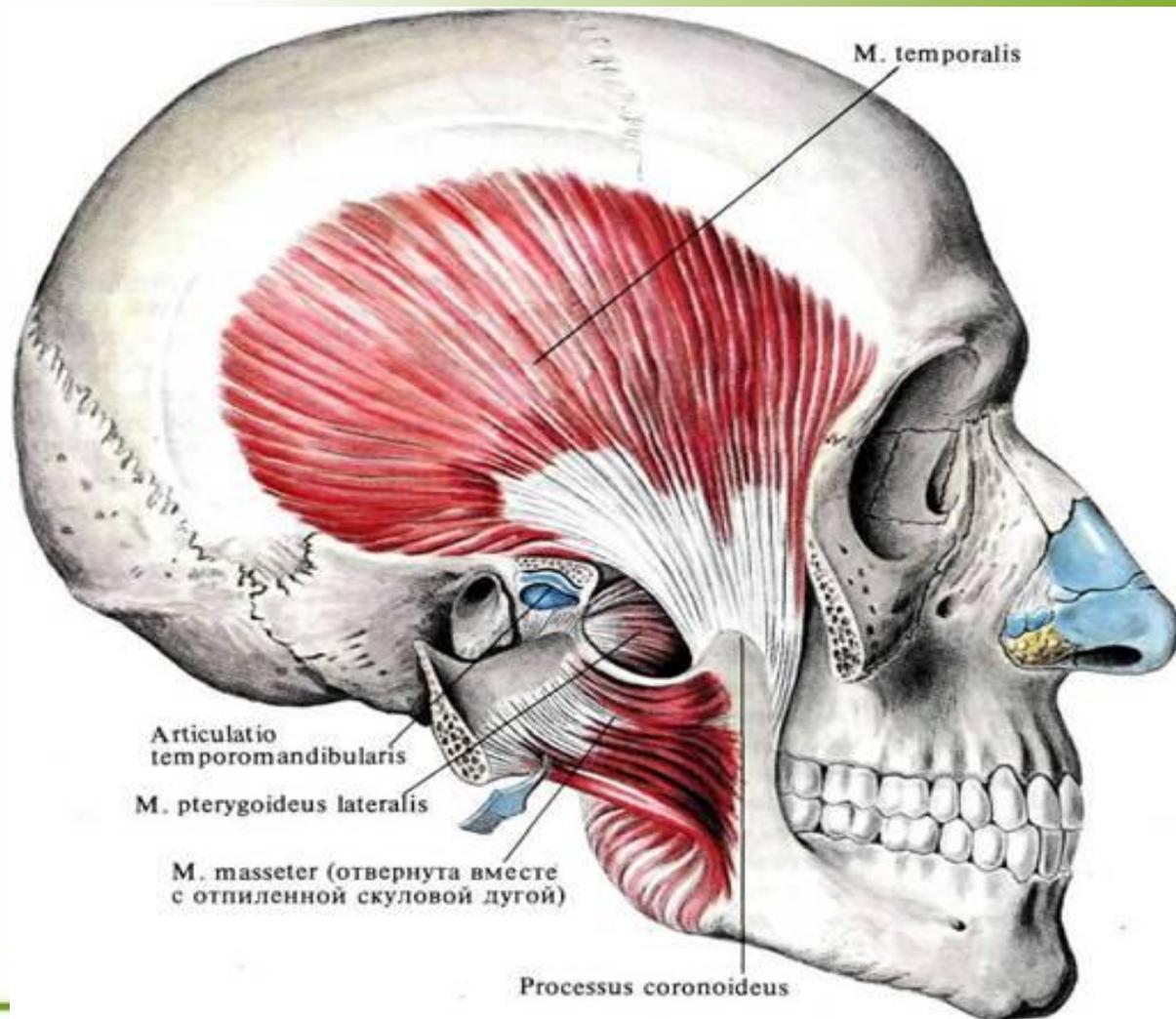


Рис. 34

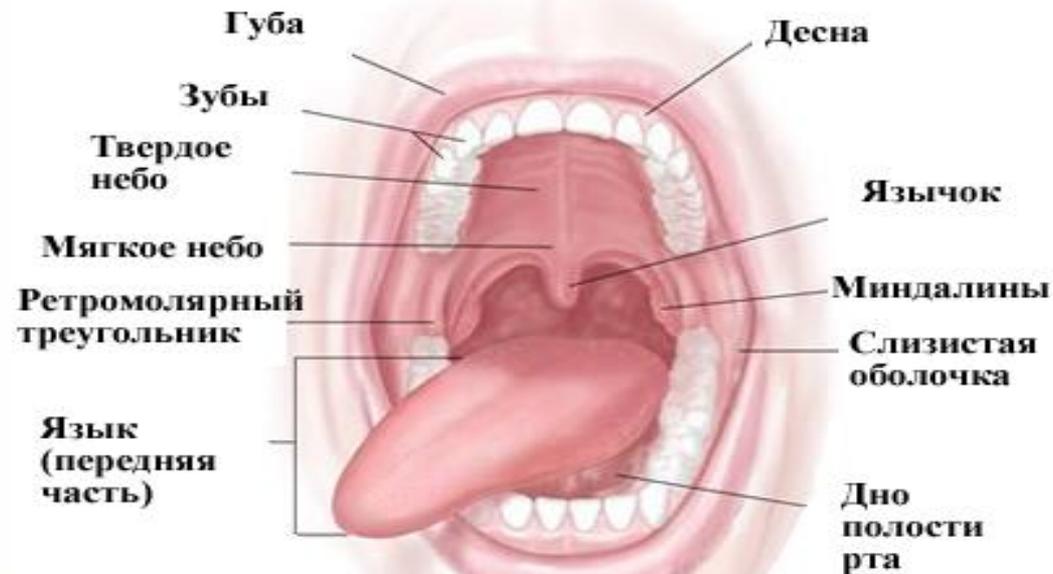
Нижняя челюсть образована более прочным и массивным слоем костной ткани, имеет форму подковы, подвижно соединена с височной костью черепа суставом. В альвеолярных отростках верхней и нижней челюстей расположены зубы.



Жевательные мышцы, приводящие в движение нижнюю челюсть, развивают при акте жевания значительную силу. Так, в области передних зубов она может достигать 60—80 кг, а в области боковых — 100—120 кг.



Преддверие рта — узкая щель, ограниченная снаружи губами и щеками, а изнутри — зубами и десной, покрывающей альвеолярные отростки челюстей. *Собственно полость рта* ограничена снизу дном рта и языком, а сверху — твердым и мягким небом. Боковые и передняя границы собственно полости рта — внутренние поверхности зубов и альвеолярных отростков. Мягкие ткани полости рта и преддверия покрыты тонкой и нежной слизистой оболочкой, которая постоянно увлажняется слюной. *Зубы*, находящиеся в ротовой полости, принимают активное участие в основных жизненных функциях организма: питании, дыхании, формировании речи и языка. Полость рта является начальным пунктом пищеварения. С помощью зубов пища пережевывается, а затем подвергается химической обработке слюной. От этого акта зависит работа желудка и кишечника.

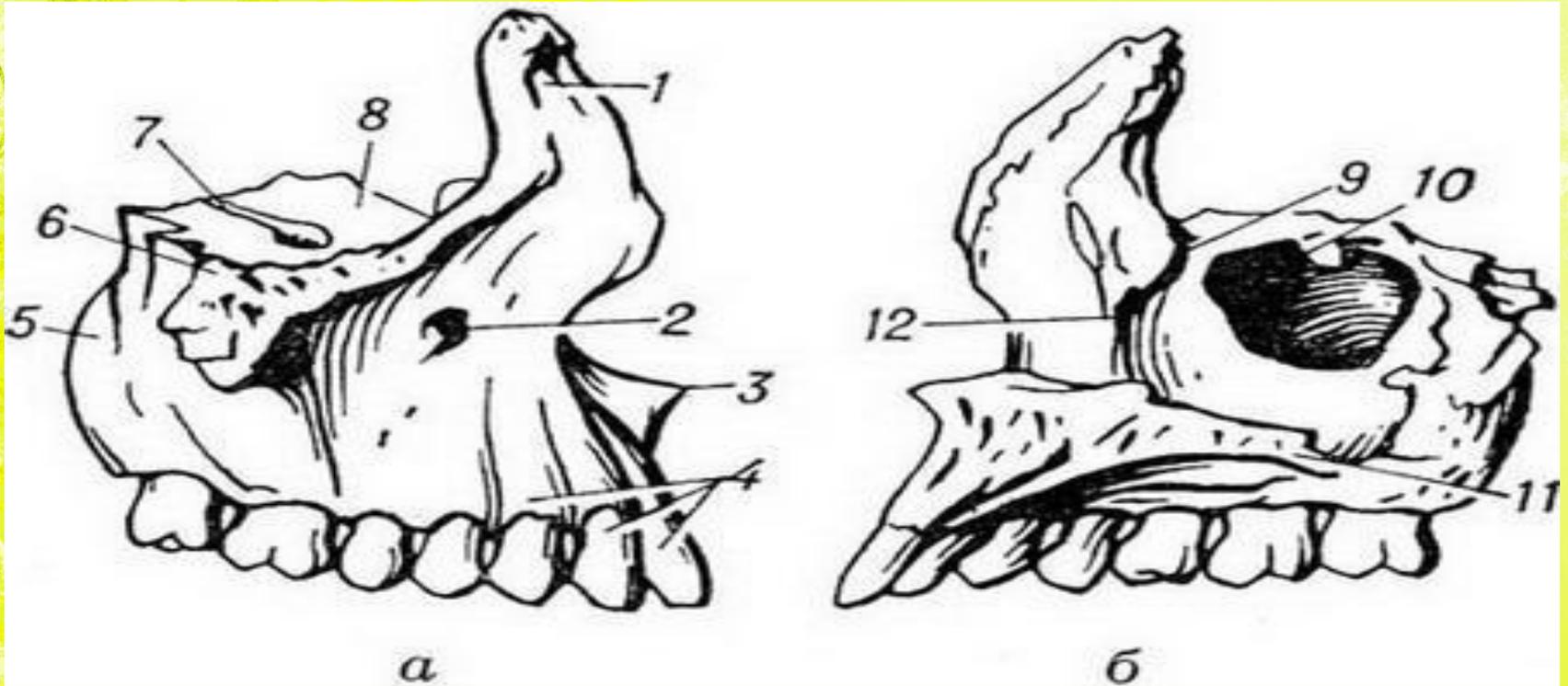


Анатомическое строение верхней и нижней челюстей

Верхняя челюсть (maxilla) — парная кость, состоит из тела и четырех отростков: лобного, скулового, небного и альвеолярного. Внутри тела верхней челюсти находится большая воздухоносная пазуха — верхнечелюстная пазуха, выстланная слизистой оболочкой. Дно ее близко расположено к вершинам корней второго премоляра, первого и второго моляров. Верхняя челюсть неподвижно соединена с другими костями черепа.

Правый и левый небные отростки, соединяясь, образуют переднюю часть твердого неба. Альвеолярный отросток имеет ячейки (альвеолы) для корней зубов. На передней поверхности тела челюсти имеется небольшое углубление, так называемая собачья ямка, у верхней границы ее открывается подглазничное отверстие, через которое выходит подглазничный нерв .

Верхнечелюстная кость строение



а — передне-наружная поверхность; б — внутренняя поверхность.
1 — лобный отросток; 2 — подглазничное отверстие; 3 — передняя носовая ость; 4 — луночковые возвышения; 5 — бугор верхнечелюстной кости; 6 — скуловой отросток; 7 — подглазничная борозда; 8 — глазничная поверхность; 9 — слезная борозда; 10 — отверстие верхнечелюстной пазухи; 11 — небный отросток; 12 — раковинный гребень.

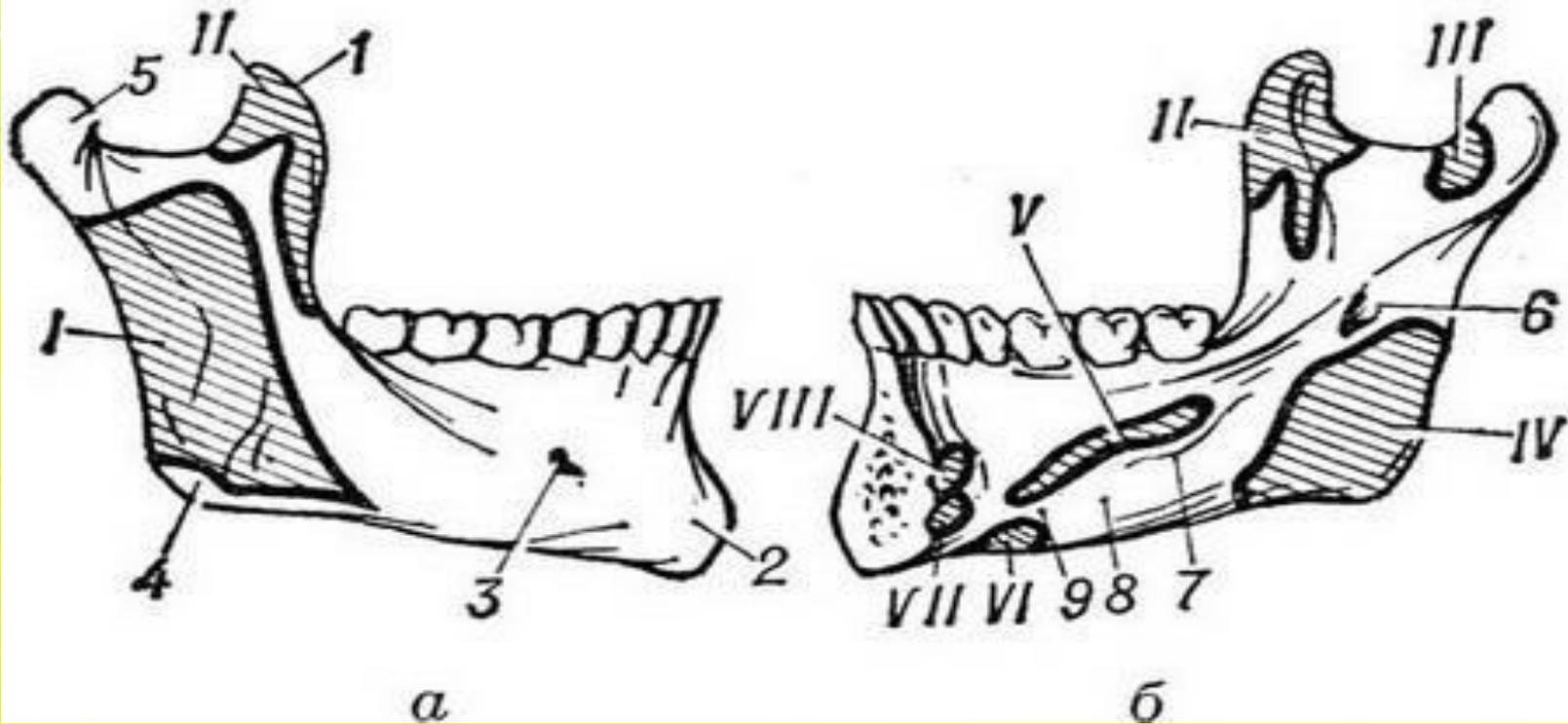
Нижняя челюсть (mandibula) — непарная кость с хорошо выраженным слоем компактного вещества, подвижно соединяется с костями черепа и состоит из подковообразного тела, альвеолярной части и двух ветвей, отходящих от тела под тупым углом. Каждая ветвь имеет два отростка — суставной и венечный, разделенные вырезкой нижней челюсти. На внутренней поверхности ветви челюсти имеется отверстие — вход в нижнечелюстной канал, в котором располагается сосудисто-нервный пучок. На наружной поверхности тела челюсти в переднем ее отделе находятся подбородочные возвышения, кзади от них расположены одноименные отверстия, ведущие в нижнечелюстной канал. По верхнему краю альвеолярной части челюсти имеются углубления — зубные альвеолы.

К челюсти прикрепляется большое количество мышц. Кровоснабжение — в основном челюстная артерия и ее ответвления. Отток венозной крови идет через систему позадичелюстной и лицевой вен.

Регионарные лимфатические узлы челюсти — подчелюстные, подподбородочные, в которые в первую очередь метастазируют некоторые злокачественные опухоли челюсти.

Иннервация верхней челюсти осуществляется за счет второй ветви, а нижней челюсти — третьей ветви тройничного нерва.

Нижняя челюсть.



а

б

Нижняя челюсть и места прикрепления мышц к ней: а — наружная поверхность (вид сбоку); б — внутренняя поверхность правой половины нижней челюсти. 1 — венечный отросток; 2 — подбородочный бугорок; 3 — подбородочное отверстие; 4 — угол нижней челюсти; 5 — суставной отросток; 6 — нижнечелюстное отверстие; 7 — челюстно-подъязычная линия; 8 — подчелюстная ямка; 9 — подъязычная ямка; I — место прикрепления жевательной мышцы; II — височной мышцы; III — латеральной крыловидной мышцы; IV — медиальной крыловидной мышцы; V — челюстно-подъязычной мышцы; VI — двубрюшной мышцы; VII — подбородочно-подъязычной мышцы; VIII — подбородочно-язычной мышцей.

Мышцы-опускатели и подниматели нижней челюсти.

Все мышцы жевательного аппарата по своему строению относятся к поперечнополосатой мускулатуре и являются произвольными. Жевательную мускулатуру можно подразделить на следующие три группы мышц:

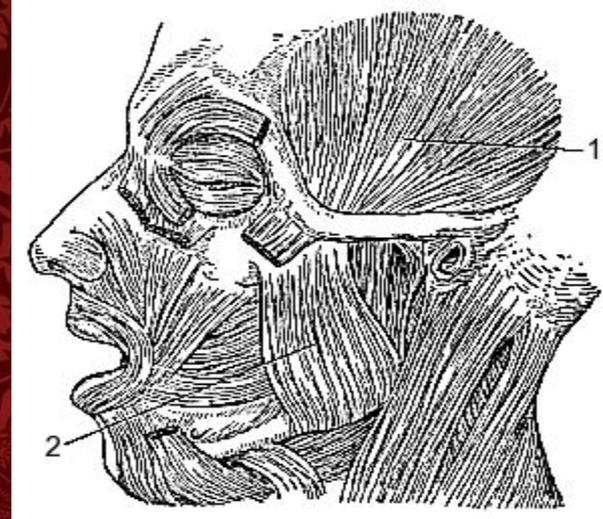
- мышцы, поднимающие нижнюю челюсть — подниматели; к ним относятся: собственно жевательная мышца, височная и внутренняя крыловидная;
- мышца наружная крыловидная,двигающая нижнюю челюсть — сагиттально и трансверзально;
- мышцы, опускающие нижнюю челюсть — опускатели; к ним относятся: челюстно-подъязычная мышца, двубрюшная мышца (*m. digastricus*) и подбородочно-подъязычная мышца.

Жевательная мышца

Жевательная мышца (*m. masseter*) имеет неподвижную точку на скуловой дуге. Волокна этой мышцы, идущие косо сверху вниз и назад, прикрепляются к наружной поверхности угла нижней челюсти, простираясь до второго моляра.

Длина волокон жевательной мышцы 6-6,5 см, поперечник равен 7,5 см².

Жевательная мышца при сокращении поднимает нижнюю челюсть.

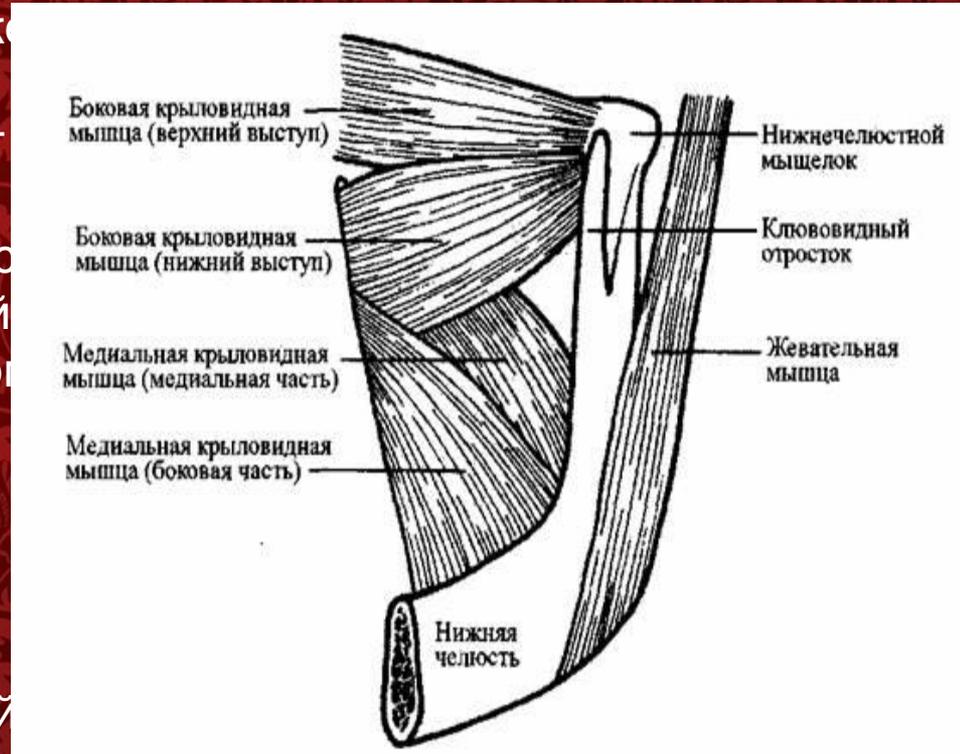


Височная мышца

Височная мышца (*m. temporalis*) имеет веерообразную форму; ее поперечник равен около 8 см², длина всей мышцы 4,5-5 см. Начинается она на всем протяжении височной кости. Все эти пучки сходятся в одно толстое сухожилие и прикрепляются к венечному отростку нижней челюсти. Передние пучки идут наклонно кпереди, средние — вертикально вниз, а задние — почти горизонтально. Назначение височной мышцы — поднимать нижнюю челюсть, задние же волокна ее, расположенные почти горизонтально, **оттягивают нижнюю челюсть назад.**

Внутренняя крыловидная мышца

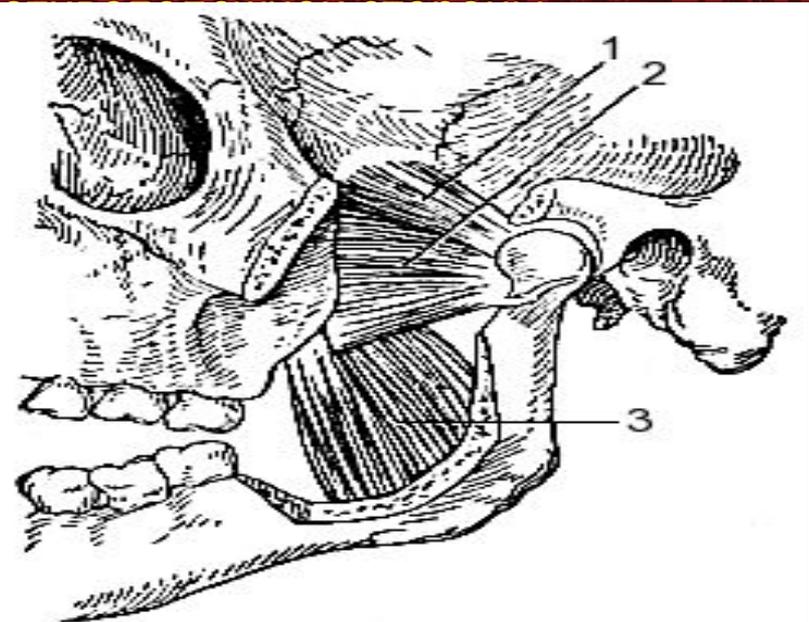
Внутренняя крыловидная мышца (*m. pterygoideus internus*). Внутренняя крыловидная мышца берет начало в ямке крыловидного отростка основной кости. Волокна мышцы идут кзади и кнаружи от средней линии и прикрепляются к шероховатости ее внутренней поверхности угла нижней челюсти. Форма внутренней крыловидной мышцы соответствует форме жевательной мышцы, но она несколько короче последней; обе эти мышцы конвергируют к углу нижней челюсти: жевательная — снаружи, а внутренняя крыловидная — изнутри. Так как точки прикрепления обеих мышц у угла нижней челюсти удалены друг от друга на 3-4 мм, а неподвижные точки — приблизительно на 40 мм, то при совместной работе обеих мышц образуется равнодействующая, по которой нижняя челюсть поднимается к верхней. Поперечный разрез внутренней крыловидной мышцы, по Веберу,



Наружная крыловидная мышца

Наружная крыловидная мышца (*m. pterygoideus externus*) начинается у основания черепа двумя пучками. Верхний пучок мышцы начинается от подвисочного гребня и корня наружной пластинки крыловидного отростка основной кости; нижний (большой) — от всей латеральной поверхности этой пластинки. Первый пучок этой мышцы прикрепляется к суставной капсуле и диску; нижний пучок — к шейке суставного отростка в *fovea pterygoidea*. Наружная крыловидная мышца вместе с одноименной мышцей другой стороны выдвигает челюсть вперед благодаря тому, что точки прикрепления этой мышцы у суставного отростка находятся позади неподвижных начальных точек. Так как неподвижные начальные точки находятся ближе к средней линии, т. е. несколько кнутри от места прикрепления их на нижней челюсти, то при сокращении этой мышцы только на одной стороне она передвигает челюсть в противоположную сторону, и получается вращение всей челюсти около вертикальной оси, проходящей через сустав пр

- 1 — верхний пучок наружной крыловидной мышцы;
- 2 — нижний пучок;
- 3 — внутренняя крыловидная мышца.



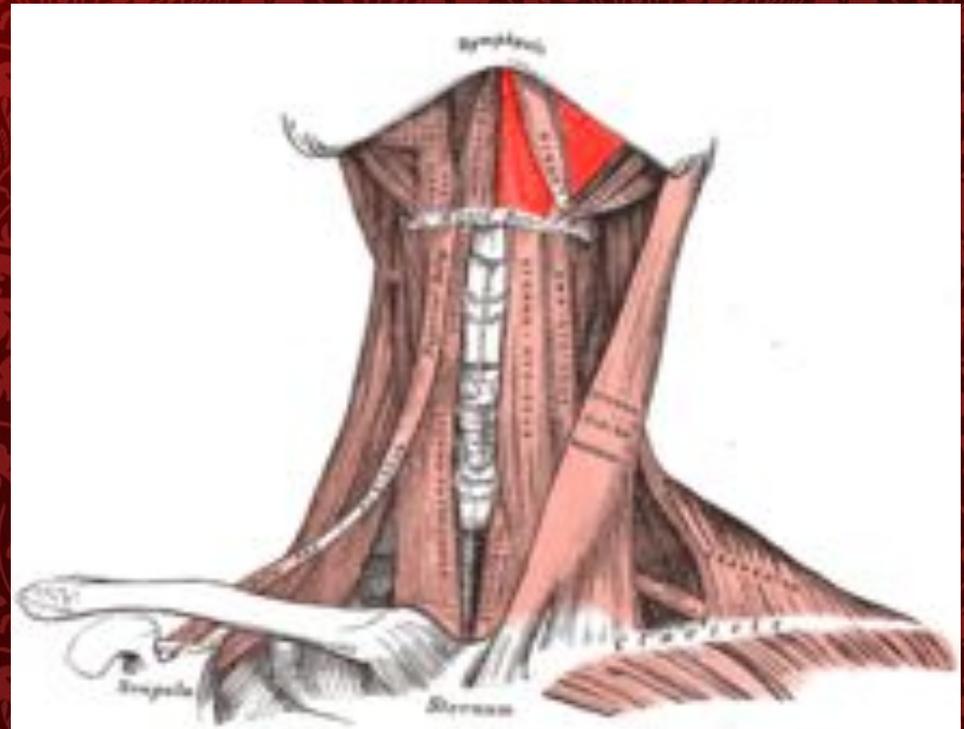
Челюстно-подъязычная мышца

Челюстно-подъязычная мышца (*Musculus mylohyoideus*) плоская, неправильно треугольной формы. Начинается от челюстно-подъязычной линии нижней челюсти. Пучки мышцы направляются сверху вниз и несколько сзади наперёд и на срединной линии встречаются с пучками одноимённой мышцы противоположной стороны, образуя шов челюстно-подъязычной мышцы.

Задние пучки мышцы прикрепляются к передней поверхности тела подъязычной кости. Обе челюстно-подъязычные мышцы участвуют в образовании дна полости рта и носят название диафрагмы рта

Функция

Поднимает кверху подъязычную кость. Когда она фиксирована участвует в опускании нижней челюсти, являясь, таким образом антагонистом жевательных мышц. При своём сокращении во время акта глотания поднимает язык, прижимая его к нёбу, благодаря чему пищевой комочек проталкивается в глотку

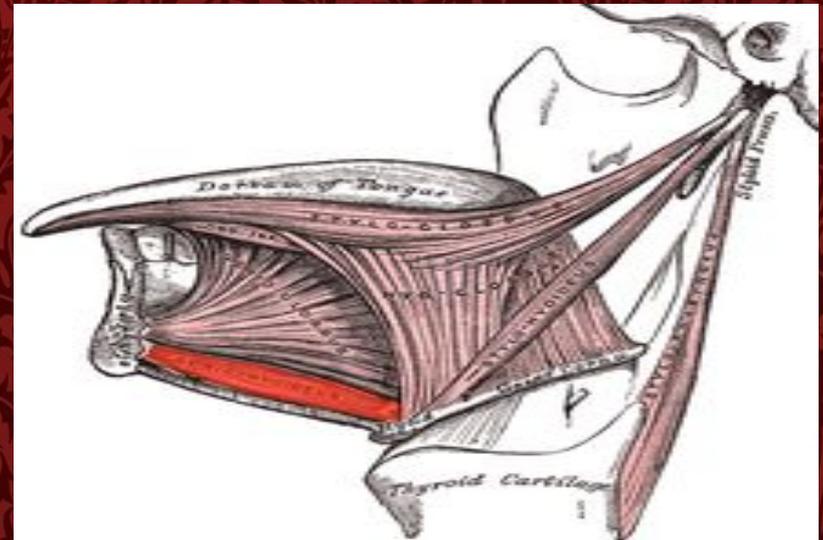
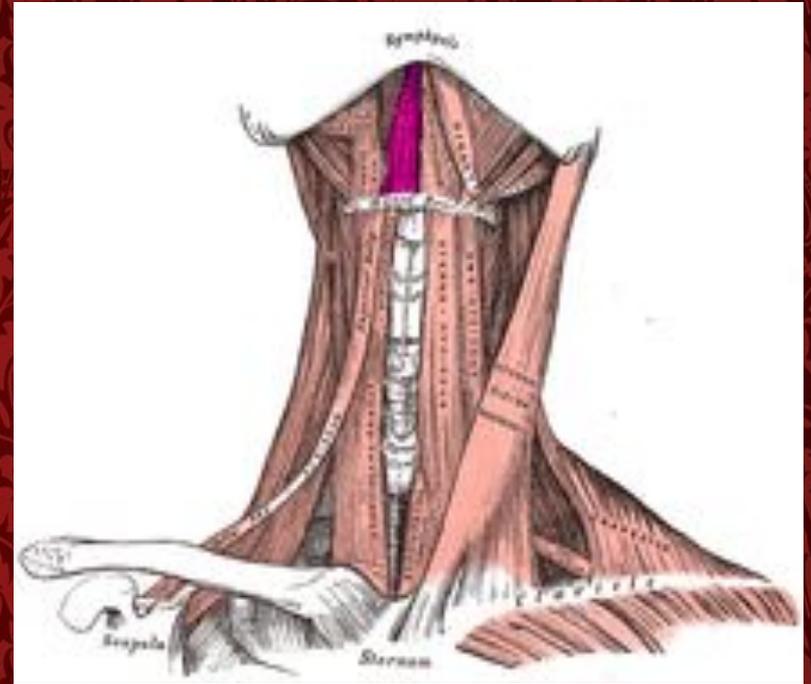


Подбородочно-подъязычная мышца

Подбородочно-подъязычная мышца (*Musculus geniohyoideus*) начинается от подбородочной ости нижней челюсти, идёт вниз и несколько назад, располагается над челюстно-подъязычной мышцей и прикрепляется к передней поверхности тела подъязычной кости.

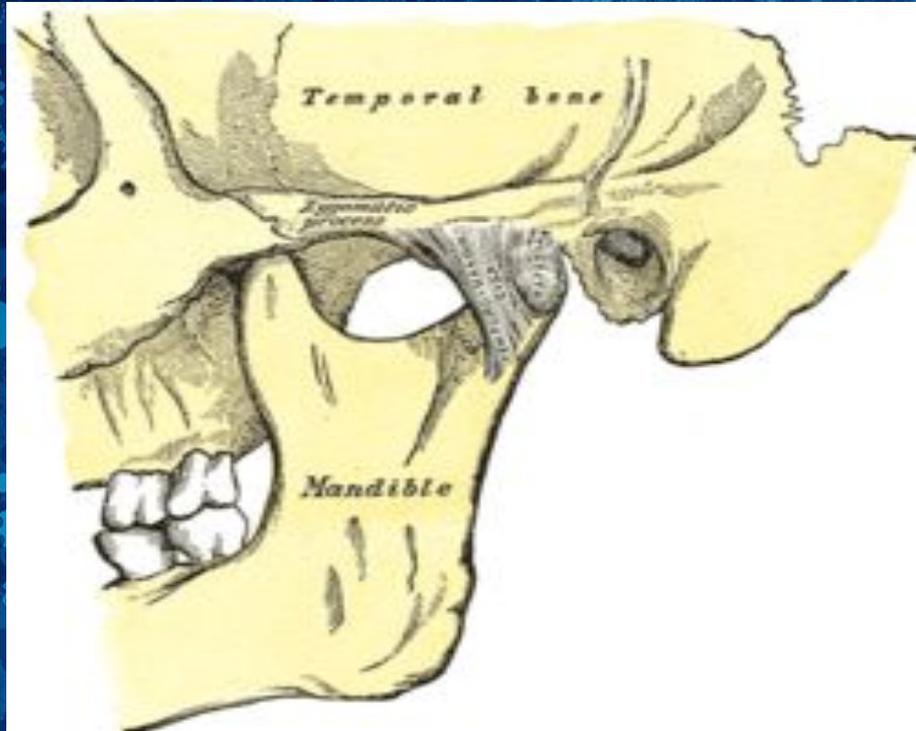
Функция

Поднимает кверху подъязычную кость. Когда она фиксирована участвует в опускании нижней челюсти, являясь, таким образом антагонистом жевательных мышц

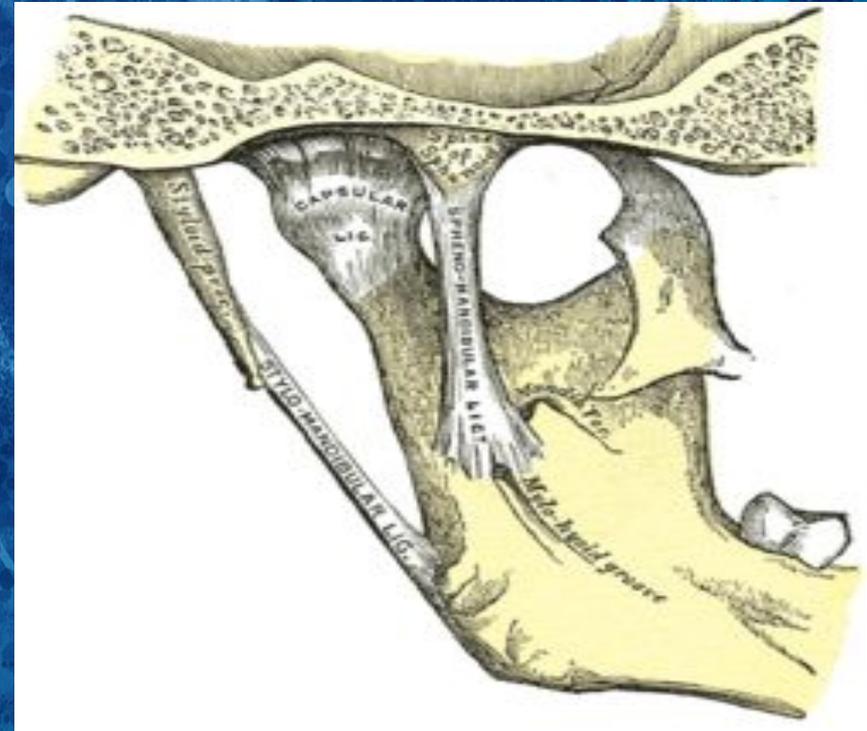


Височно-нижнечелюстной сустав

Височно-нижнечелюстной сустав (*articulatio temporomandibularis*) — парный диартроз на черепе, соединяющий нижнюю челюсть с основанием черепа. Образован головкой нижнечелюстной кости и нижнечелюстной ямкой височной кости. Уникальным образованием сустава является внутрисуставной волокнистый хрящ (*discus articularis*), который срастаясь с капсулой сустава разделяет полость суставной капсулы на два обособленных отдела.

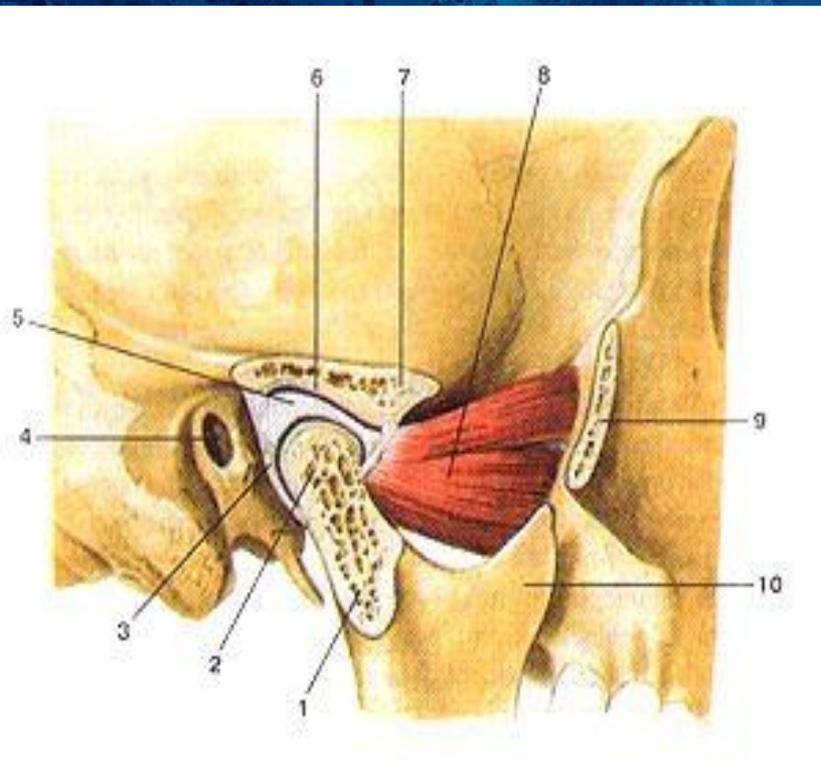


Латеральная поверхность.



Медиальная

Височно-нижнечелюстной сустав



- 1-суставной (мышелковый) отросток нижней челюсти;
- 2-головка нижней челюсти;
- 3-суставная капсула -два слоя: наружный — фиброзный и внутренний — синовиальный;
- 4-наружный слуховой проход;
- 5-суставной (внутрисуставной) диск - имеет двояковогнутую форму, изолирует суставную головку от нижней челюстной ямки и по краям сращен с капсулой, в результате чего полость сустава делится на верхний и нижний отделы.
- 6-нижнечелюстная ямка;
- 7-суставной бугорок;
- 8-латеральная крыловидная мышца;
- 9-височный отросток скуловой кости (отрезан);
- 10-венечный отросток нижней челюсти.

Функция височно-нижнечелюстного сустава

Оба височно-нижнечелюстных сустава функционируют одновременно, представляя собой единое комбинированное сочленение. Височно-нижнечелюстной сустав по строению хоть и относится к мышцелковым, но благодаря наличию внутрисуставного хрящевого диска в нём возможны движения в трёх направлениях:

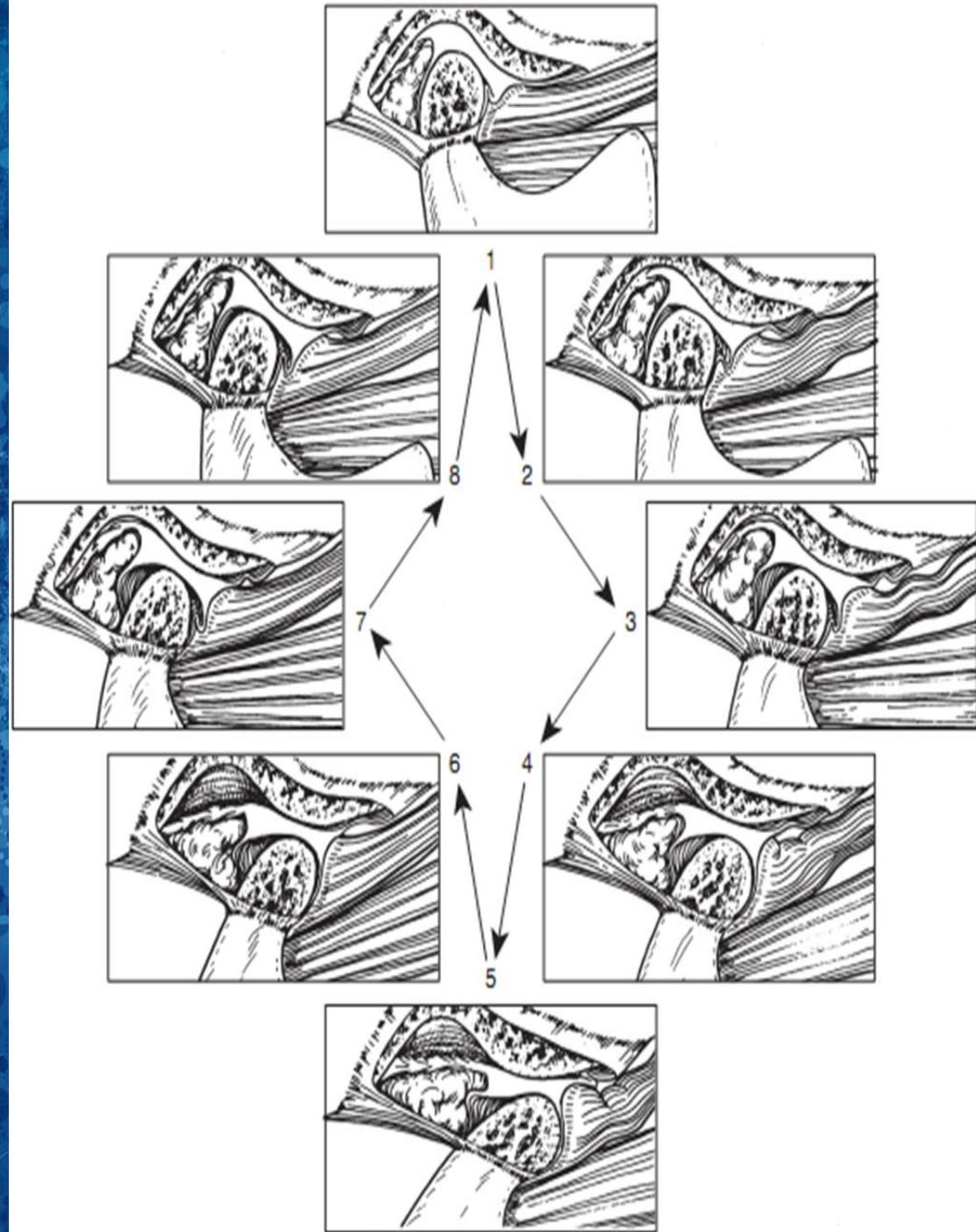
фронтальная ось: опускание и поднятие нижней челюсти (открывание и закрывание рта) — совершается в нижнем отделе сустава, между хрящевым диском и головкой нижней челюсти;

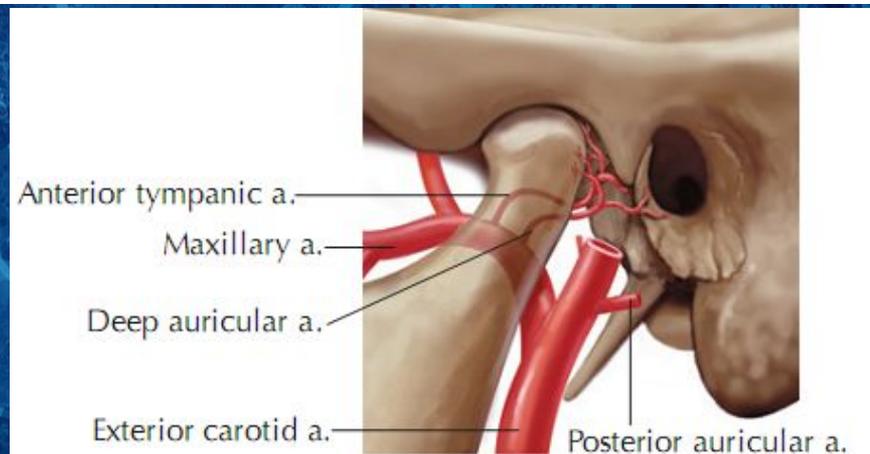
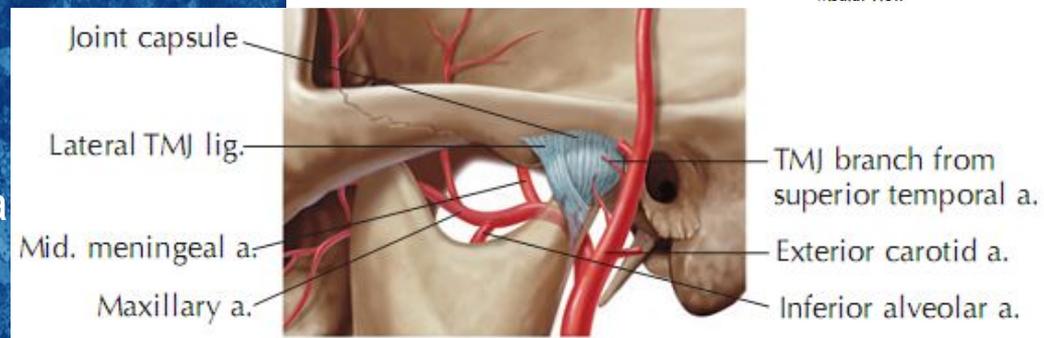
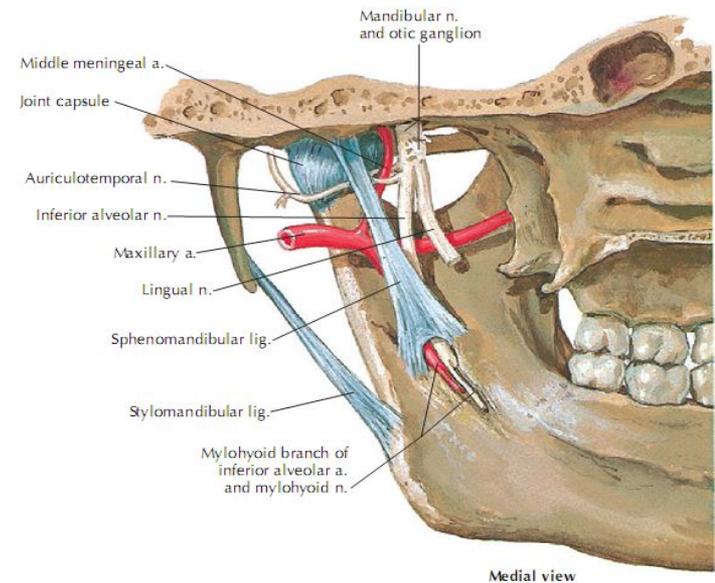
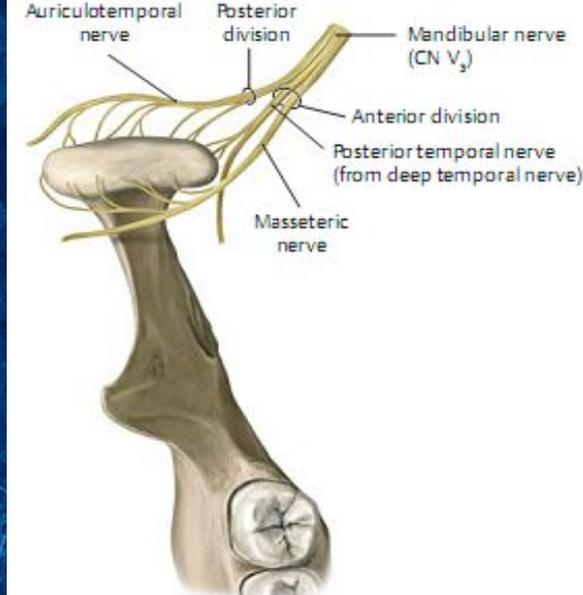
сагиттальная ось: смещение нижней челюсти вперёд и назад — совершается в верхнем отделе сустава, между хрящевым диском и суставной поверхностью височной кости;

вертикальная ось: боковые движения (ротация нижней челюсти) при жевании — на одной стороне головка нижней челюсти вместе с хрящевым диском выходят из суставной ямки на бугорок, а с противоположной стороны

Функция височно-нижнечелюстного сустава

- Особенностью движений суставной головки является комбинация поступательных и вращательных движений в суставе. Любое движение в суставе начинается с поступательного движения – скольжения суставной головки по заднему скату суставного бугорка, затем присоединяется вращательное движение вокруг горизонтальной оси головки.
- Другой функциональной особенностью сустава является синхронность движений в двух суставах.





• *Иннервация височно-нижнечелюстного сустава* в основном представлена чувствительными нервами: ушно-височным нервом, лицевым, задним глубоким височным. Капсула сустава иннервируется ветвями шейного сплетения.

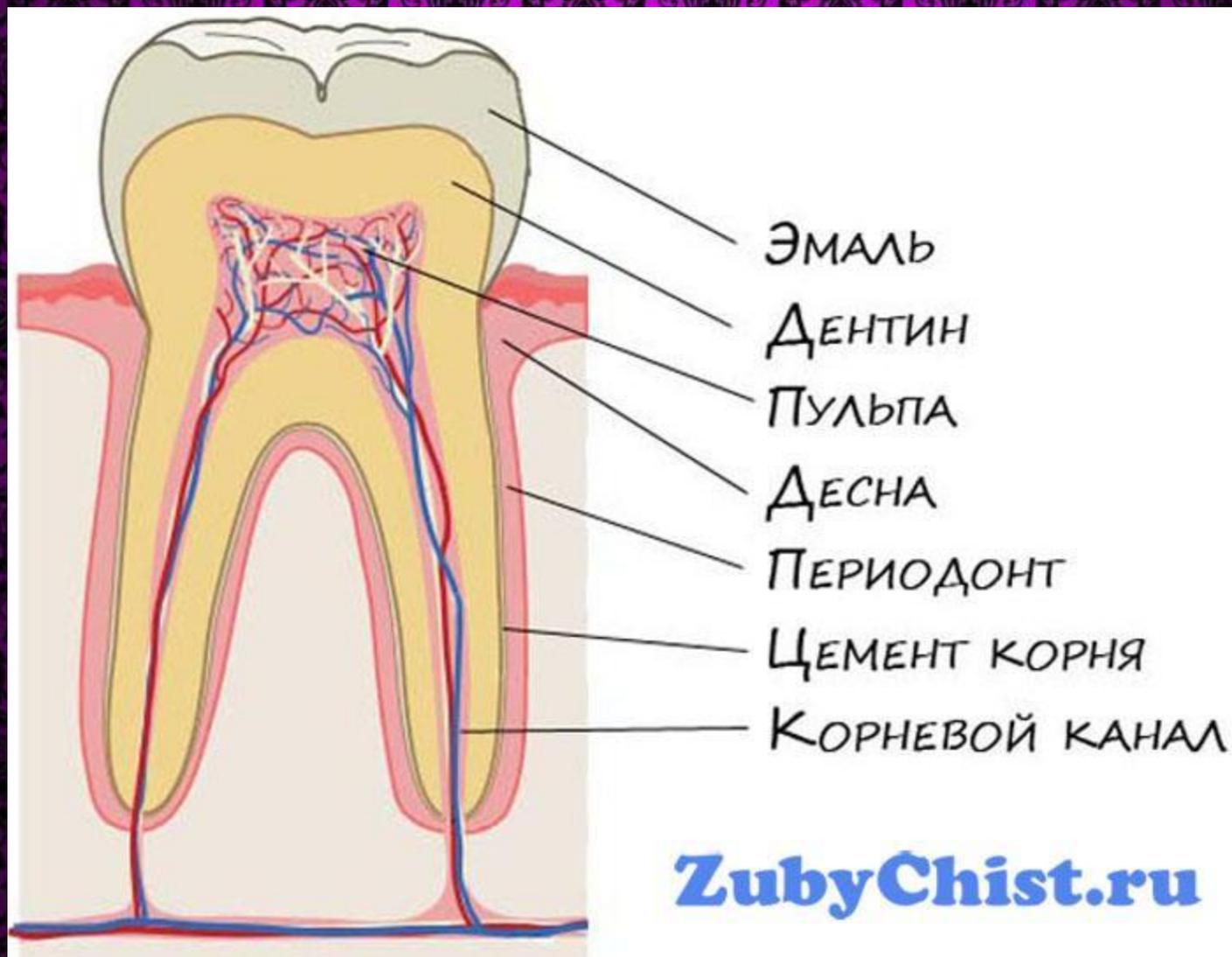
• *Кровоснабжение височно-нижнечелюстного сустава* осуществляется из бассейна наружной сонной артерии (поверхностная височная артерия, глубокая ушная артерия, задняя ушная артерия, передняя барабанная артерия, средняя артерия твердой мозговой оболочки, крыловидная артерия).

Пародонт

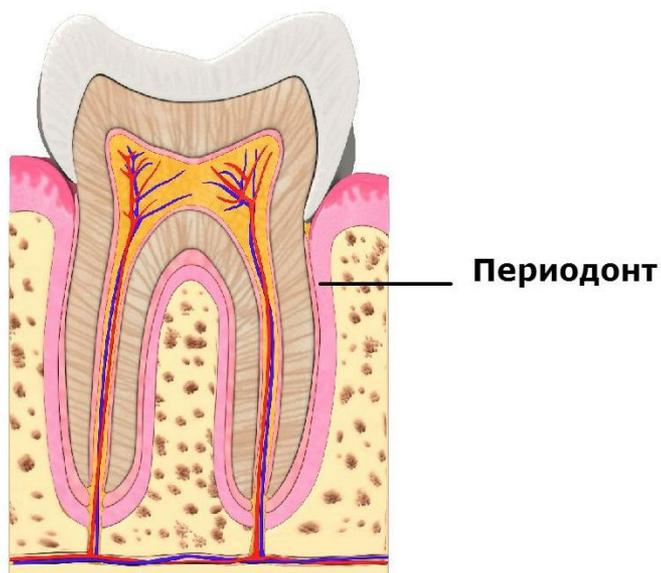
Пародонт (др.-греч. *παρα-* — около, *ὀδούς* — зуб) — комплекс тканей, окружающих зуб и удерживающих его в альвеоле, имеющих общее происхождение и функции. Его составляющими являются дёсны, периодонт, цемент и альвеолярные отростки. Ткани пародонта снабжает артериальной кровью челюстная артерия, ветвь наружной сонной артерии. Пародонт иннервируют средняя и нижняя ветви тройничного нерва, в связи с большим количеством рецепторов он является обширной рефлексогенной зоной.



Строение тканей пародонта



Десна – является покрытием альвеолярных отростков обеих челюстей. Она плотно прижимается в пришеечной области. В межзубном пространстве располагаются одноименные сосочки. Именно здесь чаще всего начинаются нагноительные процессы.



Периодонт – комплекс волокон, для закрепления зуба в лунке. Находится посередине между стенкой альвеолы и цементом корня, за что получил второе название перицемент. Состоит периодонт из прослоек рыхловатой фиброзной ткани с проходящими в ней пучками, сплетениями и клубочками нервов, артериями, артериолами и венами, лимфатическими сосудами.

Альвеолярный отросток – углубление, локализованное в челюстной кости, для зуба. Они имеются на обеих челюстях соответственно количеству зубов. Внутри отросток внешне напоминает губку, пронизанную каналами. Альвеолярный отросток все время претерпевает изменения, поскольку зубы не всегда одинаково нагружаются. С отростком тесно связана альвеолярная десна;

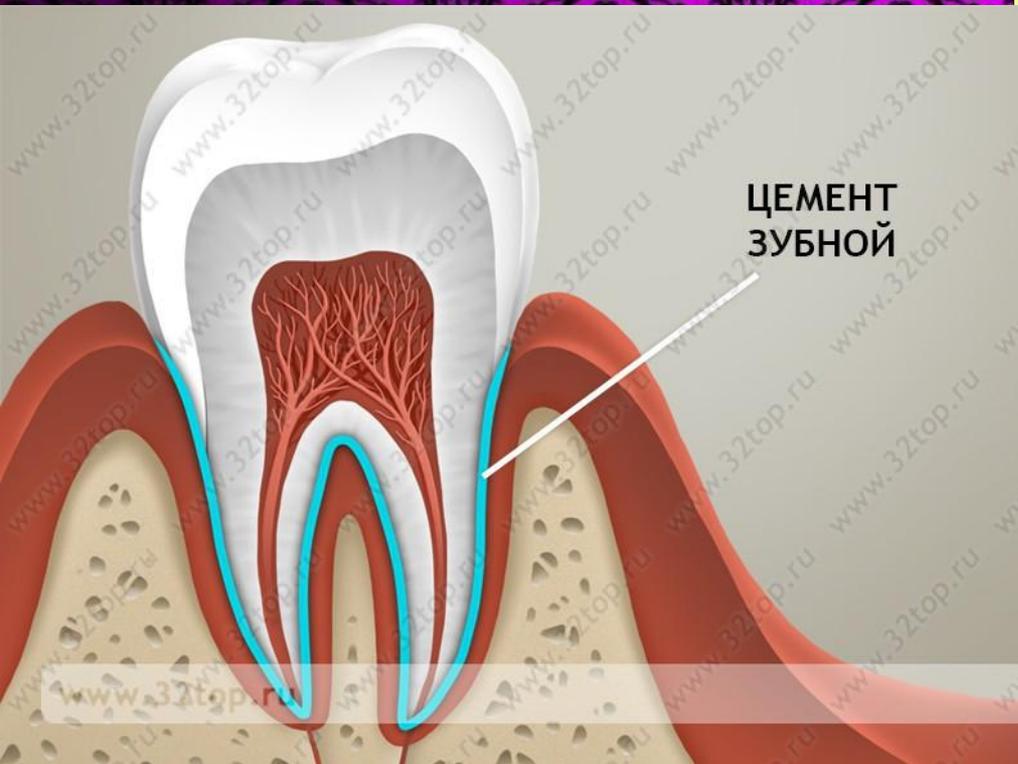
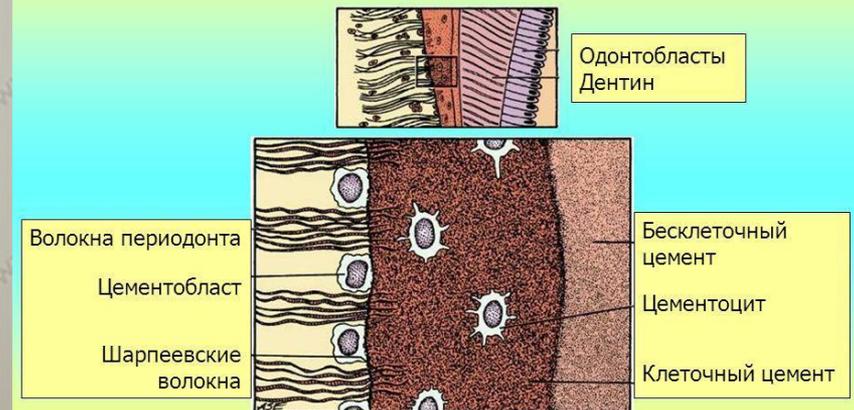


Схема строения цемента корня зуба



MyShared

Цемент – покрытие зубного корня от краев эмали до ее верхушки. В пришеечной части зуба цемент может накладываться на эмаль. Химический состав похож на кость – он содержит в себе органику, воду и микроэлементы;

Эмаль зуба – твердая ткань человеческого организма. Защищает как шейку зуба, так и его коронку. Эмаль расположена над дентином, ее толщина в разных участках зуба разная – толще всего она в районе жевательных горбиков, а тоньше всего – в области шейки зуба. Состоит она на девяносто пять процентов из минеральных веществ, также она имеет один процент органики и четыре процента воды. При повреждении эмаль не способна к восстановлению;

Пульпа – рыхловатая фиброзная ткань, богатая коллагеном. Локализуется во внутренней части зуба. Содержит в себе клеточную часть, основное вещество, волокна, сосуды и нервы. Пульпа играет важную роль при метаболизме, содержит массу кровеносных сосудов – артерий, артериол и вен. Они обеспечивают питание пульпы и выводят из нее продукты жизнедеятельности;

Дентин – вторая по твердости ткань у человека. На семьдесят процентов состоит из неорганики. Благодаря высокой эластичности дентина и его пористой структуре в нем проходят основные обменные процессы зуба.

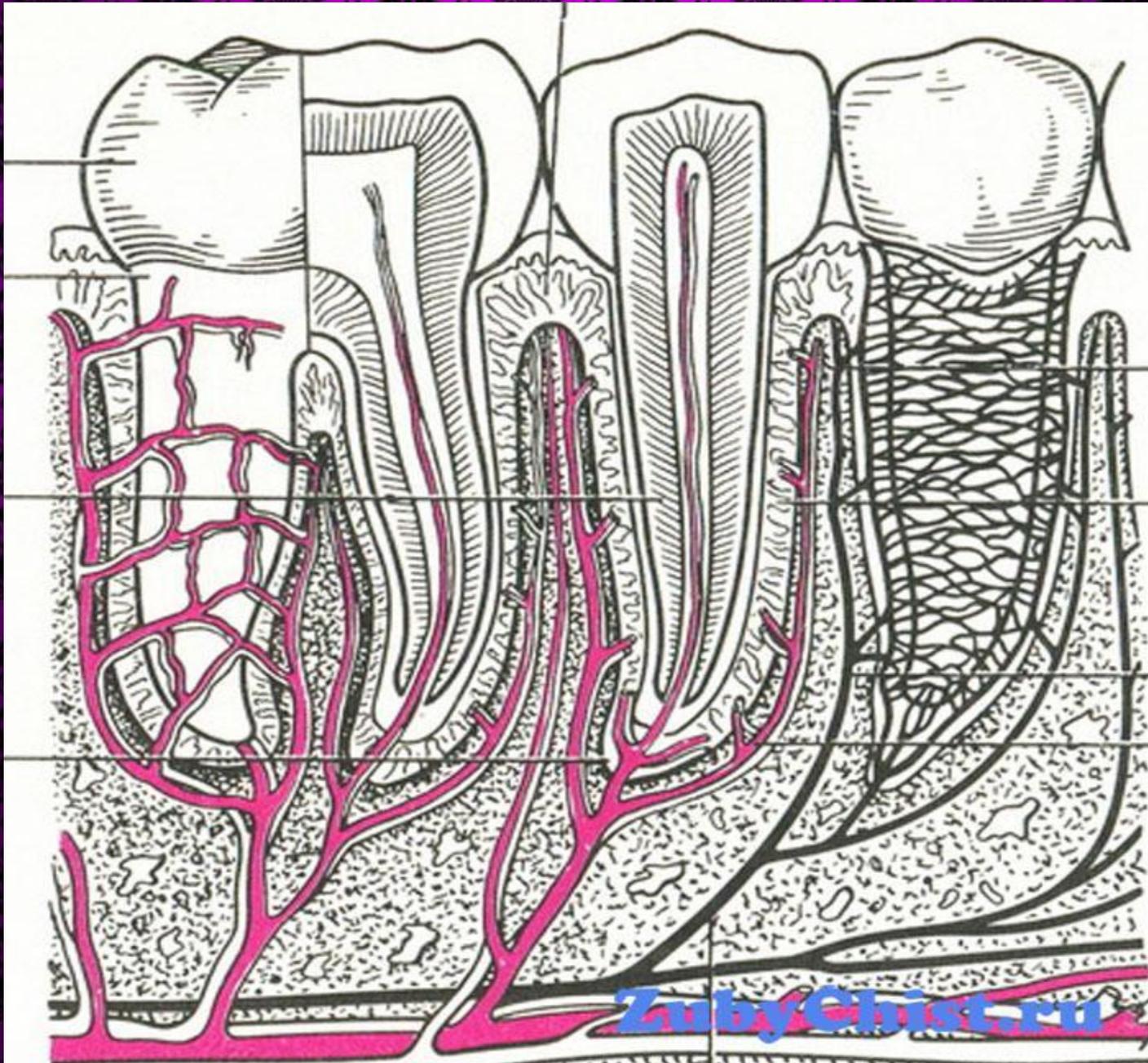


Иннервация и кровоснабжение пародонта

Иннервация пародонта происходит за счет тройничного нерва. В области вершечек зубов нервы образуют нервные сплетения. В той же вершечке зуба нервная ветвь делится и расходится к пульпе зуба и периодонту. Наиболее богатая нервами часть пародонта находится в области корня. Одна из функций нервных окончаний в районе корня – регуляция степени жевательного давления.

Кровоснабжение пародонта обеспечивается за счет ветки верхне- и нижнечелюстной артерии, которая является ответвлением сонной артерии. Сосуды вместе с лимфой обеспечивают питание непосредственно пародонта и защищают его. Патогенез заболеваний пародонта определяется способностью капилляров к проницаемости и стойкости в тканях.

Кровоснабжение



Функции пародонта

Барьерная функция. Целостность пародонта является надежной защитой всего организма от действия неблагоприятных средовых факторов. Пародонт переносит значительные физические перегрузки, устойчив по отношению к инфекции, интоксикации и т. д. Adams (1975), в частности, с помощью флюоресцентной микроскопии показал значение барьерной функции мукополисахаридов и слюны. Барьерная функция имеет определенное значение и в предупреждении сенсibilизации организма при одонтогенной инфекции. В настоящее время установлено, что в появлении аллергических заболеваний определенную роль играет предшествовавшая сенсibilизация организма за счет очаговой одонтогенной инфекции.

Барьерная функция пародонта определяется: а) способностью эпителия десны к ороговению (при пародонтозе эта способность нарушается); б) большим количеством и особенностями направления пучков коллагеновых волокон; в) тургором десны; г) состоянием мукополисахаридов соединительнотканых образований пародонта; д) особенностями строения и функции физиологического зубодесневого кармана; е) антибактериальной функцией слюны за счет присутствия в ней таких биологически активных веществ, как лизо-цим, ингибин; ж) наличием в пародонте тучных и плазматических клеток, играющих важную роль в выработке аутоантител.

Трофическая функция

Является одной из основных функций пародонта.

Трофическая функция обусловлена широко разветвленной сетью капилляров · нервных рецепторов. Рядом авторов (Григорьева Т. А., 1959; Куприянов В. В. и др., 1975) установлено, что капилляр с участком контактирующей с ним ткани рассматривается как структурно-функциональная единица трофики тканей. Эта функция во многом зависит от сохранения или восстановления нормальной микроциркуляции в функционирующем пародонте.

Функция рефлекторной регуляции жевательного давления.

В пародонте находятся многочисленные нервные окончания, рецепторы, раздражение которых передается по самым разнообразным рефлекторным магистралям. И. С. Рубинов показал ход одного из рефлексов — периодонтомускулярного, который регулирует силу сокращения жевательной мускулатуры (жевательное давление) в зависимости от состояния нервных рецепторов периодонта.

Пластическая функция

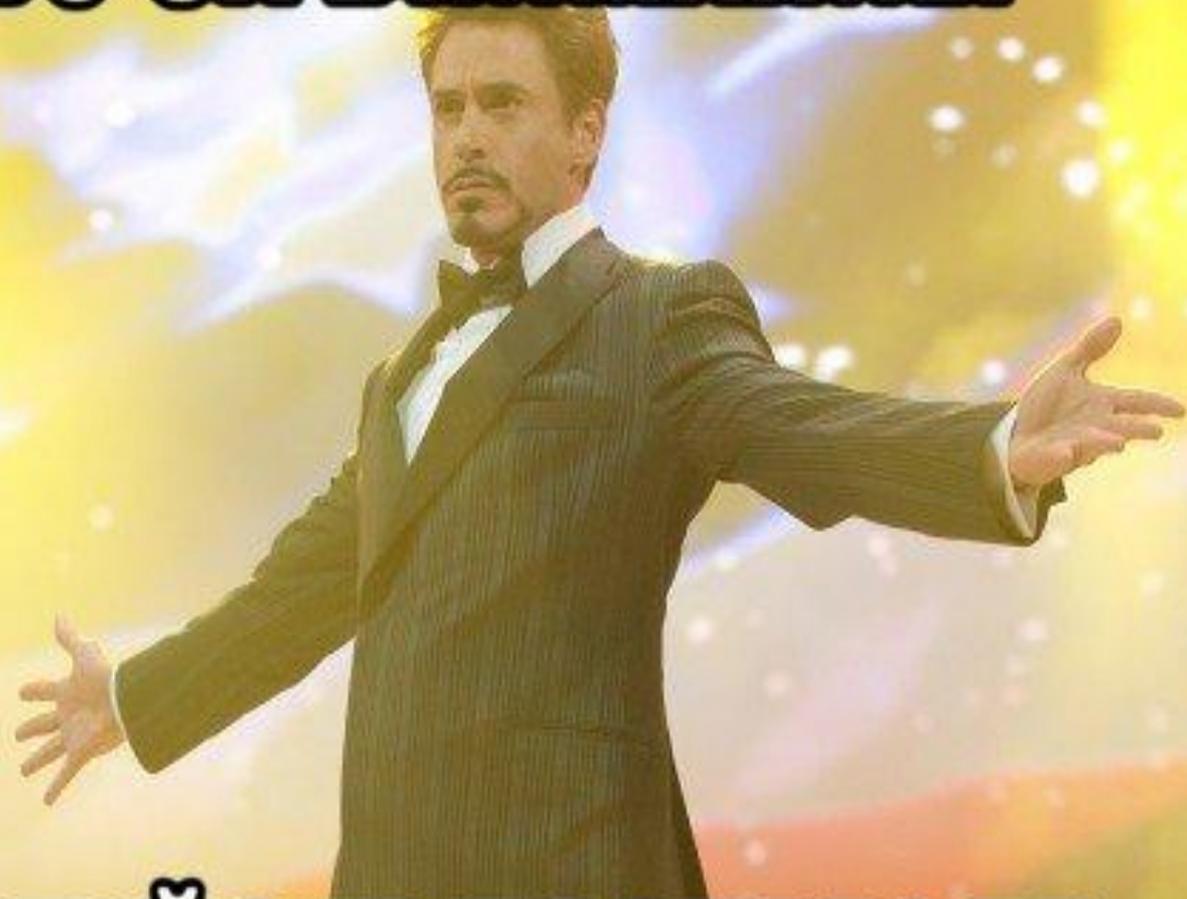
Заключается в постоянном воссоздании тканей пародонта, утраченных в ходе физиологических или патологических процессов. Реализуют эту функцию цемента- и остеобласты; определенную роль играют и другие клеточные элементы — фибро-бласты, тучные клетки и т. д.

Амортизирующая функция

Эту функцию выполняют коллагеновые и эластические волокна периодонта. При жевании они защищают ткани лунки зуба, сосуды пародонта и его нервы от травмы. Существующие различные взгляды на механизм амортизации сводятся к тому, что в этом процессе участвуют жидкое содержимое и коллоиды межтканевых щелей и клеток, а также изменения объема сосудов. Следует отметить, что вряд ли будет правильным относить амортизацию только на счет изменения жидкой среды периодонта или приписывать ее только волокнистым структурам, по-видимому, в этом процессе участвует весь комплекс структурных факторов пародонта.

Таким образом, функции пародонта заключаются в выполнении им комплекса адаптационных реакций, которые важны иногда и для всего организма. При выпадении какой-либо функции пародонта нарушается взаимосвязь между другими функциями, что предрасполагает к заболеванию пародонта. Следовательно, все функции пародонта, взаимообуславливая друг друга, поддерживают физиологическое равновесие между внешней и внутренней средой, сохраняя тем самым морфологическую структуру пародонта.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



**P.S. ПОЖАЛУЙСТА, ПОСТАВЬТЕ
ХОРОШУЮ ОЦЕНОЧКУ))**