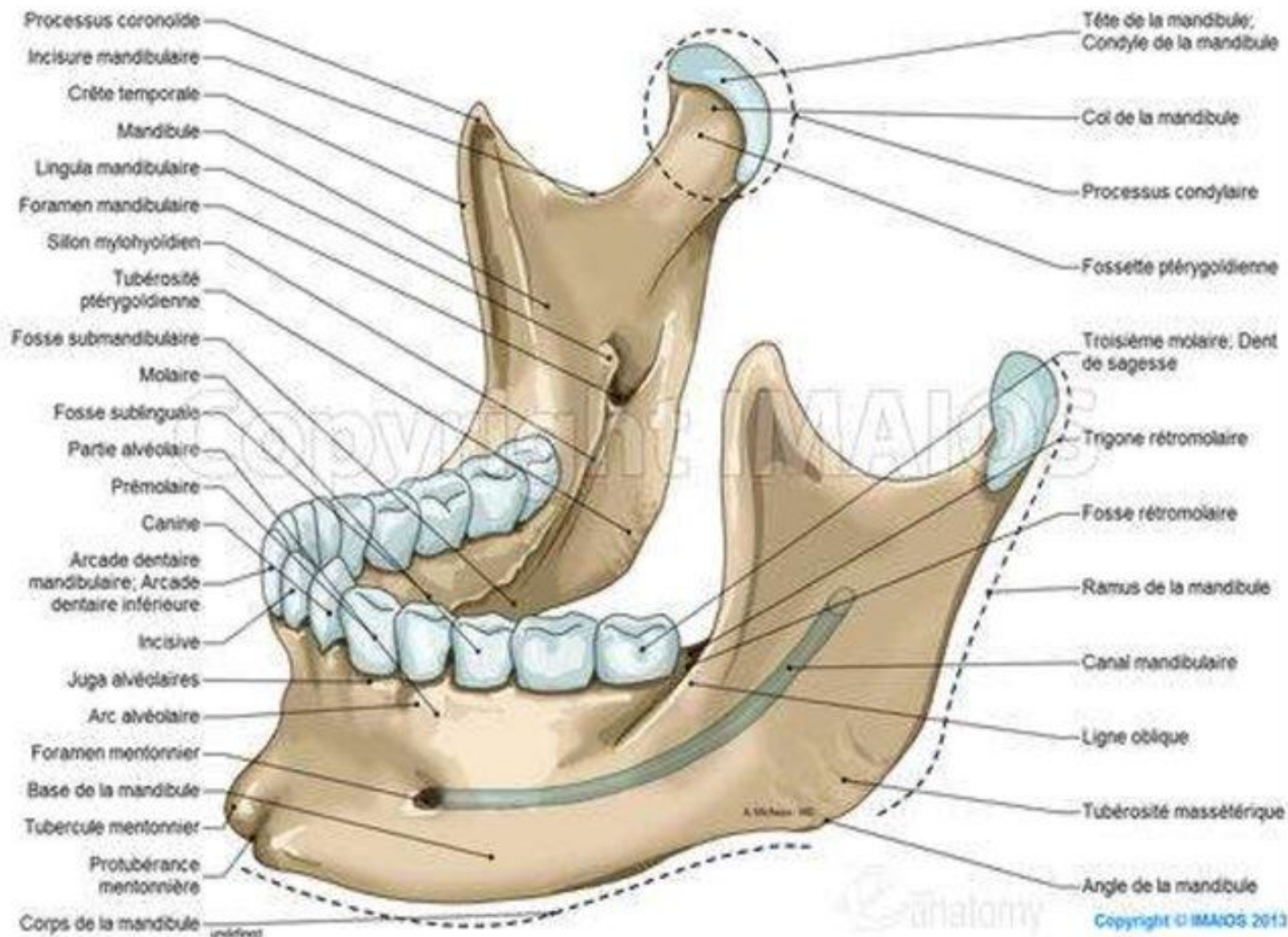


***Анатомия нижней
челюсти.***

Нижняя челюсть (mandibula)



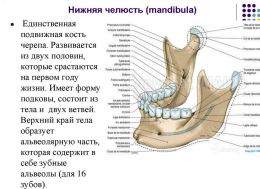
- Единственная подвижная кость черепа. Развивается из двух половин, которые срастаются на первом году жизни. Имеет форму подковы, состоит из тела и двух ветвей. Верхний край тела образует альвеолярную часть, которая содержит в себе зубные



Нижняя челюсть, *os mandibularis*

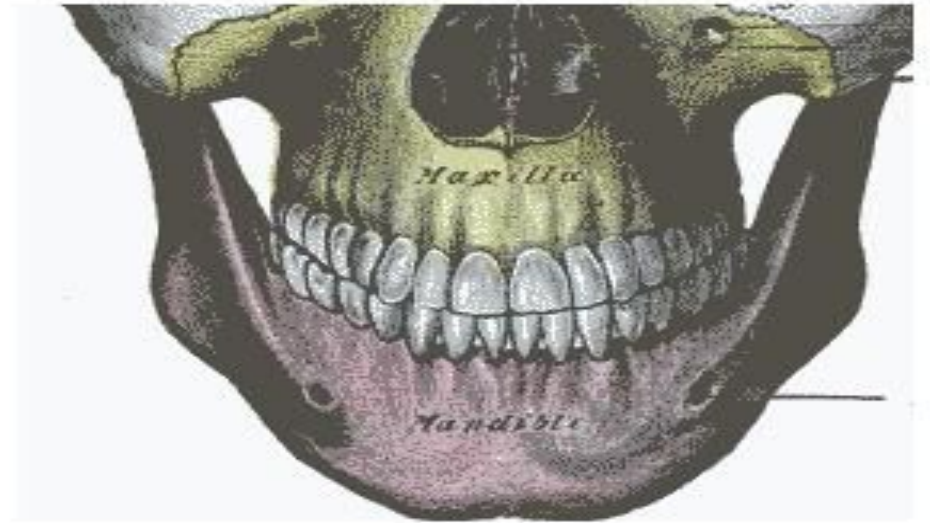
Нижняя челюсть - непарная кость

У человека правая и левая половины нижней челюсти объединяются на втором году жизни, сохраняя до этого периода некоторую подвижность в области подбородочного симфиза.



Нижняя челюсть состоит из:

1. тела, *corpus mandibulae*, сформированного двумя горизонтальными пластинками. На теле нижней челюсти размещается нижний зубной ряд
2. парных вертикальных ветвей, *rami mandibulae*, сросшихся с телом под тупым углом.



НЧ относится к костям задней сферы.

Движения НЧ зависят от кинетики височной и затылочной костей.

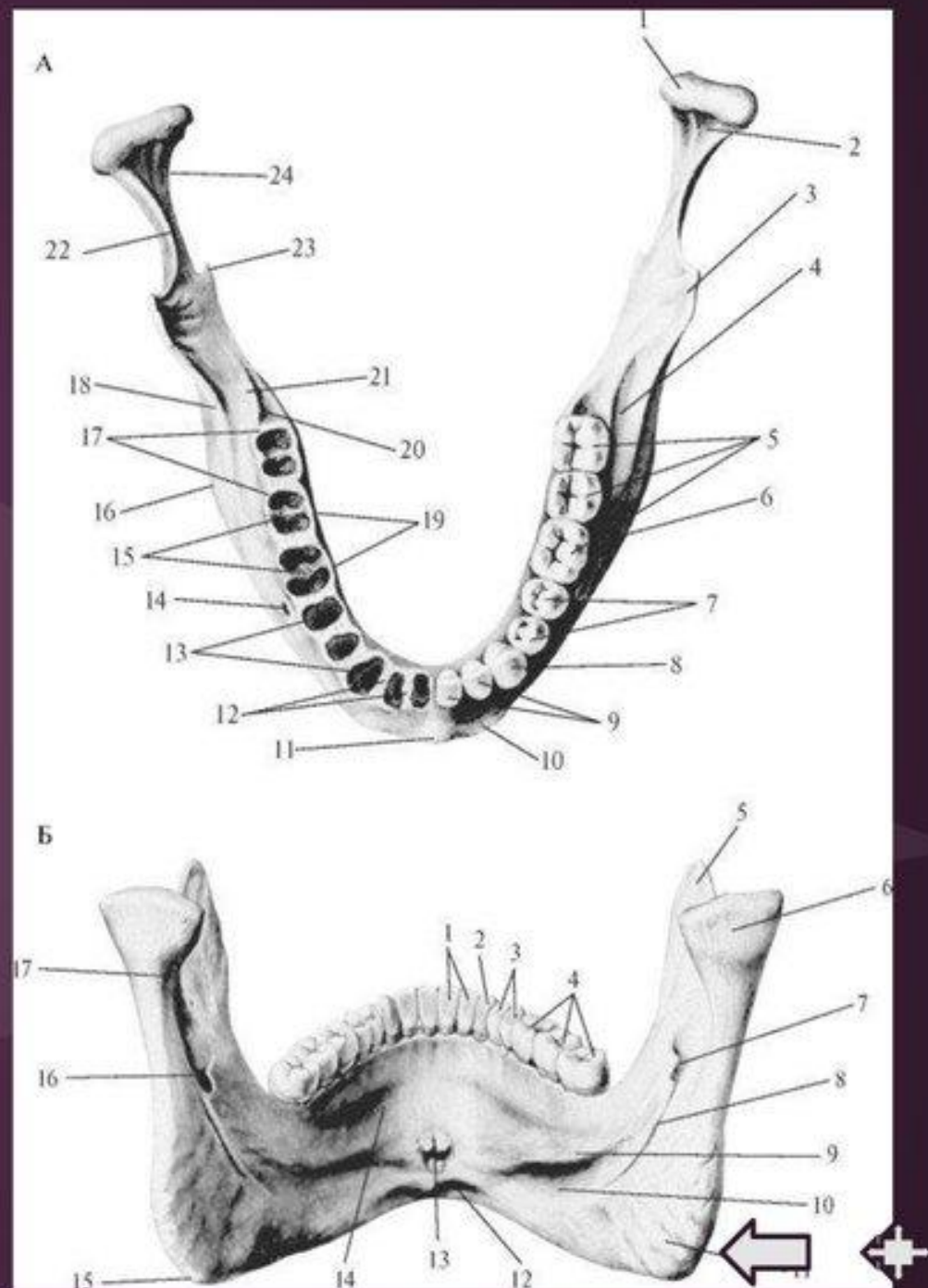
Движения НЧ связаны с физиологией нижнечелюстного сустава.

В теле (*corpus mandibulae*) различают основание (*basis*) и альвеолярную часть (*pars alveolaris*). Тело челюсти изогнуто, его наружная поверхность выпуклая, а внутренняя вогнутая. В основании тела поверхности переходят одна в другую, в альвеолярной части они отделены альвеолами. Правая и левая половины тела сходятся под углом, индивидуально различным, образуя базальную дугу.

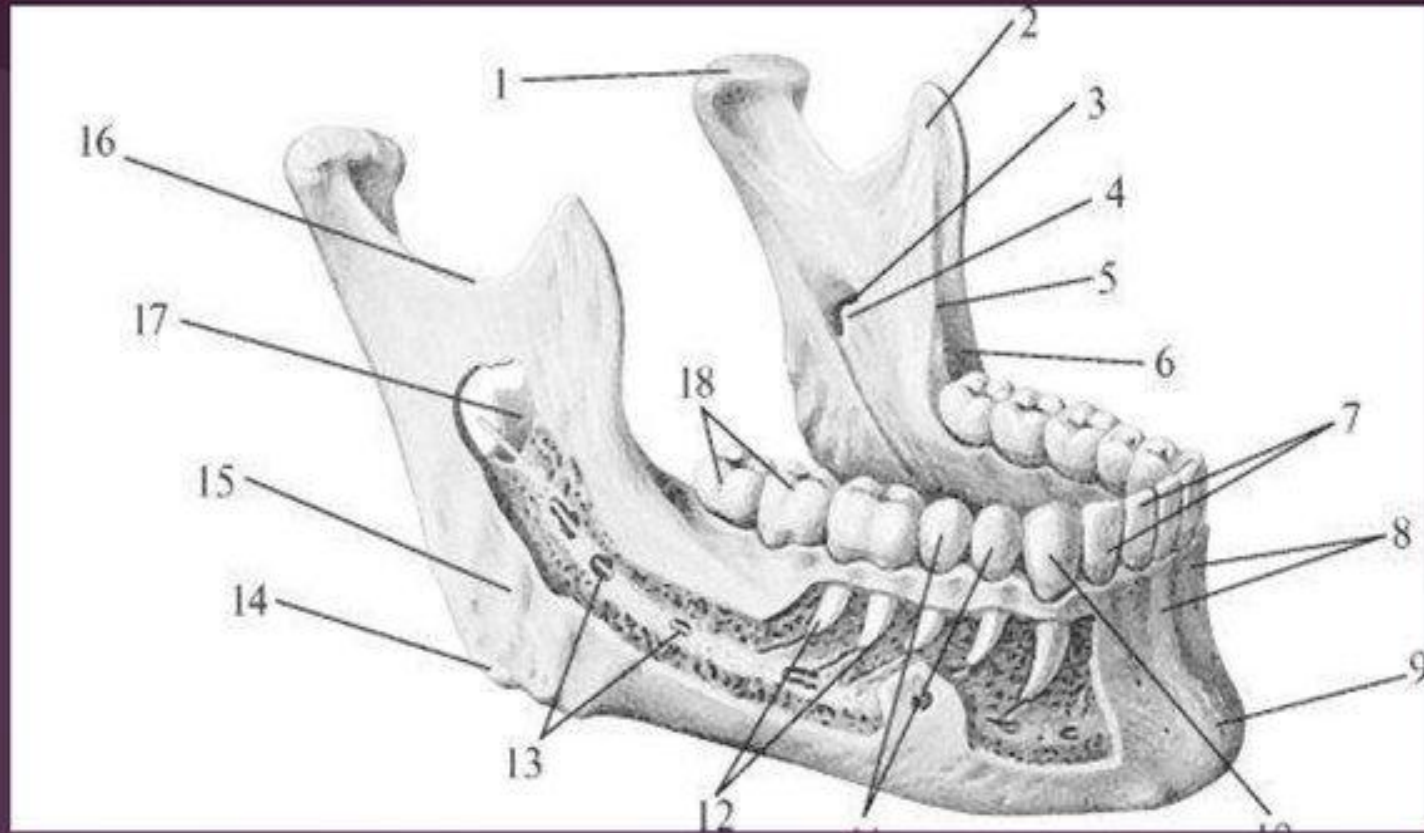
Строение нижней челюсти

А - вид сверху: 1 - головка нижней челюсти; 2 - крыловидная ямка; 3 - венечный отросток; 4 - нижнечелюстной карман; 5 - моляры; 6 - тело нижней челюсти; 7 - премоляры; 8 - клык; 9 - резцы; 10 - подбородочный бугорок; 11 - подбородочный выступ; 12 - межальвеолярные перегородки; 13 - зубные альвеолы; 14 - подбородочное отверстие; 15 - межкорневые перегородки; 16 - угол нижней челюсти; 17 - наружная стенка альвеол; 18 - косая линия; 19 - внутренняя стенка альвеол; 20 - позадиомолярная ямка; 21 - щечный гребень; 22 - вырезка нижней челюсти; 23 - язычок нижней челюсти; 24 - шейка нижней челюсти.

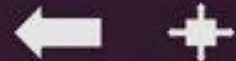
Б - вид сзади: 1 - резцы; 2 - клык; 3 - премоляры; 4 - моляры; 5 - венечный отросток; 6 - мышцелковый отросток; 7 - язычок нижней челюсти; 8 - челюстноподъязычная борозда; 9 - челюстноподъязычная линия; 10 - поднижнечелюстная ямка; 11 - крыловидная бугристость; 12 - двубрюшная ямка; 13 - подбородочная ость; 14 - подъязычная ямка; 15 - угол нижней челюсти; 16 - канал нижней челюсти; 17 - шейка нижней челюсти.



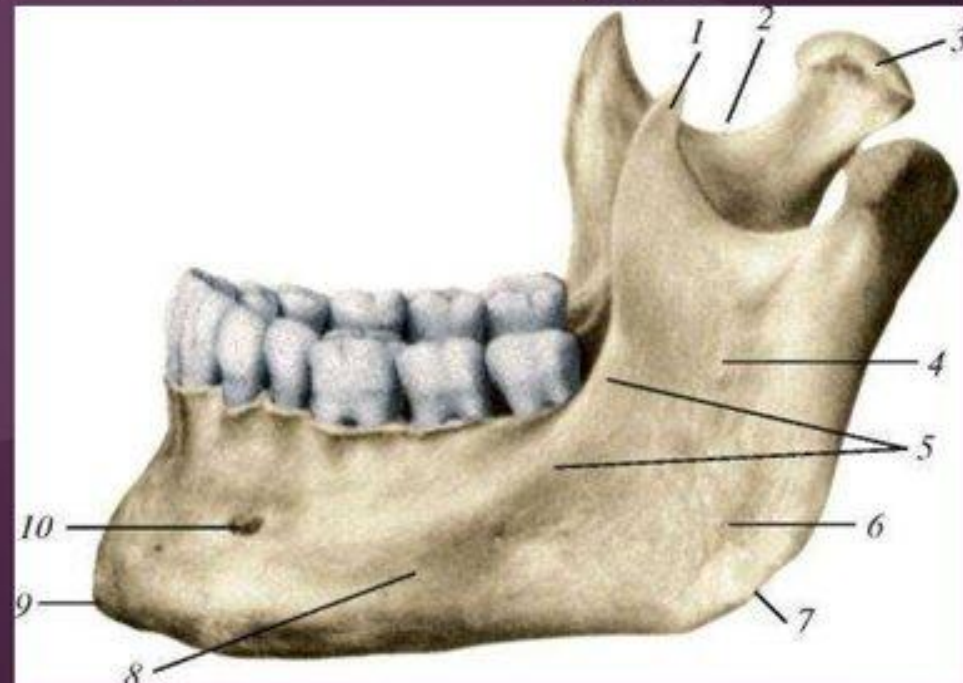
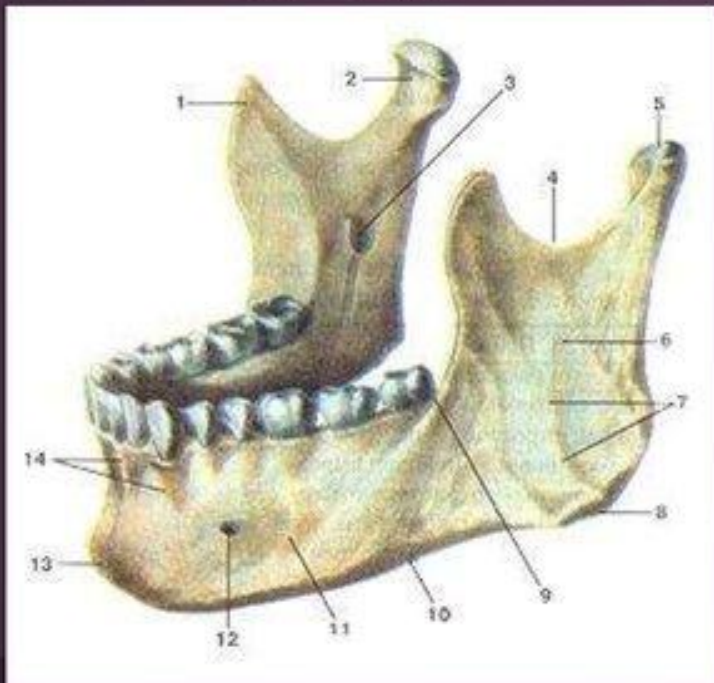
Строение нижней челюсти, наружная поверхность (схема по В.П. Воробьеву)



1 - мышелковый отросток; 2 - венечный отросток; 3 - отверстие нижней челюсти; 4 - язычок нижней челюсти; 5 - щечный гребень; 6 - позадимоллярная ямка; 7 - резцы; 8 - альвеолярные возвышения; 9 - подбородочное возвышение; 10 - клык; 11 - премоляры; 12 - корни зубов; 13 - канал нижней челюсти; 14 - угол нижней челюсти; 15 - жевательная бугристость; 16 - вырезка нижней челюсти; 17 - язычок нижней челюсти (вид снаружи); 18 - моляры



На середине наружной поверхности тела челюсти находится подбородочный выступ, который является характерной особенностью современного человека и обуславливает образование подбородка. По обеим сторонам подбородочного выступа, ближе к основанию челюсти, находятся подбородочные отверстия, являющиеся выходными отверстиями нижнечелюстного канала. Через эти отверстия выходят одноименные сосуды и нервы к окружающим мягким тканям. Наиболее часто это отверстие расположено на уровне вершины корня пятого зуба. Размеры отверстия колеблются от 1,5 до 5 мм, форма его овальная или круглая. Немного ниже подбородочного отверстия начинается косая линия. Она идет в виде закругленного валика кверху и назад, постепенно суживаясь и переходя в передний край ветви челюсти. На внутренней поверхности челюсти вблизи средней линии находится подбородочная ость, к которой прикрепляются подбородочно-подъязычная и челюстно-подъязычная мышцы. Ниже и латеральнее подбородочной ости находится ямка, в которой начинается двубрюшная мышца.



В губчатом веществе тела нижней челюсти расположен нижнечелюстной канал, через который проходят нижнечелюстные сосуды и нервы. Ветви нижней челюсти соединяются с телом под тупым углом, который называется углом нижней челюсти. Величина этого угла у взрослых различна — от 102 до 125°. Каждая ветвь наверху оканчивается двумя отростками, разделенными полулунной вырезкой. Передний отросток называется венечным, а задний — мышцелковым или суставным. Наружная поверхность ветви содержит жевательную бугристость, которая занимает большую часть ветви и угла челюсти и является местом прикрепления жевательной мышцы. На середине внутренней поверхности ветви находится нижнечелюстное отверстие, а выше и кпереди от него — нижнечелюстной валик (торус). Наиболее часто нижнечелюстное отверстие расположено на уровне жевательной поверхности моляров.

Переходная складка десны.

Переходная складка десны — граница между альвеолярной слизистой оболочкой (подвижная часть десны) и неподвижной частью десны. Она располагается на щёчной и губной поверхности слизистой оболочки альвеолярного отростка и имеет изогнутую форму, копируя его кривизну. Её легко можно разглядеть из-за различий в степени васкуляризации обеих частей десны: альвеолярная слизистая оболочка обычно имеет красный цвет, неподвижная часть десны — розовый.

Неподвижная часть десны и десневой край.

Неподвижная часть десны и десневой край непосредственно примыкают к зубу. Они образуют наружную стенку десневой борозды. Неподвижная часть десны расположена между альвеолярной слизистой оболочкой (подвижная часть десны) и десневым краем и имеет ширину от 2 до 7 мм. Неподвижная часть десны покрыта эпителием с выраженными признаками ороговения, имеет розовый цвет, слегка выпуклую зернистую поверхность, напоминающую апельсиновую корку. Она сращена с подлежащей надкостницей и потому неподвижна. На неподвижной части десны можно видеть вертикальные бороздки или узкие вдавления, соответствующие пространству между корнями зубов. Они носят название межзубных желобков.

Альвеолярная слизистая оболочка и уздечки.

Альвеолярная слизистая оболочка, или подвижная часть десны, граничит с апикальным краем периодонта. Подвижность её объясняют тем, что она не связана с надкостницей альвеолярного отростка челюсти. В альвеолярной слизистой оболочке содержится много сосудов, что придаёт ей розовато-красный, красный или ярко-красный цвет. При внимательном осмотре в ней можно заметить мелкие артерии и капилляры. Через эти сосуды поступают питательные вещества, кислород и выполняющие защитную функцию лейкоциты. Альвеолярная слизистая оболочка в заднем отделе альвеолярной дуги переходит на щёки, в переднем — на губы.

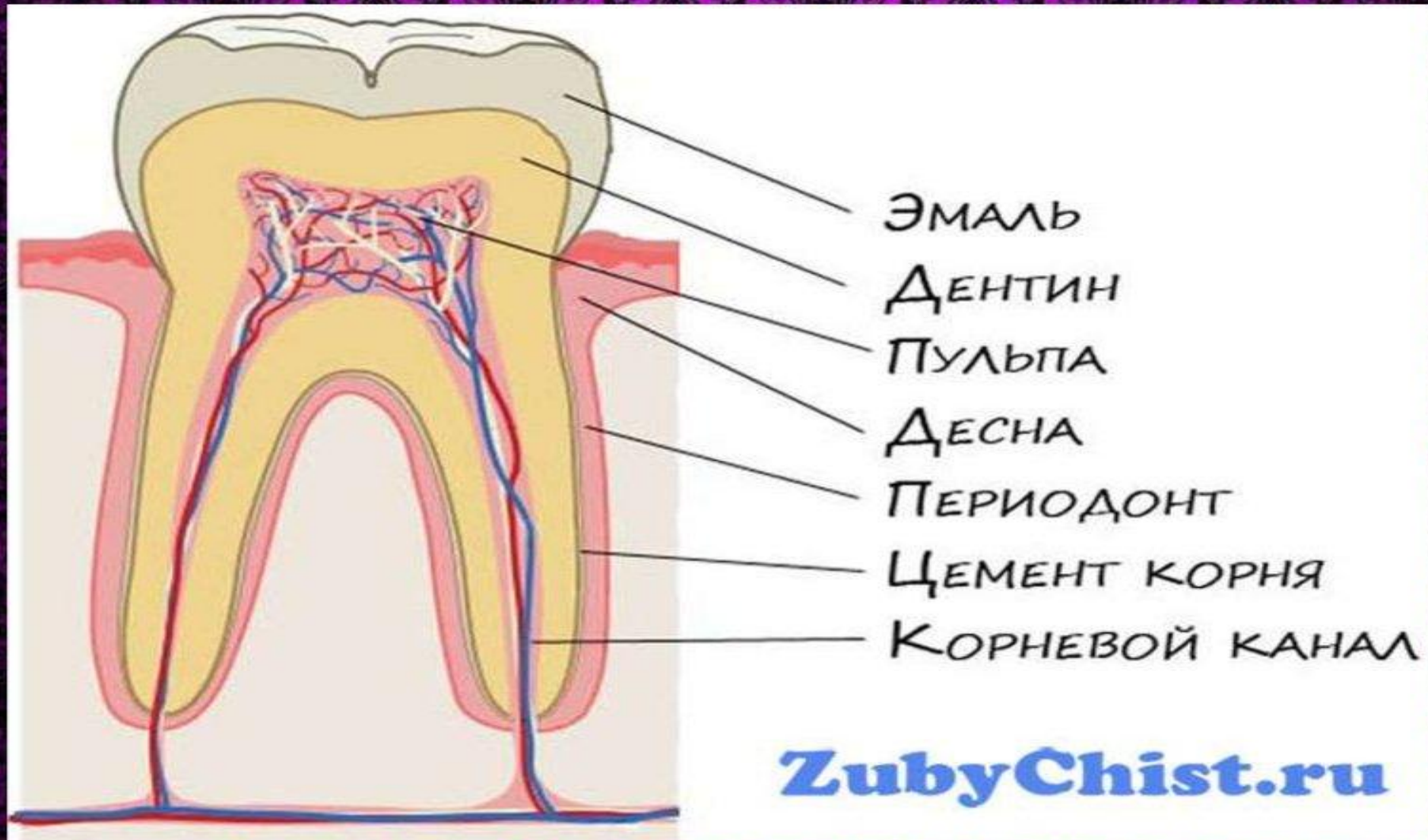
Уздечки представляют собой эластичные соединительнотканые тяжи, связывающие мышцы с альвеолярной слизистой оболочкой. Уздечки можно отчётливо увидеть, если оттянуть губу. Описано 6 уздечек. Уздечка верхней губы расположена по срединной линии между верхними медиальными резцами на 4—7 мм выше границы межзубного промежутка. Уздечка нижней губы расположена по срединной линии между нижними медиальными резцами под альвеолярной слизистой оболочкой. Верхние и нижние щёчные уздечки расположены под альвеолярной слизистой оболочкой на уровне первых премоляров. Несмотря на то что уздечки, прикрепляясь на протяжении 3 мм на уровне эмалево-цементной границы, не выполняют опорной функции по отношению к периодонту, они могут оттягивать ткани периодонта, способствуя рецессии дёсен.

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

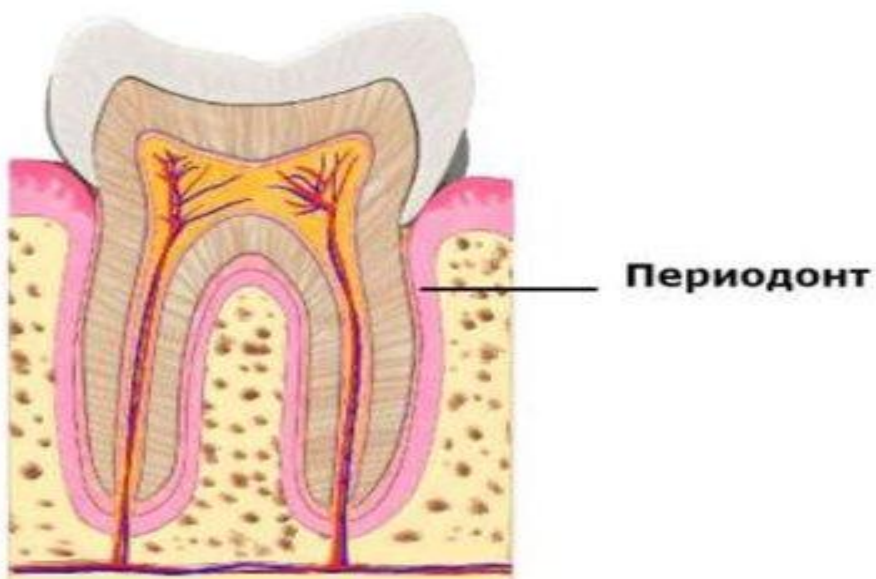


Альвеолярный отросток – углубление, локализованное в челюстной кости, для зуба. Они имеются на обеих челюстях соответственно количеству зубов. Внутри отросток внешне напоминает губку, пронизанную каналами. Альвеолярный отросток все время претерпевает изменения, поскольку зубы не всегда одинаково нагружаются.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



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

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.

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.



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.

Пластическая функция

Включается в постоянное 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 травмировании 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.

Трофическая функция

Является одной из основных функций пародонта. Трофическая функция обусловлена широко разветвленной сетью капилляров и 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.

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 верхнее- 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.

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.

Мышцы-опускатели и подниматели нижней челюсти.

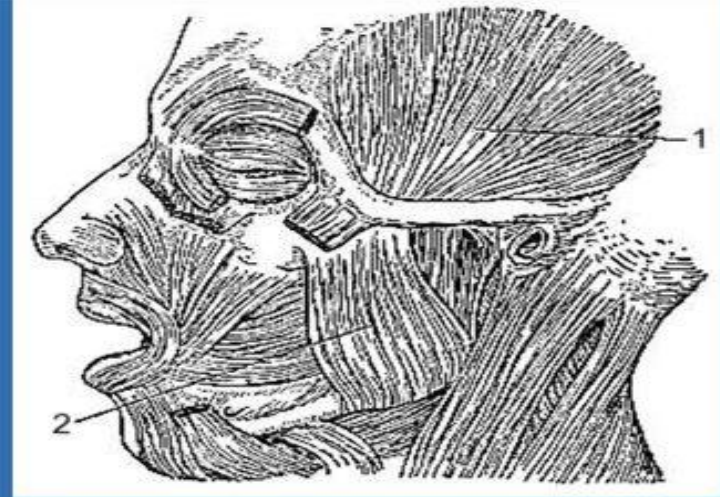
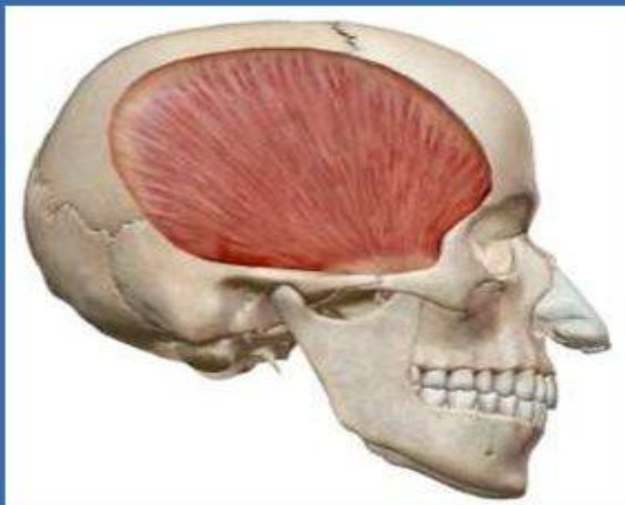
Все мышцы жевательного аппарата по своему строению относятся к поперечнополосатой мускулатуре и являются произвольными. Жевательную мускулатуру можно подразделить на следующие три группы мышц: мышцы, поднимающие нижнюю челюсть — подниматели; к ним относятся: собственно жевательная мышца, височная и внутренняя 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.

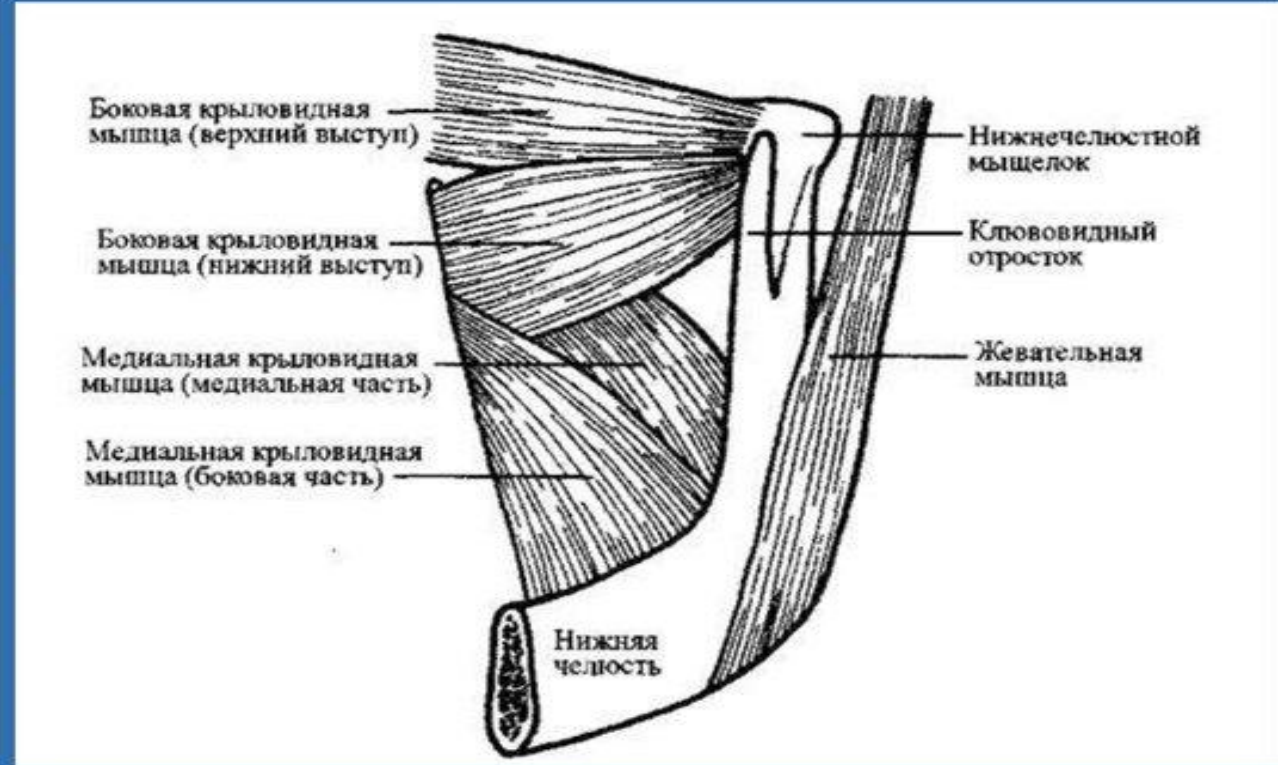


Височная мышца

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, составляет 4,9 см².

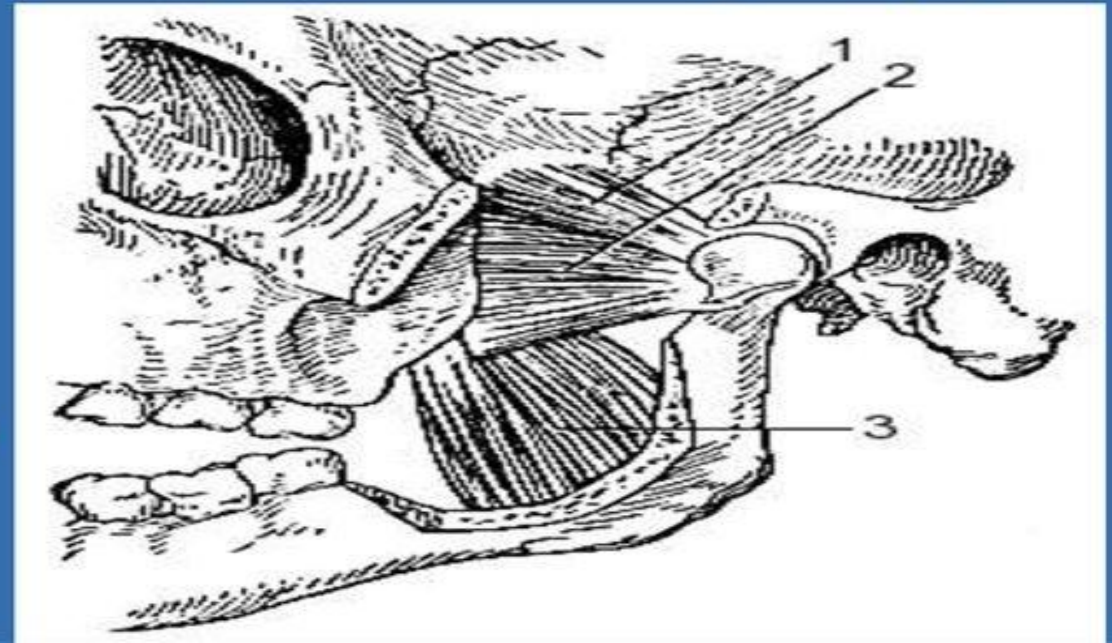


Наружная крыловидная мышца

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.

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 противоположной стороны

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



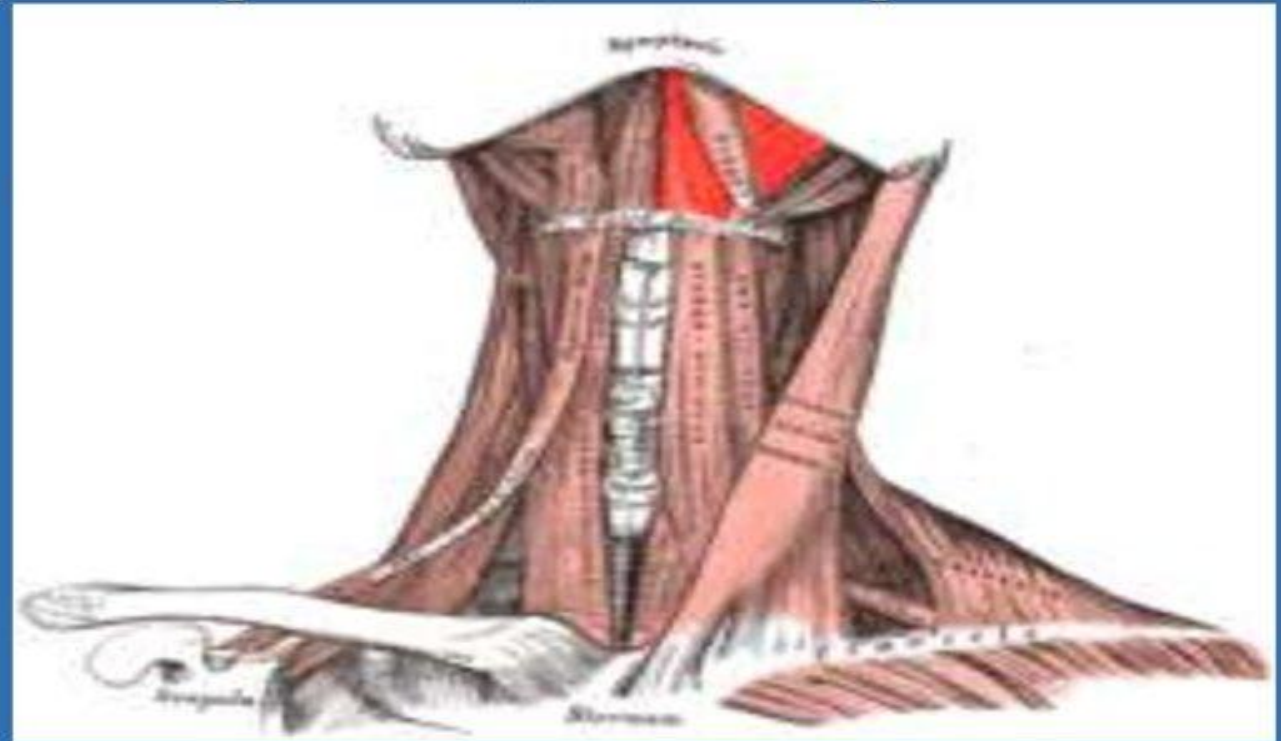
Челюстно-подъязычная мышца

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 комок проталкивается в глотку

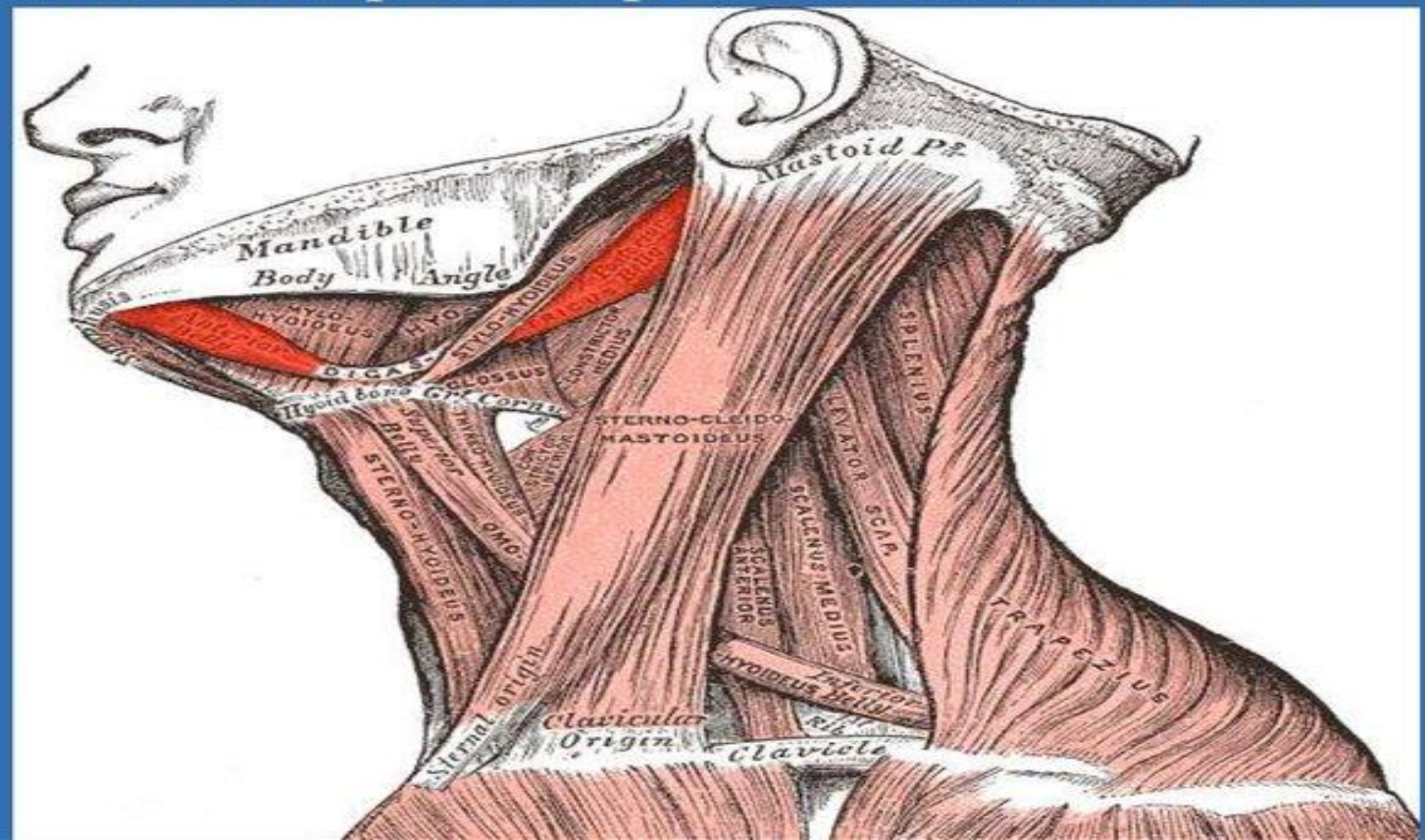


Двубрюшная мышца

Двубрюшная мышца (*m. digastricus*) — у человека - небольшая парная мышца из группы надподъязычных мышц, расположенная под нижней челюстью. Названа «двубрюшной» по наличию двух разделенных сухожилием частей (брюшек). Передним брюшком начинается от нижней челюсти в подбородочной области (прикрепляется к двубрюшной ямке нижней челюсти), задним в области сосцевидного отростка височной кости. Оба брюшка крепятся к подъязычной кости.

Функция

Двустороннее сокращение *m. digastricus* подтягивает подъязычную кость вверх. При фиксации её подподъязычными мышцами происходит опускание нижней челюсти (открывание рта).

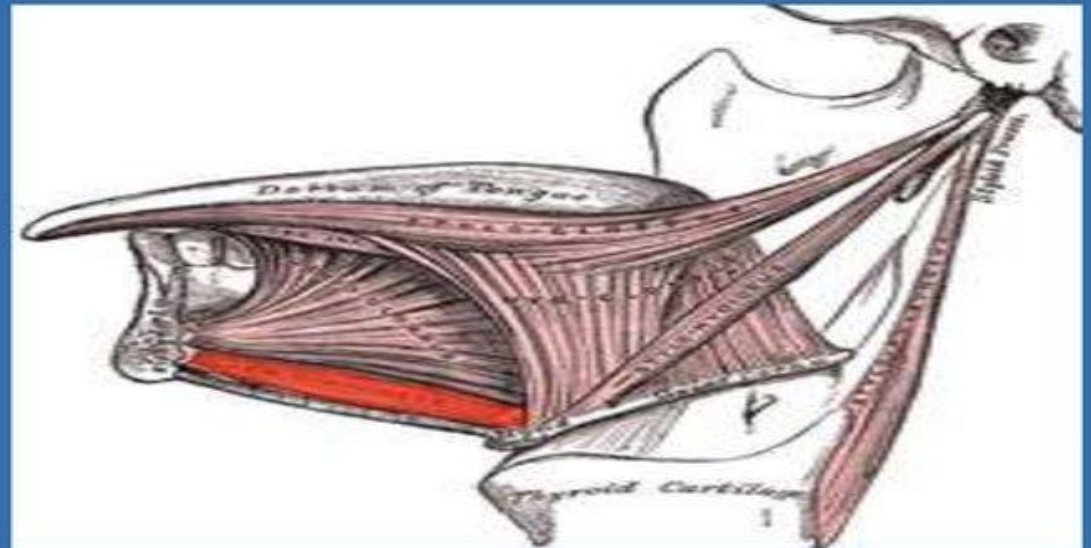
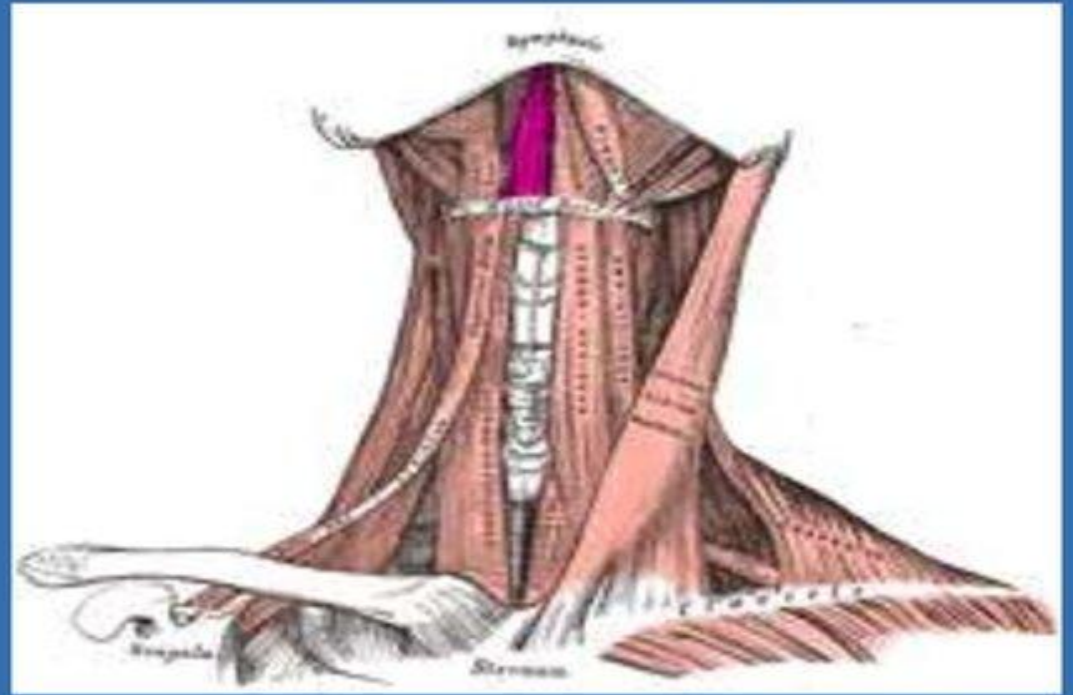


Подбородочно-подъязычная мышца

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.

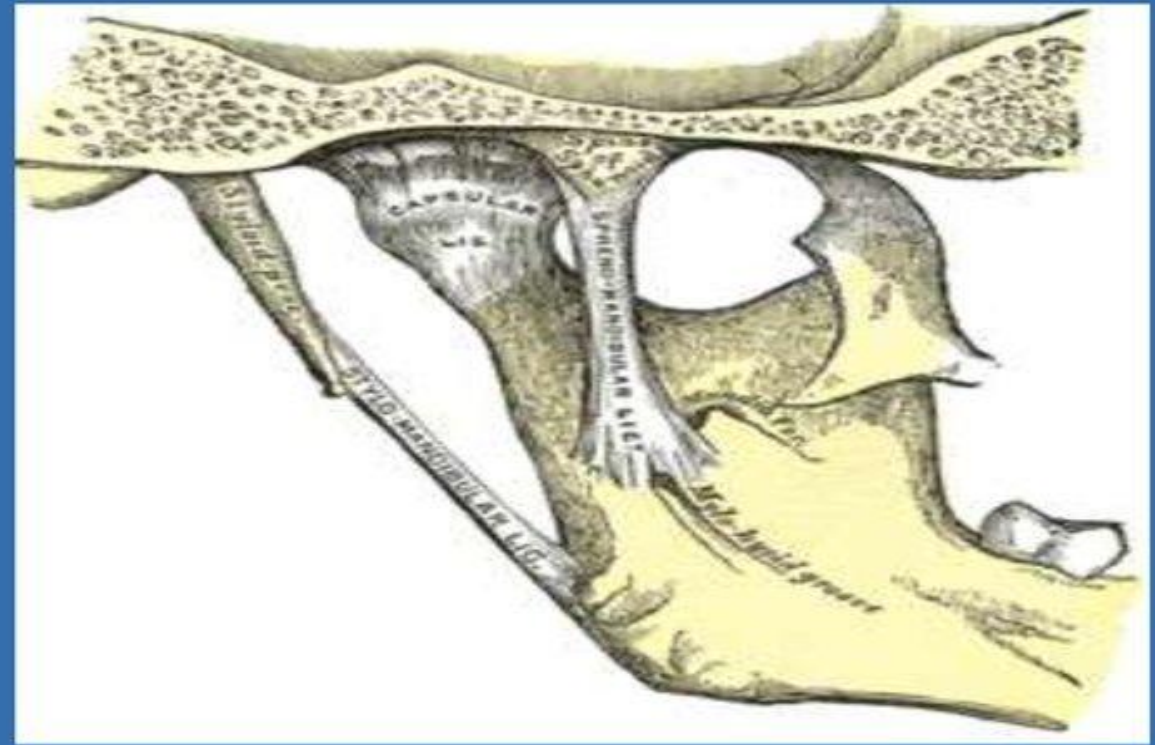
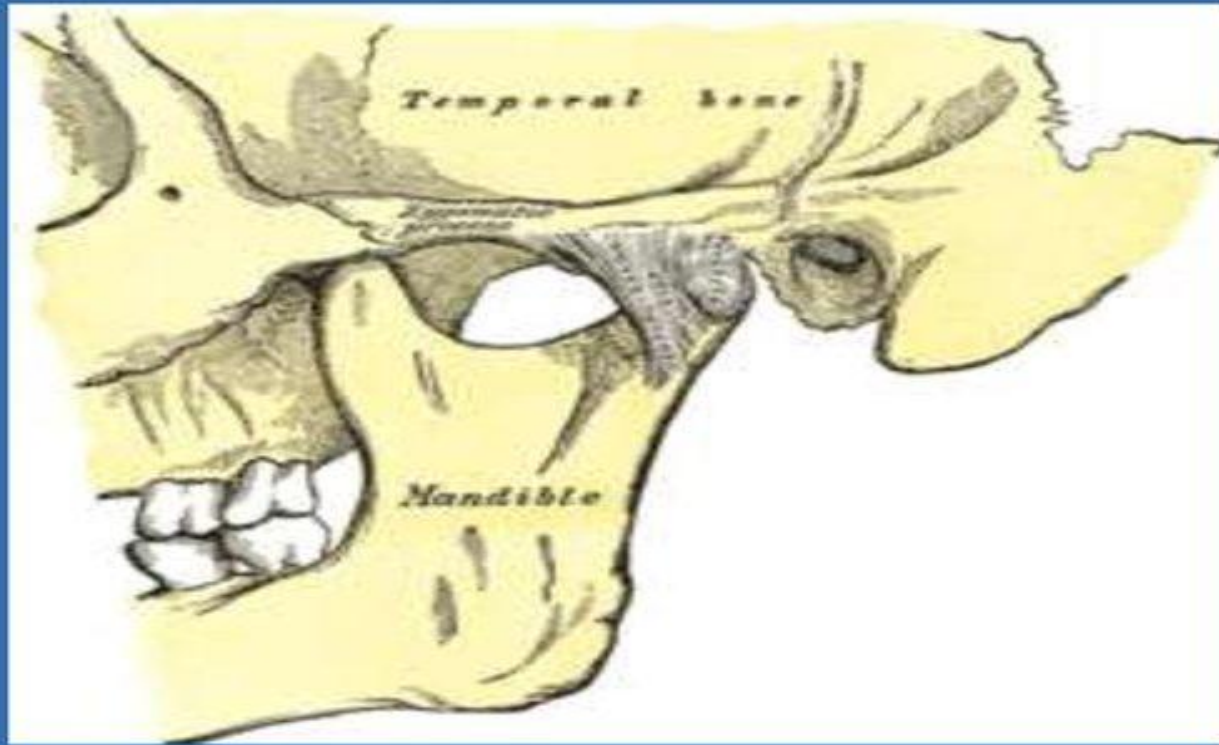
Функция

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

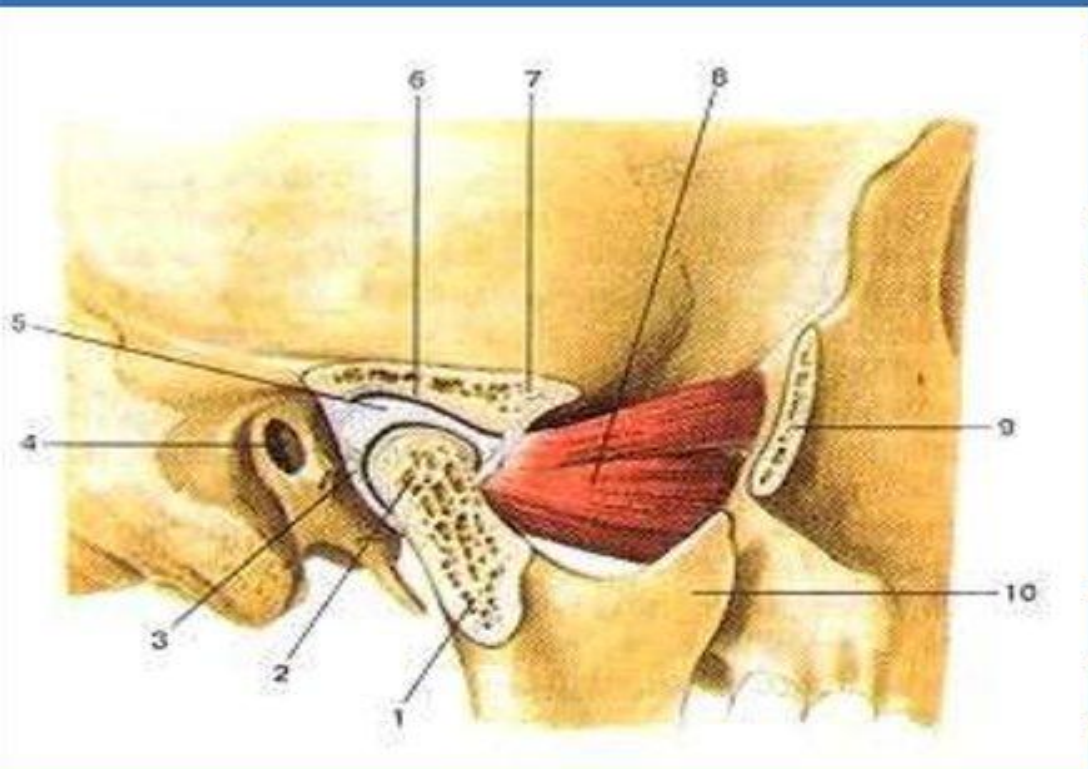


Височно-нижнечелюстной сустав

Височно-нижнечелюстной сустав (*articulatio temporomandibularis*) — парный сустав 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.



Височно-нижнечелюстной сустав

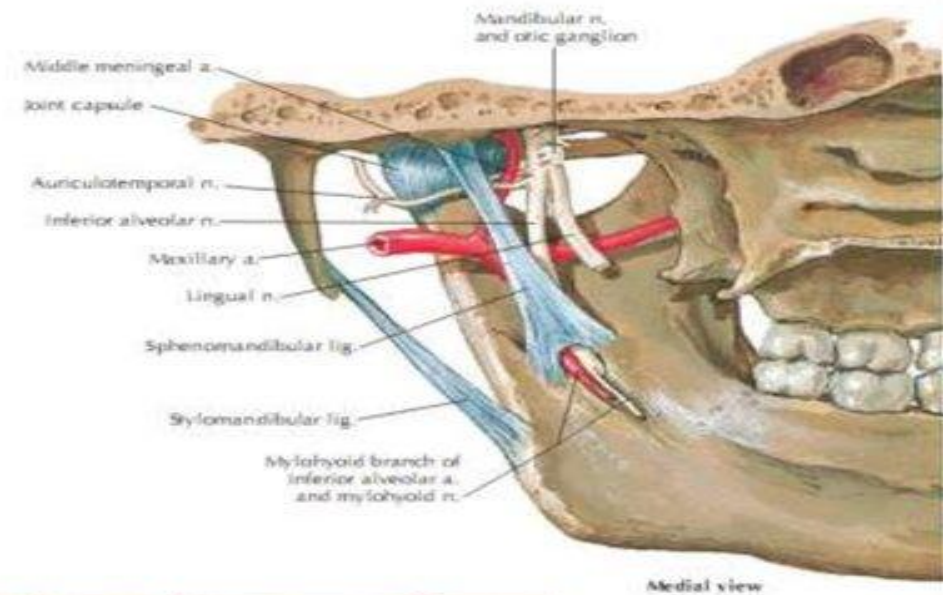
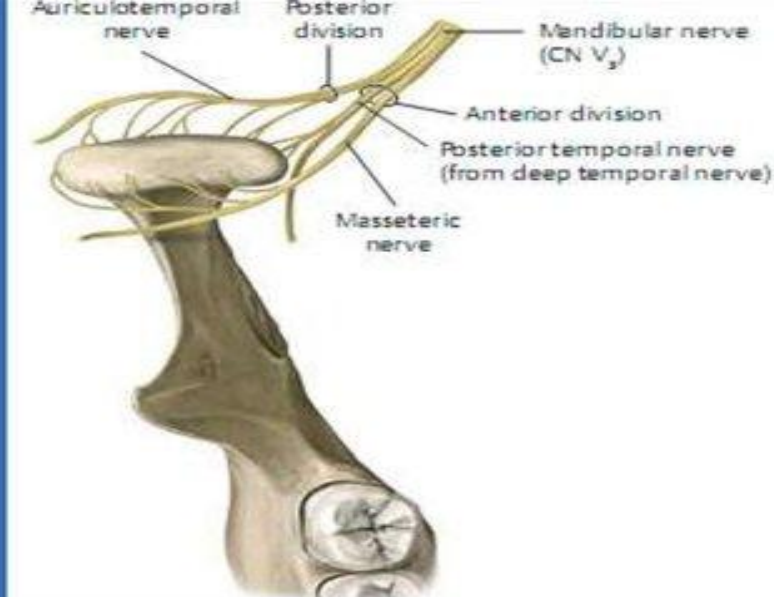


- 1-суставной (мышелковый) отросток нижней челюсти;
- 2-головка нижней челюсти;
- 3-суставная капсула -два слоя: наружный — фиброзный и внутренний — синовиальный;
- 4-наружный слуховой проход;
- 5-суставной (внутрисуставной) диск - имеет двояковогнутую форму, изолирует суставную головку от нижней челюстной 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.

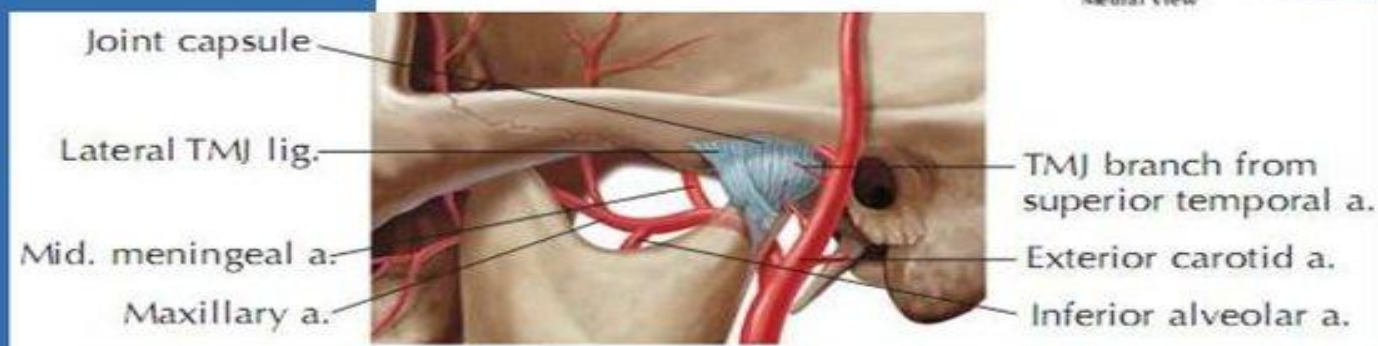
Функция височно-нижнечелюстного сустава

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

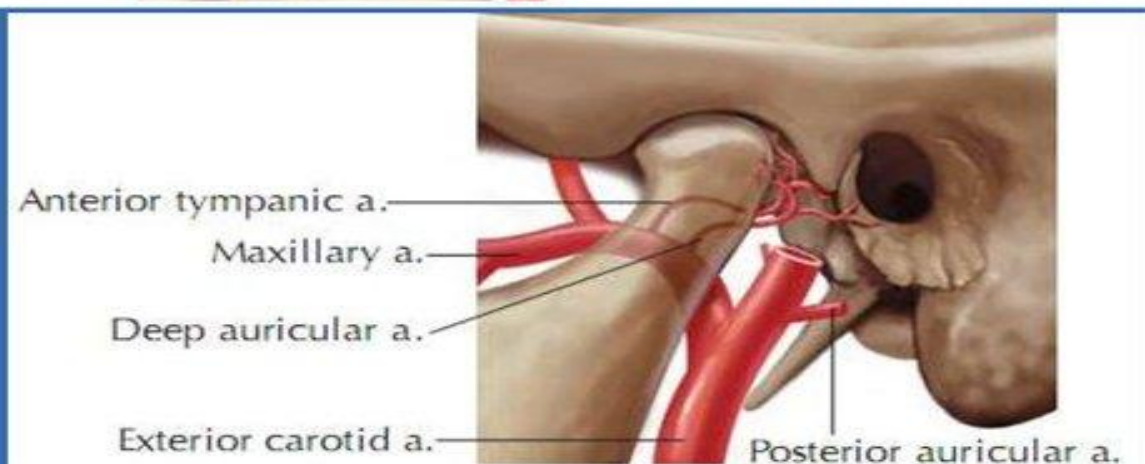
- фронтальная ось:** опускание и поднятие нижней челюсти (открывание и закрывание рта) — совершается в нижнем отделе сустава, между хрящевым диском и головкой нижней челюсти;
- сагиттальная ось:** смещение нижней челюсти вперёд и назад — совершается в верхнем отделе сустава, между хрящевым диском и суставной 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 осуществляется ротация головки нижней челюсти относительно суставной впадины вокруг вертикальной оси.



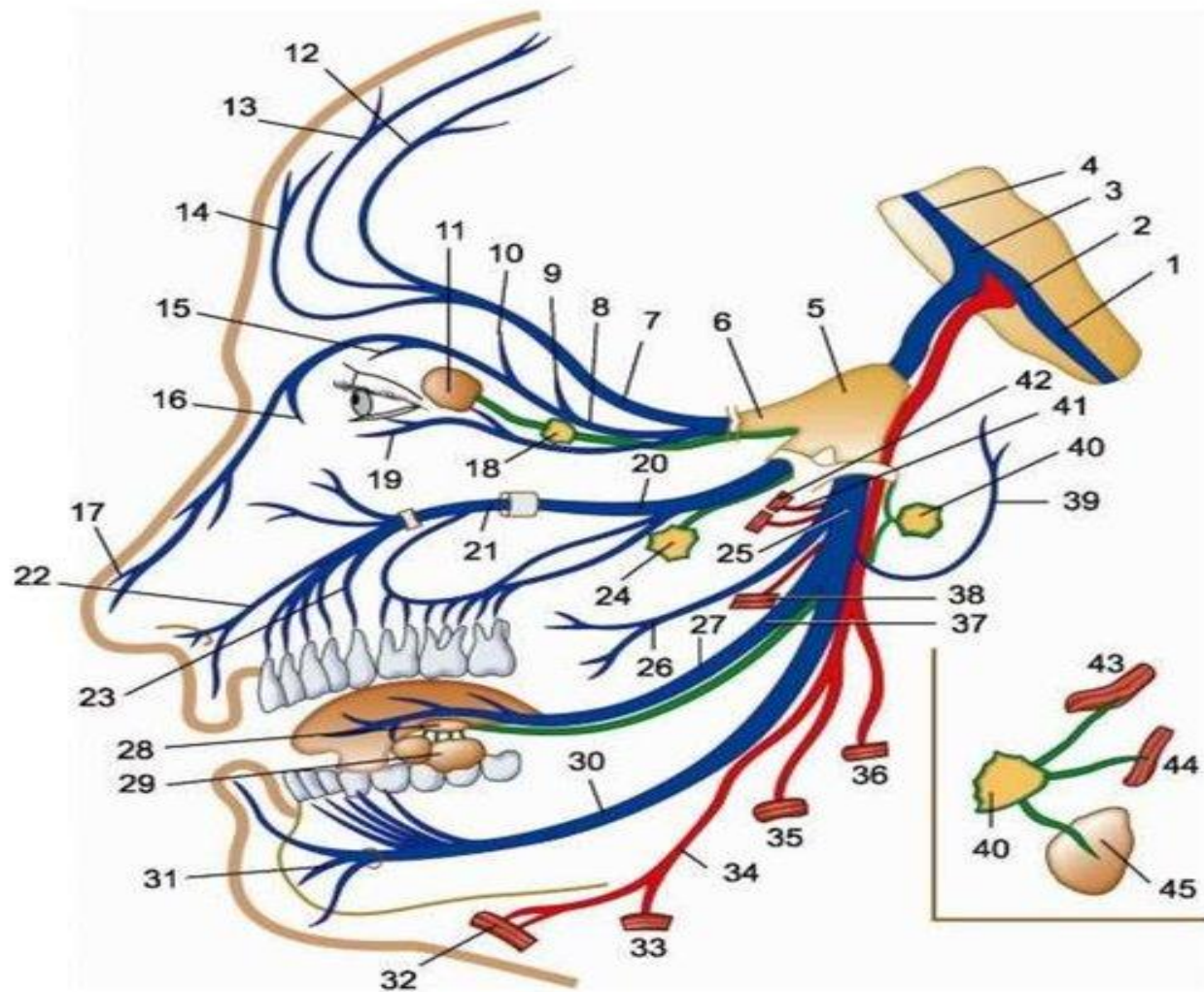
- **Иннервация височно-нижнечелюстного сустава** в основном представлена чувствительными нервами: ушно-височным нервом, лицевым, задним глубоким височным. Капсула сустава иннервируется ветвями шейного сплетения.



- **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).

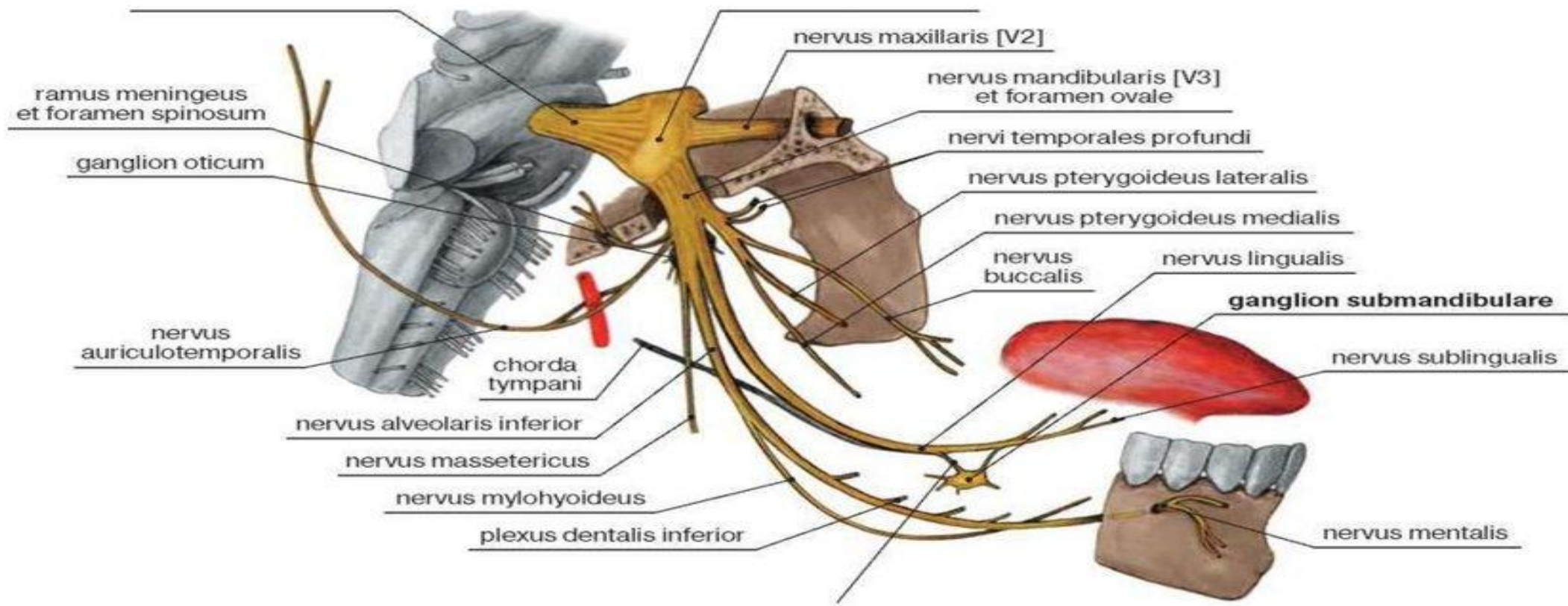


Тройничный нерв (*n. trigeminus*) смешанный. В нем содержатся двигательные, чувствительные и парасимпатические нервные волокна.

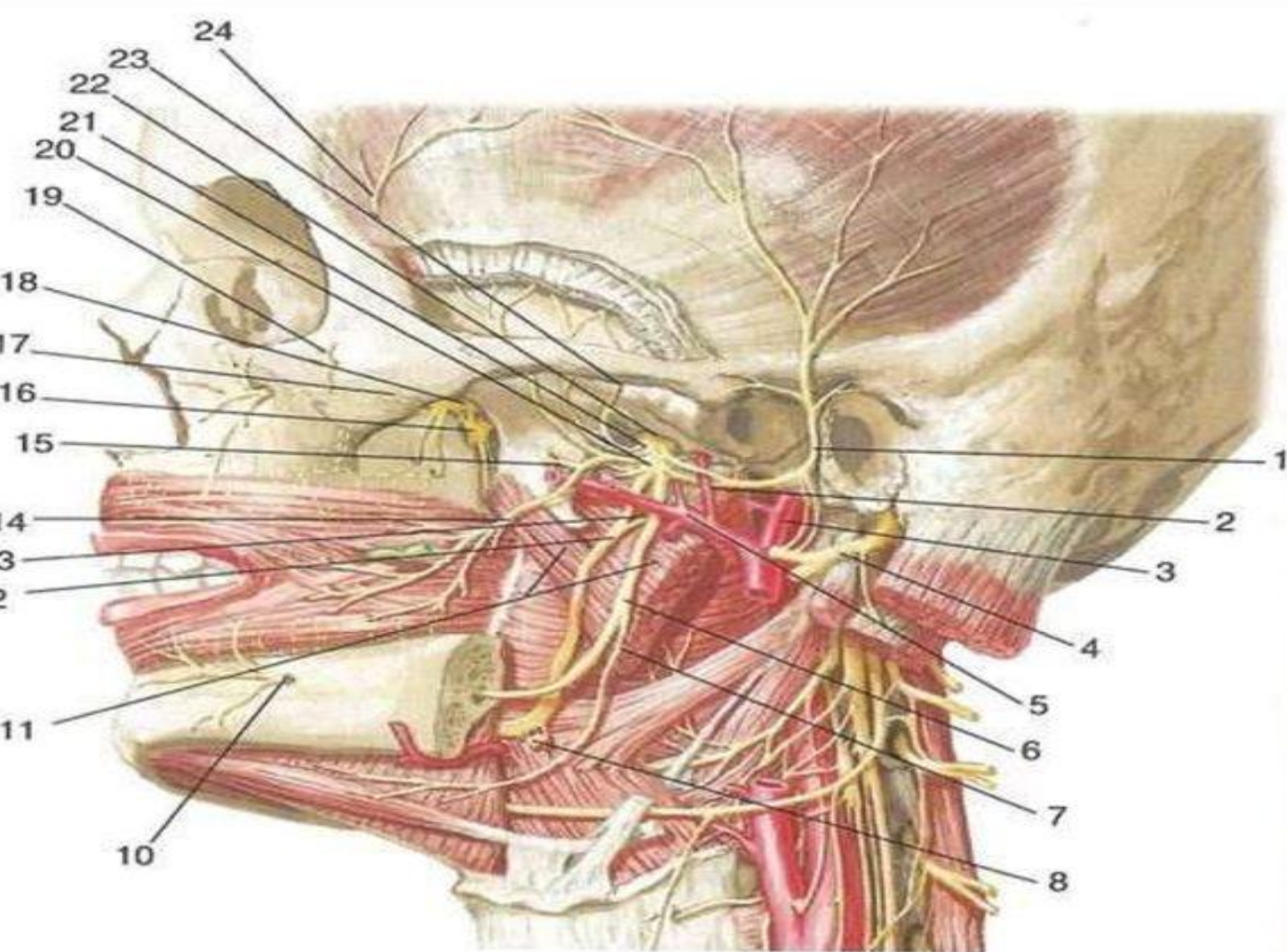


Тройничный (V) нерв (5).

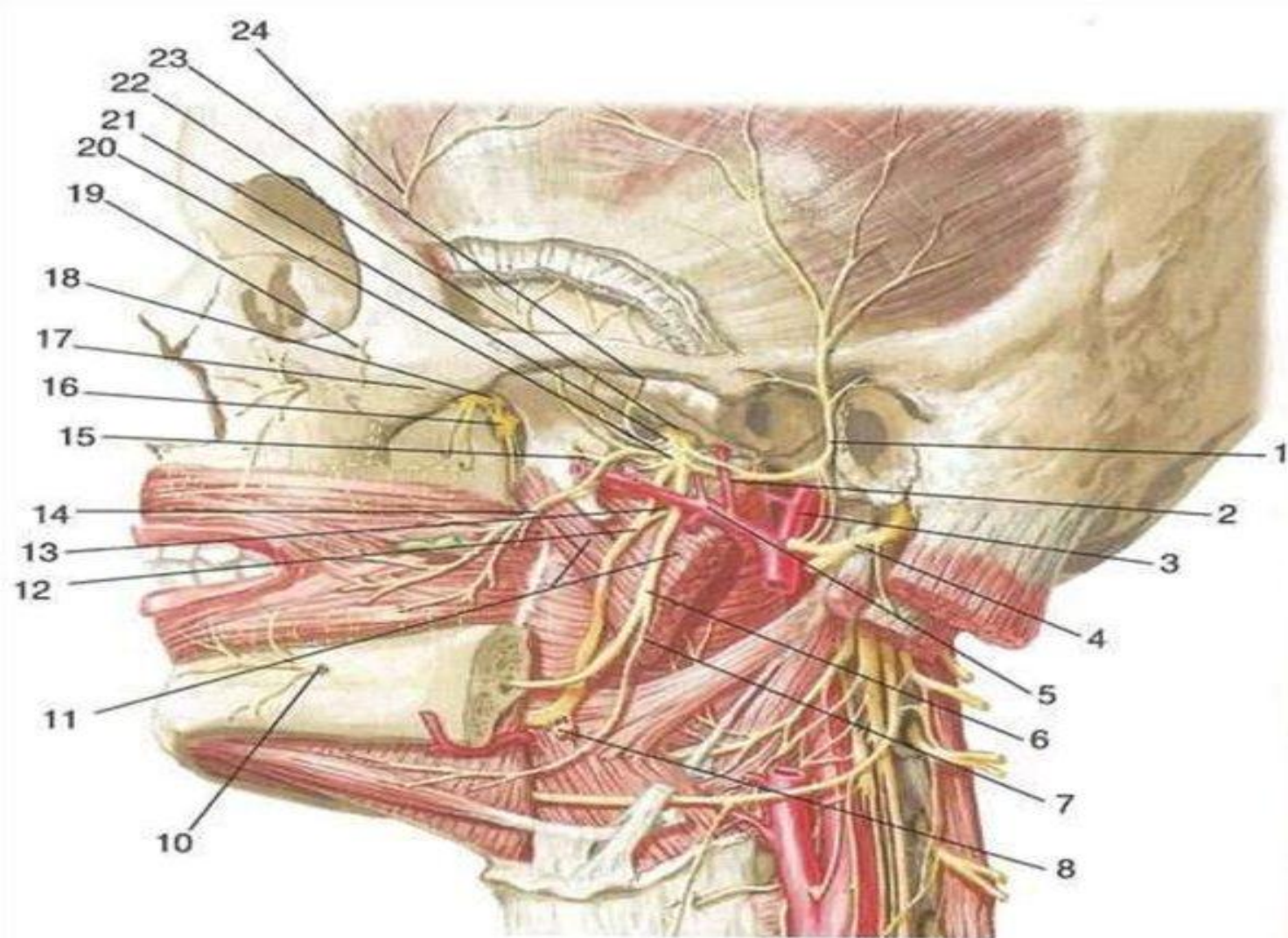
Синим цветом обозначены чувствительные нервы,
красным - двигательные,
зеленым - парасимпатические.



Нижнечелюстной нерв (*n. mandibularis*) содержит чувствительные и двигательные волокна. Он выходит из черепа вниз через овальное отверстие и делится на два ствола – передний, преимущественно двигательный, и задний, преимущественно чувствительный.

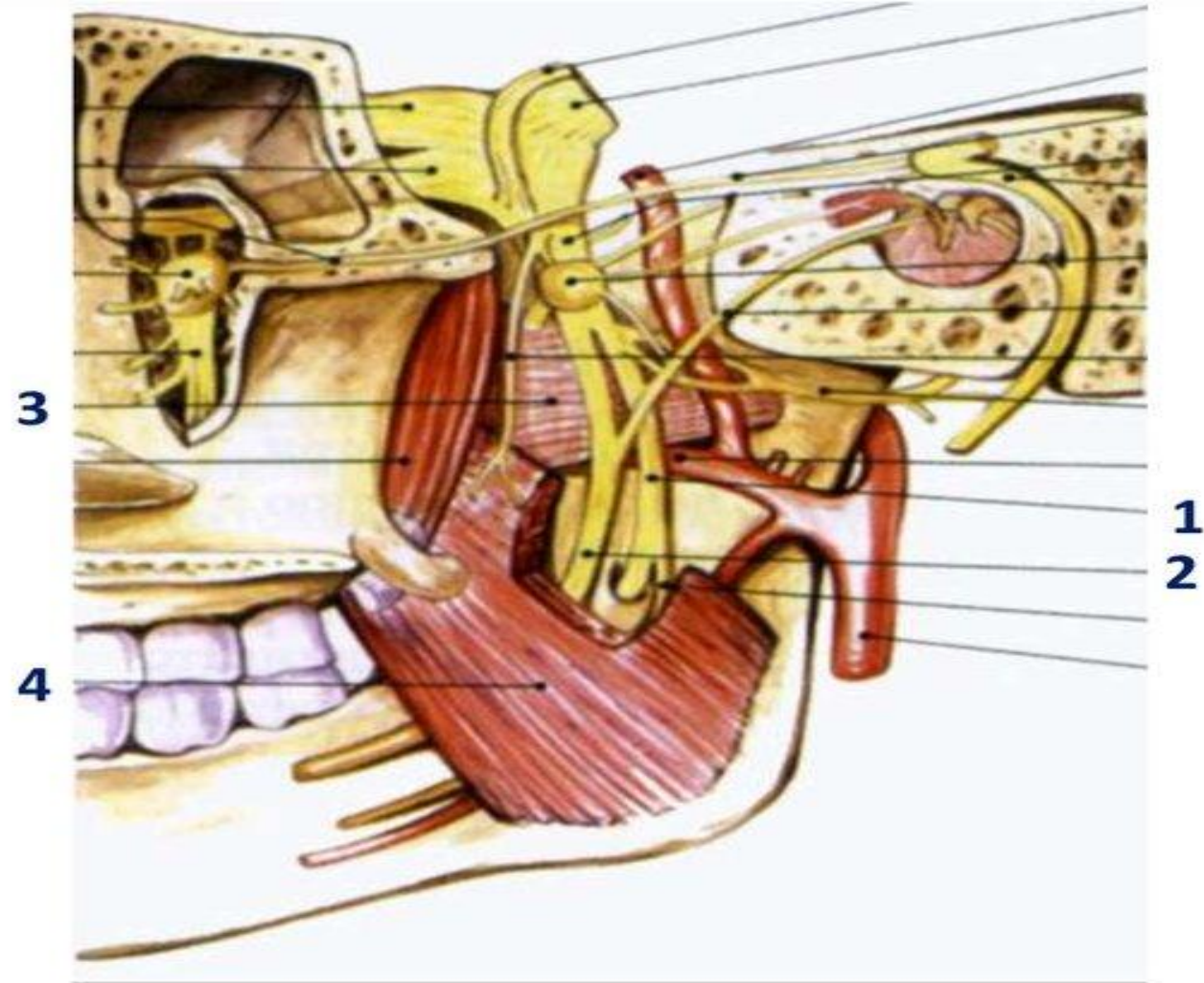


От переднего
ствола отходят
жевательный нерв
(22), глубокий
височный нерв (23),
латеральный
крыловидный нерв
(15) - двигательные,
кроме того
чувствительный
щечный нерв (14).



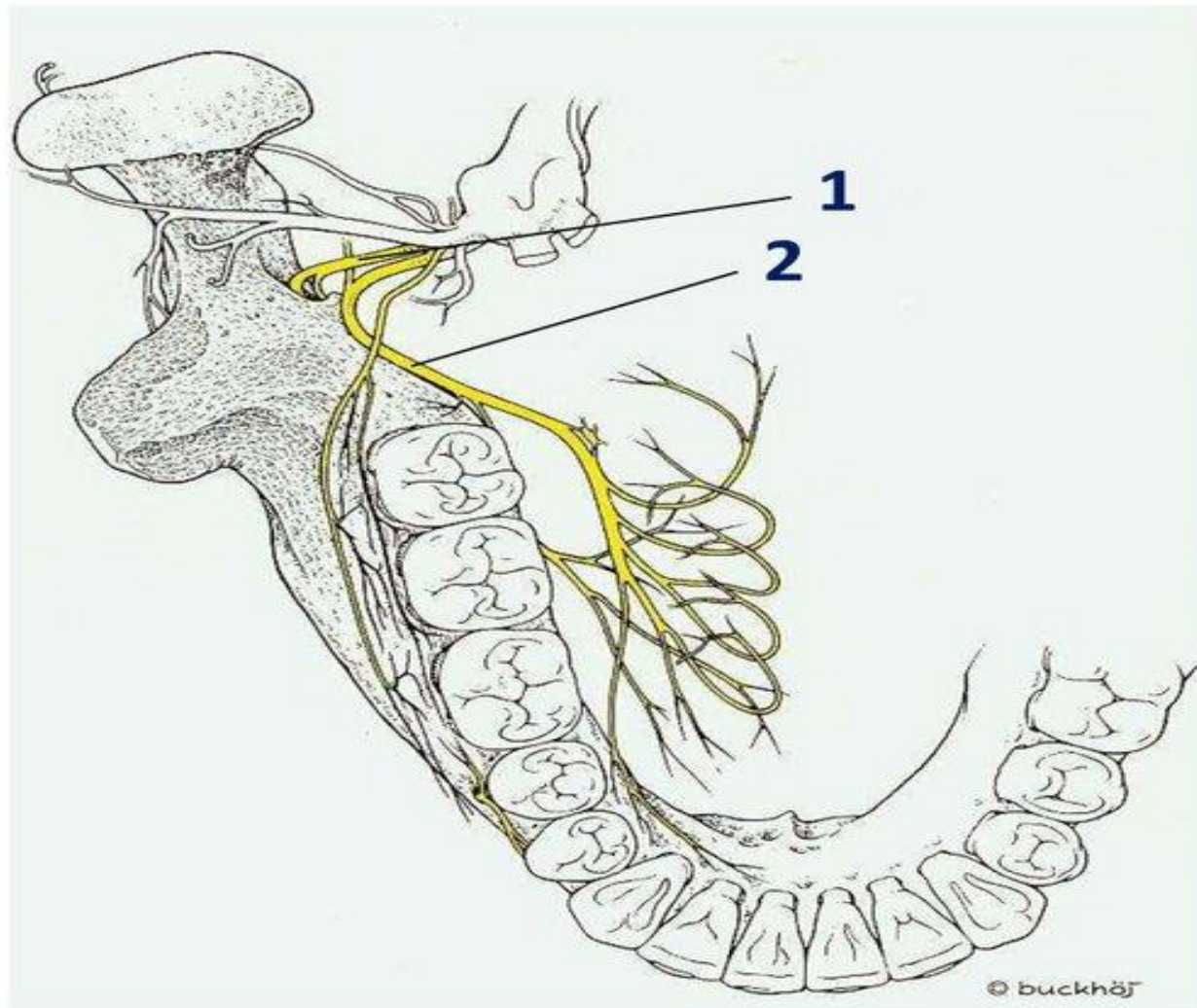
От задней ветви отходят чувствительные ушно-височный (1) и язычный (12) нервы (чувствительные) и смешанный нижний альвеолярный нерв (6).

Нижний луночковый нерв - смешанный. Это самая крупная ветвь нижнечелюстного нерва.



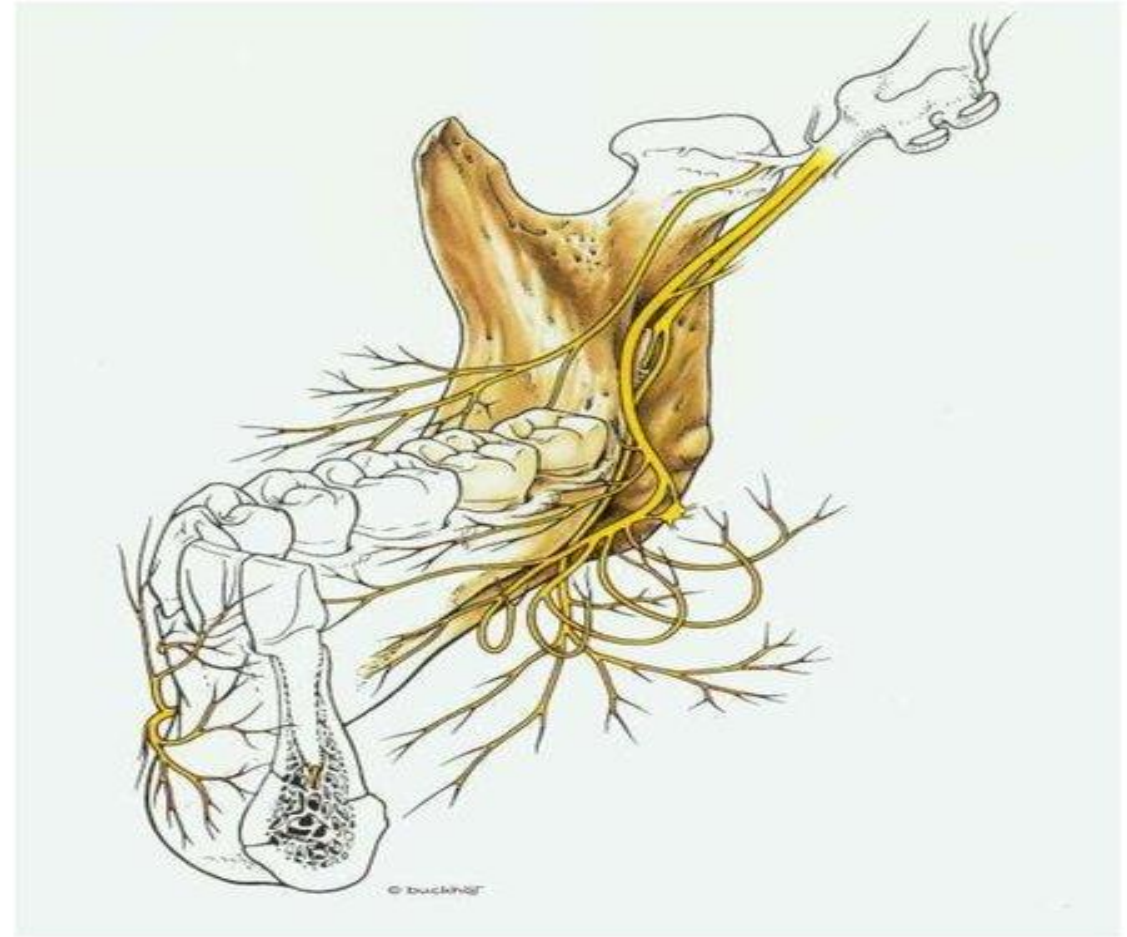
Ствол нижнего альвеолярного нерва (1) проходит в межкрыловидном клетчаточном промежутке, образованном латеральной крыловидной мышцей снаружи (2) и медиальной

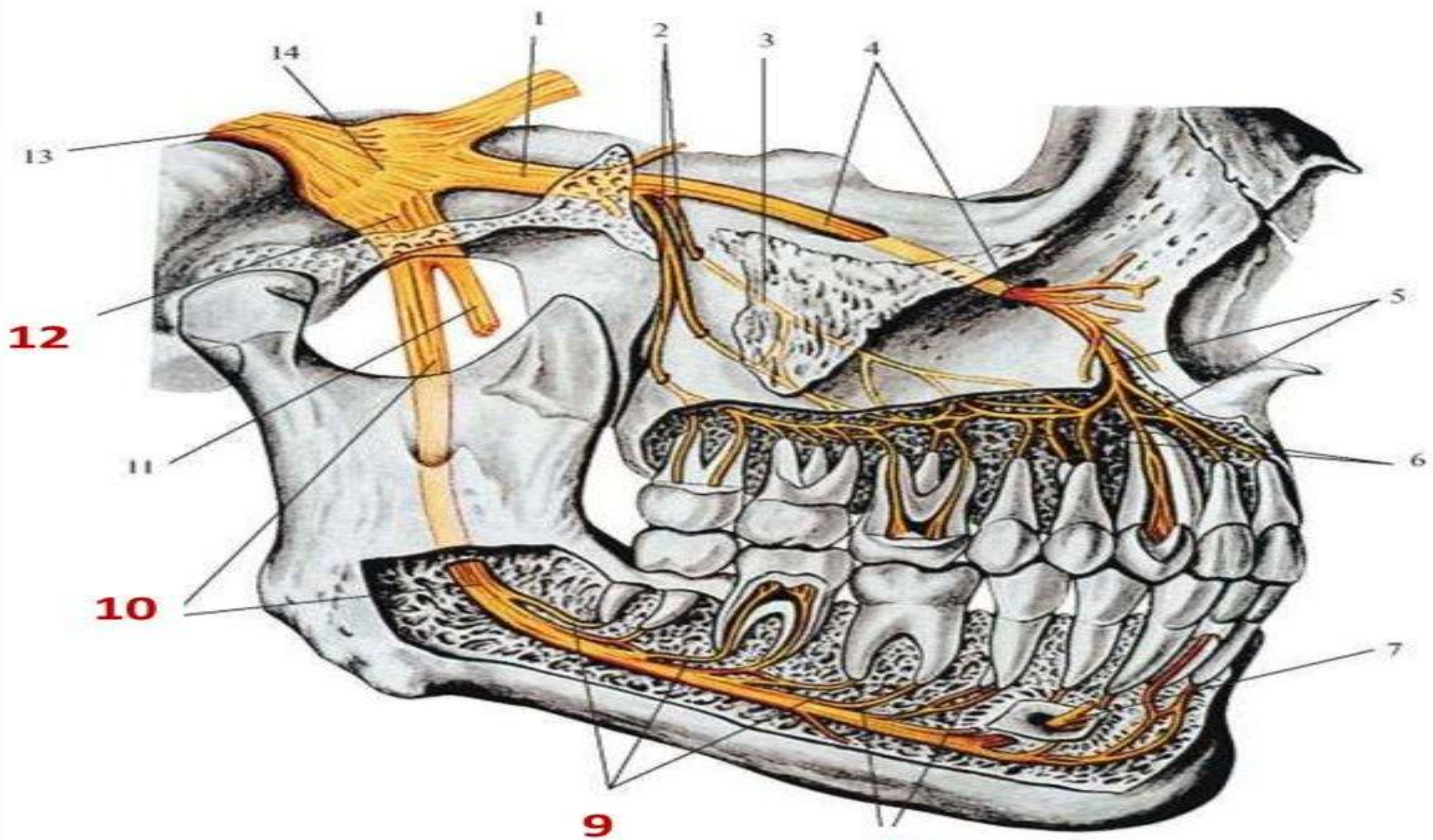
крыловидной мышцей (3), в крыловидно-челюстном клетчаточном пространстве, позади и латеральнее язычного нерва (4).



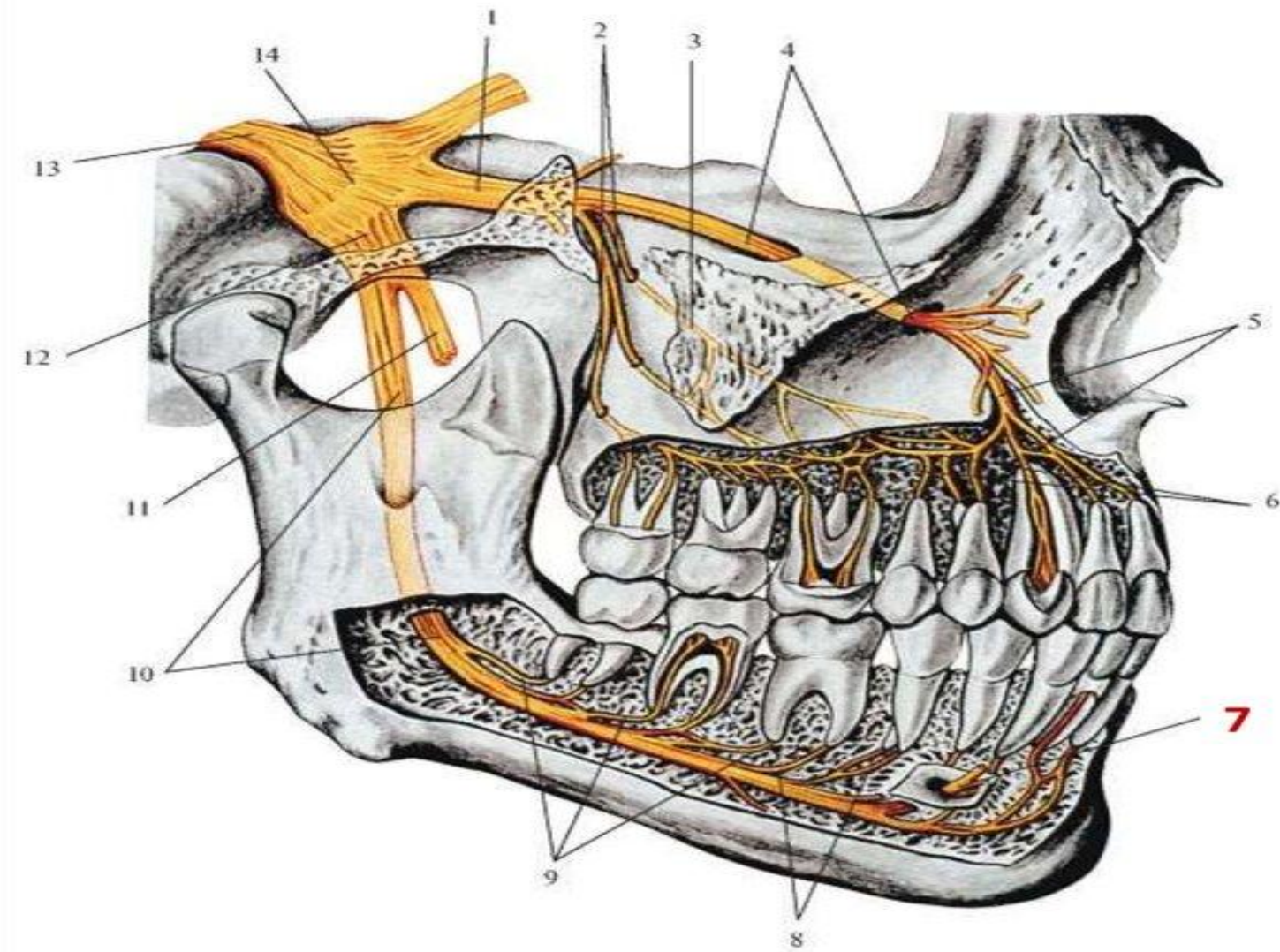
Близкое расположение в крыловидно-челюстном клетчаточном пространстве нижнего альвеолярного (1) и язычного нервов (2) позволяют проводить их совместную анестезию.

Нижний альвеолярный нерв далее через нижнечелюстное отверстие на внутренней поверхности ветви входит в нижнечелюстной канал.



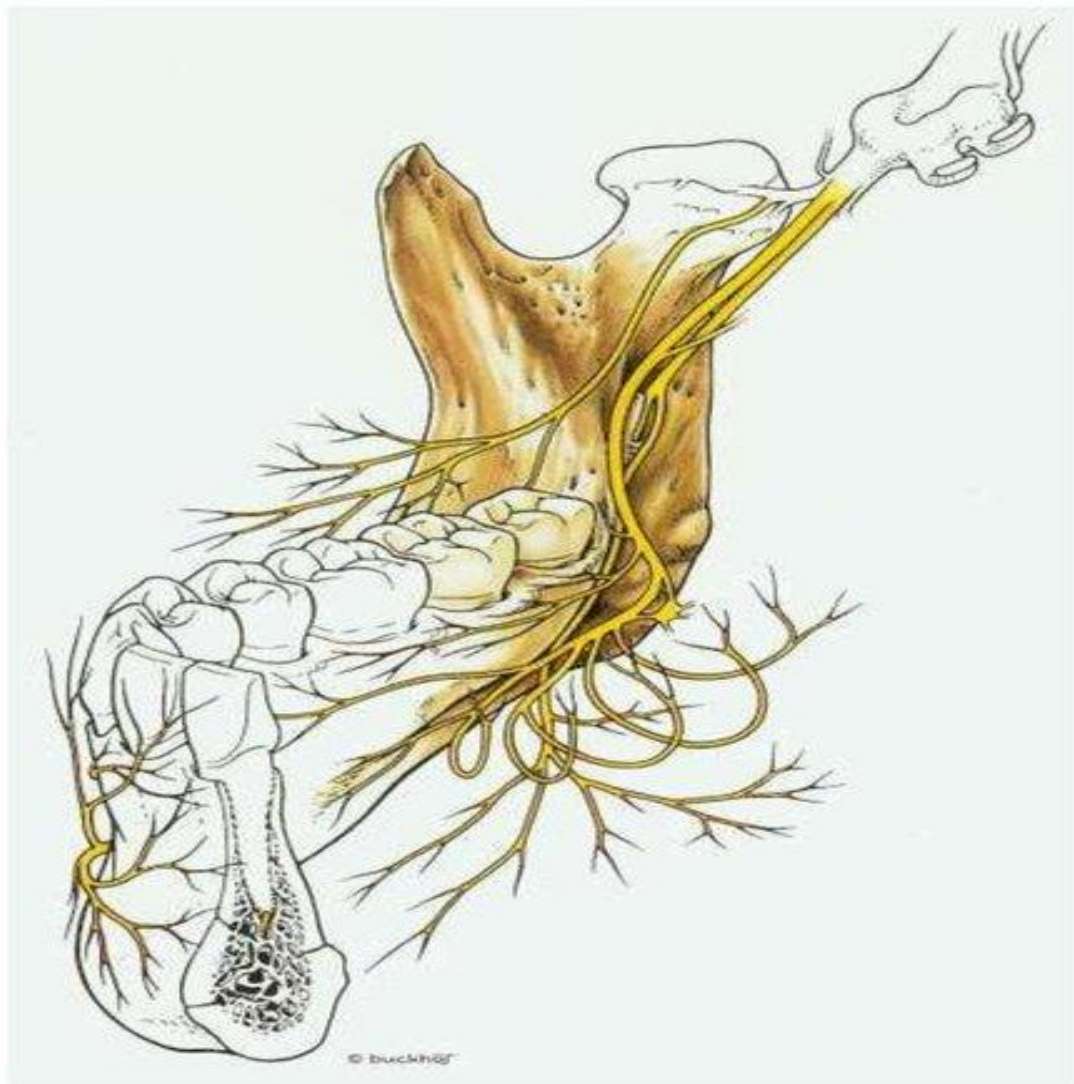


0
0
0
3
C
T



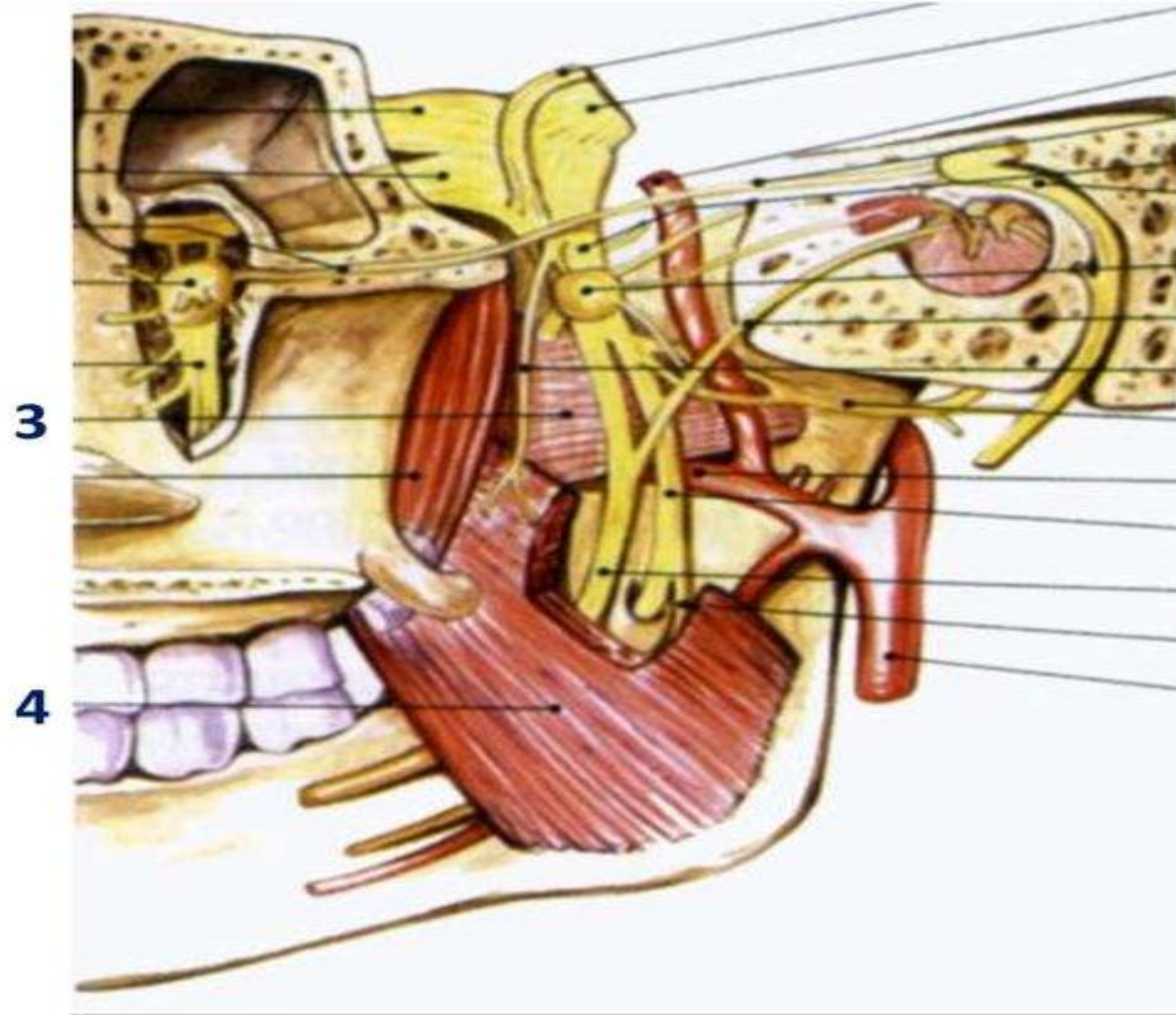
*Нижний альвеолярный нерв и
нижнее альвеолярное сплетение.
7 - подбородочный нерв.*

На уровне малых коренных зубов от нижнего альвеолярного нерва отходит *подбородочный нерв (7)*. Он выходит через подбородочное отверстие подбородка, образуя анастомозы с одноименным нервом противоположной стороны и иннервирует кожу и слизистую оболочку нижней губы и кожу подбородка.



Участок нижнего альвеолярного нерва, располагающийся в толще кости в области клыка и резцов, после отхождения подбородочного нерва, называется резцовой ветвью нижнего альвеолярного нерва. Он , образуя анастомозы с нервом противоположной стороны иннервирует клык и резцы,

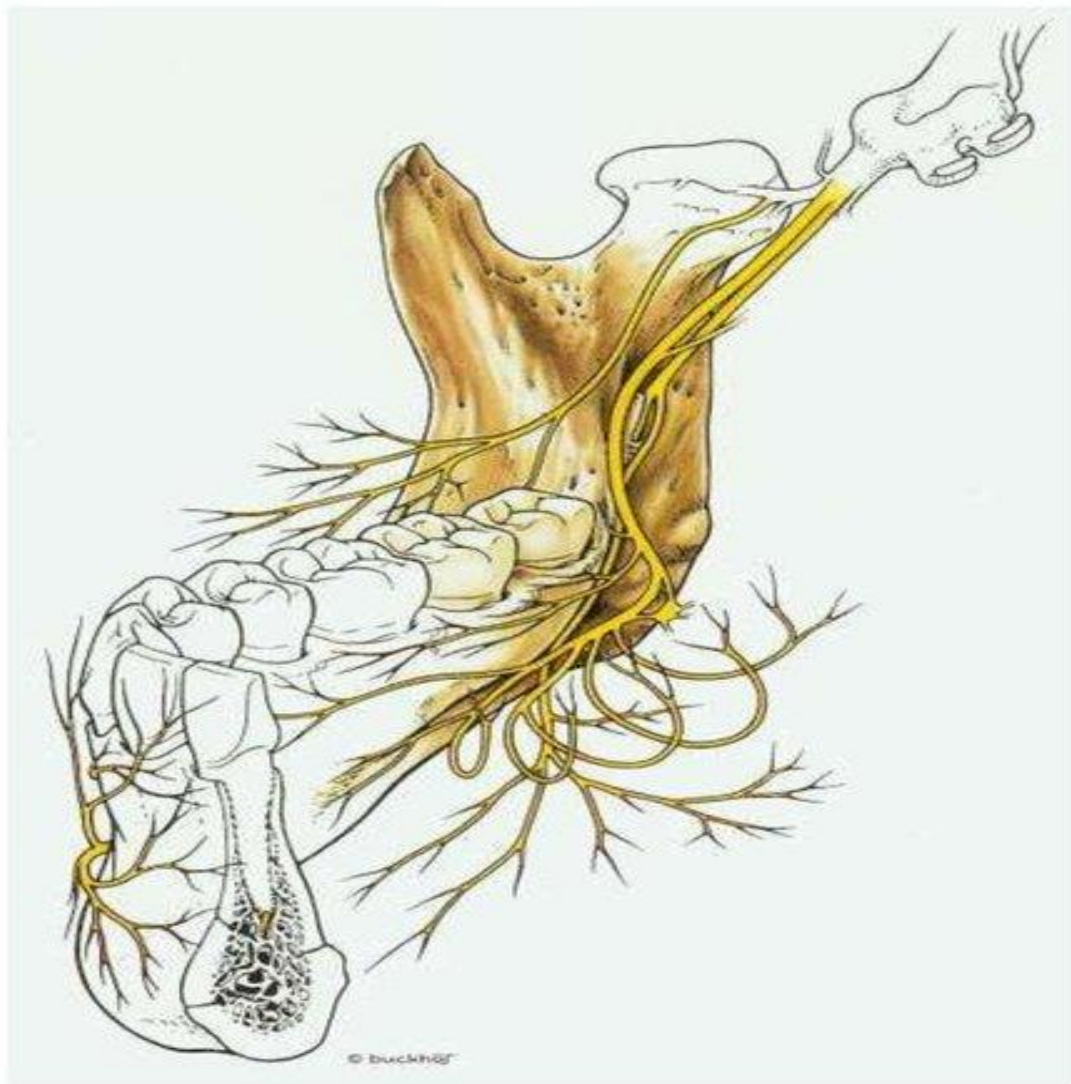
слизистую оболочку альвеолярной части и десны с вестибулярной стороны в области этих зубов.



Язычный нерв (n. lingualis) начинается вблизи овального отверстия на одном уровне с нижним

1 альвеолярным нервом, **2** располагается между крыловидными мышцами впереди него. У верхнего края медиальной крыловидной мышцы к

язычному нерву присоединяется барабанная струна (*chorda tympani*), в составе которой имеются вкусовые волокна, идущие к сосочкам языка.

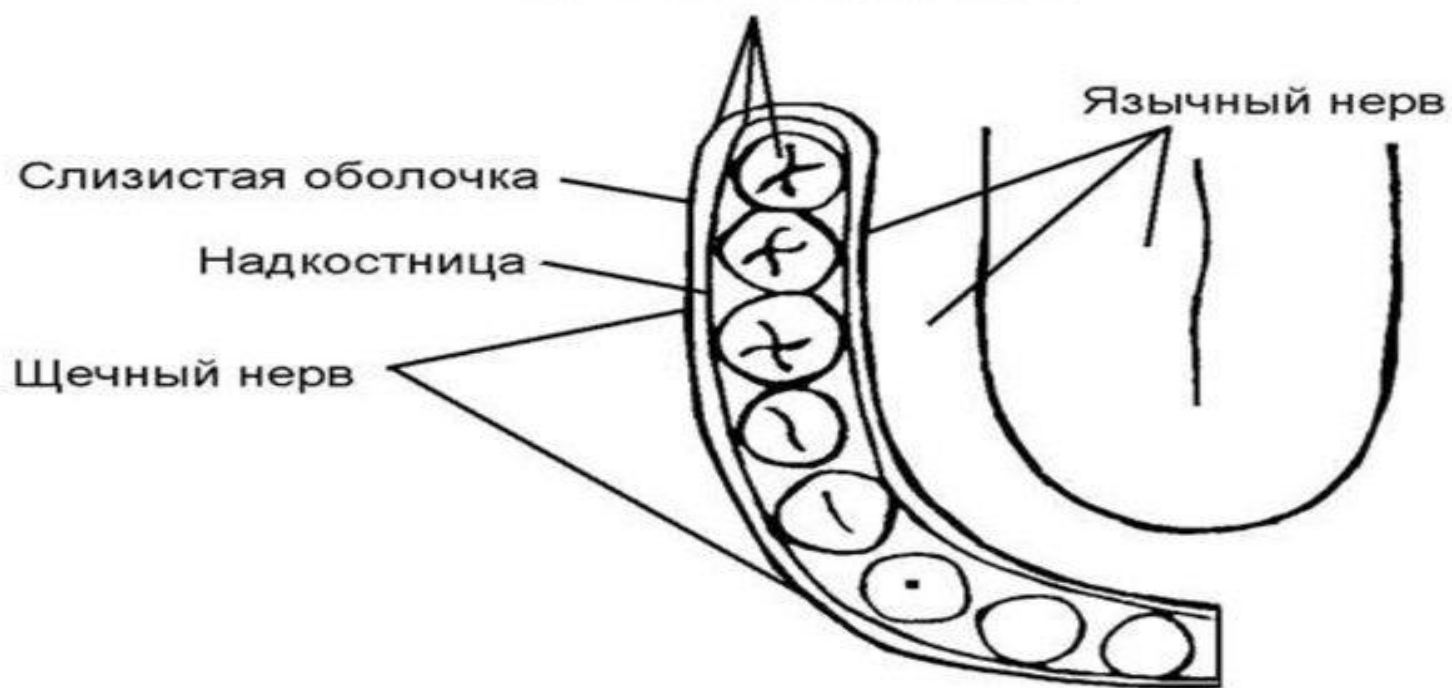


Далее язычный нерв располагается между внутренней поверхностью ветви нижней челюсти и внутренней крыловидной мышцей. Впереди от переднего края этой мышцы язычный нерв идет над поднижнечелюстной слюнной железой по наружной поверхности подъязычно-язычной

мышцы, огибает снаружи и снизу выводной проток поднижнечелюстной слюнной железы и вплетается в боковую поверхность языка.

Нижний альвеолярный нерв

Нижнее зубное сплетение



Нижнее зубное сплетение отдает чувствительные ветви к слизистой оболочке и надкостнице с вестибулярной стороны, а также к костным стенкам, зубам, периодонту и с язычной стороны к надкостнице.

Слизистая оболочка с язычной стороны иннервируется язычным нервом. Слизистая оболочка с щечной стороны на промежутке от второго премоляра до второго моляра дополнительно получает иннервацию от щечного нерва, поэтому на указанном участке требуется дополнительное проведение инфильтрационной анестезии

Зона обезболивания при блокаде нижнего луночкового и язычного нервов. Все зубы нижней челюсти с соответствующей стороны, за исключением резцов и клыков, получающих перекрестную иннервацию; твердые и мягкие ткани альвеолярной части челюсти в этих же пределах; слизистая оболочка подъязычной области и передних 2/3 языка на стороне анестезии.

A vibrant, cartoon-style illustration of a smiling sun with large blue eyes and a wide, curved mouth. The sun is the central focus, surrounded by various flowers including white daisies, pink blossoms, and light blue flowers. The background features a bright blue sky with white diagonal stripes and a green field at the bottom. The overall mood is cheerful and positive.

***Спасибо
за
внимание!!!***

- Спаси

