

Авторы:

Гайворонская Мария Георгиевна — доктор медицинских наук, доцент кафедры морфологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета;

Гайворонский Иван Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета и кафедрой нормальной анатомии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова.

Рецензенты:

Родионов А. А. — доктор медицинских наук, профессор кафедры морфологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета;

Иорданишвили А. К. — доктор медицинских наук, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова и кафедры ортопедической стоматологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова.

Гайворонская М. Г., Гайворонский И. В.

Г12 Функционально-клиническая анатомия зубочелюстной системы : учебное пособие для медицинских вузов. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. — 128 с.

ISBN 978-5-299-00710-7

В учебном пособии дано четкое определение зубочелюстной системы и подробно, с функционально-клинических позиций, рассматривается строение основных ее составляющих: верхней и нижней челюстей, а также связанных с ними зубов.

Представленная работа включает шесть основных разделов.

Пособие предназначено для студентов, интернов и ординаторов факультета стоматологии и медицинских технологий. Оно также может быть полезно практикующим врачам-стоматологам и челюстно-лицевым хирургам.

УДК 611+612.76

Подписано в печать 25.05.2016. Формат 60 × 88 1/16.
Печ. л. 8. Тираж 1500 экз. Заказ № 1605286.

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15,
тел./факс: (812) 495-36-09, 495-36-12,
<http://www.speclit.spb.ru>

Отпечатано в типографии «L-PRINT»,
192007, Санкт-Петербург, Лиговский пр., 201, лит. А, пом. 3Н

ISBN 978-5-299-00710-7

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Глава 1. СТРОЕНИЕ ЧЕЛЮСТЕЙ	7
Верхняя челюсть.	7
Верхнечелюстная пазуха.	14
Нижняя челюсть.	16
Контрфорсы.	22
Контрольные вопросы и задания.	25
Глава 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА	26
Наружное строение зуба.	26
Поверхности зуба.	27
Гистологическая характеристика зуба.	28
Зубная формула.	32
Признаки зубов.	35
Понятие о зубочелюстных сегментах.	37
Кровоснабжение и иннервация зубов.	40
Анатомическое обоснование инъекционных методов местного обезболивания в стоматологии.	46
Контрольные вопросы и задания.	53
Глава 3. ЧАСТНАЯ АНАТОМИЯ ЗУБОВ	54
Постоянные зубы.	54
Положение корней постоянных зубов относительно нижней стенки полости носа, верхнечелюстной пазухи, канала нижней челюсти.	75
Молочные зубы.	77
Прорезывание зубов.	79
Возрастные изменения в зубах и периодонте.	82
Контрольные вопросы и задания.	83
Глава 4. ЗУБНЫЕ РЯДЫ	85
Окклюзионная поверхность зубных рядов.	86
Зубная, альвеолярная, базальная дуги.	88
Артикуляция. Окклюзия.	89
Прикусы.	94
Контрольные вопросы и задания.	102

Глава 5. МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЧЕЛЮСТЕЙ И ЗУБОВ	103
Рентгенологический метод	103
Магнитно-резонансная томография	108
Контрольные вопросы и задания	109
Глава 6. РАЗВИТИЕ И АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ	110
Развитие челюстей	110
Развитие зубов	110
Аномалии челюстно-лицевой области	112
Причины аномалий челюстно-лицевой области	124
Контрольные вопросы и задания	126
ЛИТЕРАТУРА	127

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время перед отечественным здравоохранением стоит важная задача по улучшению качества помощи, оказываемой стоматологическим больным, за счет повышения эффективности проводимых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

Для успешного выполнения врачами-стоматологами своих профессиональных обязанностей необходимо наличие базисных знаний по анатомии зубочелюстной системы. Очень важно, чтобы студенты и начинающие врачи хорошо ориентировались в вопросах морфологического строения верхней, нижней челюстей и зубов, поскольку без этого невозможно осуществить точную диагностику заболеваний зубочелюстной системы, выбор оптимальных методов профилактики и лечения, а также реабилитацию больных с применением современных терапевтических, хирургических, ортодонтических и ортопедических методов лечения. В связи с этим была поставлена задача по написанию настоящего учебного пособия, в котором рассмотрены важнейшие вопросы анатомии зубочелюстной системы в прикладном аспекте.

Следует отметить, что в настоящее время единое общепринятое определение зубочелюстной системы отсутствует. Оно также не представлено в Международной анатомической номенклатуре (2003). Некоторые авторы считают, что понятие «зубочелюстная система» объединяет целый ряд анатомических образований: верхнюю и нижнюю челюсти, нёбные, носовые, скуловые кости; зубы; губы, щеки, нёбо, язык; слюнные железы, жевательную мускулатуру, височно-нижнечелюстной сустав. Однако, на наш взгляд, подобное определение является не совсем правильным, поскольку полностью совпадает с определением жевательного аппарата. Использование этих двух терминов как синонимов не может считаться приемлемым, прежде всего, с анатомической точки зрения, поскольку зубочелюстная система должна рассматриваться только как неотъемлемая составная часть жевательного аппарата.

На наш взгляд, зубочелюстная система представляет собой совокупность анатомически и функционально объединенных органов, к которым относят верхнюю, нижнюю челюсти и связанные с ними зубы. Подобное выделение только данных анатомических образований может быть объяснено, прежде всего, наличием единых источников их кровоснабжения, иннервации и лимфооттока. Также следует отметить их общее филогенетическое происхождение. Подобная взаимосвязь органов зубочелюстной системы (верхней, нижней челюстей и зубов) приводит к тому, что на-

Моляро-челюстные сегменты. В случае узкой и длинной челюсти 1-й и 2-й сегменты имеют неправильную округлую форму, а 3-й сегмент — треугольную. Толщина компактного вещества на наружной стенки лунки составляет 3,5 мм, внутренней — 1,5–2 мм. Губчатое вещество характеризуется крупноячеистым строением.

Кровоснабжение и иннервация зубов

Кровоснабжение зубов осуществляется ветвями верхнечелюстной артерии (*a. maxillaris*) (рис. 26).

К передним зубам верхней челюсти подходят передние верхние альвеолярные артерии (*aa. alveolares superiores anteriores*; из *a. infraorbitalis*), к боковым — задние верхние альвеолярные артерии (*aa. alveolares superiores posteriores*; из *a. maxillaris*). От альвеолярных артерий отходят более мелкие ветви: зубные (*rami dentales*) к зубам; десневые (*rami gingivales*) к деснам и межальвеолярные (*rami interalveolares*) к стенкам зубных лунок.

К зубам нижней челюсти от верхнечелюстной артерии ответвляется нижняя альвеолярная артерия (*a. alveolaris inferior*), идущая

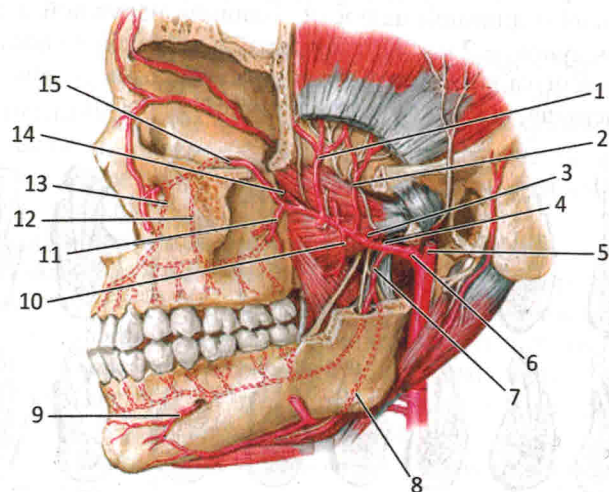


Рис. 26. Верхнечелюстная артерия и ее ветви:

1 — *a. temporalis profunda anterior*; 2 — *a. temporalis profunda posterior*; 3 — *a. masseterica*; 4 — *a. meningea media*; 5 — *a. temporalis superficialis*; 6 — *a. maxillaris*; 7 — *a. alveolaris inferior*; 8 — *r. mylohyoideus a. alveolaris inferior*; 9 — *r. mentalis a. alveolaris inferior*; 10 — *a. buccalis*; 11 — *a. alveolaris superior posterior*; 12 — *a. alveolaris superior media*; 13 — *a. alveolaris superior anterior*; 14 — *a. sphenopalatina*; 15 — *a. infraorbitalis*.

в нижнечелюстном канале, где она отдает зубные ветви (*rami dentales*) к зубам и межальвеолярные ветви (*rami interalveolares*) к деснам и стенкам зубных альвеол. Зубные артерии входят в корневые каналы через верхушечные отверстия и ветвятся в пульпе зуба.

Одноименные вены, сопровождающие артерии, осуществляют отток крови от зубов в крыловидное сплетение (*plexus pterygoideus*). Крыловидное сплетение (рис. 27) располагается в подвисочной ямке вокруг *arteria maxillaris*. Отток крови из крыловидного сплетения осуществляется в основном в занижнечелюстную вену (*v. retromandibularis*). Сплетение принимает притоки, соответствующие ветвям верхнечелюстной артерии: клиновидно-нёбную вену, среднюю менингеальную вену, глубокие височные вены, вену крыловидного канала, жевательные вены, нижнюю альвеолярную вену, передние ушные вены, вены околоушной железы, суставные вены, барабанные вены, шилососцевидную вену, — а также венозные сплетения овального и круглого отверстий.

Следует обратить внимание на то, что крыловидное сплетение имеет два очень важных в практическом отношении анастомоза.

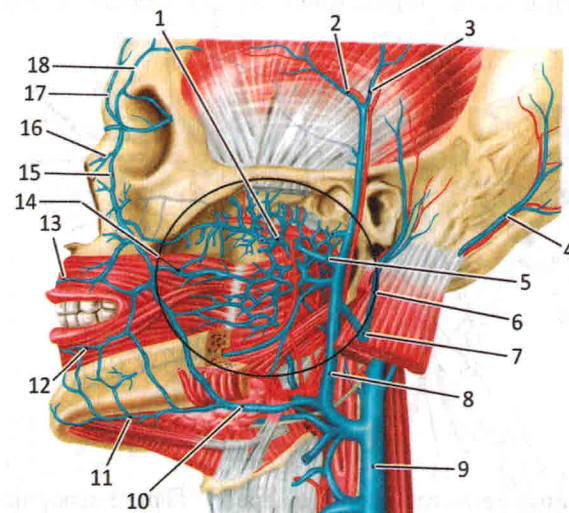


Рис. 27. Вены головы (вид сбоку):

1 — *plexus pterygoideus*; 2 — *vena temporalis media*; 3 — *vena temporalis superficialis*; 4 — *vena occipitalis*; 5 — *vena transversa faciei*; 6 — *vena auricularis posterior*; 7 — *vena jugularis externa*; 8 — *vena retromandibularis*; 9 — *vena jugularis interna*; 10 — *vena facialis*; 11 — *vena submentalis*; 12 — *venae labiales inferiores*; 13 — *vena labialis superior*; 14 — *vena profunda faciei*; 15 — *vena angularis*; 16 — *venae nasalis externae*; 17 — *vena supratrochlearis*; 18 — *vena supraorbitalis*.

Первый — с нижней глазной веной (*v. ophthalmica inferior*), которая впадает в пещеристый синус (*sinus cavernosus*). По данному анастомозу следует отметить, что, учитывая отсутствие клапанов в венах головы, при воспалительных процессах зубов, челюстей, жевательных мышц, клетчаточных пространств, глубоких тканей лица и околоносовых пазух инфекция может проникать в пещеристый синус и вызывать его тромбоз.

Второй анастомоз образуется с притоками лицевой вены (*v. facialis*), которая собирает кровь от мягких тканей лица (губы, щеки, кожа средней части лица) и анастомозирует с верхней глазной веной (*v. ophthalmica superior*), также впадающей в пещеристый синус. Можно полагать, что при воспалительных процессах в мягких тканях лица инфекция также может попадать в пещеристый синус.

Иннервация зубов осуществляется чувствительными ветвями тройничного нерва (*n. trigeminus*) и симпатическими волокнами, отходящими от верхнего шейного узла симпатического ствола.

Зубы верхней челюсти иннервируются верхними альвеолярными ветвями, которые отходят от подглазничного нерва (*n. infraorbitalis*) (ветвь *n. maxillaris*) (рис. 28, 29). Передние зубы — рез-

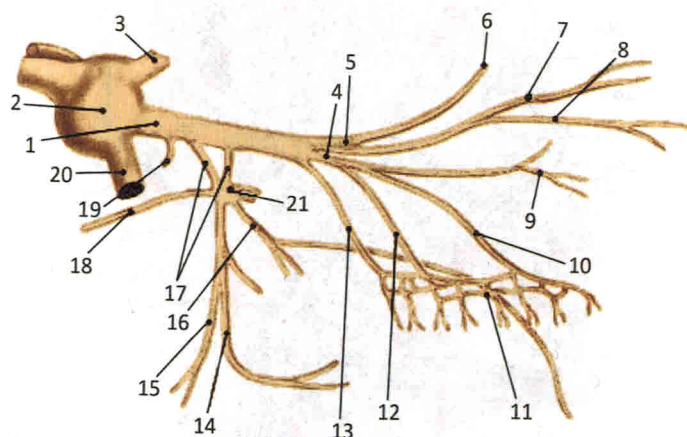


Рис. 28. Вторая ветвь тройничного нерва — верхнечелюстной нерв:

- 1 — *n. maxillaris*; 2 — *ganglion trigeminale*; 3 — *n. ophthalmicus*; 4 — *n. infraorbitalis*;
- 5 — *n. zygomaticus*; 6 — *r. communicans cum n. lacrimalis*; 7 — *r. zygomaticotemporalis*;
- 8 — *r. zygomaticofacialis*; 9 — *r. labiales superiores*; 10 — *rr. alveolares superiores anteriores*;
- 11 — *plexus dentalis superior*; 12 — *r. alveolaris superioris medius*;
- 13 — *rr. alveolares superiores posteriores*; 14 — *n. palatinus major*; 15 — *n. palatinus minor*;
- 16 — *n. nasopalatinus*; 17 — *r. ganglionares*; 18 — *n. canalis pterygoidei*;
- 19 — *r. meningeus*; 20 — *n. mandibularis*; 21 — *ganglion pterygopalatinum*

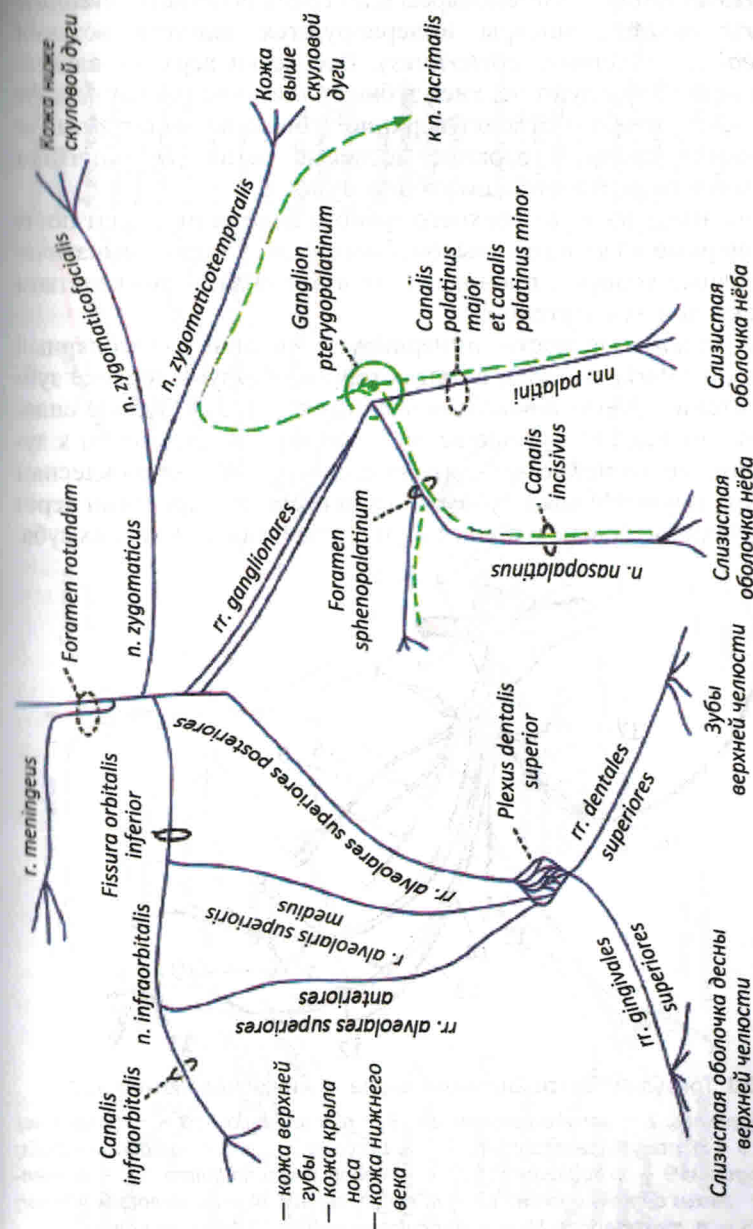


Рис. 29. Схема второй ветви тройничного нерва — верхнечелюстного нерва

цы и клыки — иннервируются передними ветвями (*rr. alveolares superiores anteriores*), к премолярам идет средняя ветвь (*r. alveolaris superioris medius*), моляры иннервируются задними ветвями (*rr. alveolares superiores posteriores*). Все ветви верхних альвеолярных ветвей образуют верхнее зубное сплетение (*plexus dentalis superior*), от которого отходят верхние зубные ветви (*rr. dentales superiores*) к зубам и верхние десневые ветви (*rr. gingivales superiores*) к деснам и стенкам зубных лунок.

Кроме этого, в состав верхнего зубного сплетения входят постганглионарные волокна от крылонёбного узла, а также симпатические нервные волокна, проникающие в эту область посредством периваскулярных сплетений.

Зубы нижней челюсти иннервирует нижний альвеолярный нерв (*n. alveolaris inferior*), ветви которого образуют нижнее зубное сплетение (*plexus dentalis inferior*) (рис. 30, 31). Зубное сплетение отдает нижние зубные ветви (*rami dentales inferiores*) к зубам и нижние десневые ветви (*rami gingivales inferiores*) к деснам и стенкам лунок. Нервы к зубам проходят вместе с сосудами через верхушечное отверстие в полость зуба, разветвляясь в тканях зуба.

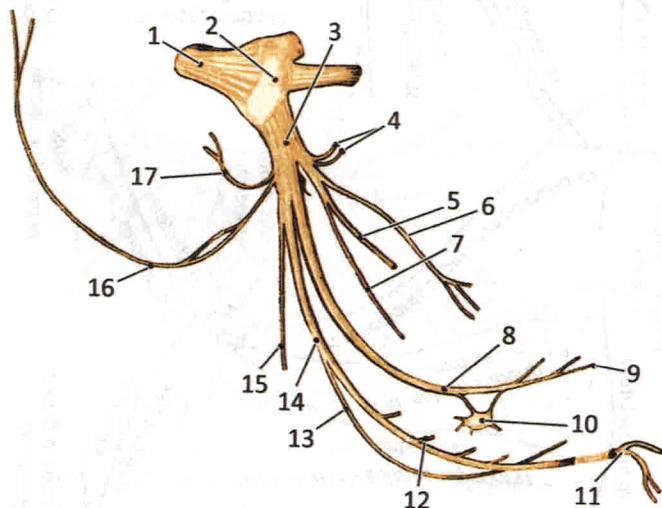


Рис. 30. Третья ветвь тройничного нерва — нижнечелюстной нерв:

1 — *n. trigeminus*; 2 — *ganglion trigeminale*; 3 — *n. mandibularis*; 4 — *n. temporales profundi*; 5 — *n. pterygoideus lateralis*; 6 — *n. buccalis*; 7 — *n. pterygoideus medialis*; 8 — *n. lingualis*; 9 — *n. sublingualis*; 10 — *ganglion submandibulare*; 11 — *n. mentalis*; 12 — *plexus dentalis inferior*; 13 — *n. mylohyoideus*; 14 — *n. alveolaris inferior*; 15 — *n. massetericus*; 16 — *n. auriculotemporalis*; 17 — *r. meningeus*

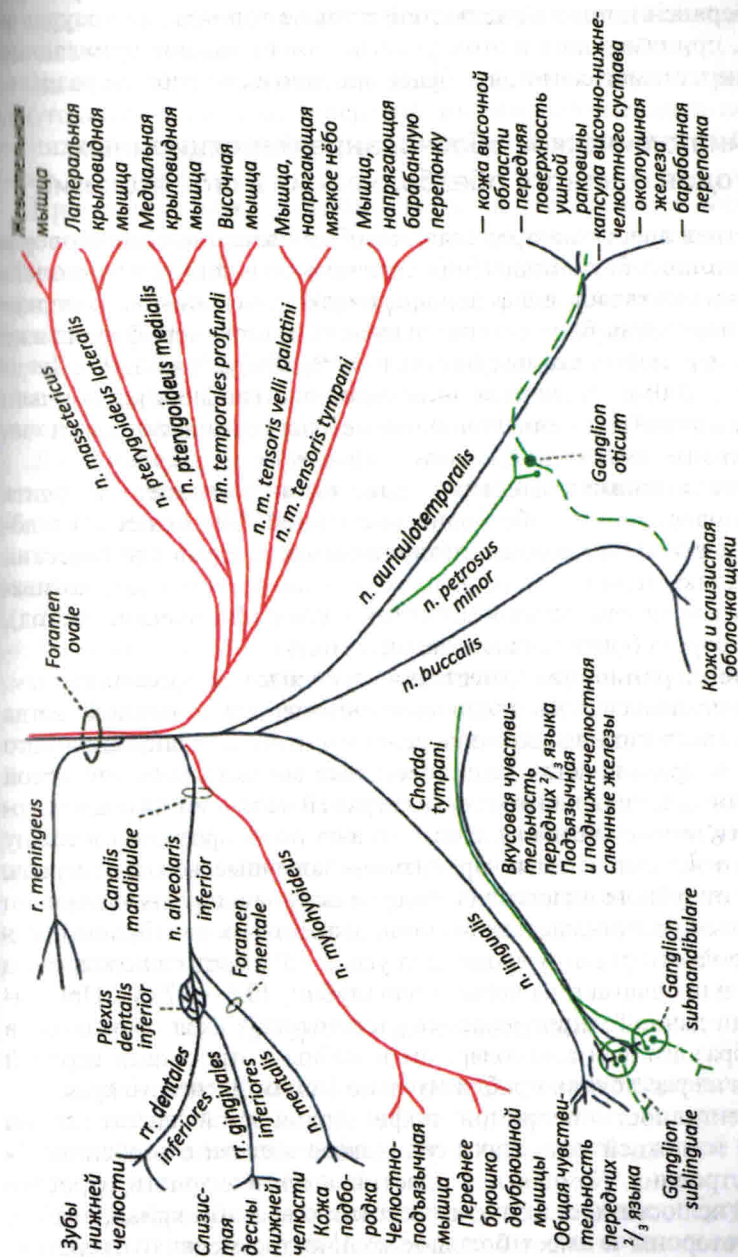


Рис. 31. Схема третьей ветви тройничного нерва — нижнечелюстного нерва

Следует отметить, что знание кровоснабжения и иннервации зубов верхней и нижней челюстей, а также топографии сосудов и нервов, принимающих в этом участие, имеет важное прикладное значение в стоматологии, что будет описано в следующем разделе.

Анатомическое обоснование инъекционных методов местного обезболивания в стоматологии

Местная анестезия предполагает обезболивание тканей операционного поля без выключения сознания больного, когда воздействие осуществляется на периферические механизмы восприятия и проведения болевого раздражения, т. е. на периферические отделы нервной системы (Базилян Э. Я., Робустова Т. Г., Лукина Г. И., 2008). Различают инъекционные (инфильтрационный, проводниковый) и неинъекционные методы (химический, физический, физико-химический) местной анестезии.

Неинъекционная местная анестезия позволяет получить только поверхностное обезболивание тканей. Она может быть достигнута с использованием лекарственных средств (химический или аппликационный метод), низкой температуры (замораживание), лучей лазера, электромагнитных волн (физический метод), электрофореза (физико-химический метод).

Инфильтрационная анестезия относится к инъекционным. Различают два способа инъекционной анестезии: прямой, когда раствор анестетика вводят непосредственно в ткани операционного ложа; и непрямой, когда депо анестетика создается под слизистой оболочкой альвеолярного отростка верхней челюсти или альвеолярной части нижней челюсти, и из него анестетик проникает в толщу губчатого вещества кости, пропитывая конечные веточки нервов, идущих от зубного сплетения к зубам и окружающим их тканям.

При выполнении инфильтрационной анестезии со стороны преддверия полости рта иглу вводят под углом 45° к кости в переходную складку и продвигают на небольшую глубину (0,5—0,7 см). При выполнении данной манипуляции со стороны нёба вкол производят в угол, образованный альвеолярным и нёбным отростками верхней челюсти на расстоянии приблизительно 1 см от десневого края.

Эффективность непрямой инфильтрационной анестезии на верхней и нижней челюстях неодинакова в связи с особенностями их строения. Компактная пластинка альвеолярного отростка верхней челюсти достаточно тонкая как с вестибулярной, так и с нёбной стороны и имеет большое количество мелких отверстий,

через которые проходят сосуды и нервы. Благодаря этому создаются хорошие условия для диффузии раствора анестетика в губчатое вещество кости.

На нижней челюсти компактная пластинка альвеолярной части толстая и плотная, отверстий значительно меньше, поэтому на нижней челюсти эффективность инфильтрационной анестезии ниже, чем на верхней.

Проводниковыми называют такие методы местной анестезии, при которых анестетик доставляется к нервному волокну и осуществляет его блокаду, вызывая обезболивание соответствующей иннервируемой области. Нервные стволы при проводниковом обезболивании блокируются или в месте их выхода из костной ткани, или перед входом в нее. Это позволяет локально создать концентрацию анестетика и выключить болевую чувствительность на значительном участке верхней или нижней челюсти и прилежащих мягких тканей.

Для проведения периферической проводниковой анестезии используют следующие анатомические образования на челюстях (Тимофеев А. А., 2002):

- 1) верхние задние альвеолярные отверстия (туберальная анестезия);
- 2) подглазничное отверстие (подглазничная анестезия);
- 3) большое нёбное отверстие (нёбная анестезия);
- 4) резцовое отверстие (резцовая анестезия);
- 5) нижнечелюстное отверстие (мандибулярная анестезия);
- 6) подбородочное отверстие (ментальная анестезия).

В данном разделе мы остановимся на описании только тех методов проводникового обезболивания, выполнение которых представляет особые трудности и сопровождается возникновением целого ряда серьезных осложнений, связанных с особенностями топографии сосудов и нервов зубов. К таковым, на наш взгляд, относятся: туберальная, инфраорбитальная, мандибулярная и подбородочная анестезии.

Туберальная анестезия

При туберальной анестезии блокируют задние верхние альвеолярные ветви (*rr. alveolares superiores posteriores*), которые располагаются в крыловидно-нёбной ямке и на задненаружной поверхности бугра верхней челюсти.

Место обезболивания (целевой пункт). В области бугра верхней челюсти примерно на 18—25 мм выше края альвеолы верхнего

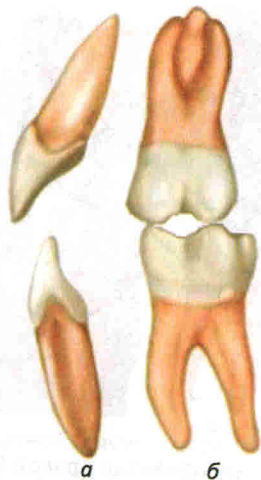


Рис. 69. Оклюзионные признаки задней окклюзии:

а — смыкание центральных резцов; б — смыкание первых моляров верхней и нижней челюстей

Прикусы

Прикусом называется характер смыкания зубов в центральной окклюзии.

Все виды прикуса, по В. Н. Трезубову (1994), делятся на нормальный (физиологический) и аномальные. Между ними нет резкой границы, поэтому существуют переходные или пограничные формы прикуса, которые уже не могут считаться нормальными, но их нельзя отнести и к аномальным.

Нормальным является ортогнатический прикус. К переходным формам относятся прямой прикус, ортогнатический прикус с глубоким резцовым перекрытием, ортогнатический прикус с протрузией передних зубов (вестибулярным положением коронок передних зубов, создающим их выступание наружу), ортогнатический прикус с ретрузией передних зубов (отвесным положением или оральным наклоном коронок передних зубов).

Аномальными называются такие отклонения в смыкании зубных рядов, при которых значительно нарушаются функции жевания, речи, глотания, а также внешний вид. К ним относят: дистальный, мезиальный, глубокий, открытый и перекрестные прикусы.

Общие признаки физиологических видов прикуса:

- средние линии между центральными резцами верхней и нижней челюстей лежат в одной плоскости;
- каждый зуб имеет два антагониста, кроме верхних третьих моляров и нижних центральных резцов;
- зубы верхней челюсти контактируют с одноименным и позади стоящими зубами нижней челюсти;
- зубы нижней челюсти контактируют с одноименным и впереди стоящими зубами верхней челюсти.

Ортогнатический прикус

Характеризуется тем, что верхние передние зубы перекрывают нижние приблизительно на $\frac{1}{3}$ высоты коронки. Нижние передние зубы своими режущими краями контактируют с нёбной поверхностью верхних. Это так называемый режуще-бугорковый контакт (рис. 70).

Особенности смыкания боковых зубов: щечные бугры верхних премоляров и моляров расположены кнаружи от одноименных бугров нижних зубов; нёбные бугорки верхних зубов лежат в продольной фиссуре нижних; щечные бугорки нижних зубов расположены в продольной фиссуре верхних зубов.

Следует отметить, что смыкание жевательных зубов в передне-заднем направлении обычно изучают по особенностям контакта первых постоянных моляров. При ортогнатическом прикусе щечно-мезиальный бугорок первого верхнего моляра располагается на

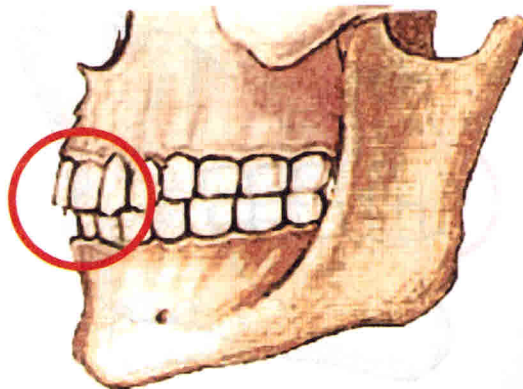


Рис. 70. Ортогнатический прикус

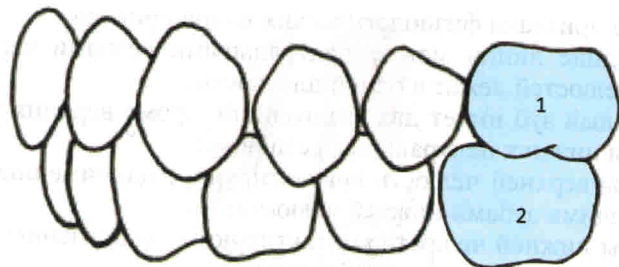


Рис. 71. Соотношение первых моляров (1, 2) при ортогнатическом прикусе

щечной поверхности нижнего первого моляра, в поперечной бороздке между его щечными бугорками (рис. 71).

Переходные формы прикуса

Для данных форм прикуса общим является то, что смыкание боковых зубов происходит по ортогнатическому типу, т. е. соответствует ортогнатическому прикусу.

Прямой прикус

Характеризуется тем, что передние зубы верхней и нижней челюстей смыкаются режущими краями (рис. 72). Это обстоятельство является predisposing фактором для развития повышенного стирания данной группы зубов.

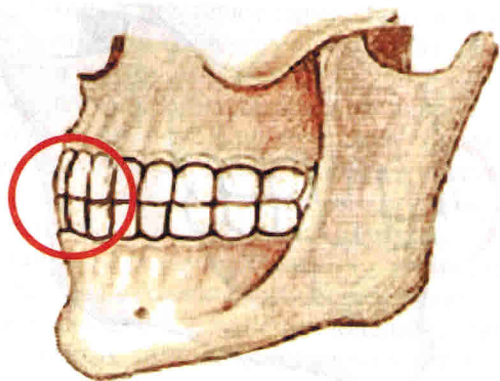


Рис. 72. Прямой прикус

Ортогнатический прикус с глубоким резцовым перекрытием

Образуется при увеличении степени перекрытия нижних зубов верхними (свыше $\frac{1}{2}$ высоты коронок) с сохранением режуще-бугоркового контакта (рис. 73). При отсутствии такого контакта речь идет об аномальной форме прикуса — глубоком прикусе.

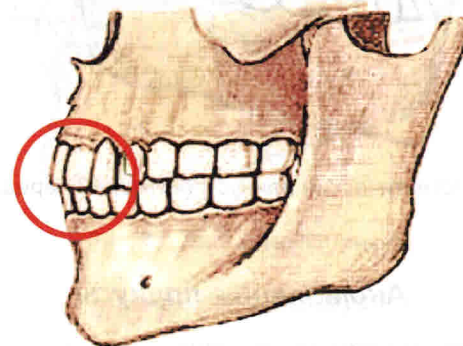


Рис. 73. Ортогнатический прикус с глубоким резцовым перекрытием

Ортогнатический прикус с протрузией или ретрузией передних зубов

При протрузии (рис. 74) альвеолярный отросток верхней челюсти и альвеолярная часть нижней челюсти наклонены вперед, а при ретрузии (рис. 75) — занимают отвесное положение или наклонены назад.

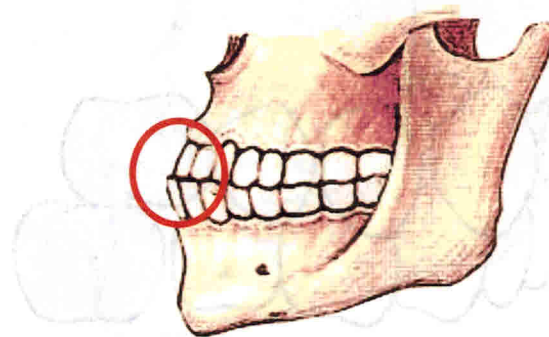


Рис. 74. Ортогнатический прикус с протрузией передних зубов

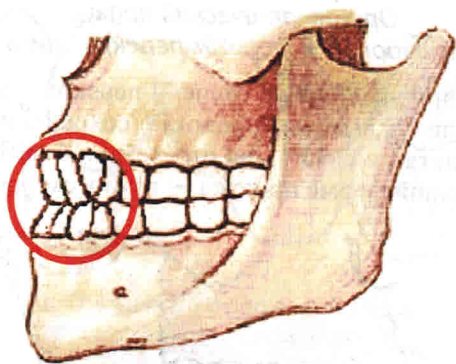


Рис. 75. Ортогнатический прикус с ретрузией передних зубов

Аномальные прикусы

Дистальный прикус

Характеризуется нарушением нормального соотношения зубных рядов, при котором щечно-мезиальный бугорок первого верхнего моляра смыкается с одноименным бугорком первого нижнего моляра, а иногда попадает в бороздку между вторыми премолярами и щечно-мезиальным бугорком первого нижнего моляра (рис. 76).

При данной форме прикуса смыкание передних зубов также нарушается: между ними образуется щель или наблюдается глубокое перекрытие (рис. 77).

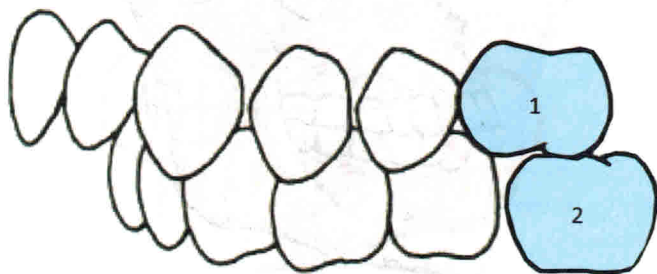


Рис. 76. Соотношение первых моляров (1, 2) при дистальном прикусе

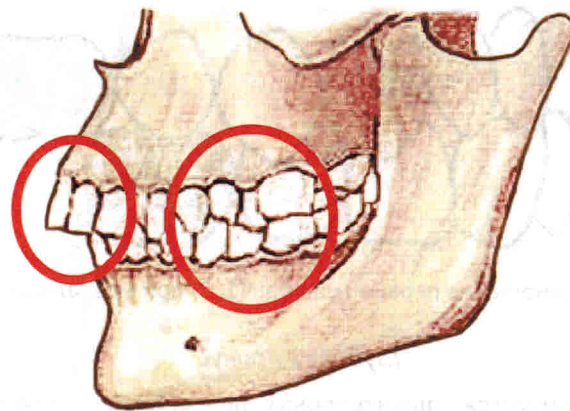


Рис. 77. Дистальный прикус

Мезиальный прикус

Характеризуется нарушением соотношения как передних, так и боковых зубов. Нижние передние зубы при этом выдвигаются вперед, перекрывая верхние (рис. 78).

Соотношение боковых зубов следующее: щечно-мезиальный бугорок верхнего первого моляра смыкается с щечно-дистальным бугорком одноименного нижнего моляра или попадает в бороздку между первым и вторым молярами (рис. 79).

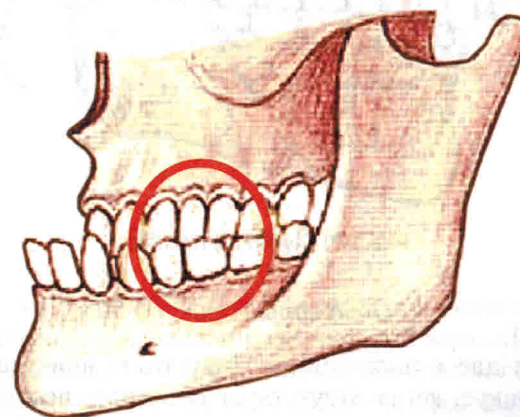


Рис. 78. Мезиальный прикус

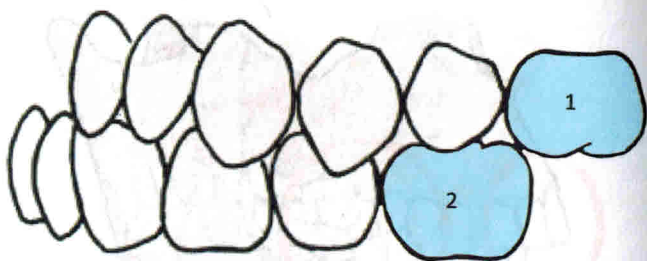


Рис. 79. Соотношение первых моляров (1, 2) при мезиальном прикусе

Глубокий прикус

Характеризуется значительным перекрытием нижних зубов верхними с потерей режуще-бугоркового контакта (рис. 80). При этом может развиваться глубокий травмирующий прикус, когда режущие края нижних резцов проскальзывают мимо зубных бугорков верхних передних зубов и погружаются в слизистую оболочку, лежащую за шейками верхних резцов.

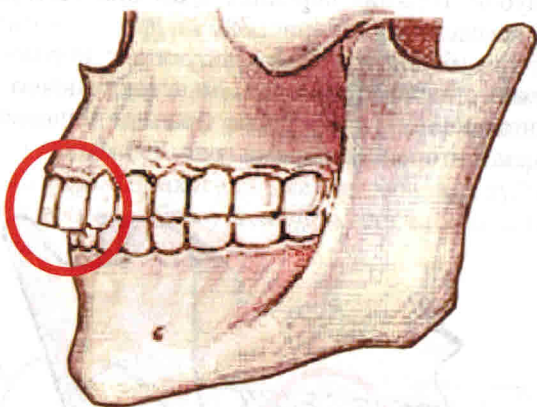


Рис. 80. Глубокий прикус

Открытый прикус

Разделяют две разновидности открытого прикуса: передний открытый прикус, когда отсутствует смыкание передней группы зубов (рис. 81), и боковой открытый прикус, когда наблюдается разобщение боковых зубов (рис. 82).

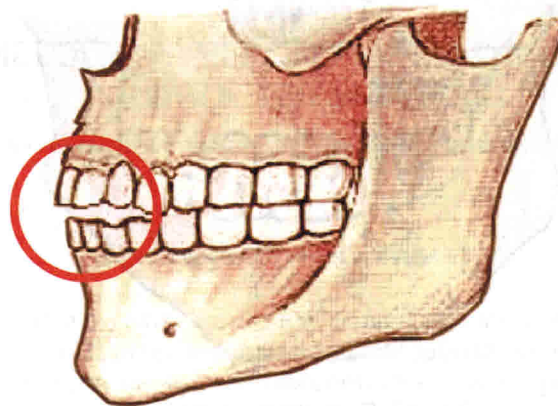


Рис. 81. Передний открытый прикус

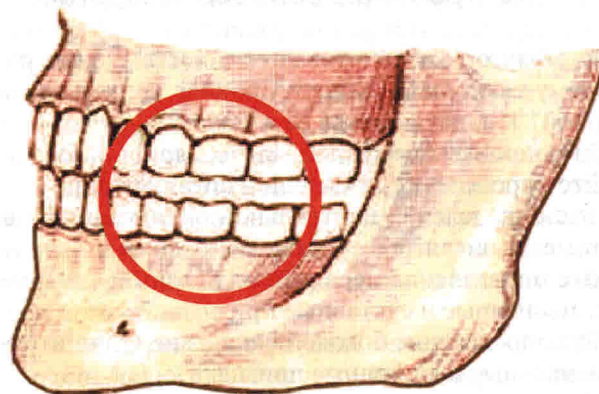


Рис. 82. Боковой открытый прикус

Перекрестный прикус

Перекрестный прикус — это аномалия смыкания зубных рядов в трансверзальном направлении, при которой верхний или нижний зубной ряд располагается вестибулярно или орально относительно противоположного зубного ряда, имеющего правильную форму и нормальные размеры (рис. 83).

Выделяют односторонний и двусторонний перекрестный прикус.