

) Принципы

) Эмбриология системы прикуса

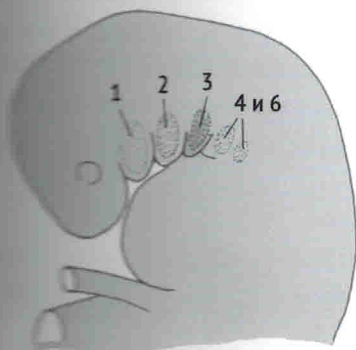
Система прикуса развивается одновременно из неврального и брахиального отделов. Невральный отдел образует черепную коробку, а жаберные дуги являются основой для формирования лицевого черепа.

Зубные одонтобластические бугорки и нервная ткань головного мозга происходят из одних и тех же невральных гребней, что может способствовать лучшему пониманию значения зубов системы прикуса в этиологии некоторых фибромиалгий.

> Жаберная дуга

Из каждой жаберной дуги образуются:

- хрящевая закладка костей,
- мышцы,
- кровеносные сосуды,
- черепные нервы.



Первая жаберная дуга или мандибулярная дуга (рис. 7)

- Хрящ Меккеля.
- Жевательные мышцы:
 - жевательная,
 - височная,
 - латеральная и медиальная крыловидные мышцы.
- Молоточковая мышца (мышца, напрягающая барабанную перепонку).
- Латеральная мышца, напрягающая мягкое нёбо.
- Челюстно-подъязычная мышца.
- Двубрюшная мышца (переднее брюшко).
- Верхнечелюстная артерия.
- Тройничный нерв.

14-я неделя

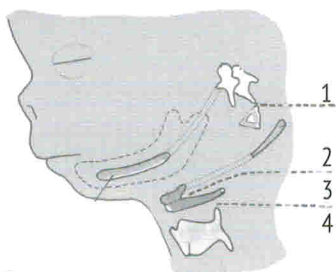


Рис. 8

Вторая жаберная дуга или подъязычная дуга (рис. 8)

- Хрящ Рейхарта образует малые рога подъязычной кости и шиловидные отростки височной кости.
- Мимическая мускулатура лица.
- Нёбно-язычные дужки.
- Лицевой нерв.

Третья жаберная дуга или подъязычно-щитовидная дуга

- Подъязычная кость.
- Мышцы глотки.
- Нёбно-глоточная дужка.
- Языкоглоточный нерв.

Четвертая и пятая жаберные дуги

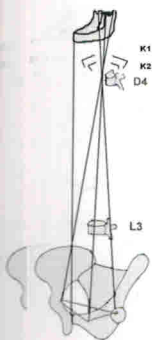
- Щитовидный хрящ.
- Мышцы гортани и глотки.
- Грудино-ключично-сосцевидные мышцы.
- Блуждающий нерв и добавочный нерв.

В период внутриутробного развития

- До второго месяца развития эмбриона первая жаберная дуга разделена на две части, при этом срединная борозда представляет собой подбородочный симфиз.
- Хрящи Меккеля появляются на втором месяце.
- На четвертом месяце хрящ Меккеля исчезает, передняя его часть срастается с передней частью с противоположной стороны, а задняя часть образует молоточек.
- Образование височно-нижнечелюстного сустава начинается поздно, к восьмой неделе.
- В конце второго месяца начинают образовываться зачатки зубов.

> Систематизация нервов в зубочелюстной системе

- **Сенсорные афферентации.** Преобладает чувствительность тройничного нерва. Связанный с тройничным нервом языкоглоточный нерв получает афферентации от языка и от мягкого нёба. Шейные афферентации занимают меньшее место.
- **Моторные афферентации.** Тройничный нерв иннервирует жевательные мышцы, двубрюшную мышцу (переднее брюшко). Подъязычный нерв — мышцы языка. Лицевой



нерв — mimические мышцы (кроме переднего брюшка двубрюшной мышцы, мышцы, поднимающей верхнее веко).

Лицево-челюстная система как неотъемлемая составная часть черепно-нижнечелюстного единства расположена в нижней части лица.

Эта система крайне богата проприорецепторами, расположенными в пародонте, в связках, мышцах и в позадимышцелковом сплетении Зенкера.

Нижняя челюсть является самым подвижным элементом системы. Она подвержена силе тяжи [1]. Она остается стабильной благодаря различным проприорецепторам системы, связанной с мышечным тонусом. Мышцы, поднимающие нижнюю челюсть, участвующие в процессе приема пищи, являются антигравитационными.

Эта сложная система имеет особую связь с тонкой постуральной системой.

Система прикуса имеет тесные связи с глазодвигательной системой. Часто можно наблюдать, как проблемы, связанные с глазодвигательной системой, исчезают после уравнивания системы прикуса.

У зародыша скелет головы главным образом развивается под влиянием расширения мягких тканей (преимущественно головного мозга) (рис. 9).

В период внутриутробного развития лицевые структуры развиваются медленней по сравнению с черепной коробкой.

Черепно-лицевая связь

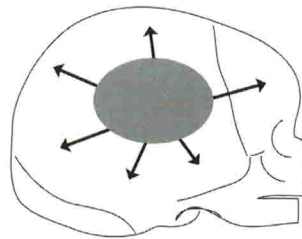
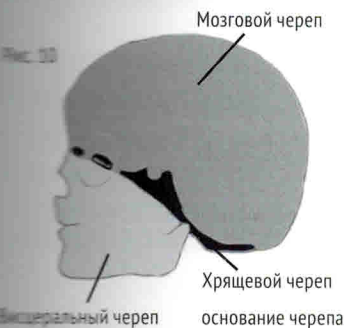


Рис. 9

Лицо и череп образуют цефалический блок. Они отделены друг от друга хрящевым черепом (рис. 10).

Кости основания черепа — затылочная, клиновидная и решетчатая — образуют хрящевой череп. Некоторые ученые приравнивают их к позвонкам [2]. Основание черепа может подвергаться дисморфизмам, которые будут влиять на гармоничное развитие цефалического и лицевого блоков [3].



Опытный специалист может обнаружить дисгармонию этих двух блоков уже начиная с рождения ребенка. Простое обследование свода черепа даст нам представление о состоянии его основания (см. главу «Дисморфизм основания черепа и его влияние на зубочелюстную систему»).

> Швы

В тридцатые годы XX века У.Г. Сатерленд, принимая во внимание некоторую подвижность костей черепа, ввел понятие краниальной остеопатии [4]. В то же самое время Л. Лебур [5] выдвинул гипотезу о концепции черепно-лицевой подвижности после клинического наблюдения за черепно-лицевыми дизартрозами.

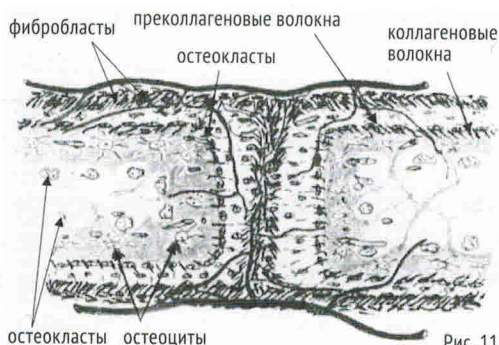


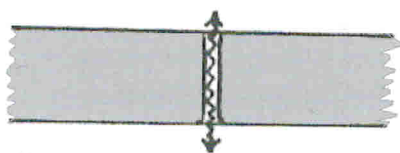
Рис. 11

По мнению профессора Ж. Делера [6, 7], шов является сочленением разрыва, соединением расширения или растяжения (рис. 11, 12, 13).

Энлоу [8] считал, что именно потому, что шов растягивается и кости отдаляются друг от друга, происходит окостенение для восполнения пустоты, и что в конечном счете кости растут за счет своей периферии.



Рис. 12



Шов-соединение в месте разрыва (по Ж. Делеру)

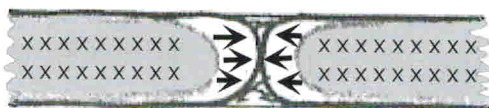


Рис. 13

Соединение в месте расширения с окостенением по краям до восполнения пустоты (по Ж. Делеру)

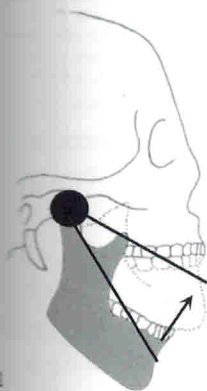
По словам профессора Ж. Делера [9], «именно потому, что шов подвергается силам разрыва, он образуется на линии, где костные элементы не могут срастись».

) Патологии зубочелюстной системы

Различные патологии зубочелюстной системы связаны с нарушением равновесия зубного тонуса. Вызываемые боли были объединены под общим термином SADAM. Первым автором, который дал точное описание этого синдрома, был Костен [1]. После его публикации библиография на эту тему крайне обогатилась. В настоящее время терминология этого синдрома изменилась и сейчас он называется «дисфункции жевательного аппарата» (DAM).

Этиология этих дисфункций является очень сложной. Нам необходимо принимать во внимание причины, вызванные первичными повреждениями системы прикуса:

- **Отсутствие зубов**, особенно в заднем секторе.
- **Верхне- и нижнечелюстные дисморфизмы** — этот симптом связан с дисморфизмом основания черепа. Причина также может быть травматической.
- **Суперконтакты**. Суперконтакт определяется как ненормальный прикусный контакт при закрытии нижней челюсти. Может быть односторонним, и тогда нижняя челюсть скользит латерально, или двусторонним, и в этом случае нижняя челюсть скользит сагиттально более чем на 0,8 мм. Наличие суперконтакта будет изменять оси функционирования нижней челюсти.



Нижняя челюсть функционирует как «рычаг» третьего типа.

При сжатии зубов наличие суперконтакта будет изменять ось ротации нижней челюсти, и мы будем переходить от «рычага» третьего типа к «рычагу» первого (рис. 202) или второго типа в зависимости от того, где находится суперконтакт.

Если между ветвями верхней и нижней челюстей поместить твердый предмет на протяжении очень короткого времени (что происходит во время жевания), то мышцы и связки будут выполнять свою роль и поддерживать сустав в функциональном положении. Напротив, если этот твердый предмет останется зафиксированным, то миофасциальная система окажется перегру-

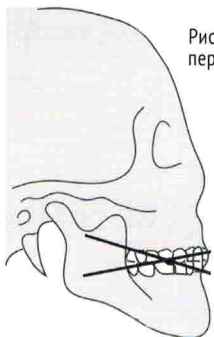


Рис. 202. Рычаг первого типа

женной, произойдет спазм, и мы сможем наблюдать образование суставной патологии.

В любом случае мы будем наблюдать наличие компрессии височно-нижнечелюстного сустава.

- **Внешние причины**
- Интерпозиции языка.
- Атипичное глотание.

- Сглаженность шейного лордоза.
- Дисморфизмы основания черепа.
- Постуральные нарушения, которые могут вызвать восходящие повреждения.
- Травмы, особенно хлыстовая травма [2], являющиеся одним из факторов, вызывающих нарушения равновесия прикуса.

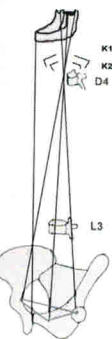
Также нельзя забывать про психофизиологические факторы, которые изучались Д. Ласкином [3], Ф. Хартманном [4, 5] и Б. Брико [6].

Проблемы с зубами проявляются в виде изнашиваний и ингрессий, а также мы можем обнаруживать переломы. Аспект зубов будет добавляться к любой мышечной патологии — контрактуре или фибромиалгии. Здесь мы обнаруживаем замкнутый круг: контрактуры будут вызывать накопление катаболитов и субстанции Р, что будет приводить к болям. Эти боли в свою очередь, будут вызывать адаптации, а следовательно, новые контрактуры.

Данные патологии будут приводить к болевым синдромам. Если эти боли не будут ослаблены, то мы можем наблюдать образование заболевания.

Согласно данным отделения стоматологии и челюстно-лицевой хирургии университетской клиники Сент Люк при Католическом университете Лувена, от 30 до 50% взрослого населения в определенное время страдают от боли в системе прикуса, в особенности от болей в височно-нижнечелюстном суставе.

Этиология головных болей очень часто связана с зубочелюстной системой [7, 8, 9, 10, 11]. По данным Международного общества головной боли (International Headache Society), боли в ВНЧС образуют подгруппу N 11.7 головных болей, черепной невралгии и лицевых болей. Это свидетельствует о важности причинной связи расстройств системы прикуса.



Боль как характеристика дисфункций зубочелюстной системы

Мы не можем рассматривать эту проблему, не принимая во внимание последствия боли.

Пациент обращается к врачу по причине боли, связанной с функциональным затруднением.



Рис. 203. Частичная схема гуморальных факторов, способных активировать или сенсibilизировать болевые рецепторы вследствие повреждения. Если это повреждение сохраняется долгое время, оно порождает фасилитированный сегмент

Крайне важно облегчить боль, так как с течением времени она кортикализуется и приведет к заболеванию. По словам В. Месне [12], боль лежит в основе значительного страдания, вызывающего ухудшения в социальной, профессиональной или любой другой важной области.

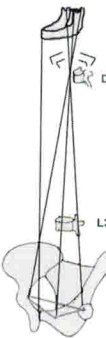
Более того, с течением времени эти раздражители будут создавать фасилитированный сегмент [13] (рис. 203).

Эта глава была бы неполной без описания субстанции Р [14, 15]. Это полипептидный нейроморфон, который образуется в периферических нервных окончаниях, в свободных окончаниях и в сенсорных волокнах стенок всех сосудов организма. Мы занимаемся изучением этого нейротрансмиттера на протяжении нескольких лет. Его производство может лежать в основе фасилитированного сегмента, однако на данный момент это относится только к области клинического наблюдения.

В ответ на дисфункцию многие ткани способны начать секретировать субстанцию Р.

Пародонт зуба и пародонт обильно иннервированы [16]. Дисфункция или повреждение этих тканей приведет к производству этого нейроморфона.

По мнению некоторых авторов, производство субстанции Р лежит в основе синдрома фибромиалгии. Фибромиалгия [17] — это болезнь, для которой характерны усталость и боли в мышцах. Она затрагивает миофасциальную систему. О ней может свидетельствовать наличие триггерной точки. Эта болезнь поражает одного человека из двадцати.



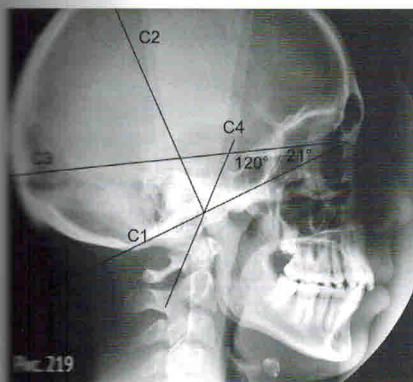
) Рентгенологические исследования

В нашем распоряжении имеются три основных типа анализа:

- анализ Делера,
- анализ Риккетса,
- анализ Сассуни.

Мы используем их интерпретацию, сделанную М. Рокабадо.

) Анализ Делера



Этот анализ был особенно хорошо описан в работе М. Ж. Дезей [1] «Черепно-лицевой рост и ортодонтия».

Это цефалометрическое исследование, в котором учитывается расчет угла. Оно позволит остеопату объективно исследовать схемы черепа в экстензии или во флексии (рис. 219, 220).

- линия черепно-лицевого основания
- высота свода
- верхняя линия основания черепа
- базиллярный наклон

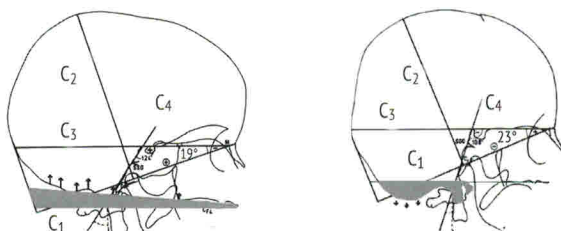


Рис. 220

) Анализ Риккетса

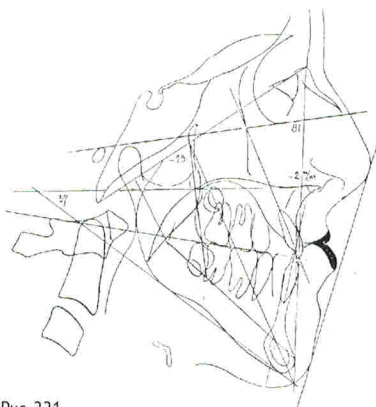


Рис. 221

Анализ Риккетса используется ортодонтами, которые применяют так называемые функциональные техники.

Подобно анализу Делера, здесь используется расчет угла (рис. 221).

Исследования Р. М. Риккетса продемонстрировали:

- важность базальной кости в лечении нарушенного прикуса,
- невозможность отделения механики ортодонтии от биологии человека.

Цефалометрический анализ Риккетса должен позволить врачу, специализирующемуся на работе с лицом, оценить его рост, определить план лечения, а также оценивать терапевтические изменения.

Риккетс говорил о четырех параметрах [2]:

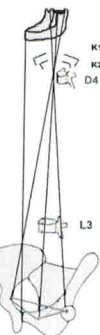
- Характеризация: описание существующих морфологических состояний.
- Сравнение одного пациента с самим собой или с другим пациентом или же с ним самим в другом возрасте.
- Классификация различных анатомических положений.
- Сообщение о различных обнаруженных аспектах другим специалистам и пациентам.

Мишель Ланглад [3] приводит целый ряд аргументов, посвященных ученому спору о цефалометрии, начиная от критики образца для продольного исследования и заканчивая критикой регионального отсчета, а также описывает оптимальную систему отсчета для ориентирования черепа.

Мы предпочитаем проводить цефалометрическое обследование с двух сторон лица, то есть правый профиль вместе с левым профилем. Это позволяет учитывать влияния дисморфизма основания черепа.

) Анализ Сассуни

Чаще всего мы используем анализ Сассуни. Этому анализу нас обучил ортодонт из Тулузы доктор Нав, который, насколько нам известно, был первым из французских ортодонтов, кто



интересовался остеопатией. Этот анализ более простой, чем два предыдущих. Он позволяет нам проследить развитие лиц.

Анализ Сассуни основан:

1. для переднезаднего направления:

- на четырех плоскостях, которые будут использоваться для определения точки «О»,
- на четырех дугах окружностей, центром которых является точка «О».

2. для вертикального направления — на двух соотношениях (рис. 222).

Этот анализ позволяет проверить:

- равновесие лица,
- относительное положение костных оснований,
- относительное положение и ось зубов.

Исследование дуг

Первая (верхняя) дуга проходит через назион (N), передний шип носа (ENA), верхний резец и погонион (POG) — это так называемый «арочный» профиль (рис. 223).

Если проведенная дуга находится спереди от «арочной» дуги, это свидетельствует о переднем положении нижнего отдела лица. Для остеопата это может являться подтверждением того, что имеется внутренняя ротация височной кости, череп в экстензии, вертикальный стрейн, а также что верхняя челюсть не смогла проскользнуть под основание черепа. Также это может означать сглаживание шейного лордоза.

Если проведенная дуга находится сзади от «арочной» дуги, это свидетельствует о заднем положении, о смещенной кзади нижней челюсти и об очень выраженной передней флексии затылочной кости.

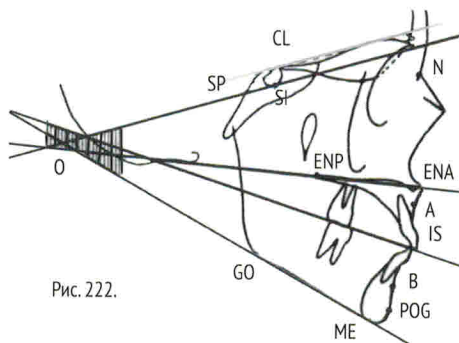


Рис. 222.



Рис. 223

