

Гусейнли Гюндюз Вугар оглы

Лечение Аномалии положения зубов:

- При аномалиях положения зубов задача врача-ортодонта заключается в предварительной нормализации формы и размера зубных рядов, окклюзии. С этой целью используют различные ортодонтические конструкции - как съемные, так и несъемные.

- **При дистальном положении зубы** перемещают мезиально при наличии места в зубном ряду. Необходимость мезиального перемещения зуба возникает при удалении первого моляра (по терапевтическим показаниям), и в этом случае мезиально перемещается второй моляр.

- Поскольку такая аномалия относится к боковым зубам, в аппаратах любых конструкций точку опоры формируют в переднем или боковом отделе соответствующей стороны, а точкой приложения силы является перемещаемый зуб. Если для перемещения зуба при наклонном дистальном его положении используют резиновую тягу, точкой приложения силы является коронковая часть зуба, при корпусном - коронковая и корневая, для чего применяют штангу с крючком в области переходной складки.

- В пластиночных аппаратах и капповых пластмассовых конструкциях точкой опоры являются крючки, вваренные в базис. В металлических конструкциях крючки припаиваются также в переднем отделе на соответствующих элементах конструкции. Молочные и постоянные зубы в соответствующей стадии формирования можно перемещать в мезиальном направлении рукообразными пружинами (по Калвелису). Постоянные зубы в конечной стадии формирования корней перемещают и брекет-системой как наклонно-вращательно, так и корпусно. Для перемещения боковых зубов в мезиальном направлении применение позиционера малоэффективно.

- **Лечение мезиального положения зубов** проводят индивидуально. При раннем удалении второго молочного моляра или первичной адентии второго премоляра верхней челюсти наблюдается мезиальное перемещение первого моляра. В связи с этим нарушается смыкание одной пары зубов-антагонистов, а именно мезиально-щечный бугор первого моляра верхней челюсти располагается впереди межбугровой фиссуры первого моляра нижней челюсти. В этом случае можно сохранить мезиальное положение первого моляра и тогда целесообразно переместить вперед второй моляр.

- Если врач решил переместить первый моляр в дистальном направлении с целью достижения хорошего его смыкания с зубами-антагонистами, можно воспользоваться пластинкой на верхнюю челюсть с секторальным распилом, аппаратом Каламкарлова, дугой Энгля. Особенно эффективно применение лицевой дуги с шейной тягой. Для первых моляров изготавливают кольца с трубками для лицевой дуги. На стороне перемещаемого дистально первого моляра на дуге делают изгиб, который упирается в трубку, а на противоположной стороне конец дуги не имеет упора и свободно находится в трубке. В переднем отделе лицевая дуга отстоит от передних зубов. При наложении шейной тяги вся сила лицевой дуги направлена на первый моляр, который следует переместить в дистальном направлении. Для дистального перемещения обоих первых моляров на лицевой дуге имеются упоры перед трубками с обеих сторон, и оба зуба будут перемещаться в дистальном направлении.

- После перемещения первых моляров в дистальном направлении восстанавливают целостность зубного ряда на уровне второго премоляра путем только протезирования или с предварительной имплантацией. В клинике часто встречается мезиальное положение боковых зубов. Это может быть связано с ранним удалением молочного клыка, высоким положением зачатка постоянного клыка, наличием зачатка сверхкомплектного зуба, макродентией боковых зубов, изменением порядка прорезывания клыка и второго премоляра (сначала прорезывается второй премоляр). В этом случае вид смыкания боковых зубов соответствует II классу Энгля. С целью создания места для клыка необходимо переместить боковые зубы в дистальном направлении. Для этого можно использовать пластиночные аппараты.

- Аппараты 1 и 2 позволяют переместить в дистальном направлении боковую группу зубов с обеих сторон. При этом передние зубы перемещают в губном направлении. Пластиночным аппаратом 3 (пластинка на верхнюю челюсть с секторальным распилом) перемещают боковые зубы в дистальном направлении, а аппарат 4 позволяет с помощью вестибулярной дуги с М-образным изгибом переместить клык в этом же направлении (конец дуги вварен в дистальную часть распила). Аппаратами 5 и 7 перемещают в дистальном направлении моляры, а аппаратом 6 - один моляр.

- Основная проблема, возникающая при перемещении клыка в дистальном направлении, - его начальное положение. От положения коронковой и корневой части зуба зависят выбор ортодонтического аппарата и направление действующей силы.

- **Лечение латерального положения зубов.** Наиболее типичным клиническим признаком такой аномалии является возникновение щели между центральными резцами - **диастемы**.

- **Различают следующие виды диастемы:**
 - 1) симметричную диастему, при которой наблюдается латеральное смещение центральных резцов;
 - 2) диастему с преимущественным перемещением коронок центральных зубов в латеральном направлении от средней линии. Корни центральных резцов при этом сохраняют свое положение или смещаются в латеральном направлении незначительно;
 - 3) диастему, при которой коронки центральных зубов сместились в латеральном направлении от средней линии незначительно, а корни центральных резцов - сместились значительно;
 - 4) асимметричную диастему, возникающую в том случае, когда один центральный резец сместился значительно в латеральном направлении, а другой центральный резец сохранил свое нормальное положение.

- Необходимо отметить, что латеральное смещение центральных резцов может сочетаться с их поворотом по оси зуба (тортоаномалия) и смещением зубов по вертикали (зубоальвеолярное удлинение или укорочение).

- **Лечение зависит от клинической картины и причин аномалии.** При наличии зачатка сверхкомплектного зуба между корнями центральных резцов его следует удалить. При микродентии центральных резцов диастему устраняют только путем протезирования центральных резцов цельнолитыми или металлокерамическими конструкциями. Такое протезирование осуществляют у подростков после 14-15 лет. При диастеме, обусловленной микродентией боковых резцов, следует устранить диастему, а потом произвести протезирование боковых резцов искусственными коронками.

- При чрезмерном развитии верхней челюсти в переднем отделе и возникновении при этом диастемы следует постараться задержать рост верхней челюсти с помощью пластинки с петлей для лечения диастемы и вестибулярной дугой. При этом производят активацию петли и П-образных изгибов вестибулярной дуги. Устраняют и устанавливают клык на место отсутствующего бокового резца или перемещают его дистально. В первом варианте это можно сделать, когда корень клыка расположен значительно впереди своего положенного места в случае его нормального прорезывания. Если мезиодистальный размер клыка позволяет заполнить щель, образовавшуюся за центральным резцом, то можно сошлифовать бугор коронки клыка и придать ему форму бокового резца. Перемещение клыка мезиально возможно только в том случае, если зубы-антагонисты позволяют клыку создать нормальную окклюзию с ними; иначе контакт с зубами-антагонистами (независимо от ретенции) приведет к перемещению клыка латерально.

- При дистальном перемещении клыка образовавшуюся в области отсутствующего бокового резца щель устраняют путем протезирования. Для этого можно изготовить металлокерамическую конструкцию с опорой на клык и второй точкой опоры избрать центральный резец путем изготовления лапки, расположенной с небной поверхности

Если диастема развилась вследствие низкого прикрепления уздечки верхней губы, прибегают к пластике низкоприкрепленной уздечки. Хирургическое лечение следует начинать после прорезывания не только центральных резцов, но и боковых, т.е. в возрасте 8-9 лет. Бывают случаи, когда после прорезывания боковых резцов диастема самоустраняется.

- При наличии диастемы, обусловленной вредными привычками, необходимо отучать детей от них, а также эффективна гипнозотерапия.

При диастеме, образовавшейся вследствие аномального положения зачатков резцов и клыков, требуется прорезывание не только резцов, но и клыков, после чего может наступить самоустранение диастемы.

- Лечение симметричной диастемы проводят ортодонтическими аппаратами с учетом величины щели между резцами. При диастеме, равной 3 мм и менее, можно применять пластинку на верхнюю челюсть с петлей для лечения диастемы или с рукообразными пружинами. Активацию петли осуществляют 2 раза в неделю поджиманием петли крампонными щипцами или плоскогубцами. Можно также использовать пластинку на верхнюю челюсть с двумя рукообразными пружинами, охватывающими резцы с латеральной стороны, и крючками, открытыми назад, между которыми накладывают резиновое кольцо. Чтобы предотвратить поворот резцов при их перемещении к средней линии, изгибают проволоку по небной поверхности резцов.

- При сочетании диастемы с глубокой резцовой окклюзией или дизокклюзией необходимо поверх петли изготовить накусочную площадку. При лечении более выраженной диастемы применяют аппараты, которые способствовали бы корпусному перемещению резцов и исключали бы их ротацию при перемещении. Для этого используют ортодонтические коронки (кольца) на резцы с припаянными к их вестибулярной поверхности штангами с крючками, открытыми назад, между которыми накладывают резиновое кольцо. Для предотвращения ротации резцов при их перемещении можно к кольцу одного из зубов припаять горизонтальную трубку, а к другому - проволоку, один из концов которой будет припаян горизонтально к коронке с вестибулярной стороны, а другой должен входить в трубку. Таким образом, снимается проблема ротации и создается напряжение для перемещения зубов.

- При лечении диастемы с преимущественным перемещением коронок центральных резцов основная нагрузка ортодонтического аппарата должна быть в области коронковой части резцов. Для этого используют пластинку на верхнюю челюсть с петлей для лечения диастемы, рукообразные пружины с крючками, открытыми назад, с наложением между ними резиновой тяги. Можно изготовить ортодонтические коронки или кольца на центральные резцы, припаять к ним вертикально направленные штанги с крючками, открытыми назад, и наложить между ними резиновую тягу.

- При диастеме, когда коронки центральных резцов сместились в латеральном направлении от средней линии незначительно, а их корни значительно, необходимо создать условия для более существенного перемещения корневой части зубов по сравнению с их коронковой частью. В этих случаях создается вращательный момент между коронковой и корневой частью зуба для правильного вертикального положения резцов и только потом устраняется диастема. С этой целью изготавливаются коронки или кольца на центральные резцы, с вестибулярной стороны вертикально припаиваются штанги. Верхний конец штанги должен быть удлинен и заканчиваться крючком, открытым назад на уровне 2 корня зуба или К от вершины корня зуба. Затем на зубной ряд накладывается стабильная дуга Энгля, к которой в области клыка с противоположной стороны зубного ряда припаян крючок, открытый назад. При наложении кривой резиновой тяги корень зуба испытывает нагрузку в мезиальном направлении, но вращения зуба не произойдет, так как нет второй тяги в противоположном направлении. Для этого нижний крючок от штанги открыт вперед, от него резиновая тяга пойдет к крючку, открытому назад, который припаян к дуге Энгля в области клыка с этой же стороны зубного ряда.

- Вместо дуги в качестве опоры можно использовать пластинку на верхнюю челюсть с кламмерами Адамса на первые моляры и пуговчатые кламмеры, расположенные между первым и вторым премоляром с обеих сторон зубного ряда. Идеальной техникой для исправления этой аномалии является брекет-система.

- При лечении асимметричной диастемы, которая возникает при латеральном смещении одного центрального резца, следует воздействовать только на этот зуб. Выбор ортодонтической техники зависит от положения центрального резца, которое может быть различным: параллельное со смещением от средней линии, когда корень и коронка зуба смещены на одинаковое расстояние от средней линии; коронка зуба смещена более значительно, чем его корень, корень зуба - более значительно, чем его коронка. Латеральное смещение центрального резца может сочетаться с его тортоаномалией, а также с зубоальвеолярным удлинением или укорочением.

- При этой форме диастемы центральный резец, расположенный нормально, может служить точкой опоры при перемещении аномального резца. Для устранения асимметричной диастемы можно изготовить пластинку на верхнюю челюсть с рукообразной пружиной, охватывающей перемещаемый резец с дистальной стороны. В качестве опоры используют кламмеры Адамса на первые моляры, пуговчатые кламмеры и круглый кламмер на центральный резец, расположенный правильно. Можно изготовить рукообразную пружину с крючками, открытыми назад, и наложить резиновую тягу между ним и вторым крючком, расположенным на круглом кламмере и открытом также назад.

- При более выраженной диастеме изготавливается коронка или кольцо на перемещаемый зуб с направляющей трубкой, как это было описано выше.

Очень часто диастема сопровождается протрузией верхних передних зубов. В этом случае наряду с лечением диастемы следует произвести уплощение переднего участка верхнего зубного ряда. С этой целью правильнее изготовить пластинку на верхнюю челюсть с рукообразными пружинами на 1|1 для исправления диастемы и вестибулярной дугой с П-образными изгибами с хлорвиниловым покрытием.

В последние годы для устранения диастемы в стоматологической практике применяют ортодонтические аппараты - позиционеры.

- **Лечение вестибулярного положения зубов.**
Постоянные зубы со сформировавшимися корнями из вестибулярного положения перемещают дугой Энгля, причем в зависимости от сочетания с аномалиями размера и формы зубного ряда применяется как стационарная, так и скользящая дуга. Поскольку брекет-система является универсальной, подразумевается использование ее конструктивных особенностей для нормализации положения постоянных зубов, находящихся в вестибулярном положении. В соответствующей стадии формирования корней и пародонта постоянных зубов возможно применение позиционера.

- Нормализацию положения передних зубов, расположенных вестибулярно, осуществляют, как и нормализацию положения боковых зубов. Однако морфологические, функциональные и топографические особенности передних зубов определяют возможность применения аппаратов также специфических конструкций и различную комбинацию их конструктивных элементов. Так, у детей с молочными зубами и в период их смены широко применяют вестибулярные ретрагирующие дуги. Естественно, что конструкция аппарата определяется комплексом клинических проявлений.

- Одной из особенностей нормализации лабиально расположенных верхних зубов является также использование лицевой дуги. Следует сказать, что применение позиционеров для устранения лабиального положения передних зубов более эффективно, чем при перемещении других зубов.

Лечение вестибулярного (губного) положения нижних передних зубов проводят ретрагирующей дугой с хлорвиниловым покрытием при наличии трем и диастемы между зубами.

- При протрузии нижних передних зубов и отсутствии трем и диастемы между ними следует пойти по пути удаления комплектных зубов (чаще первых премоляров). Выбор метода лечения зависит от размера зубов и вида смыкания первых моляров и клыков. Клык часто занимает вестибулярное положение, которое называется дистопией, и необходимо выяснить, имеется ли для него место в зубном ряду. Дистопия клыка может возникнуть в результате нарушения прорезывания зубов и последовательности их прорезывания. Так, очень часто после прорезывания первого премоляра верхней челюсти следует прорезывание второго премоляра, а не клыка. В связи с этим и с учетом мезиальности положения зубов при их прорезывании клыку нет места в зубном ряду и он прорезывается либо в вестибулярном, либо в оральном направлении.

- Дистопия клыка бывает при макродентии верхних передних зубов, которые занимают место клыка. Она может возникнуть также при наличии сверхкомплектных зубов, сужении зубных рядов, раннем удалении молочного клыка (при этом происходит мезиальное смещение боковых зубов). Клинически мезиальный сдвиг боковых зубов можно определить по смыканию этих зубов с зубами-антагонистами. На этой стороне зубного ряда смыкание боковых зубов происходит по II классу Энгля, а на противоположной стороне - по I классу.

При дистопии клыка надо выяснить, имеется ли для него место в зубном ряду. Если имеется, то стоит лишь одна задача: поставить клык в зубной ряд. Для этого можно использовать пластинку на верхнюю челюсть с вестибулярной дугой и М-образным изгибом на клык. При активации М-образного изгиба (предварительно из-под клыка выпиливается пластмасса с небной стороны) клык испытывает повышенную нагрузку и перемещается в оральном направлении.

- Зубы из вестибулярного положения перемещают с помощью резиновой тяги и пружин, дуг, даже винтов. Перемещение винтом предполагает постановку его в активированном виде на пластинке с секторальным распилом, которая имеет кламмеры или многозвеньевой кламмер на перемещаемых зубах, а также дополнительные опорные кламмеры Адамса или круглые на противоположной стороне. Активируя винт, т.е. возвращая его в исходное положение, достигают необходимого перемещения зубов.

При перемещении зубов с использованием резиновой тяги на зуб, являющийся точкой приложения силы, фиксируется кольцо или коронка с крючком, или брекет, а точкой опоры является крючок в базисе аппарата.

- Если имеется дистопия клыка и отсутствует для него место в зубном ряду, следует создать для него место. Если место для клыка в результате мезиального смещения боковых зубов отсутствует, следует дистально их переместить. Дистальное перемещение зубов возможно при отсутствии зачатка зуба мудрости. Для дистального перемещения зубов используют пластиночный аппарат с секторальным распилом, лицевую дугу, аппарат Каламкарова, рукообразные пружины.

Если же имеется зачаток зуба мудрости, макродентия зубов, следует идти по пути удаления комплектного зуба, чтобы создать место для клыка. Чаще всего по ортодонтическим показаниям удаляют первый премоляр, при наличии кариозного процесса и разрушенности коронковой части зуба можно удалить второй премоляр и даже первый моляр. При удалении зуба следует обращать внимание на прохождение средней линии между резцами, и выбор удаляемого зуба должен быть таким, чтобы не усугубить асимметрию положения резцов верхней и нижней челюстей.

- **Лечение орального положения зубов** должно предусматривать нормализацию положения зуба и постановку его в зубном ряду. Необходимо выяснить, имеется ли место для этого зуба. Если есть место, то зуб или группу зубов перемещают с помощью ортодонтических аппаратов.

При небном положении верхних передних зубов изготавливают пластинку на верхнюю челюсть с секторальным распилом или протрагирующими пружинами. Можно изготовить стабильную дугу Энгля, и за счет активации лигатур или гаек зубы будут перемещаться в губном направлении. При небном положении верхних резцов применяют каппы Бынина, Шварца, пластинку Рейхенбаха-Брюкля с наклонной плоскостью. Показано также применение позиционера с предварительной сетап-системой.

- **При скученном положении нижних передних зубов** и их язычном положении, которое возникло вследствие макродентии, целесообразно пойти по пути удаления комплектных зубов. Предварительно следует обратить внимание на прохождение средней линии. Удаляемым зубом может быть центральный или боковой резец, а также первый или второй премоляр. Все зависит от дефицита места в зубном ряду и расположения нижних резцов по отношению к средней линии. Если дефицит места больше, чем на величину резца, и средняя линия не смещена, то удаляют аномально расположенный зуб. Если средняя линия смещена в ту или другую сторону, то удаляют зуб на противоположной стороне от смещения средней линии.

Вопрос об удалении первых или вторых премоляров решают в зависимости от дефицита места с учетом нарушения смыкания боковых зубов.

Необходимо помнить, что удаление какого-либо резца на нижней челюсти приводит к усугублению глубины резцового перекрытия.

- **При оральном положении верхних или нижних зубов** нарушается смыкание зубных рядов. Так, при небном наклоне верхних передних зубов формируется глубокая резцовая окклюзия. Это характерно для II класса 2-го подкласса Энгля. Иначе, это дистальная окклюзия зубных рядов в сочетании с небным наклоном верхних резцов. При значительном небном положении верхних резцов формируется обратная резцовая окклюзия, или дизокклюзия.

В этом случае нужно учесть разобщение зубных рядов для того, чтобы устранить блокирование верхних и нижних резцов. С этой целью изготавливают пластиночные аппараты с окклюзионными накладками в боковых участках зубных рядов. Для устранения давления круговой мышцы рта на верхние резцы необходимо сделать губной пластмассовой пелот. Разобщить зубные ряды можно на каппах или ортодонтических коронках.

- **При небном положении верхних боковых зубов** целесообразно применять пластинку на верхнюю челюсть с секторальным распилом и окклюзионными накладками на противоположной стороне зубного ряда. При сочетании небного положения верхних резцов и мезиального положения боковых зубов необходимо либо дистально переместить боковые зубы, либо удалить комплектные зубы (чаще первый премоляр - один или с обеих сторон). Таким образом, создается место в зубном ряду для фронтальных зубов, после чего осуществляется их перемещение в губном направлении.

Очень хорошие результаты достигаются при лечении скученного положения нижних фронтальных зубов губным бампером. Этот аппарат позволяет изменить миодинамическое равновесие между круговой мышцей рта и мышцами языка.

Лечение аномалий положения зубов по вертикали предусматривает уменьшение или увеличение зубо-альвеолярной высоты в соответствующем отделе. Уменьшение зубо-альвеолярной высоты достигается созданием вертикальных нагрузок на соответствующие зубы, чтобы вызвать процесс резорбции кости.

- Зубоальвеолярное удлинение в области одного зуба или группы зубов может быть связано с отсутствием зубов-антагонистов, наличием вредных привычек. Часто наблюдается зубоальвеолярное удлинение боковых зубов верхней челюсти, что приводит к вертикальной резцовой дизокклюзии. Зубоальвеолярное удлинение нижних передних зубов ведет к глубокой резцовой дизокклюзии или окклюзии. При зубоальвеолярном удлинении боковых зубов следует их внедрить.

Лечение проводят пластинкой на нижнюю челюсть с окклюзионными накладками, а зубоальвеолярное удлинение нижних передних зубов осуществляют пластинкой на верхнюю челюсть с накусочной площадкой. Применяют моноблок Андресена-Гойпля, позиционер.

При зубоальвеолярном удлинении одного зуба проводят его внедрение и затем обязательно изготавливают аппарат на противоположный зубной ряд с искусственным зубом-антагонистом.

- **При супраположении зуба** стоит другая задача - увеличить зубоальвеолярную высоту в соответствующем отделе в результате построения кости. Это достигается физиологическим раздражением посредством наложения резинового кольца и создания тяги, передающей нагрузку через пародонт на костные структуры. Точкой приложения силы является крючок на кольце, фиксированном на перемещаемом зубе (возможны коронки или брекет), точкой опоры - крючок на каппе, блокирующей зубы-антагонисты, или крючок в конструкции аппарата, применяемого в комплексном лечении. В конце смены зубов и после нее можно применять брекет-систему, а также стационарную дугу Энгля. Следует отметить, что после устранения такой аномалии, как правило, требуется длительный ретенционный период.

- **Лечение тортоаномалий** предполагает создание пары сил, направленных в стороны, противоположные развороту зуба. Это достигается тем, что на коронке перемещаемого зуба создаются две точки приложения силы. Точками приложения силы могут быть крючки на кольцах, коронках или брекететы, а точками опоры - крючки на каппах, блокирующих группы зубов, или фиксированные в базисных аппаратах. При наложении эластичных колец создается пара разнонаправленных сил, что приводит к нормализации положения зуба. При этом чрезвычайно важно поддерживать постоянство оптимальной тяги. Тортоаномалию устраняют также с помощью позиционеров.

- В конце смены зубов и после нее тортоаномалия может устраняться с применением брекет-системы или дуги Энгля, если имеются и другие показания к их применению.

Лечение транспозиции зубов. Если таковая аномалия имеется в области передних зубов, косметический и функциональный эффект нередко достигается пришлифовкой (например, когда на месте резца находится клык). В зависимости от совокупности клинических факторов предпочтительным может быть восстановление оптимальной формы зуба с помощью ортопедической коронки. В области боковых зубов, как правило, достаточно пришлифовки.

- Проблемы возникают тогда, когда имеется транспозиция зубов и эти зубы аномально расположены. Например, на месте клыка располагается первый премоляр, клык - вестибулярно на уровне первого премоляра, а в зубном ряду находится второй премоляр (на месте первого премоляра), затем первый и второй моляры. При наличии зачатка зуба мудрости приходится удалять вестибулярно расположенный клык. В случае отсутствия зачатка зуба мудрости, возможны дистальное смещение премоляров и моляров, перемещение клыка в зубном ряду на свое место.

Дистальное перемещение зубов осуществляют с помощью пластинки с секторальным распилом, рукообразных пружин, аппарата Каламкарова, лицевой дуги, позиционера. Необходимо отметить, что аномалия зубов приводят к аномалии зубных рядов и аномалии окклюзии.