

Пародонтит

XXI век

Руководство для врачей

Под редакцией О.О. Янушевича,
Л.А. Дмитриевой, З.Э. Ревазовой



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2016

Глава 13

ОРТОДОНТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЛОКАЛЬНЫХ И КОМПЛЕКСНЫХ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Планирование ортодонтического лечения любой патологии прикуса должно включать определение типа и последовательности передвижений зубов. Это может быть частью вспомогательной ортодонтии (улучшение определенных аспектов окклюзии перед другими стоматологическими процедурами) или всеобъемлющего ортодонтического лечения (для исправления общих патологий прикуса). Большинство ортодонтических пациентов, проходящих курс полного ортодонтического лечения, являются дети и подростки в возрасте от 8 до 16 лет. За исключением нестандартных ситуаций, таких как подростковый пародонтит, молодые пациенты, как правило, имеют здоровый пародонт. Несмотря на возможное воспаление десен у некоторых пациентов с плохими навыками гигиены рта, большинство детей и подростков не испытывают потери альвеолярной костной ткани во время ортодонтии, таким образом не демонстрируя проявлений пародонтита.

В настоящее время ортодонты все больше занимаются лечением взрослых пациентов. Доля взрослого населения в некоторых ортодонтических клиниках составляет более 40%. Многие из этих пациентов уже имеют проблемы пародонта, которые могут усугубиться во время ортодонтического лечения. Таким образом, диагностика проблем пародонта очень важна до начала ортодонтического лечения — не только для определения правильного плана лечения, но и для решения последовательности пародонтального и ортодонтического лечения пациента. Но даже в случаях вспомогательного ортодонтического лечения перед другими стоматологическими процедурами, такими как изменение положения неправильно расположенных опорных зубов, исправление

скупченности зубов, переориентация зубов для размещения имплантатов, разрешение частичной или полной адентии и др., возникает необходимость тесной взаимосвязи между ортодонтом, пародонтологом и общим стоматологом.

Очень важно понять, как ткани пародонта будут реагировать на приложение ортодонтических сил, какое влияние это движение зубов окажет на пародонт, с тем чтобы сохранить и даже восстановить здоровье и целостность опорного аппарата зубов. Кроме того, важно знать, каким образом ортодонтические движения могут не только положительно сказаться на здоровье пародонта, но и улучшить исход некоторых восстановительных и эстетических процедур, связанных с положением, формой, расположением зубов, десен и окружающей кости.

Взаимодействие между ортодонтом, пародонтологом и общим стоматологом имеет большое значение для определения состояния пациента и планирования соответствующего междисциплинарного лечения до начала ортодонтических движений зубов. Крайне важно выявить пациентов, которые имеют патологию пародонта или факторы риска его развития, и узнать, каких видов лечения следует избегать для предотвращения негативных последствий. Коллективная работа также имеет большое значение в процессе контроля за пародонтальным здоровьем пациентов на протяжении всего курса ортодонтического лечения.

ВЛИЯНИЕ ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТА НА ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ЗУБОВ

Возраст и ортодонтия

Возраст как таковой не является противопоказанием к ортодонтическому лечению. В пожилом возрасте ответ тканей на применение ортодонтических сил, включая мобилизацию клеток и преобразование коллагеновых волокон, происходит гораздо медленнее, чем у детей и подростков. Это обусловлено снижением клеточной активности тканей, которые становятся богаче коллагеном. Обычно при применении ортодонтических сил движение зубов будет происходить в направлении силы путем сдавливания ПС с последующим изгибом альвеолярной кости на стороне давления. Таким образом, зубы могут быть перемещены на небольшое расстояние в пределах ПС, пока сопротивление кости прекращает движение. Это сопротивление в конечном счете преодолевается путем последующей резорбции кости на стороне сдавливания и

аппозиции на обратной стороне натяжения, пока ПС не восстановит свою нормальную ширину. То есть движение зуба происходит как прямой результат ремоделирования тканей вокруг корня. Такая реорганизация тканей требует наличия клеток, способных как рассасывать, так и формировать внеклеточный матрикс в ПС и альвеолярную кость. Для преодоления этого равновесия и перемещения зубов обычно требуется минимальная сила от 5 до 10 г/см². Когда применяются такие легкие ортодонтические силы, они вызывают лишь частичную ишемию ПС, происходят легкие механические деформации клеток и внеклеточного матрикса, что приводит к каскаду процессов, ведущих в результате к прямой резорбции кости и последовательному движению зубов (рис. 13.1).

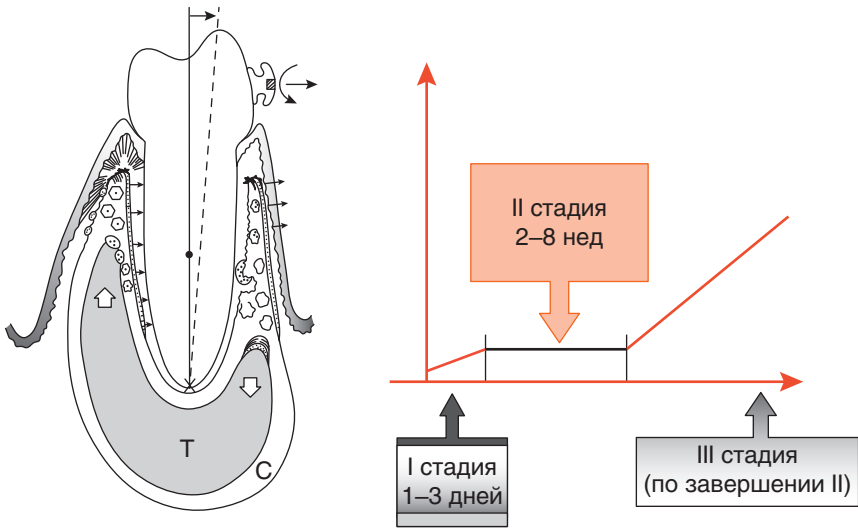


Рис. 13.1. Классическая схема типичной реакции зуба на ортодонтическую силу

Однако, когда применяются грубые силы, уже в течение нескольких часов появляются зоны клеточного некроза, по своим гистологическим признакам похожего на гиалиновый хрящ (так называемые гиалиновые зоны). После 3–5 дней начинается новая дифференциация клеток вместе с началом непрямой резорбции кости во всех районах, прилегающих к гиалиновой зоне. Полная регенерация ПС происходит путем рассасывания гиалиновой зоны из районов костного мозга (подрытая резорбции) и прилегающих незатронутых районов ПС и альвеолярной кости. После удаления гиалиновой зоны зубы могут двигаться снова.

Движение зубов под воздействием грубых сил не будет последовательным, а будет происходить с чередующимися периодами движения и перерывов в связи с необходимостью рассасывания некротических областей.

В случае заболевания пародонта с утратой костной поддержки «нормальные» силы могут стать «чрезмерными» по отношению к существующему уровню опоры зуба, что часто приводит к гиалинизации тканей, чрезмерной резорбции кости и дальнейшему разрушению пародонта. Кроме того, благодаря сниженной клеточной активности в ПС взрослых гиалиновые зоны образуются легче и быстрее на стороне давления зуба, и эти зоны могут временно замедлить движение зуба в запланированном направлении.

Для количественного определения тяги в работе клинициста предлагается применять силу, не превышающую 10–15 гр. к верхнему резцу, с потерей пародонтальной поддержки, чтобы свести к минимуму дальнейшее разрушение ткани.

Аспекты механики ортодонтии, измененные пародонтальной болезнью

В зубах с пародонтальной патологией потеря альвеолярной кости приводит к апикальному смещению центра сопротивления вовлеченных зубов, что весьма затрудняет их корпусные передвижения с тенденцией к наклонным движениям. Кроме того, формирование гиалиновой зоны вокруг пораженных пародонтальной патологией зубов может быть вредоносным, поскольку регенерация ПС не происходит в присутствии бактериальной инфекции, что приводит к обширной потере альвеолярной кости (рис. 13.2). Таким образом, в случае с глубокой пародонтальной инфекцией зубы следует перемещать только после того, как надлежащим образом выполнены все требования пародонтальной терапии по устранению глубокой микробной флоры. Величина тяги, особенно в начале лечения и у взрослых пациентов, должна быть очень низкой во избежание гиалиновой зоны и для потенцирования пролиферации клеток ПС. В то же время соотношение момент/сила (т.е. момент пары, возникающий в системе брекет–дуга и достигаемый обычно жесткостью дуги, плотно заполняющей паз брекета) должно быть высоким для хорошего распределения сил вдоль ПС, позволяющего максимально избежать наклонного передвижения зубов.

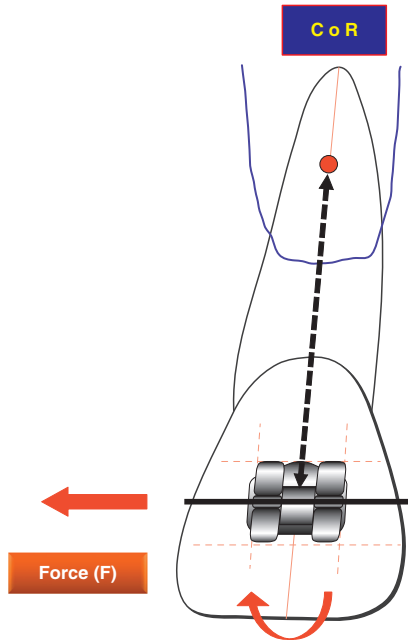


Рис. 13.2. В зубах с пародонтальной патологией потеря альвеолярной кости приводит к апикальному смещению центра сопротивления вовлеченных зубов, что весьма затрудняет их корпусные продвижения с тенденцией к наклонным движениям

МОЖЕТ ЛИ ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЛИЯТЬ НА ПАРОДОНТАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПАЦИЕНТОВ?

Оправданно ли ортодонтическое лечение только лишь для предотвращения заболевания пародонта?

Ортодонтическое лечение может улучшить здоровье пародонта в некоторых обстоятельствах, но оно также оказывает и определенный потенциальный вред тканям пародонта. Гигиену полости рта обычно труднее поддерживать во время лечения, что может привести к накоплению зубного налета и воспалительным процессам. Ортодонтические кольца, подогнанные под десну, могут внедряться в биологическое пространство и вызвать резорбцию альвеолярной кости, и др. Поэтому после ортодонтического лечения возможны как благоприятные, так и неблагоприятные последствия.