

ПРИКЛАДНЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕХАНИКИ ДВОЙНЫХ ДУГ ДЖОНСОНА

American Journal of Orthodontics, Vol. 35, February, 1949, #2

Существует ряд авторитетных статей, опубликованных о технике двойных дуг, разработанной д-ром Джоном Э. Джонсоном, создателем этой механики, а также множество других статей его сторонников и последователей.

Тем не менее, я имею основания полагать, что сложно найти двух ортодонт, которые будут управлять одним и тем же приспособлением одинаково, следуя основной философии. Таким образом, мне пришло в голову, что описание некоторых принципов техники двойных дуг в свете моего опыта могло бы быть полезным, особенно для тех из вас, кто может испытывать трудности с получением ожидаемых результатов. Это ни в коем случае не намерение обсудить технические фазы данной механики, так как д-р Джонсон и другие в своих работах замечательно описали это интересное приспособление.

По моему опыту и по наблюдениям других врачей можно утверждать, что степень успеха, которая может быть получена, напрямую зависит от строгого соблюдения врачом принципов как техники, так и философии. По моему мнению, одно не может работать без другого. Я глубоко убежден, что неуспешные результаты или неудачи в использовании механики двойных дуг являются отражением отсутствия знаний по работе с аппаратом, а не надежности самого приспособления.

Я уверен, что все согласятся с тем, что в большинстве случаев успех или неудача, как правило, определяется на момент постановки диагноза, анализа моделей и планирования лечения, до фактического начала работы. Именно на этом предварительном этапе должно быть уделено тщательное внимание бесчисленным факторам, которые характеризуют каждого пациента. В моей практике я предпочитаю, независимо от используемой механики, разделить лечение на ряд последовательных шагов, через которые должен пройти каждый конкретный случай, и следовать этим этапам как можно тщательнее от начала и до конца.

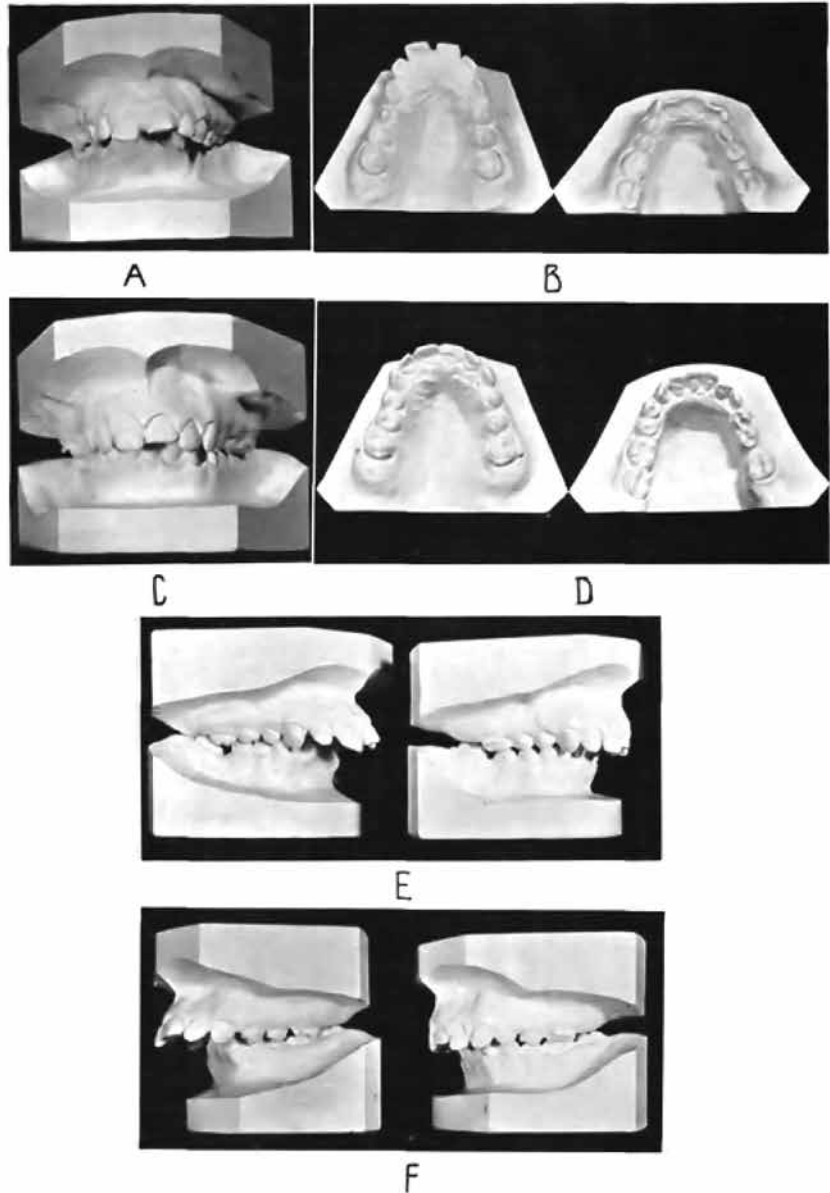


Рис. 1. А — модели челюстей девушки 17 лет. Выраженный I Класс 1 подкласс. Щечные сегменты находятся вне окклюзии.

В — вид с окклюзионной стороны перед началом лечения: отсутствие правого и левого верхнечелюстных и правого нижнечелюстного первых моляров.

Обратите внимание: правый первый премоляр нижней челюсти имеет лингвальный наклон. Перед применением механики двойных дуг потребуются боковое увеличение размера зубного ряда и ротация клыков, премоляров и моляров.

С — вид спереди той же девушки, отображающий прогресс лечения.

Д — вид с окклюзионной стороны.

Е — вид справа в начале и в процессе лечения.

Ф — левая сторона в начале и в процессе лечения

Другими словами, я верю в упорядочивание тех вещей, которые нужно сделать в самом начале, для того, чтобы подготовить зубные ряды для последующих основных этапов лечения. Например, анкераж, который необходимо использовать в полной мере, должен быть всегда рассмотрен тщательнейшим образом. Кроме того, в подготовительной стадии наиболее важными являются ротация и наклон отдельных зубов в положение наибольшей выгоды с точки зрения механики.

Я считаю, что если начинать лечение с таким подходом, можно избежать множества препятствий, которые в противном случае будут способствовать дли-

тельному и, возможно, неэффективному лечению. Позже я попытаюсь указать на некоторые из этих важных шагов.

У многих моих пациентов присутствует ротация моляров. В таких случаях я использую лингвальную дугу Мерсона — это простой способ коррекции ротации перед попыткой выровнять щечные трубки на молярах для установки двойных дуг.

Если необходимо увеличение в боковых участках, которое (я согласен с доктором Джонсоном) требуется нечасто, то можно добавить дополнительные пружины к лингвальной дуге, и этот этап считается выполненным, как только произойдет ротация моляров. Если

верхнечелюстные моляры повернуты совсем немного, как, например, в случаях «готических дуг» при дистальном прикусе, проще всего устранить ротацию моляров непосредственно используя двойные дуги, что возможно благодаря их гибкости. Теперь мы можем применять упругую силу в сравнительно короткие сроки, избегая при этом ротации или наклона клыков и премоляров. При этом мы должны быть максимально уверены в наличии стабильного анкеража на нижней челюсти. В течение долгого времени для стабильности и опоры моляров я использовал лингвальную дугу изолированно, приспособленную близко к десневым краям. К ней я прикреплял эластические тяги, в результате чего премоляры наклонялись в щечном и мезиальном направлении. При этом во многих случаях происходила скученность и лабиальный наклон передних зубов. Это было связано с тем, что давление эластических тяг, которое, как правило, оказывается большим, чем мы предполагали, направляло щечные сегменты вперед, несмотря на наличие язычной дуги.

Однажды я имел счастье ознакомиться с измерителем давления, разработанным д-р Джоном Э. Ричмондом, Юджин, штат Орегон. По моему скромному мнению, он сделал самый ценный вклад в нашу специальность, потому что теперь нет больше никаких оправданий для ортодонта, не знающего какое примерно давление он использует при применении эластической тяги.

До сих пор мы выбираем эластики, которые, как мы думаем, дадут нам давление, необходимое для данного передвижения. Обычно мы проверяем это, натянув эластик между большим пальцем и другими пальцами, и если мы чувствуем, что давление было приблизительно таким, как нужно, то назначаем пациенту использовать эти эластики, что в большинстве случаев приводит к вышеописанным перемещениям зубов. Наконец, когда был изобретен инструмент, измеряющий действительное давление в полости рта между точками прикрепления эластика, я обнаружил, что использовал давление примерно в три раза большее, чем предполагал.

Этот инструмент также адаптируется к любому типу пружин, так что нам больше не нужно догадываться о давлении, которое мы хотим использовать.

С тех пор, как я начал использовать этот шаблон, то обнаружил много полезных фактов. Например, я узнал, что использование эластиков с давлением от двух до трех унций при лечении дистального прикуса приведет к его коррекции в сравнительно короткое время, не вызывая наклон зуба. При

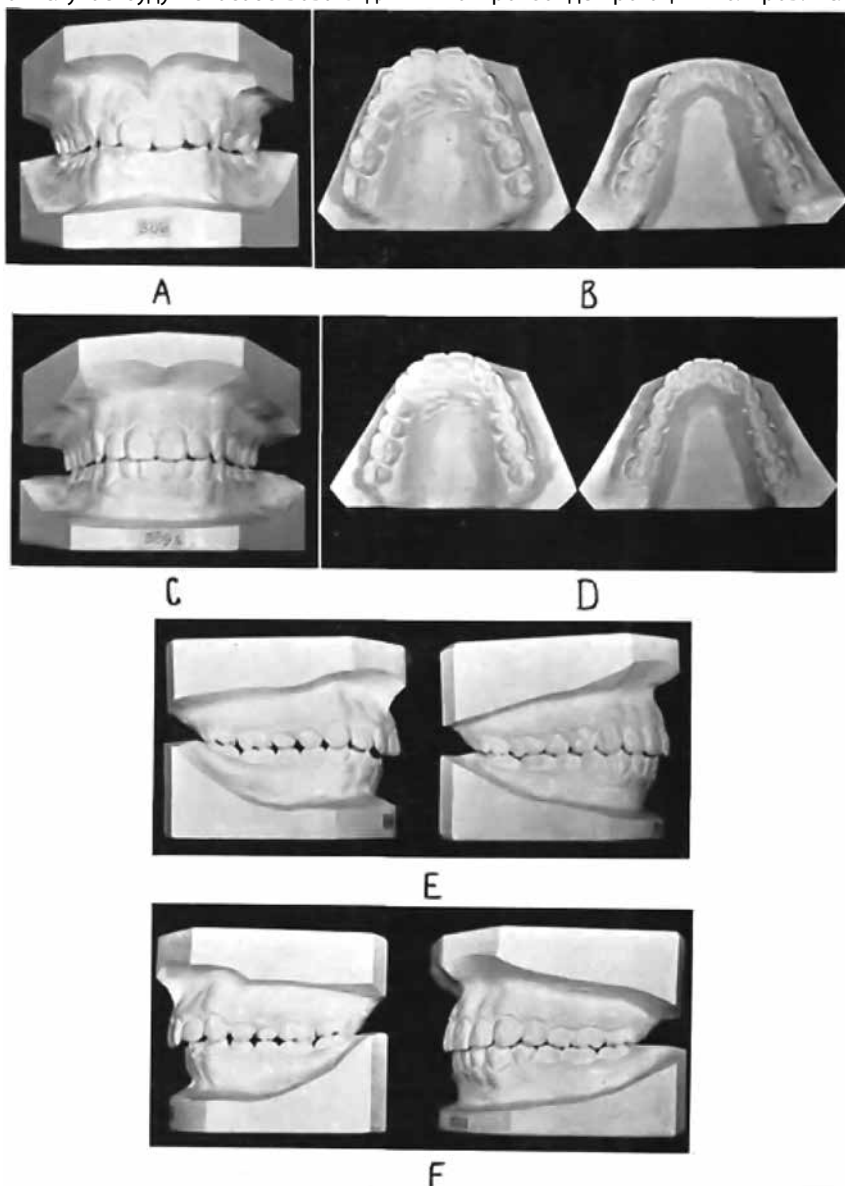


Рис. 2. А — модели челюстей девушки 13 лет. Умеренный II Класс 1 подкласс.

В — вид с окклюзионной стороны перед лечением.

С — вид спереди после лечения.

Д — вид с окклюзионной стороны после лечения.

Обратите внимание: для коррекции перекрытия моляры и премоляры верхней челюсти деротировали до применения эластической тяги.

Е — правая сторона моделей до лечения и через два года после отмены ретенционного аппарата.

Ф — левая сторона моделей до лечения и через два года после отмены ретенционного аппарата

этом ослабление верхнечелюстных передних зубов, к которым крепятся дуги, встречается очень редко, если вообще встречается.

По моим наблюдениям, при планировании лечения, во многих случаях нижнечелюстной правый первый премоляр отклонен вперед и ротирован. Мезиальный краевой гребень премоляра заблокирован дистальной контактной выпуклостью клыка. Почему это так, я могу только рискнуть предположить, но я точно знаю, что, если начать применение эластической тяги, особенно в случаях дистального прикуса, при таких условиях это приведет к осложнениям. Поэтому коррекцию положения премоляра нужно сделать в самом начале. Если наклон небольшой, на зуб устанавливается кольцо Джонсона. Для стабильности на первый премоляр противоположной стороны также устанавливают кольцо. Затем устанавливают проволочные дуги в замки и выпрямляют зуб, а при необходимости — деротируют. Если клыки также повернуты, коррекцию их положения можно провести в то же время. Если четыре передних зуба находятся в правильном положении, кольца на них не устанавливают, и я не подключаю их к дугам. Вместо этого я привязываю двойные дуги

к лингвальной дуге лигатурной проволокой размером .010" дюймов, проводя ее между центральными резцами. Такой метод избавляет резцы от двойной дуги и предотвращает раздражение нижней губы.

Если премоляр наклонен, то прежде чем перемещать его в правильное положение, необходимо создать дополнительное пространство. Обычно для получения необходимого пространства нужно переместить второй премоляр и первый моляр дистально. Это можно сделать описанным выше методом, за исключением случаев с выраженным наклоном премоляра. Отрезок стальной пружины 0,009" длиной в полдюйма, помещают от концевой трубки к щечной трубке, которая припаяна к кольцу на первом моляре, и назначают эластики по III классу. В то же время щечная трубка на левом моляре зажимается, чтобы связать аппарат с той стороны, а язычная дуга, если она присутствует, удаляется до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое пространство, после чего лингвальную дугу заново формируют и вводят. При этом двойную дугу .010" заменяют на .011" для дополнительной силы. Таким образом, мы расположили зубы нижней челюсти в таком положении, что их можно ис-

пользовать для опоры при применении эластической тяги при минимальном количестве колец.

Часто встречается ротация премоляров и в других частях полости рта, и я предпочитаю исправлять их положение до применения межчелюстной тяги. Мы можем вызвать больший вред, чем представляем не только потому что эластические силы давления применяются в неподходящее время, а больше из-за отсутствия знаний о размере давления.

Пройдя через все так называемые важные подготовительные этапы, мы готовы к обычной процедуре рутинного лечения. Если эта процедура осуществляется в правильной последовательности, лечение должно давать самый приятный результат. Если в самом начале не было всех вышеизложенных осложнений, то вполне вероятно, что лечение закончится в течение разумного периода времени, к удовлетворению всех заинтересованных сторон. По моему опыту, во многих из этих аномалий зубочелюстной системы нормальный прикус может быть установлен в период от двенадцати до четырнадцати месяцев.

Продолжение в следующем номере.

Перевод И. П. Котюк.

Ormco

Инновация от ORMCO



PRODIGY | SL™

1600 грн. за 20 шт.

Новое поколение

активных самолигирующих брекетов

«Ортодонтический центр Алента» — эксклюзивный представитель компании ORMCO в Украине.
Только прямые продажи ортодонтам. **У компании «Алента» нет, и не будет посредников.**