

ПРИКЛАДНЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕХАНИКИ ДВОЙНЫХ ДУГ ДЖОНСОНА

American Journal of Orthodontics, Vol. 35, February, 1949, #2, p. 87-97.

Продолжение

Меня всегда вдохновляла быстрота, с которой можно было исправить глубокий прикус при применении техники двойных дуг. Я практически исключил из своей практики накусочные площадки, за исключением ретенционного периода, а иногда и при аномалии класса II подкласса 2 (Angle) в сочетании с глубоким прикусом. Если использовать технику двойных дуг с учетом миофункциональной концепции с самого начала лечения, то прикус открывается значительно быстрее, позволяя применять систему на обе челюсти, что в противном случае было бы затруднительно для врача и неудобно для пациента.

Одной из наибольших ошибок, которые допускают врачи, недостаточно или совсем не ознакомленные с принципами этой техники, является слишком раннее применение давления пружины на моляры. Согласно философии Джонсона, этот шаг не следует предпринимать до тех пор, пока верхние и нижние передние зубы не будут контактировать, а также пока не будет проведена интрузия премоляров или клыков (или и тех, и других) так, чтобы эти зубы находились вне окклюзии. Когда это происходит, и применяется пружина, к концу лечения верхние моляры перемещаются дистально до достижения по III классу. В это время, во многих случаях, передние зубы смыкаются режущими краями. При применении ретенционной пластинки с накусочной наклонной плоскостью, которая создана для рецидива нижнечелюстных передних зубов в среднем перекрытие, поддерживается вертикальный рост участка моляров. Я стал полностью в этом уверен с тех пор, как в моей практике я стал назначать круглосуточное использование аппарата в течение короткого периода времени, а потом только ночью в сочетании с упражнениями для жевательных мышц. Тот факт, что результаты лечения большинства случаев остаются стабильными после отмены всех ретенционных аппаратов, казалось бы, оправдывает вышеописанную методику.

Очевидно, что согласно этой философии, в большинстве случаев в начале лечения не выполняется установка механизма двойной дуги в полном объеме. Эта техни-

ка применяется только после завершения необходимой предварительной подготовки.

У многих пациентов перед использова-

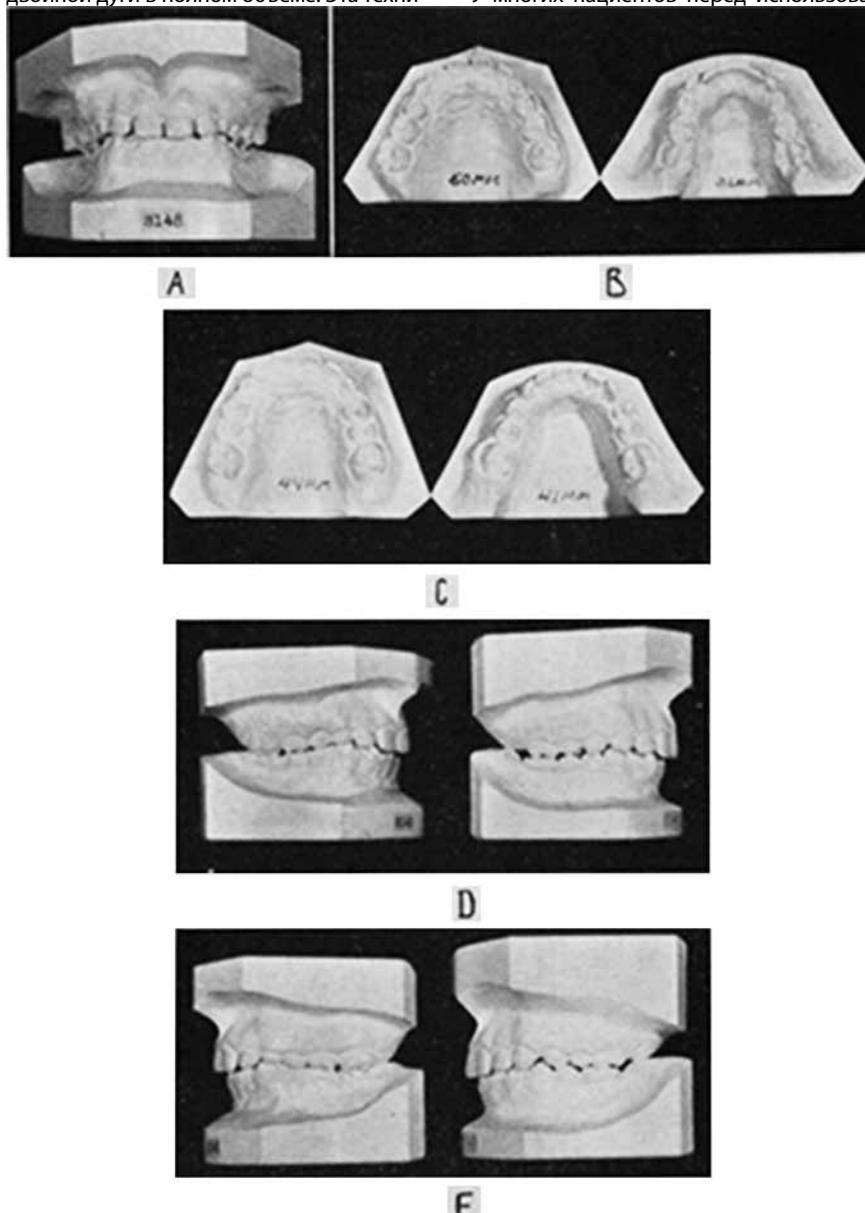


Рис. 3. А — модели челюстей девочки, возраст 10 лет. Нижние постоянные и молочные моляры расположены лингвально относительно верхнечелюстных. В — вид с окклюзионной стороны до лечения. Обратите внимание на разницу в ширине между верхней и нижней областями моляров.

Примечание: использовались простые аппараты: лабиальный — на верхнюю челюсть и лингвальный аппарат на нижнюю челюсть, которые припасовывались плотно к десне задействованных зубов. Использовались эластики перекрестного прикуса силой в две унции от щечной поверхности верхних моляров к лингвальной поверхности моляров нижней челюсти.

С — вид с окклюзионной стороны, 10 месяцев спустя. Ширина между правым и левым молярами верхней челюсти была уменьшена с 50 мм до 44 мм, а ширина между нижними правым и левым молярами была увеличена с 32 мм до 41 мм. Пациентка была без аппарата в течение восьми месяцев, после чего был установлен аппарат двойной дуги. Лечение было прекращено рано. D — правая сторона до и после лечения. E — левая сторона до и после лечения

нием несъемной многокольцевой техники необходима ротация и выравнивание осей передних зубов. Для этой цели аппарат двойной дуги оказался идеальным.

Кольцо Джонсона обеспечивает хорошую адаптацию с гингивальной стороны от контактного пункта зуба и может превосходно припасовываться без нависаю-

щих краев и травмирования десневых тканей. Сетка размером в.005" обеспечивает надежную и стойкую фиксацию кольца.

Другим дополнительным стимулом для использования техники двойной дуги может являться то, что эта техника толерантна по отношению к тканям пародонта и действует в пределах физиологических границ, в то же время зубы передвигаются с видимым прогрессом и минимальным дискомфортом.

При выраженных аномалиях зубного ряда и расположения зубов можно сделать двужильную дугу относительно пассивной, огибая неправильно расположенные зубы в начале лечения, после чего новую двойную дугу вводят в соответствующие промежутки для улучшения передвижения зубов.

Для окончательного выравнивания вводят дугу сечением .011", которая плотнее входит в замки.

При внимательном изучении истоков и стадий развития современной ортодонтической аппаратуры можно обнаружить множество интересных фактов.

В периоде до 1900 года, который упоминается сейчас как период разных учений, можно выделить и сравнить идеи нескольких гениев, которые усердно следовали своим принципам. Среди бессмертных имен того периода выберем для рассмотрения такие личности, как Edward H. Angle, Calvin S. Case и Victor Hugo Jackson.

Конструкция аппарата Angle включала D-опорное кольцо и выравнивающую дугу E, а также другие составляющие, в частности, расширяющий винт. Он разработал пружину с петлями 16-го размера, которую можно было крепить к краям с резьбой на D-кольцах, которую затем растягивали вдоль неба для проведения расширения. Также он использовал затылочный анкер в виде готовой головной шапочки, которую можно крепить или к внеротовой дуге при помощи универсальных креплений к срединной линии верхней лиабальной дуги, или к алюминиевой подбородочной праще. Соединяя какую-либо из этих передних частей к затылочной шапочке при помощи жестких резиновых эластиков, можно было успешно проводить верхнечелюстную протрузию или протракцию, или же уменьшить прогнатию нижней челюсти.

Изучение этих давних методов лечения показывает, что Angle признавал надежность опоры предметом первой важности. Это было так очевидно, что даже хотя он признавал важность пружин и эластиков, он считал необходимым применение прерывистых и разнообразных сил расширяющих винтов и лигатур, так как его основным принципом являлось использование несъемной аппаратуры.

Доктор Case проявлял свою гениальность в более широкой сфере механических приспособлений и разработал множество деталей, которые можно было объединить

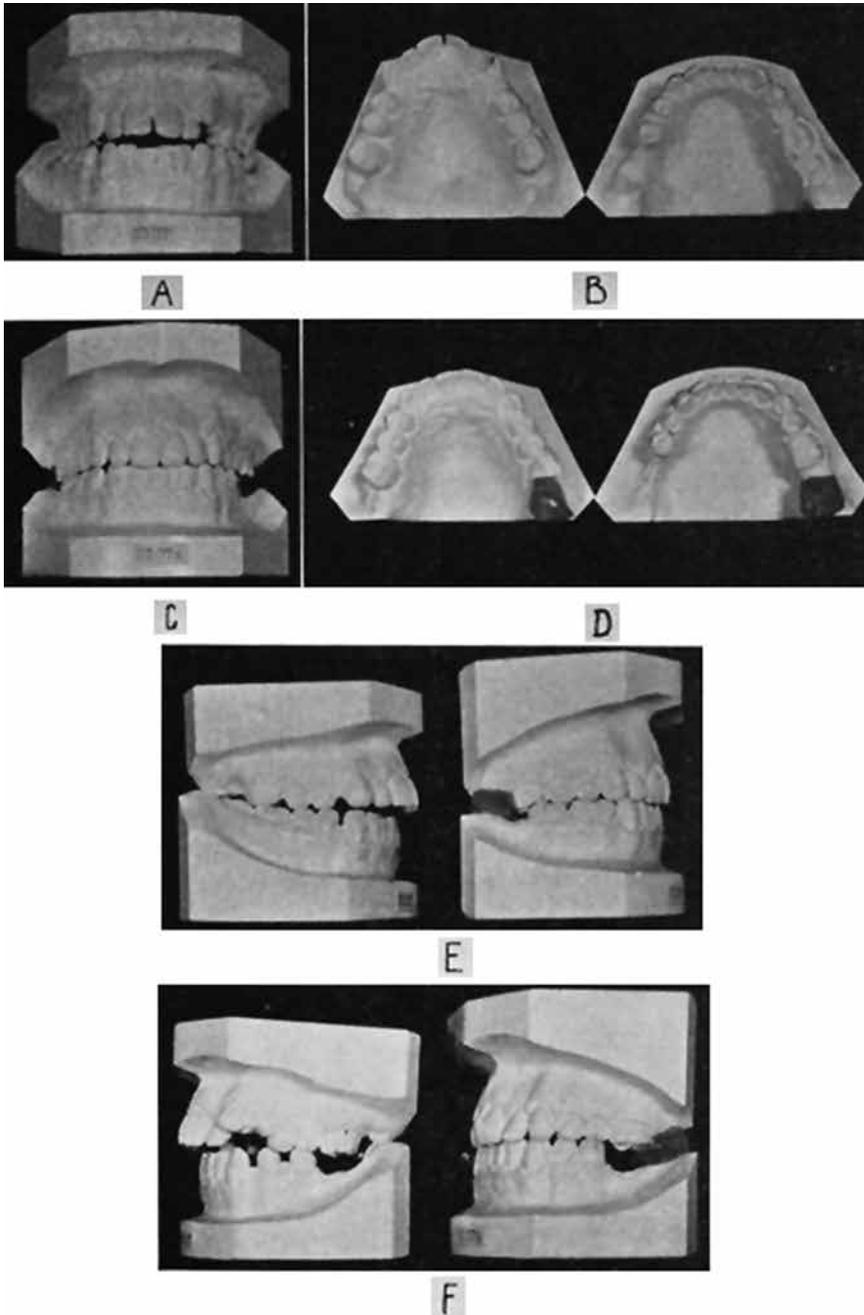


Рис. 4. А — модели челюстей девушки, 20 лет. Пациентка плохо следит за здоровьем органов полости рта. В — вид с окклюзионной стороны до лечения. Пациентку беспокоило только неправильное положение левого клыка верхней челюсти. Лечение проводилось аппаратом с крючками и трубками на зубах нижней челюсти. На левый верхнечелюстной клык фиксировалось кольцо с крючком для межчелюстной тяги. Для передвижения верхнечелюстного левого клыка вниз и назад на нижний левый второй премоляр бы припаян аттачмен для фиксации эластика. После того, как левый клык верхней челюсти был перемещен на свое место, на зубы верхней челюсти устанавливался аппарат двойной дуги и назначались межчелюстные эластики для устранения протрузии. Так как, по-прежнему, оставалась проблема открытого прикуса, были назначены треугольные эластики силой 3 унции на резцы вместе с необходимыми регулировками аппарата для направления верхнечелюстных резцов вниз. Такое лечение продолжалось до достижения нормального перекрытия. Затем были назначены съемные ретенционные аппараты, которые пациентка использовала в течение 6 месяцев, а потом выбросила. Через два года зубы выглядели лучше, чем сразу после окончания лечения. Единственным заметным рецидивом было смещение нижнечелюстных левых премоляров, что произошло вследствие их неблагоприятного положения или отсутствия контакта с моляром, а, возможно, и по обеим этим причинам. Сила эластиков никогда не превышала три унции.

С — вид спереди, и D — вид с окклюзионной стороны после лечения

E — правая сторона до лечения и после прерывания пациенткой ретенционного периода

F — левая сторона до лечения и после прерывания пациенткой ретенционного периода

в различные аппараты. Он также считал несъемную опору основополагающим фактором, но для перемещения зубов он предпочитал использовать расширяющие винты, лигатуры, пружины и эластики. Он также использовал затылочную кость в качестве опоры для ретракции как верхней, так и нижней челюстей.

В системе аппаратов доктора Jackson тяга осуществлялась только при использовании пружин. Аппарат доктора Jackson, который обязательно снимался для активации, имел один недостаток, заключавшийся в том, что малейшее изменение положения аппарата вело к нарушению его влияния и соотношения с зубами, таким образом, создавая нестабильную опору. Такой существенный недостаток мог впоследствии привести к вовлечению других зубов и фиксации щечных аттачменов, поэтому для активации и коррекции аппараты необходимо было извлекать. Доктор Jackson также применял затылочную опору и межчелюстные эластики.

В тот же период, когда упомянутые и другие ученые вносили свой вклад в то, что в то время считалось «непредсказуемым будущим», доктор Н.А. Baker из Бостона подарил науке ортодонтии эластическую тягу, которая сейчас используется повсеместно.

Мы можем отчетливо видеть из работ этих четырех ученых, что они признавали и использовали (правда, иногда в несовер-

шенной форме) все основные принципы, используемые сегодня.

На протяжении последующей карьеры доктора Angle было проведено множество изменений его аппарата, но все они основывались на поддержании стабильности опоры, но при использовании разнообразных съемных аттачменов. Такая эволюция привела к переходу от оригинальной E-дуги к крючкам и трубкам, ленточным дугам и эджуайз-аппарату в современной форме.

Среди дальнейших разработок доктора Case можно назвать значительным аппарат, который автор называл «Малютка». Он состоял из колец на 4 или 6 передних зубов верхней или нижней челюсти, аттачменов, которые представляли собой маленькие открытые клипсы, припаянные к лабиальным поверхностям и открывающиеся к десневому краю на обеих челюстях. На щечных поверхностях трубок на моляры были припаяны трубочки с открыванием в окклюзионную сторону. Через отверстия в этих аттачменах можно продеть одножильную прямую серебряную немецкую проволоку размером 0.015 дюймов. Этот аппарат работал очень эффективно при коррекции ротаций и для завершающих выравниваний. Интересно отметить, что этот аппарат, самый маленький из когда-либо существующих, исполнял роль предвестника множества лучших механизмов, используемых в современное время.

Другие ученые также внесли большой вклад не меньшего значения в эти постоянные и незаменимые эволюционные тенденции. Среди них можно выделить развитие лингво-лабиальной техники вместе с философией ее использования, которую разработал и сделал заметной доктор John V. Mershon. Эту философию можно рассматривать как достижение, которое было представлено как раз вовремя, заполняя незаменное место в последующем прогрессе адаптации тех же основных принципов, с которыми работали его предшественники. И так очевидно, что эволюция всех современных аппаратов была вызвана устранением нежелательных и спорных элементов всех прежних аппаратов и комбинацией их лучших элементов.

Таким образом, аппарат сам по себе является только составной частью ортодонтического лечения в целом и эффективен только при достаточной степени обоснованности его применения.

Учитывая эти факторы, описанный аппарат отвечает множеству требований идеального механизма. В сочетании с подходящим лингвальным аппаратом, разработанным для лучшего выполнения определенных этапов, и при строгом соблюдении учений, установленных доктором Джонсоном, такой подход, на мой взгляд, является наиболее эффективным методом лечения на сегодняшний день.

Перевод И. П. Котюк.



III класс Энгля – бермудский треугольник для начинающего ортодонта.

Лечить или не лечить?

Челюстнолицевая ортопедия или зубоальвеолярная компенсация?
Границы консервативного лечения.

Поэтапная механика комплексного ортодонтического лечения мезиальной окклюзии аппаратом «прямой дуги» с использованием лицевой маски и удалений отдельных зубов (лекция и отработка практических навыков на типодонтах).

Тяжкороб Татьяна Виленовна — к.м.н. врач высшей категории, член Европейского ортодонтического общества, член АОУ, преподаватель кафедры ортопедической стоматологии Национального медицинского университета им. А. А. Богомольца.

В процессе данного курса слушатели освоят навыки дифференциальной диагностики аномалий, проявляющихся мезиальной окклюзией, на основе рентгеноцефалометрического анализа и клинических исследований. В курсе будут изложены особенности роста челюстных костей и формирования лицевого скелета у лиц с мезиальной окклюзией, а также методы уточнения стадии индивидуального роста. Будут подробно рассмотрены методики ведения пациентов разного возраста с учётом вида аномалии и вертикальных взаимоотношений, возможности регуляции роста челюстных костей применением лицевой маски, использованием удалений отдельных зубов и серийных экстракций при лечении мезиальной окклюзий, механизм лечения аппаратом прямой дуги, последовательность замены дуг, установка вспомогательных устройств.

Проблем с постановкой диагноза, прогнозом результатов и выбором тактики лечения после данного курса больше не возникает.



СП «Промед»: ул. Лысенко, 4а, оф. 68, г. Киев, 01034, Украина

тел.: +380 44 278-73-46, 278-73-64, +380 50 410-06-34

факс: +380 44 278-62-45

www.promed.ua

e-mail: t.belan@promed.ua