

Ю.М. Малыгин,
профессор

Н.В. Пылева

РМАПО, Москва

Оценка эффективности различной ортодонтической аппаратуры при дистальном перемещении боковых зубов

Достаточно часто зубочелюстные аномалии являются следствием мезиального смещения боковых зубов. Дистальные перемещения боковых зубов представляют собой трудную задачу и до настоящего времени нерешенную проблему. Нет данных об эффективности съемной и несъемной ортодонтической аппаратуры в сочетании с лицевыми дугами для достижения этой цели.

Цель исследования — анализ эффективности дистального перемещения зубов при использовании ортодонтического и комплексного метода лечения зубочелюстно-лицевых аномалий.

Для достижения этой цели мы решали различные задачи, одной из которых было изучение эффективности действия внутриротовой съемной и несъемной аппаратуры, а также в сочетании с вне-ротовой аппаратурой для дистального перемещения боковых зубов.

В результате проведенной научно-исследовательской работы, анализа клинических и лабораторных данных была изучена эффективность аппаратуры для дистального перемещения постоянных боковых зубов.

Для дистального перемещения боковых зубов применялась различная ортодонтическая аппаратура: внутриротовая съемная и несъемная, вне-ротовая, а также в разных сочетаниях. Всего был изготовлен и применен 821 ортодонтический аппарат и приспособление. Было пролечено 226 больных, из них 75 па-

циентов лечили без удаления зубов, а 151 — с предварительным удалением отдельных зубов.

Для анализа были использованы следующие методы:

- 1) метод определения степени трудности ортодонтического лечения по Sieberth—Малыгину;
- 2) метод планирования объема и срока лечения по Малыгину—Белому;
- 3) метод вариационной статистики;
- 4) метод корреляционного анализа.

Эффективность пробного лечения дистального прикуса у больной 3., 11 лет, представлена на рис. 1—28. По данным клинических и лабораторных исследований, у больной была большая угроза удаления по ортодонтическим показаниям 4 зубов перед аппаратурным лечением. Было принято решение попытаться вылечить больную только с помощью ортодонтического метода. Динамика лечения представлена на фотографиях. Эффективность несъемной ортодонтической внутриротовой аппаратуры с использованием внутриротовых распорных пружин одночелюстного действия показала их большие возможности по увеличению овала зубных дуг, дистализации зубов. Однако этого недостаточно для выравнивания осевого положения нижних резцов. Удлинение зубной дуги происходило под действием пружин, а удлинение апикального базиса, с одной стороны, под действием гра- неной дуги (антиинклинация нижних

фронтальных зубов), т.е. ограничение перемещения их коронки вперед за счет ретрузии и одновременно перемещение вперед их корней, с другой стороны, стимулирующее действие нижнегубных пелотов на аппозиционный прирост костной ткани во фронтальном участке. Благоприятное дистальное перемещение нижних боковых зубов под действием пружин и бампера сопровождается ухудшением контактов опорных моляров. Это нам удавалось избежать при использовании межчелюстной резиновой тяги, которая стремилась вновь переместить нижние моляры вперед. При этом дистальное перемещение верхних моляров позволило сохранить или восстановить правильный фиссуро-бургорковый контакт моляров по I классу Энгля. В конечном счете происходило общее удлинение нижней зубоальвеолярной дуги кпереди от опорных зубов как суммарный результат действия одночелюстной, межчелюстной и вне-ротовой тяги. Благодаря чему создавалось место в опорной зоне для клыков и премоляров, а также в области резцов, уменьшались сагиттальная щель и глубина резцового перекрытия.

Оценка эффективности различной ортодонтической аппаратуры позволила сделать следующее заключение.

Использование эджуайз-техники и страйт-вайер-техники показало ее высокую эффективность для зубоальвеолярной перестройки и незначительное,

но положительное влияние на рост и развитие гнатической части лицевого отдела черепа.

В результате использования ортодонтического метода эффективность действия несъемной аппаратуры была существенно повышена при ее сочетании с лицевыми дугами, губными бамперами, распорными пружинами и аппаратами для быстрого раскрытия срединного небного шва. Это позволило достоверно стимулировать рост краниальной части лицевого отдела черепа (увеличение $Os'-Se$ на $2,23 \pm 1,07$ мм), благотворно повлиять на гнатическую часть (увеличение угла $NSeGn$, длина тела нижней и частично верхней челюсти, тенденция к уменьшению угла MM) и зубоальвеолярную зону (длина зубных дуг, межрезцовый угол).

В результате использования комплексного метода, т.е. после предварительного удаления отдельных зубов по ортодонтическим показаниям, эффективность действия несъемной аппаратуры также была повышена при ее сочетании с вышеописанными аппаратами. Это позволило достоверно дистализировать верхние моляры, т.е. уменьшить расстояние между бугром верхней челюсти и суставной головкой (дистанцию $T-Co$). Однако сокращение дистанции (на $4,18 \pm 1,11$ мм) может быть одновременно также в результате перестройки нижней челюсти при ее перемещении вперед; имелась тенденция к удлинению подбородка. Гнатические изменения сопровождались зубоальвеолярными, такими как зубоальвеолярное удлинение в области резцов; мезиализация верхних четвертых зубов и дистализация нижних шестых зубов, что отражалось на размере передней нижней высоты лица и позиции нижней челюсти.

Оценка эффективности различной ортодонтической аппаратуры позволила сделать следующие выводы.

Для механотерапевтического воздействия на зубную и альвеолярную дугу челюстей, т.е. достижения ортодонтического эффекта, предпочтительно использовать несъемные дуговые аппараты типа эджуайз- и страйт-вайер-техники.

Для челюстно-ортопедического воздействия на задержавшийся рост нижней челюсти лучше применять съемные

функционально направляющие и функционально действующие аппараты; особенно эффективно их разумное сочетание.

В результате использования ортодонтического метода лечения эффективность действия несъемной аппаратуры была существенно повышена при ее сочетании с лицевыми дугами, губными бамперами, распорными пружинами и аппаратами для быстрого раскрытия срединного небного шва. Это позволило

противостоять тенденции к инклинации гнатической части лица назад и вверх (угол I), избежать статистически достоверных неблагоприятных изменений, добиться устранения дистального прикуса без предварительного удаления отдельных зубов. Однако удлинение нижней зубной дуги под влиянием одночелюстной и межчелюстной тяги может сопровождаться чрезмерной протрузией нижних резцов (на $5,84 \pm 2,24^\circ$) и их зубоальвеолярным удлинением

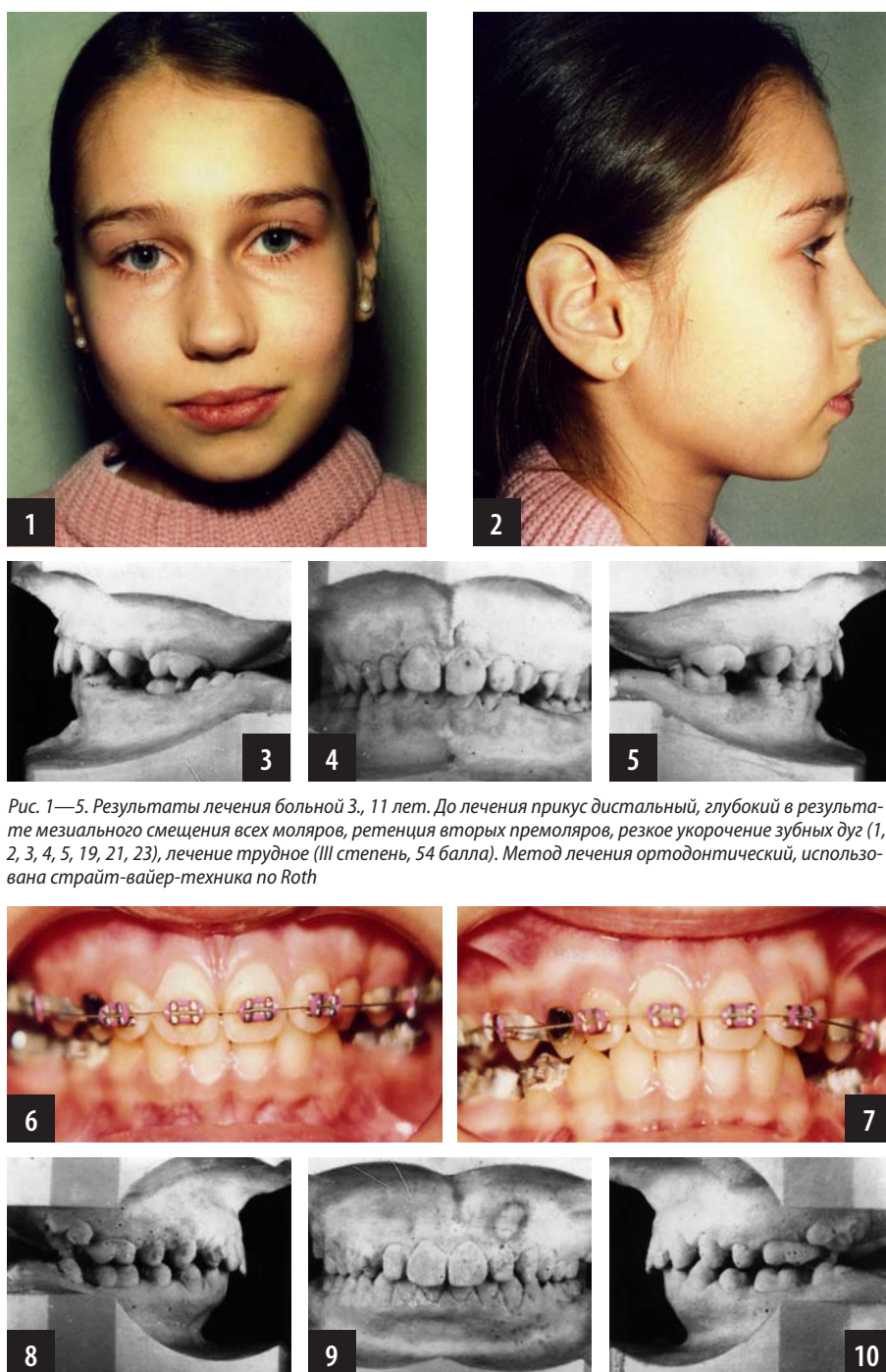
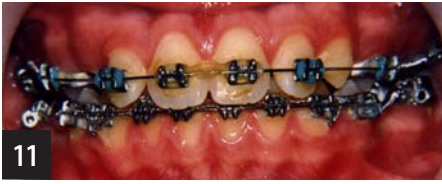


Рис. 1—5. Результаты лечения больной 3., 11 лет. До лечения прикус дистальный, глубокий в результате мезиального смещения всех моляров, ретенция вторых премоляров, резкое укорочение зубных дуг (1, 2, 3, 4, 5, 19, 21, 23), лечение трудное (III степень, 54 балла). Метод лечения ортодонтический, использована страйт-вайер-техника по Roth

Рис. 6—10. Этапы нивелировки верхней зубной дуги



11



12



13

Рис. 11, 12. Этапы нивелировки обеих дуг

Рис. 13. Дистализация моляров одночелюстной тягой с помощью распорной пружины



14

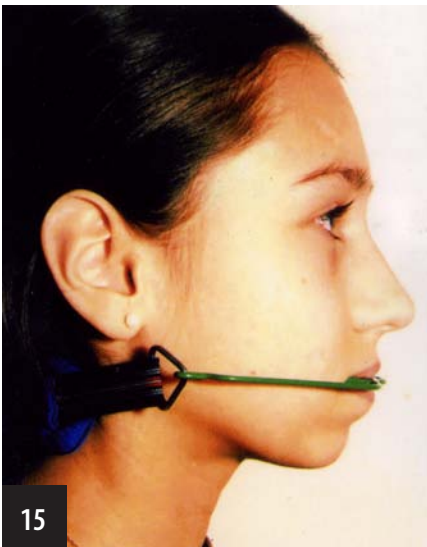


17

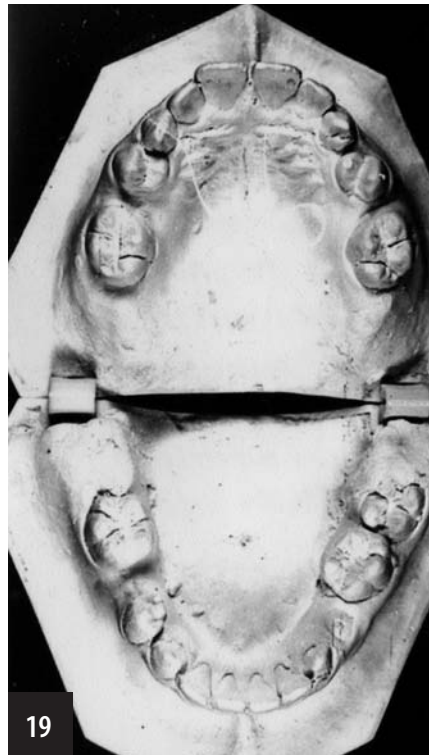


18

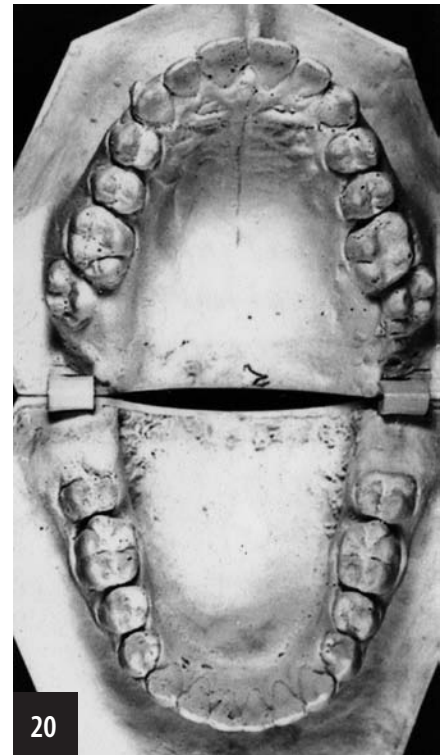
Рис. 17, 18. Окончательная коррекция формы зубных дуг и прикуса на этапе юстировки с помощью четырехгранных дуг



15



19



20

Рис. 19, 20. Результаты лечения позволили создать место всем зубам и установить в зубную дугу вторые премоляры



16

Рис. 14—16. Применение внеротовой и внутриворотовой тяги со стационарной опорой для дистализации боковых зубов: лицевой дуги и нижнегубного бампера на этапе выравнивания осей зубов

(на $2,06 \pm 0,73$ мм), что является осложнением механотерапии.

В результате использования комплексного метода лечения эффективность действия несъемной аппаратуры при ее сочетании с вышеописанными аппаратами также была существенно повышена. Использование комбинированной аппаратуры позволило получить благотворные изменения на всех уровнях, но более значительные в зубной и зубоальвеолярной зоне. Отличие комплексного от ортодонтического метода лечения было не в существе и механике

воздействия, а в направлении этого воздействия, так как приходилось нередко не увеличивать, а сокращать зубные дуги.

На основании собственных клинических, биометрических и рентгенологических исследований мы постарались решить поставленные задачи и достигнуть искомую цель, и надеемся, что накопленный нами опыт по лечению больных с мезиальным смещением постоянных боковых зубов будет полезен для широкой ортодонтической практики.

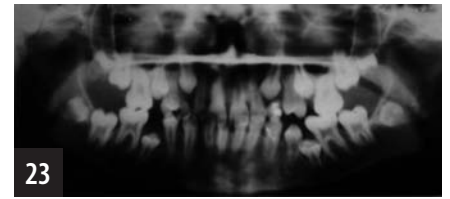


21

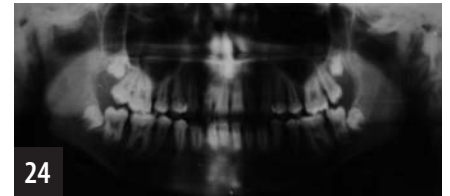


22

Рис. 21—24. Рентгенологические и клинические результаты лечения спустя почти 4 года от начала лечения (активная фаза, 37 мес)



23



24



25



26



27



28

Рис. 25—28. Для вытяжения зуба 13 с помощью пружины съемного ретейнера оставлен временно во рту брекет на этом зубе

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Хорошилкина Ф.Я. и др.** Анализ методов лечения зубочелюстных аномалий с помощью несъемных внутриротовых ортодонтических аппаратов и пути их качественного развития и совершенствования. Материалы III ортодонтической науч.-практ. конф. — М., 1978. — Т.3. — С. 307—316.
2. **Арсенина О.И., Яцина Е.Е.** Применение аппарата Гербста при лечении дистальной окклюзии. Ортодент-инфо. — 1999. — № 4. — С. 14—18.
3. **Гашимов Р.Г.** Дистальное перемещение моляров и премоляров, как способ устранения некоторых зубочелюстных аномалий: автореф. дис. ... к.м.н. — М., 1969. — 23 с.
4. **Мальгин Ю.М., Белый А.М.** Зависимость количества посещений и времени ортодонтического лечения от степени его трудности. Московская городская научно-практическая стоматологическая конференция: тезисы докл. — М., 1975. — С. 108—110.
5. **Мальгин Ю.М., Белый А.М.** Планирование объема и сроков ортодонтического лечения в зависимости от степени его трудности. Медико-биологические аспекты патологии человека. — М., 1975. — С. 118—122.
6. **Персин Л.С.** Ортодонтический аппарат для лечения дистальной окклюзии. Стоматология. — 1990. — № 5. — С. 67—69.
7. **Пылева Н.В., Мальгин Ю.М., Тайбогарова С.С.** Анализ результатов комплексного лечения аномалий прикуса, обусловленных мезиальным смещением боковых зубов. Стоматолог. — 2009. — № 1—2. — С. 37—41.
8. **Пылева Н.В., Мальгин Ю.М., Тайбогарова С.С.** Морфометрические изменения при дистальном перемещении боковых

зубов. Стоматология XXI века. Эстафета поколений: сб. трудов научно-практической конференции, посвященный 5-летию студенческого научного общества стоматологического факультета. — М., 2009. — С. 83—85

9. **Пылева Н.В.** Применение ортодонтических аппаратов для дистализации боковых зубов в историческом аспекте. Стоматолог. — 2007. — № 9. — С. 14—16.

10. **Пылева Н.В., Мальгин Ю.М., Тайбогарова С.С.** Результаты применения инновационных технологий при дистальном перемещении боковых зубов по данным клинко-статистического анализа. Сб. трудов научно-практической конференции, посвященный 5-летию студенческого научного общества стоматологического факультета. — М., 2009. — С. 82—83.

11. **Пылева Н.В., Мальгин Ю.М., Тайбогарова С.С.** Сравнительная характеристика результатов ортодонтического и комплексного методов лечения мезиального смещения боковых зубов. Сб. трудов научно-практической конференции, посвященной 5-летию студенческого научного общества стоматологического факультета. — М., 2009. — С. 85—86.

12. **Скрипник И.Л., Кулиш А.С., Жачко Н.И.** Методы дистального перемещения моляров верхней челюсти — альтернативный метод лечения сагиттальных аномалий прикуса. Сучасна ортодонтия. — 2008. — № 4 (14). — С. 7—12.

13. **Хорошилкина Ф.Я.** Основы конструирования и технология изготовления ортодонтических аппаратов / Ф.Я. Хорошилкина, Ю.М. Мальгин. — М.: Медицина, 1977. — 264 с.