

УДК 616.314-039.77

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ВЕРХНЕГО ЗУБНОГО РЯДА И ПАРАМЕТРОВ УЛЫБКИ

В.В. Полякова

Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера, Россия

CORRELATION BETWEEN UPPER DENTITION AND SMILE PARAMETERS

V.V. Polyakova

Perm State Medical University named after E.A. Wagner, Russian Federation

Цель. Оценка влияния различных показателей антропометрических параметров верхнего зубного ряда на параметры эстетичности улыбки у пациентов с зубочелюстными аномалиями, сопровождающимися сужением верхнего зубного ряда.

Материалы и методы. У 48 исследуемых пациентов был проведен клинический осмотр с фотометрией лица и антропометрическое исследование гипсовой модели верхней челюсти. Всего было учтено 5 параметров: поперечный размер верхнего зубного ряда в области клыков, первых премоляров и первых моляров, площади щечных коридоров, видимая ширина зубного ряда.

Результаты. Все 5 параметров были сравнены между собой с помощью точечной диаграммы. Взаимосвязи между параметрами не обнаружено. Описано 4 клинических случая, подтверждающих отсутствие взаимосвязи между исследуемыми параметрами.

Выводы. Взаимосвязи между суженным верхним зубным рядом и величиной щечных коридоров, которые мы видим при улыбке, не существует. Целесообразно изучение данных параметров у пациентов до, в процессе и после лечения.

Ключевые слова. Щечные коридоры, сужение верхнего зубного ряда, эстетика улыбки.

Aim. The aim of the study was to estimate the influence of different anthropometric parameters of the upper dentition on esthetic parameters of the smile in patients with dentomaxillary anomalies accompanied by the narrowing of the upper dentition.

Materials and methods. Forty eight patients underwent clinical examination with facial photometry and anthropometric study of plaster model of the upper jaw. Five parameters were taken into consideration: transverse size of the upper dentition in the regions of canines, first premolars and first molars, buccal corridors, visible dentition width.

Results. All five parameters were compared with each other by means of scatter diagram. No correlation between the parameters was observed. Four clinical cases, confirming absence of correlation between the studied parameters, were described.

Conclusions. There is no correlation between the narrowed upper dentition and the size of buccal corridors, visible while smiling. It is necessary to study these parameters in patients before, in the course of and after treatment.

Key words. Buccal corridors, narrowing of upper dentition, esthetic smile.

© Полякова В.В., 2016

тел. 8 (342) 233 27 44

e-mail: lady.valentina@mail.ru

[Полякова В.В. – аспирант кафедры детской стоматологии и ортодонтии].

ВВЕДЕНИЕ

В ортодонтии болезнью, или аномальным состоянием, называют аномалию окклюзии, часто сопровождающуюся дисгармонией лица. Хотя аномалия окклюзии не является заболеванием как таковым, тем не менее она связана с эстетическими нарушениями, которые можно отнести к разряду физических недостатков, нередко приводящих к психологическим нарушениям, возникающим под действием социальных факторов. Для установления факта наличия или отсутствия аномалии окклюзии необходимо определить, что такое норма. Важно понимать, что в природе некоторая степень вариабельности является нормой, поэтому параметры нормы могут широко варьироваться. В ортодонтии одним из наиболее вариабельных факторов является эстетическое восприятие, обусловленное расовой принадлежностью, культурой пациента, социальным статусом, а также историческим периодом и индивидуальным пониманием красоты. В то же время идеальная окклюзия и ее функциональные параметры характеризуются строгими морфологическими признаками, поэтому определение нормальной окклюзии достаточно объективно. В результате всесторонних исследований были определены характеристики нормальной окклюзии. Такое понятие, как «б ключей окклюзии», подробно описано во многих изданиях. Нет необходимости говорить, что критерии идеальной окклюзии, хотя и с некоторыми допущениями, установлены достаточно точно по сравнению с идеальными эстетическими параметрами, определить которые в силу приведенных выше причин довольно сложно [8, 9, 12].

Клиническое обследование пациента в ортодонтической практике начинается, в отличие от других стоматологических дисциплин, с оценки фациальной эстетики –

осмотра лица в фас и профиль, и только потом переходят к осмотру полости рта. Аномалии окклюзии имеют лицевые признаки. Изменение положения зубов, формы зубных рядов и положения челюстей в большинстве случаев ведет к изменению мягкотканого профиля, что имеет большое значение при планировании лечения и оценке полученных после лечения результатов. Отдельное внимание необходимо уделять параметрам эстетики улыбки [3, 10, 11].

В отечественной и зарубежной литературе очень много говорится о том, что необходимо учитывать эстетику улыбки при планировании и проведении ортодонтического лечения. В то же время практически не встречается информация о том, какие антропометрические параметры зубных рядов и челюстей оказывают наибольшее влияние на эстетику улыбки [2, 13].

Одной из наиболее часто встречающихся зубочелюстных аномалий является сужение верхнего зубного ряда. По данным Н.Г. Снагиной, от общего числа выявленных зубочелюстных аномалий 63 % составляет сужение верхнего зубного ряда. Вариантов эстетических нарушений при этом виде аномалии множество. Хотелось бы остановиться на одном из наиболее, на наш взгляд, интересном – на изменении параметров улыбки, поскольку, обращаясь к врачу-ортодонт, пациенты часто жалуются на некрасивую улыбку (об этом свидетельствуют ответы 45 % респондентов, участвующих в проводимом нами опросе-анкетировании) [5]. Кроме того, именно по такому параметру, как эстетичность улыбки, врачи-ортодонты оценивают полученные в процессе лечения результаты. Оценка взаимосвязи ширины верхнего зубного ряда и эстетики улыбки может быть полезна при диагностике, планировании и оценке полученных результатов ортодонтического лечения в практике врача-стоматолога.

В процессе выполнения исследования была выдвинута следующая гипотеза: если

есть сужение верхнего зубного ряда – то улыбка должна быть узкой и, соответственно, должны появиться щечные коридоры (пространства справа и слева, созданные щечными поверхностями боковых зубов и спайками губ). Или, наоборот, если у пациента широкие щечные коридоры, значит, у него суженный верхний зубной ряд.

Цель исследования – оценка влияния различных показателей антропометрических параметров верхнего зубного ряда на параметры эстетичности улыбки у пациентов с зубочелюстными аномалиями, сопровождающимися сужением верхнего зубного ряда.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было исследовано 48 пациентов, у каждого проведены клинический осмотр с фотометрией лица и антропометрическое исследование гипсовой модели верхней челюсти. Всего было учтено 5 параметров.

Первые три параметра – антропометрические. Исследовались они на гипсовых моделях верхней челюсти. Проводилось измерение поперечных размеров верхнего зубного ряда в области первых премоляров и первых моляров по методу Пона. Кроме того, было произведено измерение поперечных размеров верхнего зубного ряда в области клыков по методике А.Б. Слабковской. В результате мы получили данные о наличии или отсутствии сужения. И если сужение было, то определяли его степень. Было выделено 3 степени сужения верхнего зубного ряда: 1-я степень – сужение верхнего зубного ряда в области клыков, премоляров и моляров в пределах от 1 до 4 мм; 2-я степень – сужение верхнего зубного ряда в области клыков, премоляров и моляров в пределах от 4 до 6 мм; 3-я степень – сужение верхнего зубного ряда в области клыков, премоляров и моляров на 6 мм и более [1, 4, 5].

Оставшиеся 2 параметра – эстетические. Определялись по фотографии пациента с улыбкой. Первый параметр – площадь щечных коридоров. Измерение площадей щечных коридоров проводилось по методике, разработанной доктором медицинских наук, проф. М.А. Даниловой и В.В. Поляковой (подана заявка на изобретение № 2015126401/14 от 1.07.2015 «Способ определения величин видимых щечных коридоров, десневого и зубного компонентов при улыбке»). Согласно методике проводят фотометрию лица обследуемого с вынужденной (фиксированной) улыбкой. Фотографию делают, когда обследуемый сидит или стоит прямо и смотрит вперед. Готовые фотографии лица обследуемого с улыбкой расчерчивают согласно представленной ниже методике анализа улыбки. Расставляют опорные точки: первая точка – проекция верхнечелюстной центральной межрезцовой линии на нижний край верхней губы, вторая точка – проекция верхнечелюстной центральной межрезцовой линии на верхний край нижней губы, две точки – справа и слева, соответствующие комиссурам, уголкам рта, и вспомогательные точки, помогающие максимально точно обрести дисплей улыбки, при этом в зависимости от изгиба верхней и нижней губ возможно неограниченное количество таких вспомогательных точек. Затем соединяют все опорные точки прямыми линиями, обрещая дисплей улыбки, и делят полученную область на 3 фигуры, соответствующие щечному коридору справа, зубному компоненту и щечному коридору слева, затем делят каждую фигуру на треугольники и определяют площадь каждого треугольника по общеизвестной формуле определения площади треугольника:

$$S = \frac{1}{2} bh,$$

где b – это основание треугольника, h – его высота. После этого определяют сумму площадей каждой фигуры и рассчитывают со-

отношение этих сумм, %: щечный коридор справа / зубной компонент / щечный коридор слева. Если щечный коридор имеет величину до 3 % от общей площади дисплея улыбки, то его оценивают как узкий; если щечный коридор имеет величину от 3 до 10 % от общей площади дисплея улыбки, то он является – средним; если щечный коридор имеет величину более 10 % от общей площади дисплея улыбки, то он оценивается как широкий [7].

Второй параметр – видимая ширина зубного ряда. Измерения проводились по фотографии пациента с вынужденной улыбкой. Измерялся поперечный размер улыбки (от уголка до уголка рта) и поперечный размер видимой части зубного ряда в улыбке. Далее вычисляли параметр по формуле [3, 6, 7]

$$\frac{\text{Видимая ширина зубного ряда}}{\text{Ширина улыбки}} 100 \%$$

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все 5 параметров были сравнены между собой с помощью точечной диаграммы. В результате получили 10 графиков. В целом можно сказать, что точки на графиках располагались совершенно хаотично и не показывали никакой зависимости. На графиках можно было увидеть, что при одном и том же параметре сужения верхнего зубного ряда мы получаем различные значения ширины щечных коридоров и видимой части зубного ряда.

Хотелось бы отметить, что в исследовании принимали участие абсолютно разные пациенты. Критериями включения пациентов в исследование были лишь наличие постоянного прикуса и возраст от 13 до 25 лет. В нашем исследовании приняло участие 14 % пациентов без сужения верхнего зубного ряда, 36 % пациентов с сужением 1-й степени, 43 % – с сужением 2-й степени и 7 % – с су-

жением 3-й степени. Из общего числа 55 % пациентов были со средними и широкими щечными коридорами и 45 % – с узкими [4].

В процессе исследования встречались клинические случаи, абсолютно противоречащие выдвинутой нами в начале работы гипотезе. Например, пациентка, не проходившая ортодонтического лечения, у которой по гипсовой модели верхней челюсти определялось сужение верхнего зубного ряда 2/3-й степени, и при этом на фотографии улыбки выявлялись узкие щечные коридоры и максимальная ширина видимого зубного ряда. И противоположный случай: пациентка без ортодонтического лечения имеет совсем небольшое сужение верхнего зубного ряда (1-й степени) в области клыков и первых премоляров и отсутствие сужения в области моляров, при этом на фотографии улыбки мы определили широчайшие щечные коридоры и всего 64 % видимой ширины верхнего зубного ряда. Такие же противоречащие нашей гипотезе результаты исследования мы получали у пациентов, закончивших ортодонтическое лечение и имеющих правильную окклюзию. Например, у пациента с узкими щечными коридорами определяется сужение средней степени в области первых премоляров и первых моляров, и внешний вид пациента это не портит. Или клинический случай, когда на фотографии мы видим широкие щечные коридоры, не очень эстетичные, на наш взгляд, и при этом отсутствие сужения с области клыков, первых премоляров и лишь сужение 1-й степени в области первых моляров.

Выводы

1. В процессе проводившегося исследования были выявлены клинические случаи, при которых пациенты имели значения антропометрических параметров, характеризующие поперечный размер верхнего зубного ряда, в области клыков, премоляров и мо-

ляров в пределах нормы и при этом недостаточно эстетичные параметры улыбки (широкие щечные коридоры и низкое значение ширины зубного ряда). Также были выявлены пациенты с эстетичной улыбкой и правильной окклюзией, при этом имеющие неидеальные параметры поперечных размеров верхнего зубного ряда в области клыков, премоляров и моляров.

2. При одном и том же значении поперечного размера верхнего зубного ряда в области клыков, премоляров или моляров мы получили различные значения площади щечных коридоров или видимой ширины зубного ряда.

3. В ходе выполнения запланированного нами исследования было сделано заключение о том, что никакой взаимосвязи между суженным верхним зубным рядом и величиной щечных коридоров, которые мы видим при улыбке (или видимой части зубного ряда), не существует. Целесообразно изучение данных параметров у пациентов с течением времени, т.е. до, в процессе и после лечения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Галиуллина М.В.* Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий при сужении фронтального участка верхней челюсти: дис. ... канд. мед. наук. Пермь 2008.

2. *Гилева Е.С.* Комплексный подход к оценке эстетики улыбки. Пермский медицинский журнал 2007; 24 (3): 99–102.

3. *Вахней С.Н.* Ошибки и осложнения в ортодонтии. Ч. I. Стоматология детского возраста и профилактика 2015; 14 (4 (55)): 19–25.

4. *Данилова М.А., Ишмурзин П.В.* Современные методы диагностики морфологиче-

ских и функциональных нарушений при зубочелюстно-лицевых аномалиях: учеб. пособие. Пермь: Изд-во ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава, 2011.

5. *Данилова М.А., Царькова О.А., Гвоздева Ю.В.* Оценка гармоничности профиля лица у детей при различных видах миофункциональных нарушений. Современное искусство медицины 2013; 1 (9): 87–91.

6. *Персин Л.С.* Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий. М. 2007.

7. *Полякова В.В., Гвоздева Л.М.* Способ определения величин видимых щечных коридоров, десневого и зубного компонентов при улыбке. Форум стоматологии 2015; 4; 75–76.

8. *Равиндра Нанда.* Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии. Пер. с англ. М.: Медпрессинформ 2009.

9. *Хорошилжина Ф.Я.* Руководство по ортодонтии. М.: Медицина 2011; 221.

10. *Царькова О.А.* Оценка формирования профиля мягких тканей лица при различных видах миофункциональных нарушений. Современные проблемы науки и образования 2014; 1: 132.

11. *Kocadereli I.* Changes in soft tissue profile after orthodontic treatment with and without extractions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002; 122: 67–72.

12. *Mab J., Korrodi Ritto A.* Imaging in orthodontics: Present and future. J Clin Orthod 2002; 36: 619–625.

13. *Zachrisson B.U.* Dental to facial midline positions. World J Orthod 2001; 2: 266–269.

Материал поступил в редакцию 19.05.2016