

ОЦЕНКА ПЕРЕДНЕ-ЗАДНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РЕЗЦОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО КЛИНИЧЕСКОГО ЛБА

ASSESSMENT OF THE ANTERO- POSTERIOR POSITION OF THE CENTRAL INCISORS OF THE UPPER JAW RELATIVE TO THE CLINICAL FOREHEAD

**D. Orlovskiy
Iu. Orlovskaya
S. Bessonov**

Summary. The most harmonious faces are possessed by people whose central incisors of the upper jaw are located within the antero-posterior boundaries, which individually depend on the clinical shape of the forehead. *Research objectives.* To compare the antero-posterior positions of the central incisors of the upper jaw relative to the clinical forehead in adults who have not had orthodontic treatment with people after orthodontic intervention. *Material and methods of research.* The study involved 198 adults who, based on a questionnaire, were divided into two groups — those who did not undergo orthodontic treatment and those who underwent orthodontic treatment. Depending on the shape of the forehead, individual boundaries of the location of the central incisors of the upper jaw were determined on the lateral telerecognogram of the head and the location of the incisors within these boundaries was evaluated. *The results of the study.* Compared with people in the control group, people after undergoing orthodontic treatment mostly had the position of the central incisors outside the natural boundaries. *conclusions.* Natural anterior-posterior boundaries are qualitative goals for normalization of the anterior-posterior position of the central incisors of the upper jaw during orthodontic and/or orthognathic treatment.

Keywords: clinical forehead, orthodontic treatment, FALL, GALL.

Орловский Дмитрий Русланович

Главный врач, врач-ортодонт, Клиника Ортодонтии
MOSORTO им. Лоуренса Эндрюса
orthodont@inbox.ru

Орловская Юлия Евгеньевна

Врач-ортодонт, Клиника Ортодонтии MOSORTO им.
Лоуренса Эндрюса
orthodont@inbox.ru

Бессонов Сергей Николаевич

Доктор медицинских наук, Федеральное
государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Ярославский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
smile12000@mail.ru

Аннотация. Наиболее гармоничными лицами обладают люди, у которых центральные резцы верхней челюсти находятся в пределах передне-задних границ, которые индивидуально зависят от клинической формы лба. *Цели исследования.* Сравнить передне-заднее положения центральных резцов верхней челюсти относительно клинического лба у взрослых людей, которым не проводилось ортодонтическое лечение с людьми после ортодонтического вмешательства. *Материалы и методы исследования.* В исследовании приняли участие 198 взрослых людей, которые на основе анкетирования были разделены на две группы — не проходившие ортодонтическое лечение и проходившие ортодонтическое лечение. В зависимости от формы лба на боковой телерецнограмме головы определялись индивидуальные границы расположения центральных резцов верхней челюсти и проводилась оценка расположения резцов в этих границах. *Результаты исследования.* По сравнению с людьми контрольной группой, люди после прохождения ортодонтического лечения, в основном имели положение центральных резцов вне природных границ. *Выводы.* Природные передне-задние границы, являются качественными целями для нормализации передне-заднего положения центральных резцов верхней челюсти при проведении ортодонтического и/или ортогнатического лечения.

Ключевые слова: клинический лоб, ортодонтическое лечение, FALL, GALL.

В исследовании, которое приводит доктор Лоуренс Эндрюс (Lawrence F. Andrews) [1], наиболее гармоничными лицами обладают люди, у которых центральные резцы верхней челюсти находятся в пределах индивидуальных границ, между лобной линией переднего лимита — (Forehead Anterior Limit Line, FALL) и целевой линией переднего лимита (Goal Anterior Limit Line, GALL). Индивидуальные границы оптимального расположения центральных резцов верхней челюсти у человека определяет форма клинического лба. Фактически, форма лба определяет оптимальное передне-заднее по-

ложение центральных резцов верхней челюсти, а значит и самой верхней челюсти. Данная концепция легла в основу Элемента II (оптимальное передне-заднее положение челюстей) в философии "Шести Элементов Орофациальной Гармонии".

В зависимости от формы, лоб делится на прямой, круглый и угловой (Рис. 1).

При прямой форме лба клинический часть определяется расстоянием между точкой trichion (Т) и точкой glabella (G) (Рис. 2-А).

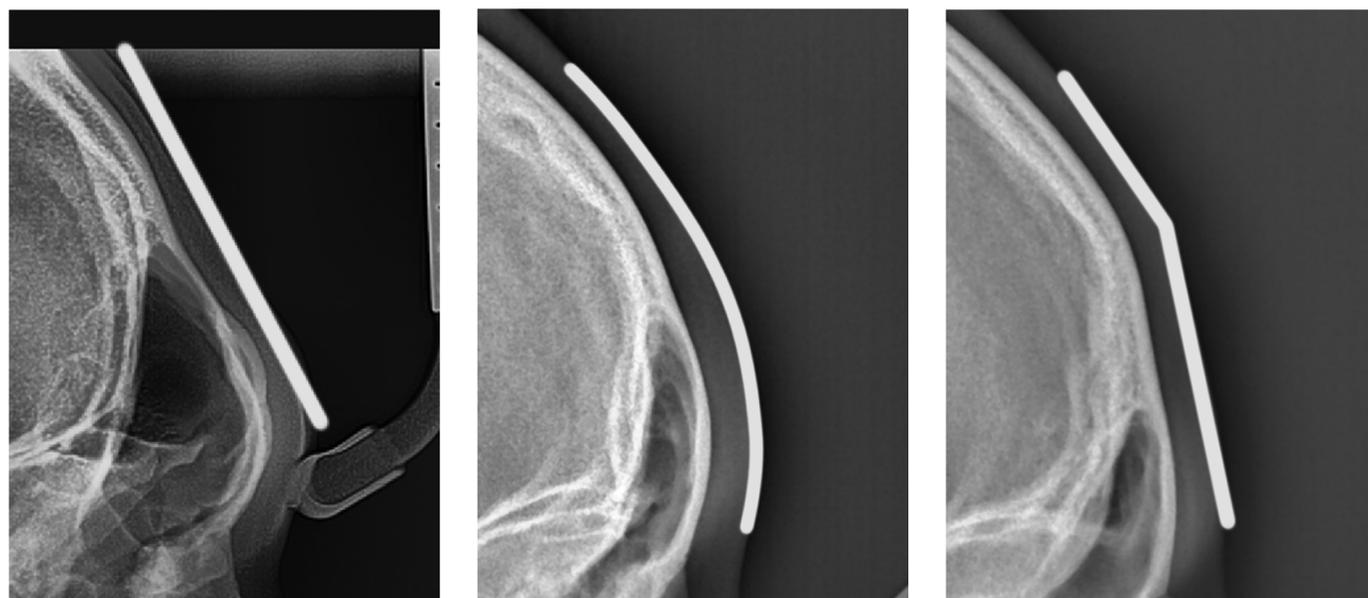


Рис. 1. Разновидности форма лба человека. А — прямой, Б — круглый, В — угловой

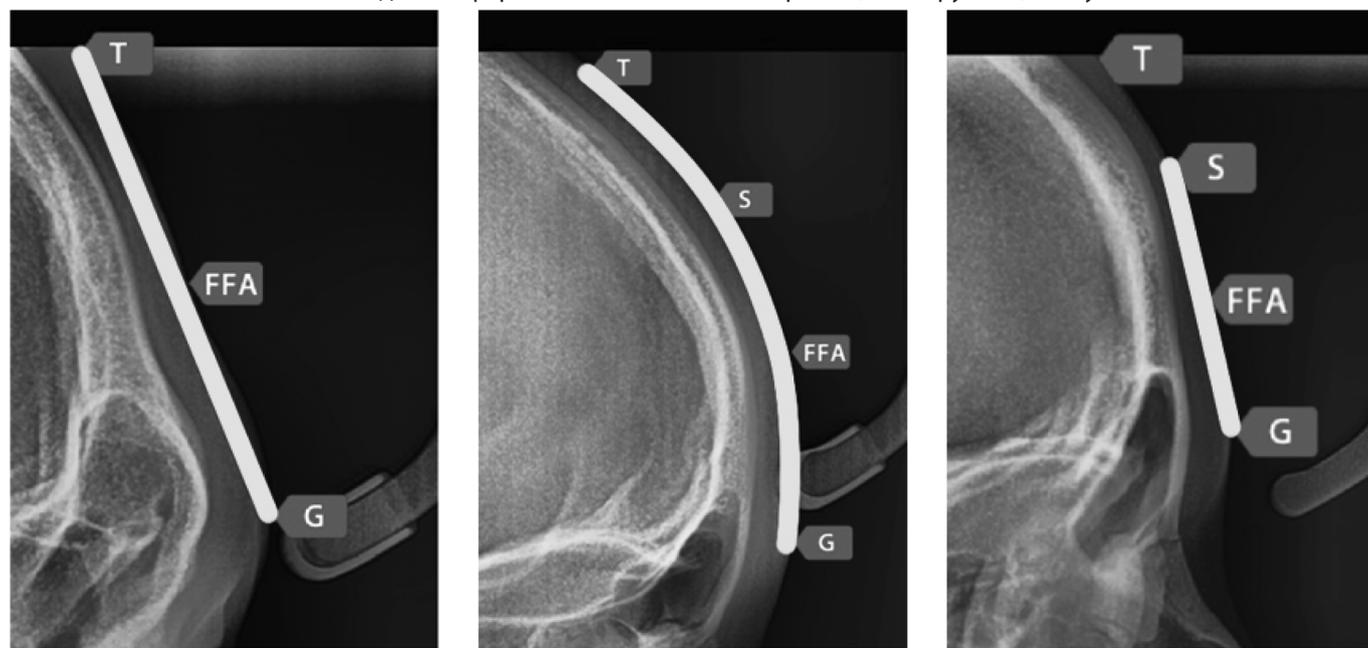


Рис. 2. Клиническая часть лба в зависимости от формы. А — при прямой форме, клиническая часть определяется расстоянием между точками Т и G; Б — при круглой форме лба, клиническая часть так же находится между точками Т и G; В — при угловой форме лба, клиническая часть определяется расстоянием между точками S и G

Середину этого расстояния по внешней поверхности лба будет разделять точка FFA (foreheas's facial axis). Линия проведённая через точку G параллельно фронтальной плоскости головы будет обозначать переднюю границу нахождения резцов верхней челюсти — линию GALL (Goal Anterior Limit Line). Линия проведённая, через точку FFA параллельную линии GALL и, соответственно, параллельную фронтальной плоскости головы образует заднюю границу нахождения центральных резцов верхней челюсти — линия FALL (Forehead Anterior Limit Line) (Рис. 3-А).

При круглой форме лба клинической частью также определяется расстоянием между точкой Т и точкой G (Рис. 2-Б). Расстояние по внешней поверхности лба будет разделено точкой S и точкой FFA на равноудалённом расстоянии друг от друга в соотношении 1/3. Линия проведённая через точку G параллельно фронтальной плоскости головы будет образовывать переднюю границу нахождения резцов верхней челюсти — линию GALL. Линия проведённая, через точку FFA параллельную линии GALL и, соответственно, параллельную фронтальной плоскости

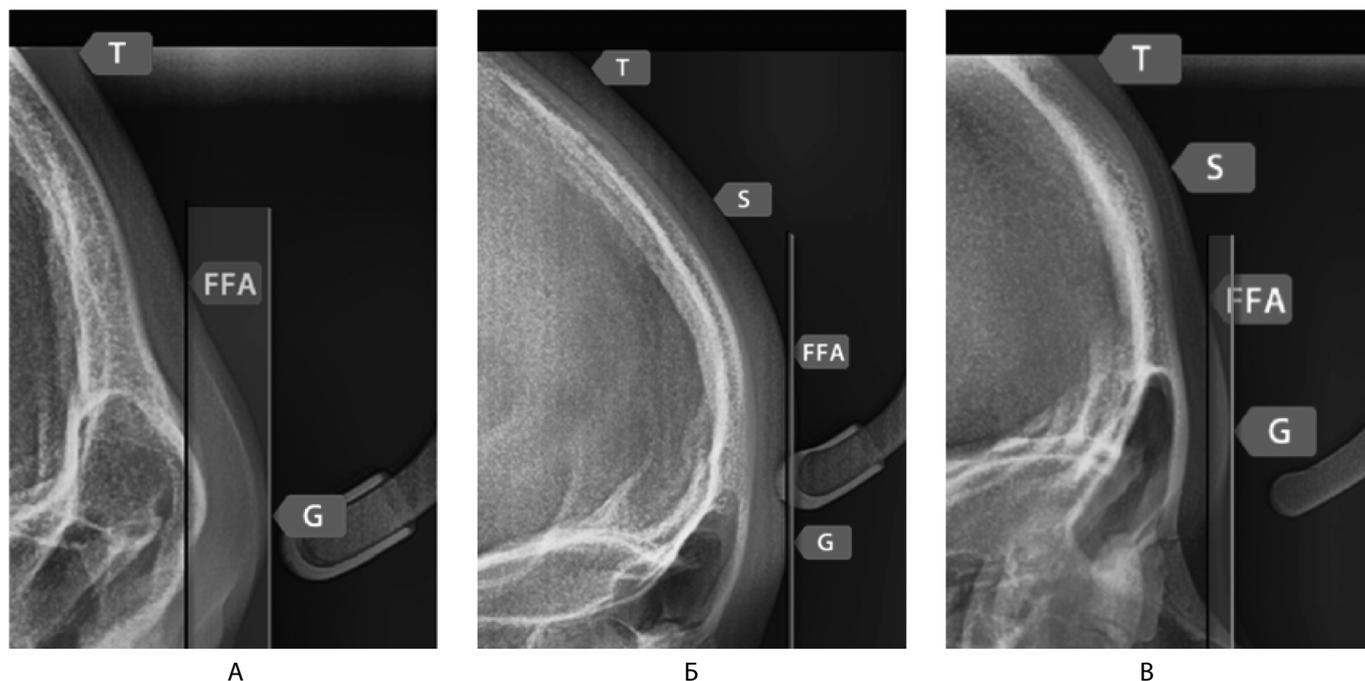


Рис. 3. Индивидуальные границы расположения центральных резцов верхней челюсти в зависимости от формы лба.

А — границы при прямой форме лба, Б — границы при круглой форме лба, В — границы при угловой форме лба

головы образует заднюю границу нахождения центральных резцов верхней челюсти — линия FALL (Рис. 3-Б).

При угловой форме лба клиническая часть определяется расстоянием между точкой S и точкой G (Рис.2-В). Середину этого расстояния по внешней поверхности лба будет разделять точка FFA. Линия проведенная через точку G параллельно фронтальной плоскости головы будет обозначать переднюю границу нахождения резцов верхней челюсти — линия GALL. Линия проведенная, через точку FFA параллельную линии GALL и, соответственно, параллельную фронтальной плоскости головы образует заднюю границу нахождения центральных резцов верхней челюсти — линия FALL (Рис. 3-В).

Анализ передне-заднего положения центральных резцов верхней челюсти относительно лба у людей, которые не проходили ортодонтическое лечение и у людей, которые прошли ортодонтическое лечение проводился среди взрослого населения в разных странах мира [2, 3], однако среди населения России такого анализа не проводилось.

Цели и задачи исследования

Целью данного исследования стала оценка передне-заднего положения центральных резцов верхней челюсти относительно клинического лба у взрослых людей в России, у которых не проводилось ортодонтическое лечение и у которых ранее были ортодонтические вмешательства.

Задача состояла в определении индивидуальных границ нахождения центральных резцов верхней челюсти каждого человека, который принимал участие в исследовании, а также определение частоты встречаемости расположения центральных резцов верхней челюсти в своих индивидуальных границах у людей, у которых не проводилось ортодонтическое лечение и у которых ранее были ортодонтические вмешательства.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Клиники Ортодонтии «MOSORTO» им. Лоуренса Эндрюса в городе Москва Российской Федерации в течении двух лет (в период с 1 декабря 2021 года по 1 декабря 2023).

С целью выявления факта прохождения или не прохождения ортодонтического лечения проводилось анкетирование людей. Для оценки формы лба и определения клинического лба проводился клинический осмотр. Для определения индивидуальных границ нахождения центральных резцов верхней челюсти использовались боковые телерентгенограммы головы в боковой проекции и новая программа для компьютерной диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий bElementsONLINE.

Всего в исследовании приняли участие 198 взрослых людей, возраст которых составлял от 20 до 68 лет. На основе анкетирования все исследуемые люди были разделены на две группы.

В первую группу вошли 95 человек, которые ранее проходили ортодонтическое лечение в детском или взрослом возрасте. Целью обращения в клинику та-

ких пациентов было: неудовлетворительный результат предыдущего ортодонтического лечения в результате недолечивания и/или рецидива, а также контрольный осмотр в ретенционном периоде ранее проведённого ортодонтического лечения. Простыми словами, первую группу составляли люди, где проводилось какое-либо вмешательство с целью изменение положения зубов и/или челюстей с помощью специалиста (врача-ортодонта и/или челюстно-лицевого хирурга).

Вторую группу (контрольную) составили 103 человека, которые ранее никогда не проходили ортодон-

тическое лечение. В данную группу были включены люди, которые впервые обратились за ортодонтической помощью, то есть имеющие зубочелюстно-лицевые аномалии, а также люди, которые не имели зубочелюстно-лицевых аномалий и были приглашены в клинику для профилактического стоматологического осмотра. Другими словами, у таких людей не проводилось каких-либо вмешательств с целью изменения положений зубов и/или челюстей с помощью специалиста (врача-ортодонта и/или челюстно-лицевого хирурга).



Рис. 4. Распределение людей на подгруппы в первой группе (люди, которые ранее проходили ортодонтическое и/или ортогнатическое лечение)

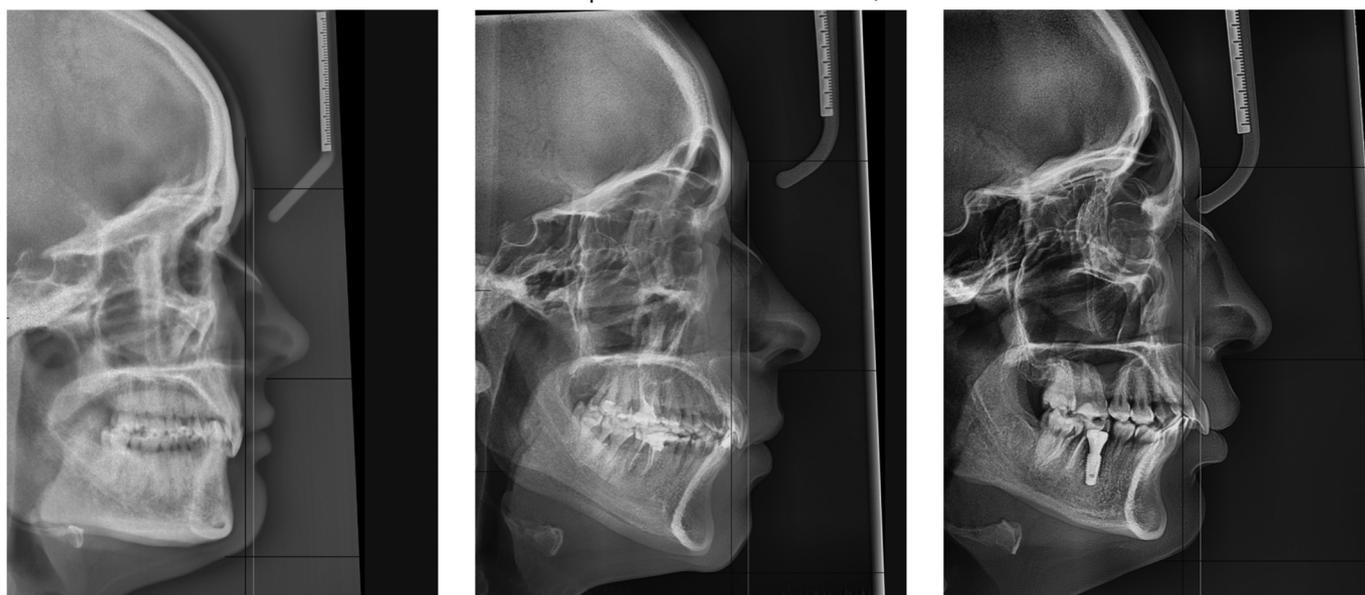


Рис. 5. Распределение людей на подгруппы во второй (контрольной) группе (люди, которые никогда не проходили ортодонтическое и/или ортогнатическое лечение)

На основе клинического суждения нахождения центра клинической коронки верхних центральных резцов — точки FA (facial axis point) относительно целевой передней линии лимита (передней границы нахождения резцов верхней челюсти) — линии GALL, данные переносились на боковую телерентгенограмму головы в новой программе для компьютерной диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий 6ElementsONLINE. Путём расстановки соответствующих точек в программе в зависимости от формы лба определялись индивидуальные границы расположения центральных резцов верхней челюсти и проводилась оценка расположения резцов в этих границах.

В соответствии с полученными данными, все люди были разделены на три подгруппы в каждой группе. В первую подгруппу входили люди, у которых верхние центральные резцы не доходили до своей индивидуальной границы (находились до линии FALL). Во вторую подгруппу определялись люди, у которых верхние центральные резцы находились в рамках своих индивидуальных границ (находились между линиями FALL и GALL) и третью подгруппу составляли люди, у которых верхние центральные резцы находились впереди своей индивидуальной границы (выходили за пределы GALL).

Результаты исследования

В результате анализа распределение людей в первой группе было следующим: У 9 человек (9,5 %) центральные резцы верхней челюсти не доходили до индивидуальных границ, то есть находились до линии FALL. 36 человек (37,9 %) имели расположение центральных резцов верхней челюсти между линиями FALL и GALL, то есть в индивидуальных границах. У 50 человек (52,6 %) центральные резцы верхней челюсти выходили за пределы индивидуальных границ, то есть располагались впереди линии GALL (Рис. 4).

По данным анализа распределение людей во второй (контрольной) группе было следующим: У 7 человек (6,8 %) центральные резцы верхней челюсти не доходили до индивидуальных границ, то есть находились до линии FALL. 86 человек (83,5 %) имели расположение центральных резцов верхней челюсти между линиями FALL и GALL, то есть в индивидуальных границах. У 10 человек (9,7 %) центральные резцы верхней челюсти выходили за пределы индивидуальных границ, то есть располагались впереди линии GALL (Рис. 5).

Выводы

1. Большая часть людей, у которых проводилось вмешательство с целью изменения положения зубов и/или челюстей с помощью специалиста (ортодонта и/или челюстно-лицевого хирурга) имели положение центральных резцов верхней челюсти вне границ FALL и GALL.
2. Результаты исследования подтверждают с высокой степенью достоверности обнаруженные ранее доктором Лоуренсом Эндрюсом природные границы нахождения центральных резцов верхней челюсти человека — большая часть людей, у которых не проводилось вмешательства с целью изменения положения зубов и/или челюстей с помощью специалиста (ортодонтами и/или челюстно-лицевыми хирургами) имели положение центральных резцов верхней челюсти в пределах границ FALL и GALL. Эта характеристика прослеживалась не зависимо от расы, возраста или половой принадлежности людей, принимающих участие в исследовании.
3. Следовательно, эти природные границы, являются качественными целями для нормализации передне-заднего положения центральных резцов верхней челюсти при проведении ортодонтического и/или ортогнатического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lawrence F. Andrews. The 6-elements orthodontic philosophy: Treatment goals, classification, and rules for treating. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, December 2015, Vol 148, Issue 6
2. Maggie Adams, Will Andrews, Timothy Tremont, Chris Martin, Thomas Razmus, Erdogan Gunel, Peter Ngan. Anteroposterior relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult white males. Orthodontics: the Art and Practice of Dentofacial Enhancement. May 2013, 14(1):e2–e9
3. Nandalal G Toshniwal, Amit Jaikumar Ajmera. Assessing the AP Position of Maxillary Central Incisor using Forehead: A Smiling Profile Photographic Study. The Journal of Indian Orthodontic Society. October 2012. 46(4):188–192

© Орловский Дмитрий Русланович (orthodont@inbox.ru); Орловская Юлия Евгеньевна (orthodont@inbox.ru); Бессонов Сергей Николаевич (smile12000@mail.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»