

ԵՐԵՎԱՆԻ Մ. ՉԵՐԱՏՈՒ ԱՆՎԱՆ ԴԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՄԻՔԱՅԵԼ ՍԵՐԳԵՅԻ ՆԱԼԲԱՆՅԱՆ

ՕԿԼՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԻՍՏՈՐԻԱԿԱՆ ԱՆԿԱՆՈՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՕՐԹՈԴՈՆՏԻԿԱԿԱՆ ԲՈԼԺՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԻՍԱԿԵՄԻ ՍՄՐԻՆ ԵՐՐՈՐՈՂԻ ԳԵՂԱԳԻՏԱԿԱՆ ՋԱԿԱՆԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱԴԵՋԱՎԱՆՆԵՐԻ ՄՈՍ

**ԺԴ.00.12 – «ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱ» մասնագիտությամբ
բժշկական գիտությամբ ու ներքին թեկնածուի
գիտական աստիճանի հայցման արե՛նախոսությամբ**

Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր

ԵՐԵՎԱՆ 2017

**ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М. ГЕРАЦИ**

налбандян микаел сергеевич

**воздействие ортодонтического лечения сагиттальных аномалий
окклюзии на эстетические параметры нижней трети мягкотканного
профиля лица в подростковом периоде**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук
по специальности
14.00.12 – “СТОМАТОЛОГИЯ”**

ЕРЕВАН – 2017

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Մ. Յերացուն անվան ԵՊԲՀ-ի ստոմատոլոգիական ֆակուլտետի գիտակոորդինացիոնական խորհրդի նիստում

Գիտական ղեկավար՝ Բ.Գ.Ղ. Յ.Յուն. Տեր-Պողոսյան
Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝ Բ.Գ.Ղ., պրոֆ. Կ.Վ. Լալայան
Բ.Գ.Ք. Յ.Մ. Յովհաննիսյան
Առաջատար կազմակերպչություն՝ «Արմենիա» Յանրապետական
Բժշկական Կենտրոն ՓԲԸ

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2017թ. դեկտեմբերի 25-ին
ժ. 15:00 Երևանի Մ. Յերացուն անվան պետական բժշկական համալսարանի

025 «Ակնաբանություն, ԼՕՌ, ստոմատոլոգիա» մասնագիտական խորհրդի նիստում (ՅՅ, Երևան 0025, Կորյունի փ. 2):

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ԵՊԲՀ-ի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2017թ. նոյեմբերի 23-ին

025 մասնագիտական խորհրդի

գիտական քարտուղար

պրոֆ. Մարգարյան Մ.Մ.

Тема диссертации утверждена на заседании научно-координационного совета ЕГМУ им. М. Гераци

Научный руководитель:

д.м.н. Г.Ю. Тер-Погосян

Официальные оппоненты:

д.м.н., проф. К.В. Лалаян

к.м.н. О.М. Оганесян

Ведущая организация:

ЗАО Республиканский медицинский центр «Армения»

Защита диссертации состоится 25 декабря 2017г. в 15:00 на заседании специализированного совета 025 "Офтальмология, ЛОР, стоматология" при Ереванском Государственном Медицинском университете им. М. Гераци (РА, 0025, г. Ереван, ул. Коряна 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЕГМУ.

Автореферат разослан 23 ноября 2017г.

Ученый секретарь

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Наиболее частым мотивационным фактором для обращения пациентов за ортодонтической помощью, как за рубежом, так и в нашей стране является недовольство собственной внешностью, в частности эстетикой своего лица (Тер-Погосян Г.Ю. и др. 2005, Pabari S. et al. 2011, Samsonyanová L. et al. 2014, Tuncer C. et al. 2015). Аномалии окклюзии зачастую сопровождаются значительными морфологическими, функциональными и эстетическими нарушениями. Происходят существенные изменения лицевых признаков, нарушаются пропорции лица, а также соразмерность его частей, ведущие к существенному ухудшению лицевой эстетики, что отрицательно влияет на психоэмоциональное состояние пациента и его социальный статус (Jung M.-H. et al., 2010; Kavin T. et al. 2012, Ioi H. et al. 2014, Капоог Р. et al. 2015). Влияние ортодонтического лечения на положение мягких тканей лица является общепризнанным фактом. Выявление оптимальных пропорциональных взаимоотношений, характеризующих гармоничное строение челюстно-лицевой области, отмечается рядом авторов как одна из важнейших задач в ортодонтической диагностике и планировании лечения на сегодняшний день (Milutinovic J. et al. 2014, Kim S.Y. et al. 2015). При этом обзор соответствующей литературы показывает, что при сравнении скелетных, зубных и мягкотканых параметров у людей, принадлежащих к различным этническим группам, выявляются существенные различия (Fang F. et al. 2011, Machado A.W. 2014, Al-Sebaei M.O. 2015).

Представление о мягкотканых параметрах лица и их колебаниях в пределах нормы позволяет составить план лечения, направленный как на исправление зубочелюстных нарушений, так и на нормализацию черт лица каждого отдельно взятого индивидуума. В соответствии с этим, с целью корректного установления диагноза и плана лечения, применительно к каждой группе необходимо разрабатывать специфический подход, с учетом этнических особенностей.

Несмотря на большое количество исследований в этой области, освещающих различные факты, на сегодня нет целостного представления о ее масштабах, отсутствует единое мнение о взаимосвязи между параметрами, характеризующими мягкие ткани лица, недостаточно освещен вопрос определения взаимозависимости между параметрами, характеризующими скелетный и мягкотканый профили лица пациентов с различными аномалиями окклюзии.

Отсутствие единой методики оценки параметров мягких тканей, различие в методах исследования, возрасте, поле и этноанатомических особенностях исследуемых пациентов, времени проведения исследований, невозможность одновременного учета всех факторов, воздействующих на ситуацию осложняют выявление общих закономерностей при планировании и прогнозировании изменений после завершения лечения. Даже результаты идентичных исследований в этой области зачастую противоречат друг другу, что препятствует созданию

целостного представления о проблеме, усложняя полноценное ориентирование в выборе оптимального метода лечения, аппаратуры и лечебных мероприятий для достижения высокого конечного морфофункционального и эстетического результата.

В связи с этим кажется уместным проведение исследований, направленных на определение и изучение взаимосвязи между твердыми и мягкими тканями челюстно-лицевой системы с учетом: возраста пациента на момент проведения лечения, вида аномалии, анатомических особенностей присущих строению зубочелюстно-лицевой области представителей конкретной этнической группы, метода лечения и ряда других факторов. Немаловажным представляется и тот факт, что каких-либо проведенных ранее исследований в этом направлении на территории Республики Армения, где этнический состав населения преимущественно представлен армянами, не обнаружено. Поскольку диапазон профессиональных эстетических предпочтений врачей и личное мнение самих пациентов часто отличаются друг от друга, целесообразным кажется и исследование различия и совпадения точек зрения врачей ортодонтот и непрофессионалов в предпочтении привлекательности внешнего вида лица в целом, и различных его составляющих. Вышеперечисленные исследования позволят создать определенные методики и алгоритмы клинического мышления, направленные на повышение точности прогнозирования изменений внешнего вида пациента, что позволит клиницистам лучше ориентироваться в определении желаемой конечной цели лечения и выборе оптимальных методов для ее достижения.

Цель исследования

Целью данной работы является определение оптимальных эстетических параметров профиля лица в подростковом периоде и выявление закономерностей их достижения при ортодонтическом лечении сагиттальных аномалий окклюзии.

Задачи исследования

- Определить значения угловых и линейных параметров, характеризующих профиль лица в начальном периоде постоянного прикуса.
- Выявить эстетические предпочтения врачей ортодонтот и пациентов при оценке профиля лица, провести сравнительный анализ полученных данных.
- Разработать количественный критерий сагиттального положения губ, используемый в общепринятых ортодонтических методиках обследования профиля лица, с учетом этнических параметров.
- Изучить степень информативности ряда цефалометрических измерений для оптимизации диагностики мягкотканых параметров профиля при сагиттальных аномалиях окклюзии.

- Изучить характер изменений сагиттальных и вертикальных параметров губ вследствие изменения позиции резцов при ортодонтическом лечении, и составить практические рекомендации.

Новизна исследования

В данной работе впервые:

- использована компьютерная анимация для создания шаблонов профилей и их моделирования при выборе наиболее предпочтительного с эстетической точки зрения.
- проведено определение критериев эстетики нижней трети лица при различных профильных типах лица с учетом полового диморфизма у пациентов, имеющих арменоидный антропологический тип строения лица.
- произведена адаптация известных методов диагностики положения губ при различных профильных типах лица у пациентов, имеющих арменоидный антропологический тип строения лица.
- проведено исследование различия и совпадения точек зрения врачей-ортодонт и лиц, не имеющих профессионального отношения к стоматологии в предпочтении привлекательности внешнего вида лица в целом, и различных его составляющих, с учетом культуральных и этнических особенностей участников.

Основные положения, выносимые на защиту

- Изменение положения скелетных параметров лица в сагиттальной плоскости, приводит к изменению параметров мягкотканного профиля лица.
- Значимость и диагностическая ценность различных анализов мягкотканного профиля лица при сагиттальных аномалиях окклюзии и обоснованность комплексного подхода при окончательной постановке диагноза.
- Влияние профессиональной подготовки на оценку восприятия эстетической привлекательности лица.

Практическая значимость работы

Определение степени изменения мягких тканей лица при использовании различных видов ортодонтической техники наряду с использованием различных методик лечения служит основой для планирования и выбора тактики проведения ортодонтической помощи.

Адаптация известных методов диагностики положения губ при различных профильных типах лица у пациентов, имеющих арменоидный антропологический тип строения лица, служит основой для внедрения в ортодонтическую практику РА методов диагностики положения губ для достижения максимального возможного эстетического результата, с целью оптимизации проводимого ортодонтического лечения.

Исследование точек зрения лиц, не имеющих профессионального стоматологического образования и врачей ортодонт, относительно привлекательности внешнего

вида лица и его составляющих значительно способствует повышению уровня взаимопонимания и соответственно кооперации между врачом и пациентом, что является фактором, способствующим высокой эффективности лечения в ортодонтии.

Внедрение результатов исследования в практику

Комплекс новых предложений по применению антропометрических и эстетических анализов мягкотканного профиля лица в процессе диагностики и планирования ортодонтического лечения сагиттальных аномалий окклюзии внедрены в учебный процесс кафедры детской стоматологии и ортодонтии ЕГМУ им. М. Гераци, а также в клиническую практику университетской стоматологической поликлиники №2 и стоматологической клиники “Альфастом”.

Апробация диссертации

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на заседании научно - координационного Совета ЕГМУ (2013). Результаты диссертационной работы представлены, на 10-ом Всемирном Армянском Медицинском Конгрессе (Нью-Йорк, США 2009), Международном конгрессе, посвященном 90-летию основания ЕГМУ (Ереван, 2010), на 3-ем Международном Медицинском Конгрессе Армении (Ереван, 2011), семинаре ассоциации Ортодонтов Армении (Ереван, 2012) и 4-ом Пан-Армянском форуме стоматологов, 8-ом Международном Стоматологическом Конгрессе (Ереван, 2012), 3-ем Международном Стоматологическом Конгрессе (Тбилиси, Грузия 2013.), Международном конгрессе, посвященном 95-летию основания ЕГМУ (Ереван, 2015), Первом Армяно-Славянском Международном Конгрессе Стоматологов, 5-ом международном конгрессе стоматологов (Ереван, 2016), совместном заседании кафедр ортопедической стоматологии и детской стоматологии и ортодонтии ЕГМУ им. М. Гераци (2017)

Публикации

Основные положения диссертации изложены в 15 опубликованных научных работах.

Объем диссертации и структура

Диссертация изложена на 114 страницах компьютерного текста и состоит из оглавления, введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, содержащего 130 источников научной литературы: 9 русскоязычных и 121 англоязычных. Работа иллюстрирована 15 таблицами, 6 диаграммами и 22 рисунками, включающими фотографии, схемы и рентгеновские снимки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего в исследовании принял участие 231 человек, из них: 35 пациентов, находящихся в процессе ортодонтического лечения и 158 исследуемых, имеющих нормогнатическую окклюзию, а также 38 человек участвовали в исследовании в качестве оценщиков. Проведено лечение с помощью несъёмной и съёмной ортодонтической аппаратуры. Пациенты были разделены на группы исходя из профильного типа лица, окклюзионного соотношения, возраста и пола.

При исследовании угловых параметров профиля лица, используемая выборка составила 67 человек, из них 32 девочки и 35 мальчика. Выборка, используемая в исследовании по определению сагиттальных и вертикальных линейных параметров нижней трети мягкотканного профиля лица, составляла 91 человек, из них 50 девочки и 41 мальчики. Средний возраст участников исследования составлял 12 лет и находился в интервале от 11.5 до 12.5 лет. Эта возрастная группа - начальный период постоянного прикуса, была выбрана, поскольку данный возраст является наиболее частым и оптимальным для начала ортодонтического лечения.

В качестве оценщиков, в исследовании по определению эстетических предпочтений сагиттального положения губ при оценке различных профильных типов лица, приняли участие 38 человек, которые были разделены на две группы, первая состояла из 22 профессиональных ортодонт, (8 мужчин и 14 женщин) средний возраст которых составил 27,5 лет (22-39) СО - 4,7, средний клинический стаж на момент участия составлял 7,8 лет СО - 4,7. Вторая группа участников состояла из 16 взрослых пациентов (6 мужчин и 10 женщин), находящихся на начальных (не более 2 месяцев) сроках ОЛ, средний возраст которых на момент участия в исследовании составил 26,4 лет (22-32) СО - 3,4. Критерием отбора в этой группе являлось отсутствие стоматологического образования или опыта работы в профильных учреждениях.

В исследовании по определению и анализу мягкотканного профиля лица и их диагностической ценности у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии, были обследованы 24 пациента, до начала ортодонтического лечения; из них 15 с дистальной окклюзией (2 класс по классификации Angle) и 9 с мезиальной (3 класс по классификации Angle), возрастной интервал от 9 до 26 лет.

При определении и анализе изменений положения и толщины губ вследствие ортодонтической коррекции позиции и наклона резцов в сагиттальной плоскости, были исследованы 11 пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии, сочетающимися с аномалиями положения передних зубов и нарушением формы и размеров зубных рядов, до и после лечения.

Лечение пациентов проводилось в университетской стоматологической поликлинике N2 ЕГМУ им. М. Гераци (кафедра детской стоматологии и ортодонтии) и стоматологической клинике “АльфаСтом”.

Фиксация брекетов, установка и активация ортодонтических аппаратов, протокол

смены ортодонтических дуг и лечение проводились по принятой схеме. Все измерения и расчеты были проведены одним и тем же оператором.

Методами исследования являлись общепринятые в ортодонтической практике: клинический, фотометрический, рентгенологический, биометрический, антропометрический, социологический, статистический.

Отбор участников исследований **по определению угловых, линейных сагиттальных и вертикальных параметров профиля лица** проводился с соблюдением следующих пунктов: возраст, этническая принадлежность, отсутствие предыдущего ортодонтического лечения, ортопедического или хирургического вмешательства в челюстно-лицевой области повлекшего за собой изменение внешнего вида лица. Обязательное соотношение верхних и нижних зубных рядов по классу 1 по классификации Angle, нормальное вертикальное и сагиттальное резцовое перекрытие, отсутствие трансверсальных нарушений окклюзии.

Для определения **горизонтальных линейных параметров нижней трети лица** использовались следующие референтные линии, взятые из эстетических анализов мягкотканного профиля лица и положения губ предложенных; Holdaway R.A., Ricketts R.M., Steiner C.C. и Burstone C.J.

В качестве основы для создания силуэтов, для **определения эстетических предпочтений сагиттального положения губ при оценке различных профильных типов лица** был использован среднестатистический профиль лица, имеющий усредненные угловые и линейные параметры. Он был составлен по материалам предшествовавших исследований, заключающихся в выявлении и последующем анализе угловых и линейных (вертикальных и горизонтальных) значений мягкотканых параметров, определяющих лицевой профиль в начальном периоде постоянного прикуса. Профиль был полностью затемнен во избежание влияния на его оценку, со стороны оценщиков, таких факторов, как: цвет кожи, форма глаз и их расположение, контуры красной каймы губ, положение, размер и форма бровей и т.д. После получения усредненного силуэта, имеющего все параметры лицевого профиля, характерные для исследованных нами субъектов, при помощи программы Adobe Photoshop CS, были произведены изменения лицевого угла, путем перемещения н/ч в сагиттальной плоскости, с целью создания различных профильных типов: +10 градусов для прогнатического и -10 - для ретрогнатического типа лица.

В дальнейшем для каждого профильного типа лица, посредством перемещения губ строго в сагиттальной плоскости, с последующим морфингом искажений, была создана серия, состоящая из 11 профилей, отражающая спектр положения губ от -5 до +5 мм. Где нейтральное положение губ имело значение 0 мм, а отрицательные и положительные значения соответствовали изменению положения губ в ретро и антепозицию (Рис. 1). Те же процедуры были проведены для серии женских силуэтов.

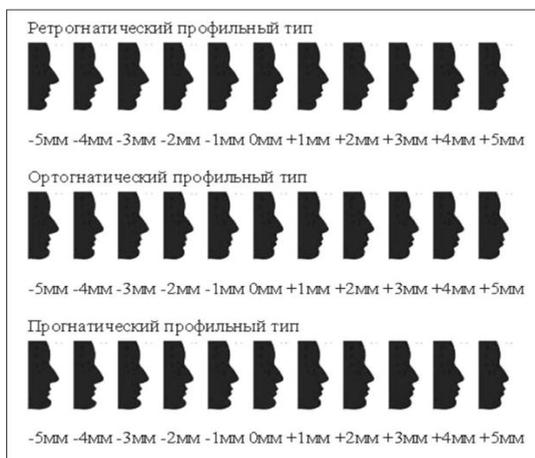


Рисунок 1. Диапазон сагиттального положения губ

При изучении **степени информативности методик анализа мягкотканного профиля лица и их диагностической ценности** у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии, были использованы 24 телерентгенографических снимка в латеральной проекции и стандартизированных фотографий профиля лица, принадлежащих пациентам до начала ортодонтического лечения. Были изучены 5 горизонтальных, 4 вертикальных линейных и 4 угловых мягко- и твердотканых параметра, характеризующих нижнюю треть лица на боковых цефалометрических рентгеновских снимках.

При определении и анализе **изменений положения и толщины губ вследствие ортодонтической коррекции позиции и наклона резцов в сагиттальной плоскости** были исследованы телерентгенографические снимки и биометрические модели челюстей, принадлежащие пациентам с сагиттальными аномалиями окклюзии, сочетающимися с аномалиями положения передних зубов и нарушением формы и размеров зубных рядов, до и после ОЛ. Для определения положения резцов на цефалометрических рентгеновских снимках головы в боковой проекции проводили ось X из точки S, находящейся в середине турецкого седла, под углом 7° к переднему основанию черепа (S - N).

Мягкотканые параметры для изучения изменений в интересующей нас области указаны на рисунке 2.

Такие факторы, как рост челюстей или изменение их корпусного или углового положения относительно плоскости основания черепа в сагиттальной или вертикальной плоскости в процессе ортодонтического лечения, или же вследствие естественного роста были исключены путем измерений следующих параметров, призванных исключить воздействие естественного роста, или каких-либо других

изменений костных структур, имеющих влияние на мягкие ткани в интересующей нас области зубо-челюстнолицевой системы: 1. $\angle SNA$ - угол, характеризующий положение в/ч в сагиттальной плоскости по отношению к переднему отделу основания черепа. 2. $\angle SNB$ - угол, характеризующий положение н/ч в сагиттальной плоскости по отношению к переднему отделу основания черепа. 3. $\angle ANB$ - межапикальный угол, характеризующий взаимоотношение апикальных базисов челюстей в сагиттальной плоскости. 4. $\angle NSL/NL$ - угол, характеризующий наклон в/ч относительно переднего отдела основания черепа. 5. $\angle NSL/ML$ - угол, характеризующий наклон тела н/ч относительно переднего отдела основания черепа. 6. s-go - задняя высота лица. 7. n-me - передняя высота лица. 8. snp-A' - длина основания в/ч. 9. gn-go - длина основания н/ч.

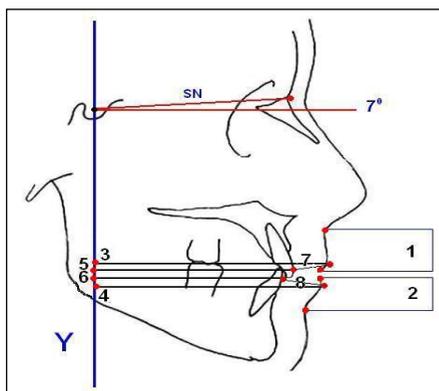


Рисунок 2. Референтные линии и измеряемые мягкотканые параметры.

1-высота верхней губы ($sn'-stmS$), 2-высота нижней губы ($stmI-sm'$), 3-сагиттальное положение верхней губы ($ls - Y$), 4 - сагиттальное положение нижней губы ($li - Y$), 5-сагиттальное положение верхнего резца ($U1-Y$), 6-сагиттальное положение нижнего резца ($L1-Y$), 7 -толщина верхней губы между точками $ls-U1$, 8-толщина нижней губы между точками $li-L1$.

Статистическая обработка полученных данных. Демографические и клинические параметры были исследованы с использованием терминов описательной статистики. Средние значения и стандартные отклонения были рассчитаны для каждого параметра. Для определения достоверных межгендерных различий угловых и метрических параметров, различий и совпадений в оценках профилей лиц, и для определения достоверных различий между полученными результатами измерений в группах пациентов с дистальными и мезиальными аномалиями окклюзии использовался Т-тест Стьюдента. Статистическая достоверность изменений до и после лечения анализировалась при помощи парного Т-теста Стьюдента. Результаты

интерпретировались в соответствии со степенью достоверности $P < 0.05$. При проведении статистического анализа использовались программы Biostat 2007, версия 3.8.0 и SPSS 10 (стандартная версия 10.0.5 для Windows).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сагитальные аномалии окклюзии уже на ранних этапах формирования прикуса сопровождаются морфологическими, функциональными и эстетическими нарушениями. Особенности строения зубных рядов и костей лицевого черепа изучены достаточно подробно, однако, диагностика нарушений строения лицевого скелета остается сложной из-за большого числа методик анализов, которые нередко дают взаимоисключающие результаты.

Таким образом, противоречивые данные о влиянии ортодонтического лечения на эстетические параметры лица пациентов с сагитальными аномалиями окклюзии, противоречия в методиках прогнозирования эстетических результатов и сложность реализации индивидуализированного подхода в диагностике и планировании лечения, послужили основанием для данного научного исследования.

В исследовании по изучению угловых параметров мягкотканного профиля лица в периоде раннего постоянного прикуса, посредством угловых измерений нами были проанализированы стандартизированные фотографические снимки профилей лица, полученные в естественной позиции головы (NHP). Было обнаружено, что угол нижней трети лица у мальчиков ($34.6 \pm 3^\circ$) превосходил аналогичный угол у девочек ($33.1 \pm 3^\circ$). Остальные параметры не продемонстрировали статистически достоверных межгендерных различий. В целом, для большинства угловых параметров, при сравнении с результатами исследований проведенных с участием других этнических групп, был выявлен ряд отличий разной степени значимости. Что позволяет нам рекомендовать при анализе угловых лицевых параметров использовать полученные нами значения. Однако, по нашему мнению, с большой осторожностью следует относиться к значениям, характеризующим назиолабиальный и ментолабиальный углы, которые являются одними из наиболее переменных параметров лицевого профиля. О высокой степени индивидуальной изменчивости этих двух угловых измерений свидетельствуют многочисленные исследования зарубежных авторов, что однозначно подтверждается и полученными нами данными.

При анализе данных, полученных в результате измерений вертикальных параметров нижней трети лица, была обнаружена статистически достоверная межгендерная разница в значениях sn-st, у мальчиков это расстояние оказалось больше чем у девочек на 1 мм. Различие в длине верхней губы может указывать на одну из возможных причин более частого обнаружения десневой улыбки у женщин по сравнению с мужчинами и большей степени экспозиции верхних резцов из-под нижнего края верхней губы, что, несомненно, должно быть учтено при планировании

ортодонтического лечения. Остальные вертикальные параметры не продемонстрировали статистически достоверных межгендерных различий.

При оценке сагиттальных параметров нижней трети мягкотканного профиля лица, с использованием наиболее распространённых в ортодонтической практике эстетических анализов положения губ, полученные нами данные, в большинстве случаев совпадают с нормами указанными авторами анализов (таблица 1), хотя и находятся у нижней границы допустимых интервалов, что может свидетельствовать о тенденции к более ретрузивному типу профиля у исследуемой нами группы, исключение составляет положение точки sn' относительно линии гармонии по Holdaway, в нашей выборке она находится намного постериальнее и не соответствует указанным автором нормам в интервале от 3 до 7 мм.

Таблица 1

Сравнение межгендерных параметров профиля лица

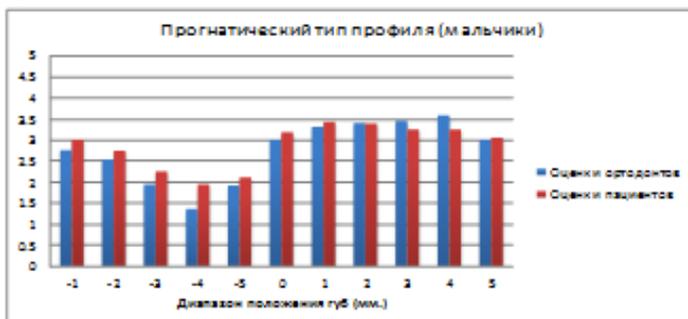
Параметр	Пол	N	Сред.	Ст.откл.	t =	Ниж. гр. 95% дов. инт.	Верхн. гр.95% дов. инт.	p=																																																																																																																																																																
sn-gn (мм)	д	50	61.55	4.91	-0.498	-5.493	3.293	0.620																																																																																																																																																																
	м	41	63.9	5.35					sn-st (мм)	д	50	19.74	1.67	-2.182	-4.49	-0.21	0.032*	м	41	20.69	2.94	st-gn (мм)	д	50	42.64	3.83	-1.929	-1.921	0.029	0.057	м	41	43.12	3.64	ls-st (мм)	д	50	9.33	1.5	-0.608	-2.048	1.088	0.545	м	41	8.9	1.33	st-li (мм)	д	50	8.86	1.7	1.431	-0.167	1.027	0.156	м	41	8.33	2.15	sm'-H line (мм)	д	50	-3.48	1.15	0.751	-0.313	0.693	0.455	м	41	-3.67	1.26	li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316	м	41	-0.12	1.58	sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44
sn-st (мм)	д	50	19.74	1.67	-2.182	-4.49	-0.21	0.032*																																																																																																																																																																
	м	41	20.69	2.94					st-gn (мм)	д	50	42.64	3.83	-1.929	-1.921	0.029	0.057	м	41	43.12	3.64	ls-st (мм)	д	50	9.33	1.5	-0.608	-2.048	1.088	0.545	м	41	8.9	1.33	st-li (мм)	д	50	8.86	1.7	1.431	-0.167	1.027	0.156	м	41	8.33	2.15	sm'-H line (мм)	д	50	-3.48	1.15	0.751	-0.313	0.693	0.455	м	41	-3.67	1.26	li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316	м	41	-0.12	1.58	sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901								
st-gn (мм)	д	50	42.64	3.83	-1.929	-1.921	0.029	0.057																																																																																																																																																																
	м	41	43.12	3.64					ls-st (мм)	д	50	9.33	1.5	-0.608	-2.048	1.088	0.545	м	41	8.9	1.33	st-li (мм)	д	50	8.86	1.7	1.431	-0.167	1.027	0.156	м	41	8.33	2.15	sm'-H line (мм)	д	50	-3.48	1.15	0.751	-0.313	0.693	0.455	м	41	-3.67	1.26	li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316	м	41	-0.12	1.58	sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																					
ls-st (мм)	д	50	9.33	1.5	-0.608	-2.048	1.088	0.545																																																																																																																																																																
	м	41	8.9	1.33					st-li (мм)	д	50	8.86	1.7	1.431	-0.167	1.027	0.156	м	41	8.33	2.15	sm'-H line (мм)	д	50	-3.48	1.15	0.751	-0.313	0.693	0.455	м	41	-3.67	1.26	li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316	м	41	-0.12	1.58	sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																		
st-li (мм)	д	50	8.86	1.7	1.431	-0.167	1.027	0.156																																																																																																																																																																
	м	41	8.33	2.15					sm'-H line (мм)	д	50	-3.48	1.15	0.751	-0.313	0.693	0.455	м	41	-3.67	1.26	li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316	м	41	-0.12	1.58	sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																															
sm'-H line (мм)	д	50	-3.48	1.15	0.751	-0.313	0.693	0.455																																																																																																																																																																
	м	41	-3.67	1.26					li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316	м	41	-0.12	1.58	sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																												
li-H line (мм)	д	50	0.21	1.53	1.009	-0.32	0.98	0.316																																																																																																																																																																
	м	41	-0.12	1.58					sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*	м	41	-3.7	1.55	ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																									
sn'-H line (мм)	д	50	-2.84	1.85	2.371	0.139	1.581	0.02*																																																																																																																																																																
	м	41	-3.7	1.55					ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105	м	41	-3.51	1.83	li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																						
ls-E line (мм)	д	50	-4.19	2.08	-1.637	-1.505	0.145	0.105																																																																																																																																																																
	м	41	-3.51	1.83					li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713	м	41	-1.93	2.3	ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																																			
li-E line (мм)	д	50	-2.11	2.32	-0.370	-1.147	0.788	0.713																																																																																																																																																																
	м	41	-1.93	2.3					ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087	м	41	-1.6	1.66	li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																																																
ls-S line (мм)	д	50	-2.23	1.78	-1.731	-1.353	0.093	0.087																																																																																																																																																																
	м	41	-1.6	1.66					li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817	м	41	-0.99	2.1	ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																																																													
li-S line (мм)	д	50	-0.89	2	0.232	-0.756	0.956	0.817																																																																																																																																																																
	м	41	-0.99	2.1					ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247	м	41	2.62	1.66	li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																																																																										
ls-B line (мм)	д	50	2.25	1.37	-1.165	-1.001	0.261	0.247																																																																																																																																																																
	м	41	2.62	1.66					li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																																																																																							
li-B line (мм)	д	50	1.44	1.93	-0.125	-0.847	0.747	0.901																																																																																																																																																																

Положение губ относительно эстетической плоскости Ricketts, хотя и несколько ретрузивнее чем у автора, но тем не менее укладывается в нижнюю границу допустимых значений, та же ситуация и с расстояниями до референтной линии S по Steiner. Что касается анализа по Burstone, несмотря на то, что полученные нами средние показатели положения губ относительно референтной линии Burstone не соответствуют так называемому идеальному положению губ, нормой для которых автор указывает положение верхней губы 3,5 мм. впереди от линии В и 2,2 мм. впереди от линии В для нижней губы, границы вариабельности переднезаднего положения губ у исследуемой нами группы были достаточно близки к допустимым показателям по Burstone. В анализе по Holdaway, нижняя граница полученных нами значений несколько выбивается из указанного автором диапазона, однако верхняя попадает в указанную им, как норма, границу. Что позволяет говорить о наличии тенденции к чуть более постериальному положению нижней губы для нашей выборки. При сравнении одноименных сагиттальных мягкотканых параметров нижней трети лица между группами, разделенными по гендерному признаку, нами не было выявлено ни одного статистически достоверного различия, за исключением все того же параметра sn-H-line, у мальчиков данная точка находилась постериальнее чем у девочек.

При оценке эстетических предпочтений сагиттального положения губ при различных профильных типах лица у подростков, пациентами и врачами ортодонтами, нами были получены следующие результаты: привлекательными мужскими профилями были названы: нормогнатический профиль с положением губ в диапазоне от 2 мм. постериально до положения губ на 1мм. антериально от средних начальных значений включительно, и ретрогнатический профиль с положением губ 3 мм. постериально. Отталкивающим в данной гендерной группе явились следующие силуэты: ретрогнатический профильный тип, с антепозицией губ 2 и более мм, и прогнатический профильный тип, с ретропозицией губ 3 и более мм. У девочек привлекательными считались – нормогнатический профиль с положением губ в диапазоне от 2 мм. постериально до 2мм. антериально, нормогнатический профиль с положением губ 3 мм. антериально и прогнатический профиль с положением губ 4 мм антериально. Отталкивающими являлись силуэты с ретрогнатическим профильным типом, при антериальном положении губ на 2 и более мм., и с прогнатическим типом профиля, при ретропозиции губ на 3 и более мм. до нейтральной позиции губ включительно, а также нормогнатический профиль с положением губ 5 мм. постериально.

Статистически достоверные различия между оценками данными группами оценщиков были обнаружены только при оценке силуэта с прогнатическим профильным типом, при положении губ на 4 мм. постериально у мальчиков (Диagr. 1)

и с нормогнатическим профильным типом, при положении губ на 4 мм. постериально у девочек (Диagr. 2).



Диaгpамма 1. Распределение оценок по силуэтам (мальчики)



Диaгpамма 2. Распределение оценок по силуэтам (девочки)

Все остальные силуэты в обеих гендерных группах были признаны приемлемыми, как пациентами, так и врачами ортодонтами. За исключением мужского силуэта - прогнатического профильного типа, с ретропозицией губ на 4 мм., очень отталкивающих и очень привлекательных силуэтов, как в мужских, так и в женских силуэтах, обеими группами оценщиков определено не было. Такая согласованность в предпочтениях привлекательности профиля и положении губ среди ортодентов и пациентов на наш взгляд, является вполне значимой, учитывая тот факт, что в исследовании был представлен достаточно широкий диапазон различных положений губ для каждого из трех профильных типов (всего 66 видов силуэтов профилей). Исходя из вышесказанного, можно предположить, что план лечения, предложенный врачом ортодонтом, основанный на собственном восприятии эстетики лицевого профиля и положения губ, с большой долей вероятности будет с пониманием и

одобрением восприниматься со стороны пациента, что, однако не означает автоматическое исключение обсуждения с ним ожидаемых и желаемых эстетических результатов лечения.

При определении разницы в точности ряда измерений принадлежащих к различным цефалометрическим анализам, используемым в ортодонтической диагностике для определения толщины, высоты и контура мягкотканых параметров у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии, нами были получены следующие результаты: Статистически достоверные различия между группами пациентов с мезиальной (3 класс по классификации Angle) и дистальной (2 класс по классификации Angle) аномалиями окклюзии имеются в высоте верхней губы, величине красной каймы губ и в величине угла Н - по Holdawy R.A. Не найдено статистически достоверных различий при сравнении горизонтальных параметров между 2 и 3 классом по классификации Angle. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости использования, при рентгенологическом исследовании в рамках диагностики сагиттальных аномалий окклюзии, большинства вышеперечисленных измерений в комплексе, поскольку тот факт, что при проведении одних и тех же измерений у пациентов имеющих диаметрально противоположные по клиническим и морфологическим признакам виды сагиттальных аномалий окклюзии (2 и 3 класс по классификации Angle) в большинстве своем не имеют достоверных различий, говорит о недостаточной индивидуальной точности и невысокой степени информативности, при их использовании как самостоятельных методик. Все угловые измерения за исключением угла Z, имеют очень широкий диапазон стандартного отклонения, что указывает на высокую индивидуальную вариабельность, по нашему мнению, при практической оценке этих параметров в клинике ортодонтии целесообразнее руководствоваться границами нормы, а не средними значениями.

Прогноз изменений мягкотканного профиля лица в процессе ортодонтического лечения, является краеугольным камнем в составлении плана и выбора методики лечения. Наличие, характер и степень изменений мягких тканей губ, которые могут быть результатом изменения положения зубов при ортодонтическом лечении, явились предметом следующего исследования. Такие факторы как рост челюстей или изменение их корпусного или углового положения относительно плоскости основания черепа в сагиттальной и вертикальной плоскостях в процессе лечения или же вследствие естественного роста были исключены путем измерений и сравнения, соответствующих твердотканых параметров до и после лечения. Следует отметить, что такие факторы как вид применяемой аппаратуры, методика лечения- с удалением зубов или без, а также длительность лечения не имели принципиального значения при отборе пациентов, поскольку объектом исследования являлись исключительно взаимодействие определенных твердо и мягкотканых параметров в области губ, и основной своей задачей мы видели исключение факторов способных повлиять на

исследуемые нами параметры. В результате анализа полученных данных, нами были получены следующие данные: в ответ на изменение положения резцов, нижняя губа стала занимать более антериальное положение. Положение верхней губы в сагитальной и вертикальной плоскости не изменилось, как и высота нижней, толщина обеих губ также каких-либо достоверных изменений, после ортодонтического лечения, не претерпела. Вследствие чего, по нашему мнению, при лечении пациентов с сагитальными аномалиями окклюзии, включающем в себя изменение позиции резцов в сагитальной плоскости, врачу ортодонту следует принимать во внимание изменение положения нижней губы, в ответ на изменение положения резцов. Безусловно, следует принимать во внимание и степень изменения положения подлежащих твердых тканей, при большем расстоянии перемещения резцов, логичным будет предположить, что в этом случае изменения параметров губ будут иметь несколько отличающийся от описанного нами характер.

ВЫВОДЫ

1. Эстетические предпочтения мягкотканного профиля лица, между врачами ортодонтами и пациентами имеют мало различий.
2. Использование цефалометрических анализов при диагностике сагитальных аномалий окклюзии, является эффективным только при их комплексном применении.
3. Изменение позиции резцов в сагитальной плоскости ведет к изменению положения губ при ортодонтическом лечении.
4. Выявлены и проанализированы угловые, горизонтальные и вертикальные линейные параметры, характеризующие мягкотканый профиль лица в периоде раннего постоянного прикуса
5. В целом для большинства параметров мягкотканного профиля лица при сравнении с результатами исследований проведенных с участием других этнических групп того же возраста, было выявлено множество отличий разной степени значимости.
6. Межгендерные различия в параметрах мягкотканного профиля лица в периоде раннего постоянного прикуса, наблюдаются в области нижней трети лица.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Рекомендуется, в качестве основы для планирования и выбора тактики проведения ортодонтической помощи, применение определения степени изменения мягких тканей лица при использовании различных видов ортодонтической техники перемещения резцов.
- Адаптация известных методов диагностики положения губ при различных профильных типах лица у пациентов, рекомендуется как основа для внедрения в ортодонтическую практику методов диагностики положения губ для достижения максимального возможного эстетического результата, с целью оптимизации проводимого ортодонтического лечения.
- Использование данных по различиям и совпадениям точек зрения врачей-ортодонтов и лиц не имеющих профессионального отношения к стоматологии в предпочтении привлекательности внешнего вида лица в целом, и различных его составляющих будут способствовать повышению уровня взаимопонимания и соответственно кооперации между врачом и пациентом, что является фактором, способствующим высокой эффективности ортодонтического лечения.
- Материал и результаты исследования рекомендуется использовать в процессе обучения врачей-ортодонтов.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С., Тер-Погосян В.Л. Распространенность аномалий зубочелюстно-лицевой системы среди пациентов ортодонтических клиник и их мотивация к лечению // Медицинский вестник Эребуни 2005 3 (23), 54-56
2. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С. Эстетические аспекты в ортодонтическом лечении (краткий обзор литературы) // Вопросы теоретической и клинической медицины 2006, Том 9 №3(41), 69-74
3. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С. Изучение мотивации к ортодонтическому лечению у пациентов с аномалиями зубочелюстно-лицевой системы. // Научно-медицинская конференция ЕГМУ 2007г., материалы конференции, 166
4. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С., Казарян Э.Р., Мкртчян Г.А. Характеристика профилей лиц у детей с нормогнатической окклюзией // Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии 2008г. N3. 67-69
5. Ter-Poghosyan H., Nalbandyan M., Ghazaryan E., Mkrтчyan G. The angular and linear parameters of the facial profiles at 12-years old children with normognathic occlusion // New Armenian Medical Journal 2008, Vol. 2, N 4, 57-64

6. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С., Казарян Э.Р. Определение разницы в эстетических предпочтениях лицевых профилей между ортодонтами и пациентами // Медицина, наука и образование-научный и информационный журнал; N2, Май 2009, 115-120
7. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С., Казарян А.П. Влияние ортодонтического лечения с удалением отдельных зубов на эстетические параметры лица пациентов (краткий обзор литературы) // Медицина, наука и образование - научный и информационный журнал, N2, Май 2009, 120-123
8. Nalbandyan M. The parameters for the facial profiles at 12-year-old children with Angle class I occlusion // Tenth Armenian Medical World Congress abstract book, 1 July 2009, New-York City, USA, 93
9. Тер-Погосян Г.Ю., Налбандян М.С., Манасян А.А. Сагиттальные параметры нижней трети профиля лица в периоде раннего постоянного прикуса // Вопросы теоретической и клинической медицины 2011 N5(65), 43-47
10. Nalbandyan M., Ter-Poghosyan H., Shastri M., Avetyan G. Soft tissue profile analysis and its diagnostic reliability in patients with malocclusion // New Armenian Medical Journal Vol. 6, N 1, March 2012, 50-55
11. Налбандян М.С., Тер-Погосян Г.Ю., Казарян А.П. Изменение мягкотканых параметров нижней трети лица вследствие ортодонтической коррекции сагиттальной позиции резцов // Медицина, наука и образование - научный и информационный журнал; N12, Май 2012, 78-82
12. Налбандян М.С. Эстетические предпочтения сагиттального положения губ при оценке различных профильных типов лица // Вопросы теоретической и клинической медицины 2012 N6(74), 67-71
13. Налбандян М.С., Тер-Погосян Г.Ю., Манрикан Г.Е. Сравнительный анализ мягкотканых параметров профиля лица среди различных этнических групп // Ежегодная отчётная научная конференция ЕР.Г.М. У. им. Мхитара Гераци. Сборник научных статей, Ереван 2013, том 2, 262-265
14. Nalbandyan M.S. Consideration of the different aspects of aesthetics in contemporary dentistry // New Armenian Medical Journal, Vol.9 (2015), No 3 Supplement, 60
15. Nalbandyan M.S., Ter-Poghosyan H.Yu., Babayan L.S., Ramachandran B. Effects of orthodontic treatment with teeth extraction on soft tissue facial profile // New Armenian Medical Journal, Vol. 11, N3, Sep.2017, 62-66

ՄԻՔԱՅԵԼ ՍԵՐԳԵՅԻ ԼԱԼ ԲԱՆՂՅԱԼ

**ՕԿԼՅՈՒՄ ԶԻԱՅԻ ՍԱԳԻՏԱԼ ԱՆԿԱՆՈՆՈՒ ԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՕՐԹՈՂՈՆՏԻԿ
ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՉՂԵՑՈՒ ԹՅՈՒՆԸ ԿԻՍԱՂԵՄԻ ԱՏՈՐԻՆ ԵՐՐՈՐԴԻ
ԳԵՂԱԳԻՏԱԿԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԻ ԿՐԱ ԴԵՌԱՅԱՆՆԵՐԻ ՄՈՏ**

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Օրթոդոնտիկ բուժման ազդեցությունը դեմքի փափուկ հյուսվածքների վրա հայտնի փաստ է: Այս հետազոտության նպատակն էր որոշել կիսադեմի օպտիմալ գեղագիտական չափանիշները դեռահասների մոտ և բացահայտել նրանց հասնելու օրինաչափությունները օկլյուզիայի սագիտալ անոմալիաների օրթոդոնտիկ բուժման ժամանակ: Յետազոտության խնդիրներից մեկն էր տարբեր դիմային չափանիշների դեպքում շրթունքի առաջ հետին դիրքի գեղագիտական նախադրությունների գնահատումը, ինչպես նաև օրթոդոնտների և ոչ մասնագետների գնահատականների տարբերությունների որոշումը: Յետազոտությանը մասնակցել է 38 մարդ (16 ոչ մասնագետ և 22 օրթոդոնտ): Ներկայացված էին շրթունքների տարատեսակ առաջ հետին դիրքեր տարբեր դիմային տիպերի մոտ՝ հաշվի առնելով սեռական պատկանելությունը: Արդյունքները ցույց են տվել վիճակագրորեն հավաստի տարբերություններ օրթոդոնտների և ոչ մասնագետների գնահատականների միջև ներկայացված 66-ից միայն 2 կիսադեմի դեպքում: Յետազոտության նպատակով առաջադրված խնդիրներից մեկն էր ստանալ կիսադեմի ստորին երրորդի գծային և անկյունային չափորոշիչների միջին ցուցանիշները և որոշել շրթունքի սագիտալ դիրքը՝ օգտագործելով գեղագիտական անալիզները ըստ Holdway-ի, Ricketts-ի, Steiner-ի և Burstone-ի: Յետազոտության մեջ ընդգրկված դեռահասների միջին տարիքը կազմում է 12 տարեկան: Օգտագործված ընտրանքը կազմել է 91 մարդ (50 աղջիկ և 41 տղա): Ստացված տվյալները մեծամասամբ համընկնում են վերոնշյալ հեղինակների անալիզների նորմաների հետ, բացառությամբ է կազմում sn կետի դիրքը Holdway-ի ներդաշնակության գծի նկատմամբ: Գենդերային խմբերի միջև համեմատությունը ցույց տվեց, որ վիճակագրորեն հավաստի տարբերությունը բացակայում է բոլոր չափորոշիչների համար, բացառությամբ sn-H-line և sn-st: Յետազոտության արդյունքները վկայում են տվյալ տարիքային խմբում շրթունքի դիրքի գծային և

անկյուննային չափորոշիչների միջգենդերային հավաստի տարբերության գրեթե սաքսբացակայության մասին: Չնայած sn կետի և sn-st չափորոշիչի նշված վիճակագրորեն հավաստի միջգենդերային տարբերությանը, ստացված 1 մմ տարբերությունը չի հանդիսանում կլինիկորեն նշանակալի:

Իրականացվել է ևս մի հետազոտություն, որի խնդիրն էր հանդիսանում շրթունքների դիրքի և հաստության փոփոխման անկյունային և բնույթի որոշումը, սագիտալ ուղղությանը կտրիչների դիրքերի օրթոդոնտիկ շտկման արդունքում: Կատարվել է կծվածքի սագիտալ ուղղությանը խանգարումներով 11 պացիենտների գլխի կողմնային տելեռենտգենոգրամաների հետազոտություն, օրթոդոնտիկ բուժումից առաջ և հետո: Յետազոտության արդունքում հայտնաբերվել են հետևյալ տվյալները՝ վերին կտրիչների դիրքը վիճակագրորեն հավաստի փոփոխվել է 1,3 մմ-ով՝ Կկորդիկատային անցքի նկատմամբ, իսկ ստորին կտրիչների դիրքը՝ 1,82 մմ-ով, ստորին շրթունքի դիրքը փոփոխվել է 1,59 մմ-ով: Վերին շրթունքի դիրքը բուժումից հետո սագիտալ ուղղությանը չի փոփոխվել: Փոփոխության չեն ենթարկվել նաև վերին և ստորին շրթունքների վերտիկալ դիրքերը: Յաջորդ հետազոտության նպատակն էր որոշել փափուկ և կարծր հյուսվածքների հաստության եւ բարձրության գնահատման համար կիրառվող չափումների ճշգրտության տարբերությունը, ըստ էնգլի 2 եւ 3 դասի անոմալիաներով պացիենտների մոտ՝ հորիզոնական եւ ուղղահայաց գծային և անկյունային չափումների միջոցով կողմնային տելեռենտգենոգրամաների վրա: Յետազոտության մեջ օգտագործվել են պացիենտների 22 կողմնային տելեռենտգենոգրամաներ: Փափուկ և կարծր հյուսվածքների հաստության և բարձրության չափումը կատարվել է հինգ հորիզոնական, չորս ուղղահայաց և վեց անկյունային չափանիշների կիրառմամբ:

Եզրափակելով՝ օրթոդոնտիկ բուժման բարեհաջողալ անավորման հիմքում ընկած է դիմային պրոֆիլի փափուկ հյուսվածքային չափորոշիչների նորմայի ցուցանիշների ճիշտ գնահատումը յուրաքանչյուր էթնիկ և տվյալ տարիքային խմբի համար: Կարևոր է իրականացնել դեմքի փափուկ և կարծր հյուսվածքների մանրակրկիտ վերլուծություն, նախքան անհատական բուժման ալանի կազմումը:

influence of orthodontic treatment of sagittal anomalies of occlusion on the facial profiles lower thirds in adolescents

SUMMARY

The influence of orthodontic treatment on position of soft tissues of the face is a well-known fact. Facial aesthetics is an important motivating factor for many patients seeking orthodontic treatment today. The related literature has demonstrated that skeletal, dental and facial profile differences exist when subjects from distinct ethnic groups are compared. Thus, each group should be evaluated differently, considering their racial characteristics, in order to produce better diagnoses and treatment planning. The necessity and acceptability of teeth extraction during orthodontic treatment and its effects on facial profile, has greatly concerned orthodontists for many years and has not lost its urgency till now. It will be useful to conduct investigations for further definitions and observations of correlated relationship between hard and soft tissues of maxillofacial system by taking into consideration: the patient's age at time of treatment, type of anomaly, differences in maxillofacial anatomical structures of various ethnic groups.

Facial aesthetics is an important motivational factor for many patients seeking orthodontic treatment today. The purpose of this study was to determine optimal aesthetic parameters of facial profile in adolescents and to reveal regularities of their achievement during orthodontic treatment of sagittal anomalies of occlusion.

One of the objectives of this study was esthetical preferences evaluation of anteroposterior lip positions by different facial profiles and determination of differences in profiles assessment between orthodontists and nonprofessionals. 38 people (16 nonprofessionals and 22 orthodontists) were asked to rate the profiles. Values of attractive, non-attractive and comprehensible anteroposterior positions of lips are established at various facial profile types, considering sexual dimorphism. The results showed there were statistically significant differences between assessments of orthodontists and nonprofessionals only for 2 profiles from 66 presented.

Another task of the research was to obtain the average metric and angular values of the lower third of facial profile and to identify the lip position in the sagittal plane by means of aesthetic analysis by Holdaway, Ricketts, Steiner and Burstone for adolescents in the early permanent dentition period, who belong to the Armenian population of Yerevan city and in addition, to uncover the possible gender-specific differences, as well as to compare the acquired results with the standards suggested by the above mentioned authors. The average age of the participants was 12 years. Sample consisted of 91 persons (50 girls and 41 boys). The data obtained, in the majority, correlate with the above specified authors' standards, except for the sn point position relative to the line of harmony by Holdaway. While

comparing between gender-related groups, there appeared to be no statistically significant differences, except for the sn-H-line and the vertical parameter sn-st. The study revealed an almost complete absence of a reliable gender-specific difference in the angular and linear parameters of the lips position in this age group, because in spite of statistically reliable gender-related differences for the sn point position and the vertical parameter sn-st, the unveiled difference of 1 millimeter is clinically not significant. Soft tissue analyses are one of the basic tools in orthodontic treatment planning. One more study was conducted for investigation of soft tissue adaptability to hard tissue. It was concentrated on the lower face profile, the emphasis being given to the lips area, which was analyzed by various proportions. For this study, analysis was performed to identify the changes of soft tissue profiles associated with the retraction of upper and lower incisors. Pre- and post treatment lateral cephalograms were taken. The sample comprised of 11 lateral cephalograms. Using several skeletal and soft tissue cephalometric measures, the treatment changes were assessed. Using measured variables statistic analysis showed following conclusions: the mean mandibular incisor (L1-Y) protraction was 1,82 mm, the mean mandibular lip protraction was 1,59 mm, maxillary incisor protraction (U1-Y) was 1,3 mm and their was no statistically significant maxillary lip protraction. The object of the next investigation was to determine the difference in the precision of measurements used in the definition of thickness and height of the soft tissue and hard tissues in subjects with Angle class 2 and class 3, by means of horizontal and vertical linear variables and angular variables on lateral cephalometric radiographs, and to determine the differences in the aforementioned variables. Twenty four lateral cephalometric radiographs of subjects were used for the investigation. Measurement of the thickness and height of the soft and hard tissues was performed by means of five horizontal parameters, four vertical parameters and six angular parameters.

In conclusion, the correct assessment of standard parameters of the soft tissues of facial profile for each specific ethnic and age group is the basis for successful orthodontic treatment planning. With the increasing demands of the patients due the awareness and technological support, it is highly important to carry out detailed analysis of underlying soft and hard tissues before commencing the specific treatment plan. In the treatment planning it is recommended to take into account the absence of the gender-specific differences in soft tissue parameters of the fore cited age and ethnic group.