



Б. Н. Давыдов

Современные концепции в подходах к определению индивидуальной позиции медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса



С. В. Дмитриенко

Б. Н. Давыдов, д.м.н., проф. член-корр. РАН, заслуженный деятель науки России, проф. кафедры детской стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии ФПДО¹

С. В. Дмитриенко, д.м.н., проф., зав. кафедрой стоматологии²

Д. А. Доменюк, д.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии³

Ф. В. Самедов, аспирант кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии³

И. В. Иванюта, к.м.н., ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии⁴

С. О. Иванюта, студент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии⁴



Д. А. Доменюк

¹ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинской университет» Минздрава России, г. Тверь

²Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Пятигорск-32

³ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ставрополь

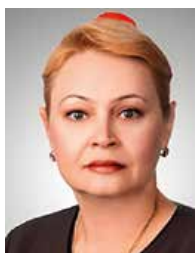


Ф. В. Самедов

Modern concepts in approaches to determining individual position of media cutters in people with physiological types of bit

B. N. Davydov, S. V. Dmitrienko, D. A. Domenyuk, F. V. Samedov, I. V. Ivanyuta, S. O. Ivanyuta

Tver State Medical University, Tver; Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — Branch of Stavropol State Medical University, Pyatigorsk; Stavropol State Medical University, Stavropol; Russia



И. В. Иванюта

Резюме

По результатам изучения конусно-лучевых компьютерных томограмм головы 147 человек первого периода зрелого возраста с полным комплектом постоянных зубов и физиологическими видами окклюзии рассчитаны средние величины углов наклона резцов по отношению к окклюзионной плоскости и межрезцовых углов, а также сформулированы признаки нейтрального положения, физиологической протрузии и физиологической ретрузии резцов. Выявлено, что медиальные резцы верхней челюсти с окклюзионной плоскостью образуют угол $77,05 \pm 0,70$ градуса. Для нейтрального положения резцов величина угла инклинации варьирует от 75 до 80 градусов. Уменьшение угла наклона резцов у людей с физиологическими видами окклюзии менее 75 градусов позволило рассматривать показатели как физиологическую протрузию, а увеличение угла более 80 градусов характеризовало физиологическую ретрузию. При нейтральном положении резцов межрезцовый угол в среднем составлял $135,49 \pm 0,86$ градуса. Для нейтрального положения резцов величина межрезцового угла варьирует от 125 до 145 градусов. К типам зубных дуг с протрузионным положением резцов относили варианты, при которых межрезцовый угол был менее 125 градусов. При физиологической ретрузии резцов межрезцовый угол был более 145 градусов. Полученные результаты могут быть использованы в качестве критериев для оценки эффективности проведенного лечения пациентов с аномалиями окклюзии.

Ключевые слова: физиологическая окклюзия, торк зубов, инклинация, конусно-лучевая компьютерная томография, протрузионное расположение резцов, ретрузионное расположение резцов.

Summary

According to the results of studying cone-beam computed tomograms of the head of 147 people of the first period of adulthood with a full set of permanent teeth and physiological types of occlusion, the average inclinations of the incisors with respect to the occlusal plane and intercavity angles were calculated, and signs of a neutral position were formulated, physiological protrusion and physiological retrusion of incisors. It was revealed that the medial incisors of the upper jaw with the occlusal plane form an angle of 77.05 ± 0.70 degrees. For the neutral position of the incisors, the inclination angle varies from 75 to 80 degrees. A decrease in the incline angle of incisors in people with physiological types of occlusion of less than 75 degrees allowed the indicators to be considered as physiological protrusion, and an increase in the angle of more than 80 degrees characterized physiological retrusion. With the neutral position of the incisors, the intercavity angle averaged 135.49 ± 0.86 degrees. For the neutral position of the incisors, the value of the intersection angle varies from 125 to 145 degrees. The types of dental arches with the protrusive position of the incisors included variants in which the inter-incisal angle was less than 125 degrees. With the physiological retrusion of the incisors, the inter-incisal angle was more than 145 degrees. The results can be used as criteria for assessing the effectiveness of the treatment of patients with occlusion abnormalities.

Key words: physiological occlusion, tooth fusion, inclination, cone beam computed tomography, protrusive incisors, retrusive incisors.



С. О. Иванюта

Зубочелюстная система, как базовая составляющая краниофациального комплекса, занимает одно из лидирующих позиций в организме человека по сложности формирования, морфологического строения и разнообразию выполняемых функций [1, 4, 10, 17, 22, 25, 29, 37].

По результатам эпидемиологических исследований, проведенных в различных субъектах Российской Федерации (2017), распространенность аномалий зубочелюстной системы у взрослого населения достигает 84,6%, что более чем в четыре раза превышает число пациентов с физиологической окклюзией зубных рядов в данных возрастных категориях. Улучшение создавшейся эпидемиологической ситуации возможно только после обоснования, разработки и внедрения высокоэффективных, современных лечебно-диагностических мероприятий, позволяющих достигнуть прогнозируемого результата ортодонтического лечения [3, 14, 18, 28, 46].

Современный уровень ортодонтической помощи включает проведение комплексной патогенетической диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий (морфометрические, кефалометрические, рентгенологические, клинические, функциональные, специальные и др.), без которых аппаратное либо реконструктивное лечение будет нерациональным [9, 12, 19, 23, 26, 30, 45].

Ортодонтическое лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями направлено на достижение оптимальной функциональной окклюзии и лицевой гармонии (эстетики). основополагающие критерии, позволяющие достигнуть идеальную (гармоничную) норму в соотношении зубных рядов, систематизированы L. F. Andrews [11, 35, 41]. Отсутствие одного или нескольких ключей (компонентов) является предрасполагающим фактором в развитии рецидива зубочелюстной патологии в ретенционном периоде [15, 20, 27, 34, 44].

Инклинация (торк) — вестибулярно-оральная ориентация коронки зуба по отношению к корню зуба (третий ключ окклюзии, по L. F. Andrews), а угол, образованный между перпен-

дикулярно к окклюзионной плоскости и касательной к вестибулярной поверхности коронки зуба, определяется как торковый наклон зуба. Оптимальный наклон зубов в вестибулярно-оральном направлении играет ключевую роль на этапах планирования стоматологического лечения, влияя на статическую, функциональную окклюзию, эстетическую составляющую улыбки, а также на здоровье тканей пародонтального комплекса при жевательном нагружении [5, 16, 32, 48]. Авторами доказано, что оптимальный наклон зубов в вестибулярно-оральном направлении устанавливает пространственную ориентацию наиболее выпуклых образований зуба (экватор, режущий край, пришеечная зона) по отношению к мягким тканям краевого пародонта. Это повышает сопротивляемость к микротравмам и микробной агрегации, обеспечивая поддержание адаптационных и защитных механизмов в комплексе «зуб — пародонт». Запуск патогенетических механизмов, возникающих при нарушении пространственной ориентации наиболее выпуклых образований зуба, обусловлен возникновением в маргинальной десне и пришеечной части зоны повышенного поддурения, образующейся на стороне наклона зуба, и зоны повышенного травмирования, локализуемой на участке незащищенной слизистой оболочки десны [13, 33, 36, 40, 47].

Торк коронок верхних, нижних центральных резцов, имеющий положительное (вестибулярный наклон) и отрицательное (оральный наклон) значение, влияет не только на глубину резцового перекрытия, но и на положение жевательной группы зубов. Небная поверхность верхних центральных резцов является зубной направляющей при движении нижней челюсти вперед, а нарушение положения медиальных резцов приводит к дискоординации суставных и зубных траекторий нижней челюсти. Нормальное положение премоляров и моляров сохраняет межальвеолярную высоту, формирует физиологическую окклюзию, поддерживает адекватную функцию жевания, обеспечивая постоянный объем ротовой полости и естественную фонетику [6, 38, 43, 49].

Особенности расположения зубов в зубной дуге определяются вариантной анатомией углов наклона в вестибулярно-язычном и мезиально-дистальном направлениях [2, 8, 39]. Угол инклинации является особенностью зубных дуг различных гнатических и дентальных типов, при этом основные морфометрические характеристики различных типов зубных дуг представлены в работах отечественных и зарубежных авторов [7, 21, 24, 31, 42, 50].

Несмотря на многочисленные работы по данной тематике, в научной литературе нам не удалось найти сведений о величине углов наклона передних зубов к окклюзионной плоскости, а также признаков физиологической протрузии и ретрузии, определяющих биомеханику нижней челюсти и артикуляцию в целом, что и послужило целью настоящего исследования.

Цель исследования — определить особенности наклона резцов в передне-заднем направлении у людей с физиологическими видами прикуса по данным конусно-лучевой компьютерной томографии.

Материалы и методы исследования

Объектом рентгенодиагностических исследования явились 147 человек первого периода зрелого возраста с полным комплектом постоянных зубов и физиологическими видами окклюзии. Согласно возрастной периодизации постнатального онтогенеза, принятой на VII Всесоюзной научной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии (Москва, 1965), первым периодом зрелого возраста для мужчин является возраст 22–35 лет, для женщин — 21–35 лет. Конусно-лучевая компьютерная томография выполнена на цифровом томографе KaVo OP300 Maxio с цефалостатом (KaVo Group, Германия), оснащенном функцией свободной навигации, точного позиционирования в 3D-формате SmartScout и технологией Low Dose Technology, которая позволяет минимизировать лучевую нагрузку. Полученные данные обработаны с применением программы

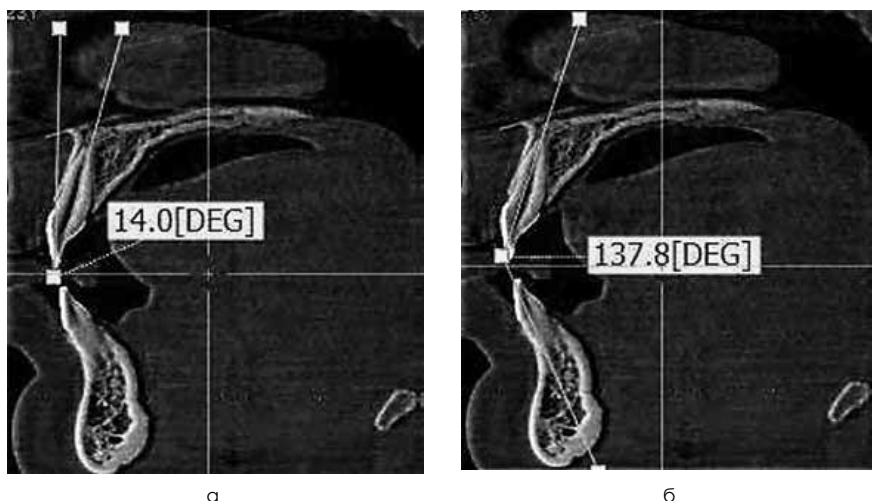


Рисунок 1. Методы измерения угла инклинации верхнего медиального резца (а), межрезцового угла (б) на конусно-лучевой компьютерной томограмме.

Таблица 1
Средняя величина угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса (в градусах), $M \pm m$; $p \geq 0,05$

Группа резцов	Верхняя зубная дуга	Нижняя зубная дуга
Медиальный	$77,05 \pm 0,70$	$57,23 \pm 2,49$
Латеральный	$81,14 \pm 1,51$	$56,98 \pm 1,33$

для получения, обработки, хранения, экспорта 3D-данных в общемедицинских универсальных файловых форматах DICOM — OnDemand3D Dental; программы для архивирования, импорта, просмотра проектов OnDemand3D Dental — OnDemand Project Viewer; программы для объединения DICOM-снимков и анализа — OnDemand3D Fusion. Параметры сканирования: размер вокселя — 250 мкм; размер пикселя — 200 мкм; время экспозиции в режиме 3D — 6,1 с; размер зоны сканирования (FOV) — 8×15 см; шаг ротации — 1 мм; шаг при реконструкции среза — 1 мм; толщина среза — 0,15–0,3 мм.

Методом конусно-лучевой компьютерной томографии определяли угол наклона медиальных резцов. При этом от режущего края медиального резца верхней челюсти строили перпендикуляр к окклюзионной плоскости. Вторая линия соединяла режущий край зуба с верхушкой корня (вертикальная ось зуба). Угол между указанными линиями нами расценивался как угол инклинации верхних медиальных резцов (торк). Кроме этого, определяли межрезцовый угол, образованный вертикальными осями антагонистов (рис. 1).

Данные обрабатывали вариационно-статистическим методом с использованием программы Microsoft Excel 2013 и пакета прикладных программ SPSS (StatSoft, США). При описании количественных признаков применяли среднюю величину (M) и стандартную ошибку средней (m). Статистическая обработка данных проводилась методами описательной статистики, методами дисперсионного анализа (t -критерий Стьюдента), корреляционного анализа (парные коэффициенты корреляции Пирсона, Спирмена), а также методами непараметрической статистики (критерий Манна-Уитни и Вилкоксона). За критический уровень вероятности для статистической значимости различий принимали уровень p , равный 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования средней величины угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса приведены в табл. 1.

В результате измерения наклона резцов обеих челюстей в передне-заднем направлении выявлено, что медиальные резцы верхней челюсти с окклюзионной плоскостью обра-

зовывали угол $77,05 \pm 0,70$ градуса. Было установлено, что для нейтрального положения верхних медиальных резцов величина угла наклона варьировала от 74,95 до 79,15 градуса. Уменьшение средней величины угла наклона верхних медиальных резцов менее 74,95 градуса у людей с физиологическими видами окклюзии позволило рассматривать показатели как признаки физиологической протрузии. Превышение величины угла наклона верхних медиальных резцов более 79,15 градуса характеризовало физиологическую ретрузию.

Для верхнего латерального (бокового) резца показатели составляли $81,14 \pm 1,51$ градуса. Таким образом, при физиологической протрузии средняя величина угла наклона верхних латеральных резцов была менее 76,61 градуса, а при ретрузии — более 85,67 градуса.

Величина угла наклона нижних резцов к окклюзионной плоскости при их нейтральном расположении варьировала от 52,76 до 64,70 градуса (медиальные) и от 48,61 до 65,33 градуса (латеральные). Достоверных отличий между медиальными и латеральными (боковыми) резцами не отмечено ($p > 0,05$).

Межрезцовый угол, определяемый нами между медиальными резцами обеих челюстей, в среднем составил $134,28 \pm 3,37$ градуса, что свидетельствовало о неоднородности вариационного ряда и разбросе значений угла.

Величина межрезцового угла варьировала от 124,17 до 144,39 градуса, что позволило использовать указанный угол в качестве ориентира, определяющего нейтральное положение резцов. Увеличение межрезцового угла более 144,39 градуса характеризовало ретрузию зубов, а уменьшение менее 124,17 градуса — их протрузию. Тем не менее для уточнения числовых значений диапазона физиологической протрузии и ретрузии нами рассмотрены углы наклона резцов с подразделением на типы дуг с протрузией и ретрузией.

Результаты исследования средней величины угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса при их нейтральном расположении приведены в табл. 2.

Таблица 2
Средняя величина угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса при их нейтральном расположении (в градусах), $M \pm m$; $p \geq 0,05$

Верхняя зубная дуга		Нижняя зубная дуга		Межрезцовый угол
Медиальные резцы	Латеральные резцы	Медиальные резцы	Латеральные резцы	
$77,62 \pm 0,73$	$81,08 \pm 0,68$	$57,87 \pm 0,66$	$57,73 \pm 0,78$	$135,49 \pm 0,86$

Таблица 3
Средняя величина угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса при их протрузионном расположении (в градусах), $M \pm m$; $p \geq 0,05$

Верхняя зубная дуга		Нижняя зубная дуга		Межрезцовый угол
Медиальные резцы	Латеральные резцы	Медиальные резцы	Латеральные резцы	
$69,35 \pm 0,57$	$74,46 \pm 0,65$	$48,12 \pm 0,85$	$47,64 \pm 0,72$	$117,47 \pm 2,36$

При нейтральном расположении верхних медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса угол их наклона к окклюзионной плоскости составлял $77,62 \pm 0,73$ градуса. Диапазон значений угла наклона исследуемого зуба варьировал от $75,40$ до $79,84$ градуса. Медиальные резцы нижней челюсти по отношению с окклюзионной плоскостью составляли угол $57,87 \pm 0,66$ градуса, что определяло межрезцовый угол $135,49 \pm 0,86$ градуса.

Нейтральное расположение медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса представлено на рис. 2.

Таким образом, полученные данные могут быть использованы как критерии величины угла наклона зубов у людей с физиологической окклюзией и нейтральным расположением резцов, а также служить для определения эффективности лечения пациентов с аномалиями окклюзии. Кроме того, результаты исследования могут использоваться для определения физиологической или патологической протрузии (ретрузии) резцов. К типам дентальных дуг с протрузионным положением резцов относили варианты, при которых межрезцовый угол был менее $124,17$ градуса, а угол наклона верхнего медиального резца к окклюзионной плоскости составлял менее $75,40$ градуса.

Результаты исследования средней величины угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса при их протрузионном расположении приведены в табл. 3.

При протрузионном расположении верхних медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса угол их наклона к окклюзи-

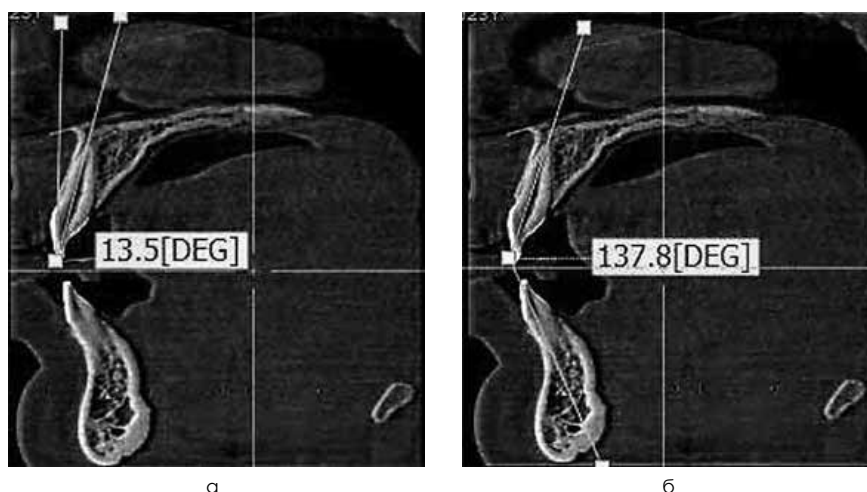


Рисунок 2. Варианты расположения медиальных резцов на снимках конусно-лучевых компьютерных томограмм при их нейтральном расположении.

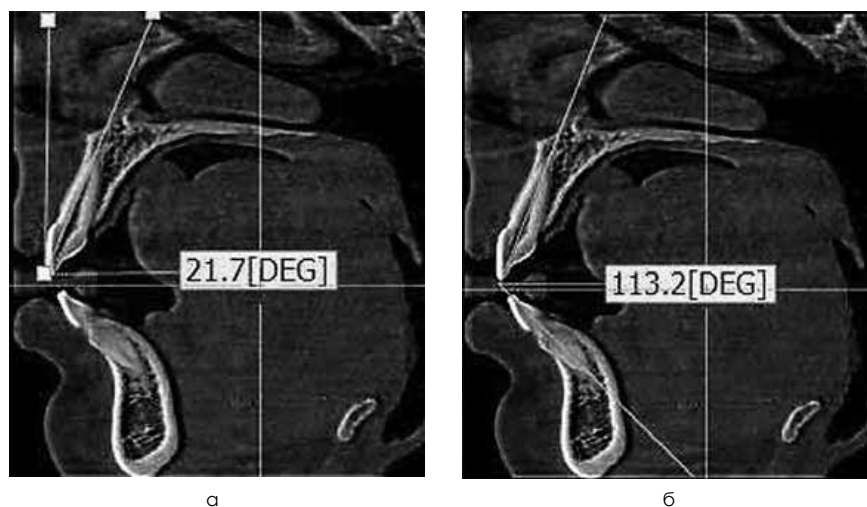


Рисунок 3. Варианты расположения медиальных резцов на снимках конусно-лучевых компьютерных томограмм при их протрузионном расположении.

онной плоскости составлял $69,35 \pm 0,57$ градуса. Диапазон значений угла наклона исследуемого зуба при данном типе дуг варьировал от $67,64$ до $71,06$ градуса. Медиальные резцы нижней челюсти по отношению к окклюзионной плоскости составляли угол $48,12 \pm 0,55$ градуса, что опреде-

ляло межрезцовый угол $117,47 \pm 2,36$ градуса. Диапазон значений показателя составлял от $110,39$ до $124,55$ градуса.

Протрузионное расположение медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса представлено на рис. 3.

Таблица 4
Средняя величина угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса при их ретрузионном расположении (в градусах), $M \pm m$; $p \geq 0,05$

Верхняя зубная дуга		Нижняя зубная дуга		Межрезцовый угол
Медиальные резцы	Латеральные резцы	Медиальные резцы	Латеральные резцы	
$84,27 \pm 1,29$	$86,65 \pm 1,19$	$65,62 \pm 1,24$	$67,38 \pm 1,32$	$149,89 \pm 1,31$

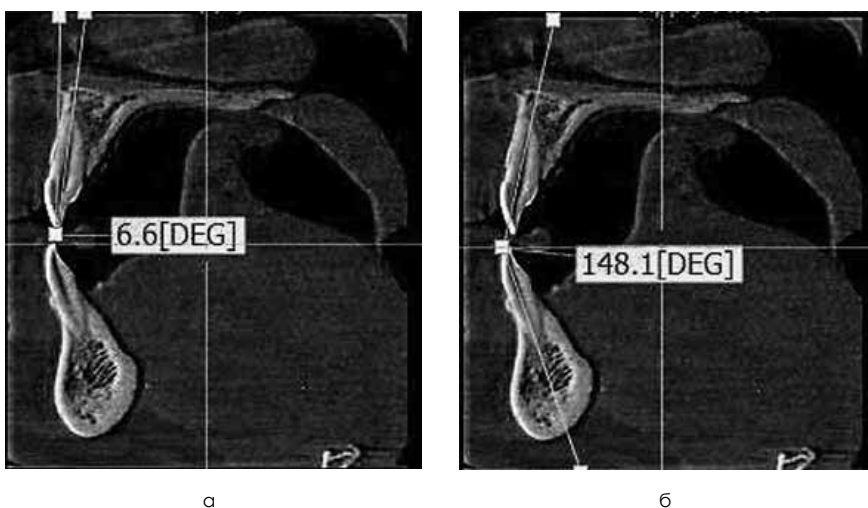


Рисунок 4. Варианты расположения медиальных резцов на снимках конусно-лучевых компьютерных томограмм при их ретрузионном расположении.

Таким образом, полученные данные могут быть использованы как критерии величины угла наклона зубов у людей с физиологической окклюзией и протрузионным расположением резцов и служить для определения эффективности лечения пациентов с аномалиями прикуса. К тому же результаты исследования могут использоваться для определения физиологической или патологической протрузии (ретрузии) резцов.

К типам зубных дуг с ретрузионным положением резцов относили варианты, при которых межрезцовый угол был более $145,96$ градуса, а угол наклона верхнего медиального резца к окклюзионной плоскости составлял более $80,40$ градуса.

Результаты исследования средней величины угла наклона резцов у людей с физиологическими видами прикуса при их ретрузионном расположении приведены в табл. 4.

При ретрузионном расположении верхних медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса угол их наклона к окклюзионной плоскости составлял $84,27 \pm 1,29$ градуса. Диапазон значений угла наклона исследуемого зуба варьировал от $80,40$ до $88,14$ градуса. Медиальные резцы

нижней челюсти по отношению к окклюзионной плоскости составляли угол $65,62 \pm 1,24$ градуса, что определяло межрезцовый угол $149,89 \pm 1,23$ градуса.

Ретрузионное расположение медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса представлено на рис. 4.

Таким образом, полученные данные могут быть использованы как показатели углов наклона зубов у людей с физиологической окклюзией и ретрузионным расположением резцов, а также служить критерием для оценки эффективности проведенного лечения пациентов с аномалиями окклюзии. К тому же результаты исследования могут использоваться для определения физиологической или патологической протрузии (ретрузии) резцов.

Выводы

1. Медиальные резцы верхней челюсти с окклюзионной плоскостью образуют угол $77,05 \pm 0,70$ градуса. Для нейтрального положения резцов величина угла инклинации варьирует от $74,95$ до $79,55$ градуса или с учетом округления — от 75 до 80 градусов. Уменьшение угла наклона

резцов у людей с физиологическими видами окклюзии менее 75 градусов позволило рассматривать показатели как физиологическую протрузию. Увеличение угла более 80 градусов характеризовало физиологическую ретрузию.

2. При нейтральном положении резцов межрезцовый угол в среднем составлял $135,49 \pm 0,86$ градуса. Для нейтрального положения резцов величина межрезцового угла варьировала от $124,57$ до $144,59$ градуса или с учетом округления — от 125 до 145 градусов. К типам зубных дуг с протрузионным положением резцов относили варианты, при которых межрезцовый угол был менее 125 градусов. При физиологической ретрузии резцов межрезцовый угол был более 145 градусов.
3. Для постановки объективного диагноза, а также планирования правильного и рационального способа ортодонтического лечения у пациентов с аномалиями окклюзии рекомендуется изучать варианты расположения медиальных резцов на снимках конусно-лучевых компьютерных томограмм.
4. Включение усредненных параметров углов наклона резцов, а также величин межрезцового угла у людей с физиологическими видами прикуса в клинические протоколы диагностики и ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий в амбулаторно-поликлинических условиях позволит значительно уменьшить временные затраты врача-ортодонта на этапах клинического обследования и постановки диагноза, повысить эффективность диагностики окклюзионных нарушений, добиться стабильного долговременного результата лечения при снижении риска отдаленных негативных последствий.

5. С целью профилактики возникновения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава на этапах ортодонтического лечения необходимо особое значение уделять величине торка медиальных и латеральных верхних резцов, которые выступают в качестве направляющей при движении нижней челюсти кпереди.
6. Совершенствование существующих методов диагностики зубочелюстных аномалий привело к созданию высокотехнологичных прецизионных компьютеризированных методов измерений структур челюстно-лицевой области, внедрение которых в работу позволит не только минимизировать погрешности, связанные с инструментальными измерительными методиками, но и за счет прогнозируемости ортодонтического лечения достигнуть оптимальных функционально-эстетических результатов.

Список литературы

1. Давыдов Б. Н. Антропометрические особенности челюстно-лицевой области у детей с врожденной патологией в периоде прикуса молочных зубов / Б. Н. Давыдов, Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Стоматология детского возраста и профилактика*.— 2018.— Том 17.— № 2 (65).— С. 5–12.
2. Давыдов Б. Н. Математическое моделирование формы и размеров зубных дуг для выбора тактики и объема ортодонтического лечения у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы / Б. Н. Давыдов, Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Медицинский алфавит*.— 2018.— Том 2 (*Стоматология*). № 8 (345).— С. 7–13.
3. Давыдов Б. Н. Морфологические особенности строения лицевого скелета и клинодиагностические подходы к лечению зубочелюстных аномалий у детей в период раннего сменного прикуса / Б. Н. Давыдов, Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Стоматология детского возраста и профилактика*.— 2019.— Том 19.— № 1 (69).— С. 26–38.
4. Давыдов Б. Н. Морфометрическая характеристика и корреляционные взаимосвязи костных структур височно-нижнечелюстного сустава в расширении представлений об индивидуально-типологической изменчивости / Б. Н. Давыдов, В. В. Коннов, Ф. В. Самедов [и др.]. // *Медицинский алфавит*. Серия «Стоматология».— 2019.— Т. 3.— № 23 (398).— С. 44–50.
5. Давыдов Б. Н. Персонализированный подход в морфологической оценке кранио-и гнатометрических соотношений у людей с физиологическим прикусом постоянных зубов / Б. Н. Давыдов, Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Медицинский алфавит*. Серия «Стоматология».— 2018.— Т. 3.— № 24 (361).— С. 18–25.
6. Давыдов Б. Н. Сравнительная оценка популяционных биометрических методов диагностики зубочелюстных аномалий у людей с различными гнатическими, дентальными типами лица и зубных дуг / Б. Н. Давыдов, Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Медицинский алфавит*.— 2018.— Том 1 (*Стоматология*). № 2 (339).— С. 29–37.
7. Дмитриенко С. В. Алгоритм определения соответствия типов лица основным анатомическим вариантам зубных дуг при диагностике и лечении ортодонтических больных / С. В. Дмитриенко, В. А. Зеленский, В. В. Шкарин [и др.]. // *Современная ортопедическая стоматология*.— 2017.— № 28.— С. 62–65.
8. Дмитриенко С. В. Алгоритм определения размеров искусственных зубов по морфометрическим параметрам лица у людей с полной одонтией / С. В. Дмитриенко, В. В. Шкарин, Б. Н. Давыдов [и др.]. // *Стоматология*.— 2018.— № 97 (6).— С. 57–60.
9. Дмитриенко С. В. Аналитический подход в оценке соотношений одонтометрических показателей и линейных параметров зубных дуг у людей с различными типами лица / С. В. Дмитриенко, Д. А. Доменюк, М. П. Порфириадис [и др.]. // *Кубанский научный медицинский вестник*.— 2018.— № 1.— С. 73–81.
10. Дмитриенко С. В. Диагностическая ценность одонтометрических данных в изучении типологических особенностей зубных дуг (Часть I) / С. В. Дмитриенко, Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2019.— № 3 (84).— С. 46–49.
11. Дмитриенко С. В. Совершенствование алгоритмов визуализации структур челюстно-лицевой области при использовании современных методов лучевой диагностики (Часть II) / С. В. Дмитриенко, Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2019.— № 3 (84).— С. 56–59.
12. Дмитриенко С. В. Использование биометрических исследований моделей челюстей для изучения индивидуальных размеров зубных дуг у детей с аномалиями окклюзии / С. В. Дмитриенко, Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов [и др.]. // *Стоматология детского возраста и профилактика*.— 2016.— Том XV.— № 4 (59).— С. 47–52.
13. Дмитриенко С. В. Морфометрический анализ взаимоотношений базовых размеров зубных дуг с учетом индивидуальных гнатических типов / С. В. Дмитриенко, Б. Н. Давыдов, Д. А. Доменюк [и др.]. // *Медицинский алфавит*.— 2019.— Том 1 (*Стоматология*). № 5 (380).— С. 37–44.
14. Доменюк Д. А. Анатомо-топографические особенности височно-нижнечелюстных суставов при различных типах нижнечелюстных дуг / Д. А. Доменюк, А. А. Коробкеев, В. В. Шкарин [и др.]. // *Медицинский вестник Северного Кавказа*.— 2019.— Т. 14.— № 2.— С. 334–367.
15. Доменюк Д. А. Изменчивость кефалометрических показателей у мужчин и женщин с мезоцефалической формой головы и различными конституциональными типами лица (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2018.— № 1 (78).— С. 70–73.
16. Доменюк Д. А. Изменчивость кефалометрических показателей у мужчин и женщин с мезоцефалической формой головы и различными конституциональными типами лица (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2018.— № 2 (79).— С. 82–85.
17. Доменюк Д. А. Изменчивость кефалометрических показателей у мужчин и женщин с мезоцефалической формой головы и различными конституциональными типами лица (Часть III) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2018.— № 3 (80).— С. 84–87.
18. Доменюк Д. А. Корреляция размеров зубов с параметрами зубочелюстных дуг и челюстно-лицевой области по результатам исследований нативных препаратов черепов / Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко, Э. Г. Ведешина // *Кубанский научный медицинский вестник*.— 2016.— № 2 (157).— С. 71–79.
19. Доменюк Д. А. Результаты комплексной оценки функционального состояния зубочелюстной системы у пациентов с физиологической окклюзией зубных рядов (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2017.— № 4 (77).— С. 78–82.
20. Доменюк Д. А. Результаты комплексной оценки функционального состояния зубочелюстной системы у пациентов с физиологической окклюзией зубных рядов (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2018.— № 1 (78).— С. 50–53.
21. Доусон П. Е. Функциональная окклюзия: от височнонижнечелюстного сустава до планирования улыбки.— М.: Практическая медицина, 2016.— 592 с.
22. Коннов В. В. Морфология височно-нижнечелюстного сустава при физиологической окклюзии и дистальной окклюзии, осложненной дефектами зубных рядов (Часть I) / В. В. Коннов, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2017.— № 1 (74).— С. 92–94.
23. Коннов В. В. Морфология височно-нижнечелюстного сустава при физиологической окклюзии и дистальной окклюзии, осложненной дефектами зубных рядов (Часть II) / В. В. Коннов, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2017.— № 2 (75).— С. 66–69.
24. Коннов В. В. Оптимизация тактики лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов по результатам функциональных и клинорентгенологических исследований височно-нижнечелюстного сустава / В. В. Коннов, И. В. Иванюта, О. О. Иванюта [и др.]. // *Медицинский алфавит*. Серия «Стоматология».— 2019.— Т. 3.— № 23 (398).— С. 58–63.
25. Коробкеев А. А. Анатомические особенности взаимозависимости основных параметров зубных дуг верхней и нижней челюстей человека / А. А. Коробкеев, В. В. Шкарин, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Медицинский вестник Северного Кавказа*.— 2018.— Т. 13.— № 1–1.— С. 66–69.
26. Коробкеев А. А. Вариабельность одонтометрических показателей в аспекте полового диморфизма / А. А. Коробкеев, В. В. Шкарин, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Медицинский вестник Северного Кавказа*.— 2019.— Т. 14.— № 1–1.— С. 103–107.
27. Коробкеев А. А. Особенности типов роста лицевого отдела головы при физиологической окклюзии / А. А. Коробкеев, В. В. Шкарин, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Медицинский вестник Северного Кавказа*.— 2018.— Т. 13.— № 4.— С. 627–630.
28. Лебедево И. Ю., Арутюнов С. Д., Ряховский А. Н. Ортопедическая стоматология: национальное руководство.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.— 824 с.
29. Лепилин А. В. Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Часть I) / А. В. Лепилин, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2018.— № 4 (81).— С. 52–55.
30. Лепилин А. В. Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Часть II) / А. В. Лепилин, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.]. // *Институт стоматологии*.— 2019.— № 1 (82).— С. 72–76.

31. Лепилин А. В. Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Часть III) / А. В. Лепилин, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.] // Институт стоматологии. — 2019. — № 2 (83). — С. 48–53.
32. Ортодонтия взрослых / под ред. Бирте Мелсен; пер. с англ. под ред. Н. В. Самойловой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 416 с.
33. Персин А. С., Слабковская А. Б., Картон Е. А., Дробышева Н. С., Попова И. В. [и др.]. Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 160 с.
34. Проффит У. Р., Филдз Г. У., Савер Д. М. Современная ортодонтия / Пер. с англ. под ред. Л. С. Персина. 5-е изд. — М.: МЕДпрессинформ, 2019. — 712 с.
35. Порфириадис М. П. Особенности тактики и принципов ортодонтического лечения пациентов с асимметрией зубных дуг, обусловленной различным количеством антимеров (Часть I) / М. П. Порфириадис, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.] // Институт стоматологии. — 2017. — № 4 (77) — С. 64–68.
36. Порфириадис М. П. Особенности тактики и принципов ортодонтического лечения пациентов с асимметрией зубных дуг, обусловленной различным количеством антимеров (Часть II) / М. П. Порфириадис, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.] // Институт стоматологии. — 2018. — № 1 (78) — С. 56–61.
37. Порфириадис М. П. Особенности тактики и принципов ортодонтического лечения пациентов с асимметрией зубных дуг, обусловленной различным количеством антимеров (Часть III) / М. П. Порфириадис, Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко [и др.] // Институт стоматологии. — 2018. — № 2 (79) — С. 88–92.
38. Хватова В. А. Клиническая гнатология. М.: Медицина, 2005. — 295 с.
39. Шкарин В. В. Современные подходы к определению угла инклинации зубов при диагностике и планировании ортодонтического лечения / В. В. Шкарин, Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. — 2018. — Т. 25. — № 2. — С. 156–165.
40. Шкарин В. В. Планирование лечения у пациентов ортодонтического профиля с учетом топографии ключевых зубов / В. В. Шкарин, С. В. Дмитриенко, А. В. Лепилин [и др.]. // Медицинский алфавит. — 2019. — Том 2 (Стоматология), № 11 (386). — С. 5–10.
41. Andrews L. F. The six keys to normal occlusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1972; 62 (3): 296–309.
42. Dmitrienko T. D., Domenyuk D. A., Porfyriadis M. P., Arutyunova A. G., Kondratyuk A. A., Subbotin R. S. Connection between clinical and radiological torque of medial incisor at physiological occlusion // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 1. — P. 29–37.
43. Dmitrienko S. V., Fomin I. V., Domenyuk D. A., Kondratyuk A. A., Subbotin R. S. Enhancement of research method for spatial location of temporomandibular elements and maxillary and mandibular medial incisors // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 1. — P. 38–44.
44. Dmitrienko S. V., Lepilin A. V., Domenyuk D. A., Kondratyuk A. A. Clinical meaning of methods for identifying variability of mental prominence location // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 1. — P. 45–46.
45. Fischev S. B., Puzdryyova M. N., Dmitrienko S. V., Domenyuk D. A., Kondratyuk A. A. Morphological features of dentofacial area in peoples with dental arch issues combined with occlusion anomalies // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 1. — P. 162–163.
46. Lepilin A. V., Dmitrienko S. V., Domenyuk D. A., Puzdryyova M. N., Subbotin R. S. Dependence of stress strain of dental hard tissues and periodontal on horizontal deformation degree // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 1. — P. 173–174.
47. Porfyriadis M. P., Domenyuk D. A., Arutyunova A. G., Dmitrienko S. V. Scanning electron microscopy and X-ray spectral microanalysis in dental tissue resistance // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 1. — P. 177–185.
48. Shkarin V. V., Ivanov S. Yu., Dmitrienko S. V., Domenyuk D. A., Lepilin A. V., Domenyuk S. D. Morphological specifics of craniofacial complex in people with varioustypes of facial skeleton growth in case of transversal occlusion anomalies // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 2. — P. 5–16.
49. Shkarin V. V., Grinin V. M., Khalfin R. A., Dmitrienko S. V., Domenyuk D. A. Specific features of transversal and vertical parameters in lower molars crowns at various dental types of arches // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 2. — P. 174–181.
50. Shkarin V. V., Grinin V. M., Khalfin R. A., Dmitrienko S. V., Domenyuk D. A. Specific features of grinder teeth rotation at physiological occlusion of various gnathic dental arches // Archiv EuroMedica. — 2019. — Т. 9. — № 2. — P. 168–173.

Для цитирования. Давыдов Б. Н., Дмитриенко С. В., Доменюк Д. А., Самедов Ф. В., Иванюта И. В., Иванюта С. О. Современные концепции в подходах к определению индивидуальной позиции медиальных резцов у людей с физиологическими видами прикуса // Медицинский алфавит. Серия «Стоматология». — 2019. — Т. 4. — 34 (409). — С. 16–22.



**19–21 февраля 2020
Красноярск**

КРУПНЕЙШИЙ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ПРОЕКТ ЗА УРАЛОМ

**XIV СИБИРСКИЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА
«ДЕНТАЛ-ЭКСПО КРАСНОЯРСК»**

приглашают к участию!

- **Передовые технологии и материалы**
- **Первые лица мировой стоматологии**

В 2019 году:
98 экспонентов из 13 регионов России и Китая,
2 574 посетителя-специалиста из 870 компаний

МВДЦ «СИБИРЬ», ул. Авиаторов, 19 тел. +7(391) 200-44-00 stom@krasfair.ru www.krasfair.ru
В Москве: тел. +7(499) 707-23-07 region@dental-expo.com www.dental-expo.com

DENTALEXPO

