

Особенности расположения резцов у пациентов с мезиальной окклюзией при различных типах роста лицевого скелета по данным телерентгенограмм головы

Д.А. Садек, Л.С. Персин, Ю.А. Гиева

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Мезиальная окклюзия является распространенной аномалией, которая влияет на эстетику лица, что в последствии, может отражаться на психоэмоциональном здоровье пациента. Правильная диагностика и планирование плана лечения поможет достигать более прогнозируемых результатов. В статье представлен анализ различий в строении лицевого черепа у пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии, в зависимости от типа роста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мезиальная окклюзия, телерентгенограмма головы в боковой проекции, тип роста, эстетика лица.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Evaluation of the relationship of cephalometric and skeletal parameters of the face in profile in patients with gnathic mesial occlusion between growth types

D.A. Sadek, L.S. Persin, Yu.A. Gioeva

Russian University of Medicine, Moscow, Russia

SUMMARY

Mesial occlusion is a common anomaly that affects facial aesthetics, which can subsequently affect the patient's psycho-emotional health. Proper diagnosis and treatment plan planning will help to achieve more predictable results. The article presents the analysis of reliability of differences between growth types in patients with gnathic form of mesial occlusion.

KEYWORDS: mesial occlusion, facial aesthetics, teleradiograph of the head in lateral projection, growth type, facial aesthetics.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Актуальность

Мезиальная окклюзия ассоциируется с изменением строения основания черепа, что приводит как к функциональным, так и к эстетическим проблемам [1].

Распространение мезиально окклюзии растет с каждым годом и составляет 25–80% и растет с каждым годом [2, 3].

По данным Всемирной организации здравоохранения, неправильный прикус – это аномалия, которая приводит к ухудшению эстетики лица и нарушению функций челюстно-лицевой системы, и требует лечения, особенно, если она является препятствием для физического или психического благополучия пациента [4]. В целом весь этот ряд потенциальных и реализующихся проблем приводит к ухудшению так называемого социально-психологического самочувствия, обуславливая актуальность данной проблемы. Неправильный прикус является третьей по распространенности проблемой здоровья полости рта после кариеса и заболеваний пародонта [4, 5].

Оценка эстетики лица остается одной из самых распространенных вопросов не только в ортодонтическом лечении, но и в медицине в целом. Если говорить о при-

влекательности лица, то ключевую роль в восприятии привлекательности лица играет совокупность всех черт лица, а не изменение только одного определенного параметра [6].

Материалы и методы

Проведен анализ телерентгенограмм (ТРГ) головы в боковой проекции у 42 пациентов с дальнейшим распределением между типами роста.

Для определения типа роста использовали суммарный угол Bjork сумма углов: $\angle NSAr$, $\angle SArGo$, $\angle Ar-Go-Me$, в норме эта величина равна $390 \pm 3^\circ$ (нейтральный тип роста), если сумма величины этих углов меньше – отмечается горизонтальный тип роста, а если больше, то – вертикальный (рис. 1).

При анализе ТРГ головы в боковой проекции были включены параметры, характеризующие положение и наклон резцов и моляров, поскольку они больше остальных влияют на положение губ и следовательно, и на эстетику лица:

– $\angle U1-NL$ – наклон центральных резцов на верхней челюсти относительно апикального базиса верхней челюсти;

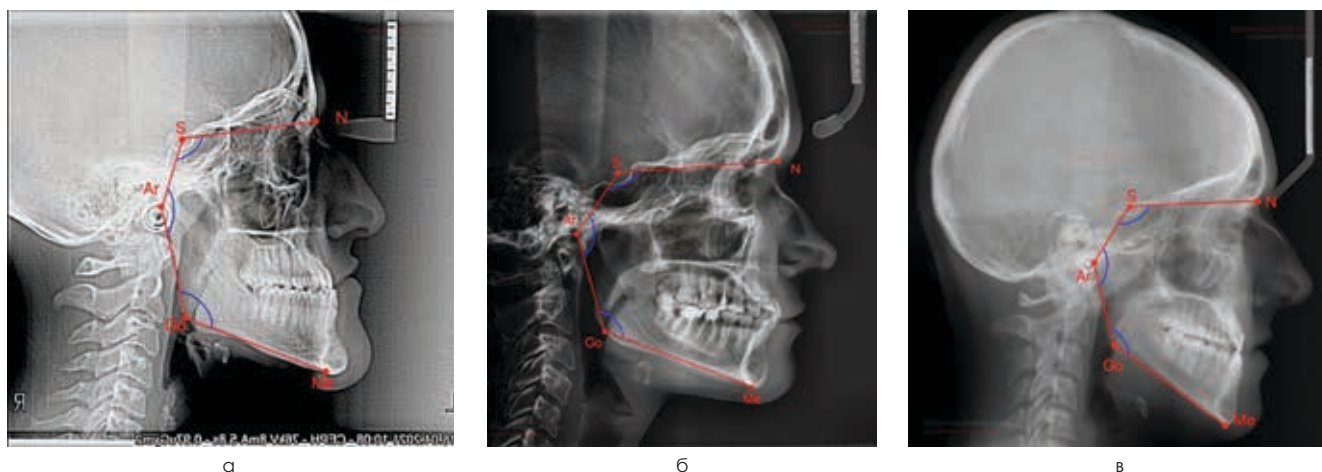


Рисунок 1. ТРГ головы в боковой проекции пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии с обозначением антропометрических точек, определяющих тип роста лицевого отдела черепа по Bjork: а – вертикальный, б – горизонтальный, в – нейтральный

- $\angle L1-ML$ – наклон центральных резцов на нижней челюсти относительно апикального базиса нижней челюсти;
- $\angle U1-L1$ ($\angle \alpha$) – межрезцовый угол;
- $U1-NA$ – положение верхних центральных резцов относительно линии NA ;
- $L1-NB$ – положение нижних центральных резцов относительно линии NB ;
- $U6-PtV$ – положение верхнего первого моляра относительно PtV (рис. 2).

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования было выявлено, что у пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзией преобладает горизонтальный тип роста в 47,6%, нейтральный тип роста составляет 28,5%, а вертикальный всего роста 23,8% (рис. 3).

При изучении телерентгенограмм головы, выполненных в боковой проекции пациентов с нейтральным (М1), горизонтальным (М2) и вертикальным (М3) типом роста установлено, что положение и наклон моляров различен и отображены в таблице.

У пациентов с мезиальной окклюзией было выявлено, что угол $\angle U1-NL$ меньше чем в норме независимо от типа роста, что указывает на протрузию центральных резцов на верхней челюсти.

Угол $\angle L1-ML$ у пациентов с мезиальной окклюзией и нейтральным типом роста равен $81,1 \pm 3,9^\circ$, в то время как при горизонтальном типе роста значение угла больше и равно $90,9 \pm 2,1^\circ$, и это изменение средней степени достоверности ($P < 0,01$), между вертикальным и горизонтальным типом роста достоверность низкая ($P < 0,05$). Этот угол при вертикальном типе роста не имеет достоверных отличий от нейтрального типа роста ($P > 0,05$). Таким образом наблюдается ретрузия центральных резцов на нижней челюсти при нейтральном и вертикальном типе роста.

Межчелюстной угол $\angle U1-L1$ ($\angle \alpha$) у пациентов с мезиальной окклюзией и нейтральным, горизонтальным, вертикальными типами роста достоверных различий не имеет ($P > 0,05$). Наиболее выраженный межрезцовый угол прослеживается у пациентов с нейтральным типом роста.

Линейный параметр $U1-NA$ у пациентов с мезиальной окклюзией и нейтральным типом роста равен $5,5 \pm 1$ мм, и он меньше значения при горизонтальном типе роста

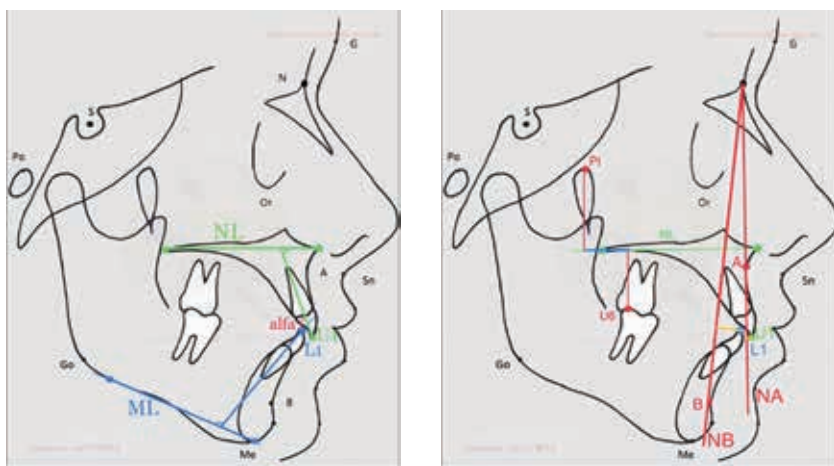
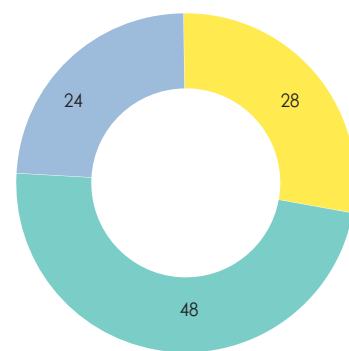


Рисунок 2. Расположение антропометрических точек на схеме ТРГ головы в боковой проекции для определения положения зубов



■ Нейтральный ■ Горизонтальный
■ Вертикальный

Рисунок 3. Распределение пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии в зависимости от типа роста лицевого скелета, в процентах

Таблица

Параметры ТРГ головы в боковой проекции, характеризующие положение и наклон резцов и моляров у пациентов с нейтральным (M1±m1), горизонтальным (M2±m2), и вертикальным (M3±m3) типами роста лицевого скелета

Параметры ТРГ головы	Тип роста лицевого скелета			p
	Нейтральный M1±m1	Горизонтальный M2±m2	Вертикальный M3±m3	
∠U1-NL, °	62,6±1,9	62,1±2,0	64,4±2,2	H-Г H-B Г-B
∠L1/ML, °	81,1±3,9	90,9±2,1	83,2±2,9	H-Г ** H-B Г-B*
∠U1-L1 (∠alfa), °	136,9±4,1	129,7±2,1	132,4±2,5	H-Г H-B Г-B
U1-NA, мм	5,5±1,0	6,2±0,8	4,8±0,7	H-Г*** H-B Г-B
L1-NB, мм	2,7±0,7	3,2±0,4	4,2±0,5	H-Г H-B*** Г-B*
U6-PtV, мм	17,2±2,7	16,6±1,1	15,9±1,6	H-Г* H-B Г-B

* – p < 0,05; ** – p < 0,01; *** – p < 0,001.

на 16,9% и равен 6,2±0,8 мм; эти отличия высокой степени достоверности (P < 0,001). Этот параметр у пациентов с мезиальной окклюзией и вертикальным типом роста в сравнении с нейтральным и горизонтальным типом роста меньше, но эти отличия не достоверны (P > 0,05). Так при нейтральном и горизонтальном типе роста наблюдается смещение центральных резцов вперед относительно плоскости NA и имеют более переднее положение относительно вертикального типа роста.

Линейный параметр L1-NB у пациентов с мезиальной окклюзией и нейтральным типом роста в сравнении с горизонтальным типом роста не имеет достоверных отличий (P > 0,05). В то время как при вертикальном типе роста он составляет 4,2 ± 0,5 мм и в сравнении с нейтральным типом роста и это значение больше на 8,8%; определена высокая степень достоверности (P < 0,001), а в сравнении с горизонтальным типом роста значение увеличивается на 2,7% и это отличие низкой степени достоверности (P < 0,05). При нейтральном типе роста наиболее заднее положение центральных резцов на нижней челюсти относительно горизонтального и вертикального типов роста.

Положение первого верхнего моляра по отношению к линии PtV (линейный параметр U6-PtV) у пациентов с мезиальной окклюзией не имеет достоверных отличий между типами роста (P > 0,05), что свидетельствует о дистальном смещении первого моляра на верхней челюсти одинаково во всех типах роста (см. таблицу).

Выводы

В результате проведенного анализа выявлены достоверные различия в положении центральных резцов и первых моляров у пациентов с гнатической формой мезиальной и разными типами роста лицевого отдела черепа.

Наиболее выраженные отличия высокой и средней степени достоверности наблюдаются у угла наклона нижних резцов относительно плоскости основания нижней челюсти (∠L1-ML) между нейтральным и горизонтальным типами роста и меньше между горизонтальным и вертикальным типами роста.

Положение центральных резцов верхней челюсти относительно линии NA достоверно отличается только между группами с нейтральным и горизонтальным типами роста.

Положение центральных резцов на нижней челюсти относительно линии NB достоверно отличается между нейтральным и вертикальным типами роста и между вертикальным и горизонтальным типами роста.

Список литературы / References

1. Аветисян М.А., Магомедов Т.Б. Оптимизация сбора цефалометрических параметров при планировании ортодонтического лечения. – *Bulletin of Medical Internet Conferences* (ISSN 2224–6150). – 2014; Volume 4; Issue 12: 1368. Avetisyan M.A., Magomedov T.B. Optimization of the collection of cephalometric parameters in the planning of orthodontic treatment. – *Bulletin of Medical Internet Conferences* – 2014; Volume 4; Issue 12: 1368. (In Russian)] (ISSN 2224–6150).
2. Аверьянов С. В., Кадырбаев Г. Ф. Частота встречаемости зубочелюстных аномалий, ассоциированных с постуральными нарушениями, у лиц молодого возраста – *Ортодонтия*. – 2019;2(86):30–31. Averyanov S. V., Kadyrbaev G. F. Frequency of occurrence of dental anomalies associated with postural disorders in young people – *Orthodontics*. – 2019;2(86): 30–31. (In Russ.)
3. Персин Л.С. Ортодонтия. Виды зубочелюстных аномалий и их классифицирование – М.: Граница – 2019. – 56 с. ISBN 978-5-9933-0211-9. Persin L.S. Orthodontics. Types of dental anomalies and their classification. – M.: Frontier – 2019. – 56 p. (In Russ.) ISBN 978-5-9933-0211-9.
4. Попова И.В., Кузнецова Г.В., Персин Л.С. Влияние уровня и направления окклюзионной плоскости на состояние зубочелюстной системы. – *Ортодент-Инфо*. – 2002; 2: 25-28. Popova I.V., Kuznetsova G.V., Persin L.C. Influence of the level and direction of the occlusal plane on the condition of the maxillary system. – *Orthodont-Info*. – 2002; 2: 25–28. (In Russ.)
5. Rocha Fortes H.N., Guimaraes T.C., Belo I.M.L., Rodrigues da Matta E.N. Photometric analysis of esthetically pleasant and unpleasant facial profile. – *Dental Press J. Orthod.* – 2014;19(2):66–75.
6. Koh C.H., Chew M.T. Predictability of soft tissue profile changes following bi-maxillary surgery in skeletal class III Chinese patients. – *J Oral Maxillofac Surg.* – 2004;62(12):1505–1509.

Информация об авторах

Садек Дана Анис – аспирант кафедры ортодонтии

E-mail: sadek.dana@mail.ru. ORCID: 0009-0007-2445-3134

Персин Леонид Семенович – д.м.н., профессор кафедры ортодонтии

E-mail: leonidpersin@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-9971-5054

Гюева Юлия Александровна – д.м.н., профессор кафедры ортодонтии

E-mail: yulia_gioeva@mail.ru. ORCID: 0000-0001-9298-9913

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, Москва, Россия

Контактная информация:

Садек Дана Анис. E-mail: sadek.dana@mail.ru

Author information

Sadek Dana A. – postgraduate student of the Department of Orthodontics

E-mail: sadek.dana@mail.ru. ORCID: 0009-0007-2445-3134

Persin Leonid S. – MD, Professor of the Department of Orthodonty

E-mail: leonidpersin@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-9971-5054

Gioeva Yulia A. – Professor of the Department of Orthodonty

E-mail: yulia_gioeva@mail.ru. ORCID: 0000-0001-9298-9913

Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Contact information

Sadek Dana A. E-mail: sadek.dana@mail.ru

Для цитирования: Садек Д.А., Персин Л.С., Гюева Ю.А. Особенности расположения резцов у пациентов с мезиальной окклюзией при различных типах роста лицевого. Медицинский алфавит. 2025;(20):68–71. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-20-68-71>

For citation: Sadek D.A., Persin L.S., Gioeva Yu.A. Evaluation of the relationship of cephalometric and skeletal parameters of the face in profile in patients with gnathic mesial occlusion between growth types. Medical alphabet. 2025;(20):68–71. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-20-68-71>



ORTHOTOUR ВОСТОК 2025: ИННОВАЦИИ ДЛЯ ВСЕЙ СТРАНЫ — ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ ОРТОДОНТОВ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ И НОВОСИБИРСКЕ

Ортодонтия – одна из самых быстроразвивающихся областей медицины. Сегодня она переживает качественный скачок благодаря цифровым технологиям, внедрению ИИ-решений и новым протоколам лечения на элайнерах. Однако происходящая в последние годы цифровая трансформация диктует новые вызовы специалистам.

Работа с программным обеспечением, анализ цифровых моделей, взаимодействие с современным оборудованием становятся повседневной практикой, что может вызывать трудности у врачей. Кроме того, растущая конкуренция среди специалистов требует развития коммуникативных навыков: так, для пациента в первую очередь важно доверие. Помимо вышеперечисленного, обилие противоречивой информации в современном мире усложняет выбор методик, и врачи сталкиваются с барьером адаптации: не всегда понятно, действительно ли новое решение эффективно и безопасно. Поэтому сегодня как никогда важен профессиональный диалог.

Обмен знаниями между специалистами из разных регионов как раз позволяет решать подобные проблемы, взглянуть на лечение под новым углом, познакомиться с разными подходами и ускорить внедрение инноваций в практику. В таких городах, как Москва или Санкт-Петербург, высокая конкуренция стимулирует врачей быть впереди. В регионах темпы внедрения новшеств ниже – и именно поэтому межрегиональное профессиональное взаимодействие становится критически важным.

Только в условиях постоянного обмена знаниями и практиками между разными городами возможен устойчивый рост отрасли на национальном уровне. Обсуждение сложных клинических случаев, обмен успешными кейсами, анализ ошибок – все это происходит на профессиональных мероприятиях. Именно там выявляются новые подходы, и повышается качество лечения на всей территории страны.

С этой целью 25 июня в Екатеринбурге и 27 июня в Новосибирске прошла Всероссийская ортодонтическая конференция ORTHOTOUR-Восток 2025 – масштабный образовательный проект, направленный на интеграцию передовых практик в систему отечественного здравоохранения.