



ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ

Абдукаримова Мархабо Рузаматовна

Студентка Центральноазиатского медицинского
университета. Фергана, Узбекистан
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20674265>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 08-iyun 2026 yil
Ma'qullandi: 10-iyun 2026 yil
Nashr qilindi: 12-iyun 2026 yil

KEYWORDS

ортодонтия, верхняя
челюсть, нижняя челюсть,
дети, зубочелюстные
аномалии, аппарат Марка
Росса, Face Mask, брекет-
система, рост челюстей,
мезиальный прикус.

ABSTRACT

Цель исследования – изучить особенности развития верхней и нижней челюстей у детей в возрасте до завершения периода роста и оценить их влияние на формирование ортодонтических аномалий. Проведен анализ результатов обследования и лечения 150 детей в возрасте от 5 до 14 лет, наблюдавшихся в клинике Dentero Family. Установлено, что у 70,0% обследованных пациентов выявлены различные деформации челюстей, среди которых наиболее часто встречалось недоразвитие верхней челюсти. Применение ортодонтических аппаратов Марка Росса, лицевых масок (Face Mask) и последующее лечение брекет-системами способствовало улучшению морфофункциональных показателей челюстно-лицевой области.

Актуальность. Нарушения роста верхней и нижней челюстей в период активного формирования организма приводят к развитию различных ортодонтических аномалий, оказывающих негативное влияние на функцию жевания, дыхания, речи и эстетическое восприятие лица [1-4].

По данным различных исследований, частота нарушений прикуса и деформаций зубных рядов достигает 50–75%. Особое значение имеют нарушения роста верхней и нижней челюстей в период активного развития ребенка [5].

Рост верхней челюсти осуществляется преимущественно за счет швов лицевого скелета и процессов костного ремоделирования, тогда как развитие нижней челюсти тесно связано с активностью мышечного хряща и ростом основания черепа. Нарушение данных процессов приводит к формированию скелетных аномалий прикуса, асимметрий лица и функциональных нарушений [6].

Особую актуальность проблема приобретает в связи с тем, что ранняя диагностика и своевременная ортодонтическая коррекция позволяют использовать естественный потенциал роста ребенка и предотвратить необходимость сложного ортодонтического лечения во взрослом возрасте [7].

Цель исследования. Изучить особенности развития верхней и нижней челюстей у детей в возрасте от 5 до 14 лет и определить их влияние на формирование

ортодонтических аномалий, а также оценить эффективность двухэтапного ортодонтического лечения.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе стоматологической клиники Dentero Family г. Фергана за период 2024-2025 гг. В исследование были включены 150 детей в возрасте от 5 до 14 лет, обратившихся за профилактической консультацией или ортодонтическим лечением. Все пациенты были распределены по возрастным группам: от 5 до 7 лет – 42 ребенка (28,0%), от 8 до 10 лет – 54 ребенка (36,0%) и от 11 до 14 лет – 54 ребенка (36,0%).

Каждому ребенку проводилось комплексное клинико-инструментальное обследование, включавшее сбор анамнеза, оценку жалоб, внешний осмотр лица, анализ симметрии лицевого скелета, исследование состояния зубных рядов и окклюзионных взаимоотношений. Для определения особенностей роста верхней и нижней челюстей выполнялись антропометрические измерения зубных дуг, анализ диагностических моделей челюстей, фотометрический анализ лица, ортопантомография и телерентгенография головы в боковой проекции с последующим цефалометрическим анализом.

Особое внимание уделялось оценке размеров верхней челюсти, ширины зубных дуг, положения нижней челюсти относительно основания черепа, а также выявлению признаков скелетных и зубоальвеолярных аномалий. Дополнительно изучалось состояние носового дыхания и наличие вредных привычек, способных оказывать влияние на развитие челюстно-лицевой области.

Лечение пациентов проводилось поэтапно. На первом этапе детям с недостаточным развитием верхней челюсти и признаками скелетного III класса назначались ортопедические аппараты Марка Росса и лицевые маски Face Mask, направленные на стимуляцию роста верхней челюсти и коррекцию межчелюстных взаимоотношений. Продолжительность данного этапа составляла от 8 до 14 месяцев в зависимости от возраста ребенка и степени выраженности патологии.

После достижения положительных изменений в росте верхней челюсти проводился второй этап лечения с использованием несъемной ортодонтической техники - брекет-систем. Данный этап был направлен на окончательное выравнивание зубных рядов, устранение скученности зубов, коррекцию окклюзии и стабилизацию достигнутых результатов.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась с использованием программы SPSS Statistics 23,0. Рассчитывались средние арифметические значения и стандартные ошибки средней величины ($M \pm m$), коэффициенты корреляции Пирсона (r), а также показатели статистической значимости различий (p). Различия считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности нарушений развития челюстно-лицевой области среди детей школьного возраста. Наиболее часто диагностировалось недоразвитие верхней челюсти, которое было выявлено у 48,6% пациентов с ортодонтической патологией. Данная аномалия сопровождалась уменьшением размеров верхней зубной дуги, нарушением межчелюстных взаимоотношений и формированием мезиального прикуса. Скученность зубов наблюдалась у 42,0% детей, сужение верхнего зубного ряда — у

31,3%, мезиальный прикус — у 24,7%, а перекрестный прикус — у 18,0% обследованных пациентов.

Установлено, что частота и степень выраженности ортодонтических нарушений увеличивались с возрастом ребенка, особенно в период сменного прикуса. Это подтверждает важность ранней диагностики и своевременного начала ортодонтического лечения.

После завершения первого этапа лечения с использованием аппарата Марка Росса и лицевых масок Face Mask отмечалось достоверное улучшение параметров роста верхней челюсти. Средняя ширина верхней челюсти увеличилась с $31,8 \pm 0,5$ мм до $35,7 \pm 0,4$ мм ($p < 0,001$), а длина верхней зубной дуги — с $29,4 \pm 0,4$ мм до $33,2 \pm 0,3$ мм ($p < 0,001$). Одновременно наблюдалось уменьшение выраженности скученности зубов: индекс скученности снизился с $5,8 \pm 0,3$ до $2,1 \pm 0,2$ балла ($p < 0,001$).

Положительные изменения были отмечены и со стороны мягких тканей лица. Эстетический индекс лица увеличился с $61,4 \pm 1,6$ до $78,6 \pm 1,4$ балла ($p < 0,001$), что свидетельствует об улучшении профиля лица и гармонизации лицевых пропорций. Кроме того, частота нарушений носового дыхания снизилась с $44,7 \pm 3,2\%$ до $18,6 \pm 2,1\%$ ($p < 0,01$), что подтверждает положительное влияние расширения и выдвижения верхней челюсти на функцию дыхания.

После завершения первого этапа лечения отмечено достоверное увеличение размеров верхней челюсти и улучшение межчелюстных взаимоотношений.

После завершения второго этапа лечения с использованием брекет-систем была достигнута нормализация окклюзионных взаимоотношений у большинства пациентов. Устранение скученности зубов, коррекция положения отдельных зубов и стабилизация межчелюстных контактов позволили добиться функционально и эстетически благоприятных результатов. После второго этапа лечения с использованием брекет-систем правильные окклюзионные взаимоотношения были достигнуты у 89,5% пациентов.

Корреляционный анализ выявил сильную положительную связь между недоразвитием верхней челюсти и формированием мезиального прикуса ($r = 0,74$; $p < 0,001$), а также между сужением верхней челюсти и скученностью зубов ($r = 0,69$; $p < 0,001$). Умеренная корреляционная связь была установлена между нарушением носового дыхания и деформациями челюстей ($r = 0,58$; $p < 0,01$). Также выявлена зависимость между возрастом ребенка и тяжестью ортодонтической патологии ($r = 0,46$; $p < 0,05$).

Особый интерес представляет отрицательная корреляционная связь между эффективностью лечения и возрастом начала терапии ($r = -0,71$; $p < 0,001$), что свидетельствует о значительно более высоких результатах ортодонтической коррекции при раннем начале лечения. Полученные данные подтверждают необходимость проведения профилактических осмотров детей начиная с дошкольного возраста и своевременного применения методов ортопедической коррекции в период активного роста челюстей.

Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности зубочелюстных аномалий среди детей, проходивших обследование в клинике Dentero Family. Основной причиной формирования ортодонтической патологии являлось

замедленное развитие верхней челюсти, которое наблюдалось практически у половины обследованных пациентов.

Применение аппарата Марка Росса и лицевых масок Face Mask в период активного роста показало высокую эффективность в стимуляции переднего роста верхней челюсти. Особенно выраженные результаты отмечались у детей младшего школьного возраста, когда сохраняется высокий потенциал костного роста.

Использование брекет-систем на втором этапе лечения позволило устранить остаточные зубоальвеолярные нарушения и добиться стабильных функциональных и эстетических результатов.

Полученные результаты согласуются с современными концепциями раннего ортодонтического вмешательства и подтверждают необходимость проведения профилактических осмотров детей начиная с 5–6-летнего возраста.

Выводы:

1. У 70,0% обследованных детей в возрасте от 5 до 14 лет выявлены различные формы зубочелюстных аномалий;
2. Наиболее распространенной патологией является недостаточное развитие верхней челюсти, которое встречается у 48,6% пациентов;
3. Недоразвитие верхней челюсти достоверно связано с формированием мезиального прикуса и нарушением окклюзии;
4. Применение аппаратов Марка Росса и Face Mask способствует стимуляции роста верхней челюсти и улучшению межчелюстных взаимоотношений;
5. Использование брекет-систем на втором этапе лечения обеспечивает окончательную коррекцию зубных рядов и достижение стабильной окклюзии;

Ранняя диагностика и своевременное ортодонтическое лечение значительно повышают эффективность коррекции челюстно-лицевых деформаций у детей.

Использованная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 592 с.
2. Персин Л.С., Елизарова В.М. Детская ортодонтия. – М.: Практическая медицина, 2021. – 480 с.
3. Гуненкова И.В. Современные методы диагностики зубочелюстных аномалий у детей. Стоматология детского возраста. 2023;22(4):15–21.
4. Токаревич И.В. Ортодонтическое лечение детей и подростков. – Минск: БелМАПО, 2022. – 356 с.
5. Proffit W.R., Fields H.W., Larson B. Contemporary Orthodontics. 7th ed. St. Louis: Elsevier; 2023.
6. Graber L.W., Vanarsdall R.L. Orthodontics: Current Principles and Techniques. Philadelphia: Elsevier; 2022.
7. McNamara J.A. Early Orthodontic Treatment and Growth Modification. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2022;161(3):289–298.