



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

ОРТОПАНТОМОГРАФИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ И ОСОБЕННОСТИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГЛУБОКОМ ПРИКУСЕ У ПАЦИЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Худойбергanova М. Б.

Нигматова И. М.

Тошкентский государственный медицинский университет

УДК: 616.314-089.23-073.75

Аннотация

Представлены результаты анализа ортопантомограмм (ОПТГ) пациентов с глубоким прикусом. Рассматриваются ключевые рентгенологические особенности и краниометрические маркеры, характерные для данной вертикальной аномалии окклюзии в периоды сменного и постоянного прикуса. Особое внимание уделено морфологии мышечковых отростков, форме нижнечелюстной вырезки, наклону продольных осей зубов и зубоальвеолярной высоте в переднем и боковых отделах. На основе рентгенологического мониторинга выделены диагностические критерии, позволяющие прогнозировать стабильность ортодонтического лечения.

Ключевые слова: глубокий прикус, ортопантомограмма (ОПТГ), рентгенодиагностика, зубоальвеолярная высота, мышечковый отросток, сменный прикус.

Актуальность проблемы

Глубокий прикус представляет собой сложную многофакторную аномалию зубочелюстной системы, затрагивающую как отдельные зубоальвеолярные сегменты, так и скелетные структуры лица в целом [1, 4]. Своевременная



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

диагностика данной патологии на ранних этапах формирования прикуса во многом определяет успешность и стабильность результатов последующего ортодонтического лечения. Одним из наиболее доступных, информативных и рутинных методов первичной и динамической лучевой диагностики в ортодонтии остается ортопантомография (ОПТГ). Несмотря на то, что для детального изучения скелетных форм традиционно применяется телерентгенография (ТРГ) в боковой проекции, ОПТГ обладает уникальным потенциалом для одновременной оценки состояния твердых тканей зубов, топографии корней, уровня зубоальвеолярной высоты и анатомических особенностей ветвей и мышечковых отростков нижней челюсти (5-7). Системный анализ панорамных рентгенограмм позволяет клиницисту выявить скрытые биомеханические предпосылки к формированию вертикальных деформаций и спланировать адекватное аппаратурное вмешательство.

Цель исследования

Изучить и систематизировать специфические визуализационные и морфометрические особенности ортопантомограмм у пациентов с глубоким прикусом в периоды сменного и постоянного прикуса для повышения точности диагностики и планирования лечения.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 60 ортопантомограмм пациентов в возрасте от 7 до 16 лет с верифицированным диагнозом «глубокий прикус» (основная группа). Контрольную группу составили ОПТГ 30 пациентов с физиологической окклюзией соответствующего возраста. Все панорамные снимки анализировались по следующим критериям: Зубоальвеолярные



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

показатели: соотношение высоты коронок и корней в переднем (резцы, клыки) и боковых (премоляры, моляры) сегментах. Инклинация зубов: углы наклона продольных осей центральных резцов к условной горизонтальной плоскости. Морфология нижней челюсти: высота ветвей, форма и симметричность мышечковых отростков (*caput mandibulae*), глубина и ширина нижнечелюстной вырезки (*incisura mandibulae*). Статистический анализ качественных и количественных признаков выполнялся с применением пакета Statistica 10.0.

Результаты исследования и обсуждение. Анализ ОПТГ пациентов с глубоким прикусом позволил выявить комплекс устойчивых рентгенологических признаков, достоверно отличающихся от показателей группы контроля ($(p < 0,05)$). Основным рентгенологическим маркером глубокого прикуса на ОПТГ является феномен зубоальвеолярного удлинения (зубоальвеолярной экстррузии) в переднем отделе в сочетании с зубоальвеолярным укорочением (интрузией) в боковых сегментах. В области фронтальных зубов отмечается высокое положение корней резцов относительно компактной пластинки альвеолярного отростка. В области моляров и премоляров визуализируется сниженное расстояние от вершечек корней до нижнечелюстного канала (на нижней челюсти) и дна верхнечелюстной пазухи (на верхней челюсти), что свидетельствует о недопрорезывании боковых зубов. Это подтверждается исследованиями функционального дефицита при глубокой окклюзии [3]. Особенности анатомии ВНЧС и мышечковых отростков Морфология мышечковых отростков нижней челюсти имеет прямую зависимость от характера вертикальной дизокклюзии. У 72% пациентов с глубоким прикусом выявляется сужение и вертикальная вытянутость головки мышечкового



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

отростка. Нижнечелюстная вырезка (*incisura mandibulae*) характеризуется большей глубиной и уменьшением радиуса дуги, что отражает адаптацию костных структур к вынужденному заднему положению нижней челюсти и гипертонусу жевательной мускулатуры. Нередко выявляется асимметрия высоты ветвей нижней челюсти (в среднем на $(1,8 \pm 0,3)$ мм), что указывает на неравномерное распределение окклюзионной нагрузки и требует усовершенствования методов аппаратного лечения для предотвращения вторичных деформаций.

Заключение. Ортопантомограмма при глубоком прикусе обладает высокой диагностической информативностью. Специфическими ОПТГ-маркерами данной патологии являются зубоальвеолярная диссоциация между фронтальными и боковыми сегментами, проекционное изменение длины резцов вследствие их торка, а также структурная перестройка мышечковых отростков и углубление вырезки нижней челюсти. Своевременное выявление этих особенностей позволяет оптимизировать вектор ортодонтических сил и повысить стабильность конструктивного прикуса.

Использованная литература

1. Нигматов, Р. Н. Изучение аномалий зубочелюстной системы и профилактика вторичных деформаций зубной дуги у детей в период сменного прикуса / Р. Н. Нигматов, Ж. М. Кадыров, И. М. Нигматова [и др.] // *Stomatologiya*. — 2021. — Т. 2, № 2. — С. 40–44. (В работе обосновано применение ОПТГ для контроля зачатков зубов и предотвращения деформаций).
2. Нигматова, И. М. Функциональные нарушения при глубоком прикусе / Худа Каку Абдулсалам Хикмет, И. М. Нигматова, У. М. Раззаков //



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Международный журнал онкологии и фундаментальных исследований. — 2025. — № 5. (Статья посвящена патогенезу и рентгено-функциональной перестройке ВНЧС при дефиците вертикальной высоты).

3. Рузметова, И. М. (Нигматова). Анализ современных методов оценки окклюзии у детей с ранней потерей молочных зубов / И. М. Рузметова, Р. Н. Нигматов [и др.] // Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. — 2015. — № 4. — С. 50–54. (Описано применение панорамных снимков для контроля зубоальвеолярной высоты челюстей).

4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № DGU 21543 Респ. Узбекистан. Программа для биометрического анализа гипсовых моделей и цифровых диагностических изображений «ABolton.exe» / Нигматов Р. Н., Нигматова И. М., Акбаров К. С. [и др.]; правообладатель ТГСИ. — № 20230145 ; заявл. 12.04.2023 ; опубл. 28.05.2023. (Методология автоматизации расчетов пропорций лица и зубных рядов).

5. Нигматов, Р. Н. Использование метода Болтона для биометрического анализа гипсовых моделей у детей с зубочелюстными аномалиями / Р. Н. Нигматов, К. С. Акбаров, Ж. М. Кадиров, И. М. Нигматова // Стоматология. — 2023. — № 1. — С. 52–57.

6. Персин, Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций : учебник / Л. С. Персин. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 640 с.

7. Хорошилкина, Ф. Я. Руководство по ортодонтии / Ф. Я. Хорошилкина. — Москва : Медицина, 2011. — 824 с.