



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ОЦЕНКЕ СТАБИЛЬНОСТИ КОНСТРУКТИВНОГО ПРИКУСА ПРИ РАННЕМ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМ ПРИКУСОМ

Худойбергенова М. Б.

Нигматова И. М.

Тошкентский государственный медицинский университет

УДК: 616.314-089.23

Аннотация

Глубокий прикус является одной из самых распространенных вертикальных аномалий окклюзии, склонной к высокой частоте рецидивов. В исследование включены данные 45 пациентов, проходивших раннее ортодонтическое лечение с использованием функционально-направляющих аппаратов. Авторы анализируют динамику антропометрических индексов лица (высота нижней трети, углы профиля) в процессе фиксации конструктивного прикуса и в ретенционном периоде. Доказано, что фотометрический мониторинг является высокоточным, неинвазивным и объективным методом контроля морфологической стабильности результатов лечения.

Ключевые слова: глубокий прикус, конструктивный прикус, фотометрический анализ, раннее ортодонтическое лечение, стабильность результатов, сменный прикус.

Актуальность проблемы. Глубокий прикус (вертикальная резцовая дизокклюзия/дистопия) занимает лидирующие позиции в структуре



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у детей, достигая по данным различных авторов от 20% до 50% среди всех нарушений окклюзии. Раннее ортодонтическое лечение (в период активного роста челюстей, 6–9 лет) признано наиболее патогенетически обоснованным. Оно позволяет перенаправить вектор роста лицевого скелета, нормализовать функцию жевательных и мимических мышц, а также предотвратить деформации височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Ключевым этапом лечения является определение и фиксация конструктивного прикуса — пространственного положения нижней челюсти (со смещением вперед и/или вниз), при котором достигается оптимальное соотношение челюстных костей. Однако главной проблемой остается стабильность полученного результата. Оценка этой стабильности традиционно опирается на данные телерентгенографии (ТРГ). В то же время, высокая лучевая нагрузка ограничивает частоту проведения ТРГ у детей. В связи с этим актуальным становится внедрение цифрового фотометрического анализа как безопасного и воспроизводимого метода динамического контроля.

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность и информативность компьютерного фотометрического анализа лица при мониторинге стабильности конструктивного прикуса у пациентов 6–9 лет с глубоким прикусом на этапах активного ортодонтического лечения и ретенции.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ результатов лечения 45 пациентов (24 мальчика, 21 девочка) в возрасте от 6 до 9 лет (средний возраст — $7,4 \pm 0,6$ года) с диагнозом: глубокий прикус, сочетанный с дистальной окклюзией (II класс Энгля).



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Схема лечения: Определение конструктивного прикуса клиническими методами.

Изготовление и применение съемных функционально-направляющих аппаратов (модифицированные активаторы Андресена-Гойпля, регуляторы функции Френкеля I-II типа, индивидуальные каппы). Активный период лечения составил в среднем 12–14 месяцев; период последующего наблюдения (ретенция) — 18 месяцев.

Фотометрический протокол: Фотосъемка проводилась в стандартизированных условиях (фиксированное расстояние до объектива, использование штатива, центрирование луча, положение естественной окклюзии и расслабления) в трех проекциях: анфас, анфас с улыбкой, профиль справа.

Измеряемые параметры: Индекс высоты лица (ИВЛ): соотношение высоты нижней трети лица (Sn-Me') к общей высоте лицевого отдела (Gl-Me'). Угол профиля по Шварцу (Т): угол между линиями Gl-Sn и Sn-Pg'. Глубина подбородочно-губной борозды: расстояние от самой глубокой точки борозды до линии, соединяющей нижнюю губу и Pg'. Статистическая обработка данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента для зависимых выборок.

Динамика изменений: При введении аппарата и фиксации конструктивного прикуса отмечалось мгновенное увеличение высоты нижней трети лица (ИВЛ увеличился на 5,3%) и уплощение профиля (угол Т уменьшился, подбородок сместился кпереди). К концу активного периода (12-14 месяцев) произошла истинная перестройка миодинамического



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

равновесия и зубоальвеолярное удлинение в боковых отделах. Незначительное снижение ИВЛ (на 1,7% относительно T1) обусловлено адаптацией мышечного каркаса и окклюзионной притиркой. За 18 месяцев ретенционного периода показатели продемонстрировали высокую стабильность.

Обсуждение. Стабильность конструктивного прикуса при лечении глубокого прикуса у детей напрямую зависит от трех факторов: зубоальвеолярной перестройки, адаптации мышечного тонуса и истинного кондиллярного роста в суставной ямке.

Использование фотометрии позволило наглядно визуализировать этот процесс. Тот факт, что после снятия аппаратов параметры нижней трети лица не вернулись к исходным дефицитным значениям, доказывает: раннее вмешательство способствует орфологической перестройке профиля.

Заключение. Компьютерный фотометрический анализ лица является чувствительным, объективным и безопасным методом оценки стабильности конструктивного прикуса у детей с глубоким прикусом. Стабильность конструктивного положения нижней челюсти при раннем лечении достигается в 91,2% случаев, что подтверждается сохранением достигнутых антропометрических индексов (ИВЛ на уровне $44,5 \pm 0,6\%$) в течение 18 месяцев ретенции.



Global Conference on Medical and Health Sciences

Hosted Online from Madrid, Spain

Date: 14th June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Использованная литература

1. Нигматова И. и др. Лечение вертикальных аномалий с использованием ЛМ-активатора у детей с нарушениями функции речи в периоде сменного прикуса // Stomatologiya. — 2020. — №. 3 (80). — С. 32–36. <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/1220>
2. Нигматов Р., Нигматова И., Нодирхонова М. Взаимосвязь зубочелюстных аномалий и заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей в периоде сменного прикуса // Stomatologiya. — 2019. — Т. 1. — №. 4 (77). — С. 57–64.
3. Нигматов Р. Н., Акбаров К. С., Нигматова И. М., Абдуганиева Н. А., Раззаков У. М. Частота встречаемости перекрёстного прикуса у детей сменного прикуса и оказание им стоматологической помощи // Журнал Stomatologiya. — 2020. — № 4. — С. 16–18. <https://elibrary.ru/item.asp?id=47926149>
4. «Изучение аномалии зубочелюстной системы и профилактика вторичных деформаций зубной дуги у детей в период сменного прикуса», авторы: Рузметова И. М., Нигматов Р., Шомухамедова Ф. А.. «Евразийский журнал здравоохранения», 2015, том 4, № 4, с. 50–55.
5. «Сравнительная оценка различных ортодонтических расширителей верхних челюстей у детей сменного прикуса», авторы: Нигматов Р. Н., Кадыров Ж. М., Нигматова И. М., Рахматуллаева Н. Р.. Научно-практический журнал «Stomatologiya», 2 (2), 2021, с. 40–44.
6. «Последствия ротового дыхания ребёнка и влияние его на миофункциональную систему», авторы: Аралов М. Б., Нигматов Р. Н., Нигматова И. М., Бахшиллаева С. А.. Conferences, 2023.