

На правах рукописи

ЖМЫРКО ИРИНА НИКОЛАЕВНА

**ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ
У ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ,
ОБУСЛОВЛЕННЫМИ НАРУШЕНИЕМ РАЗВИТИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ**

3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2021

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России)

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук, доцент

Дробышева Наиля Сабитовна

Официальные оппоненты:

Оспанова Гульсара Бекеевна – доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, научный консультант

Проскокова Светлана Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии, исполняющая обязанности заведующей кафедрой.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» России

Защита диссертации состоится « 18 » января 2022 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета 21.2.016.02, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, по адресу: 127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 4. Почтовый адрес : 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России (127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 10а) и на сайте <http://dissov.msmsu.ru>

Автореферат разослан « _____ » _____ 2021 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета,
доктор медицинских наук,
профессор

Гюева Юлия Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Во всем мире в современных условиях развития стоматологии требования к эстетике лица и улыбке пациента требуют медицинского вмешательства, в том числе, и проведения лечения пациентов с аномалиями окклюзии зубных рядов, обусловленными нарушением развития челюстей. В связи с чем и в отечественной медицине в настоящее время комплексный подход при диагностике в момент выбора стратегии лечения способствует получению стойких, функционально полноценных результатов и сводит к минимуму вероятность рецидива. Медицинская практика в этом направлении показала, что, работая с пациентами с гнатическими формами аномалий окклюзии в сагиттальном направлении, необходимо учитывать степень выраженности челюстно-лицевых изменений для выбора алгоритма лечения (Жмырко И.Н., Дробышева Н.С., 2020). Окклюзионные нарушения также способствуют чрезмерным нагрузкам при работе височно-нижнечелюстного сустава, в результате чего снижаются его адаптационные возможности, что может приводить к мышечному напряжению, болевой симптоматике и в дальнейшем – к дегенеративным изменениям структур ВНЧС.

На сегодняшний день все больше внимания уделяется также коррекции мягкотканых параметров лица, в связи с чем особую роль приобретает клиническое обследование мягких тканей лица с целью достижения оптимальных эстетических результатов (Коваленко А.В., Дробышева Н.С., Слабковская А.Б. 2011; Swennen G.R., Schutyser F., 2007). Очень важное значение при диагностике и в дальнейшем лечении пациентов имеет знание анатомических особенностей лицевого черепа, что напрямую влияет на процесс планирования и на результаты лечения. Важна оценка каждого фактора, который может быть причиной аномалии окклюзии либо может оказать влияние на ее лечение (Дробышева Н.С., Маллаева А.Б., Каминский-Дворжецкий Н.А., Дробышев А.Ю., Слабковская А.Б., 2019; Nanda R., 2005).

В настоящее время комбинированное лечение челюстно-лицевых аномалий получает все большее распространение (Архипов А.В., Логинова Е.А., Архипов

В.Д., 2016). Многие авторы подчеркивают, что результат сочетанного ортодонтического и хирургического лечения аномалий окклюзии зубных рядов, обусловленных аномалиями развития челюстей, более эстетичный и стабильный, а риски осложнений хирургического вмешательства минимизированы практикой доказано, что попытки консервативного, «маскирующего» лечения стойких гнатических форм патологий прикуса нередко приводят к деформациям в челюстно-лицевой системе, развитию различных осложнений, серьезному затруднению и даже невозможности проведения дальнейшего хирургического лечения (Куракин К.А., Дибиров Т.М. 2017; Kamochi H. et al., 2016; Lin S. et al., 2017; Stringhini D. J. et al., 2016; Raposo R. et al., 2018). Причиной такого подхода является сомнительная достоверность проведенной диагностики, недостаточная мотивация со стороны пациента и страх перед оперативным лечением, неуверенность в его эффективности и конечном результате. Вместе с тем эта проблема легко устранима при грамотной работе с пациентом, предоставлении ему результатов обследования, подробном ознакомлении с планом лечения и прогнозируемыми результатами путем компьютерного моделирования (Глушко А.В., Дробышев А.Ю., Дробышева Н.С., Слабковская А.Б., Гордина Г.С., 2016; Sadek H., Salem G., 2007). Несмотря на постоянное развитие методов диагностики в ортодонтии, остается открытым вопрос диагностики и оценки степени выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий.

Степень разработки темы

В настоящее время в отечественной и иностранной литературе недостаточно освещен вопрос показаний применения ортогнатической операции на этапах ортодонтического лечения. Недостаточно исследованы вопрос возможности ортодонтического лечения и границы возможного компенсаторного лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии в сагиттальном направлении.

Цель и задачи диссертационного исследования

Основной целью диссертационного исследования является поиск путей совершенствования методов диагностики пациентов с гнатическими формами

аномалий окклюзии в сагиттальном направлении, и на их основе выдвинуть обоснованный выбор применения ортодонтического и хирургического видов лечения, как комбинированного метода.

Достижение указанной цели осуществлялось в рамках следующих задач:

1. Разработать «Индекс оценки выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий».
2. Определить особенности планирования ортодонтического лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии.
3. Обосновать применение комбинированного метода лечения у пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии.
4. Провести сравнительную оценку результатов лечения в зависимости от выраженности аномалий на основании разработанного индекса

Объект исследования: аномалии окклюзии зубных рядов, обусловленные нарушением развития челюстей у пациентов.

Предмет исследования: анализ комбинированных методов лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии в сагиттальном направлении.

Научная новизна исследования

Научная новизна представленной работы заключается в том, что это исследование является первой полной разработкой «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий».

Выявленные значимые параметры с использованием клинорентгенологических методов диагностики на основании анализа антропометрических обследований лица и гипсовых моделей, цефалометрического обследования пациентов в возрасте 18–44 лет с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении, имеют весомые значения и позволяют выявить степень тяжести заболевания.

Впервые проанализированы результаты оценки параметров при обследовании пациентов в возрасте 18-44 лет с гнатическими формами аномалий

окклюзии и проведен сравнительный анализ данных между различными степенями выраженности и формами аномалии, относительно нормы.

Впервые выявлены достоверные отличия полученных данных обследования у пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами, а также различие этих форм с нормативными значениями.

Впервые на основании данных исследования разработан метод определения и формула расчета «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий», который предложен как экспресс-метод для определения выраженности челюстно-лицевых изменений.

Обнаружено, что значения, разработанного «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий», позволяют определить степени его проявления, которые являются основанием для выбора метода лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость результатов диссертационного исследования в том, что в нем формулируются научные выводы и разработаны предложения по совершенствованию проведения оценки фотометрических, антропометрических и цефалометрических параметров челюстно-лицевой области у пациентов с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении, определен Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий. В результате оно вносит определенный вклад в развитие науки в области стоматологии, в частности, в вопросах ортодонтии, челюстно-лицевой и пластической хирургии и других мероприятиях, поскольку восполняет пробел относительно системы теоретических взглядов на решение проблемы в этой области.

Теоретическая значимость работы заключается также в разработке авторской концепции в вышеуказанных направлениях. Все это способно стимулировать более глубокое изучение традиционных проблем в применении комбинированного метода лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии, так и обращение к новым проблемам в этой области.

Практическая значимость проведенного исследования выражена в конкретных предложениях по совершенствованию лечения пациентов с аномалиями окклюзии зубных рядов, обусловленными нарушением развития челюстей.

Результаты работы также могут быть использованы в медицинской практике по совершенствованию лечения как в России, так и за рубежом. Кроме того, материалы диссертации, содержащие сравнительную оценку параметров, полученных в результате комплексного обследования пациентов с зубоальвеолярными и гнатическими формами, как между собой, так и с нормативными значениями, могут быть использованы в учебных курсах медицинских образовательных учреждениях и спецкурсах по медицинским специальностям при проведении оценки фотометрических, антропометрических и цефалометрических параметров челюстно-лицевой области у пациентов с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении.

Кроме того, разработанный Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий и таблиц его расчета, на основании полученных закономерностей, может содержать практический рекомендательный характер для обоснования выбора метода лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии в сагиттальном направлении.

Методология и методы исследований

Методологическую основу исследования составила совокупность общенаучных и специальных методов познания. Среди них главное место занимает диалектический метод, позволяющий рассмотреть объект и предмет исследования во всей полноте их проявлений, учитывая имеющиеся противоречия и последствия их разрешения. Используются также такие методы исследования, как: клиническое обследование пациентов, фотометрическое, антропометрическое, цефалометрическое исследования.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Пациенты с гнатическими формами аномалий окклюзии имеют более выраженные изменения лицевых и скелетных параметров в отличие от

нормативных значений, а также отличающиеся между собой в зависимости от типа строения лицевого черепа.

2. Пациенты нуждаются в ортодонтическом лечении с применением различных методик в зависимости от степени выраженности аномалии. Лечение пациентов с гнатическими формами аномалий требуют комбинированного подхода – ортодонтического лечения в сочетании с ортогнатической операцией. Такой вид лечения максимально приближает значения параметров к нормативным.

3. Разработанный «Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» необходим для оценки степени проявления и является экспресс-анализом для определения тактики лечения пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии.

Степень достоверности результатов и апробация диссертации

Апробация результатов исследования осуществлялась путем изложения основных положений и выводов диссертации в докладах и выступлениях на межвузовских и внутривузовских научных и научно-практических конференциях, семинарах, проходивших в 2017 - 2021 гг.

Основные теоретические выводы, рекомендации и положения диссертации обсуждались на заседании кафедры ортодонтии ФГБОУ ВО «Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова».

Достоверность данных диссертационной работы обеспечивается достаточным количеством исследований с применением современного оборудования и средств обработки полученных данных с внедрением работы в практическое здравоохранение и подтверждается достаточным объемом полученных данных.

Материалы диссертации представлены на 94 Европейском съезде общества ортодонтот, на XX Съезде ортодонтот России, Всероссийской межвузовской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы стоматологии».

Новизна, рекомендации автора, результаты разработки Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий, содержащиеся в диссертационной работе изложены, обсуждены и одобрены на межкафедральном заседании кафедр ортодонтии, челюстно-лицевой и пластической хирургии и детской челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И.Евдокимова» - Протокол № 198 от 13 мая 2021 года.

Внедрение результатов исследования

Результаты научно-исследовательской работы внедрены в лечебный и учебный процессы кафедры ортодонтии на базе «КЦ ЧЛПХ И СТОМАТОЛОГИИ» МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Теоретические положения и полученные результаты используются в учебном процессе с клиническими ординаторами и аспирантами в научной работе кафедры ортодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Личное участие автора в разработке проблемы

Автор лично провел обследование 120 пациентов, расчет телерентгенограмм, гипсовых моделей, фотографий. Автор провел системный анализ и статистическую обработку данных, в результате чего дана комплексная оценка результатов исследования. Автор предложил экспресс-анализ и разработал таблицы подсчета предложенного индекса, подготовил публикации по теме диссертации.

Объем и структура диссертации

Структура диссертации обусловлена целью исследования и вытекающими из нее задачами. Структура содержания предлагаемой работы вызваны логикой и методологией раскрытия указанных выше проблем.

Работа состоит из введения, четырех глав (обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав результатов собственных исследований), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация изложена на 150 страницах машинописного текста, включает 37 таблиц и 69 рисунка.

Список литературы включает 165 источника, из них отечественных 76.

Содержание работы

Материалы и методы исследования

В ходе настоящего исследования было проведено клиническое обследование 120 пациентов, из них 66 % женщин и 34 % мужчин (Рисунок 1). В эту группу вошли: 50 пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии с типами строения лицевого черепа: нейтральный (II) – 42 %, вертикальный (I) – 42 %, горизонтальный (III) – 16 %; 50 пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии с типом строения лицевого черепа: нейтральный (II) – 32 %, вертикальный (I) – 38 %, горизонтальный (II) – 30 % (Рисунок 2) и контрольная группа, в которую вошли 20 пациентов с зубоальвеолярными формами (ЗАФ): мезиальной и дистальной окклюзиями (Таблица 1).

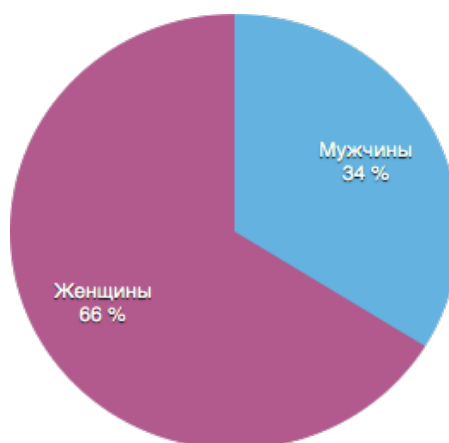


Рисунок 1. Диаграмма распределения пациентов по полу.

Таблица 1 – Количественная характеристика обследованных в зависимости от типа строения лицевого черепа

Окклюзия \ Тип	Тип		
	I	II	III
Мезиальная	21	21	8
Дистальная	19	16	15

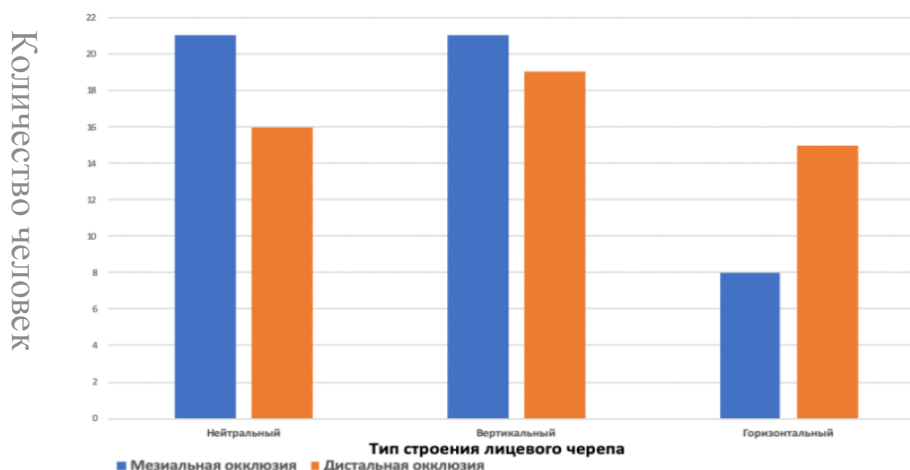


Рисунок 2. Диаграмма количественной характеристики обследованных.

Всем пациентам проведено:

- фотометрическое исследование лица: анализ фотографий пациентов проведен по методу, предложенному А.В. Коваленко с определением «Индекса эстетики лица» (ИЭЛ) в 2011 году на кафедре ортодонтии МГМСУ им. Евдокимова, который основан на анализе фотографий «идеальных» лиц и лиц с аномалиями окклюзии;

- антропометрическое исследование гипсовых моделей зубных рядов: на гипсовых моделях определяли величину нарушения смыкания первых моляров и клыков, а также величины сагиттальной и вертикальной щелей;

- телерентгенография головы в боковой проекции: расчет телерентгенограммы головы в боковой проекции проводили по анализу МГМСУ.

Результаты собственных исследований

В результате нашей работы были сделаны выводы об особенностях строения зубочелюстной системы, характерных для пациентов с гнатической формой аномалий окклюзии и разработан «Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» (ИВЗЛА), а также проведен его расчет во всех группах пациентов и сравнительный анализ между собой и с нормативными значениями.

Исходя из полученных результатов, пациенты с зубоальвеолярной формой дистальной окклюзии имеют самые низкие показатели ИЭЛ, что свидетельствует о незначительной выраженности лицевых изменений у данных пациентов. У

пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии отмечалась тяжелая степень выраженности лицевых изменений и повышение Индекса по сравнению со значениями у пациентов с зубоальвеолярной формой: с вертикальным типом строения лицевого черепа – на 63 %, нейтральным – на 34 %, горизонтальным – на 37 % (Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение ИЭЛ (в баллах) у пациентов с ЗАФ и гнатической формой дистальной окклюзии в зависимости от типа строения лицевого черепа

ЗАФ	P	N	Гнатическая форма			P		
			I	II	III	I	II	III
19,6 ±6,7	<0,001	0	32,0 ±11,0	26,3±8,1	26,9±9,9	<0,001	<0,001	<0,001

По результатам антропометрического обследования гипсовых моделей челюстей у пациентов с дистальной окклюзией выявлено значительное различие в величине сагиттальной щели между пациентами с гнатическими и зубоальвеолярными формами. У пациентов с вертикальным типом строения лицевого черепа увеличение сагиттальной щели по сравнению со значениями у пациентов с ЗАФ – на 26 %, у пациентов с нейтральным – на 34 %, с горизонтальным – на 29 %, что достоверно доказывает зависимость размеров сагиттальной щели от выраженности аномалии. При сравнении значений у пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами дистальной окклюзии достоверно доказано увеличение размера сагиттальной щели – на 30 %, вертикальной щели – на 12 %, нарушения смыкания в области моляров – на 25 % при гнатической форме. Параметры нарушения смыкания в области клыков по сравнению с нормой в группе пациентов с зубоальвеолярной формой выше на 29%, а размеры этого параметра у пациентов с гнатической формой выше: в I группе - на 34%, во II группе - на 31% и в III группе - на 38%. При сравнении гнатической и зубоальвеолярной форм дистальной окклюзии достоверно доказано уменьшение значений параметра нарушения смыкания в области клыков в I группе больше на 17,2%, во II группе - на 6,9% и в III группе - на 31%, что также указывает на принципиальную зависимость от формы аномалии и типа строения лицевого черепа. (Таблица 3).

Таблица 3 – Сравнение антропометрических параметров у пациентов с ЗАФ и гнатической формой дистальной окклюзии в зависимости от типа строения лицевого черепа с нормативными значениями и между собой (в мм)

Параметры	ЗАФ	Р	N	Гнатическая форма			Р		
				I	II	III	I	II	III
Саг.щель	0,1±0,0	>0,05	0	2,6±0,7	3,4±1,0	2,9±1,2	<0,001	<0,01	<0,05
Верт.щель	0,1±0,0	>0,05	0	0,9±0,4	0,2±0,2	0,0	<0,05	>0,05	>0,05
Смык.клык	2,9±0,9	<0,001	0	3,4±0,6	3,1±0,6	3,8±0,5	<0,001	<0,001	<0,001
Смык.мол.	1,0±0,2	<0,05	0	4,4±0,8	3,8±0,7	3,9±0,5	<0,001	<0,05	<0,001

У пациентов с зубоальвеолярной формой увеличения размера вертикальной щели не наблюдалось, а у пациентов с гнатической формой была увеличена только с нейтральным и вертикальными типами строения - 2 % и 9 % соответственно. Нарушение смыкания в области клыков в группе пациентов с зубоальвеолярной формой по сравнению с нормой выше на 29 %, а размеры этого параметра у пациентов с гнатической формой больше по отношению к норме: с вертикальным типом - на 34 %, с нейтральным - на 31 %, с горизонтальным - на 38 %. Нарушение смыкания в области моляров в группе пациентов с зубоальвеолярной формой больше по сравнению с нормой на 10 %, а размер параметра у пациентов с гнатической формой с вертикальным типом - на 44 %, нейтральным - на 38 % и с горизонтальным - на 39 % (Таблица 3). По результатам цефалометрического обследования у пациентов с зубоальвеолярной формой достоверно выявлены отклонения от нормы в параметрах: P_g'-Go меньше на 7,7 %; ∠SNB меньше на 3 %; N-Gn меньше на 5,1 %; ∠L1/ML больше на 10 %. Тогда как у пациентов с гнатической формой вертикальным типом строением лицевого черепа достоверно доказано отличие значений 7 параметров от нормы: P_g'-Go меньше на 9,32 %; ∠SNB меньше на 6,6 %; ∠NbaPtGn меньше на 7,7 %; ∠B больше на 25,7 %; Co-Go больше на 26 %; при уменьшении ∠NSL/NL - на 25,5 % и увеличении ∠NSL/ML - на 29,3 %.

Таблица 4 – Сравнение цефалометрических исследуемых параметров у пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами дистальной окклюзии с нормой и между собой в зависимости от типа строения лицевого черепа

Форма Параметр	ЗАФ	Р	N	Гнатическая форма			Р		
				Тип строения лицевого черепа			I	II	III
				I	II	III			
A'-Snр (мм)	45,7± 3,9	>0,05	47-45	47,2± 3,5	47,1±5,1	48,9 ±5,6	>0,05	>0,05	>0,05
Pg'-Go (мм)	67,6± 2,6	<0,001	75-71	66,2± 6,6	65,1±4,7	70,3 ± 8,8	<0,001	<0,001	<0,05
∠SNA (гр.)	82,0± 2,4	>0,05	85-79	80,6± 4,0	82,9±4,8	83,0 ±4,2	>0,05	>0,05	>0,05
∠SNB (гр.)	77,6± 2,7	<0,05	83-77	74,7± 4,4	77,6± 4,2	78,4 ±4,1	<0,001	>0,05	> 0,05
N-Gn (мм)	112,0± 5,2	<0,001	123-113	123,5±14,1	110,7± 7,6	109,9± 9,6	>0,05	<0,01	<0,01
S-Go (мм)	73,3± 4,5	>0,05	78-70	77,8± 11,8	77,6± 7,1	82,5 ± 6,8	>0,05	>0,05	<0,001
∠B (гр.)	23,5 ± 7,5	>0,05	22-30	36,1 ±6,1	26,0 ± 3,0	22,4 ±6,5	<0,001	>0,05	>0,05
∠ArGoMe (гр.)	128,3±5,9	>0,05	123-137	132,9±13,0	129,1± 4,0	119,3 ± 7,7	>0,05	>0,05	<0,001
∠Nba/PtGn (гр.)	89,1 ± 4,7	>0,05	92-88	83,1±7,8	88,9± 4,5	91,5 ±4,5	<0,001	>0,05	>0,05
∠U1/NL (гр.)	70,3± 7,3	>0,05	80-60	76,0 ±13, 5	73,4 ± 10,9	70,1 ±13,6	>0,05	>0,05	>0,05
∠L1/ML (гр.)	99,0 ±6,5	<0,01	100-80	91,1 ±12,9	97,9 ±6,1	89,9 ±16,7	>0,05	<0,01	>0,05
Co-Go (мм)	52,8 ± 10,2	>0,05	56-54	69,4 ±14,3	64,8 ±7,5	74,8 ± 21,0	<0,001	<0,001	<0,001
∠NSL/NL (гр.)	9,6±4,5	>0,05	11-7	6,7 ±2,6	6,5 ±2,5	8,9 ± 3,1	<0,001	<0,001	>0,05
∠NSL/ML (гр.)	32,4 ± 6,1	>0,05	34-30	41,4 ± 7,4	29,7 ± 6,7	23,9 ± 4,9	<0,001	>0,05	<0,001

В группе с нейтральным типом найдено 5 параметров, отличных от нормы: P_{g'}-Go меньше на 10,8 %, N-Gn меньше на 6,2 %, ∠L1ML больше на 8,8 %, Co-Go больше на 17,9 %, ∠NSLNL меньше на 27,7 %. В группе с горизонтальным типом достоверно найдено 6 параметров, отличающихся от нормы: P_{g'}-Go меньше на 3,7 %; N-Gn меньше на 6,9 %; S-Go больше на 21,7 %; ∠A_gGoMe меньше на 8,2 %; Co-Go больше на 36 %; ∠NSL/ML меньше на 25,3 %. Таким образом, количество параметров и увеличение их значения, отличающихся от нормы, у пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии выше, чем у пациентов с зубоальвеолярной формой (Таблица 4). При анализе данных пациентов с гнатической формой отмечается тяжелая степень выраженности лицевых изменений и повышение Индекса эстетики лица по отношению к значениям параметров у пациентов с ЗАФ с вертикальным типом - на 39 %, нейтральным - на 52 %, горизонтальный - на 41 % (Таблица 5).

Таблица 5 – Сравнение значений параметров ИЭЛ у пациентов мезиальной окклюзии в зависимости от типа строения лицевого черепа

ЗАФ	P	N	Гнатическая форма			P		
			I	II	III	I	II	III
18,7 ± 7,3	<0,001	0	25,9±7,0	28,3±8,7	26,3±6,2	<0,001	<0,001	<0,001

При антропометрическом обследовании гипсовых моделей зубных рядов пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами мезиальной окклюзии выявлено различие в размере сагиттальной щели. При зубоальвеолярной форме обратная сагиттальная щель больше на 11 % по сравнению с нормой, а у пациентов с гнатической формой в I группе - на 17 %, во II группе - на 21 %, а в III группе - на 24 %, что достоверно доказывает зависимость размеров сагиттальной щели от степени выраженности аномалии. Увеличение значения вертикальной щели при зубоальвеолярной форме при сравнении с нормой составляет 7 %, у пациентов с гнатической формой в I группе - 11 %, во II - 6 %; в III - 11 %. Увеличение значения данного параметра у пациентов с гнатической формой по сравнению с ЗАФ отмечается в группе пациентов с вертикальным типом - на 8 %, с нейтральным - на 4 %, с горизонтальным - на 8 %. Нарушение смыкания у клыков в группе пациентов

с ЗАФ по сравнению с нормой повышается на 17 %, а размеры этих параметров у пациентов с гнатической формой в группе с вертикальным типом - на 38 %, с нейтральным - на 38 % и с горизонтальным - на 48 %. Нарушение смыкания в области моляров: значения у пациентов с ЗАФ отличаются от нормы на 28 %, а у пациентов с гнатической формой с вертикальным типом - на 31 %, с нейтральным - на 50 % и с горизонтальным - на 74 % от нормы. Все эти расчеты подтверждают зависимость от формы выраженности мезиальной окклюзии и важность ее дифференцирования (Таблица 6).

Таблица 6 – Сравнение антропометрических параметров с нормативными значениями и между собой в зависимости от типа строения лицевого черепа (мм).

Формы Параметр	ЗАФ	P	N	Гнатическая форма			P		
				Тип			I	II	III
				I	II	III			
Саг. щель	1,1±0,6	>0,05	0	1,7±0,5	2,1±0,6	2,4±1,2	<0,001	<0,05	>0,05
Верг. щель	0,7±0,4	>0,05	0	1,1±0,3	0,6±0,3	1,1±1,1	<0,005	>0,05	>0,05
Смык. клык	1,7±0,4	<0,05	0	3,3±0,6	3,9±0,5	5,1±0,9	<0,001	<0,001	<0,001
Смык. мол.	2,8±0,2	<0,05	0	4,2±0,7	5,4±1,0	5,7±1,8	<0,001	<0,001	<0,001

Из цефалометрических параметров у пациентов с зубоальвеолярной формой по сравнению с нормативными значениями найдены отличия в 3 параметрах: S-Go больше на 6,6 %; \angle Nba/PtGn меньше на 4,9 %; Co-Go больше на 8,9 %. Тогда как у пациентов с гнатической формой с вертикальным типом найдено отличие 9 параметров, несоответствующих норме: A-Snp меньше на 5,4 %; \angle U1/NL меньше на 7,9 %; Pg-Go больше на 6,1 %; \angle SNB больше на 4,3 %; \angle B больше на 35 %; \angle ArGoMe больше на 6,2 %; \angle L1/ML больше на 15,5 %; Co-Go больше на 22,7 %; \angle NSL/ML больше на 23 %. В группе пациентов с нейтральным типом найдено 8 параметров больше нормы: A-Snp – на 2,8 %; Pg-Go – на 4,5 %; S-Go – на 8,6 %; \angle SNB – на 6,6 %; Co-Go больше на 25,6 %; а меньше: \angle ArGoMe – на 3,6 %; \angle U1/NL – на 9,57 %; \angle L1/ML – на 8,88 %. В группе пациентов с горизонтальным типом также 8 параметров больше нормы: A-Snp – на 3 %; \angle SNB – на 11,25 %; S-Go – на 17 %; \angle Nba/PtGr – на 30 %; а меньше нормы: \angle B – на 29,6 %; \angle Nba/PtGn – на 5 %; \angle U1NL – на 18,6 %; \angle NSLML – на 21,5 %. Таким образом, достоверно доказано наличие большого количества параметров и повышение процента

значений, отличающихся от нормы. У пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии с различным типами строения лицевого черепа – больше и выше, чем у пациентов с зубоальвеолярной формой, что доказывает выраженность лицевых и зубоальвеолярных изменений (Таблица 7).

Мы предложили таблицы расчета «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевой аномалии»: все значения анализов вносились в таблицу расчета, где каждому параметру присваивались баллы, после чего они складывались, и получалось число, которое является значением индекса (Рисунок 3,4). Цифровые значения параметров у пациентов с дистальной и мезиальной окклюзиями отличались, было принято решение о разделении таблиц расчета.

Баллы	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Индекс Эстетики Лица (по анализу А.В. Коваленко 2011 г.)																						
	56	51	46	41	36	31	26	21	16	11	0	0	0	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56
	Анализ гипсовых моделей челюстей																						
сагиттал.ще	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
вертик.щел	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.клык	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.моляр	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	Цефалометрический анализ																						
A"-Snr	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	46	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25
Pg"-Go	95	93	91	89	87	85	83	81	79	77	75	73	71	69	67	65	63	61	59	57	55	53	51
<SNA	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	82	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69
<SNB	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	80	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67
N-Gn	153	150	147	144	141	138	135	132	129	126	123	118	113	110	107	104	101	98	95	92	89	86	83
S-Go	108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	74	70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40
<B	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	26	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
<ArGoMe	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	130	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110
<NbaPtGn	123	120	117	114	111	108	104	101	98	95	92	90	88	85	82	79	76	73	70	67	64	61	57
<U1NL	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	70	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10
<L1ML	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	90	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30
Co-Go	114	108	102	96	92	86	80	74	68	62	56	55	54	48	42	36	30	24	18	12	0	0	0
<NSLNL	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
<NSLML	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10

ИВЗЛА

Рисунок 3. Таблица расчета Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий для пациентов с дистальной окклюзией.

Баллы	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Индекс Эстетики Лица (по анализу А.В. Коваленко 2011г.)																						
	45	42	38	34	30	26	22	18	14	10	0	0	0	10	14	18	22	26	30	34	38	42	45
	Анализ гипсовых моделей челюстей																						
сагит.щель	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
вертик.щел	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.клык	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.моляр	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	Цефалометрический анализ																						
A"-Snr	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	46	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25
Pg"-Go	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	75	73	71	68	65	62	59	56	53	50	47	44	41
<SNA	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	82	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69
<SNB	103	101	99	97	95	93	91	89	87	85	83	80	77	75	73	71	69	67	65	63	62	60	58
N-Gn	145	143	141	139	137	135	132	129	127	125	123	118	113	111	109	107	105	103	101	99	97	95	93
S-Go	108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	74	70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40
<B	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	26	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
<ArGoMe	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	130	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110
<NbaPtGn	112	110	108	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68
<U1NL	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	70	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10
<L1ML	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	93	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30
Co-Go	96	92	88	84	80	76	72	68	64	60	56	55	54	50	46	42	38	34	30	26	22	18	14
<NSLNL	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
<NSLML	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20

ИВЗЛА

Рисунок 4. Таблица расчета Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий для пациентов с мезиальной окклюзией.

Таблица 7 – Сравнение цефалометрических исследуемых параметров у пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами мезиальной окклюзии с нормой и между собой в зависимости от типа строения лицевого черепа

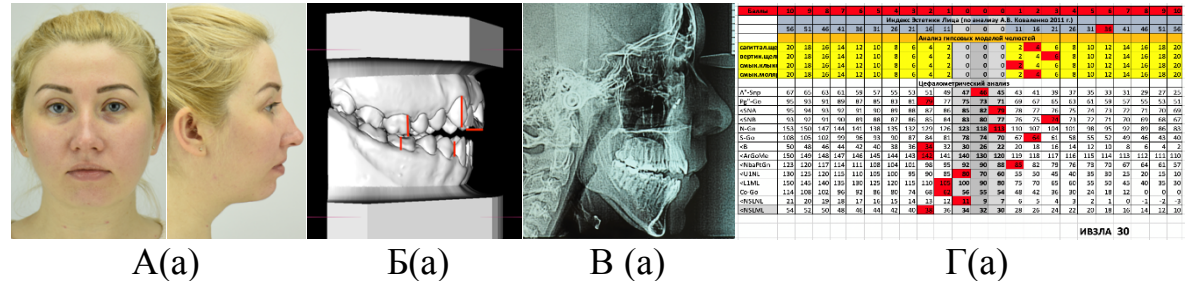
Форма Параметры	ЗАФ	P	N	Гнатическая форма			P		
				Тип строения лицевого черепа			I	II	III
				I	II	III			
A'-Snр (мм)	44,4 ±4,3	>0,05	47-45	43,5 ± 5,2	47,3± 3,9	47,4 ± 3,6	<0,05	<0,05	<0,05
Pg'-Go (мм)	70,2±5,9	>0,05	75-71	77,5± 8,1	76,3± 6,4	75,6 ±6,3	<0,01	<0,05	>0,05
∠SNA (гр.)	80,9 ± 3,2	>0,05	85-79	79,9 ±5.1	81,8 ±4,8	82,0 ± 5,0	>0,05	>0,05	>0,05
∠SNB (гр.)	81,6 ±4,3	>0,05	83-77	83,5 ± 4,4	85,3 ± 4,2	89,0 ± 5,0	<0,001	<0,001	<0,001
N-Gn (мм)	112,9 ±11,0	>0,05	123-113	121,3 ± 9,3	121,3 ± 7,8	114,8 ± 9,3	>0,05	>0,00	>0,05
S-Go (мм)	78,9± 5,7	<0,05	78-70	77,0 ± 8,2	80,4 ± 10,2	86,6 ± 13,9	>0,05	<0,01	<0,01
∠B (гр.)	25,6±7,1	>0,05	22-30	35,1 ± 3,7	26,5 ± 2,4	18,3 ± 2,2	<0,001	>0,05	<0,001
∠ArGoMe (гр.)	130,5 ±8,5	>0,05	123-137	138,0 ± 7,2	134,7 ± 6,8	129,2 ± 5,5	<0,001	<0,01	>0,05
∠Nba/PtGn (гр.)	85,6 ± 5,9	<0,05	92-88	89,5 ± 3,8	91,0 ± 5,7	94,8 ± 5,8	>0,05	>0,05	<0,05
∠U1/NL (гр.)	62,4 ± 14,9	>0,05	80-60	64,5 ± 7,9	63,3 ±11,6	56,4± 3,4	<0,01	<0,01	<0,001
∠L1/ML (гр.)	84,3 ± 19,3	>0,05	100-80	76,0 ±10,6	82,0 ± 8,5	87,4 ±10,7	<0,001	<0,001	>0,05
Co-Go (мм)	59,9 ± 11,1	<0,05	56-54	67,5 ±10,8	69,1 ± 9,8	71,8 ± 10,1	<0,001	<0,001	<0,01
∠NSL/NL (гр.)	7,3± 3,4	>0,05	11-7	6,2 ±4,4	7,5 ± 3,7	7,0 ±3,7	>0,05	>0,05	>0,05
∠NSL/ML (гр.)	32,1 ± 6,5	>0,05	34-30	39,6 ±2,7	33,9 ±4,3	25,1 ±3,1	<0,001	>0,05	<0,001



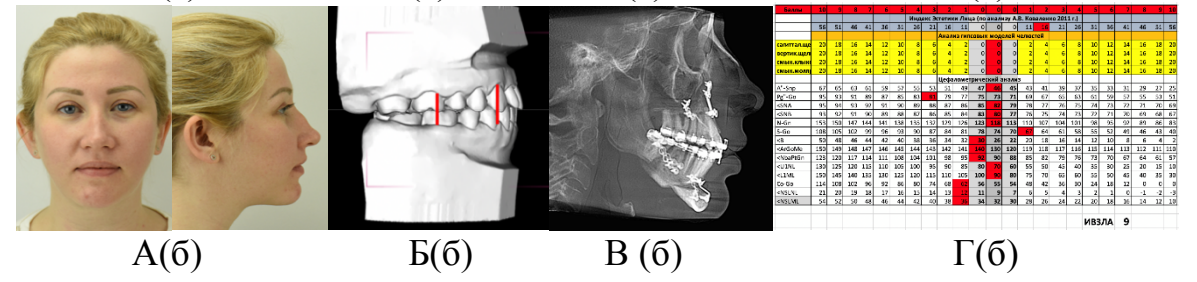
Индекс Эстетии Лица (по анализу А.В. Коваленко 2011 г.)													Индекс Эстетии Лица (по анализу А.В. Коваленко 2011 г.)																																				
Баллы	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Баллы	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Анализ гиттосых моделей челюстей																																																	
СНИТТА.лиц	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	СНИТТА.лиц	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
Вертика.лиц	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	Вертика.лиц	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
См.к.лиц	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	См.к.лиц	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
См.к.молот	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	См.к.молот	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
Цефалометрические параметры																																																	
A°-SnP	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	46	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25	A°-SnP	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	46	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25		
Pg°-Go	95	93	91	89	87	85	83	81	79	77	75	73	72	71	69	67	65	63	61	59	57	55	53	51	Pg°-Go	95	93	91	89	87	85	83	81	79	77	75	73	72	71	69	67	65	63	61	59	57	55	53	51
<SNA	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	82	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	<SNA	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	82	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69		
<SNB	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	80	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	<SNB	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	80	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67		
N-Gn	153	150	147	144	141	138	135	132	129	126	123	118	113	107	104	101	98	95	92	89	86	83	N-Gn	153	150	147	144	141	138	135	132	129	126	123	118	113	107	104	101	98	95	92	89	86	83				
S-Go	108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	74	70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40	S-Go	108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	74	70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40		
<v	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	26	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	<v	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	26	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2		
<ArGoMe	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	130	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	<ArGoMe	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	130	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110		
<NbaPtGn	123	120	117	114	111	108	104	101	98	95	90	88	85	82	79	76	73	70	67	64	61	57	<NbaPtGn	123	120	117	114	111	108	104	101	98	95	90	88	85	82	79	76	73	70	67	64	61	57				
<LJNL	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	70	60	50	45	40	35	30	25	20	15	10	<LJNL	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	70	60	50	45	40	35	30	25	20	15	10				
<LML	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	0	<LML	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	0				
<Co-Go	114	108	102	96	92	86	80	74	68	62	56	55	54	48	42	36	30	24	18	12	0	0	<Co-Go	114	108	102	96	92	86	80	74	68	62	56	55	54	48	42	36	30	24	18	12	0	0				
<NSLML	21	20	19	18	16	15	14	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	<NSLML	21	20	19	18	16	15	14	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3				
<NSLML	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	<NSLML	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10		
ИВЗЛА 19																																																	

Г(a) Г(б)

Рисунок 5. Клинический случай: Пациент с зубоальвеолярной формой дистальной окклюзией: А - лицо в анфас и профиль; Б - модели зубных рядов до (а) и после (б); В - ТРГ до (а) и после (б); Г - таблица ИВЗЛА до (а) и после (б).

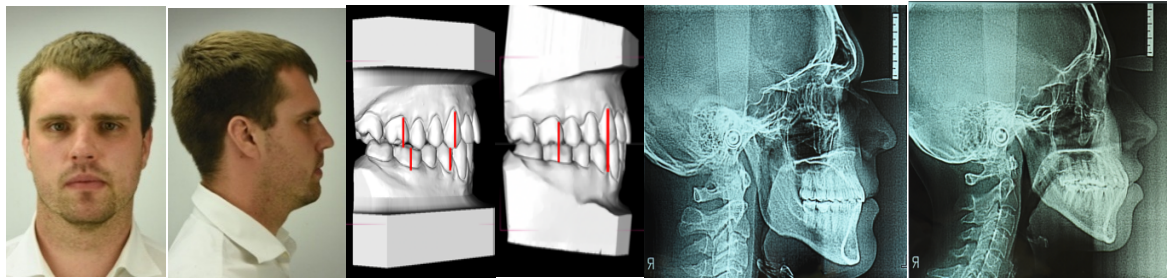


A(a) B(a) V(a) Г(a)



A(б) B(б) V(б) Г(б)

Рисунок 6. Клинический случай: Пациент с гнатической формой дистальной окклюзией: А - лицо в анфас и профиль до (а) и после (б); Б - модели зубных рядов до (а) и после (б); В - ТРГ до (а) и после (б); Г - таблица ИВЗЛА до (а) и после (б).



Валы	Индекс Эстетики Лица (по анализу А.В. Ковалько 2011г.)										Валы	Индекс Эстетики Лица (по анализу А.В. Ковалько 2011г.)											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
45	42	38	34	30	26	22	18	14	10	0	0	0	0	10	14	18	22	26	30	34	38	42	45
Анализ гипсовых моделей челюстей																							
св.губ.щель	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
верт.щель	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.жвалы	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.молоч.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Цефалометрический анализ																							
A°-Snr	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	46	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25
Pr°-Go	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	75	73	71	68	65	62	59	56	53	50	47	44	41
cSNA	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	82	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
cSNB	103	101	99	97	95	93	91	89	87	85	83	80	77	75	73	71	69	67	65	63	62	60	58
N-Gn	145	143	141	139	137	135	132	128	127	125	123	118	113	111	109	107	105	103	101	99	97	95	93
S-Go	108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	74	70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40
cP	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
cArGoMe	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	130	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110
cNbaPrGn	112	110	108	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68
cUINL	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	70	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10
cLIML	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	90	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30
Co-Go	95	93	88	84	80	76	71	66	64	60	55	54	50	46	42	38	34	30	26	22	18	14	10
cNSUNL	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
cNSLML	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20

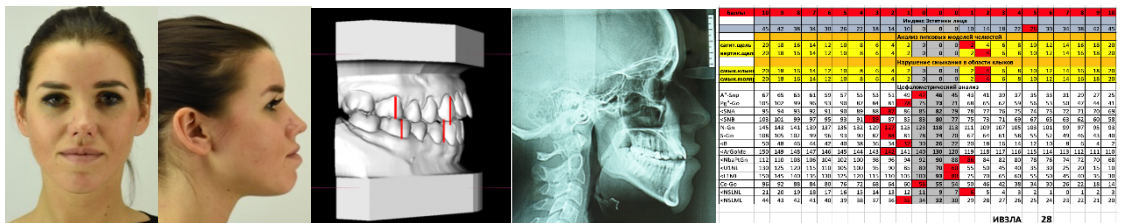
Г(а)

Г(б)

ИВЗЛА 18

ИВЗЛА 15

Рисунок 7. Клинический случай: Пациент с зубоальвеолярной формой мезиальной окклюзией: А - лицо в анфас и профиль; Б - модели зубных рядов до (а) и после лечения (б); В - ТРГ до (а) и после (б); Г - таблица ИВЗЛА до (а) и после (б).



А(а)

Б(а)

В(а)

Г(а)

Валы	Индекс Эстетики Лица (по анализу А.В. Ковалько 2011г.)										Валы	Индекс Эстетики Лица (по анализу А.В. Ковалько 2011г.)											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
45	42	38	34	30	26	22	18	14	10	0	0	0	0	10	14	18	22	26	30	34	38	42	45
Анализ гипсовых моделей челюстей																							
св.губ.щель	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
верт.щель	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.жвалы	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
смык.молоч.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Цефалометрический анализ																							
A°-Snr	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	46	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25
Pr°-Go	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	75	73	71	68	65	62	59	56	53	50	47	44	41
cSNA	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	82	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
cSNB	103	101	99	97	95	93	91	89	87	85	83	80	77	75	73	71	69	67	65	63	62	60	58
N-Gn	145	143	141	139	137	135	132	128	127	125	123	118	113	111	109	107	105	103	101	99	97	95	93
S-Go	108	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	74	70	67	64	61	58	55	52	49	46	43	40
cP	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
cArGoMe	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	130	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110
cNbaPrGn	112	110	108	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68
cUINL	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	70	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10
cLIML	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100	90	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30
Co-Go	95	93	88	84	80	76	71	66	64	60	55	54	50	46	42	38	34	30	26	22	18	14	10
cNSUNL	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
cNSLML	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20

А(б)

Б(б)

В(б)

Г(б)

ИВЗЛА 28

ИВЗЛА 7

Рисунок 8. Клинический случай: Пациент с гнатической формой мезиальной окклюзией до лечения: А - лицо в анфас и профиль до (а) и после лечения (б); Б - модели зубных рядов до (а) и после (б); В - ТРГ до (а) и после (б); Г - таблица ИВЗЛА до (а) и после (б).

У пациентов с зубоальвеолярной формой дистальной окклюзии среднее значение Индекса составило 16,6, что соответствует средней степени выраженности аномалии (Рисунок 5). При гнатической форме той же аномалии значение ИВЗЛА достигло 41,8, что на 41,8 % превышает среднее значение зубочелюстных аномалий (Рисунок 6). У пациентов с зубоальвеолярной формой мезиальной окклюзии среднее значение Индекса составляет 17,4, что соответствует средней степени выраженности аномалии (Рисунок 7). При гнатической форме той же аномалии значение ИВЗЛА достигло 41,9, что на 41,5 % превышает среднее значение зубочелюстных аномалий (Рисунок 8). Распределение Индекса в группах пациентов с гнатической формой дистальной и мезиальной окклюзиями является достаточно симметричным: значение ИВЗЛА соответствует тяжелой степени челюстно-лицевых изменений и указывает на необходимость проведения комбинированного лечения. У пациентов с зубоальвеолярной формой мезиальной и дистальной окклюзий значение Индекса среднее и ниже среднего, что подтверждает возможность проведения только ортодонтического лечения без применения ортогнатической операции (Рисунки 9,10).

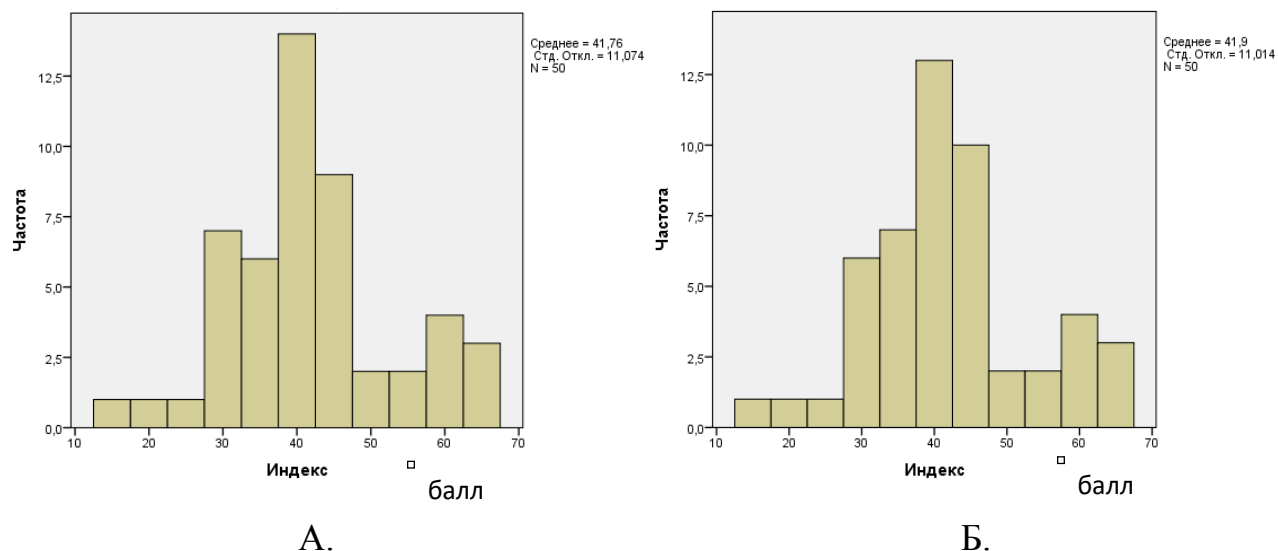


Рисунок 9. Диаграмма распределения ИВЗЛА у пациентов: А. - с дистальной окклюзией; Б. - с мезиальной окклюзией.

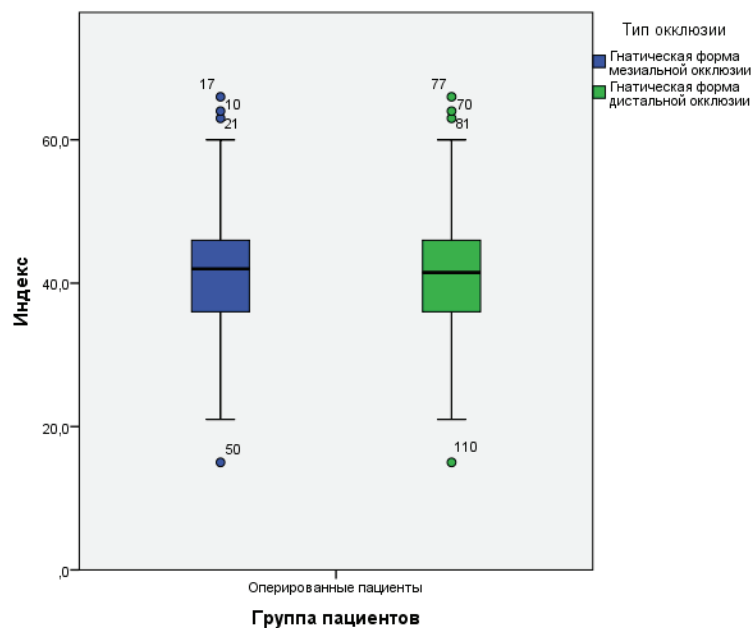


Рисунок 11. Ящичные диаграммы распределений показателя ИВЗЛА в группах пациентов с гнатической формой дистальной и мезиальной окклюзиями.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный нами «Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» комплексно и наглядно характеризует проявления аномалий окклюзии и включает значения параметров: Индекса эстетики лица, данные антропометрического анализа (величины нарушения смыкания в области моляров и клыков, вертикальной и сагиттальной щелей) и цефалометрического анализа ($A'-Snp$, $Pg'-Go$, $\angle SNA$, $\angle SNB$, $N-Gn$, $S-Go$, $\angle B$, $\angle ArGoMe$, $\angle Nba/PtGn$, $\angle U1/NL$, $\angle L1/ML$). В ходе подсчета параметров у пациентов с гнатическими формами сагиттальных аномалий окклюзий среднее значение «Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» выше на 42 %, чем значение у пациентов с зубоальвеолярными формами.

2. Выделены три степени «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий», которые определяют планирование ортодонтического лечения пациентов: легкая степень от 0 до 10 баллов – рекомендовано проведение ортодонтического лечения за счет зубоальвеолярной компенсации; средняя от 10 до 19 баллов – компенсаторное или комбинированное лечение (с проведением ортогнатической операции) в зависимости от возможностей перемещения зубов и жалоб пациента; тяжелая от 19 и выше – комбинированное лечение.

3. Значение «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» достоверно у пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами аномалий

окклюзии, разделенных по типу строения лицевого черепа. У пациентов с зубоальвеолярной формой мезиальной окклюзии среднее значение индекса 16,6 балла, у пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии среднее его значение равно 41,9 балла. Среднее значение Индекса у пациентов с зубоальвеолярной формой дистальной окклюзии равно 17,4 балла, а у пациентов с гнатической формой он равен 41,8 балла.

4. Проведение сравнительного анализа результатов лечения в зависимости от выраженности аномалий на основании нашего исследования, доказало что значение «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» достоверно у пациентов с зубоальвеолярной и гнатической формами аномалий окклюзии, разделенных по типу строения лицевого черепа. Результаты ортодонтического лечения пациентов с зубоальвеолярной формой значения Индекса практически демонстрируют стабильность результатов, где не обнаруживаются изменения, а у пациентов с гнатической формой после комбинированного лечения (с этапом ортогнатической операции) Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий возможно снижение в 3 раза, что доказывает эффективность и обоснованность применения проведенного лечения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При лечении пациентов с аномалиями окклюзии зубных рядов, обусловленными нарушением развития челюстей рекомендовано использование «Индекса выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий» как экспресс-анализ, который включает антропометрические данные лица, гипсовых моделей и цефалометрический анализ для оценки и выбора тактики лечения и позволяет объективно оценивать различные проявления аномалии окклюзии и проводить диагностику между формами аномалий.

2. Для объективной оценки степени выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий для пациентов с дистальной и мезиальной окклюзиями рекомендуется использование разработанных нами таблиц «Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий».

3. Для определения тактики лечения пациентов в зависимости от возможностей ортодонтического лечения и жалоб пациента на неудовлетворительную эстетику лица рекомендовано учитывать разработанные нами степени «Индекс выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий».

Степень	Баллы
Легкая	0–10
Средняя	10–19
Тяжелая	19 и выше

Публикация по теме диссертации:

1. Zhmyrko I., Drobysheva N., Slabkovskaya A. A method of determining the severity of dentofacial anomalies // Abstract book of 94 European Orthodontic Society Congress. – 2018.
2. Дробышева Н.С., Жмырко И.Н., Дробышев А.Ю. Методика определения степени выраженности челюстно-лицевых аномалий // **Ортодонтия**. – 2019. – № 2 (86).
3. Кастаньо Е.Б., Дробышева Н.С., Климова Т.В., Жмырко И.Н. Исследование функционального состояния мышц челюстно-лицевой области у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов, обусловленной аномалиями челюстей, с использованием современных методов диагностики // **Ортодонтия**. – 2019. – № 2 (86).
4. Жмырко И.Н., Дробышева Н.С. Описание Индекса выраженности зубочелюстной аномалии для пациентов с гнатическими формами дистальной окклюзии // **Эндодонтия today**. – 2020. – Т. 18. – № 2.
5. Жмырко И.Н., Дробышева Н.С. Описание индекса выраженности зубочелюстной аномалии для пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии // **Российский стоматологический журнал**. – 2020. – Т. 24. – № 1.
6. Жмырко И.Н., Дробышева Н.С., Слабковская А.Б., Клипа И.А., Дробышев А.Ю. Определение индекса степени выраженности зубочелюстно-лицевых аномалий // **Ортодонтия**. – 2020. – Т. 89. – № 1.
7. Drobyshev A., Klipa I., Drobysheva N., Ilina N., Zhmyrko I. Surgically assisted rapid maxillary expansion retrospective analysis of complications 2012-2017 гг. // **Georgian medical news (SCOPUS)**. – 2021 – №2 (311).

Подписано в печать: 16. 11. 2021
Формат А5
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Тираж 100 Экз.
Заказ №22057
Типография ООО "Цифровичок"
117149, г. Москва, ул. Азовская, д. 13