

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Асадов Д. А., Назмитдинов А. М., Сабиров Д. М. Клиническое руководство по скринингу, профилактике и лечению железодефицитной анемии: Клиническое руководство. – Ташкент, 2004. 36 с. [Asadov D.A., Nazhmitdinov A.M., Sabirov D.M. Clinical guidelines for screening, prevention and treatment of iron deficiency anemia: Clinical guidelines. - Tashkent, 2004. 36 p. (In Russ).]
- Буштырева И.О., Чернавский М.В., Левченко М.В. Роль препаратов фолиевой кислоты в профилактике рождения детей с низкой массой тела. // Проблемы репродукции. 2007. №1. С.92-94. [Bishtyeva I.O., Chernavsky M.V., Levchenko M.V. The role of folic acid preparations in the prevention of the birth of children with low body weight // Problems of reproduction. 2007. №1.92-94. (In Russ).]
- Варлаховский В.Г., Воронин Д.В., Соколов К.А., Глотов О. С., Баранов В. С. Применение фолиевой кислоты для профилактики дефектов зачатия нервной трубки у плода. // Журнал акушерства и женских болезней. 2008. Том LVII. Выпуск 2. С. 4-10. [Varlakhovsky V.G., Voronin D.V., Sokolov K.A., Glotov O.S., Baranov V.S. Use of folic acid for the prevention of defects in the neural tube infection in the fetus. // Journal of Obstetrics and Women's Diseases. 2008. Volume LVII. Issue 2. P. 4-10. (In Russ).]
- Сенчук А.Я., Венцовский Б.М., Заболотная А.В., Чернов А.В. Безопасное материнство (Физиологическая беременность). Руководство для врачей. // под ред. проф. А.Я. Сенчука. – Нежин: Гидромакс, 2008. 180 с. [Senchuk A.Ya., Ventskovsky B.M., Zabolotnaya A.V., Chernov A.V. Safe motherhood (Physiological pregnancy). A guide for doctors / ed. prof. AND I. Senchuk. - Nezhin: Gidromax, 2008. 180 p. (In Russ).]
- Honein M. A., Paulozzi L.J., Mathews T. J. Impact of folic acid fortification of the US food supply on the occurrence of neural tube defects// JAMA. 2001. Vol. 285. P. 2981-2986.
- Prevention of neural-tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. MRC Vitamin Study Research Group // Lancet. 1991. Vol. 338. P. 131-137.
- Quinlivan E. P., McPartlin J M., McNulty H. et al. Importance of both folic acid and vitamin B 12 in reduction of vascular disease// Lancet. 2002. Vol. 359. P. 227-228.

УДК:616.314.26-007.24]-573.7.017.6 -07-08

## ОБОСНОВАНИЕ К УЧЁТУ ВЕРТИКАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА РОСТА ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ПЛАНИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСТАЛЬНЫМ ПРИКУСОМ

Ш.Р. Расулова, Г.Э. Арипова, Э.Э. Насимов, Ж.Б. Бабаджанов

Ташкентский государственный стоматологический институт PE3IOME

настоящей статье приведены данные обследования пациентов с диагностированным дистальным прикусом, проведенного на базе клиники ортодонтии и зубного протезирования Ташкентского государственного стоматологического института. Проведенные диагностические исследования позволяют научно обосновать разработку комплексного подхода к диагностике с учётом компонента вертикального роста у пациентов с дистальной окклюзией. Кроме того, были рассмотрены и определены корреляционные взаимосвязи вертикального и горизонтального соотношений челюстных костей, которые, имея весомое диагностическое значение, позволят врачу-ортодонту прогнозировать вероятность усугубления или саморегуляции проблемы.

**Ключевые слова:** дистальный прикус, вертикальный компонент роста, задняя окклюзионная

плоскость (POP), переднезаднее соотношение челюстей (APDI), вертикальное соотношение челюстей (ODI).

### ABSTRACT

This article presents data from a clinical examination of patients with diagnosed distal bite, that have been carried out at the clinic of orthodontics and dental prosthetics of the Tashkent State Dental Institute. The diagnostic studies allowed us to substantiate the development of an integrated approach to diagnosis from the scientific point of view, taking into account the vertical growth component in patients with distal occlusion. In addition, the correlation relationships of the vertical and horizontal ratios of the jawbones which have a significant diagnostic value were studied and determined, that will allow the orthodontist to predict the probability of aggravation or self-regulation of the problem.

**Keywords:** *distal bite, vertical growth component, posterior occlusion plane (POP), anterior-posterior relation (APDI), vertical relation (ODI).*

Частота зубочелюстных аномалий по данным литературных источников составляет от 76-82%. За последние годы наблюдается увеличение количества аномалий I класса и уменьшение аномалий III класса, что может быть связано со значительным снижением жевательной нагрузки современного человека [3,4,7]. Распространенность нарушений прикуса II класса осталась неизменной, что отражает некую независимость дистальной окклюзии от эволюционных процессов [1,6].

Дистальный прикус, осложняясь различными аномалиями челюстных костей, способствует нарушению эстетики лица и оказывает негативное влияние на психику пациента, вызывает нарушения речи и дыхания, нарушению акта жевания, функциональные изменения в работе жизненно важных органов [1,2,9].

Распространенность дистального прикуса среди зубочелюстных аномалий достаточно высока от момента рождения и нарастает в дальнейшем за счёт многих факторов эндогенного

экзогенного характера. По данным различных исследователей дистальный прикус может быть обусловлен превалированием роста верхней, отставанием в росте нижней или за счёт обеих челюстей (Э.Э. Насимов, 2019), аномалия может усугубляться или ее клиническая картина может позитивно но, «ложно» измениться за счёт типа роста зубочелюстной системы и т.д. Многими зарубежными и отечественными учеными такими как Жулев Е.Н., 2000; Мвакатобе Амбеге Д., Николаева Е.Ю., 2014; Трезубов В.Н., 2001, были изучены сочетанные аномалии окклюзии. Объективную оценку в таких ситуациях позволяет получить тщательный анализ цефалометрических показателей у пациентов с дистальным прикусом с учётом вертикального компонента [5,6,7,8,10].

Гюева Ю.А. с соавторами считают важным правильную диагностику среди многих других факторов эффективного ортодонтического лечения пациентов. Методы клинического обследования пациентов с аномалиями окклюзии и функциональные пробы не могут быть достаточными для диагностики и выбора верной тактики ортодонтического лечения. В диагностике зубочелюстных аномалий ведущую роль играют специальные методы исследования, особенно телерентгенография головы, позволяющая диагностировать «скрытые» аномалии размеров и положения челюстных костей и апикальных базисов в черепе, оценить профиль лица и тип роста лицевого отдела черепа» [9,11,12]

### Цель исследования:

Обосновать разработку комплексного подхода к диагностике с учётом компонента вертикального роста у пациентов с дистальной окклюзией.

**Материал и методы исследования.** Провели обследование 48 пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов в возрасте от 12 до 25 лет, обратившихся на лечение в поликлинику Ортодонтии зубного протезирования Ташкентского государственного стоматологического института с 2012 по 2020 года.

Пациенты разделены на 3 группы:

группа – пациенты с дистальным прикусом, высоким углом и тенденцией к открытому прикусу; группа – пациенты с дистальным прикусом, низким углом и тенденцией к глубокому прикусу. контрольная группа Основные группы пациентов:

первую группу (I) отнесли пациентов (21 чел.), у которых клинически наблюдались признаки “длинного” лица: увеличение высоты нижней части лица, напряженность мимической мускулатуры, зияние ротовой полости с обнажением верхних фронтальных зубов. Антропометрически, признаки аномалии II класса по клькам и молярам, как правило, сужение верхней зубной дуги с интрузией и лабиальным наклоном фронтальных зубов, наличие вертикальной щели.

Вторую группу (II) составили пациенты (27 чел.), с клиническими признаками “укороченно-го” лица: низкий угол челюсти, укороченная высота нижней части лица, углубление носогубных и ментальных складок, с выпячивающимися губами. Антропометрически, признаки аномалии II класса по клькам и молярам, как правило, сужение верхней зубной дуги с экструзией и лингвальным наклоном верхних фронтальных зубов и отсутствием режуще-бугрового контакта с травмированием режущими краями нижних фронтальных зубов слизистой оболочки переднего отдела нёба.

Группу контроля 10 (чел) составили студенты (18-25 лет) стоматологических факультетов ТГСИ, которые имели эстетически удовлетворительные челюстно-лицевые, зубочелюстные и мягкотканые показатели и с цефалометрическими характеристиками, соответствующими норме.

качестве методов исследования использовались клинические, антропометрические, фотометрические, рентгеноцефалометрические методы и их статистический анализ.

Пациентов исследовали с помощью вышеперечисленных методик и определили взаимосвязи показателей сагиттальных и вертикальных составляющих и их влияние на формирование и течение проблем: соответствие типа строения лицевого черепа, характерные принципиальные фотометриче-

ские отличия – в соотношениях частей лица, позиции нижней челюсти, вида профиля, соотношении губ и выраженности носогубных и ментальной складок лица. С учётом этих данных, также, планируется изучить их влияние на результат орто-донтического лечения.

Помимо основных цефалометрических параметров при обследовании снимков пользовались методом анализа по Киму с определением ODI, APDI, CF.

Overbite Depth Indicator (ODI) – это показатель величины резцового перекрытия – арифметическая сумма величины угла, образованного A-B и нижнечелюстной плоскостями MP) и угла, образованного палатинальной PP) и Франкфуртской горизонтальной FH) плоскостями. Параметр ODI дает возможность анализировать и дифференцировать тенденцию к открытому и глубокому прикусам при цефалометрическом анализе [10].

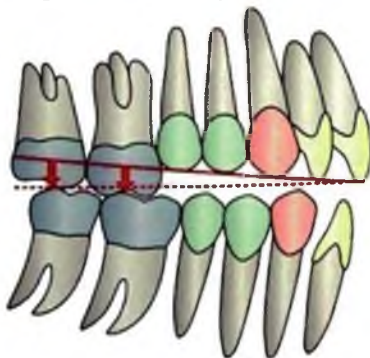
Показатель переднезадней дисплазии- (Anterior-posterior Dysplasia Indicator) (APDI), который даёт возможность рассматривать и оценивать передне-заднее взаимоотношения челюстных костей.

Комбинационный фактор- (Combination Factor), (CF), (Kim YH) образовывается путем объединения двух показателей- ODI и APDI. [10].

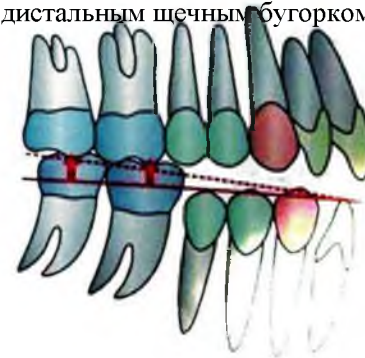
Для достоверности оценки типа роста определяли высоту альвеолярных отростков во фронтальных и боковых участках и их соотношения по Jarabak, NSL – ML, NgoMe, ML – NL, Nba – SGn [9,10,11,2].

**Результаты исследования.** В первой группе были определены показатели ODI по Kim менее  $74,5 \pm 6,07$ , соотношение по Jarabak менее, чем 62 %, гониальный угол Jarabak более  $122^\circ$ , межчелюстной угол более  $26^\circ$ , высота нижнего отдела лица ANS—Xi и Xi—Pog) по Риккетсу более  $45^\circ$ , нижний гониальный угол более  $77^\circ$ . Эти данные, характеризую вертикальное соотношение верхней

нижней челюстей, указывают на чрезмерный передний размер и дефицит заднего размера и говорят о тенденции к открытому прикусу и скелетный паттерн с высоким углом.



А



Б

Рис. 1. Наклон окклюзионной плоскости в зависимости от изменения вертикального компонента за счёт жевательных зубов.

Во второй группе показатель ODI по Kim более  $74,5 \pm 6,07$ , соотношение по Jarabak превышает 65%, гониальный угол по Jarabak менее  $122^\circ$ , межчелюстной угол менее  $20^\circ$ , высота нижнего отдела лица ANS—Xi и Xi—Pog) по Риккетсу менее  $45^\circ$ , нижний гониальный угол менее  $74^\circ$ . Этих пациентов мы расценили как скелетный паттерн с низким углом и тенденцией к глубокому прикусу с чрезмерным задним размером и дефицитом переднего размера.

Показатель APDI у всех пациентов был меньше  $77^\circ$ , при норме  $81,4^\circ \pm 3,79^\circ$ . Так как обследованные обеих групп являлись пациентами с дистальным прикусом, то параметры данного показателя реально обосновывают их скелетное класс II соотношение.

Таблица 1 Цефалометрические показатели пациентов с дистальным прикусом

Показатели	Группа I	Группа II	Группа контроля	Норма
ODI	$71,2 \pm 1,04$	$77,2 \pm 0,4$	$73,9 \pm 0,7$	$74,5 \pm 6,07$
APDI	$77,5 \pm 1,6$	$78,3 \pm 0,9$	$80,4 \pm 0,2$	$81,4 \pm 3,79$
Соотношение высоты лица по Jarabak	$59.\% \pm 2,3$	$65.\% \pm 2,3$	$60\% \pm 2$	$60\% \pm 2$
Гониальный угол	$126 \pm 2,06$	$119 \pm 1,6$	$121 \pm$	$122 \pm 7$
Межчелюстной угол (базальный)	$26 \pm 0,86$	$18 \pm 0,48$	$21 \pm 0,42$	$20 \pm 5$
Высота нижнего отдела лица (ANS—Xi и Xi—Pog)	$47 \pm 0,46$	$43 \pm 0,13$	$44^\circ 0,92$	$45^\circ$
Нижний гониальный угол	$79 \pm 1,1$	$72 \pm 1,1$	$73 \pm 0,42$	74

При исследовании цефалометрических снимков проводился анализ наклона задней окклюзионной плоскости (POP), которая образуется линией, соединяющей бугорок нижнего второго премоляра с дистальным щечным бугорком нижнего второго

моляра. Если у пациентов с дистальной окклюзией выявлялось гиперпрорезывание/экструзия верхнечелюстных задних зубов, то РОР наклонялась против часовой стрелки; в случае гиперпрорезывания/экструзии нижнечелюстных задних зубов, РОР разворачивалась по часовой стрелке. Изменение наклона данной плоскости помимо вертикального фактора, было связано и с мезио-дистальной ангуляцией зубов [10] Рис. 1.

Исходя из цефалометрических показателей пациентов первой группы необходимо проводить уплощение окклюзионной плоскости, ротацию её против часовой стрелки путем интрузии задних жевательных зубов и поддержания вертикального контроля для уменьшения зубо-альвеолярной высоты в области боковых и фронтальных зубов, стимулируя перемещение нижней челюсти вперёд.

Пациентам II группы при ротационном наклоне окклюзионной плоскости по часовой стрелке, важно поддержание вертикального контроля. Увеличение зубоальвеолярной высоты в области боковых и фронтальных зубов путем экструзии боковых зубов и стимуляции перемещения нижней челюсти назад и вниз ухудшит картину переднезаднего соотношения зубных рядов и челюстных костей.

Из всего этого следует то, что имеется корреляционная взаимосвязь между вертикальными и горизонтальными показателями. Вертикальные параметры влияют на переднезаднее соотношение челюстей. Это обосновывает создание алгоритма диагностики и дифференциального подхода к лечению пациентов с дистальной окклюзией с учётом компонента вертикального роста.

**Заключение.** Таким образом, проведенные диагностические исследования позволили научно обосновать разработку комплексного подхода к диагностике с учётом компонента вертикального роста у пациентов с дистальной окклюзией. Факторы в вертикальном направлении предопределяют вероятность усугубления или возможность саморегуляции проблем у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов.

Выявлены корреляционные взаимосвязи вертикального и горизонтального соотношений челюстных костей, которые позволят врачу-ортодонт прогнозировать вероятность усугубления или саморегуляции проблемы.

Разработаны диагностические критерии с учётом компонента вертикального роста для пациентов с дистальным прикусом.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Арипова Г.Э., Расулова Ш.Р., Насимов Э.Э., Акбаров К.С. "Эффективность ортодонтического лечения детей с дистальной окклюзией зубных рядов в период смены прикуса" Научно-практический журнал «Stomatologiya» №2 75, 2019г.
2. Берсенева А.В. Совершенствование диагностики и лечения глубокого прикуса с учетом направления роста челюстей. Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 /Моск.мед.-стомат. ун-т. М., 2007г. 16 с.
3. Зудина М.Н. Тактика ортодонтического лечения детей с дистальной окклюзией, обусловленной нижней ретро-и микрогнатией / М.Н. Зудина // Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 /Моск.мед.-стомат. ун-т. М., 2000. -24с.
4. Меграбян О.А., А.М. Конькова. Особенности лечения пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов в различные возрастные периоды обзор литературы) Acta medica Eurasica. 2018. № 4 19- 20с.
5. Муртазаев С.С. Антропометрические и рентгеноцефалометрические показатели челюстно-лицевой области у представителей узбекской популяции и их клиническое применение Автореферат DSc // Ташкент. – 2017 г.
6. Мвакатобе А. Д. «Морфологическая характеристика лицевого скелета в норме и при аномалиях зубочелюстной системы у танзанийцев» Автореферат DSc // г. Нижний Новгород, 2014г. 26-27с.
7. Насимов Э.Э «Совершенствование методов диагностики и лечения дистального прикуса» Автореферат DSc // г. Ташкент 2019г. 6 стр.
8. Ряховский А.Н., Дедков Д.Н., д.м.н., проф. Гветадзе Р.Ш., Е.А. Бойцова. Определение высоты прикуса по результатам цефалометрического анализа боковой телерентгенограммы. ЦНИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Москва, Россия. Стоматология 1, 2017 63-64с.
9. McNamara JA. A method of cephalometric evaluation. Am J Orthod. 1984;6:449.
10. Kim Jeong-Il Multi-loop Edgewise Archwire. WELL Publishing. Seoul, Korea, 2016.
11. Ricketts RM. Perspectives in clinical applications of cephalometrics. Angle Orthod. 1968;51:115-150. 8. Ricketts RM. Variations of the Temporomandibular joint as revealed by cephalometric laminography. Am J Orthod. 1950;36:877-898.
12. Steiner CC. Cephalometrics for you and me. Am J Orthod. 1953;39:729.