

УДК: 616.31

## ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЛИЦА У ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМ ПРИКУСОМ

Р.А.Фадеев, \*В.В.Тимченко

## THE FACIAL STRUCTURE FEATURES OF THE PATIENTS WITH DEEP BITE

R.A.Fadeev, \*V.V.Timchenko

*Институт медицинского образования НовГУ, Roman.Fadeev@novsu.ru*  
*\*Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования,*

На основании обследования 1200 пациентов в возрасте от 14 до 45 лет (средний возраст  $26 \pm 2$  года), обратившихся за ортодонтической помощью в клиники ГК МЕДИ, определена распространенность глубокого прикуса при нейтральном, дистальном и мезиальном соотношениях зубных рядов. Определены формы данной аномалии. На основании клинико-рентгенодиагностического обследования 209 пациентов с данной аномалией дано описание строения лица у пациентов с нейтральным, дистальным и мезиальным соотношением зубных рядов.

**Ключевые слова:** *глубокий прикус, глубокое резцовое перекрытие, рентгеноцефалометрическая диагностика*

According to the examination of 1200 patients aged 14 to 45 years (the average age of  $26 \pm 2$ ) appealing for orthodontic care in clinics of GC MEDI we determined the prevalence of deep bite in class I, II and III malocclusion. The forms of the anomaly were defined. On the basis of clinical and X-ray diagnostics of 209 patients with this anomaly we describe the facial structure of the ones having class I, II and III malocclusion.

**Keywords:** *deep bite, deep incisor overlap, cephalometric X-ray diagnostics*

В норме верхние передние зубы перекрывают нижние на  $1/3$  высоты коронки, при этом наблюдается их режуще-бугорковый контакт.

Глубокий прикус — это зубочелюстная аномалия, при которой происходит увеличение перекрытия верхними резцами нижних более чем на  $1/3$  коронки. Режущий край нижних резцов может при этом контактировать с любой точкой верхних резцов в области шейки, но за

пределами зубного бугорка. Если же возникает контакт режущих краев нижних резцов с мягкими тканями неба или десны, то такой прикус называется глубоким травмирующим. Следует также отметить понятие глубокое резцовое перекрытие. Это такое соотношение передних зубов, когда верхние резцы и клыки перекрывают нижние более чем наполовину при сохраняющемся режуще-бугорковом контакте.

Глубокий прикус является одной из самых распространенных зубочелюстных аномалий в разных возрастных периодах. Частота его встречаемости колеблется от 9% до 51%. Это можно объяснить несколькими причинами. В частности, не все клиницисты разделяют глубокое резцовое перекрытие и глубокий прикус, объединяя их в одну аномалию, что приводит к гипердиагностике. Некоторые авторы отрицают глубокий прикус как самостоятельную нозологическую форму, считая его лишь симптомом другой аномалии и заменяют термин «глубокий прикус» общим понятием «глубокое резцовое перекрытие» [1—4].

Причины возникновения глубокого прикуса разнообразны. К ним можно отнести наследственные факторы, задержку прорезывания постоянных зубов, нарушение последовательности их прорезывания, раннее разрушение коронковой части молочных и постоянных боковых зубов, их удаление. Возникновение глубокого прикуса нередко связывают с редукцией ветви нижней челюсти и повышением тонуса височной мышцы, так как повышение тонуса мышц, поднимающих нижнюю челюсть, в период ее активного роста задерживает развитие в боковых участках. Формирование глубокого прикуса связывают с не-

большой высотой лица, горизонтальным расположением нижнечелюстной и окклюзионной плоскостей, уменьшением нижнечелюстного угла [5—9].

**Цель исследования** — совершенствовать тактику диагностики и лечения пациентов с глубоким прикусом путём выделения форм данной аномалии и описания структурных особенностей строения лица.

**Клинический контингент и методы исследования**

С целью выявления распространённости глубокого прикуса был проведён анализ ортопантомограмм и боковых телерентгенограмм 1200 пациентов (388 мужского и 812 женского пола в возрасте от 14 до 45 лет, средний возраст 26±2 года), обратившихся за ортодонтической помощью в клиники ГК МЕДИ в период с 2006 по 2012 г.

У 209 обследованных (81 мужчина и 128 женщин) отмечалось наличие глубокого прикуса, что составляет 17,42% от общего числа пациентов. Таким образом, 38,75% пациентов с глубоким прикусом составляли мужчины и 61,25% — женщины.

У 142 пациентов с глубоким прикусом отмечалось сочетание данной аномалии с дистальным прику-

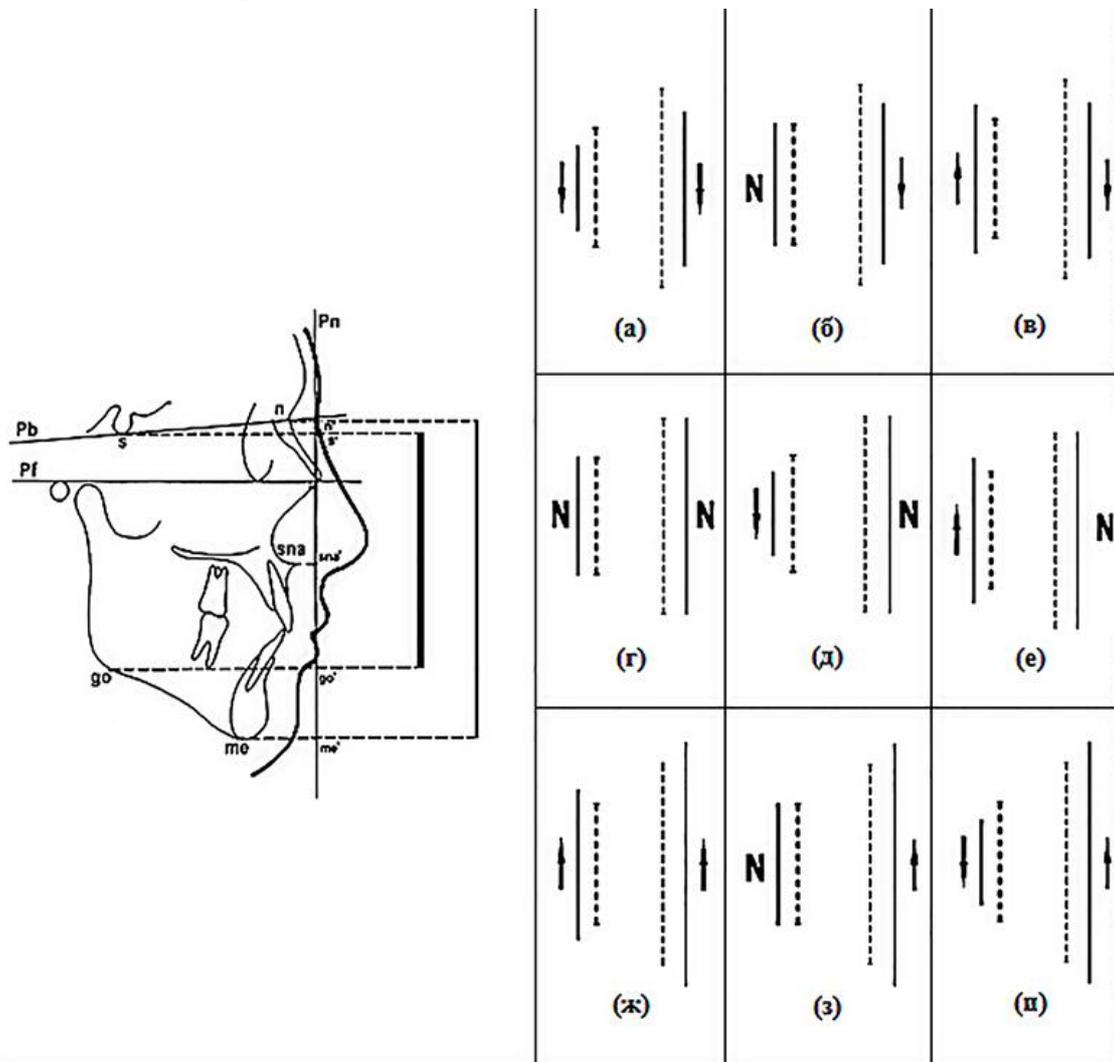


Рис. 1. Предполагаемые варианты соотношений передней и задней высоты лица у пациентов с глубоким прикусом, где: N – нормальные значения высоты лица, «стрелка вверх» — увеличенные значения, «стрелка вниз» — уменьшенные значения высоты лица

сом (67,95% от общего числа пациентов с глубоким прикусом), у 63 пациентов (30,15%) с глубоким прикусом определялось нейтральное соотношение зубных рядов. В 4-х клинических случаях наличие глубокого прикуса сочеталось с мезиальным соотношением зубных рядов (1,9%), при этом отмечалось обратное резцовое перекрытие.

У пациентов с глубоким прикусом предполагалось встретить следующие варианты соотношений передней и задней высоты лица (рис. 1).

Анализ телерентгенограмм пациентов с глубоким прикусом был проведён с помощью компьютерной программы автоматизированного анализа боковых рентгенограмм черепа Cephalo-simplex [6]. По данным анализа оценивались следующие параметры: расположение и размер верхней и нижней челюстей, тип роста лица, размеры передней и задней высоты лица, наклоны верхних и нижних резцов, а также расположение головок нижней челюсти.

### Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов с нейтральным соотношением зубных рядов (63 человека) довольно часто — 22 субъекта (35%) — определялась верхняя ретрогнатия. У 18 обследованных (28,5%) размеры и положение верхней челюсти были в пределах нормы. У 13 пациентов (20,5%) была выявлена верхняя микрогнатия, ещё у 10 (15,8%) — верхняя ретро- и микрогнатия. У одного обследованного была определена верхняя прогнатия.

У обследованных этой группы отмечалась нижняя ретро- и микрогнатия — 19 субъектов (30,1%), у 17 (27%) — нижняя микрогнатия. У 13 пациентов (20,5%) положение и размер нижней челюсти были в пределах нормы; у 11 человек (17,5%) была выявлена нижняя ретрогнатия, и по 2 обследованных имели нижнюю макрогнатию и нижнюю микро- и прогнатию.

У пациентов с нейтральным соотношением зубных рядов были определены следующие варианты соотношения передней и задней высоты лица: 1) уменьшение передней и задней высоты — 33 пациента (52,5%); 2) уменьшение передней высоты лица в сочетании с нормальной задней — 11 пациентов (17,5%); 3) уменьшение передней высоты лица с увеличенной задней — 6 пациентов (9,5%); 4) передняя и задняя высоты были в пределах нормы — 5 пациентов (8%); 5) нормальная передняя высота с уменьшением задней (4 пациента); 6) нормальная передняя высота и увеличенная задняя (3 пациента); 7) увеличение передней и задней высоты (2 пациента) (рис. 1).

Головки нижней челюсти у пациентов с нейтральным соотношением зубных рядов в 21 случае (33%) имели низкое и переднее положение в суставных впадинах, в 19 (30,1%) — переднее, в 15 (23,8%) — низкое, в 6 случаях (9,5%) положение было в пределах нормы, ещё в трех — низкое и заднее.

Наиболее часто у обследованных с нейтральным соотношением зубных рядов — в 20-ти случаях (32%) — определялся нормальный наклон нижней челюсти относительно плоскости основания черепа в сочетании с нормальным значением угла n-s-gn. У 14 пациентов (22%) значения углов были уменьшены. В 10 случаях (15,8%) встречался наклон нижней челю-

сти вперёд относительно плоскости основания черепа в сочетании с нормальным значением угла n-s-gn. У 7 пациентов (11%) значения углов были увеличены, у 6 (9,5%) — отмечался наклон нижней челюсти назад относительно плоскости основания черепа в сочетании с нормальным значением угла n-s-gn. По 3 случая, когда нормальный угол наклона нижней челюсти сочетался с увеличенным и уменьшенным значением угла n-s-gn.

У пациентов с дистальным соотношением зубных рядов (141 обследованный) аномалии верхней челюсти в 33 случаях (23,5%) были представлены верхней ретрогнатией, в 27 (19%) — ретро- и микрогнатией, в 21 (14,9%) — верхней микрогнатией, в 2 — верхней макрогнатией. У 58 пациентов (41,1%) размер и положение верхней челюсти были в пределах нормы.

У большинства пациентов с дистальным прикусом — 96 обследованных (68%) — была обнаружена нижняя ретро- и микрогнатия. У 35 пациентов (24,8%) отмечалась нижняя микрогнатия. В 10 случаях (7%) определялась нижняя ретрогнатия.

При определении соотношения передней и задней высоты лица у пациентов с дистальным прикусом определены следующие варианты: 1) в подавляющем большинстве случаев — 104 пациента (73,7%) — определялось уменьшение задней и передней высот лица; 2) у 17 обследованных (12%) при нормальной задней высоте лица отмечалось уменьшение передней высоты лица; 3) в 13 случаях (9%) отмечались уменьшение задней высоты лица и нормальные значения передней; 4) у 5 пациентов значения высот были в пределах нормы; 5) в 2 случаях увеличение задней высоты лица сопровождалось нормальными значениями передней высоты.

У большинства пациентов с дистальным соотношением зубных рядов — 57 случаев (40,5%) — встречался наклон нижней челюсти вперёд относительно плоскости основания черепа в сочетании с увеличенным значением угла n-s-gn. У 28 пациентов (19,8%) значения углов были в пределах нормы, ещё у 28 (19,8%) — отмечался наклон нижней челюсти вперёд относительно плоскости основания черепа в сочетании с нормальным значением угла n-s-gn. В 15 случаях (10,5%) определялся наклон нижней челюсти назад относительно плоскости основания черепа в сочетании с нормальным значением угла n-s-gn. В 6 случаях углы были уменьшены, в 5 — нормальный угол наклона нижней челюсти сочетался с увеличенным углом n-s-gn, а ещё в 3 — нормальный угол наклона нижней челюсти сочетался с уменьшенным углом n-s-gn.

У пациентов с мезиальным соотношением зубных рядов в 2-х случаях определялась верхняя микрогнатия, в одном — верхняя микро- и ретрогнатия, и в одном случае размеры и положение верхней челюсти были в пределах нормы.

У 2 пациентов с мезиальным прикусом размеры и положение нижней челюсти были в пределах нормы, у одного обследованного определялась нижняя микрогнатия и ещё у одного — нижняя ретро- и микрогнатия.

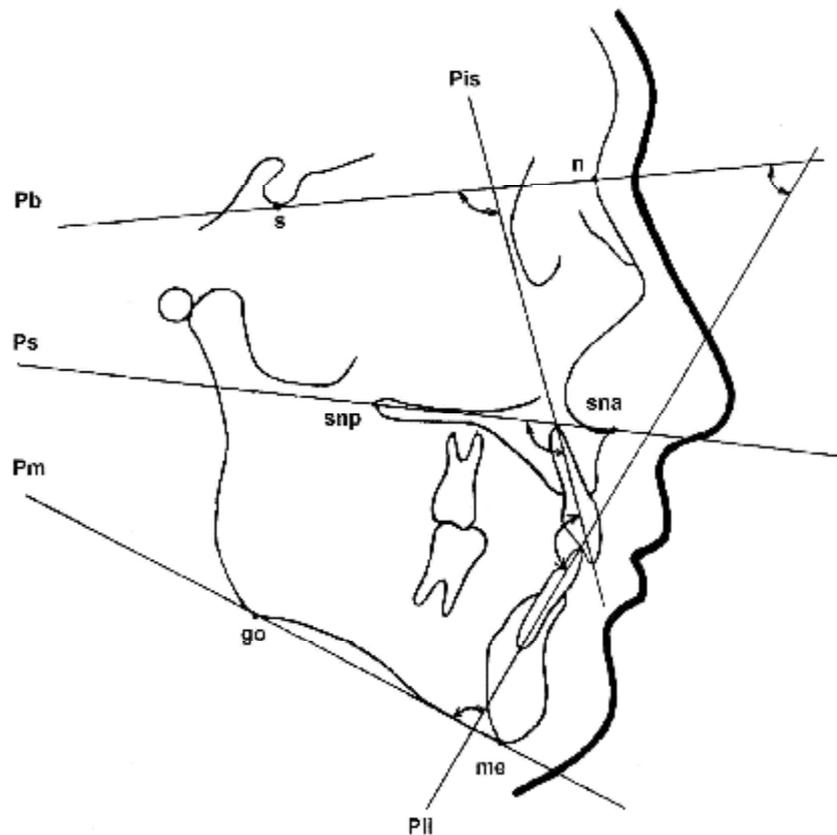


Рис. 2. Оценка положения верхних и нижних резцов. Углы Pis/Pii, Pis/Pb, Pii/Pb, Pis/Ps, Pii/Pm

У 2 обследованных с мезиальным прикусом отмечалось уменьшение задней и передней высот лица, у одного — увеличение задней высоты и нормальное значение передней высоты лица, и ещё у одного пациента передняя и задняя высота были в пределах нормы.

Расположение головок нижней челюсти у 2 пациентов определялось как переднее, у одного — низкое и ещё у одного обследованного расположение головок было в пределах нормы.

У 3 пациентов с мезиальным прикусом отмечался наклон нижней челюсти вперёд относительно плоскости основания черепа в сочетании с нормальным значением угла n-s-gn. У одного пациента значения углов были в пределах нормы.

У всех пациентов с аномалией прикуса по III классу определялось обратное перекрытие резцов, при этом верхние резцы были в ретрузии и имели дистальный наклон, а у нижних резцов был только дистальный наклон.

Для описания положения верхних и нижних резцов необходимо пояснить ряд терминов. Под мезиальным наклоном верхних резцов мы понимали такие ситуации, когда происходило увеличение верхнего резцово-челюстного угла, под протрузией — те случаи, когда происходило увеличение угла наклона верхних резцов к плоскости основания черепа. При дистальном наклоне и ретрузии верхних резцов значения данных углов соответственно уменьшаются.

Под мезиальным наклоном нижних резцов мы понимали ситуации, когда происходило увеличение нижнего резцово-челюстного угла, а под дистальным наклоном — его уменьшение. В случаях, когда происходило уменьшение угла наклона нижних резцов к основанию черепа, мы отмечали их протрузию, а в случаях увеличения данного угла — ретрузию нижних резцов (рис. 2).

Варианты положения верхних и нижних резцов у пациентов с глубоким прикусом представлены на рис. 3.

### Выводы

1. Распространённость глубокого прикуса среди пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью, составила 17,42%. При этом частота встречаемости данной аномалии у пациентов с нейтральным, дистальным и мезиальным соотношением зубных рядов составила 30,15%, 67,95% и 1,9% соответственно.

2. Определено соотношение передней и задней высот лица у пациентов с глубоким прикусом. Наиболее часто отмечалось уменьшение задней и передней высот лица (66,5%). В 13,5% случаев определялось уменьшение передней высоты с нормальными значениями задней.

3. У пациентов с глубоким прикусом наиболее часто размер и положение верхней челюсти были в пределах нормы (37%) либо отмечалась верхняя ретрогнатия (26,5%). Также часто встречались нижняя ретро- и микрогнатия (55,5%) и нижняя микрогнатия (25,5%).

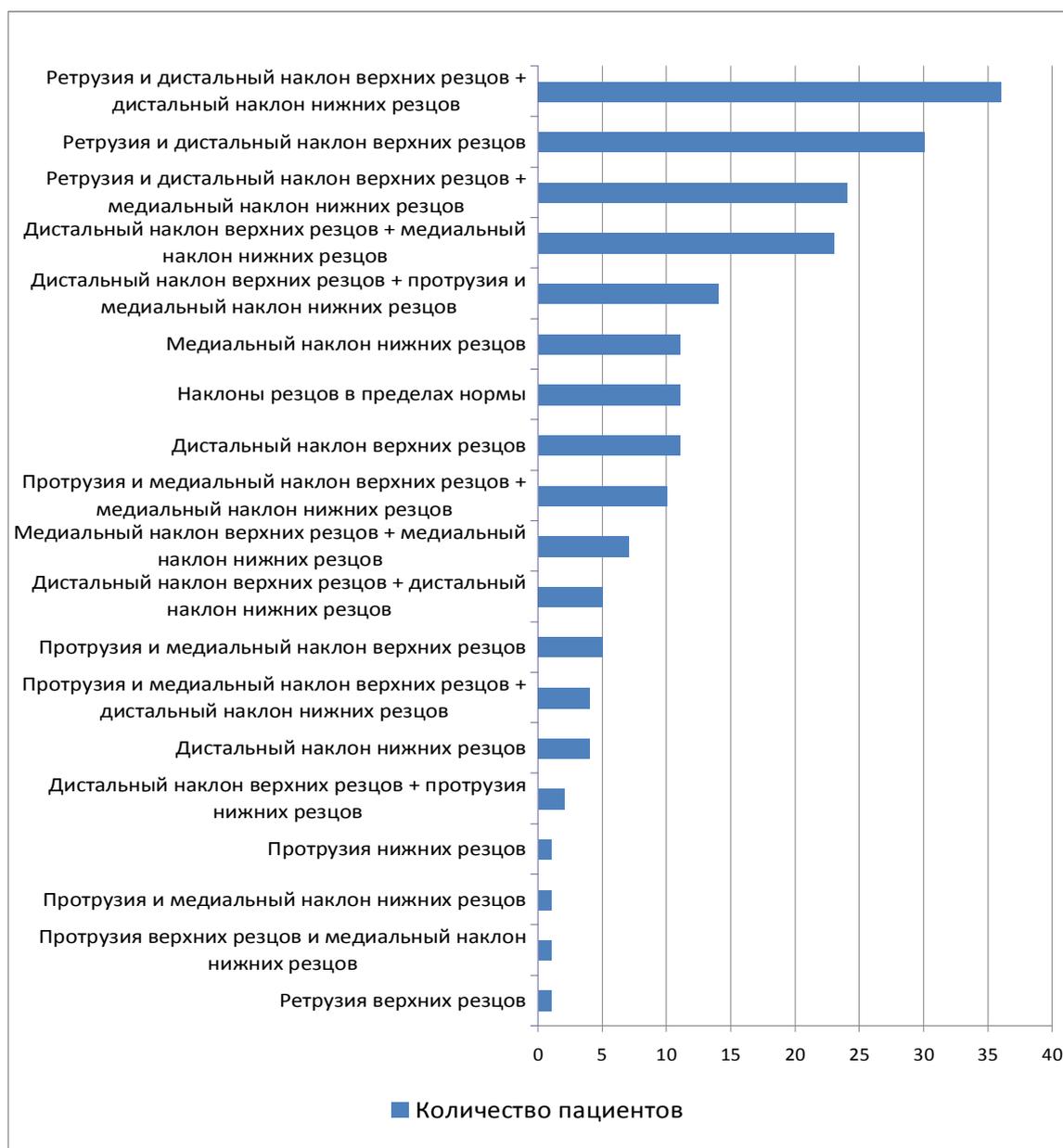


Рис. 3. Положение верхних и нижних резцов у пациентов с глубоким прикусом

4. Головки нижней челюсти у пациентов с глубоким прикусом чаще имели передне-нижнее (38,8%) и переднее положение (29,7%), реже — низкое (18,2%) и нормальное (11,5%) положение.

5. Наиболее часто у пациентов с глубоким прикусом встречалось сочетание ретрузии и дистального наклона верхних резцов с дистальным наклоном нижних резцов (17,5%) и сочетание ретрузии и дистального наклона верхних резцов с нормальным положением нижних резцов (14,5%). Реже определялось сочетание ретрузии и дистального наклона верхних резцов с медиальным наклоном нижних резцов (11,5%) и дистальный наклон верхних резцов с медиальным наклоном нижних резцов (11%).

6. У пациентов с глубоким прикусом и нейтральным соотношением зубных рядов в 36,5% случаев отмечался горизонтальный тип роста или тенденция к таковому. В 31,75% случаев определялся нейтральный тип роста, и ещё в 31,75% случаев тип роста был вертикальным или имел вертикальный компонент.

У пациентов с глубоким прикусом и дистальным соотношением зубных рядов в большинстве случаев (64%) определялся вертикальный тип роста или тенденция к таковому. В 20% случаев отмечался нейтральный тип роста, а в 16% случаев тип роста был горизонтальным или имел горизонтальный компонент.

1. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: Руководство для врачей. М.: ООО ИЗПЦ Информкнига, 2007. 248 с.
2. Соловьев М.М., Фадеев Р.А., Андреищев А.Р. Уточнения к классификации зубочелюстных аномалий // Институт стоматологии. 2012. №1. С. 72-75.
3. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М., Фадеев Р.А. Ортопедическая стоматология. Факультетский курс. СПб.: Фолиант, 2010. 655 с.
4. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Фадеев Р.А., Ортодонтия. М.: Мед. книга, Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2000. 148 с.
5. Фадеев Р.А., Исправникова А.Н. Система количественной оценки зубочелюстных аномалий (часть II) // Институт стоматологии. 2010. №3. С. 24-27.

6. Fadeev P.A., Kuzakova A.V. Клиническая цефалометрия: Учебн. пособие по диагностике в ортодонтии. СПб.: ООО МЕДИ издательство, 2009. 64 с.
7. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2006. 544 с.
8. Nanda R. Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Orthodontics. Saunders, 2005. 400 p.
9. Proffit W.R., Fields H.W. Contemporary Orthodontics. Mosby, 2000. 742 p.

#### References

1. Persin L.S. Ortodontiia. Sovremennye metody diagnostiki zubocheiustno-litsevykh anomalii [Orthodontics. Modern methods of diagnosing dento-facial anomalies]. Rukovodstvo dlia vrachei [Manual for medical doctors]. Moscow, ООО "IZPTs "Informkniga" Publ., 2007. 248 p.
2. Solov'ev M.M., Fadeev R.A., Andreishchev A.R. Utochneniia k klassifikatsii zubocheiustnykh anomalii [Improved classification of dento-facial anomalies]. Institut Stomatologii — The Dental Institute, 2012, no. 1, pp. 72-75.
3. Trezubov V.N., Shcherbakov A.S., Mishnev L.M., Fadeev R.A. Ortopedicheskaia stomatologiia. Fakul'tetskii kurs [Dental ortho-

- pedics. Course of study]. Saint Petersburg, Foliant Publ., 2010. 655 p.
4. Trezubov V.N., Shcherbakov A.S., Fadeev R.A., Ortodontiia [Orthodontics]. Moscow, "Med. Kniga" Publ., Nizhny Novgorod, NGMA Publ., 2000, 148 p.
5. Fadeev R.A., Ispravnikova A.N. Sistema kolichestvennoi otsenki zubocheiustnykh anomalii (chast' II) [The system of quantitative estimation of dento-facial anomalies (Part 2)]. Institut Stomatologii — The Dental Institute, 2010, no. 3, pp. 24-27.
6. Fadeev R.A., Kuzakova A.V. Klinicheskaia tsefalometriia. — Uchebnoe posobie po diagnostike v ortodontii [Clinical cephalometry. — Training manual on orthodontic diagnostics]. Saint Petersburg, ООО "MEDI izdatel'stvo" Publ., 2009, 64 p.
7. Khoroshilkina F.Ia. Ortodontiia. Defekty zubov, zubnykh riadov, anomalii prikusa, morfofunktsional'nye narusheniia v cheiustno-litsevoi oblasti i ikh kompleksnoe lechenie [Orthodontics. Denture defects, anomalies of the bite, morphofunctional disorders in mandibulofacial area. Multimodality therapy]. Moscow, ООО "Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo" Publ., 2006, illustrated, 544 p.
8. Nanda R. Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Orthodontics. Saunders, 2005, 400 p.
9. Proffit W.R., Fields H.W. Contemporary Orthodontics. Mosby, 2000, 742 p.