

АНАЛІЗ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАМ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДИСТАЛЬНИМ ПРИКУСОМ ПРИ РОТОВОМУ ТИПІ ДИХАННЯ

**П.С. Фліс¹, Н.В. Ращенко¹, В.В. Філоненко¹, Н.М. Дорошенко¹,
Д.М. Касьяненко²**

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

²Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Вступ

Актуальність проблеми профілактики та лікування дистального прикусу в дітей із порушенням функції дихання зумовлена його високою частотою в популяції, різноманітністю клінічних форм цієї патології, негативним впливом на становлення низки функцій організму та необхідністю підвищення ефективності його лікування [1-4, 7, 8].

Відомо, що дистальний прикус є однією з найпоширеніших сагітальних аномалій прикусу, частота якого продовжує зростати і становить близько 65 % за даними різних авторів. Серед усіх аномалій прикусу на частку дистального прикусу припадає від 12 % до 40 % [1-8].

Аномалії прикусу проявляються місцевими та загальними порушеннями організму, відображаються на розвитку суміжних органів і всього організму загалом. Дистальний прикус супроводжується певними морфологічними, функціональними та естетичними змінами: зменшенням об'єму носових порожнин, порушенням пневматизації повітроносних пазух черепа та порушенням динамічної рівноваги м'язів навколоротової ділянки і язика, при яких страждає ціла низка функцій дитини: спостерігаються порушення функції зовнішнього дихання, мовлення, функцій жування та ковтання. Утруднене носове дихання призводить до недостатнього зволоження й обігріву повітря, ослаблення бактеріостатичної і бактерицидної

дії слизової оболонки порожнини носа і як наслідок - до частих трахеїтів, хронічних бронхітів, пневмоній. Окрім того, при дистальному прикусі, що поєднується з незмиканням губ, яскраво проявляється взаємодія між функцією м'язів і психікою. Деформація лицьового скелета, негармонійність обличчя (напіввідкритий рот, відвисла нижня щелепа, зміщений корінь язика, змінений профіль обличчя – подвійне підборіддя, напружені крила носа та зміна його конфігурації, порушення мовлення) зумовлюють боязкий, безвольний, замкнутий, іноді озлоблений вигляд, що створює труднощі в спілкуванні з однолітками [1-4, 7, 8, 10, 11, 14-20].

Мета дослідження

Підвищення ефективності лікування дистального прикусу в дітей із порушенням функції дихання шляхом удосконалення діагностики методики телерентгенографії завдяки дослідженню залежності розвитку щелеп від типу дихання.

Об'єкт дослідження

Ми провели телерентгенографічне дослідження голови в боковій проекції 23 особам із дистальним прикусом віком від 9 до 11 років за згоди батьків і за відсутності протипоказань загального характеру. Було виділено 2 групи: перша – 13 осіб із ротовим типом дихання. Контрольну групу спостереження склали 10 дітей, які звернулися по ортодонтичну допомогу з приводу дистального прикусу з носовим типом дихання.

Матеріали і методи

Стоматологічне обстеження проводили за загальноприйнятою методикою. Пацієнти та їхні батьки були детально ознайомлені з умовами обстеження.

Дослідження проведено на рентгенівських апаратах “Morita” та “Planmeca” (рис. 1, 2). Для розшифрування телерентгенограм голови використовували комбінований метод, у основі якого лежала методика

розшифрування за A.Schwarz, що виділяє кутові та лінійні вимірювання і поділяє їх на краніометричні, гнатометричні та профілометричні [9, 12, 13].

Ступінь формування зубощелепного апарату вивчали за антропометричними величинами телерентгенограм, оцінивши відношення задньої і передньої висоти лицевого відділу черепа (Se - Go : N - Me), кут нахилу площини тіла нижньої щелепи до площини переднього відділу черепа (кут N - Se (NSL) – MP (ML), кут суми трьох кутів (кут NSeAr + кут SeArGo + кут ArGoMe), нижній гоніальний кут (кут NGoMe), лицевий кут за Ricketts (кут N-Ba – Se-Gn), міжщелепний кут (утворюється при перетині SpP і MP).

Результати та їх обговорення

Краніометричні дослідження показали, що довжина передньої черепної ямки (N - Se) становить 52 - 67 мм із середнім значенням 61,5 мм у першій групі, 62,2 мм – у другій. Вона не залежить від виду досліджуваної патології, оскільки індивідуальна для кожної людини, як і її зріст. Відстань N - Se буде орієнтиром для розрахунку шуканої (Sol) довжини щелеп, тобто тієї, яка має бути в досліджуваного в нормі без наявності патології. Результати розшифрування телерентгенограм представлено в табл. 1.

Лицевий, або фаціальний кут (кут F), який характеризує розміщення верхньої щелепи відносно основи черепа, дорівнював від 72° до 94° із середнім значенням 88,6° при дистальному прикусі в пацієнтів із носовим типом дихання, 89,4° – із ротовим типом дихання. Це свідчить, що в обстежених пацієнтів при дистальному прикусі превалює антепозиція апікального базису верхньої щелепи відносно основи черепа.

Інклінаційний кут, або кут нахилу спінальної площини (кут I), який характеризує нахил зубощелепного комплексу до основи черепа, дорівнював від 82° до 95° із середнім значенням 87,4° при носовому типі дихання, 88,2° – при ротовому. Це свідчить про превалювання антеінклінації.

Слід зазначити, що взаємозв'язку між величиною фаціального та інклінаційного кутів і видом прикусу може не бути, оскільки ці кути,

головним чином, характеризують генетичний профіль, який може обтяжувати або компенсувати аномальний. В обстежених нами пацієнтів превалює генетичний профіль антефас зі скосом підборіддя вперед.

Кут $SeNB$ характеризує розміщення апікального базису нижньої щелепи відносно основи черепа. Він дорівнював від 70° до 89° із середнім значенням $78,3^\circ$ при носовому типі дихання, $76,1^\circ$ – при ротовому. Це свідчить про превалювання ретропозиції апікального базису нижньої щелепи відносно основи черепа.

Кут ANB визначає взаємовідношення апікальних базисів щелеп. Його величина неоднакова в осіб із різними профілями. Якщо точка A знаходиться позаду від лінії NB , то вимірне значення кута буде мати знак «мінус», якщо спереду, то значення кута буде мати знак «плюс». Кут дорівнював від $+3^\circ$ до $+8^\circ$ із середнім значенням $+5,4^\circ$ при носовому типі дихання, $+6,1^\circ$ – при ротовому. Дані вимірювань кута підкреслюють невідповідність у розміщенні апікальних базисів щелеп, а саме, про переднє положення апікального базису верхньої щелепи або заднє положення апікального базису нижньої.

Кут франкфуртської горизонталі (кут H) характеризує положення суглобних голівок нижньої щелепи відносно основи черепа, що впливає на форму профілю обличчя. Кут дорівнював у середньому $88,8^\circ$ при носовому типі дихання, $89,8^\circ$ – при ротовому з превалюванням супрапозиції суглобних голівок нижньої щелепи. Супрапозиція зумовлена видовженням або вкороченням гілок та тіла нижньої щелепи, інклинацією зубощелепного комплексу, величиною кута нижньої щелепи. Кут H не може повною мірою характеризувати індивідуальний генетичний профіль, а його значення лише обтяжують або компенсують патологію.

Гнатометричні дослідження охоплювали всі виміри в межах зубощелепного комплексу, що знаходяться між спінальною та мандибулярною площинами.

Кут нахилу оклюзійної площини (кут PnOcP), який відображає положення різців і молярів у вертикальному напрямку, дорівнював від 71° до 85°. Середнє значення – 78,2° при носовому типі дихання, 76,3° – при ротовому.

Таблиця 1

Результати розшифрування бокових телерентгенограм голови пацієнтів і довірчий інтервал

Параметри телерентгенограм	Середні значення лінійних і кутових параметрів телерентгенограм	
	з носовим типом дихання	з ротовим типом дихання
NSe	61,5мм±0,12	62,2±0,18
Кут F	88,6°±0,48	89,4°±0,46
Кут I (Pn SpP)	87,4°±0,64	88,2°±0,54
Кут SeNB	78,3°±0,68	76,1°±0,41
Кут ANB	+5,4°±0,85	+6,1°±0,32
Кут H	88,8°±0,12	89,8°±0,14
Кут Pn OcP	78,2°±0,58	76,3°±0,32
Кут Pn MP	56,4°±0,85	54,7°±0,78
Кут B	19,6°±1,20	21,9°±0,51
Кут go	119,8°±0,36	117,5°±0,32
Кут MM	95,6°±2,68	97,9°±0,72
Кут 1SpP	62,2°±1,22	60,7°±0,29
Кут 1MP	86,4°±2,18	89,1°±0,55
Wist-число	4,2 мм±0,32	5,1 мм±0,29
E-plane	-3,2 мм±0,89	-3,6 мм±0,78
n-N	6,1 мм±0,09	5,8 мм±0,08
sn-A	10,6 мм±0,24	9,2 мм±0,26
верхня губа	9,4 мм±0,05	8,6 мм±0,09
нижня губа	9,2 мм±0,04	9,1 мм±0,05

pg	8,9 мм±0,04		7,5 мм±0,07	
	Ist	Sol	Ist	Sol
MT1	62,4мм ±0,22	62,8мм ±0,18	60,1мм ±0,11	71,3мм ±0,02
MT2	47,3мм ±0,23	47,6мм ±0,19	48,0мм ±0,08	47,8мм ±0,11
OK	42,2мм ±0,24	41,2мм ±0,25	45,3мм ±0,12	40,1мм ±0,12

Кут нахилу мандибулярної площини (кут PnMP) дорівнює від 55° до 66°. За величиною кута визначається нахил тіла нижньої щелепи відносно площини основи черепа. Вона змінюється внаслідок анте- і ретроінклінації щелеп, інфра- і супраоклюзії суглобних голівок нижньої щелепи відносно основи черепа, при аномаліях положення і розвитку нижньої щелепи. Середнє значення кута – 56,4° при носовому типі дихання, 54,7° – при ротовому.

Гоніальний, або нижньощелепний кут (кут go), як і базальний, характеризує висоту нижньої частини обличчя. Він дорівнював від 113° до 138° із середнім значенням 119,8° при носовому типі дихання, 117,5° – при ротовому. Спостерігається тенденція до зменшення величини кута, що обтяжує зубощелепну деформацію.

Базальний, або міжщелепний кут (кут B), характеризує вертикальне положення щелеп. Його розмір залежить від висоти бокових зубів, величини нижньощелепного кута, інфра- або супраоклюзії суглобних голівок нижньої щелепи, нахилу спінальної та мандибулярної площин відносно площини основи черепа. Величина кута впливає на висоту нижньої частини обличчя і таке його значення певною мірою забезпечує естетичний оптимум обличчя. Якщо кут більше середнього значення, то бокові ділянки щелеп укорочені, підборіддя зміщене назад, якщо кут менше середнього значення – бокові ділянки щелеп подовжені, підборіддя зміщене вперед. У обстежених нами пацієнтів базальний кут дорівнював від 17° до 24° із середнім значенням 19,6° при носовому типі дихання, 21,9° – при ротовому.

Відхилення в значеннях кутів нахилу осей зубів відносно площин основи щелеп (кути 1SpP і 1MP) указують на наявність у пацієнта протрузії або ретрузії зубів. Ці патології можуть бути як самостійні, так і поєднуватися з патологіями прикусу, обтяжуючи або частково компенсуючи їх. Інклінація щелеп не впливає на величину кутів нахилу осей зубів відносно площин основи щелеп, однак викликає погіршення положення зубів. Ретрузія або протрузія верхніх зубів сприяє відповідно ретрузії або протрузії нижніх зубів.

При дистальному прикусі важливим діагностичним критерієм є визначення міжщелепних взаємозв'язків, які характеризуються величиною максилломандибулярного кута (кут MM) або кутів SpP-A-B і SpP-A-Pg, коли точки A, B та Pg знаходяться не на одній лінії. Кут SpP-A-Pg указує на положення тіла, а кут SpP-A-B - на положення альвеолярного відростка нижньої щелепи відносно верхньої. У обстежених нами пацієнтів кут MM дорівнював від 91° до 109° із середнім значенням $93,2^\circ$ при носовому типі дихання, $97,9^\circ$ – при ротовому, виявлені зубоальвеолярні форми аномалій. Збільшення кута вказує на наявність ретропозиції тіла нижньої щелепи в поєднанні з її недостатньою довжиною в разі збільшення базального кута, а також супрапозиції скронево-нижньощелепного суглоба, некомпенсованого відповідним подовженням гілки нижньої щелепи.

Ми визначили ступінь диспропорції розвитку фронтальних ділянок апікальних базисів щелеп – Wist-число (відстань АОс - ВОс на оклюзійній площині). У досліджуваних нами випадках вона була в межах 1,5 – 5,1 мм, що вказує на можливість ортодонтичного лікування без видалення зубів.

Для встановлення типу росту оцінювали: відношення задньої і передньої висоти лицевого відділу черепа (Se - Go : N - Me), кут нахилу площини тіла нижньої щелепи до площини переднього відділу черепа (кут N-Se MP), кут суми трьох кутів (кут NSeAr + кут SeArGo + кут ArGoMe), нижній гоніальний кут (кут NGoMe), лицевий кут за Ricketts (кут N-Ba Se-Gn),

міжщелепний кут. Установлено, що в обстежених нами пацієнтів превалює горизонтальний тип росту, що прогнозує сприятливий перебіг лікування.

Для визначення співвідношення щелеп за довжиною вимірювали дійсну довжину щелеп (Ist) та порівнювали її з шуканою (Sol). Установлено превалювання надмірного розвитку тіла верхньої щелепи та недорозвинення тіла нижньої щелепи в осіб при дистальному прикусі з ротовим типом дихання. При дистальному прикусі з носовим типом дихання виявлено тенденцію до незначної комбінованої диспропорції в співвідношенні щелеп за довжиною.

Профілометричні дослідження проводили з метою вивчення форми профілю обличчя й уточнення впливу на нього краніометричних співвідношень.

Профіль обличчя визначали за методикою Ricketts, оцінюючи положення верхньої (ul) та нижньої (ll) губ відносно естетичної площини (E-plane), проведеної через точки rg та pg. Ми виявили відставання нижньої губи від E-plane в середньому на 3,2 мм при носовому типі дихання та 3,6 мм при ротовому, що вказує на ввігнутий профіль обличчя.

Також форма профілю залежить від товщини м'яких тканин обличчя. Товщину м'яких тканин вимірювали в ділянках n – N, sn – A, ul, ll та pg. У більшості обстежених нами пацієнтів товщина м'яких тканин обличчя частково компенсувала кістковий профіль.

Висновки

Отже, ми встановили, що у всіх обстежених пацієнтів при дистальному прикусі з ротовим типом дихання спостерігається надмірний розвиток тіла верхньої щелепи та недорозвинення тіла нижньої щелепи. При дистальному прикусі з носовим типом дихання виявлено незначну тенденцію до комбінованої диспропорції в співвідношенні щелеп за довжиною. Ретропозиція апікального базису нижньої щелепи відносно основи черепа обтяжує досліджувану патологію. Горизонтальний тип росту в пацієнтів із

дистальним прикусом та ротовим типом дихання прогнозує сприятливий перебіг лікування за умови усунення патологічного типу дихання. Помірна диспропорція розвитку фронтальних ділянок апікальних базисів щелеп указує на можливість ортодонтичного лікування без видалення зубів. Наші дослідження довели залежність розвитку щелеп від типу дихання.

Література

1. Фліс П. С. Ортодонтія / П. С. Фліс. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 312с.
2. Персин Л.С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин. – М.: Научно-издательский центр «Инженер», 1998. – 297 с.
3. Персин Л.С. Стоматология детского возраста / Л.С. Персин, В.М. Елизарова, С.В. Дьякова. – М.: Медицина, 2003. – С. 505-639.
4. Рожко М.М. Ортопедична стоматологія /М.М. Рожко, В.П. Неспрядько. – К.: Книга плюс, 2003. – С. 30-175.
5. Фліс П. С. Частота та фактори ризику виникнення дистального прикусу / П.С. Фліс, Д.М. Касьяненко, О.С. Васильчук //ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, 17-18 квіт. 2012 р., м. Вінниця: матеріали доп. – Вінниця, 2012. –С.43.
6. Куроедова В.Д. Ортодонтія: [зб. тестів та ситуаційних задач] / В.Д. Куроедова, Н.В. Головка, М.І. Дмитренко. – Полтава: Оріяна, 2010. – 288 с.
7. Ортодонтия: [учебн. пособ.] / [Куцевляк В. И., Самсонов А. В., Скляр С. А. и др.]; под ред. В. И. Куцевляка. – Харьков: Кроус, 2006. – 325 с.
8. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф. Я. Хорошилкина. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 395 с.
9. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии / Ф. Я. Хорошилкина. – М.: Медицина, 1999. – 798 с.
10. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и

- технические этапы их изготовления. Кн. I: Аномалии зубов и зубных рядов / Ф.Я. Хорошилкина, Л.С. Персин. – М.: ООО «Ортодент-Инфо», 1999. – 211 с.
11. Диагностика и функциональное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий / [Хорошилкина Ф.Я., Френкель Р., Демнер Л.М. и др.]. – М.: Медицина, 1987. – 303 с.
 12. Вильямс Стефан. A short Handbook in Orthodontic Cephalometrics ; под ред. проф. П.С. Флиса. – Львів: СП “ОРТО-Лайн”, 1999. – 110 с.
 13. Дорошенко С.І. Латеральна телерентгенографія /С.І. Дорошенко, Є.А. Кульгінський, К.В. Стороженко. – К.: Здоров'я, 2013. – 103 с.
 14. Шмут Г.П. Практическая ортодонтия / Г.П. Шмут, Э.А. Холтгрейв, Д. Дрешер; под ред. проф. П.С. Флиса. – Львов: ГалДент, 1999. – 208 с.
 15. Jan V. Raiman. High-end Kieferorthopädie in Hannover / Raiman Jan V. – Hannover, 2006. – 234p.
 16. Laura Mitchel. An Introduction to Orthodontics. – OXFORD Medical Publications, 1996. – 233p.
 17. Ralph E. McDonald. Dentistry for the child and adolescent (Eighth edition)/ Ralph E. McDonald, David R. Avery, Jeffedey A. Dean. – Mosby, 2000. – 769 p.
 18. Thomas M. Graber. Orthodontics: current principles and techniques / Thomas M. Graber, Robert L. Vanarsdall. – Mosby, 2000. – 1040 p.
 19. Samir E. Bishara. Textbook of orthodontics / Samir E. Bishara. – Saunders, 2001. – 571 p.
 20. William R. Proffit. Contemporary orthodontics / William R. Proffit, Henry W. Fields, David M. Sarver. – Mosby, Elsevier Health Sciences, 2007. – 751p; (Современная ортодонтия / Перевод с англ.; под ред. чл.-корр. РАМН, проф. Л.С. Персина. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 560 с.).

Стаття надійшла

4.04.2014 р.

Рис.1. Бокова телерентгенограма голови пацієнта К. з дистальним прикусом та ротовим типом дихання

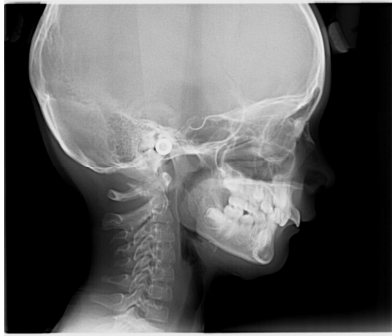
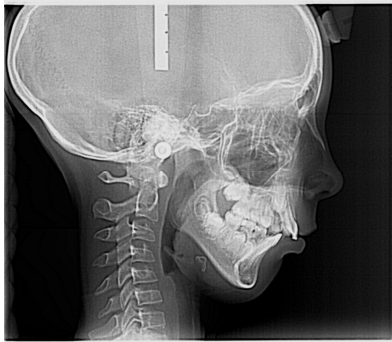


Рис.2. Бокова телерентгенограма голови пацієнта Н. з дистальним прикусом та ротовим типом дихання



Резюме

Проведено телерентгенографічне обстеження голови в бічній проекції в пацієнтів при дистальному прикусі з ротовим типом дихання. Установлено надмірний розвиток тіла верхньої щелепи та недорозвинення тіла нижньої щелепи. При дистальному прикусі з носовим типом дихання виявлено незначну тенденцію до комбінованої диспропорції в співвідношенні щелеп за довжиною. Горизонтальний тип росту в пацієнтів із дистальним прикусом та ротовим типом дихання прогнозує сприятливий перебіг лікування за умови усунення патологічного типу дихання. Установлено взаємозв'язок типу дихання і ступеня розвитку тіла верхньої і нижньої щелеп.

Ключові слова: дистальний прикус, телерентгенографічне дослідження, ретропозиція, ступінь диспропорції розвитку.

Резюме

Проведено телерентгенографическое обследование головы в боковой проекции у пациентов при дистальном прикусе с ротовым типом дыхания. Установлено чрезмерное развитие тела верхней челюсти и недоразвитие тела нижней челюсти. При дистальном прикусе с носовым типом дыхания отмечено незначительную тенденцию к комбинированной диспропорции в соотношении длины челюстей. Горизонтальный тип роста у пациентов с дистальным прикусом и ротовым типом дыхания прогнозирует благоприятный ход лечения при условии устранения патологического типа дыхания. Установлена взаимосвязь типа дыхания и степени развития тела верхней и нижней челюстей.

Ключевые слова: дистальный прикус, телерентгенографическое исследование, ретропозиция, степень диспропорции развития.

UDC 616.314.21-007.53-07:616-008.4

**P.S. Flis, N. V. Raschenko, V.V. Filonenko, N.M. Doroshenko,
D.M. Kasyanenko**

AN ANALYSIS OF PATIENT'S TELERENGENOGRAM WITH DISTAL BITE AT MOUTH BREATHING

O.O. Bohomolets National medical university

M. I. Pyrohov Vinnytsya National Medical University

Summary

The background of prevention and treatment of children with distal occlusion and respiratory dysfunctions is caused by its high frequency in the population, variety of clinical forms, negative effect on the development of organism's functions and necessity to improve its treatment.

Distal occlusion is accompanied by morphological, functional and aesthetic changes, such as: to reduce the volume of the nasal cavities, to violate

pneumatization of skull's sinuses aeriferous and violate muscles of dynamic balance, when there are numbers of functions such respiratory, speech, chewing and swallowing dysfunctions.

The purpose of the study. To improve the treatment of effectiveness of distal occlusion in children with respiratory dysfunction by improving diagnostic cephalometry techniques thanks to the research of jaws depending on the type of breathing.

The object of study. It was used a cephalometry of the head in lateral projection of 23 people with distal occlusion aged from 9 to 11 years old. There were groups: first - 13 people with the oral type of breathing, the second, control group, - 10 people with the distal occlusion and the nasal type of breathing.

Materials and methods. The study was conducted with the X-ray machine "Morita" and "Planmeca". A combined method which is based on the decoding method by A. Schwarz was used for decoding of head cephalometry results.

Results and discussion. Craniometry studies revealed that the length of the anterior cranial fossa (N - Se) is 52 to 67 mm. It does not depend on the type of studied pathology, because it's individual for each person. Distance N - Se was the benchmark for calculating of the desired (Sol) jaw length, i.e. that one which should be normal for the investigated patient without pathology. Facial angle (angle F) describes the location of the upper jaw relative to the skull base. There was found the prevalence of apical base anteposition of the upper jaw relative to the skull base in the patients. Angle of inclination, or the angle of the spinal plane, (angle I) describes the incline of dentognathic complex to the base of the skull, the anteinclination in the examined was prevailed. SeNB angle describes the location of the mandible apical base relative to the skull base, the prevalence of the mandible apical base retroposition relative to the skull base was found.

Gnatometrical study included measurements within dentognathic complex which is located between spinal and mandibular planes. It was measured an angle of the occlusion plane (PnOcP angle), which reflects the position of incisors and

molars in the vertical direction. The magnitude of the mandibular plane inclination angle (PnMP angle) was determined by the incline of the mandible body in relation to the plane of the skull base. Gonial angle (go angle), as well as basal one, describes the height of the face lower part. It was observed a tendency of the angle decreasing that burdens dentition deformation. Basal or intermaxillary angle (angle B) describes the vertical position of the jaws; its size depends on the height of the lateral teeth, mandibular angle values, infra- or supraocclusion of temporomandibular joint, spinal and mandibular plane inclination relative to the skull base plane.

Important diagnostic criterion in the distal occlusion is determination of intermaxillar relationships that are characterized by the maxillo-mandibular angle (MM angle) size, or SpP- A- B and A- SpP- Pg angles when points A, B and Pg are situated not in the same line. SpP- A- Pg angle indicates the position of the body and the SpP- A- B angle - the position of the mandible alveolar process relative to the maxilla. Dentoalveolar forms of abnormalities in the studied patients were observed. Increasing of this angle indicates the presence of the mandible body retroposition which combined with the lack of its length in the case of basal angle increasing and supraposition of temporomandibular joint, which is uncompensated of corresponding lengthening by lower jaw branches.

It was evaluated the ratio of posterior and anterior height of facial skull (Se - Go: N - Me), the angle of the mandible body plane to the anterior cranial plane (angle N-Se MP), the angle of sum of three angles (angle NSeAr + angle SeArGo + angle ArGoMe), lower gonial angle (angle NGoMe), facial angle by Ricketts (angle N-Ba Se-Gn), intermaxillar angle in order to determine the type of growth of the next values. It was found the prevalence of horizontal growth type, which predicts a favorable course of treatment in examined patients.

The actual length of the jaws (Ist) and a comparison of them with a required (Sol) was measured to determine the ratio of jaw length. The prevalence of the excess of upper jaw body development and the mandible body

underdevelopment was determined in patients with distal occlusion of the mouth breathing type. A tendency to a slight imbalance with the combined ratio of the jaws length in patients with the distal occlusion and nasal breathing type was observed.

Face profile was determined by the method of Ricketts, by assessing the position of the upper (ul) and lower (ll) lips relative to the aesthetic plane (E-plane).

Conclusions. The excess of upper jaw body development and the mandible body under development in patients with distal occlusion and mouth breathing type was observed. A tendency to a slight imbalance with the combined ratio of the jaws length in patients with the distal occlusion and nasal breathing type was observed. Horizontal type of growth in patients with distal occlusion and mouth breathing type predicts favorable course of treatment with the condition of eliminating of the pathological breathing type. Our studies have shown the dependence of the jaws development on the breathing type.

Key words: Distal occlusion, teleroentgenography examination, retroposition, the degree of disproportions.