

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 613.31

doi: 10.19163/1994-9480-2022-19-3-62-66

ОЦЕНКА ТЕЛЕРЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЭСТЕТИКИ ПРИКУСА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ МАНДИБУЛЯРНОЙ ПРОГНАТИЕЙ

*М.А. Постников, И.Н. Хоменко, С.С. Комлев, С.А. Пугачев,
Е.О. Гусева, Б.А. Щербаков*

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Автор, ответственный за переписку: Михаил Александрович Постников, m.a.postnikov@samsmu.ru

Резюме. Мандибулярная прогнатия – распространенная патология развития зубочелюстной системы, относящаяся к генетическим нарушениям. Характерной чертой мандибулярной прогнатии является перекрытие нижними резцами верхних. Несмотря на то, что дистальная прогнатия встречается чаще, чем мандибулярная (мезиальная) прогнатия, последняя затрагивает все возрастные категории людей. Причины возникновения данной патологии можно разделить на две группы: эндогенные и экзогенные. Клинически это проявляется нарушением эстетики внешнего вида лица, вследствие изменения его конфигурации, появлением ярко выраженных носогубных складок.

Цель работы – оценка телерентгенологических параметров тканей лица у пациентов после проведенного ортодонтического лечения по поводу мандибулярной прогнатии.

Материалы и методы. Сбор и анализ клинического материала проводился на базе ГБУЗ СО «Самарская городская клиническая стоматологическая поликлиника № 1» г. Самара в период с 2018 по 2022 год. Исследованию подверглись 88 пациентов со сменным и постоянным прикусами. При выявлении мандибулярной прогнатии применялись клинические функциональные пробы, предложенные Ильиной-Маркосян.

Вывод. Анализ результатов проведенного лечения пациентов, страдающих мандибулярной прогнатией, продемонстрировал стойкое улучшение клинической картины, которое подтверждается результатами телерентгенографии.

Ключевые слова: телерентгенография, прогнатия, ортогнатический прикус

ORIGINAL RESEARCHES

Original article

EVALUATION OF TELEROENTGENOLOGICAL PARAMETERS OF BITE AESTHETICS IN PATIENTS SUFFERING FROM MANDIBULAR PROGNATHIA

*M.A. Postnikov, I.N. Khomenko, S.S. Komlev, S.A. Pugachev,
E.O. Guseva, B.A. Shcherbakov*

Samara State Medical University, Samara, Russia

Corresponding author: Mikhail A. Postnikov, m.a.postnikov@samsmu.ru

Resume. Mandibular prognathia is a common pathology of the development of the dentition, related to genetic disorders. A characteristic feature of mandibular prognathia is the overlap of the upper incisors by the lower incisors. Despite the fact that distal prognathia is more common than mandibular (mesial) prognathia, the latter affects all age categories of people. The causes of this pathology can be divided into two groups: endogenous and exogenous. Clinically, this is manifested by a violation of the aesthetic appearance of the face, due to a change in its configuration, the appearance of pronounced nasolabial folds.

The purpose – of the study was to assess the teleradiological parameters of facial tissues in patients after orthodontic treatment for mandibular prognathia.

Materials and methods. The collection and analysis of clinical material was carried out on the basis of the Samara City Clinical Dental Clinic No. 1, Samara, in the period from 2018 to 2022. The study involved 88 patients with removable and permanent dentition. When detecting mandibular prognathia, clinical functional tests proposed by Ilyina-Markosyan were used.

© Постников М.А., Хоменко И.Н., Комлев С.С., Пугачев С.А.,
Гусева Е.О., Щербаков Б.А., 2022

Conclusion. Analysis of the results of the treatment of patients suffering from mandibular prognathia demonstrated a stable improvement in the clinical picture, which is confirmed by the results of teleroentgenography.

Keywords: teleroentgenography, prognathia, orthognathic occlusion

Мандибулярная прогнатия – распространенная патология развития зубочелюстной системы, относящаяся к генетическим нарушениям.

Характерной чертой мандибулярной прогнатии является перекрытие нижними резцами верхних [1, 2, 3].

Несмотря на то, что дистальная прогнатия встречается чаще, чем мандибулярная (мезиальная) прогнатия, последняя затрагивает все возрастные категории людей. Причины возникновения данной патологии можно разделить на две группы: эндогенные и экзогенные [3, 4].

Клинически это проявляется нарушением эстетики внешнего вида лица, вследствие изменения его конфигурации, появлением ярко выраженных носогубных складок. Верхняя губа визуальнo уменьшается в размере, а нижняя – увеличивается за счет выпячивания нижней челюсти вперед [5, 6].

Лицевой профиль приобретает вогнутую форму, лицо становится непропорциональным [7].

Нефизиологичное положение нижних резцов способствует изменению анатомо-топографического положения верхнего зубного ряда и, как следствие, усугублению окклюзии [8, 9, 10].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценка телерентгенологических параметров тканей лица у пациентов после проведенного ортодонтического лечения по поводу мандибулярной прогнатии.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Сбор и анализ клинического материала проводился на базе ГБУЗ «Самарская городская клиническая стоматологическая поликлиника № 1» г. Самара в период с 2018 по 2022 год. Исследованию подверглись 88 пациентов со сменным и постоянным прикусами.

При выявлении мандибулярной прогнатии применялись клинические функциональные пробы, предложенные Ильиной-Маркосян.

Проводили визуальное оценивание конфигурации лица, оценивалось пространственное соотношение

нижней челюсти по отношению к верхней в физиологическом покое.

Пациенту предлагалось провести смыкание зубных рядов при плотно сжатых губах. В случаях, когда мандибулярная прогнатия регистрировалась, то наблюдалось стойкое выявление лицевых признаков.

Третьей пробой пациенту предлагали широко открыть рот. При таком действии изменение конфигурации лица могло усиливаться, уменьшаться, либо же вовсе пропадать.

Четвертой пробой врач проводил установку нижней челюсти в окклюзию в обычном состоянии смыкания зубных рядов у пациента, а затем в центральную. У пациентов, страдающих мезиальной прогнатией, наблюдалось отчетливое изменение конфигурации лица.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У всех пациентов с мандибулярной прогнатией до проведения терапии определялось лицо вогнутого типа. Угол между наиболее выступающей точкой лобной кости (*glabella*), верхней губой (*upper lip*) и передней точки на подбородке (*pogonion*) варьировался в диапазоне от 179 градусов до 197.

В сравнении с аналогичными измерениями у пациентов с ортогнатическим прикусом данные показатели отличались более чем на 40 градусов в сторону увеличения. Угловые показатели выпуклости между *ul* и *rg* отличаются от нормальных показателей незначительно (расхождение не более 5 градусов).

Отклонение верхней губы незначительно в сравнении с пациентами, имеющими ортогнатический прикус. Однако отклонение нижней губы увеличено более чем в 2,5 раза от нормальных показателей при ортогнатическом прикусе.

Пациент П., 15 лет, обратился в ГБУЗ «Самарская городская клиническая стоматологическая поликлиника № 1» г. Самара с жалобами на нарушение эстетики лица.

На основании анамнеза, жалоб, основных и дополнительных методов обследования был выставлен диагноз мандибулярной прогнатии (рис. 1).



Рис. 1. Профиль больного П., 15 лет. До и после проведенного лечения

Ключевой задачей, стоящей перед врачом-ортодонтом при лечении данной патологии у пациентов подросткового возраста – уменьшить скорость роста нижней челюсти.

Для того чтобы расширить зубной ряд на верхней челюсти у пациента П., 15 лет, применялся несъемный ортодонтический аппарат Постникова (рис. 2).

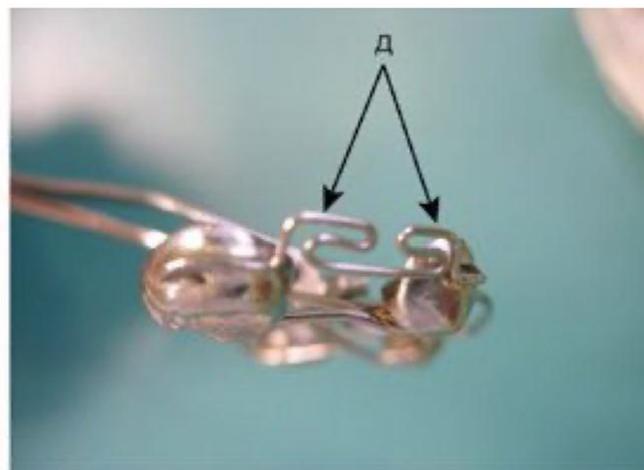
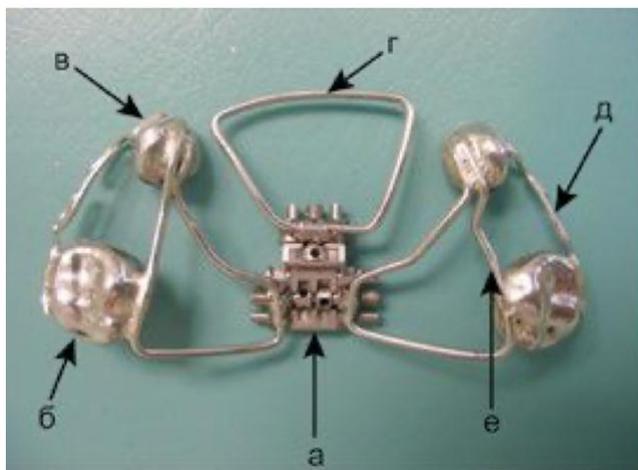


Рис. 2. Аппарат Постникова:

а – трехмерный винт Бертони; *б* – ортодонтическая коронка на первые моляры; *в* – ортодонтическая коронка на первые премоляры; *г* – передняя балка; *д* – крючки для фиксации эластиков; *е* – боковые балки

Аналогично, но для того, чтобы уменьшить расстояние между зубными рядами на нижней челюсти, пациенту П., 15 лет, было проведено удаление первых премоляров слева и справа на нижней челюсти.

Данное решение позволило избежать прогрессирующей деформации зубных дуг и нормализовать окклюзию.

Уменьшение скорости роста нижней челюсти поспособствовало увеличению угла между наиболее выступающей точкой на подбородке и срединной носовой вертикалью, тем самым повысился угол

выпуклости нижней трети лица. Соотношение высот губ также изменилось в сторону нормализации ортогнатического прикуса.

Угол выпуклости лица на основании результатов телерентгенографии уменьшился и составил $169,2 \pm 1,9$. Анализ табличных результатов продемонстрировал обратную корреляционную связь между углом нижней губы и углом выпуклости лица, прямая корреляционная связь обозначена между углом верхней и нижней губы в соотношении с угловым отклонением нижней губы (табл.).

Телерентгенографические показатели пациентов с диагнозом мандибулярной прогнатии
до и после проведенной терапии

Параметр	Количество случаев		Среднее значение и его ошибка		Разница между состоянием до и после терапии	Коэффициент точности	Достоверность различий, <i>p</i>
	до терапии	после терапии	до терапии	после терапии			
gl-ul-pg	36	52	195,7 ± 5,1	182,2 ± 3,3	11,70 ± 5,75	1,83	<0,5
no-V/no-Vpg	36	52	19,80 ± 0,15	20,1 ± 0,68	1,37 ± 0,69	2,01	<0,5
cm-sn-ls	36	52	122,1 ± 2,3	110,3 ± 1,3	6,22 ± 2,34	1,86	<0,5
cm-sn/snH	36	52	25,3 ± 1,3	25,6 ± 2,7	3,70 ± 0,14	1,89	<0,5
snH/sn-ls	36	52	83,3 ± 1,8	72,7 ± 1,8	5,33 ± 2,77	1,89	<0,5
li-ils-cl	36	52	153,60 ± 0,66	167,2 ± 3,6	-5,45 ± 1,07	1,92	<0,5
li-ils/ilsH	36	52	48,7 ± 1,1	39,9 ± 1,1	3,59 ± 1,71	1,93	<0,5
ilsH/ils-cl	36	52	83,9 ± 1,4	84,50 ± 0,17	1,37 ± 0,52	0,82	>0,1
sn-ls/ils-li	36	52	143,7 ± 0,4	139,5 ± 1,4	4,17 ± 1,76	2,04	<0,05
nd/n-pg	36	52	34,9 ± 1,4	30,09 ± 0,01	2,86 ± 0,58	1,86	<0,05
sn-t/n-t	36	52	1,0100 ± 0,0028	0,090 ± 0,028	0,016 ± 0,028	0,13	>0,5
pg-t/sn-t	36	52	1,22 ± 0,04	1,03 ± 0,01	0,010 ± 0,002	0,6	>0,5
pg-t/n-t	36	52	1,15 ± 0,02	1,25 ± 0,06	0,028 ± 0,016	2,43	<0,05
Gl-sn/sn-me,%	36	52	105,18 ± 1,76	88,3 ± 1,8	12,5 ± 0,9	2,14	<0,05

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов проведенного лечения пациентов, страдающих мандибулярной прогнатией, продемонстрировал стойкое улучшение клинической картины, которое подтверждается результатами телерентгенографии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Арсенина О.И. Ранние ортодонтические и ортопедические мероприятия в комплексном лечении пациентов с дефектами и деформациями нижней челюсти: дис. ... д-ра мед. наук. М., 1998.
2. Гюева Ю.А. Мезиальная окклюзия зубных рядов (клиническая картина, диагностика, лечение): учебное пособие. М.: ОАО «Издательство Медицина», 2008.
3. Дмитриенко С.В. Морфологические особенности челюстно-лицевой области при аномалиях и деформациях и методы их диагностики. СПб.: ЭЛБИ, 2009.
4. Постников М.А. Устройство М.А. Постникова для лечения мезиальной окклюзии // Стоматология. 2011. С. 44–47.
5. Постников М.А. Аппарат Постникова для лечения зубоальвеолярной и гнатической форм мезиальной окклюзии у детей 6–12 лет: патент РФ на полезную модель. 2014. № 145478.
6. Постников М.А. Способ лечения мезиальной окклюзии у пациентов 6–12 лет с помощью лицевой маски и аппарата Постникова М.А.: патент РФ на изобретение. 2015. № 2546403.
7. Clark W.J. Twin-block. Functional therapy. Applications in dentofacial orthopedics. 3rd edition. New Delhi. 2001. 560 p.

8. De Clerck H.J., Proffir W.R. Growth modification of the face: A current perspective with emphasis on class III treatment // Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2015. Vol. 148, no. 1. P. 37–46.

9. Ansar J., Maheshwari S., Verma S.K., Singh R.K. Early treatment of Class III malocclusion by RME and modified Tandem appliance // J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2015. Vol. 33, no. 3. P. 225–228.

10. Karthi M., Anbuselvan G.J., Kumar B.P. Early correction of class III malocclusion with rapid maxillary expansion and face mask therapy // J Pharm Bioallied Sci. 2013. Vol. 5, no. 2. P. 169–172.

REFERENCES

1. Arsenina O.I. Early orthodontic and orthopedic measures in the complex treatment of patients with defects and deformities of the lower jaw: Dissertation of the Doctor of Medical Science. Moscow, 1998. (In Russ.).
2. Goeva Yu.A. Mesial occlusion of the dentition (clinical picture, diagnosis, treatment): a study guide. Moscow; Publishing House Medicine; 2008. (In Russ.).
3. Dmitrienko S.V. Morphological features of the maxillofacial region with anomalies and deformities and methods for their diagnosis. St. Petersburg; ELBI, 2009. (In Russ.).
4. Postnikov M.A. Device M.A. Postnikov for the treatment of mesial occlusion. *Stomatologiya = Dentistry*. 2011: 44–47. (In Russ.).
5. Postnikov M.A. Postnikov apparatus for the treatment of dentoalveolar and gnathic forms of mesial occlusion in children aged 6–12 years. RF patent for utility model. 2014. No. 145478. (In Russ.).

6. Postnikov M.A. A method for the treatment of mesial occlusion in patients aged 6–12 years using a face mask and the Postnikova apparatus M.A. RF patent for the invention. 2015. No. 2546403. (In Russ.).

7. Clark W.J. Twin block. functional therapy. Applications in dentofacial or-thopedics. 3rd edition. New Delhi, 2001. 560 p.

8. De Clerck H.J., Proffir W.R. Growth modification of the face: A current perspective with emphasis on class III

treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015; 148(1):37–46.

9. Ansar J., Maheshwari S., Verma S.K., Singh R.K. Early treatment of Class III malocclusion by RME and modified Tandem appliance. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2015; 33(3):225–228.

10. Karthi M., Anbuselvan G.J., Kumar B.P. Early correction of class III malocclusion with rapid maxillary expansion and face mask therapy. *J Pharm Bioallied Sci.* 2013;5(2):169–172.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информация об авторах

Михаил Александрович Постников – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой и клиникой терапевтической стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Иван Николаевич Хоменко – врач – стоматолог-ортопед, Стоматологическая поликлиника № 6, Самара, Россия, i.n.khomenko@samsmu.ru

Сергей Сергеевич Комлев – доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия, s.s.komlev@samsmu.ru

Станислав Александрович Пугачев – врач – стоматолог-ортопед, Стоматологическая поликлиника № 6, Самара, Россия, s.a.pugachev@samsmu.ru

Елена Олеговна Гусева – врач – стоматолог-терапевт, ассистент кафедры терапевтической стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия, e.o.guseva@samsmu.ru

Борис Александрович Щербаков – студент 4-го курса института стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия, sherbakov2102@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 23.06.2022; одобрена после рецензирования 09.08.2022; принята к публикации 23.08.2022.

The authors declare no conflicts of interests.

Information about the authors

Mikhail A. Postnikov – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department and Clinic of Therapeutic Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

Ivan N. Khomenko – Orthopedic dentist, Dental Polyclinic No. 6, Samara, Russia, i.n.khomenko@samsmu.ru

Sergey S. Komlev – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia, s.s.komlev@samsmu.ru

Stanislav A. Pugachev – Orthopedic Dentist, Dental Polyclinic No. 6, Samara, Russia, s.a.pugachev@samsmu.ru

Elena O. Guseva – Dentist-therapist, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia, e.o.guseva@samsmu.ru

Boris A. Shcherbakov – 4th year student of the Institute of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia, sherbakov2102@yandex.ru

The article was submitted 23.06.2022; approved after reviewing 09.08.2022; accepted for publication 23.08.2022.