

УДК 616.714: 617.52: 616.314.2-007

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АСИММЕТРИИ ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА У ПАЦИЕНТОВ С ГНАТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ

Свиридов Е. Г., Изотов О. И., Тония Д. С.

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения России, кафедра челюстно-лицевой и пластической хирургии, г. Москва, Российская Федерация

Введение. Лицо человека часто имеет легкую степень асимметрии. Но выраженная асимметрия лица влечет за собой не только эстетические, но и функциональные проблемы.

Цель работы — определение распространенности асимметрии лица у пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии.

Объекты и методы. Было обследовано 100 пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии. Проводили сканирование мягких тканей лица. Выполняли компьютерную томографию черепа. Был проведен цефалометрический анализ.

Результаты. По цефалометрическим точкам наибольшая распространенность асимметрии в верхней трети лица у точек Condylion в вертикали — 53, 53,00 %; точка Orbitale в горизонтали — 63, 63,00 %; средней трети — точка Zygion в горизонтали — 54, 54,00 %; точка Jugale в вертикали — 41, 41,00 %; нижней трети — точка Cheilion в горизонтали — 56, 56,00 %; точка Gonion (мягкие ткани) в вертикали — 50, 50,00 %.

Заключение. Асимметрия в точках Condylion может указывать на различия в размерах мышечковых отростков или на отличия в форме и расположении суставных ямок. Это часто приводит к асимметрии средней и нижней трети лица. Асимметрия точек Orbitale свидетельствует об асимметрии глазницы, что может вызывать различное положение глазных яблок и зрачков. Асимметрия точки Pogonion указывает на асимметрию нижней трети лица. Изложенное подчеркивает необходимость коррекции асимметрии на этапе проведения ортогнатической операции.

Ключевые слова: асимметрия лица; ортогнатическая хирургия; гнатическая форма дистальной окклюзии.

PREVALENCE OF FACIAL CRANIAL ASYMMETRY IN PATIENTS WITH GNATIC DISTAL OCCLUSION

Sviridov E. G., Izotov O. I., Toniya D. S.

Russian University of Medicine, Department of Maxillofacial and Plastic Surgery, Moscow, Russian Federation

Introduction. A person's face often has a slight degree of asymmetry. The pronounced asymmetry of the face entails not only aesthetic, but also functional problems.

Aim. Determination of the prevalence of facial asymmetry in patients with gnatic distal occlusion.

Objects and methods. 100 patients with gnathic distal occlusion were examined. A scan of the soft tissues of the face and a CT scan was performed. A cephalometric analysis was performed.

Results. According to cephalometric points, the greatest prevalence of asymmetry is in the upper third of the face at the Condylion points in the vertical — 53, 53.00 %; the Orbitale point in the horizontal — 63, 63.00 %; the middle third at the Zygion point in the horizontal — 54, 54.00 %; The Jugale point in the vertical — 41, 41.00 %; the lower third at the Cheilion in the horizontal is 56, 56.00 %; Gonion point (soft tissues) in the vertical is 50, 50.00 %.

Conclusion. Asymmetry at the Condylion points may indicate differences in the size of the condyle processes or differences in the shape and location of the articular pits. This often leads to an asymmetry of the middle and lower third of the face. The asymmetry of the Orbitale points indicates an asymmetry of the orbit, which can cause different positions of the eyeballs and pupils. The asymmetry of the Pogonion point indicates the asymmetry of the lower third of the face. This highlights the need to correct the asymmetry at the stage of orthognathic surgery.

Keywords: facial asymmetry; orthognathic surgery; gnathic distal occlusion.

Введение. Исследование Proffit и Severt [1] показало, что частота асимметрии тесно связана с типом аномалии прикуса. У пациентов со II скелетным классом асимметрия была выявлена у 28 %, в то время как у пациентов с I и III скелетным классом, а также при вертикальном типе роста лица, этот показатель составил 40 %. Асимметрия, по сути, означает «несходство» — разницу между подобными гомологичными элементами, которая нарушает баланс соответствующих структур. Лицо человека часто имеет легкую степень асимметрии [2]. Важно отметить, что невыраженная асимметрия, которую также называют относительной, субклинической или нормальной, как правило, остается незамеченной как самим человеком, так и окружающими. Когда асимметрия выражена в большей степени, она становится заметной и отрицательно влияет на эстетику лица. Выраженная асимметрия лица влечет за собой не только эстетические, но и функциональные проблемы. Причины такой асимметрии могут быть разнообразными: врожденные дефекты; приобретенные заболевания; травмы или нарушения развития [3].

Диагностика, а именно оценка асимметрии лица включает: опрос пациента; вне- и внутриротовые методы клинического обследования пациента; дополнительные методы обследования. Последующее лечение асимметрии зависит от возраста пациента, этиологии асимметрии и степени дисгармонии, и может включать как ортодонтическую компенсацию, так и комбинированное лечение с ортогнатической операцией.

Проведено значительное число исследований, посвященных коррекции асимметрии лица в процессе ортогнатических операций. Однако преимущественно данные коррекции проводились у пациентов с III скелетным классом [4], что можно объяснить более низкой частотой возникновения и выраженностью асимметрии лица у пациентов со II скелетным классом. Именно меньшая

степень проявления и встречаемости асимметрии у пациентов со II скелетным классом делает исследование этой темы наиболее актуальным [5].

Таким образом, настоящее исследование направлено на определение распространенности асимметрии лица у пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии.

Цель работы — определение распространенности асимметрии лица у пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии.

Объекты и методы. С сентября 2023 г. по август 2024 г. на базе кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» было обследовано 100 человек обоих полов в возрасте от 18 до 45 лет, имеющих гнатическую форму дистальной окклюзии.

Пациентам проводили поверхностное сканирование мягких тканей лица с помощью установки 3dMDFace System (США, Великобритания). Данное оборудование позволяет получать трехмерное изображение высокого разрешения (геометрическая погрешность в пределах 0,2 мм). Во время исследования пациент смотрит в зеркало перед собой. Если у пациента длинные волосы, то они собираются в «хвост». Результат поверхностного сканирования предоставляется в цифровом виде (в форматах OBJ, STL).

Выполняли компьютерную томографию при помощи конусно-лучевого томографа Planmeca ProMax 3D (Финляндия). Размер сканируемой области — 23×26 см, предельная толщина среза (размер воксела) — 0,075 мм. Данные компьютерной томографии черепа совмещали с данными поверхностного сканирования лица в компьютерной программе Dolphin Imaging®. На основании полученной трехмерной модели твердых и мягких тканей лица проводили указанный выше цефалометрический анализ.

Данным пациентам был проведен цефалометрический анализ (заявка на патент № 2024117649 от 26.06.2024). Цефалометрический анализ выполняли с помощью компьютерной программе Dolphin Imaging® (рис. 1). Симметрия измерялась по цефалометрическим точкам в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Определение асимметрии проводили относительно предложенным в специальной литературе параметрам.

Результаты. Согласно проведенному цефалометрическому анализу, получены данные абсолютного и относительного числа пациентов с асимметрией лица по следующим цефалометрическим точкам:

- скулолобный шов в вертикальной плоскости — 42, 42,00 % [32,20–52,29] в горизонтальной плоскости — 43, 43,00 % [33,14–53,29];
- точка Region в вертикальной плоскости — 21, 21,00 % [13,49–30,29], в горизонтальной плоскости — 31, 31,00 % [22,13–41,03];
- точка Condylion в вертикальной плоскости — 53, 53,00 % [42,76–63,06], в горизонтальной плоскости — 60, 60,00 % [49,72–69,67];
- точка Zygon в вертикальной плоскости — 37, 37,00 % [27,56–47,24], в горизонтальной плоскости — 54, 54,00 % [43,74–64,02];

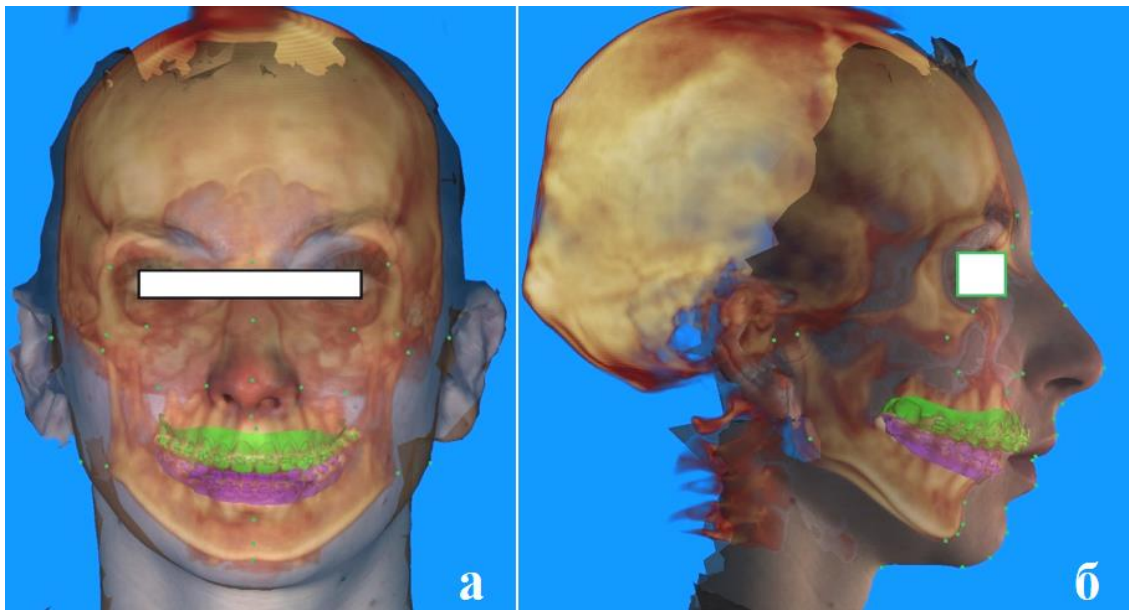


Рис. 1. Цефалометрический анализ в компьютерной программе Dolphin Imaging®:
а — изображение фас; б — изображение в профиль

- точка Orbitale в вертикальной плоскости — 15, 15,00 % [8,65–23,53], в горизонтальной плоскости — 63, 63,00 % [52,76–72,44];
- точка Jugale в вертикальной плоскости — 41, 41,00 % [31,26–51,29], в горизонтальной плоскости — 38, 38,00 % [28,48–48,25];
- точка Gonion в вертикальной плоскости — 31, 31,00 % [22,13–41,03], в горизонтальной плоскости — 42, 42,00 % [32,20–52,29];
- точка A-point — 17, 17,00 % [10,23–25,82];
- точка B-point — 12, 12,00 % [6,36–20,02];
- точка Menton — 34, 34,00 % [24,82–44,15];
- точка Exocanthion в вертикальной плоскости — 35, 35,00 % [25,73–45,18], в горизонтальной плоскости — 36, 36,00 % [26,64–46,21];
- точка Endocanthion в вертикальной плоскости — 16, 16,00 % [9,43–24,68], в горизонтальной плоскости — 27, 27,00 % [18,61–36,80];
- точка Alare в вертикальной плоскости — 17, 17,00 % [10,23–25,82], в горизонтальной плоскости — 37, 37,00 % [27,56–47,24];
- точка Cheilion в вертикальной плоскости — 26, 26,00 % [17,74–35,73], в горизонтальной плоскости — 56, 56,00 % [45,72–65,92];
- точка Tragus в вертикальной плоскости — 29, 29,00 % [20,36–38,93], в горизонтальной плоскости — 34, 34,00 % [24,82–44,15];
- точка Gonion (мягкие ткани) в вертикальной плоскости — 50, 50,00 % [39,83–60,17], в горизонтальной плоскости — 39, 39,00 % [29,40–49,27];
- точка Tip of nose — 29, 29,00 % [20,36–38,93];
- точка Subnasale — 16, 16,00 % [9,43–24,68];
- точка Pogonion — 42, 42,00 % [32,20–52,29].

Согласно данному исследованию, наибольшая частота асимметрии лица в парных цефалометрических точках встречалась в точках Condylion (53, 53,00 % [42,76–63,06]) в вертикальной плоскости, в парных точках Orbitale (63, 63,00 % [52,76–72,44]) в горизонтальной плоскости, в непарной точке Pogonion (42, 42,00 % [32,20–52,29]).

Заключение. Асимметрия в точках Condylion может указывать на различия в размерах мышечковых отростков нижней челюсти или на отличия в форме и расположении суставных ямок височной кости. Эти изменения часто приводят к асимметрии средней и нижней трети лица. Асимметрия в области точек Orbitale свидетельствует об асимметрии глазницы, что может вызывать различное положение глазных яблок и зрачков. В свою очередь, асимметрия точки Pogonion указывает на асимметрию подбородка и нижней трети лица, которая нередко сопровождается общей асимметрией лица. Результаты 3D-диагностики пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии показывают, что асимметрия встречается в 92 %, при этом только у 8 % пациентов она отсутствует. Это демонстрирует высокую распространенность асимметрии лица у данной группы пациентов и подчеркивает необходимость ее коррекции на этапе проведения ортогнатической операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Severt, T. R.* The prevalence of facial asymmetry in the dentofacial deformities population at the University of North Carolina /T. R. Severt, W. R. Proffit // *Int. J. Adult Orthodon Orthognath Surg.* – 1997. – Vol. 12, N 3. – P. 171–176.
2. *Holló, G.* Demystification of animal symmetry: symmetry is a response to mechanical forces / G. Holló // *Biol. Direct.* – 2017. – Vol. 12, N 1. – P. 11. doi: 10.1186/s13062-017-0182-5.
3. *Дробышев, А. Ю.* Основы ортогнатической хирургии / А. Ю. Дробышев, Г. Анастасов. – М. : Печатный город, 2007. – 55 с.
4. *Обоснование* проведения гениопластики как этапа ортогнатической операции у пациентов со скелетными аномалиями и деформациями челюстей / Е. Г. Свиридов [и др.] // *Голова и шея = Head and neck Russian Journal.* – 2019. – Т. 76, № 1. – С. 59–68. doi: 10.25792/HN.2019.7.1.59-68.
5. *Surgical-orthodontic treatment for class II asymmetry: outcome and influencing factors / Y. F. Chen [et al.] // Sci. Rep.* – 2019. – Vol. 9, N 1. – P. 17956. doi: 10.1038/s41598-019-54317-5.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса
с международным участием «Паринские чтения 2026»

(Минск, 7–8 мая 2026 года)



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026