

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА У ЛЮДЕЙ С УМЕНЬШЕННОЙ ВЫСОТОЙ ГНАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЛИЦА

© А. В. Севастьянов, С. Б. Фищев, И. В. Орлова

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

Резюме. В работе представлены особенности морфометрических параметров лица у людей с уменьшенной высотой гнатической части. Показаны морфометрические параметры гнатической части лица в зависимости от формы ее снижения — зубоальвеолярной, гнатической, сочетанной. Полученные данные могут быть использованы для определения тактики ортодонтического и протетического лечения пациентов с дефектами зубных рядов в сочетании с аномалиями окклюзии.

Ключевые слова: ортодонтия; ортопедия; аномалии окклюзии.

Распространенность патологии челюстно-лицевой области, сопровождающейся снижением высоты гнатической части лица, довольно высока и, по данным различных специалистов, составляет от 11 % до 60 % [1, 3]. Такая вариабельность обусловлена несовершенством методов диагностики, различием в терминологии, отсутствием классификаций и определений форм снижения гнатической части лица. К тому же специалисты не уточняют этиологические факторы и динамику развития патологии [2, 4, 5, 7].

На снижение высоты гнатической части лица оказывают влияния не только аномалии окклюзии в различных направлениях, но и изменения челюстно-лицевой области, происходящие при повышенной стираемости твердых тканей зубов, потери антагонистов и других патологических состояний [6, 8, 9]. В то же время нет четкого разграничения форм снижения высоты гнатической части лица. Не показаны основные морфометрические параметры лица с уменьшенной гнатической частью.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение основных морфометрических параметров краниофациального комплекса у людей с уменьшенной высотой гнатической части лица в зависимости от формы патологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено морфометрическое исследование краниофациального комплекса у 624 пациентов с различными формами снижения высоты гнатической части лица.

Предварительное исследование пациентов с различными патологическими состояниями челюстно-лицевой области, сопровождающихся уменьшением высоты гнатической части лица позволило нам выделить три основные группы пациентов. В первую группу входили 296 пациентов (118 мужчин и 178 женщин) с зубоальвеолярной формой снижения гнатической части лица (зубоальвеолярные

формы аномалий окклюзии в вертикальном и сагиттальном направлениях, повышенная стираемость зубов, наличие дефектов зубных рядов).

У 162 пациентов второй группы (65 мужчин и 97 женщин) определялись гнатические формы, обусловленные изменением морфологических параметров челюстей (изменение размеров и положения челюстей, положение височно-нижнечелюстного сустава, аномалии окклюзии).

У 166 пациентов третьей группы (65 мужчин и 101 женщина) гнатические формы патологии были осложнены зубоальвеолярной формой уменьшения высоты гнатической части лица (сочетанная форма снижения высоты гнатической части лица).

Кефалометрические измерения проводились с учетом указаний [5, 9] и осуществлялись в соответствии с требованиями антропометрии, которые предусматривают определение расстояния между общепринятыми точками. В качестве инструмента использовался стандартный штангенциркуль с ценой деления — 0,01 мм.

Телерентгенограммы получали с помощью аппарата Hitachi 450. Рентгеноцефалометрический анализ проводили по общепринятым в ортодонтии методикам и по компьютерной программе [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для пациентов 1-й группы, у которых смещение нижней челюсти кзади происходило после появления дефектов зубных рядов в боковых сегментах, было характерно расположение подбородка кзади от линии Симона, увеличение профильного угла до 15–20 градусов, выпуклость профиля лица, выраженность носогубных и супраментальных складок и уменьшение высоты нижней части лица. Основные антропометрические параметры лица пациентов данной группы приведены в таблице 1.

Результаты исследования пациентов 1-й группы показали, что высота назального отдела лица (N–Sn) не соответствовала нижней части лица (Sn–Gn) и разница в этих показателях составля-

Таблица 1

Результаты измерения параметров лица у пациентов 1-й группы

Морфометрические параметры	Размеры лица (в мм) у пациентов		
	1-й группы	2-й группы	3-й группы
N–Me	111,15±5,39	112,92±4,23	107,0±3,46
Gl–Me	121,83±4,96	124,16±4,19	116,97±3,94
N–Inc	77,34±4,34	76,53±3,62	71,73±3,26
Sn–Inc	18,73±2,09	19,04±2,12	16,34±2,45
N–Sn	56,20±3,28	57,13±3,87	55,39±3,49
Sn–Gn	50,31±2,06	49,67±2,38	45,79±2,69
Inc–Me	36,22±2,12	36,75±2,32	35,27±2,47
Sn–Spm	31,73±3,45	32,47±3,15	28,61±3,28
Gn–Me	6,05±1,11	6,12±1,28	5,82±1,54
Inc–Spm	13,00±1,86	13,43±1,12	12,27±1,09
Gl–N	10,68±2,31	11,24±1,17	9,97±1,04
Zy–Zy	134,36±6,49	136,12±5,97	130,28±4,87

ла около 6 мм. Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти (Sn–Inc) была примерно в три раза меньше высоты назальной части лица и также не соответствовала зубоальвеолярной части нижней челюсти (Inc–Spm). Высота межгнатической части (Sn–Spm) была уменьшена на 5,7 мм. Таким образом, для пациентов первой группы было характерным уменьшение высоты гнатической части лица, в особенности высоты нижней челюсти и межгнатического расстояния.

Результаты исследования пациентов 2-й группы показали, что высота назального отдела лица (N–Sn), так же как и у пациентов 1-й группы не соответствовала гнатической части лица (Sn–Gn) и разница в этих показателях составляла около 7,5 мм. Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти (Sn–Inc) примерно соответствовала морфологической норме и была в три раза меньше высоты назальной части лица. Высота зубоальвеолярной части нижней челюсти (Inc–Spm) была меньше, чем высота зубоальвеолярной части верхней челюсти (Sn–Inc) в среднем на 5,61 мм. Высота межгнатической части (Sn–Spm) была уменьшена. Если принять во внимание, что высота межгнатической части должна быть в два раза больше зубоальвеолярной части верхней челюсти то можно легко рассчитать величину уменьшения межальвеолярной высоты (так, если в норме высота межгнатической части должна быть $19,04 \times 2 = 38,08$ мм, то после вычитания 32,47 мм (Sn–Spm) получим 5,61 мм).

У пациентов 3-й группы, у которых уменьшение высоты нижней части лица, обусловленное гнатическими формами аномалий и осложненное зубоальвеолярными формами (деформациями

зубных дуг, повышенной стираемостью твердых тканей зубов), изменения челюстно-лицевой области были более выражены.

Результаты исследования показали, что высота назального отдела лица (N–Sn), так же как и у пациентов других групп, не соответствовала гнатической части лица (Sn–Gn) и разница в этих показателях составляла в среднем 9,6 мм.

Обращает на себя внимание, что высота зубоальвеолярной части верхней челюсти (Sn–Inc), в отличие от аналогичных показателей, полученных у пациентов других групп исследования, не соответствовала морфологической норме и была меньше расчетной величины в среднем на 2 мм. Высота зубоальвеолярной части нижней челюсти (Inc–Spm) была меньше, чем высота зубоальвеолярной части верхней челюсти (Sn–Inc) в среднем на 4,07 мм. Высота межгнатической части (Sn–Spm) также была уменьшена.

Таким образом, у пациентов 3-й группы отмечалось уменьшение высоты гнатической части лица как за счет уменьшения высоты нижней челюсти, так и зубоальвеолярной части верхней челюсти.

Результаты анализа телерентгенограммы в боковой проекции показали, что у пациентов 1-й группы положение верхней челюсти, как правило, соответствовало норме, в то время как нижняя челюсть была смещена в сагитальном направлении, что приводило к увеличению угла ANB. Гониальный угол был в пределах 119–123 градусов, однако гнатический угол (между мандибулярной и спинальной плоскостями) был в пределах 19–22 градусов, что приводило к уменьшению высоты нижней части лица. Угол выпуклости лица был меньше нормы, что характеризовало выпуклый профиль лица. Высота гнатической части лица была умень-

шена за счет смещения нижней челюсти кзади. Положение угла нижней челюсти по сагиттали уменьшалось до $1,76 \pm 0,15$ мм. Положение головки нижней челюсти по сагиттали увеличивалось до $16,1 \pm 3,4$ мм, в то время как по вертикали суставная головка находилась в пределах нормы. Межрезцовый угол был увеличен, как правило, за счет протрузии резцов.

Результаты телерентгенографического исследования показали, что для пациентов 2-й группы было характерно изменение гнатического и гониального углов. Угол выпуклости лица был меньше нормы, что характеризовало выпуклый профиль лица. Высота гнатической части лица была уменьшена за счет смещения нижней челюсти кзади и уменьшения угла нижней челюсти, что было характерно для горизонтального роста нижней челюсти и передней ее ротации. Положение угла нижней челюсти по сагиттали уменьшалось до $0,72 \pm 0,53$ мм. Положение головки нижней челюсти по сагиттали увеличивалось до $14,7 \pm 4,4$ мм, по вертикали положение суставной головки уменьшалось до $7,7 \pm 4,2$.

Результаты исследования показали, что для пациентов 3-й группы, у которых патология была в течение длительного времени и осложнилась уменьшением высоты гнатического отдела лица после потери жевательных зубов, было характерно изменение величины (уменьшение или увеличение, в зависимости от патологии) гнатического и гониального углов. Угол выпуклости лица был изменен, при дистальной окклюзии был выпуклый профиль лица, при мезиальной — вогнутый. Высота гнатической части лица была уменьшена за счет смещения нижней челюсти и уменьшения угла нижней челюсти, что было характерно для горизонтального роста нижней челюсти. Положение угла нижней челюсти по сагиттали изменялось до $0,72 \pm 0,53$ мм. Положение головки нижней челюсти по сагиттали увеличивалось до $14,7 \pm 4,4$ мм, по вертикали положение суставной головки уменьшалось до $7,7 \pm 4,2$. Межрезцовый угол был увеличен, как правило, за счет изменения наклона зубов верхней и нижней челюсти.

Таким образом, для пациентов с уменьшенной высотой гнатической части лица в сочетании с дефектами зубных рядов в боковых отделах, было характерно изменение морфологических параметров челюстно-лицевой области. Несмотря на сходство клинической картины патологии, лицевых признаков и выраженности нарушений, отмечались некоторые различия, обусловленные формой снижения высоты гнатической части лица.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А. Ортопедическая стоматология. — М.: МЕДпресс-информ, 2005. — 496 с.
2. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. — М.: Наука, 1999. — 128 с.
3. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области. — М.: Медицинская книга, 2006. — 91 с.
4. Персин Л.С., Попова И.В., Кузнецова Т.В. Совершенствование методов диагностики зубочелюстных аномалий // Стоматология. 1999. — № 1. — С. 50–53.
5. Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. — М.: Высшая школа, 1978. — С. 81–121, 363–365.
6. Определение оптимальной высоты прикуса по томограмме височно-нижнечелюстного сустава (TMJtest). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007613744 по заявке № 2007612759, зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 3 сентября 2007. (соавт. С.В. Дмитриенко, А.Г. Климов, С.В. Егоров, А.В. Севастьянов)
7. Романовская А.П. Антропометрический метод оценки гармонии лица // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. — Труды КГМУ. — 2002. — Т. 138, ч. 1. — С. 167–170.
8. Трезубов В.Н., Фадеев Р.А., Дмитриева О.В. Фотограмметрическое изучение закономерностей строения лица // Матер. IV межд. конгр. по интегративной антропологии. — СПб.: СПб ГМУ, 2002. — С. 370–371.
9. Хорошилкина Ф.Я. Диагностика зубочелюстно-лицевых аномалий с учетом морфологических, функциональных, эстетических и общих нарушений организма // Ортодонтия. — 2005. — № 21. — С. 3–9.
10. Nanda R.S. The contribution of craniofacial growth to clinical orthodontics // American journal orthodontics and dentofacial orthopedics. — 2000. — Vol. 117, N 5. — P. 45–56.
11. Proffit W.R., Fields H.W. Contemporary Orthodontics, 4 Edition. — Mosby, 2007. — 751 p.

MORPHOLOGICAL FACIAL FEATURES OF PEOPLE WITH THE REDUCED HEIGHT OF THE GNATHIC PART OF THE FACE

Sevastyanov A. V., Fishchev S. B., Orlova I. V.

◆ **Resume.** The work contains the characteristics of the morphological facial features of people with reduced height of the gnathic part of the face. The work shows the morphological fea-

tures of the gnathic part of the face depending on the form of its lowering – dentoalveolar, gnathic, or complex. The obtained data can be used to define the approach for both the orthodontic and prosthetic care of patients who suffer from the tooth alignment defects combining with occlusion anomalies.

◆ **Key words:** orthodontia; orthopedia; occlusion anomalies.

◆ Информация об авторах

Севастьянов Аркадий Владимирович — канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: ardy.dkr@mail.ru.

Фищев Сергей Борисович — д-р мед. наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: super.kant@yandex.ru.

Орлова Ирина Викторовна — ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: orisha@mail.ru.

Sevastyanov Arkadiy Vladimirovich — MD, PhD., Associate Professor, Dept. of Pediatric Dentistry and Orthodontics. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: ardy.dkr@mail.ru.

Fishchev Sergey Borisovich — MD, PhD, Dr Med Sci, Associate Professor, Head, Dept. of Pediatric Dentistry and Orthodontics. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: super.kant@yandex.ru.

Orlova Irina Viktorovna — Assistant Professor Dept. of Pediatric Dentistry and Orthodontics. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: orisha@mail.ru.