

ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФИЛЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ МИОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Царькова О.А.

ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия (614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26), rector@psma.ru

Цель: проанализировать особенности формирования профиля лица у детей 4–6 лет с миофункциональными нарушениями. **Материалы и методы** – изучено 35 цифровых фотографий и телерентгенограмм в боковой проекции по методике Viasis A.D. 1991. **Результаты:** учитывая возрастное доминирование различных миофункциональных нарушений, оценку профиля проводили в зависимости от вида выявленного нарушения. У пациентов с пролонгированной функцией сосания – ретроположение нижней челюсти и выраженная ретрогеническая выпуклость нижней трети лица; нарушенная функция глотания – выстояние кпереди верхней губы и изменение нижней трети лица; нарушенная функция речи – выпуклый профиль лица и антепозиция верхней губы; нарушенная функция дыхания – выпуклый профиль и ретрогеническая выпуклость нижней трети лица. Все остальные оцениваемые параметры имели незначительные отклонения от нормы и не имели достоверных отличий. **Заключение:** как показал профилометрический анализ вне зависимости от вида миофункциональных нарушений, выявлены отдельные характеризующие признаки. Раннее выявление которых, несомненно, является показанием для проведения активного ортодонтического лечения.

Ключевые слова: миофункциональные нарушения, ортодонтическое лечение, профилометрический анализ.

ASSESSMENT OF FORMATION OF FACIAL SOFT TISSUES PROFILE AT DIFFERENT TYPES OF MYOFUNCTIONAL DISORDERS

Tsarkova O.A.

The state budget educational institution of higher professional education «Perm state medical academy named after Academician Eugenie Anatoljevich Vagner» of health's Ministry of Russian Federation, Perm, Russia (614990, Perm, Peter and Paul street, 26), rector@psma.ru

Purpose: to analyze the peculiarities of facial profile formation of 4–6-year-old children with myofunctional violations. **Materials and methods** – 35 digital photos and teleroentgenograms in lateral projection by Viasys A.D 1991 method were studied. **Results:** Considering age-dependent dominance various of different myofunctional violations the profile assessment was carried out depending on a type of the revealed violation. Patients with prolonged sucking function – reposition of lower jaw and expressed retrogenic convexity of the lower third of the face, impaired swallowing function – anteprotrusion of the upper lip and change of the lower third of the face, impaired speech function – convex facial profile and upper lip anteposition, impaired respiratory function – convex profile and retrogenic convexity of the lower third of the face. All other assessed parameters have had slight deviations from the norm and did not have significant differences. **Conclusion:** As profilometric analysis has shown regardless of type of myofunctional violations some characterizing features have been revealed. Early detection of which is undoubtedly an indication for active orthodontic treatment.

Keywords: myofunctional disorders, orthodontic treatment, profilometric analysis.

Введение

Важную роль в обосновании диагноза при проведении комплексного обследования ортодонтического пациента играет определение размеров и положения костных структур лицевого отдела черепа. Такого рода данные получают при анализе боковых телерентгенограмм головы. В последнее время врачи-ортодонты все более часто ориентируются не на усредненные значения нормы, а на прогнозируемые изменения эстетики лица в ходе ортодонтического лечения [1,2]. Помочь в оценке эстетических изменений может анализ профиля мягких тканей. Фотометрический метод диагностики в ортодонтии как альтернатива лучевым методам завоевывает все большую

популярность. Это обуславливает доступность данного метода и отсутствием негативных факторов воздействия на организм пациента. Объем информации, получаемый при анализе фотографии лица, часто бывает вполне достаточным для грамотного планирования ортодонтических манипуляций [6].

Изучение лица в фас и профиль играет важную роль при планировании ортодонтического лечения пациентов. Оценка лица необходима для более полного представления индивидуальных особенностей пациента, характеристики и гармоничности лица, пропорциональности его отделов, степени выпуклости или вогнутости профиля лица, прогноза лечения пациента с аномалией окклюзии. Целью ортодонтического лечения является достижение как морфологического, так и функционального оптимума [3,4]. По данным отечественной и зарубежной литературы известно, что сагиттальные и вертикальные аномалии окклюзии могут нарушать естественные пропорции профиля лица, а выраженные трансверзальные аномалии окклюзии усиливают естественную асимметрию лица.

Цель исследования – выявление закономерностей формирования профиля лица у пациентов с различными проявлениями миофункциональных нарушений в зубочелюстной системе у детей в периоде прикуса временных зубов.

Материалы и методы. Проведено изучение 35 фотографических изображений в цифровом формате, а также телерентгенограмм в боковой проекции детей в возрасте от 4 до 6 лет, находившихся под наблюдением врача-ортодонта для проведения лечебно-профилактических методов коррекции миофункциональных нарушений.

На полученных изображениях проводили расстановку следующих точек и линий (Viazis A.D., 1991) [5] [рис. 1]:

cm – columella – наиболее передняя выступающая точка на нижнем контуре носа;

gl – glabella – наиболее выступающая точка лобной кости;

go – gonion – точка угла нижней челюсти;

hl – hairline – линия роста волос;

ILS – inferior labial sulcus – надподбородочная складка;

me – menton – подбородочная точка кожного контура нижней челюсти;

LL (Li) – lower lip (labialis inferioris) – нижняя губа;

No – середина нижнего контура носа;

p – pupil – зрачок

pg – pogonion – передняя точка на контуре подбородка;

pr – pronasale – кончик носа;

UL (Ls) – upper lip (labialis superioris) – верхняя губа;

sn – subnasale – подносовая точка;
 st – stomion – точка смыкания губ;
 v – срединная точка расстояния между точкой А и точкой sn;
 th – точка перехода контура нижней челюсти в шею;
 zy – zīgoma – выступающая точка скулового отростка на лице;
 ТН – плоскость горизонтали взгляда (p-p);
 cL – линия подбородка (chinline);
 AV – вертикаль из точки А к ТН;
 NoV – вертикаль из точки No к ТН;
 snH – плоскость, параллельная ТН, через точку sn;
 snV – вертикаль из точки sn к ТН;
 vV – вертикаль из срединной точки v к ТН между точкой А и точкой sn;
 TV – средняя линия лица.

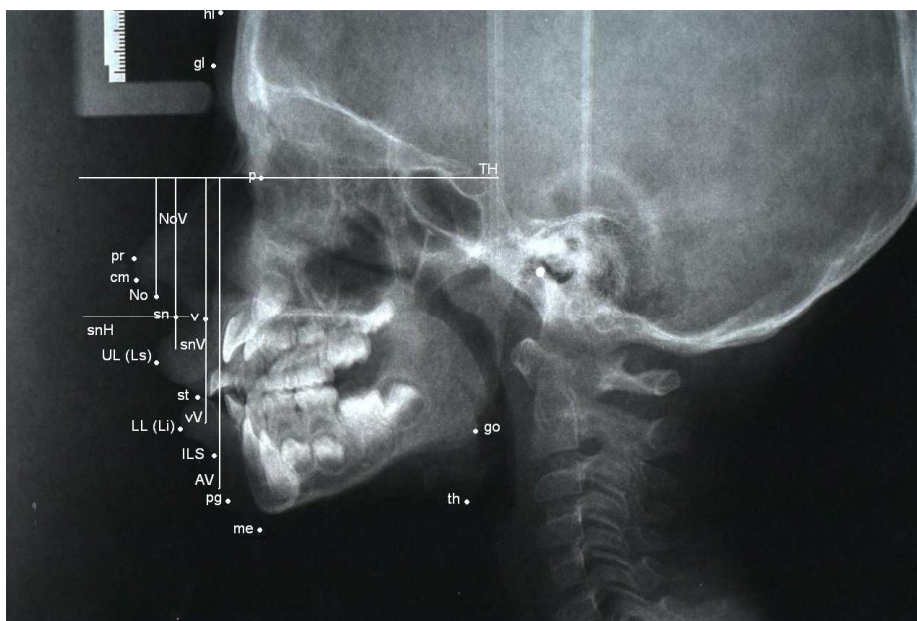


Рис. 1. Точки и линии для проведения профилетрического анализа

После расстановки точек проводили оценку профиля лица по следующей клинко-диагностической схеме (Viazis A.D., 1991) [рис. 2]:

1. Форма профиля лица (угол $gl-sn-pg$).
2. Форма выпуклости нижней трети лица (V-угол).
3. Носогубный угол ($Ls-sn-cm$).
4. Индекс верхнего и нижнего носогубных углов.
5. Подбородочно-губной угол ($Li-ils-cL$).
6. Угол выступания губ ($sn-Ls/ils-Li$).
7. Переднезадняя позиция губ относительно вертикали snV .

8. Положение подбородка в поле профиля ($vV-snV$).
9. Индекс толщины губ и подбородка на уровне точек A , B , Me .
10. Индекс зубоальвеолярной нижней передней высоты к длине верхней губы ($I-Me:sn-st$).
11. Длина мягкотканого контура: нижней челюсти ($Th-me$).
12. Наклон тела нижней челюсти к срединной носовой вертикали ($Th-me/NoV$).

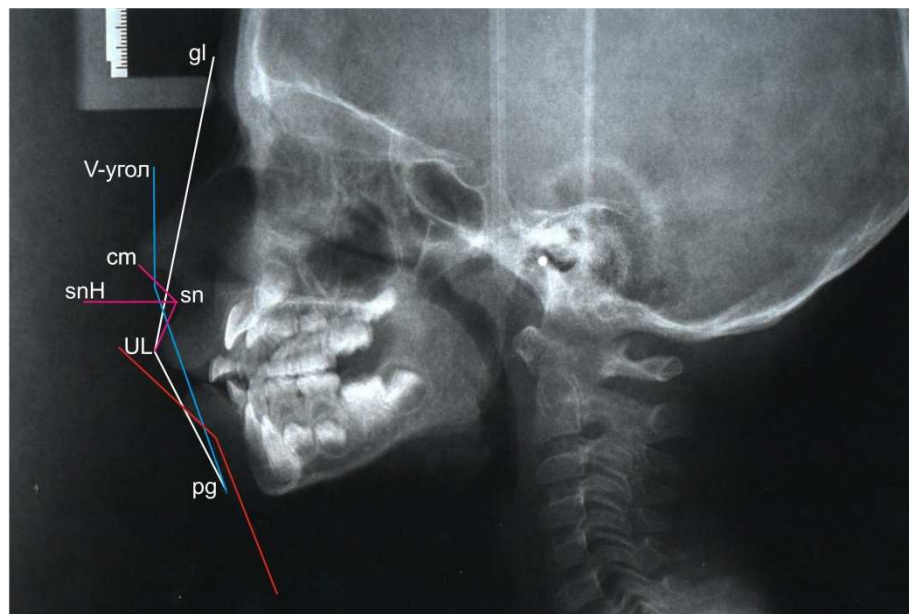


Рис. 2. Оценка профиля лица по средствам угловых и линейных параметров

При оценке профиля лица, если гармоничность прослеживается по 10 и более параметрам из 12 вышеперечисленных, профиль лица характеризовался как гармоничный и вполне эстетичный. Все полученные при оценке профиля лица характеристика заносили в таблицы «Схема оценки профиля лица» и проводили индивидуальный и статистический анализы.

Результаты исследования

Вследствие того, что при проведении клинического обследования детей было выявлено возрастное доминирование различных миофункциональных нарушений, оценку формирования профиля проводили в зависимости от видов выявленных нарушений.

1. Миофункциональное нарушение – сосание, как вредная привычка

При проведении профилометрического анализа наиболее значимые изменения в структуре формирования профиля лица были выявлены со стороны следующих параметров:

- угол $gl-UL-pg = 165^\circ$, что соответствовало выпуклому профилю лица (при $p < 0,05$);
- угол $NoV/No-pg = 8^\circ$, что соответствовало ретрогенической выпуклости нижней трети лица (при $p < 0,001$);

- подбородочный угол = 115° , что характеризует выраженность надподбородочной складки (при $p < 0,05$);
- индекс зубоальвеолярной нижней передней высоты (1-Me) к длине верхней губы (sn-st) – имел значение $< 2,0$; что в свою очередь характеризовало укорочение нижней губы с подбородком;
- длина мягкотканого контура нижней челюсти (Th-me) – была $< 35,0$ мм; что в свою очередь указывало на нижнюю ретрогнатию.

При оценке профиля лица пациентов с пролонгированной функцией сосания были отмечены наиболее существенные изменения со стороны нижней челюсти, в частности ее ретроположения и выраженностью в связи с этим ретрогенической выпуклостью нижней трети лица.

2. Миофункциональное нарушение – нарушение функции глотания

- угол $gl-UL-pg = 175^\circ$, что соответствовало прямому профилю лица (при $p < 0,05$);
- угол $NoV/No-pg = 13^\circ$, что соответствовало нормогенической выпуклости нижней трети лица (при $p < 0,05$);
- подбородочный угол = 120° , что характеризует оптимальную выраженность надподбородочной складки (при $p < 0,05$);
- угол $Ls-sn-sm$ (носогубный) = 115° , что характеризует выстояние верхней губы впереди (при $p < 0,05$);
- переднезадняя позиция губ относительно sn вертикали (snV): антепозиция верхней губы (4,5 мм); нормопозиция нижней губы (2 мм) и подбородка (-3,5 мм) (при $p < 0,01$).

При оценке профиля лица пациентов с нарушенной функцией глотания среди показателей, которые были статистически значимыми, в поле клинических симптомов попали данные, характеризующие профиль лица, состояние нижней $\frac{1}{3}$ лица, а также положение верхней губы.

3. Миофункциональное нарушение – нарушение функции речи

При проведении профилометрического анализа наиболее значимые изменения в структуре формирования профиля лица были выявлены со стороны следующих параметров:

- угол $gl-UL-pg = 165^\circ$, что соответствовало выпуклому профилю лица (при $p < 0,05$);
- угол $NoV/No-pg = 15^\circ$, что соответствовало нормогенической выпуклости нижней трети лица (при $p < 0,05$);
- подбородочный угол = 130° , что характеризует оптимальную выраженность надподбородочной складки (при $p < 0,05$);
- индекс верхнего и нижнего носогубных углов (угол верхний носогубный $sm-sn-snH$ / угол нижний носогубный $snH-sn-Ls = \frac{1}{4}$), что соответствует физиологической норме;

- переднезадняя позиция губ относительно sn вертикали (snV): антепозиция верхней губы (5 мм); нормопозиция нижней губы (2 мм) и подбородка (-3,5 мм) (при $p < 0,05$).

4. Миофункциональное нарушение – нарушение функции дыхания

При проведении профилометрического анализа наиболее значимые изменения в структуре формирования профиля лица были выявлены со стороны следующих параметров:

- угол $gl-UL-pg = 160^\circ$, что соответствовало выпуклому профилю лица (при $p < 0,01$);
- угол $NoV/No-pg = 8,5^\circ$, что соответствовало ретрогенической выпуклости нижней трети лица (при $p < 0,001$);
- переднезадняя позиция губ относительно sn вертикали (snV): антепозиция верхней губы (5 мм); нормопозиция нижней губы (2 мм) и подбородка (-3,5 мм) (при $p < 0,05$);
- длина мягкотканого контура нижней челюсти (Th-me) – была $= 35,0$ мм; что в свою очередь указывало на правильное положение нижней челюсти. (при $p < 0,05$).

5. Миофункциональное нарушение – нарушение функции жевания, были выявлены изменения со стороны следующих параметров:

- угол $gl-UL-pg = 170^\circ$, что соответствовало прямому профилю лица (при $p < 0,05$);
- угол $NoV/No-pg = 17^\circ$, что соответствовало нормогенической выпуклости нижней трети лица (при $p < 0,05$);
- подбородочный угол $= 140^\circ$, что характеризует оптимальную выраженность надподбородочной складки (при $p < 0,05$).

Среди остальных оцененных параметров были выявлены незначительные отклонения от физиологической нормы, которые при проведении статистического анализа не имели достоверных отличий.

Заключение. Таким образом, вне зависимости от вида миофункциональных нарушений, как показал анализ профилометрических данных по методике (Viazis A.D., 1991), выявлены отдельные характеризующие признаки. Вне всякого сомнения, ранее выявление лицевых симптомов тех или иных функциональных нарушений является показанием для проведения активного ортодонтического лечения.

Список литературы

1. Гвоздева Ю.В., Данилова М.А. Обоснование проведения профилактических мероприятий, направленных на коррекцию миофункциональных нарушений в период прикуса временных зубов // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2009. – № 1. – С. 57–60.
2. Гвоздева Ю.В., Царькова О.А., Данилова М.А. Оценка профиля лица у детей при

нарушении миодинамического равновесия круговой мышцы рта // Ортодонтия. – 2009. – № 1. – С. 54–55.

3. Гвоздева Ю.В. Влияние миофункциональной аппаратуры на формирование зубочелюстной системы у детей в период активного роста // Ортодонтия. – 2010. – № 2. – С. 36–39.

4. Гвоздева Ю.В., Царькова О.А., Данилова М.А. Оценка гармоничности профиля лица у детей при различных видах миофункциональных нарушений // Казанский медицинский журнал. – 2010. – № 2. – С.173-176.

5. Косырева Т.Ф. Эстетика лица и ее анализ. – М., 1996. – 24 с.

6. Трезубов В.Н., Фадеев Р.А., Дмитрова О.В. Фотографический метод анализа лица // Ортодент-инфо. – 2002. – № 1. – С.42-44.

Рецензенты:

Рогожников Г.И., д.м.н., профессор кафедры Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь.

Гилева О.С., д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь.