

# ОЦЕНКА ПРОФИЛЯ ЛИЦА МУЖЧИН И ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО МЕТОДИКЕ G.W. ARNETT

Форму лица создает костная основа — челюсти и зубы, однако мягкие ткани придают ему индивидуальность и привлекательность, поэтому в последнее десятилетие при лечении зубочелюстнолицевых аномалий предпочтение отдается методам устранения патологии костных структур с учетом эстетики лица. Одним из популярных методов для оценки профиля лица является мягкотканый цефалометрический анализ (STCA-soft tissue cephalometric analysis) G.W. Arnett. Методика G.W. Arnett разработана для жителей Калифорнии, но у каждого народа красивое лицо ассоциируется с определенными параметрами, характерными для данной национальности.

**Цель исследования:** определить типичные (средние) значения костных и мягкотканых лицевых структур у мужчин и женщин РБ с гармоничным профилем и физиологическим прикусом по методике G.W. Arnett.

## Задачи

1. Изучить скелетные и мягкотканые ориентиры по методике G.W. Arnett у белорусских мужчин и женщин с гармоничными чертами лица и физиологическим прикусом.

2. Выявить различия в показателях для мужчин и женщин.

## Материал и метод

Обследовано 30 человек, 15 мужчин и 15 женщин в возрасте от 20 до 25 лет. У всех обследуемых была естественная физиологическая окклюзия и гармоничные лицевые черты.

Статистическая обработка проводилась по методу Стьюдента и Манна-Уитни для малых выборок.

В основу метода G.W. Arnett положен анализ боковых телерентгенограмм [1-4], полученных при естественном положении головы NHP (natural head position), т.е. при привычном положении. Естественное положение головы определено для каждого случая с помощью «техники зеркала», предложенной Lundstrom [5]. В анализе боковых телерентгенограмм головы использована действительная вертикальная линия TVL (true vertical line), по отношению к которой проведено измерение различных лицевых параметров [5, 6]. Направление TVL определено свободно свисающей с рентгеновского аппарата металлической цепочкой. Исследуемые параметры были распределены на 4 группы: зубочелюстные, мягкотканые, лицевые высоты, проекции точек на TVL (рис. 1, 2, 3, 4).

## Результаты и их обсуждение

На основе цефалометрического анализа мягкотканых и твердотканых пара-

метров, полученных у 30 пациентов с гармоничными лицами и физиологической окклюзией, были определены средние значения для типичных лиц мужчин и женщин РБ, а также установлены различия между женскими и мужскими параметрами. Эти значения представлены в табл. 1-5.

В результате анализа полученных данных установлено, что угол окклюзионной плоскости Mx1OP-TVL у женщин больше на  $2,50 \pm 0,88$ , чем у мужчин. Различия всех остальных зубочелюстных параметров недостоверны.

Мягкотканые параметры — толщина верхней губы (ula-Mx1), толщина подбородка (Me-me) у мужчин больше, чем у женщин (на  $2,0 \pm 0,74$  мм и  $1,75 \pm 0,60$  мм соответственно). Для женской модели характерна большая протрузия (выпячивание) верхней губы. Угол ula-sn меньше у мужчин на  $5,64 \pm 2,17$  мм.

Мужские лица были более удлиненными, чем женские. Параметр n-me у мужчин больше, чем у женщин на  $7,5 \pm 3,33$  мм, длина нижней губы (lla-me) больше на  $4,22 \pm 2,08$  мм, нижняя треть лица sn-me больше на  $5,93 \pm 2,66$  мм.

В результате анализа проекций параметров на TVL выявлено следующее: or-TVL, cb-TVL, sp-TVL, ab-TVL меньше у мужчин, чем у женщин на  $-6,7 \pm 1,76$  мм,  $-7 \pm 2,38$  мм,  $-7,2 \pm 1,87$  мм и  $-2,22 \pm 0,95$  мм соответственно. Также меньше, чем у женщин, проекция Mx1-TVL ( $-2,89 \pm 1,22$  мм).



Рис. 1. Зубочелюстные параметры



Рис. 2. Мягкотканые параметры

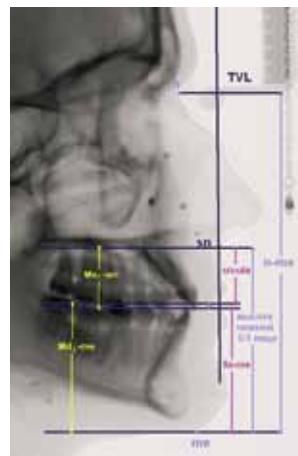


Рис. 3. Лицевые высоты

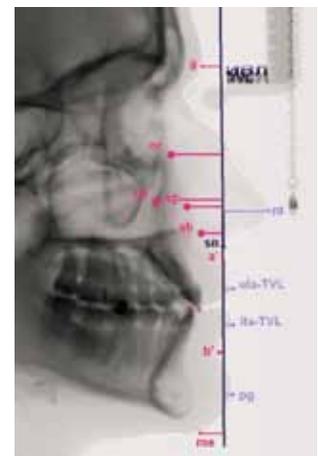


Рис. 4. Проекция точек на TVL

Таблиця 1.

Зубочелюстні параметри

Зубочелюстні параметри	Для мужчин M±m	Для женщин M±m	P
Mx <sub>1</sub> OP-TVL (окклюзионная плоскость верхней челюсти к TVL)	94,70±0,73	97,20±0,63	<b>&lt;0,05</b>
Mx <sub>1</sub> -Mx <sub>2</sub> OP (продольная ось первого верхнего резца к окклюзионной плоскости верхней челюсти)	66,40±1,20	61,40±1,77	>0,05
Md <sub>1</sub> -Md <sub>2</sub> OP (продольная ось нижнего первого резца к окклюзионной плоскости нижней челюсти)	61,60±3,70	64,30±1,47	>0,05
ula-Ila (межгубной промежуток)	2,85±0,56	2,75±0,4	>0,05
Mx <sub>1</sub> -Md <sub>1</sub> (высота режцового перекрытия)	4,42±0,50	3,70±0,28	>0,05

Таблиця 3.

Лицевые высоты

Лицевые высоты	Для мужчин M±m	Для женщин M±m	P
n-me (морфологическая высота лица)	132,50±2,20	125,00±2,50	<b>&lt;0,05</b>
Длина верхней губы, sn-ula	23,60±0,87	22,20±0,90	>0,05
Межгубной промежуток, ula-Ila	1,00±0,30	1,78±0,55	>0,05
Длина нижней губы, Ila-me	50,00±1,20	45,78±1,70	<b>&lt;0,05</b>
Нижняя 1/3 лица, sn-me	74,60±1,75	68,67±2,00	<b>&lt;0,05</b>
Высота режцового перекрытия, Mx <sub>1</sub> -Md <sub>1</sub>	2,86±0,30	3,42±0,28	>0,05
Выступление резца, Mx <sub>1</sub> -ula	3,00±0,27	2,57±0,48	>0,05
Высота верхней челюсти, Mx <sub>1</sub> -sn	26,60±1,00	26,00±1,16	>0,05
Высота нижней челюсти, Md <sub>1</sub> -me	52,70±1,70	46,46±0,955	>0,05

Таблиця 2.

Мягкотканые параметры

Мягкотканые параметры	Для мужчин M±m	Для женщин M±m	P
Толщина верхней губы, ula-Mx <sub>1</sub>	16,00±0,48	14,00±0,57	<b>&lt;0,05</b>
Толщина нижней губы, Ila-Md <sub>1</sub>	13,60±0,50	12,28±0,55	>0,05
Pg-pg (толщина подбородка спереди)	13,00±0,50	12,90±0,80	>0,05
Me-me (толщина подбородка снизу)	9,42±0,45	7,67±0,39	<b>&lt;0,05</b>
Угол носогубной, ula-n	98,60±3,30	99,60±3,36	>0,05
Угол верхней губы, ula-sn	6,00±0,92	11,64±1,97	<b>&lt;0,05</b>

Таблиця 4.

Проекции мягкотканых и костных ориентиров на TVL

Проекция на TVL точек	Для мужчин M±m	Для женщин M±m	P
Glabella — gl — TVL	-6,40±1,10	-5,00±1,45	>0,05
Orbita — or — TVL	-26,60±1,30	-19,90±1,19	<b>&lt;0,05</b>
Скуловая точка — cb — TVL	-38,10±1,30	-31,10±2,00	<b>&lt;0,05</b>
Подзрачковая точка — sp — TVL	-21,80±1,50	-14,60±1,13	<b>&lt;0,05</b>
Крыло носа — ab — TVL	-10,50±0,77	-8,28±0,55	<b>&lt;0,05</b>
Кончик носа — nt — TVL	18,57±0,73	19,07±1,00	>0,05
Основание носа — sn — TVL	0	0	>0,05
Поднососовая точка — a' — TVL	-0,64±0,41	-0,07±0,48	>0,05
Верхняя губа — ula-TVL	2,42±0,53	2,92±0,52	>0,05
Верхний резец — Mx <sub>1</sub> -TVL	-14,14±0,95	-11,25±0,77	<b>&lt;0,05</b>
Нижний резец — Md <sub>1</sub> -TVL	-17,00±1,1	-14,35±0,76	>0,05
Нижняя губа — Ila-TVL	-2,20±1,10	-0,50±1,00	>0,05
Надподбородочная точка — b' — TVL	-7,90±1,80	-8,30±1,46	>0,05
Подбородочная точка — Pg — TVL	-5,07±2,77	-5,67±2,27	>0,05

Таблиця 5.

Параметры, статистически различные у мужских и женских моделей

Параметры	Для мужчин M±m	Для женщин M±m	Разница
Угол окклюзионной плоскости Mx <sub>1</sub> OP-TVL	94,70±0,73	<b>97,2±0,63</b>	-2,5±0,88
Толщина верхней губы (ula-Mx <sub>1</sub> )	<b>16,00±0,48</b>	14,00±0,57	2,00±0,74
Толщина подбородка (Me-me)	<b>9,42±0,45</b>	7,67±0,39	1,75±0,60
Угол ula-sn	6,00±0,92	<b>11,64±1,97</b>	-5,64±2,17
n-me	<b>132,50±2,20</b>	125,00±2,50	7,50±3,33
Длина нижней губы (Ila-me)	<b>50,00±1,20</b>	45,78±1,70	4,22±2,08
Нижняя треть лица sn-me	<b>74,60±1,75</b>	68,67±2,00	5,93±2,66
or-TVL	-26,60±1,30	<b>-19,90 ±1,19</b>	-6,70±1,76
cb-TVL	-38,10±1,30	<b>-31,10±2,00</b>	-7±2,38
sp-TVL	-21,80±1,50	<b>-14,60±1,13</b>	-7,2±1,87
ab-TVL	-10,50±0,77	<b>-8,28±0,55</b>	-2,22±0,95
Mx <sub>1</sub> -TVL	-14,14±0,95	<b>-11,25±0,77</b>	-2,89±1,22

Таким образом, толщина мягких тканей и выступание верхних резцов у женщин больше, чем у мужчин. Различия остальных параметров не достоверны.

В табл. 5 представлены параметры достоверно различные у мужчин и женщин РБ.

**Выводы**

Изучение скелетных и мягкотканых ориентиров по методике G.W.Arnett у 15 мужчин и 15 женщин с гармоничными чертами лица и физиологическим прикусом позволило определить типичные средние лицевые параметры у мужчин и женщин РБ.

В результате исследования выявлены различия в показателях для мужчин и женщин.

Полученные данные могут быть использованы в планировании ортодонтического и хирургического лечения зубочелюстных аномалий у населения страны.

**Резюме**

Для проведения исследования были получены телерентгенограммы (ТРГ) головы 30 пациентов Республики Беларусь в возрасте от 20-30 лет с физиологическим прикусом и гармоничными чертами лица. На каждой ТРГ измерено 34 параметра, всего сделано 1088 измерений. В результате исследования получены типичные лицевые стандарты для мужчин и женщин РБ, которые могут быть использованы в планировании ортодонтического и хирургического лечения зубочелюстных аномалий у населения страны.

**Summary**

*Object of research: The object of the study are men and women with harmonious facial features and restbite.*

*The purpose of work: The soft tissue cephalometric analysis, or STCA, has been advocated by Arnett et al as an aid for orthodontists and surgeons in treatment planning. Analysis is made using true vertical line (TVL) through subnasale, with natural head position. It may also be used to quantify favorable or unfavorable change in the profile after overjet reduction, and hence has an important potential role in post-treatment analysis and in research.*

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ**

1. Arnett G.W., Jalic J.S., Kim J. et al. 1999. Soft tissue cephalometric analysis: diagnosis and treatment planning of dentofacial deformity. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 116:239-253.
2. Arnett G.W., Bergman R.T. 1993. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning — part I. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 103:299-312.
3. Arnett G.W., Bergman R.T. 1993. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning — part II. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 103:395-411.
4. William R. Proffit, Henry W. Fields. Contemporary Orthodontics. Mosby. 1999.
5. Ж.А. Ленденгольц, Р.А. Мосейко Лицевая эстетика как критерий выбора ортодонтического лечения // Ортодонтия — 2005. — №4. — С.19-22.
6. З.Блажей, Т.Танич, Ю. Радойчич. Оценка профиля лица по W. Arnett у пациентов с различными типами соотношения челюстей // Стоматология — 2009. — №4. — С.68-72.

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ  
«Сучасна ортодонтія» на 2011 г.**

**Подписаться на журнал Вы можете  
во всех отделениях Укрпочты, подписной индекс – 99714**

в офисе СП «Промед»:  
Украина, 01034, г. Киев, ул. Лысенко, 4а  
тел. 0(44) 278-73-64,  
НМУ, г. Киев, ул. Зоологическая, 1, «Дентальное депо»  
тел./факс 0(44) 361-8116

либо оплатив 180 грн. за годовую подписку (для Украины) на указанные ниже реквизиты  
и сообщив свой адрес по тел. 067-44-93-124

**Одержувач:** ФО-П Сидоренко Виталий Сергеевич  
**Код ЕДРПОУ** 2641700876  
**Банк одержувача:** АКБ «Правекс-банк» г. Киев  
**Р/р** 2600606420215  
**МФО** 321983

**Призначення платежу:** передплата за журнал «Сучасна ортодонтія» за 2011 р.



**ПОДПИСКА В СТРАНАХ СНГ:**

**Азербайджанская Республика**

- ОАО «Гасид», г. Баку, ул. Джавадхана, 21, AZ-1102, тел.: (994-12) 493-14-06, 493-06-19;  
- ПО «Азерметбуатяймы», г. Баку, ул. Джейхуна Гаджибейли, 30, AZ-1007, тел. (994-12) 440-27-85.

**Республика Армения**

- ЗАО «Армпечать», г. Ереван, Площадь Сасунци Давида, 2, 375005, тел. (3741) 45-82-00;  
- ООО «Пресс-Атташе», г. Ереван, Проспект Маршала Баграмяна, 45-10, RA-0019, тел. (37410) 270-222.

**Республика Молдова**

- ГП «Пошта Молдовой», MD-2012, Республика Молдова, г. Кишинэу, Бульвар Штефан чел Маре, 134, тел. (373-22) 251-213;  
- АО «Молдпресса», MD-2012, Республика Молдова, г. Кишинэу, ул. 31 Аугуст, 85, тел. (373-22) 22-24-33;  
- ТОВ «Vector V-N», MD-2001, Республика Молдова, г. Кишинэу, Привокзальная площадь, 2-А, тел. (373-22) 27-55-65;  
- ГУЛ «ПОЧТА ПРИДНЕСТРОВЬЯ», MD-330, Приднестровская Молдавская Республика, г. Тирасполь, ул. Ленина, 17, тел.: (373-533) 8-97-09, 8-97-92.

**Российская Федерация**

- ЗАО «МК-Периодика», 111524, г. Москва, ул. Электродная, 10, Российская Федерация;  
- ООО «Вся пресса», 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, 5а, оф. 807, тел. (495) 787-34-49.

**Республика Беларусь**

Каталог подписки РУП «Белпочта», раздел журналы Украины.  
Подписной индекс для индивидуальных подписчиков — 99714, для предприятий и организаций — 997142.