

*И.В. Ковач, А.Ю. Биндюгин, А.В. Вербицкая*

## Роль цефалометрических характеристик в дифференциальной диагностике клинических форм прогенического прикуса

ДЗ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины», г. Днепр, Украина

**Цель:** повышение эффективности диагностики различных клинических форм прогенического прикуса путем определения и систематизации цефалометрических показателей.

**Материалы и методы.** Обследовано 43 пациента в возрасте от 9 до 32-х лет (23 женского пола и 20 мужского) с различными клиническими формами прогенического прикуса. При исследовании применялись клинические и рентгенологические методы исследования. Клинический метод заключался в обследовании пациентов с зубочелюстными аномалиями класса 3 аномалий окклюзии. Рентгенологический метод состоял в исследовании латеральных цефалогрмм пациентов и цефалометрического анализа по Бьорк, Мак-Лафлину с помощью компьютерной программы. Проведен сравнительный анализ следующих показателей: углов ANB, SNA, SNB, I/Ls/NL, I/Li/ML, I/Ls/lli, WITS.

**Результаты.** На основании проведенных клинических исследований и анализа боковых цефалогрмм пациентов удалось определить, что при клинических формах прогенического (прогенический мезиальный прикус и прогенический нейтральный прикус) прикуса существуют ожидаемые различия цифровых параметров параллельно с морфологическими изменениями, что достоверно указывает на степень выраженности аномалии в зависимости от вариантов взаиморасположения различных анатомических структур.

**Выводы.** Таким образом, в процессе проделанной работы установлено, что значения цефалометрических параметров, необходимых для постановки диагноза при рассмотрении зубочелюстных аномалий в сагиттальной плоскости (прогенический прикус), являются основными для уточнения нозологических форм заболеваний в зависимости от значения угловых параметров.

**Ключевые слова:** прогенический мезиальный прикус, прогенический нейтральный прикус, цефалометрические исследования.

### Актуальность темы

В диагностике зубочелюстных аномалий частота проявлений прогенического прикуса в структуре зубочелюстных аномалий составляет 2–6 % (Л.П. Григорьева, 1976; Ю.Д. Образцов, 1980).

Причинами, вызывающими нарушение прикуса подобного рода, могут быть разнообразными: наследственная предрасположенность, адентия и ретенция зубов на верхней челюсти, хронические воспалительные процессы на верхней челюсти, травмы, макроглоссия, как предопределяющий фактор патологического развития нижней челюсти, преждевременная потеря молочных зубов на верхней челюсти, раннее оперативное вмешательство на верхней челюсти по поводу одной и двусторонних расщелин неба, избыточная антериальная ротация нижней челюсти.

Развитие прогенического прикуса может проходить как с нарушением роста в области верхней и нижней челюсти, так и с комбинацией нормального роста одной челюсти и атипичного роста другой.

Прогенический прикус формируется в результате нарушения развития как верхней челюсти в целом (микрोगнатия в/ч), нарушения развития фронтального участка верхней челюсти, ретропозиции верхней челюсти по отношению к структурам передней мозговой ямы (ретрогнатия в/ч), ретрузии зубов фронтального участка верхней челюсти при нормальной позиции верхней и нижней челюстей в лицевом скелете, так и в результате нормального роста верхней челюсти и симметричной гиперплазии нижней челюсти (нижнечелюстная прогнатия, истинная прогения, макрогнатия нижней челюсти. Также проявления мезиальной окклюзии в ротовой полости будут наблюдаться при сочетании ретропозиции верхней челюсти и прогнатической позиции ниж-

ней челюсти, что будет представлено выраженной клинической формы прогенического мезиального прикуса. Дифференциальная диагностика клинических форм прогенического прикуса будет проходить с формами аномалийного нейтрального прикуса.

В диагностике зубочелюстных аномалий телерентгенография – дополнительный метод исследования в стоматологии – играет одну из ведущих ролей.

Т-рентгенологический метод исследования, принцип которого заключается в увеличении расстояния между трубкой и пленкой до 1,5 м, при расположении кассеты с пленкой вплотную к голове обследуемого, за счет чего сводится к минимуму пространственные искажения получаемого объекта.

Анализ цефалогрмм (рентгенограмм головы) являет собой рентгенцефалометрический анализ, который позволяет:

1. Определять направление роста лицевого скелета.
2. Дифференцировать анатомические варианты и различные клинические формы зубочелюстных аномалий.
3. Определять гнатические и зубоальвеолярные доминанты в формировании зубочелюстной аномалии.
4. Изучать соотношения мягких тканей с лицевым скелетом.

Расчет латеральных цефалогрмм позволяет определить патологию в сагиттальной и вертикальной плоскостях и будет являться одним из определяющих диагностических критериев, определяющих клиническую форму ЗЧА.

**Цель** исследования – повышение эффективности диагностики различных клинических форм прогенического прикуса путем определения и систематизации цефалометрических показателей.

### Материалы и методы исследования

Были обследованы 43 пациента в возрасте от 9 до 32-х лет (23 женского пола и 20 мужского) с различными клиническими формами прогенического прикуса. При исследовании применялись клинические и рентгенологические методы исследования.

Клинический метод заключался в обследовании пациентов с зубочелюстными аномалиями класса 3 аномалий окклюзии. Рентгенологический метод состоял из исследования боковых цефалограмм пациентов и цефалометрического анализа по Бюрк, Мак-Лаффлину с помощью компьютерной программы. Изменение показателей углов ANB, SNA, SNB, ILS/NL, ILI/ML, ILS/ILI, WITS.

### Результаты исследования

В результате проделанной работы были определены и изучены следующие цефалометрические характеристики.

Угол ANB (ss-n-sm) – межчелюстной угол, характеризующий взаиморасположение базисов верхней и нижней челюстей в сагиттальном направлении. При верхней ретро- или микрогнатии величина данного угла уменьшается или приобретает отрицательное значение. Отрицательное значение формируется в ситуациях, когда апикальный базис нижней челюсти располагается впереди апикального базиса верхней челюсти (норма 3).

Угол SNA (s-n-ss) – характеризующий расположение переднего отдела апикального базиса верхней челюсти в сагиттальном направлении (норма 82).

Угол SNB (s-n-sm) – характеризующий расположение переднего отдела апикального базиса нижней челюсти в сагиттальном направлении (норма 79).

Угол ILS/NL – резцово-челюстной угол, образующийся в результате пересечения плоскости центральных резцов в/ч с плоскостью основания верхней челюсти и характеризующий наклон резцов верхней челюсти по отношению к плоскости верхней челюсти (норма 110).

Угол ILI/ML – нижний резцово-челюстной угол, образующийся в результате пересечения плоскости резцов н/ч с плоскостью основания нижней челюсти и характеризующий наклон резцов нижней челюсти по отношению к плоскости нижней челюсти (норма 94).

Показатель WITS измеряется как проекционное расстояние ss и sm на окклюзионной плоскости. При переднем расположении проекции точки ss величину расстояния считают положительной, при противоположном расположении – отрицательной.

На основании проведенных клинических исследований и анализа боковых цефалограмм пациентов удалось определить, что при клинических формах прогенического прикуса существуют ожидаемые различия цифровых параметров параллельно с морфологическими изменениями, что будет достоверно указывать на степень выраженности аномалии в зависимости от вариантов взаиморасположения различных анатомических структур.

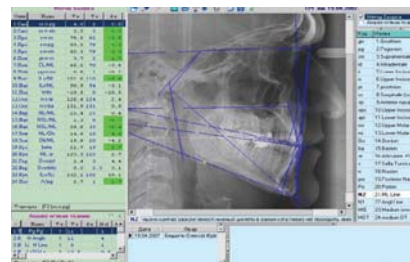
### Выводы

Таким образом, в процессе проделанной работы установлено, что значения цефалометрических параметров, необходимых для постановки диагноза при рассмотрении зубочелюстных аномалий в сагиттальной плоскости (прогенический прикус), являются основными для уточнения нозологических форм заболеваний в зависимости от значения угловых параметров и их взаимоотношений.

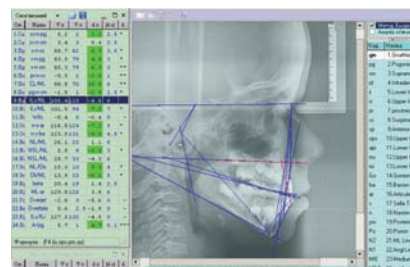
### Клинические случаи

(представлено семь клинических случаев)

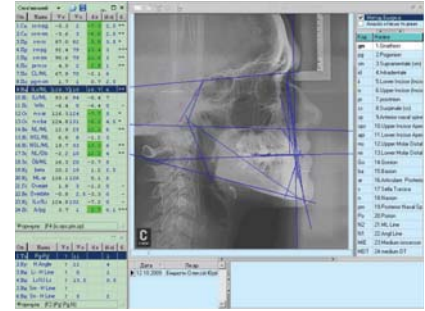
1. Цефалометрические показатели при исследовании боковой ТРГ в данном клиническом случае: ANB 2.9, SNA 79.5, SNB 82.4, ILS/NL 101.9, ILI/ML 90.9, WITS 10.5, ILS/ILI 142.1, A/PG 2.7, что свидетельствует о: верхнечелюстной ретрогнатии, нижнечелюстной прогнатии, декомпенсационной ретрузии зубов фронтального участка в/ч, близкой к норме позиции зубов фронтального участка н/ч, что в целом будет определять патологию как прогенический мезиальный прикус.



2. Цефалометрические показатели при исследовании боковой ТРГ в данном клиническом случае: ANB 3.4, SNA 88.7, SNB 85.3, ILS/NL 105.4, ILI/ML 101.0, WITS 0.4, ILS/ILI 127.5, A/PG 5.7, что свидетельствует о гармоничном расположении челюстей, ретрузии зубов фронтального участка в/ч, протрузии зубов фронтального участка н/ч, что определяет патологию как прогенический нейтральный прикус.



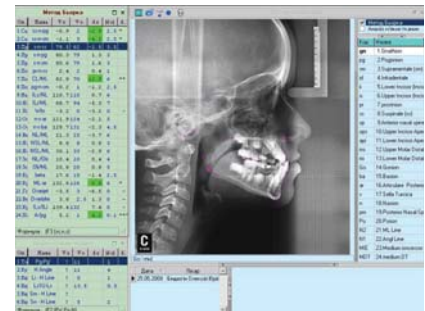
3. Показатели NB 3.6, SNA 87.0, SNB 90.6, ILS/NL 128.7, ILI/ML 93.6, WITS 6.4, ILS/ILI 124.8, A/PG 3.7, свидетельствующие о нижнечелюстной прогнатии, ретрогнатии в/ч, компенсаторной протрузии зубов фронтальной группы в/ч, что в комплексе с клиническими методами обследования определяет патологию как прогенический мезиальный прикус.



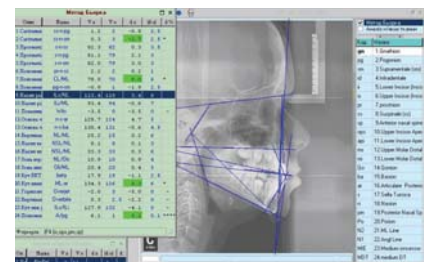
4. Показатели NB 3.6, SNA 84.0, SNB 87.6, ILS/NL 107.6, ILI/ML 68.8, WITS 7.3, ILS/ILI 162.9, A/PG 3.7, свидетельствующие о нижнечелюстной прогнатии, компенсаторной ретрузии зубов фронтального участка н/ч, что в комплексе с клиническими методами обследования определяет патологию как прогенический мезиальный прикус.



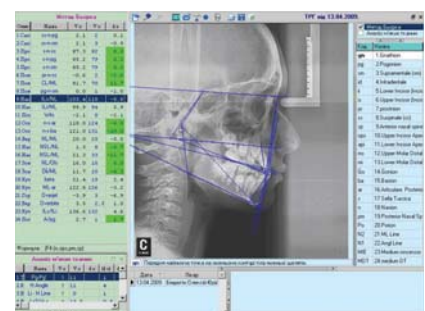
5. Показатели ANB 1.1, SNA 79.5, SNB 80.6, ILS/NL 110.7, ILI/ML 88.7, WITS 3.2, ILS/ILI 139.4, A/PG 5.2, свидетельствующие о верхнечелюстной ретрогнатии, нижнечелюстной нормогнатии, компенсаторной ретрузии зубов фронтальной группы н/ч, что в комплексе с клиническими методами обследования определяет патологию как прогенический нейтральный прикус.



6. Показатели ANB 0.3, SNA 82.3, SNB 82.0, ILS/NL 113.4, ILI/ML 93.4, WITS-3.5, ILS/ILI 127.9, A/PG 6.1, свидетельствующие о нормальном расположении верхней челюсти в лицевом скелете, нижнечелюстной прогнатии, нормальном наклоне зубов фронтального участка в/ч и н/ч, что в комплексе с клиническими методами обследования определяет патологию как прогенический мезиальный прикус.



7. Показатели ANB 2.1, SNA 87.3, SNB 85.2, ILS/NL 103.4, ILI/ML 99.9, WITS-2.1, ILS/ILI 136.6, A/PG 2.7, свидетельствующие о нормальном взаиморасположении челюстей в лицевом скелете, ретрузии зубов фронтального участка верхней челюсти и протрузии зубов фронтального участка нижней челюсти, что в комплексе с клиническими методами обследования определяет патологию как прогенический нейтральный прикус.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева Л.П. Прикус у детей. – Полтава, 1999.
2. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. – Москва, 2006.
3. Проффит Уильям Р. Современная ортодонтия. – Москва, 2006.
4. Нетцель Шульц. Руководство по ортодонтической диагностике. – Львов, 2007.
5. Герасимов С.Н. Ортодонтическое лечение взрослых пациентов. – С.-Петербург, 2004.
6. Фадеев Р.А., Кузакова А.В. Клиническая цефалометрия. – С.-Петербург, 2009.
7. Головкин Н.В. Ортодонтия. – Полтава, 2007.
8. J.M. Kamaluddin\*, M.T. Cobourne\*, M. Sherriff\*\* and D. Bister\*. Does the Eastman correction over- or under-adjust ANB for positional changes of N // European Journal of Orthodontics, 34 (2012), p. 719–723. Advance Access, publication 16, September 2011.

### Роль цефалометричних характеристик в диференційній діагностиці клінічних форм прогенічного прикусу

*І.В. Ковач, О.Ю. Біндюгін, А.В. Вербицька*

**Мета:** підвищення ефективності діагностики різних клінічних форм прогенічного прикусу шляхом визначення і систематизації цефалометричних показників.

**Матеріали та методи.** Обстежено 43 пацієнта віком від 9 до 32-х років (23 жіночої статі і 20 чоловічої статі) з різними клінічними формами прогенічного прикусу. При дослідженні застосовувалися клінічні і рентгенологічні методи дослідження. Клінічний метод полягав в обстеженні пацієнтів з зубощелепними аномаліями класу 3 аномалій оклюзії. Рентгенологічний метод полягав у дослідженні латеральних цефалограм пацієнтів і цефалометричного аналізу по Бьорк, Мак-Лафліну за допомогою комп'ютерної програми. Проведено порівняльний аналіз наступних показників: кутів ANB, SNA, SNB, ILs / NL, Ili / ML, ILs / Ili, WITS.

**Результати.** На підставі проведених клінічних досліджень і аналізу бічних цефалограм пацієнтів вдалося визначити, що при клінічних формах прогенічного (прогенічеський мезіальний прикус і прогенічеський нейтральний прикус) прикусу існують очікувані відмінності цифрових параметрів паралельно з морфологічними змінами, що достовірно вказує на ступінь важкості аномалії в залежності від варіантів взаємного розташування різних анатомічних структур.

**Висновки.** Таким чином, в процесі проведеної роботи встановлено, що значення цефалометричних параметрів, необхідних для постановки діагнозу при розгляді зубощелепних аномалій в сагітальній площині (прогенічний прикус), є основними для уточнення нозологічних форм захворювань в залежності від значення кутових параметрів.

**Ключові слова:** прогенічний мезіальний прикус, прогенічний нейтральний прикус, цефалометричні дослідження.

### Cephalometric dimension methods role in the differential diagnosis of clinical forms of the progenic bite

*I.Kovach, O. Bindiuhin, A.Verbycka.*

**Aim:** improve the efficiency of diagnosis of various clinical forms of progenic bite by identifying and systematizing of the cephalometric indicators.

**Materials and Methods.** The study involved 43 patients aged 9 to 32 years (23 females and 20 males) with different clinical forms of the progenic bite. In the study used clinical and X-ray methods. Clinical method consisted in examining patients with dentition abnormalities Class 3 occlusion anomalies. X-ray method was to study the lateral x-rays of patients and analysis by Bjork, Mc Laffin by a computer soft. A comparative analysis of the following parameters: angles ANB, SNA, SNB, ILs / NL, Ili / ML, ILs / Ili, WITS.

**Results.** Based on clinical studies and analysis of X-rays of the patients unable to determine that when clinical forms of progenic (progenic mesial bite and progenic neutral occlusion) occlusion are expected difference of digital options along with morphological changes that reliably indicates the severity of the anomalies based on variants of mutual location of various anatomical structures.

**Conclusions.** Thus, in the course of the work found that the value tsefalometrychnyh parameters necessary for diagnosis when considering teeth anomalies in the sagittal plane (prohenichnyy occlusion), are essential to clarify nosology forms of diseases depending on the value of angular parameters.

**Keywords:** Progenic mesial bite, progenic neutral bite, cephalometric dimensions.

**Ковач Ілона Василівна** – доктор мед. наук, професор,  
зав. кафедри дитячої стоматології ДЗ «ДМА МОЗ України».

**Адреса:** м. Дніпро, Слобожанський проспект, 42. Кафедра дитячої стоматології.

**Тел.:** 097-437-84-55.

**E-mail:** detstom-dnepr-kaf@ukr.net.

**Біндюгін Олексій Юрійович** – асистент кафедри дитячої стоматології ДЗ «ДМА МОЗ України».

**Адреса:** м. Дніпро, Слобожанський проспект, 42. Кафедра дитячої стоматології.

**Тел.:** 067- 632-04-76.

**E-mail:** dentum76@ukr.net.

**Вербицька Анна Віталіївна** – канд. мед. наук,  
доцент кафедри дитячої стоматології ДЗ «ДМА МОЗ України».

**Адреса:** м. Дніпро, Слобожанський проспект, 42. Кафедра дитячої стоматології.

**Тел.:** 067-565-55-96.

**E-mail:** detstom-dnepr-kaf@ukr.net.