

Т. Р. Закалата

Винницкий государственный медицинский университет им. Н. И. Пирогова,  
ассистент кафедры детской стоматологии

# ВЛИЯНИЕ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА НА ПЛАНИРОВАНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

**Ключевые слова:** половое созревание, акселерация роста.

**Keywords:** pubescence, developmental acceleration.

**Ключові слова:** статеве дозрівання, акселерація росту.

## Вступление

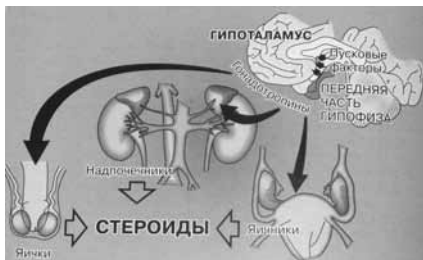
Подростковый возраст — это половой феномен, другими словами — это переход от юношеского возраста к зрелости. Благодаря этому появляется возможность деторождения. Чтобы сформировался взрослый организм нужно появление половых признаков. В организме происходят колоссальные физиологические изменения, происходит «всплеск роста», идет развитие челюстей, формирование лицевых признаков, четкое различие полов.

Это, пожалуй, самый важный период и для ортодонт. Именно в подростковом возрасте окончательно формируется эффективную помощь или же нанести фоне гормональных непоправимый ущерб молодому организму.

Планирование лечения может сыграть решающую роль.

**Цель исследования:** изучение особенностей формирования зубочелюстного аппарата у девушек и юношей.

Первые этапы созревания происходят в головном мозге, в гипоталамусе — это пусковой механизм. На первый взгляд — это обычные нейроны, но они выделяют вещества, которые попадают в гипофиз и образуются гонадотропины. Именно гонадотропины запускают весь механизм полового созревания.



Половые гормоны выделяют в кровь — это вызывает акселерацию роста тела и сокращение лимфоидной ткани. Рост нервных тканей не подвержен изменениям т.к. он завершается к 6 годам. Смена молочного на постоянный прикус не случайно начинается

в 6 лет. Это первый толчок к началу полового созревания, первые половые гормоны надпочечников в крови появляются тоже в 6 лет в форме слабых андрогенов, а своего пика достигают в 10 лет — это совпадает с периодом первых признаков полового влечения. Этот период более выражен у девочек.

## Материалы и методы исследования

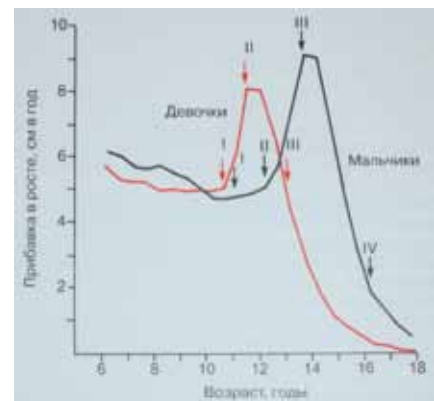
Было взято для исследования 14 подростков, из них — 6 девушек и 8 юношей в возрасте 14—18 лет. При этом использовались клинические, рентгенологические (ортопантомография, телерентгенография) и антропометрические (по Долгополовой, Поном, Коркхаузом) методы исследования.

## Результаты исследования

На основании исследований двух групп пациентов (первая группа — юноши, вторая — девушки) было установлено, что половое созревание и всплеск подросткового развития у девочек происходит в среднем на 2 года раньше, чем у мальчиков. Этот факт имеет большое значение в планировании ортодонтического лечения, которое должно начаться раньше чем, у мальчиков. Подростковый возраст девочек можно разделить на 3 периода. В 3 периоде всплеск роста практически закончен. При прорезывании 5 зубов и 7 зубов, т.е. в завершении формирования постоянного прикуса, костный рост у девочек идет на спад. Если сформировалось костное несоответствие, а не зубоальвеолярное, то лечение у девочек нужно начинать в сменном прикусе и не откладывать. В 12—15 лет будет поздно. Хотя и остается потенциал роста, а вертикальный рост более длительный, значительные костные изменения лучше устранять в сменном прикусе. Челюстной рост следует кривой общего роста организма, совпадения здесь не идеальны.

Наблюдается рост в длину нижней челюсти резкий рост в высоту и умеренное усиление роста в швах верхней

челюсти. Большой рост наблюдается на нижней челюсти. Лицо в период созревания становится менее выпуклым, а нижняя челюсть и подбородок выдаются вперед в результате челюстного роста.



Не нужно забывать о наличии, особенно среди девочек с юношеской акселерацией, челюстной рост происходит за 1—2 года до подросткового всплеска. Юношеская акселерация может превосходить челюстной рост. У мальчиков, если и происходит всплеск, то менее интенсивно. В группе юношей это выражено у одного из восьми. По обращаемости к ортодонтам дети и подростки в возрасте 14—15 лет самая большая группа пациентов, нужно всегда учитывать эти изменения для достижения в будущем хороших результатов лечения. Если большинство девочек должны получить ортодонтическое лечение во время быстрого роста, то его нужно начинать, на долго не отклады-



вая. Исключением могут быть девочки спортивного типа телосложения; если жировых отложений по женскому типу недостаточно, то тормозится созревание, имеет еще значение расовая и генетическая предрасположенность. В группе девушек лишь у двух не выражены процессы акселерации, так как они профессионально занимаются художественной гимнастикой. Если не учитывать вышеизложенное, лечение у девочек начинают слишком поздно, а у мальчиков слишком рано, забывая о физиологических особенностях. Половое созревание у мальчиков происходит более сложно в 4 этапа и в среднем занимает 5 лет. Визуально окончание всплеска роста у мальчиков в стоматологическом кресле можно отметить появлением волосяного покрова на подбородке и верхней губе, так называемые «юношеские усы».

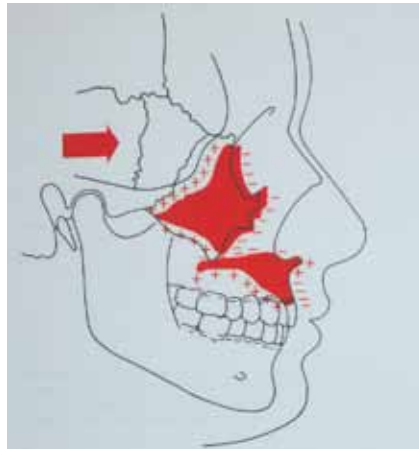


Лицо приобретает угловатые черты, продолжается мышечный рост. У юношей с медленным созреванием прикус может быть относительно сформированным при достаточном запасе роста, и раннее ортодонтическое лечение может только привести к последующему рецидиву. Время наступления половой зрелости определяет размеры взрослого организма: чем раньше началось половое созревание, тем меньше взрослый человек, и наоборот. Это объясняется очень просто: дело в том, что половые гормоны стимулирует рост хрящей, что приводит к всплеску роста в подростковый период, с другой стороны, вызывают увеличение скорости скелетного роста трубчатых костей и хрящ переходит в кость. Акселерация созревания всегда больше, чем акселерация роста. Использование хряща идет быстрее, чем его замена. К концу подросткового периода последние хрящи трансформируются в кость, и эпифизарные пластины закрываются. Потенциал роста исчерпывается, рост заканчивается. Именно поэтому существует разница

размеров женского и мужского организмов. В детстве девочки крупнее своих одногруппников и опережают их в развитии, в подростковом возрасте более менее уравниваются, но рост мальчиков продолжается значительно дольше. Помимо этого, влияние оказывают сезонные и социальные факторы. Городские дети созревают раньше сельских, особенно это заметно в слаборазвитых странах. Рост обычно ускоряется весной и летом. Подробнее остановимся на росте верхней челюсти. Рост носовых челюстной области обеспечивается 2 механизмами:

- Первый — пассивное перемещение за счет роста черепа, который перемещает в.ч. вперед. Этот механизм работает в детском возрасте в молочном прикусе и теряет свою эффективность после 7 лет. В целом это одна третья роста.

- Второй механизм — активный рост в.ч. и носа, это две третьих роста. Нужно отметить что носовой рост происходит за счет хряща гораздо быстрее и дольше, чем рост в.ч. При планировании ортодонтического лечения, особенно с удалением зубов нужно учитывать профиль и потенциал роста носового хряща, чтобы не обезобразить пациента в будущем. Размеры носа увеличиваются на 25 % по сравнению с ростом в.ч.



### Нижнечелюстной рост

Для него характерно постоянство до начала полового созревания, важной особенностью является выдвигание подбородка вперед. Если обл. височной кости, к которой крепится н.ч. перемещается вперед, то н.ч. следует за ней. Чаще встречается другой вариант. Точка присоединения перемещается вертикально вниз или кзади, за счет этого подбородок даже уменьшается, хотя н.ч. увеличилась. Здесь следует руководствоваться данными ТРГ. Рост челюстей происходит в ширину, длину, высоту. Существует последовательность в «завершении роста». Сначала завершается в ширину — это совпадает с периодом передподростковых изменений, до полового созревания. П.э. межжльковая ширина не увеличивается после 11—12 лет, на в.ч. увеличение происходит при прорезывании 7 зубов 14—15 лет. На н.ч. междумолярное расстояние увеличивается до окончания роста н.ч. в длину 14—15 лет. Рост в длину 2 челюстей продолжается в течение всего периода полового созревания. У девочек в.ч. растет, если быть точными 2—3 года после 1 менструации книзу и кпереди, после этого строго вперед. У юношей на 3—4 года позже в связи с 4 этапом созревания, когда лицо приобретает угловатость. Вертикальный рост не такой интенсивный, но продолжается всю жизнь, часто не происходит до 20 лет и активизируется при прорезывании 8 зубов, что совпадает с последней стадией поднятия высоты прикуса.

### Выводы

1. Созревание девушек происходит в три этапа, юношей — в 4 этапа.
2. Челюстной рост следует кривой общего роста.
3. Акселерация созревания преобладает над акселерацией роста.
4. Нижнечелюстной рост в период полового созревания характеризуется выдвиганием подбородка вперед.
5. У юношей в этот период ярко выражена угловатость лица.

**Резюме**

Таким образом, очень важно учитывать не только возрастные особенности, но и половые отличия при планировании лечения. В этом поможет подробный сбор анамнеза и знание ортодонтом особенностей подросткового периода. Большое заблуждение, что брекеты могут все исправить в любом возрасте. Брекет-система — это лишь одна из составляющих при комплексном подходе грамотного ортодонта. Истинная задача доктора — сконцентрировать потенциал роста в нужном русле у молодых пациентов.

**Summary**

Thus, it is important to consider not only age-related features, but also sex differences in planning the treatment. Studying a detailed medical history and of orthodontic features of adolescence will help the treatment. The biggest misconception is that braces can fix everything in any age. Brace system is only one of the components in an integrated approach of a competent orthodontist. The real problem for doctors is to concentrate the growth potential in the right direction for young patients.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Маклафлин, Р. Систематизированная механика ортодонтического лечения / Р.Маклафлин, Д.Беннет, Х.Тревези. — Львов: ГалДент, 2005.
2. Проффит У.Р. Современная ортодонтия. Перевод с английского член-корр. РАМН, проф. Персина Л.С. — М.: «МЕДпресс-информ», 2006.
3. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006.
4. Справочник по детской стоматологии / Под ред. А.С.Самсона, Р.Р.Видмер; Перевод с англ. под ред Т.Ф. Виноградовой, Н.В. Гинали, О.З. Топольницкого. — М.: МЕДпресс-информ, 2003.

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ  
«Современная ортодонтия» на 2011 г.**

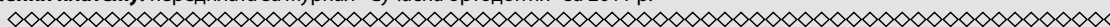
**Подписаться на журнал Вы можете во всех отделениях Укрпочты, подписной индекс – 99714**

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) 361-81-16.

либо оплатив 180 грн. за годовую подписку (для Украины) на указанные ниже реквизиты и сообщив свой адрес по тел. 0(67) 449-31-24

**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 «Азербметбуатяймы», 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-Атгаше», г. Ереван, Проспект Маршала Баграмяна, 45-10, РА-0019, тел. (37410) 270-222.

**Республика Молдова**

- ГП «Пошта Молдовей», MD-2012, Республика Молдова, г. Кишинэу, Бульвар Стефан 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.

**Россия**

«Роспечать» каталог «ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ»  
Подписной индекс — 49405.