

Результаты гистохимических методов исследования показали, что при тяжелых формах патологий беременности, а также при курении, употреблении алкоголя женщиной во время беременности или при наличии профессиональной вредности у беременной женщины в яичниках плодов отмечались уменьшение ШИК-положительных структур и липидов, а также уменьшение количества рецепторов лектинов завязей пшеницы и бобовника по сравнению с нормой, что указывает на их низкую гормональную активность. Наоборот, при легких формах заболеваний и при перенесенных экстрагенитальных инфекциях во время беременности мы отмечали повышенное накопление вышеперечисленных структур во всех типах фолликулов, что свидетельствует о повышенной функциональной активности гонад.

Похожие результаты нами были получены и при проведении прямой иммуногистохимической реакции на эстроген и прогестерон.

В яичниках плодов и детей, рожденных от матерей без патологии во время беременности, обнаруживались слабopоложительная реакция на эстроген и отрицательная реакция на прогестерон с 27 недель гестации реакция на эстроген; постепенно увеличивалась к 40 неделям гестации; появлялась слабopоложительная реакция на прогестерон. После рождения детей реакция как на эстроген, так и на прогестерон была отрицательной.

При длительных, тяжелых гестозах, инфекциях генитального тракта, отмечалось резкое снижение или даже исчезновение гормональной активности гонад. Напротив, при непродолжительных и легких формах гестоза и плацентарной недостаточности, отмечалось ускорение развития гонад, проявляющееся гиперпластическими и атретическими процессами с усилением гормональной реакции.

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что патологические состояния во время беременности приводят к морфо-функциональным изменениям яичников у плода, что в послед-

ующем может привести к нарушению роста и созреванию гонад у ребенка.

#### **Заключение**

Различные патологические процессы у беременной женщины вызывают неоднозначные изменения яичников плода. Так, при профвредности, алкоголизме, курении матери, а также при наличии у женщины во время беременности тяжелых форм гестоза и плацентарной недостаточности возникает задержка развития половых желез у плода, и формируется гипопластический тип строения яичников. При наличии у женщины во время беременности экстрагенитальных инфекций и легких форм плацентарной недостаточности наблюдается ускорение созревания гонад (гиперпластический тип строения). И те, и другие состояния половых желез плода, в последующем у молодой женщины могут привести либо к первичному бесплодию, либо к раннему истощению яичников или возникновению поликистозных яичников, что в последующем потребует оперативного вмешательства [5] и не могут не сказаться на репродуктивной функции женщины.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Вартапетова В.Г. Морфологическая характеристика поликистозной гиперплазии яичников плода // Сб. науч. трудов. – М., 1970. – С. 230-236.
2. Гуркин Ю.А. Влияние осложненного течения беременности на функциональное состояние яичников // Сб. науч. трудов. – 1968. – Т. 49. – С. 15-20.
3. Мухина М.С. Морфологические и гистохимические особенности яичников плодов и новорожденных в связи с состоянием здоровья матери во время беременности: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1971. – 16 с.
4. Терехова М.Н. Клинико-морфофункциональная характеристика развития яичников потомства при различном течении беременности: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – М., 1994. – 35 с.
5. Schmidt K.L.T., Byskov A.G., Andersen A.N. et al. Density and distribution of primordial follicles in single pieces of cortex from 21 patients and in individual pieces of cortex from three entire human ovaries // Hum. Reprod. - 2003. – Jun. Vol.18. – №6. – P. 1158-1164.

УДК 611.716.1+611.716.4]:572.773-053.5/.7-073.756.3(045)

## **ВОЗРАСТНАЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ У ЛИЦ С ОРТОГНАТИЧЕСКИМ ПРИКУСОМ**

**Л.В. Музурова, А.М. Резугин, В.В. Коннов**

Саратовский государственный медицинский университет

*У лиц с ортогнатическим прикусом в возрасте от 8 лет до 21 года изучены закономерности анатомической изменчивости длины тел верхней и нижней челюстей. Установленные закономерности онтогенетических процессов роста челюстей, а так же выделенные группы вариантов индивидуальной изменчивости имеют практическое значение для проведения профилактических мероприятий, предупреждающих формирование аномалий прикуса.*

## **AGE AND INDIVIDUAL CHANGEABILITY OF UPPER AND LOWER JAW IN PEOPLE WITH ORTHOGNATIC BITE**

**L.V. Muzurova, A.M. Rezugin, V.V. Konnov**

Saratov State Medical University

*Regularities of anatomic changeability of upper and lower jaw's body length were studied in people with orthognatic bite at the age from 8 to 21. Established onthogenetic processes' regularities of jaw's growth and selected variant groups of individual changeability have practical significance in holding practical measures that notify bite's anomalies formation.*

Наибольшая интенсивность роста челюстей происходит в связи с развитием и прорезыванием молочных и постоянных зубов, когда без значительной функциональной стимуляции важную роль играет импульс роста [4].

Наступление ростового сдвига может быть своевременным, ранним или запаздывающим, что усиливает индивидуальные различия размеров и пропорций гнатической части черепа [5].

**Цель исследования:** выявить закономерности анатомической изменчивости верхней и нижней челюстей у лиц с ортогнатическим прикусом.

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования послужили 163 боковые телерентгенограммы головы людей с ортогнатическим прикусом в возрасте от 8 лет до 21 года. Для возрастной периодизации использована классификация, принятая на 7-й научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии (М., 1965). Материал исследования был распределен по трём возрастным группам: 1) 8-12 лет (n=65); 13-16 лет (n=50); 17-21 год (n=48).

Телерентгенограммы устанавливали в негатоскоп стандартно: ушно-глазничная горизонталь располагалась параллельно горизонтали рамки экрана негатоскопа.

После визуальной оценки телерентгенограммы изготавливали ее копию на прозрачной бумаге (кальке), на которую нанесли крадиометрические точки:

*Spina nasalis anterior (SNA)* – вершина передней носовой ости;

*Spina nasalis posterior (SNP)* – вершина задней носовой ости;

*Menton (Me)* – самая нижняя точка тени симфиза нижней челюсти;

*Gonion (Go)* – наиболее низкая точка угла нижней челюсти.

Длину тела верхней челюсти измеряли между точками SNA-SNP; длину тела нижней челюсти – между точками Me-Go.

В работе использовали метод А.М. Schwarz (1956) [9] с модификацией В.Н. Трезубова (2001) [6]. Полученные данные обрабатывали вариационно-статистическим методом. Для изучения индивидуальной изменчивости и выделения крайних вариантов размерных характеристик челюстей за среднюю величину признака принимали диапазон варьирования  $M \pm u$  [7]. Варианты, лежащие в пределах  $\pm 2u$  рассматривались, как отклоняющиеся от нормы; лежащие за пределами  $2u$  – резко отклоняющиеся от нормы [3].

**Результаты исследования.** Длина тела нижней челюсти увеличивается в период от 8 лет до 21 года с незначительным преобладанием ростового

сдвига у детей 13-16 лет (относительный прирост 4,1%). Все различия между соседними возрастными группами статистически достоверны ( $P < 0,05-0,01$ ). Во всех изученных группах параметр характеризуется незначительной изменчивостью ( $CV = 8,5-10,2\%$ ) (табл. 1).

Длина тела нижней челюсти в период от 8 лет до 21 года варьирует от 45,0 мм до 78,0 мм и в среднем составляет 60,6 мм (n=163;  $y = 5,5$ ;  $CV = 9,2\%$ ). Среднее значение изученного параметра составляет 60,7% (55,0-66,0 мм), малое – 20,9% (49,5-54,9 мм), крайне малое – 0,6% (<49,5 мм), большое – 16,0% (66,0-71,5 мм), крайне большое – 1,8% (>71,5 мм) (табл. 2, рис.1).

Длина тела верхней челюсти практически не изменяется у детей до 16 лет, но имеет тенденцию к увеличению (относительный прирост 0,4%) ( $P > 0,05$ ). В юношеском возрасте она увеличивается (относительный прирост 6,6%), определяя статистически значимое различие между соседними возрастными группами ( $P < 0,01$ ). Во всех изученных группах параметр варьирует незначительно ( $CV = 7,1-8,1\%$ ) (табл. 3).

Длина тела верхней челюсти в период от 8 лет до 21 года находится в диапазоне от 46,0 мм до 80,0 мм и в среднем составляет 57,1 мм (n=163;  $y = 4,4$ ;  $CV = 7,8\%$ ). Черепа со средним значением изученного параметра составляют 76,6% (52,7-61,5 мм), малым – 10,4% (48,3-52,6 мм), крайне малым – 2,5% (<48,3 мм), большим – 6,8% (61,6-65,9 мм), крайне большим – 3,7% (>65,9 мм) (табл. 4, рис. 2).

Во всех изученных возрастных периодах от 8 лет до 21 года соотношение длин тел нижней и верхней челюстей составляет 1:1,1.

Крайне малые и крайне большие варианты размерных характеристик челюстей чаще встречаются на верхней челюсти, чем на нижней (в 4,2 раза и в 2,1 раза соответственно); малые и большие варианты – на нижней челюсти (в 2 раза и в 2,4 раза соответственно); средние варианты – на 15,7% встречаются чаще – регистрируются на верхней челюсти.

Таким образом, изменение длины тел челюстей идет различно: длина тела нижней челюсти в различные возрастные периоды увеличивается равномерно в период от 8 лет до 21 года, в то время как длина тела верхней челюсти до 16 лет остается постоянной величиной и увеличивается только после 17 лет.

Установленные закономерности онтогенетических процессов роста челюстей, а также выделенные группы вариантов индивидуальной изменчивости имеют практическое значение для проведения профилактических мероприятий, предупреждающих формирование аномалий прикуса.

Таблица 1

Длина тела нижней челюсти (мм)

| Возраст, пол | Вариационно-статистические показатели |          |     |       | Относ. прирост, % | P  |
|--------------|---------------------------------------|----------|-----|-------|-------------------|----|
|              | A                                     | M ± m    | σ   | CV, % |                   |    |
| Дети 8-12    | 50,0-69,6                             | 58,2±0,6 | 4,9 | 8,5   |                   |    |
| Дети 13-16   | 45,0-77,0                             | 60,6±0,9 | 6,1 | 10,2  | 4,1               | ** |
| Юноши 17-21  | 51,0-78,0                             | 62,6±0,8 | 5,6 | 8,9   | 3,3               | *  |

Таблица 2

**Варианты индивидуальной изменчивости длины тела нижней челюсти у лиц с ортогнатическим прикусом**

| Группы вариантов индивидуальной изменчивости |     |              |      |              |      |              |      |                      |     |
|--|-----|--------------|------|--------------|------|--------------|------|----------------------|-----|
| Крайне малый <M-2σ                           |     | Малый <M-σ   |      | Средний M±σ  |      | Большой >M+σ |      | Крайне большой >M+2σ |     |
| <49,5 мм                                     |     | 49,5-54,9 мм |      | 55,0-66,0 мм |      | 66,0-71,5 мм |      | >71,5 мм             |     |
| Абс.   | %   | Абс.         | %    | Абс.         | %    | Абс.         | %    | Абс.                 | %   |
| 1  | 0,6 | 34           | 20,9 | 99           | 60,7 | 26           | 16,0 | 3                    | 1,8 |

Таблица 3

**Длина тела верхней челюсти (мм)**

| Возраст, пол | Вариационно-статистические показатели |          |     |       | Относ. прирост, % | P  |
|--------------|---------------------------------------|----------|-----|-------|-------------------|----|
|              | A                                     | M ±m     | σ   | CV, % |                   |    |
| Дети 8-12    | 48,0-80,0                             | 55,7±0,6 | 4,4 | 8,1   |                   |    |
| Дети 13-16   | 46,0-63,0                             | 55,9±0,6 | 4,1 | 7,1   | 0,4               |    |
| Юноши 17-21  | 51,0-70,5                             | 59,6±0,7 | 4,8 | 8,1   | 6,6               | ** |

Таблица 4

**Варианты индивидуальной изменчивости длины тела верхней челюсти у лиц с ортогнатическим прикусом**

| Группы вариантов индивидуальной изменчивости |     |            |      |             |      |              |     |                      |     |
|--|-----|------------|------|-------------|------|--------------|-----|----------------------|-----|
| Крайне малый <M-2σ                           |     | Малый <M-σ |      | Средний M±σ |      | Большой >M+σ |     | Крайне большой >M+2σ |     |
| <48,3  |     | 48,3-52,6  |      | 52,7-61,5   |      | 61,6-65,9    |     | >65,9                |     |
| Абс.   | %   | Абс.       | %    | Абс.        | %    | Абс.         | %   | Абс.                 | %   |
| 4  | 2,5 | 17         | 10,4 | 125         | 76,6 | 11           | 6,8 | 6                    | 3,7 |



Рис. 1. Процентное распределение вариантов длины тела нижней челюсти у лиц с ортогнатическим прикусом

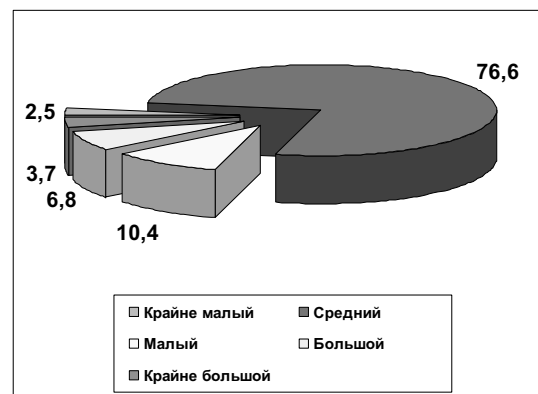


Рис. 2. Процентное распределение вариантов длины тела верхней челюсти у лиц с ортогнатическим прикусом

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Воробьев, Ю.И. Приспособление для ортопантографии детей раннего возраста // Вестник рентгенологии. – 1983. - № 3. – С. 82 – 83.
2. Гинзбург В.В. Элементы антропологии для медиков. – Л.: Медгиз, 1963. – 217 с.
3. Каминский Л.С. Обработка клинических и лабораторных данных. – Л.: Медгиз, 1959. – 243 с.
4. Кранс В.М. Закономерности возрастной изменчивости головных и лицевых размеров у детей (от рождения до 17 лет) // Вопросы антропологии. – 1975. - № 50. – С. 135 – 145.
5. Музурова Л.В. Сравнительная характеристика линейных параметров боковых телерентгенограмм головы у лиц с нейтральным, дистальным и мезиальным прикусом // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2006. - № 2– С. 42-48.
6. В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Р.А. Фадеев Ортодонтия.– Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2001. – 147 с.
7. Штефко В.Г. Схема клинической диагностики конституциональных типов – Л.: Биомедгиз, 1929. – 79 с.
8. Rautmann H. Untersuchungen über die Norm. Ihre Bemertung und Bestimmung / H. Rautmann. – Jene, 1921. – S. 5-31.
9. Schwarz A.M. A Practical Evaluation of the X-ray Headplate // American Journal of Ortodontics and Dentofacial Ortopedics. – 1961. - №7. – P. 562-585.