

Особенности полового развития детей и подростков этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья

О.А. Байтрак, В.В. Мещеряков, Я.В. Гирш

БУ ВО «Сургутский государственный университет»; Россия, г. Сургут

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: разработка норм полового развития этнических хантов 7–17 лет и их сравнение с аналогичными показателями у представителей пришлого населения Среднего Приобья того же возраста.

Дизайн: одномоментное когортное сравнительное исследование.

Материалы и методы. В исследование включены 2554 рожденных в ХМАО-Югре ребенка и подростка пришлого населения и 2431 представитель этнических хантов 7–17 лет I–II групп здоровья. Составлены половые формулы по J.M. Tanner (1969–1970) и M.B. Максимовой (1977). Произведена оценка половой формулы с анализом полученных результатов в двух когортах детей и подростков — этнических хантов и представителей пришлого населения Среднего Приобья. Сравнивали средний возраст ($M \pm SD$) появления и завершения формирования каждого вторичного полового признака.

Результаты. Установлено более позднее появление вторичных половых признаков у хантов в сравнении с пришлым населением как у девочек, так и у мальчиков. Завершение формирования вторичных половых признаков происходит в сравниваемых группах в одном возрасте за счет более быстрого темпа их становления у хантов, за исключением аксиллярного оволосения — у юношей и девушек хантов окончательное формирование этого признака регистрируется позже. Значимой особенностью полового развития юношей хантов является отсутствие стадии P5 лобкового оволосения по J.M. Tanner и оволосения лица.

Заключение. Установленные закономерности определяют необходимость дифференцированного подхода к оценке полового развития хантов и пришлого населения ХМАО-Югры. Использование для хантов разработанных на других когортах населения нормативов может быть причиной гипердиагностики задержки полового развития детей и подростков этой этнической группы.

Ключевые слова: половое развитие, дети, этнические особенности, ханты.

Вклад авторов: Байтрак О.А. — сбор и статистическая обработка материала, написание текста статьи; Мещеряков В.В. — разработка дизайна исследования, научное руководство, корректировка текста статьи, утверждение в печать; Гирш Я.В. — научное консультирование по полученным результатам, корректировка текста статьи, утверждение в печать.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Байтрак О.А., Мещеряков В.В., Гирш Я.В. Особенности полового развития детей и подростков этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья. Доктор.Ру. 2021; 20(3): 45–49. DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-3-45-49

Characteristics of Sexual Development of Ethnic Khanty and Alien Population in the Middle Ob Region

O.A. Baitrak, V.V. Mescheryakov, Ya.V. Girsh

Surgut State University; 1 Lenin Prospect, Surgut, Russian Federation 628412

ABSTRACT

Study Objective: To work out the sexual development standards for ethnic Khanty 7 to 17 years old and their comparative analysis with similar parameters of alien population in the Middle Ob Region of the same age.

Study Design: cross-sectional cohort comparative study.

Materials and Methods. The study included 2,554 children born in Yugra – Khanty-Mansiysk autonomous district and alien adolescents, and 2,431 ethnic Khanty children aged 7 to 17 years with health group I–II. Sexual development formulas were developed on the basis of publications by J.M. Tanner (1969–1970) and M. V. Maksimova (1977). Sexual development formulas were evaluated; the results were analysed in two groups of children and adolescents — ethnic Khanty and alien population in the Middle Ob Region. We compared the mean age ($M \pm SD$) when each of the secondary sex characters appeared and formed.

Study Results. We found out that the Khanty develop secondary sex characters later than the alien population, both in girls and boys. Secondary sex characters are formed at the same age in both groups due to faster rate in the Khanty, save for axillary pilosis: in Khanty adolescents, this character is formed later. A distinctive feature of sexual development of Khanty boys is absence of stage P5 of pubic pilosis according to J. M. Tanner and of facial hair.

Байтрак Ольга Алексеевна — аспирант кафедры детских болезней Медицинского института БУ ВО СурГУ. 628412, Россия, г. Сургут, пр. Ленина, д. 1. E-mail: voa-88@mail.ru

Мещеряков Виталий Витальевич (автор для переписки) — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой детских болезней Медицинского института БУ ВО СурГУ. 628412, Россия, г. Сургут, пр. Ленина, д. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 2032-9578. <https://orcid.org/0000-0001-6875-7358>. E-mail: taryvitaly@yandex.ru

Гирш Яна Владимировна — профессор кафедры детских болезней Медицинского института БУ ВО СурГУ, д. м. н., профессор. 628412, Россия, г. Сургут, пр. Ленина, д. 1. E-mail: yanaef@yandex.ru



Оригинальная
статья



Original
Paper

Conclusion. The patterns we found necessitate the use of a differentiated approach to evaluation of sexual development of the Khanty and alien population of Yugra – Khanty-Mansiysk autonomous district. Use of the standards developed for other population groups may cause overdiagnosis of sexual development retardation in children and adolescents in this ethnic group.

Keywords: sexual development, children, ethnic characteristics, the Khanty.

Contributions: Baitrak, O.A. — collection and statistical processing of materials, manuscript preparation; Mescheryakov, V.V. — study design, academic advising, article editing, approval of the manuscript for publication; Girsh, Ya.V. — academic advising on results, article editing, approval of the manuscript for publication.

Conflict of interest: The authors declare that they do not have any conflict of interests.

For citation: Baitrak O.A., Mescheryakov V.V., Girsh Ya.V. Characteristics of Sexual Development of Ethnic Khanty and Alien Population in the Middle Ob Region. Doctor.Ru. 2021; 20(3): 45–49. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-3-45-49

ВВЕДЕНИЕ

Половым созреванием называют временной интервал в жизни человека, в течение которого происходит появление вторичных половых признаков. Он длится, как правило, 2–3 года. Оценка полового развития ребенка является важной частью характеристики физического развития и определяется комплексом вторичных половых признаков — лобковым и аксиллярным оволосением; помимо этого, у девочек — развитием грудной железы и наступлением менархе; у мальчиков — развитием гениталий, оволосением лица, мутацией голоса и увеличением щитовидного хряща [1–7].

Дебют фенотипических проявлений физиологического пубертата имеет достаточно большие возрастные пределы. У преимущественного большинства здоровых девушек начало появления вторичных половых признаков отмечено в возрасте от 8 до 13 лет, у здоровых мальчиков — чаще всего в возрасте от 9 до 14 лет. Рост грудной железы у девочек считается первым проявлением полового созревания. Менархе наступает чаще через 18–24 месяца после начала появления вторичных половых признаков. По данным разных авторов, средний возраст менархе составляет 12,8 года, возрастной интервал — от 10 до 16 лет [1].

У мальчиков динамика развития гениталий характеризуется уменьшением вначале подкожного жира в мошонке, появлением ее складчатости и пигментации. За этим следует одновременное опускание яичек на дно мошонки и увеличение их в размерах, отмечается рост полового члена. Происходит оволосение лобковой области, сначала — с горизонтальной верхней границей, к 16–17 годам — с распространением к пупку и на внутренние поверхности бедер. Вслед за лобковым следует аксиллярное оволосение и оволосение лица. Затем формируется типичная для мужчин форма щитовидного хряща и изменяется голос. Репродуктивная функция окончательно формируется в большинстве случаев в возрасте 16–17 лет [1].

Наблюдать ростовой скачок можно в середине пубертатного периода с окончанием его лишь в завершающей стадии. Оценка полового развития является неотъемлемой частью заключения о состоянии здоровья детей и подростков как на индивидуальном, так и на популяционном уровне [1, 5, 6]. Она проводится на основе сопоставления индивидуальных признаков с нормативными показателями [1, 7]. При этом использование региональных норм различных показателей функционирования организма в клинической практике позволяет дать более объективное заключение о состоянии здоровья [3, 4].

Известно, что степень выраженности и возраст появления тех или иных показателей полового созревания зависят от этнической принадлежности индивидуума, т. е. генетически детерминированы [3, 5, 6]. Это в полной мере относится к таким коренным малочисленным народам Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (ХМАО-Югры),

как ханты, которые до настоящего времени в большинстве своем этнически обособлены, ведут кочевой образ жизни. В связи с этим закономерно возникает вопрос о том, насколько объективна оценка полового развития детей и подростков этнических хантов в условиях отсутствия разработанных для данной когорты соответствующих нормативов. Есть ли необходимость дифференцированного подхода к оценке полового развития детей и подростков этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья?

Цель исследования: разработка норм полового развития этнических хантов 7–17 лет и их сравнение с аналогичными показателями представителей пришлого населения Среднего Приобья того же возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено одномоментное когортное сравнительное исследование — оценка половой формулы с анализом полученных результатов в двух когортах детей и подростков — этнических хантов и представителей пришлого населения Среднего Приобья.

В исследование включены 2554 рожденных в ХМАО-Югре ребенка и подростка пришлого населения в возрасте 7–17 лет I–II групп здоровья во время диспансеризации в школах города Сургут и 2431 представитель этнических хантов того же возраста и тех же групп здоровья во время диспансеризации в школах Сургутского района. В исследование включались только те дети и подростки ханты, оба родителя которых относились к этой этнической группе.

Для каждого возрастного периода для лиц мужского и женского пола отдельно хантам и представителям пришлого населения составлены половые формулы по J.M. Tanner [7] с использованием следующих ранжированных показателей вторичных половых признаков: женский пол — лобковое оволосение (P1-5), аксиллярное оволосение (A1-3), развитие молочных желез (Ma1-5), менархе (Me1-3); мужской пол — лобковое оволосение (P1-5), аксиллярное оволосение (A1-3), развитие гениталий (G1-6).

Половая формула включала набор внешних половых признаков от нижнего до верхнего до квартиля указанных ранжированных их показателей. Дополнительно оценивали не включенные в формулу J.M. Tanner ранжированные вторичные половые признаки лиц мужского пола, предусмотренные оценкой полового развития по M.B. Максимовой и соавт. [7] — изменение голоса (V0-2), формирование щитовидного хряща (L0-2), оволосение лица (F0-5).

Сравнение полового развития хантов и пришлого населения проводилось по среднему возрасту ($M \pm SD$) появления и окончания формирования вторичного полового признака (t-критерий). Предварительно проверена на нормальность распределения каждая числовая совокупность. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Распределение включенных в исследование по гендерному признаку в обеих группах характеризовалось некоторым преобладанием лиц мужского пола (в 1-й группе мальчиков — 55,2%, девочек — 44,8%; во 2-й группе — 53,1% и 46,9%, соответственно) при отсутствии статистически значимых межгрупповых различий ($p > 0,05$). В ходе исследования было важно оценить возраст появления и окончательно формирования вторичных половых признаков, последовательность их появления.

В таблице представлены разработанные нормы полового развития от 7 до 17 лет для этнических хантов и пришлого населения.

На следующем этапе работы проведен сравнительный анализ возраста появления и окончательного формирования каждого вторичного полового признака пришлого населения и этнических хантов. Графически представлялись темпы становления каждого полового признака.

Средний возраст начала развития молочных желез (рис. 1) у девочек пришлого населения составил $10,6 \pm 0,7$ года, у хантов — $11,4 \pm 0,7$ года ($p < 0,05$). Однако возраст окончания их формирования оказался сопоставимым: $15,2 \pm 1,3$ года у пришлого населения и $15,5 \pm 1,2$ года у этнических хантов ($p > 0,05$).

Ведущим критерием, указывающим на завершение полового созревания, является возраст первой менструации.

Средний возраст менархе (см. рис. 1) у девочек этнических хантов был более поздним, чем у пришлого населения ($14,7 \pm 1,1$ и $13,9 \pm 0,6$ года соответственно; $p < 0,01$). Однако полное установление менструального цикла у пришлого населения и этнических хантов завершилось в одном возрастном периоде: $16 \pm 0,9$ года у первых и в 16 ± 1 год у вторых ($p > 0,05$).

При анализе темпов становления лобкового оволосения (рис. 2) можно отметить более позднее начало его у девочек хантов (ханты — $12,4 \pm 0,8$ года; пришлое население — $11 \pm 0,6$ года; $p < 0,05$) и отсутствие статистически значимой разницы возраста окончания формирования данного вторичного полового признака у девочек исследуемых групп (ханты — $15,6 \pm 1,2$ года; пришлое население — $15,5 \pm 1,1$ года; $p > 0,05$). При оценке темпов аксиллярного оволосения (см. рис. 2) установлены значимо более поздние сроки начала его у этнических хантов ($12,9 \pm 0,8$ года), а также более позднее окончание формирования данного вторичного полового признака — 15 ± 1 год (у пришлого населения — $12,3 \pm 0,5$ и $14,7 \pm 0,8$ года соответственно; $p < 0,05$ в обоих случаях).

Выявленные закономерности определяют более поздний дебют пубертата у девочек хантов и более быстрый темп их полового развития в сравнении с таковым у девочек пришлого населения. Окончательное становление внешних половых признаков по основным показателям (менархе, развитие молочных желез, лобковое оволосение) в сравниваемых группах приходится на один возраст, кроме аксиллярного

Таблица / Table

Стандарты полового развития этнических хантов и представителей пришлого населения
Sexual development standards for ethnic Khanty and alien population

Возраст / Age	Формулы нормального развития / Normal development formulas	
	ханты / Khanty	пришное население / aliens
<i>Женский пол / Girls</i>		
7–9 лет / 7-9 years old	от Ma1P1A1Me1 до Ma1P1A1Me1 / Ma1P1A1Me1 to Ma1P1A1Me1	от Ma1P1A1Me1 до Ma1P1A1Me1 / Ma1P1A1Me1 to Ma1P1A1Me1
10 лет / 10 years old	от Ma1P1A1Me1 до Ma2P1A1Me1 / Ma1P1A1Me1 to Ma2P1A1Me1	от Ma1P1A1Me1 до Ma2P2A1Me1 / Ma1P1A1Me1 to Ma2P2A1Me1
11 лет / 11 years old	от Ma1P1A1Me1 до Ma3P2A1Me1 / Ma1P1A1Me1 to Ma3P2A1Me1	от Ma1P1A1Me1 до Ma3P2A1Me1 / Ma1P1A1Me1 to Ma3P2A1Me1
12 лет / 12 years old	от Ma2P1A1Me1 до Ma3P3A2Me2 / Ma2P1A1Me1 to Ma3P3A2Me2	от Ma2P2A1Me1 до Ma3P3A2Me2 / Ma2P2A1Me1 to Ma3P3A2Me2
13 лет / 13 years old	от Ma3P2A1Me1 до Ma4P4A2Me3 / Ma3P2A1Me1 to Ma4P4A2Me3	от Ma3P2A2Me2 до Ma4P4A3Me3 / Ma3P2A2Me2 to Ma4P4A3Me3
14 лет / 14 years old	от Ma3P2A2Me1 до Ma4P4A3Me3 / Ma3P2A2Me1 to Ma4P4A3Me3	от Ma4P2A2Me2 до Ma5P4A3Me3 / Ma4P2A2Me2 to Ma5P4A3Me3
15 лет / 15 years old	от Ma3P2A2Me1 до Ma3P3A3Me3 / Ma3P2A2Me1 to Ma3P3A3Me3	от Ma4P3A3Me2 до Ma5P5A3Me3 / Ma4P3A3Me2 to Ma5P5A3Me3
16 лет / 16 years old	от Ma3P3A2Me2 до Ma5P5A3Me3 / Ma3P3A2Me2 to Ma5P5A3Me3	от Ma4P3A3Me2 до Ma5P5A3Me3 / Ma4P3A3Me2 to Ma5P5A3Me3
17 лет / 17 years old	от Ma3P3A2Me2 до Ma5P5A3Me3 / Ma3P3A2Me2 to Ma5P5A3Me3	от Ma4P3A3Me2 до Ma5P5A3Me3 / Ma4P3A3Me2 to Ma5P5A3Me3
<i>Мужской пол / Boys</i>		
7–10 лет / 7-10 years old	от G1P1A1 до G1P1A1 / G1P1A1 to G1P1A1	от G1P1A1 до G1P1A1 / G1P1A1 to G1P1A1
11 лет / 11 years old	от G1P1A1 до G2P1A1 / G1P1A1 to G2P1A1	от G1P1A1 до G2P2A1 / G1P1A1 to G2P2A1
12 лет / 12 years old	от G1P1A1 до G2P2A1 / G1P1A1 to G2P2A1	от G1P1A1 до G2P2A1 / G1P1A1 to G2P2A1
13 лет / 13 years old	от G1P1A1 до G3P2A1 / G1P1A1 to G3P2A1	от G2P2A1 до G4P4A2 / G2P2A1 to G4P4A2
14 лет / 14 years old	от G2P2A1 до G3P3A2 / G2P2A1 to G3P3A2	от G3P3A2 до G5P5A3 / G3P3A2 to G5P5A3
15 лет / 15 years old	от G2P2A2 до G4P4A3 / G2P2A2 to G4P4A3	от G4P4A2 до G5P5A3 / G4P4A2 to G5P5A3
16 лет / 16 years old	от G2P2A2 до G4P4A3 / G2P2A2 to G4P4A3	от G4P4A2 до G5P5A3 / G4P4A2 to G5P5A3
17 лет / 17 years old	от G3P2A2 до G4P4A3 / G3P2A2 to G4P4A3	от G4P5A3 до G5P5A3 / G4P5A3 to G5P5A3

оволосения, которое окончательно формируется у хантов в среднем на один год позже, чем у пришлого населения. Последовательность формирования вторичных половых признаков у девочек в сравниваемых группах не различалась.

У мальчиков хантов и пришлого населения последовательность формирования вторичных половых признаков также была одинаковой.

Рис. 1. Сравнительная оценка темпов развития молочных желез (А) и установления менструального цикла (В) по J.M. Tanner у девочек этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья в зависимости от возраста.

* Здесь и в рисунках 2–5: различия в годах между хантами и пришлым населением статистически значимы ($p < 0,05$).

** $P < 0,01$

Fig. 1. Comparative evaluation of breast development rates (A) and menstruation (B) according to J.M. Tanner in ethnic Khanty girls and aliens in the Middle Ob Region depending on the age.

* Here and fig. 2–5: year differences between the Khanty and aliens are statistically significant ($p < 0.05$).

** $P < 0,01$

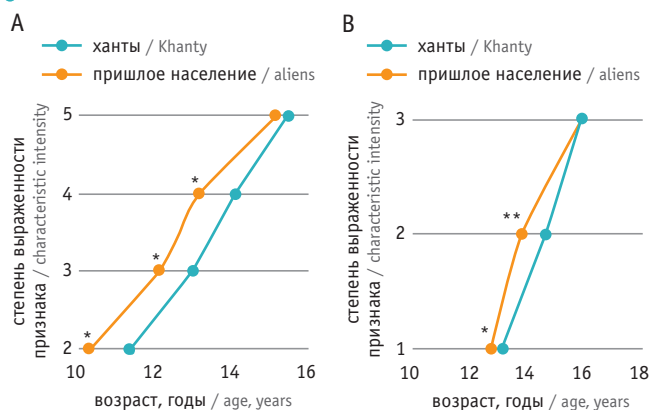
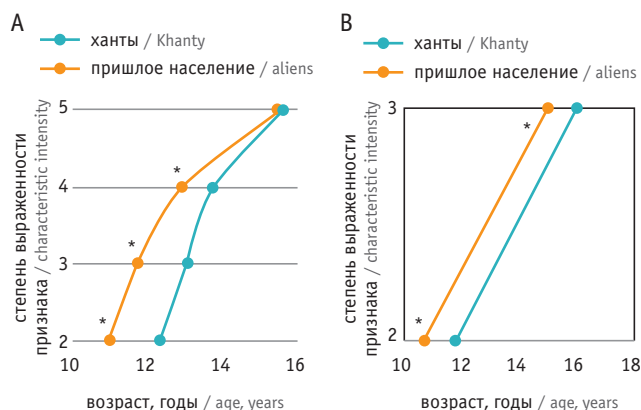


Рис. 2. Сравнительная оценка темпов оволосения лобковой области (А) и подмышечных впадин (В) по J.M. Tanner у девочек этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья в зависимости от возраста

Fig. 2. Comparative evaluation of the rates of pubic (A) and axillary (B) pilositis according to J.M. Tanner in ethnic Khanty girls and aliens in the Middle Ob Region depending on the age



При анализе темпов становления лобкового оволосения (рис. 3) можно отметить более позднее начало его у хантов (ханты — $14 \pm 0,4$ года; пришлое население — $12,8 \pm 0,4$ года; $p < 0,05$) и отсутствие последней стадии оволосения (P5) в возрасте до 17 лет включительно у хантов. Начало аксиллярного оволосения у этнических хантов приходилось на возраст $14,9 \pm 0,9$ года, у пришлого населения — $14 \pm 0,6$ года ($p < 0,05$), окончание формирования данного вторичного полового признака — на возраст $16 \pm 0,5$ и $15,2 \pm 0,5$ года соответственно ($p < 0,05$).

Несмотря на более поздний старт развития наружных гениталий у мальчиков хантов (у хантов — $12,5 \pm 1,2$ года, у пришлого населения — $11,8 \pm 1,1$ года; $p < 0,05$), окончание формирования указанного признака у хантов произошло в $15,9 \pm 0,6$ года, у пришлого населения — в $15,8 \pm 0,6$ года ($p > 0,05$) (рис. 4).

Анализ темпов оволосения лица, формирования щитовидного хряща и изменения тембра голоса мальчиков и юношей сравниваемых групп дал следующие результаты (рис. 5).

Рис. 3. Сравнительная оценка темпов оволосения лобковой области (А) и подмышечных впадин (В) по J.M. Tanner у мальчиков этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья в зависимости от возраста

Fig. 3. Comparative evaluation of the rates of pubic (A) and axillary (B) pilositis according to J. M. Tanner in ethnic Khanty boys and aliens in the Middle Ob Region depending on the age

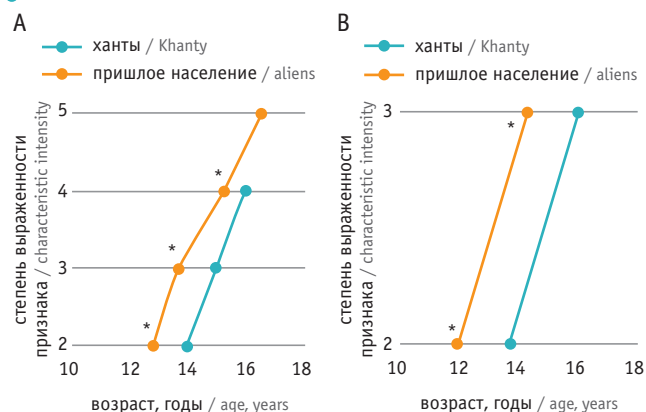


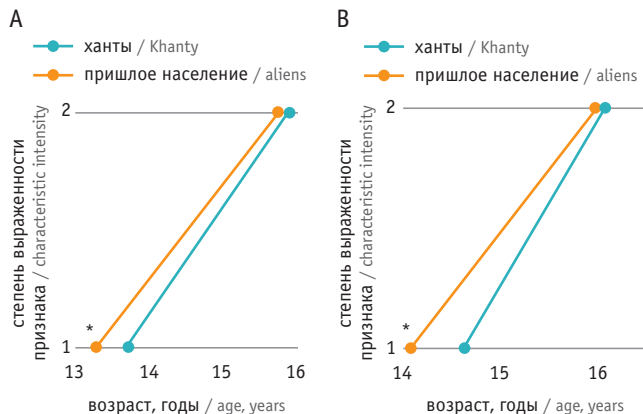
Рис. 4. Сравнительная оценка темпов развития наружных половых органов по J.M. Tanner у мальчиков этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья в зависимости от возраста

Fig. 4. Comparative evaluation of the rate of external sex organs development according to J.M. Tanner in ethnic Khanty boys and aliens in the Middle Ob Region depending on the age



Рис. 5. Сравнительная оценка темпов изменения тембра голоса (А) и изменения щитовидного хряща (В) по М.В. Максимовой и соавт. (1977) у мальчиков этнических хантов и пришлого населения Среднего Приобья в зависимости от возраста

Fig. 5. Comparative evaluation of the rate of voice quality changes (A) and thyroid cartilage changes (B) according to M.V. Maksimova et al. (1977) in ethnic Khanty boys and aliens in the Middle Ob Region depending on the age



Начальная стадия изменения голоса (V1) регистрировалась у этнических хантов позже, чем у мальчиков пришлого населения ($13,7 \pm 1$ год и $13,2 \pm 0,7$ года соответственно; $p < 0,05$). Возраст окончательного становления голоса статистически значимо не различался в сравниваемых группах (ханты — $15,9 \pm 1$ год, пришлого население — $15,7 \pm 1$ год; $p > 0,05$).

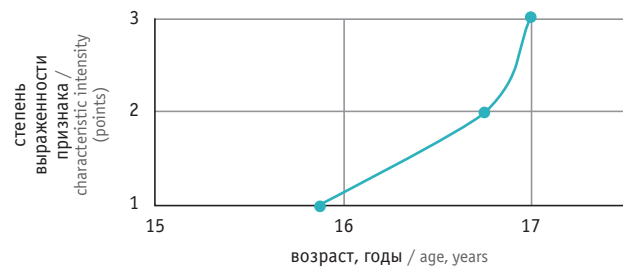
Аналогичная закономерность установлена при оценке формирования щитовидного хряща: начало развития данного признака (L1) в $14,6 \pm 1,2$ года у хантов и в $14,1 \pm 0,8$ года у пришлого населения ($p < 0,05$), окончание (L2) — в возрасте $16,1 \pm 0,9$ года у хантов и в $16,0 \pm 0,8$ года у пришлого населения ($p > 0,05$).

Первые признаки оволосения лица (F1) у пришлого населения приходятся на возраст $15,9 \pm 0,7$ года, окончательная сформированность — $17,0 \pm 0,5$ года (рис. 6). Этническая особенность хантов — отсутствие оволосения лица.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Дедов И.И., Петеркова В.А., Малиевский О.А. и др. Детская эндокринология. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019. 256 с. [Dedov I.I., Peterkova V.A., Malievskiy O.A. et al. Paediatric endocrinology. M.: GEOTAR-Media; 2019. 256 p. (in Russian)]
- Райгородская Н.Ю., Болотова Н.В., Поляков В.К. и др. Показатели полового развития здоровых мальчиков в различные периоды гипофизарно-гонадной активности. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2019; 98(6): 91–7. [Raygorodskaya N.Yu., Bolotova N.V., Polyakov V.K. et al. Indicators of sexual development of healthy boys in different periods of pituitary-gonadal activity. *Pediatrics. Journal named after G.N. Speransky*. 2019; 98(6): 91–7. (in Russian)]
- Деев И.А., Коломеец И.Л., Саприна Т.В. и др. Половое развитие подростков в Томской области. Педиатрическая фармакология. 2017; 14(5): 366–72. [Deev I.A., Kolomeets I.L., Saprina T.V. et al. Sexual development of adolescents in the Tomsk Region. *Pediatric Pharmacology*. 2017; 14(5): 366–72. (in Russian)]. DOI: 10.15690/pf.v14i5.1784
- Бахтиярова А.Ш., Нурхасимова Р.Г., Гайраткызы Д. и др. Особенности физического и полового развития девочек и девочек-подростков, проживающих в экологически неблагоприятном регионе. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2016; 2: 47–8. [Bakhtiyarova A.Sh., Nerkhasimova R.G., Gayratkyzy D. et al. Peculiarities of physical development of girls and female adolescents

Рис. 6. Темпы оволосения лица (F) по М.В. Максимовой и соавт. (1977) у мальчиков пришлого населения Среднего Приобья
Fig. 6. Facial pilosity (F) according to M.V. Maksimova et al. (1977) in alien boys in the Middle Ob Region



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало более позднее появление вторичных половых признаков у хантов в сравнении с пришлым населением как у девочек, так и у мальчиков. Завершение формирования вторичных половых признаков происходит в сравниваемых группах в одном возрасте за счет более быстрого темпа их становления у хантов, за исключением аксиллярного оволосения — у юношей и девушек хантов окончательное формирование этого признака регистрируется позже. Значимой особенностью полового развития юношей хантов является отсутствие стадии P5 лобкового оволосения и оволосения лица, последнее не проявляется и на протяжении всей жизни у мужчин данной этнической группы.

Установленные закономерности определяют необходимость дифференцированного подхода к оценке полового развития хантов и пришлого населения ХМАО-Югры. Использование для хантов разработанных на других когортах населения нормативов может исказить индивидуальную и популяционную оценку состояния здоровья хантов, в частности быть причиной гипердиагностики задержки полового развития у детей и подростков этой этнической группы. Внедрение разработанных норм для хантов и пришлого населения позволяет объективизировать оценку полового развития детей и подростков на региональном уровне.

living in environmentally unfriendly region. *Pediatric and Adolescent Reproductive Health*. 2016; 2: 47–8. (in Russian)]

- Ермакова И.В., Адамовская О.Н., Сельверова Н.Б. Физическое развитие, нейровегетативный, гормональный и психоэмоциональный статус детей на разных стадиях полового созревания. Новые исследования. 2017; 4(53): 127–39. [Ermakova I.V., Adamovskaya O.N., Selverova N.B. Physical development, neurovegetative, hormonal and psychoemotional status of children at various stages of sexual development. *New Research*. 2017; 4(53): 127–39. (in Russian)]
- Докучаева С.Ю., Токарев А.Н., Лежнина И.В. Морфофункциональные показатели и половое развитие детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018; 63(4): 267–77. [Dokuchaeva S.Yu., Tokarev A.N., Lezhnina I.V. Morphofunctional characteristics and sexual development of children. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2018; 63(4): 267–77. (in Russian)]. DOI: 10.21508/1027-4065-congress-2018
- Гладкая В.С., Грицинская В.Л., Галактионова М.Ю. и др. Методы и методика оценки роста и развития детей: учебное пособие. Абакан: Изд-во ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»; 2017. 84 с. [Gladkaya V.S., Gritsinckaya V.L., Galaktionova M.Yu. et al. Methods and guidelines for evaluation of paediatric growth and development: study guide. Aбакан: Publishing house of N.F. Katanov Khakas State University; 2017. 84 p. (in Russian)]

Поступила / Received: 24.11.2020

Принята к публикации / Accepted: 12.01.2021