

<https://doi.org/10.29296/25877305-2022-08-12>

Репродуктивное здоровье девочек-подростков, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

А.В. Соловьева¹, доктор медицинских наук, доцент,
Л.А. Чегус², кандидат медицинских наук,
О.А. Кузнецова¹, кандидат медицинских наук,
Е.Ю. Алейникова¹

¹Российский университет дружбы народов, Москва

²Ханты-Мансийская государственная медицинская академия

E-mail: av_soloveva@mail.ru

Цель. Изучить особенности репродуктивного здоровья девушек-подростков, проживающих в условиях Крайнего Севера.

Материал и методы. Проведено проспективное исследование 112 амбулаторных карт девочек-подростков в возрасте 16–17 лет: 1-я группа (n=31) – девушки коренных малочисленных народностей Севера (КМНС) (ханты и манси), проживающие в сельской местности (поселок городского типа Березово, ХМАО–Югра); 2-я группа (n=28) – девушки из КМНС, проживающие в Ханты-Мансийске; 3-я группа (n=53) – девушки славянских национальностей, проживающие в Ханты-Мансийске. Статистическая карта на каждую девочку-подростка включала анамнестические и клинико-лабораторные данные.

Результаты. У девушек 2-й и 3-й групп (городская популяция) менархе наступало раньше – в 11,1 и 11,8 года соответственно, 1-й группы (сельское население) – в 12,3 года. Это обусловлено избыточной массой тела и ожирением у городской популяции: у 67,85% девушек 2-й группы и 47,17% – 3-й. В 1-й группе избыточная масса тела и ожирение наблюдались только у 22,58%. В 1-й группе становление менструальной функции приходилось на 13–14 лет, во 2-й и 3-й группах менструации были нерегулярными до 16–17 лет. Обильные менструации в пубертатном периоде чаще наблюдались во 2-й и 3-й группах (53,6 и 35,8% соответственно) в сравнении с 1-й группой (19,4%) ($\chi^2=7,50$; $p=0,02$). В 3-й группе вторичная дисменорея встречалась достоверно чаще (у 41,5%) в сравнении с 1-й и 2-й группами (у 19,4 и 17,9% соответственно) ($\chi^2=7,04$; $p=0,03$). На фоне нарушений менструальной функции у девушек из 2-й и 3-й групп чаще диагностировалась железодефицитная анемия (ЖДА) – у 14,3 и 35,8% соответственно. В городской популяции чаще встречались воспалительные заболевания нижнего отдела генитального тракта: во 2-й группе – у 67,85%, в 3-й – у 76,19%; тогда как в 1-й группе – только у 38,7%.

Заключение. Урбанизация отрицательно влияет на период становления менструальной функции девочек – в городской популяции менархе наступало раньше как среди КМНС, так и среди русского населения. Это обусловлено высокой распространенностью (>50% обследованных) избыточной массы тела и ожирения. Также в городской популяции значительно чаще наблюдались нарушения менструального цикла, обильные менструальные кровопотери и ЖДА. Более раннее начало половой жизни у городского населения приводит к широкой распространенности воспалительных заболеваний нижнего отдела генитального тракта (воспалительная болезнь шейки матки, вульвиты, вагиниты), что требует дальнейших исследований и разработки программы оздоровления и реабилитации городского населения.

Ключевые слова: гинекология, девочки-подростки, менструальный цикл, гинекологическая заболеваемость, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

Для цитирования: Соловьева А.В., Чегус Л.А., Кузнецова О.А. и др. Репродуктивное здоровье девочек-подростков, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Врач. 2022; 33 (8): 56–61. <https://doi.org/10.29296/25877305-2022-08-12>

За последние 100 лет доля городского населения увеличилась в 4 раза – с 17,5% в 1914 г. до 74,2% – в 2014. По результатам первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г. доля городского населения составляла всего 14,7% [1]. Бурное развитие нефтегазовой промышленности в 70–90 гг. XX века в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре привело к активному строительству городов и урбанизации коренных малочисленных народностей Севера (КМНС) [2]. Преобладание суровых климатических условий сформировало внешний облик КМНС ханты и манси – низкорослость. Отличительные признаки КМНС – интуиция доминирует над мыслительными процессами в результате тесного общения с природой, что позволяло данному населению без труда ориентироваться в незнакомой местности, распознавать изменения погоды и обнаруживать добычу по следам во время охоты [3]. Переселение в города, изменение образа жизни, в том числе обучение в школе, средних и высших учебных учреждениях потребовало развития других навыков, напряжения систем адаптации и увеличения влияния стрессорных факторов. По мнению ряда исследователей, это отражается на состоянии здоровья, в том числе репродуктивного [4]. Проживание на Крайнем Севере сопровождается контактом с целым рядом негативных природных факторов, прежде всего холодом, магнитными бурями и особым световым режимом (полярный день/ночь). Для женщин мишенью отрицательного воздействия данных факторов является способность к зачатию, вынашиванию и рождению здоровых детей. Подрастающее поколение рассматривается как резерв воспроизводства населения, поэтому сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения – одна из основных государственных задач, так как это показатель благополучия и процветания государства [5].

Социально-политическая, экономическая нестабильность в стране, рост безработицы, социальная напряженность, ломка многих традиционных жизненных стереотипов привели к ухудшению общего репродуктивного здоровья женского населения, особенно подрастающей молодежи [6, 7]. Произошло снижение качества здоровья этносов за счет нарушения биологических, функциональных, социальных и культурных ритмов жизнедеятельности, т.е. нарушения биологических и функциональных процессов в организме человека, обусловленных истощением адаптационных резервов организма [8]. В период пубертата наблюдаются динамические изменения физического развития детей с характерными региональными особенностями, которые обусловлены антропогенным и техногенным влиянием среды обитания [9].

Цель исследования – изучение особенностей репродуктивного здоровья девушек-подростков, проживающих в условиях Крайнего Севера.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено проспективное исследование по данным 112 амбулаторных карт девочек-подростков в возрасте 16–17 лет:

- 1-ю группу (n=31) составили девушки из КМНС (ханты и манси), проживающие в сельской местности (поселок городского типа Березово, ХМАО–Югра);
- 2-ю (n=28) – девушки из КМНС (ханты и манси, мигрировавшие в I и II поколения в город), проживающие в Ханты-Мансийске;
- 3-ю (n=53) – девушки славянских национальностей, проживающие в Ханты-Мансийске.

На каждую девочку-подростка заводилась статистическая карта с указанием анамнестических и клинико-лабораторных данных. Измерение роста проводилось с помощью ростомера, массы тела – с использованием весов. При оценке состояния питания сигмальным методом (величина z-score, ВОЗ) уровень упитанности констатируется следующим образом:

- «средний» – если сигмальное отклонение фактической массы тела от среднеарифметического значения не превышает ± 1 SD;
- «ниже среднего» – от -1 до -2 SD;
- «низкий» – < -2 SD;
- «выше среднего» – от +1 до +2 SD;
- «высокий» – $> +2$ SD.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле: масса тела (кг) / рост² (м²). Недостаточность питания диагностировали при ИМТ $< -2,0$ SD; избыточную массу тела – при ИМТ от +1,0 до +2,0 SD; ожирение при ИМТ $> +2,0$ SD.

Статистическая обработка выполнялась в пакете программ SPSS, Statistica 8.0, а также пакета анализа Microsoft Excel. Использовались программы дескриптивной статистики, сравнение показателей трех групп по критерию χ^2 Пирсона. Критерии считались значимыми при $p < 0,05$. Для описания количественных данных использовалось описание в виде Me (Q1–Q3), однофакторный дисперсионный анализ множественных сравнений с поправкой по Бонферрони ($p = 0,05/p$, где p – число сравнений). Число пар сравнения рассчитывается по формуле $m = n(n-1)/2$, где n – количество групп ($m = 3(3-1)/2$; $m = 3$). Критерии считались значимыми при $p = 0,016$ ($p = 0,05/3$).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По периодам полового созревания девочки в исследуемых группах имели отличия: телархе в 1-й группе наступало в возрасте 9,3 (9,2–9,7) года, во 2-й – в 8,9 (8,3–9,4) года, в 3-й – в 9,1 (8,6–9,5) года. Пубархе в 1-й группе встречалось в более раннем возрасте – в 9,4 (9,3–9,9) года, по сравнению с таковым во 2-й и 3-й группах – в 10,3 (9,8–10,8) и 10,7 (10,0–11,1) года соответственно. В городской популяции наблюдалось более раннее аксилархе: во 2-й группе – в 10,9 (10,2–11,7) года, в 3-й – в 11,0 (10,3–11,7) лет; в 1-й группе аксилархе наступало позднее – в 11,6 (10,5–12,2) года ($p = 0,04$).

Дефицит массы тела в 1-й группе диагностирован у 4 (12,9%) девушек, во 2-й группе у 5 (17,9%), в 3-й – у 2 (3,8%) ($\chi^2 = 4,56$; d.f.2; $p = 0,103$). В городской популяции ожирение и избыточная масса тела чаще встречались во 2-й группе (у 35,7 и 32,1% соответственно) в сравнении с 3-й (у 13,2 и 33,96% соответственно) ($\chi^2 = 3,28$; d.f.2; $p = 0,194$). В 1-й группе (сельское население) ожирение и избыточная масса тела наблюдались крайне редко – у 6,5 и 16,1% соответственно ($\chi^2 = 9,95$; d.f.2; $p = 0,007$) (табл. 1).

Оценка менструальной функции показала, что возраст наступления менархе в 1-й группе составлял 12,3 (10,9–13,2) года при достижении ими роста 146,0 (147,1–152,2) см и массы тела 41,3 (40,3–42,4) кг. В городской популяции отмечалось значимое снижение возраста менархе. Так, во 2-й группе менархе наступало в среднем в 11,1 (10,2–12,6) года, при достижении ими роста 149,0 (148,1–153,1) см и массы тела 42,5 (41,5–43,2) кг. В 3-й группе менархе наступало в 11,8 (11,2–12,8) года при росте 152,1 (150,5–155,1) см и массе тела 43,8 (41,9–44,1) кг ($p = 0,06$).

Длительность менструальных выделений в группах КМНС (сельское и городское население) варьировала от 2 до

4 дней, статистически значимых различий между данными группами не выявлено, при этом в группе славянского населения длительность менструальных выделений варьировала от 3 до 7 дней ($p=0,04$).

При анализе продолжительности менструального цикла выявлено его укорочение в городской популяции (во 2-й группе – 26,3 [25,1–26,8] дня, в 3-й – 28,1 [27,6–29,5] дня) в сравнении с таковой в сельской популяции (в 1-й группе – 31,4 [30,3–32,4] дня) ($p=0,03$).

Во 2-й группе у каждой третьей девушки менструации были нерегулярными в течение 3–4 лет, в 1-й и 3-й группах

данный показатель составлял 1–2 года, однако отличия статистически недостоверны.

В структуре нарушений менструальной функции наиболее часто в исследуемых группах наблюдались дисменорея, обильные менструации в пубертатном периоде и боли в середине менструального цикла. Во 2-й группе статистически значимо чаще встречались боли в середине менструального цикла (у 35,7%) в сравнении с 1-й (у 6,5%) и 3-й (у 7,5%) группами ($\chi^2=14,019$; d.f.2; $p<0,001$). Обильные менструации в пубертатном периоде чаще встречались в 3-й (у 35,8%) и 2-й (у 53,6%) группах в сравнении с 1-й группой (у 19,4%) ($\chi^2=7,503$; d.f.2; $p=0,024$). В 3-й группе статистически значимо чаще встречалась вторичная дисменорея – у 22 (41,5%) девушек, в сравнении с 1-й и 2-й группами – у 6 (19,4%) и 5 (17,9%) девушек соответственно ($\chi^2=7,04$; d.f.2; $p=0,03$) (табл. 2).

Среди школьниц 9–11-х классов в возрастном промежутке от 15 до 17 лет проведено анонимное анкетирование, содержащее вопросы об использовании методов контрацепции, употреблении спиртных напитков и курении, а также о сексуальном дебюте. Средний возраст начала курения в 1-й группе составил 12,3 (11,5–12,9) года, во 2-й – 14,9 (13,8–15,2) года, в 3-й – 15,3 (14,7–15,5) года. Средний возраст начала употребления спиртных напитков в 1-й группе составил 16,5 (15,8–17,1) года, во 2-й – 15,2 (14,9–16,7) года, в 3-й – в 15,8 (15,1–16,6) года.

Средний возраст сексуального дебюта в исследуемых группах имел статистически значимые различия. Так, в городской популяции сексуальный дебют наступал в более раннем возрасте (во 2-й группе – в 14,6 [14,2–15,3] года, в 3-й – в 15,2 [14,8–16,1] года) в сравнении с группой девушек, проживающих в сельской местности (в 1-й группе – в 16,5 [15,4–16,8] года).

В качестве методов контрацепции девушки-подростки чаще всего использовали барьерный метод и прерванный половой акт, другие методы – комбинированные оральные контрацептивы использовали единицы. Прерванный половой акт в качестве контрацепции чаще всего использовали девочки-подростки 1-й группы – в 8 (25,8%) случаях, во 2-й группе данный метод контрацепции применяли в 4 (14,3%) случаях, в 3-й группе – в 3 (5,7%) ($\chi^2=6,87$; d.f.2; $p=0,033$). Барьерный метод контрацепции чаще использовали во 2-й и 3-й группах (городская популяция), однако отличия статистически недостоверны (табл. 3).

Таблица 1
Сравнительная характеристика массы тела у обследуемых девушек-подростков; n (%)

Table 1
Comparative characteristics of body weight in the examined adolescent girls; n (%)

Показатель	1-я группа (n=31)	2-я группа (n=28)	3-я группа (n=53)	χ^2	d.f.	p
Дефицит массы тела	4 (12,9)	5 (17,9)	2 (3,8)	4,56	2	0,103
Избыточная масса тела	5 (16,1)	9 (32,1)	18 (33,96)	3,28	2	0,194
Ожирение	2 (6,5)	10 (35,7)	7 (13,2)	9,95	2	0,007

Таблица 2
Сравнительная характеристика нарушений менструальной функции у девушек-подростков в исследуемых группах; n (%)

Table 2
Comparative characteristics of menstrual dysfunction in adolescent girls in the study groups; n (%)

Показатель	1-я группа (n=31)	2-я группа (n=28)	3-я группа (n=53)	χ^2	d.f.	p
N91. Отсутствие менструаций; скудные и редкие менструации	9 (29)	6 (21,4)	11 (20,8)	0,819	2	0,665
N94. Боль в середине менструального цикла	2 (6,5)	10 (35,7)	4 (7,5)	14,019	2	<0,001
N94.5. Вторичная дисменорея	6 (19,4)	5 (17,9)	22 (41,5)	7,040	2	0,030
N92.2. Обильные менструации в пубертатном периоде	6 (19,4)	15 (53,6)	19 (35,8)	7,503	2	0,024

Таблица 3
Сравнительная характеристика используемых методов контрацепции среди девочек-подростков в исследуемых группах; n (%)

Table 3
Comparative characteristics of the methods of contraception used among adolescent girls in the study groups; n (%)

Показатель	1-я группа (n=31)	2-я группа (n=28)	3-я группа (n=53)	χ^2	d.f.	p
Половая жизнь отсутствует	16 (51,6)	9 (32,1)	28 (52,8)	3,462	2	0,175
Отсутствие метода контрацепции	2 (6,5)	3 (10,7)	2 (3,8)	1,509	2	0,471
Прерванный половой акт	8 (25,8)	4 (14,3)	3 (5,7)	6,870	2	0,033
Барьерный метод контрацепции	4 (12,9)	9 (32,1)	12 (22,6)	3,147	2	0,208
Оральные контрацептивы	0	2 (7,1)	5 (9,4)	3,022	2	0,221
Посткоитальная контрацепция	1 (3,2)	1 (3,6)	3 (5,7)	0,342	2	0,843

Анализ структуры гинекологических заболеваний среди девочек-подростков показал, что наиболее часто в исследуемых группах встречались воспалительные заболевания шейки матки, вульвиты и вагиниты. Острый вагинит статистически значимо чаще встречался в 3-й группе — у 16 (30,1%) девушек, тогда как в 1-й группе — 2 (6,45%), во 2-й группе — у 4 (14,3%) ($\chi^2=7,66$; d.f.2; $p=0,022$) (табл. 4).

Среди соматических заболеваний у девушек-подростков во всех группах чаще встречались цистит, гастрит, дискинезия желчевыводящих путей и головные боли. Цистит статистически значимо чаще встречался во 2-й группе — у 12 (42,9%), тогда как в 1-й группе — у 2 (6,5%), в 3-й — у 8 (15,1%) т.е. в единичных случаях ($\chi^2=13,672$; d.f.2; $p=0,002$). Гастрит встречался только у девушек, проживающих в городе: во 2-й группе — у 7 (25%), в 3-й — у 11 (20,8%); в 1-й группе данное заболевание не встречалось ($\chi^2=8,453$; d.f.2; $p=0,015$). Железодефицитная анемия (ЖДА) статистически значимо чаще диагностировалась в 3-й группе — у 16 (35,8%) девушек, в отличие от 1-й и 2-й групп — у 1 (3,2%) и 4 (14,3%) соответственно ($\chi^2=9,822$; d.f.2; $p=0,008$) (табл. 5).

По мнению некоторых авторов, КМНС имеет отставание в половом развитии от пришлого населения [10–12]. Наше исследование подтвердило эту гипотезу — девочки-подростки ханты и манси характеризовались более поздними сроками развития вторичных половых признаков и более поздним наступлением менархе. Телархе (увеличение молочных желез) было зафиксировано в возрасте 10 лет у большей половины обследуемых девочек-подростков как русских, так и КМНС. Пубархе (лобковое оволосение) встречалось в более раннем возрасте в 1-й группе (КМНС, проживающие в селе) — в 9,4 года, в сравнении со 2-й группой (КМНС, проживающие в городе) — в 10,3 года и 3-й группой (русское население, проживающее в городе) — в 10,7 года.

Аксилархе (подмышечное оволосение) раньше возникало во 2-й группе (в 10,9 года) и в 3-й группе (в 11,0 лет) в сравнении с 1-й группой. Менархе у девочек-подростков из числа КМНС, проживающих в селе (1-я группа), незначительно запаздывало в сравнении с другими группами исследования и приходилось на возраст 12–13 лет (12,3 года). У КМНС, проживающих в городе, и русского населения менархе наступало раньше — в 11,1 и 11,8 года соответственно. Наши данные согласуются с мнением других исследователей — раннее наступление менархе может быть обусловлено избыточной массой тела у жительниц города: у КМНС — в 67,85% случаев, у русских девочек-подростков — в 47,17% [13, 14]. У девочек КМНС, проживающих в селе, избыточная масса тела и ожирение наблюдалась в 22,58% случаев. Следует отметить, что становление менструальной функции у девочек КМНС, проживающих в сельской местности, приходилось на 13–14 лет, тогда как у пришлого населения и КМНС в городе менструации были нерегулярными до 16–17, отмечались нарушения менструальной функции

в виде дисменореи и обильных маточных кровотечений, что по мнению многих авторов, является причиной метаболических нарушений на фоне избыточной массы тела [15, 16].

На фоне нарушений менструальной функции у КМНС и у русских девушек, проживающих в городе, чаще встречалась ЖДА — у 14,3 и 35,8% соответственно.

Дефицит массы тела чаще встречался у девушек КМНС, проживающих в сельской местности, — в 12,9% случаев, и в городе — в 17,9%, что подтверждается исследованиями ряда авторов, которые связывают данные изменения с адаптацией коренных народов Севера к суровым природно-климатическим условиям и высоким нервно-эмоциональным нагрузкам, особенно в период становления репродуктивной функции [17, 18].

Из соматических заболеваний среди девушек КМНС, проживающих в селе и в городе, наиболее часто встречалась дискинезия желчевыводящих путей — в 22,6 и 46,4% соответственно, что, возможно, связано с употреблением речной рыбы в сыром виде из рек Обь и Иртыш. Заболеваемость описторхозом жителей ХМАО — Югры в 27 раз выше среднего показателя по России [19].

Резервные возможности адаптивных механизмов у пришлых жителей ниже, чем у КМНС, особенно в условиях геомагнитного поля, однако и у коренного населения в связи с урбанизацией и переселением в город данные механизмы также нередко нарушены, что проявлялось чаще в городской популяции (2-я и 3-я группы) в виде головной боли, вялости, нарушений сна [20].

В настоящее время наблюдается высокая распространенность курения и снижение возраста начала курения, а также употребления алкоголя среди подрастающего населения, в частности, в России, что пагубно влияет на репродуктивное

Сравнительная характеристика гинекологических заболеваний; n (%)

Таблица 4

Table 4

Comparative characteristics of gynecological diseases; n (%)

Показатель	1-я группа (n=31)	2-я группа (n=28)	3-я группа (n=53)	χ^2	d.f.	p
N72. Воспалительные болезни шейки матки	3 (9,7)	5 (17,9)	7 (13,2)	0,852	2	0,654
N76. Острый вагинит	2 (6,5)	4 (14,3)	16 (30,1)	7,660	2	0,022
N76.2. Острый вульвит	5 (16,1)	8 (28,6)	9 (17)	1,895	2	0,388

Сравнительная характеристика соматической патологии; n (%)

Таблица 5

Table 5

Comparative characteristics of somatic pathology; n (%)

Показатель	1-я группа (n=31)	2-я группа (n=28)	3-я группа (n=53)	χ^2	d.f.	p
N30. Цистит	2 (6,5)	12 (42,9)	8 (15,1)	13,672	2	0,002
N29. Гастрит и дуоденит	0	7 (25)	11 (20,8)	8,453	2	0,015
K82.8. Дискинезии желчевыводящих путей	7 (22,6)	13 (46,4)	6 (11,3)	12,678	2	0,002
G44.8. Цефалгия	4 (12,9)	9 (32,1)	15 (28,3)	3,489	2	0,175
D50. ЖДА	1 (3,2)	4 (14,3)	16 (35,8)	9,822	2	0,008

здоровье девушек-подростков и в дальнейшем — на здоровье женщины [21, 22]. При анализе анонимного анкетирования в исследуемых группах выявлено, что сексуальный дебют был очень ранним в группе КМНС, проживающих в городе, — в 14,6 года, при этом чаще использовался барьерный метод контрацепции.

Чаще всего раннее начало употребления алкоголя и курения наблюдалось у девочек-подростков КМНС в селе и городе. Выраженность ответной реакции и переносимость алкоголя у коренного населения связаны с носительством специфических генов, также определенную роль играют гендерные установки, принятые в традиционных Северных культурах: употребление алкоголя и курение не считается здесь столь «застылым» для женщины, как в славянском или европейском обществе [23].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, девушки-подростки КМНС, проживающие в городе, и русское население чаще имели ожирение и избыточную массу тела, а также нарушение менструальной функции, частые воспалительные заболевания нижнего отдела урогенитального тракта и соматические болезни. Это требует дальнейшего изучения репродуктивного здоровья городского населения и разработки персонализированных мер профилактики.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Исследование не имело финансовой поддержки.

Литература

1. Демографический ежегодник России 2021. Статистический сборник. М.: Росстат, 2021. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2022/0929/biblio02.php>
2. Хайдукова Е.С. Современные тенденции миграции рабочей силы северных нефтегазодобывающих регионов (на примере Ханты-Мансийского автономного округа — Югры). Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2018; 12 (118): 80.
3. Кокшаров С.П., Абдулов Х.А., Спиридонов С.Ю. Влияние нефтяных отходов на окружающую среду Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. Молодежь и наука. 2019; 1: 15.
4. Денисова Т.Г., Денисов М.С., Леженина С.В. и др. Психозомональный стресс как фактор риска нарушений состояния репродуктивного здоровья. Acta Medica Eurasica. 2018; 1: 15–21.
5. Грицина О.П., Транковская Л.В., Семанов Е.В. и др. Факторы, формирующие здоровье современных детей и подростков. Тихоокеанский медицинский журнал. 2020; 3: 19–24. DOI 10.34215/1609-1175-2020-3-19-24
6. Активна Э.И., Ибрагимова Р.Ф., Попова Н.М. Оценка репродуктивного здоровья девушек-студенток вузов. Modern Science. 2021; 9–1: 84–8.
7. Mikhail H., Kelly S.E., Davison C.M. Reproductive health interventions for Inuit youth in the north: a scoping review. Reprod Health. 2021; 18 (1): 65. DOI: 10.1186/s12978-021-01119-6
8. Андронов С.В., Лобанов А.А., Богданова Е.Н. и др. Проблемы материнства и детства у жителей тундры и национальных поселков Ямало-Ненецкого автономного округа. Будущее Арктики начинается здесь: Сб. мат-лов II Всеросс. научно-практ. конф. с междунар. участ. Апатиты: Мурманский арктический государственный университет, филиал в г. Апатиты, 2018; с. 170–6.
9. Казанцев А.Е. Экономика традиционных промыслов коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа — Югры: реалии и перспективы. Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019; 6 (124): 13.
10. Козлов А.И., Вершубская Г.Г. Медицинская антропология коренного населения Севера России. М.: Изд-во МНЭПУ, АрктАн-С, 1999; 287 с.
11. Платонова Н.А., Степанова А.Д. Морфофункциональная характеристика организма детей Республики Саха (Якутия). Якутский медицинский журнал. 2007; 3 (19): 15–7.
12. Учакина Р.В., Филиппова В.В., Соловьева М.И. и др. Физическое и половое развитие девочек, проживающих в различных экологических зонах Приамурья и Якутии. Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2004; 19: 42–6.
13. Орешкина Е.М., Райгородская Н.Ю., Болотова Н.В. Нейроэндокринные особенности регуляции менструального цикла у девочек с ожирением. Достижения науки — в практику детского эндокринолога: Сб. тезисов XVII Росс. научно-практ. конф. детских эндокринологов, Санкт-Петербург, 12–13 июня 2021 г. М.: ООО «Типография «Печатный Дел Мастер»», 2021; с. 151–2. DOI: 10.14341/Conf12-13.06.21-151-152
14. Клепалова В.В. Ожирение — триггер нарушений полового развития у девочек. Перспективы развития амбулаторного звена педиатрической службы: мат-лы научно-практ. конф. Ханты-Мансийского автономного округа с участием специалистов и медицинских вузов Уральского федерального округа, посвящ. 35-летию со дня основания бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Ньяганская городская детская поликлиника», Нягань, 14–15 ноября 2019 г. М.: Издательство «Перо», 2019; с. 19–23.
15. Далецкая Д.В., Адамьян Л.В., Каганов Б.С. и др. Алиментарно-зависимые нарушения у девочек-подростков с ожирением: изменения на пути к метаболическому синдрому. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2011; 10 (2): 24–8.
16. Романенко Ю.В., Налетова Д.А., Чеботарева Ю.Ю. Влияние ожирения на репродуктивное здоровье девочек и девушек-подростков. Нюансы новых направлений в акушерстве и гинекологии: Мат-лы I внутривузовской научно-практ. конф. (посвящ. памяти проф. Валентины Петровны Юровской), Ростов-на-Дону, 09 октября 2020 г. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет, 2020; с. 39–45.
17. Уварова Т.Е., Бурцева Т.Е., Неустрова Т.С. и др. Морфологические и физиологические особенности коренного населения Крайнего Севера. Дальневосточный медицинский журнал. 2009; 2: 114–8.
18. Кужугет А.А., Трусей И.В., Колпакова Т.В. и др. Морфофункциональные показатели подростков коренных малочисленных народов Севера из разных природно-климатических зон. Журнал медико-биологических исследований. 2019; 7 (4): 389–98. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2019.7.4.389
19. Козырева Т.В. Климатогеографические и социальные факторы, влияющие на состояние здоровья населения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (обзор публикаций). Вестник урведения. 2016; 4 (27): 169–79.
20. Попова Е.А., Андронов С.В., Попов А.И. Изменения физиологических показателей жителей Крайнего Севера под влиянием астрономических возмущений. Вестник Челябинского государственного университета. 2014; 13 (342): 74–7.
21. Зволинская Е.Ю., Климович В.Ю. Распространенность и различные аспекты профилактики вредных привычек среди учащейся молодежи. Профилактическая медицина. 2018; 21 (6): 54–62. DOI: 10.17116/profmed20182106154
22. Currie C., Watson L., Rice P. Adolescent health in the 21st century. J R Coll Physicians Edinb. 2015; 45 (4): 258–60. DOI: 10.4997/JRCPE.2015.401
23. Козлов А.И. и др. Здоровье коренного населения Севера РФ: на грани веков и культур: монография. 2-е изд. Пермь: ПГПУ, 2013; 205 с.

References

1. Demograficheskii ezhegodnik Rossii 2021. Statisticheskii sbornik. M.: Rosstat, 2021. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2022/0929/biblio02.php> (in Russ.).
2. Khaidukova E.S. Sovremennye tendentsii migratsii rabochei sily severnykh neftegazodobyvayushchikh regionov (na primere Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga — Yugry). Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal. 2018; 12 (118): 80 (in Russ.).
3. Koksharov S.P., Abdulov Kh.A., Spiridonov S.Yu. Impact of oil waste on the environment of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Ugra. Molodezh i nauka. 2019; 1: 15 (in Russ.).
4. Denisova T., Denisov M., Lezhenina S. et al. Psycho-emotional stress as a risk factor of reproductive health disorders. Acta Medica Eurasica. 2018; 1: 15–21. (in Russ.).
5. Gritsina O.P., Trankovskaya L.V., Semaniv E.V. et al. Factors forming the health of modern children and adolescents. Pacific Medical Journal. 2020; 3: 19–24 (in Russ.). DOI: 10.34215/1609-1175-2020-3-19-24
6. Aktivena E.I., Ibragimova R.F., Popova N.M. Otsenka reproduktivnogo zdorov'ya devushek-studentok vuzov. Modern Science. 2021; 9–1: 84–8 (in Russ.).
7. Mikhail H., Kelly S.E., Davison C.M. Reproductive health interventions for Inuit youth in the north: a scoping review. Reprod Health. 2021; 18 (1): 65. DOI: 10.1186/s12978-021-01119-6
8. Andronov S.V., Lobanov A.A., Bogdanova E.N. et al. Problemy materinstva i detstva u zhitelei tundry i natsional'nykh poselkov Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga. Budushchee Arktiki nachinaetsya zdes': Sb. mat-lov II Vseross. nauchno-prakt. Konf. s mezhdunar. uchast. Apatity: Murmanskii arkticheskii gosudarstvennyi universitet, filial v g. Apatity, 2018; s. 170–6 (in Russ.).
9. Kazantsev A. Economy of traditional crafts of indigenous peoples of the North of the Khanty-Mansiysk autonomous okrug — Ugra: realities and prospects. Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal. 2019; 6 (124): 13 (in Russ.).
10. Kozlov A.I., Vershubskaya G.G. Meditsinskaya antropologiya korennoho naseleniya Severa Rossii. M.: Izd-vo MNEPU, ArktAn-S, 1999; 287 s. (in Russ.).
11. Platonova N.A., Stepanova A.D. Morphofunctional characteristic of an organism of children of RS(Y). Yakutskii meditsinskii zhurnal. 2007; 3 (19): 15–7 (in Russ.).
12. Uchakina R.V., Filipova V.V., Solovyova M.I. Physical and sexual development of young females living in environmentally different parts of pryamurye and Yakutia. Byulleten' fiziologii i patologii dykhaniya. 2004; 19: 42–6 (in Russ.).
13. Orshkina E.M., Raigorodskaya N.Yu., Bolotova N.V. Neuroendokrinnye osobennosti regulyatsii menstrual'nogo tsikla u devochek s ozhireniem. Dostizheniya nauki — v praktiku detskogo endokrinologa: Sb. tezisov XVII Ross. nauchno-prakt. Konf. detskih endokrinologov, Sankt-Peterburg, 12–13 iyunya 2021 g. M.: OOO «Tipografiya «Pechatnykh Del Master»», 2021; s. 151–2 (in Russ.). DOI: 10.14341/Conf12-13.06.21-151-152
14. Klepalova V.V. Ozhirenie — trigger narushenii polovogo razvitiya u devochek. Perspektivy razvitiya ambulatornogo zvena pediatricheskoi sluzhby: mat-ly nauchno-prakt. Konf. Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga s uchastiem spetsialistov i meditsinskikh vuzov Ural'skogo federal'nogo okruga, posvyashch. 35-letiyu so dnya osnovaniya byudzhethnogo uchrezhdeniya Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga-Yugry «Nyganskaya gorodskaya detskaya poliklinika», Nyagan', 14–15 noyabrya 2019 g. M.: Izdatel'stvo «Pero», 2019; s. 19–23 (in Russ.).

15. Doletskaya D.V., Adamyan L.V., Kaganov B.S. et al. Nutrition-dependent disorders in adolescent girls with obesity: changes towards metabolic syndrome. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2011; 10 (2): 24–8 (in Russ.).

16. Romanenko Yu.V., Naletova D.A., Chebotareva Yu.Yu. Vliyaniye ozhireniya na reproduktivnoye zdorov'ye devochek i vnutrivuzovskoy nauchno-prakt. konf. (posvyashch. pamuyati prof. Valentiny Petrovny Yurovskoy), Rostov-na-Donu, 09 oktyabrya 2020 g. Rostov-na-Donu: Rostovskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet, 2020; s. 39–45 (in Russ.).

17. Uvarova T.E., Burtseva T.E., Neustroeva T.S. et al. Morphological and physiological base for living activity of indigenous population of the Far North. *Far East Medical Journal*. 2009; 2: 114–8 (in Russ.).

18. Kuzhuget A.A., Trusey I.V., Kolpakova T.V. et al. Morphofunctional Parameters of Adolescents of Indigenous Small-Numbered Peoples of the North from Various Natural Climatic Zones. *Journal of Medical and Biological Research*. 2019; 7 (4): 389–98 (in Russ.). DOI: 10.17238/issn2542-1298.2019.7.4.389

19. Kozyreva T.V. Climatic, geographical and social factors influencing a state of health of the population of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra. *Bulletin of Ugric Studies*. 2016; 4 (27): 169–79 (in Russ.).

20. Popova E.A., Andronov S.V., Popov A.I. Changes of physiological parameters of the inhabitants of the Far North under the influence astronomical perturbations. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2014; 13 (342): 74–7 (in Russ.).

21. Zvolinskaia E.I., Klimovich V.Yu. Prevention of bad health habits among students: prevalence and various aspects. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2018; 21 (6): 54–62 (in Russ.). DOI: 10.17116/profmed20182106154

22. Currie C., Watson L., Rice P. Adolescent health in the 21st century. *J R Coll Physicians Edinb*. 2015; 45 (4): 258–60. DOI: 10.4997/JRCPE.2015.401

23. Kozlov A.I. et al. Zdorov'ye koren'nogo naseleniya Severa RF: na grani vekov i kul'tur: monografiya. 2-e izd. Perm': PGGPU, 2013; 205 s. (in Russ.).

THE REPRODUCTIVE HEALTH OF ADOLESCENT GIRLS LIVING IN THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA

Associate Professor **A. Solovyeva**¹, MD; **L. Chegus**², Candidate of Medical

Sciences; **O. Kuznetsova**¹, Candidate of Medical Sciences; **E. Aleynikova**¹

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

²Khanty-Mansi State Medical Academy

Objective. To study the features of reproductive health in adolescent girls residing in the Far North.

Subjects and methods. A prospective study was conducted in 112 outpatient records of adolescent girls aged 16–17 years. Group 1 included 31 indigenous

minority (Khanty and Mansi) girls living in a North rural area (the urban-type settlement of Beryozovo, KhMAO-Yugra); Group 2 consisted of 28 indigenous girls residing in Khanty-Mansiysk; Group 3 comprised of 53 Slavic girls living in Khanty-Mansiysk. The statistical map for each teenage girl included anamnestic, clinical, and laboratory data.

Results. Menarche occurred in Groups 2 and 3 (urban populations) earlier at 11.1 and 11.8 years of age, respectively; and in Group 1 (a rural population) at 12.3 years of age. This is due to overweight and obesity in Groups 2 and 3 urban populations (67.85 and 47.17% of the girls). In Group 1, overweight and obesity were observed only in 22.58%. In this group, the menstrual cycle began at 13–14 years; in Groups 2 and 3, the menstruation periods were irregular until 16–17 years of age. Heavy menstruations during puberty were more often noted in Groups 2 and 3 (53.6 and 35.8%, respectively) than in Group 1 (19.4%) ($\chi^2=7.50$; $p=0.02$). Secondary dysmenorrhea occurred significantly more frequently in Group 3 (41.5%) than in Groups 1 and 2 (19.4 and 17.9%, respectively) ($\chi^2=7.04$; $p=0.03$). Iron deficiency anemia (IDA) during menstrual dysfunction, was more often diagnosed in the girls of Groups 2 and 3 (14.3 and 35.8%, respectively). Inflammatory diseases of the lower genital tract were more common in the urban populations of Groups 2 and 3 (67.85 and 76.19%); while those were in Group 1 (only 38.7%).

Conclusion. Urbanization has a negative impact on the menstruation function period formation in the urban girls; menarche occurred earlier among both the indigenous minorities and the Russian population. This is due to the high prevalence of overweight and obesity (>50% of the surveyed). Menstrual irregularities, heavy menstrual blood loss, and IDA were also much more common in the urban population. Earlier onset of sexual activity in the urban population leads to the widespread of inflammatory diseases of the lower genital tract (cervical inflammatory disease, vulvitis, and vaginitis), which requires further investigations and development of a health promotion and rehabilitation program for the urban population.

Key words: gynecology; teenage girls, menstrual cycle, gynecological morbidity, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra.

For citation: Solovyeva A., Chegus L., Kuznetsova O. et al. The reproductive health of adolescent girls living in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra. *Vrach*. 2022; 33 (8): 56–61. <https://doi.org/10.29296/25877305-2022-08-12>

Об авторax/About the authors: Solovyeva A.V. ORCID: 0000-0001-6711-1563; Chegus L.A. ORCID: 0000-0002-9698-8038; Kuznetsova O.A. ORCID: 0000-0002-7093-877X; Aleynikova E.Yu. ORCID: 0000-0002-1434-0386