

Л.И. Колесникова, В.В. Долгих, Л.Ф. Шолохов, Е.Е. Храмова, О.В. Кравцова,  
В.И. Михнович, Т.В. Мандзяк

## ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ТОФАЛАРИИ

ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (Иркутск)

*В статье представлены данные о физическом развитии, соматической патологии, репродуктивных нарушениях детей и подростков Тофаларии. Проанализирована учетная медицинская документация, проведены специализированные осмотры детей и подростков педиатром, эндокринологом, акушером-гинекологом. Всем с девушками производился забор мазков на микроскопию, онкоцитологию, ПЦР на ИППП (хламидии, микоплазмы, ВПЧ 16,18), расширенная кольпоскопия. Выявлен высокий уровень патологической пораженности у детей и подростков Тофаларии. Достоверные статистические различия выявлены у тофов по частоте встречаемости поражений костно-мышечной системы и соединительной ткани, которые представлены нарушениями осанки, сколиозами, плоскостопием, нарушениям эндокринной системы и питания, которые представлены синдромом неправильного пубертата, диффузным нетоксическим зобом 1-й степени, задержкой роста, гипотрофией. Репродуктивное здоровье девушек Тофаларии характеризуется ранним началом половой жизни, высоким уровнем абортот и ИППП, а состояние шейки матки характеризуется высокой распространенностью эктопии цилиндрического эпителия на эктоцервиксе, часто сочетающейся с воспалительным процессом, что обусловлено, прежде всего, особенностями репродуктивного поведения. С целью сохранения репродуктивного потенциала подростков Тофаларии необходима долговременная последовательная целенаправленная программа лечебных, диагностических и образовательных мероприятий.*

**Ключевые слова:** дети и подростки, половое и физическое развитие, соматические заболевания, репродуктивные нарушения

## SOMATIC AND REPRODUCTIVE HEALTH PATTERNS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS FROM TOFALARIA

L.I. Kolesnikova, V.V. Dolgikh, L.F. Sholokhov, E.E. Khramova, O.V. Kravtsova,  
V.I. Mikhnovich, T.V. Mandzyak

Scientific Centre of Family Health and Human Reproduction Problems SB RAMS, Irkutsk

*We present the data on physical development, somatic pathology, reproductive disorders in children and teenagers from Tofalaria. Medical documentation and reports were analyzed, specialized surveys of children and teenagers by pediatricians, endocrinologist, gynecologist were carried out. Microscopy, oncocytology, PCR for detection sexually transmitted diseases (chlamidia, mycoplasma papillomavirus 16,18) and colposcopy were done in all teenaged girls. Evaluated morbidity was high. In indigenous Tofalaria population we found significant differences in rates of skeletal and conjunctive tissue disorders (incorrect posture, scoliosis, flatfoot) as well as endocrine disorders and nutrition (incorrect puberty, diffuse nontoxic goiter, growth retardation, hypotrophy). Reproductive health of girls in Tofalaria is characterized by early start of sexual activity, high number of abortion and high STD level and cervix condition is characterized by high rate of columnar epithelium ectopia to an ectocervix with often combination with inflammation. We suppose this situation as a consequences of its reproductive behavior. We believe that the target, long term program of educational, prophylactic and treatment efforts is needed to be developed for preservation of children and teenagers health in Tofalaria.*

**Key words:** children and adolescents, sexual and physical development, somatic disorders, reproductive disorders

Иркутская область – один из самых крупных по площади (767,9 тыс. км<sup>2</sup>) субъектов Российской Федерации. Ее население составляет 2,4 млн человек, большинство из которых – русские (88,5 %), много украинцев, бурят и татар. Коренные малочисленные народности Севера представлены 2 этносами – тофаларами и эвенками. Тофалары – один из древнейших народов Восточного Саяна. Тофы проживают обособленно в трех небольших поселках, занимаются лесными промыслами, рыболовством, оленеводством. Невысокая численность (762 человека), утрата многих элементов традиционной культуры, рост количества смешанных браков создают предпосылки к интенсивной метисации, ускорению ассимилятивных процессов, этническая граница популяции становится все менее четкой [2]. Так как судьбой малочисленных этносов ныне озабочено

все мировое сообщество, представляется крайне важным изучение соматического и репродуктивного здоровья подрастающего поколения с целью выработки практических рекомендаций, направленных на формирование положительных демографических тенденций и улучшения показателей общественного здоровья, характеризующих данные этнически подгруппы. Данные государственной статистики и многочисленные исследования свидетельствуют об ухудшении репродуктивного здоровья девушек и юношей [3]. У 75–86 % девушек имеются хронические соматические заболевания, у 10–15 % – гинекологические расстройства, ограничивающие фертильность [4]. Особую тревогу вызывает состояние здоровья школьников, среди которых отмечается выраженный рост распространенности морфофункциональных отклонений, хронических заболеваний, снижение

функциональных возможностей [1]. Установлено достоверное снижение показателей физического развития подростков: снижение темпов роста, уменьшение размеров и массы тела. Существует достоверная зависимость между состоянием соматического и репродуктивного здоровья девушек-подростков. Согласно опубликованным данным в группе подростков, как в целом в Российской Федерации, так и в отдельных регионах имеет место сравнительно высокий показатель третьей группы здоровья (от 20,5 до 25 %). А это значит, что практически каждый четвертый-пятый подросток страдает каким-либо хроническим заболеванием. Все вышеперечисленное привело к пониманию целесообразности проведения настоящего исследования, подтвердило его актуальность в современных условиях, обозначило цель и определило задачи.

**Целью нашего исследования** явилось изучение соматического и репродуктивного здоровья детей и подростков Тофаларии, с целью выработки практических рекомендаций по сохранению и улучшению этих показателей.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Комплексное исследование состояния соматического и репродуктивного здоровья детей, подростков и молодежи на территории Тофаларии проводится специалистами клиники с 2006 г. В рамках данного фрагмента исследования проведено обследование детей и подростков, с рождения проживающих в поселке Алыгджер. Все обследованные, в зависимости от этнической принадлежности, были разделены на 3 группы, которые не имели значимых различий по численности и возрасту. Проанализирована учетная медицинская документация, проведены специализированные осмотры детей и подростков педиатром, эндокринологом, акушером-гинекологом. Всем с девушкам производился забор мазков на микроплазму, онкоцитологию, ПЦР на ИППП (хламидии, микоплазмы, ВПЧ 16, 18), расширенная кольпоскопия.

Все дети, перед включением их в данное исследование, либо их родители (в случае не достижения 15-летнего возраста), подписывали информированное согласие на участие в исследовании в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации последнего пересмотра (Сеул, октябрь 2008).

Статистическая обработка данных осуществлялась на персональном компьютере с помощью электронных таблиц Excel, пакета прикладных программ «Statistica for Windows» версии 6.0 (StatSoft, USA). Все различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Физическое развитие детей и подростков один из ведущих критериев состояния здоровья. Поэтому выявленные отклонения в физическом развитии являются маркерами определенных нарушений в состоянии их здоровья. Так анализ физического развития показал, что рост и масса тела у детей тофаларов ниже, чем у детей европеоидов. Среди тофов значительно больше детей и подростков с очень

низкими и низкими показателями роста, а средний рост только у 33,3 % тофов, в отличие от метисов 43,4 % и европеоидов 71,4 % ( $p < 0,05$ ). Так как рост находится под влиянием генетических и средовых факторов, то меньшие показатели роста у тофов являются этнической особенностью. При отклонении гармоничности морфофункционального состояния (рост, вес, окружность груди) от нормы возникает риск развития функциональных изменений и патологических состояний. Гармоничное физическое развитие чаще отмечено у тофов 72 % и европеоидов 74,6 %, реже у метисов 66 %. У метисов, по сравнению с тофами и европеоидами, распространено резко дисгармоничное и дисгармоничное физическое развитие за счет избыточного веса 17 % ( $p < 0,05$ ). Для тофов более характерно дисгармоничное физическое развитие 25,6 % за счет низкого роста и дефицита массы тела 1–2-й степени, для европеоидов 22,2 % дисгармоничное за счет дефицита веса и избыточного веса.

По результатам углубленного осмотра узкими специалистами у 93 % обследованных были выявлены функциональные нарушения и хронические заболевания достоверных различий в зависимости от этнической принадлежности не отмечено. А доли групп здоровья распределились следующим образом: I группа составила 6,8 %, II группа – 54,3 %, III группа – 36,5 %, IV группа – 2,4 % статистически значимых различий у детей разной этнической принадлежности не выявлено.

Среди функциональных нарушений и хронических заболеваний по данным осмотра первое место у тофов занимают поражения костно-мышечной системы и соединительной ткани (нарушения осанки, сколиоз, плоскостопие), второе место нарушения эндокринной системы и питания болезни нервной системы (синдром вегетативной дистонии, минимальная мозговая дисфункция, диффузный нетоксический зоб 1-й степени, задержка роста, гипотрофии).

У метисов лидирующее место занимают нарушения костно-мышечной системы, второе место – болезни желудочно-кишечного тракта (дискинезии желчевыводящих путей, хронический гастродуоденит, карие), третье – болезни нервной системы. У европеоидов первое место нарушения костно-мышечной системы, второе – болезни нервной системы, третье – болезни органов дыхания.

Таким образом, выявлен высокий уровень патологической пораженности у детей и подростков Тофаларии. Достоверные статистические различия выявлены у тофов по частоте встречаемости поражений костно-мышечной системы и соединительной ткани, которые представлены нарушениями осанки, сколиозами, плоскостопием, нарушениям эндокринной системы и питания, которые представлены синдромом неправильного пубертата, диффузным нетоксическим зобом 1-й степени, задержкой роста, гипотрофией. Установлено, что представители различных этнических групп обладают различной резистентностью организма к действию стрессорных факторов. В адаптации к стрессу оказывает большое влияние нейроэндокринная регуляция, особенно ее гипофизарно-тиреодная ось. Так как,

диффузный нетоксический зоб I степени являлся наиболее распространенной эндокринологической патологией 33–41 %, были исследованы уровни ТТГ и тиреоидных гормонов, статистически значимых различий у детей и подростков разной этнической принадлежности не выявлено. Нарушений функции щитовидной железы у обследованных не отмечено. У 15 % обследованных отмечен низкий уровень Т4 свободного и высокий уровень Т3 свободного, что может свидетельствовать о компенсаторной реакции щитовидной железы, способствующей мобилизации энергетических и метаболических ресурсов в йоддефицитном регионе (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Концентрация тиреотропного гормона и гормонов щитовидной железы в сыворотке крови обследованных (M ± m)**

Показатели	Референсные значения гормонов крови	Показатели гормонов в крови у обследованных
ТТГ, нмоль/л	0,23–3,4	1,98 ± 0,98
Т4св., пмоль/л	10,0–23,2	11,76 ± 1,89
Т3св., пмоль/л	2,5–5,8	6,3 ± 1,3

При оценке полового развития установлено, что в группе 11–14-х летних девочек-тофа степень развития вторичных половых признаков (оценивалось по Таннеру) соответствовало возрасту у 75,8 %, а 24,2 % имели задержку полового развития (ЗПР). Среди европеоидов и метисов девочек этого же возраста частота ЗПР регистрировалась существенно реже и составила 12 %. Средний возраст менархе в возрастной группе 11–14-летних существенно не различался и составил 11,7 ± 1,2 лет. У девушек подросткового возраста лидирующими являлись нарушения менструального цикла, дисменорея и воспалительные заболевания половых органов. При обследовании 15–17-летних девушек Тофаларии выявлено, что нерегулярными менструации были у 40 %, первичная дисменорея – у 20 %, а средний возраст менархе соответствовал 13 ± 1,3 и не отличался от общей популяции девушек этого возраста. Нарушения менструального цикла у девушек европеоидов в этой возрастной группе выявлялись в 14 % случаев, а частота дисменореи составила 21 %. Средний возраст начала сексуальных отношений для девушек-тофов составил – 14,6 ± 0,6. Более трети обследованных нами девушек Тофаларии не использовали какие-либо методы контрацепции и 26 % – ненадежные методы (ППА). При анализе репродуктивного поведения девушек Тофаларии выявлено, что более половины (58,9 %) имели двух и более партнеров. И, следовательно, одно из первых мест в структуре патологии у этих подростков занимали воспалительные заболевания половых органов. При гинекологическом осмотре у всех девушек выявлялась патология шейки матки, степень чистоты влагалища соответствовала 3–4-й степени, у четырех девушек (11,4 %) выявлен вагинальный трихомоноз, у 5 пациенток (14,2 %) методом ПЦР установлен хламидиоз и у 11 девушек методом ПЦР

выявлен ВПЧ 18 (31,4 %). Недостаточные знания и использование ненадежных методов контрацепции приводит к возникновению нежелательной беременности и соответственно, высоким сохраняется и уровень беременностей у несовершеннолетних, которые чаще всего заканчиваются медицинским абортom. Средний возраст начала курения девушек Тофаларии составил 15,2 ± 1,2, а употребления алкоголя – 16,3 ± 0,8.

Таким образом, особенностью современных детей и подростков разной этнической принадлежности в современных условиях являются распространенность функциональных нарушений, ухудшение состояния здоровья, проявляющееся в уменьшении количества здоровых и увеличении числа хронически больных детей с возрастом, репродуктивное здоровье девушек Тофаларии характеризуется ранним началом половой жизни, высоким уровнем абортов и ИППП, а состояние шейки матки характеризуется высокой распространенностью эктопии цилиндрического эпителия на эктоцервиксе, часто сочетающейся с воспалительным процессом, что обусловлено, прежде всего, особенностями репродуктивного поведения. Хронические экзо- и эндоцервициты, высокая распространенность папилломавирусной инфекции создают предпосылки для формирования предраковых заболеваний шейки матки. Повышение образования подростков, своевременная диагностика и лечение вагинитов, цервицитов, ИППП – одно из направлений в профилактике рака шейки матки. С целью сохранения репродуктивного потенциала подростков Тофаларии необходима долговременная последовательная целенаправленная программа лечебных, диагностических и образовательных мероприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рапопорт И.И. Состояние здоровья подростков 15–17 лет как интегральный показатель их медико-биологической адаптации к учебному процессу // Здоровье населения и среда обитания. – 2006. – № 8. – С. 7–11.
2. Суляндзига Р.В. и др. Коренные малочисленные народы Севера и Дальнего Востока Российской Федерации. Обзор современного положения. – М., 2003. – 142 с.
3. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье девочек в России в начале XXI века // Акушерство и гинекология: Научно-практический журнал. – М.: Медицина, 2006. – Приложение. – С. 27–30.
4. Ушакова Г.А., Елгина С.И., Назаренко М.Ю. Репродуктивное здоровье современной популяции девочек // Акушерство и гинекология: Научно-практический журнал. – М.: Медицина, 2006. – № 1. – С. 34–39.
5. Федеральная служба Федеральной статистики «О предварительных итогах Всероссийской переписи населения 2010 года» Статистический бюллетень Иркутскстат.
6. Шабров А.В., Рищук С.В., Мирский В.Е., Илларионова Е.В. Состояние здоровья молодого поколения России и проект реформы по его улучшению // Здоровоохранение. – № 9. – 2011.

## Сведения об авторах

**Колесникова Любовь Ильинична** – член-корр. РАМН, профессор, директор ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664003, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 16; тел.: (3952) 20-76-36; e-mail: iphr@sbamsr.irk.ru)

**Долгих Владимир Валентинович** – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН, главный врач Клиники ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664003, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 16; тел.: (3952) 20-76-36; e-mail: iphr@sbamsr.irk.ru)

**Шолохов Леонид Федорович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией физиологии и патологии эндокринной системы ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664003, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 16; тел.: (3952) 20-76-36; e-mail: iphr@sbamsr.irk.ru)

**Храмова Елена Евгеньевна** – кандидат медицинских наук, заведующая отделением подростковой гинекологии Клиники ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664053, г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 67а, тел.: (3952) 24-68-21, e-mail: clinica@irk.ru)

**Кравцова Ольга Владимировна** – детский эндокринолог Клиники ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664053, г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 67а, тел.: (3952) 24-68-21; e-mail: clinica@irk.ru)

**Михнович Ванда Иосифовна** – кандидат медицинских наук, заведующий отделением неврологии Клиники ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664053, г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 67а; тел.: (3952) 24-68-21; e-mail: clinica@irk.ru)

**Мандзяк Тамара Вальтеровна** – кандидат медицинских наук, заведующая отделением педиатрии Клиники ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664053, г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 67а; тел.: (3952) 24-68-21; e-mail: clinica@irk.ru)