

УДК 611.019

### **Фенотипическая изменчивость репродуктивного статуса мужчин разных этнических групп**

© *Башелханов Иннокентий Степанович*

кандидат медицинских наук

Бурятский государственный университет

Россия, Улан-Удэ, 670002, ул. Октябрьская, 36а

© *Цыремпилов Сергей Владимирович*

кандидат медицинских наук

Бурятский государственный университет

Россия, Улан-Удэ, 670002, ул. Октябрьская, 36а

В статье рассмотрены показатели репродуктивного здоровья мужчин разных этнических групп, бурят и русских. Полученные результаты в данной выборке свидетельствуют о большем объеме яичек у представителей русской национальности, высоком распространении варикоцеле 1 степени, присутствии у части обследуемых «комбо» патологий.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье; буряты; русские; объем яичек; варикоцеле.

Размножение человека — важнейшая функция половой системы. Активность данной системы, в первую очередь, оценивается состоянием половых желез, определяемые размерами яичек и качеством эякулята.

По данным ВОЗ (1992), объем яичка в норме не менее 15 мл. Минимальный объем яичка, при котором возможен сперматогенез, составляет 12 мл (Siegenthaler W. et al., 1992). Есть тенденция снижения качества эякулята и увеличения бесплодных браков. По разным данным бесплодие встречается в 15–20%. Причины бесплодия в юношеском возрасте (Мирский В. Е., Михайличенко В. В., Заезжалкин В. В., 2003).

#### **Цель работы**

Провести анализ репродуктивной функции у студентов.

#### **Материал и методы исследования**

Антропометрическое обследование 25-ти русских, 54-х бурят, мужчин 17–23 лет по методике Мартиросова Э. Г. (1982). Объем яичек измерялся тестикулометром (орхиметром). У 30-ти человек исследовался эякулят. Анализ эякулята в соответствии с параметрами ВОЗ (1999). Определены макро- и микроскопические свойства эякулята, количество, подвижность и морфология сперматозоидов.

#### **Результаты и их обсуждение**

Средний объем правого яичка составил 24,3 см<sup>3</sup>, левого — 22,5 см<sup>3</sup>, суммарный объем яичек — 46,8 см<sup>3</sup>. У большинства исследуемых объем правого яичка больше, чем объем левого, причина этого явления связана с высокой частотой встречаемости варикоцеле слева (25,6%), а также последствия крипторхизма (1 случай).

Объем правого яичка больше у русских и составляет 24,88 см<sup>3</sup>, у бурят — 23,96 см<sup>3</sup>. Наибольший объем левого яичка также отмечен у русских — 24,29 см<sup>3</sup>, у бурят — 23 см<sup>3</sup>, который статистически ниже в сравнении с лицами других исследуемых национальностей.

Таблица 1

Объем яичек у обследуемых разных национальностей

Национальность \ Объем яичек	Правое яичко, см <sup>3</sup>	Левое яичко, см <sup>3</sup>	Суммарный объем яичек, см <sup>3</sup>
Русский	24,88	24,29	49,17
Бурят	23,96	23	46,96

Для более наглядной оценки объема семенников выделили суммарный объем правого и левого яичек. Наибольший суммарный объем был выявлен у русских — 49,17 см<sup>3</sup>.

#### Влияние варикоцеле на объем яичек

Варикоцеле — это варикозное расширение вен семенного канатика и яичка. Степень выраженности варикоцеле по состоянию вены:

- I стадия — расширение вен выявляют только пальпаторно при натуживании больного стоя;
- II стадия — визуально определяются расширенные вены — видны вооруженным глазом, но размеры и состояние яичка не изменены;
- III стадия — вены яичка значительно расширены («кисть винограда»), яичко уменьшено в размерах и мягкое пальпаторно.

Среди обследуемых с варикоцеле выявлено 20 человек, среди них русских — 7 (28% среди русских), бурят — 13 (24% среди бурят).

Для более полной установки особенностей варикоцеле мы определили количество обследуемых со стадиями болезни среди национальностей. Среди русских с I стадией выявлено 5 человек, со II — 1, с III — 1; у бурят: с I стадией — 7, со II — 3, с III — 3.

Таблица 2

Варикоцеле у обследуемых разных национальностей

Национальность \ Стадии	I стадия	II стадия	III стадия
Русский	5 чел.	1 чел.	1 чел.
Бурят	7 чел.	3 чел.	3 чел.
Итого:	12 чел.	4 чел.	4 чел.

Таким образом, общее количество обследуемых с I стадией варикоцеле составляет 12 человек; со II — 4, с III — 4.

### Зависимость параметров эякулята от объема яичек

Исследование эякулята были проведены институтом цитологии и генетики и институтом химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН в г. Новосибирске.

Основные параметры эякулята были исследованы сотрудниками ИЦИГа на портативном спермоанализаторе SFA-500 для определения количества и подвижности сперматозоидов в образцах спермы.

Среди всех обследуемых среднее значение количества сперматозоидов в 1 мл составило 65.72 млн/мл; подвижность категории А+Б — 29.41

Были выявлены следующие формы нарушений сперматогенеза:

1. Количество сперматозоидов в 1 мл менее  $20,0 \cdot 10^6$  (олигозооспермия) зафиксировано у 4 (13,8%), среди которых у 1 (25%) человека концентрация сперматозоидов была менее 10 млн/мл, что в свою очередь свидетельствует о тяжелой степени олигозооспермии. Также было установлено, что у 2 (6,9%) людей не было вообще сперматозоидов в эякуляте (азооспермия).
2. Подвижность сперматозоидов менее категории «А+Б» (астенозооспермия) наблюдалась у 21 (72,4%) человека.
3. Совместная астеноолигозооспермия имела место у 4 (13,8%) человек.
4. Полное отсутствие сперматозоидов в эякуляте — 2 (6,9%) случая.

Таблица 3

Количество и подвижность сперматозоидов

Спермограмма Национальность	Количество млн сперматозоидов в 1 мл, среднее значение	Подвижность сперматозоидов категории А+Б%, среднее значение
Русский (10)	48,17	35,86
Бурят (19)	74,9	17,18

Наибольшие значения количества сперматозоидов млн/мл и их подвижности зафиксированы у лиц бурятской национальности.

### Выводы

1. Полученные результаты свидетельствуют о значимо более высоком значении объема яичек у представителей русской национальности.
2. Наибольшее количество обследуемых с варикоцеле с I степенью.
3. Среди всех обследуемых нормозооспермия наблюдалась у 23 человек (79,31%).
4. Варикоцеле является одной из главных причин infertility мужчин.
5. При анализе эякулята были обнаружены «комбо»-паталогии.

*Литература*

1. Бургарт В. Ю. Межиндивидуальная изменчивость яичек у юношей г. Красноярска по данным орхидометрии / В. Ю. Бургарт, И. А. Зализняк, З. А. Павловская // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. тр. Красноярск, 2004. С. 52–53.
2. Руководство ВОЗ по лабораторному исследованию эякулята человека и взаимодействия сперматозоидов с цервикальной слизью. М.: Медпресс, 2001. 144 с.

**Phenotypic Variability of Reproductive Status  
in Men of Different Ethnic Groups**

***Innokentiy S. Bashelkhanov***

Cand. Sci. (Medicine)

Buryat State University

36a Oktyabrskaya St., Ulan-Ude 670002, Russia

***Sergey V. Tsyrempilov***

Cand. Sci. (Medicine)

Buryat State University

36a Oktyabrskaya St., Ulan-Ude 670002, Russia

The article examines the reproductive health indicators of men of different ethnic groups: the Buryats and the Russians. The results obtained in this sample testify a greater size of testes in the representatives of Russian nationality, and a high prevalence of varicocele 1 degree, the presence of the "combo" pathologies in some of the examined.

**Keywords:** reproductive health; the Buryats; Russians; volume testicles; varicocele.