

© РУССКИХ А. Н., АНДРЕЙЧИКОВ А. В., ГОРБУНОВ Н. С., ШАБОХА А. Д.

УДК 616.62-008.222/.223:616-055.2:613.863

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ СТРЕССОВЫМ НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

А. Н. Русских, А. В. Андрейчиков, Н. С. Горбунов, А. Д. Шабоха

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра оперативной хирургии
и топографической анатомии, зав. — д. м. н., проф. Н. С. Горбунов.

Цель исследования. Выявить конституциональные особенности женщин, страдающих стрессовым недержанием мочи (СНМ).

Материалы и методы. Всем объектам исследования проведено антропометрическое и соматотипическое обследование.

Результаты. Больные СНМ женщины имеют больший вес, большую площадь поверхности тела и большие значения параметров антропометрии. Эти женщины являются исключительно представительницами гиперстенического типа телосложения по М. В. Черноруцкому и пикнического — по L. Rees — H. J. Eisenk'у с выраженными признаками андроморфии, по индексу полового диморфизма J. Tanner'a.

Заключение. Максимальную предрасположенность к развитию СНМ имеют женщины гиперстенического телосложения по М. В. Черноруцкому, пикнического телосложения по L. Rees — H. J. Eisenk'у и с мужеподобным телосложением.

Ключевые слова: антропометрия, физический статус женщин, стрессовое недержание мочи.

ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS OF WOMEN SUFFERING FROM STRESS URINARY INCONTINENCE

A. N. Russkikh, A. V. Andreychikov, N. S. Gorbunov, A. D. Shabokha

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

The aim of the research. To identify the constitutional features of women suffering from stress urinary incontinence (SUI).

Materials and methods. All objects of the research was conducted anthropometric and somatotypical examination.

Results. Patients with SUI — women — have greater weight, greater body surface and the higher values of anthropometry. These women are the only representatives of the hypersthenic type of physique by M. V. Chernorutskiy and endomorph — by L. Rees — H. J. Eisenk with marked signs of andromorphy, by index of sexual dimorphism J. Tanner.

Conclusion. Maximum susceptibility to the development of SUI have women of hypersthenic physique by M. V. Chernorutskiy, endomorph body by L. Rees — H. J. Eisenk'у and masculine physique.

Key words: anthropometry, physical status of women, stress incontinence.

Введение

Причиной возникновения патологии уретровезикального сегмента женщин, приводящей к недержанию мочи, является слабость мышц промежности. Физическая нагрузка (подъем тяжести, бег, кашель) приводит к увеличению внутрибрюшного давления и, как следствие, слабости мышц тазового дна, то есть снижению их тонуса. Вышеуказанное можно встретить во многих источниках литературы [1, 7]. Как ни странно, с этим соглашаются большинство специалистов в области урогинекологии, не обращая внимания на то, что патология возникает вне зависимости от возраста, образа жизни, степени физической нагрузки, и может манифестировать без какой-либо причины на фоне полного благополучия, как у рожавших, так и у нерожавших женщин [1]. Единой точки зрения о патогенезе стрессового недержания мочи у женщин до сих пор нет. Дополнительное антропометрическое обследование

женщин и выявление особенностей их физического развития, безусловно, послужит объективной базой для прогнозирования и своевременного предупреждения инконтиненции.

Цель исследования — выявить конституциональные особенности женщин, страдающих стрессовым недержанием мочи.

Материалы и методы

Антропометрическое обследование 30 женщин, страдающих «стрессовым недержанием мочи» (СНМ) (группа исследования), а также 30 женщин, не предъявляющих жалоб со стороны органов мочевыделительной системы (группа сравнения), выполнено на базе урологического отделения Красноярской краевой клинической больницы и МБУЗ поликлиника №1 г. Красноярска соответственно в период с 2012 по 2014 гг. Все обследованные женщины находились в возрастном периоде от 36 до 74 лет.

Таблица 1

Антропометрические показатели женщин группы исследования и женщин группы сравнения

Параметры	Группы женщин	
	Группа исследования (n ₁ =30)	Группа сравнения (n ₂ =30)
1	2	3
Длина тела (см)	159,00 [156,75; 161,00]*	160,00 [156,75; 162,00]*
Масса тела (кг)	74,50 [68,00; 78,00]*	65,00 [53,00; 68,00]*
Площадь поверхности тела (см ²)	174,00 [165,75; 176,00]*	161,00 [155,00; 167,00]*
Акромиальный диаметр (см)	37,00 [34,00; 38,00]*	29,00 [29,00; 34,00]*
Гребневый диаметр (см)	29,25 [27,75; 31,00]*	29,50 [28,00; 30,00]*
Абсолютная масса костной ткани (кг)	16,04 [13,01; 18,58]*	10,80 [9,84; 14,88]*
Абсолютная масса мышечной ткани (кг)	38,72 [35,11; 41,97]*	35,80 [28,60; 37,00]*
Абсолютная масса жировой ткани (кг)	9,24 [7,44; 12,78]*	4,84 [3,66; 8,34]*

*Примечание: Me [P₂₅; P₇₅] – различия значимы (p<0,05) при сравнении параметров антропометрии женщин группы исследования с параметрами антропометрии женщин группы сравнения.

Этические принципы и нормы при проведении обследования были соблюдены в полном объеме (протокол заседания Локального этического комитета ГБОУ ВПО КрасГМУ № 43/2012, от 10.10.2012 г.).

Определение габаритных (массы, длины и площади поверхности тела), обхватных и скелетных размеров частей тела, а также толщины кожно-жировых складок женщин обеих групп проводилось согласно рекомендациям Э.Г. Мартиросова [2]. На основе полученных результатов была вычислена масса жировой, костной и мышечной тканей по J. Matiegka [3, 10].

Для оценки физического развития женщин вычислялись следующие количественные антропометрические индексы: индекс Quetelet (индекс массы тела (ИМТ)), который определялся по формуле: индекс Quetelet = масса тела, в кг / длина тела, в м²; индекс Pignet = длина тела, в см – (масса тела, в кг + окружность грудной клетки, в см); индекс L. Rees - Н. J. Eisenk'a = длина тела, в см × 100 / диаметр грудной клетки, в см × 6 и индекс J. Tanner'a = 3 × ширина плеч, в мм – ширина таза, в мм с последующим определением типов телосложения по М.В. Черноурцкому и L. Rees – Н. J. Eisenk'y, а также типа полового диморфизма по J. Tanner'y [8, 11, 12, 13].

Статистическая обработка осуществлялась при применении пакета анализа SPSS Statistica 17,0 [4, 5, 6, 9].

Нормальность распределения определялась на основе критерия Shapiro-Wilk. Характеристика вариационных рядов для количественных признаков с непараметрическим распределением и данных с параметрическим распределением ввиду их малочисленности представлена с помощью мер центральной тенденции – среднее (M), медиана (Me), мода (Mo), и мер дисперсии – среднеквадратическое отклонение, размах, межквартильный интервал [P₂₅; P₇₅]. При сравнении двух независимых выборок непараметрических данных использовался непараметрический критерий Mann-Whitney (U-test), критическое значение которого для N = 30 составило 338. За критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в исследовании принимался уровень, равный p<0,05 [5, 9].

Результаты и обсуждение

При межгрупповом сравнении габаритных параметров (длины, массы и площади поверхности тела) тела женщин установлено, что при одинаковой длине тела женщины группы исследования имеют значительно большую массу (m₁ = 74,50 кг; от 68,00 до 78,00 кг в пределах P_{25/75}) в отличие от женщин группы сравнения (m₂ = 65,00 кг с разбросом значений от 53,00 до 68,00 кг в пределах P_{25/75}). Значения основных антропометрических показателей тел женщин обеих исследуемых групп приведены в табл. 1.

Установлено, что площадь поверхности их тела статистически значимо больше, чем у здоровых женщин (S₁ = 174,00 см² (от 165,75 до 176,00 в пределах P_{25/75}) при S₂ = 161,00 см² (от 155,00 до 167,00 см в пределах P_{25/75}). Параметры антропометрии женщин группы исследования, характеризующие их половой диморфизм, обладают особенностями. Оказывается, больные СНМ женщины имеют широкие плечи при сравнительно узком тазе. Значение акромиального диаметра статистически больше, чем у женщин группы сравнения. Значения гребневого диаметра принципиально не разнятся при сравнении между группами (табл. 1).

Найденные особенности компонентного состава тела больных СНМ женщин обусловлены статистически значимыми различиями по целому ряду антропометрических параметров при сравнении со здоровыми женщинами.

Так, преобладание костного компонента женщин группы исследования над таковым женщин группы сравнения – 16,04 кг (от 13,01 кг до 18,58 кг в пределах P_{25/75}) и 10,80 кг (от 9,84 кг до 14,88 кг в пределах P_{25/75}) соответственно, связано со сравнительной выраженностью диаметров тела. Абсолютная масса мышечной ткани у больных СНМ женщин также преобладала над мышечным компонентом здоровых женщин (38,72 (от 35,11 кг до 41,97 кг в пределах P_{25/75}) и 35,80 кг (от 28,60 кг до 37,00 кг в пределах P_{25/75}) соответственно в результате найденных статистически значимых отличий в значениях обхватных размеров тела.

По степени развитости подкожно-жировой клетчатки также имеются значимые отличия у представительниц обеих групп (p<0,05). Так, все изучаемые показатели толщины жировых складок достоверно преобладают у женщин группы исследования над аналогичными показателями у представительниц группы сравнения. Это отразилось на значительно большей массе жировой ткани тела больных СНМ женщин в отличие от здоровых – 9,24 кг (от 7,44 кг

до 12,78 кг в пределах P_{2575}) и 4,84 кг (от 3,66 кг до 8,34 кг в пределах P_{2575}) соответственно.

Особенности антропометрических параметров женщин с недержанием мочи, в первую очередь, отразились на индексной оценке их физического статуса. Установлено, что для этих женщин характерна избыточная масса тела, а в некоторых случаях отмечалось ожирение I степени – ИМТ₂ = 30,90 (от 27,57 до 32,665 в пределах P_{2575}), что нельзя сказать о здоровых женщинах, у которых избыточная масса тела встречалась лишь в единичных случаях – ИМТ₃ = 30,90 (от 27,57 до 32,665 в пределах P_{2575}) (табл. 2).

Помимо найденных особенностей индекса массы тела, обращает на себя внимание то, что все женщины, страдающие СНМ, являются представительницами гиперстенического типа телосложения по М.В. Черноруцкому, пикнического типа по L. Rees - H.J. Eisenk'у и в преобладающем большинстве (более 90% обследованных женщин) являются андроморфами по J. Tanner'у, что нельзя сказать о женщинах группы сравнения того же возрастного периода, проживающих в таких же климато-географических условиях и ведущих сходный образ жизни. Установлено, что женщины этой группы являются представительницами нормостенического типа телосложения по М.В. Черноруцкому, нормостенического – по L. Rees - H.J. Eisenk'у и практически в 100% случаев являются гинекоморфами по J. Tanner'у [8, 9].

Заключение

Таким образом, в ходе сравнительного анализа антропометрических параметров, анализа физического развития женщин с и без «стрессового недержания» мочи установлено, что это заболевание протекает на фоне избыточной массы тела либо ожирения, характерного для женщин гиперстенического типа телосложения по М.В. Черноруцкому, пикнического телосложения по L. Rees - H.J. Eisenk'у и с мужеподобным телосложением в виде широких плеч и узкого таза.

В итоге, выявленные признаки маскулинизации женщин, страдающих «стрессовым недержанием» мочи, заставляют задуматься о природе данного недуга и оправдывают проведение дальнейших исследований этого заболевания с учетом найденных особенностей антропометрии и физического статуса женщин.

Литература

1. Батищев Н.А., Павловская З.А., Бронер В.Р., Андрейчиков А.В. Консервативная терапия функционального недержания мочи у женщин. – Красноярск: Версо, 2004. – 54 с.
2. Мартиросов Э.Г., Николаев Д.В., Руднев С.Г. Технологии и методы определения состава тела человека. – М.: Наука, 2006. – 148 с.

Таблица 2

Индексная оценка сомы женщин группы исследования и женщин группы сравнения

Индексы	Группы женщин	
	Группа исследования (n,=30)	Группа сравнения (n,=30)
1	2	3
Индекс Quetelet	30,90 [27,57; 32,665]*	25,17 [20,83; 26,59]*
Индекс Pignet	-3,00 [-8,00; 10,00]*	12,00 [10,00; 25,75]*
Индекс L. Rees – H. J. Eisenk'a	88,00 [81,82; 96,49]*	104,33 [101,16; 133,33]*
Индекс J. Tanner'a	835,00 [740,00; 850,00]*	575,00 [560,00; 735,00]*

*Примечание: Me [P_{25} ; P_{75}] - различия значимы ($p < 0,05$) при сравнении параметров антропометрии женщин группы исследования с параметрами антропометрии женщин группы сравнения.

3. Николаев В. Г., Николаева Н.Н., Синдеева Л.В., Николаева Л.В. Антропологическое обследование в клинической практике. – Красноярск: Версо, 2007. – 173 с.

4. Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика: пер. с англ. / Под ред. В.П. Леонова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 168 с.

5. Платонов А.Е. Статистический анализ в медицине и биологии: задачи, терминология, логика, компьютерные методы. – М.: Издательство РАМН, 2000. – 52 с.

6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

7. Русских А.Н., Самотесов П.А., Горбунов Н.С. Конституциональные особенности строения уретры и шейки мочевого пузыря у женщин // Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – № 6. – С. 56-62.

8. Шевкуненко В.Н., Геселевич А.М. Типовая анатомия человека. – Л.: ОГИЗ-Биомедгиз, 1935. – 232 с.

9. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. – СПб.: ВМедА, 2002. – 266 с.

10. Mateika, J. The testing of physical efficiency // Am. J. Phys. Anthropol. – 1921. – Vol. 4. – P. 223-230.

11. Peeters M.W. Heritability of somatotype components from early adolescence into young adulthood: a multivariate analysis on a longitudinal twin study // Ann. Hum. Biol. – 2003. – Vol.30, № 4. – P. 402-418.

12. Rees L., Eisenck H.J. A factorial study of some morphological aspects of human constitution // J. Mental. Sci. – 1945. – Vol. 91, № 383. – P. 8-21.

13. Tanner J.M. Physical development // Brit. Med. Bull. – 1986. – Vol. 42, № 2. – P. 131-138.

References

1. Batishchev N.A., Pavlovskaya Z.A., Broner V.R., Andreychikov A.V. Conservative treatment of functional urinary incontinence in women. – Krasnoyarsk: Verso, 2004. – P. 54.
2. Martirosov E.G., Nikolaev D.V., Rudnev S.G. Techniques and methods for determining the composition of the human body. – M.: Nauka, 2006 – P. 148.

3. Nikolaev V.G., Nikolaeva N.N., Sindeeva L.V., Nikolaeva L.V. Anthropological examination in clinical practice. – Krasnoyarsk: Verso, 2007. – P. 173.
4. Petri A., Sabine K. Transparent medical statistics: Transl. from English. / Ed. V.P. Leonov. – 2nd ed., Revised. and ext. – M.: GEOTAR Media, 2009. – P. 168.
5. Platonov A.E. Statistical analysis in biology and medicine: problems, terminology, logic, computer methods. – M.: Publishing House of RAS, 2000. – P. 52.
6. Rebrova O.Yu. Statistical analysis of medical data. Application of the software package STATISTICA. – M.: Mediasphere, 2002. – P. 312.
7. Russkikh A.N., Samotesov P.A., Gorbunov N.S. Constitutional features of the structure of the urethra and bladder neck in women // Siberian Medical Review. – 2009. – Vol. 60, № 6. – P. 56-62.
8. Shevkunenko V.N., Geselevich A.M. Typical human anatomy. – L.: OGIZ-Biomedgiz, 1935. – P. 232.
9. Yunkerov V.I., Grigoriev S.G. Mathematical and statistical data processing of medical research. – SPb.: VMedA, 2002. – P. 266.
10. Mateika, J. The testing of physical efficiency // Am. J. Phys. Anthropol. – 1921. – Vol. 4. – P. 223-230.
11. Peeters M.W. Heritability of somatotype components from early adolescence into young adulthood: a multivariate analysis on a longitudinal twin study // Ann. Hum. Biol. – 2003. – Vol.30, № 4. – P. 402-418.
12. Rees L., Eisenck H.J. A factorial study of some morphological aspects of human constitution // J. Mental. Sci. – 1945. – Vol. 91, № 383. – P. 8-21.
13. Tanner J.M. Physical development // Brit. Med. Bull. – 1986. – Vol. 42, № 2. – P. 131-138.

Сведения об авторах

Русских Андрей Николаевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201410; e-mail: chegeva-a-84@mail.ru.

Андрейчиков Александр Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, врач уролог-андролог, ООО «Медико-диагностический центр «Формула здоровья».

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Весны, г. 2а; тел. 8(391)2298085; e-mail: andrei4ikov@yandex.ru.

Горбунов Николай Станиславович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии с топографической анатомией, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201410; e-mail: gorbunov_ns@mail.ru.

Шабоха Анна Дмитриевна – аспирант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2201410; e-mail: tat_yak@mail.ru.

Здоровье, образ жизни, экология



© АРТЮХОВ И. П., КАСКАЕВА Д. С.

УДК 616.12 – 008.331.1 – 055.1:616.891:330.12 (571.52)

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

И. П. Артюхов, Д. С. Каскаева

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра поликлинической
терапии и семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, зав. – д. м. н., проф. М. М. Петрова.

Резюме. Статья посвящена вопросу оценки состояния здоровья студентов города Красноярск. Сведения о состоянии здоровья (заболеваемости) получены на основании проведенных медицинских осмотров, обращаемости населения за медицинской помощью, результатов специальных выборочных исследований. Аналитический материал демонстрирует период за последние десять лет.

Ключевые слова: здоровье, студенты, анализ заболеваемости.

HEALTH STATUS ASSESSMENT OF THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS STUDENTS IN KRASNOYARSK

I. P. Artukhov, D. S. Kaskaeva

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky

Abstract. This paper is devoted to assessing the health status of the students in Krasnoyarsk. Information on the health status (morbidity) was obtained on the basis of the medical examinations, seeking the population for medical care, the results of the special sample surveys. Analytical material demonstrates the period of the previous ten years.

Key words: health, students, analysis of morbidity.