

8. Цфасман А.З., Атькова Е.О., Гутникова О.В. Влияние эпросартана на психофизиологические функции водителей с артериальной гипертензией // Кардиология. — 2006. — Т. 46, № 10. — С. 18-20.

9. Laurent S., Boutouyrie P. Arterial stiffness: a new surrogate end point for cardiovascular disease? // J Nephrol. — 2007. — Vol. 20, № 12. — P. 45-50.

10. The ONTARGET investigators // N. Eng. J. Med. — 2008. — Vol. 358, № 15. — P. 1547-1959.

References

1. Abdueva F.M., Afanasyev M.V., Danovskaya E.V., Mikhailov V.V., Yabluchansky N.I. Medical aspects of railway accidents // Railway medicine. — Kharkov. — 2006. — № 2 — P. 68.

2. Aksenova T.A., Gorbunov V.V., Parkhomenko Yu.V., Tsarenok S.Yu. Daily monitoring of central aortic pressure and arterial stiffness parameters in combination of hypertension with chronic obstructive pulmonary disease // Zabaikalskii Medical Bulletin. — 2012. — № 2. — P. 9-16.

3. Vil'k M.F. The organization of medical care of railway safety // Railway medicine. — 2001. — № 1. — P. 3-6.

4. Zakharov V.V. Neuropsychological tests. The necessity and possibility of using // Consilium medicum. — 2011. — Vol. 13, № 2. — P. 82-90.

5. Kryukov N.N., Gaberman O.E. The prevalence of hypertension among workers of locomotive crews // Bulletin of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. — 2010. — Vol. 12, № 1 (6). — P. 1554-1555.

6. Oganov R.G., Maslennikova G.Ya. Mortality from cardiovascular and other chronic non-communicable diseases among the working population of Russia // Cardiovascular Prevention. — 2002. — № 3. — P. 4-8.

7. Smakotina S.A., Trubnikova O.A., Barbarash O.L. Effect of metoprolol on cognitive function in patients of young and middle age with hypertension // Rational Pharmacotherapy in Cardiology. — 2008. — Vol. 4, № 1. — P. 56-61.

8. Tsfasman A.Z., At'kova E.O., Gutnikova O.V. Effect of eprosartan on the psychophysiological functions of drivers with hypertension // Cardiology. — 2006. — Vol. 46, № 10. — P. 18-20

9. Laurent S., Boutouyrie P. Arterial stiffness: a new surrogate end point for cardiovascular disease? // J. Nephrol. — 2007. — Vol. 20, № 12. — P. 45-50.

10. The ONTARGET investigators // N. Eng. J. Med. — 2008. — Vol.358, № 15. — P. 1547-1959.

Сведения об авторах

Горбунов Владимир Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия МЗ РФ.

Адрес: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул. Горького, г. 39а; тел. 8 (3022) 354324; e-mail: gorbunovvv2008@mail.ru.

Брянцева Евгения Николаевна — аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней, ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия МЗ РФ.

Адрес: 672010, Забайкальский край, г. Чита, ул. Ленина 4; тел. 8(3022) 243739; e-mail: solnce888@inbox.ru.

Authors

Gorbunov Vladimir Vladimirovich — Dr. Med. Sc., Professor, Head of the Department of Internal Medicine Propaedeutics, Chita State Medical Academy, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 672090, Chita, 39 a, Gorky Str., Chita, Russia, 672090; Phone: 8 (3022) 354324; e-mail: gorbunovvv2008@mail.ru.

Bryantseva Evgenia Nicolaevna — Postgraduate student of the Department of Internal Medicine Propedeutics, Chita State Medical Academy, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 4, Lenin Str., Chita, Russia, 672010 ; Phone: 8 (3022) 243739; e-mail: solnce888@inbox.ru.

© СТРЕЛКОВИЧ Н. Н., МЕДВЕДЕВА Н. Н., КОТИКОВ А. Р.

УДК 611.718.1-055.2 (571.51-21 Красноярск)

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМЫ ТАЗА ЖЕНЩИН ГОРОДА КРАСНОЯРСКА С УЧЕТОМ ВЕКТОРА ВРЕМЕНИ

Н. Н. Стрелкович, Н. Н. Медведева, А. Р. Котиков

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

Цель исследования. Изучение форм таза женщин города Красноярск с учетом их типа телосложения.

Материалы и методы. Обследовано 320 женщин, проживающих на территории города Красноярск. Методы: антропометрия, расчет индексов, статистическая обработка.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что среди женщин города преобладают представительницы мезоморфного и андроморфного типов телосложения. У женщин всех типов телосложения выявлена тенденция к уменьшению размеров таза.

Заключение. В 50 % случаев у обследованных женщин выявлен анатомически узкий таз. По классификации форм узкого таза у женщин всех типов телосложения преобладала поперечносуженная форма.

Ключевые слова: пельвиометрия, морфотип, формы таза, узкий таз.

CONSTITUTIONAL FEATURES OF THE PELVIS FORM IN WOMEN OF CITY KRASNOYARSK REGARDING TIME VECTOR

N. N. Strelkovich, N. N. Medvedeva, A. R. Kotikov

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

The aim of the research. The study pelvis forms of women of city Krasnoyarsk, taking into account their body type.

Materials and methods. The study involved 320 women living in the territory of city Krasnoyarsk. Methods: anthropometry, the calculation of indices, statistical processing.

Results. The study found that among the women of the city are dominated representatives of the mesomorphic and andromorphic body types. In women of all body types was a trend toward decreasing the size of the pelvis.

Conclusion. In 50 % of cases in women was identified anatomically narrow pelvis. According to the classification forms of the narrow pelvis in women of all body types was prevailed transverse narrowing form.

Key words: pelviometriya, morphotype, pelvis form, narrow pelvis.

Введение

По определению ВОЗ, репродуктивное здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы, её функций и процессов, включая воспроизводство потомства. Не вызывает сомнения важность изучения строения таза, его форм у женщин детородного возраста. В последнее десятилетие особое значение было уделено изучению региональных особенностей строения и размеров таза, так как среди многочисленных характеристик таза, отсутствуют систематизированные сведения по его основным стандартным размерам и формам [3, 6].

Состояние физического развития женщин репродуктивного возраста всегда привлекало внимание врачей акушеров-гинекологов. Общеизвестно, что изучение строения организма человека невозможно без оценки его конституциональных особенностей [8]. Кроме того, имеются сведения о том, что региональная индивидуальная изменчивость строения таза у представительниц разных соматотипов, может служить надежным прогностическим критерием, обеспечивающим своевременное выявление узких форм таза для последующего своевременного проведения профилактических и лечебных мероприятий [4, 10]. В связи с этим, целью данного исследования явилось изучение форм таза женщин г. Красноярск в зависимости от их морфотипа.

Материалы и методы

Обследованы 320 женщин I периода зрелого возраста (21-35 лет), постоянно проживающих на территории города Красноярск. В этническом аспекте изучаемая группа представлена только женщинами-европеоидами. Всем женщинам проведено комплексное антропометрическое обследование, включающее пельвиометрию. Антропометрия проводилась по общепринятой методике [2]. Для определения соматического пола использован индексный метод определения полового диморфизма [9]. Данный метод довольно прост в исполнении, не требует специального оборудования и временных затрат. Рассчитывается индекс Таннера (ИТ) по формуле: $ИТ = (3 ДП 10) - (ДТ 10)$, где ДП – диаметр плеч, ДТ – диаметр таза. Индекс Таннера

у женщин гинекоморфного типа телосложения не превышает значение 731, мезоморфного находится в пределах 731-821, андроморфного – более 821. Пельвиометрическое обследование проводилось с учетом общепринятых рекомендаций и включало измерение размеров таза: *distantia spinarum*, *distatia cristarum*, *distantia trochanterica* и *conjugata externa*. При измерении наружных размеров таза с довольно большой степенью точности можно прогнозировать величину истинной конъюгаты и поперечный размер входа в полость малого таза, что важно при определении его формы [4, 10]. В зависимости от величины размеров большого и малого таза у обследованных женщин определены формы таза [10]. Согласно классификации форм узкого таза Е.А. Чернухи, величина размеров большого и малого таза у современных женщин в норме должна составлять: *d.spinarum* – 25-26 см; *d. cristarum* – 28-29 см; *d. trochanterica* – 30-31 см; *c. externa* – 20-21 см, *c. vera* – 11 см [11].

Статистическую обработку данных начинали с анализа распределения каждого признака в выборке методом оценки значений его параметров, характеризующих центральную тенденцию или рассеивание наблюдений по области значений признака. Для оценки соответствия распределения интервальных значений нормальному закону (Гаусса) использовался критерий Шапиро-Уилка. Характер распределения переменных во всех группах отличался от нормального, поэтому данные представлены в виде медианы (Me) и 25% и 75% квартилей (Q_1 и Q_2). Описательная статистика качественных признаков представлена в виде долей и их стандартных ошибок. Статистическая значимость различий между категориальными переменными оценивалась на основании критерия хи-квадрат Пирсона. [1]. Для сопоставления количественных признаков с нормативными значениями использовался одновыборочный критерий Вилкоксона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

По результатам проведенного исследования среди 320 обследованных женщин представительницы гинекоморфного типа телосложения встречаются в $15,6 \pm 2,0\%$, мезоморфного – в $63,4 \pm 2,6\%$ и андроморфного –

в $21,0 \pm 2,2\%$ случаев. Результаты обследования показали, что у современных женщин индекс полового диморфизма смещён в сторону мезоморфии и андроморфии. Данная тенденция уже прослеживалась при соматотипировании женщин нашего региона [12]. В работе Е.П. Шарайкиной, по сравнению с данными исследования О.А. Ходкевич, в популяции девушек города Красноярск за 10 лет число девушек, относящихся к мезоморфному типу телосложения, увеличилось до 40%, к андроморфному — до 10%. Данный факт свидетельствует об индивидуально-типологической изменчивости женщин нашего региона с учетом вектора времени.

По результатам нашего исследования, у современных женщин города Красноярск размеры таза имели следующие значения: межкостный (*d. spinarum*) — 25,0 (24,0; 26,0) см; межгребневый (*distantia cristarum*) — 27,0 (26,0; 28,0) см; межвертельный (*distantia trochanterica*) — 31,0 (30,0; 32,0) см; наружная конъюгата (*conjugata externa*) — 19,0 (19,0; 20,0) см и истинная конъюгата (*conjugata vera*) — 9,0 (9,0; 10,0) см. Такие значения как *d. cristarum* и *s. externa* у женщин нашего региона оказались меньше по сравнению с принятыми в настоящее время нормативами в акушерской практике [11]. Актуально, что для женщин города Красноярск характерно меньшее значение такого показателя, как истинная конъюгата (*s. vera*), по сравнению с анатомической и акушерской нормой этого размера. По данным литературы, в одних исследованиях отмечено увеличение наружных размеров таза женщин [5,7], в других приводятся данные свидетельствующие об их уменьшении [4,5,6,8]. Поэтому, сведения о морфометрических характеристиках таза очень обширны и одновременно противоречивы. По результатам проведенного исследования размеры таза женщин нашего региона имеют тенденцию к уменьшению по сравнению с имеющимися нормативами в анатомии и акушерской практике.

При анализе полученного материала нас заинтересовала степень связи у обследованных женщин размеров таза и типа их телосложения. Используя индекс полового диморфизма, мы проанализировали особенности строения таза в зависимости от морфотипа женщин. Обнаружено, что размеры таза у современных женщин весьма неоднородны и варьируют от максимальных показателей медианы значений *d. cristarum* — 28,5 см у женщин гинекоморфного типа телосложения, до минимальных значений *d. spinarum* — 23,2 см у женщин андроморфного типа телосложения.

На основании данных антропометрии таза нами была проведена оценка формы узкого таза у обследованных женщин [11]. У $51,0 \pm 2,7\%$ женщин зарегистрированы размеры, свидетельствующие о наличии анатомически нормального таза, у $49,0 \pm 2,7\%$ встречались различные формы узкого таза. Из них в $36,0 \pm 2,6\%$ случаев зарегистрирована поперечносуженная форма таза, $8,0 \pm 2,1\%$ женщин имели общеравномерносуженную, $4,0 \pm 1,5\%$ — простую плоскую форму и лишь для $1,0 \pm 0,7\%$ женщин была характерна плоскорихитическая форма таза.

В настоящее время, по мнению многих авторов, у современных женщин поперечносуженный таз относится к часто встречающимся формам узкого таза и составляет

45,2% от всех узких тазов, остальная доля приходится на общеравномерносуженный таз — 21,8%, простой плоский таз — 13,6% и плоскорихитический таз — 6,5% [5, 11].

Следующим этапом нашей работы был анализ частоты встречаемости анатомически узких форм таза у современных женщин с учётом индекса полового диморфизма.

Анализ распространенности анатомически узких форм таза у современных женщин в зависимости от типа телосложения показал, что у женщин мезоморфного типа ($n = 203$), которые являются преобладающими в популяции женщин города, анатомически узкий таз выявлен в $50,0 \pm 3,5\%$ случаев. Наиболее часто встречалась поперечносуженная форма таза — $76,7 \pm 4,0\%$, общеравномерносуженная — $14,6 \pm 3,4\%$ и простая плоская у $8,7 \pm 2,6\%$ женщин.

У женщин гинекоморфного типа ($n = 50$) анатомически узкий таз отмечен в $46,0 \pm 7,0\%$ случаев. Поперечносуженная форма выявлена у $60,0 \pm 10,2\%$ женщин, общеравномерносуженная — $30,0 \pm 9,5\%$, простая плоская и плоскорихитическая формы таза встречаются с одинаковой частотой ($5,0 \pm 4,5\%$) у 10% обследованных женщин. Женщины андроморфного типа телосложения ($n = 67$) имеют в $47,8 \pm 6,0\%$ случаев нормальную форму таза и в $52,2 \pm 6,0\%$ случаев следующие формы анатомически узкого таза: поперечносуженную — $75,7 \pm 7,4\%$, общеравномерносуженную — $18,2 \pm 6,5\%$ и простую плоскую $6,1 \pm 4,0\%$ женщин. Плоскорихитическая форма таза у представительниц мезоморфного и андроморфного типов телосложения не выявлена.

При оценке категориальных переменных посредством критерия хи-квадрат Пирсона не выявлено значимого влияния такого фактора, как телосложение на частоту встречаемости различных форм анатомически узкого таза (критерий хи-квадрат = 4,09; $p = 0,39$).

Заключение

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что на современном этапе развития организма женщины индекс Д. Таннера имеет тенденцию смещения от гинекоморфии в сторону мезоморфии и андроморфии. Анализ размеров большого и малого таза у современных женщин нашего города показал следующие значения: межкостный (*distantia spinarum*) — 25,0 (24,0; 26,0) см; межгребневый (*distantia cristarum*) — 27,0 (26,0; 28,0) см; межвертельный (*distantia trochanterica*) — 31,0 (30,0; 32,0) см; наружная конъюгата (*conjugata externa*) — 19,0 (19,0; 20,0) см и истинная конъюгата (*conjugata vera*) — 9,0 (9,0; 10,0) см. В связи с выявлением меньших значений *conjugata vera*, проведено измерение окружности запястья (индекс Соловьёва) для оценки массивности костей таза у современных женщин. В норме средняя величина этой окружности 14-15 см. Выявлено увеличение значения окружности запястья у современных женщин $16,5$ (14,5; 17,5) см ($p < 0,05$). Таким образом, можно предположить, что кости таза у современных женщин массивнее и являются причиной уменьшения размеров полости малого таза.

У 50% обследованных женщин выявлен анатомически узкий таз. По классификации форм узкого таза Е.А. Чернухи у них преобладала поперечносуженная форма.

Важно отметить, что такие формы узкого таза, как простая плоская и плоскорихитическая, которые являются крайне неблагоприятными формами в акушерстве, чаще встречаются у женщин гинекоморфного типа телосложения, что необходимо учитывать при выявлении группы риска по наличию узкого таза.

Литература

1. Артюхов И. П., Шульмин А. В., Борцов В. А., Капитонов В. Ф., Новиков О. М., Аверченко Е. А. Статистический анализ основных показателей здоровья населения и деятельности здравоохранения. – Красноярск: типография КрасГМУ, 2008. – 121 с.
2. Бунак В. В. Антропометрия. – М.: ГУПН РСФСР, 1941. – 364 с.
3. Гладкая В. С. Оценка физического развития женщин Хакасии с применением индекса полового диморфизма // Морфологические ведомости. – 2008. – № 3-4. – С. 108-111.
4. Каарма Т. Х. Наружные размеры таза в системе хорошо коррелированных размеров тела у женщин. // Современные проблемы акушерства и гинекологии. – Тарту, 1980. – Вып. 548. – С. 93-99.
5. Курбатова А. В., Егорова А. Т., Синдеева Л. В. Показатели антропометрического обследования девочек-подростков и девушек Таймыра // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – № 6. – С. 41-43.
6. Макаренко Т. А. Результаты исследования физического статуса новорожденных у здоровых матерей г. Красноярска // Вестник перинатологии, акушерства и гинекологии. – Вып. 5. – Красноярск, 1997. – С. 57-58.
7. Никитюк Б. А., Корнетов Н. А. Интегративная биомедицинская антропология. – Томск: ТГУ, 1998. – 182 с.
8. Николаев В. Г. Онтогенетическая динамика индивидуально-типологических особенностей организма человека. – Красноярск, 2001. – 150 с.
9. Таннер Дж. Рост и конституция человека // Биология человека [Пер. с англ.]. – М., 1968. – С. 247-326.
10. Хребтова О. М. Размеры анатомически нормального и узкого таза у девушек и женщин разных конституциональных типов // Хирургия, морфология, лимфология. – Бишкек, 2004. – Т. 1, № 1. – С. 35-38.
11. Чернуха Е. А. Родовой блок. – М.: Триада-Х, 2005. – 533 с.
12. Шарайкина Е. П. О классификации типов телосложения у женщин // Морфология. – 2004. – № 4. – С. 25.

References

1. Artukhov I.P., Shul'min A.V., Bortsov V.A., Kapitonov V.F., Novikov O.M., Avershenko E.A. Statistical analysis of the main indicators of population health and health care activities. – Krasnoyarsk: typography KrasSMU, 2008. – 121 p.
2. Bunak V.V. Anthropometry. – M.: GUPN RSFSR, 1941. – 364 p.
3. Gladkaya V.S. Evaluation of physical development of women Khakassia using the index of sexual dimorphism // Morphological statements. – 2008. – № 3-4. – P. 108-111.

4. Kaarma T. Kh. Outer dimensions of the pelvis in the system of well-correlated body size in women. // Modern problems of obstetrics and gynecology. – Tartu, 1980. – Iss. 548. – P. 93-99.

5. Kurbatova A.V., Egorova A.T., Sindeeva L.V. Indicators of anthropometric survey of adolescent girls and young women in Taimyr // Siberian Medical Review. – 2010. – № 6. – P. 41-43.

6. Makarenko T.A. Results of the study of physical status of newborns in healthy mothers of Krasnoyarsk // Journal of Perinatology, Obstetrics and Gynecology. – Vol. 5. – Krasnoyarsk. – 1997. – P. 57-58.

7. Nikityuk B.A., Cornetov N.A. Integrative Biomedical Anthropology. – Tomsk: TSU, 1998. – 182 p.

8. Nikolaev V.G. Ontogenetic dynamics of individually-typological features of the human body. – Krasnoyarsk, 2001. – 150 p.

9. J. Tanner. Growth and constitution of the person // Human Biology [Trans. from English.]. – M., 1968. – P. 247-326.

10. Khrebtova O.M. The size of anatomically normal and narrow pelvis in girls and women of different constitutional types // Surgery, morphology, lymphology. – Bishkek, 2004. – Vol. 1, № 1. – P. 35-38.

11. Chernukha E.A. Generic block. – M.: Triada-X, 2005. – 533 p.

12. Sharaykina E.P. On the classification of body types in women // Morphology. – 2004. – № 4. – P. 25.

Сведения об авторах

Стрелкович Наталья Николаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии и гистологии человека, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8 (391) 2283680; e-mail: Strelkovich@list.ru.

Медведева Надежда Николаевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой анатомии и гистологии человека, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8 (391) 2201409; e-mail: medvenad@mail.ru.

Котиков Аликхан Русланович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры патологической анатомии человека, врач-патологоанатом, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8 (391) 2201425; КГБУЗ «Красноярское краевое патологоанатомическое бюро». ул. Партизана Железняка, 3г; e-mail: alipatholgist@gmail.com.

Authors

Strelkovich Natalia Nikolaevna – Cand. Med. Sc., Associate Professor, Department of Anatomy and Histology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2283680; e-mail: Strelkovich@list.ru.

Medvedeva Nadezhda Nikolaevna – Dr. Med. Sc., Professor, the Head of the Department of Anatomy and Histology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2201409; e-mail: medvenad@mail.ru.

Kotikov Alikhan Ruslanovich – Cand. Med. Sc., Associate Professor, Department of Pathological Anatomy, physician-pathologist, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8 (391) 2201425; e-mail: alipatholgist@gmail.com.