

УДК 611.96+611.9(571.51-201)

**ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ФОРМ ТАЗА И ФОРМ
КОРПУСА ТЕЛА ЖЕНЩИН (ПО МАТЕРИАЛАМ
ВСЕХСВЯТСКОГО НЕКРОПОЛЯ Г. КРАСНОЯРСКА)**

Стрелкович Н.Н., Хапилина Е.А., Рейс Т.М., Медведева Н.Н., Котиков А.Р.

*ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравсоцразвития России,
Красноярск, e-mail: stk99@yandex.ru*

Нами исследованы трубчатые кости и кости таза женского населения города Красноярск XVIII–XIX веков. На основании полученных данных рассчитаны тазо-плечевой указатель и пельвиометрический индекс для определения формы корпуса и таза. У женского населения преобладала мезопелическая форма таза. Форма корпуса тела чаще встречалась прямоугольная. Проведён анализ взаимосвязи форм таза и форм корпуса тела у женщин скелетной серии Всехсвятского некрополя. По результатам исследования у женщин с прямоугольной формой корпуса преобладала мезопелическая форма таза. Определив зависимость формы корпуса и формы таза, зная форму корпуса, можно предположить форму входа в полость малого таза. На основании полученных данных возможно проведение сравнительных исследований с материалами других некрополей г. Красноярск (XVII–XX вв).

Ключевые слова: остеометрия, пельвиометрия, таз

**THE RELATIONSHIP OF PELVIS FORM AND FEMALE BODY CORPUS
(ON THE POPULATION OF THE CITY OF KRASNOYARSK)**

Strelkovich N.N., Hapilina E.A., Reis T.M., Medvedeva N.N., Kotikov A.R.

*GBOU VPO «Krasnoyarsk State Medical University. prof. VF Vojno-Yasenetsky» Ministry of Russia,
Krasnoyarsk, e-mail: stk99@yandex.ru*

We examined tubular bones and female pelvis bone of the population of Krasnoyarsk of the XVIII–XIX centuries. On the base of these datum where determined pelviobranchial index and pelviometric index for determination of body corpus and pelvis. In the female population dominated mezopelicheskaya bowls. Hull shape of the body more common rectangular. The analysis of the relationship forms the pelvis and forms the body of the body in women skeletal series All Saints cemetery. According to a study in women with rectangular body dominated mezopelicheskaya bowls. The dependence of the shape of the hull and shape of the pelvis, knowing the shape of the body can assume the login form in the pelvic cavity. Based on these data it is possible to conduct comparative studies with material from other cemeteries in Krasnoyarsk (XVII–XX centuries).

Keywords: osteometriya, pelviometriya, pelvis

По мнению В.П. Алексеева, в антропологии изучение посткраниального скелета очень важно, так как морфологические особенности скелета содержат чрезвычайно существенную информацию о сторонах жизнедеятельности и условиях жизни человека. Изучение скелетных серий из захоронений прошлых эпох позволяет правильно оценить и понять общебиологические закономерности развития современного человека. Данные о строении костей осевого скелета и длинных трубчатых костей помогают воссоздать картину экологической дифференцировки человечества в различные исторические периоды [1].

Немаловажными являются анатомические особенности строения костного таза женщин, т.к. давно известно, что тазовый пояс, а в особенности крестец и копчик, филогенетически подвержены сильнейшим изменениям [3]. Именно эти особенности строения таза в значительной степени предопределяют течение и исход родов. Учитывая высокий уровень детской смертности в популяциях прошлых эпох, изучение кост-

ного таза представляет значительный интерес. Так, при исследовании скелетной серии Всехсвятского некрополя (XVIII–XIX века г. Красноярск) число скелетов детей до 1 года составляло 51,4%, т.е. пик детской смертности приходился на первый год жизни детей.

Целью нашего исследования является изучение взаимосвязи форм таза с формами корпуса тела женщин.

Материалы и методы исследования

Антропологический материал Всехсвятского некрополя г. Красноярск XVIII–XIX веков представлен 412 скелетами. Определение пола и возраста проводилось по стандартной, отработанной методике отдела палеоантропологии Красноярского государственного медицинского университета. Согласно разработанному бланку учитывались особенности строения костей таза, черепа, ключицы, лопатки, рисунок симфизальных поверхностей лобковых костей, размеры и массивность длинных трубчатых костей, сроки окостенения скелета и другие показатели. Изучено 69 женских скелетов различных возрастных групп, которые наиболее сохранны и пригодны для остеометрических измерений.

Для расчета основных показателей физического развития населения определялись размеры длинных трубчатых костей по остеометрической методике В.П. Алексеева (1966) в количестве 19 признаков [1]. Для остеометрических измерений применялись антропометрическая доска, толстотный и штангенциркуль, измерительная лента.

Реконструкция таких важных параметров физического развития, как диаметр плеч и диаметр таза, осуществлялась с использованием метода регрессионного анализа [4].

Для изучения формы корпуса был вычислен тазо-плечевой указатель, для расчета которого применялась формула: ширина таза×100/ширина плеч [5].

При значении указателя до 69,9 диагностируется трапециевидная форма корпуса, от 70,0 до 74,9 – средняя, от 75,0 и более – прямоугольная.

Программа остеометрических измерений таза включала 36 признаков на тазовых костях и 30 признаков на крестце. Методика измерений костей таза соответствовала общепринятой методике [1]. Измерялась ширина верхнего тазового отверстия (ШВТО), сагиттальный диаметр верхнего тазового отверстия (СДВТО, *conjugata anatomica*). На основе этих остеометрических показателей таза, для определения его формы был рассчитан индекс тазового кольца (ИТК) [3]. По значению ИТК костные тазы женского населения относятся к трём основным формам: мезопелической, долихопелической и платипелической (рис. 1, 2, 3). Данный индекс характеризует форму входа в полость малого таза. Долихопелическая форма по ИТК – это таз, сдавленный с боков, индекс от 100 и выше. Мезопелическая форма – это таз гармонично построенный, с индексом от 78 до 99,9; платипелическая форма – таз сдавленный спереди назад, индекс от 65 до 77,9.

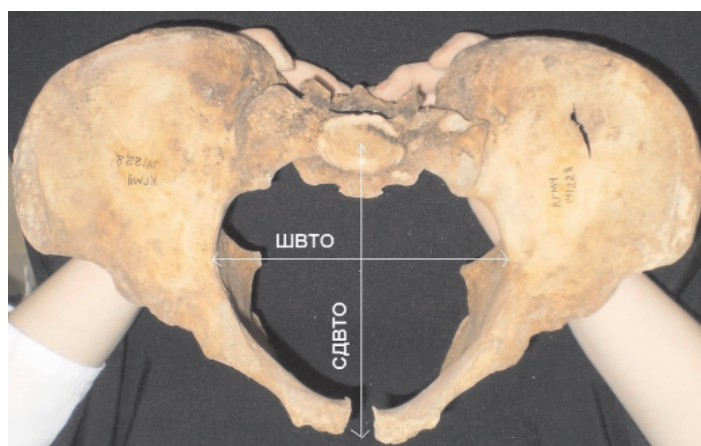


Рис. 1. Мезопелическая форма женского таза (ИТК = 78–99,9): ШВТО – ширина верхнего тазового отверстия, СДВТО – сагиттальный диаметр верхнего тазового отверстия (*conjugata anatomica*). Вид спереди и сверху



Рис. 2. Долихопелическая форма женского таза (ИТК = 100 и выше): ШДВТО – ширина верхнего тазового отверстия, СДВТО – сагиттальный диаметр верхнего тазового отверстия (*conjugata anatomica*). Вид спереди и сверху

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам нашего исследования женские скелеты согласно возрастной классификации R. Martin (1928) распределились сле-

дующим образом: возрастной период *adultus* – 15 скелетов, возрастной период *maturus* – 36, возрастной период *senilis* – 18 [6].

Форма корпуса была определена у 43 женских скелетов. Для этого был использован тазо-плечевой указатель, кото-

рый не требует сложных вычислительных операций и позволяет дополнительно получить данные, характеризующие физический статус женщин. В нашем исследовании прямоугольная форма характерна для 65,1%

скелетов, средняя – для 20,9%, трапециевидная – для 14%. Для выявления зависимости формы полости малого таза от формы корпуса тела, мы рассчитали пельвиометрический индекс тазового кольца (ИТК).

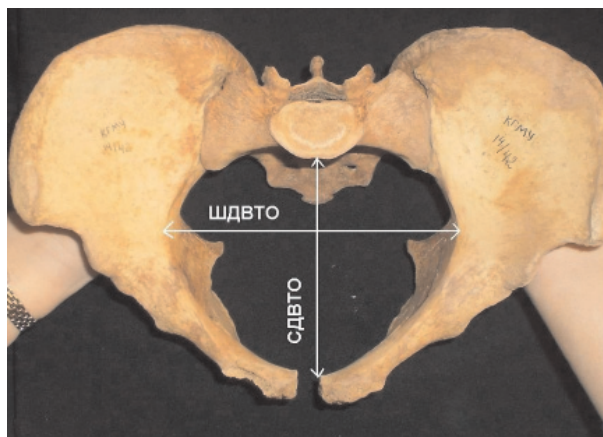


Рис. 3. Платипелическая форма женского таза (ИТК = 65-77,9): ШДВТО – ширина верхнего тазового отверстия, СДВТО – сагиттальный диаметр верхнего тазового отверстия (conjugata anatomica). Вид спереди и сверху

По результатам нашего исследования интервал значения ИТК составил $\leq 77,9\%$ и $\geq 100,1\%$. Из 69 женских скелетов только у 50 скелетов имелся костный таз. В связи с повреждениями на костях таза, нам представилось возможным определить форму таза по ИТК только у 32 скелетов из 50. По данному индексу у 18 (56%) женских скелетов определена мезопелическая форма таза (ИТК 78–99,9%), у 5 (16%) долихопелическая форма (ИТК $\geq 100,1\%$) и у 9 (28%) скелетов выявлена платипелическая форма таза (ИТК $\leq 77,9\%$).

Таким образом, по рассчитанному пельвиометрическому индексу ИТК у женского населения г. Красноярска XVIII–XIX веков ($n = 32$) преобладающей была мезопелическая форма таза (рис. 4), характеризующая таз, как гармонично построенный. Частота встречаемости форм таза по ИТК с учетом формы корпуса тела женщин представлена в таблице.

- Платипелическая форма таза
- Долихопелическая форма таза
- Мезопелическая форма таза

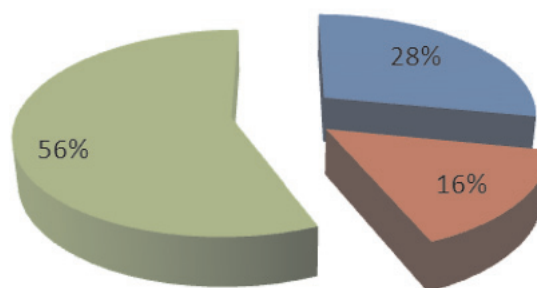


Рис. 4. Формы таза женщин XVIII–XIX веков по индексу тазового кольца (ИТК)

Частота встречаемости форм таза при различных формах корпуса у женщин г. Красноярска XVIII–XIX веков

Форма таза по индексу ИТК $n = 29$	Формы корпуса					
	прямоугольная $n = 19$		средняя $n = 6$		трапециевидная $n = 4$	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мезопелическая	12	63,2	2	33,4	2	50
Долихопелическая	3	15,8	2	33,3	-	-
Платипелическая	4	21	2	33,3	2	50

Нам представилось изучить форму таза по индексу ИТК, в зависимости от формы корпуса тела, лишь у 29 женских скелетов. Среди женщин с прямоугольной формой корпуса мезопелическая форма таза по ИТК

встречалась у 12, долихопелическая – у 3, платипелическая – у 4 женщин, т.е. преобладала мезопелическая форма таза. У женщин, имеющих среднюю форму корпуса, в равной степени наблюдались все указан-

ные формы таза. У женщин с трапециевидной формой корпуса в равной степени встречались мезопелическая и платипелическая формы таза, отсутствовала долихопелическая форма. Чтобы проследить зависимость форм таза от форм корпуса тела, нами будет продолжено исследование посткраниального скелета других некрополей г. Красноярска. Определив на сегодняшний день зависимость формы корпуса и формы таза, зная форму корпуса, можно предположить форму входа в полость малого таза, не используя при этом рентгенпельвиометрию.

На основе изучения частоты встречаемости различных форм таза у женщин, с учётом формы их корпуса тела, можно сделать следующий вывод: у всех женщин XVIII–XIX веков г. Красноярска наиболее распространённой формой корпуса тела является прямоугольная форма, а среди форм таза по ИТК – мезопелическая форма.

Выводы

1. Среди женщин города Красноярска XVIII–XIX веков преобладали женщины возрастной группы *maturus* ($n = 36$).

2. Женщины XVIII–XIX веков имели следующие формы корпуса тела: прямоугольную – 65,1%, среднюю – 20,9%, трапециевидную – 14%.

3. У женщин с прямоугольной формой корпуса преобладала мезопелическая форма таза.

4. Изучив кости таза женщин прошлых веков, можно предположить, что полученные новые сведения о физическом статусе женщин города Красноярска, в зависимости от формы таза, могут быть использованы в практическом здравоохранении.

Список литературы

1. Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1966. – 251 с.
2. Аристова Е.С., Елясин П.А., Машак А.Н. Процессы адаптации в органах скелета древних популяций Новоси-

бирской области (по материалам могильника Сопка-2) // Медицина и образование в Сибири № 6. 2011. [электронный ресурс]. – URL: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php. (дата обращения 04.03.2012).

3. Виноградов С.В. Половые и индивидуальные морфометрические характеристики таза взрослого человека: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2006. – 18 с.

4. Тихонов А.Г. Физический тип средневекового населения Евразии по данным остеологии: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1997. – 35 с.

5. Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 320 с.

6. Martin R. Lehrbuch der Anthropologie. *Kraniologia. Osteologia*. Jena: Fischer. 1928. – Bd.2. – P. 567–1182.

References

1. Alekseev V.P. Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy. – M.: Nauka. 1966. 251 p.

2. Aristova E.S., Elyasin P.A., Mashak A.N. Protsessy adaptatsii v organakh skeletal drevnikh populyatsiy Novosibirskoy oblasti (po materialam mogilnika Sopka-2) // *Meditina i obrazovanie v Sibiri* no. 6. 2011. [elektronnyy resurs] URL: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php. (data obrascheniya 04.03.2012).

3. Vinogradov S.V. Polovye i individualnye morfometricheskie kharakteristiki taza vzroslogo cheloveka: Avtoref. dis. kand. med. nauk. Spb., 2006. 18 p.

4. Tikhonov A.G. Fizicheskiy tip srednevekovogo naseleniya Evrazii po dannym osteologii: Avtoref. dis. kand. ist. nauk. M., 1997. 35 p.

5. Khrisanfova E.N., Perevozchikov I.V. Antropologiya. M.: izd-vo MGU, 1991. 320 p.

6. Martin R. Lehrbuch der Anthropologie. *Kraniologia. Osteologia*. Jena: Fischer. 1928. Bd.2. pp. 567–1182.

Рецензенты:

Фефелова В.В., д.б.н., профессор, заведующая лабораторией этногенетических и метаболических проблем нормы и патологии ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, г. Красноярск;

Донкова Н.В., д.вет.н., профессор, заведующая кафедрой анатомии и гистологии животных Института ветеринарной медицины и биотехнологии ГОУ ВПО КрасГАУ, г. Красноярск.

Работа поступила в редакцию 26.10.2012.