

*Е.Н. Шестакович<sup>1</sup>, В.И. Дегтерёв<sup>1</sup>, Т.В. Сахарчук<sup>2</sup>*

## ОСОБЕННОСТИ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТАЗА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

<sup>1</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Беларусь

<sup>2</sup>ООО «ЛОДЭ», г. Минск, Беларусь

*Ретроспективно проанализированы данные из историй беременности и родов 76 женщин, полученные на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»». В ходе исследования выявлены особенности морфометрических показателей таза беременных женщин в зависимости от роста женщин, индекса массы тела, а также выявлены корреляции с параметрами таза и количеством беременностей, родов и аборт в анамнезе женщин.*

**Ключевые слова:** анатомия, пельвиометрия, таз, корреляции, акушерство

*K.M. Shastakovich, V.I. Degterev, T.V. Sakharchuk*

## FEATURES OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF PREGNANT FEMALE PELVIS

*The data from the histories of pregnancy and childbirth of 76 women obtained on the basis of the State Institution Republican Scientific and Practical Center Mother and Child were retrospectively analyzed. The study revealed the features of the morphometric parameters of the pelvis of pregnant women depending on the height of women, body mass index, and also revealed correlations with the parameters of the pelvis and the number of pregnancies, births and abortions in the women's anamnesis.*

**Keywords:** anatomy, pelvimetry, pelvis, correlation, obstetrics

**Актуальность.** Результаты современных исследований показывают, что до полового созревания женские и мужские тазы демонстрируют лишь умеренный половой диморфизм и следуют схожим траекториям развития. Однако с началом полового созревания женская траектория существенно отклоняется от общего курса, что приводит к быстрому расширению акушерски значимых размеров таза до возраста 25–30 лет. С 40 лет и далее у женщин возобновляется режим развития таза, аналогичный мужскому, что приводит к значительному уменьшению акушерских размеров. Эта сложная траектория развития, вероятно, связана с пубертатным ростом и предменопаузальным падением уровня эстрадиола и приводит к наиболее адекватной, с акушерской точки зрения, морфологии таза в период максимальной женской фертильности. Доказательства того, что гормоны опосредуют развитие и морфологию женского таза, подтверждают точку зрения, что решения акушерской дилеммы зависят не только от отбора и адаптации, но и от пластичности развития как ответа на экологические/пищевые факторы в течение жизни женщины.

Развитие персонифицированной медицины, а также формирование индивидуальных подходов к оценке физического состояния матери заставляет обратить внимание и на конституциональные особенности матерей, которые, несомненно, оказывают свое влияние и на антропометрические параметры плода [1-5].

**Цель:** установить особенности морфометрических параметров таза женщин.

**Материалы и методы исследования:** материалом для ретроспективного исследования послужили данные из историй беременности и родов 76 женщин, полученные на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»». Все беременные имели одноплодную беременность, находились в возрасте от 20 до 38 лет, имели массу тела от 50 кг до 114 кг и рост от 152 до 176 см.

В соответствии с классификацией периодов жизни человека, принятой в 1965 году международным симпозиумом по возрастной физиологии в г. Москва и используемой в современной медицине и биологии, беременные женщины были разделены на три возрастные группы: 16–21 год, 22–34 года, 35–55 лет.

В связи с тем, что рост является наиболее генетически детерминированным показателем физического развития человека, и, как правило, все остальные соматометрические параметры оцениваются по отношению к нему, а также в связи с тем, что 82% беременных женщин относятся к одной возрастной группе (22-34 года), все исследуемые были распределены на три группы по росту: женщины с ростом от 151 см до 160 см (22,4%) отнесены к группе низкого роста, от 161 см до 170 см (60,5%) – к группе среднего роста и от 171 см и выше – к группе высокого роста (17,1%).

Для оценки конституциональных особенностей тела женщины был рассчитан индекс массы тела (ИМТ). В соответствии с классификацией ВОЗ (2014г.), соотношение веса (массы) и роста считается нормальным, если показатель ИМТ больше или равен 18,5, но меньше 25. Индекс массы тела больше или равный 25 характерен для избыточного веса, а выше 30 – для ожирения.

Для оценки особенностей анатомии таза беременных женщин, был рассчитан индекс ширины таза (ИШТ), где учитывались такие показатели, как рост женщины и межгребневое расстояние ее таза (*distancia cristarum*). Показатель ИШТ менее 15,9 оценивался, как стенопельвия (узкий таз), 16,0–17,9 – мезопельвия (средний таз), 18,0 и более – эврипельвия (широкий таз).

При проведении пельвиометрии у женщин учитывались такие показатели, как: межгребневое расстояние (*distancia spinarum*, DS) - расстояние между передними верхними остями правой и левой подвздошных костей; межкостистое расстояние (*distancia cristarum*, DC) - расстояние между двумя наиболее отдаленными точками подвздошных гребней; межвертельное расстояние (*distancia trochanterica*, DT) - расстояние между большими вертелами бедренных костей; наружный прямой размер

таза или наружная конъюгата (*conjugata externa*, CE) - расстояние между серединой верхненаружного края симфиза и надкрестцовой ямкой.

Исследование включало данные о количестве беременностей роженицы, наличии абортов в анамнезе и количестве предыдущих родов.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы «Microsoft Excel 2013» и «Statistica 10.0».

**Результаты:** изучив соматометрические показатели женщин установлено, что 60,5% исследуемых имеют средний рост, 22,4% - низкий и 17,1% имеют высокий рост. ИМТ рожениц всех ростовых групп, характеризуется нормальными, а также повышенными показателями (нормальный вес, избыточный вес, ожирение). Дефицит массы тела у женщин данной выборки не установлен (таблица 1).

Таблица 1  
Распределение данных в зависимости от типа телосложения  
и ростовой группы рожениц

Антропометрические показатели	Тип телосложения			Всего
	Нормальный вес	Избыточный вес	Ожирение	
Низкий рост	2 (11,8%)	11 (64,7%)	4 (23,5%)	17 (22,4%)
Средний рост	8 (17,8%)	28 (60,9%)	10 (21,7%)	46 (60,5%)
Высокий рост	3 (23,1%)	5 (38,5%)	5 (38,5%)	13 (17,1%)
Общая группа	13 (17,1%)	44 (57,9%)	19 (25%)	76 (100%)

Достоверное статистически значимое различие между массой тела у беременных в различных возрастных группах отсутствует ( $\chi^2=18,7$ ,  $p>0,05$ ).

В группе беременных женщин с низким ростом количество рожениц с избыточным весом превышает в 5,5 раз количество с нормальным весом и в 2,7 раза с ожирением. Среди женщин среднего роста преимущественно выявлена избыточная масса тела (60,9%). Для рожениц высокого роста характерно равномерное распределение между избыточным весом и ожирением (по 38,5%), что в 1,7 раза превышает нормальный вес в этой группе.

У 21,1% рожениц беременность была первая, роды - первые. В 79,9% случаев беременность была вторая и последующая (максимальное количество беременностей было 5 – 19,74% случаев).

Для 39,5% рожениц характерно наличие в анамнезе от одного до трех аборт: 1 аборт регистрировался в 27,6% случаев (21 женщина), 2 аборта – в 10,5% (8 женщин), а 3 аборта – в 1,3% (1 женщина).

Количество аборт в анамнезе роженицы имеет обратную умеренную статистически значимую корреляцию с антропометрическими показателями роста и веса у новорожденного ( $r = -0,31$ ,  $p \leq 0,05$ ).

Изучив данные пельвиометрии женщин, достоверных отличий между показателями размеров таза у беременных женщин в различных возрастных группах не выявлено ( $p > 0,05$ ). Однако, между всеми показателями установлены прямые умеренные статистически значимые корреляции ( $p \leq 0,05$ ). Поперечные размеры таза (DS, DC, DT) у беременных женщин во всех возрастных группах в среднем составляют 25,0 (25,0; 26,0) см, 25,2 (25,0; 26,0) см и 30,2 (30,0; 30,0) см соответственно ( $p \leq 0,05$ ). Минимальные показатели межгребневого расстояния и наружной конъюгаты таза отмечались в группе рожениц 16–21 год: 27,0 (27,0; 28,0) см и 19,0 (18,0; 20,0) см соответственно. В группе рожениц 22–34 года и 35–55 лет значимых отличий эти показатели не имели и составили в среднем 28,0 (27,0; 28,0) см и 20,0 (19,04 20,0) см соответственно ( $p \leq 0,05$ ). Установлена прямая умеренная статистически значимая корреляция между наружной конъюгатой таза беременных женщин и индексом массы тела ( $r = 0,42$ ,  $p \leq 0,05$ ).

**Выводы:** таким образом, в ходе проведенного исследования установлено, что: достоверные, статистически значимые различия между массой тела у беременных различных возрастных групп отсутствует ( $\chi^2 = 18,7$ ,  $p > 0,05$ ); дефицит массы тела у беременных женщин всех возрастных групп не выявлен; морфометрические показатели таза беременных женщин в различных возрастных группах значимых отличий не имеют ( $p \leq 0,05$ ); поперечные размеры таза (межкостистый диаметр, межгребневой диаметр и межвертельный диаметр) у беременных женщин всех возрастных групп в среднем составляют 25,0 (25,0; 26,0) см, 25,2 (25,0; 26,0) см и 30,2 (30,0; 30,0) см соответственно ( $p \leq 0,05$ ); для группы рожениц 16–21 год характерны минимальные показатели межгребневого диаметра и наружной конъюгаты таза (27,0 (27,0; 28,0) см и 19,0 (18,0; 20,0) см соответственно.); в группе рожениц 22–34 года и 35–55 лет значимых отличий эти показатели не имеют и составляют в среднем 28,0 (27,0; 28,0) см и 20,0 (19,04 20,0) см соответственно ( $p \leq 0,05$ ); при увеличении индекса массы тела увеличивается наружная конъюгата таза ( $r = 0,42$ ,  $p \leq 0,05$ ).

## Литература

1. Леванова, О. А. Особенности размеров женского таза в зависимости от типа телосложения и роста / О. А. Леванова, Л. М. Железнов // Морфология. – 2016. – Т. 149, № 3. – С. 123.
2. Шатрова, О. В. Особенности течения родов у женщин различных соматотипов / О. В. Шатрова, Т. А. Макаренко, В. Б. Цхай, В. Г. Николаев // Материалы IV

Международного конгресса по интегративной антропологии. – СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2002. – С. 408-410.

3. Eyre, J. The correlation between bi-iliac breadth and birth canal size in humans: implications for the obstetric dilemma / J. Eyre // *American Journal of Physical Anthropology*, 2020, S69 (171), p. 82.

4. Kurki, H.K. Pelvic dimorphism in relation to body size and body size dimorphism in humans / H.K. Kurki // *J. Hum. Evol.*, 2011, 61 (6), pp. 631-643.

5. Danforth, D. N. Clinical pelvimetry // *Gynecology and obstetrics* / D. N. Danforth; ed. A. B. Gerbie a.J.J.Sciarra. 1983. Vol. 2. P. 51