

В.И. Дзегтерёв

**КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ПАРАМЕТРАМИ ТАЗА РОЖЕНИЦЫ И
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЕЁ НОВОРОЖДЕННОГО**

Научный руководитель: ст. преп. Е.Н. Шестакович

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.I. Dzehtsiarov

**CORRELATIONS BETWEEN PELVIC PARAMETERS OF PREGNANT
WOMAN AND ANTHROPOMETRIC PARAMETERS OF HER NEWBORN**

Tutor: senior lecturer K.M. Shastackovich

Department of Normal Anatomy

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Ретроспективно изучены данные пельвиометрии беременных женщин и их новорожденных, полученные из историй беременностей и родов 76 женщин. Установлены корреляции между размерами таза беременной женщины и антропометрическими параметрами новорожденного. Определено влияние количества предыдущих беременностей и абортс роженицы на антропометрические параметры новорожденного.

Ключевые слова: анатомия морфометрия новорожденные пельвиометрия.

Resume. The data of pelvimetry of pregnant women and anthropometry of their newborns obtained from the histories of pregnancy and childbirth of 76 women were retrospectively studied. Correlations were established between the sizes of the pelvis of the pregnant woman and the anthropometric parameters of the newborn. The influence of the number of previous pregnancies and abortions of the mother on the anthropometric parameters of the newborn was determined.

Keywords: anatomy morphometry newborns pelvimetry.

Актуальность. При определении прогноза течения и исхода родов, строение и размеры таза беременной женщины имеют решающее значение. Наличие отклонений в строении таза, особенно уменьшение его размеров, затрудняют течение родов или же создают для них непреодолимые препятствия. Начиная с середины 20 века проводилось большое количество исследований размеров таза беременной женщины, но вопрос о соответствии антропометрических характеристик таза матери и новорожденного долгое время оставался открытым. Прояснить его удалось лишь в 1980-х годах, когда было установлено, что средние значения массы тела новорожденного тесно связаны с параметрами материнского таза, а длина тела новорожденного и обхваты его груди и головы имеют корреляцию с пропорциями тела матери.

Цель: выявить корреляции морфометрических параметров таза беременной женщины с соматометрическими параметрами ее новорожденных.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование проводилось на основе данных из историй беременностей и родов 76 женщин, полученных на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя». Все участницы имели одноплодную беременность, возраст от 20 до 38 лет, массу тела от 50 до 114 кг и рост от 152 до 176 см. В соответствии с классификацией периодов жизни человека (1965г.), беременные женщины были разделены на три возрастные группы: 16–21 год, 22–34

года, 35–55 лет. Относительно роста исследуемые женщины были распределены на три группы: от 151 см до 160 см (22,4%) – «низкий рост», от 161 см до 170 см (60,5%) – «средний рост», от 171 см и выше – «высокий рост» (17,1%). Для оценки конституциональных особенностей тела женщины был рассчитан индекс массы тела (ИМТ). Для оценки особенностей анатомии таза беременных женщин рассчитывался индекс ширины таза (ИШТ), учитывавший межгребневое расстояние таза беременной женщины и ее рост. В ходе исследования получены антропометрические показатели беременной женщины (рост и вес), а также данные пельвиометрии: межгребневое расстояние (*distantia spinarum*, DS), межкостистое расстояние (*distantia cristarum*, DC), межвертельное расстояние (*distantia trochanterica*, DT), наружный прямой размер таза, наружная конъюгата (*conjugata externa*, CE). Исследование также включало данные о количестве беременностей, наличии аборт в анамнезе и количестве предыдущих родов. Антропометрические показатели новорожденных включали рост, вес, окружность головы (ОГ), а также окружность грудной клетки (ОГК). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы «Microsoft 365 Excel» и диалоговой системы «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что ИМТ рожениц увеличивается с возрастом беременных, что не противоречит результатам большинства исследователей [Kim С. 2010, Дедов И.И. 2012, Ogden С.Л. 2014, Westphal С. 2014]. Достоверного статистически значимого различия между массой тела у беременных различных возрастных групп не найдено ($\chi^2=18,7$, $p>0,05$). Для 39,5% рожениц характерно наличие в анамнезе от одного до трех аборт: 1 аборт – в 27,6%, 2 аборт – в 10,5%, 3 аборт – в 1,3% случаев. Установлена обратная умеренная статистически значимая корреляция между количеством аборт в анамнезе роженицы и антропометрическими показателями роста ($r=-0,28$, $p<0,05$) и веса ($r=-0,27$, $p<0,05$) ее новорожденного. Также установлена прямая умеренная статистически значимая корреляция между антропометрическими показателями роженицы (рост, вес) и ее новорожденного (рост, вес) ($p<0,05$). Изучив данные пельвиометрии рожениц, выявлена прямая умеренная статистически значимая корреляция между наружной конъюгатой таза беременных женщин и индексом их массы тела ($r=0,42$, $p\leq 0,05$). Морфометрические показатели таза рожениц различных ростовых групп достоверных статистически значимых различий не имели ($H=0,43$, $p>0,05$), за исключением индекса ширины таза ($H=31,4$, $p>0,05$). С увеличением роста беременной женщины отмечается тенденция к увеличению показателей межкостистого расстояния и наружной конъюгаты таза с увеличением роста беременной женщины ($p>0,05$). В группе рожениц 16–21 год регистрировались минимальные показатели межгребневого расстояния (DC) и наружной конъюгаты (CE) 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 имели и составили в среднем 28,0 (27,0; 28,0) см и 20,0 (19,04 20,0) см соответственно ($p\leq 0,05$). При этом, достоверных статистически значимых отличий между этими показателями в различных возрастных группах не выявлено ($H=0,34$, $p>0,05$). При изучении показателей таза роженицы и антропометрических параметров новорожденных, установлены следующие виды корреляции: обратная сильная статистически значимая корреляция между индексом ширины таза и ростом новорожденного ($r=-0,72$, p

$<0,05$); прямая умеренная статистически значимая корреляция между наружной конъюгатой (СЕ) и весом новорожденного ($r=0,46$, $p < 0,05$).

Заключение. Таким образом в результате ретроспективного исследования установлено, что:

1. 60,5% беременных женщин имеют средний рост, 22,4% - низкий и 17,1% имеют высокий рост;

2. индекс массы тела рожениц всех ростовых групп характеризуется нормальными, а также повышенными показателями (нормальный вес, избыточный вес, ожирение); дефицит массы тела у женщин не характерен (что можно объяснить малой выборкой исследуемых);

3. среди 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 наблюдается избыточная масса тела (60,9%), а 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;

4. достоверные статистически значимые отличия между индексом массы тела у беременных различных возрастных групп отсутствует ($\chi^2=18,7$, $p>0,05$), однако наблюдается его увеличение с возрастом беременных (что не противоречит данным литературы);

5. количество аборт в анамнезе беременной женщины увеличивается с возрастом; для 39,5% рожениц характерно наличие в анамнезе от одного до трех аборт: 1 аборт характерен для 27,6% случаев (21 женщина), 2 аборт – для 10,5% (8 женщин), а 3 аборт – для 1,3% (1 женщина);

6. при увеличении количества аборт в анамнезе беременной женщины, уменьшается рост и вес у ее новорожденного ($r = -0,31$, $p \leq 0,05$); 24 поперечные размеры таза 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 ($p \leq 0,05$);

7. минимальные показатели межгребневого расстояния и наружной конъюгаты таза характерны для группы рожениц 16–21 год: 27,0 (27,0; 28,0) см и 19,0 (18,0; 20,0) см соответственно; для рожениц 22–34 лет 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 ($p \leq 0,05$);

8. морфометрические показатели таза рожениц различных ростовых групп достоверных статистически значимых различий не имеют ($H=0,43$, $p > 0,05$), за исключением индекса ширины таза ($H=31,4$, $p > 0,05$);

9. поперечные размеры таза (DS, DC, DT, CE) 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 ($p \leq 0,05$); 28 83% беременных женщин имеют мезопельвию, 13% - стенопельвию и 4% - эурипельвию; достоверных статистически значимых различий между морфометрическими показателями таза рожениц с разными типами таза не выявлено ($p > 0,05$), что также можно объяснить малой выборкой в исследовании;

10. рост новорожденных варьирует от 44 см до 58 см и в среднем составляет 52 (50; 54) см, при этом рост мальчиков в среднем на 1 см превышает рост девочек (53 (51; 54), см и 52 (50; 53) см);

11. вес новорожденных в среднем равняется 3500 (3195; 3845) гр., при этом вес мальчиков незначительно отличается от веса девочек и составляет 3650 (3260; 4020) гр. и 3370 (3090; 3770) гр. соответственно;

12. окружность головы новорожденных в среднем составляет 35 (34; 35,8) см, а окружность грудной клетки - 34 (33; 34,5) см;

13. при увеличении индекса ширины таза женщины уменьшается рост новорожденного ($r=-0,72$, $p < 0,05$);

14. при увеличении наружной конъюгаты таза женщины увеличивается вес ее новорожденного ($r=0,46$, $p < 0,05$);

15. при увеличении соматометрических показателей новорожденного (окружность головы и окружность грудной клетки) увеличивается межвертельное расстояние таза роженицы ($r=0,28$, $p \leq 0,05$).

Таким образом, морфометрические показатели таза беременных женщин характеризуются индивидуальными особенностями и коррелируют с антропометрическими показателями их новорожденных. Для более детального исследования необходимо расширить выборку исследуемых данных.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 1 тезисы докладов, получено 5 актов внедрения в образовательный процесс кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кафедры нормальной анатомии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кафедры морфологии человека учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кафедры пропедевтики внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» и кафедры акушерства и гинекологии с курсом повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Литература

1. Allbrook, D. Some problems associated with pelvic form and size in the Ganda of East Africa / D. Allbrook // J. Roy – Antr. Inst. Gr. Brit. and Irel. – 1962. – 92 (1). – P.102–114.
2. Somatotyping: Development and applications / J. E. L. Carter, B.H. Heath – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 503 pp.
3. Maternal anthropometric measurements in relation to infant measurements / D. M. Czajca Narnis, E. Jung – Nutr. Res. – 1986. – 6 (1). – P.3–16.
4. WHO Child Growth Standards / Onis de M. [et all] // Acta Paediatr. Suppl. – 2006. – 450. – P.5–101.
5. Schumacher, L. B. Ethnic variation in the size of infants at birth / L. B. Schumacher [et all] // Amer. J. Hum. Biol. – 1990. – 2. – P.695–702.
6. Leutenegger, W. Relationships between the size of the new-born and sexual dimorphism in the pelvis of the simian primates / W. Leutenegger – Folia Primatol (Basel) 12(3): P.224–235.
7. Harrison, M. S. A prospective population-based study of maternal, fetal, neonatal outcomes in the setting of prolonged labor, obstructed labor and failure to progress in low- and middle-income countries / M. S. Harrison // Reprod Health - 2015. - 12(Suppl 2) : P.9.

8. Fischer, B, Mitteroecker, P. Covariation between human pelvis shape, stature, and head size alleviates the obstetric dilemma / B. Fisher, P. Mitteroecker // Proc Natl Acad Sci USA. – 2015. - 112(18): P.5655–5660.

9. Леванова, О. А. Анатомометрические корреляции в системе «мать – плод – новорожденный» / О. А. Леванова, Л. М. Железнов // Морфология. – 2013. – Т. 144 (5). – С. 90.

10. Леванова, О. А. Анатомометрические корреляции в системе «мать – новорожденный» в зависимости от типа телосложения матери и ее роста / О. А. Леванова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. XX (2). – С. 61-65.

11. Николенко, В. Н. Антропометрический метод: некоторые анатомо-клинические параллели / В. Н. Николенко [и др.] // Журнал практической и теоретической биологии и медицины. – 2013. – Т. 12 (1). – С. 233-237.

12. Томаева, К. Г. Течение беременности и ее исход у женщин с различными типами телосложения: автореф. дис. ... канд. мед. Наук / К. Г. Томаева. – СПб. - 2011. – С. 14-17.

13. Шатрова, О. В. Особенности течения родов у женщин различных соматотипов / О. В. Шатрова [и др.] // Материалы IV Международного конгресса по интегративной антропологии. – СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2002. – С. 408-410.

14. Давыдов, В. В. Рост женщин и наружные размеры таза / В. В. Давыдов // Казанский медицинский журнал – 1967. – №2. – С.40–41.

15. Козлов, А. И., Чистикина, Г. Л., Вершубская, Г. Г. Этническая изменчивость акушерских размеров таза. / А. И. Козлов, Г. Л. Чистикина, Г. Г. Вершубская // Женщина в аспекте физической антропологии / ред. Г. А. Аксянова. – М.: РАН, 1994. – С.110–117.