

УДК: 616.718.19-007

© Э. А. Хыдыров, Ш. Ф. Ганбаева, А. Ш. Ибрагимов, 2018

<https://doi.org/10.18499/2225-7357-2018-7-3-81-86>

Анатомические особенности таза у азербайджанок по данным остеометрии

Э. А. Хыдыров, Ш. Ф. Ганбаева, А. Ш. Ибрагимов

Азербайджанский медицинский университета, Баку, Азербайджанская Республика

Цель исследования состояла в выявлении морфологических особенностей таза азербайджанок.

Материал и методы. В работе исследовалась остеологическая коллекция из музея кафедры анатомии человека Азербайджанского медицинского университета человека (всего 78 препаратов целого женского таза, в возрасте от 16 до 60 лет). На каждом анатомическом препарате костного таза было изучено 15 пельвиометрических показателей по общепринятой стандартной методике. Полученные результаты заносились в электронную базу данных в программе Microsoft Excel, где осуществлялись необходимые статистические вычисления.

Результаты. По результатам остеометрии выделены три формы таза: нормальная, общеравномерносуженная и поперечносуженная. Параметры 42 объектов были отнесены к нормальной форме. Тазы с поперечным диаметром менее 11.8 см и поперечным диаметром выхода из малого таза менее 10.5 см были отнесены к поперечносуженным формам таза; таких объектов в коллекции оказалось 18. Остальные объекты (14 препаратов), обладавшие остеометрическими характеристиками, отличавшимися от средних величин, были отнесены к общеравномерносуженным формам таза. Максимальные показатели параметров отмечены в группе нормальных тазов, а минимальные – в группе общеравномерносуженных тазов. Для узких форм таза были характерны низкие значения пельвиометрических признаков, а для нормальных – высокие показатели.

Выводы. Выявленные особенности размерных характеристик таза азербайджанок можно использовать для разработки соответствующих антропометрических стандартов.

Ключевые слова: женский таз, пельвиометрия, антропометрические стандарты

© E. A. Khydyrov, Sh. F. Ganbaeva, A. Sh. Ibragimov, 2018

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan Republic

Anatomical Features of the Pelvis in Azerbaijani Women According to Osteometry

The purpose of the study was to identify morphological features of the pelvis of Azerbaijani women.

Material and methods. The osteological collection from the museum of the anatomy department of the human anatomy department of the Azerbaijan Medical University (total 78 female pelvis, aged 16 to 60) was studied. On each anatomic preparation of the bone pelvis 15 pelviometric signs were studied according to the standard standard procedure. The results were recorded in an electronic database in Microsoft Excel (version 2007), where the necessary statistical calculations were performed.

Results. According to the results of osteometry, three forms of the pelvis are distinguished: normal shape, uniformly dense shape, and transversely restricted pelvic shape. Parameters of 42 objects were assigned to the normal form. Basins with a transverse diameter of less than 11.8 cm. and the transverse diameter of the exit of the small pelvis is less than 10.5 cm. were assigned to the transversalized forms of the pelvis; There were 18 such objects in the collection. The remaining objects had osteometric characteristics that differed from the average values were attributed to the uniformly constricted forms of the pelvis. The maximum parameters of the parameters were noted in the group of normal cans, and the minimum ones in the group of uniformly-compressed pelvis. The narrow pelvic forms were characterized by low values of pelviometric traits, and for normal ones - high indices.

Conclusions. The revealed features of the pelvic dimensions are planned to be used for the development of appropriate anthropometric standards.

Key words: female pelvis, pelviometry, anthropometric standards.

Введение

Различные аспекты морфологии скелета, как и общей анатомии женского таза изучены достаточно глубоко. В настоящее время актуальным направлением в этой тематике являются исследования, ставящие целью выявление критериев для оценки индивидуальных анатомических особенностей по данным магнитно-резонансной пельвиометрии, ультразвукового исследования, компьютерной томографии и рентгенопельвиометрии [5, 6, 9]. Несмотря на широкое развитие данного направления в изучении строения женского таза в нашей стране эти вопросы почти не изучались. Исходя из этого, а также с целью выяв-

ления возможных морфологических особенностей таза азербайджанок, мы решили провести соответствующие остеометрические исследования на костях из коллекции кафедры анатомии человека Азербайджанского медицинского университета.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служила остеологическая коллекция из музея кафедры анатомии человека Азербайджанского медицинского университета. Всего было исследовано 78 смонтированных препаратов женского таза. Паспортный возраст остеологических объектов варьировал от 16 до 60 лет (согласно

Таблица 1

Пельвиометрические характеристики таза женщин в возрасте 16–60 лет по результатам остеометрии анатомических препаратов

Пельвиометрический признак	Статистические параметры							
	N	X	S	S(r)	95% вероятност- ный интервал для X		min	max
					min	max		
Анатомическая конъюгата	78	10.24	0.71	0.08	10.07	10.40	9.1	12.8
Поперечный диаметр	78	11.43	1.10	0.13	11.17	11.69	9.5	14.1
Истинная конъюгата	78	11.11	0.85	0.10	10.91	11.31	9	13.7
Диагональная конъюгата	78	11.91	0.93	0.11	11.69	12.13	9.5	14.2
Косой диаметр	78	12.57	0.63	0.07	12.42	12.71	10.8	13.8
Прямой размер широкой части таза	78	11.55	0.80	0.09	11.36	11.74	8.8	12.6
Поперечный размер широкой части таза	78	11.77	0.78	0.09	11.59	11.95	9.2	12.6
Поперечный размер узкой части таза	78	10.40	0.63	0.07	10.25	10.54	8.5	11.5
Прямой размер узкой части таза	78	10.36	0.38	0.04	10.27	10.45	9	10.9
Поперечный размер выхода из полости малого таза	78	10.40	0.63	0.07	10.25	10.54	8.5	11.5
Продольный размер выхода из полости малого таза	78	9.95	0.53	0.06	9.82	10.07	8.8	10.9
Расстояние симфосакралис	78	10.52	0.25	0.03	10.46	10.58	9.5	10.9
Расстояние между седалищными остями	78	10.11	0.45	0.05	10.01	10.22	9.3	11
Межгребневое расстояние	78	27.42	1.26	0.15	27.12	27.71	24.5	30
Высота таза	78	22.02	1.16	0.14	21.75	22.29	19.8	25.1

Примечание: N – количество препаратов таза, X – среднее значение признака, S – среднее квадратическое отклонение, S(r) – ошибка среднего квадратического отклонения, min – минимальное значение признака, max – максимальное значение признака

музейному реестру) и соответствовал юношескому возрастному периоду, а также I и II периодам зрелого возраста. Материал отбирали таким образом, чтобы распределение его по возрастным группам было равномерным. В итоге 26 препаратов относились юношескому возрастному периоду, 26 – к I периоду зрелости, и оставшиеся 26 – к II периоду зрелости. На каждом анатомическом препарате костного таза было изучено 15 пельвиометрических показателей по общепринятой стандартной методике [1]. Полученные результаты заносили в электронную базу данных в программе Microsoft Excel, где осуществлялись необходимые статистические вычисления. Весь фактический материал, собранный с помощью остеометрических процедур, обрабатывался простыми методами вариационной статистики [4].

Результаты и их обсуждение

Остеометрические характеристики, полученные в результате замеров, фиксировали в специальных пельвиометрических бланках. Эти параметры были сгруппированы и внесены в среду электронных таблиц программы Microsoft Excel. Затем для всей остеологической коллекции были вычислены соответствующие вариационно-статистические характеристики. Информация об этих статистиче-

ских характеристиках в деталях представлена в табл. 1.

Как видно из таблицы, такие параметры таза как поперечный диаметр и диагональная конъюгата оказались наиболее переменными. В то же время прямой размер узкой части таза и расстояние симфизосакралис обнаружили наиболее низкие значения дисперсии. Тем не менее, статистические параметры всех изученных признаков не противоречили закону нормального распределения, что характерно для всех метрических характеристик человеческого тела. Тем самым, подтвердилась правильная комплектация изучаемого материала.

Однако, рассмотрение только сугубо остеометрических характеристик не дает полноценной описательной картины анатомических особенностей таза. Для развернутого представления о форме и конфигурации таза было принято решение рассматривать изучаемую выборку в отформатированном (согласно классификации тазов) варианте. Полученные в ходе остеометрии данные указывали на распределение нашего материала приблизительно на три группы в соответствии с формой. Выделенные формы таза оказались следующими: нормальной, общеравномерносуженной и поперечносуженной [7]. Параметры 42 объектов оказались в пределах нормы и были отнесены к нормальной форме. Тазы с

Таблица 2

Пельвиометрические характеристики при различных формах таза

Пельвиометрический признак		Статистические параметры							
		N	X	S	S(r)	95% вероятностный интервал для X		min	max
						min	max		
Анатомическая конъюгата	нт	42	10.94	0.68	0.10	10.73	11.15	9.8	12.8
	пс	18	10.42	0.49	0.12	10.18	10.67	9.8	11.5
	ос	18	9.40	1.24	0.29	8.78	10.02	7.4	11.3
Поперечный диаметр	нт	42	12.46	0.70	0.11	12.24	12.68	10.8	14.1
	пс	18	10.43	0.90	0.21	9.98	10.88	9.4	12.1
	ос	18	11.10	0.88	0.21	10.66	11.54	9.9	12.3
Истинная конъюгата	нт	42	10.39	1.01	0.16	10.08	10.71	9.0	12.9
	пс	18	11.38	0.99	0.23	10.89	11.87	9.6	12.6
	ос	18	9.17	1.16	0.27	8.59	9.74	7.3	11.0
Диагональная конъюгата	нт	42	12.01	1.01	0.16	11.70	12.33	10.0	14.0
	пс	18	11.47	0.70	0.17	11.12	11.82	9.9	12.3
	ос	18	9.63	1.87	0.44	8.70	10.56	7.5	12.6
Косой диаметр	нт	42	12.59	0.73	0.11	12.36	12.81	11.0	13.8
	пс	18	12.40	0.82	0.19	11.99	12.81	10.2	13.3
	ос	18	10.98	1.79	0.42	10.09	11.87	7.8	13.1
Прямой размер широкой части таза	нт	42	11.73	0.55	0.08	11.56	11.90	10.4	12.6
	пс	18	11.55	0.68	0.16	11.21	11.89	10.3	13.3
	ос	18	9.18	1.35	0.32	8.51	9.85	7.4	11.9
Поперечный размер широкой части таза	нт	42	12.10	0.34	0.05	11.99	12.21	11.6	13.0
	пс	18	11.82	0.73	0.17	11.46	12.18	10.6	13.3
	ос	18	9.52	1.78	0.42	8.64	10.41	7.4	12.5
Поперечный размер узкой части таза	нт	42	10.17	0.49	0.08	10.02	10.33	9.3	11.2
	пс	18	10.40	1.02	0.24	9.89	10.91	9.1	12.5
	ос	18	8.75	1.28	0.30	8.11	9.39	6.8	11.0
Прямой размер узкой части таза	нт	42	10.51	0.79	0.12	10.27	10.76	9.4	12.2
	пс	18	10.38	1.18	0.28	9.79	10.97	8.3	12.3
	ос	18	9.32	1.47	0.35	8.59	10.06	7.1	10.9
Поперечный размер выхода из полости малого таза	нт	42	10.80	0.72	0.11	10.57	11.03	9.4	12.2
	пс	18	9.62	0.74	0.17	9.25	9.98	8.2	10.6
	ос	18	9.32	1.11	0.26	8.76	9.87	7.3	10.6
Продольный размер выхода из полости малого таза	нт	42	10.74	0.94	0.14	10.45	11.04	9.3	12.3
	пс	18	9.77	1.20	0.28	9.17	10.36	8.1	11.8
	ос	18	9.05	1.00	0.23	8.55	9.55	7.7	10.8
Расстояние симфосакралис	нт	42	10.65	0.74	0.11	10.42	10.88	9.5	11.9
	пс	18	10.52	1.06	0.25	9.99	11.04	9.3	12.5
	ос	18	10.43	1.47	0.35	9.70	11.16	7.5	12.5
Расстояние между седалищными остями	нт	42	10.39	0.54	0.08	10.22	10.56	9.2	11.6
	пс	18	10.67	0.98	0.23	10.18	11.15	9.0	12.1
	ос	18	9.58	1.34	0.32	8.92	10.25	7.2	12.0
Межгребневое расстояние	нт	42	26.84	1.32	0.20	26.42	27.25	24.5	30.0
	пс	18	26.35	2.54	0.60	25.09	27.61	21.9	30.0
	ос	18	25.30	2.19	0.52	24.21	26.39	21.8	29.5
Высота таза	нт	42	21.12	1.13	0.17	20.77	21.47	19.3	22.9
	пс	18	20.88	2.52	0.59	19.63	22.14	17.5	26.5
	ос	18	21.80	2.72	0.64	20.45	23.15	16.9	26.2

Примечание: нт – нормальный таз, пс – поперечносуженный таз, ос – общеравномерносуженный таз

поперечным диаметром менее 11.8 см. и поперечным диаметром выхода из малого таза менее 10.5 см. были отнесены к поперечносуженным формам; таких объектов в коллекции оказалось 18. Остальные объекты имели остеометрические характеристики, отличавшиеся от средних величин в сторону уменьшения на 1.5 см. (и более), и были отнесены к общеравномерносуженным формам таза.

Таким образом, в изучаемой коллекции оказались три формы тазов, и мы рассматривали исследуемые объекты с учетом их формы

(разделив выборку на три группы). На следующем этапе нами были рассмотрены статистические характеристики пельвиометрических признаков внутри сформированных групп. Статистические характеристики пельвиометрических показателей в каждой из изучаемых групп приводятся в табл. 2.

Согласно указанным в табл. 2 данным максимальные показатели параметров отмечены в группе нормальных тазов, а минимальные – в группе общеравномерносуженных тазов. Поперечный диаметр (10.43 см) и

Таблица 3

Параметры дисперсионного анализа для оценки значимости различий между пельвиометрическими признаками при разных формах таза

Пельвиометрический признак	Статистические параметры			
	D(меж)	D(вну)	F	P
Анатомическая конъюгата	14.877	0.652	22.805	<0.001
Поперечный диаметр	29.979	0.630	47.580	<0.001
Истинная конъюгата	22.142	1.084	20.421	<0.001
Диагональная конъюгата	36.023	1.455	24.755	<0.001
Косой диаметр	16.939	1.170	14.474	<0.001
Прямой размер широкой части таза	43.500	0.684	63.585	<0.001
Поперечный размер широкой части таза	43.550	0.899	48.436	<0.001
Поперечный размер узкой части таза	0.736	15.727	21.365	<0.001
Прямой размер узкой части таза	9.291	1.152	8.067	<0.001
Поперечный размер выхода из полости малого таза	17.636	0.692	25.490	<0.001
Продольный размер выхода из полости малого таза	19.573	1.033	18.954	<0.001
Расстояние симфосакралис	0.334	1.046	0.319	>0.728
Расстояние между седалищными осями	5.964	0.786	7.589	<0.001
Межгребневое расстояние	14.862	3.498	4.249	<0.018
Высота таза	4.262	3.803	1.121	>0.331

Примечание: D(меж) – значение межгрупповой дисперсии, D(вну) – значение внутригрупповой дисперсии, F – вычисленное значение критерия Фишера, P – вероятность справедливости нулевой гипотезы.

высота таза (20.88 см) оказались минимальными в группе поперечносуженных тазов, а истинная конъюгата (11.38 см), поперечный размер узкой части таза (10.40 см) и межгребневое расстояние (10.67 см) – максимальными. Таким образом, можно полагать, что анализ результатов остеометрии не выявил каких-либо неожиданных тенденций в размерах таза в связи с его формой. Для узких форм таза были характерны низкие значения пельвиометрических признаков, а для нормальных – высокие. Однако, чтобы выяснить насколько достоверно отличаются изучаемые признаки таза при разных его формах, мы решили проверить статистическую значимость различий с помощью дисперсионного анализа.

Согласно поставленной задаче нулевая гипотеза (отсутствие различий) принималась, если при заданном уровне значимости ($P > 0.05$) вычисленное значение критерия Фишера (величина F-критерия) была меньше соответствующего критического значения из таблицы Снедекора и Гохрана [4]. В нашем исследовании критическое значение F было принято равным 3.12. Различие между группами по какому-либо конкретному параметру считали значимыми, если вычисленное значение F оказывалось больше, чем это число (F-критическое). После соответствующих вычислений мы получили данные по сравнительному статистическому анализу (результаты F-теста), которые представлены в табл. 3.

Результаты дисперсионного анализа подтвердили наличие статистически значимых различий между параметрами пельвиометрических признаков при разных формах таза. Различия между группами (формами таза) не отмечаются только по двум признакам – расстоянию симфосакралис и высоте таза. Кроме того, можно отметить расстояние между седалищными осями, для которого различия недостоверны при уровне значимости 0.01. Таким образом, 12 из 15 изученных пельвиометрических показателей при различных формах таза достоверно отличаются друг от друга по параметрам. Различия между средними величинами признаков при этом, как правило, больше 1.5 см. и варьируют в интервале 1–3 см. Тем самым можно утверждать о выявлении на изученной выборке, как минимум, трех форм таза – нормальной, общепереносуженной и поперечносуженной.

Мы имели возможность сопоставить полученные в ходе данного исследования результаты с аналогичными данными по пельвиометрии из различных источников. Так, при сравнении средних показателей нашей выборки и данных С. В. Виноградова [2], основанных на наблюдении 56 препаратов, мы получили различия по некоторым показателям. Размеры таких признаков, как расстояние симфосакралис, анатомическая и диагональная конъюгаты, поперечный диаметр, а также расстояние симфосакралис и расстояние между седалищными осями на нашем

материале оказались меньшего размера. В то же время показатели величины продольного размера выхода из полости малого таза, расстояния симфосакралис и межгребневое расстояние в нашей выборке были выше. Остальные сравниваемые пельвиометрические признаки имели приблизительно схожие размерные характеристики.

При сравнении с данными О. В. Сыровой [8] обнаруживается сходство, проявившееся в низкой вариабельности изученных признаков. Удалось сравнить между собой только параметры межгребневого расстояния, среднее значение которого в нашей выборке оказалось почти на 3 см больше. Однако, размах этого признака и коэффициент вариации в работе О. В. Сыровой отмечаются существенно высокими. Следует отметить, что в исследовании этого автора пельвиометрические признаки были изучены только в юношеской группе. Возможно, поэтому имеются и расхождения по частоте встречаемости различных форм таза в сравниваемых выборках. Так, на нормальную форму таза в нашем исследовании приходится около 54% изученных объектов, а общеравномерносуженных форм было чуть более 23%. Соответствующие показатели в сопоставляемой работе равнялись 44.4% и 22%. Еще больше отличались частоты встречаемости поперечносуженных тазов (23% и 5.4%). Следует отметить, что указанным автором в общей выборке тазов, помимо нормальной формы было выделено 6 форм таза. По этой причине легитимным для каких-либо выводов представляется сравнение частоты встречаемости нормальных форм, применительно только к юношеской возрастной категории (отдельно для этой группы статистические характеристики в настоящей работе не рассматривались).

В работе авторов И. В. Гайворонского с соавт. [3] изучалось 22 пельвиометрических параметра, из которых 8 были аналогичны нашим признакам. При сравнении средних значений расстояние симфосакралис и поперечный диаметр отличались большими параметрами в выборке (31 препарат) указанных авторов, а показатели высоты таза и продольного размера выхода из полости малого таза оказались выше на остеологической коллекции нашей кафедры. Средние значения остальных признаков (истинная конъюгата, поперечный размер выхода из полости малого таза, расстояние между седалищными остями и межгребневое расстояние) отличались не более чем на несколько миллиметров.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что пельвиометрические характеристики в изученной нами остеологической коллекции женских тазов имеют как различия, так и сходства

с аналогичными показателями, которые были получены на других совокупностях тазов. Обнаруженные отклонения были ожидаемы и, как правило, их наличие объясняется расово-популяционными особенностями исследованной выборки, адаптационными процессами и другими прочими факторами, вызывающими морфологические и параметрические различия. Однако, представляемые в работе данные о пельвиометрических признаках азербайджанок являются пока первыми сведениями, полученными в ходе изучения соответствующей остеологической коллекции. Для более надежных и обоснованных выводов, требуются дополнительные исследования (например, рассмотрение параметров в отдельных возрастных категориях и др.). Проведение соответствующих исследований позволит разработать пельвиометрические стандарты, учитывающие этно-популяционные и антропологические особенности азербайджанок.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия: руководство. М.: Медицина; 1990. 63–65.
2. Виноградов С. В. Половые и индивидуальные морфометрические характеристики таза взрослого человека: дис. ... канд. мед. наук. Санкт-Петербург; 2006. 185.
3. Гайворонский И. В., Бессонов Н. Ю., Ницур Д. А. Оригинальные подходы к изучению морфометрических характеристик плоскости выхода из малого таза у взрослых женщин. Журнал акушерства и женских болезней. 2012; 61(1): 20–25.
4. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Перевод с англ. Москва: Практика; 1998. 459.
5. Куринов С. Б. Лучевые методы исследования в диагностике анатомически узкого таза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва; 2007. 20.
6. Мочалова М. Н., Пономарева Ю. Н., Мудров В. А., Мудров А. А. Современные методы диагностики и прогнозирования клинически узкого таза. Журнал акушерства и женских болезней. 2016; 65(5): 82–91.
7. Радзинский В. Е. Акушерство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. 1040.
8. Сырова О. В. Размерные характеристики и формы таза у девушек 17–19 лет. Аспирантские чтения: сборник научных трудов. Саратов; 2008: 81–82.
9. Gilboa Y., Bertucci E., Cani C., Spira M., Haas J., Mazza V., Achiron R. Sonopelvimetry: An Innovative Method for Early Prediction of Obstructed Labour. Open Journal of Obstetrics and Gynecology. 2014; 4(13): 757–765.

References

1. Avtandilov A.G. Meditsinskaya morfometriya: rukovodstvo [Medical morphometry: a guide]. Moscow: Meditsina; 1990. 63–65 (in Russian).

2. Vinogradov S.V. Polovye i individual'nye morfo-metricheskie kharakteristiki taza vzoslogo cheloveka: dis. ... kand. med. nauk [Sexual and individual morphometric characteristics of the adult pelvis: dis. ... cand. med. sci.]. Saint-Petersburg; 2006. 185 (in Russian).
3. Gaivoronskii I.V., Bessonov N.Yu., Niauri D.A. Original'nye podkhody k izucheniyu morfometricheskikh kharakteristik ploskosti vykhoda iz malogo taza u vzoslykh zhenshchin [The original method of the pelvic exit morphometric parameters investigation in oldest women]. Journal of obstetrics and women's diseases. 2012; 61(1): 20–25 (in Russian).
4. Glants S. Mediko-biologicheskaya statistika. Per-evod s angl [Primer of Biostatistics]. Moscow: Praktika; 1998. 459 (in Russian).
5. Kurinov S.B. Luchevye metody issledovaniya v diagnostike anatomicheski uzkogo taza: avtoref. dis. ... kand. med. nauk [Radiation methods in the diagnosis of anatomically narrow pelvis: Cand.med.sci.diss.abs.]. Moscow; 2007. 20 (in Russian).
6. Mochalova M.N., Ponomareva Yu.N., Mudrov V.A., Mudrov A.A. Sovremennye metody diagnostiki i prognozirovaniya klinicheski uzkogo taza [Modern methods of diagnosis and prognosis fetal-pelvic disproportion]. Journal of obstetrics and women's diseases. 2016; 65(5): 82–91 (in Russian).
7. Radzinskii V.E. Akusherstvo [Obstetrics]. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. 1040 (in Russian).
8. Syrova O.V. Razmernye kharakteristiki i formy taza u devushek 17-19 let. Aspirantskie chteniya: sbornik nauchnykh trudov [The dimensional characteristics and shape of the pelvis in girls aged 17-19 years. Postgraduate readings: collection of proceedings]. Saratov; 2008: 81–82 (in Russian).
9. Gilboa Y., Bertucci E., Cani C., Spira M., Haas J., Mazza V., Achiron R. Sonopelvimetry: An Innovative Method for Early Prediction of Obstructed Labour. Open Journal of Obstetrics and Gynecology. 2014; 4(13): 757–765.

Сведения об авторах

Хыдыров Эльчин Акпер – профессор кафедры анатомии человека Азербайджанского медицинского университета. E-mail: medun91@mail.ru
Ганбаева Шабнам Фаиг – ассистент кафедры анатомии человека Азербайджанского медицинского университета.

Поступила в редакцию 24.04.2018 г.

Для цитирования: Хыдыров Э.А., Ганбаева Ш.Ф., Ибрагимов А.Ш. Анатомические особенности таза у азербайджанок по данным остеометрии. Журнал анатомии и гистопатологии. 2018; 7(3): 81–86. doi: 10.18499/2225-7357-2018-7-3-81-86.
For citation: Khydyrov E.A., Ganbaeva Sh.F., Ibragimov A.Sh. Anatomical features of the pelvis in Azerbaijani women according to osteometry. Journal of Anatomy and Histopathology. 2018; 7(3): 81–86. doi: 10.18499/2225-7357-2018-7-3-81-86.