

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МАТКИ И ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН ПРИМЕНЯЮЩИЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ КОНТРАЦЕПТИВНЫЕ СРЕДСТВА

Хамдамова М.Т.,

Бухарский медицинский институт имени Абу Али Ибн Сина, Узбекистан.

✓ Резюме

В статье представлена результаты особенности индивидуально-типологической изменчивости положения, формы и морфометрических параметров матки и яичников при ультразвуковом сканировании и характер их взаимосвязи с антропометрическими характеристиками, у женщин фертильного возраста различных типов телосложения, применяющие различные контрацептивные средства.

Ключевые слова: матка, яичник, конфигурация, форма, ультразвук, контрацепция.

TURLI XIL KONTRATSEPTIV VOSITALARDAN FOYDALANADIGAN VA FOYDALANMAYOTGAN AYOLLARDA BACHADONNING INDIVIDUAL O'ZGARUVCHANLIGI

Hamdamova M.T.,

Abu Ali Ibn Sino nomidagi Buxoro tibbiyot instituti, O'zbekiston.

✓ Rezyume

Maqolada ultratovush tekshiruv vaqtida bachadon va tuxumdonlarning orni individual tipologik o'zgaruvchanligi, shakli va morfometrik parametrlari va antropometrik xususiyatlar bilan o'zaro munosabatlarning tabiati, turli xil kontratseptiv vositalardan foydalanadigan turli xil ferti yoshdagi ayollarda natijalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: bachadon, tuxumdon, konfiguratsiya, shakli, ultratovush, kontratseptsiya.

INDIVIDUAL VARIABILITY OF THE UTERUS IN WOMEN WHOSE AND DO NOT USE DIFFERENT TYPES OF CONTRACEPTIVES

Khamdamova M.T.,

Bukhara medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina, Uzbekistan.

✓ Resume

The article presents the results of the features of individual-typological variability of the position, shape and morphometric parameters of the uterus and ovaries during ultrasound scanning and the nature of their relationship with anthropometric characteristics in women of fertile age of various body types using various contraceptives.

Key words: uterus, ovary, configuration, shape, ultrasound, contraception.

Актуальность

Одним из распространенных методов обследования органов женской половой системы является метод ультразвукового сканирования, позволяющий выявлять по сравнению с нормой особенности положения, конфигурации, формы, размеров, а также аномалии, пороки развития и заболевания матки и яичников. По данным, приводимыми различными авторами, размеры матки у взрослых женщин сильно варьируют: длина матки от 5,0 до 8,0 см, ширина - от 4,0 до 5,5 см, толщина - от 1,0 до 3,0 см [1,3,5]. Следует отметить, что варибельность размеров матки авторами никоим образом не интерпретируется, а само понятие "взрослая женщина" является весьма широким [2,4,6,9].

Однако имеющиеся в литературе сведения по ультразвуковой органометрии репродуктивных органов взрослых в норме, как правило, получены попутно при обследовании их на наличие той или иной патологии, поэтому они базируются на недостаточном количестве наблюдений для статистической достоверности результатов, носят весьма усредненный характер, не имеют вариационно-статистической обработки и приводятся без учета индивидуально-типологической и возрастной изменчивости, а для яични-

ков - билатеральных различий, этно-территориальных и конституциональных особенностей женщин [2,4,5,6].

Вариантная анатомия матки и яичников не рассматривалась в комплексе с изменчивостью конституциональных особенностей у женщин применяющие и не использующие различные виды контрацептивные средства.

В связи этим целью нашего исследования явилось выявить особенности индивидуально-типологической изменчивости положения, формы и морфометрических параметров матки и яичников при ультразвуковом сканировании и характер их взаимосвязи с антропометрическими характеристиками, у женщин фертильного возраста различных типов телосложения, применяющие различные контрацептивные средства.

Материал и методы

Для решения поставленных задач нами обследованы 520 женщин первого и второго периода зрелого возраста, среди которых 480 применяли различные типы контрацептивные средства (применяющие оральные и инъекционные контрацептивы, медьсодержащие внутриматочные средства), остальные 40 женщин не применяли этот тип контрацепции (добро-

вольная хирургическая стерилизация, барьерные методы), родившиеся и постоянно проживающие в г. Бухаре и Бухарском области относящиеся к с узбекской-таджикской этнической группе.

Все женщины, применявшие различные виды контрацептивные средства (основная группа) были распределены на 4 группы в зависимости от применения виды контрацепции: 1 группусоставила 120 женщин-первого и второго периода зрелого возраста применяющие оральные контрацептивные средства (n=120); 2 группусоставила 120 женщин первого и второго периода зрелого возраста применяющиеинъекционные контрацептивные средства (n=120); 3 группусоставила 120 женщин первого и второго периода зрелого возраста применяющиемедьсодержащие контрацептивные средства(n=120) и 4 группу составила 120 женщин климактерического возраста применяющих различные виды контрацепции. Женщины, не применявшие оральные и инъекционные, медьсодержащие контрацептивные средства (n=40) объединили в контрольную группу. Представители всех групп исследования (основная и контрольная группы) были репрезентативны по возрасту, условиям жизни, по количеству беременностей и родов, постоянному месту жительства.

Все этические принципы, связанные с привлечением женщин для медицинских исследований

проведены на основании Хельсинкской Декларации Всемирной Медицинской Ассоциации (Хельсинки, 1964 год, последнее дополнение, Сеул, 2008 год). Из 120 обследованных женщин в анамнезе наличие беременностей и родов варьировало от 1 до 3 случаев (в среднем 2 ± 2) и от 1 до 4 (в среднем 3 ± 2) соответственно. У 65 женщин количество искусственных прерываний беременности (аборт, применение медикаментозных препаратов) составило от 2 до 5 и в среднем составило 3 ± 1 . В основной группе у 120 женщин в течение последних 2 лет получали инъекционные препараты (Депо -провера). Трансвагинальное ультразвуковое исследование органов малого таза проводилось с применением датчика с частотой 3-9,5 МГц на аппарате "MindrayDC-7" (КНР).

Помимо градации по соматотипу все женщины были разделены также на ростовые группы: низкорослые - от 151 до 160 см, среднерослые - 161-170 см и высокорослые - 171 см и выше. Выделение ростовых групп связано с тем, что антропометрические индексы рассчитываются без учета длины тела обследуемых и в разных ростовых группах они будут различны[1,2,3,7,8].

Распределение женщины по соматотипам и росту представлено втаблице № 1.

Таблица № 1

Распределение женщин по соматотипам и росту

№	Рост	Тип телосложения			Всего
		Долихоморфный	Брахиморфный	Мезоморфный	
1	145-160	250 (95,8%)	124 (89,9%)	67 (82,7%)	441(91,9%)
2	161-170	9 (3,4%)	11 (8,0%)	13 (16,0%)	33(6,9%)
3	171 и выше	2 (0,8%)	3 (2,5%)	1 (1,2%)	6 (1,3%)
	всего	261 (54,3%)	138 (2,2%)	81 (16,9%)	480(100%)

Результат и обсуждение

Проведенный результаты исследования показали, что в большинствеслучаев (83,3%) матка занимает

положение в полости малого таза, когда ее тело наклонено вперед (anteversio), угол между телом и шейкой открыт кпереди (anteflexio) (рис. 1).

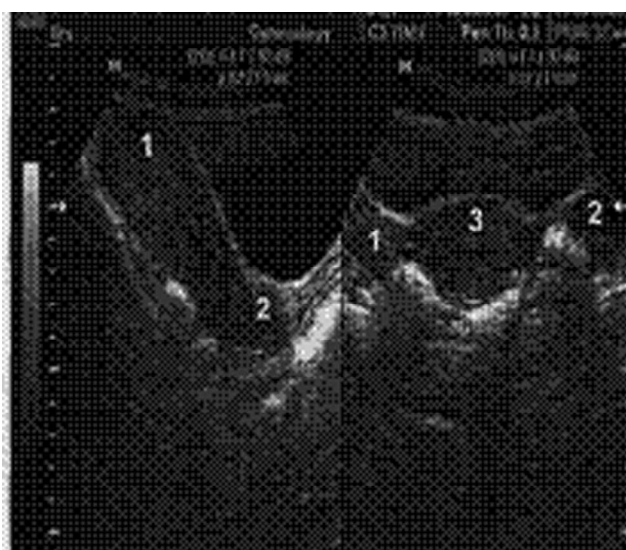


Рис. 1. Код карта 1. Положение матки

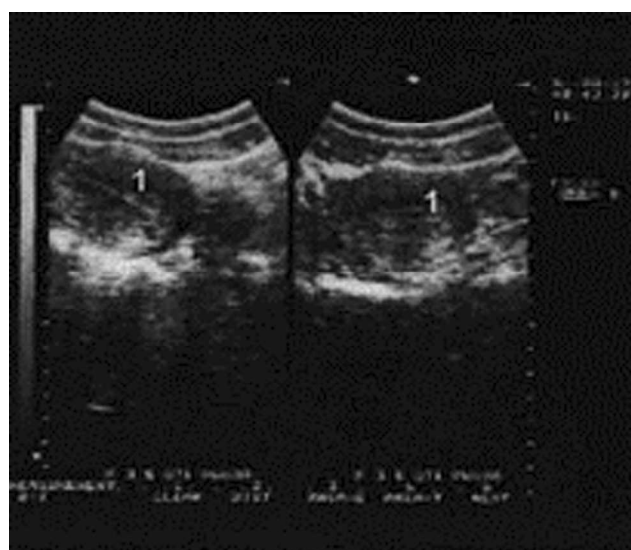


Рис. 2. Код карта 2. Положение матки - anteversio anteflexio. retroversio retroflexio.

У 23,9% женщин первого периода зрелого возраста имелось иное положение тела и ориентация угла между телом и шейкой: 1) anteversio со смещением тела матки вправо наблюдалось у 5 женщин (4,2%); 2) отклонение тела матки кзади (retroversio) и retroflexio - у 13 женщин первого периода зрелого возраста применяющие медьсодержащие контрацептивы (10,8%) (рис. 2); 3) у трех женщин первого периода зрелого возраста применяющие оральные контрацептивы (2,5%) выявлено вертикальное положение тела матки; 4) anteversio с недостаточно выраженным уг-

лом между телом и шейкой матки отмечено у 3,1% женщин первого периода зрелого возраста применяющие инъекционные контрацептивы; 5) retroversio с недостаточно выраженным углом между телом и шейкой матки - у 3,3% женщин первого периода зрелого возраста не использующие контрацептивные средства.

Среди выделенных при УЗИ форм тела матки наиболее часто встречаются грушевидная (51,3%) и округлая (48,2%) формы и в единичных наблюдениях - цилиндрическая (0,5 % случаев) (рис. 3, 4).



Рис. 3. Округлая форма матки.
Поперечное сканирование



Рис. 4. Грушевидная форма матки.
Продольное сканирование

Длина тела матки изменяется у женщин в период от 21 до 35 лет и составляет в среднем $58,1 \pm 0,5$ мм ($P > 0,05$). Следует отметить резкое, в 1,8 раз уменьшение ее вариабельности - с 54,2% в 45 лет до 77,7% в 55 лет в зависимости от длительности наступления климакса. В то же время ширина тела матки и её толщина увеличиваются у женщин первого периода зрелого возраста у женщин применяющие оральные контрацеп-

тивные средства примерно на 5% - на 2,2 мм и 1,4 мм, соответственно. Эти различия статистически не достоверны ($P > 0,05$) (табл. 2).

Длина шейки матки плавно уменьшается в период от 45 до 55 лет на 15%, или на 4,3 мм. Причем оно сопровождается статистически значимыми межгодовыми различиями ($P < 0,01$) и снижением ее вариабельности с 26,7% (C_v) до 19-20% (C_v), т.е. в 1,4 раза.

Таблица 2

Размеры матки женщин без учета возраста (мм)

№	Размеры матки	Вариационно-статистические показатели			
		Min-Max	$X \pm m$	$C_v\%$	σ
1	Длина тела	44,0-70,0	$61,1 \pm 0,5$	12,6	6,1
2	Ширина тела	42,0-59,0	$46,5 \pm 0,5$	13,0	5,5
3	Толщина тела	32,0-48,0	$41,5 \pm 0,4$	16,3	5,1
4	Длина шейки матки	20,0-39,0	$31,1 \pm 0,7$	25,9	8,0

Во всех возрастных группах длина, ширина и толщина тела матки подвержены средней степени изменчивости ($C_v = 12,6\% - 16,3\%$), в то время как длина шейки матки варьирует значительно ($C_v = 25,9\%$). У 21-летних девушек соотношение длины тела матки к ее шейке составляет 3:1, а у 45-летних - 2:1. В период 21 лет в наибольшем проценте случаев (84,2%) наблюдается соотношение длины тела матки к ее шейке 3:1, реже - 2,5:1 (14,2% наблюдений) и более 1/2 - в 1,6 % случаев (рис. 5, 6, 7, 8, 9).

Таким образом, размеры матки и ее частей у женщин, принимающих различные контрацептивные средства в период 21-35 лет имеют возрастные и индивидуальные особенности. В этот период длина и толщина тела матки претерпевает значимых изменений,

а его ширина - статистически достоверно увеличивается на 2,2 мм, при каждом беременности и родов.

Длина, ширина и толщина тела матки варьируют в широком диапазоне, формируя её различные варианты. В зависимости от длины тела матки выделены следующие варианты её изменчивости: короткие (<45,0 мм), средней длины (46,0-55,2 мм) и длинные (>55,2 мм). На долю маток со средней длиной тела приходится 85,6%, коротких - 5,7%, длинных - 8,7% наблюдений.

В зависимости от ширины тела матки выделены: узкие (<41,0 мм), средней ширины (42,0-48,0 мм) и широкие (>48,0 мм) матки. Средние по ширине матки встречаются в 76,0%, узкие - в 15,3%, широкие, по сравнению с последними, почти в 2 раза реже - в 8,7% наблюдений.

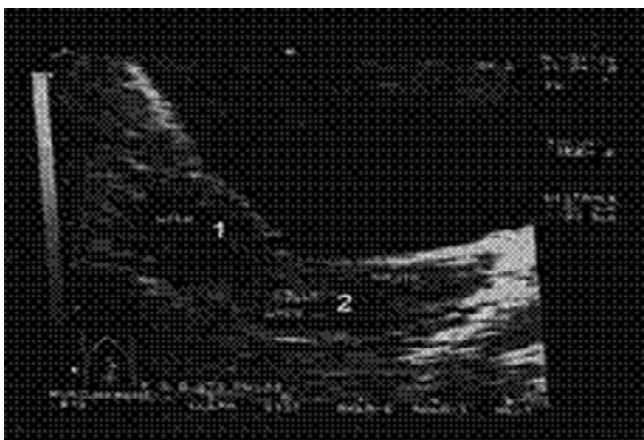


Рис. 5. Продольное сканирование: 1 - тело матки, 2 - шейка матки. Матка мезо - лептометрическая.



Рис. 6. Продольное сканирование: 1 - тело матки, 2 - шейка матки; Матка брахи - мезометрическая.



Рис. 7. Продольное сканирование: 1 - тело матки, 2 - шейка матки; Матка долихо - лептометрическая.



Рис.8. Продольное сканирование: 1 - тело матки, 2 - шейка матки; Матка брахи - мезометрическая.



Рис.9. Продольное сканирование: 1 - тело матки, 2 - шейка матки. Матка брахи -мезометрическая.

В зависимости от толщины тела матки выделены: тонкие (<32,4 мм), средней толщины (32,4-48,1 мм) и толстые матки (>48,1 мм). Чаще всего встречаются средние по толщине матки (69,3%), а тонкие и толстые матки встречаются практически с одинаковой частотой (16% и 14,7% соответственно).

Таким образом, чаще всего наблюдаются матки средней длины, ширины и толщины (87,6-76,0-69,3% соответственно), реже - тонкие, толстые, узкие и

длинные (16,0-14,7-13,3-12,7% соответственно). У каждой 9-й женщин матка короткая или имеет широкое тело. Полученные данные представляют практический интерес при профилактическом осмотре или клиническом обследовании.

По величине широтно-длинного индекса выделены три формы матки: долихометрическая (<77,1), мезометрическая (77,1-103,1) и брахиметрическая (>103,1). Наиболее часто встречаются мезометрические матки (75,3%). На долю долихометрических маток приходится 16%, брахиметрических - 8,7% наблюдений (рис. 10).

С учетом толстотно-длинного индекса выделены: лептометрические (<55,5), мезометрические (55,5-77,7) и пахиметрические (>77,7) матки. На долю мезометрических маток приходится 78,7%, лептометрических - 12,0% и пахиметрических - 9,3% наблюдений (рис. 11).

Таким образом, при ультразвуковом сканировании наиболее распространенным положением матки в полости малого таза является anteversioanteflexio, среди форм матки преобладает грушевидная. У женщин первого и второго периода применяющие оральные контрацептивные средства рост тела матки изменяется в длину, ширину и толщину.

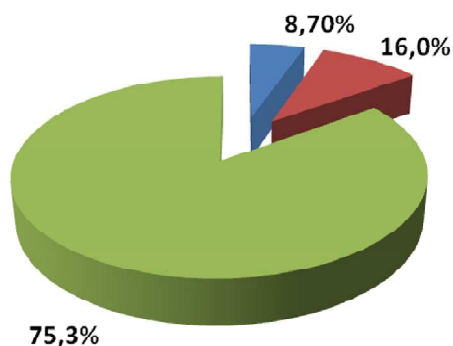


Рис. 10. Частота встречаемости форм матки в зависимости от величины широтно-длинного индекса.

В этом возрасте изменяется пропорциональность соотношений между частями матки вследствие укорочения ее шейки. По сигмальным отклонениям продольных, поперечных и толстотных размеров матки наиболее часто встречаются матки средней длины, ширины и толщины. С учетом широтно- и толстотно-длинного индексов преобладает мезометрическая форма матки.

У всех обследованных женщин первого и второго периода зрелого возраста применяющие и не применяющие контрацептивные средства яичники располагались возле боковых стенок таза. Имеются некоторые билатеральные различия размеров яичников. Длина правого яичника на 1,4 мм, или 5% больше длины левого, однако это различие не достигает статистической значимости ($P > 0,05$) (табл. 3).

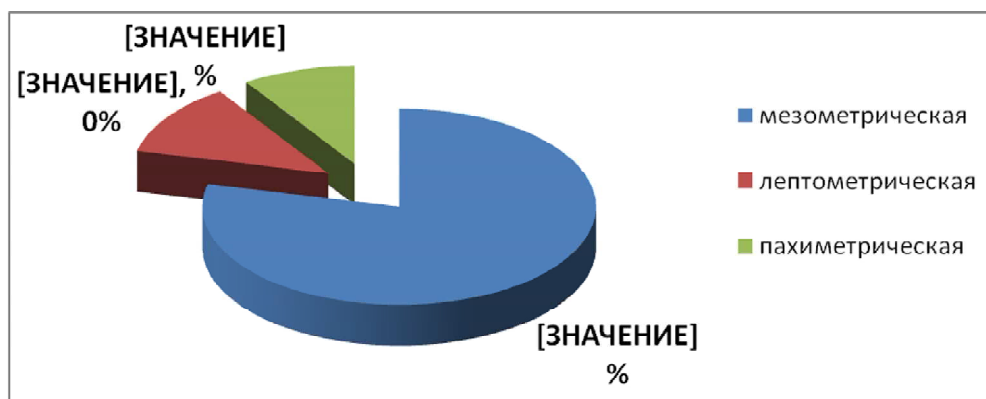


Рис. 11. Частота встречаемости форм матки в зависимости от величины толстотно-длинного индекса.

Таблица 3

Размеры яичников без учета возраста женщин (мм)

№	Размеры яичников		Вариационно-статистические показатели			
			Min-Max	$X \pm m$	$Cv\%$	σ
1	Левый яичник	Длина	22,0-40,0	$30,6 \pm 0,6$	6,3	24,7
		Ширина	18,0-30,0	$23,6 \pm 0,5$	5,8	24,5
		Толщина	16,0-31,0	$22,1 \pm 0,5$	5,0	27,2
		Объем	3,2-4,8	$8,2 \pm 0,4$	4,5	3,1
2	Правый яичник	Длина	22,0-41,0	$28,2 \pm 0,4$	5,1	18,0
		Ширина	18,0-32,0	$23,3 \pm 0,4$	5,3	22,7
		Толщина	16,0-30,0	$21,7 \pm 0,4$	5,3	24,4
		Объем	8,4-9,9	$7,4 \pm 1,3$	8,7	10,6

Длина яичников у женщин первого и второго периода зрелого возраста изменяется на протяжении периода применения контрацептивных средств: длина правого яичника уменьшается на 1,9 мм во время использования инъекционных контрацептивных средств у обеих групп женщин, несколько увеличивается (на 0,7 мм) при использовании оральных контрацептивных средств; длина левого яичника у женщин первого и второго периода зрелого возраста не применяющие контрацептивные средства проявляет слабую тенденцию к уменьшению (на 0,2 мм).

У женщин первого и второго периода зрелого возраста не применяющие контрацептивные средства ширина правого яичника практически остается одинаковой. Во время использования инъекционных контра-

цептивных средств прослеживается тенденция к его незначительному уменьшению (на 1,0 мм). Ширина левого яичника статистически недостоверно увеличивается во время использования оральных контрацептивных средств на 0,2 мм, после прекращения препарата уменьшается. На протяжении использования внутриматочных контрацептивных средств билатеральные различия ширины правого и левого яичников не выявляются; во время использования оральных контрацептивных средств левый яичник становится несколько больше правого, не достигая статистической достоверности ($P > 0,05$).

Толщина правого и левого яичников практически не изменяется у женщин первого и второго периода зрелого возраста использующие медьсодержащие внут-

риматочные спирали, имея во всех возрастных группах приблизительно равные значения ($P>0,05$).

Объём правого яичника у женщин первого и второго периода зрелого возраста использующие оральные контрацептивные средства на 0,8 мм больше, чем левого, и составляет в среднем $8,2\pm 0,5$ см³; имеется тенденция к его незначительному уменьшению у женщин первого и второго периода зрелого возраста использующие инъекционные контрацептивные средства (на 0,4 мм). Объём правого и левого яичников у женщин применяющие медьсодержащие внутриматочные спирали и не пользующийся контрацептивными средством практически остается одинаковой. По данным R. A. Ahmad (2015) и Andreotti R. F. (2014), объём яичников у женщин применяющие оральные контрацептивы в 21-55 лет в среднем несколько больше - $8,8\pm 0,4$ см³. Мы объясняем это региональной особенностью, а также отсутствием в исследованиях данных авторов этнического критерия влияния в исследовании женщин первого и второго периода зрелого возраста ис-

пользующие и не применяющие контрацептивные средства.

Индивидуальная изменчивость яичников у женщин первого и второго периода зрелого возраста применяющие и не использующие различные виды контрацептивные средства. Исследование показало, что форма яичников у женщин использующие оральные и инъекционные контрацептивные средства подвержена большой индивидуальной изменчивости, одной из особенностей которой являются билатеральные ее различия.

В зависимости от длины яичников выделены следующие их варианты:

короткие ($<23,3$ мм правый и $<23,1$ мм левый), средние по длине (23,3-35,9 мм правый и 23,1-33,3 мм левый) длинные ($>35,9$ мм правый и $>33,3$ мм левый).

Чаще всего встречаются средней длины яичники, причем чаще справа (30,4%), чем слева (29,4%). На долю коротких яичников приходится 4,0% справа и 3,6% слева; длинных - 3,1% справа и 4,0% слева (табл. 4).

Таблица 4

Частота встречаемости вариантов форм яичников женщин первого и второго периода зрелого возраста применяющие и не использующие различные виды контрацептивные средства

№	Форма яичников		Частота встречаемости форм яичников			
			Правый		Левый	
			Абс.	%	Абс.	%
1	По длине	длинные	16	3,1	21	4,0
		средние по длине	158	30,4	153	29,4
		короткие	21	4,0	19	3,6
2	По ширине	узкие	19	3,6	23	4,4
		средней по ширине	141	27,1	129	24,8
		широкое	12	2,3	15	2,9
3	По толщине	тонкие	17	3,3	25	4,8
		средние по толщине	121	23,3	118	22,7
		толстые	15	2,9	17	3,3
ВСЕГО			520	100%	520	100%

Значительный диапазон варьирования ширины яичников позволил выделить узкие ($<18,2$ мм справа и $<18,0$ мм слева), средние по ширине (18,2-29,0 мм справа и 18,0-28,6 мм слева) и широкие ($>29,0$ мм справа и $>28,6$ мм слева) варианты формы яичников. На долю среднешироких яичников приходится 27,1% справа и 2,9% слева; узких - 3,6% справа и слева 4,4%; широких - 2,3% справа и 2,9% слева, т.е. среди крайних вариантов изменчивости узкие яичники в 2,3-2,9 раза встречаются реже, чем широкие.

В зависимости от толщины яичников выделены: тонкие ($<16,5$ мм справа и $<16,4$ мм слева), средней толщины (16,5-27,7 мм справа и 16,4-27,0 мм) и толстые ($>27,7$ мм справа и $>27,0$ мм слева) яичники. Чаще всего встречаются средние по толщине яичники (23,3% справа и 22,7% слева). На долю тонких яичников приходится 3,3% справа и 4,8% слева. Толстые яичники встречаются в 1,5-2,6 раза реже, чем тонкие - (2,9% справа и 3,3% слева, соответственно).

По величине широтно-длиннотного индекса выделены три формы яичников: долихоовариальные ($<62,9$ справа и $<62,6$ слева); мезоовариальные (62,9-71,1 справа и 62,6-108,8 слева); брахиовариальные ($>97,1$ справа и $>108,8$ слева).

Наиболее часто встречаются мезоовариальные яичники, причем слева в 1,1 раза чаще, чем справа (73,2% справа и 82,4% слева). Долихоовариальные яичники справа встречаются в 2 раза чаще (11,1%), чем слева (6,1%); брахиовариальные - практически с одинаковой частотой, как справа (15,7%), так и слева (11,5%) (рис. 12).

По величине толстотно-длиннотного индекса выделены следующие формы яичников: лептоовариальные ($<54,8$ справа и $<54,6$ слева); мезоовариальные (54,8-98,6 справа и 54,6-106 слева); пахиовариальные ($>98,6$ справа и >106). Такие формы яичников встречаются практически с одинаковой частотой, как справа, так и слева: мезоовариальные - в 77,8% наблюдений справа и 81,8% слева; лептоовариальные - в 3,3% справа и 4,1% слева; пахиовариальные - в 16,7% справа и 14,0% слева (рис. 13).

Таким образом, лептоовариальная форма яичников наблюдается в 4-5 раз реже, чем пахиовариальная. Варианты изменчивости форм матки и яичников представлены на рисунках 14-18.

Таким образом, у женщин принимающие и не использующие различные виды контрацептивные

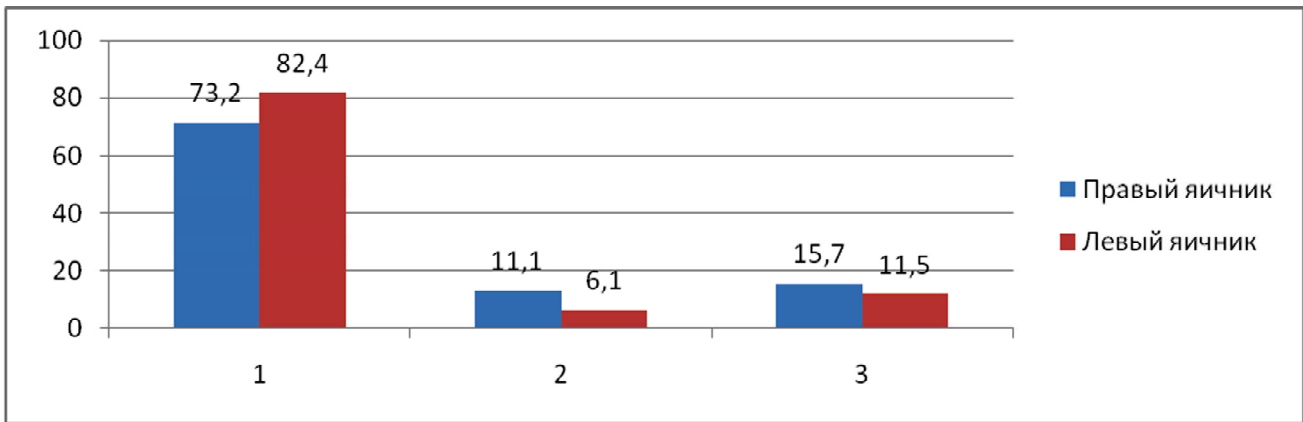


Рис. 12. Частота встречаемости форм яичников в зависимости от величины широтно-длинного индекса: 1 - мезоовариальные; 2 - долichoовариальные; 3 - брахиовариальные.

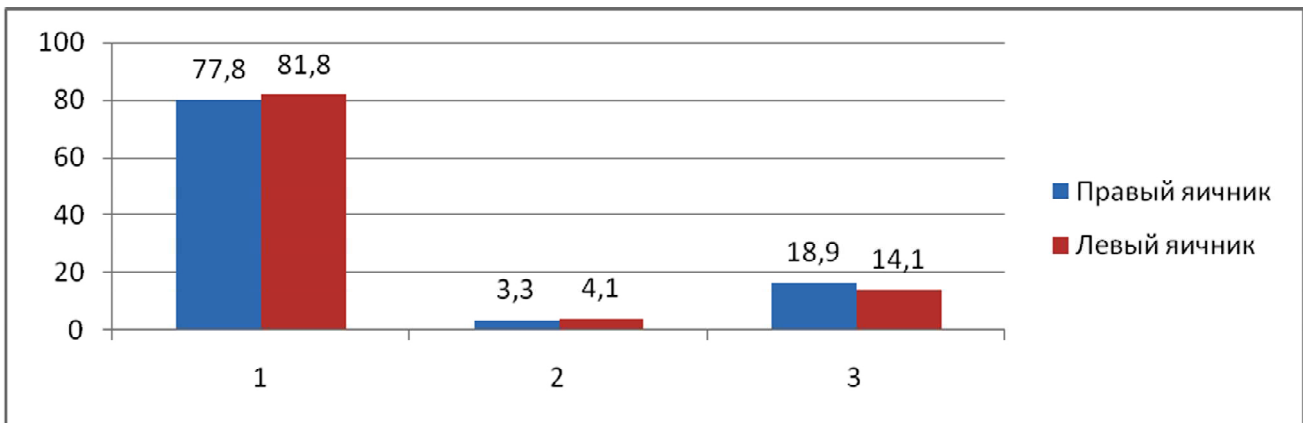


Рис. 13. Частота встречаемости форм яичников в зависимости от величины толстотно-длинного индекса: 1 - мезоовариальные; 2 - лептоовариальные; 3 - пахиовариальные.



Рис. 14. Поперечное сканирование: 1,2- яичники: правый - долicho- лептоовариальный, левый - долicho- пахиовариальный; 3 - матка: мезометрическая форма.



Рис.15. Поперечное сканирование: 1 - левый яичник: мезо-лептоовариальный; 2 - матка: долicho-лептометрическая форма.

средства для яичников характерны билатеральные различия размеров и форм. По сигмальным отклонениям линейных размеров яичников короткие, длинные, широкие и тонкие яичники чаще встречаются слева, толстые - справа и узкие одинаково часто с

обеих сторон. С учетом широтно- и толстотно-длинного индексов мезоовариальные яичники у женщин принимающие различные виды контрацептивные средства преобладают слева, долicho- и брахиовариальные справа.

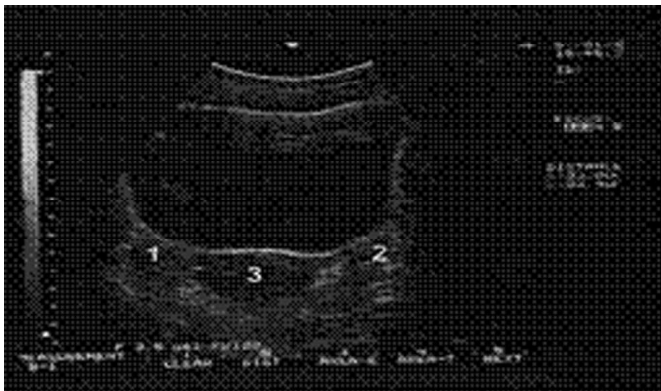


Рис.16. Поперечное сканирование: 1,2- яичники:правый - долихо-пахивариальный; левый -брахи-лептоовариальный; 3 - матка: брахи-пахиметрическая форма.



Рис.17. Поперечное сканирование: 1,2- яичники: мезоовариальные; 3 - матка: матка мезо - пахиметрическая.

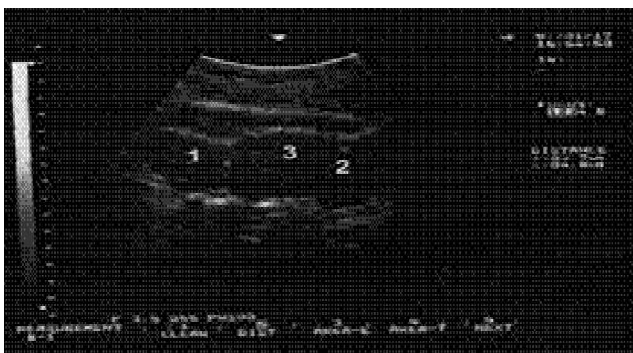


Рис.18. Поперечное сканирование: 1,2- яичники долихо - мезоовариальные; 3 - матка долихо - пахиметрическая.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белоусов М.А. Трехмерная эхография полости матки / М.А. Белоусов, И.А. Озерская, А.В. Гаврилов, П.В. Зайцев // Ультразвуковая и функциональная диагностика. - 2013. - № 1. - С. 36-40.
2. Давыдов А.И. Трехмерная трансвагинальная эхография: новые возможности / А.И. Давыдов, М.А. Стрижакова, С.В. Воронной, А.В. Блоха // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2008. - №5-6. - С. 27-31.
3. Ahmad R.A. 3D power Doppler ultrasound characteristics of the corpus luteum and early pregnancy outcome / R. A. Ahmad, S. M. Sadek, A. M. Abdelghany // Middle East Fertility Society Journal. - 2015. In Press.
4. Ahmadi F. Role of 3D sonohysterography in the investigation of uterine synechiae/asherman's syndrome: pictorial assay / F. Ahmadi, M. Javam // J Med Imaging Radiat Oncol. - 2014. - N 58(2). - P. 199-202.
5. Andreotti R.F. Practical applications of 3D sonography in gynecologic imaging / R.F. Andreotti, A.C. Fleischer // Radiol Clin North Am. - 2014. - N 52(6). - P. 1201-13.
6. Fedele L. Ultrasonography in the differential diagnosis of "double" uteri / L. Fedele, E. Ferrazzi, M. Dorta, P. Vercellini, G. B. Candiani // Fertile Steril. - 2018. - N 50(2). - P. 361-4.
7. Khamdamova M. T. Echographic features variability in the size and shape of the uterus and ovaries in women of the second period of adulthood using various contraceptives // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR) <https://tarj.in> AJMR ISSN: 2278-4853 Vol 9, Issue 5, May, 2020 10.5958/2278-4853.2020.00128.7 P.259-263.
8. Khamdamova M.T. The value of three dimensional echography in assessing the state of the endometrium in women of preclimacteric age using medical containing intrauterine contraceptives // "Дистанционные возможности и достижения науки". Международная научно-практическая конференция. Украина, Киев. 2020, июль. С.79-81.
9. Khamdamova M.T. Echographic features of the range of variability in the size of the uterus and ovaries in women of menopausal age using oral and injectable forms of contraception // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(8): 580-583 DOI: 10.5923/j.ajmms.20201008.09

Поступила 09.09.2020