

© М.В. Уральскова¹,
М.М. Сафронова¹,
Л.Е. Шарова²

Медицинская академия
последипломного образования:
кафедра репродуктивного здоровья
женщин¹; кафедра рентгенологии
с курсом детской рентгенологии²,
Санкт-Петербург

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН МАТКИ: КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА

■ Изучена клиническая характеристика варикозного расширения вен матки у 56 пациенток с варикозным расширением вен таза. Изучены возможности УЗИ органов малого таза с использованием доплерографии для оценки состояния вен матки. Выявлено, что дилатация вен и сплетений матки приводит к снижению венозного кровотока и депонированию крови в малом тазу. Венозный застой приводит к циклическим тазовым болям, дисфункции яичников с нарушением менструальной и репродуктивной функций.

■ **Ключевые слова:** матка; вены таза; варикозное расширение вен; ультразвуковое исследование; доплерография

Варикозное расширение вен таза (ВРВТ) является сложным для диагностики и лечения заболеванием. ВРВТ у женщин наиболее часто диагностируется в репродуктивном возрасте с частотой встречаемости от 10 до 76 % [7, 13].

Исследования последних лет показали, что ВРВТ является локальным проявлением варикозной болезни, проявляющимся циклическими тазовыми болями, нарушением менструальной и репродуктивной функций [8, 14]. ВРВТ может быть причиной болей в низу живота без какой-либо другой гинекологической патологии в 20–46 % случаев [13, 19, 20]. Хроническое венозное полнокровие тазовых органов, проявляющееся варикозной дилатацией вен матки и яичников, приводит к развитию бесплодия, осложняет течение родов и послеродового периода [3, 4, 9, 18, 21]. Развитие при ВРВТ тромботических осложнений представляет серьезную проблему в гинекологической практике. Мало изученным, но наиболее опасным осложнением ВРВТ является тромбоз вен таза — источник тромбоэмболии легочной артерии [1, 17].

Варикозное расширение вен матки (ВРВМ) следует считать звеном варикозной болезни [11]. Установлено, что изолированное расширение аркуатного венозного сплетения матки встречается в 3,5 % случаев, в то время как в 69,7 % имеется сочетание с варикозом вен малого таза среди женщин с синдромом хронических тазовых болей [15].

Нарушение маточной гемодинамики в венозном и микроциркуляторном русле является одним из основных морфофункциональных проявлений процесса патологической трансформации матки при миоме [2, 16]. Нарушения венозного кровообращения с выраженным полнокровием микроциркуляторного русла сопутствуют аденомиозу [5, 12].

Сложность проблемы ВРВТ связана с отсутствием единой методики исследования венозного русла и нормативных показателей венозной гемодинамики. Это обуславливает частые ошибки при постановке диагноза и приводит к длительному и неэффективному лечению больных по поводу предполагающихся у них других заболеваний.

Наиболее информативным и безопасным современным методом диагностики ВРВТ является ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза [6, 10]. Актуальным сегодня является изучение возможностей УЗИ органов малого таза с использованием цветового доплеровского картирования (ЦДК) и энергетического доплера (ЭД) для оценки кровоснабжения матки и изучения состояния вен как при ВРВТ, так и при заболеваниях матки.

Цель работы: изучить клинические проявления и данные доплерографии при ВРВМ.

Материал и методы исследования

Обследовано 56 женщин с ВРВТ в возрасте от 19 до 53 лет (средний возраст $34,5 \pm 1,3$ года). Всем больным проводилось клиническое и эхографическое исследование органов малого таза, включавшее доплерографию вен матки с использованием ЦДК и ЭД в первую фазу менструального цикла.

Основанием для гинекологического обследования служили жалобы пациенток на боли в нижних отделах живота, нарушение менструальной и репродуктивной функции. Длительность заболевания составляла $3,6 \pm 0,5$ года. Тазовые боли имели длительный, упорный характер, что являлось поводом для неоднократных обращений к врачу. Изнуряющий болевой синдром приводил к изменениям психоэмоциональной сферы: отмечалась неуравновешенность, раздражительность, отказ от половой близости. В некоторых случаях пациентки теряли трудоспособность в период обильных, продолжительных и болезненных менструаций. Результатом являлась социальная дезадаптация этих больных. В результате проведенного УЗИ органов малого таза с доплерографией предполагаемая ранее гинекологическая патология не была подтверждена. Ранее 27 пациенткам был поставлен диагноз миомы матки, 14 пациенток наблюдали и лечили по поводу кистовидных образований яичников, у 9 — предполагали хроническое воспаление придатков матки, у 5 — эндометриоз. В связи с этим они получали неоднократные курсы антибактериальной и противовоспалительной терапии. Эффективность лечения была кратковременной или отсутствовала. У 1 пациентки с первичным бесплодием ранее не выявляли патологических изменений внутренних гениталий. 28 женщинам (50%) ранее назначали комбинированные оральные контрацептивы и прогестагены с лечебной целью по поводу нарушений менструального цикла и бесплодия. У 4 из них было отмечено клиническое улучшение. У 15 пациенток эффект отсутствовал. У 9 пациенток гормональная терапия привела к метроррагиям, последующему кюретажу матки с гемостатической целью.

При обследовании у 20 (35,7%) женщин с ВРВМ нами было выявлено наличие кист яичников. Нарушение менструального цикла имело место у 12 (21,4%) пациенток, бесплодие — у 16 (28,6%). У 6 (10,7%) женщин в анамнезе были операции на органах малого таза. У 35 (62,5%) женщин было выявлено наличие геморроя, у 34 (60,7%) — варикозного расширения вен нижних конечностей, что свидетельствует о системном проявлении варикозной болезни. Отя-

гощенную наследственность по варикозной болезни имели 50% пациенток. У значительного количества пациенток с ВРВМ были выявлены заболевания желудочно-кишечного тракта (44,7%), чаще — желчного пузыря и желчевыводящих протоков.

Результаты исследования

Пациентки с ВРВМ имели рост от 158 до 17 см (в среднем $163,8 \pm 0,4$ см) и массу тела от 50 до 82 кг (в среднем $62,7 \pm 0,9$). Средний индекс массы тела составил $23,4 \pm 0,3$. При осмотре нижних конечностей у 34 (60,7%) пациенток обращало на себя внимание наличие в области голени и бедер расширенных вен или «сосудистых звездочек». Характер жалоб пациенток с ВРВМ представлен на диаграмме (рис. 1). Жалобы на боли в низу живота тупого, тянущего или ноющего характера, иррадиирующие в прямую кишку, пояснично-крестцовую область, промежность предъявляли 38 (67,9%) пациенток. У всех пациенток боли имели циклический характер: начинались, как правило, с середины менструального цикла или позже и усиливались во время менструаций. У 22 (39,3%) пациенток усиление болей провоцировали физическая нагрузка, длительное вынужденное положение (стоя, сидя), половые контакты.

У 19 (33,9%) больных этой группы было отмечено увеличение продолжительности менструаций с 3–5 до 7–8 дней и увеличение объема теряемой крови. Жалобы на мажущие кровянистые выделения, продолжающиеся в течение 3–5 дней после окончания менструации, предъяв-

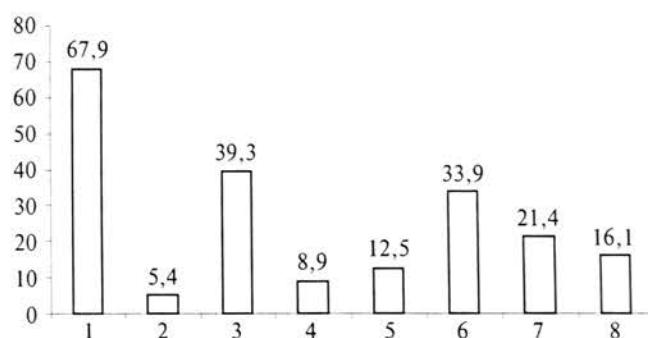


Рис. 1. Характер жалоб пациенток с ВРВМ, %:

- 1 — циклические тянущие боли в низу живота;
- 2 — интенсивные боли в низу живота во время менструаций;
- 3 — усиление болей при физической нагрузке;
- 4 — длительные, обильные менструации, сопровождаемые анемией;
- 5 — скудные менструации;
- 6 — увеличение продолжительности менструаций;
- 7 — мажущие кровянистые выделения по окончании менструации;
- 8 — нерегулярные менструации.

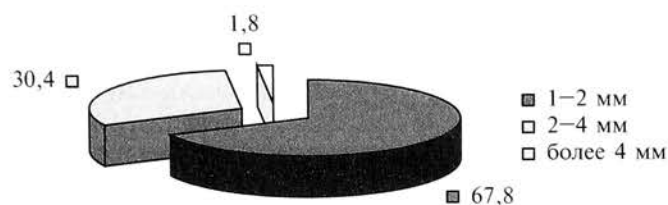


Рис. 2. Степени асимметрии стенок матки у пациенток с ВРВМ, %

ляли 12 (21,4 %) пациенток. Обильные менструации длительностью более 7 дней, сопровождающиеся анемией, были у 5 пациенток (8,9 %). У 7 пациенток (12,5 %) менструации были скудными, продолжительностью 2–3 дня. У 44 (78,6 %) женщин продолжительность менструаций составляла 3–7 дней, а продолжительность менструального цикла была 21–35 дней.

Беременности в анамнезе отмечены у 38 женщин (67,9 %), у 27 (48,2 %) — роды. У 11 женщин (19,6 %) беременности закончились только абортми, 16 (28,6 %) пациенток с ВРВТ страдали бесплодием, из них первичным — 12 человек, вторичным — 4. Женщины, имевшие в анамнезе роды, указывали на появление первых признаков варикозного расширения вен нижних конечностей и геморроя на фоне беременности. Эти проявления значительно уменьшались в послеродовом периоде. С возрастом варикозная болезнь нижних конечностей, как правило, прогрессировала, обострения хронического геморроя имели место во второй фазе менструального цикла и во время менструаций. Лечение варикозной болезни нижних конечностей и варикозного расширения вен малого таза ранее у пациенток не проводили. Профилактические мероприятия ограничивались рекомендациями ношения компрессионного трикотажа.

При бимануальном исследовании размеры матки были нормальными у 23 человек, что составило 41,1 %. В 55,3 % случаев матка была увели-

чена до 4–5 недель беременности, в 3,6 % — до 6–7 недель. Пальпация матки и придатков вызывала болезненные ощущения у 21 (37,5 %) пациентки. Движения за шейку матки были болезненными у 25 (44,6 %) женщин, исследование стенок таза было болезненным у — 10 (17,9 %).

При УЗИ органов малого таза выявлены размеры матки: длина $46,7 \pm 1,02$ мм, ширина $41,2 \pm 0,87$ мм, передне-задний размер $37,3 \pm 0,8$ мм. Определялась асимметрия стенок матки (рис. 2). М-эхо составило $6,5 \pm 0,37$ мм, его структура соответствовала фазе цикла у 50 % пациенток.

При исследовании в В-режиме миометрий у пациенток с ВРВМ представлялся неоднородным, в его структуре определяли множественные анэхогенные включения округлой, овальной или вытянутой форм, располагающиеся преимущественно на границе среднего и наружного отделов (рис. 3).

При изменении плоскости сканирования округлые образования приобретали вытянутую форму, превращаясь в трубчатые структуры. При исследовании в ЦДК и ЭД они равномерно заполнялись цветом (рис. 4).

При доплерометрии использовали наиболее яркую зону цветового картирования, чтобы получить оптимальные скорости кровотока. При ЦДК изучали характер кровотока, наличие зон турбулентности потока. Изучали фазность кривой скорости кровотока (КСК). Оценивали скоростной профиль сосудов матки: максимальную систолическую (МаСК) и конечную диастолическую (МиСК) скорости. Для количественной оценки параметров кровотока использовали индекс резистентности (ИР) и пульсационный индекс (ПИ). Данные исследования вен матки и доплерометрические показатели венозного кровотока матки при ВРВМ приведены в табл. 1.

Диаметр выявленных вен аркуатного сплетения определялся до 5 мм ($1,88 \pm 0,19$ мм). При



Рис. 3. Больная М., 34 года, 12 день менструального цикла. Расширение аркуатной вены при ВРВМ. Продольное ТВ-сканирование: 1 — аркуатная вена до 5 мм в диаметре; 2 — миометрий

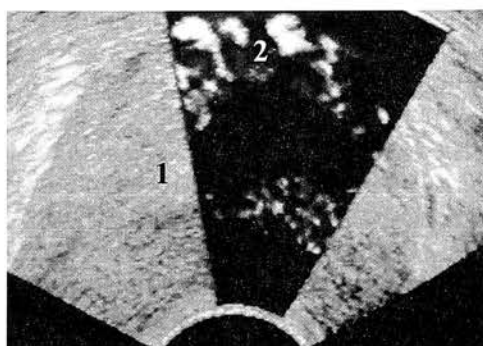


Рис. 4. Больная Т., 38 лет, 8 день менструального цикла. Диффузные мышечные изменения в миометрии. Продольное ТВ-сканирование, ЭД: 1 — миометрий; 2 — дилатированные вены миометрия

Таблица 1

Допплерометрические показатели венозного кровотока матки при ВРВМ (n = 56)

Параметры вен	Вены матки				
	аркуатные	маточные		параметрия	
		справа	слева	справа	слева
Диаметр, мм	1,5 – 5 1,88 ± 0,19	2 – 8 4,13 ± 0,18	2 – 9 4,34 ± 0,23	3,9 – 15,5 6,84 ± 0,34	4 – 21 7,02 ± 0,41
КСК: монофазная двухфазная, %	87 13	24,07 75,93		48,15 51,85	
МаСК, см/с	11,2 3,7 ± 0,49	3,54 – 13,8 6,83 ± 0,34	3,75 – 12,7 6,69 ± 0,32	3,22 – 24,2 9,41 ± 0,59	3,12 – 24,2 8,45 ± 0,54
МиСК, см/с	8,11 2,5 ± 0,35	1,25 – 10 4,55 ± 0,25	1,25 – 8,12 4,61 ± 0,19	2,49 – 16,1 5,65 ± 0,37	2,49 – 13,3 5,38 ± 0,31
ПИ	0,79 0,21 ± 0,03	0,09 – 0,9 0,36 ± 0,03	0,06 – 0,52 0,32 ± 0,02	0,16 – 0,97 0,46 ± 0,03	0,17 – 0,8 0,4 ± 0,02
ИР	0,67 0,18 ± 0,02	0,08 – 0,73 0,31 ± 0,02	0,06 – 0,43 0,28 ± 0,01	0,15 – 0,71 0,37 ± 0,02	0,1 – 0,59 0,33 ± 0,02

доплерографии в аркуатных венах определялся монофазный тип КСК в 87 % случаев, двухфазный — в 13 %. МиСК в аркуатных венах не превышала 8,11 см/с (2,5 ± 0,35 см/с). МаСК не превышала 11,2 см/с (3,7 ± 0,49 см/с). Максимальное значение ПИ составило 0,79 (0,2 ± 0,03), а ИР — 0,67 (0,18 ± 0,02).

В боковых краях матки определялись ветви маточных вен в виде извитых сосудов диаметром от 2 до 9 мм, при этом имелась незначительная асимметрия диаметра сосудов: справа — от 2 до 8 мм (4,13 ± 0,18 мм), а слева — от 2 до 9 мм (4,34 ± 0,23 мм). Спектральный доплеровский режим позволил зафиксировать монофазный тип КСК в 24,07% случаев и двухфазный, синхронизированный с актом дыхания, — в 75,93 %. В ветвях маточных вен наблюдались значительные колебания МаСК и составили справа от 3,54 до 13,8 см/с (6,83 ± 0,34 см/с), а слева — от 3,75 до 12,7 см/с (6,69 ± 0,31 см/с). МиСК в маточных венах справа варьировала от 1,25 до 10 см/с (4,55 ± 0,25 см/с), слева — от 1,25 до 8,12 см/с (4,6 ± 0,19 см/с). ПИ справа составил от 0,09 до 0,9 (0,35 ± 0,02), ИР — от 0,08 до 0,73 (0,3 ± 0,02). ПИ слева составил от 0,06 до 0,51 (0,31 ± 0,01), ИР — от 0,06 до 0,43 (0,27 ± 0,01).

При исследовании венозных сплетений матки также была выявлена значительная вариабельность диаметров сосудов: справа от 3,9 до 15,5 мм (6,84 ± 0,34 мм), слева — от 4 до 21 мм (7,02 ± 0,41 мм). Сложность измерения и значительная вариабельность доплерометрических показателей сосудов связок матки была обусловлена тем, что вены при выраженном расширении приобретали причудливую извитую, ретортообразную форму. КСК имела монофазный характер в 48,15 % случаев, а в 51,85 % — двухфазный тип. МаСК в венах правого параметрия составила

от 3,22 до 24,2 см/с (9,41 ± 0,59 см/с), а левого — от 3,12 до 24,2 см/с (8,45 ± 0,54 см/с). МиСК в венах правого параметрия варьировала от 2,49 до 16,1 см/с (5,64 ± 0,37 см/с), а слева — от 2,49 до 13,3 см/с (5,38 ± 0,31 см/с). ПИ параметриальных вен правого маточного сплетения имел значения от 0,15 до 0,97 (0,45 ± 0,03), а ИР — от 0,15 до 0,71 (0,37 ± 0,02). ПИ слева составил от 0,16 до 0,8 (0,4 ± 0,02), ИР — от 0,1 до 0,58 (0,33 ± 0,02).

Пациентки с ВРВМ (n = 56) нами были распределены в соответствии с классификацией А.Е. Волкова и соавт., 2000, и данными О.В. Проскуряковой, 2002, по степени варикозного расширения вен матки:

- 1) 0 степень — диаметр аркуатных вен до 2 мм, маточных и параметриальных до 5 мм;
- 2) I степень — расширение вен аркуатного сплетения от 2 до 5 мм или расширение маточных и параметриальных вен 5 мм;
- 3) II степень — расширение вен любой локализации от 6 до 10 мм;
- 4) III степень — более 10 мм.

Полученные данные представлены в табл. 2.

Таким образом, аркуатные вены в 60,7 % случаев либо не визуализировались, либо имели диаметр до 2 мм, в 39,3 % случаев вены аркуатного сплетения миометрия были расширены

Таблица 2

Степени ВРВМ (n = 56)

Степень ВРВМ	Вены матки, % случаев		
	аркуатные	маточные	параметрия
0	60,7 ± 6,53	56,4 ± 6,63	12,5 ± 4,42
I	39,3 ± 6,53	20 ± 5,35	23,2 ± 5,64
II	0	23,6 ± 5,67	46,4 ± 6,66
III	0	0	17,9 ± 5,12

до 5 мм. Маточные вены в 56,4 % случаев имели диаметр до 5 мм, в 20 % — дилатацию I степени, в 23,6 % — II степени. Наибольшие изменения вен определяли в параметрии, где диаметр вен до 5 мм был всего у 12,5 % пациенток. В 46,4 % случаев выявили II степень расширения вен, в 23,2 % — I степень, в 17,9 % — III. Результаты проведенного исследования в целом показали, что расширение вен матки является локальным вариантом варикозной болезни. В 50 % случаев установлен наследственный характер заболевания. Для пациенток с ВРВМ характерны циклические тянущие боли в низу живота во вторую фазу цикла и во время менструации и увеличение объема менструальной кровопотери, сопровождаемое мажущими кровянистыми выделениями в течение 3–5 дней после окончания менструации. У половины пациенток с ВРВМ выявлено увеличение матки до 4–5 недель беременности, сопровождающееся в части случаев болезненной пальпацией.

Наибольшие изменения наблюдались в венах параметрия, что связано с отсутствием экстравазального контрактильного действия, и состояние сосудов определялось лишь структурой и состоянием стенки вены. Регистрация венозного кровотока миометрия с диаметром сосудов более 2 мм у 39,3 % обследованных данной группы, двухфазный характер КСК в 13 % случаев свидетельствует о нарушении венозного оттока из матки. Значительная вариабельность полученных доплерометрических показателей максимальной и минимальной скоростей кровотока в исследованных сосудах свидетельствует о том, что их абсолютные значения малоинформативны в верификации ВРВМ, так как извитость хода сосудов и наличие нескольких локусов кровотока в одном и том же участке сосуда обуславливают значительные колебания данных. Уголнезависимые индексы — ПИ и ИР, отражающие периферическое сосудистое сопротивление, возрастали с увеличением диаметра сосудов и также имели значительный диапазон колебаний, как и скоростные показатели.

Литература

1. Айламазян Э.К., Петрищев Н.Н., Зайнулина М.С. // Эфферент. тер. — 2004. — Т. 10, № 3. — С. 13–18.
2. Арутюнян А.Ф. Особенности органного и внутриопухолевого кровотока при миоме матки.: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб. — 2002. — 23 с.
3. Галкин Е.В. Рентгенодиагностика и эндоваскулярное лечение варикозного расширения овариальных вен: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Казань. — 1988. — 19 с.
4. Гракова Л.С., Галкин Е.В., Наумова Е.Б. и др. Рентгенодиагностика и эндоваскулярное лечение варикоэа овариальных вен при бесплодии женщин // Актуал. вопр. реконструктивной и восстановительной хирургии: Тез. итог. работ. — Иркутск: Вост.-Сиб. фил. Сиб. отд. АМН СССР, 1988. — Ч. 1. — С. 176–177.
5. Дамиров М.М. Аденомиоз: клиника, диагностика и лечение. — М.: Тверь, 2002. — С. 88–89
6. Демидов В.Н., Гус А.И., Адамян Л.В. и др. Эхография органов малого таза у женщин. Вып. 1. Эндометриоз: Практическое пособие. — М.: ИИФ Скрипто, 1997. — 60 с.
7. Доманский В.Ю., Соколов А.А., Цветкова Н.В. // Ультразвук. диагн. — 1998. — № 2. — С. 18–21.
8. Казарян М.С. Роль варикозного расширения вен в генезе тазовых алгий: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ростов-на-Дону. — 1998. — 23 с.
9. Карнаух В.И., Засыпкин М.Ю. // Пробл. репродукции. — 1995. — № 1. — С. 40–43.
10. Люта Е.Д. // Эхография. — 2000. — Т. 1, № 1. — С. 64–65.
11. Озерская И.А., Агеева М.И. // Ультразвук. и функц. диагн. — 2003. — № 3. — С. 133–140.
12. Поморцев А.В., Макухина Т.Б., Князев И.О. и др. // Ультразвук. и функц. диагн. — 2003. — № 4. — С. 46–50.
13. Проскуракова О.В. // Эхография. — 2000. — Т. 1, № 3. — С. 257–262.
14. Рымашевский Н.В., Казарян М.С., Окорочков А.А. и др. // Вестн. Росс. ассоц. акуш. гинек. — 1996. — № 4. — С. 24–27.
15. Рымашевский Н.В., Маркина В.В., Волков А.Е. и др. Варикозная болезнь и рецидивирующий флебит малого таза у женщин. — Ростов-на-Дону: Ростовский гос. мед. ун-т, 2000. — С. 39–63.
16. Савицкий Г.А., Ниаури Д.А., Волков Н.Н. Минилапаротомия в современной хирургии матки. — СПб.: Морская карта, 2004. — 256 с.
17. Стойко Ю.М., Лыткин М.И., Шайдаков Е.В. Венозная гипертензия в системе полых вен. Монография. — СПб., 2002. — 276 с.
18. Сумская Г.Ф., Ланина Е.Н. // Вопр. гинекол., акуш. и перинатол. — 2003. — Т. 2. — С. 89–91.
19. Beard R.W., Reginald P.W., Wadsworth J. Clinical features of women with chronic lowel abdominal pain and pelvic congestion // Br. J. Obstet. Gynaecol. — 1988. — Vol. 95. — P. 153–161.
20. Kauppila A. Uterine phlebography in the diagnosis of pelvic vascular diseases. A review // Rev. Franc. Gynecol. Obstet. — 1982. — Vol. 77, N 6. — P. 491–496.
21. Pittion S., Refahi N., Barjot P. et al. Spontaneous rupture of uterine varices in the third trimester of pregnancy // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. — 2000. — Dec., 29(8). — P. 801–802.

VARICOSE VEINS DILATION: CLINIC AND DIAGNOSTICS

Uralskova M.V., Saphronova M.M., Sharova L.E.

■ **Summary:** We have studied the clinical characteristics of varicose veins dilation of uterus in 56 patients with varicose veins dilation of pelvis. Also have been studied the possibilities of the use of small pelvis organs sonography with Doppler for the evaluation of uterus veins conditions. It was found that veins dilation and uterus plexus result in the decrease of veins blood flow and haemostasia in pelvis, which leads to cyclic pains in pelvis, the disfunction of ovaries with the disturbance of menstrual and generative functions.

■ **Key words:** uterus; veins of pelvis; varicose veins dilation; ultrasound; Doppler ultrasonography