

Можливості інструментальних методів діагностики у виборі лікувальної тактики у пацієнок із варикозним розширенням вен нижніх кінцівок і таза

О. Є. Швед, О. І. Наболотний, Ю. М. Гупало, В. Г. Гур'янов

Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини Державного управління справами, м. Київ

Possibilities of instrumental methods of diagnosis in choice of the treatment tactics in women-patients, suffering varicose dilation of the lower extremities and pelvic veins

O. E. Shved, O. I. Nabolotnyi, Yu. M. Hupalo, V. G. Gurianov

Scientific-Practical Centre of Prophylactic and Clinical Medicine, Kyiv

Реферат

Мета. Розробити алгоритм передопераційної діагностики поєданого варикозного розширення вен нижніх кінцівок (НК) і таза з метою вибору та планування хірургічного лікування.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати обстеження 301 пацієнтки репродуктивного віку з варикозним розширенням вен НК за період з 2012 по 2017 р.

Результати. Застосування розробленого алгоритму дало змогу діагностувати наявність тазового варикозу з рефлюксом у 14 пацієнок, що було підтверджено результатами флебографії.

Висновки. Чутливість трансвагінального (ТВ) ультразвукового дослідження (УЗД) в діагностиці тазового варикозу становить 100%. На хронічний тазовий біль (ХТБ) скаржаться частіше пацієнтки з несafenовим варикозом.

Ключові слова: синдром тазового повнокров'я; несafenовий варикоз; флебографія; емболізація.

Abstract

Objective. To elaborate the algorithm for preoperative diagnosis of combined varicose dilation in the lower extremities (LE) and pelvis with the aim to select and use the elective planning of surgical treatment.

Materials and methods. The results of examination of 301 women-patients of a reproduction age, suffering varicose dilation of the LE veins in a 2012 – 2017 yrs period, were analyzed.

Results. The elaborated algorithm application made possible to diagnose a pelvic varicosis with reflux in 14 women-patients, what was confirmed by results of phlebography.

Conclusion. Sensitivity of transvaginal ultrasound investigation in diagnosis of pelvic varicose constitutes 100%. Women-patients, complaining on pelvic pain, mostly have nonsaphenous varicosis.

Keywords: syndrome of pelvic plethora; nonsaphenous varicosis; phlebography; embolization.

Варикозне розширення вен таза з симптомами ХТБ, що триває більше 6 міс, боєм під час чи після статевого акту, менструальним боєм відоме в клінічній практиці як синдром тазового повнокров'я. За даними літератури на ХТБ скаржаться 24% жінок репродуктивного віку [1].

«Золотим» стандартом у діагностиці варикозного розширення вен таза вважають флебографію, за допомогою якої встановлюють діагноз на основі виявлення рефлюксу крові по яєчникових і/або внутрішніх клубових венах та одночасно проводять ендovasкулярне лікування синдрому тазового повнокров'я [2]. Використання методу флебографії окремо з метою передопераційної діагностики небажане, оскільки ця інвазивна процедура супроводжується додатковим радіаційним навантаженням на організм жінки репродуктивного віку, що може спричинити певні ускладнення. Тому актуальним є питання вибору пацієнок для проведення тазової флебографії виключно з лікувальною метою (емболізація тазових вен) на основі неінвазивних методів доопераційного дослідження.

Безпечним, мініінвазивним і водночас інформативним методом діагностики варикозного розширення вен таза є УЗД. Використовують трансабдомінальне (ТА) УЗД, ТВ УЗД вен таза та ультразвукове дуплексне сканування (УЗДС) вен НК. Проведено порівняльний аналіз ефективності застосування ТВ УЗД і тазової флебографії. Чутливість ТВ УЗД в діагностиці варикозного розширення вен таза становила 96% (95% вірогідного інтервалу (ВІ) 92 – 99), а специфічність – 100% (95% ВІ 97) [3, 4].

Для діагностики варикозного розширення вен таза використовують магнітно-резонансну томографію (МРТ) та мультиспіральну комп'ютерну томографію (МСКТ). Чутливість МРТ у діагностиці рефлюксу крові в яєчникових венах становить 88%, специфічність – 67%, внутрішніх клубових вен – відповідно 100 та 38%, венозного сплетення таза – відповідно 91 та 42% [5, 6].

Для визначення лікувальної тактики важливо провести диференціальну діагностику первинного варикозного розширення вен таза з вторинним, спричиненим

компресійними синдромами магістральних вен (May–Turner, nutcracker syndrome). Методом вибору діагностики цих синдромів є МСКТ [7].

Наявність зв'язку між варикозним розширенням вен таза та первинним варикозним розширенням вен НК або його рецидивом встановлено в ряді досліджень [8 – 10].

Визначено роль ультразвукових методів у дослідженні перфорантних вен пахвинно–промежинної ділянки та варикозно розширених вен круглої зв'язки матки в проекції пахвинного каналу як маркерів тазової венозної гіпертензії [11].

Дотепер немає чіткого алгоритму застосування різних методів діагностики для планування лікувальної тактики у пацієнтів із варикозним розширенням вен таза, пов'язаним із варикозним розширенням вен НК. Визначення чітких діагностичних заходів під час планування лікування хронічних захворювань вен таза, НК сприятиме покращенню результатів лікування даної патології.

Мета дослідження: розробити алгоритм передопераційної діагностики поєданого варикозного розширення вен НК і таза з метою вибору та планування хірургічного лікування.

Матеріали і методи дослідження

Проаналізовано результати передопераційного обстеження 301 пацієнтки репродуктивного віку (від 27 до 48 років) із варикозним розширенням вен НК і/або пахвинно–промежинної зони за період з 2012 по 2017 р. Середній вік пацієнток становив $(35,8 \pm 5,6)$ року.

Перший етап передбачав клінічний огляд та збір анамнезу. За наявності скарг на ХТБ, що триває більше 6 міс, з метою виявлення та оцінки інтенсивності симптомів, характерних для тазового венозного повнокров'я, проводили анкетування з використанням візуально–аналогової шкали (ВАШ) (Creton, 2007).

«Симптомними» вважали пацієнток, які оцінили інтенсивність ХТБ у 6 та більше балів за ВАШ.

На другому етапі проводили УЗДС вен НК за допомогою ультразвукового сканера Mindray M5 (Китай). Вивчали прохідність глибоких та поверхневих вен, особливості анатомії вен НК, джерела та шляхи розповсюдження патологічного рефлюксу крові. Прицільно вивчали неспроможні перфорантні вени пахвинно–промежинної, сідничної ділянок та круглої зв'язки матки в проекції пахвинного каналу.

Локалізація	Число хворих	
	абс.	($\bar{x} \pm m$) %
Промежина	4	$12,5 \pm 5,8$
Вена сідничного нерва	2	$6,3 \pm 4,3$
Передньо–латеральна вена	12	$37,5 \pm 8,6$
Задньо–медіальна вена	3	$9,4 \pm 5,2$
Промежина і передньо–латеральна вена	5	$15,6 \pm 6,4$
Промежина, передньо–латеральна вена і ВПВ	2	$6,3 \pm 4,3$
Промежина і ВПВ	4	$12,4 \pm 5,8$

Методом ТА УЗД досліджували нижню порожнисту, загальну, зовнішню та внутрішню клубові, ниркові вени. Пацієнток, щодо яких була підозра на наявність компресійного синдрому магістральних вен (May–Turner, nutcracker syndrome), скерувували на МСКТ.

Проводили ТВ УЗД вен таза, вимірювали діаметр яєчникових вен, визначали наявність варикозного розширення вен таза та рефлюксу в яєчникових і внутрішніх клубових венах під час виконання проби Вальсальви.

Показанням до проведення тазової флебографії та емболізації неспроможної яєчничкової вени вважали наявність у пацієнтки синдрому тазового повнокров'я з інтенсивністю ХТБ, оціненою в понад 6 балів за ВАШ, та варикозно розширених вен таза з рефлюксом крові за даними ТВ УЗД за умови, що за висновком гінеколога пацієнтка не має патології органів малого таза, яка супроводжується больовим синдромом.

Флебографію виконували через стегновий пункційний доступ у режимі 3frps, вводили томогексол 300 мг/мл у ручному режимі на висоті проби Вальсальви. За допомогою флебографії досліджували праву та ліву внутрішні клубові, ліву ниркову, ліву та праву яєчничкові вени. Процедуру закінчували емболізацією яєчничкової вени емболізаційними спіралями Cook Nester.

Для аналізу результатів дослідження щодо якісних ознак розраховували частоту ознаки (y %) та її стандартну похибку ($\pm m$ %), кількісних – середнє значення (\bar{x}) та стандартне відхилення ($\pm SD$). Для порівняння частоти прояву якісних ознак використовували точний критерій Фішера, для оцінки клінічного ефекту – показник відношення ризиків (ВР), розраховували його 95% ВІ. Як критичний обрано рівень значущості, який дорівнює 0,05.

Аналіз проводили з використанням статистичного пакета MedCalc v. 18.0 (MedCalc Software, Belgium, 1993 – 2018).

Результати

Із 301 (100%) пацієнтки, яка звернулась в клініку зі скаргами на наявність варикозно розширених вен НК і/або пахвинно–промежинної зони, хронічна венозна недостатність типу С2 за класифікацією СЕАР була у 219 (72,8 \pm 2,6)%, типу С3 – у 82 (27,2 \pm 2,6)%. За даними УЗДС вен НК варикозне розширення у системі великої підшкірної вени (ВПВ) і/або малої підшкірної вени (МПВ) діагностовано у 269 (89,4 \pm 1,8) хворих – група А, несафенове варикозне розширення вен НК – у 32 (10,6 \pm 1,8)% – група Б.

У групі А варикозне розширення вен у системі ВПВ діагностовано у 224 (83,3 \pm 2,3)% хворих, МПВ – у 28 (10,4 \pm 1,9)%, поєдане варикозне розширення вен у системі ВПВ та МПВ – у 17 (6,3 \pm 1,5)%. Первинний системний варикоз констатовано у 243 (90,3 \pm 1,8)% хворих, рецидив – у 26 (9,7 \pm 1,8)%. Варикозне розширення вен пахвинного каналу діагностовано у 5 (1,9 \pm 0,8)% хворих.

У групі Б первинне несафенове варикозне розширення вен НК констатоване у 20 (62,5 \pm 8,6)% хворих, рецидив – у 12 (37,5 \pm 8,6)%; після кросектомії/стрипінгу (К/С) ВПВ – у 9 (75 \pm 13)% хворих, ендовенозної лазерної абляції (ЕВЛА) – у 3 (25 \pm 13)%. Несафеновий варикоз мав різні локалізації та джерело розповсюдження рефлюксу (табл. 1).

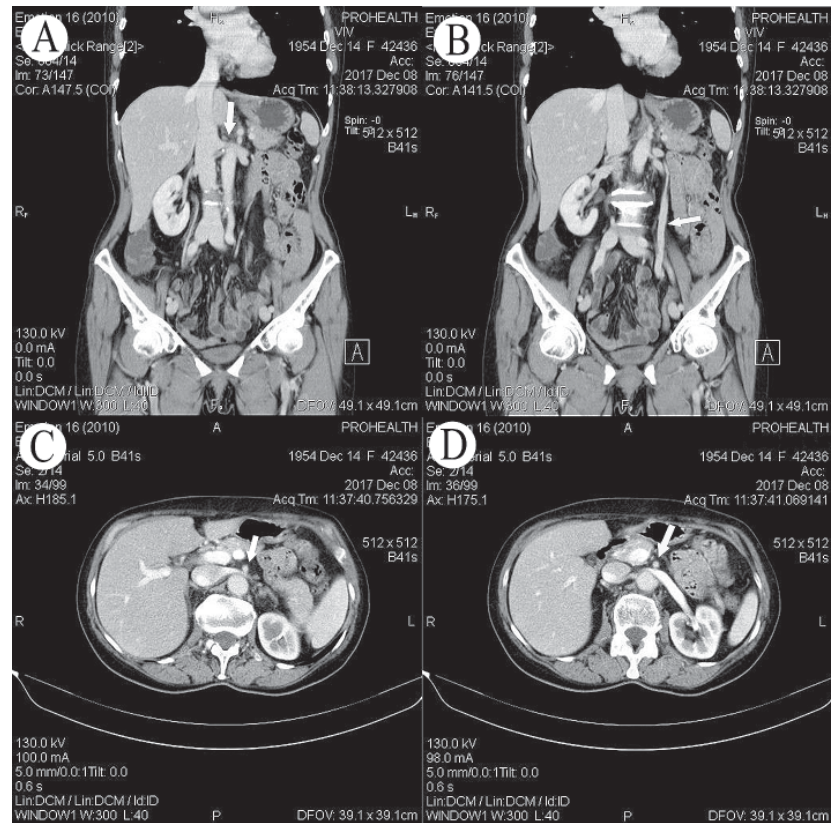


Рис. 1.
МСКТ пацієнтки із синдромом компресії лівої ниркової вени (nutcracker syndrome): стрілкою позначено компресію лівої ниркової вени верхньою мезентеріальною артерією у фронтальній площині (А); компенсаторно розширену ліву яєчникову вену у фронтальній площині (В); компресію лівої ниркової вени верхньою мезентеріальною артерією в аксіальній площині (С, D).

За допомогою УЗДС у групі Б неспроможність перфорантних вен промежини виявлено у 17 (53,1 ± 8,8)% хворих, вени пахвинного каналу – у 8 (25,0 ± 7,7)%, сідничної перфорантної вени – у 2 (6,3 ± 4,3)%. Не вдалося ідентифікувати тазові перфорантні вени у 5 (15,6 ± 6,4)% хворих.

За даними УЗДС рефлюкс крові по стегновій вені лівої НК та ультразвукові ознаки компресії лівої загальної клубової вени виявлені у 1 (3,1 ± 3,1)% пацієнтки. Компресія лівої ниркової вени за даними ТА УЗД була запідозрена у 1 (3,1 ± 3,1)% пацієнтки, що підтверджено даними МСКТ (рис. 1).

У групі А ХТБ зареєстровано у 14 (5,2 ± 1,3)% хворих. У 8 (57 ± 13)% з них за даними ТВ УЗД діагностовано тазовий варикоз, причинами якого був ізольований рефлюкс у лівій яєчниковій вені – у 6 (75 ± 15)% хворих, рефлюкс у лівій яєчниковій та лівій внутрішній клубовій венах – у 1 (13 ± 13)%, у лівій яєчниковій та обох внутрішніх клубових венах – у 1 (13 ± 13)%. 3 8 пацієнток із тазовим варикозом, підтвердженим даними ТВ УЗД, тільки 2 (25 ± 15)% виявились «симптомними» за ВАШ. Таким чином, показання до флебографії з емболізацією яєчникової вени з приводу підтвердженого симптомного тазового варикозу були встановлені у 2 (0,7 ± 0,5)% пацієнток групи А. За результатами флебографії у них підтверджено наявність варикозного розширення вен таза з рефлюксом крові у відповідних венах.

У групі Б ХТБ зареєстровано у 19 (59,4 ± 8,7)% хворих. За допомогою ТВ УЗД у 27 (84,4 ± 6,4)% хворих діагностовано тазовий варикоз. Не діагностували тазового варикозу у 5 (15,6 ± 6,4)% хворих. За даними ТВ УЗД причинами тазового варикозу у групі Б були: рефлюкс у лівій яєчниковій вені – у 16 (59,3 ± 9,5)% хворих, у лівій яєчниковій

та правій внутрішній клубовій венах – у 6 (22,2 ± 8,0)%, у лівій внутрішній клубовій вені – у 3 (11,1 ± 6,0)%, у правій яєчниковій вені – у 1 (3,7 ± 3,7)%, у правій внутрішній клубовій вені – у 1 (3,7 ± 3,7)%. З 27 пацієнток із тазовим варикозом, підтвердженим даними ТВ УЗД, 12 (44,4 ± 9,6)% виявились «симптомними» за ВАШ. Таким чином, показання до проведення флебографії з емболізацією яєчникової вени з приводу підтвердженого симптомного тазового варикозу були встановлені у 12 (44,4 ± 9,6)% пацієнток групи Б. За результатами флебографії в усіх 12 пацієнток підтверджено наявність варикозного розширення вен таза з рефлюксом крові у відповідних венах (табл. 2)

На основі аналізу результатів етапних діагностичних заходів, направлених на відбір пацієнтів з поєднаним варикозним розширенням вен НК та таза для проведення флебографії та емболізації тазових вен, нами розроблено діагностично-лікувальний алгоритм (рис. 2).

Наявність тазового варикозу з рефлюксом, встановлену шляхом застосування розробленого алгоритму, було підтверджено результатами флебографії у всіх 14 пацієнток (2 – групи А та 12 – групи Б).

Таким чином, флебографію з одномоментною емболізацією лівої яєчникової вени за показаннями застосували у 2 (0,7 ± 0,5)% хворих у групі А та у 12 (37,5 ± 8,6)% – у групі Б. Симультанно виконували оперативні втручання на варикозно розширених поверхневих венах НК.

Обговорення

Через відсутність чіткого алгоритму діагностики та лікування у 55% пацієнток синдром тазового повнокров'я залишається не діагностованим і їм не проводять відповід-

Таблиця 2. Результати обстеження пацієнок груп А та Б

Параметри	Група хворих				p
	А (n = 269)		Б (n = 32)		
	абс.	($\bar{x} \pm m$) %	абс.	($\bar{x} \pm m$) %	
Рецидивний варикоз НК	26	9,7 ± 1,8	12	37,5 ± 8,6	<0,001
Тазові перфоранти (УЗДС):					
пахвинного каналу	5	1,9 ± 0,9	8	25,0 ± 7,7	<0,001
промежини	-		17	53,1 ± 8,8	
сідничні	-		2	6,3 ± 4,3	
Компресійні синдроми	-		2	6,2 ± 4,3	0,01
Тазовий біль	14	5,2 ± 1,4	19	59,4 ± 8,7	<0,001
Кількість «симптомних» пацієнок за ВАШ	2	0,7 ± 0,5	12	37,5 ± 8,6	<0,001
Тазовий варикоз, підтверджений ТВ УЗД	8	3,0 ± 1,0	27	84,4 ± 6,4	<0,001
Тазовий варикоз, підтверджений даними флебографії	8	3,0 ± 1,0	27	84,4 ± 6,4	<0,001

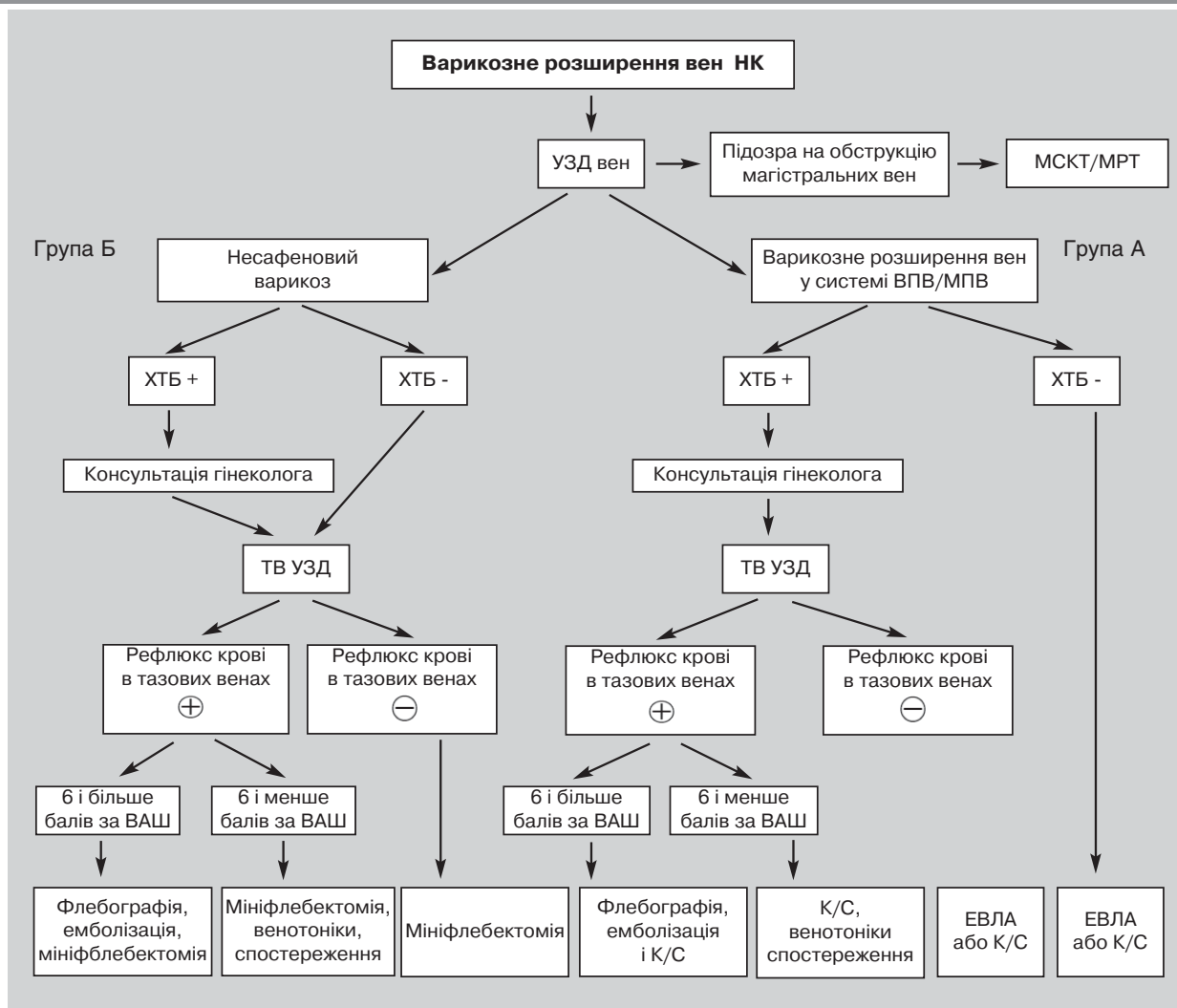


Рис. 2. Алгоритм діагностики та лікування пацієнок із варикозним розширенням вен НК і таза.

ного лікування [1]. Проблема виявлення пацієнок з поєднаним варикозом НК та таза в клінічній практиці потребує вирішення. Використання розробленого в даному дослідженні діагностично-лікувального алгоритму неінвазивного передопераційного обстеження пацієнок з первинним чи рецидивним варикозом НК уможливує ак-

тивний відбір пацієнок із тазовою венозною гіпертензією для ендovasкулярного лікування. Це дає підстави для використання флебографії лише як лікувальної процедури, а не як інвазивного передопераційного діагностичного методу. Розроблений алгоритм може бути рекомендований до застосування з метою активного виявлення су-

путнього тазового рефлюксу у пацієток з варикозом вен НК. Наявність тазового рефлюксу та його поширення на вени НК обґрунтовує суттєво більшу частоту ($p < 0,001$) рецидивного варикозу у пацієток із несафеновим варикозом, ніж у пацієток із системним варикозом. У хворих із несафеновим варикозом частіше ($BP=13,4$, $95\% \text{ ВІ } 4,7-39$) виявляли перфорантні вени пахвинно-промежинної зони як субстрат гемодинамічного зв'язку між варикозно розширеними венами НК і таза.

Частота виявлення симптомів ХТБ та тазового варикозу, підтвердженого даними ТВ УЗД, була суттєво більшою ($p < 0,001$) у групі хворих із несафеновим варикозом. Тазова гіпертензія може спричиняти ХТБ без варикозного розширення вен НК у частини пацієток. В іншій частині пацієток тазовий рефлюкс розповсюджується через перфорантні вени пахвинно-промежинної ділянки та призводить до розвитку первинного чи рецидивного несафенового варикозного розширення вен НК, що може бути симптомним або безсимптомним (за ВАШ). «Симптомні» пацієтки потребують емболізації тазових вен із рефлюксом перед виконанням втручання на венах НК, «безсимптомні» – динамічного спостереження та хірургічної корекції варикозного розширення вен НК.

Висновки

1. Чутливість ТВ УЗД у порівнянні з тазовою флебографією становить 100%, а отже, дане дослідження є методом вибору для діагностики варикозного розширення вен таза та визначення тактики інтервенційного етапу лікування синдрому тазового повнокров'я.

2. ХТБ реєструють частіше у пацієток із несафеновим варикозним розширенням вен НК – ($59,4 \pm 8,7$)%, ніж у пацієток із системним варикозом – ($5,2 \pm 1,4$)%.

3. Рецидив несафенового варикозного розширення вен НК виникає частіше – ($37,5 \pm 8,6$)%, ніж рецидив системного варикозу – ($9,7 \pm 1,8$)%.

References

1. The initial management of chronic pelvic pain: Green Top Guideline. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2012. 16 p.
2. Ascianto G, Ascianto KC, Mumme A, Geier B. Pelvic venous incompetence: reflux patterns and treatment results. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009 Sep;38(3):381–6. doi: 10.1016/j.ejvs.2009.05.023.
3. Barros FS, Perez JMG, Zandonade E, Salles–Cunha SX, Monedero JL, Hilel ABS, et al. Evaluation of pelvic varicose veins using color Doppler ultrasound: comparison of results obtained with ultrasound of the lower limbs, transvaginal ultrasound, and phlebography. *J Vasc Bras* 2010;9:15–23. 10.1590/S1677–54492010000200002.
4. Steenbeek MP, van der Vleuten CJM, Schultze Kool LJ, Nieboer TE. Non–invasive diagnostic tools for pelvic congestion syndrome: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018 Jan 30. doi: 10.1111/aogs.13311.
5. Ascianto G, Mumme A, Marpe B, Köster O, Ascianto KC, Geier B. MR venography in the detection of pelvic venous congestion. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2008;36(4):491–6, doi: 10.1016/j.ejvs.2008.06.024.
6. Steenbeek MP, van der Vleuten CJM, Schultze Kool LJ, Nieboer TE. Non–invasive diagnostic tools for pelvic congestion syndrome: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018 Jan 30. doi: 10.1111/aogs.13311.
7. Winer AG, Chakiryan NH, Mooney RP, Verges D, Ghanaat M, Allai A, et al. Secondary pelvic congestion syndrome: description and radiographic diagnosis. *Can J Urol.* 2014 Aug;21(4):7365–8. PMID: 25171280.
8. Creton D, Hennequin L, Kohler F, Allaert FA. Embolisation of symptomatic pelvic veins in women presenting with non–saphenous varicose veins of pelvic origin – three–year follow–up. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007 Jul;34(1):112–7. doi: 10.1016/j.ejvs.2007.01.005. Epub 2007 Mar 1.
9. Kachlik D, Pechacek V, Musil V, Baca V. The venous system of the pelvis: new nomenclature. *Phlebology.* 2010 Aug; 25(4):162–73, doi: 10.1258/phleb.2010.010006.
10. Ascianto G, Ascianto KC, Mumme A, Geier B. Pelvic venous incompetence: reflux patterns and treatment results. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009 Sep;38(3):381–6. doi: 10.1016/j.ejvs.2009.05.023.
11. Galeandro AI, Quistelli G, Scicchitano P, Gesualdo M, Zito A, Caputo P, et al. Doppler ultrasound venous mapping of the lower limbs. *Vasc Health Risk Manag.* 2012; 8: 59–64. doi: 10.2147/VHRM.S27552.