



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108447** (13) **C2**
(51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2014 03252	(72) Винахідник(и): Григоренко Андрій Миколайович (UA), Жук Світлана Іванівна (UA), Чечуга Сергій Броніславович (UA), Сілін Геннадій Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 31.03.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 27.04.2015	
(41) Публікація відомостей про заявку: 11.08.2014, Бюл.№ 15	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.04.2015, Бюл.№ 8	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Gettman MT Laparoscopic treatment of ovarian vein syndrome. / Gettman MT, Lotan Y, Cadeddu J. // JSLS. 2003;7:257–260 RU 2295301 C1, 20.03.2007 UA 50112 A, 15.10.2002 Шуликовская И. В. Лечение варикозной болезни вен малого таза у женщин (обзор литературы) // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2012. - № 4(86)-1. - С. 241-244

(54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ОВАРИКОВАРИКОЦЕЛЕ

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини, зокрема до акушерства та гінекології і стосується оперативного лікування овариоварикоцеле, де операція проводиться в позиції тридцять п'ять градусів Тренделенбурга, користуючись чіткими анатомічними орієнтирами, якими є великий поперековий м'яз, сухожилок малого поперекового м'яза, стегново-статевий нерв, ідентифікують яєчникову вену та сечовід, проводять доступ до яєчникових вен, починаючи проекційно від аркуантної лінії здухвинної кістки по перехідній складці очеревини в лівому та правому латеральних каналах, здійснюють мобілізацію яєничової вени протягом 4-7 см, починаючи від гроноподібного сплетіння до межі середньої третини судини, кліпіюють дистальний кінець мобілізованої судини, кліпіюють та пересікають знайдені притоки судини (кількість варіабільна), кліпіюють проксимальний кінець мобілізованої судини та видаляють ділянку судини між дистальною та проксимальною кліпсами.

UA 108447 C2

Винахід належить до медицини, зокрема до акушерства та гінекології, і може бути використаний для оперативного лікування овариоварикоцеле.

Овариоварикоцеле - це кластер гетерогенних патологічних станів, при яких стійко порушуються венозна яєчникова гемодинаміка, що призводить до варикозного розширення гонадних вен та гроноподібного сплетіння.

Виникнення овариоварикоцеле обумовлене неспроможністю яєчникової вени внаслідок природженого або набутого порушення яєчниково-ниркової гемодинаміки. Серед причин неспроможності виділяють природжену слабкість судинної стінки і неспроможність клапанного апарату, а також набуті порушення судинного тону яєчникової вени внаслідок анатомо-функціональних особливостей венозного відтоку і розвитку венозної гіпертензії [Альтман І.В. Рентгеноендоваскулярна оклюзія яєчникових вен у лікуванні овариоварикоцеле [Текст] / Альтман І.В., Фуркало С.М. // Одеський медичний журнал - 2003 - № 4. - С. 21-23].

Незалежно від ґенезу овариоварикоцеле найбільш частою ознакою захворювання є тазовий біль, з можливою іррадіацією в поперекову ділянку, крижі, куприк, нижні кінцівки, порушення менструального циклу, диспареунія, гідрорея та можливо безпліддя. [Шелудченко Н.К. Овариоварикоцеле как проблема репродуктологии [Текст] / Шелудченко Н.К., Россихин В.В., Пархоменко К.Ю., Павлюк В.Н. // Перспективные вопросы мировой науки - 2009. http://www.rusnauka.com/32_PWMN_2009/Medecine/55173.doc.htm].

Дуплексне ангиосканування (реєстрація на екрані монітора зображення судини в реальному масштабі часу з доплерівською оцінкою кровоплину в ньому) на сьогоднішній день стає "золотим стандартом" дослідження венозної системи малого таза. Неінвазивність та доступність методу, можливість проведення кількісного та якісного аналізу судинної системи тазових органів може забезпечити виявлення органічних уражень судинної системи ще на доклінічних етапах захворювання [Григоренко А.М. Сучасні аспекти діагностики венозної гемодинаміки у жінок з варикозним розширенням вен малого таза [Текст] / Григоренко А.М., Кириченко С.М., Булаченко О.В. // Вісник морфології - 2009 - № 15 (1) - С. 196-198].

Хоча загальновизнаної класифікації ступенів тяжкості овариоварикоцеле не існує, існуючу класифікацію І.К. Зваріної (1974) для варикозної хвороби нижніх кінцівок Волков А.Є. et al. (2000) з доповненнями запропонували використовувати для варикозного розширення вен малого таза в тому числі і для яєчникових вен залежно від діаметра венозних судин та типу варикозних ектазій: I ступінь - діаметр до 5 мм, штовпороподібне проходження судин, II ступінь - діаметр вен 6-10 мм при тотальному різновиді варикозу, розсипчастій ектазії яєчникової сітки, варикозі параметральних вен, варикозі вен аркуатної сітки, III ступінь - діаметр вени більше 10 мм при тотальному різновиді варикозу або магістральному різновиді параметральної локалізації. Ступінь розширення вен, звісно, впливає на вибір та ефективність методів лікування [Рымашевский Н.В. Варикозная болезнь и рецидивирующий флебит малого таза у женщин [Текст] / Рымашевский Н.В., Маркина В.В., Волков А.Е. и др. // Ростов-на Дону - 2000-164 с.]. Проте вказана класифікація не враховує наявності ретроградного кровоплину в венозних судинах.

На нашу думку, консервативні методи лікування, з очікуванням зниження ефективності при зростанні ступеня ектазії, показано пацієнтам з овариоварикоцеле без рено-оваріального рефлюксу. У пацієнтів з варикозним розширенням яєчникових вен та наявністю в них значного ретроградного кровоплину, тобто клапанної неспроможності показано оперативний метод лікування, де метою є ліквідація патологічного вено-венозного скидання крові. Хірургічні методи умовно можна поділити на зовнішньосудинні та внутрішньосудинні. Перший метод був запропонований у 1984 Rundqvist, який довів, що резекція лівої оваріальної вени, використовуючи позаочеревинний доступ, полегшує симптоми тазового повнокрів'я [Rundqvist E. Treatment of pelvic varicosities causing lower abdominal pain with extraperitoneal resection of the left ovarian vein [Текст] / Rundqvist E. Sandholm LE, Larson G // Ann. Chir. Gynaecol. - 1984. - № 73-С. 339-341]. Другий метод, що запропонував Edwards et al. у 1993 році, є ендоваскулярна оклюзія лівої яєчникової вени, використовуючи склерозанти або емболізаційні спіралі [Edwards RD Case report. Pelvic pain syndrome-successful treatment of a case by ovarian vein embolization [Текст] / Edwards RD, Robertson IR, MacLean AB // Clin. Radiol-1993 - № 47 - С. 429-431]. Недоліками першого способу потрібно вважати відносну травматичність та незадовільний косметичний ефект, недоліками другого способу є тромбофлебіт оваріальної вени, міграція ембола, радіаційне опромінювання яєчника, недостатня ефективність при розсипному та тотальному типі будови венозного колектора та виникнення рецидиву внаслідок утрудненої емболізації при наявності розвиненої комунікації між оваріальним венозним сплетінням та внутрішньої клубової вени.

Найбільш близьким до методу оперативного лікування овариоварикоцеле що пропонується, є спосіб лапароскопічної перев'язки гонадних вен, де використовується доступ до правої яєчникової вени розрізом заднього листка очеревини на рівні мезентерікопарієтальної ямки, а доступ до лівої яєчникової вени забезпечується розрізом парієтальної очеревини, що

5 вкриває аорту на рівні дуоденальної зморшки. [Gargiulo T. Bilateral laparoscopic transperitoneal ligation of ovarian veins for treatment of pelvic congestion syndrome [Текст] Gargiulo T., Mais V., Brokaj L., Cossu E., Melis G.B. // J. Am.Assoc. Gynecol. Laparosc. - 2003 - № 10(4) - С. 501-504]. Але цей метод є технічно складним, несе в собі підвищений ризик травмування магістральних судин і не запобігає можливості рецидиву захворювання.

10 Тому новою технічною задачею є підвищення ефективності оперативного лікування, завдяки зменшенню ризику рецидиву захворювання, зниження інтраоперативного ризику завдяки більш безпечному доступу до яєчникових вен. Це досягається способом, згідно з винаходом, який передбачає лапароскопічне втручання з використанням трьох троакарів 12 мм в параумбілікальний розріз для лапароскопа, 10 мм в праву здухвинну ділянку та 5 мм в ліву

15 здухвинну ділянку для пасажу інструментів, який відрізняється тим, що операція проводиться в позиції тридцять п'ять градусів Тренделенбурга, користуючись чіткими анатомічними орієнтирами, якими є великий поперековий м'яз, сухожилок малого поперекового м'яза, стегново-статевий нерв, ідентифікують яєчникову вену та сечовід, проводять доступ до яєчникових вен, починаючи проекційно від аркуатної лінії здухвинної кістки по перехідній

20 складці очеревини в лівому та правому латеральних каналах, здійснюють мобілізацію яєчникової вени на протязі 4-7 см, починаючи від гроноподібного сплетіння до межі середньої третини судини, клипіюють дистальний кінець мобілізованої судини, клипіюють та пересікають знайдені притоки судини (кількість варіабільна), клипіюють проксимальний кінець мобілізованої судини та видаляють ділянку судини між дистальною та проксимальною кліпсами.

25 Спосіб виконують таким чином: Операцію виконують під внутрішньовенним комбінованим наркозом в умовах штучної вентиляції легень з дотриманням правил асептики та антисептики. За допомогою голки Veress накладали пневмоперитонеум (CO₂) до 10-12 мм Нг Через нижній параумбілікальний доступ в черевну порожнину вводили 12 мм порт та лапароскоп. Проводили ретельну ревізію органів малого таза та органів верхнього поверху черевної порожнини для виключення супутньої хірургічної патології. Другий 10 мм троакар вводили через розріз в правій здухвинній ділянці. Третій троакар 5 мм порт встановлювали в лівій здухвинній ділянці.

Пацієнтку з горизонтального положення на спині переводили в 35° позицію Тренделенбурга. Даний прийом допомагав змістити тонкий кишечник доверху, тим самим забезпечуючи вільний доступ до органів малого таза. Доступ до яєчникових вен проводили по перехідній складці

35 очеревини в лівому та правому латеральних каналах. Значна проблема виділення яєчникових вен в позаочеревинному просторі в зв'язку з незвичним розміщенням судин вирішується знаходженням розроблених нами чітких анатомічних орієнтирів, а саме: великий поперековий м'яз, сухожилок малого поперекового м'яза, стегново-статевий нерв. Яєчникова вена розміщувалася на великому поперековому м'язі медіальніше сухожилка малого поперекового

40 м'яза та стегново-статевого нерва. Разом з веною в цій зоні, ближче до хребта, проходить сечовід білого кольору, з помітними хвилями перистальтики.

За допомогою інструментів (кишковий затискач) сигмоподібну кишку відводили внутрішньо, тим самим оголюючи перехідну складку очеревини. В деяких випадках розширена ліва яєчникова вена чітко контурувалася на 1-2 см назовні від лівого здухвинно-крижового суглобу та латеральніше брижі сигмоподібної кишки. У деяких пацієнток для виявлення лівої яєчникової вени проводили тракцію за лівий яєчник, при цьому вена натягувалася, що полегшувало її виділення.

Парієтальну очеревину розсікали, починаючи проекційно від аркуатної лінії здухвинної кістки по перехідній складці очеревини. Мобілізуючи таким чином сигмоподібну кишку, оголювали ліву яєчникову вену на протязі 4-7 см, починаючи від гроноподібного сплетення до межі середньої

50 третини судини. При цьому клипіювали та пересікали знайдені притоки. Частіше за все їх було не більше 3 та їх діаметр коливався від 0,2 до 0,5 см. Спочатку клипіювали дистальний відділ вени рядом з яєчником - послідовно накладали 2-3 кліпси. Потім вену ретельно вивільнювали від оточуючої ретропарієтальної жирової клітковини та клипіювали в проксимальному напрямку,

55 використовуючи не більше 2 кліпс, та видаляли ділянку судини між кліпсами. Для виконання резекції правої яєчникової вени мобілізували купол сліпої кишки. Для цього розсікали парієтальну очеревину по перехідній складці. Сліпу кишку за допомогою інструментів відводили медіально. Знаходили праву яєчникову вену та сечовід, який зміщували внутрішньо. Спочатку праву яєчникову вену виділяли в дистальному відділі, клипіювали та пересікали. Потім підтягували за вену та вивільняли її від заочеревинної клітковини, виділяючи максимально

60

вверх (не менше 4-7 см), клипіювали при цьому притоки. Потім накладали 2 кліпси на проксимальний кінець судини та вену пересікали.

Важливим моментом операції була ідентифікація сечоводу. Характерною його особливістю є білий колір та перистальтика. Слід відмітити, що кольорова подача відео зображення дещо змінює реальний колір. В зв'язку з тим в деяких випадках постає проблема виділення сечоводу, але завдяки візуалізації хвилі перистальтики ця проблема вирішується.

Інтраопераційна крововтрата не перевищувала 50 мл, тривалість операції не перевищувала 60 хвилин.

Спосіб забезпечує зниження інтраопераційного ризику, швидку післяопераційну реабілітацію хворих, ліквідацію порочного венозного скиду крові в ренооваріальному басейні, тим самим поліпшує функцію тазових органів, знижує ризик рецидиву патології, усуває больовий синдром, є косметичним та значно покращує якість життя у жінок з даною патологією.

Приклад виконання способу. Хвора Б-ва, 32 роки, скарги на довготривалий біль внизу живота, переважно ниючий з відчуттям тяжкості, який віддавав в нижні кінцівки, посилювався після тривалого стояння, після статевого акту, перед місячними. Менструальний цикл регулярний, з рясними кров'янистими виділеннями без згортків. В анамнезі 2 термінових пологів (без особливостей).

Консервативне лікування з використанням нестероїдних протизапальних препаратів дало незначний ефект.

Оцінка болю за візуальною аналоговою шкалою (10 см лінія де на одному кінці - "немає болю" на іншому « найсильніший біль ») - 7 балів.

Вагінальне дослідження виявило ціаноз піхви, незначне варикозне розширення вен піхви, болісність внутрішніх стінок малого таза. Пальпація матки та придатків - патології не виявлено.

Загальний аналіз сечі, крові, аналіз виділень зі статевих шляхів були в межах нормальних показників.

Ультразвукове абдомінальне дослідження органів малого таза виявило збільшення діаметра яєчникових вен і становив 10,4 мм зліва та 9,1 мм з правого боку, збільшення діаметра маткових вен і становив 10,1 мм та 9,9 мм з лівого та правого боку відповідно, збільшення діаметра внутрішніх здухвинних вен 11,5 мм зліва та 11,4 мм з правого боку.

Допплерівське сканування виявило уповільнення середньої швидкості венозного кровоплину в маткових венах і становив 1,7 см/с та 1,3 см/с з лівого та правого боку відповідно та у внутрішніх здухвинних венах - 2,3 см/с зліва та 1,8 см/с з правого боку, сканування з пробою Вальсальви виявило ретроградний кровоплин: лівобічний рено-оваріальний рефлюкс 2,8 с та правобічний кавально-оваріальний рефлюкс 2,1 с.

Була проведена селективна рентгенконтрастна овариографія та тазова флебографія та було виявлено розсипний тип будови гонадних вен.

Було проведено хірургічне лікування овариоварикоцеле, згідно з розробленим нами методом.

В післяопераційному періоді больовий синдром, обумовлений операційною травмою чи овариоварикоцеле, пацієнтку не турбував, лише незначні дискомфортні відчуття в ділянці пункцій.

Оцінка болю за візуальною аналоговою шкалою через 3 місяця після операції - 0 балів, через 6 місяців - 0 балів, через 12 місяців - 0 балів.

Проведено ультразвукове дослідження через 12 місяців після операції, яке встановило зменшення діаметра маткових вен і становило 6,1 мм та 5,9 мм з лівого та правого боку відповідно, зменшення діаметра внутрішніх здухвинних вен 8,2 мм та 7,9 мм з лівого та правого боку відповідно. Допплерівське сканування виявило прискорення середньої швидкості венозного кровоплину в маткових венах і становив 7,4 см/с та 7,1 см/с з лівого та правого боку відповідно та у внутрішніх здухвинних венах - 7,0 см/с та 6,9 см/с з лівого та правого боку відповідно.

Таким чином, отримані в післяопераційному періоді клінічні, інструментальні дані дозволяють стверджувати, що запропонований нами хірургічний метод лікування овариоварикоцеле з наявністю рефлюксу крові або в супроводі з органічною гінекологічною патологією є ефективним методом лікування. Особливостями даного способу лікування є відсутність вираженого больового синдрому в післяопераційному періоді, швидка реабілітація хворих та косметичний ефект. Одним з переваг лапароскопічного втручання є можливість симультанних втручань на органах малого таза при наявності гінекологічної патології.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- Спосіб оперативного лікування овариовариоцеле, який включає лапароскопічне втручання з використанням трьох троакарів 12 мм в параумбілікальний розріз для лапароскопа, 10 мм в праву здухвинну ділянку та 5 мм в ліву здухвинну ділянку для пасажу інструментів, який **відрізняється** тим, що операцію проводять в позиції тридцять п'ять градусів Тренделенбурга, користуючись чіткими анатомічними орієнтирами, якими є великий поперековий м'яз, сухожилок малого поперекового м'яза, стегново-статевий нерв, ідентифікують яєчникову вену та сечовід, проводять доступ до яєчникових вен, починаючи проекційно від аркуантної лінії здухвинної кістки по перехідній складці очеревини в лівому та правому латеральних каналах, здійснюють мобілізацію яєчничової вени протягом 4-7 см, починаючи від гроноподібного сплетіння до межі середньої третини судини, клипіюють дистальний кінець мобілізованої судини, клипіюють та пересікають знайдені притоки судини (кількість варіабільна), клипіюють проксимальний кінець мобілізованої судини та видаляють ділянку судини між дистальною та проксимальною кліпсами.

Комп'ютерна верстка О. Рябко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601