

УДК 616-089+616.14+616.61
DOI: 10.24061/1727-0847.18.2.2019.14

І.І. Кобза, І.Р. Нестеренко*, В.Л. Нестеренко*, Б.М. Гаврилів, О.П. Шнайдрок****
*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького; *Івано-Франківський національний медичний університет; **Львівська обласна клінічна лікарня*

ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ У ПАЦІЄНТІВ З «СИНДРОМОМ ЛУСКУНЧИКА»

Резюме. Мета дослідження — оптимізувати хірургічну тактику лікування варикоцеле, спричиненого «синдромом лускунчика». Матеріали та методи. За період 1999-2019 рр. на базі Львівської обласної клінічної лікарні, Івано-Франківської обласної клінічної лікарні, медичних центрів «ММ», «Сімекс-Соно», «Триомед», «Cedrus», «КоронаМед» (м. Львів) та медичного центру «Сімедгруп» (м. Івано - Франківськ) обстежено 146 пацієнтів (129 чоловіків і 17 жінок) з підозрою на «синдром лускунчика» (болі в лівій поперековій ділянці, гематурія, лівобічне варикоцеле у чоловіків та пудендальний варикоз у жінок), що скеровані урологами та гінекологами на консультацію до судинних хірургів. Вік хворих становив від 14 до 34 років. Усім хворим проводили ультразвукову кольорову доплерографію з визначенням наявності патологічних рефлюксів у лівій нирковій та гонадній венах з вимірюванням пікових систолічних швидкостей. Результати. У 81(55,4 %) пацієнта згідно з даними ультразвукової кольорової доплерографії підтверджено різний ступінь аорто-мезентеріальної компресії, у 15 з них – критичний стеноз лівої ниркової вени, 11 хворим з критичним стенозом проведено операцію реімплантації лівої ниркової вени. У всіх пацієнтів з критичним стенозом лівої ниркової вени відзначалась гематурія (макро– чи мікро), біль у лівій половині живота, лівобічне варикоцеле (чоловіки) та лівобічний пудендальний варикоз (жінки), у частини пацієнтів – протеїнурія, анемія, еректильна дисфункція. Операцію реімплантації лівої ниркової вени виконували ізольовано, або у поєднанні з накладанням тестикуло–ілеакальних анастомозів (проксимальних, дистальних чи двонаправлених) залежно від типу рефлюксу за Coolsaet. У 3 пацієнтів реімплантацію лівої ниркової вени доповнювали накладанням тестикуло – ілеакального анастомозу, проксимального – при реносперматичному типі варикоцеле, дистального – при ілеосперматичному типі та двонаправленого – при змішаному типі. Вибір типу тестикуло–ілеакального анастомозу здійснювали після передопераційної ультразвукової кольорової доплерографії ниркових та гонадних вен при наявності вираженого патологічного рефлюксу в системі гонадної вени (в проксимальному чи дистальному сегментах). Ранній після операційний період перебігав без ускладнень, хворі виписані на 7-9-ту добу. Усім хворим проведений УЗД - контроль місця реконструкції через 3 місяці після операції: стенозу місця реконструкції не виявлено, патологічні рефлюкси по гонадній вені відсутні. Для аналізу віддалених результатів усі хворі були запрошені на контрольний огляд, що містив опитування пацієнта, об'єктивний статус та проведення ультразвукової кольорової доплерографії місця реконструкції, лівої ниркової та гонадної вен та лівої нирки. На огляд з'явилися 8 пацієнтів, з них у 7 хворих проведена реімплантація лівої ниркової вени ізольовано, в 1 -у поєднано з накладанням проксимального тестикуло - ілеакального анастомозу (2 пацієнти оперовані з тестикуло – ілеакальними анастомозами на огляд не з'явилися). Усі опитані пацієнти вказували на зникнення болю в лівій половині живота, зникнення гематурії (лише 1 пацієнт вказує на рецидив гематурії, що з'явилась через 5 років після оперативного лікування, дообстежується на предмет інших причин гематурії), протеїнурії. Об'єктивно: у всіх пацієнтів відсутній рецидив варикоцеле. Під час проведення УЗД – контролю місця реконструкції у 4 пацієнтів стенозу місця реконструкції не виявлено, у 4-х пацієнтів виявлено некритичний стеноз місця реконструкції (до 50 %), проте венозний відтік по лівій нирковій вені не порушений, відсутній перепад пікових систолічних швидкостей у сегментах лівої ниркової вени. Патологічні рефлюкси по лівій гонадній вені не визначаються. Висновки. Обов'язковим діагностичним етапом у пацієнтів з лівобічним варикоцеле має бути ультразвукова кольорова доплерографія з визначенням пікових систолічних швидкостей та діаметру лівої ниркової та гонадної вен, патологічних рефлюксів у них. Вибір методу хірургічного лікування повинен проводитись з урахуванням причини варикоцеле та доплерографічних характеристик рено - кавального сегмента. Вираженість патоморфологічних змін органів малого тазу та їх наслідки доводить необхідність ліквідації флебогіпертензії у сис-

© Кобза І.І., Нестеренко І.Р., Нестеренко В.Л., Гаврилів Б.М., Шнайдрок О.П., 2019

темі лівої ниркової та гонадної вен.

Ключові слова: «синдром лускунчика»; флебогіпертензія; реімплантація лівої ниркової вени; тестикуло-ілеакальний анастомоз.

«Синдром лускунчика» – патологія, що рідко діагностується через причину низької інформованості серед лікарів та поліморфізму клінічних проявів, проте наслідки флебогіпертензії у системі лівої ниркової вени (лівобічне варикоцеле, лівобічний пудендальний варикоз, гематурія, протеїнурія та, в деяких випадках, ниркова недостатність) становлять значну медичну та соціальну проблему. Відомо, що лівобічне варикоцеле спостерігається у 100 з 1000 підлітків і осіб молодого віку, з ним пов'язують близько 30-50% бездітних шлюбів [1].

На сьогодні існує близько 120 способів хірургічного лікування хворих з лівобічним варикоцеле, що побічно вказує на незадоволеність результатами лікування. Це пояснюється і високим відсотком рецидивів після загальноприйнятих методів хірургічного лікування (операція Іванісеви́ча, Мармара та ін.), що становить 10-43 %, оскільки більшість методів хірургічної корекції варикоцеле не ліквідовує компресію лівої ниркової вени. Наслідком компресії є розвиток флебогіпертензії, яка діагностується у пацієнтів з варикоцеле, за різними даними, від 30-53 % до 80-90,8 % випадків [2, 3]. Це пояснює неефективність оперативних втручань, які не усувають компресію лівої ниркової вени.

За даними Сагалевич А.І., [1] у 83,3 % хворих з лівобічним варикоцеле існує лівобічна ниркова венозна гіпертензія за рахунок патології рено - кавального сегменту (різні варіанти «синдрому лускунчика»: передній, задній та поєднаний). Поширеність варикоцеле і високий відсоток незадовільних результатів лікування вказує на необхідність продовження вивчення причин захворювання і пошуку нових способів хірургічної корекції даної патології.

Мета дослідження: оптимізувати хірургічну тактику лікування варикоцеле, спричиненого «синдромом лускунчика».

Матеріал і методи. За період 1999-2019 рр. на базі Львівської обласної клінічної лікарні, Івано-Франківської обласної клінічної лікарні, медичних центрів «Сімекс – Соно», «Триомед», «Cedrus», «КоронаМед» (м. Львів) та медичного центру «Сімедгруп» (м. Івано - Франківськ) було обстежено 146 пацієнтів (129 чоловіків і 17 жінок) з підозрою на «синдром лускунчика» (більш у лівій поперековій ділянці, гематурія, лівобічне варикоцеле у чоловіків та пудендальний варикоз у

жінок), що скеровані урологами та гінекологами на консультацію до судинних хірургів. Вік хворих становив від 14 до 34 років. Усім хворим проводили ультразвукову кольорову доплерографію з визначенням наявності патологічних рефлексів у лівій нирковій та гонадній венах з вимірюванням пікових систолічних швидкостей.

Результати дослідження та їх обговорення. У 81 (55,4 %) пацієнта згідно з даними ультразвукової кольорової доплерографії підтверджено різний ступінь аорто - мезентеріальної компресії, у 15 з них – критичний стеноз лівої ниркової вени, 11 хворим з критичним стенозом проведено операцію реімплантації лівої ниркової вени.

Для ультразвукової картини «синдрому лускунчика» характерне різке звуження діаметра лівої ниркової вени в аорто-мезентеріальному сегменті та постстенотичне розширення в дистальній частині, що корелювало з відповідним зростанням пікової систолічної швидкості у стенозованій частині лівої ниркової вени (рис. 1).

Відповідно спостережень, клінічні прояви «синдрому лускунчика» виникають при збільшенні діаметру дистальної (постстенотичної) частини лівої ниркової вени порівняно з проксимальним (аорто-мезентеріальним) її сегментом у 3-6 разів (у середньому – у 4,3 рази), а також зростання пікової систолічної швидкості в стенозованому проксимальному (аорто-мезентеріальному) сегменті

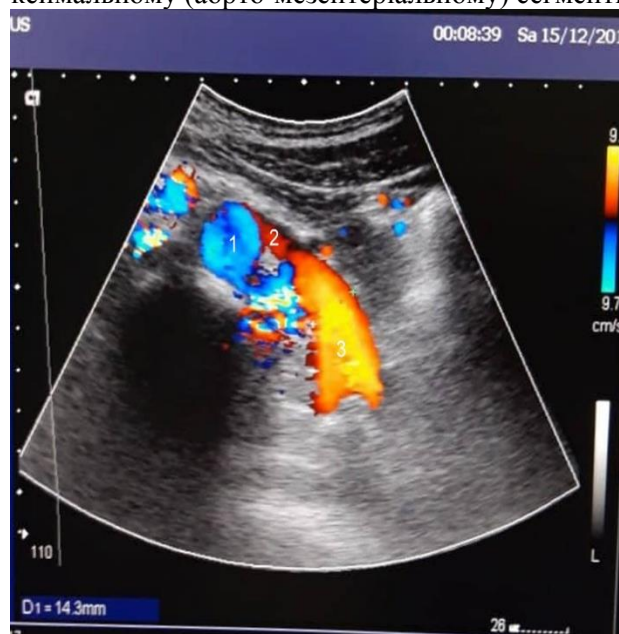


Рис. 1. УЗД - картина "синдрому лускунчика" (1 – аорта, 2 – стенозована частина ЛНВ, 3 – ділятована частина ЛНВ)

у 6-14 разів (у середньому – у 8,7 разів) порівняно з дистальним сегментом лівої ниркової вени. Показники співвідношення діаметрів дистального і проксимального сегментів лівої ниркової вени ≥ 3 та співвідношення пікових систолічних швидкостей у проксимальному та дистальному сегментах ≥ 6 ми оцінювали як критичний стеноз лівої ниркової вени, що вимагав хірургічної корекції.

У всіх пацієнтів з критичним стенозом лівої ниркової вени відзначалась гематурія (макро - чи мікро-), біль у лівій половині живота, лівобічне варикоцеле (чоловіки) та лівобічний пудендальний варикоз (жінки), у частини пацієнтів – протейнурія, анемія, еректильна дисфункція.

Операцію реімплантації лівої ниркової вени виконували ізольовано, або у поєднанні з накладанням тестикуло - ілеакальних анастомозів (проксимальних, дистальних чи двонаправлених) залежно від типу рефлюксу за Coolsaet (рис. 2).

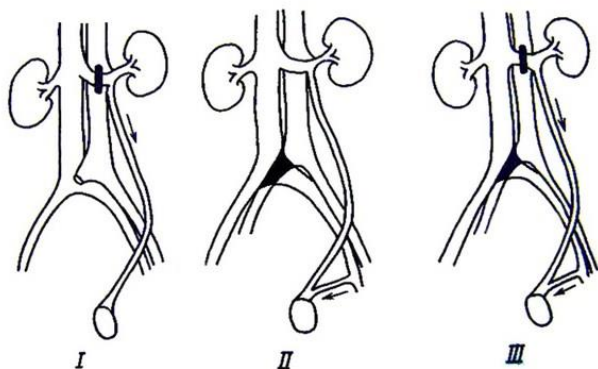


Рис. 2. Гемодинамічні типи варикоцеле: 1 — реносперматичний, 2 — ілеосперматичний, 3 — змішаний. V.L.Coolsaet (1980)

Реімплантація лівої ниркової вени проводили шляхом середньої лапаротомії, виділяли ліву ниркову вену в місці її впадіння в нижню порожнисту вену, відсікали та реімплантували нижче на 2,0-4,0 см від місця аорто-мезентеріальної компресії. Гемостаз. Пошарові шви на рану (рис. 3-8). У 3 пацієнтів реімплантацію лівої ниркової вени доповнювали накладанням ілео-тестикулярного анастомозу, проксимального – при реносперматичному типі варикоцеле, дистального – при ілеосперматичному типі та двонаправленого – при змішаному типі.

Вибір типу тестикуло-ілеакального анастомозу здійснювали після передопераційної ультразвукової кольорової доплерографії ниркових та гонадних вен при наявності вираженого патологічного рефлюксу в системі гонадної вени (у проксимальному чи дистальному сегментах).

Ранній післяопераційний період перебігав без ускладнень, хворі виписані на 7-9 добу. Усім хворим проведений УЗД – контроль місця реконстру-

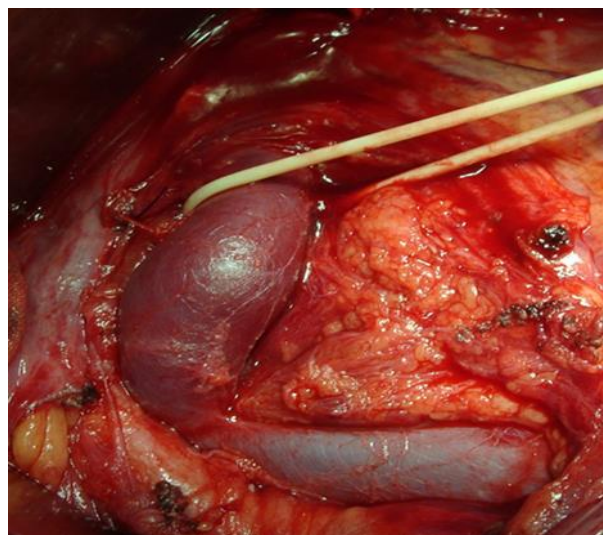


Рис. 3. Дилатована ліва ниркова вена (взята на трималку)

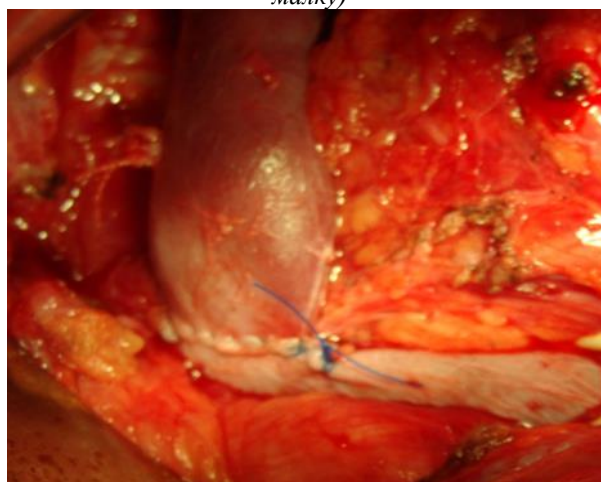


Рис. 4. Місце анастомозу (реімплантована ліва ниркова вена, трималка на нижній порожнистій вені)

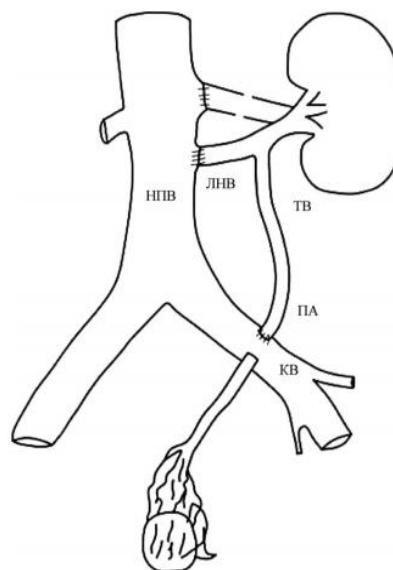


Рис. 5. Схема накладання проксимального ілео-тестикулярного анастомозу при реносперматичному типі варикоцеле

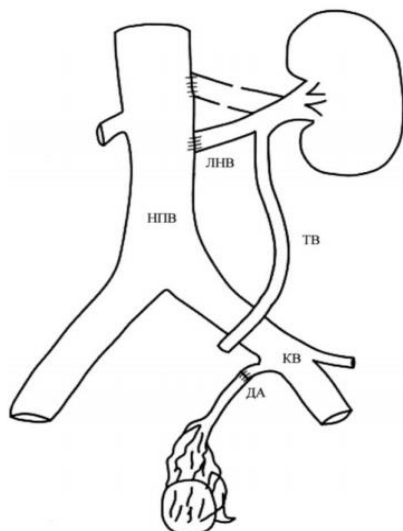


Рис. 6. Схема накладання дистального ілео-тестикулярного анастомозу при ілеосперматичному типі варикоцеле

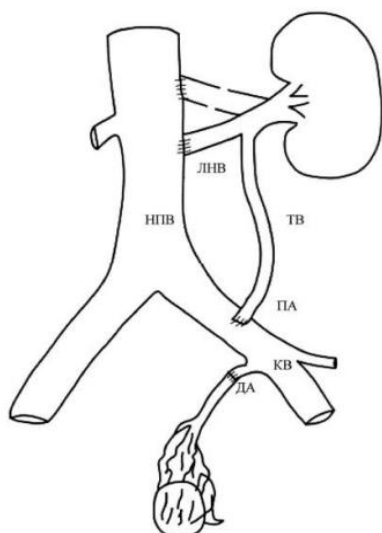


Рис. 7. Схема накладання двонаправленого ілео-тестикулярного анастомозу при змішаному типі варикоцеле

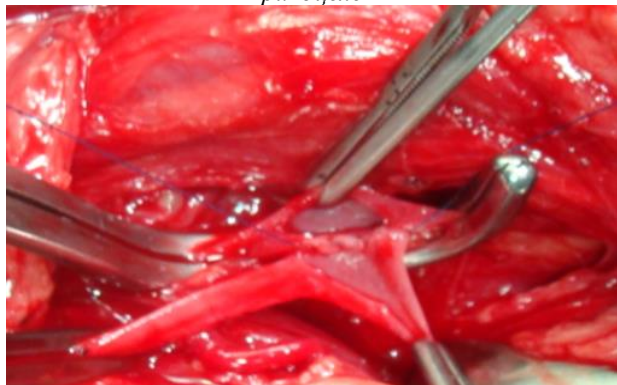


Рис. 8. Накладання ілео-тестикулярного анастомозу

кції через 3 міс. після операції: стенозу місця реконструкції не виявлено, патологічні рефлюкси по гонадній вені відсутні. Для аналізу віддалених результатів усі хворі запрошені на контрольний огляд, що передбачав опитування пацієнта, об'єктивний статус та проведення ультразвукової кольорової доплерографії місця реконструкції, лівої ниркової та гонадної вен та лівої нирки.

На огляд з'явилися 8 пацієнтів, з них у 7 хворих була проведена реімплантація лівої ниркової вени ізольовано, у 1-у поєднанні з накладанням проксимального тестикуло - ілеакального анастомозу (2 пацієнти оперовані з тестикуло-ілеакальними анастомозами на огляд не з'явилися). Усі опитані пацієнти вказували на зникнення болю в лівій половині живота, зникнення гематурії (лише 1 пацієнт вказує на рецидив гематурії, що з'явилась через 5 років після оперативного лікування, дообстежується на предмет інших причин гематурії), протеїнурії. Об'єктивно: у всіх пацієнтів відсутній рецидив варикоцеле. Під час проведення УЗД – контролю місця реконструкції у 4-х пацієнтів стенозу місця реконструкції не виявлено, у 4-х пацієнтів виявлено некритичний стеноз місця реконструкції (до 50 %), проте венозний відтік по лівій нирковій вені не порушений, відсутній перепад пікових систолічних швидкостей у сегментах лівої ниркової вени. Патологічні рефлюкси по лівій гонадній вені не визначаються. Ліквідація флебогіпертензії у системі лівої ниркової та гонадної вен має вирішальне значення для запобігання важких ускладнень у пацієнтів з «синдромом лускунчика». Незважаючи на те, що на зв'язок між лівобічним варикоцеле та стенозом лівої ниркової вени вказував Лопаткин ще в 70-х рр. минулого століття, тема венозного тазового повнокрів'я у чоловіків тривалий час залишалась без належної уваги [4]. Лише в 2016 р. А.А. Капто була запропонована класифікація варикоцеле, враховуючи анатомічні особливості рено - кавального сегмента (таблиця) [5].

Виходячи з цієї класифікації, 4 типи варикоцеле супроводжуються судинною компресією. Прийнято вважати, що від порушеного венозного відтоку страждають лише органи калитки, проте при варикоцеле кров, що містить тестостерон, у надмірній кількості відтікає в малий таз, при цьому концентрація вільного і загального тестостерону у цих пацієнтів у тестикулярній вені та в венах простати в 100 разів вища, ніж у периферичній венозній крові (за даними Gat та співавт., 2008) [6]. Висока локальна концентрація тестостерону є причиною добро – і злоякісної гіперплазії простати та, у свою чергу, посилює варикозне ро-

Класифікація варикоцеле за А.А. Капто (2016)

ВАРИКОЦЕЛЕ				
Артеріо-венозні конфлікти наявні		Артеріо-венозні конфлікти відсутні		
Гіпертензійне верхнього рівня		Гіпертензійне нижнього рівня	Гіпертензійне симптоматичне	Ідіопатичне
Nutcracker syndrome	Posterior nutcracker syndrome	May-Thurner syndrome	Компресія тестикулярної вени вмістом пахвинного каналу чи елементами сім'яного канатика (пахвинна кила, киста, ліпома)	Дисплазія сполучної тканини, вроджена неспроможність клапанного апарата вен
1 тип	2 тип	3 тип	4 тип	5 тип

зширення вен таза за рахунок своєї вазодилататорної дії [7-9]. На думку А.А. Капто [5], при варикоцеле розвивається два патогенетичні механізми, що визначають спектр клінічних проявів: 1) венозне повнокрів'я органів калитки як причина патоспермії і гіпотрофії яєчка та 2) венозне повнокрів'я органів малого таза як причина простопатій, дизурії, тазового болю, еректильної дисфункції та геморою.

Висновки. 1. Обов'язковим діагностичним етапом у пацієнтів з лівобічним варикоцеле має бути ультразвукова кольорова доплерографія з визначенням пікових систолічних швидкостей та діаметра лі-

вої ниркової та гонадної вен, патологічних рефлексів них. 2. Вибір методу хірургічного лікування повинен проводитись з урахуванням причини варикоцеле та доплерографічних характеристик рено - кавальноноngo сегмента. 3. Вираженість патоморфологічних змін органів малого таза та їх наслідки доводять про необхідність ліквідації флєбогіпертензії у системі лівої ниркової та гонадної вен.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується розробити алгоритм ультразвукової діагностики пацієнтів з підозрою на «синдром лускунчика» для оптимізації виявлення і лікування досліджуваної патології.

Список використаної літератури

1. Сагалевиц АІ. Патогенетичне обґрунтування методів хірургічного лікування лівостороннього варикоцеле: дис. канд.:14.01.23; 2002.
2. Деревянко ИМ, Панченко НА. Варикоцеле как симптом почечной веной гипертензии. Урология и нефрология. 1996;6:29-31.
3. Coolsaet BL, Ureteric pathology in relation to right and left gonadal veins. Urology. 1978;12(1):40-9.
4. Лопаткин НА, Морозов АК, Житникова ЛН. Стеноз почечной вены. Москва;1984; 144 с.
5. Капто АА. Клинические аспекты сосудистой анатомии у пациентов с варикоцеле (лекция). Экспериментальная и клиническая урология. 2016;2:70-9.
6. Gat Y, Gornish M, Heiblum M, Joshua S. Reversal of benign prostate hyperplasiaby selective occlusion of impaired venous drainage in the male reproductivesystem:novel mechanism, new treatment. Andrologia. 2008;40(5):273-81.
7. Цуканов АЮ, Ляшев РВ. Варикозная болезнь малого таза как причина патоспермии и пути ее коррекции. Андрология и генитальная хирургия. 2014;274-80.
8. Keller JJ, Chen YK, Lin HC. Varicocele is associated with erectile dysfunction:a population-based case-control study. J Sex Med. 2012. Jul;9(7):1745-52.
9. Scultetus AH., Villavicencio JL, Gillespie DL. The nutcracker syndrome: its role inthe pelvic venous disorders. J Vasc Surg. 2001;34:812-9. Biol Med. 2015 Apr;158(6):718-22.

References

1. Sahalevych AI. Patohenetychne obhruntuvannia metodiv khirurhichnoho likuvannia livostoronniho varykotssele [Pathogenetic substantiation of methods of surgical treatment of left-sided varicocele] [dissertation abstract]. Kyiv; 2002. (in Ukrainian).
2. Derevyanko IM, Panchenko NA. Varikotssele kak symptom pochechnoy vennoy gipertenzii [Varicocele as a symptom of renal vein hypertension]. Urologiya i nefrologiya. 1996;6:29-31. (in Russian).
3. Coolsaet BL. Ureteric pathology in relation to right and left gonadal veins. Urology. 1978 Jul;12(1):40-9. doi: 10.1016/0090-4295(78)90365-5
4. Lopatkin NA, Morozov AK, Zhitnikova LN. Stenoz pochechnoy veny [Renal vein stenosis]. Moscow; 1984; 146 p. (in Russian).

5. Kapto AA. *Klinicheskiye aspekty sosudistoy anatomii u patsiyentov s varikotsele (lektsiya) [Clinical aspects of vascular anatomy in patients with varicocele (lecture)]. Experimental and Clinical Urology (ECURO). 2016;2:70-9. (in Russian).*
6. Gat Y, Gornish M, Heiblum M, Joshua S. *Reversal of benign prostate hyperplasia by selective occlusion of impaired venous drainage in the male reproductive system: novel mechanism, new treatment. Andrologia. 2008 Oct;40(5):273-81. doi: 10.1111/j.1439-0272.2008.00883.x.*
7. Tsukanov AYu, Lyashev RV. *Varikoznaya bolezn malogotaza kak prichina patospermii i puti eye korrektsii [Small pelvic varices as a cause of pathospermia and ways of its correction]. Andrology and Genital Surgery. 2014;2:74-80. (in Russian).*
8. Keller JJ, Chen YK, Lin HC. *Varicocele is associated with erectile dysfunction: a population-based case-control study. J Sex Med. 2012 Jul;9(7):1745-52. doi: 10.1111/j.1743-6109.2012.02736.x.*
9. Scultetus AH, Villavicencio JL, Gillespie DL. *The nutcracker syndrome: its role in the pelvic venous disorders. J Vasc Surg. 2001 Nov;34(5):812-9. doi: 10.1067/mva.2001.118802*

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С «СИНДРОМОМ ЩЕЛКУНЧИКА»

Резюме. Цель исследования. Оптимизировать хирургическую тактику лечения варикоцеле, вызванного «синдромом щелкунчика». Материал и методы. За период 1999 – 2019 гг. на базе Львовской обласной клинической и Ивано-Франковской обласной клинической больниц, медицинских центров «ММ», «Симекс – Соно», «Триомед», «Cedrus», «КоронаМед» (г. Львов) и медицинского центра «Симедгруп» (г. Ивано - Франковск) было обследовано 146 пациентов (129 мужчин и 17 женщин) с подозрением на «синдром щелкунчика» (боль в левой поясничной области, гематурия, левостороннее варикоцеле у мужчин и пудендальный варикоз у женщин), которые были направлены урологами и гинекологами на консультацию к сосудистым хирургам. Возраст больных составлял от 14 до 34 лет. Всем больным проводилась ультразвуковая цветная доплерография с определением присутствия патологических рефлюксов в левой почечной и гонадной венах с определением пиковых систолических скоростей. Результаты. У 81(55,4 %) пациента согласно данным ультразвуковой цветной доплерографии подтверждена разная степень аорто - мезентериальной компрессии, у 15 из них – критический стеноз левой почечной вены, 11 больным с критическим стенозом проведена операция реимплантация левой почечной вены. У всех пациентов с критическим стенозом левой почечной вены отмечалась гематурия (макро- или микро-), боль в левой половине живота, левостороннее варикоцеле (мужчины) и левосторонний пудендальный варикоз (женщины), у некоторых пациентов – протеинурия, анемия, эректильная дисфункция. Операцию реимплантации левой почечной вены проводили изолированно или с наложением тестикуло - илеакальных анастомозов (проксимальных, дистальных или двунаправленных) зависимо от типа рефлюксу за Coolsaet. У 3 пациентов реимплантацию левой почечной вены проводили с наложением тестикуло - илеакального анастомоза, проксимального – при реносперматическом типе варикоцеле, дистального – при илеосперматическом типе и двунаправленного – при смешаном типе. Выбор типа тестикуло-илеакального анастомоза производили после передоперационной ультразвуковой цветной доплерографии почечных и гонадных вен при выраженном патологическом рефлюксе в системе гонадных вен (в проксимальном или дистальном сегментах). Ранний послеоперационный период протекал без осложнений, больные выписаны на 7-9 сутки. Всем больным был проведен УЗИ – контроль места реконструкции через 3 мес. после операции: стеноза места реконструкции не выявлено, патологические рефлюксы по гонадной вене отсутствуют. Для анализа отдаленных результатов все больные были приглашены на контрольный осмотр, что включал осмотр пациента и проведение ультразвуковой цветной доплерографии места реконструкции, левой почечной, гонадной вен и левой почки. На осмотр явились 8 пациентов, из них у 7 больных была проведена реимплантация левой почечной вены изолированно, у 1 – вместе с наложением проксимального тестикуло-илеакального анастомоза (2 пациента оперированы с тестикуло – илеакальными анастомозами на осмотр не явились). Все опрошенные пациенты указывали на исчезновение боли в левой половине живота, исчезновение гематурии (только 1 пациент указал на рецидив гематурии, что появилась через 5 лет после оперативного лечения, дообследуется на предмет других причин гематурии), протеинурии. Объективно: у всех пациентов отсутствует рецидив варикоцеле. При проведении УЗИ – контроля места реконструкции у 4-х пациентов стеноза места реконструкции не обнаружено, у 4-х пациентов обнаружено некритический стеноз места реконструкции (до 50%), хотя венозный отток по левой почечной вене не нарушен, отсутствует перепад пиковых систолических скоростей в сегментах левой почечной вены. Патологические рефлюксы по левой гонадной вене не определяются. Выводы. Обязательным диагностическим этапом у пациентов с левосторонним варикоцеле должна быть ультразвуковая цветная доплерография с определением пиковых систолических скоростей и диаметра левой почечной и гонадной вен, патоло

гических рефлюксов в них. Выбор метода хирургического лечения должен производиться с учетом причин варикоцеле и доплерографических характеристик рено – кавального сегмента. Выраженность патоморфологических изменений органов малого таза и их последствия доказывают необходимость ликвидации флебогипертензии в системе левой почечной и гонадной вен.

Ключевые слова: «синдром щелкунчика»; флебогипертензия; реимплантация левой почечной вены; тестикуло – илеакальный анастомоз.

OPTIMIZATION OF SURGICAL APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH “NUTCRACKER SYNDROME”

Abstract. The objective of the research was to optimize the surgical approach to the treatment of varicocele caused by “the nutcracker syndrome”. Material and methods. 146 patients (129 men and 17 women) with suspected “nutcracker syndrome”(pain in the left lumbar region, hematuria, left sided varicocele in men, and pudendal varicosity in women) were examined at Lviv Regional Clinical Hospital, Ivano-Frankivsk Regional Clinical Hospital, “MM”, “Simex-Sono”, “Triomed”, “Cedrus”, “KoronaMed” Medical Centers (Lviv), and Simedgrup Medical Center (Ivano-Frankivsk). The patients were referred by urologists and gynecologists for vascular surgeons’ consultation. The patients’ age ranged from 14 to 34 years. All the patients underwent color Doppler ultrasonography to define the presence of pathological refluxes in the left renal and gonadal veins with the measurement of peak systolic velocity. Results of the research. According to color Doppler ultrasonography, different degree of aorta mesenteric compression was confirmed in 81 (55.4 %) patients, critical stenosis of the left renal vein was detected in 15 of them, 11 patients with critical stenosis underwent the left renal vein reimplantation. Hematuria (macro or micro), pain in the left lumbar region, left sided varicocele(in men) and left sided pudendal varicosity (in women) were detected in all the patients with critical stenosis of the left renal vein; proteinuria, anemia, erectile dysfunction were observed in some patients. Reimplantation of the left renal vein was performed along or in combination with the application of testicular ileac anastomosis (proximal, distal or bidirectional) depending on the reflux type according to the Coolsaet. Re-implantation of the left renal vein was supplemented by the application of testicular ileac anastomosis in 3 patients, the proximal one was applied in case of renospermatic type of varicocele, the distal one was applied in case of ileospermatic varicocele type, and the bidirectional one – in case of a mixed varicocele type. The choice of the testicular ileac anastomosis type was made after the preoperative color Doppler ultrasonography of the renal and gonadal veins in case of a significant pathological reflux in the system of the gonadal vein (in the proximal or distal segments). The early postoperative period proceeded without complications; the patients were discharged on the 7th-9th day. All the patients underwent ultrasonography control of the reconstruction site in 3 months after the surgery: stenosis of the reconstruction site was not detected, and pathological reflux in the gonadal vein was absent. All the patients were invited for the control examination which included patient’s interview, objective status and color Doppler ultrasonography of the reconstruction site, left renal vein and gonadal vein. 8 patients came to the examination, 7 of them underwent reimplantation of the left renal vein only and 1 patient underwent the reimplantation in combination with proximal testicular ileac anastomosis (2 patients operated with testicular ileac anastomoses did not come). All of the surveyed patients indicated disappearance of the pain in the left lumbar region, disappearance of hematuria (only 1 patient indicated a recurrence of hematuria which appeared 5 years after the surgical treatment and was examined for other hematuria causes) and proteinuria. Objective findings: recurrence of varicocele was not observed in all the patients. Stenosis of the reconstruction site was not observed in 4 patients, non-critical stenosis of the reconstruction site (up to 50%) was detected in 4 patients in the course of ultrasonography control. However, the venous outflow in the left renal vein was not impaired, variation of peak systolic velocity in the segments of the left renal vein were not detected. Pathological refluxes in the left gonadal vein were not defined. Conclusions. Color Doppler ultrasonography with the definition of peak systolic velocity and diameter of the left renal and gonadal veins as well as pathological refluxes in them should be an obligatory diagnostic requirement in patients with left sided varicocele. The choice of surgical treatment method should be made taking into account the varicocele cause and Doppler-graphic characteristics of the renocaval segment. The severity of pathomorphological changes in the pelvic organs and their implications is indicative of the necessity of phlebo-hypertension elimination in the system of the left renal and gonadal veins.

Key words: “the nutcracker syndrome”, phlebo-hypertension, left renal vein re-implantation, testicular ileac anastomosis.

Відомості про авторів:

Кобза Ігор Іванович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 2 Львівського національного медичного університету імені Данило Галицького;

Нестеренко Ірина Романівна – асистент кафедри загальної хірургії Івано-Франківського національного медичного університету;

Нестеренко Володимир Леонтійович – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії Івано-Франківського національного медичного університету;

Гаврилів Богдан Миронович – судинний хірург Львівської обласної клінічної лікарні;

Шнайдрок Ольга Петрівна – лікар УЗД Львівської обласної клінічної лікарні.

Information about the authors:

Kobza Ihor I. – Doctor of Medicine, Professor, The Head of the Department of Surgery № 2 Danylo Halatsky Lviv National Medical University;

Nesterenko Iryna R. – Assistant of the Department of General Surgery Ivano-Frankivsk National Medical University;

Nesterenko Volodymyr L. – Candidate of Medicine, Associate Professor of the Department of General Surgery Ivano-Frankivsk National Medical University;

Havryliv Bohdan M. – Vascular surgeon, Lviv Regional Clinical Hospital;

Shnaidruk Olha P. – Ultrasound specialist, Lviv Regional Clinical Hospital.

Надійшла 22.03.2019 р.

Рецензент – проф. Шідловський В.О. (Тернопіль)