

Попередній досвід застосування селективної артеріальної емболізації як мінімально інвазивного методу лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози

С.В. Головка, О.В. Циц, О.Ф. Савицький, А.А. Кобірніченко, І.Л. Троїцький

Національний військово-медичний клінічний центр МО України, м. Київ

Українська військово-медична академія, м. Київ

Вибір методу лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ) у чоловіків літнього віку з високим оперативним ризиком становить актуальну проблему сучасної урології. Селективна артеріальна емболізація (САЕ) передміхурової залози – це новий метод лікування симптомів нижніх сечових шляхів, спричинених ДГПЗ. У статті викладено попередній досвід виконання цієї процедури 16 хворим з високим оперативним ризиком, описано показання, критерії відбору пацієнтів, методику виконання, результати та перспективи використання даного методу в клінічній практиці.

Ключові слова: доброякісна гіперплазія передміхурової залози, селективна артеріальна емболізація.

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) є одним з найбільш поширених урологічних захворювань чоловіків літнього віку. За даними Інституту урології НАМН України (м. Київ) розповсюдженість ДГПЗ в Україні становить 1765,5 на 100 тис. чоловічого населення, які потребують урологічного нагляду та лікування [1]. У секційних дослідженнях S.J. Veegu та співавторів (1984) мікроскопічно ДГПЗ виявлена у 8% пацієнтів віком до 30 років, у 10% – до 40 років, у 40% – 50–60 років, у 70% – 60–70 років і у 80% – віком понад 80 років [5]. У зв'язку з тим, що ДГПЗ пов'язана з віком, у хворих додатково підвищується ризик впливу хронічних захворювань, таких як метаболічний синдром, цукровий діабет, захворювання серцево-судинної системи, які значно ускладнюють лікування даної категорії хворих [2].

Незважаючи на те, що трансуретральна резекція (ТУР) передміхурової залози (ПЗ) є «золотим стандартом» у хірургічному лікуванні ДГПЗ протягом 50 років і більше, після такої операції має місце значна частота ускладнень [8]. Крім того, навіть при цьому методі у 15% хворих результати лікування залишаються незадовільними [7].

Вибір адекватної тактики і методів лікування ДГПЗ залежать від соматичного стану хворого, і часто можливість проведення оперативного лікування обмежується високим оперативно-анестезіологічним ризиком. У зв'язку з цим особливого значення у лікуванні ДГПЗ набувають малоінвазивні методи з мінімальними ризиками розвитку ускладнень та відсутністю необхідності виконання загальної анестезії, використання яких дозволяє скоротити терміни перебування хворих в стаціонарі, що в кінцевому результаті підвищить безпечність лікування та, як наслідок, покращить якість життя хворих [3, 6, 9, 10].

Мета дослідження: вивчення ефективності та безпеч-

ності малоінвазивного оперативного лікування ДГПЗ у хворих високого ризику методом селективної артеріальної емболізації (САЕ).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У клініці урології Головного військово-медичного клінічного центру МО України запроваджено малоінвазивний метод лікування хворих з об'ємом ПЗ понад 40 см³, високим оперативно-анестезіологічним ризиком, які мають протипоказання до стандартного оперативного лікування.

Принцип методики САЕ ПЗ полягає у припиненні артеріального кровотоку у судинах ПЗ, внаслідок чого виникає ішемічний некроз значної частини залози. Наступне зменшення об'єму ПЗ викликає зменшення симптомів нижніх сечовидільних шляхів (СНСШ). Застосування даної методики, яка вперше була запропонована у 2000 р. J.S. DeMeritt (США), дозволяє виключити ризик типових ускладнень, характерних для оперативних втручань, які виконуються з приводу ДГПЗ, підвищити якість життя хворого в найближчий та віддалений післяопераційний період. Розроблення такої методики стало можливим завдяки взаємодії двох дисциплін – урології та ангіохірургії.

Були обстежені 16 хворих віком 63–84 роки (середній вік – 72,3 року) із СНСШ помірного та важкого ступеня. Сума балів за шкалою IPSS в середньому складала 24 (14–35) бали, рівень якості життя (QoL) – 4,9 (3–6) бали. Середня тривалість захворювання – 6,7 року (від 2 до 20 років). Середній об'єм ПЗ – 74,9 см³ (максимальний – 170 см³).

Критерії відбору хворих для виконання САЕ: об'єм ПЗ понад 40 см³, протипоказання до проведення традиційних оперативних втручань на ПЗ, високий анестезіологічний ризик (рівень III–IV за шкалою Американської асоціації анестезіологів (American Society of Anesthesiologists (ASA)), негативний результат пункційної біопсії ПЗ (у разі підвищення рівня PSA total більше 4 нг/мл.).

САЕ ПЗ проводили у спеціалізованій ангіохірургічній операційній (мал. 1) під контролем рентгеноскопії у положенні хворого на спині під місцевою анестезією з одного доступу, зазвичай з правої стегнової артерії. Інтродіюсер діаметром 5 Fr вводили через праву загальну стегнову артерію, після чого катетер Cobra 2 (C2) 5 Fr Glidacath (Tegimo) вводили в ліву внутрішню клубову артерію та її передне розгалуження.

Після встановлення катетера в передне розгалуження лівої внутрішньої клубової артерії виконували цифрову субтракційну ангіографію в двох проекціях для візу-

алізації анатомії простатичних артерій. П'ять мілілітрів контрастної речовини вводили зі швидкістю 3 мл/с, з'ясували, з якої саме артерії кровопостається ПЗ. Після цього простатичні судини селективно катетеризувалися за допомогою 3 Fr коаксіального мікрокатетера EmboCath Plus (infusion microcatheter, France), або Progreat™ (Japan).

Після виконання селективної катетеризації простатичних артерій виконували ангіографію для підтвердження знаходження катетера в гирлі простатичної артерії, для візуалізації васкуляризації ПЗ в косій та фронтальній площині. У подальшому мікрокатетер просували дистальніше в простатичну артерію.

Для емболізації використовували сферичні тріс-акрил-желатинові мікросфери Embosphere® Microspheres (Merit Medical Systems, Inc, USA) (мал. 2) або полівініл-алкогольні гідрогелеві емболізаційні мікросфери Bead Block™ (Device Technologies, Australia), спочатку сферами 100–300 мкм, в подальшому сферами 500–700 мкм до повного стазу кровотоку в артерії. Емболізуючу речовину повільно вводили за допомогою шприца (5 мл). Під час емболізації хворому пропонували негайно повідомляти про будь-які больові відчуття (у такому випадку розмір часток збільшувався) для запобігання нецільової емболізації.

Кінцевою метою емболізації було значне уповільнення або «стаз» кровотоку в простатичних судинах з припиненням артеріального притоку та помутнінням (опацифікацією) ПЗ контрастної речовини для уникнення пошкодження артерій.

Після виконання емболізації простатичних артерій зліва коаксіальний мікрокатетер видаляли, формували петлю Вольтмана та проводили пошук клубової артерії справа. Виконували цифрову субтракційну ангіографію внутрішньої клубової артерії справа з установленням катетера в гирлі артерії. Катетеризацію простатичної артерії справа виконували за аналогічною методикою (як і зліва). Після суперселективної катетеризації правої простатичної артерії виконували цифрову субтракційну ангіографію в косій та прямій проекції аналогічним шляхом (як і для протилежного боку). Емболізацію виконували повільно шприцом (5 мл), після чого проводили контрольну ангіографію. Технічна успішність малоінвазивного втручання досягалась при виконанні селективної катетеризації та емболізації простатичної артерії принаймні з однієї сторони.

Після закінчення процедури катетер видаляли та виконували гемостаз звичайним способом. Накладали асептичну пов'язку, хворого переводили до післяопераційної палати. Уретральний катетер видаляли на першу добу після процедури.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Показник технічної успішності становив 93,75% (селективна катетеризація та емболізація принаймні з однієї сторони, з емболізацією основних гілок, які живлять ПЗ на 90%). В 1 (6,25%) хворого емболізація не була виконана через виражені атеросклеротичні зміни та звивистість артерій тазу, через що неможливо було селективно провести катетер у простатичні артерії. У трьох випадках емболізація була виконана унілатерально. Тривалість процедури САЕ складала 90–220 хв (у середньому 140 хв), середній час опромінення складав 64 хв (39–115 хв).

Опитування хворих за шкалами IPSS та QoL виявило значне покращення показників останніх, зокрема спостерігалась покращення показників IPSS у середньому на

12 балів через 1 міс та покращення показників QoL у середньому на 3 бали від 5 (незадовільно) до 3 (в цілому задовільно). Середні показники за шкалами IPSS та QoL становили 12,2 (1–32) та 2,3 (0–5) балу відповідно. Зареєстровано зменшення об'єму ПЗ у середньому на 35% та підвищення максимальної швидкості сечовипускання на 32%. Характерно, що позитивну динаміку спостерігали на 3–6-у добу після проведення втручання.

Жодних термінових або відстрочених ускладнень, що пов'язані з ангіографією або емболізацією та потребували б оперативного втручання або тривалої (понад 3 тиж) госпіталізації, зареєстровано не було. У жодному з випадків не спостерігалась ретроградна еякуляція, інфекція нижніх сечовидільних шляхів, гематурія та інші ускладнення, що характерні для трансуретральної резекції ПЗ. Під час процедури більшість хворих взагалі не відчували жодних больових відчуттів. Частина хворих скаржилась на відчуття печіння чи незначний біль у сечівнику під час емболізації або введення контрастної речовини. У 2 хворих після процедури виник інтоксикаційний синдром (лихоманка, нудота), тому їм були призначені парентерально антибіотики цефалоспоринового ряду, нестероїдні протизапальні засоби, внутрішньовенна інфузійна терапія, в результаті чого вони повністю одужали через кілька днів. У жодного з хворих не відзначали зниження клубочкової фільтрації після емболізації. Хворі виписувались зі стаціонару на 2-у добу після малоінвазивного втручання, за умови нормальних гемодинамічних показників та температури тіла.

Порівнюючи дані обстеження хворих до та після проведення емболізації, що включали визначення об'єму ПЗ, максимальної швидкості сечовипускання, опитування з визначенням індексу шкали симптомів IPSS та якості життя QoL, ми прийшли до висновку щодо тривалого та стійкого покращення усіх наведених показників. Оцінювання чоловічої еректильної функції (IEF) у нашому дослідженні не проводили через похилий вік хворих.

Результати нашого дослідження узгоджуються із даними інших літературних джерел. Незважаючи на малу вибірку, що обмежує можливість статистичного оброблення, наш попередній досвід підтверджує можливість, ефективність та безпечність селективної артеріальної емболізації для лікування СНСШ, що пов'язані з ДГПЗ.

ВИСНОВКИ

Отримані результати підтверджують, що метод селективної артеріальної емболізації (САЕ) ефективний для лікування хворих, яким не допомагає медикаментозна терапія, а також хворим, які мають протипоказання до традиційного оперативного лікування або відмовляються від нього з інших причин. Були отримані позитивні кількісні (редукція об'єму передміхурової залози на 35%, зростання максимальної швидкості сечовипускання на 32%) та якісні (покращення показників шкали симптомів нижніх сечовидільних шляхів IPSS на 12 балів та якості життя QoL на 3,2 бала) результати без серйозних ускладнень та побічних ефектів.

Таким чином, використання САЕ значно розширює можливість вибору методів лікування симптомів ДГПЗ, що в кінцевому результаті сприяє покращенню результатів лікування цього захворювання у кожному конкретному випадку, та в майбутньому сприятиме покращенню надання урологічної допомоги в Україні. Однак отримані дані повинні бути підтверджені більшою групою хворих у порівнянні з іншими методами лікування (медикаментозною терапією та трансуретральною резекцією передміхурової залози).

Предварительный опыт использования селективной артериальной эмболизации как минимально инвазивного метода лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы
С.В. Головки, А.В. Цыц, А.А. Кобирниченко, А.Ф. Савицкий, И.Л. Троицкий

Preliminary Experience of Applying of Selective Arterial Embolization as Minimally Invasive Method of Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia
S.V. Golovko, O.V. Tsyts, A.A. Kobirnichenko, O.F. Savitsky, I.L. Troitsky

Выбор метода лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) у пациентов пожилого возраста с высоким оперативным риском представляет собой актуальную проблему современной урологии. Селективная артериальная эмболизация (САЭ) предстательной железы – это новый метод лечения симптомов нижних мочевых путей, вызванных ДГПЖ. В статье изложен предварительный опыт выполнения этой малоинвазивной операции 16 больным с высоким оперативным риском, описаны показания, критерии отбора больных, методика выполнения, результаты и перспективы использования данного метода в клинической практике.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, селективная артериальная эмболизация.

Choice of method of treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH) in old-aged patients with high operative risk is an actual problem of modern urology. Selective arterial embolization (SAE) of the prostate – is a new method of treatment of the lower urinary tract symptoms caused by benign prostatic hyperplasia. The article presents preliminary experience of performing this procedure in the group of 16 patients with high operative risk, describes indications, criteria of patients election, technique of the procedure, results and prospects of utilization of this method in the clinical practice.

Key words: benign prostatic hyperplasia, selective arterial embolization.

Сведения об авторах

Головки Сергей Владимирович – Национальный военный клинический медицинский центр МЗ Украины, Украинская военная-медицинская академия, 03049, г. Киев, ул. Курская, 13а; тел.: (044) 243-15-24

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Возіанов О.Ф. Урологія: Підручник для медінститутів / О.Ф. Возіанов. – К.: Вища школа, 2002. – 721 с.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Выпуск 5. – М., 2011.
3. Курбатов Д.Г. Рентгеноэндovasкулярная окклюзия артерий простаты – альтернативный инновационный метод лечения больных аденомой предстательной железы больших размеров / Д.Г. Курбатов, С.А. Дубский, И.И. Ситкин. // Урология. – 2013. – № 2.
4. Сайдакова Н.О. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2008–2009 рік (відомче видання) / Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева. – К., 2009.
5. Berry S.J. The development of human benign prostatic hyperplasia with age / S.J. Berry, D.S. Coffy, P.S. Walsh et al. // J. Urol. – 1984. – Vol. 132. – P. 474–479.
6. Carnevale FC, Antunes AA, da Motta Leal Filho JM (2010) Prostatic artery embolization as a primary treatment for benign prostatic hyperplasia: preliminary results in two patients / Cardiovasc Intervent Radiol 33:355–361.
7. Leyh H. Transurethral prostatectomy: management of complications / Leyh H., Necknig U. // Urologe A. – 2014. – № 53. – С. 699–705.
8. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. / Ahyai S.A., Gilling P., Kaplan S.A. та ін. // European Urology. – 2010. – № 58. – С. 384–397.
9. Prostatic arterial embolization for benign prostatic hyperplasia: short- and intermediate-term results / Pisco J.M., Pinheiro L.C., Bihim T. та ін. // Radiology. – 2013. – № 266. – С. 668–677.
10. Relief of benign prostatic hyperplasia-related bladder outlet obstruction after transarterial polyvinyl alcohol prostatic embolization. / DeMeritt J.S., Elmasri F.F., Esposito M.P., Rosenberg G.S. // J Vasc Interv Radiol. – 2000. – № 11. – С. 767–770.

Статья поступила в редакцию 05.04.2016