

Тотална малкотазова екзентерация със запазване на урогениталната диафрагма и леваторите мускули – четиригодишен опит

С. Николов¹, Н. Дамянов², И. Салтиров¹, Р. Пенков¹, И. Илиев³, Г. Георгиев¹

¹ Катедра Урология и нефрология

² Клиника Ендоскопска хирургия

³ Клиника Коремна хирургия
Военномедицинска академия, София

Total pelvic exenteration with preservation of urogenital diaphragm and levator musculature – 4 years experience

S. Nikolov¹, N. Damyanov², I. Saltirov¹, R. Penkov¹, I. Iliev³, G. Georgiev¹

¹ Department of Urology and Nephology

² Department of Endoscopic Surgery

³ Department of General Surgery
Military Medical Academy, Sofia

РЕЗЮМЕ

Въведение и цел: Тоталната малкотазова екзентерация (ТМТЕ) включва премахването на всички органи в малкия таз и е показана при локално авансирани тумори на пикочния мехур, ректума и вътрешните гениталии (простата/семенни мехурчета или матка/аднекси) и техни локални рецидиви. Извършването на ТМТЕ, запазваща урогениталната диафрагма и леваторите дава възможност за различни видове деривация на урината и възстановяване на чревния пасаж на един или втори етап.

Материал и методи: За четири годишен период (2011–2015г.) ТМТЕ със запазване на урогениталната диафрагма и леваторите беше извършена при 4 пациента. Заболяванията наложили извършване на операцията са: карцином на ректум/сигма с масивна инфилтрация в пикочния мехур – 2, дивертикулоза на ректо-сигма с множествени фистули с пикочния мехур – 1, карцином на шийката на матката с масивна инфилтрация в пикочния мехур – 1. Използваните оперативни техники включват ТМТЕ със запазване на урогениталната диафрагма и леваторите, лимфна дисекция, трансперитонеална термилоатерална анастомоза на левия уретер с десния и десностранна уретерокутанеостомия, двустранни уретерокутанеостомии, оформяне на временен противоестествен анус, термино-терминална десцендо-ректо анастомоза (едно- или двуетапна).

Резултати: Средната възраст на пациентите е 47,5 години. Средното оперативно време е 4,45 часа. При 3 пациенти операцията завърши с оформяне на временен противоестествен анус и при 1 – с едноетапна механична термино-терминална анастомоза на червото с автоматичен ушивател. При 2 пациента на втори етап се извърши реституция на чревния пасаж. Ранни следоперативни усложнения наблюдавахме при всички пациенти: анемичен синдром с необходимост от хемотрансфузия – 4, фебрилитет – 3, супурация на оперативната рана – 1. След среден период на проследяване 2,8 г. стриктура на уретерокожната стома настъпи при един пациент. При нито един пациент не е наблюдаван рецидив на основното заболяване или стриктура на уретеро-уретеро анастомозата в периода на проследяване.

Заклучение: Резултатите от тази серия пациенти предполагат, че ТМТЕ е ефективен

ABSTRACT

Introduction and objective: Total pelvic exenteration (TPE) is an exenterative operation for advanced pelvic tumors and local tumor recurrences and involves resection of the rectum, bladder, and internal genital organs (prostate/seminal vesicles or uterus, ovaries and/or vagina). The preservation of the urogenital diaphragm and the levator ani musculature allows for different techniques of urine diversion and immediate or staged restitution of the intestinal tract.

Material and methods: For a 4-year period (2011–2015) TPE with preservation of the urogenital diaphragm and levator ani was performed in 4 patients. The indications for TPE were tumor of the rectum/colon sigmoideum with involvement of the bladder in 2 patients, diverticulosis of rectum/colon sigmoideum with multiple vesicoenteric fistulas – 1 patient, locally advanced cervical cancer involving the bladder – 1 patient. The surgical technique of TPE included preservation of the urogenital diaphragm and levator ani, lymph node dissection, transperitoneal transureteroureteroanastomosis and right ureterocutaneostomy, bilateral ureterocutaneostomies and temporary colostomy or termino-terminal descenderectoanastomosis (immediate or staged procedure).

Results: Patient's mean age was 47,5 years. Mean operative time was 4,45 hours. In 3 patients a temporary colostomy was performed and in 1 patient – an immediate termino-terminal descenderectoanastomosis. 2 patients had restitution of the intestinal tract as a staged procedure. Early postoperative complications were observed in all patients – anemia with need for transfusion in 4 patients, fever – 3 patients and surgical site infection – 1 patient. After a mean follow-up period of 2,8 years 1 patient developed stricture of the ureterocutaneal stoma. There were no local tumor recurrences and strictures of the transuretero-ureteroanastomosis during the follow-up period.

Conclusion: The results of this series of patients suggest that TPE is an effective method for local control of the disease despite the perioperative morbidity associated with the procedure. The technique of preservation of the urogenital diaphragm and levator ani allows for different techniques of urine diversion and immediate or staged restitution of the intestinal tract.

метод за локален контрол на заболяването, въпреки високата честота на периперативни усложнения. Прилаганата оперативна техника със запазване на леваторната мускулатура и тазовата диафрагма дава възможност за реституция на уринната деривация и на чревния пасаж на един или втори етап при липса на рецидив.

ВЪВЕДЕНИЕ.

При тоталната малкотазова екзентерация /ТМТЕ/ се премахват всички органи в малкия таз. Показана е при авансирани тумори на ректум, ректо-сигма, пикочен мехур с инфилтрация на съседни органи, гениталии при жените и техните локални рецидиви. Операцията е въведена Brunschwig през 1948 г. при авансирани екстраперитонеални карциноми /ЕРК/ на ректума и локални рецидиви на заболяването. Обемът е ексцизия на перитонеума с пикочния мехур, дисталната част на уретерите, простатата, аднексите, матка и вагина при жените, ректума и леваторите с обтураторните лимфни възли /ЛВ/ (1). При жените интерпозицията на гениталите между ректума и пикочния мехур позволява задна МТЕ (ректум с гениталии) и запазване на уринния пасаж. Мъжката анатомия редуцира възможностите за задна екзентерация при екстраперитонеален ректален карцином и основна процедура за този пол е ТМТЕ. Уретерите се прекъсват непосредствено до мехура и левият може да се анастомозира с десния, който се извежда като уретерокутанеостома. Друга възможност е реимплантация на уретерите в дебелото черво или създаване на ортотопичен мехур от илеум. Тоталната МТЕ е показана за селектирани пациенти, като независимо от значимия периперативен леталитет (8 %) и усложненията, преживяемостта достига 32-79% [2]. Морбидитетът за първичните тумори е 24 %, а при локален рецидив стига до 44%. Тоталните МТЕ по принцип са с дефинитивно стомиране на уринарния и чревния пасаж.

Усъвършенстването на оперативната техника даде възможност при селектирани пациенти да се извършват запазващи урогениталната диафрагма и леваторите екзентерации, с възможност за едно- или двуетапна реституция на чревния и уринарен тракт [3,4]. Използваният метод е основен начин за постигане контрол на заболяването и необходимо условие за постоперативно постигане добро качество на живот.

ЦЕЛ

Проучване ефективността на използваните методи

за деривация на урината и възстановяване на чревния пасаж, усложненията и локалните рецидиви при ТМТЕ със запазване на урогениталната диафрагма и леваторите.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

За периода м. ноември 2011 г. м. септември 2015 г. са оперирани и проследени четири пациента с извършени ТМТЕ със запазване на урогениталната диафрагма и леваторите. Заболяванията наложили извършване на операцията бяха: карцином на ректума с масивна инфилтрация в пикочния мехур – 1, карцином на ректосигма с инфилтрация в пикочния мехур - 1, дивертикулоза на ректосигма с перфорации и формиране на голяма фистула отваряща се в тригонума на пикочния мехур, с тежък грануломатозен възпалителен процес - 1, карцином на шийката на матката с масивна инфилтрация в пикочния мехур - 1.

Предоперативните изследвания на пациентите включваха анамнеза, общ и локален статус, лабораторни изследвания на урина и кръв, образни изследвания – КТ с контраст на гръден кош, абдомен и малък таз, магнитно резонансна томография, ултразвуково изследване на паренхимни органи и пикочен мехур, цистоскопия, ректоколоноскопия и оценка на анестезиологичния риск по ASA (фиг. 1).

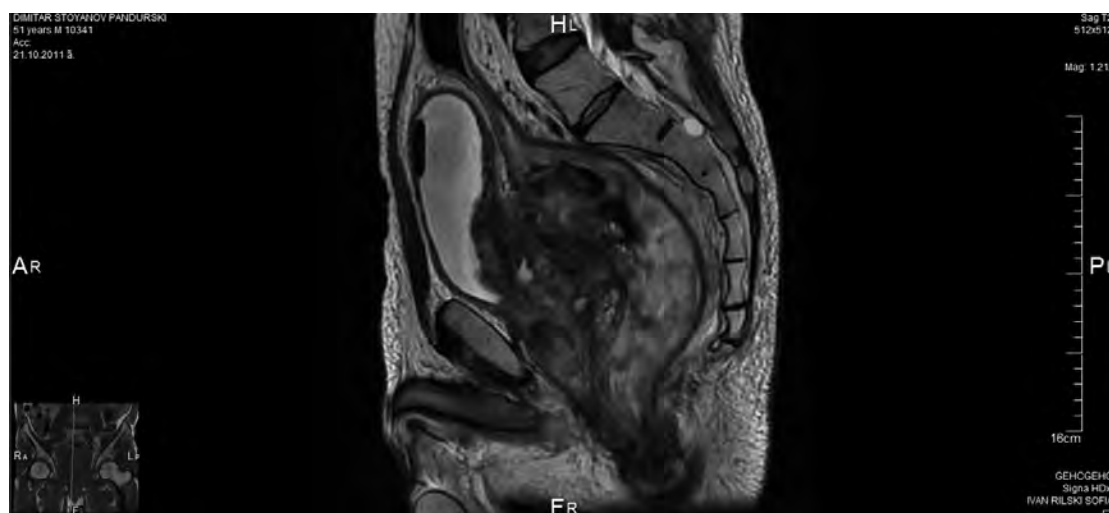
ОПЕРАТИВНА ТЕХНИКА.

Операцията е извършвана под ендотрахеална анестезия. Оперативният достъп е срединна лапаротомия.

Туморът се премахва заедно с органите в малкия таз – пикочен мехур и простата, уретрата се резецира на ниво урогенитална диафрагма, а червото в зоната на аноректалното съединение (фиг.2).

Операцията е показана само при липса на карциномна инфилтрация в урогениталната диафрагма, леваторите и метастази по перитонеума. Уретерите се прекъсват непосредствено до пикочния мехур и временно се интубират с уретрален катетър № 7 (фиг.3).

Извършва се разширена лимфна дисекция. Деривацията на урината е осъществявана посредством тран-



Фиг.1. МРТ сагитален срез – туморна формация в малкия таз – карцином на ректум с инфилтрация в пикочния мехур

суретероуретеростомия с десностранна уретерокутанеостомия или такава двустранно. При извършване на трансуретероуретеростомия левия уретер се премества в дясно, максимално ниско в таза и края се срязва шпатовидно. Антериомедиално се прави надлъжна уретеротомия на десния уретер с дължина съобразена с тази на обособеното съустие на левия уретер. Уретерите се интубират с уретерални Mono J стентове № 6. Анастомозата се извършва с единични шевове абсорбируем конец 4/0. Двата стента се извеждат през десния уретер и се прави типична уретерокутанеостомия. Двустранната уретерокутанеостомия се извършва по стандартната техника, като уретерите предварително се интубират с уретерални стентове.

Осъществяването на чревния пасаж се прави посредством оформяне на временен противоестествен анус или термино-терминална десцендо – ректо анастомоза, извършена по стандартен начин или с механичен автоматичен ушивател. Операцията е извършвана на един или втори етап.

Постоперативно са прилагани антибиотици, влияния на водно-солеви разтвори, плазма, 20% хуманалбумин, хемотрансфузии и Клиномел. Провеждана е продължителна антитромботична профилактика. Периодично са изследвани урина и кръв, на шестия месец КТ за търсене на локален рецидив и метастази. Пациентите са диспансеризирани в РОД за наблюдение и последващо лечение в зависимост от основното заболяване.

РЕЗУЛТАТИ

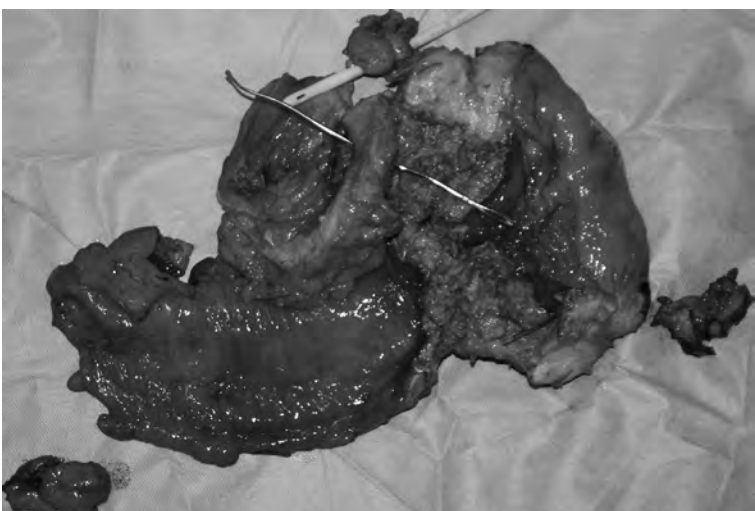
За четири годишен период са лекувани и проследени

ни 4 пациента, на средна възраст 47,5+5,5 г. в диапазона от 42 до 51 години. Съотношението мъже : жени е 3 : 1. Един пациент е опериран в друга болница, с лекувано при нас усложнение – хидронефроза в ляво. Извърши се интубация на двата уретера с уретурални стентове. След отстраняване на обструкцията продължи започнатата адювантна терапия.

По отношение на анестезиологичния фактор ASA се установява статистически по-голяма честота на ASA III клас в 50%. На трима пациенти с ASA III и IV предоперативно се направи хемотрансфузия за корекция на анемичния синдром.

Средното оперативно време е 4,45 часа / 3,55 – 5,35 /, сигнификантно по- кратко при пациента с ТМТЕ, двустранни уретерокутанеостомии и извършена едноетапно термино – терминална анастомоза на червото с автоматичен ушивател / $p < 0,001$ /. При останалите трима операцията е завършила с оформяне на временен противоестествен анус. При 2-ма пациенти на втори етап се извърши реституция на чревния пасаж, след установена КТ липса на рецидив и метастази. Единият от тях получи супурация на оперативната рана и по-късно се оформи чревно-кутанна фистула. Преди операцията с двустранна хидронефроза бяха 3-ма пациенти, а един с едностранна.

При трима пациента деривацията на урината е осъществена посредством трансперитонеална терминолатерална анастомоза на уретера и десностранна уретерокутанеостомия. Двустранни уретерокутанеостомии се направиха при пациента с едноетапно възстановен чревен пасаж. При всички пациенти уретерите са били интубирани с уретерални стентове продължи-



Фиг. 2. Макроскопски препарат след ТМТЕ. Карцином на ректума. Сонда в ректовезикалната фистула, катетър в простатната част на уретрата в съседство с простатата

телно време.

Усложнения от различно естество в ранния следоперативен период наблюдавахме при всички пациенти: анемичен синдром с необходимост от хемотрансфузия – 4, фебрилитет до третия следоперативен ден – 3, супурация на оперативната рана – 1. При един пациент установихме късни усложнения – двустранна хидронефроза вследствие пълна облитерация на уретерокожната стома, което наложи поставяне на перкутанна нефростома в ляво, дренираща безпроблемно урината и от десния бъбрек през уретероуретеростомията. Другото усложнение беше кожна фистула от чревен произход, оформена след извършена на втори етап реституция на чревния пасаж.

Неoadювантна лъчетерапия – 25 курса радиоактивен кобалт е проведена на един пациент. Адювантна химиотерапия е направена при двама пациента. Не сме имали случаи с локален рецидив, поява на метастази и стриктура на мястото на термилолатералната анастомоза на уретера. Постигната е 100 % преживяемост на пациентите за периода на проучването.

ОБСЪЖДАНЕ

Първоначално, както и сега ТМТЕ по принцип са с дефинитивно стомиране на уринния и чревен пасаж. През последното десетилетие се появиха съобщения за запазващи урогениталната диафрагма и леваторите екзентерации, което е добра възможност за реституция на чревния и уринен пасаж (3, 4) При тези екзенте-



Фиг.3. Оперативно поле при ТМТЕ със запазена diaphragma pelvis – тазовите органи са отстранени, уретерите са резецирани и катетеризирани

рации туморът се премахва заедно с органите в малкия таз, уретрата се резецира на ниво урогенитална диафрагма, а червото в зоната на аноректалното съединение. Дистална резекционна линия на правото черво на 3 – 4 cm. под тумора е достатъчна за постигане на интрамурален клирънс (5). Съхранената урогенитална диафрагма позволява създаване на ортотопичен мехур от илеум, а запазването на леваторите със сфинктерите предполага възстановяване на контануитета с колоанална анастомоза при ЕРК или по-висока при друга локализация на процеса. Големият оментум се позиционира в малкия таз, за да сепарира двете ресторации. Задължително условие за извършване на тази операция е да няма карциномна инфилтрация в леваторите и урогенитална диафрагма.

Възстановяването на двата тракта може да се извърши на един или два етапа, като първия вариант увеличава и без това високия оперативен риск при ТМТЕ. Интервалът до операцията за реституция трябва да е 6 месеца, период достатъчен за минимизиране риска от поява на локален рецидив. Според Dorland липсата на далечни метастази отдалечава във времето леталният изход.

Тоталната МТЕ внедрихме в клиниката на 21 ноември 2011 година. Периодът на проследяване след операцията от 10 месеца до 5 години (средно 2,8 г.) считаме като приемлив за първоначални констатации и изводи полезни за клиничната практика. В нашата дейност сме се съобразявали с горепосочените становища и по-

стигнахме добри резултати. Извършването на трансперитонеална термилолатерална анастомоза на уретера и едностранна уретерокутанеостома е приемлива и предпочитана пред двустранните уретерокутанеостоми. С цел недопускане стеноза на уретерокожната стома, като метод на първи избор приемаме продължителното стентирание на уретерите. Разширената лимфна дисекция е задължително условие за радикалност на операцията и стадиране на заболяването.

Подходът за възстановяване на чревния пасаж на втори етап приемаме за логичен. Тактиката позволява и провеждане на адювантна химиотерапия през този период. Използването на автоматичен ушивател съкращава значително времето на операцията. Установените късни усложнения налагат своевременно адекватно лечение. Задължително обаче трябва да отбележим и факта, че наблюдаваните късни усложнения са при един пациент нехаещ за собственото си здраве и неспазващ изискванията за диспансеризация, лечение и проследяване в районния онкодиспансер.

Малкият брой лекувани пациенти не дава възможност за значими статистически данни. Въпреки това трябва да отбележим нулевия периоперативен леталитет, независимо от усложненията и преживяемост 100%, резултати по-добри от тези на Wiggers T. (2), съответно 8 % и 32-79 %. Постигнатите добри резултати приемаме като следствие на нашия комплексен подход – радикално хирургично лечение и провеждане на неoadювантна и адювантна терапия, съобразена с националните медицински стандарти за системно лекарствено лечение, оценка на лечебния ефект и проследяване на злокачествените тумори при възрастни (6)

Стремежът за качество на живот при пациентите с ТМТЕ предполага след постигане контрол на основното заболяване да се търсят възможности за реституция на уринната деривация и възстановяване на чревния пасаж. Осъществяването на тотална МТЕ с запазване

на леваторите и урогениталната диафрагма е необходимото условие за постигането на необходимото постоперативно качество на живот.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТМТЕ със запазване на урогениталната диафрагма и леваторите е сравнително нов метод за радикална хирургическа операция при авансирани злокачествени заболявания в малкия таз при липса на далечни метастази. Постигнатите добри резултати от лечението са следствие на тясната колаборация между уролози, хирурзи, анестезиолози, онколози и други специалисти.

КНИГОПИС

1. Kones R.J., Wanebo H.J. Pelvic exenteration for advanced rectal cancer. In: J.J. Bauer Colorectal Surgery Illustrated 1993 Mosby Year Book 1993 231-40 pp.
2. Wiggers T. Total mesorectal excision: a new standard for the surgical treatment of rectal carcinoma. ColoRectal Cancer Group (letter). Ned Tijdschr Geneesk 1996;140;952.
3. Koda K., Tobe T., Takiguchi N. et al. **Pelvic exenteration for advanced colorectal cancer with reconstruction of urinary and sphincter functions.** Br J of Surg 2002;89;1286-1289.
4. Wiig J.N., Waehre H., Larsen S.G. et al. Radical prostatectomy for locally advanced primary or recurrent rectal cancer. Eu J Surg Oncol 2003;29;455-8.
5. Shimada, Y; Takii, Y; Maruyama, S; Ohta, T. Intramural and mesorectal distal spread detected by whole-mount sections in the determination of optimal distal resection margin in patients undergoing surgery for rectosigmoid or rectal cancer without preoperative therapy. Dis. Colon Rectum 54, 15100 (2011)
6. Калев Д, ред. Национални медицински стандарти за системно лекарствено лечение, оценка на лечебен ефект и проследяване на злокачествени солидни тумори при възрастни. PRINT.BG 2013, 43 -61.

Адрес за кореспонденция:

Доц. Светослав Николов, д.м.
Военномедицинска академия - София
Катедра Урология и нефрология
Клиника Обща урология
Бул. "Г. Софийски" 3
София 1606
e-mail: sv.nikolov.urolog@abv.bg
www.urology-vma.bg

Corresponding author:

Assoc. Prof. Svetoslav Nikolov, MD, PhD
Military Medical Academy of Sofia
Department of Urology and Nephrology
Clinic of Endourology and SWL
3 "Georgi Sofiiski" blvd.
Sofia 1606, Bulgaria
e-mail: sv.nikolov.urolog@abv.bg
www.urology-vma.bg