

## بررسی شیوع تنگی گردن مثانه و بی‌اختیاری ادرار پس از جراحی پروستاتکتومی رادیکال در مبتلایان به سرطان پروستات لوکالیزه در بیمارستان امام خمینی تهران، طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۱

دکتر محسن آیتی\*، دکتر الناز آیتی\*\*، دکتر محمدرضا نوروزی\*\*\*، دکتر حسن جمشیدیان\*  
دکتر فائزه قاسمی\*\*\*\*، دکتر مریم ناصر زارع\*\*\*\*

### چکیده:

**زمینه و هدف:** یکی از روش‌های درمانی مناسب در موارد سرطان پروستات موضعی پروستاتکتومی رادیکال است و از عوارض این عمل جراحی، تنگی گردن مثانه و بی‌اختیاری ادرار می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی شیوع تنگی گردن مثانه و بی‌اختیاری ادرار بعد از پروستاتکتومی رادیکال بود.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه مقطعی گذشته‌نگر ۱۵۰ بیمار مبتلا به سرطان پروستات که در بیمارستان امام خمینی در سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ توسط یک جراح تحت عمل پروستاتکتومی رادیکال قرار گرفته بودند و قبل از عمل دچار تنگی گردن مثانه یا بی‌اختیاری ادرار نبودند، وارد مطالعه شدند. بیماران از نظر اختیار ادراری ۲ هفته، ۳ ماه، ۶ ماه و ۱۲ ماه پس از خروج سوند و با توجه به نیاز به دیلاتاسیون مجرا از نظر تنگی گردن مثانه مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد  $64/93 \pm 6/85$  سال بود. میزان فراوانی بی‌اختیاری ادرار در زمان‌های ۲ هفته، ۳، ۶ و ۱۲ ماه به ترتیب  $25/33\%$ ،  $13/33\%$ ،  $10\%$  و  $8/67\%$  بود. بطور کلی ۲۲ نفر ( $14/67\%$ ) دچار تنگی گردن مثانه شدند که میانگین زمانی از هنگام خروج سوند تا بروز تنگی  $3/97 \pm 4/55$  ماه بود. در بررسی ارتباط تنگی گردن مثانه با سن، مقدار PSA قبل از عمل، گرید جراحی، درجه گلیسون قبل از عمل و پس از عمل ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

**نتیجه‌گیری:** جراحی پروستاتکتومی رادیکال امروزه به عنوان درمان استاندارد با عوارض قابل قبول در موارد سرطان پروستات لوکالیزه محسوب می‌شود که می‌تواند از گسترش بیماری جلوگیری نموده و در تعداد زیادی از بیماران معالجه قطعی به حساب می‌آید.

### واژه‌های کلیدی: پروستاتکتومی رادیکال، بی‌اختیاری ادرار، تنگی گردن مثانه

نویسندهٔ پاسخگو: دکتر مریم ناصر زارع  
تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۰۳۰۶۳

E-mail: maryam.nzare@yahoo.com

\* دانشیار گروه کلیه و مجاری ادرار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات سرطان‌های دستگاه ادراری و تناسلی

\*\* دستیار گروه جراحی زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان امام خمینی

\*\*\* دانشیار گروه کلیه و مجاری ادرار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات سرطان‌های دستگاه ادراری و تناسلی

\*\*\*\* پزشک پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات سرطان‌های دستگاه ادراری و تناسلی

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۶/۱۸

## زمینه و هدف

مطالعه شامل می‌شد. بیمارانی که بر اساس پرونده قبل از عمل دچار تنگی گردن مثانه و بی‌اختیاری ادرار بودند، از مطالعه خارج شدند. همچنین افرادی که به هر علتی ناهنجاری آناتومیکی مجاری ادرار داشتند نیز حذف شدند.

ابزار جمع‌آوری شامل فرم اطلاعاتی بود و داده‌های مربوط به پرونده‌های بیماران که قبل از عمل و در مراجعات بعدی پس از آن به درمانگاه جهت پیگیری تکمیل شده بود، مورد بررسی و ثبت قرار گرفتند. داده‌ها شامل متغیرهایی مثل سن، آنتی ژن اختصاصی پروستات (PSA) قبل عمل، گزارش پاتولوژی بیوپسی قبل عمل (از نظر درجه گلیسون)، تکنیک عمل جراحی، نیاز به دیلاتاسیون مجرا و علائم مراجعه‌کننده به علت تنگی، نیاز مجدد به دیلاتاسیون مجرا، بی‌اختیاری ادراری و شدت آن در بیماران بود. همچنین گزارش پاتولوژی پس از عمل نیز از بخش پاتولوژی گرفته شد و بر اساس آن درجه گلیسون در فرم ثبت شد.

در عده‌ای پروستات همراه با سمینال وزیکول طوری از ناحیه گردن مثانه قطع می‌شود که الیاف حلقوی گردن مثانه حفظ می‌شود. این تکنیک "پروستاتکتومی با حفظ مثانه" نام دارد. در بقیه بیماران در ضمن جراحی، پروستات و سمینال وزیکول همراه با گردن مثانه به طور کامل برداشته می‌شود که این تکنیک "پروستاتکتومی با رزکسیون مثانه" می‌باشد.<sup>۹</sup>

بیماران از نظر اختیار ادراری ۲ هفته، ۳ ماه، ۶ ماه و ۱۲ ماه پس از خروج سوند مورد بررسی قرار گرفتند. بیمارانی را که از پد استفاده نمی‌کردند به عنوان افراد با اختیار کامل ادرار و بیمارانی که به هر علت دچار عدم کنترل ادرار بودند یا از پد استفاده می‌کردند، افراد دارای بی‌اختیاری ادرار تلقی شدند. بیماران تنگی گردن مثانه به بیمارانی گفته شد که نیاز به دیلاتاسیون مجرا پیدا کردند. PSA بیش از ۰/۴ ng/ml به عنوان غیرطبیعی تلقی شد.

اطلاعات به دست آمده وارد نرم افزار آماری SPSS ۱۱/۵ گردید و در نهایت با استفاده از آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های عددی به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار و داده‌های کیفی به صورت فراوانی و درصد نشان داده شدند. متغیرهای کمی با استفاده از آزمون‌های آماری تی و یا من ویتنی و متغیرهای کیفی با استفاده از آزمون کای دو و یا دقیق فیشر مورد مقایسه قرار گرفتند. در کلیه آزمون‌ها مقادیر  $P$  کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار تلقی شد.

سرطان پروستات، شایعترین سرطان در مردان است و بعد از سرطان ریه شایعترین علت مرگ و میر ناشی از سرطان می‌باشد. یکی از روش‌های درمانی مناسب در موارد بیماری موضعی پروستاتکتومی رادیکال می‌باشد. از عوارض این عمل جراحی، خونریزی حین عمل، صدمه به رکتوم، صدمه به پیشابراه، تنگی گردن مثانه، ترومبوز وریدهای عمقی، آمبولی ریه، لنفوسل، بی‌اختیاری ادرار و ناتوانی جنسی می‌باشد.<sup>۱</sup>

در مطالعه‌ای Portillo Martin و همکارانش طی بررسی ۱۳۳ بیمار با میانگین سن ۶۴ سال بی‌اختیاری ادرار را به عنوان یک عارضه دیررس در ۲۵٪ بیماران مشاهده کردند.<sup>۲</sup> همچنین Besarani و همکارانش نشان دادند در ۵۱۰ بیمار تحت عمل جراحی پروستاتکتومی رادیکال باز با میانگین سنی ۶۱ سال، ۹/۴٪ دچار تنگی گردن مثانه شدند.<sup>۳</sup> مطالعات مختلف عوامل خطری را برای ایجاد تنگی گردن مثانه بعد از پروستاتکتومی رادیکال باز مطرح کردند که برخی شامل سابقه عمل جراحی قبلی پروستات، تراوش مایعات از رگ و باکتریوری آسمپتوماتیک می‌باشد.<sup>۴</sup>

اگر چه سرطان پروستات یکی از علل عمده مرگ ناشی از سرطان در میان مردان ایرانی است، در حال حاضر پژوهش در مورد این موضوع هنوز محدود و در مرحله مقدماتی است.<sup>۵-۷</sup> براساس ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت در بین سال‌های ۱۹۹۶ و ۲۰۰۰، میزان بروز استاندارد شده بر اساس سن در پنج استان ایران ۵/۱ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال بوده است.<sup>۸</sup> هنوز تحقیقی در زمینه عوارض عمل پروستاتکتومی رادیکال در ایران به ثبت نرسیده است. به علت فقدان وجود اطلاعات در این زمینه ما بر آن شدیم که شیوع تنگی گردن مثانه و بی‌اختیاری ادرار را در بیماران مبتلا به سرطان پروستات لوکالیزه که تحت پروستاتکتومی رادیکال قرار گرفته بودند، بررسی کنیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی به صورت گذشته‌نگر بر روی بیماران مبتلا به سرطان پروستات لوکالیزه که از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ در بخش ارولوزی بیمارستان امام خمینی تهران توسط یک جراح تحت عمل پروستاتکتومی رادیکال قرار گرفته بودند، انجام گرفت. پروتکل مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد تأیید قرار گرفت. نمونه‌گیری بر اساس جمعیت در دسترس کلیه موارد پروستاتکتومی رادیکال را طی سال‌های

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۵۰ بیمار وارد شد. میانگین سنی افراد  $6/85 \pm 64/93$  سال بود که کمترین سن ۴۷ سال بود و مسن‌ترین فرد ۷۹ سال داشت. میانگین PSA قبل از عمل  $14/01 \pm 11/83$  ng/ml بود.

۳۶ نفر (۲۴٪) با تکنیک حفظ مثانه و ۱۱۴ نفر (۷۶٪) با تکنیک رزکسیون مثانه تحت عمل جراحی قرار گرفتند. میانگین درجه گلیسون جراحی  $6/61 \pm 1/11$  بود. قبل از عمل ۱۳۱ نفر (۸۷/۳۳٪) دارای عملکرد جنسی طبیعی و ۱۹ نفر (۱۲/۶۷٪) دچار ناتوانی جنسی بودند که در بررسی پس از عمل، از میان ۱۳۱ نفر، ۹۲ نفر (۷۰/۲۲٪) دارای عملکرد جنسی طبیعی باقی ماندند و ۳۹ نفر (۲۹/۷۷٪) دچار ناتوانی جنسی شدند. پس از عمل ۳۹ نفر (۲۶٪) دچار اختلال در PSA بودند. در مجموع ۳۵ نفر (۲۳/۳۳٪) پرتو درمانی شدند (۲۴ نفر به علت اختلال در PSA، ۵ نفر به علت درجه بدخیمی بالا و ۶ نفر به هر دو علت) و ۲۹ نفر (۱۹/۳۳٪) تحت هورمون درمانی قرار گرفتند. ۱۲۰ نفر (۸۰٪) از بیماران در مرحله T2 بیماری بودند. همچنین در ۱۰ نفر (۶/۶۷٪) از بیماران درگیری غدد لنفاوی دیده شد (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات بیمارانی که بین سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۱ تحت پروستاتکتومی رادیکال قرار گرفتند

متغیر	تعداد (درصد)
مرحله پاتولوژی	
T1c	۸ (۵/۳۳٪)
T2a	۴۱ (۳۲٪)
T2b	۲۸ (۱۸/۶۷٪)
T2c	۴۴ (۲۹/۳۳٪)
T3a	۲ (۱/۳۳٪)
T3b	۱۹ (۱۲/۶۷٪)
T4	۱ (۰/۶۷٪)
ناتوانی جنسی (به علت عمل)	۳۹ (۲۹/۷۷٪)
پرتو درمانی	۳۵ (۲۳/۳۳٪)
هورمون درمانی	۲۹ (۱۹/۳۳٪)
سن (سال)	$64/93 \pm 6/85$
PSA قبل از عمل ng/ml	$14/01 \pm 11/83$
درجه گلیسون جراحی	$6/61 \pm 1/11$

۱۱۲ نفر (۷۴/۶۷٪) پس از ۲ هفته، ۱۳۰ نفر (۸۶/۶۷٪) پس از ۳ ماه، ۱۳۵ نفر (۹۰٪) پس از ۶ ماه و ۱۳۷ نفر (۹۱/۳۳٪) پس از ۱۲ ماه از خروج سوند، اختیار کامل ادراری پیدا کردند. جدول ۲ میزان فراوانی بی‌اختیاری ادرار در زمان‌های ۲ هفته، ۳، ۶ و ۱۲ ماه را نشان می‌دهد. پس از ۱۲ ماه، ۹ نفر (۶٪) دچار بی‌اختیاری استرسی و ۴ نفر (۲/۶۷٪) دچار بی‌اختیاری ادراری بودند.

جدول ۲- فراوانی بی‌اختیار ادراری پس از خروج سوند در بیماران پس از پروستاتکتومی رادیکال

زمان پس از خروج سوند	تعداد	درصد
۲ هفته	۲۸	۲۵/۳۳٪
۳ ماه	۲۰	۱۳/۳۳٪
۶ ماه	۱۵	۱۰٪
۱۲ ماه	۱۳	۸/۶۷٪

بطور کلی ۲۲ نفر (۱۴/۶۷٪) دچار تنگی گردن مثانه شدند که ۳ نفر (۸/۳۳٪) در گروه حفظ مثانه و ۱۹ نفر (۱۶/۶۷٪) در گروه رزکسیون مثانه قرار داشتند. بین افراد دچار تنگی، ۲۰ نفر (۹۰/۹۰٪) با علایم تحتانی دستگاه ادراری و ۲ نفر (۹/۰۹٪) با احتباس ادراری مراجعه کردند. میانگین زمانی از هنگام خروج سوند تا بروز تنگی  $3/97 \pm 4/55$  ماه بود. ۱۶ نفر (۷۲/۷۲٪) در ۳ ماه اول، ۵ نفر (۲۲/۷۲٪) بین ۴-۱۲ ماه و ۱ نفر (۴/۵۴٪) پس از گذشت یک سال از خروج سوند دچار تنگی شدند. تمامی این افراد تحت دیلاتاسیون مجرا قرار گرفتند. همچنین نیاز به دیلاتاسیون مجدد مجرا در ۹ نفر (۴۰/۹۱٪) دیده شد که شامل هر ۳ نفر (۱۰۰٪) از گروه حفظ مثانه و ۶ نفر (۳۱/۵۸٪) از ۱۹ بیمار با تکنیک رزکسیون مثانه بود. بین تکنیک عمل و نیاز به دیلاتاسیون مجدد مجرا در بیماران دچار تنگی، از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/025$ ). در بررسی ارتباط تنگی گردن مثانه با سن، مقدار PSA قبل از عمل، گرید جراحی، درجه گلیسون قبل از عمل و پس از عمل ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه ما میزان بروز بی‌اختیاری ادرار در بیماران ۱۲ ماه پس از پروستاتکتومی رادیکال ۸/۶۷٪ و میزان بروز تنگی ۱۴/۶۷٪ بود. سرطان پروستات شایعترین بدخیمی در مردان و

جراحی که به نظر می‌رسد نقش بسزایی در ایجاد تنگی دارد، رویکرد جراحی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تکنیک‌های لاپاروسکوپی با حداقل تهاجم (Minimally Invasive Laparoscopy) و لاپاروسکوپی به کمک ربات (Robot-Assisted Laparoscopy) پایین‌ترین میزان بروز را به نسبت جراحی باز داشته‌اند.<sup>۱۹-۲۱</sup> در واقع در مطالعه‌ای که اخیراً توسط Sandhu و همکاران منتشر شده است در بین ۴۵۹۲ نفر رویکرد جراحی به عنوان قویترین فاکتور پیش‌بینی‌کننده برای ایجاد تنگی گردن مثانه بود که نسبت خطر ۰/۱۱ برای جراحی لاپاروسکوپی در مقابل جراحی باز بدست آمد.<sup>۲۲</sup> دید بهتر برای جراح به طوری که در زمان انجام آناستوموز به وی اجازه می‌دهد مخاط را با دقت بیشتری جابجا نماید، استفاده از تکنیک بخیه پیوسته و به طور کلی کاهش میزان اتلاف خون حین عمل همگی از عوامل ذکر شده برای دلایل احتمالی تفاوت دیده شده بین روش‌های باز و لاپاروسکوپی می‌باشد.<sup>۲۰</sup>

سایر عوامل تکنیکی گزارش شده که با ایجاد تنگی همراه است شامل میزان از دست دادن خون و تشکیل هماتوم<sup>۲۳</sup> و<sup>۲۴</sup> کالیبر بازسازی گردن مثانه،<sup>۲۳</sup> و احتباس ادراری اولیه پس از خروج سوند<sup>۲۴</sup> می‌باشد. نشت ادرار در مطالعات متعددی<sup>۲۳</sup> و<sup>۲۴</sup> به عنوان یک فاکتور مهم گزارش شده است، با این حال، در دیگر مطالعات مشخص شده است که میزان نشت ادرار با ایجاد تنگی ارتباطی ندارد.<sup>۲۳</sup> در مطالعه ما نیز بین تکنیک عمل و نیاز به دیلاتاسیون مجدد مجرا در بیماران دچار تنگی، ارتباط معنی‌دار وجود داشت و این می‌تواند نشان‌دهنده مؤثر بودن تکنیک عمل بر شدت تنگی باشد.

Borboroglu و همکارانش میزان بیشتر تنگی بعد از پروستاتکتومی رادیکال را در افراد سیگاری، بیماران ایسکمیک قلب، فشار خون بالا، و دیابت گزارش کرده‌اند<sup>۲۵</sup> که باعث این فرضیه است که ایجاد تنگی ممکن است جلوه‌ای از بیماری میکرووواسکولار باشد. تجزیه و تحلیل چند متغیره توسط Sandhu و همکارانش نشان داد که سن، شاخص توده بدن و وجود بیماری‌های همراه به ویژه بیماری کلیوی پیش‌بینی‌کننده‌های تشکیل تنگی بودند.<sup>۲۲</sup> در مقابل، در یک مطالعه بر روی ۶۵۰ پروستاتکتومی رادیکال انجام شده به روش لاپاروسکوپی به کمک ربات، Msezane و همکارانش بین کسانی که دچار تنگی شدند و آنهایی دچار نشدند تفاوتی در سن و شاخص توده بدن پیدا نکردند.<sup>۱</sup> دیگر عوامل فردی ذکر شده

در حال حاضر مسئول ۱/۳ ابتلا به سرطان‌ها است. این بیماری عامل ۹٪ مرگ مردان ناشی از تمامی سرطان‌ها است. بروز این سرطان در جوامع مختلف و نژادهای گوناگون متفاوت است.<sup>۱</sup> جراحی و پرتودرمانی دو درمان قطعی در سرطان پروستات لوکالیزه به حساب می‌آیند. جراحی پروستاتکتومی رادیکال در بیمارانی که سرطان، محدود به غده پروستات باشد و احتمال زنده ماندن بیش از ۱۰ سال داشته باشند، صورت می‌گیرد. جراحی پروستاتکتومی رادیکال می‌تواند از طریق رتروپوبیک، ترانس پرینئال، لاپاراسکوپی و یا با استفاده از روبات انجام شود. پس از برداشتن پروستات، گردن مثانه به مجرای ممبرانو آناستوموز می‌شود. عوارض پس از عمل جراحی شامل خونریزی، صدمه به رکتوم، صدمه به پیشابراه، تنگی گردن مثانه، ترومبوز وریدهای عمقی، آمبولی ریه، تشکیل لنفوسل، عفونت، بی‌اختیاری ادرار و ناتوانی جنسی می‌باشد.<sup>۱</sup>

با وجود پیشرفت‌های به وجود آمده در سال‌های اخیر در تکنیک جراحی، بی‌اختیاری ادراری از عوارض نسبتاً شایع پس از پروستاتکتومی رادیکال باقی مانده است.<sup>۱</sup> دستیابی شیوع واقعی بی‌اختیاری ادراری کاری مشکل است که به علت فقدان یک تعریف واحد از آنچه که در واقع به منزله داشتن اختیار ادرار بعد از پروستاتکتومی رادیکال است. با این حال پروستاتکتومی رادیکال شایع‌ترین علت بی‌اختیاری استرسی ادرار در مردان است<sup>۱۱</sup> و تخمین زده شده است که ۲۰-۱۴٪ از مردانی که تحت پروستاتکتومی رادیکال قرار می‌گیرند، به مدت طولانی بی‌اختیاری خواهند داشت.<sup>۱۲</sup> با افزایش تعداد انجام عمل پروستاتکتومی رادیکال در حال حاضر، بروز بی‌اختیاری ادرار نیز به احتمال زیاد رو به افزایش است.<sup>۱</sup> در مطالعات بروز بی‌اختیاری را بین ۱٪ تا ۸۷٪ گزارش کرده‌اند.<sup>۱۴</sup>

بی‌اختیاری ادرار می‌تواند اثرات مخربی بر کیفیت زندگی بیماران تحت درمان برای سرطان پروستات داشته باشند و ممکن است عوارض روانی قابل توجهی را ایجاد نماید.<sup>۱۵</sup> بی‌اختیاری ادرار به خودی خود می‌تواند درمانی دشوار داشته باشد و در صورتی که بطور همزمان با تنگی گردن مثانه همراه باشد مشکل را دوچندان می‌کند. وجود تنگی گردن مثانه خود می‌تواند اختیار ادرار را تحت تأثیر قرار داده و مداومت آن درمان جراحی بی‌اختیاری را با پیچیدگی رو در رو می‌کند.

بروز تنگی گردن مثانه پس از پروستاتکتومی رادیکال از صفر تا ۳۲٪ در مطالعات مختلف گزارش شده است.<sup>۱۶</sup> عوامل مختلف مرتبط با تکنیک جراحی و یا عوامل فردی با ایجاد تنگی همراه است. از عوامل مرتبط با تکنیک

از طرف دیگر تنگی گردن مثانه ممکن است با بی‌اختیاری ادرار یا در حین درمان آن خود را نشان دهد. در واقع در یک تجزیه و تحلیل چند متغیره، ایجاد تنگی به عنوان یک عامل خطر مستقل برای بی‌اختیاری ادراری بعد از پروستاتکتومی رادیکال نشان داده شده است.<sup>۲۸</sup> انسداد خروجی مثانه به علت تنگی ممکن است علائم بیش از حد فعال شدن مثانه را تشدید و در نتیجه منجر به بدتر شدن بی‌اختیاری فوریتی شده که در تشدید سایر علائم بیمار همکاری می‌کند. همچنین پیشنهاد شده است که در تعیین استحکام منطقه آناستوموز، حضور یک تنگی گردن مثانه ممکن است منجر به مختل شدن توانایی حفظ انقباض اسفنکتر خارجی برای بستن موثر خروجی مثانه شود.<sup>۲۷</sup>

جراحی پروستاتکتومی رادیکال امروزه به عنوان درمان استاندارد با عوارض قابل قبول در موارد سرطان پروستات لوکالیزه محسوب می‌شود که می‌تواند از گسترش بیماری جلوگیری نموده و در تعداد زیادی از بیماران معالجه قطعی به حساب می‌آید. به این امید که این تحقیق مکمل مطالعات قبلی در این زمینه و نیز راه گشای تحقیقات آتی باشد و در جهت کاهش این عوارض و ارتقاء سطح سلامت بیماران گام برداشته شود. به نظر می‌رسد مطالعات کنترل شده و آینده‌نگر برای بررسی عوارض پروستاتکتومی رادیکال ضروری می‌باشد تا از این طریق بتوان به بهترین نحو ممکن به ارزیابی بالینی بیماران و بررسی کیفیت درمان آنها پرداخت.

کمک‌کننده به ایجاد تنگی عبارتند از سابقه رزکسیون پروستات از راه پیشابراه<sup>۱۷،۲۹</sup> و تمایل به ایجاد زخم هیپرتروفیک.<sup>۲۶</sup> ولی به نظر می‌رسد مرحله تومور<sup>۴</sup> و درجه گلیسون<sup>۲۳</sup> با ایجاد تنگی ارتباط نداشته باشد. در مطالعه ما نیز در بررسی رابطه معنی‌داری بین تنگی گردن مثانه با سن، مقدار PSA، گرید جراحی و درجه گلیسون یافت نشد.

واضح است که ایجاد تنگی گردن مثانه پس از پروستاتکتومی رادیکال مربوط به یک عامل واحد نیست، بلکه بدون شک نتیجه فعل و انفعال پیچیده بین خصوصیات فردی بیمار و عوامل تکنیکی جراحی است. با این حال، تلاش ایجاد آناستوموز بدون کشش و نفوذناپذیر با قرار دهی مناسب لایه‌های مخاطی و به حداقل رساندن دواسکولاریزاسیون (Devascularisation) گردن مثانه به عنوان بهترین کار برای به حداقل رساندن وقوع تنگی مطرح است.

تنگی گردن مثانه به طور معمول با علائم دستگاه ادراری تحتانی بخصوص کاهش جریان در مدت کوتاهی پس از پروستاتکتومی رادیکال و یا در نهایت احتباس ادرار خود را نشان می‌دهد. مطالعات گذشته‌نگر گزارش داده‌اند که اکثریت تنگی گردن مثانه ظرف ۶ ماه پس از پروستاتکتومی بروز می‌کند.<sup>۲۶،۳۰</sup> در یک مطالعه با پیگیری آینده‌نگر، Giannarini و همکاران نشان دادند که تنگی بطور متوسط ۳/۸ ماه بعد از پروستاتکتومی رادیکال ایجاد می‌شود.<sup>۲۷</sup> این میزان در مطالعه ما ۳/۹۷ ماه بود.

**Abstract:**

## **Prevalence of Urinary Incontinence and Bladder Neck Stricture after Radical Prostatectomy in the Case of Localized Prostate Cancer at Imam Khomeini Hospital, Tehran, during 2009-2012**

*Ayati M. MD<sup>\*</sup>, Ayati. E. MD<sup>\*\*</sup>, Nourozi M. R. MD<sup>\*\*\*</sup>, Jamshidian H. MD<sup>\*</sup>  
Ghasemi F. MD<sup>\*\*\*\*</sup>, Naser Zareh M. MD<sup>\*\*\*\*</sup>*

(Received: 2 June 2013      Accepted: 4 April 2013)

**Introduction & Objective:** Radical prostatectomy is one of the treatments for localized prostate cancer which has some complications such as urinary incontinence and bladder neck stricture. The purpose of this study was to evaluate the prevalence of urinary incontinence and bladder neck stenosis after radical prostatectomy.

**Materials & Methods:** In a retrospective cross-sectional study, 150 prostate cancer patients, who underwent radical prostatectomy by a surgeon in Imam Khomeini Hospital between 2009 and 2012, were included. The patients were evaluated for post urinary incontinence 2 weeks, 3 months, 6 months, and 12 months postoperatively (withdrawal of the catheter). Also, bladder neck stricture was evaluated by requiring dilation of the urethra.

**Results:** The mean age of the patients was  $64.93 \pm 6.85$  years. The rate of incontinency after two weeks, 3, 6, and 12 months was 25.33%, 13.33%, 10%, and 8.67%, respectively. Totally, 22 patients (14.67%) developed bladder neck stricture after a mean time of  $3.97 \pm 4.55$  months. There was no significant difference between bladder neck stricture and age, PSA, Gleason score and surgical grade.

**Conclusions:** Today, radical prostatectomy surgery is the standard treatment for localized prostate cancer and has an acceptable rate of complications and can prevent the spread of disease and is considered the curative treatment of choice for a large number of patients.

***Key Words: Radical Prostatectomy, Urinary Incontinence, Bladder Neck Structure***

\* Associate Professor of Orology Surgery, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Uro Ancology Research Center, Tehran, Iran

\*\* Resident of Gynecology, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Uro Ancology Research Center, Tehran, Iran

\*\*\* Professor of Orology Surgery, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Uro Ancology Research Center, Tehran, Iran

\*\*\*\* General Practitioner, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Uro Ancology Research Center, Tehran, Iran

## References:

- Msezane LP, Reynolds WS, Gofrit on, Shalhav AL, Zagaja GP, Zorn KC. Bladder neck contracture after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: evaluation of incidence and risk factors and impact on urinary function. *J Endourol.* 2008; 22(1): 97-104.
- Portillo Martin JA, Rado Velazquez M, Gutierrez Banos JL, Martin Garcia B, Hernandez Rodriguez R, del Valle Schaan JI, et al. [Complications in a consecutive series of 133 cases of radical prostatectomy]. *Actas Urol Esp.* 2001; 25(8): 559-66.
- Besarani D, Amoroso P, Kirby R. Bladder neck contracture after radical retropubic prostatectomy. *BJU Int.* 2004; 94(9): 1245-7.
- Tomschi W, Suster G, Holtl W. Bladder neck strictures after radical retropubic prostatectomy: still an unsolved problem. *Br J Urol.* 1998; 8. 6-823: (6) 1.
- Mazdak H, Mazdak M, Jamali L, Keshteli AH. Determination of prostate cancer risk factors in Isfahan, Iran: a case-control study. *Med Arh.* 2012; 66(1): 45-8.
- Hosseini M, SeyedAlinaghi S, Mahmoudi M, McFarland W. A case-control study of risk factors for prostate cancer in Iran. *Acta Med Iran.* 2010; 48(1): 61-6.
- Pourmand G, Salem S, Mehraei A, Lotfi M, Amirzargar MA, Mazdak H, et al. The risk factors of prostate cancer: a multicentric case-control study in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2007; 8. 8-422: (3).
- Sadjadi A, Nooraie M, Ghorbani A, Alimohammadian M, Zahedi MJ, Darvish-Moghadam S, et al. The incidence of prostate cancer in Iran: results of a population-based cancer registry. *Arch Iran Med.* 2007; 10(4): 481-5.
- Arroua F, Toledano H, Gaillet S, Saidi A, Breton X, Delaporte V, et al. [Radical prostatectomy with bladder neck preservation: surgical margins and urinary continence]. *Prog Urol.* 2008; 18(5): 304-10.
- King T, Almallah YZ. Post-radical-prostatectomy urinary incontinence: the management of concomitant bladder neck contracture. *Adv Urol.* 2012; 2012: 295798.
- Shamliyan TA, Wyman JF, Ping R, Wilt TJ, Kane RL. Male urinary incontinence: prevalence, risk factors, and preventive interventions. *Rev Urol.* 2009; 11(3): 145-65.
- Carlsson S, Aus G, Bergdahl S, Khatami A, Lodding P, Stranne J, et al. The excess burden of side-effects from treatment in men allocated to screening for prostate cancer. The Goteborg randomised population-based prostate cancer screening trial. *Eur J Cancer.* 2011; 47 (4. 53-454).
- Kielb S, Dunn RL, Rashid MG, Murray S, Sanda MG, Montie JE, et al. Assessment of early continence recovery after radical prostatectomy: patient reported symptoms and impairment. *J Urol.* 2001; 166(3): 958-61.
- Jonler M, Madsen FA, Rhodes PR, Sall M, Messing EM, Bruskewitz RC. A prospective study of quantification of urinary incontinence and quality of life in patients undergoing radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 1996; 48(3): 433-40.
- Weber BA, Roberts BL, Mills TL, Chumbler NR, Algood CB. Physical and emotional predictors of depression after radical prostatectomy. *Am J Mens Health.* 2008; 2(2): 165-71.
- Popken G, Sommerkamp H, Schultze-Seemann W, Wetterauer U, Katzenwadel A. Anastomotic stricture after radical prostatectomy. Incidence, findings and treatment. *Eur Urol.* 1998; 33(4): 382-6.
- Surya BV, Provet J, Johanson KE, Brown J. Anastomotic strictures following radical prostatectomy: risk factors and management. *J Urol.* 1990; 143(4): 755-8.
- Dalkin BL. Endoscopic evaluation and treatment of anastomotic strictures after radical retropubic prostatectomy. *J Urol.* 1996; 155(1): 206-8.
- Webb DR, Sethi K, Gee K. An analysis of the causes of bladder neck contracture after open and robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *BJU Int.* 20. 63-957: (7) 103; 09.
- Breyer BN, Davis CB, Cowan JE, Kane CJ, Carroll PR. Incidence of bladder neck contracture after robot-assisted laparoscopic and open radical prostatectomy. *BJU Int.* 2010;106(11):1734-8.
- Hu JC, Gu X, Lipsitz SR, Barry MJ, D'Amico AV, Weinberg AC, et al. Comparative effectiveness of minimally invasive vs open radical prostatectomy. *JAMA.* 2009; 302(14): 1557-64.
- Sandhu JS, Gotto GT, Herran LA, Scardino PT, Eastham JA, Rabbani F. Age, obesity, medical comorbidities and surgical technique are predictive of symptomatic anastomotic strictures after contemporary radical prostatectomy. *J Urol.* 2011; 185(6): 2148-52.
- Huang G, Lepor H. Factors predisposing to the development of anastomotic strictures in a single-surgeon series of radical retropubic prostatectomies. *BJU Int.* 2006; 97(2): 255-8.
- Montgomery JS, Gayed BA, Daignault S, Latini JM, Wood DP, Montie JE, et al. Early urinary retention after catheter removal following radical prostatectomy predicts for future symptomatic urethral stricture formation. *Urology.* 2007; 70(2): 324-7.
- Borboroglu PG, Sands JP, Roberts JL, Amling CL. Risk factors for vesicourethral anastomotic stricture after radical prostatectomy. *Urology.* 2000; 56(1): 96-100.
- Park R, Martin S, Goldberg JD, Lepor H. Anastomotic strictures following radical prostatectomy: insights into incidence, effectiveness of intervention, effect on continence, and factors

- predisposing to occurrence. *Urology*. 2001; 57(4): 742-6.
27. Giannarini G, Manassero F, Mogorovich A, Valent F, De Maria M, Pistolesi D, et al. Cold-knife incision of anastomotic strictures after radical retropubic prostatectomy with bladder neck preservation: efficacy and impact on urinary continence status. *Eur Urol*. 2008; 54(3): 647-56.
28. Eastham JA, Kattan MW, Rogers E, Goad JR, Ohori M, Boone TB, et al. Risk factors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *J Urol*. 1996; 156(5): 1707-13.

Archive of SID