ORIGINAL ARTICLE

Association Between Opium Consumption and Lower Urinary Tract Symptom Severity, Prostate Volume, and PSA Levels in Men Aged Over 60 Years

Seyyed Hosein Ghasemi[1]
Nazanin Hajiebrahimi[2]
Mohammadreza Aghajanimir[3]
Mohammad Mehdi Darzi[4]
Hoda Shirafkan[5]
Emaduddin Moudi[6]
Abazar Akbarzadeh Pasha[7]

[1] Assistant Professor, Department of Urology, School of Medicine Infertility and Reproductive Health Research Center, Health Research Institute, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
[2] Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
[3] Urology Specialist, Mehregan Hospital, Babol, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Urology, School of Medicine, Hasheminejad Kidney Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[5] Associate Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
[6] Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Cancer Research Center, Health Research Institute, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
[7] Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Cancer Research Center, Health Research Institute, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

(Received February 10, 2026; Accepted September 20, 2026)

Abstract

Background and purpose: Lower urinary tract symptoms (LUTS) include symptoms such as urinary frequency, urgency, weak stream, and incontinence, which can seriously affect patients' quality of life. Opium addiction, through its effects on the nervous system and bladder muscle function, may contribute to these symptoms. This study aimed to compare the frequency of LUTS between men with and without opium addiction aged over 60 years.

Materials and methods: This analytical cross-sectional study included 206 men aged over 60 years who presented to urology clinics with urinary symptoms at Babol University of Medical Sciences and Golestan University of Medical Sciences during 2022-2023. Patients were divided into opium-addicted and non-addicted groups. Urinary symptom severity was assessed using the International Prostate Symptom Score (IPSS), and the two groups were compared.

Results: Of 206 men with urinary symptoms, 90 were opium-addicted and 116 were non-addicted. The mean IPSS was 12.09±4.43 in the addicted group and 11.48±3.49 in the non-addicted group, with no significant difference (P=0.49). The total LUTS score (the sum of the six IPSS questions excluding nocturia; range 0–30) was significantly higher in the addicted group (10.8±3.99) than in the non-addicted group (5.48±3.50) (P<0.001). The distribution of symptom severity based on IPSS categories differed significantly between the two groups (P<0.001). The mean prostate volume was significantly higher in the addicted group (49.95±11.78 mL) than in the non-addicted group (34.38±10.72 mL) (P<0.001). The mean PSA level was significantly higher in the addicted group (2.66±0.17 ng/mL) than in the non-addicted group (1.72±0.13 ng/mL) (P<0.001).

Conclusion: Opium use was significantly associated with prostate volume, PSA level, and lower urinary tract symptoms. Therefore, screening for and management of LUTS should be considered in older men with opium addiction

Keywords: Urinary frequency, urgency, weak stream, urinary incontinence, opium addiction, elderly men, International Prostate Symptom Score (IPSS)

J Mazandaran Univ Med Sci 2026; 36 (Supple 1): 142-152 (Persian).

Corresponding Author: Emadoddin Moudi - Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran (E-mail: emadmoudi@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و ششم شماره ویژه نامه مهر سال ۱۴۰۵ (۱۵۲-۱۴۲)

ارتباط مصرف تریاک با شدت علائم ادراری تحتانی، حجم پروستات و سطح PSA در مردان بالای ۶۰ سال

سیدحسین قاسمی [۱]
نازنین حاجی ابراهیمی [۲]
محمدرضا آقاجانی میر [۳]
محمدمهدی درزی [۴]
هدی شیرافکن [۵]
عمادالدین موعودی [۶]
اباذر اکبرزاده پاشا [۷]

چکیده

سابقه و هدف: سیستم ادراری تحتانی شامل مجموعه‌ای از علائم نظیر تکرر ادرار، احساس فوریت، جریان ضعیف و بی‌اختیاری است که می تواند تأثیرات جدی بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشد. اعتیاد به تریاک، به‌دلیل تأثیراتش بر سیستم عصبی و عملکرد عضلات مثانه، ممکن است نقش موثری در بروز این علائم داشته باشد. این مطالعه با هدف مقایسه فراوانی علائم سیستم ادراری تحتانی (LUTS) در مردان معتاد به تریاک با افراد عادی بالای ۶۰ سال، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی- تحلیلی، بر روی ۲۰۶ مرد بالای ۶۰ سال که طی سال های ۱۴۰۲- ۱۴۰۱ با علائم ادارای به درمانگاه های اورولوژی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل و گلستان مراجعه نمودند، انجام شد. بیماران در دو گروه معتاد و غیرمعتاد براساس معیار امتیازبندی بین‌المللی علائم پروستات (IPSS) برای ارزیابی شدت علائم ادراری بررسی و مقایسه شدند.

یافته‌ها: از ۲۰۶ مرد با علائم ادراری، ۹۰ نفر در گروه معتاد به تریاک و ۱۱۶ نفر در گروه غیرمعتاد قرار داشتند. میانگین نمره IPSS در گروه معتاد ۴/۴۳±۱۲/۰۹ و در گروه غیرمعتاد۳/۴۹±۱۱/۴۸ بود که تفاوت معنی داری نداشت. نمره کلی LUTS (محاسبه شده از مجموع ۶ سؤال پرسشنامه IPSS به‌جز سؤال شب ادراری، با محدوده نمره ۰ تا ۳۰) در گروه معتاد (۳/۹۹±۱۰/۸) به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه غیرمعتاد (۳/۵۰±۵/۴۸) بود (P<۰/۰۰۱). میانگین نمره IPSS در گروه معتاد ۴/۴۳±۱/۰۹ و در گروه غیرمعتاد ۳/۴۹±۱۱/۴۸ بود که تفاوت معنی‌داری نداشت (P=۰/۴۹). امتیاز کلی علائمLUTS (مجموع نمرات ۶ سؤال IPSS به‌جز شب ادراری) در گروه معتاد (۳/۹۹±۱۰/۸) به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه غیرمعتاد (۳/۵۰±۵/۴۸) بود (P<۰/۰۰۱). توزیع شدت علائم براساس دسته‌بندی IPSS بین دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت (P<۰/۰۰۱). میانگین حجم پروستات در گروه معتاد (۱۱/۷۸±۴۹/۹۵ میلی لیتر) به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از گروه غیرمعتاد (۱۰/۷۲±۳۴/۳۸ میلی‌لیتر) بود (P<۰/۰۰۱). میانگین سطحPSA در گروه معتاد (۰/۱۷±۲/۶۶ نانوگرم در میلی لیتر) به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه غیرمعتاد (۰/۱۳±۱/۷۲ نانوگرم در میلی لیتر) بود (P<۰/۰۰۱).

استنتاج: نتایج مطالعه نشان داد که مصرف تریاک بر حجم پروستات، سطح PSA و علائم سیستم ادراری تحتانی تأثیر قابل توجهی دارد.

واژه های کلیدی: تکرر ادرار، احساس فوریت، جریان ضعیف و بی‌اختیاری ادرار، اعتیاد به تریاک، مردان سالمند، امتیازبندی بین‌المللی علائم پروستات (IPSS)

مولف مسئول: عمادالدین موعودی –بابل، مرکز توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل **Email:** Emadmoudi@gmail.com

۱- استادیار جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی، گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری، پژوهشکده سلامت، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- متخصص اورولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- متخصص اورولوژی، بیمارستان مهرگان بابل
۴- استادیار جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی، گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، بیمارستان فوق تخصصی شهید هاشمی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۵- دانشیار آمار زیستی، گروه پزشکی اجتماعی/بهداشت، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۶- استاد جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات سرطان، پژوهشکده سلامت، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۷- دانشیار جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات سرطان، پژوهشکده سلامت، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
تاریخ دریافت : ۱۴۰۴/۱۱/۲۱ش تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۴/۱۲/۵ تاریخ تصویب : ۱۴۰۵/۶/۲۹

مقدمه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

سیستم ادراری تحتانی مسئول نگهداری و تخلیه‌ی ادرار بوده و عملکرد صحیح آن به هماهنگی دقیق بین ساختارهای مثانه، اسفنکتر و سیستم عصبی مرکزی وابسته است(۱). اختلال در عملکرد طبیعی این سیستم منجر به بروز علائم ادراری تحتانی (LUTS) شامل تکرر ادرار، فوریت، جریان ضعیف و بی‌اختیاری می‌شود که می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را به‌شدت تحت تأثیر قرار دهد(۲). این علائم در جمعیت‌های مسن شیوع بالایی داشته و با پیامدهای روان شناختی نظیر اضطراب و افسردگی همراه است(۳، ۴).

عوامل متعددی از جمله تغییرات هورمونی، اختلال عملکرد عضلات اسفنکتر، افزایش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک، التهاب و آسیب بافتی در بروز یا تشدید LUTSنقش دارند(۵). همچنین مصرف مواد مخدر به‌عنوان یکی از عوامل مهم مطرح است که می‌تواند از طریق تأثیر بر سیستم عصبی خودکار، عملکرد مثانه را مختل کند(۶). تریاک و مشتقات آن با تأثیر بر سیستم عصبی مرکزی و خودکار، می‌توانند عملکرد مثانه را مختل کرده و به بروز علائم LUTS منجر شوند(۹-۷). علاوه بر این، اثرات غیرمستقیم از طریق اضطراب، استرس و اختلالات خواب نیز در این زمینه مطرح است(۱۰). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که شیوع تکرر ادرار و بی‌اختیاری در معتادان به تریاک بیش‌تر از جمعیت عمومی است(۸، ۱۱).

با این وجود، بیش‌تر پژوهش‌های پیشین به بررسی شیوعLUTS در معتادان پرداخته‌اند و کم‌تر به ارزیابی هم‌زمان شدت علائم، حجم پروستات و سطح PSA پرداخته‌اند. همچنین تأثیر مصرف تریاک بر امتیاز کلی علائم (به‌جز شب ادراری) و ارتباط آن با شاخص‌های پروستات به‌روشنی بررسی نشده است. از سوی دیگر، بیش‌تر مطالعات در جمعیت‌های جوان‌تر یا با حجم نمونه‌ی کوچک انجام شده‌اند و داده‌های کافی در مورد مردان سالمند ایرانی در دسترس نیست.

با توجه به شیوع بالای مصرف تریاک در ایران و تأثیر قابل‌توجه LUTS بر کیفیت زندگی، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین مصرف تریاک با شدت علائم ادراری تحتانی، حجم پروستات و سطح PSA در مردان بالای ۶۰ سال طراحی شد(۱۲).

مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی مقطعی – تحلیلی (Analytical Cross-Sectional)، پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل کد اخلاق IR.MUBABOL.REC.1401.102، بر روی مردان بالای ۶۰ سال با علائم ادراری مراجعه کننده به درمانگاه‌های ارولوژی تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی بابل و گلستان در بازه‌ی زمانی سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲ انجام شد.

برای انتخاب بیماران و جریان نمونه‌گیری، در ابتدا، تعداد ۲۶۴ مرد با شکایت علائم ادراری تحتانی، مورد ارزیابی اولیه قرار گرفتند. از این تعداد، ۴۴ نفر به دلیل دارا بودن معیارهای خروج از مطالعه حذف شدند (شامل، ۱۵ نفر سابقه‌ی جراحی پروستات یا لگن، ۱۲ نفر بیماری‌های نورولوژیک مؤثر بر مثانه، ۱۰ نفر مصرف داروهای مؤثر بر LUTS مانند آلفا-بلاکر یا آنتی‌کولینرژیک، و ۷ نفر به دلیل ابتلا به عفونت ادراری یا پروستاتیت حاد در زمان نمونه‌گیری). همچنین ۱۴ بیمار دیگر به دلیل تمایل نداشتن به همکاری یا عدم تکمیل کامل پرسشنامه‌ها از مطالعه کنار گذاشته شدند. در نهایت، ۲۰۶ بیمار واجد شرایط وارد مطالعه شدند که در دو گروه ۹۰ نفری معتاد به تریاک و ۱۱۶ نفری غیرمعتاد قرار گرفتند.

تشخیص اعتیاد به تریاک بر اساس مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته توسط پزشک متخصص، سوابق پزشکی (در صورت وجود) و خودگزارش دهی بیمار تأیید شد و معیارهای DSM-IV مبنای تشخیص قرار گرفت(۱۳). بیماران گروه معتاد، حداقل دو سال سابقه‌ی مصرف

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

مستمر تریاک داشتند. راه مصرف به دو دسته‌ی استنشاقی (حداقل سه بار در هفته) و خوراکی (مصرف روزانه) ثبت گردید. مدت مصرف (بر حسب سال) و دوز تقریبی مصرف روزانه (بر حسب گرم) نیز بر اساس گزارش بیمار و در صورت امکان تأیید همراهان، در چک لیست پژوهش ثبت شد. همچنین، مصرف هم‌زمان سایر مواد مخدر (از جمله هروئین، شیشه، الکل، متادون و داروهای بدون نسخه با پتانسیل تأثیر بر علائم ادراری) به‌طور جداگانه پرسش و ثبت گردید. بیمارانی که هر گونه مصرف هم‌زمان سایر مواد افیونی یا محرک را گزارش کردند، از تحلیل‌های نهایی خارج شدند تا تأثیر مخدوش کنندگی این متغیرها کنترل شود. در موارد مشکوک، تأیید توسط همراه یا اعضای خانواده نیز اخذ گردید. لازم به ذکر است که در این مطالعه از تست‌های بیوشیمیایی (مانند اندازه‌گیری مورفین در ادرار) برای تأیید اعتیاد استفاده نشد که این موضوع به‌عنوان یک محدودیت در نظر گرفته شد.

ارزیابی شدت علائم در بیماران بر اساس پرسشنامه‌ی استاندارد بین‌المللی علائم پروستات (IPSS) انجام شد. اندازه‌گیری حجم پروستات با استفاده از سونوگرافی ترانس‌آبدومینال (TUS) توسط یک رادیولوژیست مجرب و با استفاده از دستگاه سونوگرافی ثابت (با پروب کانولکس ۵-۳ مگاهرتز) صورت گرفت. به منظور کاهش سوگیری، رادیولوژیست از وضعیت مصرف تریاک بیمار (مورد یا شاهد) بی‌اطلاع (Blind) بود و تمامی اندازه‌گیری‌ها در یک نوبت و در شرایط استاندارد (با مثانه‌ی نیمه‌پر) انجام شد. حجم پروستات بر اساس فرمول بیضوی (طول × عرض × ارتفاع × ۰/۵۲) محاسبه گردید.

نمونه‌گیری خون برای اندازه‌گیری سطح آنتی‌ژن اختصاصی پروستات (PSA) در ابتدای ویزیت، پیش از هر گونه معاینه‌ی دیجیتال رکتوم یا دستکاری مجرای ادرار، انجام شد. همه‌ی نمونه‌ها در یک آزمایشگاه مرکزی و با استفاده از روش ایمونواسی شیمی‌لومینسانس (CLIA) با کیت استاندارد، در یک نوبت و به صورت متمرکز، آنالیز شدند. زمان نمونه‌گیری در شرایط ثابت (بین ساعت ۸ تا ۱۰ صبح) انجام شد تا تأثیر نوسانات شبانه‌روزی بر سطح PSA به حداقل برسد. همچنین، بیماران با علائم بالینی عفونت ادراری (شامل تب، دیزوری حاد، کشت ادرار مثبت) یا پروستاتیت حاد، پیش از ورود به مطالعه بر اساس معاینه و بررسی‌های پاراکلینیک غربالگری و از مطالعه خارج شدند تا امکان تداخل التهاب و عفونت بر سطح PSA کنترل گردد.

برای انتخاب نمونه، روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس (Convenience Sampling) و از میان بیماران واجد شرایط مراجعه کننده به درمانگاه‌های ارولوژی در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه انجام شد. با این حال، برای افزایش قابلیت تعمیم نتایج، سعی گردید تا تنوع سنی و جمعیتی در دو گروه رعایت شود.

منظور از افراد معتاد به مواد مخدر، کسانی بودند که اعتیاد آنها بر اساس مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته توسط پزشک متخصص، سوابق پزشکی (در صورت وجود) و خودگزارش دهی بیمار تأیید شده بود و حداقل دو سال به‌طور مستمر تریاک به صورت استنشاقی (سه یا بیش‌تر از سه بار در هفته) یا خوراکی (مصرف روزانه) مصرف کرده بودند. تشخیص اعتیاد بر اساس معیارهای DSM-IV انجام شد(۱۳). در موارد مشکوک، تأیید توسط همراه یا اعضای خانواده نیز اخذ گردید. لازم به ذکر است که در این مطالعه از تست‌های بیوشیمیایی (مانند اندازه‌گیری مورفین در ادرار) برای تأیید اعتیاد استفاده نشد که این موضوع به‌عنوان یک محدودیت در نظر گرفته شد.

بیماران با سابقه مثانه نوروژنیک یا بیماری‌های نورولوژیک مانند MS، CVA و غیره، سابقه جراحی BPH، لگن یا ستون فقرات و مجرای ادراری و همچنین مصرف داروهای موثر بر LUTS مانند آلفابلاکر، آنتی کولی نرژیک و داروهای آنتی سایکوتیک از مطالعه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

خارج شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول مقایسه نسبت‌ها در دو گروه مستقل و بر اساس مطالعه‌ی Mercadante و همکاران محاسبه گردید، که در آن شیوع دیزوری به‌عنوان یکی از علائم شایع (LUTS) در بیماران مصرف‌کننده‌ی اپیوئید ۱۴/۹ درصد و در گروه کنترل ۶ درصد گزارش شده بود(۱۴). با در نظر گرفتن سطح خطای نوع اول (α) برابر ۰/۰۵، توان آزمون (۱ - β) برابر ۸۶ درصد و نسبت حجم نمونه‌ی گروه معتاد به غیرمعتاد برابر ۰/۷۷ (۹۰ نفر در گروه معتاد و ۱۱۶ نفر در گروه غیرمعتاد)، حداقل حجم نمونه‌ی مورد نیاز در هر گروه ۸۹ نفر برآورد شد. لازم به ذکر است که محاسبه‌ی حجم نمونه بر اساس شاخص بالینی دیزوری (به‌عنوان یک پیامد اولیه)، نه بر اساس میانگین نمره‌ی IPSSیا LUTS، انجام شد.

با توجه به تعداد متغیرهای ورودی در مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره (شامل ۵ متغیر مستقل، سن، مصرف تریاک، حجم پروستات، سطح PSA و مصرف سیگار)، و با عنایت به قاعده‌ی کلی حداقل ۱۰ رویداد (Event) به ازای هر متغیر پیش‌بینی کننده در تحلیل رگرسیون لجستیک (Rule of 10 Events per Variable)، و با در نظر گرفتن تعداد بیماران با علائم متوسط تا شدید LUTS (به‌عنوان رویداد) در گروه معتاد (۴۰ نفر = ۴۴/۴ درصد از ۹۰ نفر) و گروه غیرمعتاد (۲۲ نفر = ۱۹ درصد از ۱۱۶ نفر)، مجموعاً ۶۲ رویداد در دسترس بود که بیش از آستانه‌ی حداقلی (۵۰ = ۱۰ × ۵ متغیر) بوده است، بنابراین توان آماری کافی برای آنالیز رگرسیون چند متغیره وجود داشت و خطر برازش بیش از حد (Overfitting) در مدل نهایی در سطح قابل‌قبولی قرار داشت (نسبت رویداد به متغیر ≈ ۱۲/۴).

داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۶ و با استفاده از آزمون‌های تی‌تست مستقل، من‌ویتنی، کای‌اسکوئر، فیشر و رگرسیون لجستیک چندمتغیره (به روش Enter) تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری P <۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

شایان ذکر است که در این مطالعه، علاوه بر نمره‌ی کل IPSS (شامل ۷ سؤال، با محدوده‌ی نمره ۰ تا ۳۵)، نمره‌ی کلی LUTS نیز به‌صورت مجموع نمرات ۶ سؤال از پرسشنامه‌ی IPSS (به‌جز سؤال شماره‌ی ۷ مربوط به شب ادراری، با محدوده‌ی نمره ۰ تا ۳۰) محاسبه گردید تا تأثیر مصرف تریاک بر علائم روزانه‌ی ادراری به‌طور دقیق‌تری بررسی شود.

یافته ها

در این مطالعه از ۲۰۶ نفر، ۹۰ نفر در گروه معتاد و ۱۱۶ نفر در گروه شاهد بودند. میانگین سن در گروه معتاد ۷۲/۲۲±۰/۸۸ سال و در گروه شاهد ۶۸/۷۴±۰/۵۹ سال بود (P<۰/۰۰۱). ۱۴ بیمار(۲۳/۳۳ درصد) در گروه معتاد و ۲۲ بیمار (۱۸/۹۷ درصد) در گروه شاهد دیابت داشتند. میانگین BMI در گروه معتاد ۲۶/۷۳±۳/۰۱ و در گروه شاهد ۲۶/۸۹±۲/۷۶ بود. PSA و حجم پروستات در دو گروه مورد و شاهد نیز اختلاف معنی داری داشت (جدول شماره ۱) (P=۰/۰۰۰).

جدول شماره ۱: مقایسه PSA و حجم پروستات در گروه مورد و شاهد

	Opium	تعداد	Mean±SD	سطح معنی داری
حجم پروستات (میلی لیتر)	بله	۹۰	۴۷/۹۰ ±۱/۳۵	
	خیر	۱۱۶	۳۴/۳۸±۰/۹۹	۰/۰۰۰
PSA (نانوگرم بر میلی‌لیتر)	بله	۹۰	۲/۶۶±۰/۱۷	
	خیر	۱۱۶	۱/۷۲±۰/۱۳	۰/۰۰۰

نمره‌ی کلی LUTS (محاسبه شده از مجموع ۶ سؤال پرسشنامه‌ی IPSS به‌جز سؤال شب ادراری، با محدوده‌ی نمره ۰ تا ۳۰) در گروه معتاد (۱۰/۸±۳/۹۹) به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه غیرمعتاد (۵/۴۸±۳/۵۰) بود (P<۰/۰۰۱)، به‌طوری‌که شیوع و شدت علایم احساس تخلیه ناقص مثانه، تکرر ادرار، قطع و وصل جریان ادرار، فوریت ادراری و زور زدن هنگام ادرار در گروه معتادین به‌طور معناداری بیش‌تر از گروه غیرمعتاد بود (P<۰/۰۵). در مقابل، شب ادراری در گروه غیرمعتاد با شدت و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

فراوانی بیش‌تری نسبت به گروه معتاد مشاهده شد (P=۰/۰۱۰). با این حال، ضعف جریان ادرار اگر چه در افراد معتاد شایع‌تر به نظر می‌رسید، اما اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مصرف تریاک می‌تواند با تشدید اغلب علایم LUTS همراه باشد، در حالی که الگوی بروز شب ادراری در افراد غیرمعتاد برجسته‌تر است (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه شدت علایم LUTS در دو گروه با و بدون مصرف مواد مخدر

علائم LUTS		گروه مورد (با مصرف Opium)	گروه شاهد (بدون مصرف Opium)	سطح معنیداری
تخلیه ناقص	هیچ وقت	۱۵	۰	<۰/۰۰۱
	کم‌تر از یک بار از ۵ بار	۲۷	۵۰	
	کم‌تر از نصف موارد	۳۰	۵۲	
	نیمی از موارد	۱۷	۱۱	
	بیش از نیمی از موارد	۱	۳	
	همیشه	۰	۰	
دفعات تکرار ادرار	هیچ وقت	۶	۰	۰/۰۰۹
	کم‌تر از یک بار از ۵ بار	۲۶	۴۷	
	کم‌تر از نصف موارد	۳۵	۴۹	
	نیمی از موارد	۲۱	۱۴	
	بیش از نیمی از موارد	۱	۵	
	همیشه	۱	۱	
دفعات متناوب ادرار	هیچ وقت	۱۱	۰	<۰/۰۰۱
	کم‌تر از یک بار از ۵ بار	۴۱	۶۵	
	کم‌تر از نصف موارد	۲۴	۳۸	
	نیمی از موارد	۶	۱۱	
	بیش از نیمی از موارد	۷	۰	
	همیشه	۱	۲	
دفعات فوریت ادرار	هیچ وقت	۵	۰	۰/۰۰۶
	کم‌تر از یک بار از ۵ بار	۲۹	۵۶	
	کم‌تر از نصف موارد	۳۴	۴۶	
	نیمی از موارد	۱۷	۱۲	
	بیش از نیمی از موارد	۵	۲	
	همیشه	۰	۰	
جریان ضعیف ادرار	هیچ وقت	۳	۰	۰/۰۹۷
	کم‌تر از یک بار از ۵ بار	۴۲	۶۸	
	کم‌تر از نصف موارد	۳۰	۳۹	
	نیمی از موارد	۱۰	۶	
	بیش از نیمی از موارد	۴	۳	
	همیشه	۱	۰	
زور زدن هنگام ادرار	هیچ وقت	۶	۰	۰/۰۰۲
	کم‌تر از یک بار از ۵ بار	۳۸	۶۳	
	کم‌تر از نصف موارد	۳۲	۴۶	
	نیمی از موارد	۱۳	۴	
	بیش از نیمی از موارد	۱	۳	
	همیشه	۰	۰	

میانگین نمره IPSS در گروه معتاد به تریاک برابر با ۴/۴۳±۱۲/۰۹ (دامنه ۴ تا ۲۷) و در گروه غیرمعتاد، میانگین نمره ۳/۴۹±۱۱/۴۸ (دامنه ۶ تا ۲۱) بود. از نظر بالینی، هر دو گروه به‌طور متوسط در محدوده علایم متوسط (IPSS=۸–۱۹) LUTS قرار داشتند. اگر چه میانگین نمره IPSS در افراد معتاد اندکی بالاتر از غیرمعتاد ها بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی دار نشد. در بررسی توزیع شدت علایم ادراری بر اساس دسته‌بندی IPSS، تفاوت معنی‌داری بین افراد معتاد به تریاک و غیرمعتاد مشاهده شد. در گروه معتادین، ۵۴/۴ درصد از افراد دارای علایم خفیف، ۴۴/۴ درصد علایم متوسط و ۱/۱ درصد علایم شدید بودند، در حالی که در گروه غیرمعتاد، ۸۱ درصد علایم خفیف و ۱۹ درصد علایم متوسط گزارش شد و موردی از علایم شدید مشاهده نگردید. آزمون Fisher-Freeman-Halton Exact Test نشان داد که توزیع شدت علایم LUTS بین دو گروه از نظر آماری به‌طور معنی داری متفاوت است (P<۰/۰۰۱). این یافته‌ها بیانگر آن است که شیوع علایم متوسط و شدید LUTS در افراد معتاد به تریاک به‌طور قابل توجهی بیش‌تر از افراد غیرمعتاد می‌باشد.

با توجه به اختلاف معنی‌دار سن بین دو گروه (p<۰/۰۰۱)، متغیر سن به‌عنوان مخدوش کننده‌ی اصلی در مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره با روش ورود هم‌زمان (Enter) کنترل شد. متغیرهای مستقل شامل سن، مصرف تریاک، حجم پروستات، سطح PSA و مصرف سیگار وارد مدل شدند. نتایج نشان داد که پس از تعدیل سن و سایر متغیرها، تنها حجم پروستات با شدت LUTS ارتباط معنی‌دار داشت و همچنین پس از تعدیل سن و سایر متغیرها، تنها حجم پروستات با شدتLUTS ارتباط معنی‌دار داشت (نسبت شانس: ۰۵۶/۱، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۰۱۸/۱ تا ۰۹۵/۱، P=۰/۰۰۳)، به این معنا که با افزایش هر یک میلی‌لیتر در حجم پروستات، شانس بروز علائم متوسط تا شدید حدود ۶/۵ درصد افزایش می‌یابد. سایر متغیرها از جمله سن (P=۰/۰۸۷) و مصرف تریاک (P=۰/۸۳۱) معنی‌دار نبودند. آزمون نیکویی برازش Hosmer-Lemeshow نشان دهنده‌ی برازش مناسب مدل بود (P=۰/۳۲).

بحث

در مطالعه حاضر، نمره‌ی کلی LUTS در گروه معتاد به تریاک به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

غیرمعتاد بود که با یافته‌های Mahjani و همکاران و Akbari و همکاران در مورد افزایش شیوع LUTS در مصرف کنندگان تریاک همخوانی دارد(۸، ۱۵). همچنین، افزایش حجم پروستات و سطح PSA در گروه معتاد با نتایج مطالعه‌ی Abolhasani Foroughi و همکاران که اعتیاد به تریاک را با بزرگ شدن پروستات مرتبط دانسته‌اند، سازگار است(۱۶). با این حال، نکته‌ی قابل توجه در مطالعه‌ی حاضر این است که پس از کنترل اثر سن و سایر متغیرهای مخدوش کننده در تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره، مصرف تریاک ارتباط مستقیم و مستقل معنی‌داری با شدت LUTS نشان نداد و تنها حجم پروستات بود که به‌طور مستقل با شدت علائم ارتباط داشت(P=۰/۰۰۳). این یافته می‌تواند نشان دهنده‌ی این باشد که تأثیر مصرف تریاک بر شدت LUTS عمدتاً غیرمستقیم و از طریق افزایش حجم پروستات اعمال می‌شود و به‌صورت مستقیم اعمال نمی شود. گیرنده‌های اپیوئیدی از نوع (MOR) μ در شبکه‌ی عصبی مثانه و طناب نخاعی، عمدتاً در مسیرهای مهاری پاراسمپاتیک و تحریکی سمپاتیک و اسفنکتری قرار دارند. فعال‌سازی این گیرنده‌ها توسط اپیوئیدها (مانند تریاک) از طریق مهار آزادسازی استیل‌کولین از پایانه‌های عصبی پاراسمپاتیک، باعث کاهش انقباض دتروسور و در نتیجه کاهش فشار تخلیه‌ی مثانه می‌شود. هم زمان، افزایش تون سمپاتیک و اسفنکتر خارجی از طریق هسته‌های ساقه‌ی مغز (مانند هسته‌ی بارینگتون) به افزایش مقاومت خروجی ادرار و باقی ماندگی پس از تخلیه (PVR) کمک می‌کند. این دو اثر توأم، زمینه‌ساز علائمی نظیر جریان ضعیف، احساس تخلیه‌ی ناقص، و در موارد شدیدتر، احتباس ادراری می‌شوند، هر چند که در مطالعه‌ی حاضر، تأثیر مستقل تریاک بر شدت LUTS پس از تعدیل عوامل مخدوش کننده معنی‌دار نبود و احتمالاً اثر آن عمدتاً از طریق افزایش حجم پروستات اعمال می‌شود، این یافته با مطالعه‌ی Mercadante و همکاران که اثر مهاری مستقیم گیرنده‌های μ بر مثانه را مطرح کردند، تا حدودی تعارض دارد که می‌تواند ناشی از تفاوت در نوع ماده‌ی مصرفی (تریاک در مقابل اپیوئیدهای دارویی)، دوز و مدت مصرف، و نیز جمعیت‌های مورد مطالعه (بیماران سرطانی در مطالعه‌ی Mercadante در مقابل مردان سالمند ایرانی در مطالعه‌ی حاضر) باشد(۱۴).

بررسی‌ها حاکی از آن است که بیماران معتاد به تریاک نه تنها شیوع بیش‌تری از علائم LUTS دارند، بلکه شدت این علائم نیز در آن ها بیش‌تر است(۱۷). احتمالا می‌تواند ناشی از اثرات مستقیم تریاک بر روی سیستم ادراری و همچنین اثرات غیرمستقیم از طریق تغییرات عصبی و روانی باشد. مطالعه Chang و همکاران نشان داد که بروز علائم ادراری تحتانی در بیماران معتاد به کتامین به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از افراد سالم می‌باشد. همچنین، سطوح بالاتر Nectin-4 در این افراد با شدت علائم ادراری ارتباط مستقیم داشت(۱۸). در این مطالعه نیز معتادین به تریاک علائم شدیدتری را گزارش کردند. این یافته می‌تواند نشان دهنده اثر تجمعی و مزمن تریاک بر سیستم ادراری باشد. این موضوع اهمیت مداخلات زود هنگام و برنامه‌های ترک اعتیاد را برجسته می‌کند، زیرا ممکن است با قطع مصرف تریاک در مراحل اولیه، بتوان از پیشرفت و تشدید علائم LUTS جلوگیری کرد.

علاوه بر این در این مطالعه نشان داده شد که گروه مصرف کننده تریاک حجم پروستات بزرگ‌تر و همچنین میانگین سطح PSA بالاتر نسبت به گروه کنترل دارند. این یافته در مورد حجم بزرگتر پروستات و سطح PSA بالاتر در مصرف کنندگان تریاک، نکته‌ای قابل توجه است که نیاز به بررسی بیش‌تر دارد. تحقیقات قبلی نیز نشان داده‌اند که مصرف اپیوئیدها می‌تواند باعث افزایش حجم پروستات و سطح PSA شود(۱۹و۲۰). این یافته‌ها بر اهمیت بررسی اثرات سیستمیک مصرف تریاک و دیگر اپیوئیدها بر سلامت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

پروستات تاکید دارند. مکانیسم‌های احتمالی شامل التهاب مزمن و آسیب بافتی است که می‌تواند به افزایش حجم پروستات و سطح PSA منجر شود. علاوه بر مکانیسم‌های التهابی، باید به نقش بالقوه‌ی یبوست ناشی از مصرف مزمن تریاک در تشدید علائمLUTS نیز اشاره کرد. یبوست از طریق افزایش فشار داخل شکمی-لگنی و ایجاد فشار مکانیکی بر مثانه، و همچنین از طریق تحریک انعکاس‌های مهاری رکتوم-مثانه، می‌تواند به افزایش باقی ماندگی ادراری و تشدید علائم تخلیه‌ای کمک کند(۸، ۱۱). اگر چه در مطالعه‌ی حاضر یبوست به‌طور مستقل ثبت نشد، اما با توجه به شیوع بالای آن در مصرف کنندگان تریاک، می‌تواند بخشی از علت شدت بیش‌تر LUTS در گروه معتاد را توجیه نماید و پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده به‌عنوان متغیر مخدوش کننده مدنظر قرار گیرد. این نتایج نشان می‌دهند که مصرف مزمن تریاک می‌تواند به تغییرات ساختاری و عملکردی در پروستات منجر شود که نیازمند بررسی‌های بیش‌تر و دقیق‌تر است تا بتوان به طور موثری این مشکلات را مدیریت کرد. نتایج مطالعه Abolhasani Foroughi و همکاران نیز همانند این مطالعه نشان داد که اعتیاد به تریاک و مشتقات آن می‌تواند احتمال بزرگ شدن پروستات را افزایش دهد(۱۶). با توجه به این که مصرف مزمن تریاک می‌تواند باعث التهاب سیستمیک شود، این مکانیسم می‌تواند توضیح دهنده افزایش حجم پروستات در این گروه باشد. هم‌چنین، افزایش سطح PSA می‌تواند نشان دهنده التهاب یا آسیب به بافت پروستات باشد. با این حال، باید توجه داشت که افزایش PSA لزوماً به معنای وجود سرطان پروستات نیست و می‌تواند ناشی از عوامل دیگری مانند BPH یا پروستاتیت باشد. نتایج مطالعه Mercadante و همکاران نشان داد میزان بروز دیزوری در گروه مورد ۱۴/۹ درصد بیش‌تر از گروه کنترل بود(۱۴). این مطالعه با تمرکز بر مکانیسم عمل، نشان داد که اثر مهاری گیرنده‌های μ در مثانه عامل اصلی این عارضه است. این یافته‌ها برای متخصصان درد و انکولوژیست‌ها در مدیریت عوارض جانبی داروهای اپیوئیدی در بیماران سرطانی اهمیت ویژه‌ای دارد. همچنین میانگین امتیاز کلی پرسشنامه نیز در این افراد به صورت معنی داری بیش‌تر از سایر افراد بود. همچنین در دسته بندی مربوط به شدت علائم نیز درصد بیش‌تری از این افراد در گروه های با شدت علائم متوسط و شدید قرار داشتند.

مطالعه Hashimoto و همکاران نیز نشان داد که مصرف اپیوئیدها می‌تواند خطر بروز علائم ادراری تحتانی را افزایش دهد (۲۱). یافته‌های Powell C و همکاران، De Jong AC و همکاران نشان می‌دهد که اثر مهاری گیرنده‌های μ در مثانه می‌تواند به افزایش حجم باقیمانده ادراری و کاهش فشار مثانه منجر شود(۲۲و۲۳). این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد و نشان دهنده تاثیرات منفی مصرف مواد مخدر بر عملکرد مثانه است. این موضوع می‌تواند به درک بهتر از مکانیسم‌های فیزیولوژیکی که منجر به افزایش علائم LUTS در مصرف کنندگان تریاک می‌شود، کمک کند و نشان دهنده نیاز به مداخلات درمانی مناسب برای کاهش این علائم است.

در مجموع، یافته‌های این مطالعه نتایج مطالعات پیشین را تایید می‌کند و به درک بهتر اثرات اعتیاد به تریاک بر سیستم ادراری کمک می‌کند و با بررسی دقیق‌تر و مقایسه جزئیات بین دو گروه، اطلاعات جدیدی ارائه می‌دهد که می‌تواند در طراحی برنامه‌های درمانی و پیشگیری از مشکلات ادراری در معتادان به تریاک موثر باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که مصرف تریاک باعث افزایش علائم سیستم ادراری تحتانی می‌شود و بر اهمیت بررسی و مدیریت این علائم در برنامه‌های درمانی تاکید دارد. اگر چه این مطالعه شیوع بیش‌تر علائم ادراری تحتانی را در افراد معتاد به تریاک نشان می دهد، اما مکانیسم ها و علل مرتبط با آن را مشخص نمی کند. لذا نیاز به مطالعات بیش‌تر جهت بررسی مکانیسم بروز علائم

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

سیستم ادراری تحتانی در افراد معتاد به تریاک توصیه می شود. از محدودیت‌های این مطالعه، عدم بررسی تأثیر سایر عوامل مداخله‌گر احتمالی مانند رژیم غذایی، سبک زندگی و سایر بیماری‌های زمینه‌ای بود. این عوامل می‌توانند بر علائم LUTS تأثیرگذار باشند و در مطالعات آینده باید مورد توجه قرار گیرند. همچنین، این مطالعه به صورت مقطعی انجام شده است و نمی‌تواند رابطه علت و معلولی بین مصرف تریاک و علائم LUTS را به طور قطعی نشان دهد. مطالعات بیش‌تر از جمله مطالعات مداخله ای جهت بررسی نقش ترک اعتیاد در علائم سیستم ادراری تحتانی برای بررسی مکانیسم ها و علل بروز علائم ادراری، ارزیابی سطح PSA در بیماران مبتلا به اعتیاد به تریاک و همچنین بررسی حجم پروستات آن ها در این افراد توصیه می شود. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، ارزیابی‌های جامع‌تری از وضعیت سلامت عمومی افراد معتاد به تریاک انجام شود. این ارزیابی‌ها می‌توانند شامل بررسی عملکرد کبد، کلیه و سیستم قلبی-عروقی باشند تا تصویر کامل‌تری از تأثیرات سیستمیک مصرف تریاک به دست آید. همچنین، بررسی تأثیر مصرف همزمان سایر مواد مخدر یا الکل بر علائم LUTS می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را فراهم کند. با توجه به شیوع بالاتر حجم پروستات و سطح PSA در معتادان به تریاک و نیز شدت بیش‌تر علائم روزانه‌ی ادراری در این گروه، پیشنهاد می‌شود در معتادان به تریاک که با علائم ادراری مراجعه می‌کنند، ارزیابی دقیق‌تری از حجم پروستات و سطح PSA صورت گیرد. همچنین انجام مطالعات آینده‌نگر در جمعیت عمومی معتادان بدون علامت، برای تعیین ارزش غربالگری منظم LUTS در این گروه توصیه می‌شود. همچنین، ادغام آموزش‌های مربوط به سلامت سیستم ادراری در برنامه‌های ترک اعتیاد می‌تواند مفید باشد. این آموزش‌ها می‌توانند شامل اطلاعاتی در مورد علائم هشداردهنده، اهمیت مراجعه به پزشک، و راه‌های پیشگیری از مشکلات ادراری باشند. بر اساس نتایج این مطالعه، علائم سیستم ادراری تحتانی در گروه‌های دچار اعتیاد به تریاک بیش‌تر از سایر افراد می باشد. در ارزیابی افراد دچار علائم سیستم ادراری تحتانی اعتیاد به تریاک و عوارض ناشی از آن باید مد نظر قرار گیرد. مطالعات مداخله ای بیش‌تر در این زمینه از جمله تاثیر ترک اعتیاد بر روی علائم بیماران کمک کننده می باشد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به دلیل حمایت مالی از تحقیق و مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی بابل، پرسنل درمانگاه های اورولوژی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی بابل و گلستان تشکر و قدردانی می گردد.

References

1- Beckel JM, Holstege G. Neuroanatomy of the lower urinary tract. Handb Exp Pharmacol 2011; (202): 99-116. PMID: 21290224

2- Mahjoob DM, Janssen JMW, van Koeveringe GA, Leue C, van Osch FHM, Vrijens DMJ. Psychiatric disorders in patients with lower urinary tract symptoms: a systematic review including a subgroup meta-analysis on the association between LUTS and depressive symptoms. Continence 2023; 6: 100589.

3- Chang JW, Liao CH, Huang CLC, Wu MP. The reciprocal impacts of lower urinary tract symptoms (LUTS) on mental illness. Urol Sci 2024; 35(1): 19-23.

4- Gong H, Ding Z, Jiao B, Ren J, Yu Q. Advanced sensoring technologies for

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

evaluation and management of lower urinary tract symptoms. Adv Sensor Res 2023; 2(9): 2300037.

5- AlAteeq M, AlSary S, AlBaraki J, AlMutairi M, AlEnazi N, AlDhalaan S, et al. Quality of life of Saudi women with chronic lower urinary tract symptoms. Cureus 2022; 14(12): e32439. PMID: 36601335

6- Ghahremani H, Jarrahi AM, Salami S. Cancer and opium addiction. Asian Pac J Cancer Biol 2019; 4(4): 69-70.

7- Safarinejad MR, Asgari SA, Farshi A, Iravani S, Khoshdel A, Shekarchi B. Opium consumption is negatively associated with serum prostate-specific antigen (PSA), free PSA, and percentage of free PSA levels. J Addict Med 2013; 7(1): 58-65. PMID: 23296201

8- Akbari M, Naghibzadeh-Tahami A, Khanjani N, Baneshi MR, Kamali E, Hesampour M, et al. Opium as a risk factor for bladder cancer: a population-based case-control study in Iran. Arch Iran Med 2015; 18(9): 567-571. PMID: 26317596

9- Moussa M, Papatsoris A, Chakra MA, Fares Y, Dellis A. Lower urinary tract dysfunction in common neurological diseases. Turk J Urol 2020; 46(Suppl 1): S70-S78. PMID: 34059435

10- Chess-Williams R, McDermott C, Sellers DJ, West EG, Mills KA. Chronic psychological stress and lower urinary tract symptoms. Low Urin Tract Symptoms 2021; 13(4): 414-424. PMID: 34132480

11- Breyer BN, Cohen BE, Bertenthal D, Rosen RC, Neylan TC, Seal KH. Lower urinary tract dysfunction in male Iraq and Afghanistan war veterans: association with mental health disorders: a population-based cohort study. Urology 2014; 83(2): 312-319. PMID: 23679562

12- Mohebbi E, Haghdoost AA, Noroozi A, Molavi Vardanjani H, Hajebi A, Nikbakht R, et al. Awareness and attitude towards opioid and stimulant use and lifetime prevalence of the drugs: a study in 5 large cities of Iran. Int J Health Policy Manag 2019; 8(4): 222-232. PMID: 31050968

13- Vahia VN. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5: a quick glance. Indian J Psychiatry 2013; 55(3): 220-223. PMID: 24082241

14- Mercadante S, Ferrera P, Casuccio A. Prevalence of opioid-related dysuria in patients with advanced cancer having pain. Am J Hosp Palliat Care 2011; 28(1): 27-30. PMID: 20716652

15- Mahjani B, Koskela LR, Batuure A, Gustavsson Mahjani C, Janecka M, Hultman CM, et al. Systematic review and meta-analysis identify significant relationships between clinical anxiety and lower urinary tract symptoms. Brain Behav 2021; 11(9): e2268. PMID: 33635440.

16- Abolhasani Foroug hi A, Badragheh J, Zeinali-Rafsanjani B. Is opium addiction a risk factor for benign prostatic hyperplasia? Tehran Univ Med J 2023; 80(12): 974-978.

17- Ketabchi AA, Ebad-Zadeh MR, Parvaresh S, Moshtaghi-Kashanian GR. Opium dependency in recurrent painful renal lithiasis colic. Addict Health 2012; 4(1-2): 73-78. PMID: 24494142

18- Shahzadi M, Naseem T, Unbrin A, Hussain A. Association between opioid use and risk of sexual dysfunction: a systematic review. Pak J Humanit Soc Sci 2023; 11(2): 1879-1888.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]

19- Shahzadi M, Naseem T, Unbrin A, Hussain A. Association between opioid use and risk of sexual dysfunction: a systematic review. Pak J Humanit Soc Sci 2023; 11(2): 1879-1888.

20- Khatri R, Song J, Patel JB, Abraham I, Malik Z, Parkman HP. S558 Association of chronic opioid use with dyssynergic defecation: dose and exposure effects. Am J Gastroenterol 2022; 117(10S): e394.

21- Hashimoto M, Hashimoto K, Ando F, Kimura Y, Nagase K, Arai K. Prescription rate of medications potentially contributing to lower urinary tract symptoms and detection of adverse reactions by prescription sequence symmetry analysis. J Pharm Health Care Sci 2015; 1: 7. PMID: 26819718

22- Powell C, Tachibana I. Opioid use in urologic practice. Curr Bladder Dysfunct Rep 2020; 15: 53-59.

23- de Jong AC, Maaskant JM, Groen LA, van Woensel JBM. Monitoring of micturition and bladder volumes can replace routine indwelling urinary catheters in children receiving intravenous opioids: a prospective cohort study. Eur J Pediatr 2021; 180(1): 47-56. PMID: 3252939.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-03]