

## آیا اعتیاد به تریاک یک عامل خطر برای هایپرپلازی خوش خیم پروستات است؟

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۸ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۵ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۳ آنلاین: ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

**زمینه و هدف:** بزرگی پروستات یک مسئله رایج در بین مردان است که عوارض جانبی قابل توجهی را برای مردان مسن ایجاد می‌کند. با توجه به شیوع بالای بزرگی پروستات و اعتیاد به تریاک و مشتقات آن، ارزیابی رابطه بین مصرف تریاک با بزرگی پروستات ممکن است موضوع جالبی باشد.

**روش بررسی:** داده‌ها به صورت مقطعی جمع‌آوری گردید. جامعه هدف بیماران معتاد به تریاک مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های نمازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای سونوگرافی لگن از شهریور ۱۳۹۸ تا مرداد ۱۳۹۹ بودند. دو گروه در نظر گرفته شد. گروه موردنظر شامل مردانی با سابقه حداقل یک سال سوء مصرف تریاک بود. گروه کنترل مردانی در همان محدوده سنی که به دلایل دیگری به جز مشکلات پروستات برای سونوگرافی مراجعه کرده بودند. حجم پروستات بیشتر از ۲۰ ml به عنوان پروستات بزرگ شده در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** ۲۱۲ مرد در مطالعه شرکت کردند که ۷۸ بیمار معتاد در گروه موردنظر و ۱۳۴ نفر سالم در گروه کنترل بودند. میانگین اندازه پروستات در گروه معتاد به طور معناداری بیشتر از گروه سالم بود ( $P=0/005$ ). بین اندازه پروستات و سن در هر دو گروه ارتباط معناداری وجود داشت. ارتباط معناداری بین سایز پروستات و شاخص توده بدن مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به کاهش میل جنسی افراد معتاد، ابتدا انتظار داشتیم در مردان معتاد با پروستات کوچکتر مواجه شویم. با این حال، نتایج مطالعه خلاف آن را ثابت کرد. کاهش میل جنسی، احتمال تجمع ترشح در پروستات را افزایش می‌دهد که این ممکن است منجر به واکنش‌های التهابی مزمن، در نتیجه هایپرتروفی، و هایپرپلازی پروستات شود. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که اعتیاد به تریاک و مشتقات آن می‌تواند احتمال بزرگ شدن پروستات را افزایش دهد.

**کلمات کلیدی:** اعتیاد، هایپرپلازی خوش خیم پروستات، پروستات، سونوگرافی.

امین ابوالحسنی فروغی<sup>۱،۲،۳\*</sup>  
جلال‌الدین بدرقه<sup>۲</sup>، بنفشه زینلی  
رفسنجانی<sup>۳\*</sup>

۱- مرکز تحقیقات تصویربرداری پزشکی،  
دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.  
۲- مرکز تحقیقات صرع، دانشگاه علوم پزشکی  
شیراز، شیراز، ایران.  
۳- گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه  
علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

\* نویسنده مسئول: شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،  
مرکز تحقیقات تصویربرداری پزشکی.

تلفن: ۰۷۲۱-۳۳۲۸۱۴۶۴

E-mail: b.zainali.r@gmail.com

### مقدمه

می‌شود.<sup>۱</sup> در ایران و کل جهان، مصرف مواد افیونی و سایر مواد مخدر در سنین پایین‌تر رو به افزایش است.<sup>۲،۳</sup>

در طول سال‌ها مطالعه مشخص شد که مصرف تریاک می‌تواند خطر ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها مانند سرطان حنجره، بیماری عروق کرونر و سرطان معده را افزایش دهد.<sup>۴،۵</sup> همچنین ممکن است یک

دفتر مبارزه با مواد مخدر و جرایم سازمان ملل متحد (UNODC) اعلام کرد سالانه ۴۵۰۰۰۰ kg تریاک توسط ایرانیان مصرف می‌شود. همچنین گزارش داده‌اند که ۲۸/۱۴٪ تریاک خام در ایران مصرف

سونوگرافی همه بیماران از دستگاه سونوگرافی (Ultrasound System WS80A, Samsung, South Korea) با مبدل منحنی یک تا هفت مگاهرتز استفاده شد. حجم پروستات با استفاده از تخمین حجم بیضی براساس ارتفاع (H)، عرض (W) و طول (L) غده پس از اندازه‌گیری پروستات محاسبه شد. حجم پروستات حاصل ضرب  $H \times W \times L$  در  $0.523$  است. مقادیر مختلف برش به‌عنوان بزرگ شدن پروستات در نظر گرفته می‌شود.<sup>۱۲-۱۴</sup> به‌عنوان مثال بزرگتر از  $20 \text{ ml}$ ،  $30 \text{ ml}$  و  $40 \text{ ml}$  در این مطالعه حجم پروستات بیشتر از  $20 \text{ ml}$  بزرگی پروستات در نظر گرفته شد. پرسشنامه‌ای برای ثبت اطلاعات دموگرافیک و وضعیت اعتیاد بیماران تهیه شد. تمامی مشتقات تریاک شامل متادون، ترامادول، مورفین و هرویین در این مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل آماری، SPSS software, version 23 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف (Kolmogorov Smirnov) و آزمون لون (Leven's test) استفاده شد. برای مقایسه میانگین یک عامل کمی بین دو گروه از آزمون Independent samples t-test استفاده شد. برای بررسی همبستگی بین دو عامل کمی از آزمون همبستگی پیرسون (Pearson) یا اسپیرمن (Spearman) استفاده شد. برای بررسی اثر عوامل سن و اعتیاد بر اندازه پروستات از رگرسیون لجستیک باینری (Binary logistic regression) استفاده شد. سطح معناداری در تمامی آزمون‌ها  $0.05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

۲۱۲ بیمار در این مطالعه شرکت کردند که شامل ۷۸ مرد با محدوده سنی ۵۸-۳۰ سال و میانگین سنی  $39.08 \pm 7.52$  سال و نمایه توده بدنی (BMI)  $22.42 \pm 1.8$  بودند. در گروه مورد نظر ۱۳۴ نفر با محدوده سنی ۳۰ تا ۵۷ سال و میانگین سنی  $40.69 \pm 6.28$  سال و BMI در گروه کنترل  $23.59 \pm 1.95$  سال شرکت کردند. بین گروه مورد آزمون و کنترل از نظر سن تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $P=0.07$ ). اما شاخص توده بدنی گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر از گروه موردنظر بود ( $P<0.001$ ). با توجه به اندازه‌گیری اندازه پروستات با استفاده از سونوگرافی، حجم پروستات در گروه موردنظر

عامل خطر برای بزرگ شدن پروستات در کنار سن، ژنتیک، جغرافیا، جاقی، دیابت و هورمون‌ها باشد.

لازم به ذکر است که اگرچه بزرگی پروستات قابل کنترل بوده و پیش‌آگهی خوبی دارد، اما می‌تواند ناراحتی زیادی را برای بیماران ایجاد کند. یکی از عوامل خطر حیاتی برای این موضوع، سن است.<sup>۸-</sup> پیری جمعیت یک پدیده جهانی است.<sup>۹</sup> انتظار می‌رود که به‌زودی بیشتر جمعیت جهان را افراد مسن تشکیل دهند. تعداد بیشتری از مردان ممکن است از علائم بزرگ شدن پروستات رنج ببرند. از آنجایی که محدود کردن عوامل خطر قابل تغییر این بیماری مانند سبک زندگی ممکن است ارزشمند باشد، شناسایی سایر عوامل خطر احتمالی برای جلوگیری از بزرگ شدن پروستات در هزاران مرد نیز ارزشمند است. سونوگرافی یک روش قابل قبول تصویربرداری پروستات برای ارزیابی اندازه پروستات است زیرا یک روش در دسترس، غیرتهاجمی و کم هزینه است. اندازه‌گیری-کمی بزرگی حجم پروستات می‌تواند پیش‌بینی‌کننده قوی پیامدهای بالینی مضر باشد.<sup>۱۱</sup> تا به حال مطالعه جامعی برای ارزیابی اثر داروها بر حجم پروستات انجام نشده است. با توجه به اهمیت شناسایی عوامل خطر احتمالی BPH برای جلوگیری از افزایش قابل توجه این بیماری، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین اعتیاد به تریاک و بزرگی پروستات انجام شد.

### روش بررسی

داده‌ها این مطالعه به‌صورت مقطعی جمع‌آوری گردید. جامعه هدف بیماران معتاد به تریاک مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های نمازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای سونوگرافی لگن از شهریور ۱۳۹۸ تا مرداد ۱۳۹۹ بودند. گروه مورد نظر شامل مردانی که حداقل یک سال سوءمصرف مواد مخدر (تریاک و مشتقات آن)، با سابقه ارجاع به سونوگرافی پروستات بودند. گروه کنترل، مردانی که سابقه مصرف تریاک نداشتند، به دلایل دیگری به جز مشکل پروستات برای انجام سونوگرافی لگن به بیمارستان‌های دانشگاهی ارجاع داده شدند. هر دو گروه از نظر سنی همسان شدند.

رادیولوژیست متخصص با تجربه که از اعتیاد یا عدم اعتیاد بیمار اطلاع نداشت اندازه‌گیری حجم پروستات را انجام داد. برای

جدول ۱: نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک برای ارزیابی اثر سن و مصرف تریاک بر اندازه پروستات است.

طبقه‌بندی	مولفه‌ها	اندازه پروستات (ml)		تحلیل چندمتغیره	
		کوچکتر-مساوی ۲۰	بزرگتر از ۲۰	OR (95%CI)	P
میانگین سن $\pm$ انحراف معیار		۳۸/۵ $\pm$ ۳/۵۵	۴۳/۶ $\pm$ ۳/۶۰	۱/۱۷(۱/۱۱-۱/۲۴)	<۰/۰۰۱
وضعیت اعتیاد (%)#	معتاد	۴۱(۵۲/۵۶)	۳۷(۴۷/۴۴)	۳/۴۶(۱/۷۵-۶/۲۸)	<۰/۰۰۱
	سالم	۹۵(۷۰/۹۰)	۳۹(۲۹/۱۰)	۱	

عواقب قابل‌توجهی داشته باشد و باعث ریفلاکس ادرار در کلیه‌ها، ضخیم شدن دیواره مثانه و عفونت مثانه شود و هزینه‌های درمانی بالایی را به بیماران تحمیل کند. با توجه به ماهیت قابل کنترل اعتیاد، بررسی اثرات مواد مخدر به عنوان یک عامل خطر احتمالی مفید است. براساس نتایج، گروه موردنظر و کنترل یکسان بودند، با این تفاوت که BMI گروه موردنظر به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود که به دلیل سرکوب اشتها و کمبودهای تغذیه‌ای در بین معنادان قابل انتظار بود.<sup>۱۷</sup> طبق مطالعات پیشین، چاقی با بزرگ شدن پروستات ارتباط مثبت دارد.<sup>۱۹</sup>

بنابراین، BMI پایین گروه کنترل این مطالعه نمی‌تواند یک عامل مخدوش کننده باشد. از ۲۱۲ بیمار، ۱۳۶ نفر (۶۴/۲٪) اندازه پروستات کمتر یا مساوی ۲۰ ml داشتند و ۷۶ نفر (۳۵/۸٪) اندازه پروستات بیش از ۲۰ ml داشتند. مطابق جدول ۱، همانطور که انتظار می‌رفت، نتایج نشان داد که سن یک عامل اساسی در بزرگ شدن پروستات است. در آنالیزهای چند متغیره، با یک سال افزایش سن، احتمال بزرگ شدن پروستات ۱۷٪ افزایش می‌یابد و این شانس در بیماران معتاد ۳/۴۶٪ بیشتر خواهد بود.

با توجه به کاهش میل جنسی افراد معتاد، ابتدا انتظار داشتیم در مردان معتاد با پروستات کوچکتر مواجه شویم. با این حال، نتایج مطالعه خلاف آن را ثابت کرد. یک توضیح می‌تواند این باشد که کاهش میل جنسی، احتمال تجمع ترشح در پروستات را افزایش می‌دهد. این ممکن است منجر به واکنش‌های التهابی مزمن، در نتیجه هایپرتروفی و هایپرپلازی پروستات شود. بنابراین مطالعه جامع‌تری برای بررسی اثر متقابل دارو و بافت پروستات مورد نیاز است. یکی از محدودیت‌های این مطالعه، کمبود در ارزیابی فعالیت جنسی هر دو گروه بود که به دلیل شفاف نبودن اطلاعات جمع‌آوری شده از بیماران و شرم از بیان این

و کنترل به ترتیب  $20.7 \pm 3.7$  ml و  $18.0 \pm 3.7$  ml بود که در گروه موردنظر به‌طور معناداری بزرگتر از گروه کنترل بود ( $P=0.005$ ). با توجه به نتایج آزمون همبستگی پیرسون، بین سن و اندازه پروستات در هر دو گروه همبستگی مستقیم وجود داشت ( $P<0.001$  و  $r=0.42$  در گروه موردنظر و  $P<0.001$  و  $r=0.36$  در گروه مورد کنترل). بین اندازه پروستات و BMI همبستگی وجود نداشت ( $P=0.38$  و  $r=0.10$  در گروه موردنظر و  $P=0.35$  و  $r=0.08$  در گروه کنترل). نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک (Logistic regression) برای ارزیابی تأثیر سن و مصرف تریاک بر اندازه پروستات در جدول ۱ نشان داده شده است. براساس آزمون همبستگی اسپیرمن، نتایج ارزیابی همبستگی بین اندازه پروستات و مدت زمان اعتیاد نشان داد که مدت زمان اعتیاد به تریاک/متادون ( $P=0.08$  و  $r=0.20$ )، هروین ( $P=0.14$  و  $r=0.17$ )، و سایر انواع اپیوئیدها ( $P=0.42$  و  $r=0.092$ ) هیچ ارتباطی با بزرگی پروستات نداشتند.

## بحث

درصد بالای بزرگی پروستات در مردان به‌ویژه مردان معتاد به مواد مخدر، این مطالعه را به بررسی رابطه بین اعتیاد و بزرگی پروستات سوق داد. از آنجایی که اعتیاد به تریاک و مشتقات آن در ایران بیشتر از سایر مواد مخدر است، بیماران معتاد به این نوع مواد مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه با توجه به شناسایی عوامل خطر جدید برای بزرگ شدن پروستات ارزشمند است. در دنیایی که تعداد افراد سالخورده به‌طور فزاینده‌ای در حال افزایش است، پیشگیری از بیماری‌های وابسته به سن مانند بزرگ شدن پروستات ضروری به‌نظر می‌رسد، به‌ویژه بیماری که می‌تواند جمعیت زیادی را درگیر کند. بزرگ شدن پروستات می‌تواند به دلیل احتباس ادراری برای بیماران

سیاسگزاری: این مقاله حاصل از پایان‌نامه تحت عنوان "مقایسه ساینز پروستات بین بیماران معتاد به تریاک و گروه کنترل در بیمارستان نمازی دانشگاه علوم شیراز" در مقطع دکترای تخصصی رادیولوژی در سال ۱۳۹۶ و کد ۱۳۷۹۷ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شیراز اجرا شده است.

موضوع در کشورمان بود. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که اعتیاد به تریاک و مشتقات آن می‌تواند احتمال بزرگ شدن پروستات را افزایش دهد. با توجه به عدم انجام مطالعات پیشین در این زمینه، انجام مطالعات تکمیلی با حجم نمونه بیشتر و کنترل عوامل مداخله‌گر ضروری به نظر می‌رسد.

## References

1. UNODC I. World drug report. United Nations New York, NY. 2009.
2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Pain management and the opioid epidemic: balancing societal and individual benefits and risks of prescription opioid use.
3. Hedegaard H, Bastian BA, Trinidad JP, Spencer M, Warner M. Drugs most frequently involved in drug overdose deaths: United States 2011-2016.
4. Sadeghian S, Darvish S, Davoodi G, Salarifar M, Mahmoodian M, Fallah N, Karimi AA. The association of opium with coronary artery disease. *European Journal of Preventive Cardiology* 2007;14(5):715-7.
5. Sadjadi A, Derakhshan MH, Yazdanbod A, Boreiri M, Parsaeian M, Babaei M, Alimohammadian M, Samadi F, Etemadi A, Pourfarzi F, Ahmadi E. Neglected role of hookah and opium in gastric carcinogenesis: a cohort study on risk factors and attributable fractions. *International journal of cancer* 2014;134(1):181-8.
6. Bosch JL, Hop WC, Kirkels WJ, Schröder FH. The International Prostate Symptom Score in a community-based sample of men between 55 and 74 years of age: prevalence and correlation of symptoms with age, prostate volume, flow rate and residual urine volume. *British journal of urology* 1995;75(5):622-30.
7. Cao NL, Lu QJ, Wang XH, Ni JS, Gu BJ, Hu B. Correlation between prostatic parameters of transrectal ultrasonography and age in patients with benign prostatic hyperplasia. *Zhonghua nan ke xue = National Journal of Andrology* 2017;23(4):315-8.
8. Heidari M, Hadi A. Relationship between Serum Level of Vitamin D in patients with BPH compared to healthy people in age group over 45. *Pak. J. Med. Health Sci.* 2020;14(2):1376-80.
9. DESA U. World Population Prospects 2019: Highlights. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. *Population Division United Nations, New York* 2019.
10. Elwagdy S, Samy E, Sayed M, Gamal AH. Benign prostatic hyperplasia: Clinical benefits on Three-Dimensional ultrasound eXtended Imaging (3D-XI). *International journal of urology* 2008;15(4):332-9.
11. Stravodimos KG, Petrolekas A, Kapetanakis T, Vourekas S, Koritsiadis G, Adamakis I, Mitropoulos D, Constantinides C. TRUS versus transabdominal ultrasound as a predictor of enucleated adenoma weight in patients with BPH: a tool for standard preoperative work-up?. *International urology and nephrology* 2009;41:767-71.
12. Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *The Journal of urology* 1984;132(3):474-9.
13. Garraway WM, Lee RJ, Collins GN. High prevalence of benign prostatic hypertrophy in the community. *The Lancet* 1991;338(8765):469-71.
14. Trumble BC, Stieglitz J, Rodriguez DE, Linares EC, Kaplan HS, Gurven MD. Challenging the inevitability of prostate enlargement: low levels of benign prostatic hyperplasia among Tsimane Forager-Horticulturalists. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences* 2015;70(10):1262-8.
15. Huh JS, Kim YJ, Kim SD. Prevalence of benign prostatic hyperplasia on Jeju Island: analysis from a cross-sectional community-based survey. *The World Journal of Men's Health* 2012;30(2):131-7.
16. Parsons JK, Carter HB, Partin AW, Windham BG, Metter EJ, Ferrucci L, Landis P, Platz EA. Metabolic factors associated with benign prostatic hyperplasia. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2006;91(7):2562-8.
17. Najafipour H, Beik A. The impact of opium consumption on blood glucose, serum lipids and blood pressure, and related mechanisms. *Frontiers in physiology* 2016;7:436.
18. Ojo O, Wang XH, Ojo OO, Ibe J. The impact of opium abuse on lipid profile in patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental research and public health* 2019;16(23):4795.
19. Jung JH, Ahn SV, Song JM, Chang SJ, Kim KJ, Kwon SW, Park SY, Koh SB. Obesity as a risk factor for prostatic enlargement: a retrospective cohort study in Korea. *International neurology journal* 2016;20(4):321-8.

## Is opium addiction a risk factor for benign prostatic hyperplasia?

Amin Abolhasani Foroughi  
M.D.<sup>1,2,3</sup>  
Jalaleddin Badragheh M.D.<sup>3</sup>  
Banafsheh Zeinali-Rafsanjani  
Ph.D.<sup>1\*</sup>

1-Medical Imaging Research  
Center, Shiraz University of  
Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2- Epilepsy Research Center, Shiraz  
University of Medical Sciences,  
Shiraz, Iran.

3- Department of Radiology, Shiraz  
University of Medical Sciences,  
Shiraz, Iran .

\* Corresponding author: Medical Imaging  
Research Center, Shiraz University of  
Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
Tel: +98-71-36281464  
E-mail: b.zeinali.r@gmail.com

### Abstract

Received: 07 Feb. 2023 Revised: 14 Feb. 2023 Accepted: 12 Feb. 2023 Available online: 20 Feb. 2023

**Background:** Prostate enlargement is a common issue amongst men, which causes significant side effects for aging men. Regarding the high prevalence of prostate enlargement and opium addiction and its derivatives, assessing the relationship between opium use with prostate enlargement may be an exciting issue.

**Methods:** This was a cross-sectional study. There were two groups; the case group contained men with a history of at least one year of opium abuse. The control group was men in the same age range referred to university-affiliated hospitals for ultrasonography for other reasons except for prostate problems. The prostate size and demographic information of patients were recorded. The prostate volume of more than 20 ml was considered as an enlarged prostate.

**Results:** 212 males participated in the study from December 2018 to March 2019 at Namazi Hospital of Shiraz University of Medical Sciences, including 78 drug abuse patients (mean age=39.08±6.52 years old) in the case group and 134 (mean age=40.69±6.28 years old) in the control group. The mean prostate size in the addict group was significantly higher than in the healthy group (P=0.005). There was a significant correlation between the size of the prostate and the age in both groups. However, there was no correlation between prostate size and body mass index.

**Conclusion:** Due to a decrease in the sexual desire of addicted people, we first expected to face smaller prostates in addicted men; however, the study results proved the opposite. One explanation can be that the decreased libido increases the likelihood of fluid accumulation in the prostate, this might lead to chronic inflammatory reactions, hypertrophy, and prostate hyperplasia. Therefore, a more comprehensive study is needed to investigate the interaction between the drug and prostate tissue. Finally, it can be concluded that addiction to opium and its derivatives can increase the chance of prostate enlargement. Due to the lack of previous studies in this field, it seems necessary to conduct additional studies with larger sample sizes and control confounding factors.

**Keywords:** addiction, benign prostatic hyperplasia, prostate, ultrasonography