

## بررسی تاثیر کپسول تهیه شده از لایه داخلی سنگدان مرغ در درمان سنگ های ادراری

محسن خاکی<sup>۱\*</sup>، دکتر علی سیروس<sup>۲</sup>، دکتر داود گودرزی<sup>۲</sup>

۱- مربی، گروه میکروب شناسی، دانشکده پزشکی اراک

۲- استادیار، متخصص اورولوژی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی اراک

تاریخ دریافت ۸۶/۴/۲۶، تاریخ پذیرش ۸۶/۱۰/۵

### چکیده

**مقدمه:** عارضه تشکیل سنگ های ادراری، به عنوان یکی از شایع ترین اختلالات مجرای ادراری، با روش های مختلف قابل پیش گیری و درمان است. در این بررسی براساس توصیه های طب سنتی، از پودر تهیه شده از لایه مفروش کننده سنگدان مرغ، در قالب کپسول خوراکی، جهت دفع سنگ های ادراری استفاده شد.

**روش کار:** نوع مطالعه به صورت کار آزمایشی بالینی طراحی شد. در این بررسی، ۶۰ بیمار مبتلا به سنگ ادراری تشخیص داده شده توسط متخصص اورولوژی، به دو گروه مساوی مداخله و شاهد، تقسیم شد. هر دو گروه از درمان کلاسیک مربوط به سنگ ادراری برخوردار بوده، گروه مورد تحت درمان کپسول خوراکی با محتوای پودر تهیه شده از لایه داخلی سنگدان مرغ و گروه شاهد از کپسول دارونما استفاده کردند. هر دو گروه از نظر تاثیر درمان، برطبق شاخص های کلینیکی و نتایج ارزیابی های رادیولوژی و سونوگرافی مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از آزمون های آماری کراسکال والیس و من ویتنی یو تجزیه و تحلیل شد.

**نتایج:** نتایج این تحقیق نشان داد که بین گروه مصرف کننده کپسول سنگدان و گروه شاهد، چه از نظر متوسط زمان شروع مداخله تا دفع سنگ و چه از نظر میزان دفع سنگ، تفاوت معنی داری وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** بر خلاف دیدگاه و توصیه طب سنتی، مصرف لایه داخلی سنگدان مرغ روی انحلال، دفع و درمان سنگ های ادراری بی تاثیر است.

**واژگان کلیدی:** سنگ ادراری، سنگدان مرغ، کپسول خوراکی، طب سنتی

\*نویسنده مسئول: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پزشکی، گروه میکروب شناسی

Email: Khakumohsen@yahoo.com

## مقدمه

یکی از شایع‌ترین بیماری‌های دستگاه ادراری، تشکیل سنگ‌های ادراری است که موجب ایجاد پاتولوژی‌های مختلفی نظیر خون ادراری، دردهای شدید، بروز عفونت، هیدرونفروز، پیونفروز و... در بیماران مربوطه می‌شود (۱، ۲). جهت پیش‌گیری و درمان این عارضه، روش‌های کلاسیک، تهاجمی و نگهدارنده مختلف وجود دارد. از جمله استفاده از دستگاه سنگ‌شکن، جراحی و کاربرد انرژی صوت و لیزر از طریق لوله‌گذاری بدون جراحی، از روش‌های درمانی تهاجمی است در حالی که استفاده از داروها و توصیه رژیم غذایی خاص از شیوه‌های درمانی کلاسیک غیر تهاجمی است (۳-۴).

در کشورهای مختلف جهان و از جمله در کشور ما نیز از شیوه‌های درمانی سنتی جهت درمان سنگ ادراری استفاده می‌شود که اغلب به صورت یک باور عمومی و آزمون نشده، توسط افراد غیر متخصص توصیه شده و طیف وسیعی از مردم از این گونه درمان‌ها استفاده می‌کنند.

نکته حائز اهمیت در مورد این گونه درمان‌های غیر تخصصی، این است که چون نتایج این مداخلات در جایی ثبت نمی‌شوند و هیچ سازمانی به طور رسمی مسئول پی‌گیری عوارض احتمالی این روش‌های درمانی نیست، لذا بازتاب این مخاطرات به جامعه بر نمی‌گردد. نتیجه این فرآیند معیوب، استمرار استفاده بی‌رویه این گونه درمان‌ها به جای روش‌های تخصصی است. طبعاً در صورت غیر موثر بودن این درمان‌ها، علاوه بر خطر بروز عوارض جانبی و اتلاف هزینه‌ها احتمال تقویت نگرش‌ها و باورهای غلط و در نتیجه اختلال در نظام سلامت جامعه وجود دارد.

یکی از معمول‌ترین روش‌های سنتی در درمان سنگ‌های ادراری، استفاده خوراکی از لایه داخلی سنگدان مرغ است. در جستجوی مقالات مرتبط با این موضوع از پایگاه‌های مختلف داخلی و خارجی مقالات محدودی در مورد اثر بخشی روش‌های درمانی سنتی از جمله مصرف گیاهان دارویی در درمان سنگ‌های ادراری به ثبت رسیده

است (۷-۵) ولی متأسفانه هیچ مطالعه‌ای در مورد اثر بخشی مصرف خوراکی سنگدان مرغ در درمان سنگ‌های ادراری یافت نشد. با توجه به مشکلات مختلف ناشی از استفاده سنتی مصرف خوراکی سنگدان مرغ، از جمله خطر انتقال عفونت‌های میکروبی نظیر سالمونلاها و هم چنین فقدان یک سیستم ارزیابی مستند و علمی در توصیه‌های طب سنتی از نظر شاخص‌های بهداشتی-درمانی و...، ضرورت انجام این مطالعه احساس شد.

در این مطالعه، پودر تهیه شده از لایه داخلی مفروش کننده سنگدان مرغ، به صورت کپسول خوراکی، توسط بیماران مبتلا به سنگ ادراری، مصرف و اثر بخشی این کپسول‌ها در حذف سنگ‌ها با شاخص‌های کلینیکی و پاراکلینیکی بررسی شد.

## روش کار

این مطالعه از نوع کار آزمایشی بالینی است که روی بیماران مبتلا به سنگ مجاری ادراری انجام شد. هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی اثر بخشی کپسول خوراکی تهیه شده از لایه داخلی مفروش کننده سنگدان مرغ، در درمان سنگ ادراری بود. با توجه به مخاطرات مصرف سنتی و مستقیم این بافت و نیز بد مزه بودن آن، در این مطالعه الگوی مصرف این بافت در قالب کپسول‌های خوراکی طراحی شد. ابتدا این لایه از قسمت عضلانی سنگدان جدا شد. بعد از تمیز کردن و رفع آلودگی از طریق شستشوی فراوان، در دمای ۴۰-۳۰ درجه سانتی‌گراد، آب‌گیری شد. سپس توسط آسیاب برقی به صورت پودر درآمده و جهت بررسی میکروبی و اطمینان از آلوده نبودن به عوامل پاتوژن، یک نمونه از مخلوط پودر در آب مقطر استریل، روی محیط‌های مغذی و انتخابی باکتری شناسی به خصوص از نظر سالمونلا کشت داده شد. در صورت آلوده نبودن پودر مربوطه به باکتری پاتوژن، از پودر مربوطه جهت پر کردن کپسول‌های خالی مربوط به آنتی بیوتیک‌ها، استفاده شد.

داده‌های حاصل از بخش بالینی و پاراکلینیک مطالعه جمع‌آوری و با استفاده از آزمون‌های من ویتنی یو و کراسکال والیس تجزیه و تحلیل شد. در تمام مراحل تحقیق اصول بیانیه هلسینکی مورد توجه قرار گرفت.

### نتایج

از نظر شاخص‌های دموگرافیک، از ۶۰ بیمار تحت بررسی، ۲۲ نفر زن و ۳۸ نفر مرد بودند. متوسط سن زنان  $35/6 \pm 8/5$  و در مورد مردان  $34/3 \pm 8/3$  سال بود از نظر سن و جنس دو گروه با هم اختلاف معنی داری نداشتند.

از نظر موقعیت سنگ در دستگاه ادراری، ۱۸/۳ درصد سنگ‌ها در حالب فوقانی و ۱۶/۷ درصد در حالب میانی و ۶۵ درصد در حالب تحتانی بود. از نظر اندازه سنگ‌ها، ۱۰ درصد سنگ‌ها در حد ۲ میلی‌متر، ۲۵ درصد در اندازه ۳، ۳ درصد در اندازه ۴ و ۳۵ درصد سنگ‌ها در اندازه ۵ میلی‌متر بودند. از نظر پی‌گیری هدف اصلی مطالعه، یعنی دفع سنگ، از ۶۰ بیمار تحت بررسی در کل، ۶۸/۴ درصد از بیماران در دوره پی‌گیری، دفع سنگ داشتند و ۳۱/۶ درصد به دلیل عدم دفع سنگ، به مسیر درمان تهاجمی هدایت شدند. از نظر فراوانی افرادی که در هر دو گروه مداخله و شاهد دفع سنگ داشتند، نتایج نشان داد که در گروه مصرف‌کننده دارو  $73/3$  درصد و از گروه مصرف‌کننده دارونما  $66/3$  درصد سنگشان دفع شد که تفاوت معنی‌داری سن نوع مداخله و میزان دفع سنگ مشاهده نشد. در بین کسانی که دفع سنگ داشتند، متوسط زمان تا دفع سنگ در گروه مداخله  $13/3 \pm 5/9$  و در گروه شاهد  $11/2 \pm 5/4$  روز بود که باز تفاوت معنی‌داری در آنالیز نتایج مشاهده نشد.

تنها ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده شده، مربوط به شاخص اندازه سنگ و درصد دفع آنها ( $p=0/32$ ) و نیز بین اندازه سنگ و زمان تا دفع سنگ ( $p=0/001$ ) بود (جدول ۱) هم‌چنین مشخص شد که بین اندازه سنگ دفع شده در دو گروه دفع‌کننده و عدم دفع‌کننده، اختلاف معنی‌داری

۶۰ بیمار مبتلا به سنگ ادراری (طبق تشخیص متخصص اورولوژی و بر اساس شواهد سونوگرافی و رادیوگرافی) به طور تصادفی به دو گروه مساوی مداخله و شاهد تقسیم شد. بیماران از طریق درمانگاه تخصصی بیمارستان ولیعصر (عج) و مطب خصوصی همکار بالینی طرح، وارد مطالعه شدند. گروه مداخله، تحت درمان کپسول سنگدان و گروه شاهد تحت درمان کپسول دارونما (حاوی آرد بهداشتی حرارت داده شده) قرار گرفتند. هر دو گروه از درمان کلاسیک مربوط به بیماران سنگ ادراری برخوردار بودند. محتوای کپسول‌ها (دارو یا دارونما) برای بیماران و مجریان طرح نامشخص بود دو سو کو.

معیارهای ورود به مطالعه شامل؛ داشتن سنگ حالب با اندازه کمتر از ۵ میلی‌متر، نداشتن هیدرونفروز شدید، سن بالاتر از ۱۵ سال، داشتن رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه بودند.

معیارهای خروج از مطالعه شامل؛ سن کمتر از ۱۵ سال، حاملگی، داشتن سنگ بزرگ‌تر از ۵ میلی‌متر، داشتن سنگ دو طرفه، داشتن سابقه جراحی روی کلیه با حالب، تک کلیه‌ای بودن، داشتن کولیک متعدد و شدید، بروز واکنش ناخواسته در دوره مصرف کپسول‌ها، عدم تمایل فرد به شرکت در ادامه مطالعه بودند. برای افراد با وزن تا ۵۰ کیلوگرم، ۵ کپسول در ۲۴ ساعت تجویز شد و به ازاء هر ۱۰ کیلوگرم افزایش وزن، یک کپسول اضافه تا حد اکثر ۱۰ کپسول داده شد. طول دوره درمان، تا زمان دفع سنگ در نظر گرفته شد. اگر سنگ دفع نشد، درمان تا یک ماه ادامه یافت و در صورت عدم دفع سنگ یا بروز هیدرونفروز شدید، بیمار به مسیر درمان تهاجمی (جراحی، سنگ شکن و ...) هدایت می‌شد. دو هفته بعد از درمان، اطلاعات مربوط به هر دو گروه از نظر بالینی، سونوگرافی و رادیوگرافی از نظر دفع یا جا به جایی سنگ به عنوان شاخص مثبت موثر بودن درمان، ثبت شد. گراف‌های رادیولوژی و سونوگرافی بیماران توسط همکاران بالینی مجری طرح، مورد بررسی قرار گرفت.

باشد. در حالی که توصیه طب سنتی بر خلاف این حقیقت است.

۳- طبق داده‌های این مطالعه، تعداد کسانی که در گروه مورد دفع سنگ داشتند بیش از تعداد بیماران در گروه شاهد بود (۲۲ در برابر ۱۹) و لذا شاید در حجم نمونه‌های بالا، ارتباط معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شود.

۴- با توجه به ملاحظات ذکر شده در قسمت متدولوژی تحقیق، چون بخشی از سنگدان مرغ، به عنوان داروی مداخله، مورد استفاده قرار گرفت، لذا غیر موثر بودن این دارو ممکن است به دلیل این موضوع باشد.

۵- حذف میکروب‌های پاتوژن از پودر سنگدان، گرچه از نظر کنترل خطر احتمالی انتقال بیماری به بیماران تحت مطالعه، ضرورت داشت اما با توجه به حضور فیزیولوژیک باکتری‌ها در محتویات سنگدان، شاید یکی از دلایل غیر موثر بودن کپسول‌های تهیه شده از لایه داخلی سنگدان مرغ، حذف گونه‌هایی از میکروب‌های فلور طبیعی همراه سنگدان باشد.

۶- همانند هر مطالعه کار آزمایشی بالینی روی بیماران سرپایی، احتمال دارد بیماران مداخله (مصرف دارو یا دارونما) را به طور کامل رعایت نکنند. این موضوع در هر دو گروه مصداق دارد ولی تاثیر این خطا در گروه مداخله در تغییر نتایج مهم‌تر است.

۷- عوامل تاثیر گذار دیگری مثل رژیم غذایی، میزان مصرف مایعات، فعالیت بدنی و ... در این گونه بیماران قابل کنترل نبوده، البته این موضوع نیز برای هر دو گروه قابل بیان است ولی در حجم نمونه کم می‌تواند روند پاسخ دهی را متحول کند.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه، می‌توان ادعا کرد که بر خلاف توصیه طب سنتی و باورهای عمومی، خوردن لایه داخلی سنگدان مرغ روی دفع سنگ‌های ادراری بی‌تاثیر است و با توجه به مخاطرات این گونه

وجود داشت ( $p=0/032$ ). به رغم این که، با پایین آمدن محل قرار گرفتن سنگ در حالب، زمان دفع سنگ سریع‌تر شده، اما به علت پراکندگی داده‌ها، از نظر آماری رابطه معنی‌داری بین محل سنگ و سرعت دفع مشاهده نشد (جدول ۲). نتایج نشان داد که بین محل سنگ با جنس بیماران و میزان دفع سنگ نیز ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۱. ارتباط اندازه سنگ بر حسب میلی‌متر با زمان دفع سنگ و درصد موارد دفع سنگ

درصد موارد دفع سنگ	متوسط زمان تا دفع سنگ (روز)	اندازه سنگ (میلی‌متر)
۱۰۰	$8/7 \pm 5/5$	۲
۷۳	$9/5 \pm 4/3$	۳
۷۲	$11/7 \pm 4/3$	۴
۵۲	$18 \pm 4/6$	۵

جدول ۲. ارتباط بین محل سنگ با زمان دفع آن

محل سنگ	زمان تا دفع سنگ	درصد دفع
حالب فوقانی	$15/2 \pm 3/4$	۷۲
حالب میانی	$13/75 \pm 7/6$	۴۰
حالب تحتانی	$11/4 \pm 5/8$	۷۴

### بحث

مهم‌ترین محور قابل تامل در این مطالعه، فقدان تفاوت معنی‌دار بین گروه مصرف کننده دارو و گروه مصرف کننده دارونما از نظر شاخص‌های دفع سنگ است. دلایل توجیهی محققین این مطالعه به قرار زیر است:

- ۱- بر خلاف باور عمومی مردم و توصیه‌های طب سنتی و به رغم عملکرد فیزیولوژیک سنگدان مرغ در حیوان، لایه داخلی سنگدان مرغ، تاثیری بر دفع سنگ ادراری ندارد.
- ۲- احتمال دارد کل عضو مذکور، از جمله غشاء مفروش کننده داخلی سنگدان، بافت عضلانی و محتوای بیوشیمیایی و آنزیماتیک آن، قابلیت انحلال سنگ ادراری را داشته

۴. نجفی ا و همکاران. ترجمه اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۵، بیماریهای کلیه و مجاری ادراری. تهران، انتشارات نور دانش، ۱۳۸۵، ص ۲۲۳-۲۰۷.

5. Barros ME, Schor N, Boim MA. Effects of aqueous extract from phyllanthus niruri on calcium oxalate crystallization in vitro. *Urol Res* 2003 ; 30(6) : 374-9.

6. Gurock S, Kupeli B. Consumption of historical and current phytotherapeutic agents for urolithiasis: a critical review. *Journal of Urology* 2006;450-455.

7. Araujo T, Dominigos C. Evaluation of the anti urolithiasis activity of the extract of *Costus Spiralis Roscoe* in rat. *Journal of Ethno Pharmacology* 1999; 66(2):193-198.

درمان های غیر علمی از جمله خطر انتقال عفونت های میکروبی نظیر تیفوئید و پاراتیفوئید، مصرف سنگدان جهت حذف سنگ ادراری منع می شود.

#### منابع

1. Mc Aninch JW. *Smith's General Urology*. Sixteenth ed. New York: Mc Graw Hill; 2004. p.1-17, 256 -290.
2. Patrick C, Walsh, et al. *Campbell's Urology*. seventh ed. vol 3. Philadelphia: WB Saunders co;1998. p. 49-69, 89-117, 2661-2706,
3. Brenner BM, Rector FC. *The kidney*. Fourth ed. Philadelphia: WB Saunders co. p.3-70, 1728 -1831.

## The effectiveness of oral capsule prepared from the inner layer of Hen's crop in treatment of urolithiasis

Khaki M<sup>1\*</sup>, Syrus A<sup>2</sup>, Ghudarsi D<sup>2</sup>

### Abstract

**Introduction:** Urolithiasis as the most common disorder of urinary tract, could be treated and prevented by different methods. In this study according to the traditional medicine recommendations, the powder prepared from inner layer of hen's crop, in the form of oral capsules (drugs) were used for elimination of urinary stones.

**Materials and Methods:** This is a clinical trial study. In this study 60 urolithiasis patients, were diagnosed by urologist were studied in two equal case and control groups. All the patients were treated classically for urolithiasis whereas the case group was also treated by drugs and control group used placebo. In both groups, the effectiveness of treatment was assessed by clinical indexes, and radiology and sonography evaluations. Data was analyzed using Man Whitney U and Kruskal Wallis tests.

**Results:** The results of this study showed that, there were no significant differences between case and control groups for rate and duration time of stone elimination.

**Conclusion:** In spite of traditional medicine comments, the usage of inner layer of hen's crop was not effective on solubility, elimination and treatment of urolithiasis.

**Key words:** Urolithiasis, hen's crop, oral capsule, traditional medicine

\*Corresponding author; Email:Khakumohsen@yahoo.com

1 - Instructor of virology, department of microbiology, Arak University of medical sciences.

2 - Assistant professor of urology, department of surgery, Arak University of medical sciences.