



بررسی اثر عصاره‌ی کاهو در مقایسه با دارونما بر علایم ادراری ناشی از جایگذاری استنت دابل جی در حالب متعاقب یورتروسکوپی و لیتوتریپسی از طریق پیشابراه در مردان مبتلا به سنگ حالب

الهام ناوی پور^۱، محمدمین غفاریان روح پرور^۲، مجتبی تیموری^۳، رقیه جوان^{۴*}

۱- دانشجوی دکتری تخصصی آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
 ۲- دانشجو، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

۳- متخصص اورولوژی، گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

۴- استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۵

چکیده

مقدمه: استنت حالب یکی از کاربردی‌ترین وسایل جهت رفع انسداد در اورولوژی است، که می‌تواند مشکلاتی را برای بیمار به همراه داشته باشد. این مطالعه، با هدف تعیین اثرات کاهو بر بهبودی علایم ناشی از استنت انجام شد.

مواد و روش‌ها: این کارآزمایی بالینی برای ۶۰ مرد مبتلا به سنگ حالب که تحت یورتروسکوپی و سنگ‌شکنی از طریق پیشابراه قرار گرفتند، انجام شد. علایم ادراری با استفاده از پرسشنامه‌ی USSQ در ابتدای مطالعه و دو هفته پس از مداخله در بیماران سنجیده شد. بیماران به دو گروه مداخله با تامسولوسین و عصاره کاهو، کنترل تامسولوسین و دارونما تقسیم شدند. آنالیز آماری با استفاده از آزمون‌های آماری مناسب با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

نتایج: میانگین سنی در بیماران مورد مطالعه ۴۴/۶±۱۴/۵ سال بود. میانگین امتیاز شاخص علایم ادراری در گروه کنترل در ابتدا ۳/۱۳±۲۶/۶۴ و دو هفته بعد از مداخله ۲/۸۴±۱۶/۵۸ و در گروه مداخله در ابتدای مطالعه ۲/۸۲±۲۸/۲۷ و دو هفته بعد از مداخله ۲/۴۲±۱۵/۶۸ بود. که تفاوت آماری معنی‌داری درون گروه‌ها وجود داشت (P=۰/۰۱). اما بین دو گروه در قبل از مداخله (P=۰/۱۳۶) و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری مشاهده نشد (P=۰/۱۹۸).

نتیجه‌گیری: کاهو تأثیر معناداری بر کاهش علایم ادراری در افراد مورد مطالعه در بعد از مداخله در مقایسه دو گروه نداشت. این موضوع می‌تواند به دلیل حجم نمونه کم، کوتاه بودن مدت مطالعه، بیماری زمینهای بیماران و نوع گونه کاشت شده کاهو باشد. مطالعات آتی با طول مدت بیشتر توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: استنت دبل جی، سنگ حالب، کاهو، لیتوتریپسی ترانس یورترال.

*نویسنده مسئول: سبزوار- بلوار شهدای هسته‌ای- پردیس دانشگاه علوم پزشکی سبزوار- دانشکده پزشکی- گروه طب ایرانی، تلفن: ۰۹۱۵۱۷۴۴۰۷۵، نمابر: ۰۹۶۱۷۹۱۳۱۱۲، Email: r_javan51@yahoo.com

ارجاع: ناوی پور الهام، غفاریان روح پرور محمدمین، تیموری مجتبی، جوان رقیه. بررسی اثر عصاره‌ی کاهو در مقایسه با دارونما بر علایم ادراری ناشی از جایگذاری استنت دابل جی در حالب متعاقب یورتروسکوپی و لیتوتریپسی از طریق پیشابراه در مردان مبتلا به سنگ حالب. مجله دانش و تندرستی در علوم پایه پزشکی ۱۹:۱۴۰۳(۱):۴۷-۵۶.

مقدمه

انسداد حالب ناشی از نفرولبیتازیس یا تومور یا فیبروز خلف صفافی می‌تواند موجب عفونت مجرای ادراری یا نارسایی کلیوی بشود. بیمارانی که دچار انسداد عارضه دار مجرای ادراری شده‌اند باید فوراً فشار ناشی از انسداد از روی مجرای آنها برداشته شود، که این کاهش فشار به دو شکل کارگذاری استنت داخل مجرای یا از طریق پوست صورت می‌گیرد (۱). به صورت کلی در ابتدا استنت حالب به علت کمتر تهاجمی بودن استفاده می‌شود. همچنین استنت حالبی نسبت به نفروستومی از طریق پوست، خطر خونریزی کمتری هم دارد (۲). استنت حالب یکی از پرکاربردترین وسایلی است که توسط متخصصین اورولوژی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کاربرد اصلی این استنت برطرف کردن انسداد ایجاد شده می‌باشد و باعث تسریع التیام حالب (پس از جراحی مجرای ادراری) می‌شود (۳). استفاده از استنت حالب با افزایش عارضه در بسیاری از بیماران همراه است که از یک سو ناشی از احساس ناراحتی و درد شکمی و از سوی دیگر ناشی از عفونت و انسداد در حالب‌ها است (۴). احساس ناراحتی ناشی از سوند دبل جی می‌تواند به دلیل تحریک لایه موکوزال مثانه مخصوصاً در ناحیه تریگون، گرفتگی عضله صاف مثانه و رفلکس ادراری باشد. موارد فوق می‌تواند منجر به ایجاد علائم ادراری تحتانی، درد در هنگام ادرار کردن و درد پهلو شود (۵). شایع‌ترین استنت مورد کاربرد، دابل پیگ تیل کانفیگوریشن، شامل استنت دابل جی است (۶ و ۷). استنت دابل جی یا پیگتیل، یک کاتتر یا تیوب است که به صورت رتروگرید برای باز نگه داشتن حالب مورد استفاده قرار می‌گیرد. حالت پیچ‌خوردگی در دو سمت این استنت باعث اتصال مطمئن آن در لگنچه و مثانه، و مانع حرکت استنت به دنبال جریان ادرار، حرکت بیمار و پرستالتیسم حالب می‌شود (۸).

میزان عوارض یورتروسکوپی، ۲۵-۹٪ می‌باشد که در اکثریت موارد، کم بوده و نیاز به مداخله ندارد (۶ و ۹). با توجه به کاربرد گسترده استنت حالب و عوارض بالقوه ناشی از جایگذاری و تأثیر آن بر کیفیت زندگی بیمار، نباید نادیده انگاشته شود. اگرچه علائم متعاقب استنت‌گذاری می‌تواند از بیماری به بیمار دیگر متفاوت باشد، علائم دستگاه ادراری تحتانی شامل تکرر ادرار، حالت فوریت، سوزش ادرار و درد (فلانک، سوپراپوبیک) بیشتر رخ می‌دهند (۱۰). ۷۸٪ بیماران علائم ادراری آزاردهنده شامل علائم شب ادراری (ناکچوری)، بی اختیاری و خون در ادرار (هماچوری) را تجربه می‌کنند و درد مؤثر بر فعالیت‌های روزانه با استنت در بیش از ۸۰٪ موارد مرتبط است. اختلال عملکرد جنسی در ۳۲٪ موارد و کاهش توانایی و ظرفیت کار توأم با تأثیرات منفی اقتصادی در ۵۸٪ موارد گزارش شده است (۸-۶) با توجه به تأثیر علائم متعاقب استنت‌گذاری بر سلامت و کیفیت زندگی بیمار، جوشی و همکاران در سال ۲۰۰۳ پرسشنامه علائم استنت حالب را معرفی نمودند (۱۱).

راهبردهای مدیریت در مورد استنت حالب شامل پیشگیری از علائم و یا مداخله برای بهبود علائم وابسته به استنت می‌باشد (۷ و ۱۲). برای پیشگیری، اندیکاسیون‌های صحیح استنت‌گذاری، مانورهای قبل و حین جایگذاری استنت و طراحی بهتر استنت مورد توجه قرار گرفته‌اند (۷ و ۱۲). همچنین درمان‌های دارویی متعددی شامل داروهای خوراکی (آنتی‌کولینرژیک یا شل‌کننده عضلانی، فنازوپیریدین، ضد درد، ضد التهاب، آلفا بلوکر)، القای داخل مثانه‌ای (کتورولاک، اکسی بوتینین، لیدوکائین) و یا تزریق داروی بی‌حسی اطراف مجاری ادرار، سم بوتولینوم جهت کاهش یا رفع علائم ناشی از جایگذاری استنت حالب مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند (۶ و ۷ و ۱۳-۱۶). مطالعات متعدد اثرات مفید مهارکننده‌های α -1 آدرنوسپتور (مثل تامسولوسین و آلفازوسین) را در کاهش درد و علائم ناشی از استنت و افزایش قابلیت پذیرش بیمار نشان داده‌اند (۱۳، ۱۷ و ۱۸). این امر می‌تواند به دلیل حضور و بیان آدرنوسپتورهای α -1 و زیر گروه‌های مختلف آن در حالب و مثانه، تأثیر آنتاگونیست‌های آدرنوسپتورهای α -1 بر انقباض عضلات صاف مثانه و حالب و کاهش گرفتگی باشد (۲۱-۱۸). تامسولوسین یک آنتاگونیست انتخابی آدرنوسپتورهای α -1A و α -1D بر تأثیر بر عضلات صاف پروستات، مجرای ادرار عبورکننده از پروستات، مثانه و حالب انتهایی است، که نیاز به تیتراسیون دوز ندارد و شایع‌ترین عوارض آن شامل سردرد، سرگیجه و شکایات شبیه رینیت می‌باشد (۱۳، ۱۶، ۱۸، ۲۱ و ۲۲). مطالعات مرور سیستماتیک و متآنالیز نشان داده‌اند که داروهای آلفا بلوکر تأثیر مهم در کاهش علائم ادراری و درد ناشی از استنت حالب دارند، اما اثری بر عملکرد کاری و موضوعات جنسی بیمار نداشته و در مورد اثر بر سلامت عمومی نیز نتایج متفاوت است. با وجود گزارشات محدود در مورد عوارض جانبی، به نظر می‌رسد که این عوارض با حداقل وقوع و شامل سردرد، گیجی، کاهش فشار خون، تهوع و استفراغ بوده و عموماً منجر به قطع درمان نشده است (۲۳ و ۲۴).

عوارض جانبی و هزینه بالای داروهای شیمیایی، تمایل به استفاده مجدد از داروهای گیاهی را افزایش داده است (۲۵). کاهو با نام علمی لاکتوکا ساتیوا گیاه علفی متعلق به تیره‌ی کامپوزیته آ است که در منابع طب سنتی ایرانی با نام عربی خس نامیده می‌شود (۲۶) و خواص ضدالتهابی متعددی از آن گزارش شده است (۲۹-۲۶). با توجه به اثرات مفید ذکر شده از این گیاه در زمینه ادرارآوری، ضدالتهابی، ضد دردی و خواب‌آوری، این مطالعه با هدف تعیین اثر عصاره‌ی کاهو در مقایسه با دارونما بر علائم ادراری ناشی از جایگذاری استنت دابل جی در حالب، متعاقب یورتروسکوپی و سنگ‌شکنی از طریق پیشابراه در مردان مبتلا به سنگ حالب مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی واسعی سبزواری انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی دوسو کور پایلوت شاهددار تصادفی بر روی ۶۰ فرد مبتلا به سنگ حالب کاندید

یورتروسکوپی و سنگ‌شکنی از طریق مجرای ادرار مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی واسعی سبزوار در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

افراد به تدریج (بر حسب زمان مراجعه) انتخاب و پس از رضایت شرکت در طرح وارد و به مدت ۲ هفته تحت مطالعه قرار گرفتند. هیچ یک از موارد استنت گذاری در شرایط یورتروسکوپی بدون عارضه صورت نگرفت. اندیکاسیون‌های جایگذاری استنت دابل جی حالب در بیماران بر اساس قضاوت کلینیکی متخصصین اورولوژی بوده و شامل سنگ حالب فشرده یا با سنگ بزرگ، ترومای موکوزال، نیاز به دیلاتاسیون حالب برای دسترسی به حالب تنگ، تکه تکه شدن ناقص و قطعات باقیمانده و سایر موارد مشکوک یا خطر بالای رخداد عوارض بنا به صلاحدید جراح در نظر گرفته می‌شد.

قبل از شروع مداخله، اطلاعات لازم شامل سن، سطح تحصیلات، مدت ابتلا به سنگ حالب و درمان‌های قبلی و نتایج آن، سایز و مکان سنگ حالب، سوابق پزشکی و دارویی قبلی و فعلی، وجود یا سابقه علائم قلبی-عروقی و ریوی، الگوی دفع ادرار، وجود علائم ادراری (شامل سوزش ادرار، تکرر ادرار، شب ادراری، خون در ادرار، احساس فوریت دفع ادرار، تخلیه‌ی ناکامل و بی‌اختیاری فوریتی)، زمان دفع ادرار، تأثیر آن بر خواب و فعالیت فیزیکی، دفعات نیاز به مصرف داروی مسکن، سایز و طول استنت مورد استفاده، سمت مورد عمل، معاینه کامل فیزیکی به ویژه معاینه قلبی-ریوی، معاینه عصبی و انجام آزمایشات روتین جمع‌آوری گردید. تکمیل پرسشنامه USSQ در تمام بیماران انجام و اطلاعات مربوطه ثبت گردید.

در این طرح در تمامی بیماران، یورتروسکوپ نیمه سخت و سنگ شکنی از طریق مجرای ادرار مورد استفاده قرار گرفت. جایگذاری استنت حالب تحت دید مستقیم از طریق گاید وایر و با استفاده از یورتروسکوپ نیمه سخت بعد از سنگ‌شکنی از طریق پیشابراه صورت گرفت. استنت حالب مورد استفاده در تمام بیماران، استنت دابل جی با قطر و مواد یکسان و طول متناسب با قد بیمار و به مدت ۲ هفته بود و موقعیت آن پس از جایگذاری توسط رادیوگرافی دستگاه ادراری کنترل گردید. سپس بیماران بعد از عمل سنگ‌شکنی از طریق پیشابراه و استنت گذاری به تدریج و به توالی بر حسب زمان مراجعه، با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان از بین افراد مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی تحقیقاتی واسعی سبزوار انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. در این مطالعه تخصیص افراد به دو گروه با استفاده از روش بلوک جایگشتی انجام شد. در این روش A نمایانگر فردی است که مداخله را دریافت می‌کند و B نماینده فردی است که در گروه کنترل قرار می‌گیرد. با در نظر گرفتن بلوک چهارتایی؛ به جایگشت AABB کد ۰، به جایگشت ABAB کد ۱، به ABBA کد ۲، به BAAB کد ۳، به BBAA کد ۴ و به BABA کد ۵ را داده می‌شود. سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی نقطه شروعی به صورت تصادفی انتخاب کرده و در نهایت ۶۰ نفر به دو گروه مشخص تخصیص یافتند. این دو گروه

تحت مداخله با تامسولوسین و عصاره کاهو (گروه A) تامسولوسین و دارونما (پلاسیو) (گروه B)، که تامسولوسین ۰/۴ میلی‌گرم روزانه و دارونما و شربت عصاره کاهو روزانه به صورت سه وعده در روز با دوز ۸ سی‌سی قرار گرفتند. در این مطالعه از شربت نوما که همان شربت کاهو شرکت سنابل دارو است استفاده شد که بر اساس فنول تام حاوی حداقل ۱۰ میلی‌گرم در هر ۱۰ گرم شربت استاندارد شده است. پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی شامل تجویز قبل از عمل تزریقی سفازولین همراه با آمیکاسین با مقدار دارویی مناسب و بعد از عمل سیپروفلوکساسین خوراکی ابتدا با دوز ۵۰۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت به مدت ۳ روز (۷ روز در موارد بروز تب) و سپس با دوز شبانه ۲۵۰ میلی‌گرم تا پایان دوره جایگذاری استنت در تمام بیماران اجرا گردید. داروی ضد درد تجویزی در دوره بستری بعد از عمل، پاراستامول تزریقی به صورت تک دوز و پس از ترخیص در طی دوره جایگذاری استنت، قرص استامینوفن ۵۰۰ میلی‌گرمی (تا حداکثر ۴ عدد در شبانه روز و ۷ روز، کلاً ۲۸ عدد) و شیاف دیکلوفناک ۵۰ میلی‌گرمی (در موارد درد شدید همراه با عدم پاسخ به استامینوفن و در صورت عدم ممنوعیت مصرف) برای تمام بیماران بود.

دو هفته بعد از استنت گذاری و شروع مداخله، کلیه بیماران از نظر علائم ادراری مورد بررسی و توسط پرسشنامه‌های USSQ (شامل ۶ بخش علائم ادراری، درد، سلامت عمومی، عملکرد کاری، مسائل جنسی و سایر موارد) مورد ارزیابی قرار گرفته و اطلاعات آنان در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت گردید. معیارهای ورود شامل: ۱- سن حداقل ۱۸ سال، ۲- جنسیت مرد، ۳- کشت ادرار منفی قبل از سنگ شکنی از طریق پیشابراه و استنت گذاری، ۴- استنت گذاری یکطرفه حالب پس از یورتروسکوپی و ۵- عمل سنگ‌شکنی از طریق پیشابراه برای سنگ حالب بود.

پرسشنامه USSQ یک پرسشنامه استاندارد بین‌المللی است که توسط جوشی و همکاران، روایی و پایایی آن تأیید شده است و برای ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بیمارانی است که از استنت مجرای ادراری در آنها استفاده می‌شود. شاخص اعتبار محتوا برای آیتم‌ها و کاپا اصلاح شده برای کل معیار بیشتر از ۰/۸۱ تعیین شده است. سازگاری داخلی با استفاده از آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۸ گزارش شده است. قابلیت اطمینان آزمایش مجدد (Kendall's tau coefficient > 0.7) برای علائم ادراری رضایت‌بخش بود (۱۱).

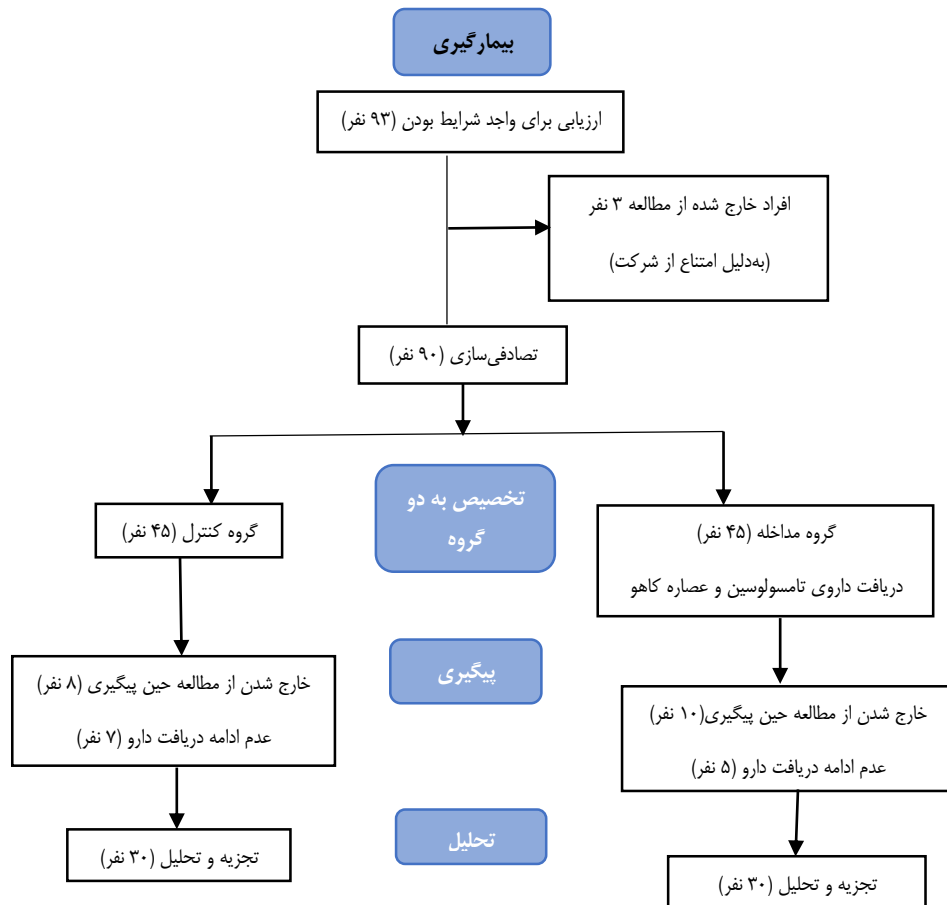
این پرسشنامه دارای شش قسمت می‌باشد که شامل بررسی علائم ادراری، بدن درد، سلامت عمومی، عملکرد کاری، مسائل جنسی و مشکلات اضافی است. هر بخش شامل چندین سوال است، که پاسخ‌ها خلاصه می‌شوند تا یک نمره شاخص به دست آید. به هر قسمت علائم ادراری (۱۱-۵۶ نمره)، درد بدن (۲-۴۳ نمره)، سلامت عمومی (۴-۲۸ نمره)، عملکرد کاری (۵-۲۵ نمره)، مسائل جنسی (۱۲-۱ نمره) و موارد مشکلات اضافی (۱۷-۵ نمره) تعلق می‌گیرد.

ناپارامتری آن من ویتنی صورت گرفت. جهت مقایسه متغیرهای کیفی مورد مطالعه بین گروه‌ها از آزمون کای اسکوئر استفاده گردید و در نهایت تحلیل با نرم‌افزار SPSS انجام شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

این طرح منتج از پایان‌نامه با اخذ معرفی نامه رسمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و با کد اخلاق IR.MEDSAB.REC1399.178 و همچنین شماره ثبت در سایت کارآزمایی بالینی IRCT20200801048265N1 می‌باشد.

نتایج

در مطالعه حاضر ۶۰ مرد مبتلا به سنگ حالب کاندید یورتروسکوپی و سنگ شکنی از طریق مجرای ادرار مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی تحقیقاتی واسعی سبزوار با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند. شکل ۱، فلوجارت بیماران شرکت‌کننده را نشان می‌دهد.



شکل ۱- فلوجارت بیماران شرکت‌کننده در مطالعه

(۳۵٪). بین دو گروه مورد مطالعه از نظر سطح تحصیلات تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. اکثریت بیماران شرکت‌کننده در مطالعه شاغل پاره وقت بودند (۴۱/۷٪) و بین گروه مداخله و کنترل از نظر شغل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱).

روایی و پایایی فرم فارسی این پرسشنامه توسط جباری و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفته است (۱۵).

در این مطالعه بیش از شش بار دفع ادرار در طی روز به‌عنوان تکرر ادرار، بیش از دو بار بیدار شدن و دفع ادرار شبانه به‌عنوان شب ادرار در نظر گرفته شد و منظور از تعداد دفعات ادرار، متوسط دفعات دفع ادرار در شبانه‌روز طی شبانه‌روز اخیر در زمان ارزیابی بر حسب زمان مراجعه می‌باشد. همچنین منظور از هماچوری، وجود خون قابل رویت در ادرار توسط بیمار می‌باشد (۳۰).

جهت آنالیز آماری توصیفی از فراوانی و میانگین و انحراف معیار استفاده شد. جهت آنالیز آماری تحلیلی، ابتدا طبیعی بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی گردید. متغیرهای مورد مطالعه در هر گروه به‌طور جداگانه قبل و بعد از مداخله بر حسب زمان ارزیابی و طبیعی بودن از آزمون تی زوجی و در غیر این صورت از معادل ناپارامتری آن ویلکاکسون استفاده گردید. در مورد متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله از آزمون تی مستقل یا معادل

میانگین سنی در بیماران مورد مطالعه $44/6 \pm 14/5$ سال بود که کمترین سن بیماران ۱۹ و بیشترین ۸۴ سال بود. نتایج نشان داد، بین میانگین سنی در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت. اکثریت بیماران مورد مطالعه سطح تحصیلات دیپلم داشتند

نتایج آزمون تی زوجی نشان داد، میانگین امتیاز شاخص ادراری در گروه کنترل ۱۰/۱ نمره و در گروه مداخله ۱۲/۶ نمره کاهش داشته است که در گروه مداخله با تامسولوسین و عصاره‌ی کاهو کمی بیشتر از گروه کنترل با تامسولوسین و دارونما بوده است اما این تفاوت بین دو گروه معنی‌دار نبوده است (مقایسه با استفاده از آزمون تی مستقل). میانگین امتیاز شاخص علایم ادراری در دو گروه مداخله و کنترل در ابتدای مطالعه و دو هفته پس از مداخله کاهش داشته است اما تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشته است (جدول ۲).

نتایج آزمون تی زوجی نشان داد، میانگین امتیاز شاخص علایم ادراری در گروه کنترل که تامسولوسین و دارونما دریافت کرده بودند در ابتدا $3/13 \pm 26/64$ و دو هفته بعد از مداخله $16/58 \pm 2/84$ بود. این رقم نسبت به ابتدای مطالعه ۱۰/۱ نمره کاهش داشت و این تفاوت معنی‌دار بود. میانگین امتیاز شاخص علایم ادراری در گروه مداخله که تامسولوسین و عصاره‌ی کاهو دریافت کرده بودند در ابتدای مطالعه $5/05 \pm 28/27$ و دو هفته بعد از مداخله $15/68 \pm 2/42$ بود. با توجه به این اعداد بهبود در امتیاز شاخص علایم ادراری وجود داشت و از نظر آماری معنی‌دار بود.

جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های جمعیت شناختی در گروه‌های مورد مطالعه

متغیر طبقه	کنترل تعداد (درصد)	مداخله تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
وضعیت تحصیلات			
سیکل و کمتر	۶ (۱۹/۴)	۶ (۲۰/۷)	
دیپلم	۱۴ (۴۵/۲)	۶ (۲۴/۱)	
فوق دیپلم	۷ (۲۲/۶)	۶ (۳۱/۰)	۰/۴۵۳
لیسانس	۳ (۹/۷)	۴ (۱۳/۸)	
فوق لیسانس	۱ (۳/۲)	۳ (۱۰/۳)	
وضعیت شغل			
شاغل تمام وقت	۵ (۱۶/۱)	۵ (۱۷/۲)	
شاغل پاره وقت	۱۲ (۳۸/۷)	۱۳ (۴۴/۸)	
بیکار	۲ (۶/۵)	۲ (۶/۹)	۰/۹۶۶
بازنشسته	۹ (۲۹)	۶ (۲۰/۷)	
سایر	۳ (۹/۷)	۳ (۱۰/۳)	

جدول ۲- امتیاز شاخص علایم ادراری در دو گروه کنترل و مداخله، در قبل و بعد از مداخله

شاخص	گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
گروه کنترل	۲۶/۶۴	۳/۱۳	۱۶/۵۸	۲/۸۴	۰/۰۰۱
علایم ادراری	۲۸/۲۷	۵/۰۵	۱۵/۶۸	۲/۴۲	۰/۰۰۱
سطح معنی‌داری		۰/۱۳۶		۰/۱۹۸	

میانگین علایم ادراری مختلف در گروه تامسولوسین و عصاره کاهو نیز در ابتدای مطالعه و دو هفته پس از مداخله با استفاده از آزمون ویلکاکسون سنجیده شد که این ارقام در تمام موارد تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. میانگین نمرات در دو گروه قبل از مداخله و بعد از مداخله در تمام موارد به جز مورد اول در گروه قبل از مداخله و مورد ۱۰ در گروه بعد از مداخله اختلاف آماری مشاهده نشد.

علایم ادراری مختلف در ابتدای مطالعه و نیز دو هفته پس از مداخله در بیماران با استفاده از آزمون ویلکاکسون سنجیده شد (جدول ۳). در گروه تامسولوسین و دارونما (کنترل) تکرر ادرار، ناکچوری یا دفع ادرار شبانه، سوزش ادرار، وجود خون در ادرار، احساس فوریت در دفع ادرار، بی‌اختیاری اورژانسی و احساس تخلیه‌ی ناکامل در ابتدای مطالعه و دو هفته پس از مداخله تفاوت معنادار وجود داشت.

جدول ۳- مقایسه میانگین شاخص‌های علایم ادراری در دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از مداخله

شاخص	گروه‌ها	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
در طی روز شما اغلب چند بار ادرار می‌کنید؟	کنترل	۱/۳۵	۰/۴۸	۱/۱۶	۰/۳۷
	مداخله	۱/۸۹	۰/۷۲	۱/۰۳	۰/۱۸
سطح معنی‌داری		۰/۰۰۲*		۰/۱۰۵	
در طی شب شما به‌طور متوسط چند بار برای ادرار کردن بلند می‌شوید؟	کنترل	۲/۲۲	۰/۴۹	۱/۳۸	۰/۵۵
	مداخله	۲/۴۸	۰/۷۸	۲/۳۴	۰/۴۸
سطح معنی‌داری		۰/۰۶۷		۰/۱۸۶۶	

آیا شما نیاز به عجله در رفتن به توالت برای ادرار کردن دارید؟					
کنترل	۲/۲۵	۰/۷۲	۱/۵	-/۵۶	<./۰۰۱*
مداخله	۲/۳۴	۰/۵۷	۱/۴۸	-/۵۷	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۷۹۷					
آیا شما قبل از اینکه به توالت بروید دچار نشت (خروج) ادرار می شوید؟					
کنترل	۱/۶	۰/۷۵	۱/۳۲	-/۴۷	۰/۰۰۲
مداخله	۱/۵	۰/۶۳	۱/۱۷	-/۳۸	۰/۰۰۲*
سطح معنی داری ۰/۷۳۶					
آیا شما بدون احساس نیاز به دفع ادرار، دچار نشت و یا خروج ادرار می شوید؟					
کنترل	۱/۴۵	۰/۵۶	۱/۱۹	۰/۴	۰/۰۰۵*
مداخله	۱/۳۴	۰/۵۵	۱/۱	۰/۳	۰/۰۲*
سطح معنی داری ۰/۴۰۹					
چند وقت یکبار، شما احساس داشته اید که مثانه شما بعد از ادرار کردن، درست خالی نمی شود؟					
کنترل	۱/۹۶	۰/۷۷	۱/۲۴	-/۴۳	۰/۰۰۱
مداخله	۱/۳۵	۰/۴۸	۱/۳۵	-/۴۸	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۷۱۳					
آیا شما در زمان ادرار کردن احساس سوزش ادرار دارید؟					
کنترل	۲/۷۴	۰/۶۸	۱/۵۴	-/۵۶	<./۰۰۱*
مداخله	۲/۸۶	۰/۸۳	۱/۶۲	-/۶۲	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۳۹۳					
چند وقت یکبار، شما خون در ادرارتان می بینید؟					
کنترل	۱/۹۳	۰/۶۷	۱/۰۶	-/۳۴	<./۰۰۱*
مداخله	۲/۱۳	۰/۷۴	۱/۱۳	-/۳۵	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۲۶۶					
شما چقدر خون در ادرارتان می بینید؟					
کنترل	۱/۶۴	۰/۵۵	۱/۰۳	-/۱۷	<./۰۰۱*
مداخله	۱/۹۳	۰/۷	۱/۰۶	-/۲۵	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۱۱۳					
آیا علائم ادراری شما برای شما یک معضل یا مشکل هستند؟					
کنترل	۳/۸	۰/۴۷	۲/۰۳	-/۵۴	<./۰۰۱*
مداخله	۳/۸۶	۰/۸۷	۱/۷۲	-/۴۵	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۵۳۹					
اگر شما بقیه عمرتان را با این علائم ادراری زندگی می کردید، شما خواهید بود.					
کنترل	۵/۷	۰/۷۳	۲/۷۷	-/۶۶	<./۰۰۱*
مداخله	۶	۰/۷۵	۲/۷۵	-/۸۳	<./۰۰۱*
سطح معنی داری ۰/۱۶۰					

بحث

ضایعات مغزی انجام شد، نشان داد بین متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه اختلاف معنی داری وجود ندارد که با نتایج مطالعه ما همسو نمی باشد (۳۲). روند تغییرات میانگین امتیاز شاخص ادراری در گروه مداخله با تامسولوسین و عصاره کاهو کمی بیشتر از گروه کنترل با تامسولوسین و دارونما بوده است اما این تفاوت بین دو گروه معنی دار نبوده است.

میانگین امتیاز شاخص علائم ادراری در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کمتر بود، اما تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشته است. علائم ادراری مختلف در ابتدای مطالعه و نیز دو هفته پس از مداخله در بیماران سنجیده شد. در گروه تامسولوسین و دارونما در ابتدای مطالعه با پس از مداخله تفاوت معنادار وجود داشت. میانگین تمام علائم ادراری در گروه تامسولوسین و عصاره کاهو نیز در ابتدا و دو هفته پس از مداخله کاهش معنادار و بهبود قابل ملاحظه داشت. در مقایسه‌ی بین دو گروه در ابتدای مطالعه، فقط میانگین نمره‌ی تکرر

در این مطالعه اثر عصاره‌ی کاهو در مقایسه با دارونما بر علائم ادراری ناشی از جایگذاری استنت دابل جی در حالب متعاقب بورتروسکوپی و لیتوتریپسی از طریق پیشابراه در مردان مبتلا به سنگ حالب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه حاضر نشان داد، میانگین امتیاز شاخص علائم ادراری در گروه کنترل که تامسولوسین و دارونما دریافت کرده بودند نسبت به ابتدای مطالعه کاهش داشت و این تفاوت معنی دار بود. در گروه مداخله که تامسولوسین و عصاره کاهو دریافت کرده بودند، بهبود در امتیاز شاخص علائم ادراری نسبت به ابتدای مطالعه وجود داشت و از نظر آماری نیز معنی دار بود، نتایج این مطالعه با مطالعه قادری و همکاران که با هدف تعیین تأثیر شربت کاهو به عنوان درمان کمکی در تسکین درد پس از عمل جراحی فتق کشاله ران انجام شد همسو می باشد (۳۱). نتایج مطالعه دوبختی و همکاران که با هدف تعیین اثر عصاره آبی کاهو بر روند بهبود بیماران دچار

سوری نر انجام شد، عصاره کاهو با دوزهای ۸۵، ۱۶۵، ۳۳۰، ۶۶۰ و ۱۳۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم به روش داخل صفاقی تزریق شد و با اثرات مورفین به‌عنوان کنترل مثبت در تست درد و با دگزامتازون در تست التهاب مقایسه شد. نتایج مطالعه نشان داد عصاره آبی الکلی برگ گیاه کاهو در دوزهای ذکر شده درد را کاهش می‌دهد (۳۶). اثرات ضدالتهابی کاهو نیز در مطالعات گذشته بررسی شده است. در مطالعه پیه و همکاران در سال ۲۰۱۴ هنگام بررسی بر روی نمونه‌های بافتی متوجه شدند که پلی‌فنول‌های موجود در عصاره کاهو باعث کاهش التهاب از طریق کاهش واسطه‌های التهابی (اکسیژن فعال، NO، نیتریک اکساید سنتاز کاهش بیان ۲-سیکلو‌اکسیژناز) می‌شود. این آزمایش در ۷ گروه سلولی انجام شد که شامل گروه عصاره در ۵ دوز و گروه کنترل مثبت که فقط LPS دریافت کرده و گروه کنترل بود. در نتایج دوز حداکثری عصاره کاهو اثر واسطه‌های التهابی نیتریک اکساید را نسبت به گروه کنترل مثبت به یک سوم کاهش داد و اثر واسطه‌های التهابی نیتریک اکساید سنتاز را نسبت به گروه کنترل مثبت به صفر کاهش داد و اثر واسطه‌های التهابی ۲-سیکلو‌اکسیژناز را نسبت به گروه کنترل مثبت به نصف کاهش داد (۳۷). مطالعه ذکر شده با تأیید اثرات ضد التهابی کاهو در انتخاب آن به‌عنوان یک دارو برای کاهش التهاب مجاری ادراری می‌تواند مؤید انتخاب آن در پژوهش حاضر باشد. در مطالعه‌ی ما نیز بهبود در علائم ادراری و التهاب مجاری ادرار در گروه مداخله با تامسولوسین و عصاره‌ی کاهو مشاهده شد اما از نظر آماری با گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد.

خودبهار و همکاران در سال ۲۰۲۰ مطالعه‌ای درباره اثر استفاده از لاکتوس ساتیوا بر روی عملکرد و ساختار هیستولوژیک کلیه خرگوش‌های محلی انجام دادند. این مطالعه برای بررسی اثر استفاده از روغن لاکتوکا ساتیوا بر وزن بدن و عملکرد کلیه انجام شد. این کار از طریق اندازه‌گیری سطح اوره‌ی خون و کراتینین و مالون‌دی‌الدهید و تغییرات هیستوپاتولوژیک در کلیه خرگوش‌های محلی انجام شد. ایشان دریافتند که تجویز روغن لاکتوکا ساتیوا در دوز کم آن منجر به ایجاد اثرات خوب و مطلوبی بر روی عملکرد کلیه و وزن بدن خرگوش‌ها می‌شود (۳۸).

با توجه به نتایج، روند علائم ادراری در گروه کاهو به نسبت کاهش بیشتری داشته است. معنادار نشدن این علائم و امتیازات ادراری به نسبت گروه کنترل می‌تواند به‌دلیل کمی طول مداخله باشد، لذا در مطالعات آتی مدت مداخله بیشتر توصیه می‌شود. همچنین نکته دیگری که باید در این زمینه در نظر داشت این است که بر اساس مبانی طب ایرانی ویژگی‌های شخصی هر فرد که پایه‌گذار مزاج وی است، متفاوت در نظر گرفته می‌شود، از این‌رو اثر درمان داروها در افراد با مزاج‌های گوناگون متفاوت است. این موضوع نوعی محدودیت در روش کار محسوب می‌شود. منطقی بود که در درمان مزاج بیمار لحاظ شود، اما در مطالعه حاضر با توجه به قوانین کارآزمایی بالینی،

ادرار در گروه کنترل به‌طور معناداری کمتر از گروه مداخله با تامسولوسین و عصاره‌ی کاهو بوده است و در مورد سایر علائم ادراری مورد بررسی هیچ تفاوت معناداری بین دو گروه مورد مطالعه در ابتدای مطالعه وجود نداشت. در مقایسه‌ی بین دو گروه دو هفته پس از مداخله در هیچ یک از علائم ادراری بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

وجود مشکلاتی از قبیل شیوع بالای سنگ‌های ادراری و کاربرد گسترده استنت حالب منجر به آن می‌شود که علیرغم میزان عوارض کم یورتروسکوپی شاهد درصد بالای مشکلات ناشی از آن در بیماران باشیم. راهبردهای مدیریت در مورد استنت حالب شامل پیشگیری از علائم و یا مداخله برای بهبود علائم وابسته به استنت می‌باشند (۷) و (۱۲). سنگ‌سازی قبل از ۲۰ سالگی ناشایع است و پیک بروز آن دهه ۴ تا ۶ زندگی است. در مطالعه‌ی حاضر میانگین سنی بیماران ۴۴/۶±۱۴/۵ سال بود که این میانگین به میانگین سنی گزارش شده در مطالعه استفانی و همکاران (مردان ۴۵ سال و زنان ۳۹ سال) نزدیک است (۳۳).

پژوهش‌های اخیر بر روی خواص ضددردی کاهو نشان می‌دهد که فلاونوئیدها و ترکیبات فنلی موجود در کاهو می‌تواند اثرات ضددردی اعمال نماید. در کاهو سسکی ترین‌هایی وجود دارد که اثرات ضدالتهابی دارد. ترکیب لاکتوکپکین که از گونه کاهو *Lactuca Virosa* گرفته شده است نیز خاصیت ضددردی دارد. کاهو حاوی گاما آمینو بوتیریک است که احتمالاً اثر ضد دردی این ترکیب مربوط به تغییر بیان گیرنده‌های گابا در سیستم عصبی مرکزی است. گیرنده‌های گاما آمینوبوتیریک اسید از نوع گابا A و گیرنده کولینرژیک از نوع نیکوتینی نقش مهمی بر بی‌دردی در طناب نخاعی دارد. مطالعات گذشته نشان داده است که اثرات ضددردی کاهو می‌تواند در کاهش درد پس از عمل جراحی فتق کشاله ران و جراحی فلپ پریدونتال مؤثر باشد (۳۱ و ۳۴).

مطالعات حیوانی نیز مؤید اثرات ضددردی آن است. در سال ۲۰۰۴ مطالعه‌ای با هدف تعیین اثر ضددردی و ضدالتهابی عصاره تخم کاهو در موش‌ها توسط آقای صیاح و همکاران از ۶ گروه استفاده شد که شامل ۴ دوز متفاوت از عصاره کاهو و گروه کنترل تزریق نرمال سالین یا روغن کنجد به‌عنوان حامل و تزریق سدیم سالیسیلات در گروه کنترل مثبت بودند. بیشترین اثر ضد درد در ۲ g/kg و ۰/۵ g/kg بعد از تزریق مشاهده شد. در بررسی اثر ضد التهابی موش‌ها در ۶ گروه یعنی کنترل با تزریق نرمال سالین یا روغن کنجد و کنترل مثبت با تزریق ۵ mg/kg پیروکسیکام و ۳ گروه با تزریق عصاره کاهو در دوزهای ۰/۵ g/kg، ۲ و ۴) به‌صورت التهاب القا شده توسط کرگرینان بوده که ادم ایجاد شده از التهاب در حداکثر دوز عصاره به‌صورت واضح کاهش یافته است ولی به میزان کاهشی ادم در پیروکسیکام نبود (۳۵). مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۹، که با هدف بررسی اثر عصاره هیدروالکلی ساقه و برگ گیاه کاهوی ایرانی بر درد و التهاب در موش

3. Kanematsu H, Kudara H, Kanesaki S, Kogo T, Ikegai H, Ogawa A, et al. Application of a loop-type laboratory biofilm reactor to the evaluation of biofilm for some metallic materials and polymers such as urinary stents and catheters. *Materials* 2016;9:824. doi:10.3390/ma9100824
4. Buchholz N, Hakenberg O, Masood J, Bach C. Handbook of urinary stents: basic science and clinical applications: JP Medical Ltd;2016.
5. Maldonado-Avila M, Garduño-Arteaga L, Jungfermann-Guzman R, Manzanilla-Garcia HA, Rosas-Nava E, Procuna-Hernandez N, et al. Efficacy of Tamsulosin, Oxybutynin, and their combination in the control of double-j stent-related lower urinary tract symptoms. *International Braz J Urol* 2016;42:487-93. doi:10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.0186
6. Méndez-Probst CE, Razvi H, Denstedt JD. Fundamentals of instrumentation and urinary tract drainage. *Campbell-Walsh Urology 10th Ed Philadelphia: Elsevier Saunders* 2012:177-90.
7. Miyaoka R, Monga M. Ureteral stent discomfort: Etiology and management. *Indian journal of urology: IJU: journal of the Urological Society of India* 2009;25:455. doi: 10.4103/0970-1591.57910
8. Joshi H, Stainthorpe A, MacDonagh R, Keeley F, Timoney A. Indwelling ureteral stents: evaluation of symptoms, quality of life and utility. *The Journal of Urology* 2003;169:1065-9. doi: 10.1097/01.ju.0000048980.33855.90
9. Keeley Jr FX, Timoney AG. Routine stenting after ureteroscopy: think again. *CiteSeer*;2007.P.642-4 doi:10.1016/j.euro.2007.01.042
10. Haleblan G, Kijvikai K, de la Rosette J, Preminger G. Ureteral stenting and urinary stone management: a systematic review. *The Journal of Urology* 2008;179:424-30. doi:10.1016/j.juro.2007.09.026
11. Joshi H, News N, Stainthorpe A, MacDonagh R, Keeley F, Timoney A. Ureteral stent symptom questionnaire: development and validation of a multidimensional quality of life measure. *The Journal of Urology* 2003;169:1060-4. doi: 10.1097/01.ju.0000049198.53424.1d
12. Dellis A, Joshi HB, Timoney AG, Keeley Jr FX. Relief of stent related symptoms: review of engineering and pharmacological solutions. *The Journal of Urology* 2010;184:1267-72. doi:10.1016/j.juro.2010.06.043
13. Dellis AE, Keeley Jr FX, Manolas V, Skolarikos AA. Role of α -blockers in the treatment of stent-related symptoms: a prospective randomized control study. *Urology* 2014;83:56-62. doi: 10.1016/j.urology.2013.08.067
14. Park HK, Paick SH, Kim HG, Lho YS, Bae S. The impact of ureteral stent type on patient symptoms as determined by the ureteral stent symptom questionnaire: a prospective, randomized, controlled study. *Journal of Endourology* 2015;29:367-71. doi:10.1089/end.2014.0294
15. Jabbari A, Farshi A, Bazargani HS, Hajebrahimi S. Validity and reliability of the ureteral stent symptoms questionnaire to Persian language. *Journal of Research in Clinical Medicine* 2014;3:17-22.
16. Gupta M, Patel T, Xavier K, Maruffo F, Lehman D, Walsh R, et al. Prospective randomized evaluation of periureteral botulinum toxin type A injection for ureteral stent pain reduction. *The Journal of Urology* 2010;183:598-602. doi:10.1016/j.juro.2009.10.021
17. Navanimitkul N, Lojanapiwat B. Efficacy of tamsulosin 0.4 mg/day in relieving double-J stent-related symptoms: a randomized controlled study. *Journal of International Medical Research* 2010;38:1436-41. doi:10.1177/1473230010038004
18. Shalaby E, Ahmed A-f, Maarouf A, Yahia I, Ali M, Ghobish A. Randomized controlled trial to compare the safety and efficacy of tamsulosin, solifenacin, and combination of both in treatment of double-j stent-related lower urinary symptoms. *Advances in Urology* 2013;2013. doi:10.1155/2013/752382
19. Kuyumcuoglu U, Eryildirim B, Tuncer M, Faydaci G, Tarhan F, Ozgül A. Effectiveness of medical treatment in overcoming the ureteral double-J stent related symptoms. *Canadian Urological Association Journal* 2012;6:E234. doi: 10.5489/cauj.10143.

امکان ورود این شاخص‌های طب ایرانی به شرایط ورود و خروج بیمار نبود و این نکته می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از بزرگترین محدودیت‌های این مطالعه، همزمانی اجرای طرح با شیوع پاندمی کووید-۱۹ به خصوص پیک پنجم این بیماری بود. در این مدت مراجعه بیماران به مراکز درمانی به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش نشان داد. در این زمینه، انتخاب نمونه‌ها از بین افرادی که سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در حداقل ۳ ماه گذشته نداشتند، انجام شد که در معیارهای ورود اولیه لحاظ نشده بود. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی اثرات کاهو در ترکیب با سایر داروهای گیاهی بر علائم ادراری مورد بررسی قرارگیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود بررسی موارد فوق در جامعه‌ی آماری گسترده‌تر و با زمان طولانی‌تر انجام شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری پزشکی حرفه‌ای مصوب دانشگاه علوم پزشکی سبزوار می‌باشد. بدین‌وسیله نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار تشکر و قدردانی می‌کنند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

حمایت مالی

این طرح توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار حمایت مالی شده است.

ملاحظات اخلاقی

مقاله توسط تمام نویسندگان خوانده و تأیید شده است.

مشارکت نویسندگان

کلیه نویسندگان در انجام پژوهش، تهیه و تدوین مقاله مشارکت داشتند.

طراحی و مفهوم پژوهش: رقیه جوان، مجتبی تیموری

جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها: محمدمامین غفاریان، الهام ناوی‌پور

نگارش مقاله و بازبینی: رقیه جوان، الهام ناوی‌پور

کد اخلاق

این طرح منتج از پایان‌نامه با اخذ معرفی‌نامه رسمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و با کد اخلاق IR.MEDSAB.REC1399.178 و همچنین شماره ثبت در سایت کارآزمایی بالینی IRCT20200801048265N1 می‌باشد.

References

1. Soria F, Morcillo E, Lopez de Alda A, Pastor T, Sanchez-Margallo F. Biodegradable catheters and urinary stents. When? *Archivos Espanoles de Urologia* 2016;69:553-64.
2. Todd AM, Knudsen BE. Ureteral stent materials: past, present, and future. *Ureteric Stenting* 2017:83-90. doi:10.1002/9781119085713.ch9

20. Nazim SM, Ather MH. Alpha-blockers impact stent-related symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Endourology* 2012;26:1237-41. doi: 10.1089/end.2012.0036
21. Tehranchi A, Rezaei Y, Khalkhali H, Rezaei M. Effects of terazosin and tolterodine on ureteral stent related symptoms: a double-blind placebo-controlled randomized clinical trial. *International Braz J Urol* 2013;39:832-40. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2013.06.09
22. Park HK, Choi EY, Jeong BC, Kim HH, Kim BK. Localizations and expressions of α -1A, α -1B and α -1D adrenoceptors in human ureter. *Urological Research* 2007;35:325-9. doi: 10.1007/s00240-007-0118-
23. Yakoubi R, Lemdani M, Monga M, Villers A, Koenig P. Is there a role for α -blockers in ureteral stent related symptoms? A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Urology* 2011;186:928-34. doi:10.1016/j.juro.2011.04.061
24. Zhou L, Cai X, Li H, Wang K-j. Effects of α -blockers, antimuscarinics, or combination therapy in relieving ureteral stent-related symptoms: a meta-analysis. *Journal of Endourology* 2015;29:650-6. doi:10.1089/end.2014.0715
25. Bent S. Herbal medicine in the United States: review of efficacy, safety, and regulation: grand rounds at University of California, San Francisco Medical Center. *Journal of General Internal Medicine* 2008;23:854-9. doi: 10.1007/s11606-008-0632-y
26. Zargari A. Iranian medicinal plants. Tehran: Tehran University Publications 1997;136.
27. Bishehsari F. Practice of sense and nonsense in the medicine, readers' views. *Archives of Iranian Medicine* 2014;17:461-3.
28. Bahmani M, Baharvand-Ahmadi B, Tajeddini P, Rafieian-Kopaei M, Naghdi N. Identification of medicinal plants for the treatment of kidney and urinary stones. *Journal of Renal Injury Prevention* 2016;5:129. doi: 10.15171/jrip.2016.27
29. Modaresi M, Tavanaei F. The Effect of Hydro-Alcoholic Extracts of Lettuce (*Lactuca sativa*) on Spermatogenesis and Sexual Hormones in Male Mice. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences & Health Service* 2013;21:32-41.
30. Lukacz ES, Whitcomb EL, Lawrence JM, Nager CW, Lubner KM. Urinary frequency in community-dwelling women: what is normal? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2009;200:552. e1-. e7. doi:10.1016/j.ajog.2008.11.006
31. Ghari A, Amini M, Kamali A, Alizadeh S, Latifi SA. Effectiveness of Lettuce Syrup in Relieving Pain After Inguinal Hernia Surgery: A Clinical Trial. *Complementary Medicine Journal* 2022;12:294-303. doi:10.32598/cmja.12.3.614.3
32. Dobakhti F, Yazdinezhad A, Khaleghi H, Naghibi T. Effect of Aqueous Extract of Lettuce on the Outcome of Patients With Traumatic Brain Injury in the Intensive Care: A Randomized Clinical Trial. *Complementary Medicine Journal* 2022;12:260-9. doi:10.32598/cmja.12.3.1182.1
33. Tavakkoli Tabassi K, Mohammadi S, Barakati N. The Effect of Prazosin and Oxybutynin on the Symptoms Due to Using Double J Catheter in Patients Underwent TUL. *Alborz University Medical Journal* 2014;3:1-6. doi:10.18869/acadpub.aums.3.1.1
34. Jafari H, Latifi SA, Bayani M. Evaluation of the effectiveness of *Lactuca Sativa* syrup in controlling pain after periodontal flap surgery: A split-mouth, randomized, double-blind placebo-controlled trial. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 2023;20:457-63. doi:10.1515/jcim-2021-0190
35. Sayyah M, Hadidi N, Kamalinejad M. Analgesic and anti-inflammatory activity of *Lactuca sativa* seed extract in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 2004;92:325-9. doi:10.1016/j.jep.2004.03.016
36. Dehbooreh R, Heshmatian Z, Ashrafi Babaganjeh L, Khadem Ansary MH, Ashrafi L, Bahramy Azar P, et al. Study of the effect of hydro-alcoholic extract of *lactuca sativa* on arterial blood pressure and heart rate in rats. *Avicenna Journal of Clinical Medicine* 2013;20:66-76.
37. Khanna A, Monga M, Sun D, Gao T, Schold J, Abouassaly R. Ureteral stent placement during shockwave lithotripsy: characterizing guideline discordant practice. *Urology* 2019;133:67-71. doi:10.1016/j.urology.2019.06.015
38. Self D. Ureteral stent causing urinary incontinence: An unusual suspect. *Urology Case Reports* 2018;21:50-1. doi:10.1016/j.eucr.2018.08.022



Investigating the Effect of Lettuce Extract Compared to Placebo on Urinary Symptoms Caused by Placing a Double-J Stent in the Ureter Following Ureteroscopy and Transurethral Lithotripsy in Men with Ureteral Stones

Elham Navipour (Ph.D. Student)¹, Mohammad Amin Ghafarian Rohparvar (M.D. Student)², Mojtaba Teimuri (M.D.)³, Roghayeh Javan (Ph.D.)^{4,5*}

1- Dept. of Medical Education, Faculty of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. Senior expert in biostatistics, Dept. of Social Medicine, Faculty of Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Iran.

2- Medical student, Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

3- Dept. of Urology, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

4- Noncommunicable Diseases Research Center, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

5- Dept. of Percian Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

Received: 26 October 2023, Accepted: 24 April 2024

Abstract:

Introduction: The ureteral stent is one of the most useful devices in urology to remove obstructions that can cause problems for the patient. This study was conducted to determine the effects of lettuce on improving symptoms caused by stents.

Methods: This clinical trial was carried out on 60 men with ureteral stones who underwent ureteroscopy and stone fragmentation through the urethra. Urinary symptoms were measured in patients using the USSQ questionnaire at beginning and 2 weeks after the intervention. Patients were divided into two groups: tamsulosin and lettuce extract (intervention group), tamsulosin and placebo (control group). Statistical analysis was performed with SPSS software, using appropriate statistical tests with a significance level of 0.05.

Results: The mean age of the patients under study was 44.6 ± 14.5 years. In the control group, the mean urinary symptoms index score was 26.64 ± 3.13 at the start and 16.58 ± 2.84 two weeks post-intervention. In the intervention group, the score was 28.27 ± 5.05 at the beginning of the study and 15.68 ± 2.42 two weeks after the intervention. A statistically significant difference was noted within the groups ($P=0.001$). Nevertheless, no statistically significant difference was detected between the two groups before ($P=0.136$) and after the intervention ($P=0.198$).

Conclusion: In the comparison of the two groups, lettuce did not demonstrate a significant effect on reducing urinary symptoms in the study subjects after the intervention. This issue can be due to the small sample size, the short duration of the study, the underlying disease of the patients and the type of lettuce planted. Future studies with longer duration are recommended.

Keywords: Double J stent, Ureteral stone, Lettuce, Transurethral lithotripsy.

Conflict of Interest: No

*Corresponding author: R. Javan, Email: r_javan51@yahoo.com

Citation: Navipour E, Ghafarian Rohparvar MA, Teimuri M, Javan Roghayeh. Investigating the effect of lettuce extract compared to placebo on urinary symptoms caused by placing a double-j stent in the ureter following ureteroscopy and transurethral lithotripsy in men with ureteral stones. Journal of Knowledge & Health in Basic Medical Sciences 2024;19(1):47-56.

