

## بررسی میزان موفقیت متیل پردنیزولون استات در دفع سنگ حالب دیستال

سیاوش فلاحتکار (M.D.) \*    نادعلی موسی نژاد (M.D.) \*\*    محمد صالحی (M.D.)<sup>+</sup>    حسن شیرینی (M.D.) \*\*\*\*  
سارا نیک پور (M.D.) \*\*\*\*\*    مرضیه اکبرپور (M.D.) \*\*\*\*\*    نگین خاکی (M.D.) \*\*\*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** سنگ حالب باعث بسیاری از شکایات از جمله درد پهلو و علائم درگیری دستگاه ادراری تحتانی و مراجعه بیماران به اورژانس، جهت درمان می گردد. سنگ شکنی از راه حالب (TUL (Trans Ureteral Lithotripsy) و نیز با استفاده از امواج شوکی (SWL (Shock Wave Lithotripsy) از درمان های رایج سنگ های حالب دیستال است. درمان های طبی مختلفی برای سنگ های دیستال حالب وجود دارند که به درستی شناخته نشده اند. احتمال عبور خود به خودی سنگ با درمان طبی وجود دارد اما اثربخشی کورتیکواستروئیدها برای رسیدن به این هدف، مشخص نیست. در این مطالعه اثر پردنیزولون بر روی عبور سنگ حالب بررسی شد.

**مواد و روش ها:** ۸۵ بیمار که به خاطر قولنج از اردیبهشت ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ۱۳۸۲ به طور سرپایی مراجعه کرده بودند و سنگ حالب دیستال کوچک تر از ۱۰ میلی متر داشتند، در مطالعه آینده نگر وارد شدند. آن ها براساس پرتونگاری مثانه، حالب، کلیه (KUB (Kidney Ureter Bladder) و سونوگرافی و در مواردی IVP (Intravenous Pyelography) تشخیص داده شدند. بیماران به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند؛ گروه A شامل ۴۵ بیمار با متوسط سن  $37 \pm 10/5$  سال بود که ترامادول خوراکی (۵۰ mg، ۲ بار در روز) و هیدروکلروتیازید خوراکی (۴۵ mg، ۵۰ روزانه) به مدت ۲۱ روز دریافت می کردند. گروه B نیز شامل ۴۰ بیمار با متوسط سن  $35 \pm 9/2$  سال بود که همان رژیم همراه با متیل پردنیزولون استات عضلانی (۴۰ mg) در روزهای اول و هفتم و چهاردهم دریافت می کردند. همه بیماران مجدداً پس از ۲۱ روز با معاینه بالینی و KUB ارزیابی شدند.

**یافته ها:** متوسط اندازه سنگ در گروه A  $5/2$  میلی متر و در گروه B،  $5/8$  میلی متر بود ( $P > 0/05$ ). میزان دفع سنگ در پایان روز بیست و یکم به ترتیب در گروه A و B (۴۴/۴ درصد) و ۲۱ مورد و (۸۸ درصد) ۳۲ بود. تفاوت معنی داری در میزان عاری شدن از سنگ بین دو گروه مشاهده شد ( $P < 0/001$ ).

**استنتاج:** به نظر می رسد استفاده از پردنیزولون استات همراه با ترامادول و هیدروکلروتیازید در سنگ های دیستال حالب منجر به افزایش میزان عاری شدن از سنگ می شود.

**واژه های کلیدی:** سنگ حالب دیستال، متیل پردنیزولون، قولنج کلیه، میزان عاری شدن از سنگ

E mail: falahatkar\_s@yahoo.com

\* متخصص ارولوژی، دانشیار مرکز تحقیقات بیماری های کلیه و مجاری ادراری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\* متخصص ارولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

\*\*\* متخصص ارولوژی، استادیار مرکز تحقیقات بیماری های کلیه و مجاری ادراری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\*\*\* متخصص ارولوژی، استادیار مرکز تحقیقات بیماری های کلیه و مجاری ادراری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\*\*\*\* پزشک عمومی مرکز تحقیقات بیماری های کلیه و مجاری ادراری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

☞ تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۸/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۸۶/۹/۱۹ تاریخ تصویب: ۱۳۸۶/۱۲/۸

## مقدمه

اگرچه سنگ‌های کلیوی اغلب بدون علامت هستند، سنگ‌های حالب به‌طور معمول با درد شدید قولنج مانند (Colic) در ناحیه پهلو با انتشار به کشاله ران، انسداد و ندرتا عفونت (Sepsis) تهدیدکننده حیات همراه می‌باشند و یکی از شدیدترین دردهایی هستند که توسط انسان‌ها تجربه می‌شوند (۱،۲).

راهنمای درمان سنگ‌حالب انجمن ارولوژی امریکا (AUA) و انجمن ارولوژی اروپا (EAU) براساس شواهد استفاده از امواج شوکی جهت سنگ شکنی (SWL Shock Wave Lithotripsy)، دسترسی به سنگ از راه پوست ناحیه کلیه Percutaneous nephrolithotomy یا بامشاهده حالب با استفاده از آندوسکوپ ureteroscopy را با توجه به اندازه و محل سنگ در حالب پیشنهاد می‌کنند. اما این روش‌ها، تهاجمی و گران هستند. اگر با درمان طبی، به دفع سنگ‌های حالب کمک گردد، از انجام روند (Process) مذکور و هزینه‌های آن‌ها جلوگیری می‌شود (۳).

دریک مطالعه مروری که نقش نیفیدپین (nifedipine)، تامسولوسین (tamsulosin)، ترازوسین (trazosin) و دوگزازوسین (doxazosin) در درمان طبی سنگ‌های دیستال حالب مورد بررسی قرار گرفته، اشاره شده است که تامسولوسین، نیفیدپین، ترازوسین و دوگزازوسین به طور مطمئن و موثری منجر به دفع سنگ‌های حالب می‌شوند و به علاوه تامسولوسین و نیفیدپین میزان یورتروسکوپی و بستری شدن در بیمارستان و روزهای کاری از دست رفته فرد (work day lost) را کاهش می‌دهند (۳).

مطالعات متفاوتی اثر داروها در دفع سنگ را با رژیم متنوعی شامل آنتی‌بیوتیک، ضد درد، ضد التهاب، ضد تهوع (antiemetic) یا ضد اسپاسم‌ها را بررسی

کرده‌اند. در بعضی از این مطالعات کورتیکواستروئیدها به برخی یا همه بیماران داده شده و در برخی دیگر هیچ بیماری کورتیکواستروئید دریافت نکرده است. مدت زمان مصرف و نوع کورتیکواستروئید در مطالعات مختلف متفاوت است. بسیاری از مطالعات از دفلازاکورت (deflazacort) که کورتیکواستروئیدی با قدرت ضد التهابی ۱/۲ به ۱ نسبت به پردنیزولون است و در آمریکا در دسترس نیست، استفاده کرده‌اند. مورد دیگر فلوروگلوکوسینول (phloroglucinol) است که در آمریکا استفاده نمی‌شود و در مطالعات کمی به خاطر اثر ضد اسپاسمی اش استفاده شده است (۳).

منطق استفاده از داروهای استروئیدی ضد التهاب براساس این واقعیت است که وجود سنگ حالب به عنوان یک عامل تسهیل کننده سبب پدید آمدن واکنش التهابی در مخاط حالب و در نتیجه منجر به درجات متفاوت از آسیب ناشی از التهاب می‌گردد. بنابراین درمان اولیه با یک داروی کورتیکواستروئید سبب پیشگیری از تشکیل ادم حالب (که ممکن است به صورت ثانویه منجر به انسداد شود) می‌گردد (۴).

Saita و همکاران (۲۰۰۴) اثر نیفیدپین (۳۰ میلی گرم به مدت ۲۰ روز) همراه با پردنیزولون (۲۵ میلی گرم به مدت ۲۰ روز) را در عبور سنگ‌های حالب ارزیابی کرده‌اند. آن‌ها درمان طبی برای دفع سنگ با نیفیدپین و پردنیزولون را پیشنهاد کرده‌اند، به شرطی که ممنوعیتی برای استفاده از دارو در درمان سنگ کلیه وجود نداشته باشد تا شرایط اورژانس از جمله اختلالات انسدادی ادراری، عفونت یا درد غیر قابل تحمل ایجاد نکند (۵).

در مطالعه Propiglio (۲۰۰۰) برای مشخص کردن اثربخشی نیفیدپین (۳۰ میلی گرم به مدت ۴ هفته) و دفلازاکورت (۳۰ میلی گرم به مدت ۱۰ روز) در

درمان سنگ‌های دیستال حالب، ثابت شد که درمان طبی مؤثر و ایمن است که میزان دفع سنگ را افزایش داده و سبب کاهش زمان دفع و کاهش نیاز به ضد درد می‌گردد (۶).

یونسی و همکاران (۲۰۰۴) نیز در ساری در یک کارآزمایی بالینی دوسویی‌خبر، تاثیر تزریق آب مقطر داخل جلدی در درمان کولیک کلیوی را مورد بررسی قرار دارند که یافته‌های این مطالعه نشان دهنده تاثیر تزریق داخل جلدی آب مقطر در درمان سندرم‌های حاد درد از جمله کولیک کلیوی می‌باشد (۷).

در این مطالعه اثر بخشی درمان کمکی با کورتیکواستروئید (متیل پردنیزولون استات) در دفع سنگ‌های کوچک‌تر از ۱۰ میلی‌متر در قسمت دیستال حالب ارزیابی شد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه کارآزمایی بالینی آینده‌نگر، بود. ۸۵ بیمار دچار سنگ حالب با قطر کوچک‌تر از ۱۰ میلی‌متر در ناحیه دیستال حالب (یا حالب لگنی که از ساکروم تا مثانه کشیده می‌شود) که از اردیبهشت ۱۳۸۰ تا اردیبهشت ۱۳۸۲ به درمانگاه ارولوژی مرکز آموزشی و درمانی رازی رشت مراجعه کرده بودند، وارد شدند. این بیماران براساس KUB (Kidney Ureter Bladder)، سونوگرافی و IVP (Intravenous Pyelography) تشخیص داده شدند.

کلیه بیماران را افرادی تشکیل می‌دادند که به دلیل کولیک کلیوی و حالب مراجعه کرده بودند و براساس بررسی پرتونگاری دارای سنگ حالب بودند و با سنگ حالب توام با هیدرونفروز خفیف داشتند. بیمارانی که هیدرونفروز مشخص، نارسایی حاد و مزمن کلیوی، تب و علائم عفونت حاد ادراری، زخم معده فعال و ضعف

سیستم ایمنی، درد و علامت بیش از یک هفته (به علت احتمال استفاده از دارو)، دیابت، آنوری، هیپرکلسمی، فشارخون کم‌تر از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه و تمایل به برداشتن سریع سنگ داشتند، از مطالعه حذف شدند.

بیماران که از لحاظ سن، جنس، اندازه سنگ مشابه بودند توسط جدول اعداد تصادفی به دو گروه A و B تقسیم شدند. بیماران گروه A ترامادول خوراکی (۵۰ mg) دو بار در روز همراه با هیدروکلروتیازید (۵۰ mg) به صورت روزانه به مدت ۲۱ روز دریافت کردند.

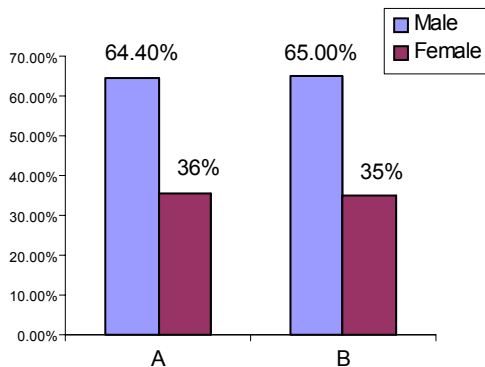
بیماران گروه B، (۴۷/۱ درصد) ۴۰ نفر بودند (۱۴ زن و ۲۶ مرد) با متوسط سن  $35 \pm 9/2$  سال (۵۱-۲۲ سال) که همان داروها را به مدت ۲۱ روز به اضافه ۴۰ mg متیل پردنیزولون استات عضلانی در روزهای اول و هفتم و چهاردهم دریافت کردند. در صورت بروز عارضه‌ای برای بیماران، از مطالعه خارج و به طور مناسب درمان شدند. بیماران به مدت ۲۱ روز پی‌گیری و سپس از نظر وجود سنگ توسط KUB و معاینه بالینی مجدداً ارزیابی شدند.

به کلیه بیماران تاکید شد که داروهای گیاهی مصرف نکنند و توصیه شد که مایعات کافی مصرف نمایند تا حدی که بیش‌تر از ۲/۵ لیتر ادرار داشته باشند و همچنین بیماران به ورزش و تحرک بدنی کافی تشویق گردیدند.

در این مطالعه بیماران دچار سنگ‌های حالب، به دلیل آسان‌تر بودن پی‌گیری، انتخاب شدند. هنگامی بیمار فاقد سنگ (Stone free) در نظر گرفته می‌شد که هیچ شواهدی از سنگ در KUB یا سونوگرافی وی، پس از ۲ هفته وجود نداشت.

احتمال دارد عوامل مداخله‌ای مورد غفلت واقع شده باشند که در مطالعات بعدی سعی می‌شود اصلاح گردد. ضمناً در این مطالعه، روش اجرا برای تمامی بیماران توضیح داده شد.

## یافته ها



نمودار شماره ۱: توزیع جنسی در بیماران مورد مطالعه

## بحث

مطالعات اخیر، افزایش تمایل به درمان سنگ‌های دیستال حالب با رویکردهای محافظه کارانه با استفاده از درمان طبی دفع سنگ (medical expulsive therapy) را نشان می‌دهد (۴).

درمان طبی دفع سنگ نه تنها باعث افزایش میزان دفع سنگ‌های دیستال حالب می‌شود، بلکه سبب تسریع دفع و کاهش نیاز به ضد دردها نیز می‌گردد (۲).

ادم حالب یکی از عواملی است که منجر به اشکال در عبور خود به خودی سنگ‌های حالب می‌گردد. با کاهش میزان ادم حالب می‌توان توانایی عبور خود به خودی سنگ را افزایش داد. داروهای کورتیکواستروئید با اثر ضد ادمی (anti-edemic) گروه دارویی ایده آلی برای تسریع عبور سنگ، به خصوص در موارد سنگ‌های فشرده (impact) و همراه با التهاب و ادم، می‌باشد (۱).

یک گروه از محققین گزارش کردند که درمان با یک داروی کورتیکواستروئید (پردنیزولون) به همراه نیفیدپین در مقایسه با نیفیدپین به تنهایی، منجر به افزایش میزان دفع سنگ و کاهش دوره درمان می‌شود. این مطالعه شامل بیمارانی با اندازه  $15\text{mm} <$  با سنگ در تمام مناطق حالب بود (۵).

۸۵ بیمار با متوسط سن  $36 \pm 11$  سال (با دامنه ۲۲-۵۱ سال)، ۳۰ زن و ۵۵ مرد، در مطالعه حاضر وارد شدند. ۴۵ بیمار با متوسط سن  $37 \pm 10/5$  سال (با دامنه سنی ۲۴-۴۷ سال) در گروه A و ۴۰ بیمار با متوسط سن  $35 \pm 9/2$  سال (با دامنه ۲۲-۵۱ سال) در گروه B قرار داشتند. نمودار شماره ۱، توزیع جنسی را در گروه‌های A و B نشان می‌دهد. در گروه A متوسط اندازه سنگ  $5/2$  میلی‌متر (۳-۸ mm) بود در حالی که در گروه B متوسط اندازه سنگ  $5/8$  میلی‌متر (۲-۹mm) گزارش شد. اختلاف آماری عمده‌ای در سن بیماران، جنس و اندازه سنگ بین دو گروه وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

میزان دفع سنگ پس از ۲۱ روز به ترتیب (۴۴/۴ درصد) ۲۰ مورد و (۸۸/۸ درصد) ۳۲ مورد در گروه A و B بود. تفاوت آماری در میزان عاری شدن از سنگ در دو گروه مشاهده شد ( $p < 0/001$ ).

سنگ شکنی از راه حالب (TUL (Trans Ureteral Lithotripsy) و نیز با استفاده از امواج شوکی (Shock Wave Lithotripsy) SWL برای آن دسته از بیماران که سنگ شان طی ۲۱ روز با درمان طبی دفع نشد، انجام شد. در طی TUL، ادم کم‌تری در حالب بیمارانی که با متیل پردنیزولون استات درمان شده بودند، مشاهده شد و عوارض پس از عمل نیز در آنها کم‌تر بود. در گروه A، ۳ بیمار (۶/۷ درصد) و در گروه B، ۳ بیمار (۷/۵ درصد) طی پی‌گیری کشت مثبت ادرار داشتند که با آنتی‌بیوتیک مناسب درمان شدند و تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

هیچ عارضه قابل توجهی که مجبور به قطع دارو در بیماران شود، در طی مطالعه مشاهده نشد و هیچ کدام از بیماران نیاز به مداخله اورژانسی طی درمان نداشتند.

دیستال حالب را ارزیابی کردیم. در مطالعه ما اختلاف عمده در میزان عاری شدن از سنگ در گروه A و گروه B مشاهده شد.

همچنین در مطالعات، Borghil و همکاران (۱۹۹۴) و نیز تقوی و همکاران (۱۹۹۹) در مشاهد نتیجه گرفته شده است که نیفیدپین همراه با متیل پردنیزولون در تسهیل عبور سنگ حالب، مؤثر است (۸،۹).

چون هیچ اختلاف عمده‌ای در رخداد UTI بین دو گروه مشاهده نشد، به نظر می‌رسد که متیل پردنیزولون استات به میزان استفاده شده شانس UTI را در بیماران افزایش نمی‌دهد و داروی ایمنی است.

در پایان نتیجه‌گیری می‌شود در سنگ‌های دیستال حالب درمان طبی مدنظر باشد و در صورتی که منعی جهت درمان با کورتیکواستروئیدها وجود نداشته باشد، درمان دارویی با پردنیزولون جهت تسهیل در دفع سنگ را پیشنهاد می‌کنیم.

در مطالعه Dellabelle و همکاران (۲۰۰۵) در لندن که اثر دفلازاکورت و تامسولوسین را با تامسولوسین به تنهایی در سنگ‌های دیستال حالب در دو گروه ۳۰ نفری مقایسه کرده‌اند، نتیجه‌گیری شده که استفاده همزمان از کورتیکواستروئید و تامسولوسین، تنها منجر به دفع سریع‌تر سنگ می‌شود ولی میزان دفع سنگ را افزایش نمی‌دهد (۴). در مطالعه‌ای برای تعیین اثربخشی نیفیدپین و دفلازاکورت در درمان سنگ‌های دیستال حالب، ثابت شد که درمان طبی، مؤثر و ایمن است و نیز نشان داده شده که با افزایش میزان دفع سنگ، کاهش زمان دفع و کاهش نیاز به درمان با ضددردها همراه می‌باشد (۶).

باتوجه به نتایج فوق، ما معتقدیم که احتمالاً داروهای کورتیکواستروئید عبور سنگ را با کاهش ادم حالب، افزایش داده و اثر مثبت روی دفع سنگ دارند. به همین علت ما اثر بخشی متیل پردنیزولون استات عضلانی در درمان سنگ‌های کوچک‌تر از ۱۰ میلی‌متر در ناحیه

## فهرست منابع

- Pearle M. S, Anderson J. K, Ogan K. Ureteral calculi: Improving stone passage rates with medical therapy. *Contemp Urology* 2006; 18(2): 8-17.
- Sowter S.J, Tolley D.A. The management of ureteric colic. *Curr Opin Urol* 2006; 16:71-76.
- Beach M. A, Mauro L. S. Pharmacologic Expulsive Treatment of Ureteral Calculi. *Annal Pharmacotherapy* 2006; 40: 1361-1368.
- Dellabella M, Milanese G, Muzzonigro G. Medical-Expulsive therapy for distal ureterolithiasis: Randomized prospective study on role of corticosteroids used in combination with tamsulosin-simplified treatment regimen and health-related quality of life. *Urology* 2005; 66(4): 712-715.
- Saita A, Bonaccorsi A, Marchese F. Our experience with nifedipine and prednisolone as expulsive therapy for ureteral stones. *Urol Int* 2004; 72: 43-45.
- Porpiglia F, Dedtefanis P, Fiori C. Effectiveness of nifedipine and deflezacort in the management of distal ureter stones. *Urology* 2000; 56(4): 579-582.
- Yonesi M, Ahamniya H. Treatment of renal colic using intra cutaneous injection of syerile distilled water. *J Mazand Uni Med Sci* 2004; 42: 29-31.

8. Borghi L, Meschi T, Amato F. Nifedipine and methylprednisolone in facilitating ureteral stone passage: a randomized double-blind placebocontrolledstudy. *J Urol* 1994; 152: 1095-1098.
9. Taghavi R, Pourreza F, Ramezani A. Effect of Nifedipine and Prednisolone in facilitating ureteral stone passage. *Urol J* 1999; 18(17): 45-48.

Archive of SID