

## مقایسه‌ی دو رژیم دارویی دیکلوفناک سدیم با مایعات و دیکلوفناک سدیم با محدودیت مایعات در کاهش درد بیماران مبتلا به رنال کولیک

اصغر حبیبی<sup>۱\*</sup>، محمد نجفی سمنانی<sup>۲</sup>، علی عبدالعظیم حسین بحرالعلوم<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، متخصص اورولوژی و فلوشیپ اندویلوژی، بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع)

بیرجند

<sup>۲</sup> دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، متخصص اورولوژی و فلوشیپ اندویلوژی، بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع)

بیرجند

<sup>۳</sup> پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

\* نشانی نویسنده مسئول: بیرجند، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیمارستان امام رضا (ع)، اصغر حبیبی

E-mail: assgharhabibi@yahoo.com

وصول: ۹۳/۱۰/۱۲، اصلاح: ۹۳/۱۱/۷، پذیرش: ۹۳/۱۲/۲۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** از مهمترین معضلات بخش‌های اورژانس، تسکین درد بیماران مبتلا به رنال کولیک است. تأثیر رژیم محدودیت مایعات در کاهش درد کولیکی، ناشناخته است. لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر رژیم محدودیت مایعات در کاهش درد کولیکی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی از بین بیماران مبتلا به رنال کولیک کلیوی مراجعه‌کننده به بیمارستان ولی عصر (عج) شهرستان بیرجند، ۱۴۱ بیمار که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به تصادفی در دو گروه ۷۱ و ۷۰ نفره قرار گرفتند. در گروه اول، یک عدد شیاف دیکلوفناک سدیم ۱۰۰ میلی‌گرم و یک لیتر سرم نرمال سالین به مدت یک ساعت و در گروه دوم، یک عدد شیاف دیکلوفناک سدیم ۱۰۰ میلی‌گرم به تنهایی تجویز شد. شدت درد بیماران قبل از درمان، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از شروع درمان، با استفاده از مقیاس دیداری شدت درد (VAS) اندازه‌گیری شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 15 و آزمون‌های آماری  $t$ ، دو، مستقل، من‌ویتنی‌یو، فریدمن و ویلکاکسون آنالیز شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره‌ی شدت درد ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان در گروه دیکلوفناک با مایعات به طور معناداری بیشتر از گروه دیکلوفناک بدون مایعات بود ( $p < 0/001$ ). اگرچه میانگین تغییرات شدت درد ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان نسبت به قبل از درمان در گروه دیکلوفناک بدون مایعات و نسبت به گروه دیکلوفناک با مایعات، به طور معناداری بیشتر بود ( $p = 0/005$ )، ولی میانگین تغییرات شدت درد در ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان در دو گروه تفاوت معناداری نداشت ( $p = 0/32$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این مطالعه، با محدودیت دریافت مایعات در بیماران، با استفاده از یک مسکن مثل شیاف دیکلوفناک، می‌توان تا حد زیادی از درد این بیماران کاست و از مراجعه‌ی مکرر بیمار به اورژانس جهت دریافت ضد درد مخدر جلوگیری کرد.

**واژه‌های کلیدی:** دیکلوفناک سدیم، محدودیت مایعات، رنال کولیک

## مقدمه

سالانه حدود ۱/۲ میلیون نفر درد دنیا به دردهای بیماری کولیکی مبتلا می‌شوند که حدود ۱٪ پذیرش بیمارستانها را شامل می‌شوند. به طوری که در ایالات متحده آمریکا، حدود ۳۰ میلیون نفر در معرض خطر ابتلا به بیماری مذکور هستند. درکل می‌توان گفت شیوع کولیک کلیوی در جمعیت عمومی حدود ۱۲٪ در آقایان و ۴٪ در خانمهاست (۱-۲).

رنال کولیک، دردی شدید با شروع ناگهانی است که از فلانک‌ها شروع شده و به کشاله‌ی ران انتشار می‌یابد. این درد به صورت متناوب در بیمار تکرار شده و شدت آن مرتب افزایش می‌یابد. اصول اولیه‌ی درمان رنال کولیک، کاهش و تخفیف درد بیمار و رفع اختلالات آب و الکترولیتی می‌باشد و تنها درمان قطعی آن، از بین بردن منشأ درد؛ یعنی عامل انسداد است، اما کلیه‌ی تلاش‌ها در ابتدای مراجعه، حول محور تسکین درد و درمان موقت آن می‌باشد (۳-۵).

علت اصلی درد کولیک کلیوی، انسداد توسط سنگ می‌باشد که منجر به افزایش فشار در پشت محل انسداد شده و علائم اصلی کولیک کلیوی را ایجاد می‌کند (۶).

تسکین درد این بیماران، یکی از بهترین روش‌های درمانی در مرحله‌ی حاد است. چرا که اغلب سنگ‌های ادراری با درمان انتظاری بهبود می‌یابند (۷). درمان رایج برای تسکین درد رنال کولیک، استفاده از ترکیبات مخدر مثل مورفین و پتیدین می‌باشد. هرچند استفاده از داروهای مخدر، بهترین اثرات را در تسکین درد دارد، ولی به لحاظ نگرانی از عوارض مخدرها مانند وابستگی فیزیکی و سوء مصرف این مواد، مهار مرکز تنفس (۸)، هزینه‌ی بالا، مشکلات قانونی و طی مراحل اداری جهت استفاده از آنها، باعث شده که جایگزینی آنها همیشه مد نظر باشد. به همین دلیل، امروزه گرایش بیشتری برای استفاده از داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی شده است. این

داروها، به جز اثرات مستقیم ضد درد و اثرات ضد التهاب و ضد ادم، به دلیل یک سری اثرات غیرمستقیم ناشی از کاهش آزادسازی مواد دردزا و واسطه‌های شیمیایی دخیل در ایجاد ایمپالس‌های ضد درد باعث تسکین درد می‌شوند (۹).

داروهای غیرمخدری هم، سهم عمده‌ای در درمان کولیک کلیوی ناشی از سنگ از طریق مهار سیکلواکسیژناز و در نتیجه، مهار تولید پروستاگلاندین‌ها دارند و به همین دلیل، مکانیسم تسکین درد در آنها با داروهای مخدر متفاوت است. از جمله‌ی این داروها، دیکلوفناک می‌باشد (۱۰).

نتایج یک پژوهش در زمینه‌ی مقایسه‌ی داروهای مخدر و شل‌کننده‌های عضلانی و مهارکننده‌های سنتز و رهایی پروستاگلاندین‌ها، نشان داد که دیکلوفناک سدیم، مؤثرتر و کم‌عارضه‌تر از سایر داروهاست (۱۱).

مطالعات متعددی، اثربخشی داروهای مسکن غیر استروئیدی را اثبات کرده است. در مطالعه‌ی رضاخانی وهمکاران، پس از مقایسه‌ی اثرات ضد دردی داروی دیکلوفناک و آمینوفیلین، به این نتیجه رسیدند که فقط در رنال کولیک فرم وریدی دیکلوفناک نسبت به فرم رکتال و عضلانی دارای اثر سریع‌تر و بیشتری می‌باشند. در گروه مورد این مطالعه، پاسخ به درمان شیاف دیکلوفناک ۶۸٪ بوده که ۲۸٪ آن زیر ۳۰ دقیقه بوده، در حالی که در گروه چهارم که آمینوفیلین دریافت کردند، جواب به درمان ۶۲٪ بوده که فقط ۲۴٪ آن زیر ۳۰ دقیقه بوده است. یافته‌های مطالعه‌ی رضاخانی نشان می‌دهد که آمینوفیلین ضمن آن که عوارض بیشتری دارد (۱۲)، حتی در برابر فرم رکتال NSAIDها نیز داروی ضعیف‌تری بوده است.

در اکثر متون و مقالات، توصیه شده که برای کاهش فشار در پروگزیمال محل انسداد ناشی از سنگ حالب و در نتیجه کاهش درد، محدودیت مایعات در این بیماران اعمال شود. از سوی دیگر، مصرف مایعات باعث کاهش غلظت و اشباع (سچوریشن) ادرار شده و از

رسوب یون‌های ادراری و در نتیجه از تشکیل سنگ جلوگیری می‌کند و نیز باور عموم بر این است که مصرف مایع، سبب تسریع در دفع سنگ می‌گردد.

بسیاری از بیماران مبتلا به رنال کولیک به‌خاطر عدم تحمل مایعات از طریق دهان، در معرض دهیدراتاسیون هستند. لذا مایع درمانی وریدی در مرحله‌ای از بیماری ضرورت دارد. به‌طور سنتی، به‌منظور کمک به دفع سنگ همزمان با مصرف داروهای ضد درد، بیماران به‌طور تهاجمی به‌صورت وریدی هیدراته می‌شوند یا به آنها توصیه می‌شود مقدار زیادی مایع از طریق دهان مصرف کنند (۱۳). از سوی دیگر برخی از محققان به‌منظور اجتناب از تشدید درد رنال کولیک در مرحله حاد، از محدود کردن مایعات وریدی حمایت می‌کنند. در حقیقت، نتیجه‌ی مطالعات اخیر، استفاده از دسموپرسین را به‌منظور کاهش ترشح ادراری و پیشگیری از اتساع کلیه‌ی انسدادی را جهت کاهش درد پیشنهاد می‌کنند (۱۴-۱۵).

باتوجه به نظریه‌های متفاوت در زمینه‌ی دادن مایعات وریدی در کاهش درد، این مطالعه با هدف مقایسه دو رژیم دارویی دیکلوفناک سدیم با مایعات و دیکلوفناک سدیم با محدودیت مایعات در کاهش درد بیماران مبتلا به رنال کولیک انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی، از بین بیماران مبتلا به رنال کولیک کلیوی مراجعه‌کننده به بیمارستان ولیعصر (عج) شهرستان بیرجند، ۱۴۱ بیمار که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند به‌روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۷۱ و ۷۰ نفره قرار گرفتند. معیارهای ورود شامل: سن ۱۸-۶۸ سال، درد متوسط تا شدید (نمره‌ی بیشتر یا مساوی ۵)، عدم دریافت داروهای ضددرد، ضد اسپاسم یا داروهای مهارکننده سنتز پروستاگلاندین حداقل ۲ ساعت قبل از مراجعه و

معیارهای خروج شامل: وجود نارسایی احتقانی قلب، بیماری‌های شدید کلیه یا عوارض رنال کولیک، بیماران مبتلا به فشارخون شدید یا بدخیم، بیمارانی که ۳۰ دقیقه بعد از درمان نمره‌ی درد آنها هیچ تغییری نمی‌کرد، بیماران با شواهد اختلال عملکرد کبد و کلیه و بیمارانی که درد آنها به‌علت دیگری غیر از رنال کولیک تشخیص داده شد، بود.

در گروه اول یک عدد شیاف دیکلوفناک سدیم ۱۰۰ میلی‌گرم و یک لیتر سرم نرمال سالین به‌مدت یک ساعت و در گروه دوم یک عدد شیاف دیکلوفناک سدیم ۱۰۰ میلی‌گرم به‌تنهایی تجویز شد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی محقق-ساخته‌ای شامل دو بخش بود: بخش اول مربوط به مشخصات جمعیت‌شناختی (سن، جنس) و بخش دوم شامل اطلاعات مربوط به بیماری (سابقه‌ی خانوادگی سنگ کلیه، زمان شروع درد، شدت درد، محل درد، سابقه‌ی مصرف داروهای ضد درد، سابقه‌ی حساسیت به دارو یا مواد خاص، حاملگی و شیردهی (درخانم‌ها) و اعتیاد به مواد مخدر بود.

پس از اخذ شرح حال و معاینه‌ی فیزیکی کامل از هر بیمار، در صورت داشتن شرایط ورود به مطالعه، نحوه‌ی انجام مطالعه برای وی توضیح داده شده و رضایت شرکت در انجام مطالعه به‌صورت کتبی از بیماران گرفته شد. برای تمام بیماران، آنالیز ادراری و KUB جهت تأیید تشخیص رنال کولیک و سایر تشخیص‌های افتراقی انجام شد.

قبل از تجویز هر نوع دارویی، شدت درد بیماران با استفاده از مقیاس دیداری شدت درد (مقیاس آنالوگ بینایی) تعیین و در پرسش‌نامه ثبت شد. براین اساس، شدت درد به‌صورت عددی صفر که به‌معنی بی‌دردی است تا ۱۰ که به‌معنی شدیدترین درد قابل تصور است، نمره‌دهی شد. اختلاف نمره‌ی شدت درد قبل از درمان با ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان به‌عنوان تغییرات شدت درد در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از ۱۴۱ بیمار مبتلا به درد رنال کولیک، ۷۱ نفر در گروه مداخله و ۷۰ نفر در گروه شاهد بودند. ۵۰ نفر (۷۰/۴٪) از بیماران گروه مداخله و ۵۳ نفر (۷۵/۷٪) بیماران گروه شاهد مرد بودند ( $p=۰/۴۸$ ). توزیع فراوانی سابقه‌ی خانوادگی سنگ کلیه در بیماران دو گروه تفاوت معناداری نداشت ( $p=۰/۶۳$ ). همچنین میانگین سن در بیماران گروه شاهد نسبت به گروه مداخله بیشتر بود ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود ( $p=۰/۳۷$ ). (جدول ۱)

نتایج نشان داد ۳۶ نفر (۵۰/۷٪) از بیماران گروه مداخله و ۱۴ نفر (۲۰٪) از بیماران گروه شاهد، ۶۰ دقیقه بعد از درمان با وجود کاهش دردشان، نیازمند دریافت مسکن قوی‌تر (پتدین یا مورفین) بودند که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ( $p<۰/۰۰۱$ ).

نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که میانگین نمره‌ی

روش مداخله به این صورت بود که در گروه مداخله، بیمار در طول ۶۰ دقیقه که تحت نظر بود، یک لیتر سرم نرمال سالین وریدی و یک عدد شیاف دیکلوفناک ۱۰۰ میلی‌گرم و در مقابل درگروه شاهد، بیمار فقط یک عدد شیاف دیکلوفناک ۱۰۰ میلی‌گرم دریافت کردند و محدودیت مایعات در مورد ایشان اعمال شد. سپس در هر دو گروه شدت درد در دقیقه‌های ۳۰ و ۶۰ پس از درمان به روش قبل با ابزار قبلی و توسط همان فرد ارزیابی و در پرسش‌نامه‌ی مربوط ثبت شد. در صورت عدم کاهش درد بیمار پس از ۶۰ دقیقه، تا زمانی که درد تسکین یابد، از درمان‌های کمکی دیگری استفاده گردید.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 15 و آزمون‌های آماری خی دو، t مستقل، من ویتنی یو، ویلکاکسون و فریدمن در سطح معناداری  $p<۰/۰۵$  تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران گروه مداخله و شاهد

متغیر	گروه		P-value
	مداخله تعداد (درصد)	شاهد تعداد (درصد)	
جنس:	مرد	۵۰ (۷۰/۴)	۰/۴۸
	زن	۲۱ (۲۹/۶)	
سابقه خانوادگی سنگ کلیه:	ندارد	۶۰ (۸۴/۵)	۰/۶۳
	دارد	۱۱ (۱۵/۵)	
سن (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۳۵/۶ $\pm$ ۱۲/۹	۳۷/۶ $\pm$ ۱۳/۳	۰/۳۷

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره شدت درد قبل از درمان، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان در بیماران گروه مداخله و شاهد

گروه	زمان مداخله	قبل از درمان	۳۰ دقیقه بعد از درمان	۶۰ دقیقه بعد از درمان	نتیجه آزمون آماری
گروه مداخله	۷/۸ $\pm$ ۱/۱	۴/۱ $\pm$ ۱/۹	۲/۹ $\pm$ ۲/۲	$p<۰/۰۰۱$	فریدمن
گروه شاهد	۸ $\pm$ ۱	۳/۳ $\pm$ ۱/۹	۱/۸ $\pm$ ۱/۹	$p<۰/۰۰۱$	
نتیجه آزمون آماری من ویتنی	$p=۰/۶۳$	$p=۰/۰۳$	$p=۰/۰۰۵$		

جدول ۳: مقایسه میانگین تغییرات نمره شدت درد در زمانهای مختلف در بیماران گروه مداخله و شاهد

زمان مداخله	گروه مطالعه	مداخله	شاهد	نتیجه آزمون من ویتنی
قبل از درمان و ۳۰ دقیقه بعد از درمان	۳/۸ $\pm$ ۱/۷	۴/۷ $\pm$ ۱/۸	$p=۰/۰۰۵$	
قبل از درمان و ۶۰ دقیقه بعد از درمان	۵/۱ $\pm$ ۲/۲	۶/۲ $\pm$ ۲/۱	$p=۰/۰۰۵$	
۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان	۱/۶ $\pm$ ۱/۵	۱/۸ $\pm$ ۱/۳	$p=۰/۳۲$	

مسکن مورد استفاده در مطالعه باشد. زیرا آنان در مطالعه - ی خود جهت تسکین درد، از نارکوتیک (مورفین) استفاده کرده بودند. دلیل دیگر می‌تواند مربوط به تعداد کم نمونه - های مورد مطالعه‌ی آنان باشد. در مطالعه‌ی آنها، تنها ۴۳ بیمار شرکت‌داشته درحالی‌که در مطالعه‌ی حاضر، ۱۴۱ بیمار شرکت کرده‌بودند. نیز در مطالعه‌ی worster Richards و (۲۰۰۵)، تفاوت معناداری در شدت درد بیماران دو گروه به‌دست نیامد (۱۶). در مطالعه‌ی مذکور، شدت درد فقط یک نوبت و آن هم ۶ ساعت بعد از مداخله مورد ارزیابی قرار گرفته است و با شدت درد قبل از مداخله مقایسه شده‌است.

باتوجه به این‌که انسداد حاد یک‌طرفه در کلیه‌ی سه فاز دارد: فاز یک شامل افزایش فشار حالب و افزایش جریان خون کلیوی است که حدوداً تا ۲/۵ ساعت و فاز دوم شامل کاهش جریان خون کلیوی و افزایش ممتد در فشار حالب است که تا حدود ۵ ساعت بعد از شروع انسداد طول می‌کشد. فاز سوم شامل کاهش بیشتر در جریان خون کلیوی و کاهش پیش‌رونده در فشار حالب می‌باشد (۱۷).

بنابراین مشاهده می‌شود که در فاز ۱ و ۲، فشار حالب به‌طور ممتد افزایش می‌یابد که این امر، ناشی از افزایش تولید ادرار است، ولی در فاز سوم تولید ادرار کاهش می‌یابد که ممکن است به‌خاطر مکانیزم دفاعی بدن برای مقابله با درد و انسداد ناشی از اتساع بیش از حد سیستم پیلوکالیسی باشد. پس باتوجه به طولانی بودن مطالعه‌ی worster و Richards (۲۰۰۵) می‌توان انتظار داشت که درد در دو گروه به‌طور یکسانی کاهش یابد، چه آنانی که مایعات دریافت کرده‌اند و چه آنانی که از دریافت مایعات محروم شده‌اند. البته این به شرایط مختلفی بستگی دارد. چنانچه سنگ در طول حالب در حرکت باشد و انسداد نسبی باشد، درد فروکش نخواهد کرد. همچنین نتایج مطالعه روشنی و همکارانش نشان‌داد که شیاف دیکلوفناک سدیم اثرات برابری با شکل تزریق عضلانی

شدت درد، قبل از درمان در بیماران دو گروه تفاوت معناداری نداشت ( $p=0/63$ )، ولی ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان، میانگین نمره‌ی شدت درد در بیماران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد به‌طور معناداری بیشتر بود ( $p<0/05$ ) (جدول ۲).

نتیجه‌ی آزمون فریدمن نشان‌داد که میانگین نمره‌ی شدت درد در حداقل دو زمان از زمان‌های مذکور در بیماران گروه مداخله و شاهد، تفاوت معناداری دارد ( $p<0/001$ ). نتیجه‌ی آزمون ویلکاکسون نشان‌داد که میانگین نمره‌ی شدت درد در بیماران هر دو گروه مورد مطالعه، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان نسبت به قبل از درمان تفاوت معناداری داشت. (جدول ۲)

میانگین تغییرات شدت درد، ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان نسبت به قبل از درمان در بیماران گروه شاهد نسبت به گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر بود ( $p=0/005$ )، ولی میانگین تغییرات در ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از درمان در بیماران دو گروه تفاوت معناداری نداشت ( $p=0/32$ ) (جدول ۳)

## بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر، مخالف نتایج مطالعه‌ی springhart و همکاران در آمریکا (۲۰۰۶) بر روی بیماران مبتلا به رنال کولیک حاد (۱۳) و مطالعه‌ی worster Richards (۲۰۰۵) (۱۶) در کانادا بود. در مطالعه‌ی springhart در طی ۴ ساعت طول مطالعه، تفاوت آماری معناداری از نظر میانگین شدت درد در زمان‌های مختلف و همچنین از نظر نیاز به مسکن در دو گروه، مشاهده نشد. درحالی‌که در این مطالعه در هر دو مورد ذکر شده، تفاوت معنادار بود؛ یعنی در گروه دیکلوفناک با محدودیت مایعات میانگین شدت درد در دقایق ۳۰ و ۶۰ کاهش چشمگیر داشته و نیز نیاز به مسکن قوی‌تر در این گروه نسبت به گروه دیگر به‌طور چشمگیری کمتر بوده - است (جدول ۱ تا ۳). دلیل این اختلاف، می‌تواند مربوط به

از شیاف دیکلوفناک نسبت به سایر داروهای تزریقی از مراجعه‌ی مکرر بیماران به اورژانس جهت دریافت درمان ضد درد جلوگیری کرد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه‌ی دکترای عمومی با کد ۵۵۹ مصوب دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشد که در کمیته‌ی اخلاق پژوهش دانشگاه با کد ۱۳۸۹-۰۹-۰۱ ثبت گردیده است. از حوزه معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و پرسنل بخش اورژانس بیمارستان امام رضا(ع) که در جریان این طرح همکاری و مساعدت کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

آن در درمان رناب کولیک دارو و به دلیل سهولت استفاده توسط خود بیمار، پذیرش آن از طرف بیمار راحت‌تر صورت می‌پذیرد که این نتایج تاییدکننده نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر می‌باشد (۱۸).

با کاهش چشمگیرتر میانگین شدت درد در بیماران گروه دوم؛ یعنی دیکلوفناک با محدودیت مایعات و نیز باتوجه به مطالعات فراوان نسبت به کم‌بودن عوارض جانبی دیکلوفناک سدیم نسبت به سایر مسکن‌ها (اپیوئیدها) در درمان کولیک کلیوی، می‌توان چنین نتیجه گرفت که با محدودکردن دریافت مایعات در بیماران به همراه استفاده از یک مسکن مناسب و با عوارض جانبی کمتر، مثل شیاف دیکلوفناک، می‌توان تا حد زیادی از درد این بیماران کاست و نیز با توجه به استفاده‌ی آسان‌تر

### References

1. Curhan GC. Epidemiology of stone disease. *Urol Clin North Am.* 2007; 34(3):287-93.
2. Leslie S. Why do kidney stone hurt so much? *Family Urology.* 2000; 5(1):27.
3. Presti JC, Kane JChJ, Shinohara K, Carroll PR. Neoplasms of the prostate gland. In: Tanagho EA, McAninch JW. *Smith's general urology.* Philadelphia: Mc Graw Hill; 2008 :348-55.
4. Portis AJ, Sundaram CP. Diagnosis and initial management of kidney stones. *Am Fam Physician.* 2001; 63(7): 1329-38.
5. Kasper DL, Braunwald E, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Fauci AS. *Harrison's principles of internal medicine.* 16th ed. Vol 2. USA: McGraw-Hill Professional; 2005.
6. R, Vaughan W (eds). *Campbell's Urology.* New York: Menon M, Resnick M. *Urinary Lithiasis.* In: Walsh Saunders; 2002:3267-8.
7. Holdgate A, Pollock T. Systematic review of the relative efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids in the treatment of acute renal colic. *BMJ.* 2004; 328(7453):1401.
8. Michael C. Acute postoperative pain. In: Patrick DW, Ronald M. *Textbook of pain: From Churchill Livingstone.* Edinburgh: UK. 1994:337-57.
9. John JB. Postoperative pain. In: John JB; Chapman CR; Wilbert EF; *management of pain: from Lea Febiger.* Philadelphia: USA. 1999:461-81
10. Seddon P, Bara A, Ducharme FM, Lasserson TJ. Oral xanthines as maintenance treatment for asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; 25(1): 2885.
11. Tankó A, Tamás G. Use of sodium diclofenac in acute renal colic. *Acta Chir Hung.* 1995- 1996; 35(3-4): 285-90.
12. Rezakhani B, Safarinejad M, Markazimoghadam N, Valimanesh H, Abdolahiyan M. Comparison of conventional therapies in the treatment of acute renal colic attack. *Journal of Army University of Medical Sciences of the I.R.Iran.* 2004;2(3):381-5. [Persian]
13. Springhart WP, Marguet CG, Sur RL, Norris RD, Delvecchio FC, Young MD, Sprague P, Gerado CA, Albala DM, Preminger GM. Forced versus minimal intravenous hydration in the management of acute renal colic: a randomized trial. *J Endourol.* 2006 ;20(10):713-6.
14. Lopes T, Dias JS, Mercelino J, Varela J, Ribeiro S, Dias J. An assessment of the clinical efficacy of intranasal desmopressin spray in the treatment of renal colic. *BJU Int.* 2001;87(4):322-5.
15. El-Sherif AE, Salem M, Yahia H, Al-Sharkawy WA, Al-Sayrafi M. Treatment of renal colic by desmopressin intranasal spray and diclofenac sodium. *J Urol.* 1995; 153(5):1395-8.
16. Worster AS, Bhanich Supapol W. Fluids and diuretics for acute ureteric colic. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;3:CD004926.

17. Moody TE, Vaughn ED Jr, Gillenwater JY. Relationship between renal blood flow and urethral pressure during 18 hours of total unilateral urethral occlusion Implications for changing sites of increased renal resistance. Invest Urol.1975 ; 13(3):246-51
18. Roshani A, Sobhani A, Abaspour N. Compared with intramuscular injection of diclofenac sodium suppository form of therapy in acute renal colic. The Iranian Journal of Urology. 2007; 22:51-5.

# Comparison of two drug regimens diclofenac sodium with fluids and diclofenac sodium with restricted fluids in reducing pain in patients with renal colic

\**Asgar Habibi.*

Assistant Professor, Department of Urology, Imam Reza Hospital, Birjand University of Medical Science, Birjand, Iran.

*Mohammad Najafi Semnani.*

Associate Professor, Department of Urology, Imam Reza Hospital, Birjand University of Medical Science, Birjand, Iran.

*Ali Abdolazim Hossein Bahrololum.*

General Physician, Department of Medical science, Birjand University of Medical Science, Birjand, Iran.

Received:02/01/2015, Revised:06/02/2015, Accepted:16/03/2015

## Correspond Author:

Asgar Habibi,  
Birjand, Imam Reza Hospital,  
Birjand University of Medical  
Science, Birjand, Iran  
E-mail: assgharhabibi@yahoo.com

## Abstract

**Background:** The main problem in emergency departments is relief of pain in patients with renal colic. The effect of fluid restriction diet in reducing the colic pain is unknown. The present study was performed to investigate the effect of fluid restriction diet in reducing the colic pain.

**Materials and Methods:** In this clinical trial, among patients with renal colic who had referred to Valiasser hospital of Birjand city, 141 patients who had inclusion criteria were selected and randomly divided into two groups (71 and 70 patients in each group). In the first group, diclofenac 100 mg suppositories, and a liter of normal saline solution for one hour; and in the second group, 100 mg diclofenac suppository alone was administered. Patients pain intensity, before treatment, 30 and 60 minutes after treatment, was measured using a visual analog scale pain scores (VAS). Data were analyzed using statistical software SPSS 15, and Chi-square, t-independent, Mann-Whitney U, Friedman and Wilcoxon tests.

**Results:** The mean pain score, 30 and 60 min after treatment, was significantly greater in diclofenac with fluids group than diclofenac-only group. diclofenac with no fluid group ( $P<0.001$ ). Although the mean changes in pain intensity, was greater in diclofenac-only group than diclofenac with fluids group ( $P=0.005$ ), but the mean changes in pain intensity, 30 and 60 min after treatment, in both groups was not statistically different ( $P=0.32$ ).

**Conclusion:** The results of this study show that fluids uptake restrictions, using a suppository painkillers such as diclofenac, can greatly reduce pain in these patients; and prevents the patients frequent refers to the emergency room to get a narcotic analgesic

**Keywords:** Diclofenac sodium, Fluid restriction, Renal colic