مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره بیست و هفتم، شماره نهم، آذر ۱۳۹۸
تاریخ دریافت:۱۳۹۶/۱۲/۰۸
تاریخ پذیرش:۱۳۹۷/۰۲/۰۱

بررسی تاثیرمورفین وریدی و مورفین استنشاقی در میزان کاهش درد بیماران رنال کولیک

مهرناز نیکویه[۱]، محمدعلی جعفری ندوشن[۲]، محمود وکیلی[۳]،
مجید حاجی‌مقصودی[۴]، مهدی باقرآبادی[۵]، علی سعادت‌یار[۶*]

مقاله پژوهشی

مقدمه: کولیک کلیوی به یک یا چند حمله حاد و دردناک کوتاه مدت ناشی از حرکت و دفع سنگ کلیه اطلاق می‌شود. هدف از انجام این مطالعه تعیین تاثیر مورفین وریدی و مورفین استنشاقی در میزان کاهش درد بیماران رنال کولیک می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه کارآزمایی بالینی روی ۵۰ بیمار بخش اورژانس بیمارستان شهید صدوقی و شهید رهنمون یزد با علایم رنال کولیک که به‌صورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند، انجام شد. به گروه اول ۵ میلی‌گرم مورفین وریدی و ۵ سی‌سی نرمال‌سالین نبولایز (دارونما) و به گروه دوم ۱۰ میلی‌گرم مورفین استنشاقی و ۵ سی‌سی نرمال‌سالین وریدی تجویز شد. شدت درد در بدو ورود به اورژانس و شروع درمان با معیار (Visual Analog Scale) سنجیده و سپس در فواصل ۱۰، ۲۰ و۳۰ دقیقه ،پرسش‌نامه تکمیل گردید. اطلاعات با نرم‌افزار SPSS Inc., Chicago, IL; Version 16 و آزمون های فریدمن، من‌ویتنی و کای‌اسکوار آنالیز شد.

نتایج: میانگین شدت درد در بدو ورود در دو گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی و مورفین تزریقی به‌ترتیب ۱/۱۲ ± ۹/۵۲ و ۱/۵۱±۹/۲۴ بدون اختلاف معنی‌دار (p = ۰/۴۶)، بعد از ۱۰ دقیقه به‌ترتیب ۱/۳±۷/۷۶ و ۲/۰۳±۶/۶۸ با تفاوت معنی‌دار (P= ۰/۰۳)، پس از ۲۰ دقیقه به‌ترتیب ۱/۷۲±۵/۶۸ و ۲/۱۷ ± ۴/۳۲ با تفاوت معنی‌دار و بعد از ۳۰ دقیقه به‌ترتیب ۳/۱۴± ۳/۸۸ و ۳/۳۴ ± ۳/۳۶ بدون اختلاف معنی‌دار (p= ۰/۵۷) بین دوگروه بود. میانگین شدت درد در روش تزریقی کمتر از استنشاقی بود ولی روش استنشاقی نیز روند کاهشی داشت.

نتیجه‌گیری: استفاده از مورفین استنشاقی باعث تسکین درد دربیماران با رنال‌کولیک گردید ولی تسکین درد در دریافت‌کنندگان مورفین تزریقی سریع‌تر بود.

واژه‌های کلیدی: رنال کولیک، مورفین، معیار vas، مورفین استنشاقی

IRCTID: IRCT20171226038089N1

ارجاع: نیکویه مهرناز، جعفری ندوشن محمدعلی، وکیلی محمود، حاجی‌مقصودی مجید، باقر آبادی مهدی، سعادت‌یار علی. **بررسی تاثیرمورفین وریدی و مورفین استنشاقی در میزان کاهش درد بیماران رنال‌کولیک.** مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۳۹۸؛ ۲۷ (۹): ۱۹۰۰-۱۸۹۳.

۱- استادیار طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی. یزد، ایران
۲- استادیار طب اورژانس،دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی. یزد، ایران
۳- دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات پایش سلامت ,دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی. یزد، ایران
۴- استادیار طب اورژانس، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی. یزد، ایران
۵- استادیار طب اورژانس،دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی. یزد، ایران
۶- دستیار تخصصی طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی. یزد، ایران
*(نویسنده مسئول)؛تلفن:۰۹۱۳۳۵۶۰۵۱۷، پست الکترونیکی: alisaadatyar@gmail.com کدپستی:۸۹۱۵۱۶۷۵۴۹

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]
[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

مقدمه

کولیک کلیوی به یک یا چند حمله حاد و دردناک کوتاه‌مدت ناشی از حرکت و دفع سنگ کلیه اطلاق می‌شود. علت اصلی دردکولیک کلیوی، ناشی از انسداد توسط سنگ می‌باشد که منجر به افزایش فشار در پشت محل انسداد شده و علایم اصلی کولیک‌کلیوی را ایجاد می‌کند (۱). خصوصیات درد و علائم همراه درد ناشی از سنگ سیستم ادراری معمولاً شدیدترین دردی است که فرد در طول زندگی تجربه کرده است و معمولاً به‌صورت حاد آغاز می‌شود محل درد ارتباط مستقیمی با محل سنگ ندارد و ممکن است درد در محل زاویه دنده‌ای-مهره‌ای costovertebal یا یک‌چهارم تحتانی شکم، کشاله‌ران و ناحیه اینگوینال و یا بیضه‌ها یا لابیاها حس شود یا انتشار یابد (۲). علائم همراه ممکن است به‌صورت حالت تهوع و استفراغ، هماچوریمیکروسکوپیک یا گروس، سوزش ادرار، وجود داشته باشند (۳).

روش بررسی

مطالعه از نوع کارآزمایی‌بالینی و با استفاده از فرمول $n=\{2(Z1-\alpha/2 +Z1-\beta)^2*\sigma^2\}/d^2$ $\alpha=0.05$ $\beta=0.2$ $d=0.5$ $\sigma=0.6$ حجم نمونه ۵۰ برآورد گردید. نمونه‌گیری به‌صورت تکمیل پرسش‌نامه به‌صورت آسان تا تکمیل حجم نمونه صورت گرفته است. بدین صورت که کلیه زنان ومردان با کولیک کلیوی مراجعه‌کننده به‌اورژانس بیمارستان‌های شهید صدوقی و شهید رهنمون، پس از اخذ رضایت آگاهانه به‌صورت تصادفی وارد دو گروه مطالعه شدند. شرایط ورود به مطالعه عبارت بود از: سن بالای ۱۸ سال، درد شدید با منشا سنگ کلیه اثبات شده توسط آزمایش ادرار (Urinalysis) یا سونوگرافی و کرایتریای خروج نیز شامل حساسیت به مورفین، عدم همکاری بیمار، تعداد تنفس کمتر از ۱۲ (Respiratory Rate<12)، فشار خون سیستولیک کمتر از ۱۱۰ میلیمتر جیوه (SBP<110) و اشباع اکسیژن کمتر از ۹۵ درصد در هوای اتاق رینیت یا انسداد بینی و دریافت مسکن در ۶ ساعت قبل از مراجعه بوده است. ضمناً افراد با سابقه آسم و یا هرگونه حساسیت به مورفین نیز وارد مطالعه نشدند. پس از تکمیل پرسش‌نامه درگروه اول ۵ میلی‌گرم مورفین به‌صورت وریدی و ۵ سی‌سی نرمال‌سالین (دارونما) نبولایز شده ودر گروه دوم ۱۰ میلی‌گرم مورفین به‌صورت استنشاقی و ۵ سی‌سی نرمال‌سالین به‌صورت وریدی تجویز شد. شدت درد بیماران در بدو ورورد به اورژانس وقبل از شروع درمان (زمان صفر) با مقیاس آنالوگ بصری VAS(Visual Analog Scale) سنجیده شد. هم‌چنین در فاصله ۱۰ و ۲۰و ۳۰ دقیقه پس از شروع درمان نیز پرسش‌نامه VAS تکمیل شد. بیمار به مدت یک ساعت از نظر بروز عوارض جانبی هر ۱۰ دقیقه مونیتور گردید. پایان مطالعه کاهش شدت درد و زمان رسیدن به آن بود. (۵۰با هدف درصد VAS اولیه). در صورت عدم بهبود درد با روش نبولایز، از مورفین وریدی استفاده شد .در صورت بروز عوارض جدی مطالعه قطع گردیدکه شامل دپرشن تنفسی. so2 زیر ۹۵ درصد،کاهش ۱۰درصد فشارخون سیستولی و کاهش سطح هوشیاری به زیر ۱۵ بود. بیمار و محقق نسبت به نوع درمان بی‌اطلاع بوده (درمان به‌صورت تصادفی توسط پرستار اورژانس برای بیمار آغاز گردید. پرستار در طی مدت درمان، اجازه استفاده از داروهایی که افت هوشیاری می‌دهد مانند دیازپام را جهت بیمار نداشته است.

تجزیه و تحلیل آماری

داده‌ها در محیط نرم‌افزار SPSS Inc.,Chicago, IL; Version 16 وارد کامپیوتر شده و نتایج با آزمون‌های فریدمن، من‌ویتنی و کای‌اسکوار تجزیه و تحلیل گردید. .

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این تحقیق توسط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزدتایید شده است (کد اخلاق (IR.SSU.MEDICINE.REC.1395.182

نتایج

در این مطالعه ۵۰ بیمار مبتلا به درد حاد کولیکی انتخاب و به ۲۵ نفر داروی مورفین تزریقی و در گروه دوم (۲۵ نفر)، مورفین استنشاقی تجویز گردید. از نظر توزیع جنسی (جدول ۱)، تحصیلات (جدول ۲)، شغل (جدول ۳)، سابقه قبلی رنال‌کولیک، سابقه اعتیاد به مواد مخدر، وجود عوارض جانبی و رضایت از نوع

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

درمان در دو گروه درمانی مورفین استنشاقی و تزریقی اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. میانگین شدت درد در بدو ورود در دو گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی و تزریقی به‌ترتیب ۱/۱۲ ± ۹/۵۲ و ۱/۵۱±۹/۲۴ بوده و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود (p= ۰/۴۶). میانگین شدت درد در گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی در زمان‌های ۱۰و ۲۰ و ۳۰ به‌ترتیب ۱/۳±۷/۷۶، ۱/۷۲ ± ۵/۶۸ و ۳/۱۴ ± ۳/۸۸ بوده و از نظر آماری معناداربود (p=۰/۰۰۱) (جدول ۴). میانگین شدت درد در گروه دریافت‌کننده مورفین وریدی در زمان‌های ۱۰ و ۲۰ و ۳۰ به‌ترتیب ۲/۰۳±۶/۶۸، ۲/۱۷±۴/۳۲ و ۳/۳۴±۳/۳۶ بوده و از نظر آماری نیز معنادار بود. (p=۰/۰۰۱) (جدول ۴) پس از ۱۰ دقیقه، میانگین شدت درد در گروه استنشاقی ۱/۳±۷/۷۶ و در گروه وریدی ۲/۰۳±۶/۶۸ بود که این اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود (P =۰/۰۳) (جدول ۵). پس از ۲۰دقیقه، میانگین شدت درد در دو گروه استنشاقی و وریدی به‌ترتیب ۱/۷۲ ± ۵/۶۸ و ۲/۱۷ ±۴/۳۲ بود که تفاوت معنی‌دار آماری بین دو گروه را نشان داد (p= ۰/۰۲) (جدول ۵).پس از ۳۰ دقیقه، میانگین شدت درد در دو گروه استنشاقی و تزریقی به‌ترتیب ۳/۱۴±۳/۸۸ و ۳/۳۴±۳/۳۶ و اختلاف دو گروه معنی‌دار نبود (p=۰/۵۷) (جدول ۴).

جدول ۱: توزیع فراوانی گروه‌های بیماران رنال‌کولیک دریافت‌کننده مورفین وریدی و استنشاقی برحسب جنس

جنس	گروه			
	استنشاقی		وریدی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مرد	۱۹	٪۷۶	۱۸	٪۷۲
زن	۶	٪۲۴	۷	٪۲۸
کل	۲۵	٪۱۰۰	۲۵	٪۱۰۰

Chi-square test Pvalue=۰/۷۵

جدول ۲: توزیع فراوانی گروه‌های بیماران رنال‌کولیک دریافت‌کننده مورفین وریدی و استنشاقی برحسب میزان تحصیلات

تحصیلات	گروه				کل	
	استنشاقی		وریدی			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بیسواد	۴	٪۱۶	۰	٪۰	۴	٪ ۸
زیر دیپلم	۷	٪۲۸	۱۳	٪۵۲	۲۰	
دیپلم	۱۱	٪۴۴	۹	٪۳۶	۲۰	٪ ۴۰
دانشگاهی	۳	٪۱۲	۳	٪۱۲	۶	٪۱۲
کل	۲۵	٪۱۰۰	۲۵	٪۱۰۰	۵۰	٪۱۰۰

Chi-square test Pvalue=۰/۱۱۲

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

جدول ۳: توزیع فراوانی گروه‌های بیماران رنال‌کولیک دریافت‌کننده مورفین وریدی و استنشاقی برحسب شغل

شغل	گروه درمانی				کل	
	استنشاقی		وریدی			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کارگر	۷	٪۲۸	۲	٪۸	۹	٪۱۸
کارمند	۸	٪۳۲	۷	٪۲۸	۱۵	٪۳۰
بیکار	۰	٪۰	۱	٪۴	۱	٪۲
آزاد	۱۰	٪۴۰	۱۵	٪۶۰	۲۵	٪۵۰
کل	۲۵	٪۱۰۰	۲۵	٪۱۰۰	۵۰	٪۱۰۰

Chi-square testPvalue= ۰/۱۸۴

جدول ۴: میانگین، انحراف معیار میزان درد در زمان‌های صفر،۱۰-۲۰-۳۰ دقیقه پس از دریافت مورفین استنشاقی و وریدی در بیماران با رنال‌کولیک

گروهای درمانی		میانگین	انحراف معیار	pvalue
استنشاقی	بدو ورود	۹/۵۲	۱/۱۲	Pvalue<0/0001
	زمان ۱۰	۷/۷۶	۱/۳۰	
	بدو ورود	۹/۵۲	۱/۱۲	Pvalue<0/0001
	زمان ۲۰	۵/۶۸	۱/۷۲	
	بدو ورود	۹/۵۲	۱/۱۲	Pvalue<0/0001
	زمان ۳۰	۳/۸۸	۳/۱۴	
وریدی	بدو ورود	۹/۲۴	۱/۵۰	Pvalue<0/0001
	زمان ۱۰	۶/۶۸	۲/۰۴	
	بدو ورود	۹/۲۴	۱/۵۱	Pvalue<0/0001
	زمان ۲۰	۴/۳۲	۲/۱۷	
	بدو ورود	۹/۲۴	۱/۵۱	Pvalue<0/0001
	زمان ۳۰	۳/۳۶	۳/۳۴	

زوجی Tآزمون

جدول۵ : میانگین، انحراف معیار میزان درد در زمان‌های صفر،۱۰و ۲۰ و ۳۰ دقیقه در بین دو گروه درمانی

زمان	گروه درمانی				pvalue
	استنشاقی		وریدی		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
بدو ورود	۹/۵۲	۱/۱۲	۹/۲۴	۱/۵۰	۰/۴۶
زمان ۱۰	۷/۷۶	۱/۳	۶/۶۸	۲/۰۳	۰/۰۳
زمان ۲۰	۵/۶۸	۱/۷۲	۴/۳۲	۲/۱۷	۰/۰۱۸
زمان ۳۰	۳/۸	۳/۱۴	۳/۳۶	۳/۳۴	۰/۵۷

مستقل Tآزمون

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

بحث

در بررسی پیشینه پژوهش مطالعه مشابهی برروی بیماران رنال‌کولیک یافت نگردید.گرچه مطالعه برروی سایر بیماری‌ها صورت گرفته است. در بررسی حاضر نیز از مجموع ۵۰بیمار مبتلا به درد حاد کولیکی مورد بررسی از نظر توزیع جنسی، در دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت (p =۰/۷۴۷). بیشترین فراوانی عوارض درگروه درمانی استنشاقی شامل تهوع و استفراغ، خواب‌آلودگی، کهیر وخارش، و در گروه درمانی وریدی شامل تهوع واستفراغ، کهیر و خارش می‌باشد اما درصد افراد از نظر ایجاد عوارض جانبی درگروه درمانی استنشاقی و وریدی تفاوتی نداشت و از نظر آماری معنادار نمی‌باشد (p= ./ ۳۸۳). برابر نتایج به‌دست آمده، میانگین شدت درد دربدو ورود در دو گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی و تزریقی (به‌ترتیب ۹/۵۲±۱/۱۲ و ۹/۲۴±۱/۵۱) اختلاف معنی‌داری نداشت (p = . / ۴۶). ولی پس از شروع درمان متوسط شدت درد در گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی در زمان‌های ۱۰و ۲۰ و ۳۰(به‌ترتیب ۷/۷۶±۱/۳، ۵/۶۸±۱/۷۲ و ۳/۸۸±۳/۱۴) نیز از نظر آماری معنادار (p<۰/۰۰۰۱) و متوسط شدت درد کاهشی بوده است. هم‌چنین میانگین شدت درد در گروه دریافت‌کننده مورفین وریدی در زمان‌های ۱۰ و ۲۰ و ۳۰ (به‌ترتیب ۶/۶۸±۲/.۳ ، ۴/۳۲±۲/۱۷ و ۳/۳۶±۳/۳۴) می‌باشد و از نظر آماری نیز معنی‌دار است (p< ۰/۰۰۰۱). در یک بررسی که مطالعه بین تاثیر کتورولاک و مورفین وریدی در رنال‌کولیک بود، توزیع سنی وجنسی بین دوگروه مطالعه تفاوت معنی‌داری نداشت. از نظر عوارض درمان بالاترین درصد استفراغ و کمترین درصد مرتبط با اسهال بود. میانگین درد در گروه درمانی مورفین در دقایق ۶۰،۴۰،۲۰ به‌ترتیب ۱/۷۵ ±۴/۰۴، ۲/۵۱ ± ۷/۱۶، ۰/۹۵ ± ۹/۵۷ و در گروه درمانی کتورولاک در دقایق ۶۰،۴۰،۲۰ به‌ترتیب ۳/۵±۱/۶۸و ۵/۰۶±۱/۵۶، ۶/۱۶±۱/۷۶ بیان گردیده و در مجموع کتورولاک وریدی را دارای سرعت عمل و اثربخشی بیشتری نسبت به مورفین دانسته است (۹).

در بررسی مفیدی و دیگران نیز که مقایسه ضد درد پروپاستامول با ترامادول را انجام دادند توزیع سنی و جنسی در دو گروه مورد مطالعه اختلاف معناداری نداشت. هم‌چنین در بررسی فوق قبل از تزریق مسکن متوسط شدت درد در دوگروه اختلاف معنی‌داری نداشته و پس از تزریق متوسط شدت درد در گروه پروپاستامول به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه دریافت‌کننده ترامادول بود (۱۰). در بررسی انجام شده عارضه تهوع و استفراغ وجود داشت ولی از نظر ایجاد عوارض در دو گروه مورد بررسی از نظر آماری تفاوت معنی‌دار نبود، هم‌چنین میانگین کاهش درد گروه مورفین تزریقی بیشتر از گروه استنشاقی بود. در مقایسه بین دو گروه مورد مطالعه با یکدیگر متوسط شدت درد قبل از درمان اختلاف معنی‌داری ندارد. اما در مطالعه دیگر اثربخشی ترامادول و دیکلوفناک با پتدین بر کاهش درد ناشی از رنال‌کولیک مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی نیز بین سه گروه مطالعه توزیع سنی و جنسی همانند مطالعه ما تفاوت معنی‌داری نداشت. میانگین شدت درد بین سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری نداشته، هم‌چنین دردقایق ۶۰، ۳۰ و۱۵ پس از تجویز دارو میانگین شدت درد بین سه گروه کاهش یافت ولی بیشترین میزان درد در گروه ترامادول و کمترین میزان درد در گروه پتدین دیده شد. از نظر عوارض دارویی در گروه دیکلوفناک هیچ عارضه‌ای مشاهده نشد. در گروه ترامادول خشکی دهان و لرز و در گروه پتدین، تهوع و استفراغ مشاهده شد ولی از نظر ایجاد عوارض بین سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۱۱).

در بررسی حاضر میانگین شدت درد در بدو ورود در دو گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی و تزریقی (به‌ترتیب ۹/۵۲±۱/۱۲ و ۹/۲۴±۱/۵۱) بود ولی پس از شروع درمان، متوسط شدت درد در گروه دریافت‌کننده مورفین استنشاقی در زمان‌های ۱۰و ۲۰ و ۳۰ (به‌ترتیب ۷/۷۶±۱/۳ ، ۵/۶۸±۱/۷۲ و ۳/۸۸±۳/۱۴) شد و میانگین شدت درد در گروه دریافت‌کننده مورفین وریدی در زمان‌های ۱۰و ۲۰ و ۳۰ (به‌ترتیب ۶/۶۸±۲/۰۳، ۴/۳۲±۲/۱۷ و ۳/۳۶±۳/۳۴) شد

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

و میانگین شدت درد در گروه درمانی مورفین تزریقی کاهش بیشتری نشان می‌داد. در مطالعه دیگری که اثر دسموپرسین را با پتدین در درمان کولیک کلیوی مورد بررسی قرار گرفته، نتایج به‌دست آمده نشان داد میانگین نمره درد قبل از درمان با پتدین ۱۲/۷±۰/۶ و در دقایق ۱۰ و۳۰، به‌ترتیب ۱۰/۱±۰/۵ و ۲/۹±۰/۵ رسید. میانگین نمرات درد قبل از درمان با دسموپرسین و دقایق ۱۰ و ۳۰ به‌ترتیب ۱۱/۵±۲/۸، ۱۰/۱±۰/۶ و ۹/۵±۰/۵ بوده است. میانگین درد بعد از درمان در دو گروه فوق، اختلاف آماری معنی‌داری نداشت و پتدین در درمان موثرتر بود (۶).

در مقاله‌ای که اثرات مورفین نبولایز در مقایسه با PCA(Patient-Controlled Analgesia) مورفین در درمان درد سینه حاد پس از تروما را مورد بررسی قرار داده بود نشان می‌دهد مورفین نبولایز به‌صورت ایمن در کنترل درد بعد از ترومای سینه در این بیماران عمل می‌کند. در حالی‌که ظرفیت حیاتی، FEV1 و حجم‌های اسپیرومتریک را حفظ نموده و اثرات سداتیو کمتری دارد (۸). ودر یک راندومایز کنترل ترایال که فنتانیل اینترانازال در مقایسه با مورفین وریدی جهت درد حاد در کودکان ۱۵-۷ سال با شکستگی تنه استخوان‌های دراز از سال ۲۰۰۵-۲۰۰۱ انجام شد، نشان داد تفاوت خاصی در ۵و۱۰و۲۰و۳۰ دقیقه پس از درمان در کاهش درد بین این دو درمان وجود ندارد (۱۲). آنچه مسلم است کولیک کلیوی در واقع حملات حاد و دردناک کوتاه‌مدت ناشی از حرکت و دفع سنگ کلیه است که علت اصلی درد کولیکی انسداد توسط سنگ و افزایش فشار در پشت محل انسداد می‌باشد (۱) اغلب بیماران مبتلا به‌کولیک کلیوی نیاز به‌تخفیف درد دارند و بیشتر بیماران به‌مورفین پاسخ می‌دهند. بهترین روش درمانی در مرحله حاد تسکین درد است. بررسی‌های انجام شده و مطالعه حاضر نشان می‌دهد مورفین باتاثیر بروی سیستم اعصاب مرکزی منجر به کاهش شده واز درمان‌های مناسب جهت کولیک کلیوی است (۶). در مطالعه حاضر برای تعیین شدت درد از نمودار ۱۰ سانتی‌متری مقیاس عددی شدت درد استفاده گردید. اما همان‌طور که می‌دانیم بیماران دارای خصوصیات متفاوت و آستانه متفاوتی از درد می‌باشند لذا ممکن است که مقدار مشخص از درد در فردی به‌عنوان مثال برابر ۵ و همان میزان درد در فرد دیگری برابر ۱۰ ثبت شود. لذا مقایسه میزان درد در هر زمان بین دو گروه از لحاظ علمی و آماری قابل قبول نمی‌باشد. جهت از بین بردن این تورش از میزان کاهش درد به‌دنبال مصرف دارو بین دو گروه استفاده شد و به‌جای محاسبه تفاوت میزان در هر زمان بین دو گروه میزان کاهش درد بین دو گروه بعد از ۱۰ و ۲۰ و ۳۰دقیقه محاسبه و مقایسه شد. از سایر نتایج به‌دست آمده در تحقیق سابقه قبلی رنال کولیک در دو گروه درمانی استنشاقی و وریدی است که معنی‌دار نمی‌باشد (۷۶۵ /. =p) و درصد افراد از نظر استفاده از مواد مخدر در دو گروه درمان استنشاقی و وریدی تفاوتی ندارد و از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد (۴۴۸ /. =p). با توجه به بررسی انجام شده نتیجه می‌گیریم متوسط شدت کاهش درد در روش تزریقی بیشتر از روش استنشاقی می‌باشد ولی در روش استنشاقی نیز روند کاهشی است. به‌عبارت دیگر استفاده از مورفین استنشاقی نیز باعث تسکین درد دربیماران با رنال کولیک می‌گردد ولی این روند در دریافت‌کنندگان مورفین تزریقی سریع‌تر است. بنابراین به‌نظر می‌رسد همچنان مورفین وریدی می‌تواند تاثیر بیشتری در کاهش درد بیماران با رنال‌کولیک داشته باشد. محدودیتهای تحقیق: تهیه مورفین، عدم همکاری پرسنل در کاربرد مورفین به‌صورت نبولایزر، عدم همکاری بیمار به‌علت درد جهت استفاده از مورفین نبولایز از مشکلات این بررسی بود.

نتیجه‌گیری

هر چند استفاده از مورفین استنشاقی به‌عنوان یک روش درمانی می‌تواند باعث تسکین درد دربیماران با رنال‌کولیک گردد ولی تسکین درد در دریافت‌کنندگان مورفین تزریقی، سریع‌تر از مورفین استنشاقی می‌باشد.

سپاس‌گزاری

نتایج پژوهش انجام شده حاصل پایان‌نامه به‌شماره ثبت ۵۷۷۱ می‌باشد. از دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

جهت حمایت مالی، کلیه اساتید محترم طب اورژانس، پرسنل بخش اورژانس بیمارستانهای شهید صدوقی و شهید رهنمون و بیماران تشکر و قدردانی می‌نمایم.

تعارض در منافع: وجود ندارد.

References:

1- Menon M, Resnick MI. ***Urinary Lithiasis. In: Walsh R, Vaughan W (Eds)***. Campbell's Urology. NewYork: Saunders; 2002: 3267.

2- Simforoosh, N. ***General Urology***. 2nd Ed. Tehran: Teimorzadeh; 2011: 289-325. [Persian]

3- Travaglini F, Bartoletti R, Gacci M, Rizzo M. ***Pathophysiology of Reno-Ureteral Colic.*** Urol Int 2004; 72 Suppl 1: 20-3.

4- 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.

5- Han YY, Lu HC, Tsai HJ, Hseu SS, Chan KH, Tsai SK. ***The Analgesic Effect of Oral Morphine or Pentazocine for Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy.*** Acta Anaesthesiol Sin 2003; 41(1): 27-32.

6- mohammad alibeygi F, Rafieyan M. ***Comparison of the Effects of Desmopressin and Pethedin in Treatment of Acute Renal Colic.*** J Shahrekord Univ Med Sci 2006; 8(1): 8-12. [Persian]

7- Cyrus A, Pazoki S, Goodarzi D, Yavari M, Babayee E, Piraste S. ***Evaluation of the Effects of Oral Ketamine as an Adjuvant Drug in Treatment of Renal Colic*** . J Arak Uni Med Sci 2008; 11(2): 56-63. [Persian]

8- Fulda GJ, Giberson F, Fagraeus L. ***A Prospective Randomized Trial of Nebulized Morphine Compared with Patient-Controlled Analgesia Morphine in the Management of Acute Thoracic Pain.*** J Trauma 2005; 59(2): 383-8.

9- Shaker H, Mosadegh R, Jalili F, Zavareh M. ***Comparision of Intravenous Morphin and Ketorolac in Renal Colic Patients in Emergency Department of Hazrat Rasool and Firuzgar Hospital***. JAP 2016; 7(1): 40-8. [Persian]

10- Mofidi M, Shaker H, Ghafouri H. ***Comparison of Analgesia Effect between Intravenous Propacetamol and Tramadol.*** J Mazandaran Univ Med Sci 2007; 17(61): 81-87. [Persian]

11- Rajaei M, Noorian K, Madineh, Madineh S. ***Comparing the Efficacy and Adverse Effects of Tramadol and Sodum Diclofenac with Pethedine in the Treatment of Renal Colic.*** Armaghane Danesh 2013; 18(1): 1-9. [Persian]

12- Borland M, Jacobs I, King B, O'Brien D.***A Randomized Controlled Trial Comparing Intranasal Fentanyl to Intravenous Morphine for Managing Acute Pain in Children in the Emergency Department.*** Ann Emerg Med 2007; 49(3): 335-40.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol 27| NO 9 | Dec 2019
Received: 27 Feb 2018
Accepted: 21 Apr 2018

Effect of Nebulized Morphine vs. Intravenous Morphine in Decreased Pain in Renal Colic Patient

Mehrnaz Nikouyeh[1], Mohammad ali Jafari nedoushan[2], Mahmood Vakili[3], Majid Hajimaghsoudi[4], Mehdi Bagherabadi[5], Ali Saadatyar[†6]

Original Article

Introduction: Renal colic refers to one or more acute and painful short-term attacks due to the movement and excretion of kidney stones. The aim of this study was to determine the effect of intravenous morphine and inhaled morphine on pain relief in renal colic patients.

Methods: This clinical trial study was performed on 50 patients of Shahid Sadoghi Hospital and Shahid Rahnemoon Hospital with renal colic symptoms who were randomly divided into two groups. The first group received 5 mg intravenous morphine and 5 cc normal saline (placebo) and the second group received 10 mg inhaled morphine and 5 cc normal saline. Severity of pain was assessed at the time of emergency and onset of Visual Analog Scale and then questionnaires were completed at 10, 20 and 30 minutes intervals. The data through SPSS Inc., Chicago, IL; Version 16 and the Friedman, Mann-Whitney, and Chi-square tests were analyzed.

Results: Our study showed the mean intensity of pain was 9.52±1.12 (nebulized) and 9.24±1.51 (intravenous) on admission without significant difference (p=0.46). After 10 minutes, mean pain intensity in both nebulized and intravenous groups was 7.76±1.3 and 6.68±2.03, respectively. There was a significant difference between the two groups (p=0.03). After 20 minutes, the mean pain intensity was 5.68±1.72 and 4.32±2.17, respectively, and the difference between the two groups was significant. After 30 minutes, the mean intensity of pain in two groups of nebulized and intravenous was 3.88±3.14 and 3.36±3.34, respectively. The difference between the two groups was not significant (p = 0.57).The mean pain intensity in the intravenous method was lower than the nebulized, but in the nebulized method it was showed a decreasing trend.

Conclusion: Nebulized morphine relieves pain in the patients with renal colic, but pain relief is faster by intravenous morphine. Accordingly, this method is more preferred in renal colic patients.

Keywords: Renal colic, Morphine, Vas Criterion (Visual Analog Scale for Pain) , Nebulized Morphine

Citation: Nikouyeh M,JafarinedoushanM, Vakili M, Hajimaghsoudi M, Bagherabadi M, Saadatyar A.**Effect of Nebulized Morphine vs. intravenous Morphine in decreased pain in renal colic patient.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2019; 27(9): 1894-1900.

[1]Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[2]Department of Emergency Medicine, Shahid Sadoughi Hospital, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
[3]Department of Community Medicine, Health Monitoring Research Centre, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[4]Department of Emergency Medicine, Shahid Sadoughi Hospital, Trauma Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
[5]Department of Emergency Medicine, Shahid Sadoughi Hospital, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[6]School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
***Corresponding author: Tel:** 09133560517, **email:**alisaadatyar@gmail.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v27i9.2309]