

## تأثیر طب سوزنی بر میزان درد پس از اعمال جراحی باز کلیوی

نویسندگان:

کامیار توکلی طبسی<sup>۱</sup>، پریسا امینی<sup>۱</sup>، رحیم تقوی<sup>۱</sup>، شبنم محمدی<sup>۲\*</sup>، امیر کلچیان<sup>۳</sup>

۱ گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲ گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

۳ گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol. 12, No. 4, Winter 2015

## چکیده:

**مقدمه:** درد پس از نفرکتومی یکی از مشکلاتی است که جراحان با آن روبرو هستند. با توجه به اینکه طب سوزنی یک روش درمانی با قدمت چند هزار ساله است که روی تسکین درد هم مؤثر بوده است، بر آن شدیم تا اثر درمانی مذکور را روی کاهش درد پس از نفرکتومی بررسی نماییم.

**روش کار:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود که روی بیماران کاندید عمل جراحی نفرکتومی انجام شد. پس از عمل و همسان سازی سن و جنس، در یکی از دو گروه طب سوزنی (Acupuncture) و شام قرار گرفتند. در گروه طب سوزنی ۴ نقطه به مدت ۳۰ دقیقه تحریک شد و در گروه شام نقاط دیگری به طور غیر مؤثر به مدت ۳۰ دقیقه تحریک شد. سپس درد بیمار در ۶ ساعت اول پس از عمل توسط یک مشاهده کننده (کور) نسبت به طب سوزنی بر اساس VAS ثبت شد. همچنین نیاز بیمار به داروهای مخدر و دوز مصرفی آن نیز بررسی و ثبت شد. داده ها با نرم افزار SPSS ویرایش ۲۰ و آزمون تی مورد آنالیز قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته‌های ما نشان داد که در گروه طب سوزنی میزان درد به‌طور معناداری کمتر از گروه شام است ( $p\text{-value} < 0.05$ ). همچنین در گروه طب سوزنی حقیقی ۶ نفر نیاز به مخدر داشتند و در گروه شام این تعداد ۱۲ نفر بود. میانگین نیاز به مخدر در گروه شام به طور معناداری بیشتر از گروه طب سوزنی بود ( $p\text{-value} < 0.05$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** طب سوزنی در بیمارانی که تحت عمل نفرکتومی قرار می‌گیرند، می‌تواند باعث کاهش شدت درد پس از عمل و کاهش نیاز به مخدر شود.

واژگان کلیدی: طب سوزنی، درد، نفرکتومی

Par J Med Sci 2015; 12(4):47-52

## مقدمه:

از مراکز، از مخدرهای ضد درد (narcotic) استفاده می‌شود که عوارض بالایی مانند گیجی، خواب آلودگی، تهوع و استفراغ به همراه خواهد داشت [۲ و ۳]. از طرف دیگر امروزه متدهای مختلف طب سوزنی در بسیاری از مراکز تحقیقاتی درمانی جهت درمان دردهای مختلف مورد آزمایش قرار گرفته است. مطابق نظریه طب سنتی چینی نقاطی در بدن وجود دارد که نقاط مرتبط با احشا نامیده می‌شوند که انرژی حیات در آنها جریان دارد. بر اساس همین نظریه تحریک این نقاط که در مناطق خاصی و در عمق خاصی از پوست قرار دارند توسط عوامل

نفرکتومی یک پروسه جراحی است که طی آن همه یا بخشی از یک کلیه برداشته می‌شود. این عمل جراحی به منظور درمان سرطان کلیه و یا دیگر بیماری‌ها و آسیب‌های کلیه به کار می‌رود. همچنین نفرکتومی به منظور برداشتن یک کلیه سالم از یک فرد اهدا کننده، که ممکن است زنده یا مرده (مرگ مغزی) باشد، جهت پیوند کلیه به کار می‌رود. طبیعتاً پس از عمل نفرکتومی همانند سایر اعمال جراحی یکی از معضلاتی که نیاز به بررسی و رسیدگی دارد درد شدیدی است که بیمار با آن مواجه است [۱]. در حال حاضر برای تسکین این درد در بسیاری

\* نویسنده مسئول، نشانی: گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

پست الکترونیک: shabnamhmmmd@yahoo.com

تلفن تماس: ۰۹۱۵۵۵۸۵۸۲۰

پذیرش: ۹۳/۱۰/۱

اصلاح: ۹۳/۸/۳

دریافت: ۹۳/۵/۱۳

فرورفتگی ای که ناشی از زاویه بین کندیل داخلی تیبیا و سطح خلفی تیبیا و نقطه 2- Qugu Ren نیز در خط میانی قسمت تحتانی شکم در لبه فوقانی سمفیز پوبیس و ۵ سانتیمتر پایین تر از ناف قرار دارد. در گروه شم هم با سوزن‌های بسیار نازک، نقاطی غیر از مناطق ذکر شده به مدت ۳۰ دقیقه تحریک خواهد شد. شدت درد بیمار در شش ساعت اول بعد از عمل هر ساعت (ساعت اول، ساعت دوم، ساعت سوم، ساعت چهارم، ساعت پنجم و ساعت ششم) توسط یک مشاهده کننده کور نسبت به طب سوزنی و بر اساس معیار ۱۰ قسمتی VAS (شامل ۰=بی‌دردی، ۱۰=درد خیلی کم، ۳۰=درد کم، ۵۰=درد متوسط، ۷۰=درد شدید، ۹۰=درد خیلی شدید) از بیمار پرسیده و ثبت می‌گردد. در صورت درخواست بیمار یا در صورت نیاز مسکن با دوز مشخص پتدین برای بیمار تجویز و میزان دوز ثبت می‌شود. جمع‌آوری اطلاعات به وسیله مصاحبه برای هر بیمار بود.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی آماری:

اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم افزار SPSS ویرایش ۲۰ شد و مورد ارزیابی و آنالیز قرار گرفت. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی داده‌ها و سپس تعیین توزیع داده‌ها بررسی شد. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون تی و در مورد متغیر کیفی از آزمون کای دو و یا فیشر استفاده شد. در این مطالعه نرمال بودن توزیع متغیرهای درد، سن و دوز مخدر با آزمون کلموگراف اسمیرنوف ارزیابی گردید و این آزمون نشان داد که توزیع این متغیرها نرمال می‌باشد و بنابراین برای تجزیه و تحلیل آنها از آزمون تی مستقل استفاده شد.

### یافته‌ها:

در مجموع ۳۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به بیمارستان‌های امام رضا (ع) و منتصریه که کاندید عمل جراحی نفرکتومی بودند، وارد مطالعه شدند. ۱۵ نفر از بیماران در گروه طب سوزنی حقیقی (True) و ۱۵ نفر در گروه شم قرار گرفتند. از بین ۳۰ نفر بیماران مورد مطالعه ۱۳ نفر (۴۳/۳ درصد) مذکر و ۱۷ نفر (۵۶/۷ درصد) مونث بودند. تعداد و درصد جنسیت مذکر در گروه طب سوزنی حقیقی و شم به ترتیب ۶ نفر (۴۰ درصد) و ۷ نفر (۴۶/۷ درصد) و تعداد و درصد جنسیت مونث در گروه طب سوزنی حقیقی و شم به ترتیب ۹ نفر (۶۰ درصد) و ۸ نفر (۵۳/۳ درصد) می‌باشد که طبق نتیجه آزمون کای دو این دو گروه از نظر توزیع جنسیت تفاوت معناداری ندارند (p-value = ۰/۷۱۳).

محرک که یکی از آنها طب سوزنی است، می‌تواند اثرات درمانی خاصی دربر داشته باشد. از بین اثرات درمانی متعدد کاهش درد بیماران و بویژه درد پس از عمل یکی از مقوله‌هایی بوده که همواره توجه متخصصان را به خود معطوف داشته است [۵ و ۴]. با توجه به در دسترس قرار گرفتن متخصصین این رشته در دانشگاه مشهد و از طرفی عوارض جانبی بسیار کم طب سوزنی [۶]، بر آن شدیم تأثیر طب سوزنی را بر روی درد پس از عمل جراحی نفرکتومی ارزیابی نماییم.

### روش کار:

این مطالعه از نوع کار آزمایشی بالینی دو سو کور می‌باشد. روش نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی و مبتنی بر هدف بود. بر اساس میزان درد پس از عمل جراحی در دو گروه طب سوزنی و شم طبق مقاله Lefevre و همکاران [۷] با اطمینان ۹۹٪، حجم نمونه ۱۵ نفر در هر گروه، توان ۹۷٪ را فراهم می‌کرد. جمعیت مورد مطالعه، کلیه بیماران مراجعه کننده به بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) که تحت عمل جراحی نفرکتومی در زمان اجرای طرح قرار گرفتند و اهدا کنندگان کلیه جهت عمل پیوند کلیه در بیمارستان منتصریه بودند. بیمارانی که شامل هیچ کدام از معیارهای خروج از مطالعه نبودند، قبل از عمل توسط متخصص طب سوزنی ویزیت شده و طرح درمانی به آن‌ها توضیح داده می‌شد و رضایت اخذ می‌گردید. معیارهای خروج شامل: سابقه عمل جراحی قبلی، سابقه عمل جراحی فلانک، اعتیاد به مواد مخدر، مصرف داروهای ضد درد و ابتلا به بیماری‌های نورولوژیک و سیستمیک که با پروسه درد تداخل ایجاد می‌کند مثل دیابت.

عمل جراحی نفرکتومی در هر دو گروه در پوزیشن فلانک با برش (Incision) بین دنده ای و زیر دنده ای انجام شد. بعد از اتمام عمل بیماران از نظر سن و جنس همسان سازی شده و به صورت تصادفی در یکی از دو گروه طب سوزنی یا شم قرار گرفت. در گروه طب سوزنی متخصص طب سوزنی به روش الکترواکوپانکچر ۴ نقاط توسط سوزن‌های مخصوص طب سوزنی، به مدت ۳۰ دقیقه تحریک شد. علت برگزیدن ۴ نقطه انتخابی قرارگیری این نقاط در مسیرهای مریدین کلیه و مثانه و اثر آنها در اعضای فوق بود. نقاطی که در مسیر مریدین کلیه و مثانه قرار دارند را انتخاب کردیم که نقطه Pangguangshu BL-28 ۱.۵ سانتیمتر خارج از خط وسط و در امتداد دومین سوراخ خلفی ساکرال، نقطه Shen shu BL-23 بصورت ۱.۵ سانتیمتر لترال به لبه تحتانی زائده خاری مهره دوم کمری و نقطه Yinling Quan SP-9 در قسمت مدیال ساق پا در

بررسی میزان درد در دو گروه طب سوزنی حقیقی و غیر واقعی: میزان درد بر اساس مقیاس دیداری درد اندازه‌گیری شد. میانگین درد در گروه طب سوزنی حقیقی  $5/8 \pm 1/14$  و در گروه شم  $7/46 \pm 0/915$  می‌باشد. بنابراین ملاحظه می‌شود که میانگین درد در گروه طب سوزنی حقیقی کمتر از گروه شم می‌باشد و نتیجه آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که این تفاوت معنادار می‌باشد ( $p\text{-value} < 0/001$ ).

میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $40/8$  سال با انحراف معیار  $12/54$  می‌باشد. جوان‌ترین فرد شرکت کننده در این مطالعه  $25$  سال و مسن‌ترین آنها  $62$  سال داشت. میان سنی افراد  $35$  سال می‌باشد. میانگین سنی در گروه طب سوزنی حقیقی  $39/93 \pm 12/76$  و در گروه شم  $41/66 \pm 12/69$  می‌باشد. طبق نتایج به دست آمده میانگین سنی در گروه طب سوزنی حقیقی کمتر از گروه شم می‌باشد اما نتیجه آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که این تفاوت معنادار نمی‌باشد و دو گروه از نظر سن تفاوت معناداری ندارند ( $p\text{-value} = 0/712$ ).

جدول ۱. میزان درد در گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون	گروه‌های مورد مطالعه		متغیر
	طب سوزنی غیر واقعی	طب سوزنی حقیقی	
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
$< 0/001$	$7/46 \pm 0/915$	$5/8 \pm 1/14$	میزان درد

تفاوت معناداری از نظر مصرف مخدر بین دو گروه وجود دارد ( $p\text{-value} = 0/025$ ). برای تمام افرادی که نیاز به مخدر داشتند پتدین تجویز می‌شد و میانگین میزان مصرف آن در روز اول بعد از عمل در جدول ۲ نوشته شده است. نتیجه آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که از نظر میزان دوز تزریقی مخدر نیز تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد ( $p\text{-value} = 0/002$ ).

### بررسی میزان نیاز به مخدر در دو گروه طب سوزنی حقیقی و غیر واقعی:

در گروه طب سوزنی حقیقی ۶ نفر (۴۰ درصد) نیاز به مخدر داشتند و این عدد در گروه شم ۱۲ نفر (۸۰ درصد) می‌باشد. در مقابل در گروه طب سوزنی حقیقی ۹ نفر (۶۰ درصد) نیاز به مخدر نداشتند که در گروه شم این تعداد ۳ نفر بود که ۲۰ درصد افراد را شامل می‌شود. نتایج آزمون کای دو نشان می‌دهد که

جدول ۲. مقایسه میزان نیاز به مخدر در دو گروه مورد مطالعه

طب سوزنی غیر واقعی	طب سوزنی حقیقی	تعداد
۱۲	۶	میانگین
$42/50 \pm 26/64$	$14/16 \pm 18/21$	

۴۴ بیمار کاندید نفرکتومی وارد مطالعه شده و به دو گروه طب سوزنی و شم تقسیم شدند. پس از عمل شدت درد بر اساس سیستم دیداری درد اندازه‌گیری شد. همچنین پس از عمل میزان نیاز بیماران به مخدر پس از عمل نیز بررسی و ثبت شد. لازم به ذکر است که برای بیماران در صورت نیاز به مخدر، مورفین تجویز می‌شد. این مطالعه نیز نشان داد که طب سوزنی به‌طور معناداری باعث کاهش شدت درد بعد از نفرکتومی می‌شود و همچنین میزان نیاز به مورفین نسبت به گروه کنترل کاهش می‌یابد. حتی زمان درخواست اولین مسکن توسط بیماران در گروه طب سوزنی به‌طور قابل توجهی دیرتر بود [۸]. در این مطالعه مشابه با مطالعه ما از اثر الکترواکوپانکچر را ۳۰ دقیقه بعد از عمل نفرکتومی استفاده کرد. در این مطالعه مشابه با مطالعه حاضر از مقیاس دیداری درد برای سنجش درد استفاده شد. نقاطی که در این مطالعه انتخاب شد در ناحیه گوش قرار

### بحث:

مطالعه ما نشان داد که پس از عمل نفرکتومی شدت درد در گروه طب سوزنی واقعی به‌طور معنی داری کمتر از گروه شم بود. همچنین تعداد افرادی که پس از عمل جراحی جهت تسکین درد خود نیاز به مخدر داشتند (۴۰ درصد در گروه طب سوزنی در مقابل ۶۰ درصد در گروه شم) به‌طور چشمگیری کمتر از گروه شم بود. در مطالعه‌ای که لفوری و همکاران به بررسی اثر طب سوزنی در کاهش درد بعد از عمل جراحی کلیه پرداختند تعداد بیماران ۱۶ نفر بود که شامل دو گروه طب سوزنی و شم می‌شد. طبق نتایج این مطالعه شدت درد در گروه طب سوزنی به‌طور قابل توجهی کمتر از گروه شم بود. [۷]. لیکار و همکاران نیز در سال ۲۰۰۷ جهت بررسی اثربخشی طب سوزنی در کاهش درد بعد از نفرکتومی مطالعه‌ای انجام دادند.

مقیاس دیداری درد برای اندازه گیری میزان درد استفاده شده است.

لوئیس و همکاران نیز در تحقیق خود که به بررسی مقالات کار شده در زمینه طب سوزنی و کمر درد در ۵۰ سال گذشته می پردازد، بیان کردند که طب سوزنی باعث بهبود مشکلات افراد مبتلا به درد های مزمن و کمر درد می شود [۱۳]. مکانیسم عصبی که برای اثرات ضد درد طب سوزنی پیشنهاد شده به این صورت است که بر اثر سوزن زدن، رشته های عصبی کوچک میلین دار که در عضلات قرار گرفته اند فعال می شود و تحریکات را به نخاع می فرستد و از این طریق سه مرکز عصبی نخاع، مغز میانی و محور هیپوفیز-هیپوتالاموس فعال می شوند. از این طریق با آزاد سازی پیام رسان های عصبی (اندورفین ها و منوآمین ها) باعث توقف پیام های درد می شود. در نخاع و مغز میانی اگر تحریکات داده شده دارای فرکانس بالا باشند، از مسیر غیر آندورفینی گابا درد را تسکین می دهند. محور هیپوفیز-هیپوتالاموس به وسیله تحریکات پرفرکانس تحریک نمی شود و تنها توسط تحریکات کم فرکانس فعال می شود [۱۶-۱۴].

همچنین مطالعاتی نیز نشان داده اند که الکترواکوپانکچر بر کاهش درد موثر نیست. از جمله نتایج مطالعه گیلبرت و همکاران نشان داد که الکترواکوپانکچر بر کاهش درد پس از عمل جراحی هرنیورافی بی تاثیر است و به مطالعات بیشتری در این زمینه نیاز است [۱۷]. در این مطالعه مشابه با تحقیق حاضر از الکترواکوپانکچر و روش مقیاس دیداری درد استفاده شد. منتها فقط نقاط محل انسزیون تحریک شدند.

در سال ۲۰۰۵ لی و همکاران نیز در یک مطالعه سیستماتیک، تأثیر طب سوزنی بر کاهش درد پس از عمل را بررسی کردند و چنین نتیجه گرفتند که شواهد قطعی در مورد اثر بخشی طب سوزنی بر کاهش درد پس از عمل جراحی وجود ندارد [۱۸]. ممکن است در این مطالعات نقاط مناسبی برای سوزن زدن انتخاب نشده بوده است. به هر حال برای نتایج قطعی تر و قضاوت بهتر در این مورد به مطالعات بیشتر و با حجم بالاتر نیاز است. در مجموع پس از بررسی ها و مطالعاتی که انجام شد و همچنین نتایجی که از مطالعه حاضر حاصل شد چنین به نظر می رسد که طب سوزنی باعث کاهش شدت درد پس از بسیاری اعمال جراحی و نیز پس از نفرکتومی می شود. با توجه به عوارض جانبی بسیار ناچیز طب سوزنی و از طرفی با در نظر گرفتن این موضوع که در بسیاری از موارد پس از عمل نفرکتومی جهت تسکین درد بیماران از داروهای مخدر استفاده می شود و این داروها عوارض بسیاری در پی خواهد داشت،

داشتند که نسبت به مطالعه ما متفاوت است. در مطالعه ما تعدادی از نقاطی که انتخاب شدند اثرات ضد دردی آنها ثابت شده است. به علاوه تعداد دیگری از نقاط انتخابی در ناحیه مجاور انسزیون قرار داشتند که در مطالعات مشابه دیگر وجود نداشت.

همچنین راجی و همکاران مطالعه ای با هدف بررسی اثر بخشی طب سوزنی در کاهش درد پس از عمل جراحی ترمیم فتق اینگواینال انجام دادند. در گروه طب سوزنی حقیقی سوزنهای در نقاط مخصوص فرو برده شد. در گروه کنترل سوزنهای در نقاط غیر خاص بدن استفاده گردید. سپس شدت درد براساس مقیاس استاندارد دیداری درد اندازه گیری شد. نتایج این تحقیق نیز نشان داد که طب سوزنی باعث کاهش چشمگیری در شدت درد پس از عمل جراحی اینگواینال شد [۹]. اما اثرات الکترواکوپانکچر را بررسی کردیم در صورتی که در آن مطالعه از سوزنهای طب سوزنی استفاده شده است.

ما نقاط Panguangshu BL-28، نقطه Shen shu BL-23، نقطه Yinling Quan SP-9 و نقطه Qugu Ren -2 را انتخاب کردیم در صورتیکه در مقاله ذکر شده نقاط GV2, GV4, SP6 انتخاب شده است.

یوشیچکو و همکاران، در سال ۲۰۰۵ نیز در مطالعه ای که به صورت کارآزمایی بالینی انجام شد نشان دادند که طب سوزنی در کاهش درد پس از عمل جراحی سرپایی زانو به طور قابل ملاحظه ای موثر است و در این مطالعه طب سوزنی باعث کاهش ۳۲ درصدی نیاز به تجویز مخدر شد [۱۰ و ۱۱]. حجم نمونه ما ۳۰ نفر بود که نسبت به این مطالعه بالاتر بود. ما اثرات الکترواکوپانکچر را بررسی کردیم در صورتی که در آن مطالعه از سوزنهای طب سوزنی استفاده شده است. نقاط مورد استفاده در این مطالعه لاله گوش بود که نسبت به مطالعه ما متفاوت بود. در این مطالعه مشابه با مطالعه حاضر از مقیاس دیداری درد برای سنجش درد استفاده شد.

در مورد تأثیر طب سوزنی در کاهش درد زایمان نیز مطالعه ای توسط اسکینلد و همکاران در سال ۲۰۰۲ انجام شد که ۲۱۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاکی از تأثیر مثبت طب سوزنی بر درد ناشی از زایمان بود [۱۲]. در این مطالعه طب سوزنی برای درد زایمان استفاده شده بود. حجم نمونه این مطالعه نسبت به مطالعه حاضر بالاتر بود. ما اثرات الکترواکوپانکچر را بررسی کردیم در صورتی که در آن مطالعه از سوزنهای طب سوزنی استفاده شده است. نقاط مورد استفاده در این مطالعه در ناحیه ساق پا، کشاله ران، مچ دست و زانو بود که نسبت به مطالعه ما متفاوت می باشد. مشابه با مطالعه ما از

توجه به نتایج این مطالعه که گروه کنترل نیز برای مقایسه در دسترس بود هم‌اکنون با جرأت بیشتری می‌توان طب سوزنی را جهت کاهش درد پس از عمل به کار برد.

**تعارض منافع:** هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است

### تشکر و قدردانی:

هزینه های این طرح توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تامین شده است که بدینوسیله از آنها تشکر و قدردانی می‌شود. این مقاله از پایان نامه برای اخذ درجه دکتري رشته پزشکی عمومی با کد ۸۹۰۱۶ استخراج شده است.

استفاده از طب سوزنی می‌تواند در جهت کاهش درد پس از عمل و گریز از عوارض احتمالی ناشی از کاربرد داروهای آنالژزیک و مخدرها، کمک ارزشمندی برای بیماران باشد و با توجه به نتایج این مطالعه که گروه کنترل نیز برای مقایسه در دسترس بود هم‌اکنون با جرأت بیشتری می‌توان طب سوزنی را جهت کاهش درد پس از عمل به کار برد.

### نتیجه گیری:

با توجه به عوارض جانبی بسیار ناچیز طب سوزنی و از طرفی با در نظر گرفتن این موضوع که در بسیاری از موارد پس از عمل نفرکتومی جهت تسکین درد بیماران از داروهای مخدر استفاده می‌شود و این داروها عوارض بسیاری در پی خواهد داشت، استفاده از طب سوزنی می‌تواند در جهت کاهش درد پس از عمل و گریز از عوارض احتمالی ناشی از کاربرد داروهای آنالژزیک و مخدرها، کمک ارزشمندی برای بیماران باشد و با

## References:

1. Poletajew S, Antoniewicz AA, Borowka A. Kidney removal: The past, presence, and perspectives: a historical review. *Urology J* 2010; 7(4): 215-23.
2. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg*. 2008; 248(2):189-98.
3. Kotani N, Hashimoto H, Sato Y, et al. Preoperative intradermal acupuncture reduces postoperative pain, nausea and vomiting, analgesic requirement, and sympathoadrenal responses. *Anesthesiol* 2001; 95(2): 349-56.
4. Agah M, Falihi A. The efficacy of acupuncture in extracorporeal shock wave lithotripsy. *Urology j* 2004; 1(3): 195-99.
5. Raji B, Jalali S.M, Noyan Ashraf M.A, et al. Acupuncture for post-operative pain after inguinal hernia repair: a placebo controlled, double-blinded clinical trial. *Tehran Univ Med J* 2007; 65(9): 36-40.
6. Vickers AJ, Rusch VW, Malhotra VT, et al. Acupuncture is a feasible treatment for post-thoracotomy pain: prospective pilot trial. *BMC Anesthesiol* 2006; 6: 5.
7. Lefevre J, Giraudeau JP, Jullien p, et al. Effects of acupunctural electro-stimulation on pre and post-operative analgesia during kidney surgery. *Agressologie* 1984; 25:1231-6.
8. Likar R, Jabarzadeh H, Kager I, et al. Electrical point stimulation via ear acupuncture: a randomized, double blind, controlled pilot study in patients undergoing laparoscopic nephrectomy. *Schmerz* 2007; 21(2):154-9.
9. Ragi B, Jalali SM, Noyan Ashraf MA, et al. Acupuncture for post-operative pain after inguinal hernia repair: a placebo controlled double-blinded clinical trial. *TUMJ* 2007; 65(9): 36-40.
10. Usichenko TI, Hermesen M, Witstruck T, et al. Auricular Acupuncture for Pain Relief after Ambulatory Knee Arthroscopy-A Pilot Study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2005; 2: 185-9.
11. Usichenko TI, Dinse M, Hermesen M, et al. Auricular acupuncture for pain relief after total hip arthroplasty: a randomized controlled study. *Pain* 2005; 114: 320-7.
12. Skilnand E, Fossen D, Heiberg E. Acupuncture in management of pain in labor. *Acta obstet Gynecol Scand* 2002 ; 81(10): 943-8.
13. Lewis K, Abdi S. Acupuncture for lower back pain: A review. *Clin J Pain* 2010; 26(1): 60-9.
14. Josimari D, Santana-Filho VJ, Guerra DR. Hypoalgesic effect of the transcutaneous electrical nerve stimulation following inguinal herniorrhaphy: a randomized, controlled trial. *J Pain* 2008; 9(7):623-629.
15. Sun Y, Gan TJ, Dubose JW. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Br J Anaesth* 2008; 101(2):151-160.
16. Pomeranz SB. *Basis of acupuncture*. Berlin: Springer 1998 :220-22.
17. Gilbert JM, Gledhill T, Law N, et al. Controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for postoperative pain relief following inguinal herniorrhaphy. *Br J Surg* 1986; 73(9): 749-751.
18. Lee H, Ernst E. Acupuncture analgesia during surgery: a systematic review. *Pain* 2005; 114(3): 511-7.

## The Effect of Acupuncture on Pain Score after Open Kidney Surgery

Kamyar Tavakkoli Tabassi<sup>1</sup>, Parisa Amini<sup>1</sup>, Rahim Taghavi Razavizadeh<sup>1</sup>, Shabnam Mohammadi<sup>2\*</sup>, Amir Golcheyan<sup>3</sup>

Received: 8/4/2014

Revised: 10/25/2014

Accepted: 12/22/2014

1. Dept. of Urology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Dept. of Basic Sciences, School of Medicine, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran  
Neurogenic Inflammation Research Center, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. Community Acupuncture therapy, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Pars Journal of Medical Sciences, Vol. 12, No. 4, Winter 2015

Par J Med Sci 2015; 12 (4):47-52

### Abstract

#### Introduction:

Post-nephrectomy pain is a major concern for surgeons. Given that acupuncture has been used for therapeutic purposes for thousands of years, and is effective for pain relief, we decided to evaluate its effects on post-nephrectomy pain.

#### Methods & Materials:

This clinical trial was performed on nephrectomy candidates, who were divided to acupuncture and sham group after nephrectomy and matching for age and sex. The acupuncture group received stimulation on 4 points for 30 minutes and the sham group received stimulation on other points ineffectively for 30 minutes. Then the pain experienced in the first 6 hours after the surgery was recorded by a blind observer upon acupuncture using visual analog scale (VAS). Patients' need to opioids and their dose were also recorded. Data were analyzed using the SPSS20 software and t-test.

#### Results:

Our results showed that pain severity was significantly lower in the acupuncture group than in the sham group (P value <0.05). Furthermore, there were 6 patients the true acupuncture group who required opioids compared to 12 patients in the sham group. Mean opioid demand in the sham group was significantly more than that in the acupuncture group (P value < 0.05).

#### Conclusion:

Acupuncture can significantly relieve pain and reduce demand for opioids after surgery.

**Key words:** Acupuncture, Pain, Nephrectomy

\* Corresponding author, Email: shabnamhmmmd@yahoo.com

