مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/ دوره چهاردهم/ زمستان ۱۳۸۸/ ۱۹-۱۰

مقایسه فنتانیل جلدی با مورفین وریدی برای کنترل درد بعد از جراحی قفسه سینه

علیرضا بامشکی، مهریار تقوی گیلانی، قاسم سلطانی، ناهید زیرک

۱- استادیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، مشهد، ایران (مؤلف مسؤول)، تلفن: ۰۵۱۱-۸۵۲۵۲۰۹ bameshkiar@mums.ac.ir

۲- متخصص گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، مشهد، ایران

۳- دانشیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، مشهد، ایران

۴- استادیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، مشهد، ایران

چکیده

زمینه و هدف: فنتانیل جلدی علاوه بر درمان دردهای مزمن، جهت کنترل درد بعد از عمل نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف از این مطالعه مقایسه اثر فنتانیل جلدی و مورفین وریدی در کنترل درد بعد از جراحی قفسه سینه و همچنین مقایسه میزان بروز عوارض ناشی از این دو روش می‌باشد.

روش بررسی: ۴۰ بیمار ASA I, II که جهت جراحی قفسه سینه انتخاب شده بودند به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. در گروه مورفین در مرحله بعد از عمل، مورفین ۰/۱ mg/kg هر ۶ ساعت تزریق می‌شد و در گروه فنتانیل، چسب فنتانیل ۵۰ µg/h دو ساعت قبل از عمل چسبانده می‌شد. همچنین در دو گروه در صورت نیاز مورفین ۰/۱ mg/kg تزریق می‌گردید. نتایج با نرم افزار SPSS13 تجزیه و تحلیل و P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: عوامل مستقل مانند سن، جنس، سیگار و وزن در دو گروه مشابه بود. کاهش فشار خون در گروه مورفین بیشتر و معنی‌دار بود ($p<0/01$) و افزایش ضربان قلب در گروه فنتانیل بیشتر دیده شد ($p<0/01$). میزان میانگین درد در گروه فنتانیل ۰/۳±۳/۲ و در گروه مورفین ۰/۴±۴/۶ بر اساس درجه آنالوگ گفتاری به دست آمد و میزان مصرف مورفین در گروه مورفین حدود سه برابر گروه فنتانیل (۳/۱۶±۷۱ در برابر ۹/۷۹±۲۲/۵) بود.

نتیجه‌گیری: فنتانیل جلدی برای کنترل درد بعد از جراحی قفسه سینه مؤثرتر از مورفین وریدی بوده و تغییرات تنفسی یکسانی دارند. کاهش فشار خون در گروه مورفین بیشتر از فنتانیل و افزایش ضربان قلب در گروه فنتانیل بیشتر از مورفین بود.

کلید واژه ها: تراکوتومی، درد بعد از عمل، فنتانیل جلدی، مورفین

وصول مقاله: ۸۸/۹/۳۰ اصلاحیه نهایی: ۸۸/۱۲/۱۲ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲/۲۲

مقدمه

علیرغم پیشرفتهای قابل توجهی که در زمینه کنترل درد در طی سالهای اخیر انجام شده است، اما درد بعد از عمل همچنان یکی از شایعترین و ناراحت‌کننده‌ترین عوارض بعد از عمل می‌باشد. در جراحی‌های قفسه‌سینه به علت درد شدید و عدم توانایی در برقراری تنفس مناسب، بیمار با عوارض ریوی فراوانی و از جمله نارسایی تنفسی همراه است و با استفاده از بهبود روش مراقبتی بعد از عمل علی الخصوص کاهش درد بعد از عمل با استفاده از روش بیدردی اپیدورال میزان این عوارض حدود ۱۵-۱۰٪ کاهش یافته است (۱). درد در جراحی‌های قفسه‌سینه علل مختلفی از جمله برش

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

جراحی، درنهای سینه، تحریک پرده جنبی مدیاستن یا دیافراگم، تحریک شبکه براکیال و دردهای شانه دارد. کنترل درد بعد از جراحی قفسه سینه علاوه بر ایجاد آرامش و راحتی برای بیمار، سبب امکان برقراری تنفس‌های عمیق و سرفه‌های مؤثر و همچنین تحرک سریعتر بیمار شده، لذا از بروز بسیاری از عوارض ریوی نیز جلوگیری می‌کند.

روشهای بسیار متنوعی جهت کنترل درد بعد از جراحی قفسه‌سینه معرفی شده‌اند که به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: استفاده از داروهای سیستمیک مثل مخدرها، مسکن‌های غیر مخدری (در کنترل دردهای شانه مؤثرتر هستند) (۲)، کتامین (۳) و دکسمدتومدین به روشهای مختلف خوراکی و وریدی و یا ایجاد بیحسی موضعی با بلوکهای اپیدورال، اینتراپلورال (۴)، پاراورتبرال، استفاده از دستگاه TENS یا کرایوآنالژزی. مخدرهای سیستمیک برای کنترل درد ثابت و زمینه‌ای انتخاب مناسبی است ولی در دردهایی که به علت سرفه و یا حرکات قفسه‌سینه ایجاد می‌شود انتخاب مناسبی نیست، همچنین با افزایش آرامبخشی بیمار، عوارض تنفسی مخدر افزایش می‌یابد (۵). در همین رابطه از داروهای دیگر غیر مخدری برای کاهش عوارض مخدر و بهبود درد استفاده می‌شود. اما برای کاهش درد می‌توان از مخدرها به روشهای دیگر مثل روش پوستی و یا اپیدورال استفاده نمود تا میزان استفاده مخدر کاهش یافته و عوارض آن نیز به حداقل برسد.

استفاده از مخدرها از طریق پوستی روشی است که در طی سالهای اخیر و بیشتر جهت کنترل دردهای سرطانی معرفی شده (۸-۶) اما در مطالعات زیادی جهت کنترل درد بعد از عمل نیز بکار رفته است (۱۲-۹). میزان مؤثر بودن این روش جهت کنترل درد بعد از جراحی قفسه‌سینه تا به حال مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا در این مطالعه میزان تأثیر استفاده از فنتانیل جلدی در مرحله قبل از عمل جهت کنترل درد بعد از عمل، کاهش میزان مصرف مورفین و همچنین میزان بروز عوارض درد و مصرف بیش از حد مخدرهای سیستمیک مورد ارزیابی قرار گرفته است.

روش بررسی

این مطالعه در مدت یک سال در سالهای ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ در بیمارستان امید مشهد انجام گردید. تحقیق به صورت مطالعه مداخله‌ای در ۴۰ بیمار با ASA کلاس I و II که تحت عمل جراحی قفسه‌سینه قرار گرفتند انجام شد و بیماران به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره مورفین تزریقی یا گروه شاهد (M) و فنتانیل جلدی یا گروه مداخله (F) قرار گرفتند.

بیمارانی که اعتیاد به مواد مخدر داشتند، بیماران مبتلا به COPD (احتمال دپرسیون تنفسی بعد از عمل)، بیماران با اختلال عصبی و روانی و بیمارانی که به دلایلی از بلوکهای بین دنده‌ای و داخل فضای جنبی برای آنها استفاده می‌شد از مطالعه حذف گردیدند.

القاء بیهوشی با استفاده از فنتانیل ۴μg/kg، پروپوفول ۲ mg/kg و آتراکوریوم ۰/۵ mg/kg و نگهداری بیهوشی با انفوزیون پروپوفول ۱۰۰-۵۰ μg/kg/min در طول مدت عمل جراحی و در صورت نیاز و عدم کنترل مناسب فشار خون با افزایش پروپوفول، هالوتان (۰/۸-۰/۴٪) و اکسیژن در هر دو گروه به صورت یکسان انجام شد. میزان سرم تزریقی نیز بر اساس مدت عمل (۱۰cc/kg/h)، میزان خونریزی (جبران حجم خون با سه برابر حجم سرم و در صورت نیاز تزریق خون) و تغییرات همودینامیک بیمار (در صورت

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

کاهش فشار خون ۵۰۰ میلی لیتر سرم رینگر) محاسبه و انفوزیون گردید. در طی عمل در صورت نیاز (افزایش بیش از ۲۰٪ در فشار خون و ضربان قلب پایه و یا تعریق) فنتانیل µg/kg ۲ تجویز می گردید. پس از اتمام عمل و با توجه به وضعیت مناسب تنفسی، بیمار در اتاق ریکاوری اکستوبه شده و به بخش مراقبتهای ویژه انتقال می یافت.

در گروه M بیماران در مرحله بعد از عمل هر ۶ ساعت به میزان mg/kg ۰/۱ مورفین وریدی دریافت می‌نمودند و همچنین در صورت نیاز (تغییرات بیش از ۲۰٪ در فشار خون یا ضربان قلب پایه و یا ابراز درد توسط بیمار با درجه‌بندی VAS[1] بیشتر از ۳)، مورفین mg/kg ۰/۱ به صورت مقدار اضافه تزریق می‌گردید. در گروهF دو ساعت قبل از عمل فنتانیل جلدی (µg/h ۵۰) با اسم تجاری Duragesic ساخت شرکت JANSSEN-CILAG بر روی بازوی بیمار چسبانده می‌شد و در مرحله بعد از عمل نیز تنها در صورت نیاز (ملاکهای فوق) مورفین mg/kg ۰/۱ وریدی تزریق می‌گردید.

هنگامی که بیمار به بخش مراقبتهای ویژه منتقل می‌شد و سپس هر ۶ ساعت تا انتهای روز سوم بستری وضعیت آرامش بیمار بر اساس درجه‌بندی آرامش رمزی[2] به صورت هوشیاری کامل، پاسخ کلامی، گیج و مبهوت، اغمای سبک و اغمای کامل (به ترتیب ۱ تا ۵) و شدت درد بر اساس درجه‌بندی آنالوگ گفتاری (VAS) با گزارش خود بیمار (۱۰-۰) توسط پرسنل آشنا به تحقیق و روش بررسی مورد ارزیابی قرار گرفت. این افراد هیچگونه اطلاعی از استفاده فنتانیل جلدی و تزریق مورفین در بخش نداشتند. علایم حیاتی بیمار شامل ضربان قلب، فشار خون سیستولیک و اشباع اکسیژن محیطی در بخش مراقبتهای ویژه هر ۶ ساعت اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. در صورتی که بیماران در طول مدت بستری دچار اختلال هوشیاری و یا کاهش تعداد تنفس (کمتر از ۸ در دقیقه) می‌شدند از نالوکسان وریدی (µg/kg ۰/۱ در دوزهای تکراری هر ۵ دقیقه تا افزایش تعداد تنفس به بالاتر از ۸ عدد در دقیقه) جهت بهبود تنفس استفاده می‌گردید.

با توجه به شیوع بالای درد به میزان بیشتر از ۷۵٪ در بیماران با وجود مصرف مورفین و همچنین انحراف نوع اول ۰/۰۵ و ضریب اعتماد ۸۰٪ تعداد ۳۸ بیمار جهت بررسی لازم بود که برای سهولت کار ۴۰ بیمار انتخاب شدند. تمامی داده‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت شده و سپس توسط نرم افزار SPSS 13 مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های کیفی با روش کای دو، تست دقیق فیشر و داده‌های کمی توسط تست T ساده و جفتی و تست من- ویتنی یو و همچنین وابستگی اطلاعات به دست آمده با اطلاعات مستقل و دموگرافیک توسط روش رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اگر میزان P کمتر از ۰/۰۵ بود نتیجه آماری معنی‌دار محسوب می‌شد. برای رسم نمودارها نیز از نرم افزار اکسل استفاده شد.

یافته ها

اطلاعات فردی بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است. بیماران در محدوده سنی ۸۱-۲۳ سال قرار داشتند و ۸ نفر (۲۰٪) از بیماران سیگاری بودند. در بین دو گروه از نظر سنی، جنسی، وزن و مصرف سیگار با تست تی اختلاف آماری مشخصی وجود نداشت.

1. Verbal Analogue Scale
2. Ramsay sedation scale

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

نوع بیماری و نوع جراحی در جدول ۲ نشان داده شده که با وجود اختلاف در میزان لوبکتومی و یا حذف توده، این اختلافات با استفاده از روش آماری تست تی معنی‌دار نبود. محل جراحی قفسه‌سینه و مدت جراحی نیز در جدول ۲ نشان داده شده که هیچگونه اختلاف آماری معنی‌داری در این عوامل وجود نداشت.

طبق نمودار ۱ ضربان قلب بیماران در مرحله بعد از عمل در دو گروه مختلف با یکدیگر مقایسه شده است. درگروه فنتانیل جلدی در روز اول ضربان قلب بهتر از گروه مورفین وریدی کنترل شده ولی در روز دوم و سوم در گروه مورفین ضربان قلب بهتر کنترل شده بود و بیماران کمتر افزایش ضربان قلب داشتند (در تمام مراحل p<۰/۰۰۱).

طبق نمودار ۱ تغییرات فشار خون سیستولیک بیماران در دو گروه با یکدیگر مقایسه شده است. تغییرات فشار خون در گروه فنتانیل نوسانات بیشتری را نشان می‌داد و اختلافات در تمام ساعات معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱) ولی بطور کل در دو گروه تغییرات فشار خون شدید مشاهده نشد و پایین‌ترین فشار خون سیستولیک در گروه مورفین ۹۲ میلی‌متر جیوه و بیشترین فشار خون در گروه فنتانیل به میزان ۱۵۷ میلی‌متر جیوه مشاهده شد.

تغییرات تنفسی در این مطالعه بر اساس اشباع اکسیژن محیطی و توسط پالس اکسیمتر ارزیابی گردید. در گروه مورفین همانطور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود در ۱۲ ساعت بعد از عمل، کاهش مختصر اشباع اکسیژن محیطی وجود داشت که به میزان متوسط ۱/۷±۹۴/۱٪ ولی پس از ۱۲ ساعت جبران گشت و اشباع اکسیژن محیطی در محدوده طبیعی و قابل قبول قرار داشت. در گروه فنتانیل کاهش واضحی در میزان اشباع اکسیژن محیطی دیده نشد و همچنین اختلاف واضح آماری در این تغییرات تنفسی مشاهده نگردید (P=۰/۸۵). هیچ کدام از بیماران نیاز به تزریق نالوکسان به علت کاهش تعداد تنفس پیدا نکردند.

در بررسی میزان درد طبق نمودار ۲ در ساعات ۱۲، ۱۸، ۳۶، ۴۸ و۶۶ جهت کنترل درد بعد از عمل در گروه فنتانیل بهتر از گروه مورفین بود (میزان P به ترتیب ۰/۰۳۲، ۰/۰۰۱، ۰/۰۶۲، ۰/۰۰۶، ۰/۰۰۶) و در بقیه زمانها اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. در گروه مورفین محدوده میزان درد بر اساس درجه‌بندی آنالوگ گفتاری ۱/۱±۴/۶ و در گروه فنتانیل ۰/۸±۳/۲ بود. ارتباط آماری بین هر ساعت در هر گروه با روش آماری تست تی جفتی و ارتباط آماری بین دو گروه با روش آماری تست تی مستقل با یکدیگر مقایسه شدند.

میزان مصرف مورفین در گروه فنتانیل طبق نمودار ۳ خیلی کمتر از مصرف آن در گروه مورفین بود و اختلاف آماری واضحی بین دو گروه وجود داشت (متوسط مصرف مورفین در هر بیمار در گروه مورفین ۳/۱۶ ±۷۱ و در گروه فنتانیل ۹/۷۹ ± ۲۲,۵ با P<۰/۰۱). در کل میزان مصرف مورفین در گروه مورفین ۱۴۱۰ میلیگرم و در گروه فنتانیل جلدی ۴۴۵ میلیگرم بود. سطح آرامش بیماران در دو گروه مشابه یکدیگر بود و اختلاف آماری واضحی دیده نمی‌شد (نمودار ۴)، فقط در ساعت ۱۸ بعد از انتقال بیماران به بخش مراقبتهای ویژه، هوشیاری بیماران گروه مورفین نسبت به گروه فنتانیل کاهش بیشتری یافته بود (P=۰/۰۱۹). ارتباطی بین سن، جنس، وزن، نوع بیماری و نوع جراحی با عوارض بعد از عمل و نیاز به مورفین در بخش با استفاده از روش آماری رگرسیون مشاهده نگردید.

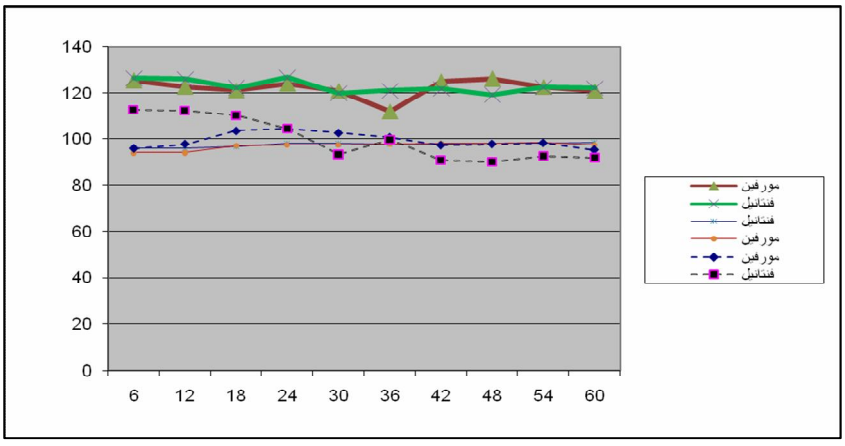
[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۱: مشخصات فردی بیماران در دو گروه - انحراف معیار±میانگین

	گروه فنتانیل جلدی	گروه مورفین وریدی
سن (سال)	۴۹/۱±۱۵/۱	۴۲/۶±۱۴/۱
جنس مرد/زن	۱۲/۸	۱۰/۱۰
وزن	۵۶/۴±۶/۶	۶۲±۷/۲
مصرف سیگار	۲ (٪۱۰)	۶ (٪۳۰)

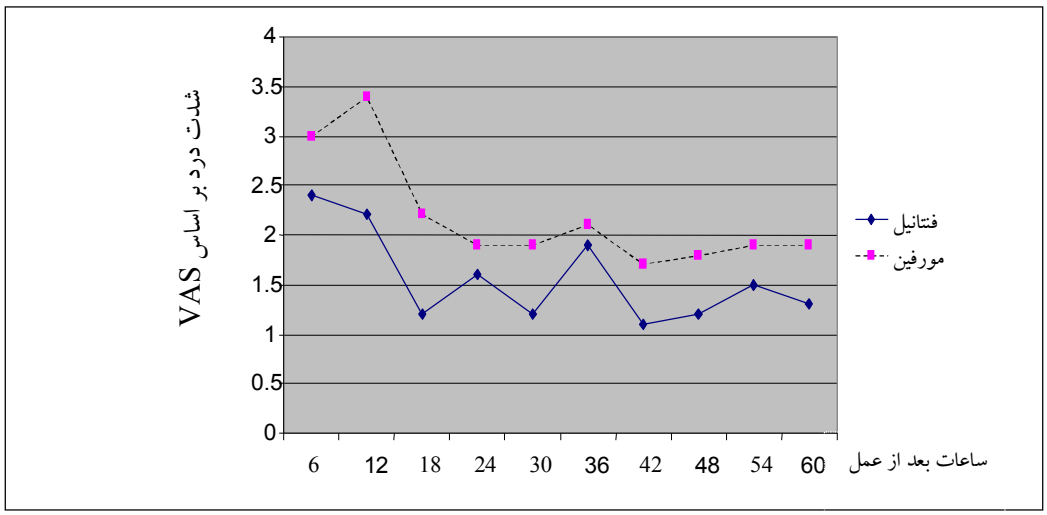
جدول ۲: مشخصات نوع بیماری، نوع، محل و مدت جراحی.تعداد (درصد)

	گروه فنتانیل جلدی	گروه مورفین وریدی
نوع بیماری		
آبسه ریه	۲ (٪۱۰)	۰
کیست	۸ (٪۴۰)	۱۴ (٪۷۰)
سرطان	۲ (٪۱۰)	۰
توده	۲ (٪۱۰)	۰
دیگر	۶ (٪۳۰)	۶ (٪۳۰)
نوع جراحی		
حذف کیست	۸ (٪۴۰)	۱۴ (٪۷۰)
حذف لوب	۰	۴ (٪۲۰)
حذف سگمان	۴ (٪۲۰)	۲ (٪۱۰)
حذف توده	۶ (٪۳۰)	۰
محل بیماری		
چپ	۸ (٪۴۰)	۱۰ (٪۵۰)
راست	۱۲ (٪۶۰)	۱۰ (٪۵۰)
متوسط مدت عمل (دقیقه)	۱۱۰	۱۱۹/۵

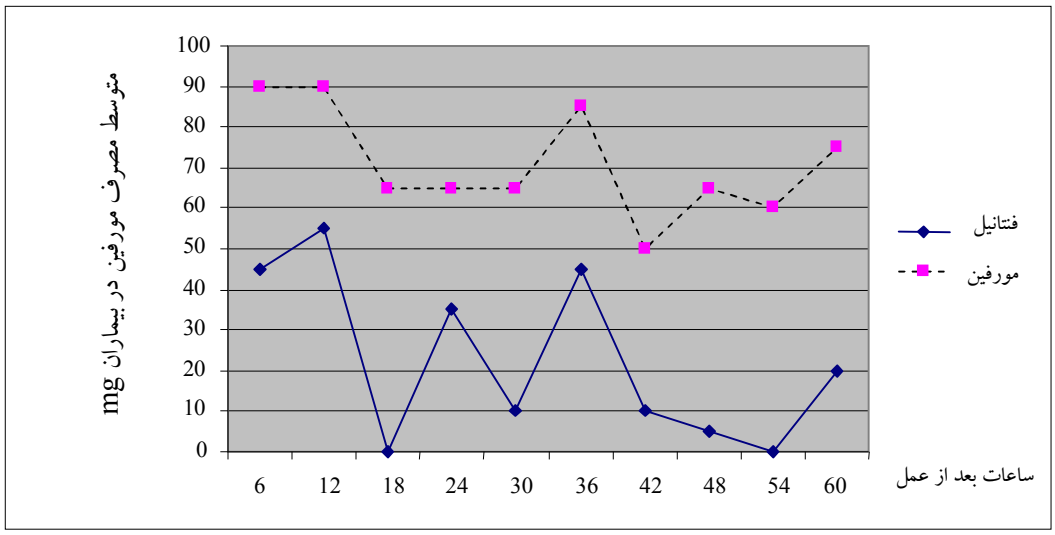


نمودار ۱: تغییرات فشار خون، ضربان قلب و اشباع اکسیژن شریانی در ۶۰ ساعت بعد از عمل جراحی قفسه سینه در دو گروه مورفین و فنتانیل
خطوط پر رنگ بالا: میزان فشار خون متوسط - خطوط نقطه چین: میزان ضربان قلب - خطوط کمرنگ پایین: میزان اشباع اکسیژن محیطی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

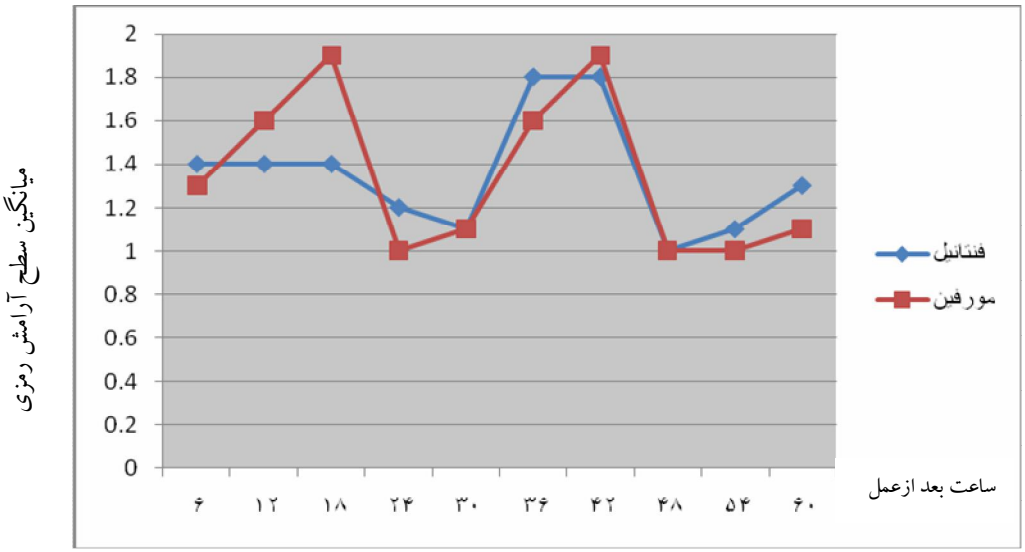


نمودار ۲: تغییرات میزان درد در ۶۰ ساعت بعد از عمل جراحی قفسه سینه در دو گروه مورفین و فنتانیل



نمودار ۳: میزان مصرف مورفین در کل بیماران در ۶۰ ساعت بعد از عمل جراحی قفسه سینه در دو گروه مورفین و فنتانیل

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]



نمودار ۴: میزان میانگین سطح آرامش رمزی در کل بیماران در دو گروه مورفین و فنتانیل

بحث

فنتانیل جلدی به هنگام ورود به بازار جهانی در سال ۱۹۹۰، به عنوان جایگزینی برای روشهای خوراکی و تزریقی مخدر در بیماران مبتلا به سرطان معرفی شد اما امروزه برخی از مراکز به عنوان اولین انتخاب یک مخدر قوی در بیماران سرطانی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۳). همچنین این شکل دارویی به علت سهولت استفاده و عوارض کمتر به سرعت در درمان سایر دردهای مزمن و همچنین درد حاد پس از عمل نیز مورد توجه قرار گرفته است (۱۴ و ۹).

در مطالعاتی که توسط Ahmedzai و همکارانش (۱۵) بر روی بیماران مبتلا به سرطان انجام شده، فنتانیل جلدی با مورفین خوراکی از لحاظ کاهش شدت درد مشابه بوده اما در مطالعه Allen، بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با استفاده از فنتانیل جلدی در ساعات خواب و استراحت، درد کمتری داشته‌اند (۱۴) که می‌تواند ناشی از ایجاد غلظت پلاسمایی ثابت و مداوم این شکل دارویی باشد. در تحقیق ما اگرچه گروه مورد مطالعه دچار درد حاد بعد از عمل بوده و با گروه‌های مورد مطالعه قبلی متفاوت است، اما میزان اثرات ضد دردی این دو دارو قابل مقایسه است. بیمارانی که فنتانیل جلدی دریافت کرده بودند درد بعد از عمل کمتری داشتند، البته عاملی که می‌تواند نقش مداخله‌ای داشته باشد این است که در این تحقیق به علت نبود امکانات کنترل درد توسط بیمار (PCA[1])، از مورفین وریدی با تزریق توسط پرستار طبق درخواست بیمار و در ساعات خاص استفاده گردید که احتمالاً به علت نوسان در غلظت پلاسمایی مورفین، اثرات ضد دردی آن را تحت تأثیر قرار داده است. در حالیکه در گروه F ایجاد ثبات در غلظت پلاسمایی فنتانیل بی‌دردی بهتری را فراهم نموده است. البته Minville و همکارانش نیز که جهت کنترل درد حاد بعد از عمل آرتروپلاستی ران دو روش فنتانیل جلدی (۵۰µg/kg) و مورفین PCA را در ۳۰ بیمار با

1. Patient-controlled analgesia

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

یکدیگر مقایسه نمودند به این نتیجه رسیدند که در طی ۴۸ ساعت بعد از عمل، فنتانیل جلدی درد را بهتر کنترل نموده و نیاز به مصرف مورفین را کاهش می‌دهد (۱۶). لذا با توجه به در دسترس بودن، سهولت استفاده، عدم نیاز به تجهیزات خاص و اثر بخشی مناسب می‌تواند به عنوان جایگزینی مناسب جهت کنترل درد حاد بعد از عمل خصوصاً در اعمالی که درد بعد از عمل آنها شدید و طولانی است مورد استفاده قرار بگیرد.

مطالعه Pereira و همکاران بر روی کنترل درد بعد از جراحی قفسه سینه بر روی ۱۵ بیمار انجام شده است (۱۷). در این مطالعه از فنتانیل جلدی استفاده شده است و اثر بخشی آن بر روی کنترل درد و تغییرات همودینامیک و تنفسی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه فنتانیل جلدی تا ۷۲ ساعت میزان درد بعد از جراحی را کاهش داده است ولی به علت شدت بالای درد در جراحی سینه در صورت نیاز از پتیدین استفاده شده است. در این مطالعه تنها عارضه تهوع و اریتم جلدی در ۳ بیمار بوده است. در مطالعه ما نیز در اکثر ساعات (تا حدود ۷۲ ساعت) در بیمارانی که از فنتانیل جلدی استفاده شد کنترل درد بهتر و میزان مصرف مورفین کمتر بوده است. در مطالعه ما عوارض گوارشی مورد توجه قرار نگرفته و عوارض تنفسی و همودینامیک نیز مثل همین مطالعه یکسان بوده است.

در مطالعه van seventer و همکاران (۱۸)، در ۱۳۱ بیمار در کنترل دردهای خفیف تا متوسط بین فنتانیل جلدی و مورفین خوراکی با آهسته رهش مقایسه انجام شده است. اثر بخشی هر دو ترکیب در کنترل درد یکسان گزارش شده و عوارض گوارشی مثل یبوست و تهوع یکسان بوده است. در تحقیق ما از مورفین خوراکی استفاده نشده است و برای کنترل بهتر درد جراحی سینه از مورفین تزریقی استفاده گردیده است و مشاهده شده در گروه فنتانیل جلدی میزان کنترل درد بهتر و میزان مصرف مورفین تزریقی و تکمیلی کمتر بوده است. در تحقیق ما عوارض همودینامیک و تنفسی بررسی و در این مطالعه عوارض گوارشی مقایسه شده است.

شایعترین عوارض در طی درمان با فنتانیل جلدی شامل تهوع و استفراغ و یبوست می‌باشند اما جدی‌ترین عارضه آن کاهش تهویه است که شیوع بیشتری در مرحله بعد از عمل (۴٪) نسبت به کاربرد آن در بیماران سرطانی (۲٪) دارد. در بیماران جراحی عوارض تنفسی اغلب در طی ۲۴ ساعت اول پس از استفاده از فنتانیل جلدی بروز می‌کند (۱۹). با توجه به طول اثر ۷۲ ساعته فنتانیل جلدی، مصرف آن در عملهایی که مدت درد بعد از عمل آنها کوتاهتر از این زمان است توصیه نمی‌شود زیرا ممکن است سبب بروز کاهش تهویه پس از بهبودی نسبی درد شود (۲۰). بیماران ما با اندازه‌گیری تعداد تنفس در دقیقه و مونیتورینگ اکسیژن خون محیطی از نظر بروز اختلال در تهویه تحت نظر قرار گرفته بودند و در هیچیک از آنها، این عارضه بروز نکرد.

درد در جراحی قفسه‌سینه شدید بوده و استفاده از فنتانیل جلدی به تنهایی در کنترل درد مناسب و کافی نبوده است و نیاز به استفاده از داروهای تسکینی دیگر را ضروری می‌سازد و در مطالعه ما برای کنترل درد از مورفین تزریقی استفاده شده است. در مطالعه ما عوارض گوارشی مورد توجه قرار نگرفته است و بهتر است در مطالعات تکمیلی این نکته مورد توجه قرار بگیرد.

با توجه به اینکه در این مطالعه اختلاف آماری واضحی بین نوع عمل وجود نداشت و همچنین نوع روش جراحی و میزان برش توسط جراح مد نظر قرار نگرفته بود این عوامل به عنوان عوامل متغیر مورد بررسی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

قرار نگرفته است و در صورت وجود تأثیر این عوامل در ایجاد شدت درد و اثر بخشی درمانهای دارویی استفاده از یافته‌های این مقاله با احتیاط صورت گیرد و برای پی بردن به این عوامل در تحقیق و مطالعه دیگری باید این عوامل را به عنوان یک متغیر در نظر گرفت و بررسی نمود.

نتیجه‌گیری

استفاده از فنتانیل جلدی (۵۰μg/h) در مرحله قبل از عمل یک روش مؤثر در کنترل درد بعد از عمل جراحی قفسه‌سینه بوده و مؤثرتر از تزریق مورفین (۰/۱ mg/kg) بر اساس ساعت و درخواست بیمار می‌باشد. همچنین میزان مصرف مورفین را تا یک سوم کاهش می‌دهد و منجر به عوارض قلبی عروقی، اختلال هوشیاری و عوارض تنفسی نمی‌شود.

تشکر و قدردانی

از کلیه همکاران در اتاق عمل و بخش مراقبتهای ویژه بیمارستان امید که ما را در جمع‌آوری اطلاعات یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

References

1. Ballantyne JC, Carr JB, deFerranti S, Suarez T, Lau J, Chalmers T, et al. The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: Cumulative meta-analysis of randomized, controlled trials. Anesth Analg 1998; 86: 598.
2. Mac TB, Girard F, Chouinard P, Boudreault D, Lafontine ER, Ruel M, et al. Acetaminophen decreases early post-thoracotomy ipsilateral shoulder pain in patients with thoracic epidural analgesia. J Cardiothorac Vasc Anesth 2005; 19: 475.
3. Chow TKF, Penberthy AJ, Goodchild CS. Ketamine as an adjunct to morphine in postthoracotomy analgesia. Anesth Analg 1998; 87: 1372.
4. Schnieder RF, Villamena PC, Harvey J, Surick BG, Surick IW, Beatie EJ. Lack of efficacy of intrapleural bupivacaine for post-operative analgesia following thoracotomy. Chest 1993; 103: 414.
5. Kavanagh BP, Katz J, Sandler AN. Pain control after thoracic surgery: A review of current techniques. Anesthesiology 1994; 81: 737.
6. Miyazaki T, Hanaoka K, Namiki A, Ogawa S, Kitajama T, Hosakawa T, et al. Efficacy, safety and pharmacokinetic study of a novel fentanyl-containing matrix transdermal patch system in Japanese patients with cancer pain. Clin Drug Investig 2008; 28: 313-25.
7. O'Síoráin L. Transdermal fentanyl in palliative care: a series of five cases. Clin Drug Investig 1998; 16: 88-91.
8. Naughton P, Horan P. Use of transdermal fentanyl in cancer patients with intestinal problems: four case studies.Clin Drug Investig 1998; 16: 80-3.
9. Mattia C, Coluzzi F. Acute postoperative pain management: focus on iontophoretic transdermal fentanyl. Ther Clin Risk Manag 2007; 3: 19-27.
10. Viscusi ER.Patient-controlled drug delivery for acute postoperative pain management: a review of current and emerging technologies. Reg Anesth Pain Med 2008; 33: 146-58.
11. Lehmann LJ, DeSio JM, Radvany T, Bikhazi GB. Transdermal fentanyl in postoperative pain. Reg Anesth 1997; 22: 24-8.
12. Sandler AN, Baxter AD, Katz J, Samson B, Friedlander M, Koren G, et al. A double-blind, placebo-controlled trial of transdermal fentanyl after abdominal hysterectomy.Analgesic, respiratory, and pharmacokinetic effects. Anesthesiology 1994; 81: 1169-80.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]

13. Ripamonti C, Fagnini E, Campa T, Brunelli C, De Conno F. Is the use of transdermal fentanyl inappropriate according to the who guidelines and the EAPC recommendations? A study of cancer patients in italy. Support Care Cancer 2006; 14: 400-7.
14. Allan L, Richarz U, Simpson K , Slappendel R. Transdermal fentanyl versus sustained release oral morphine in strong-opioid naïve patients with chronic low back pain. Spine 2005; 30: 2484-90.
15. Ahmedzai S, Brooks D. Transdermal fentanyl versus sustained-release oral morphine in cancer pain: preference, efficacy, and quality of life. The TTS-fentanyl comparative trial group. J Pain Symptom Manage 1997; 13: 254-61.
16. Minville V, Lubrano V, Bounes V, Pianezza A, Rabinowitz A, Gris C, et al. Postoperative analgesia after total hip arthroplasty: patient-controled analgesia versus transdermal fentanyl patch. J Clin Anesth 2008; 20: 280-3.
17. Pereira B, Jain PN, Kakhandki V, Dasgupta D. Transdermal fentanyl in post-thoracotomy pain. JACP 1999; 15: 169-72.
18. Van Seventer R, Smit JM, Schipper RM, Wicks MA, Zuurmond WW. Comparison of TTS-fentanyl with sustained-release oral morphine in the treatment of patients not using opioids for mild-to-moderate pain. Curr Med Res Opin 2003; 19: 457-69.
19. Jeal W, Benfield P. Transdermal fentanyl: A review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy in pain control. Drugs 1997; 53: 109-38.
20. Kornick CA, Santiago-Palma J, Moryl N, Payne R, Obbens EA. Benefit-risk assessment of transdermal fentanyl for the treatment of chronic pain. Drug Saf 2003; 26: 951-73.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-09]