

مقایسه تأثیر دو شیوه پرپ ناحیه جراحی بر عفونت محل عمل در بیماران بستری

در بخش‌های ارتوپدی بیمارستان پورسینا رشت ۱۳۸۳

دکتر ساقی موسوی*، دکتر محمد حیدری**

چکیده:

زمینه و هدف: پیشگیری و کنترل عفونت ناحیه عمل، لزوم بکارگیری اصول حفاظتی و بهداشتی در اجرای مراقبت‌های پرستاری طی مراحل مختلف قبل، حین و بعد از عمل را به صراحت مطرح می‌نماید. هدف از این پژوهش مقایسه تأثیر دو شیوه پرپ ناحیه جراحی بر عفونت محل عمل در بیماران بستری در بخش‌های ارتوپدی مرکز آموزشی درمانی شهر رشت می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این تحقیق که یک مطالعه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی دو سویه کور است با استفاده از روش سرشماری در مقطع زمانی جمع‌آوری اطلاعات نمونه‌های مورد پژوهش در دو گروه ۳۰ نفری "شاهد و مورد" با استفاده از دو شیوه پرپ "بتادین ۷/۵ درصد به مدت ده دقیقه و الکل" و "پرپ با بتادین ۷/۵ درصد به مدت ده دقیقه و الکل و متعاقباً پرپ با بتادین ۱۰ درصد" مورد مشاهده قرار گرفته و پس از اتمام جراحی و انتقال به بخش، طی ۵ روز اول بعد از جراحی روزانه علائم "موضعی، عمومی و آزمایشگاهی" حاکی از عفونت در مورد تک تک نمونه‌ها با استفاده از چک لیست مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها: در رابطه با علائم موضعی حاکی از عفونت ضمن اینکه ۷۰ درصد نمونه‌ها در دو گروه شاهد و مورد، درد و حساسیت ناحیه جراحی را تجربه کرده‌اند، فراوانی دو علامت فوق در طی روزهای بستری سیر نزولی داشته و به میزان ۱۰ درصد تقلیل یافته است. در هیچ یک از دو گروه تفاوت معنی‌داری نیز مشاهده نشده است. در رابطه با علائم سیستمیک حاکی از عفونت، در گروه مورد بروز علائم طی روزهای بستری سیر نزولی داشته درحالی‌که در گروه شاهد علائم مزبور وضعیت ثابتی را نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از مقایسه دو شیوه آماده سازی ناحیه عمل بیانگر آن است که تفاوت بارزی در مقطع بعد از عمل از نظر فراوانی علائم حاکی از عفونت وجود ندارد و اثرات پیشگیری کننده هر دو شیوه یکسان بنظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: آماده‌سازی پوست، پرپ، عفونت، ضد عفونی، جراحی

زمینه و هدف

اتاق‌های عمل قادر به کاهش و به حداقل رساندن شانس عفونت و کنترل پیامدهای ناشی از آن "اشغال تخت‌های بیمارستانی، تحمیل بار اقتصادی به مراکز درمانی و مددجویان و ... " می‌باشند.^{۱،۲} ضمن اینکه از دیدگاهی دیگر در خصوص فرآیند آماده سازی / پرپ ناحیه عمل می‌توان اذعان داشت که طی این فرآیند نه تنها هر گونه آلودگی، چربی و باکتری‌های موجود بر

بکارگیری اصول حفاظتی و بهداشتی در جریان آماده‌سازی اولیه ناحیه جراحی نه تنها از بروز عفونت‌های ناحیه عمل که در حدود ۲۴ درصد کل عفونت‌های بیمارستانی را شامل می‌شود، جلوگیری می‌کند، بلکه تأثیر بسزائی در ارتقاء کیفی خدمات ارائه شده از سوی کارکنان تیم بهداشتی دارد.^{۱،۲} نتایج مطالعات انجام شده در ایران و جهان نیز مؤید آن است که کارکنان

* دکترای مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی شهید بهشتی رشت، گروه اتاق عمل

نویسنده پاسخگو: دکتر ساقی موسوی

تلفن: ۰۱۳۱-۳۲۲۳۹۷۰-۱

Email: Saghi-M80@Yahoo.com

** متخصص جراحی ارتوپدی، مرکز آموزشی درمانی پورسینا رشت

تاریخ وصول: ۱۳۸۴/۰۸/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۴/۱۱/۲۵

روی پوست در کوتاهترین مدت زمان زدوده می‌شود، بلکه حرکات ملایم، ریتمیک و بدون فشار فرد پُرپ کننده جریان خون در ناحیه نیز بهبود می‌یابد که این پدیده در امر ترمیم هر چه سریعتر زخم ناحیه عمل تأثیر بسزایی دارد.^۵ بدین لحاظ پس از انجام بی‌هوشی و قرار دادن مددجو در وضعیت مناسب بر روی تخت جراحی، ناحیه عمل و اطراف آن با استفاده از مواد ضد عفونی کننده قبل از پوشاندن بیمار با پوشش استریل پُرپ ناحیه جراحی انجام می‌شود.^۶

آماده کردن پوست ناحیه جراحی که یک فرآیند استریل است، با استفاده از مواد آنتی‌باکتریال و رعایت تکنیک آسپتیک با انجام یک سری حرکات دایره‌وار ناحیه مورد نظر را از داخل به خارج تمیز و آماده برای جراحی می‌شود.^۷ در رابطه با انتخاب ماده ضد عفونی اثر بخش / مؤثر به منظور آماده‌سازی ناحیه عمل، انجمن کنترل عفونت‌های بیمارستانی (۲۰۰۵) بر اساس یک مطالعه آینده‌نگر که طی آن نتایج بررسی‌های آزمایشگاهی و انجام کشت و شمارش کلونی‌های موجود روی پوست نمونه‌های مورد پژوهش (بیمارانی که با استفاده از مواد آنتی‌باکتریال گوناگون تحت پُرپ ناحیه جراحی قرار گرفته بودند) مورد بررسی قرار گرفت؛ کلرگزیدین ۴ درصد و بتادین ۱۰ درصد را پیشنهاد می‌کند.^۸ چنانچه فرضی و همکاران (۱۳۸۲) نیز در پی تحقیق مشابه بر اساس نتایج بدست آمده از "مقایسه دو شیوه آماده‌سازی پوست به منظور انجام بی‌حسی نخاعی" اظهار داشته‌اند که برای حصول اطمینان از ضد عفونی پوست ناحیه مورد نظر می‌توان شستشو با بتادین ۷/۵ درصد به مدت ۵ دقیقه و سپس رنگ‌آمیزی با بتادین ۱۰ درصد و یا رنگ‌آمیزی پوست از ابتدا با بتادین ده درصد به مدت ۱۰ دقیقه را انجام داد.^۹ شایان ذکر است علاوه بر استفاده از بررسی‌های آزمایشگاهی و انجام کشت و شمارش کلونی که در تحقیقات فوق‌الذکر به منظور بررسی اثر بخشی شیوه‌های مختلف پُرپ مورد استفاده قرار گرفته است می‌توان در فرآیند ادامه‌دار پس از انتقال بیمار از اتاق عمل به بخش با استفاده از بررسی‌های بالینی و کنترل علائم "موضعی و سیستمیک" حاکی از عفونت نظیر تب، درد، قرمزی، تورم و ... و نیز تغییراتی که در یافته‌های آزمایشگاهی قابل بررسی است نه تنها فرآیند آماده‌سازی ناحیه عمل و اثرات سوء ناشی از اجرای ناموفق این اقدام مراقبتی را در مقطع زمانی هفته اول پس از جراحی مورد بررسی قرار داد^{۱۰} بلکه با تشخیص زود هنگام عفونت طی هفته اول بعد از انجام جراحی مبادرت به اجرای اقدامات درمانی مناسب نمود.^۴ با چنین دیدگاهی و نیز ماحصل

سال‌ها تجربه و مواجهه با شیوه‌های متداول آماده سازی ناحیه عمل / پُرپ ناحیه عمل در اتاق عمل‌های ارتوپدی، پژوهشگر مصمم به انجام مطالعه‌ای در این خصوص بر روی بیماران بستری در بخش‌های ارتوپدی مرکز آموزشی درمانی پورسینا گردید.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی دوسویه کور می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش بیماران تحت عمل جراحی بستری در بخش‌های ارتوپدی مرکز آموزشی درمانی پورسینا رشت در سال ۱۳۸۳ و نمونه‌های مورد مطالعه را مددجویان تحت عمل جراحی پلاک‌گذاری ران که دارای مشخصات تعیین شده توسط پژوهشگر بودند تشکیل می‌داد. حجم نمونه در این پژوهش با توجه به نتایج و روش پژوهش در تحقیقات مشابه تعداد بیماران "پلاک‌گذاری ران" ۶۰ نفر برآورد گردید که در مقطع زمانی جمع‌آوری اطلاعات ابتدا توسط پژوهشگر بخش مربوط به مشخصات دموگرافیک نمونه‌های مورد نظر مشتمل بر "جنس، سن، بخش و شماره تخت" صرفاً برای مددجویان تحت عمل جراحی پلاک‌گذاری ران که بر اساس روتین دو تن از جراحان ارتوپد در دو گروه ۳۰ نفره شاهد و مورد به دو شیوه "پُرپ با بتادین ۷/۵٪ به مدت ده دقیقه توسط یکی از همکاران اتاق عمل و الکل و پُرپ بتادین ۷/۵ درصد به مدت ده دقیقه توسط همان همکار و متعاقباً رنگ‌آمیزی با بتادین ۱۰ درصد توسط جراح در حضور پژوهشگر آماده‌سازی ناحیه عمل صورت می‌گرفت، تکمیل و پس از کدگذاری در دفترچه‌ای که منحصراً در اختیار پژوهشگر بود طی روزهای اول تا پنجم بعد از عمل روزانه قسمت‌های مربوط به مشاهده و بررسی علائم حاکی از وجود عفونت علائم موضعی، علائم سیستمیک و یافته‌های آزمایشگاهی توسط دو همکار که هیچگونه آگاهی از فرآیند پُرپ در اتاق عمل نداشتند تکمیل گردید. پژوهشگر با توجه به همکاری دو تن از متخصصین ارتوپدی برای هر کدام یک کد در نظر گرفت که منحصراً در اختیار پژوهشگر بود. پس از تکمیل برگه‌های مشاهده که شامل اطلاعات مربوط به علائم سیستمیک حاکی از عفونت، علائم ظاهری حاکی از عفونت و نتایج بررسی آزمایشگاهی (WBC، CRP، ESR) مندرج در پرونده نمونه‌ها که در واقع متغیرهای وابسته این مطالعه در رابطه با متغیرهای مستقل "دو شیوه پُرپ قبل از عمل" بودند، بررسی و مقایسه یافته‌های در قالب سه جدول (۱ تا ۳) صورت گرفت.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد پژوهش بر اساس علائم موضعی حاکی از عفونت

در ۵ روز اول بستری در دو گروه مورد و شاهد (درصد)

شاهد					مورد					گروه
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	روزهای بستری
										یافته‌ها
۷	۷	۲۷	۳۰	۷۰	۱۰	۱۰	۲۷	۴۰	۷۰	درد
۰	۰	۳	۱۳	۲۰	۷	۷	۲۰	۲۰	۱۳	قرمزی ناحیه با وسعت بیش از ۲ سانتیمتر
۷	۳	۲۷	۴۷	۷۰	۷	۷	۲۷	۵۳	۶۷	حساسیت ناحیه
۷	۷	۲۰	۲۰	۱۳	۱۰	۱۰	۲۰	۲۰	۳	گرمای ناحیه
۷	۷	۷	۳	۰	۳	۷	۷	۱۳	۰	تورم
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	وجود ترشحات چرکی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	شکاف زخم/باز شدن لبه تمام لایه زخم

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد پژوهش بر اساس علائم سیستمیک حاکی از عفونت

در ۵ روز اول بستری در دو گروه مورد و شاهد (درصد)

شاهد					مورد					گروه
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	روزهای بستری
										یافته‌ها
۱۳	۱۳	۱۳	۲۳	۲۷	۷	۱۳	۱۷	۲۷	۳۳	تب
۲۰	۲۰	۲۰	۲۷	۳۰	۳	۳	۱۰	۲۰	۲۷	بی‌اشتهایی/کاهش اشتها
۲۰	۲۰	۲۰	۲۷	۳۳	۷	۷	۱۳	۲۷	۲۷	احساس کسالت و ناخوشی
۰	۰	۱۳	۲۰	۲۰	۳	۳	۱۳	۱۳	۱۳	سردرد
۰	۰	۰	۰	۱۰	۳	۰	۰	۷	۱۳	اختلالات گوارشی/اسهال/استفراغ
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	بزرگ شدن غدد لنفاوی ناحیه

یافته‌ها

البته در رابطه با علائم سیستمیک حاکی از عفونت در گروه مورد بروز علائم طی روزهای بستری سیری نزولی داشته درحالیکه در گروه شاهد علائم مزبور وضعیت ثابتی را نشان می‌دهد. جدول شماره ۲ در رابطه با دامنه تغییرات یافته‌های آزمایشگاهی نیز ضمن اینکه در اکثریت واحدها در هر دو گروه افزایش WBC در محدوده 11×10^3 و افزایش ESR در محدوده ۹۰ - ۸۰ می‌باشد. CRP در محدوده (یک + تا سه +) در هر دو گروه وجود دارد.

بر اساس مندرجات جدول شماره ۱ مقایسه علائم موضعی حاکی از عفونت در دو گروه مورد و مشاهده بیانگر آن است که ضمن اینکه ۷۰ درصد نمونه‌ها در هر دو گروه درد و حساسیت ناحیه جراحی را تجربه کرده‌اند، فراوانی دو علامت فوق در طی روزهای بستری سیری نزولی داشته و به میزان ۱۰ درصد تقلیل یافته است و در هیچ یک از دو گروه تفاوت معنی‌داری نیز مشاهده نشده است.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مورد پژوهش بر اساس دامنه تغییرات یافته‌های آزمایشگاهی حاکی از عفونت در روز چهارم بعد از عمل در دو گروه مورد و شاهد

گروه	حدود	مورد		شاهد		یافته‌ها
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
W.B.C ($\times 10^3$)	۸۷	۷	%۲۳/۳	۳	%۱۰	
	۹۸/۱	۸	%۲۶/۷	۸	%۲۶/۷	
	۱۰۰-۹/۱	۶	%۲۰	۹	%۳۰	
	۱۱-۱۰/۱	۷	%۲۳/۳	۶	%۲۰	
	۱۲-۱۱/۱	۲	%۶/۷	۴	%۱۳/۳	
C.R.P	+	۱	%۳/۳	۲	%۶/۷	
	++	۱	%۳/۳	۳	%۱۰	
	+++	۰	%۰	۰	%۰	
	-	۲۸	%۹۳/۳	۲۵	%۸۳/۳	
E.S.R	۳۰-۴۰	۱	%۳/۳	۲	%۶/۷	
	۴۰-۵۰	۳	%۱۰	۴	%۱۲/۳	
	۵۰-۶۰	۷	%۲۳/۳	۷	%۲۳/۳	
	۶۰-۷۰	۲	%۶/۷	۵	%۱۶/۶	
	۷۰-۸۰	۵	%۱۰/۶	۰	%۰	
	۸۰-۹۰	۷	%۲۳/۳	۷	%۲۳/۳	
	۹۰-۱۰۰	۲	%۶/۷	۱	%۳/۳	
	۱۰۰-۱۱۰	۱	%۳/۳	۱	%۳/۳	
	۱۱۰-۱۲۰	۱	%۳/۳	۱	%۳/۳	
۱۲۰-۱۳۰	۱	%۳/۳	۲	%۶/۷		

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مقایسه دو شیوه آماده‌سازی ناحیه عمل بیانگر آن است که تفاوت بارزی در مقطع بعد از عمل (هفته اول بعد از جراحی) از نظر فراوانی علائم حاکی از عفونت مشاهده نمی‌شود و اثرات پیشگیری‌کننده هر دو شیوه مورد بررسی در پژوهش حاضر در رابطه با بروز علائم حاکی از عفونت بعد از عمل یکسان به نظر می‌رسد.

قدردانی و تشکر

با تشکر از همکاری و مساعدت جناب آقای دکتر کریمی مدیر گروه ارتوپدی بیمارستان سینا رشت، جناب آقای دکتر حیدری، سرکار خانم دکتر رویا مقدم و سرپرستاران محترم بخش‌های ارتوپدی، خانم‌ها باحقیقت، یوحنائی، کفایتی و همکاران اتاق عمل ارتوپدی و خانم‌ها نبی و بیگی که ما را در راستای انجام این پژوهش صمیمانه یاری نمودند.

Abstract:

Comparison Between Effects Of Two Methods On Operated Incision Infection in Orthopedic Patients in Poorsina Hospital Rasht 2004

Moosavi S. MD^{}, Heidary M. MD^{**}*

Introduction & Objective: We have to observe principals of health care for prevention and infection control. The aim of this double blind clinical trial research is comparison between effects of two prep methods on incision infection in orthopedic patients.

Materials & Methods: Data collection instrument was checklist. It has 3 parts, part 1 is related to demographic characteristic (age, sex, code number four prep method). Part 2 is related to objective and subjective signs that shows infection in samples. Part 3 is related to lab finding.

Results: In this clinical trial study samples were 30 patients in control group and 30 patients in experimental group. Seventy percent of samples showed pain and sensivity in incision area related to subjective signs. Samples showed decrease in objective signs but control group showed fixed situation. Samples did not show any distinction.

Conclusions: Results of comparison between 2 methods of preparing area shows that there is not any distinction.

Key Words: Surgery, Preparation, Infection Control, Prep

^{*} *PhD of Health Care Management, Department of Operating Room, Shahid Beheshti Faculty of Nursing and Midwifery, Rasht, Iran*

^{**} *Department of Orthopedics Surgery, Porsina Hospital, Rasht, Iran*

References:

1. دوگاس. اصول مراقبت از بیمار و نگرش جامع بر پرستاری. ترجمه گروه مترجمین دانشگاه شهید بهشتی. انتشارات گلبن. تهران. ۱۳۸۲.
2. Rosdhal, Carolin. B. Kowalski, Marry T. Textbook of basic nursing. 8th ed. Lippincott co. Philadelphia. 2003. pp: 751.
3. Roth, Rosmary. Ann. "Perioperative nursing care curriculam". AORN. W. B Saunders co. Philadelphia. 2003. pp: 92.
4. خرمشاهی، جهانبخش. "بررسی میزان بکارگیری اصول بهداشتی جهت کنترل عفونت در اتاق عمل". خلاصه مقالات کنگره سالانه جامعه جراحان ایران، تهران ۱۳۸۳.
5. Rothrock, Jane. C. Alexander's care of the patient in surgery. 12th ed. Mosby co. st. louis. 2003.
6. Phillips, Nancy. marie. Berry & Kohn's operating room technique . Mosby co. 2004. pp: 495-496.
7. www.ictbuyerguide.com/
8. www.wheelessonline.com/ortho/2136
9. فرضی، فرنوش و همکاران. "مقایسه بتادین با بتادین و الکل در آماده سازی سریع پوست جهت بی حسی نخاعی". مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، شماره ۳۷ و ۳۸ رشت ۱۳۸۰.
10. Canale, S, Terry. Campbell's operative orthopaedics, Vol(1). 9th ed. Mosby co. st. louis. 1998. pp: 565-566.

Archive of SID