

تأثیر فشار دستی در موضع تزریق بر شدت درد ناشی از تزریق عضلانی

حسین نصیری^۱، حسین رحمانی انارکی^۲، حمید آسايش^۳، مسلم حسام^۴، کتایون جلالی آریا^۵، سید احمد بطحایی^۶

تاریخ دریافت 1391/09/20 | تاریخ پذیرش 1391/12/03

چکیده

پیش زمینه و هدف: درد یکی از تجربیات معمول تزریق عضلانی می‌باشد و اقدامات کاهنده درد، در ارتقاء کیفیت انجام این پروسیجر و افزایش رضایت بیمار از همیت بالایی برخوردار است. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر فشار دستی در موضع تزریق بر درد ناشی از تزریق عضلانی انجام شده است.

مواد و روش کار: در این مطالعه تجربی تعداد ۹۸ بیمار مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر، به طور تصادفی به دو گروه مداخله ($n=50$) و کنترل ($n=48$) تقسیم شدند. در گروه مداخله بلافضلله قبل از تزریق عضلانی پنی سیلین، فشار دستی به وسیله انگشت شست به مدت ۱۰ ثانیه صورت می‌گرفت. تزریق گروه کنترل، بدون هیچ مداخله‌ای و با روش معمول انجام می‌شد. در بیماران پس از تزریق با استفاده از مقیاس دیداری اندازه گیری می‌شد داده در محیط نرم افزار آماری SPSS 16 با استفاده از آزمون تی مستقل تحلیل شد. سطح معناداری در آزمون‌ها $0.05 < P < 0.1$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین سنی و توزیع جنسیتی بیماران گروه مداخله و کنترل اختلاف معناداری نداشتند. میانگین نمره شدت درد تزریق عضلانی در گروه مداخله و کنترل به ترتیب $(\pm 0.96 \pm 0.18)$ و $(\pm 0.47 \pm 0.05)$ بود و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه گیری: فشار دستی سبب کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی می‌شود و می‌توان از آن به عنوان یک مداخله غیر تهاجمی در کاهش درد این پروسیجر استفاده کرد.

کلید واژه‌ها: درد، تزریق عضلانی، فشار دستی، بیمار

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره دوم، پی در پی 43، اردیبهشت 1392، 113-118

آدرس مکاتبه: قم، خیابان شهید لواسانی، مجتمع آموزشی دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده پیراپزشکی؛ تلفن: ۰۹۱۲۷۱۵۷۵۳۸
Email: asayeshpsy@gmail.com

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT201208158731N2

مقدمه

آن‌ها تزریق عضلانی می‌باشد. تزریق عضلانی یک روش معمول تجویز دارو به بیماران می‌باشد^(۱) که در این روش دارو در عضلات بزرگ بدن تزریق می‌شود. سالانه ۱۲ بیلیون تزریق عضلانی در جهان با اهداف درمانی یا واکسیناسیون انجام می‌شود^(۲). و اغلب بکارگیری این روش با اضطراب، ترس، درد و احساس ناراحتی همراه می‌باشد. براساس یک مطالعه ۴۰ درصد افراد، این پروسیجر را بسیار می‌باشد. بروز همراه با درد همراه هستند که یکی از درد یک پدیده چند بعدی می‌باشد و ارائه یک تعریف برای آن دشوار است. انجمن بین‌المللی مطالعات درد، آن را به عنوان یک تجربه حسی و هیجانی ناخواهایند همراه با یک آسیب واقعی یا بالقوه بافتی تعریف می‌کند^(۳). درد یک تجربه ذهنی است و در بسیاری از موارد منشأً اقدام فرد برای دریافت اقدامات درمانی است^(۴). برخی از پروسیجرهای تشخیصی و درمانی با درد همراه هستند که یکی از

^۱ کارشناس ارشد پرستاری، مری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی گرگان، گرگان، ایران

^۲ کارشناس ارشد پرستاری، مری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی گرگان، گرگان، ایران

^۳ کارشناس ارشد پرستاری، مری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده پیراپزشکی، قم، ایران (نویسنده مسئول)

^۴ مری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی گرگان، گرگان، ایران

^۵ کارشناس ارشد مامایی، مری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی گرگان، گرگان، ایران

^۶ کارشناس ارشد پرستاری، مری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده پیراپزشکی، قم، ایران

درمانی، انحراف حواس و ماساژ اشاره کرد و دلایل پرستاران برای کنترل درد می‌تواند بهبود رابطه درمانی پرستار و بیمار، افزایش رضایت طرفین و بالا بردن کیفیت مراقبت پرستاری باشد(۱۱). با توجه به اهمیت موضوع کاهش درد پروسیجر تزریق عضلانی و تأثیر این مقوله بر رضایت بیماران و در نهایت بر کیفیت مراقبت‌های درمانی، محققین بر آن شدند که مطالعه‌ای را برای بررسی تأثیر فشار دستی بر درد ناشی از تزریق عضلانی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان ۵ آذر انجام دهند و این روش را به عنوان یک روش ساده و موثر در کنترل درد تزریقات عضلانی معرفی کنند.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه تجربی، تعداد ۹۸ بیمار مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر، به طور تصادفی به دو گروه مداخله(n=۵۰) و کنترل(n=۴۸) تقسیم شدند. بیماران مذکور برای انجام تزریق عضلانی آمپول پنی‌سیلین ۶۳.۳ به درمانگاه اورژانس مراجعه می‌نمودند. سن بالاتر از ۱۸ سال، توانایی شناخت اعداد و گزارش درد بر اساس آن، نداشتن مشکلات ارتیباطی، عدم وجود کبودی و قرمزی در محل تزریق و عدم سابقه تزریق عضلانی در هفته گذشته برای ورود به مطالعه ضروری بود. گزارش درد بلافاصله قبل از تزریق، انسداد سوزن به علت تأخیر در تزریق و نیاز به یک سوزن جدید، مصرف داروهای ضد درد و بیش از حد چاق یا لاغر بودن سبب خروج بیماران از مطالعه می‌شد.

این مطالعه پس از تایید و صدور مجوز توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شده است. پس از شرح اهداف مطالعه، از بیماران شرکت کننده تقاضا می‌شد تا فرم رضایت‌نامه را امضا کنند و به ایشان اطمینان داده می‌شد که در صورت عدم تمایل برای ادامه مطالعه در هر مرحله می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

در دنک گزارش کرده‌اند(۴) و حدود ۳/۵ درصد از امریکایی‌ها از تزریق می‌ترسند به حدی که، این ترس و اضطراب سبب اجتناب از دریافت تزریق می‌شود(۵). بدون شک انسان درد را به عنوان یک احساس ناخوشایند تلقی می‌کند و به دنبال بر طرف کردن یا کاهش آن می‌باشد(۶) و سال‌ها درمانگران و به ویژه پرستاران به دنبال کشف و آزمون روش‌های مختلف تسکین یا کاهش درد هستند و روش‌های متعددی برای تسکین درد به کار گرفته‌اند. تسکین درد در بهبود رابطه درمانی پرستار و بیمار نیز اهمیت زیادی دارد و سبب افزایش کیفیت مراقبت و رضایتمندی بیمار می‌شود(۷). ماساژ یا لمس که در آن‌ها از دست برای کاهش درد استفاده می‌شود، روش‌هایی، آسان، معمول و قابل پذیرش هستند و در مراکز درمانی و سایر عرصه‌های ارائه خدمات مراقبتی مورد استفاده قرار می‌گیرند(۶). برخی بر این باورند که تکنیک‌های مختلف ماساژ مانند مالش، دق، لرزش و فشار که برای بافت‌های نرم به کار گرفته می‌شوند سبب افزایش راحتی ذهن و عضلات می‌شوند و آستانه تحمل درد را افزایش می‌دهند(۸).

در نظریه کنترل دریچه‌ای که به عنوان یک چارچوب نظری برای تسکین درد محسوب می‌شود، فیبرهای C که تکانه‌های عصبی را منتقل می‌کنند مسئول برانگیختن احساسات نامطلوب هستند و در شاخ خلفی نخاع به وسیله تکانه‌های رسیده از فیبرهای A دلتا مهار می‌شوند. در تحقیقات نشان داده‌اند که ماساژ به علت تحریک وسیع فیبرهای میلین دار A دلتا و باستن دریچه‌ها سبب کاهش و تسکین درد می‌شوند. برخی مطالعات نیز نشان داده که در اثر فعالیت‌های دستی مانند مالش ملایم، وارد کردن فشار و ضربه زدن به بالا و پایین ناحیه در دنک سبب آزادسازی بتا اندورفین به جریان خون می‌شود که خود می‌تواند در تسکین درد موثر واقع شود(۹، ۱۰). تاکنون پرستاران روش‌های موفقیت آمیز متعددی بر کنترل درد بکار برده‌اند که می‌توان به عنوان نمونه به استفاده از سرما یا گرمای موضعی، موسیقی

پس از انجام تزریق از بیماران خواسته می‌شد تا میزان شدت درد خود را بر روی مقیاس دیداری درد از صفر (بدون درد تا ۱۰ (شدیدترین درد تجربه شده) مشخص سازند. فرد اندازه گیری کننده درد، در تزریق و تعیین گروه بیماران هیچ نقشی نداشت و فقط پس از تزریق درد را اندازه گیری و ثبت می‌نمود. داده‌ها در محیط نرم افزار آماری SPSS با استفاده از آزمون تی مستقل تحلیل شد. سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن بیماران در گروه مداخله و کنترل در جدول شماره یک آورده شده است و آزمون تی مستقل اختلاف معناداری را بین دو گروه نشان نداد. به ترتیب ۶۲ و ۵۸/۳ درصد از نمونه‌های گروه مداخله و کنترل را زنان تشکیل می‌دادند و آزمون خی دو نشان داد از نظر جنسیت، شرکت‌کنندگان دو گروه اختلاف معناداری ندارند (جدول شماره ۲). نمونه‌های دو گروه از نظر تحصیلات نیز اختلاف معناداری نداشتند (جدول شماره ۳) و این داده‌ها می‌توانند نشان دهنده کفایت تصادفی سازی نمونه‌ها در دو گروه باشد.

در گروه مداخله قبل از تزریق عضلانی پنی‌سیلین، فشار دستی به وسیله انگشت شست به مدت ۱۰ ثانیه انجام می‌شد و بلافارسله پس از برداشتن فشار دستی تزریق صورت می‌گرفت. تزریق گروه کنترل، بدون هیچ مداخله‌ای و با روش معمول انجام می‌شد. فشار دستی در محل تزریق به وسیله انگشت شست دست انجام می‌شد به این صورت که انگشت شست بر روی محل تزریق قرار گرفته و اعمال فشار تا حد احساس مقاومت بافتی ادامه می‌یافتد و سپس فشار اعمال شده تا ۱۰ ثانیه حفظ می‌شد و در مرحله بعد بلافارسله تزریق عضلانی انجام می‌شد. تمامی تزریق‌ها در داخل عضله دورسو گلوتئال و با استفاده از سرنگ پنج سی سی با سر سوزن ۲۲ میلی‌متری انجام می‌شد و برای حل کردن پودر پنی‌سیلین در تمام موارد از سه سی سی آب مقطر استفاده می‌شد. و برای استریل سازی محل تزریق از پنبه آغشته به الکل استفاده می‌شد. تمام تزریق‌های بیماران مرد توسط یک پرستار مرد و تزریق‌های بیماران زن به وسیله یک پرستار زن انجام می‌شد که از قبل در یک جلسه یک ساعته در مورد نحوه اعمال فشار دستی و تزریق در محل صحیح آموزش دیده بودند و نحوه انجام فشار دستی را بر روی چند نفر از همکاران (بدون انجام تزریق عضلانی) تمرین کرده بودند.

جدول شماره (۱): مقایسه سن شرکت کنندگان در گروه مداخله(فشار دستی) و کنترل

متغیر	سن	گروه مداخله		گروه کنترل	
		میانگین و انحراف معیار	آماره	میانگین و انحراف معیار	P-value
	۲۸/۹ (۱۱/۰)	۲۷/۲۵ (۱۱/۶۹)	.۶۹۵	.۴۸۹	

جدول شماره (۲): مقایسه جنسیت در گروه مداخله(فشار دستی) و کنترل

متغیر	گروه مداخله	مرد		زن		آماره خی دو	P-value
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
گروه مداخله	۱۹ (۳۸)	۳۱ (۶۲)	۲۰ (۴۱/۷)	۲۸ (۵۸/۳)	.۸۳۷	.۴۳۵	
گروه کنترل							

به عبارت دیگر شدت درد بیماران گروه مداخله (فشار دستی موضعی) کمتر از گروه کنترل بود (جدول ۴).

میانگین نمره درد تزریق عضلانی در گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۳/۵۰ و ۵/۴۷ بود و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود.

جدول شماره (۳): مقایسه تحصیلات شرکت کنندگان در گروه مداخله (فشار دستی) و کنترل

متغیر	بی‌سواد (درصد) تعداد	راهنما (درصد) تعداد	دیپلم و بالاتر (درصد) تعداد	کل
گروه مداخله	۴ (۸)	۲۹ (۵۸)	۱۷ (۳۴)	۵۰ (۱۰۰)
گروه کنترل	۴ (۸/۲)	۲۸ (۵۸/۲)	۱۶ (۳۲/۴)	۴۸ (۱۰۰)
$X^2 = 1/102$				$P = .777$

جدول شماره (۴): مقایسه درد در گروه مداخله (فشار دستی) و کنترل

متغیر	میانگین و انحراف معیار گروه مداخله	میانگین و انحراف معیار گروه کنترل	t آماره P-value
درد تزریق عضلانی	۳/۵۰ (۰/۹۶)	۵/۴۷ (۱/۱۸)	-۹/۱۳ .۰/۰۰

پنسیلین بود و معمولاً برداشت عمومی بر این است که درد ناشی

از تزریق عضلانی پنسیلین نسبت به داروهای دیگر بیشتر است و این خود می‌تواند به عنوان دلیلی برای موثر بودن روش استفاده شده در این مطالعه باشد.

حسن پور و همکارانش (۱۱) در مطالعه خود برای بررسی اثربخشی دو روش غیر دارویی کنترل درد ناشی از تزریق عضلانی پنسیلین (سرمای موضعی، ایجاد انحراف حواس و مراقبت‌های معمول) نشان دادند که انحراف حواس کاهش درد بیشتری در مقایسه با دو روش دیگر ایجاد می‌کند. روش به کار رفته در مطالعه فعلی نیز به عنوان یک روش غیر دارویی در کاهش درد موثر بوده است.

Taddio و همکاران از کرم لیدوکائین و پروکائین برای کنترل درد ناشی از تزریق واکسن انفولانزا استفاده کردند که میزان کاهش درد ایجاد شده تقریباً با میزان کاهش درد ایجاد شده در مطالعه ما هم خوانی دارد (۱۴). Mawhorter و همکاران نیز اثربخشی استفاده از سرمای موضعی را در کاهش درد ناشی از تزریق واکسن‌های مسافرتی گزارش نموده‌اند (۱۵).

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد استفاده از فشار دستی در محل تزریق نمونه‌های گروه مداخله (به مدت ۱۰ ثانیه)، در مقایسه با گروه کنترل که تزریق را به روش معمول دریافت می‌کرد سبب کاهش معناداری در درد ناشی از تزریق عضلانی می‌شود. در این راستا یافته‌های مطالعه حاضر با یافته‌های مطالعه چانگ و همکارانش (۶) و بران هیل (۱۲) هم خوانی دارد. مداخله صورت گرفته در دو مطالعه ذکر شده کاملاً با روش تزریق در مطالعه ما مطابقت دارد. میزان کاهش درد در مطالعه فعلی با مطالعه مسعودی علوی و همکارانش (۷) که تزریق عضلانی را به همراه طب فشاری به کار برده‌اند هم خوانی دارد. در مطالعه عسگری و همکارانش (۱۳)، کاهش معناداری در درد ناشی از تزریق با استفاده از TENS گزارش شده است در صورتی که در مطالعه فعلی این میزان کاهش درد با فن ساده فشار دستی که نیاز به مهارت و دستگاه خاصی ندارد ایجاد شده است. در اکثر مطالعات ذکر شده داروی تزریق شده به جز مطالعه مسعودی، داروی غیر از

تزریق عضلانی یک روش بسیار معمول برای تجویز دارو می‌باشد و با توجه به افزایش اهمیت راحتی بیمار در حین انجام این پروسیجر، روش فشار دستی در محل تزریق را می‌توان به عنوان یک روش ساده برای کاهش درد ناشی از تزریق عضلانی به کار برد و از این طریق میزان راحتی بیمار در حین انجام این پروسیجر را افزایش داد.

تقدیر و تشکر

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان که عهده دار حمایت مالی بودند و سایر همکارانی که در اجرای این مطالعه ما را یاری نمودند کمال تشکر را داریم.

در مقایسه با سایر روش‌های دیگر مانند طب فشاری در نقاط مخصوص، استفاده از فشار موضعی بلافضله قبل از تزریق، به سادگی قابل آموزش و بکارگیری می‌باشد و در مقایسه با روش‌های سرمای موضعی و TENS، استفاده از آن مستلزم بکارگیری وسایل خاصی نیست.

در مطالعه حاضر، شرکت کنندگان افرادی بودند که برای درمان سریابی به مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر مراجعه می‌نمودند و اغلب دچار عارضه خاصی نبودند لذا پیشنهاد می‌شود از این روش برای سایر بیماران دارای شرایط خاص مانند سالمدان نیز استفاده شود و همچنان می‌توان تأثیر این روش را در کاهش درد تزریق زیر جلدی و وریدی مورد بررسی قرار داد.

References:

1. Johan D, Loeser M. International Association for the Study of Pain | IASP Taxonomy [Internet]. 2011 [cited 2013 Mar 25]. Available from: <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourcesLinks/PainDefinitions/default.htm>
2. Dickens C, Jayson M, Creed F. Psychological Correlates Of Pain Behavior in Patients With Chronic Low Back Pain. Psychosomatics 2002; 43(1): 42-8.
3. Nicoll LH, Hesby A. Intramuscular injection: an integrative research review and guideline for evidence-based practice. Appl Nurs Res. 2002;15(3):149-62.
4. Small SP. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: literature review. J Adv Nurs 2004; 47(3): 287-96.
5. Nir Y, Paz A, Sabo E, Potasman I. Fear of injections in young adults: prevalence and associations. Am J Trop Med Hyg 2003;68(3):341-4.
6. Chung JYW, Ng WMY, Wong TKS. An experimental study on the use of manual pressure to reduce pain in intramuscular injections. J Clin Nurs 2002;11(4):457-61.
7. Masoudi Alavi N. Effectiveness of acupressure to reduce pain in intramuscular injections. Acute Pain 2007; 9: 201-5.
8. Preyde M. Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: a randomized controlled trial. CMAJ 2000;162(13):1815–20.
9. Melzack R, Wall P. Pain mechanisms: a new Theory. Science 1965; 150 (699): 971-9.
10. Melzack R, Wall P. On nature of cutaneous sensory mechanisms. Brain 1962; 85: 331-56.
11. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effect two nonpharmacological pain management methods for intramuscular injection pain in children. Acute pain 2006; 8: 7-12.
12. Branhill BJ, Holbert MD, Jackson NM, Erickson RS. Using pressure to decrease the pain of intramuscular injections. J Pain Symptom Manage 1996;12(1):52-8.

13. Asgari MR. the effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on pain severity of subcutaneous injection. *Komesh* 2000; 2(2): 111-16.
14. Taddio A, Nulman I, Reid E, Shaw J, Koren G. Effect of lidocaine-prilocaine cream (EMLA®) on pain of intramuscular Fluzone® injection. *Can J Hosp Pharm* 1992; 45(6): 227-30.
15. Mawhorter S, Daugherty L, Ford A, Hughes R, Metzger D, Easley K. Topical vapocoolant quickly and effectively reduces vaccine-associated pain: results of a randomized, single-blinded, placebo-controlled study. *J Travel Med* 2004; 11(5): 267-72.