

## تأثیر پیش بینی پذیری و احساس کنترل بر میزان درد بیماران جراحی قلب باز

محمدرضا صیرفی<sup>۱</sup>، مژگان کلاته آقامحمدی<sup>۲</sup>، جاوید پیمانی<sup>۳</sup>

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی کرج ۲- کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی کرج، (نویسنده مسئول) ۳- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی کرج.

چکیده	اطلاعات مقاله
<p><b>مقدمه:</b> درد از مشکلات شایع پس از جراحی قلب است و هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی تأثیر پیش بینی پذیری و احساس کنترل بر میزان درد بیماران جراحی قلب باز می باشد. به این منظور بیماران از نظر متغیرهای فوق هم چنین میزان درد و مورفین مصرفی سنجیده شدند. روش مصرف دارو نیز به دو گروه سنتی (توسط پرستار) و همچنین کنترل توسط بیمار تقسیم گردید.</p> <p><b>روش کار:</b> این تحقیق توصیفی- تحلیلی و از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی است. تعداد نمونه ها شامل ۸۰ بیمار مرد غیردیابتی بالای ۶۰ سال (در چهار گروه) که با یک روش جراحی و بی هوشی یکسان تحت عمل جراحی قلب باز قرار گرفته بودند به روش تمام شمار برگزیده شدند، بودند. ابزار سنجش شامل مقیاس بصری درد و مقیاس کنترل راتر (درونی- بیرونی) برای سنجش انتظارات افراد درباره منبع کنترل و دارای ۲۹ مورد دوجمله ای می باشد.</p> <p><b>یافته ها:</b> پیش بینی پذیری و استفاده از روش خود کنترلی با سطح معناداری (<math>p=0,00</math>) دارای تفاوت معنادار بر شدت درد بود و میزان احساس کنترل با سطح معناداری (<math>p=0,087</math>) تفاوت معناداری بر شدت درد نداشت.</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> پیش بینی پذیری بر میزان درد و میزان مورفین مصرفی بیماران جراحی قلب تأثیر می گذارد. اما احساس کنترل بر میزان درد و مورفین مصرفی بیماران جراحی قلب تأثیری ندارد. یافته های جنبی این پژوهش حکایت از آن داشت که روش بی دردی کنترل شده توسط بیمار نیز بر میزان مصرف مورفین و شدت درد بیماران جراحی قلب تأثیر می گذارد.</p>	<p><b>نوع مقاله</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخچه مقاله</b> دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱۰ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۳۱</p> <p><b>کلید واژگان</b> درد، پیش بینی پذیری، احساس کنترل درونی.</p> <p><b>نویسنده مسئول</b> Email: mojg.1969@gmail.com</p>

### مقدمه

درد تاریخچه ای به قدمت وجود انسان دارد (۱). براساس تعریف انجمن بین المللی مطالعه درد، درد یک احساس ناخوشایند و تجربه ذهنی است که با آسیب بالقوه یا واقعی بافتی ارتباط پیدا می کند (۲). یکی از انواع بسیار شایع درد، دردهای پس از اعمال جراحی است که در این پژوهش با توجه خاص به درد پس از جراحی قلب باز به آن پرداخته شده است. ادراک درد به جز محرک تحت تأثیر عوامل دیگری همچون فرهنگ، انتظارات و تجربه های قبلی فرد می باشد. بنابراین ذهن آدمی نیز به اندازه ی گیرنده های حسی در احساس درد دخیل است. این مطلب تحت تأثیر نظریه کنترل دریاچه ای درد است (۳). طبق نظریه ی کنترل دریاچه ای، احساس درد تنها در گرو این نیست که گیرنده های درد در پوست فعال شوند بلکه علاوه بر آن باید دریاچه ی عصبی در نخاع شوکی نیز باز باشد تا علامت هایی که گیرنده های درد می فرستند به مغز برسد (با فعال شدن تارهای خاصی در نخاع شوکی این دریاچه بسته می شود). این پدیده که دریاچه عصبی می تواند توسط نشانه های خروجی از مغز بسته شود به این نتیجه انجامید که حالات ذهنی می تواند

بر ادراک درد تأثیر بگذارد (۴).

در بای پس عروق کرونر قلب (جراحی قلب باز) آسیب به بافت نرم، شکستگی استخوان جناغ و عدم خونرسانی به عروق کرونر وجود دارد. علاوه بر آسیب های بالا دستکاری عصب فرنیک نیز موجود است، در نتیجه بیمار درد بسیار شدید و راجعه ای را در منطقه پوست یا مفصل شانه احساس می کند، همچنین به علت منشاء مشترک عصبی با شبکه بازویی و اعصاب بین دنده ای، درد در اطراف سینه و سطح داخلی بازو احساس خواهد شد (۵). بدون در نظر گرفتن سایر عوارض جراحی، تنها درد می تواند عوارض بسیار زیادی را برای این بیماران به همراه داشته باشد. خوابیدن ریه ها روی هم به علت عدم توانایی در تنفس عمیق (اتلکتازی)<sup>۱</sup>، عفونت ریه در اثر ناتوانی در خروج ترشحات ریوی، لخته در وریدهای عمقی پا ناشی از عدم تحرک کافی بیمار که هر یک از این عوارض به تنهایی می تواند موجب مرگ بیمار گردد (۶). میزان درد بیماران جراحی قلب با توجه به مقیاس دیداری درد شاخص بسیار شدیدی را پس از جراحی به خود اختصاص می دهد (۷). این

۱- Atelectasis

در حالی است که در بخشهای جراحی قلب به دلیل نیاز به شرکت بیمار در امور بازتوانی سعی در استفاده از کمترین میزان مسکن و مخدر است(۱).

به اعتقاد بونیکا<sup>۱</sup> با توجه به اینکه درد حاد تسکین نشده پیامدهای فیزیولوژیک و روانی جدی بدنبال دارد، از اینرو کنترل مناسب درد از مهم ترین و میرم ترین مباحث جامعه امروزی علی الخصوص جامعه پزشکی و مشاغل بهداشتی است. تحقیقات ایگناتاوکیویز<sup>۲</sup> و همکاران در مورد وقوع و شدت درد پس از عمل بدنبال اعمال جراحی مختلف نشان دهنده این است که جراحی های داخل قفسه سینه سبب درد حاد و شدید می شود. لذا کنترل و تسکین درد بعد از اعمال جراحی قلب بسیار مهم بوده و حتی المقدور باید احساس راحتی بیشتری برای بیمار فراهم نمود(۸).

علاوه بر این درد تاثیر روانی منفی بر بیمار دارد و باعث طولانی شدن مدت بهبود خواهد شد. کنترل دقیق درد پس از جراحی باعث کاهش عوارض و میزان مرگ و میر پس از عمل خواهد شد. تکنیک های مختلفی برای کنترل درد وجود دارد. یکی از این روش ها کنترل درد توسط بیمار(PCA) می باشد. علوی و همکاران در مطالعه ای اثربخشی بیشتر pca نسبت به تزریق دارو توسط پرستار را نشان دادند(۹).

همانطور که گفته شد درد از مشکلات شایع پس از جراحی قلب است. در مجموع بعد روانی درد در این بیماران نادیده گرفته شده است، شاید به این علت که درد در بیماران جراحی قلب شاخص بسیار شدید را به خود اختصاص می دهد(۱). به اعتقاد براها<sup>۴</sup> نگهداری درد و رفتار درد در دردهای مزمن توسط نظریه های روانی و یادگیری بهتر توضیح داده می شود تا توسط نظریه ای با اساس فیزیولوژیک(۱۰).

مداخلات دارویی همیشه اولین اولویت درمانی است. وجود خلاء در تحقیقات روانشناسی و نادیده گرفتن عوامل روانی تاثیرگذار هنگام استفاده از پمپ pca که دقیقاً با رویکرد خودکنترلی بیمار ساخته شده است، هدف اصلی این پژوهش است.

موزلی<sup>۵</sup> و همکاران نیز در تحقیقی نشان دادند که پیش بینی پذیری محرک دردناک ممکن است تاثیر متفاوت بر عملکرد سیستم عصبی مرکزی در افراد داشته باشد(۱۱). همینطور به اعتقاد کارلسون<sup>۶</sup> غیرقابل پیش بینی بودن محرک دردناک منجر به افزایش هوشیاری و توجه مستمر یا گوش بزنگی زیاد می شود(۱۲). در تحقیقی ناتاسا<sup>۷</sup> و همکاران نشان دادند که شیوه های شناختی مقابله و کنار آمدن با درد مدت زمان تحمل درد را صرف نظر از بیرونی یا درونی بودن افزایش می دهد ولی هیچ تاثیری بر میزان شدت درد ندارد(۱۳). کریسون و کیف<sup>۸</sup> نیز دریافته اند که بیماران متکی به عوامل خارجی مثل شانس در منبع کنترل، در شیوه های کنار آمدن با درد کارایی ندارند و

ممکن است زجر روانی بیشتری نسبت به بیمارانی که این نوع جهت گیری کنترل را ندارند، گزارش کنند(۱۴). همچنین در تحقیق آراراس<sup>۹</sup> و همکارانش بیماران با منبع کنترل درونی کمتر، پرهیز بیشتر و بیش برآوردی افسردگی را نشان دادند. بنابراین بیماران با نقش غیرفعال سازگاری ضعیف تری از بیماران فعال از خود نشان دادند(۱۵).

در همین راستا، با توجه به اهمیت کنترل درد پس از جراحی به ویژه جراحی قلب باز و توجه به عوامل روانی تاثیرگذار هنگام استفاده از پمپ PCA با توجه به احساس کنترل درونی بیمار، تحقیق در مورد تاثیر پیش بینی پذیری و احساس کنترل بر میزان درد بیماران جراحی قلب باز ضروری به نظر می رسد. لذا در مقاله حاضر، پژوهشگر به دنبال پاسخ این پرسش است که آیا پیش بینی پذیری و احساس کنترل بر درد تاثیر دارد؟

### روش کار

روش این تحقیق توصیفی- تحلیلی و از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران جراحی قلب بیمارستان فجر تهران از فروردین تا شهریور ۱۳۹۴ بوده که شرایط ورود به مطالعه را داشتند. تعداد نمونه ها شامل ۸۰ بیمار مرد غیردیابیتی بالای ۶۰ سال که با یک روش جراحی و بی هوشی یکسان توسط یک پزشک تحت عمل جراحی قلب باز قرار گرفتند و به روش تمام شمار در چهار گروه (۱-روز قبل از جراحی از اینکه باید عمل شوند، آگاهی پیدا کردند و برای کنترل درد پس از عمل از روش سنتی تزریق مورفین توسط پرستار بهره مند شدند. ۲- روز قبل از عمل آگاهی پیدا کردند و تزریق دارو توسط پمپ PCA انجام گرفت. ۳- درمورد عمل آگاهی نداشتند و تزریق دارو توسط پرستار به روش سنتی انجام گرفت. ۴- درمورد عمل آگاهی نداشتند و تزریق دارو توسط پمپ PCA انجام گرفت) برگزیده شدند.

میزان مورفین تجویز شده براساس وزن بیمار در هر چهار گروه یکسان بود. هر چهار گروه از نظر میزان درد مقیاس بصری درد و از نظر احساس کنترل با مقیاس ۲۹ ماده ای کنترل درونی راتر سنجیده شدند. پژوهشگر در موردبیمارانی که پیش بینی پذیری در آن ها صورت گرفته است، در روز قبل از جراحی با حضور در بالین بیمار با روش چهره به چهره برای بیمار توضیح داد که: (شما فردا تحت عمل جراحی قرار خواهید گرفت). سایر بیماران از این موضوع بی اطلاع بودند.

- ۱- Bonica
- ۲- Ignatavicius
- ۳- Patient Controlled Analgesia
- ۴- Braha
- ۵- Moseley
- ۶- Carlsson
- ۷- Natasa
- ۸- Crisson & Keefe
- ۹- Arraras

جدول و سطح معنی داری به دست آمده برای متغیرهای تحقیق در مقایسه با ۰/۰۵ چنین نتیجه می شود که در سطح اطمینان ۰/۹۵ پیش بینی پذیری، روش تزریق دارو، میزان مصرف مورفین و شدت درد در ۲۴ ساعت بعد قابل مقایسه در گروه های مختلف می باشد و متغیرهای سنجش احساس کنترل، شدت درد در ۱۸ ساعت بعد در گروه های مختلف یکسان می باشد. بنابراین پیش بینی پذیری درد بر میزان مصرف مورفین و شدت درد بیماران جراحی قلب تاثیر می گذارد ولی سنجش احساس کنترل معنادار نیست.

#### جدول ۲: خروجی تحلیل واریانس بین گروه ها

عناوین	آماره فیشر	سطح معنیداری
روش تزریق دارو	۱۰۲,۰۶۷	.۰۰۰
عدد کنترل درونی	۲,۲۷۳	.۰۸۷
میزان مصرف مورفین	۳,۷۸۴	.۰۱۴
شدت درد در ۱۸ ساعت بعد	۲,۴۲۳	.۰۷۲
شدت درد در ۲۴ ساعت بعد	۵,۹۹۶	.۰۰۱

با توجه به جدول (۳) و (۴) برای متغیرهایی که در مرحله قبل معنادار بودند (پیش بینی پذیری، روش تزریق دارو، میزان مصرف مورفین و شدت درد در ۲۴ ساعت بعد) مقایسه ای بین گروه ها صورت گرفت بطوریکه سطح معنی داری برای مقایسه میانگین ها در گروه ها کوچکتر از ۰,۰۵ بود و آن متغیر در آن گروه ها بر متغیرهای دیگر تاثیر گذار بودند. همچنین به وضوح دیده می شود که متغیرهای سنجش احساس کنترل و شدت درد در ۱۸ ساعت بعد در هیچکدام از گروه ها اختلاف معنی داری ندارند.

مقیاس بصری درد: این مقیاس خط صاف افقی ۱۰۰ میلیمتری است که بیماران حتی با کمترین میزان تحصیلات نیز قادر به استفاده از آن هستند. این مقیاس اولین بار توسط انجمن بین المللی درد و در سال ۱۹۶۰ ساخته شد. در ایران سجاد رضوی پایایی درونی آن را به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و پایایی بازآزمایی را ۰/۷۳ گزارش کرده است. همانطور که ملاحظه می شود با توجه به مطالب بالا، این ابزار سنجش استفاده شده در تحقیق از پایایی خوبی برخوردار است.

مقیاس کنترل راتر (درونی- بیرونی): این پرسشنامه برای سنجش انتظارات افراد درباره منبع کنترل تدوین شده است و دارای ۲۹ مورد دوجمله ای می باشد. این آزمون روایی و اعتبار بالایی دارد. حسن شاهی پایایی آزمون را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ و خسروآبادی ۰/۸۹ و ابراهیمی قوام ۰/۷۹ اعلام نمودند. مقدار آلفا برای پرسشنامه راتر در این تحقیق نیز برابر با ۰/۶۸ بدست آمد که نشانگر پایایی قابل قبول پرسشنامه بود. داده های به دست آمده با استفاده از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن داده ها و آزمون تحلیل واریانس جهت آزمون فرضیات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته ها

در این پژوهش از آزمون معتبر کلموگروف- اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال بودن داده های پژوهش استفاده شده است. جدول (۱) توزیع متغیرهای تحقیق را با استفاده از آزمون معتبر کلموگروف- اسمیرنوف نشان می دهد. نتایج به دست آمده از این آزمون نشان می دهد که مقادیر احتمال معناداری متغیرهای تحقیق بزرگتر از ۰/۰۵ می باشند بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن داده ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی شود یعنی توزیع متغیرهای تحقیق نرمال است.

جدول (۲) نتایج حاصل از آزمون فرضیات پژوهش با استفاده از آنالیز واریانس یک طرفه را نشان می دهد. با توجه به این

#### جدول ۱: آزمون کلموگروف- اسمیرنوف متغیرهای پژوهش

شاخص	آماره آزمون	سطح معنی داری
روش تزریق دارو	۰.۳۲۳	۰.۹۸۱
عدد کنترل درونی	۰.۳۵۹	۰.۳۷۴
میزان مصرف مورفین	۰.۳۳۱	۰.۹۸۰
شدت درد در ۱۸ ساعت بعد	۰.۴۹۰	۰.۷۱۹
شدت درد در ۲۴ ساعت بعد	۰.۴۱۹	۰.۱۵۵

جدول ۳: مقایسه متغیرهای معنادار در بین گروه ها

متغیر وابسته	گروه	گروه	سطح معنی داری
گروه سوم	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
گروه دوم	گروه اول	گروه اول	۱
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
گروه سوم	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۰
	گروه اول	گروه اول	۱
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۰
گروه چهارم	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	۱
	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
روش تزریق دارو	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۵۲۹
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۰۰
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۰
گروه سوم	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۰۰
	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
گروه چهارم	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه اول	گروه اول	.۰۰۰
عدد کنترل درونی	گروه اول	گروه اول	.۱۱۱
	گروه سوم	گروه سوم	.۵۲۱
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۲۰۱
	گروه دوم	گروه دوم	.۱۱۱
گروه سوم	گروه اول	گروه اول	.۰۲۷
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۷۴۸
	گروه اول	گروه اول	.۵۲۱
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۲۷
گروه چهارم	گروه اول	گروه اول	.۰۵۷
	گروه دوم	گروه دوم	.۲۰۱
	گروه سوم	گروه سوم	.۷۴۸
	گروه اول	گروه اول	.۰۵۷

جدول ۴: مقایسه متغیرهای معنادار در بین گروه ها

متغیر وابسته	گروه	گروه	سطح معنی داری
گروه سوم	گروه سوم	گروه سوم	.۰۱۷
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۱۷
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۱۷
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۱۷
گروه چهارم	گروه اول	گروه اول	.۴۵۵
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۲
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۹۵
	گروه اول	گروه اول	.۰۱۷
گروه سوم	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۲
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۲
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۱۳۷
	گروه اول	گروه اول	.۳۵۱
گروه چهارم	گروه دوم	گروه دوم	.۰۹۵
	گروه سوم	گروه سوم	.۱۳۷
	گروه اول	گروه اول	.۰۸۴
	گروه سوم	گروه سوم	.۳۸۴
شدت درد در ۱۸ ساعت بعد	گروه اول	گروه اول	۱
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۸۴
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۱۰
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۸۴
گروه سوم	گروه اول	گروه اول	.۳۸۴
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۱۰
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۳۸۴
	گروه اول	گروه اول	۱
گروه چهارم	گروه دوم	گروه دوم	.۰۸۴
	گروه سوم	گروه سوم	.۳۸۴
	گروه اول	گروه اول	.۳۴۶
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۶
گروه اول	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۶۲
	گروه اول	گروه اول	.۳۴۶
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۰۶
شدت درد در ۲۴ ساعت بعد	گروه اول	گروه اول	.۰۰۶
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۳۴۶
	گروه اول	گروه اول	.۰۶۲
گروه سوم	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۰
	گروه چهارم	گروه چهارم	.۰۰۶
	گروه اول	گروه اول	.۰۰۶
	گروه سوم	گروه سوم	.۰۰۰
گروه چهارم	گروه اول	گروه اول	.۰۶۲
	گروه دوم	گروه دوم	.۰۰۶
	گروه سوم	گروه سوم	.۳۴۶
	گروه اول	گروه اول	.۰۶۲

## بحث و نتیجه گیری

درد مزمن بعد از عمل جراحی قلب باز معمولاً به دنبال عدم کنترل مناسب درد حاد در ۶۰٪ بیماران اتفاق می افتد. همچنین در بیماران با ناپایداری همودینامیکی عدم کنترل درد، منجر به تهدید حیات بیماران بد حال می شود (۱۶). یکی از راه های پی بردن به شدت درد بیمار گزارش خود بیمار از شدت درد می باشد که به تنهایی معتبرترین شاخص شدت درد است (۱۷). یکی از عوامل تعیین کننده شدت در بیمار بعد از عمل، پیش بینی درد است. کار<sup>۱</sup> در این مورد می نویسد ارتباط معنی داری بین پیش بینی درد بعد از عمل و میزان شدت درد بعد از عمل وجود دارد. بیمارانی که انتظار درد متوسط بعد از عمل را می کشند دچار درد متوسط تا شدید می شوند. رژه و همکاران نیز معتقدند که اطلاع رسانی کافی به بیمار سبب می شود که در مواجهه درد آن را بهتر مدیریت کرده و استرس و نگرانی خود را کاهش دهند. همچنین به اهمیت اطلاعات کافی قبل از عمل درباره تسکین درد تاکید شده است. نتایج تحقیق نیز نشان داد که پیش بینی پذیری بر میزان مصرف مورفین و شدت درد بیماران جراحی قلب تاثیر می گذارد. با توجه به اینکه آگاهی بیمار از عمل جراحی بر میزان مصرف مورفین و شدت درد بیمار موثر است. لذا به نظر می رسد که آگاهی دادن به بیمار از عمل جراحی و انتظار درد بعد از عمل می تواند تاحدی جوابگوی کاهش میزان مصرف مورفین و شدت درد بیمار باشد.

در زمینه احساس کنترل؛ روان شناسان بسیاری بر این واقف و معتقدند که ویژگی شخصیتی می تواند، رویارویی با انواع دردها و بیماری های جسمانی را در وضعیتی مثبت یا منفی قرار دهد. از عوامل شخصیتی که در واکنش به درد تاثیر می گذارد، مفهوم درون گرایی و برون گرایی است (۱۸). آزاراس و همکارانش نشان دادند که بیماران با منبع کنترل درونی کمتر،

سازگاری ضعیف تری از بیماران با کنترل درونی بیشتر از خود نشان می دهند. همچنین شفیعی امیری و همکاران نشان دادند که اختلاف معناداری بین میانگین های مولفه های درد، در بین افراد برونگرا و درونگرا وجود دارد. اما ناتاسا و همکاران در تحقیق خود در زمینه کارایی شیوه های کنار آمدن با درد در افراد با منبع کنترل درونی و بیرونی، به این نتیجه رسیدند که شیوه های شناختی مقابله و کنار آمدن با درد، مدت زمان تحمل درد را صرف نظر از بیرونی یا درونی بودن کنترل افراد، افزایش می دهد و هیچ تاثیری بر میزان شدت درد ندارد. نتایج تحقیق نیز نشان داد که احساس کنترل بر میزان مصرف مورفین و شدت درد بیماران جراحی قلب تاثیر نمی گذارد.

در زمینه روش مصرف دارو؛ روش PCA یک روش تایید شده و مطلوب برای بی دردی بعد از جراحی های قلب می باشد. براساس تحقیقات بالینی گاست<sup>۲</sup> روش PCA باعث بی دردی با کیفیت مطلوب پس از عمل جراحی و نیز کاهش عوارض ریوی بعد از عمل می گردد (۹). علوی و همکارانش نشان دادند که روش PCA در مقایسه با گروهی که مورفین را به روش معمول دریافت می کنند بطور قابل توجهی نمره درد را کاهش داده و نتیجه اثربخشی بیشتر PCA نسبت به تزریق دارو توسط پرستار بوده است. مطالعه حاضر نشان داد که روش مصرف دارو (پرستار یا PCA) بر میزان مصرف مورفین و شدت درد بیماران جراحی قلب تاثیر می گذارد که با تحقیقات گاست و علوی مطابقت دارد.

## تشکر و قدردانی

بدینوسیله از زحمات استادان گرانقدر جناب آقای دکتر محمدرضا صیرفی و جناب آقای دکتر جاوید پیمانی به واسطه رهنمودهای ارزشمندشان تشکر و قدردانی می نمایم.

۱-Carr

۲-Gust

## References

- 1-Yorke J, Wallis M, Macleen B. Cardiac patients perception of pain management after cardiac surgery. *Heart & lung*. 2010; 33(1):33-34.
- 2-Memarian R. The application of the concepts and theories of nursing. Tehran; The office of scientific publishing; 1390. P. 374. [Persian]
- 3-Price D. B. Psychological and neural mechanisms of the affective dimension of pain. *Science*. 2000. 288:1769-1772.
- 4-Moayedi M, Davis KD. 2013. Theories of pain: from specificity to gate control. *Journal of neurophysiology*. 2013; 109(1):5-12.
- 5-Sadeghi Loya A, Shadan F. According to clinical physiology. Karaj; Jafari publishing; 1391. P. 300. [Persian]
- 6-Kingsley C. Epidural analgesia your role. 2001; p. 64.
- 7-Suny X, Weissman C. 1994. The use of analgesics and sedatives in critically ill patients. *Heart & lung*; 1994. 23: 170.
- 8-Dugas Byvrly. 1370. Principles of Caregiving: holistic approach in nursing, Translation Group translators medical universities of Tehran, Shahid Beheshti University, Tehran, Research Department, Ministry of Health and Medical Education; 1370. P. 862. [Persian]
- 9-Alavi M, Farasat Kish R, Sadeqpour A, Babayi T. 1390. Comparison of two sufentanil and morphine analgesia using patient-controlled analgesia coronary artery bypass heart hospital martyr Rajai, Iranian Journal of Surgery. 1390; 17(4):6-11. [Persian]
- 10-Braha, Richard E. D. 1995. prediction, perception and behaviour in chronic low back pain patients, Canada: Thesis (Ph.D.) Dalhousie University; 1995.
- 11-Moseley GL, Brhyn L, Ilowiecki M, Solstad K, Hodges PW. 2003. The threat of predictable and unpredictable pain: Differential effects on central nervous system processing? *Australian Journal of Physiotherapy*. 2003; 49(4):263-267.
- 12-Carlsson K, Andersson J, Petrovic P, Petersson KM, Öhman A, Ingvar M. Predictability modulates the affective and sensory-discriminative neural processing of pain. *NeuroImage*. 2006; 32(4):1804-1814.
- 13-Natasa J, Dragutin I, Dragana M. Effects of cognitive pain coping strategies and locus of control on perception of cold pressor pain in healthy individuals: Experimental study. 2009; 11(4):113-120.
- 14-Crisson JE1, Keefe FJ. The relationship of locus of control to pain coping strategies and psychological distress in chronic pain patients. 1988; 35(2):147-54.
- 15-Arraras JI, Wright SJ, Jusue G, Tejedor M, Calvo JI. Coping style, locus of control, psychological distress and pain-related behaviours in cancer and other diseases. Publishing models and article dates explained, 2010; 181-187.
- 16-Kogler V, Deutsch J, Sakan S. 2008. Analgesia and sedation in hemodynamic unstable patient. *Signa Vitae*. 2008; 3: 10-12
- 17-Mc Caffery M, Ferrell BR. Opioids and pain management. *Nurs*. 1999 :50.
- 18-Shafiei Amiri M, Mousavi SM, Farokhi N. Compare the ways of dealing with pain in patients addicted introvert and extrovert are leaving. *Journal of Family Health*. Faculty of Medical Sciences. Islamic Azad University. Sari. 1392; 1(4):45-51. [Persian]

## The effect of predictability and sense of control over the pain of cardiac surgery patient

Seirafi MR(Ph.D), Kalate Aghamohammadi M(MSc)\*, Peimani J(Ph.D)

### Abstract

**Introduction:** Pain is a common problem after heart surgery and the main purpose of this study was to evaluate the effect of predictability and sense of control over the pain in open heart surgery. For this purpose, the patients were measured variables as well as the administration of pain. Way of taking the traditional group (by nurses) was divided and controlled by the patient.

**Method:** This descriptive and quasi-experimental research. The sample consisted of 80 patients without diabetes over 60 years (in four categories) who underwent open heart surgery. A surgical procedure and anesthesia were the same and were selected by all of them. The assessment tool visual scale and scale Rotter (internally and externally) to measure and control the source of people's expectations of 29 is binomial.

**Results:** predictability and self-control method with a significance level ( $p=0.00$ ) is a significant difference between the pain and the feeling of control with a significance level ( $p=0.087$ ) no significant difference in pain intensity.

**Conclusion:** predictability on the amount of morphine and pain-left cardiac surgical patients affected. But the sense of control over the amount of morphine and the pain does not affect cardiac surgical patients. Drug use (nurse or PCA) also affect the amount of morphine and pain-left cardiac surgical patients.

**Keywords:** pain, predictability, locus of control.

---

\*Corresponding author: Azad university, Psy. Department, General Psy, Karaj. Email: mojg.1969@gmail.com