

# بررسی و مقایسه اثر بخشی روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری آن بر کاهش شدت درد و اضطراب کودکان مبتلا به سرطان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۹ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵

## خلاصه

**مقدمه:** کودکان مبتلا به سرطان با درد و اضطراب فراوانی مواجه هستند. معرفی مداخلات روانشناختی مبتنی بر تکنولوژی‌های نوین به بهبودی این کودکان کمک شایانی می‌کند. در این پژوهش اثر بخشی روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری آن بر کاهش شدت درد و اضطراب کودکان مبتلا به سرطان مورد بررسی گرفت.

**روش کار:** طرح این پژوهش از نوع آزمایشی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پی‌گیری با گروه کنترل بوده است که اثربخشی دو مداخله روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و نسخه کامپیوتری آن در مقایسه با گروه کنترل بررسی و مقایسه شدند. نمونه مورد مطالعه شامل ۴۵ نفر کودک مبتلا به انواع سرطان بوده اند که بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند، سپس به طور تصادفی به سه گروه ۱۵ نفری (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. اولین گروه آزمایش، به مدت ۶ هفته تحت روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و دومین گروه آزمایش به مدت ۶ هفته تحت برنامه آموزشی روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری قرار گرفتند، اما گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای دریافت نکردند، پس از ۶ هفته، هر سه گروه به عنوان پس‌آزمون و در نهایت پس از یک ماه دوره‌ی پی‌گیری ارزیابی شدند. به منظور ملاحظات اخلاقی، پس از خاتمه آزمایش، گروه کنترل، دو جلسه آموزشی روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری را دریافت کرد. نتایج حاصل با استفاده از روش آماری تجزیه و تحلیل چند متغیری (MANCOVA) در متن ANCOVA و آزمون t تفاضل برای مقایسه میانگین‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** نتایج حاصل نشان داد که میزان اضطراب و درد در دو گروه مداخله روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری نسبت به پیش‌آزمون و گروه کنترل به طور معنی‌داری کاهش یافته بود ( $p < 0.001$ ). این نتایج کماکان در دوره پی‌گیری به طور معنی‌داری تداوم یافت ( $p < 0.001$ ). در دوره پی‌گیری، گروه روان‌درمانی شناختی - رفتاری با نسخه کامپیوتری درد نسبت به گروه روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد، موجب کاهش بیشتر درد شده است، اما این تفاوت به سطح معنی‌داری نرسیده است.

**نتیجه‌گیری:** اجرای مداخله روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری به ویژه رویکرد اخیر، برای کاهش درد و اضطراب کودکان مبتلا به سرطان در کنار درمان‌های متداول دارویی توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد، نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد، درد، اضطراب، سرطان

پی‌نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

وجیهه حامدی<sup>۱</sup>  
نجمه حمید<sup>۲\*</sup>  
کیومرث بشلیده<sup>۳</sup>  
سیدعلی مرعشی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> استاد گروه روان‌شناسی صنعتی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

<sup>۴</sup> استادیار گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

Email: n.hamid@scu.ac.ir



## مقدمه

در میان اختلال‌های مزمن، سرطان بیماری سختی است که مسائل روان شناختی همواره با آسیب‌شناسی و درمان آن همراه است. در حوزه روان‌شناسی، در دهه‌های اخیر بررسی مسائل کودکان و نوجوانانی که دارای مشکلات جسمانی هستند، از اهمیت برجسته‌ای برخوردار شده است. همه ساله هزاران کودک در سراسر دنیا، به واسطه بیماری‌های جسمانی چون سرطان در بیمارستان بستری می‌شوند و با اثرات سوء روانی ضربه بیمارستان چون افزایش اضطراب، کاهش سطح سازگاری و تجربه درد مزمن مواجه می‌شوند (۱) در بین عواطف و حالات هیجانی که کودکان مبتلا به سرطان تجربه می‌کنند، اضطراب به میزان وسیعی همراه با درد مزمن در آنها مشاهده شده است و بیماران مبتلا به سرطان و درد مزمن اغلب احساس ترس و خشم را گزارش می‌کنند (۲). توجه به درد و کنترل آن می‌تواند در بهبود شرایط زندگی و وضعیت روانی کودکان مبتلا به سرطان تاثیر به‌سزایی داشته باشد (۳). مداخلات روان شناختی تأثیر شگرفی بر کاهش اضطراب و احساس درد، سازگاری با بیماری و تسریع فرایند بهبودی کودکان سرطانی دارند. از این رو ضروری است در حیطه درمان سرطان کودکان، به مداخلات روانشناختی نوینی که موجب کاهش رنج و درد ناشی از بیماری در آنها می‌شود و نتایج درمانی را نیز بهبود می‌بخشد، توجه داشته باشیم و آنها را به کار بندیم (۴).

در میان بیماری‌های مزمن، سرطان بیماری سختی است که مسائل و آسیب‌شناسی‌های روان‌شناختی همواره با آن همراه است (۱). درد ناشی از سرطان در کودکان، همواره با حالات هیجانی منفی از جمله افسردگی، اضطراب، خشم و پرخاشگری همراه است (۵). همچنین، تشخیص سرطان، استرس قابل ملاحظه‌ای را ایجاد می‌کند و ممکن است منجر به واکنش‌های روان‌شناختی ناسازگارانه حاد یا مزمن شود (۶). به علاوه، این مشکلات نیز می‌توانند به نوبه خود بر کنش‌وری و سازش‌یافتگی کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان تاثیر منفی داشته باشد (۷).

تجربه درد در کودکان به طور مستقیم از ترس و اضطراب تاثیر می‌پذیرد (۸). وقتی کودکان درد را تجربه می‌کنند هورمون‌های استرسی که در بدن آنها می‌شود باعث افزایش ضربان قلب و فشار خون شده و سیستم ایمنی بدنشان را ضعیف می‌کند و باعث تاخیر در بهبودشان می‌شود (۹)، در نتیجه، چرخه خواب مختل و انرژی زیاد مورد نیاز برای رشد و بهبودی صرف مقابله با درد می‌شود (۱۰). طی سه دهه اخیر، الگوی شناختی- رفتاری درد پذیرفته شده‌ترین مفهوم‌سازی‌ها را از درد ارائه کرده است و پژوهشگران بسیاری از الگوی مذکور برای تبیین دردهای حاد و مزمن کمک می‌گیرند (۸). الگوی شناختی- رفتاری درد ضمن اشاره به اهمیت نقش عوامل بافتاری و اصول نظریه یادگیری در تجربه درد و واکنش به آن، بر اهمیت نقش عوامل شناختی به‌ویژه باورها و انتظارات مرتبط با درد در ایجاد و استمرار درد مزمن تاکید می‌کند. ادبیات پژوهشی در حیطه درمان درد پیشنهاد می‌کند که یک برنامه مدیریت درد اثر بخش باید ابعاد مختلف تجربه درد را هدف قرار دهند (۹). در حیطه روان‌شناختی شواهد از نقش ارتباط تن- روان و تجربه درد حمایت می‌کند (۱۰). روش‌های گوناگونی که متمرکز بر توانایی‌های ذهنی‌اند و نشانه‌ها را کاهش می‌دهند عبارتند از هیپنوتیزم، موسیقی درمانی، مهارت توقف فکر و سایر روش‌های روان‌شناختی که تحقیقات از اثر بخشی آنها حمایت می‌کند (۱۱). با توجه به اینکه کودکان مبتلا به سرطان نسبت به سایر کودکان با فرایندهای پزشکی بیشتری در مراحل مختلف از جمله تشخیص و درمان مواجهه می‌شوند و خود بیماری سرطان به عنوان یک بیماری مزمن و دردناک رنج زیادی را برای این گروه به همراه دارد، از این رو ضروری است نگاهی اجمالی به مداخلاتی داشته باشیم که می‌تواند نه تنها رنج و درد ناشی از بیماری را کاهش دهد، بلکه نتایج درمانی را نیز بهبود بخشد. تجربه مستمر مشکلات روانشناختی مانند اضطراب و درد در کودکان مبتلا به سرطان، تأثیر زیان‌باری بر روند بهبودی آنها دارد. استفاده از تکنولوژی‌های جدید در درمان‌های روانشناختی افزون بر دارو درمانی می‌تواند تسهیل‌بخش فرایند درمان در کودکان مبتلا به سرطان باشد. بنابراین، استفاده از روان‌درمانی

پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از والدین و کودک، فرم رضایت والدین- کودک توسط والدین تکمیل و با متخصصان و سرپرست بخش هماهنگی لازم به عمل آمد. همچنین، اجرای مداخله‌های روان‌درمانی و آموزشی مدیریت درد، به صورت فردی بود و سنجش‌ها به صورت پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پی‌گیری یک ماهه انجام شده است. کد اخلاق این طرح پژوهشی که مربوط به پایان‌نامه دکتری روانشناسی بالینی است، شامل IR.AJUMS.REC.1396.820 بوده است. نتایج حاصل با استفاده از روش آماری تجزیه و تحلیل چند متغیری (MANCOVA) در متن ANCOVA و آزمون t تفاضل برای مقایسه میانگین‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

### ابزار پژوهش

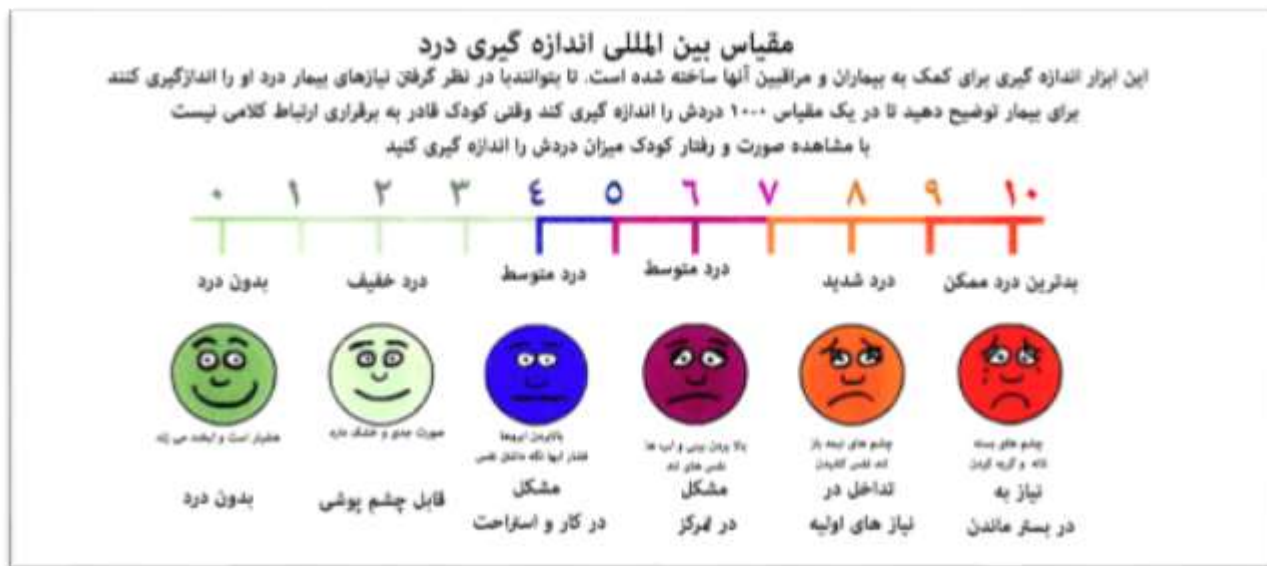
#### مقیاس چهره ونگ و بیکر (Wong & Baker)

کودکان این توانایی را دارند که با استفاده از زبانی که تجربه آن‌ها را منعکس می‌کند، درد خود را به طور کیفی توصیف کنند و با کاربرد مقیاس‌های میزان شده گوناگون، درد خود را به طور کمی درجه بندی کنند (۱۴). این مقیاس در سال ۱۹۹۸ توسط Wong & Baker طراحی شده و شامل دو قسمت چهره و عدد است. قسمت چهره شامل ۶ تصویر از چهره کودک است و هر کدام مقادیر متفاوتی از درد را نشان می‌دهد. تصویر سمت چپ مقیاس نشان دهنده فقدان درد و تصویر سمت راست نشان دهنده شدیدترین میزان درد است و قسمت عددی که عدد ۱ به معنی عدم وجود درد و ۲-۱ درد کم، ۳-۴ کمی بیشتر، ۵-۶ خیلی بیشتر، ۸-۷ درد شدید و ۹-۱۰ شدیدترین درد است. روایی و پایایی این مقیاس در مطالعات متعددی تایید شده است (۱۴-۱۵). برگردان فارسی این مقیاس نیز در مطالعات دیگری مورد استفاده قرار گرفته است (۱۶،۶). در مطالعه Nik Farid و همکاران، ضریب همبستگی دوبار اجرای آن ۸۲٪ به دست آمده است (۱۶). در پژوهش فعلی، پایایی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۸۴٪ به دست آمد. شکل ۱ مقیاس بین‌المللی اندازه‌گیری درد را نشان می‌دهد.

شناختی- رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری آن در روند درمان کودکان مبتلا به سرطان، امری ضروری به نظر می‌رسد.

### روش کار

طرح این پژوهش از نوع آزمایشی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پی‌گیری با گروه کنترل بوده است. به این معنا که برای هر یک از آزمودنی‌ها در دو گروه درمان و گروه کنترل یک مرحله ارزیابی قبل از مداخله به عنوان پیش‌آزمون و یک مرحله، پس از اجرای مداخله‌های درمانی به عنوان پس‌آزمون انجام شد و در نهایت یک ماه پس از خاتمه درمان، پیگیری صورت گرفت. جمعیت آماری پژوهش حاضر را کلیه کودکان سرطانی تشکیل می‌دهند که واجد ملاک‌های شمول این مطالعه بودند و از ابتدای مهرماه ماه سال ۱۳۹۶ تا پایان دی ماه همان سال، به بیمارستان شفا شهر اهواز واقع در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، مراجعه کردند. ملاک‌های ورود این مطالعه عبارتند از: نداشتن سابقه تشنج، داشتن یکی از انواع سرطان، سن بین ۹ تا ۱۲ سال، دارا بودن سواد خواندن و نوشتن، تکلم و تسلط به زبان فارسی. ملاک‌های خروج شامل ابتلا به اختلالات حاد روانشناختی و ابتلا به اختلالات نافذ رشدی (به تشخیص روان‌پزشک) بوده است. پس از توضیح خط مشی پژوهش و سودمندی مداخلات روانشناختی در درمان کودکان مبتلا به سرطان برای والدین، کودکان و متخصصان کودکان بیمارستان شفا جهت همکاری با اجرای پژوهش، در ابتدا از میان کودکانی که مایل به شرکت در پژوهش و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج واجد شرایط بودند به طور تصادفی (با استفاده از روش قرعه کشی) تعداد ۶۰ نفر از کودکان مبتلا به سرطان انتخاب شدند. سپس به‌طور تصادفی تعداد ۴۵ نفر از آنها انتخاب و به‌طور تصادفی در سه گروه ۱۵ نفری تحت عنوان دو گروه آزمایشی (روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد و روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری) و یک گروه کنترل قرار گرفتند.



شکل ۱. مقیاس بین المللی اندازه گیری درد

همتاسازی، تعداد ۶۰ نفر از کودکان مبتلا به سرطان انتخاب شدند. سپس به طور تصادفی تعداد ۴۵ نفر از آنها انتخاب و به طور تصادفی در سه گروه ۱۵ نفری تحت عنوان دو گروه آزمایشی ( روان درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و روان درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری) و یک گروه کنترل انتخاب شدند. پرسشنامه های این پژوهش در یک گروه 60 نفره با فاصله یک ماه جهت محاسبه ضرایب پایایی پرسشنامه ها و به دست آوردن میانگین و انحراف استاندارد در گروه مذکور اجرا شدند. جهت انجام مطالعه، پژوهشگر پس از آشنایی با کودکان، هدف از اجرای مداخله و روش انجام آن را برای والدین و کودکان توضیح داد و پس از اخذ رضایت نامه کتبی از والدین و کودکان، فرم رضایت والدین - کودکان، توسط والدین تکمیل و با متخصصان و سرپرست بخش هماهنگی لازم به عمل آمد. بعد از انتخاب نمونه مطالعه، پرسشنامه های پژوهش به صورت انفرادی در اختیار آنها قرار گرفت و با نظارت کامل همکار پژوهشگر پرسشنامه های تکمیل شده جمع آوری شدند و طی 6 هفته، گروه های آزمایش مداخله های درمانی را دریافت کردند و گروه کنترل بدون مداخله بود. پس از خاتمه جلسات درمانی، آزمودنی ها مجدداً پرسشنامه ها را تکمیل

### مقیاس اضطراب حالت - صفت اضطراب اسپیل برگر

#### نسخه کودکان

این ابزار توسط Spielberger در سال ۱۹۷۳ در امریکا برای سنجش اضطراب کودکان ۹-۱۲ ساله با اعتبار علمی بالا ساخته شد و در پژوهش های مختلف به عنوان آزمون استاندارد از آن استفاده شده است (۱۷). همچنین در سال ۱۳۷۹ Mamie Yanlo و همکاران، تحت نظر اساتید روان شناسی با استفاده از روش آزمون مجدد پایایی این پرسش نامه را مورد مطالعه قرار داده است و ضریب همبستگی این آزمون برای کودکان ایرانی معادل ۰/۸۳ محاسبه شده است (۱۸). در مطالعه Yaghoubi و همکاران در یک مطالعه مقدماتی میزان پایایی آن ۸۹٪ درصد محاسبه گردید. پایایی ابزار اندازه گیری اضطراب اسپیل برگر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه اضطراب آشکار ۸۴٪ و پنهان ۸۲٪ محاسبه شد (۱۹). در پژوهش فعلی پایایی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۶۳٪ به دست آمد.

#### روش اجرا

ابتدا در یک اعلان عمومی در بیمارستان شفای اهواز، تمامی داوطلبان شرکت در پژوهش مشخص شدند، سپس بر اساس ملاک های ورود و خروج و با استفاده از روش نمونه گیری

کردند.. لازم به ذکر است که به منظور کاهش سوگیری، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های مورد استفاده در پژوهش در مراحل (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری یک ماهه) توسط یک نفر دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی که از هدف تحقیق و نوع مطالعه اطلاعی ندارد جمع‌آوری شد و پس از یک ماه آزمون پیگیری انجام شد. تأکید و ترغیب متخصصان و سرپرست بخش کودکان مبتلا به سرطان به کودکان و والدین آنها جهت همکاری لازم و ضرورت مشارکت مستمر در فرایند پژوهش به عنوان بخشی از فرایند درمان، موجب شد که ریزشی در این تحقیق رخ ندهد. داده‌های حاصل با استفاده از روش آماری تجزیه و تحلیل چند متغیری (MANCOVA) در متن ANCOVA و آزمون t تفاضل برای مقایسه میانگین‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. در پایان آزمودنی‌های گروه کنترل یک نسخه از برنامه را دریافت نمودند. بسته درمانی براساس مقالات موجود در این زمینه و مطالب مطرح شده در کتاب کنترل درد طراحی شد. روایی محتوایی این بسته با نظر خواهی از سه نفر از متخصصان روان‌شناسی بالینی تایید شد. رئوس جلسات درمانی به شرح زیر است:

### مداخله روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد

جلسه اول: مرور قوانین جلسات (اصل راز داری، حضور به موقع، انجام تکالیف)، مطالب آموزشی در مورد سرطان و تغییراتی که سرطان در فعالیت‌های آن‌ها ایجاد کرده است، معرفی دما سنج احساس برای اندازه‌گیری درجه احساس، معرفی فرایند جلسات و مهارتهایی که قرار است یاد گرفته شوند تعیین تکلیف جلسه بعد، بخش پایانی جلسه (انجام یک فعالیت لذت بخش به همراه درمانگر)

جلسه دوم: مرور تکلیف و بررسی چالش‌ها و مشکلات احتمالی، معرفی نظریه کنترل دروازه ای درد، عواملی که به بسته بودن دروازه‌های درد کمک می‌کنند. تمرین تنفس شکمی، تمرین آرامش، تعیین تکلیف جلسه بعد، بخش پایانی جلسه (انجام یک فعالیت لذت بخش به همراه درمانگر)

جلسه سوم: مرور تکلیف، ارتباط فکر احساس و رفتار و خطاهای شناختی، خودگویی‌های مثبت و بازسازی شناختی، تقویت و خود پاداش دهی، ارائه تکلیف جلسه بعد، بخش پایانی جلسه (انجام یک فعالیت لذت بخش به همراه درمانگر).

جلسه چهارم: مرور تکلیف و بررسی مشکلات احتمالی، آموزش حل مساله، آموزش راهبرد های انحراف توجه، تصویر سازی مثبت ذهنی، شمارش معکوس)، ارائه تکلیف جلسه بعد، بخش پایانی جلسه (انجام یک فعالیت لذت بخش به همراه درمانگر)

جلسه پنجم: مرور تکلیف، کنترل خشم، آموزش ارتباط موثر، ارائه تکلیف جلسه بعد، بخش پایانی جلسه (انجام یک فعالیت لذت بخش به همراه درمانگر)

جلسه ششم: مرور تکلیف جلسه قبل، فعال سازی رفتار ارائه جزوه آموزش شامل خلاصه ای از نکات عملی درمان، بخش پایانی جلسه (انجام یک فعالیت لذت بخش به همراه درمانگر)

نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد این نسخه عبارتند از یک لوح فشرده (شامل ۶ جلسه) و دفترچه راهنما و کتابچه والدین در این برنامه که به صورت کامپیوتری طراحی شده است. برنامه کامپیوتری مشتمل بر محتواهای آموزشی است که کاملاً منطبق بر مداخله حضوری طراحی شده بر اساس تحقیقات پیشین می باشد (۲۴-۲۰). این برنامه توسط محققین این پژوهش، طراحی و ساخته شد که مشتمل بر یک قسمت سایکو اجوکیشن، انیمیشن و بازی کامپیوتری می‌باشد. تمام مطالب و عناوین آموزشی جلسات روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و با همان ترتیب جلسات و محتوای یکسان به صورت انیمیشن ارائه می‌گردد. بدین ترتیب که آزمودنی لوح فشرده را داخل کامپیوتر یا لپ‌تاپ قرار می‌دهد و سپس طبق دستورالعمل ارائه شده در دفترچه راهنما مطالب مربوط به هر جلسه را مشاهده می‌کند. در ابتدای این برنامه در یک صفحه، لیست جلسات مشخص شده است که کودکان با کلیک روی آیکون هر جلسه می‌توانند محتوای مربوط به آن جلسه را مشاهده کنند. محتوی جلسات به اختصار شامل فن مقابله با درد از طریق همانندسازی با قهرمان داستان، تمرین آرامش عضلانی، افزایش امیدواری، چالش شناختی و آموزش باورداشت‌های صحیح و

آزمودنی‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکردند، اما در خاتمه جلسات درمانی گروه‌های آزمایشی، جهت ملاحظات اخلاقی، گروه کنترل دو جلسه روان درمان شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری را دریافت کردند و به والدین آنها توصیه شد که در صورت نیاز از این پروتکل درمانی با مراجعه به مراکز مربوطه، برای کودکان خود استفاده کنند.

### نتایج

در جدول شماره ۱، اطلاعات دموگرافیک آزمودنی‌ها به تفکیک جنسیت در گروه‌های آزمایشی و کنترل گزارش شده‌اند.

مبارزه با افکار منفی، تکالیف خانگی و فعالسازی رفتاری و جلب توجه به محرک‌های مغایر با درد و ایجاد آرمیدگی است. کودک، همزمان یکسری تکالیف را در دفترچه آموزشی انجام می‌دهد. در پایان هر جلسه بعد از مشاهده مطالب آموزشی و انجام تکالیف، آزمودنی می‌تواند از بین بازی‌های موجود به انتخاب خودش یک یا چند بازی کامپیوتری را انجام دهد. در نسخه کامپیوتری تمام موارد فوق به صورت برنامه آموزشی به شکل انیمیشن به همراه کتابچه راهنما در اختیار کودکان قرار گرفت. هر هفته آزمودنی یک قسمت از برنامه را مشاهده و تمرینات مربوط به آن قسمت را انجام داد. در نهایت بعد از ۶ هفته مجدداً

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک آزمودنی‌ها به تفکیک جنسیت در گروه‌های آزمایشی و کنترل

متغیر	گروه	مقادیر	تعداد (درصد)	
جنسیت	روان‌درمانی شناختی - رفتاری	دختر	۶ (۴۰)	
	مدیریت درد	پسر	۹ (۶۰)	
سن	نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد	دختر	۹ (۶۰)	
		پسر	۶ (۴۰)	
	کنترل	دختر	۶ (۶۰)	
		پسر	۹ (۴۰)	
	روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	$10/60 \pm 1/242$	
		نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	$10/53 \pm 1/457$
تحصیلات	روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	$10/87 \pm 1/246$	
		نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد	$4/53 \pm 1/302$	
کنترل	کنترل	میانگین $\pm$ انحراف معیار	$4/93 \pm 1/981$	
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	$5/33 \pm 1/633$	

دختر و ۲۴ درصد پسر هستند. همچنین در گروه کنترل، ۲۴ درصد از شرکت کنندگان دختر و ۳۶ درصد پسر بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن در گروه روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد به ترتیب  $10/60$  و  $1/242$  می‌باشد. میانگین و

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، ۲۴ درصد از شرکت کنندگان گروه روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد، دختر و ۳۶ درصد پسر هستند. ۳۶ درصد از شرکت کنندگان نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد،

درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد ۴/۹۳ و ۱/۹۸۱ می باشد. همچنین میانگین و انحراف استاندارد تحصیلات در گروه کنترل ۵/۳۳ و ۱/۶۳۳ بوده است. در جدول شماره ۲، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پی گیری گزارش شده اند.

انحراف استاندارد سن در گروه نسخه کامپیوتری روان درمانی شناختی- رفتاری ۱۰/۵۳ و ۱/۴۵۷ بوده است. میانگین و انحراف استاندارد سن در گروه کنترل ۱۰/۸۷ و ۱/۲۴۶ می باشد. میانگین و انحراف استاندارد تحصیلات در گروه روان درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد به ترتیب ۴/۵۳ و ۱/۳۰۲ بوده است. میانگین و انحراف استاندارد تحصیلات در گروه نسخه کامپیوتری روان

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته در گروه های آزمایشی و گروه کنترل در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پی گیری

متغیرها	مرحله	تعداد	میانگین ± انحراف معیار
			روان‌درمانی شناختی رفتاری نسخه کامپیوتری روان‌درمانی گروه کنترل مدیریت درد شناختی رفتاری مدیریت درد
اضطراب	پیش آزمون	۴۵	۶/۰۵۸ ± ۳۵/۱۳
	پس آزمون	۴۵	۵/۶۸۵ ± ۲۵/۸۰
	پیگیری	۴۵	۵/۵۷۹ ± ۲۶/۰۹
درد	پیش آزمون	۴۵	۱/۵۹۵ ± ۶/۴۰
	پس آزمون	۴۵	۰/۸۲۸ ± ۵/۶۰
	پیگیری	۴۵	۰/۸۲۶ ± ۵/۵۵
			۸/۹۷۵ ± ۳۴/۴۰
			۶/۶۹۲ ± ۲۶/۹۳
			۶/۵۸۳ ± ۲۵/۸۹
			۱/۸۶۰ ± ۶/۷۳
			۰/۸۱۷ ± ۵/۳۳
			۰/۸۲۰ ± ۵/۰۷
			۶/۱۴۱ ± ۳۵/۰۰
			۷/۱۴۹ ± ۳۴/۴۰
			۶/۸۸۳ ± ۳۴/۹۸
			۱/۶۵۶ ± ۶/۸۰
			۱/۴۵۴ ± ۶/۶۰
			۱/۵۸۳ ± ۶/۷۵

سطوح گروه آزمایش و گروه کنترل پژوهش حاضر اجرا گردید. نتایج حاصل نشان داد که گروه ها در مرحله پیش آزمون همگن می باشند. لازم به ذکر است در آزمون لوین نیز هیچ تفاوت معناداری ملاحظه نشد، بدین معنی که شرط همگنی واریانسها برقرار بوده است. همچنین تعامل کوواریت‌ها(پیش آزمون) و متغیرهای وابسته (پس آزمون) در سطوح عامل معنی دار نیست، بنابراین، فرض همگنی رگرسیون برقرار می باشد. جدول شماره ۳ نتایج تحلیل کوواریانس در متن مانکوا بر روی میانگین نمرات پس آزمون متغیرهای پژوهش (درونی و مقایسه ای در گروه های آزمایشی و کنترل) را نشان می دهد.

برای آزمون فرضیه های پژوهش از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شده است، لذا قبل از تحلیل داده ها به بررسی مفروضه های آن پرداخته شد. مفروضه های اصلی شامل بهنجار بودن، خطی بودن، همخطی چندگانه، همگنی ماتریس/کوواریانس، همگنی واریانسها و همگنی شیب های رگرسیون می باشد. بررسی ها نشان داد که مفروضه مهم همگنی شیب های رگرسیون برقرار می باشد، که در ادامه نشان داده شده است. از آنجا که مهمترین پیش فرض برای انجام تحلیل کوواریانس چندمتغیری، برابری ضرایب رگرسیون برای دو گروه است، آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون میان کوواریت‌ها(پیش آزمون‌ها) و متغیرهای وابسته (پس آزمون‌ها) در



**جدول ۳.** نتایج تحلیل کواریانس در متن مانکوا بر روی میانگین نمرات پس آزمون متغیرهای پژوهش (درونی و مقایسه ای در گروه های آزمایشی و کنترل)

متغیرهای	متغیرها	مجموع	درجه‌ی	میانگین	F	سطح	معنی	اندازه تاثیر	توان آماری
پیش آزمون	مجدورات	آزادی	مجدورات	مجدورات	داری				
اضطراب	۱۰۲۶/۸۴۴	۱	۱۰۲۴/۸۴۴	۸۲/۶۱۳	۰/۰۰۰۱	۰/۶۹	۱		
درد	۲۴/۴۸۵	۱	۲۴/۴۸۵	۴۵/۷۹۰	۰/۰۰۰۱	۰/۵۵	۱		
اضطراب	۶۳۷/۲۱۵	۲	۶۳۷/۲۱۵	۲۵/۶۳۳	۰/۰۰۰۱	۰/۵۷	۱		
درد	۵۳/۵۵۰	۲	۵۳/۵۵۰	۱۹/۹۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۵۱	۱		

کامپیوتری روان درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد، توانسته اند، اضطراب و درد را در مرحله‌ی پس آزمون کاهش دهند. جدول ۴، مقایسه نمرات پس آزمون متغیرهای پژوهش با کنترل اثر پیش آزمون در گروه های آزمایش و کنترل را نشان می دهد.

نتایج جدول ۳ نشان می دهد که تفاوت گروه های آزمایشی و گروه کنترل در متغیر اضطراب ( $F = 25/633, p < 0/0001$ ) و درد ( $F = 19/909, p < 0/0001$ ) معنی دار می باشد. به عبارت دیگر، روان درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و نسخه

**جدول ۴.** مقایسه نمرات پس آزمون متغیرهای پژوهش با کنترل اثر پیش آزمون در گروه های آزمایش و کنترل

متغیرها	گروه	تفاوت میانگین	سطح	معنی
		$\pm$ انحراف	داری	
		معیار		
نمرات پس آزمون	روان درمانی شناختی- رفتاری	نسخه کامپیوتری روان	۰/۵۸۰	
	مدیریت درد	درمانی شناختی- رفتاری	$-1/823 \pm 1/377$	
اضطراب	روان درمانی شناختی- رفتاری	نسخه کامپیوتری روان	۰/۰۰۰	
	گروه کنترل	درمانی شناختی- رفتاری	$8/890 \pm 1/297$	
درد	روان درمانی شناختی- رفتاری	نسخه کامپیوتری روان	۰/۰۰۰	
	گروه کنترل	درمانی شناختی- رفتاری	$7/067 \pm 1/391$	
درد	روان درمانی شناختی- رفتاری	نسخه کامپیوتری روان	۰/۴۹۴	
	مدیریت درد	درمانی شناختی- رفتاری	$0/405 \pm 0/286$	
درد	روان درمانی شناختی- رفتاری	نسخه کامپیوتری روان	۰/۰۰۰	
	مدیریت درد	درمانی شناختی- رفتاری	$1/806 \pm 0/269$	
درد	روان درمانی شناختی- رفتاری	نسخه کامپیوتری روان	۰/۰۰۰	
	مدیریت درد	درمانی شناختی- رفتاری	$1/611 \pm 0/289$	

همانطور که نتایج جدول ۴، نشان می‌دهد دو روش روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد به کار گرفته شده در پس‌آزمون پژوهش حاضر، از لحاظ میزان تغییراتی که در متغیرهای وابسته اضطراب و درد ایجاد کرده اند در مقایسه با گروه کنترل معنادار بوده است، اما تفاوت معناداری میان این دو مداخله در پس‌آزمون نبوده است. همچنین به

منظور بررسی تفاوت میان روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد و نسخه کامپیوتری آن در کاهش شدت درد و اضطراب کودکان مبتلا به سرطان در دوره پی‌گیری، از آزمون t برای تفاضل نمرات پیش آزمون و پی‌گیری در دو گروه مداخله استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ گزارش شده است.

**جدول ۵. مقایسه نمرات تفاضل پیش آزمون- پیگیری در متغیرهای پژوهش**

متغیرها	گروه	میانگین	انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری
اضطراب	CBT مدیریت درد	۳۵/۱۳	۹/۳۳	۱/۱۷۸	۲۸	۰/۲۴۹
	نسخه کامپیوتری CBT مدیریت درد	۲۵/۸۰	۷/۴۷			
درد	CBT مدیریت درد	۶/۴۰	۰/۸۰	-۱/۲۳۰	۲۸	۰/۲۲۹
	نسخه کامپیوتری CBT مدیریت درد	۵/۶۰	۱/۴۰			

همانطور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد دو روش مداخله به- کار گرفته شده در پژوهش حاضر از لحاظ میزان تغییراتی که در متغیرهای وابسته درد و اضطراب ایجاد کرده اند، در دوره پی- گیری تفاوت معناداری نداشتند، اگر چه روان‌درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری، میانگین متغیر درد در دوره پی‌گیری را بیشتر کاهش داده است.

## بحث

مطالعه کنونی که با هدف تعیین اثربخشی کودکان ۹ تا ۱۲ ساله مبتلا به سرطان اجرا شد، نتایج حاصل نشان داد که روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد و نسخه کامپیوتری آن، نسبت به گروه کنترل در کاهش درد و اضطراب کودکان مبتلا به سرطان، دارای تأثیر معناداری بودند. همسو با نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر دیدگاه‌های موجود، درد مزمن را پدیده‌ای متشکل از مجموعه‌ای از علائم زیستی- روانی و اجتماعی می‌داند

و معتقد است که به موازات استمرار درد و مزمن شدن آن، بخش- های گوناگون زندگی فرد تحت تأثیر قرار گرفته و الگوهای شناختی و رفتاری خاصی را پدید می‌آورد. پژوهش‌های قبلی به- طوری همسو نشان داده‌اند که نگرش‌ها، باورها و انتظارات بیماران درباره درد و مهارت‌های مقابله‌ای که برای مواجهه با آن به کار می‌برند و نیز شیوه برخورد نظام بهداشتی و درمانی، بر گزارش آن‌ها از شدت درد، فعالیت، ناتوانی و پاسخ به درمان اثر می‌گذارد (۲). پژوهش‌های اخیر پیشنهاد می‌کند که طرح ریزی برنامه‌های فعال‌سازی تدریجی می‌تواند موجب کاهش معنی‌دار عوامل خطر ساز مانند افکار فاجعه آمیز، ترس از درد، باورهای ناتوانی و افسردگی شود (۲۵). اجرای انفرادی یا گروهی مداخلات شناختی- رفتاری به عنوان انتخابی برای کنار آمدن افراد با ناتوانی وابسته به درد مورد توجه قرار گرفته است. تعدادی از مطالعات بالینی نشان داده است که این نوع درمان‌ها می‌تواند به افراد در

شناختی- رفتاری در کاهش درد و هیجانات منفی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از بیماران مبتلا به درد نشان داده است که میزان درد در این بیماران به طور معنی داری کاهش یافته است (۱۱). پژوهش حاضر نیز نشان داد که روش درمانی شناختی- رفتاری در کاهش اضطراب و درد کودکان مبتلا به سرطان مؤثر بوده است. همچنین در فراتحلیل دیگری در خصوص اثربخشی استفاده از درمان های مبتنی بر کامپیوتر در درمان اضطراب، نتایج این بررسی حاکی از اثر بخشی روان- درمانی های مبتنی بر کامپیوتر در کاهش سطح اضطراب بوده است. همچنین، در فراتحلیلی اثربخشی روان درمانی های شناختی- رفتاری در کاهش اضطراب و افسردگی کودکان و نوجوانان را مطالعه کردند. جمع بندی کلی نتایج این پژوهش نیز حکایت از دیدگاه مثبت متخصصان نسبت به این گونه روان درمانی ها داشت (۲۸). در رابطه با مداخلات مبتنی بر کامپیوتر در حیطه درد دو شیوه مبتنی بر اینترنت و لوح فشرده مورد استفاده قرار گرفته اند. در پیگیری سه ماهه ارزیابی ها حاکی از آن بودند که اثرات درمانی همچنان تداوم داشته اند. به علاوه، نوجوانان در گروه درمان در مقایسه با گروه کنترل درد زودتر التیام پیدا کردند (۳). همچنین در تحقیقی دیگر، نتایج مشابهی به دست آمد. همسو با نتایج بالا در پژوهش حاضر نیز آزمودنی های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری در هیجانات منفی (افسردگی، اضطراب و شدت درد) داشته اند (۲۸، ۲۹).

در تبیین نتایج به دست آمده، باید گفت که روان درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد با نسخه کامپیوتری آن بر ادراک درد در کودکان مبتلا به سرطان به نقشی که هر یک از این دو رویکرد روان درمانی در انحراف توجه کودکان و تغییر تجارب آنها از حالت احساس تهدید و رنج به تجاربی با ماهیت سرگرم کننده و مفرح دارند، مربوط است. در درجه اول هم روان درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد و هم نسخه کامپیوتری آن، به کودکان مبتلا به سرطان کمک می کنند تا توجه خود را در فرایند درمان به جای درد و رنج ناشی از بیماری و اقدامات درمانی، به

یادگیری مدیریت یا کنترل نشانه های دردشان کمک کند و موجب کاهش معنادار علائم مشکلات هیجانی آنها شود (۸). در رابطه با مداخلات انجام شده در رابطه با کنترل درد کودکان در ایران چندین پژوهش صورت گرفته که همگی مؤید اثربخش بودن مداخلات روان شناختی در کنترل و کاهش شدت درد و متغیرهای روان شناختی مرتبط با آن مانند اضطراب و افسردگی بوده اند. از جمله مطالعه ای که به منظور مقایسه تاثیر انحراف فکر و لمس بر شدت درد ناشی از رگ گیری در کودکان ۱۰-۵ ساله انجام شد، نتایج حاصل آشکار ساخت که گروه مداخله تفاوت معناداری نسبت به گروه کنترل در میزان کاهش شدت درد داشته است (۲۰). در مطالعات متعدد دیگری نیز نشان داده شد انحراف فکر در خلال تزریق وریدی باعث کاهش واکنش های رفتاری درد، شاخص های فیزیولوژیک و شدت درد می گردد (۲۶-۲۷). از جمله روش های دیگری که به منظور کاهش درد به کار گرفته شده است می توان به استفاده از یخ، موسیقی و آرام سازی (۲۸) اشاره کرد که نتایج حاکی از اثر بخشی تمامی این مداخلات بوده است. تنها یک مطالعه در ایران به کاهش درد با استفاده از مداخلات روان شناختی در کودکان مبتلا به سرطان پرداخته شده است. در این مطالعه اثر تکنیک های بازی درمانی در کاهش اضطراب و افزایش احساسات مثبت و سطح سازگاری عمومی در کودکان ۹-۱۲ ساله مبتلا به سرطان خون مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان دادند که این مداخله در کاهش اضطراب و افزایش احساسات مثبت و سطح سازگاری عمومی کودکان موثر واقع شده است (۲۶). دیدگاه های شناختی- رفتاری بر این باور است که ادراک افراد و نیز ارزیابی ها و باورهای آنها در مورد وضعیت سلامتی و نیز توانایی آنها برای مقابله با درد و ناتوانی، بر هیجان و ناتوانی جسمی که تجربه خواهند کرد، مؤثر خواهد بود (۲۰). تعدادی از مطالعات بالینی نشان داده است که این نوع درمان ها می تواند به افراد در یادگیری مدیریت یا کنترل نشانه های دردشان کمک کند و می تواند به سمت کاهش معنادار کلینیکی درد، اضطراب و استرس های هیجانی کمک کند (۲۷). در مطالعات قبلی، اثر بخشی استفاده از درمان های

چه این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. تجربیات بالینی محقق نشان داده است که نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد در کاهش مشکلات روانشناختی به ویژه اضطراب، درد، خشم و افسردگی کودکان مبتلا به سرطان، مؤثرتر از روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد بوده است. در تبیین علت عدم معنی‌داری آماری تأثیر نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد در مقایسه با روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد می‌توان اظهار داشت که برای مشاهده تأثیر نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد نیاز به دوره پی‌گیری بیشتر از یک ماه وجود دارد. در پایان لازم است توجه خوانندگان و جامعه علمی به محدودیت‌های پژوهش جلب شود. محدودیت اول به جامعه آماری پژوهش که کودکان ۹ تا ۱۲ ساله تحت درمان‌های پزشکی مبتلا به انواع سرطان بوده، مربوط می‌شود. با توجه به این مسئله، تعمیم نتایج به گروه‌های سنی کمتر از ۹ سال و یا بیشتر از ۱۲ سال صحیح نیست. این شواهد نشان می‌دهد که می‌توان نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد را به عنوان اولویت اول برای کاهش درد و اضطراب کودکان مبتلا به سرطان و روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد را به عنوان درمان‌های کمکی در کنار درمان‌های پزشکی برای کودکان مبتلا به انواع سرطان برای کاهش درد و اضطراب در نظر گرفت. در همین راستا، در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی کودکان مبتلا به سرطان، نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد، برای کمک به کودکان مبتلا به سرطان که توان مقابله با بیماری و تبعات آن را ندارند اجرا شود. و این روان‌درمانی برای کنترل و کاهش ادراک درد در کنار درمان‌های پزشکی از طریق روان‌شناسان کارآزموده مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به اثر بخش بودن مداخلات طراحی شده در این پژوهش و در دسترس نبودن خدمات روان‌شناختی برای این گروه از افراد، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند نوید بخش درمان بهتر و اثرات منفی کمتر این بیماری بر افراد مبتلا باشد. با جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته به معدود بودن مداخلات مرتبط با کنترل درد و کاهش سایر مشکلات همراه با

فعالیت‌های بهتری و قصه‌های امیدوارکننده منحرف نمایند. این مهم همسو با مطالعاتی است که نشان می‌دهد، نقش تمرکز و توجه به درد در شدت درد ادراک شده دارای تأثیر است. به همین جهت با انحراف توجه کودکان از درد به بازی کامپیوتری، قصه و فعالیت هنری جهت تغییر باورداشت‌های منفی و برگردانی توجه از درد به محرک‌های دیگر، از شدت درد ادراک شده کاسته خواهد شد (۳۰). علاوه بر این، جایگزین شدن رنج و درد با فعالیت لذت بخش و مفرح در قالب انجام فعالیت هنری، بازی و قصه، زندگی لذت بخش همراه با درد را نیز به کودکان یاد داده و از این طریق نیز به شکل مضاعف، سطح درد ادراک شده در این کودکان کاهش می‌یابد. یافته‌های پژوهشی دیگر، در خصوص تأثیر روان‌درمانی شناختی- رفتاری بر ارتقاء بهزیستی، احساسات مثبت، اضطراب و افسردگی کودکان مبتلا به سرطان ارائه شده اند (۲، ۸، ۳۰). نتایج حاصل نشان داد که روان‌درمانی شناختی- رفتاری در کاهش اضطراب، افسردگی و افزایش بهزیستی روانشناختی مؤثر بوده است. از نظر تبیین، فراتر از آنچه در باره تأثیرات دو رویکرد درمانی پژوهش بر ادراک درد گفته شد، در تأثیر روان‌درمانی‌های کودک محور متمرکز بر رویکرد شناختی- رفتاری، بازی و قصه کامپیوتری، باید به نقش برون-ریزی هیجانی و شناختی از طریق ایفای نقش در بازی‌ها و کشیدن نقاشی و فعالیت‌های هنری دیگر متداول در این رویکرد، همراه با همانندسازی با قهرمان قصه‌های کودکان توجه ویژه‌ای شود (۳۰). وقتی کودکان مبتلا به سرطان در حین درمان‌هایی مانند شیمی‌درمانی و پرتو درمانی، به بازی‌های کامپیوتری کودکان که نقش‌های مختلف تصویری در آن وجود دارد می‌پردازند و یا وقتی این کودکان به فعالیت‌هایی شناختی در باره خود و دیگران می‌پردازند، برون‌ریزی حالات منفی همراه با بیماری و درمان‌های مورد اشاره خواسته و ناخواسته اتفاق می‌افتد. این برون‌ریزی و تخلیه شناختی و هیجانی، می‌تواند موجب افزایش سطح امید به زندگی و آینده در این کودکان شود و در عین حال نسخه کامپیوتری روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد نسبت به روان‌درمانی شناختی- رفتاری مدیریت درد بر کاهش میزان درد در کودکان مبتلا به سرطان دارای تأثیرات نیرومندتری بود، اگر

روانشناختی از جمله اضطراب و افسردگی به شمار می‌روند (۳). نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از رویکردهای روان درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و نسخه کامپیوتری آن در کاهش اضطراب و درد کودکان مبتلا به سرطان، نسبت به گروه کنترل به طور معنی‌داری مؤثر بوده است. روان درمانی شناختی - رفتاری به بیمار کمک می‌کند که به درک چگونگی تاثیر شناخت و رفتار بر تجربه بیماری و آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و بازسازی شناختی پی ببرد. بنابراین، ضروری است در کنار تمام تلاش‌هایی که برای رهایی جسم از اثرات منفی بیماری سرطان انجام می‌شود، مداخلات تخصصی و نظام یافته و متمرکز بر ابعاد منفی روان شناختی این بیماری در افراد مبتلا به سرطان به خصوص کودکان طراحی و اجرا شود، لذا استفاده از روان درمانی شناختی رفتاری مدیریت درد به ویژه نسخه کامپیوتری آن در کنار درمان‌های دارویی توصیه می‌شود. امید است در آینده شاهد توجه بیشتر متخصصان، مسئولین و اطرافیان کودکان بیمار مبتلا به سرطان به این مهم باشیم..

### تشکر و قدردانی

سپاس از اساتید بزرگوار و تمامی کسانی که در گردآوری مقالات و نگارش این مقاله یاری رسان بوده اند. همچنین کد اخلاق این طرح پژوهشی که مربوط به پایان نامه دکتری است، شامل IR.AJUMS.REC.1396.820 بوده است.

### تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافی در این مقاله وجود ندارد.

تجربه فرایندهای دردناک پی می‌بریم. در بررسی موانع اجرای شیوه‌های غیر دارویی کنترل درد در کودکان و راهکارهای ارائه شده توسط پرستاران، علت اصلی اجرا نشدن چنین مداخلاتی کمبود پرسنل شاغل در بیمارستان‌ها می‌باشد. در کودکان مبتلا به سرطان، روان درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد و گنجاندن نسخه کامپیوتری آن در پروسه درمانی آنها می‌تواند تاثیرات قابل توجهی در بهبود شرایط فیزیکی و روان شناختی آنان داشته باشد. در نهایت یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند نوید بخش درمان بهتر و اثرات منفی کمتر این بیماری بر افراد مبتلا باشد.

### نتیجه گیری

در حیطه روان‌شناختی شواهد از نقش ارتباط تن و روان و تجربه درد حمایت می‌کند (۲۴). عوامل روان‌شناختی در آسیب‌شناسی و درمان سرطان تأثیر فراوانی دارند. کودکان مبتلا به سرطان با درد مزمن و اضطراب فراوانی مواجه هستند که بر کیفیت زندگی و میزان بهبودی آنها اثرات زیان‌باری دارد. درد مزمن، منجر به تغییرات عمیق و با دوام عملکرد فرد در سه حیطه زیستی (تغییر در نظام پردازش درد)، روانی (تغییرات عاطفی، شناختی و رفتاری) و اجتماعی می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به نقش افکار، باورها و هیجانات در ایجاد و تداوم درد مزمن، رنج و پریشانی بیماران، استفاده از روش‌های گوناگونی مانند روان درمانی شناختی - رفتاری مدیریت درد که متمرکز بر توانایی‌های ذهنی‌اند و نشانه‌ها را کاهش می‌دهند به عنوان مفیدترین روش‌ها برای درمان دردهای مزمن و بسیاری از اختلالات

### References

1. Cederberg JT, Strandskov SW, Dahl J, Ljungman G. Children's and adolescents' relationship to pain during cancer treatment: a preliminary validation of the Pain Flexibility Scale for Children. *Journal of pain research*. 2017;1 0:1171.
2. Ólason M, Andrason RH, Jónsdóttir IH, Kristbergisdóttir H, Jensen MP. Cognitive behavioral therapy for depression and anxiety in an interdisciplinary rehabilitation program for chronic pain: a randomized controlled trial with a 3-year follow-up. *International journal of behavioral medicine*. 2018;25(1):55-66.
3. Vallury KD, Jones M, Oosterbroek C. Computerized cognitive behavior therapy for anxiety and depression in rural areas: a systematic review. *Journal of medical internet research*. 2015;17(6): e139.
4. Cunningham NR, Jagpal A, Tran ST, Kashikar-Zuck S, Goldschneider KR, Coghill RC, Lynch-Jordan AM. Anxiety adversely impacts response to cognitive behavioral therapy in children with chronic pain. *The Journal of pediatrics*. 2016, 1; 171:227-33.

5. Fortier MA, Chung WW, Martinez A, Gago-Masague S, Sender L. Pain buddy: A novel use of m-health in the management of children's cancer pain. *Computers in biology and medicine*. 2016, 1; 76:202-14.
6. Mohaghghi MA, Mosavi-Jarrahi A, Malekzadeh R, Parkin M. Cancer incidence in Tehran metropolis: the first report from the Tehran population- based cancer registry, 1998-2001. *Archive Iran Med*, 2009; 12(1): 15-23.
7. Mehrara M, Ghaffari Z, Ghezelghabr RM, Fatemizadeh M. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Play Therapy on Pain Tolerance and Trait-State Anxiety Among Children with leukemia cancer in Isfahan City. *International Journal of Applied Behavioral Sciences*. 2019 ,14;5(2):22-7.
8. Hadjistavropoulos HD, Schneider LH, Hadjistavropoulos T, Titov N, Dear BF. Effectiveness, acceptability and feasibility of an Internet-delivered cognitive behavioral pain management program in a routine online therapy clinic in Canada. *Canadian Journal of Pain*. 2018 ,1;2(1):62-73.
9. Cunningham NR, Jagpal A, Tran ST, Kashikar-Zuck S, Goldschneider KR, Coghill RC, Lynch-Jordan AM. Anxiety adversely impacts response to cognitive behavioral therapy in children with chronic pain. *The Journal of pediatrics*. 2016, 1; 171:227-33.
10. Vigerland S, Ljótsson B, Gustafsson FB, Hagert S, Thulin U, Andersson G, Serlachius E. Attitudes towards the use of computerized cognitive behavior therapy (c CBT) with children and adolescents: a survey among Swedish mental health professionals. *Internet Interventions*. 2014 ,1;1(3):111-7.
11. Perry J, VanDenKerkhof EG, Wilson R, Tripp DA. Development of a guided internet-based psycho-education intervention using cognitive behavioral therapy and self-management for individuals with chronic pain. *Pain Management Nursing*. 2017, 1;18(2):90-101.
12. Abdelaziz MT, Mona M. The relationship between PTSD, Anxiety and Depression in Palestinian children with cancer and mental health of mothers. *J Psychol Brain Stud*. 2017;1(2):9.
13. Vinall J, Connors A, Rice T, Rasic N, Noel M. Parent emotional availability is associated with reduced preoperative anxiety in children undergoing a tonsillectomy procedure. *The Journal of Pain*. 2018, 1;19(3): S61.
14. Garra G, Singer AJ, Domingo A, Thode HC. The Wong-Baker pain FACES scale measures pain, not fear. *Pediatric emergency care*. 2013, 1;29(1):17-20.
15. Bardideh K, Bardideh F, Kakabaraee K. Study of the Effectiveness of the Cognitive Behavioral Therapy on Self Efficacy and Pain among Children Suffering from Cancer. *Global Journal of Health Science*. 2017;9(5).
16. Nik Farid L, Ghomriosifi R, Mutaharah P, Namdar F, Maryam A. Comparative Study of Two Methods of Using Ice and Cream in Reduction of Pain in Patients with Urologic Disease in Pediatric Urology Department of Pediatric Medical Center Hospital, 2010, *Nursing Research*, 5 16: 32-37. [Persian]
17. Spielberger CD. *State-trait anxiety inventory for children*. Consulting Psychologists Press; 1973.
18. Mamie Yanlo H, Alhani F, Ghafrani Pour F. The effect of play program on anxiety of school age children admitted to Tehran Pediatric Medical Center. *Journal of Child and Adolescent Psychology*, 2000, 6 (1), 34-38. [Persian]
19. Yaghoubi Y, Niknami M, Shafiepour S Z, Atrkar R, Modbarani J. Investigating the effect of play on anxiety in primary school-aged children admitted to Guilan Pediatric Training Center. *Journal of Nursing and Midwifery Schools of Guilan Province*, 2005, 15, 53: 28-35. [Persian]
20. Atri fard M, Zahiredin A, Dibae S, Zahed Q, [Moghayese Afsordegi Kodakan va Nojavanan Mobtala be Saratan ba Kodak an va Nojavanan Salem]. *Journal of medicine uremia University of Medical Sciences in Iran*, 2015; 24(1): 21-31. [Persian]
21. Palermo TM, Murray C, Aalfs H, Abu-El-Haija M, Barth B, Bellin MD, Ellery K, Fishman DS, Garipey CE, Giefer MJ, Goday P. Web-based cognitive-behavioral intervention for pain in pediatric acute recurrent and chronic pancreatitis: Protocol of a multicenter randomized controlled trial from the study of chronic pancreatitis, diabetes and pancreatic cancer (CPDPC). *Contemporary clinical trials*. 2020, 1;88: 105898.

22. Boztepe H, Ay A, Akyüz C. Maternal pain management at home in children with cancer: A Turkish sample. *Journal of pediatric nursing*. 2020, 1;50: e99-106.
23. Money S, Garber B. Management of cancer pain. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*. 2018, 1;6(4):141-6.
24. Coughtrey A, Millington A, Bennett S, Christie D, Hough R, Su MT, Constantinou MP, Shafran R. The effectiveness of psychosocial interventions for psychological outcomes in pediatric oncology: a systematic review. *Journal of pain and symptom management*. 2018, 1;55(3):1004-17.
25. Maindet C, Burnod A, Minello C, George B, Allano G, Lemaire A. Strategies of complementary and integrative therapies in cancer-related pain—attaining exhaustive cancer pain management. *Supportive Care in Cancer*. 2019, 1:1-4.
26. Sabouri Z, Flora T, Majid K. The effect of laughter therapy training (Laughter Yoga) on feelings of hopelessness and loneliness in children with leukemia. *Child Mental Health*, 2018, 5(4): 182-193. [Persian]
27. Palermo TM, Dudeney J, Santanelli JP, Carletti A, Zempsky WT. Feasibility and acceptability of internet-delivered cognitive behavioral therapy for chronic pain in adolescents with sickle cell disease and their parents. *Journal of pediatric hematology/oncology*. 2018;40(2):122.
28. Okifuji A, Neikrug A. Update and future perspective of behavioral medicine in the treatment for chronic pain. *Pain management*. 2019;9(2):161-73.
29. Hamed V, Ameri A, Ameri A. Comparison of anxiety, depression, stress and anger in migraine, diabetic and cardiac patients and healthy people. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013; 84: 1885-1888 WCPCG 2012.
30. Shojaei Z, Golparvar M, Bordbar MR, Aghaei A. The effect of cognitive-behavioral art-play therapy and cognitive-behavioral story therapy on pain perception and hope in children with cancer. *Journal of pediatric nursing*. 2019, 1;6(1):39-47.

## Original Article

# Study and Comparison the Effectiveness of Cognitive- Behavioral Therapy of Pain Management and its Computerized Version on Reduction of Pain Intensity and Anxiety in Children with Cancer

Received: 09/05/2021 - Accepted: 15/01/2021

Vajihe Hamedy<sup>1</sup>  
Najmeh Hamid<sup>2\*</sup>  
Kiomars Bashlideh<sup>3</sup>  
Seyed Ali Marashy<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MSc student of Ph.D. Student of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor of Clinical Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Correspondence Author)

<sup>3</sup> Professor of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor of Clinical Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Email: n.hamid@scu.ac.ir

### Abstract

**Introduction and purpose:** The objective of this research, was study the effectiveness of cognitive-behavioral therapy of pain management and its computerized version on reduction of pain intensity and anxiety in children with cancer.

**Methodology:** The research method of this study was experimental with pretest, posttest, follow-up and control group. The effectiveness of two cognitive-behavioral therapy of pain management and its computerized version were compared with control group. The sample consisted of 45 children with cancer who were selected based on inclusion and exclusion criteria, then randomly divided into three groups of 15 subjects (two experimental and one control group). The first experimental group received pain management CBT for 6 weeks and the second experimental group received a computerized CBT pain management training program for 6 weeks, but the control group did not receive any intervention. For ethical considerations, after the end of the experiment, the control group received two sessions of computerized cognitive-behavioral pain management training. After 6 weeks, each three groups were evaluated as post-test and finally after one month of follow-up.

**Findings:** The results showed that the level of anxiety and pain was significantly decreased in cognitive-behavioral therapy of pain management and its computerized version in comparison with pretest and control group ( $P < 0.0001$ ). These results significantly persisted after fallow up period ( $P < 0.0001$ ). The computerized cognitive-behavioral pain management training had a greater reduction in the pain variable than the cognitive-behavioral therapy of pain management, but this difference was not significant.

**Conclusion:** Implementation of cognitive-behavioral therapy of pain management and its computerized version pain management, especially the recent approach for reduction the pain and anxiety in children with cancer is recommended beside other medical therapeutic methods.

**Key words:** Cognitive-behavioral therapy of pain management, computerized version of cognitive-behavioral therapy of pain management, pain, anxiety, cancer

**Acknowledgement:** There is no conflict of interest