



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها

بهمن ۱۳۹۴ - دانشگاه اصفهان

تأثیر بازی تعاملی کامپیوتری بر کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی

مصطفی نجفی^۱، زهرا فاضل نیا^{۲*}، علیرضا معافی^۳، صدیقه طلاکوب^۴

۱-دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

(Najafimostafa@Med.Mui.Ac.Ir)

۲-دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

(Zahrafazeliz@Yahoo.Com)

۳-دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

(Moafi@Med.Mui.Ac.Ir)

۴-هیئات علمی دانشکده پرستاری و مامایی علوم پزشکی اصفهان

(Talakoub@Nm.Mu.Ac.Ir)

چکیده

کیفیت زندگی کودکان مبتلا به سرطان با تشخیص بیماری و شروع مداخلات درمانی در مقایسه با سایر همسالان خود کاهش پیدا می‌کند. بازی‌های کامپیوتری در علم پزشکی، به عنوان وسیله ای برای تعامل با بیماران برای بهبود رفتارهای مرتبط با سلامتی‌شان به کار می‌رود. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر بازی تعاملی کامپیوتری بر کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی است که روی ۶۴ کودک مبتلا به سرطان بین ۸ تا ۱۲ سال سن که با روش تصادفی با استفاده از قرعه کشی در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمون هفته ای ۳ ساعت به مدت ۴ هفته متوالی بازی کامپیوتری را انجام دادند و گروه کنترل فقط دریافت کننده مراقبت‌های روتین بودند. اطلاعات توسط آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمره کلی کیفیت زندگی بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت ($P = 0.87$) اما بلافاصله بعد از مداخله ($P = 0.02$) و یک ماه بعد از مداخله ($P < 0.001$) میانگین نمره کلی کیفیت زندگی در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود.

نتیجه گیری: میانگین نمره سطح کیفیت زندگی در کودکان گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بیشتر بود، بنابراین طبق یافته‌های این مطالعه می‌توان از بازی کامپیوتری برای ارتقاء سطح کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی استفاده کرد.

کلمات کلیدی: بازی کامپیوتری، کیفیت زندگی، شیمی درمانی، کودکان

۱- مقدمه

یکی از مهم‌ترین بیماری‌های غیرواگیر که از علل عمده مرگ در دنیا می‌باشد، سرطان است (۱). اگرچه میزان بروز این بیماری در کودکان نسبت به بزرگسالان بسیار کم است (۲). اما به عنوان یک بیماری ناتوان کننده و شایع، یکی از علل اصلی مرگ کودکان، در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد (۳). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت از هر یک میلیون نفر کودک، ۱۰۰ نفر آن‌ها مبتلا به سرطان هستند (۲)، این بیماری حدود ۴ درصد مرگ و میر در کودکان زیر ۵



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها

بهمن ۱۳۹۴ - دانشگاه اصفهان

سال و ۱۳ درصد کودکان ۵ تا ۱۵ سال را در جمعیت ایرانی تشکیل می‌دهد (۳). سرطان در کودکان به نوعی متمایز از سرطان در بزرگسالان می‌باشد، بدین معنی که اغلب سرطان‌های کودکان در صورت تشخیص به موقع قابل کنترل خواهند بود (۴). اگر چه با پیشرفت‌های اخیر در درمان سرطان‌های کودکان، تعداد بیشتری از این بیماران، از مرگ رهایی می‌یابند (۵)، اما دوره درمان در این بیماری هنوز هم یک تجربه بسیار استرس‌زا در زندگی یک کودک می‌باشد (۶). از جمله این درمان‌ها شیمی‌درمانی است. در بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان، شیمی‌درمانی نه به عنوان روش درمان قطعی، بلکه به عنوان روشی جهت افزایش طول مدت زندگی و بقاء انجام می‌شود، بنابراین بایستی بتوان اثرات کوتاه مدت و بلند مدت بیماری و شیمی‌درمانی را بر روی کودکان مورد بررسی قرار داد (۷). کودکان مبتلا به سرطان نه تنها در معرض خطر عوارض جانبی حاصل از پروسیجرهای پزشکی هستند، بلکه سلامت روان و اجتماعی آن‌ها نیز ممکن است به شدت در نتیجه بیماری و درمان آن تحت تأثیر قرار بگیرد (۸). تحقیقات نشان می‌دهند، کیفیت زندگی کودکان مبتلا به سرطان با تشخیص بیماری و شروع مداخلات درمانی در مقایسه با سایر همسالان خود کاهش پیدا می‌کند (۹). با وجود پیشرفت‌های پزشکی و توسعه درمان‌های سرطان که بیش از پیش بر بقای این بیماران مؤثر است، این بیماری می‌تواند احساس درماندگی و ترس عمیقی در فرد ایجاد کند (۱۰) که همگی این حالات و احساسات از جمله خستگی جسمی و روحی به دنبال شیمی‌درمانی، می‌توانند به میزان زیادی کیفیت زندگی این بیماران را تحت تأثیر قرار دهد (۱۱). از آنجایی که عوارض جسمی و روانی ناشی از شیمی‌درمانی در بیماران سبب ترس از شروع شیمی‌درمانی و حتی مقاومت یا رد برنامه‌های درمانی ضد سرطان می‌گردد (۱۲). به علاوه سبب ایجاد هزینه‌های زیاد برای بیماران و شبکه بهداشت و درمان می‌شود، مثل طولانی شدن زمان بستری، افزایش هزینه‌های پرستاری و پزشکی و کاهش کیفیت زندگی و عملکرد بیماران می‌شود، که این امر در کودکان به علت درگیر کردن خانواده از اهمیت بیشتری برخوردار است که نیاز به کنترل آن را حیاتی‌تر می‌سازد (۱۳). آموزش درباره درمان، عوارض جانبی و رفتارهای مراقبت از خود می‌تواند عوارض شیمی‌درمانی را کاهش داده، نشانه‌ها را تقلیل دهد و کیفیت زندگی را بهبود بخشد، اگر چه اهمیت آموزش برای این بیماران به خوبی شناخته شده است اما چندین عامل توانایی پرستاران را برای آموزش به این بیماران محدود می‌کند؛ به ویژه پروتکل شیمی‌درمانی که به طور فزاینده‌ای به صورت سرپایی انجام می‌شود، اطلاع‌رسانی در زمینه درمان، عوارض جانبی و رفتارهای مراقبت از خود باید در یک بازه زمانی خاص و محدود انجام می‌شود، این در حالی است که بیماران به علت تهوع و خستگی تمرکز و توجه کافی ندارند. در نتیجه پژوهشگران شروع به یافتن راه‌هایی برای آموزش بیماران تحت شیمی‌درمانی کرده‌اند (۱۴). در این میان بازی‌های کامپیوتری ممکن است مزایای متعددی نسبت به سایر وسایل آموزشی به عنوان ابزاری برای تحت تأثیر قرار دادن رفتارهای مرتبط با سلامتی فراهم کنند، که شامل فعالیت‌های جایگزین مهارت‌های مورد نظر، فرآیند پیچیده حل مسئله و یادگیری مبتنی بر هدف اطلاعات مورد نظر و شکلی از رویه‌های دانش در فرمت‌های تعاملی است (۱۵). به عنوان نمونه مطالعه کونن و همکاران سال ۲۰۱۴ در فنلاند نشان داد که نمونه‌های گروه آزمون نسبت به کنترل، در پایان مداخله فعالیت‌های فیزیکی ارتقاء پیدا کرده بودند و میزان خستگی و متابولیک بدن کاهش یافته بود، در نتیجه و کیفیت زندگی افزایش یافته بود ($P < 0.05$). اما مطالعه کاتو و همکاران نشان داد نمونه‌های گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، با این وجود که اطلاعات بیشتری در مورد سرطان داشتند و دانش آن‌ها درباره نقش مدیریت بیماری توسط خودشان را بیشتر درک کرده بودند، همچنین تحمل آن‌ها برای دریافت شیمی‌درمانی و انواع آنتی‌بیوتیک‌های پیشگیری‌کننده، افزایش یافته بود. اما بازی کامپیوتری روی کنترل استرس ($P = 0.931$) و کیفیت زندگی آنان ($P = 0.112$) تأثیری نداشت.

با توجه به نتایج متناقض مطالعات و از طرفی به دلیل آن که تعداد محدودی از بخش‌های شیمی‌درمانی از بازی کامپیوتری به عنوان آموزش استفاده می‌کنند و دیگر این که تا به حال مطالعه‌ای با هدف تأثیر بازی کامپیوتری بر کیفیت



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها

بهمن ۱۳۹۴ - دانشگاه اصفهان

زندگی کودکان تحت شیمی درمانی یافت نشد. موجب شد تا پژوهشگر این مطالعه را با هدف تأثیر بازی کامپیوتری بر کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی در بخش شیمی درمانی انجام دهد.

۲- مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی دو گروهی (آزمون و کنترل) و دومرحله‌ای با طرح آزمون قبل و بعد از دوره آموزشی می‌باشد که پس از توضیح اهداف پژوهش و گرفتن رضایت آگاهانه و از واحدهای مورد پژوهش در بیمارستان سیدالشهدا اصفهان از تاریخ ۲۰۱۵/۵/۱۲ تا تاریخ ۲۰۱۵/۱۰/۲۹ صورت گرفته است. لازم به ذکر است که پژوهشگران در تمامی مراحل تحقیق توجه دقیقی به ملاحظات اخلاقی داشتند.

در این پژوهش نمونه‌ها به روش آسان و از میان کلیه کودکان مبتلا به سرطان مراجعه کننده به محیط مطالعه که شرایط قابل قبول در این پژوهش را داشتند و با کسب رضایت نامه کتبی، آگاهانه انتخاب شدند. سپس به صورت تخصیص تصادفی (با استفاده از روش قرعه کشی) به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. به طوری که مطالعه بر روی ۶۴ نفر از کودکان (هر گروه ۳۲ نفر) انجام گرفت. معیارهای ورود افراد به این مطالعه شامل: سن فرد در محدوده ۸ تا ۱۲ سال، ابتلا به یکی از انواع سرطان، دریافت حداقل ۴ ماه شیمی درمانی، تحت درمان قرار داشتن هنگام مطالعه، توانایی انجام بازی کامپیوتری، درک و خواندن گویش فارسی، دارا نبودن مشکل فیزیکی یا روان پزشکی عمده پیش از ابتلا به سرطان. پژوهشگر با کسب اجازه از والدین و کودکان و توضیح هدف و روش کار به آنان مداخلات خود را شروع نمود. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نسخه ویژه گزارش کودکان ۱۲-۸ سال مبتلا سرطان (PedsQL Cancer module version 3.0 Child self report) بود که اختصاصاً برای کودکان مبتلا به سرطان طراحی شده است و ابزاری معتبر و استاندارد می‌باشد که در اکثر مطالعات پایایی آن ۰٫۹۸ و روایی آن ۰٫۸۰ گزارش شده است (۷، ۱۶، ۱۷). این پرسشنامه دارای ۸ زیر مقیاس و در مجموع شامل ۲۷ سؤال است: درد و ناراحتی (۲ سؤال)، تهوع (۵ سؤال)، اضطراب مداخلات (۳ سؤال)، اضطراب ناشی از درمان (۳ سؤال)، نگرانی (۳ سؤال)، مشکلات شناختی (۵ سؤال)، درک ظاهر فیزیکی (۳ سؤال) و برقراری ارتباط (۳ سؤال). در این پرسش نامه سیستم نمره دهی آن لیکرت است و به گزینه‌های ذکر شده به ترتیب نمرات ۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۱۰۰ داده می‌شود. هر قدر نمره آزمودنی در این پرسشنامه بیشتر باشد معرف کیفیت زندگی بهتر است (۱۶). قبل از شروع مطالعه، پرسشنامه از طریق مصاحبه با نمونه‌ها تکمیل شد. سپس برنامه مطالعه که شامل بازی رایانه ای آموزشی-تفریحی به نام شهر رؤیاها بوده و سناریو این بازی توسط نویسندگان این پژوهش تهیه گردید و توسط گروه مهندسی کامپیوتر طراحی گردید جهت گروه مداخله استفاده شد. شهر رؤیاها متشکل شده از ۴ قسمت می‌باشد: خانه، بیمارستان، شهر بازی و ساختمان سؤال. کودک در نرم افزار خانه وارد ۵ قسمت می‌شود: ۱: قهرمان و مبارزه سخت، ۲: قهرمانی به مو نیست (در مورد ریزش مو به کودک حق انتخاب کلاه گیس، روسری و یا کلاه داده می‌شود)، ۳: همه چی آرومه (حق انتخاب استفاده از دارو و یا انحراف فکر به وسیله گوش دادن به موسیقی یا صوت قرآن جهت تسکین درد به کودک داده می‌شود)، ۴: قصه بی حالی و خستگی ۵: قصه تهوع و کم اشتها. با کلیک روی قصه اول و بعد از اتمام شعر و لباس پوشیدن کودک با کلیک روی در، وارد بیمارستان می‌شود (در این قسمت کودک بعد از ویزیت توسط پزشک، یک پرستار با توضیح دادن پروسیجر از کودک رگ گیری می‌کند و سرمی را که حاوی داروی شیمی درمانی است به کودک وصل می‌کند). بعد از برگشت از بیمارستان بقیه قسمت‌های بازی فعال می‌شود. شهر بازی شامل بازی‌های دوتایی، جورچین و بازی ری میژن (فضای داخل بدن را که حاوی سلول‌های سالم و ناسالم است نشان داده می‌شود و کودک در این مرحله با استفاده از هدایت رباط کوچک سلول‌های



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها

بهمن ۱۳۹۴ – دانشگاه اصفهان

ناسالم را از بین می‌برد، می‌باشد. در ساختمان سوال برخی نکات آموزشی در زمینه عوارض شیمی درمانی گنجانده شده است. ابتدا جلسه آموزشی در مورد محتوای بازی کامپیوتری، طریقه بارگزاری آن و تمامی مراحل نصب و استفاده از نرم افزار برای کودکان و والدین گروه آزمون برگزار گردید. سپس جهت اطمینان از یادگیری کودکان و والدین، از آن‌ها درخواست شد که مراحل نام برده را در حضور پژوهشگر انجام دهند، بعد از انجام بازی توسط کودک بلافاصله پرسشنامه در اختیار آن‌ها قرار داده شد. در پایان از آن‌ها درخواست شد که حداقل هفته ای ۳ ساعت به مدت ۴ هفته متوالی با تمرکز و دقت بازی را انجام دهند. بعد از ۴ هفته پیگیری نمونه‌ها برای انجام بازی، پرسشنامه در اختیار نمونه‌ها قرار داده شد و نتایج در سه نوبت در دو گروه آزمون و کنترل مقایسه شد. قابل ذکر است که تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و روش‌های آماری توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی، پراکندگی، میانگین و انحراف معیار و استنباطی t مستقل، کای اسکور و آنالیز واریانس با مشاهدات تکراری، من ویتنی، آزمون تعقیبی LSD صورت گرفت. p-value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار اطلاق شده است.

۳- یافته‌ها

بر اساس نتایج حاصل از آزمون‌های آماری هیچ تفاوت معناداری در متغیرهای جنس (به طور میانگین ۴۶/۹ دختر و ۵۶/۲ پسر)، سن (میانگین ۹،۹ گروه مداخله و ۱۰،۲ گروه آزمون)، سطح تحصیلات والدین و نوع بیماری، بین دو گروه آزمون و کنترل موجود نبود ($p > 0.05$). دو گروه در متغیرهای اندازه گیری شده، از نظر آماری، تقریباً همسان بودند. به بیان دیگر نتایج آزمون‌های آماری تخصیص تصادفی نمونه‌های مورد مطالعه به دو گروه آزمون و کنترل را تأیید می‌کند. ۴۳،۹٪ از کودکان گروه مداخله مبتلا ALL و ۱۵،۶٪ مبتلا به AML، ۶٪ مبتلا به لنفوم هوچکین و ۱۲،۵٪ مبتلا به تومور مغزی، ۲٪ یوئینگ سارکوما، ۹،۴٪ رابدومیوسارکوما و ۳،۱٪ نروبلاستوما و ۳،۱٪ از این کودکان مبتلا به هیستوسیتوز بودند. ۳۱،۲٪ از کودکان گروه کنترل، مبتلا ALL و ۱۸،۸٪ مبتلا به AML، ۳،۱٪ مبتلا به لنفوم هوچکین، ۳٪ مبتلا به لنفوم غیر هوچکین، ۱۵،۶٪ مبتلا به تومور مغزی، ۶،۳٪ اوستئوسارکوما، ۱۲،۵٪ یوئینگ سارکوما، ۳،۱٪ رابدومیوسارکوما و ۳،۱٪ از این کودکان مبتلا به سارکوما بودند.

آزمون t مستقل نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمره کلی کیفیت زندگی بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت ($P = 0.87$) اما بلافاصله بعد از مداخله ($P = 0.02$) و یک ماه بعد از مداخله ($P < 0.001$) میانگین نمره کلی کیفیت زندگی در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود.

آزمون آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات نشان داد که در گروه کنترل میانگین نمره کلی کیفیت زندگی بین سه زمان اختلاف معنادار نداشت ($P = 0.37$)، اما در گروه مداخله میانگین نمره کلی کیفیت زندگی بین سه زمان اختلاف معنادار داشت ($P < 0.001$). ضمناً آزمون تعقیبی LSD نشان داد که در گروه مداخله میانگین نمره کلی کیفیت زندگی بلافاصله بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله ($P = 0.03$) و یک ماه بعد از مداخله نسبت به بلافاصله بعد از مداخله و قبل از مداخله ($P < 0.001$) به طور معناداری افزایش یافته است (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: میانگین نمره کلی کیفیت زندگی در دو گروه در زمان‌های مختلف

آزمون t مستقل	گروه کنترل		گروه مداخله		زمان	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
P	t					
۰/۸۷	۰/۱۶	۱۵/۳	۴۳/۴	۱۹/۳	۴۲/۷	قبل از مداخله
۰/۰۲	۲/۳۷	۱۴/۷	۴۳/۱	۱۸/۸	۵۱/۱	بلافاصله بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	۵/۵۹	۱۳/۸	۴۵/۲	۱۳/۹	۶۴/۷	یک ماه بعد از مداخله
		۱/۶۹		۱۲۷/۸۴	F	آزمون آنالیز واریانس با



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها

بهمن ۱۳۹۴ - دانشگاه اصفهان

تکرار مشاهدات	P	<0/001	0/37
---------------	---	--------	------

۴- بحث

این مطالعه با هدف تأثیر بازی کامپیوتری تعاملی بر کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی انجام شد و یافته‌ها نشان دادند که بعد از مداخله، میانگین نمره کیفیت زندگی در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود. مطالعات بسیاری به نقش مثبت بازی‌های کامپیوتری در زمینه آموزش و ارتقاء سطح سلامت اشاره کرده‌اند. از جمله مطالعه کونن و همکاران در سال ۲۰۱۴ در فنلاند نشان داد که میزان خستگی و متابولیک بدن کاهش ($P < 0.05$)، در نتیجه کیفیت زندگی افزایش یافته بود ($P < 0.05$) (۱۷).

همچنین نتایج مطالعه بارتولوم و همکاران در سال ۲۰۰۰ در آمریکا نشان داد که بازی کامپیوتری در کودکان مبتلا به آسم، باعث کاهش علائم بیماری و افزایش سطح دانش، خود مدیریت ($p = 0.01$) و سطح کیفیت زندگی شده بود ($p = 0.05$) (۱۸).

برخلاف نتایج مطالعه حاضر، نتایج مطالعه کاتو و همکاران نشان داد گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، با این وجود که اطلاعات بیشتری در مورد سرطان داشتند و دانش آن‌ها درباره نقش مدیریت بیماری توسط خودشان را بیشتر درک کرده بودند ($P = 0.03$). همچنین تحمل آن‌ها برای دریافت شیمی درمانی و انواع آنتی بیوتیک‌های پیشگیری کننده، افزایش یافته بود. اما بازی کامپیوتری روی کنترل استرس ($P = 0.931$) و کیفیت زندگی آنان ($P = 0.112$) تأثیری نداشت (۱۵). از نظر پژوهشگر، علت متفاوت بودن یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج مطالعه کاتو و همکاران می‌تواند در ارتباط با متفاوت بودن سن و حجم نمونه‌ها، نوع و محتوای بازی کامپیوتری مورد استفاده، تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه پژوهش در دو مطالعه باشد.

به نظر می‌رسد ویژگی‌های قابل توجه در ساختار و محتوای این بازی تعاملی کامپیوتری (شهر رؤیاها) از جمله توجه به دلایل اضطراب و نگرانی نسبت به عوارض شیمی درمانی، استفاده از نظریه‌های شناختی و رفتاری برای طراحی بازی، استفاده از بازی‌های سرگرم کننده و موسیقی به همراه نقش بازی کردن و همچنین استفاده از مهندسی حرفه‌ای در مورد برنامه نویسی و گرافیک، همه موارد فوق در نتایج موفقیت آمیز این بازی نقش داشتند. این بازی می‌تواند اطلاعات مناسبی برای کودکان در یک محیط شاد و جذاب و شبیه سازی شده فراهم کند. به طوری که ترس و اضطراب در مورد عوارض شیمی درمانی کاهش یافته و دانش آن‌ها در این زمینه افزایش پیدا کند. به همین دلیل باعث ارتقاء سطح کیفیت زندگی شده است.

۵- نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش بازی‌های کامپیوتری به عنوان ابزاری برای تحت تأثیر قرار دادن رفتارهای مرتبط با سلامتی و ارتقاء سطح کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی مؤثر است؛ لذا با توجه به اثربخشی و در عین حال استفاده آسان، پرستاران به عنوان اعضای کلیدی تیم بهداشت و درمان می‌توانند از یافته‌های این مطالعه جهت ارتقاء سطح کیفیت زندگی کودکان تحت شیمی درمانی استفاده نمایند. از محدودیت‌های پژوهش حاضر استفاده از سایر وسایل آموزشی در حین انجام مطالعه بود. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، علاوه بر به حداقل رساندن محدودیت ذکر شده، با به کارگیری نمونه‌های بیشتر و پیگیری طولانی‌تر، نارسایی‌های این پژوهش، مرتفع گردد.

۶- منابع



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها

بهمن ۱۳۹۴ – دانشگاه اصفهان

۱) سجادی حمیرا، روشنفکر پیام، آسنگری بهناز، زینعلی مراغه مهشید، ۱۳۹۰، کیفیت زندگی و رضایت از خدمات در مراقبین کودکان مبتلا به سرطان تحت پوشش بخش مددکاری موسسه خیریه حمایت از کودکان سرطانی "محک". نشریه مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران (نشریه پرستاری ایران)، دوره ۲۴، شماره ۷۲، ص: ۸-۱۷

2) Mehdiabadi GB, Habibi R, Shariftabrizi A, Vossough P *Epidemiologic Survey Of Infantile Cancer In Iran Based On The Data Of The Largest Pediatric Cancer Referral Center (Ali- Asghar Children Hospital), 1996-2005. Asian Pac J Cancer Prev* 2014, 15: 1211-17.

3) Mehranfar M, Younesi J, Banihashem A. *Effectiveness Of Mindfulness-Based Cognitive Therapy On Reduction Of Depression And Anxiety Symptoms In Mothers Of Children With Cancer. Iran J Cancer Prev* 2012; 5(1): 1-90.

۳) لطفی کاشانی فرح، وزیری شهرام، ارجمند سوگند، موسوی سید مهدی، هاشمیه مزگان، ۱۳۹۱، اثربخشی مداخله‌ی معنوی بر کاهش پریشانی مادران کودکان. فصلنامه اخلاق پزشکی، سال ششم، شماره بیستم. ص: ۱۴۶-۱۲۶

4) Beckwitt, S & Jacobson, J. *Children's Reaction To Illness And Hospitalization. In: Sadock VA, Ruiz PK. Kaplan & Sadock's Comprehensive Text Book Of Psychiatry, 9th Edition* 2009: 381.

5) Stam, H., GROOTENHUIS, M., CARON, H. & LAST, B. *Quality Of Life And Current Coping In Young Adult Survivors Of Childhood Cancer: Positive Expectations About The Further Course Of The Disease Were Correlated With Better Quality Of Life. Psycho-Oncology* 2006; 15: 31-43.

۶) فرانوش محمد، شاه بابایی آشتیانی محمد علی، قربانی راهب، مهرور عظیم، هدایتی اصل امیرعباس، تشویقی مریم، وثوق پروانه، رحمانی الهه، میمری مریم، ۱۳۹۱، بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی و قطع درمان شده. پزشکی کومش. جلد ۱۴. شماره دوم. ص: ۲۲۰-۲۱۵

7) LI, W. H., CHUNG, J. O. & HO, E. K. *The Effectiveness Of Therapeutic Play, Using Virtual Reality Computer Games, In Promoting The Psychological Well-Being Of Children Hospitalised With Cancer. Journal Of Clinical Nursing* 2011; 20: 2135-43.

8) Zeltzer LK, Recklitis C, Buchbinder D, Et Al. *Psychological Status In Childhood Cancer Survivors: A Report From The Childhood Cancer Survivor Study. J Clin Oncol* 2009; 27: 2396-2404

9) Lee, A. & WU, H. *Diagnosis Disclosure In Cancer Patients-When The Family Says "No!". Singapore Medical Journal* 2002; 43, 533-38.

10) GOVENDER, M., BOWEN, R. C., GERMAN, M. L., BULAJ, G. & BRUGGERS, C. S. *Clinical And Neurobiological Perspectives Of Empowering Pediatric Cancer Patients Using Videogames. Games For Health Journal* 2015; 4: 362-74.

11) BAKER, P. D. & ELLETT, M. L. *Measuring Nausea And Vomiting In Adolescents: A Feasibility Study. Gastroenterology Nursing* 2007; 30: 18-28

12) MILLER, M. & KEARNEY, N. *Chemotherapy-Related Nausea And Vomiting—Past Reflections, Present Practice And Future Management. European Journal Of Cancer Care* 2004; 13: 71-81.

13) Williams SA, Schreier AM. *The Role Of Education In Managing Fatigue, Anxiety, And Sleep Disorders In Women Undergoing Chemotherapy For Breast Cancer. Applied Nursing Research. 2005; 18(3): 138-47.*

14) Kato, P. M., COLE, S. W., Bladny, A. S. & Pollock, B. H. *A Video Game Improves Behavioral Outcomes In Adolescents And Young Adults With Cancer: A Randomized Trial Pediatrics* 2008; 122: 305-17.

15) TANIR, M. K. & KUGUOGLU, S. *Turkish Validity And Reliability Of A Pediatric Quality Of Life Cancer Module For Children Aged 8-12 And Parents. Asian Pac J Cancer Prev. 2011; 12: 125-30*

16) Tsuji N, Kakee N, Ishida Y, Asami K, Tabuchi K, Nakadate H, Et Al. *Validation Of The Japanese Version Of The Pediatric Quality Of Life Inventory (Pedsq) Cancer Module. Health Qual Life Outcomes. 2011; 9(1): 22.*

17) Kauhanen L, Järvelä L, Lähteenmäki PM, Arola M, Heinonen OJ, Axelin A, Et Al. *Active Video Games To Promote Physical Activity In Children With Cancer: A Randomized Clinical Trial With Follow-Up. BMC Pediatrics. 2014; 14(1): 94*

18) Bartholomew L, Gold R, Parcel G, Czyzewski D, Sockrider M, Fernandez M, Et Al. *Watch, Discover, Think, And Act: Evaluation Of Computer-Assisted Instruction To Improve Asthma Self-Management In Inner-City Children. Patient Education And Counseling. 2000; 39(2): 269-80*



اولین کنفرانس ملی بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها
بهمن ۱۳۹۴ - دانشگاه اصفهان

