پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال هجدهم، شماره ۶، پی در پی ۹۶، صفحات ۳۲۰ تا ۳۲۴
بهمن و اسفند ۱۳۹۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۳

بررسی مشکلات رفتاری-عاطفی در کودکان مبتلا به لوکمی تحت شیمی درمانی

دکتر شیوا نظری[*1]، دکتر اکبر شفیعی[2]، دکتر محمدتقی صادقی کوپائی[3]

۱. استادیار گروه اطفال، مرکز تحقیقات بیماری‌های مادرزادی خون کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲. پزشک عمومی، مرکز قلب تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. استادیار، گروه علوم پایه، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: با وجود پیشرفت‌های حاصله در درمان لوکمی لنفوبلاستیک حاد در کودکان، آسیب آن بر وضعیت روانی-اجتماعی بیماران به خوبی بیان نشده است. این مطالعه‌ی مقطعی، با هدف تعیین وضعیت عاطفی و رفتاری کودکان دچار لوکمی لنفوبلاستیک حاد در فاز درمان، با استفاده از Child Behavioral Checklist (CBCL) طراحی و اجرا شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، ۱۰۰ کودک دچار ALL (متوسط سنی ۱/۷±۸/۹ سال) که به درمانگاه انکولوژی بیمارستان کودکان مفید تهران مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. پس از آگاه سازی از سوی روانشناس مطالعه، از والدین بیماران خواسته شد تا به پرسش‌های پرسشنامه‌ی CBCL پاسخ دهند. CBCL فرم استاندارد شناخته شده‌ای است که برای بررسی اختلالات عاطفی/روانی کودکان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در پایان نتایج برای کل گروه، بررسی و اختلالات موجود شناسایی گردید.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که نقص در عملکرد مدرسه، محدودیت فعالیت گروهی و کمبود فعالیت جمعی در کودکان دچار ALL، بارز است. همچنین، بروز علایم بدنی (سوماتیک) در گروه مورد مطالعه، بارز بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که برخی از رفتارهای جمعی و عملکردی کودکان دچار ALL مختل است که نیاز به بررسی بیشتری دارد. به همین دلیل، شناسایی و پیشگیری از بروز چنین مواردی در کودکان دچار بدخیمی‌ها ضروری است.

واژگان کلیدی: لوکمی لنفوبلاستیک حاد، کودکان، اختلالات رفتاری، اختلالات عاطفی، شیمی درمانی

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:
Nazari S, Shafiee A, Sadeghi Koupaei MT. Evaluation of behavioral and emotional problems among children with leukemia receiving chemotherapy. Pejouhandeh 2014;18(6):320-324.

مقدمه

میزان بقا برای بدخیمی‌های کودکان، به ویژه لوکمی لنفوبلاستیک حاد (ALL) طی دو دهه‌ی گذشته، با افزایش چشمگیری همراه بوده که این مسأله ناشی از معرفی روش‌های درمانی نوین و داروهای جدید است (۱). لوکمی لنفوبلاستیک حاد کودکان به عنوان شایع‌ترین بدخیمی در کودکان تلقی شده و حدود ۲۶٪ از کل بدخیمی‌ها را شامل می‌شود (۲). با این همه، میزان بقای طولانی مدت بیماران دچار ALL به بیش از ۸۰ درصد در کودکان یک تا ده ساله رسیده و درصد بالایی از کودکان پس از درمان، زنده می‌مانند (۲). با وجود این دستاورد، تأثیر بدخیمی‌ها روی کیفیت روانی- اجتماعی بیماران به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است (۵-۳).

بدخیمی‌های دوره‌ی کودکی می‌توانند تأثیر وسیعی روی زندگی روانی-اجتماعی کودکان داشته و سبب تغییر رفتار ناآگاهانه‌ی والدین کودکان نسبت به درمان و آموزش کودک شوند. از سوی دیگر، در کودکانی که برای ALL تحت درمان قرار می‌گیرند، ظرفیت عملکردی کلی و کیفیت زندگی کمتر از کودکان سالم است و به نظر می‌رسد که این کودکان از رضایت و رفاه کمتری برخوردار باشند (۶). ترکیب این تغییرات ممکن است به سبک زندگی ناخوشایند یا عوارض رفتاری یا روانی-اجتماعی در آینده شود (۹-۷). افسردگی، دیسترس سوماتیک، اختلالات خواب، سندرم خستگی مزمن، مشکلات تمرکز/توجه، اختلالات حافظه‌ی بینایی و شنیداری کوتاه مدت، کاهش سرعت پردازش، نمره‌ی کمتر ضریب هوشی کلی و گفتاری، و در نهایت ناتوانی‌های یادگیری، از

*نویسنده مسؤول مکاتبات: دکتر شیوا نظری؛ تهران خیابان شریعتی، بالاتر از حسینیه ارشاد، بیمارستان کودکان مفید، مرکز تحقیقات بیماریهای مادرزادی خون، پست الکترونیک: Shnazari2000@gmail.com

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

جمله تظاهرات عصبی-شناختی ناشی از خود بدخیمی و همچنین درمان تهاجمی ناشی از آن (مانند پرتودرمانی) هستند (۱۱-۸). با وجود مطالعه‌های زیادی که در دنیا انجام شده است، هنوز وضعیت رفتاری و عاطفی کودکان دچار لوکمی در ایران به طور کامل مورد بررسی قرار نگرفته است. مطالعه‌ی حاضر، با هدف تعیین وضعیت رفتاری و عاطفی کودکان مبتلا به ALL با استفاده از پرسشنامه‌ی CBCL (Child Behavioral Checklist) انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

گروه مورد مطالعه شامل ۱۰۰ کودک دچار ALL (۳۶ دختر و ۶۴ پسر) بود که در مرحله‌ی درمان بیماری قرار داشتند و در بازه‌ی زمانی شش ماهه‌ی مطالعه، به درمانگاه انکولوژی بیمارستان کودکان مفید مراجعه کرده بودند. این بیماران به طور تصادفی از بین بیماران مراجعه کننده انتخاب شده و تمامی مراحل تشخیص و درمان آنها در بیمارستان مفید انجام گرفته بود. شرط ورود به مطالعه، درمان با شیمی درمانی رایج و قرار داشتن در فاز بهبود بیماری در هنگام ورود به مطالعه، بدون سابقه‌ی عود بیماری بود. در مرحله‌ی بعد، از یکی از والدین بیماران خواسته شد تا پس از آموزش و آگاه سازی از سوی روانشناس همکار طرح، فرم پرسشنامه‌ی CBCL را تکمیل کند. همچنین، فرمی حاوی اطلاعات اجتماعی-اقتصادی برای هر شرکت کننده پر شد. این پرسشنامه شامل ویژگی‌های عمومی بیمار و والدین بود. این ویژگی‌ها، در برگیرنده‌ی اطلاعات مربوط به سن، جنس، سطح تحصیل بیماران و همچنین اطلاعات مربوط به سطح تحصیل پدر و مادر و درآمد سالانه‌ی خانواده بود. فرم پرسشنامه‌ی اصلی این مطالعه، فرم CBCL است که از نسخه‌ی فارسی استاندارد شده‌ی آن برای این مطالعه استفاده شد و مبنای طبقه‌بندی بیماران به عنوان عملکرد طبیعی یا مختل نسخه فارسی استاندارد شده بود (۱۲ و ۱۳). این پرسشنامه برای بررسی اختلالات عاطفی/رفتاری کودکان ۶ تا ۱۸ ساله کاربرد دارد.

این پرسشنامه، به وسیله‌ی والدین یا مراقبان کودک پر شده و توانایی‌ها و رفتارهای کودک را نمره‌بندی می‌کند. اولین بخش این پرسشنامه، شامل ۲۰ گزینه مربوط به تطابق کودک و ارزیابی سطح مشارکت و تطابق کودک با فعالیت‌های اجتماعی بر اساس قضاوت والدین است. این فعالیت‌ها شامل مشارکت در تفریحات و سرگرمی‌ها، ورزش‌ها، حرفه‌ها، ایفای نقش در گروه‌ها و فعالیت‌های اجتماعی است. CBCL شامل سه زیرگروه است که توانایی کودک را در سه عرصه‌ی فعالیت‌ها، تعاملات اجتماعی و مدرسه می‌سنجد. ترکیب این نمره‌ها، نمره‌ی کارکرد اجتماعی کودک را پدید می‌آورد. هر چه این نمره بالاتر باشد، مشارکت اجتماعی کودک نیز بیشتر خواهد بود. دومین بخش پرسشنامه شامل ۱۱۳ آیتم درباره‌ی مشکلات رفتاری یا عاطفی، طی شش ماه گذشته است. از والدین خواسته می‌شود تا نظر بدهند که هر گزینه چقدر در مورد کودک آنها درست است. این بخش مشتمل بر هشت زیرگروه رفتاری شامل وازنش، شکایت‌های بدنی، مشکلات اضطرابی/ افسردگی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار ناهنجار و رفتار تهاجمی می‌باشد. همچنین، سه نمره‌ی ترکیبی رفتاری شامل مشکلات درون‌گرایی، مشکلات برون‌گرایی و مشکلات کلی نیز وجود دارد که نمره‌های بالاتر، بیانگر مشکلات بیشتر است.

پروپوزال این مطالعه، در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به تأیید رسید. پیش از انجام مطالعه، از والدین بیماران شرکت‌کننده، رضایت‌نامه‌ی آگاهانه گرفته شد. مواردی که رضایت به شرکت در مطالعه نداشتند، جایگزین شدند.

به منظور وارد کردن داده‌ها و تجزیه و تحلیل آماری، از نرم افزار SPSS استفاده شد. داده‌های کمی با استفاده از میانگین و انحراف معیار و داده‌های کیفی بر مبنای تعداد درصد نشان داده شده‌اند.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان مطالعه، ۸/۹±۱/۷ سال و میانگین زمان از هنگام تشخیص برابر با ۲۶±۷/۶ ماه بود. در گروه مورد مطالعه، ۶۴ بیمار پسر و ۳۶ بیمار دختر بودند. بیشتر کودکان مورد مطالعه، در مقطع تحصیلی دبستان قرار داشتند (۷۱٪). بیشترین سطح تحصیلی پدران، تحصیلات دانشگاهی (۴۵٪) و بیشترین سطح تحصیلی مادران دیپلم دبیرستان بود (۴۴٪). میانگین درآمد سالانه‌ی خانواده در زمان انجام مطالعه ۱۰۱/۳±۲/۹ میلیون ریال بود. ویژگی‌های عمومی بیماران در جدول یک نشان داده شده است.

در گروه بیماران مورد مطالعه، اختلال عملکرد در مدرسه، فعالیت گروهی و ارتباطات اجتماعی وجود داشت (جدول ۲). کفایت کلی نیز در بیماران، مختل بود. با این همه، نمره‌ی شاخص‌های تجربی، نمره‌ی وضعیت‌های اضطرابی/ افسردگی، مشکلات اجتماعی، مشکلات توجه، رفتارهای تهاجمی و رفتارهای برون‌گرایانه در جمعیت مورد مطالعه، مناسب بود. همچنین، نمره‌ی مشکلات بدنی و رفتارهای افسردگی/وازنشی

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

در جمعیت مورد مطالعه، بالا بود. نمره‌ی اختلالات توجه/بیش‌فعالیتی در جمعیت مورد مطالعه، طبیعی بود.

جدول ۱. شاخص‌های جمعیت شناختی ۱۰۰ کودک مبتلا به لوکمی لنفوبلاستیک حاد، درمانگاه انکولوژی بیمارستان کودکان مفید تهران، ۱۳۹۲.

متغیر	کودکان دچار ALL (n=۱۰۰)
سن (سال)	۸/۹±۱/۸
جنس مذکر	۶۴ (٪۶۴)
مقطع تحصیلی کودک	
پیش دبستانی	۱۵ (٪۱۵)
دبستان	۷۱ (٪۷۱)
راهنمایی	۱۴ (٪۱۴)
سطح تحصیلات پدر	
سیکل	۲۰ (٪۲۰)
دیپلم دبیرستان	۳۴ (٪۳۴)
مدرک دانشگاهی	۴۵ (٪۴۵)
سطح تحصیلات مادر	
سیکل	۱۴ (٪۱۴)
دیپلم دبیرستان	۴۴ (٪۴۴)
مدرک دانشگاهی	۴۲ (٪۴۲)
میانگین درآمد سالانه خانواده (میلیون ریال)	۱۰۱/۳±۲/۹

جدول ۲. نمره‌ی اختلالات عاطفی- روانی صد کودک مبتلا به لوکمی لنفوبلاستیک حاد، درمانگاه انکولوژی بیمارستان کودکان مفید تهران، ۱۳۹۲.

فعالیت	۶/۰ [۳/۰-۷/۰]
ارتباطات اجتماعی	۱/۰ [۱/۰-۱/۰]
عملکرد در مدرسه	۳۳/۲±۱۰/۹
کفایت کلی	۲۰/۵ [۱۲/۴-۳۴/۸]
شاخص‌های بر مبنای تجربه	
افسرده/مضطرب	۳۴/۹±۲۱/۳
گوشه‌گیر/افسرده	۵۶/۲±۲۶/۹
شکایات جسمی	۶۸/۳±۲۷/۴
مشکلات اجتماعی	۳۹/۱±۲۵/۱
مشکلات فکری	۵۵/۶±۲۴/۳
مشکلات توجه	۲۹/۵ [۱۴/۲-۶۵/۲]
رفتار ناهنجار	۶۵/۲ [۲۵/۰-۷۸/۰]
رفتار تهاجمی	۳۸/۸±۲۷/۴
رفتارهای درون‌گرا	۵۴/۴±۲۴/۱
رفتارهای برون‌گرا	۴۴/۸±۲۳/۳
مشکلات کلی	۵۰/۹±۱۹/۶
معیارهای مبتنی بر DSM	
مشکلات خلقی	۶۷/۵±۱۵/۸
مشکلات اضطرابی	۴۹/۷±۲۷/۴
مشکلات جسمانی	۷۵/۴±۲۵/۱
مشکلات کمبود توجه/بیش فعالیتی	۳۳/۰±۲۰/۱
مشکلات مقاومت و لجبازی	۴۶/۸±۲۲/۸
مشکلات برقراری ارتباط	۲۵/۰ [۲۲/۰-۲۵/۰]

بحث

در این مطالعه‌ی مقطعی، وضعیت عاطفی/رفتاری کودکان ۱۲-۶ ساله دچار ALL که تنها با شیمی درمانی رایج مورد درمان قرار گرفته بودند و در مرحله‌ی بهبودی قرار داشتند بررسی شد. کودکان مورد مطالعه، بیشتر به مشکلات بدنی، اختلالات در مدرسه، فعالیت‌های اجتماعی/گروهی و رفتارهای افسردگی/وازنشی دچار بودند. با این همه، مشکلات رفتاری در کودکان چندان بارز نبود. بدخیمی‌ها در دوران کودکی می‌توانند زندگی کودک را دستخوش دگرگونی وسیع ساخته و به مرور زمان سبب تغییرات رفتاری و عقلی، افزون بر تأثیر بر

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

رشد فیزیکی و تکامل کودک شوند (۸). بنابراین، بدخیمی‌های کودکی می‌توانند سبب افت کیفیت زندگی و ظرفیت عملکردی کودک بیمار در مقایسه با کودکان سالم شوند که این مسأله می‌تواند در زندگی آنها نیز تأثیرگذار باشد (۶، ۷، ۱۴ و ۱۵).

CBCL، ابزار سنجش مناسبی برای رفتار کودکان بوده و جنبه‌های روانشناختی گوناگونی را در زندگی کودک بررسی می‌کند. بیشتر مطالعاتی که از CBCL در کودکان دچار بیماری‌های مزمن استفاده کرده بودند، اختلالات اندک یا ناچیزی را در معیارهای رفتاری و منطبق بر DSM گزارش کرده بودند (۱۹-۱۶). نشان داده شده است که علایم رفتاری و مشکلات روانشناختی، از جمله افسردگی، در بیماران لوکمی به دنبال پیوند مغز استخوان، پس از دو سال قابل برگشت است (۲۰). با این همه، فقدان گروه شاهد در این مطالعه، تفسیر داده‌ها را دشوار می‌سازد. مطالعه‌ی مقطعی دیگری بر روی کودکان دچار ALL نیز کاهش خفیفی در رفتارهای برون‌گرایانه نشان داد، بدون اینکه علایم عاطفی یا رفتاری دیگری وجود داشته باشد (۱۸). افزایش خطر مشکلات رفتاری و آموزشی در کودکان دچار بدخیمی نیز گزارش شده است (۲۴-۲۱). با این وجود، الگوی مشکلات در مطالعه‌ی حاضر، کمی با مطالعات پیشین متفاوت است. در مطالعه‌ی کنونی، مشکلات رفتاری کمتری در بیماران مبتلا دیده شد، در حالی که در مطالعات پیشین، کودکان دچار بدخیمی با مشکلات رفتاری بیشتری همراه بوده‌اند. برای نمونه، مطالعه‌ای نشان داده است که در بیماران نجات یافته از بدخیمی، احتمال بروز علایم افسردگی/اضطراب و رفتارهای ضد اجتماعی به ترتیب ۱/۴ و ۱/۷ بار بیشتر از خواهر و برادرهایشان بوده است (۹). با این همه، مطالعه‌ی حاضر، دربرگیرنده‌ی انواع متفاوتی از بدخیمی، به ویژه تومورهای مغزی و بیماران تحت درمان با پرتودرمانی می‌باشد. بنابراین، نتایج این مطالعه می‌تواند به دلیل عوامل مختص هر بدخیمی و درمان آن مخدوش شده باشد. به نظر می‌رسد که عوامل مؤثری مانند وضعیت اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی جمعیت مورد مطالعه، می‌تواند روی نتایج هر مطالعه تأثیر داشته باشد. این مسایل را باید به ویژگی‌های زیستی و پاتوفیزیولوژی بدخیمی افزود که می‌تواند با بلوغ عصبی-شناختی در تعارض باشند (۲۷-۲۵). همچنین، روش درمانی نیز نقش مهمی در این زمینه دارد. بیمارانی که با درمان‌های متمرکز بر دستگاه عصبی مرکزی درمان شده‌اند، از خطر بیشتری برای مشکلات شناختی و رفتاری برخوردارند (۲۸). شدت این مشکلات گاهی به قدری است که درمان دارویی با داروهایی مانند متیل فنیدیت را برای درمان نقص توجه ضروری می‌سازد (۲۹). بنابراین، تعیین خطر و تشخیص بر اساس سابقه‌ی بیماری و روش درمانی برای هر گونه تصمیم‌گیری بعدی ضروری است.

در این مطالعه، بیمارانی که درمان‌هایی به جز شیمی درمانی متداول دریافت کرده بودند، از مطالعه خارج شدند. بنابراین، این یافته‌ها ممکن است به ماهیت ALL و عوارض شیمی درمانی مربوط باشد. نتایج این مطالعه می‌تواند راهگشای مطالعات بعدی برای ارزیابی‌های روانشناختی کودکان دچار بدخیمی، به ویژه ALL باشد.

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است. نخست آنکه این مطالعه فاقد گروه کنترل بوده است. دوم آنکه پرکردن هر پرسشنامه، تحت تأثیر سطح اجتماعی-اقتصادی و سواد افراد شرکت کننده است که می‌تواند تا حدی از وثوق اطلاعات گرفته شده بکاهد. همچنین این مطالعه تنها در یک مرکز دانشگاهی ارجاعی انجام شده و تعمیم یافته‌ها به کل جامعه، امکان‌پذیر نیست.

نتیجه‌گیری

این مطالعه، نشان‌دهنده‌ی کاهش ظرفیت عملکردی و مشکلات بدنی/افسردگی در کودکان دچار ALL بود. یافته‌های این مطالعه، بیانگر اهمیت توجه به وضعیت روانشناختی کودکان دچار بدخیمی و پیشگیری از افت کیفیت زندگی آنان است. انجام مطالعات بیشتر به منظور بررسی علل مؤثر در اختلالات رفتاری-عاطفی کودکان مبتلا به بدخیمی، ضروری است.

REFERENCES

1. Basta NO, James PW, Gomez-Pozo B, Craft AW, McNally RJ. Survival from childhood cancer in northern England, 1968-2005. Br J Cancer 2011;105(9):1402–8.

2. Savage E, Riordan AO, Hughes M. Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia: a systematic review. Eur J Oncol Nurs 2009;13(1):36–48.

3. Ribera JM, Oriol A, Sanz MA, Tormo M, Fernandez-Abellan P, del Potro E, et al. Comparison of the results of the treatment of adolescents and young adults with standard-risk acute lymphoblastic leukemia with the Programa Espanol de Tratamiento en Hematologia pediatric-based protocol ALL-96. J Clin Oncol 2008;26(11):1843–9.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

4. Pui CH. Toward a total cure for acute lymphoblastic leukemia. J Clin Oncol 2009;27(31):5121–3.

5. Lucia A, Ramirez M, San Juan AF, Fleck SJ, Garcia-Castro J, Madero L. Intrahospital supervised exercise training: a complementary tool in the therapeutic armamentarium against childhood leukemia. Leukemia 2005;19(8):1334–7.

6. San Juan AF, Chamorro-Vina C, Mate-Munoz JL, Fernandez del Valle M, Cardona C, Hernandez M, et al. Functional capacity of children with leukemia. Int J Sports Med 2008;29(2):163–7.

7. Caprino D, Wiley TJ, Massimo L. Childhood cancer survivors in the dark. J Clin Oncol 2004;22(13):2748–50.

8. Leung W, Hudson MM, Strickland DK, Phipps S, Srivastava DK, Ribeiro RC, et al. Late effects of treatment in survivors of childhood acute myeloid leukemia. J Clin Oncol 2000;18(18):3273–9.

9. Schultz KA, Ness KK, Whitton J, Recklitis C, Zebrack B, Robison LL, et al. Behavioral and social outcomes in adolescent survivors of childhood cancer: a report from the childhood cancer survivor study. J Clin Oncol 2007;25: 3649–56.

10. Von der Weid NX. Adult life after surviving lymphoma in childhood. Support Care Cancer 2008;16(4):339–45.

11. Dejong M, Fombonne E. Depression in paediatric cancer: an overview. Psychooncology 2006;15(7):553–66.

12. Achenbach TM. Manual for the child behavior checklist/4–18 and 1991 profile. Burlington, VT: Departmet of Psychiatry, University of Vermont; 1991.

13. Achenbach TM, Rescorla L. Manual for the ASEBA preschool forms and profiles: an integrated system of multi-informant assessment. Burlington, VT: ASEBA; 2000.

14. Langeveld NE, Stam H, Grootenhuis MA, Last BF. Quality of life in young adult survivors of childhood cancer. Support Care Cancer 2002;10(8):579–600.

15. Zebrack BJ, Zeltzer LK, Whitton J, Mertens AC, Odom L, Berkow R, et al. Psychological outcomes in long-term survivors of childhood leukemia, Hodgkin's disease, and non-Hodgkin's lymphoma: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. Pediatrics 2002;110(1 Pt 1):42–52.

16. Campbell LK, Scaduto M, Van Slyke D, Niarhos F, Whitlock JA, Compas BE. Executive function, coping, and behavior in survivors of childhood acute lymphocytic leukemia. J Pediatr Psychol 2009;34(3):317–27.

17. Noll RB, MacLean WE Jr, Whitt JK, Kaleita TA, Stehbens JA, Waskerwitz MJ, et al. Behavioral adjustment and social functioning of long-term survivors of childhood leukemia: parent and teacher reports. J Pediatr Psychol 1997;22 (6):827–41.

18. Michalowski M, Ketzer C, Daudt L, Rohde LA. Emotional and behavioral symptoms in children with acute leukemia. Haematologica 2001;86(8):821–6.

19. Sawyer M, Crettenden A, Toogood I. Psychological adjustment of families of children and adolescents treated for leukemia. Am J Pediatr Hematol Oncol 1986;8(3):200–7.

20. Barrera M, Atenafu E, Pinto J. Behavioral, social, and educational outcomes after pediatric stem cell transplantation and related factors. Cancer 2009;115(4):880–9.

21. Liang HF, Chiang YC, Chien LY, Yeh CH. A comparison of emotional/behavioural problems between Taiwanese children with cancer and healthy controls. J Clin Nurs 2008;17(3):304–11.

22. Dolson EP, Conklin HM, Li C, Xiong X, Merchant TE. Predicting behavioral problems in craniopharyngioma survivors after conformal radiation therapy. Pediatr Blood Cancer 2009;52(7):860–4.

23. Wolfe-Christensen C, Mullins LL, Scott JG, McNall-Knapp RY. Persistent psychosocial problems in children who develop posterior fossa syndrome after medulloblastoma resection. Pediatr Blood Cancer 2007;49(5):723–6.

24. Buizer AI, de Sonneville LM, van den Heuvel-Eibrink MM, Veerman AJ. Behavioral and educational limitations after chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia or Wilms tumor. Cancer 2006;106(9):2067–75.

25. Lofstad GE, Reinfjell T, Hestad K, Diseth TH. Cognitive outcome in children and adolescents treated for acute lymphoblastic leukaemia with chemotherapy only. Acta Paediatr 2009;98(1):180–6.

26. Rey-Casserly C, Meadows ME. Developmental perspectives on optimizing educational and vocational outcomes in child and adult survivors of cancer. Dev Disabil Res Rev 2008;14(3):243–50.

27. Utens EM, Verhulst FC, Duivenvoorden HJ, Meijboom FJ, Erdman RA, Hess J. Prediction of behavioural and emotional problems in children and adolescents with operated congenital heart disease. Eur Heart J 1998;19(5):801–7.

28. Mulhern RK, Butler RW. Neurocognitive sequelae of childhood cancers and their treatment. Pediatr Rehabil 2004;7(1):1–14; discussion 15–6.

29. Conklin HM, Reddick WE, Ashford J, Ogg S, Howard SC, Morris EB, et al. Long-term efficacy of methylphenidate in enhancing attention regulation, social skills, and academic abilities of childhood cancer survivors. J Clin Oncol 2010;28(29):4465–72.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]