ORIGINAL ARTICLE

Sleep Disorders in Children with Cerebral Palsy Based on Gross Motor Function Levels

Hamid Dalvand[1],
Leila Dehghan[1],
Alireza Shamsoddini[2],
Farhad Fatehi[3],
Azadeh Riyahi[3]

[1]Assistant Professor, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
[2]Assistant Professor, Exercise Physiology of Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3]Lecturer, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

(Received September 6, 2016 ; Accepted December 27, 2016)

Abstract

Background and purpose: Sleep disorders in children with cerebral palsy (CP) are complex and challenging. The aim of this study was to investigate sleep disorders in children with CP based on gross motor function levels.

Materials and methods: This cross-sectional study was conducted in 76 children with CP (aged 6 to 15 years old) attending rehabilitation centers in Arak, Iran 2016. The participants were recruited by convenience sampling. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) was applied. Data analysis was performed in SPSS V.18 using descriptive statistics, T-test, and Chi-square test.

Results: There were no significant differences between sleep disorders and sex and types of CP ($P>0.05$). But, a significant difference was found between sleep disorders and gross motor function levels ($P<0.05$). The most common sleep disorders were difficulty in initiating and maintaining sleep (DIMS) and sleep-disordered breathing (SDB) that were seen in the children with quadriplegic spastic in the level of V more than those with other types of CP.

Conclusion: The results showed that severe level of gross motor disability (the severity of motor impairment) is related to sleep disorders in children with CP. more training is suggested for children with CP and their caregivers for improving their sleep function.

Keywords: cerebral palsy, children, gross motor function, sleep disorders

J Mazandaran Univ Med Sci 2017; 26 (145): 91-98 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و ششم شماره ۱۴۵ بهمن سال ۱۳۹۵ (۹۸-۹۱)

بررسی اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی بر اساس سطح عملکرد حرکتی درشت

حمید دالوند[۱]
لیلا دهقان[۱]
علیرضا شمس الدینی[۲]
فرهاد فاتحی[۳]
آزاده ریاحی[۳]

چکیده

سابقه و هدف: بررسی اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی، دانشی پیچیده و چالشی است. هدف از این مطالعه، بررسی انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی بر اساس سطح عملکرد حرکتی درشت آن‌ها در شهر اراک بود.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش مقطعی، ۷۶ کودک دارای فلج مغزی ۶ تا ۱۵ ساله مراجعه‌کننده به مراکز توانبخشی شهر اراک در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵، مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس و از نوع آسان و اختلالات خواب کودکان با استفاده از پرسشنامه عمومی خواب کودکان (SDSC) تعیین گردید. داده‌های به دست آمده با استفاده از روش‌های آماره‌های توصیفی، T-test و کای دو با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین اختلالات خواب و جنس، سن و نوع فلج مغزی رابطه معنی‌دار وجود ندارد ($p>۰/۰۵$). بین اختلالات خواب و سطوح عملکرد حرکتی درشت رابطه معنی‌دار وجود دارد ($p<۰/۰۵$). بیش‌ترین میزان اختلال خواب، اختلال تنفسی خواب و اختلال در شروع و حفظ خواب بود که بیش‌تر در کودکان کوادری‌پلژیک اسپاستیک، سطح V دیده شد.

استنتاج: نتایج فوق نشان می‌دهد که سطح شدید ناتوانی حرکتی (شدت آسیب حرکتی) با احتمال بروز اختلالات خواب مرتبط می‌باشد. پیشنهاد می‌شود آموزش‌های بیش‌تری برای کودکان دارای فلج مغزی با سطح عملکردی درشت پایین و مراقبان این کودکان برای بهبود عملکرد خواب در نظر گرفته شود.

واژه های کلیدی: کودکان، فلج مغزی، اختلال خواب، عملکرد حرکتی درشت

مقدمه

خواب با کیفیت، نقش اساسی در سلامت و بهزیستی افراد دارد(۱). در کودکان، خواب به رشد و تکامل آن‌ها کمک کرده و در افزایش یادگیری و بهبود حافظه نقش مهمی را ایفا می‌کند. اختلالات خواب در کودکان، به معنی کاهش بیش از حد یا افزایش بیش از حد خواب متناسب با سن، انواع غیر طبیعی خواب، رفتارهای غیر طبیعی در خواب و یا بروز وقایع پاتولوژیک حین خواب می‌باشد(۲).

مولف مسئول: لیلا دهقان- اراک: دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده توانبخشی، گروه کاردرمانی E-mail: leiladehghan85@gmail.com
۱. استادیار، گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
۲. استادیار، مرکز تحقیقات فیزیولوژی ورزش، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران
۳. مربی، گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۵/۶/۱۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۳۹۵/۶/۱۶ تاریخ تصویب : ۱۳۹۵/۱۰/۷

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

اختلالات خواب در طیف وسیعی از بیماری‌ها و ناتوانایی‌ها از جمله فلج مغزی از شیوع نسبتاً بالای برخوردار می‌باشد(۳). فلج مغزی (Cerebral palsy -CP)، یکی از اختلالات تکاملی است و به گروهی از اختلالات در تکامل پاسچر و کنترل حرکتی اطلاق می‌گردد که در اثر یک ضایعه غیر پیشرونده در سیستم اعصاب مرکزی در حال رشد به وجود می‌آید(۵،۴). با توجه به تنوع وسیع در علل فلج مغزی، آمار دقیقی در مورد تعداد افراد دارای فلج مغزی وجود ندارد. اما تنوع نسبتاً مشابهی در نقاط مختلف جهان مشاهده شده است. در کشورهای صنعتی و در ایران شیوع آن، ۲ در ۱۰۰۰ مورد تولد زنده تخمین زده می‌شود(۷،۶). کودکان دارای فلج مغزی به نظر می‌رسد که بیش‌تر از کودکان عادی در معرض خطر اختلالات خواب هستند که به تدریج نتایج نگران‌کننده‌ای را در رفتار کودک به همراه خواهد داشت(۹،۸).

Newman و همکاران (۲۰۰۶) گزارش کردند، ۲۳ درصد کودکان دارای فلج مغزی، خواب غیر طبیعی دارند و ۴۴ درصد کودکان حداقل یک اختلال خواب بالینی را تجربه می‌کنند(۳). Hemmingsson و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی شیوع اختلالات خواب در کودکان دارای مشکلات حرکتی (فلج مغزی، اسپاینابیفیدا، دیستروفی عضلانی) پرداختند که از بین ۴۸ درصد کودکانی که از مشکلات خواب رنج می‌بردند، ۲۴ درصد آن‌ها مشکلات متوسط تا شدید در خواب داشتند. در این گروه، کودکان دارای فلج مغزی، درصد بیش‌تری را نسبت به سایرین تشکیل دادند(۱۰). اختلالات خواب به دو دسته بدخوابی (Dyssomnia) و نابهنجاری خواب (Parasomnia) تقسیم می‌شوند. بدخوابی شامل خواب بیش از حد، خواب ناکافی، خواب با کیفیت پایین، مشکل در به خواب رفتن، بیداری‌های پیاپی و مشکلات تنفسی در هنگام خواب هستند. بی‌خوابی‌هایی که با مشکل در شروع خواب و یا نگهداری آن مشخص می‌شوند، در این دسته قرار دارند. ناهنجاری‌های خواب، به رفتارهایی که در هنگام خواب رخ می‌دهند، مانند شب ادراری، راه رفتن در خواب، دندان قروچه، کابوس شبانه و وحشت شبانه اطلاق می‌شوند(۱۱). در کودکان دارای فلج مغزی، شیوع بالایی از اختلالات شروع و حفظ خواب و اختلالات چرخه خواب و بیداری و بی‌خوابی مفرط و اختلالات بیدار شدن وجود دارد(۳). اختلال خواب در کودکان دارای فلج مغزی، علاوه بر تغییرات رفتاری و عصبی، بهداشت روانی خانواده‌ها را نیز به مخاطره می‌اندازد(۳). از سوی دیگر اختلالات خواب می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم برای زندگی کودک، تهدید جدی به شمار رود و نه تنها بر زندگی کودک بلکه بر خانواده او و جامعه نیز اثر گذار باشند(۱۱). مروری بر مطالعات انجام شده نشان داد علیرغم بررسی مشکلات متعدد کودکان دارای فلج مغزی خصوصاً در زمینه حرکتی و اختلالات خواب، تاکنون مطالعه ثبت شده‌ای در ایران، مشکلات خواب کودکان دارای فلج مغزی بر اساس سطح عملکرد حرکتی درشت را مورد بررسی قرار نداده است و خلاء تحقیق در این زمینه محسوس و چشمگیر است. با توجه به اهمیت موضوع و ارتباط آن با بستر تحقیق، مطالعه حاضر با هدف بررسی انواع اختلال خواب در کودکان فلج مغزی بر اساس نوع فلج مغزی و سطح عملکرد حرکتی درشت در شهر اراک انجام شد تا ضمن تبین مساله، نظر مسئولین و متخصصان امر را به موضوع جلب نماید تا در نهایت بتوان در راستای بهبود اختلالات خواب در کودکان فلج مغزی، گام‌های موثری برداشت و از پیامد های ناشی از تاثیر آن بر بهداشت خواب کودکان کاست.

مواد و روش ها

این پژوهش از نوع مطالعه توصیفی– تحلیلی بود و به صورت مقطعی اجرا گردید.

جامعه آماری مورد مطالعه، شامل کلیه کودکان دارای فلج مغزی ۱۵-۶ ساله مراجعه‌کننده به کلینیک‌های تحت نظارت دانشگاه علوم پزشکی اراک و کلینیک‌های

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

خصوصی و دولتی شهر اراک بود که در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴، مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس و از نوع آسان بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل کودکان دارای فلج مغزی بین سنین ۶ تا ۱۵ سال از انواع مختلف فلج مغزی که داروهای ضد تشنج، آنتی هیستامین و ملاتونین مصرف نمی‌کردند، بود. معیار خروج از مطالعه عدم تمایل به همکاری کودک و یا مراقب در هر مرحله از تحقیق بود. در نهایت ۷۶ کودک دارای فلج مغزی انتخاب گردیدند.

روش اجرا: از بین کودکان دارای فلج مغزی که برای درمان به کلینیک‌های توانبخشی مراجعه کردند، افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند. سپس توضیح کاملی به مراقبان خانوادگی و کودک دارای فلج مغزی درباره طرح پژوهشی داده شد و پس از جلب موافقت آن‌ها، رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید. ابتدا پاره‌ای از مشخصات جمعیت شناختی اولیه کودکان دارای فلج مغزی کسب گردید و سپس نوع فلج مغزی مطابق با کیفیت و الگوی توپوگرافیکال آسیب حرکتی(۱۲) و بر اساس تشخیص فوق تخصص اعصاب اطفال مشخص گردید. سپس سطح عملکرد حرکتی کودکان فلج مغزی با استفاده از سامانه طبقه‌بندی عملکرد حرکتی درشت (Gross Motor Function Classification System Expanded & Revised (GMFCS E&R)) و نوع اختلال خواب با استفاده از پرسشنامه عمومی خواب کودکان (The Sleep Disturbance Scale for Children, SDSC) توسط کارشناس ارشد کاردرمانی که جزء تیم تحقیق نبود، مشخص گردید.

GMFCS E&R روش ساده‌ای برای طبقه‌بندی کودکان فلج مغزی می‌باشد و وقت کمی را برای اجرا و نمره‌گذاری به خود اختصاص می‌دهد(۱۳). نسخه اصلی GMFCS E&R توسط دهقان و همکارانش در سال ۱۳۸۸ به فارسی ترجمه و پایایی آن بررسی و تایید گردیده است و ضریب کاپا برای کودکان بالای ۲ سال، ۰/۷۵ گزارش شده است(۱۴). پرسشنامه عمومی خواب کودکان، اختلالات ویژه خواب کودکان ۱۵-۶ سال را بررسی می‌کند و روایی آن با ثبات درونی ۰/۷۹-۰/۷۱ و پایایی آن با آزمون-پس آزمون با دقت ۰/۹۱ تایید شده است(۱۵). این پرسشنامه شامل ۳۶ آیتم لیکرتی است که در آن اختلالات خواب به ۶ طبقه اصلی طبقه‌بندی شده‌اند: ۱- اختلالات در شروع و حفظ خواب، ۲- اختلالات تنفسی حین خواب، ۳- اختلالات کابوس شبانه، ۴- اختلالات گذر از خواب به بیداری، ۵- اختلالات خواب آلودگی بیش از حد، ۶- اختلالات تعریق شبانه. این پرسشنامه توسط والدین یا مراقب کودک، بین ۱۵-۱۰ دقیقه تکمیل می‌گردد(۱۶). با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸، اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در این مطالعه، ۷۶ کودک دارای فلج مغزی مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد، ۳۵ نفر دختر و ۴۱ نفر پسر با میانگین سنی ۷/۵۲±۴/۱۷ سال بودند. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی کودکان دارای فلج مغزی در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی و بالینی کودکان دارای فلج مغزی (تعداد= ۷۶)

ویژگی های جمعیت شناختی و بالینی			تعداد (درصد)
جنس	دختر		۳۵(۴۶/۱)
	پسر		۴۱(۵۳/۹)
سن (سال) میانگین± انحراف معیار			۷/۵۲±۴/۱۷
تشخیص نوع فلج مغزی	اسپاستیک	همی پلژیک	۲۰(۲۶/۳)
		دایپلژیک	۱۶(۲۱/۱)
		کوادری‌پلژیک	۲۲(۲۸/۹)
	دیس‌کینیتیک	دیس تونیک	۵(۶/۶)
		کره آتتوز	-----
	آتاکسیک		۳(۳/۹)
	هیپوتونیک		۱۰(۱۳/۲)
سامانه طبقه بندی حرکات درشت	I		۹(۱۱/۸)
	II		۱۷(۲۲/۴)
	III		۱۴(۱۸/۴)
	IV		۱۷(۲۲/۴)
	V		۱۹(۲۵)
نوع اختلال خواب	اختلال در شروع و حفظ خواب		۱۹(۲۵)
	اختلال تنفسی خواب		۲۰(۲۶/۳)
	اختلالات کابوس شبانه		۳(۳/۹)
	اختلالات گذر از خواب به بیداری		۱۵(۱۹/۷)
	اختلالات خواب آلودگی بیش ازحد		۹(۱۱/۸)
	اختلالات تعریق شبانه		۱۰(۱۳/۲)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

درجدول شماره۲، انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی بر اساس نوع فلج مغزی آورده شده است. براساس این جدول، بیش‌ترین میزان اختلال خواب در کودکان کوادری‌پلژیک اسپاستیک دیده می‌شود.

در جدول شماره ۳، انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی بر اساس سطح عملکرد حرکتی درشت (شدت ضایعه) آورده شده است. بیش‌ترین انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی در سطح V مقیاس عملکرد حرکتی درشت مشاهده می‌شود. از میان اختلالات خواب در این گروه، اختلال تنفسی خواب و اختلال در شروع و حفظ خواب، بیش‌ترین میزان شیوع را دارد.

برای بررسی تفاوت میانگین انواع اختلال خواب در دو گروه پسر و دختر از آزمون t دو نمونه‌ای مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که با t محاسبه شده (۰/۲۵) و سطح معنی‌داری (۰/۸۳۱) در سطح ۰/۰۵ بین دختر و پسر دارای فلج مغزی، از لحاظ نوع اختلال خواب رابطه معنی‌داری وجود ندارد. برای بررسی ارتباط بین سن، نوع فلج مغزی، سطح عملکرد حرکتی درشت با میانگین کل نمره خواب در کودکان دارای فلج مغزی از آزمون آماری کای دو استفاده شد.

نتایج جدول شماره ۴، نشان می‌دهد که اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی با سن (افزایش یا کاهش آن) و نوع فلج مغزی ارتباط ندارد ولی هرچه سطح شدت ضایعه بیش‌تر باشد، میزان اختلال خواب در این کودکان افزایش می‌یابد.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، بین جنسیت و انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی، رابطه وجود ندارد. مطالعه Romeo و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که بین جنسیت و اختلال خواب در کودکان دارای فلج مغزی، رابطه معنی‌دار وجود ندارد(۱۷). از طرفی نتایج مطالعه Cohen و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که در مطالعه ۱۸۶ کودک ۱۸-۲ سال دارای اختلالات نورولوژیکی (شامل فلج مغزی، نوروفیبروماتوز و...)،

جدول شماره ۲: انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی بر اساس نوع فلج مغزی (تعداد=۷۶)

انواع اختلال خواب	نوع فلج مغزی							
	اسپاستیک			دیس کینتیک		آتاکسیک	هایپوتون	جمع
	همی	دای	کوادر	دیستونیک	کره آتتوز			
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
اختلال در شروع و حفظ خواب	۶(۷/۹)	۱(۱/۳)	۶(۷/۹)	۲(۲/۶)	---	---	۴(۵/۳)	۱۹(۲۵)
اختلال تنفسی خواب	۷(۹/۲)	۴(۵/۳)	۴(۵/۳)	۱(۱/۳)	---	۱(۱/۳)	۳(۳/۹)	۲۰(۲۶/۳)
اختلالات کابوس شبانه	۱(۱/۳)	۱(۱/۳)	۱(۱/۳)	---	---	---	---	۳(۳/۹)
اختلال چرخه خواب-بیداری	۲(۲/۶)	۴(۵/۳)	۶(۷/۹)	۱(۱/۳)	---	---	۲(۲/۶)	۱۵(۱۹/۷)
اختلال خواب آلودگی بیش از حد	۳(۳/۹)	۳(۳/۹)	۲(۲/۶)	---	---	---	۱(۱/۳)	۹(۱۱/۸)
اختلال تعریق شبانه	۱(۱/۳)	۳(۳/۹)	۳(۳/۹)	۱(۱/۳)	---	۲(۲/۶)	---	۱۰(۱۳/۲)
جمع	۲۰(۲۶/۳)	۱۶(۲۱)	۲۲(٪۲۸/۹)	۵(٪۶/۶)	---	۳(۳/۹)	۱۰(۱۳/۲)	۷۶(۱۰۰)

جدول شماره ۳: انواع اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی در سطوح عملکرد حرکتی درشت (شدت ضایعه) (تعداد=۷۶)

	ویژگی های بالینی	سطح عملکرد حرکتی درشت (شدت ضایعه)					جمع
		I	II	III	IV	V	
نوع اختلال خواب	اختلال در شروع و حفظ خواب	۳(۳/۹)	۵(۶/۶)	۳(۳/۹)	۵(۶/۶)	۳(۳/۹)	۱۹(۲۵)
	اختلال تنفسی خواب	۲(۲/۶)	۵(۶/۶)	۵(۶/۶)	۱(۱/۳)	۷(۹/۲)	۲۰(۲۶/۳)
	اختلال کابوس شبانه	---	۱(۱/۳)	۱(۱/۳)	۱(۱/۳)	---	۳(۳/۹)
	اختلال گذر از خواب به بیداری	۲(۲/۶)	۴(۵/۳)	۲(۲/۶)	۳(۳/۹)	۴(۵/۳)	۱۵(۱۹/۷)
	اختلال خواب آلودگی بیش ازحد	۲(۲/۶)	۲(۲/۶)	۲(۲/۶)	---	۳(۳/۹)	۹(۱۱/۸)
	اختلال تعریق شبانه	---	---	۱(۱/۳)	۷(۹/۲)	۲(۲/۶)	۱۰(۱۳/۲)
	جمع	۹(۱۱/۸)	۱۷(۲۲/۴)	۱۴(۱۸/۴)	۱۷(۲۲/۴)	۱۹(۲۵)	۷۶(۱۰۰)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

جدول شماره ۴: بررسی ارتباط بین سن، نوع فلج مغزی، سطح عملکرد حرکتی درشت با میانگین کل نمره خواب در کودکان دارای فلج مغزی (آزمون آماری کای دو)

شاخص های آماری / متغیر	آماره کای دو	درجه آزادی	سطح معنی داری
ارتباط بین سن و نمره کل خواب	۲۴/۷۲	۱۵	۰/۲۱
ارتباط بین نوع فلج مغزی و نمره کل خواب	۲۰/۶۷	۲۵	۰/۷۱
ارتباط بین سطح عملکرد حرکتی درشت و نمره کل خواب	۲۷/۶۲	۲۰	۰/۰۲۴

اختلال خواب در پسران نسبت به دختران شیوع بالاتری دارد(۱۶) که متفاوت با نتایج مطالعه ما است. از دلایل این اختلاف می‌توان به تعداد بالاتر نمونه‌ها در دو جنس دختر و پسر در مطالعه Cohen اشاره کرد که توانسته بود نتایج واضح و مشخص‌تری را ارایه نماید. نتایج این مطالعه نشان داد تغییرات سن (افزایش یا کاهش) آن بر نوع اختلالات خواب کودکان دارای فلج مغزی تاثیر ندارد.

مطالعات Mol (۲۰۱۱) و Romeo (۲۰۱۳) نشان داد بین سن و اختلالات خواب در کودکان دارای فلج مغزی، ارتباط معناداری وجود ندارد(۱۸،۱۷). نتایج حاصل از مطالعه ما نشان داد که رابطه بین نوع فلج مغزی و نوع اختلال خواب وجود ندارد و بیش‌ترین میزان اختلال خواب در کودکان کوادری- پلژیک اسپاستیک مشاهده می‌شود. در این گروه از کودکان، اختلال تنفسی خواب و اختلال در شروع و حفظ خواب بیش‌ترین شیوع را دارند. مطالعه Romeo و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که بین انواع فلج مغزی و نمره کل اختلال خواب در کودکان دارای فلج مغزی رابطه معنی‌داری وجود ندارد و اختلالات خواب در کودکان کوادری‌پلژیک اسپاستیک شیوع بیش‌تری دارند و از این میان، اختلال شروع و حفظ خواب و اختلال تنفسی خواب از شیوع بالاتری برخوردارند(۱۷). نتایج مطالعه Newman و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد که اختلالات خواب در کودکان کوادری- پلژیک اسپاستیک و دیس کنیتیک، شیوع بیش‌تری دارند و شایع‌ترین اختلال خواب مشاهده شده در این گروه، اختلال در شروع و حفظ خواب بود(۳). هم‌چنین مطالعه Hsiao و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که شایع‌ترین اختلال خواب در کودکان دارای فلج مغزی، اختلال تنفسی خواب است(۱۹). مطالعات فوق با مطالعه ما همخوانی دارند. از طرفی مطالعه Elsayed و همکاران (۲۰۱۳) بر روی ۱۰۰ کودک دارای فلج مغزی نشان داد که اختلال خواب آلودگی بیش از حد، در کودکان فلج مغزی ۱۲-۶ سال شیوع بالاتری دارند(۲۰). نتایج این مطالعه با مطالعه ما مطابقت ندارد. دلیل عدم همخوانی، پایین بودن سن نمونه مورد مطالعه و متفاوت بودن توزیع نوع فلج مغزی در این مطالعه است.

نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر نشان داد که بیش‌ترین میزان اختلال خواب در کودکان دارای فلج مغزی در سطح V مقیاس عملکرد حرکتی درشت مشاهده می‌شود، یعنی هرچه سطح عملکرد حرکتی درشت (میزان ناتوانی حرکتی درشت) بیش‌تر باشد، نمره کل اختلال خواب نیز افزایش می‌یابد. مطالعه Galland و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که هرچه شدت ضایعه بیش‌تر باشد، اختلالات خواب نیز افزایش می یابند که به دلیل ناتوانی در تغییر وضعیت بدن است(۲۱). مطالعه Sandella و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان دادند هر چه سطح درگیری بدن و شدت ضایعه بیش‌تر باشد، اختلالات خواب شیوع بیش‌تری دارند. بر اساس نتایج این مطالعه، سطح عملکرد حرکتی درشت در داشتن خواب کافی و کیفیت زندگی موثر است و بین سطح عملکرد حرکتی درشت و کیفیت زندگی و اختلال خواب رابطه معنی‌دار وجود دارد(۲۲). از طرفی مطالعات Mol (۲۰۱۱) و Newman (۲۰۰۶) نشان داد که بین سطح عملکرد حرکتی درشت و اختلال خواب در کودکان فلج مغزی، ارتباط معنادار وجود ندارد(۱۸،۳). نتایج مطالعات فوق با مطالعه ما همخوانی ندارند. دلایل عدم هم‌خوانی، بالا بودن حجم نمونه و تفاوت در توزیع سطح عملکرد حرکتی درشت کودکان دارای فلج مغزی در این مطالعات است.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به تعداد کم نمونه‌ها اشاره کرد که سبب شد تا تعداد محدودی از مشارکت‌کنندگان در گروه‌های مختلف از لحاظ نوع

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

فلج مغزی و سامانه سطح عملکرد حرکتی درشت قرار گیرند. توصیه می‌شود مطالعات بعدی با حجم نمونه بیش‌تر انجام گیرد. بهتر است در مطالعات آینده، اختلال خواب کودکان دارای فلج مغزی با کودکان عادی و سایر ناتوانی‌ها مورد مقایسه قرار گیرند.

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه، رابطه بین نوع فلج مغزی و نوع اختلال خواب وجود ندارد و بیش‌ترین میزان اختلال خواب در کودکان کوادری پلژیک اسپاستیک دیده می‌شود و کودکانی که درسطح V عملکرد حرکتی درشت قرار دارند نسبت به سایر کودکان دارای فلج مغزی، بیش‌تر در معرض اختلالات خواب قرار دارند. در واقع، اختلالات خواب بر حسب سطوح عملکرد حرکتی درشت (شدت ضایعه) با هم متفاوت هستند و هرچه سطح شدت ضایعه بیش‌تر باشد، میزان اختلال خواب در این کودکان افزایش می‌یابد. این بدین معناست که کودکان فلج مغزی از نوع کوادری‌پلژیک و کودکان فلج مغزی که در سطح V عملکرد حرکتی درشت قرار دارند، بیش‌تر از اختلالات خواب رنج می‌برند.

از آن‌جایی که بهبود وضعیت خواب کودکان فلج مغزی از وظایف کاردرمانگران و سایر اعضا تیم توانبخشی محسوب می‌شود، پژوهش حاضر می‌تواند بر اهمیت توجه به اختلالات خواب تاکید نموده و لزوم آموزش مراقبان این کودکان را در این مورد نشان دهد. هم‌چنین پیشنهاد می‌گردد پروتکل یا کتابی تدوین و به مراقبان و دانشجویان رشته کاردرمانی در این زمینه ارائه شود تا آموزش های لازم داده شود.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از کلیه کودکان فلج مغزی و والدین آن‌ها و تمامی کسانی که به نحوی در اجرا و تکمیل این پژوهش همکاری داشته‌اند، کمال تشکر و سپاسگزاری را داریم. لازم به ذکر است که این مقاله برگرفته از طرح معاونت تحقیات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اراک با شماره B ۲۵۷۹ می‌باشد.

References

1. Mousavi F, Golestan B, Matini E, Tabatabaei R. Sleep quality and related factors in interns and externs of Tehran Islamic Azad University medical students. Medical Sciences 2011; 20(4): 278-284.
2. Dempsey JA, Veasey SC, Morgan BJ, O'Donnell CP. Pathophysiology of sleep apnea. Physiol Rev 2010; 90(1): 47-112.
3. Newman CJ, O'Regan M, Hensey O. Sleep disorders in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2006; 48(7): 564-568.
4. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, Dan B, Jacobsson B. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. Dev Med Child Neurol Suppl 2007; 109(suppl 109): 8-14.
5. Abbaskhanian A, Rashedi V, Delpak A, Vameghi R, Gharib M. Rehabilitation Interventions for Children With Cerebral Palsy: A Systematic Review. Journal of Pediatrics Review 2015; 3(1): 1-8.
6. Winter S, Autry A, Boyle C, Yeargin-Allsopp M. Trends in the prevalence of cerebral palsy in a population-based study. Pediatrics 2002; 110(6): 1220-1225.
7. Joghataei M, Mohammad K, Rahgozar M, Siadaty S. Prevalence of some paralysis and limb amputation disabilities in Iran national epidemiological survey. Journal of Rehabilitation 2002; 3(1-2): 7-16.
8. Cans C, De-la-Cruz J, Mermet M-A. Epidemiology of cerebral palsy. Paediatrics and Child Health 2008; 18(9): 393-398.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]

9. Zucconi M, Bruni O. Sleep disorders in children with neurologic diseases. Seminars in Pediatric Neurology 2001; 8(4): 258-275.
10. Hemmingsson H, Stenhammar AM, Paulsson K. Sleep problems and the need for parental night-time attention in children with physical disabilities. Child Care Health Dev 2009; 35(1): 89-95.
11. Sadock B. Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. Lippincott. Williams & Wilkins; 2000.
12. Shevell MI, Majnemer A, Poulin C. Stability of motor impairment in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2008; 50(3): 211-215.
13. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B . Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1997; 39(4): 214-223.
14. Dehghan L, Dalvand H, Abdolvahab M, Bagheri H, Faghih zade S. Inter rater reliability of Persian version Gross Motor Function Classification System Expanded & Revised in patients with cerebral palsy. Daneshvar 2011; 18(91): 37-44.
15. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, Romoli M, Innocenzi M, Cortesi F, et al. 1996 The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. J Sleep Res 1996; 5(4): 251-261.
16. Cohen R, Halevy A, Shuper A. Children's sleep disturbance scale in differentiating neurological disorders. Pediatr Neurol 2013; 49(6): 465-468.
17. Romeo DM, Brogna C, Quintiliani M, Baranello G, Pagliano E, Casalino T, et al. Sleep disorders in children with cerebral palsy: neurodevelopmental and behavioral correlates. Sleep Med 2014; 15(2): 213-218.
18. Mol EM, Monbaliu E, Ven M, Vergote M, Prinzie P. The use of night orthoses in cerebral palsy treatment: sleep disturbance in children and parental burden or not? Res Dev Disabil 2012; 33(2): 341-349.
19. Hsiao KH, Nixon GM. The effect of treatment of obstructive sleep apnea on quality of life in children with cerebral palsy. Res Dev Disabil 2008; 29(2): 133-140.
20. Elsayed RM, Hasanein BM, Sayyah HE, El-Auoty MM, Tharwat N, Belal TM. Sleep assessment of children with cerebral palsy: Using validated sleep questionnaire. Ann Indian Acad Neurol 2013; 16(1): 62-65.
21. Galland BC, Elder DE, Taylor BJ. Interventions with a sleep outcome for children with cerebral palsy or a post-traumatic brain injury: a systematic review. Sleep Med Rev 2012; 16(6): 561-573.
22. Sandella DE, O'Brien LM, Shank LK, Warschausky SA. Sleep and quality of life in children with cerebral palsy. Sleep Med 2011; 12(3): 252-256.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-25]