

غربالگری تحولی: بررسی تأثیر تولد زود هنگام و وزن هنگام تولد بر تأخیر در رشد مهارت های ارتباطی، حرکتی، شناختی و اجتماعی هیجانی کودک با استفاده از پرسشنامه های سنین و مراحل (ASQ3™)

مهستی شهسواری^۱، سعید حسن زاده^{۲*}، غلامعلی افروز^۳، فرزاد ابراهیم زاده^۴

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی، پردیس بین المللی کیش، دانشگاه تهران، ایران

۲- دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، ایران

۳- استاد ممتاز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، ایران

۴- استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، ایران

یافته / دوره ۲۴ / شماره ۲ / تابستان ۱۴۰۱ / مسلسل ۹۲

چکیده

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۴/۸

مقدمه: اوایل کودکی دوره حساس برای رشد تواناییهای شناختی، زبانی، اجتماعی و حرکتی است. بعلاوه اهمیت تشخیص زودرس تاخیرهای تحولی در کودکان، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر تولد زود هنگام و وزن هنگام تولد بر رشد مهارت های تحولی کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه در شهر خرم آباد انجام گردید.

مواد و روش ها: در یک مطالعه همگروهی، تعداد ۱۲۵ کودک ۱۲ تا ۳۶ ماه شهر خرم آباد در سه گروه پره ترم (۵۹ نفر)، دارای وزن کم تولد و ترم (۲۱ نفر) و همچنین دارای وزن نرمال تولد و ترم (۴۵ نفر)، با استفاده از پرسشنامه های سنین و مراحل در پنج حیطه تحولی بررسی شدند. برای مدل بندی اثر «سن و وزن تولد کودک» بر «حیطه های مختلف رشد» از پنج مدل رگرسیون لجستیک بطور مجزا استفاده گردید. داده ها با نرم افزار SPSS، نسخه ۲۲ و تحت سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: در غربالگری کودکان مورد مطالعه، میزان تاخیر تحولی در حداقل یک حیطه ۴۹/۶٪ بود که بیشترین تاخیر در حرکات ظریف ۱۵/۱۲٪ و کمترین تاخیر در حل مساله ۶/۴٪ مشاهده شد. بعلاوه در برقراری ارتباط ۹/۶٪ حرکات درشت ۹/۶٪ و شخصی-اجتماعی ۸/۸٪ کودکان غیرطبیعی بودند. بر اساس مدل رگرسیون لجستیک، ارتباط «وضعیت سن و وزن تولد کودک» با وضعیت تحول مهارت ارتباط (P=۲۳۵٪)، حرکات ظریف (P=۱۲۵٪) و شخصی-اجتماعی (P=۳۰۷٪) غیر معنادار ولی نسبتاً قابل ملاحظه بود.

بحث و نتیجه گیری: وزن کم تولد در نوزادان ترم، ریسک فاکتور برای تاخیر در حیطه ارتباط و حرکات ظریف است، درحالیکه پره ترم بودن، ریسک فاکتور در حیطه شخصی-اجتماعی است. تولد زودرس و وزن کم تولد از عوامل خطر ساز تاخیرهای تحولی در کودکان است که نیاز به غربالگری زود هنگام برای تشخیص و جلوگیری از بروز عوارض در آینده دارد.

کلیدهای کلیدی: غربالگری تحولی، پرسشنامه سنین و مراحل (ASQ3™)، تولد زود هنگام، وزن هنگام تولد.

*آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه تهران، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.

پست الکترونیک: Shasanz@ut.ac.ir

مقدمه

در طب کودکان مشکلات رفتاری و تکاملی نسبت به هر مشکل دیگری بجز عفونت های حاد و تروما شایع ترند. در سال ۲۰۰۸ مطالعات نشان داده که، ۱۵٪ کودکان ۳-۷ ساله دچار یک نقص تکاملی بوده اند (۱). اوایل کودکی یک دوره حساس منحصر به فرد برای رشد توانایی شناختی، زبان، رشد اجتماعی و حرکتی است. تاخیرهای رشدی و اختلالات عصبی-رشدی در اوایل زندگی آشکار می شوند. تأخیرهای رشدی، عدم موفقیت در تحقق نقاط عطف رشد برای کودکان زیر پنج سال را نشان می دهد (۲).

با کاهش چشمگیر میزان مرگ و میر نوزادان، توجه ویژه ای به افزایش کیفیت زندگی در نوزادان پرخطر به منظور تضمین بهزیستی آتی آنها صورت گرفته است (۳). بیش از پیش مشخص شده است که این جمعیت در معرض خطر بیشتری برای بیماری های مختلف و همچنین مرگ و میر هستند (۴). نوزادان نارس در زمان رشد فعال مغز متولد می شوند و سه برابر شدن سطح مغز بین ۲۵ تا ۴۰ هفته تحت عنوان شیاردار شدن مغز اتفاق می افتد. استراتژی های فعلی و آینده برای بهبود پیش آگهی در این جمعیت شامل پیشگیری از زایمان زودرس، رویکردهای قبل، حین و پس از زایمان برای محافظت از مغز در حال رشد است (۵). شناسایی زود هنگام خطر تاخیرهای تحولی فرصتی را برای ارجاع جهت ارزیابی رشد و برنامه ریزی مداخله زود هنگام فراهم می کند (۶). خدمات مداخله اولیه می توانند به کودکانی که در معرض خطر هستند خدمات آموزشی و درمانی ارائه دهند (۷).

در حالی که تشخیص اختلالات رشدی توسط یک متخصص مراقبت های بهداشتی با تجربه می تواند تا سن دو سالگی اتفاق بیفتد، عموماً بسیاری از کودکان تشخیص خود را تا پس از چهار سالگی دریافت نمی

کنند (۸). مطالعات نشان داده اند که با استفاده از ابزارهای غربالگری استاندارد، ناتوانی های تکاملی در کودکان از ۴ ماهگی با استفاده از ابزارهایی مانند پرسشنامه سنین و مراحل (ASQ) با اطمینان و بدرستی قابل تشخیص است (۷). یک ابزار غربالگری مؤثر باید بسیار ارزان، ساده، دقیق، معتبر، قابل اعتماد، مناسب از نظر فرهنگی و آسان باشد و قابلیت اجرای سریع داشته باشد (۹).

غربالگری تکاملی مستلزم استفاده از تست های غربالگری استاندارد شده است. غربالگری تکاملی ارزیابی مختصریست که مهارت های تکاملی یک کودک خاص را با مهارت های جمعیتی از کودکان مقایسه نموده تا کودکان مشکوک به تاخیر تکاملی که به ارزیابی تشخیصی بیشتری نیاز دارند را شناسایی نماید. آکادمی پزشکان کودکان آمریکا (AAP)، کاربرد ابزارهای غربالگری استاندارد شده را در ویزیت های سلامت ۹، ۱۸ و ۳۰ ماهگی توصیه می کند (۱). به همین ترتیب در سالهای اخیر استفاده از ابزارهای غربالگری تکمیل شده توسط والدین، مانند پرسشنامه سنین و مراحل بدلیل کم هزینه بودن و زمان تکمیل کوتاه، که به راحتی توسط والدین در محیط خانه انجام می شود، افزایش یافته است (۲). غربالگری با پرسشنامه سنین و مراحل بعنوان یک ابزار گزارش والدین، فرصت ارتباطی مهمی را برای والدین فراهم می کند تا درباره نگرانی هایی که در مورد رشد فرزندشان دارند بصورت ساختاری با یک متخصص سلامت صحبت کنند (۱۰).

بدلیل افزایش تعداد نوزادان نارس متولد شده که در معرض خطر بیشتری برای ناتوانی رشدی هستند، نیاز روزافزونی به ارائه دهندگان خدمات مراقبت های بهداشتی جامعه برای شناسایی کودکان در سنین پایین فراهم می شود تا از خدمات مداخله زود هنگام بهره مند شوند. این گروه از کودکان خردسال هرچه سریعتر

بتوانند خدمات مراقبت های بهداشتی دریافت نمایند احتمال بیشتری وجود دارد که اثرات نارس بودن به طور بالقوه بهبود یابد (۱۱). شواهدی وجود دارد که نشان می دهد ارائه خدمات و حمایت های مراقبت های بهداشتی جامعه برای نوزادان و کودکان خردسال با اختلالات رشدی اولیه و خانواده های آنها می تواند مسیر رشد بلند مدت کودک را تغییر داده و خطر عوارض ثانویه روانی اجتماعی و سلامت را برای کودک کاهش دهد (۱۲). با پیشگیری به موقع و بازتوانی این کودکان علاوه بر ارتقا سطح تکاملی و کاهش اختلالات تکاملی، از نظر روانی و اقتصادی نیز بار بزرگی از عهده خانواده های آنها و جامعه برداشته خواهد شد (۱۳).

از آنجایی که پیشگیری ثانویه نتیجه غربالگری بهینه است و با توجه به اهمیت رشد بهینه کودکان و تأثیر آن بر زندگی فردی و اجتماعی، نوزادان و کودکان به روشهای غربالگری رشدی نیاز دارند. چنین غربالگری باید با استفاده از ابزارهای ساده، کم هزینه و کاربردی انجام شود تا مشکلات احتمالی کودکان سریعتر و بهتر شناسایی شده و با درمان های مداخله ای بموقع برای آنها عوارض تاخیرهای رشدی به حداقل برسد (۱۴). با توجه به مطالب فوق و با توجه به اهمیت تشخیص زودرس تاخیرهای تحولی در سال های اولیه کودکی جهت مداخله بموقع و پیشگیری از پیامدهای متعاقب آن، در این مطالعه با استفاده از آزمون غربالگری ASQ3TM که یک پرسشنامه والد محور می باشد، تاثیر تولد زود هنگام و وزن هنگام تولد بر تحول مهارت های ارتباطی، حرکتی، شناختی و اجتماعی هیجانی کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه در سه گروه ارزیابی شده است.

مواد و روش ها

این مقاله منتج از رساله دانشجویی مقطع دکتری رشته روانشناسی مصوب دانشگاه تهران با شناسه اخلاق IR.UT.PSYEDU.REC.1400.03 است.

مطالعه حاضر یک طرح تحلیلی از نوع همگروهی تاریخی می باشد که در سال ۱۴۰۰ در شهر خرم آباد انجام شده است. بدین منظور، در یک بازه زمانی شش ماهه از همه کودکان دارای معیارهای ورود به نمونه تمام شماری به عمل آمد و اطلاعات پرونده هنگام تولد کودکان و مادران ایشان از سامانه ایمان بیمارستان خیریه عسلی استخراج گردید. پس از انتخاب آزمودنی ها و به منظور رعایت نکات اخلاقی پژوهش، ضمن برقراری تماس تلفنی با خانواده ها، توضیحات لازم در مورد پژوهش، ضرورت، اهداف، لزوم انجام غربالگری تحولی در کودکان، برای والدین داده شد. پس از موافقت جهت شرکت در پژوهش، در مجموع تعداد ۱۲۵ نفر از والدین به سوالات پرسشنامه پاسخ کامل دادند که در ارزیابی آماری لحاظ شدند. کودکان در سه گروه آزمودنی شامل ۱- کودکان پره ترم، ۲- کودکان دارای وزن کم تولد و ترم و ۳- کودکان دارای وزن نرمال تولد و ترم، لحاظ گردیدند. پژوهشگر پس از توضیحات لازم در مورد نحوه اجرای آزمون، سوالات پرسشنامه مربوط به هر حیطة تحولی را برای والدین تبیین نمود. با توجه به عملکرد کودک، نمره مربوط به هر سوال یادداشت شد و سپس با جمع نمرات سوالهای هر پرسشنامه، نمره کل حیطة مورد نظر حاصل و در جدول مربوطه ثبت گردید. در انتخاب پرسشنامه بر اساس سن کودک، مدت زمان تولد زود هنگام لحاظ گردید. معیار های ورود به مطالعه عبارتند از: ۱- کودکان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم به عنوان نمونه کم وزن و کودکان با سن تولد کمتر از ۳۷ هفته به عنوان نمونه پره ترم، ۲- دامنه سنی کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماه، و ۳- فقدان معلولیت یا ناهنجاری ثابت شده در کودکان مورد مطالعه. نداشتن شروط فوق و تکمیل نشدن پرسشنامه به هر دلیل به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

پراکندگی)، برای مدل بندی اثر «سن و وزن تولد کودک» بر حیطه های مختلف رشد کودک از پنج مدل رگرسیون لجستیک به طور مجزا استفاده گردید. همچنین سطح معناداری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

توصیف کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه از نظر برخی ویژگی های جمعیت شناختی، زمینه ای و بالینی: بر اساس جدول ۱، ۵۷/۶٪ (۷۲ نفر) از کودکان تحت مطالعه پسر بودند؛ حدود ۷۴/۴٪ (۹۳ نفر) کودکان در محدوده سنی ۱۲ تا ۲۳ ماه قرار داشتند؛ در حدود ۵۱/۲٪ (۶۴ نفر) از این کودکان، سن زایمان مادر ۳۰ سال یا بیشتر بود؛ نوع زایمان مادر در ۶۳/۲٪ (۷۹ نفر) از افراد سزارین بود؛ حدود ۷۷/۶٪ (۹۷ نفر) تک قلو بودند؛ حدود ۴۹/۶٪ (۶۲ نفر) از مادران کودکان تحت مطالعه دارای تحصیلات دیپلم بودند. حدود ۷/۲٪ (۹ نفر) از کودکان مورد مطالعه سابقه تشنج داشتند و حدود ۳۹/۲٪ (۴۹ نفر) از کودکان به درجاتی از زردی مبتلا شده بودند.

جدول ۱: توزیع فراوانی کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه تحت مطالعه به

تفکیک متغیرهای جمعیت شناختی، زمینه ای و بالینی

درصد /	تعداد/ میانگین	رده	نام متغیر
۴۲/۴٪	۵۳	دختر	جنسیت نوزاد
۵۷/۶٪	۷۲	پسر	
۷۴/۴٪	۹۳	۱۲-۲۳	سن کودک (ماه)
۲۵/۶٪	۳۲	۲۴-۳۶	
۴۸/۸٪	۶۱	کمتر از ۳۰	سن زایمان
۵۱/۲٪	۶۴	۳۰ یا بیشتر	مادر (سال)
۶۳/۲٪	۷۹	سزارین	نوع زایمان
۲۶/۸٪	۴۶	طبیعی	
۷۷/۶٪	۹۷	تک قلو	دوقلویی
۲۲/۴٪	۲۸	دوقلو	
۳۷/۶٪	۴۷	سیکل	تحصیلات
۴۹/۶٪	۶۲	دیپلم	مادر
۱۲/۸٪	۱۶	دانشگاهی	
۹۲/۸٪	۱۱۶	خیر	سابقه تشنج
۷/۲٪	۹	بلی	
۶۰/۸٪	۷۶	ندارد	شدت زردی

در این مطالعه برای بررسی تاخیر در حیطه های مختلف تحولی کودکان، از نسخه فارسی پرسشنامه های سنین و مراحل ASQ3™ (۱۵) استفاده شده است. پرسشنامه سنین و مراحل، یک پرسشنامه تکمیل شونده توسط والدین است، این ابزار توسط اسکویپرز و بریکر، و با هدف بررسی مهارت های رشدی اطفال و کودکان پیش دبستانی در دانشگاه اورگون منتشر شده است (۱۶). سوالات این مجموعه برای ۲۱ گروه سنی از ۱ ماهگی الی ۶۰ ماهگی تدوین شده است. هر گروه سنی برای غربالگری کودکان یک دوره سنی مشخص قبل و بعد از آن مناسب است. هر پرسشنامه در بردارنده سوالات آسانی در مورد روند تحول روانشناختی و حرکتی کودک است. هر گروه سنی دارای ۵ پرسشنامه برای غربالگری مهارت های تحولی در حیطه های ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، حل مساله، و مهارت های شخصی-اجتماعی است. پرسشنامه هر حیطه تحولی، در بردارنده ۶ سوال ۳ گزینه ای است (۱۵). از طریق مقایسه نمره به دست آمده پرسشنامه حیطه تحولی یک سن خاص با نقطه برش گروه سنی مورد نظر می توان دریافت که تا چه حد تحول کودک با دیگر کودکان در همان سن تقویمی، همخوانی دارد. این پرسشنامه ها با دقت بسیار زیاد کودکان خردسالی را که نیازمند ارزیابی های تخصصی تر برای تعیین نیاز آنان جهت برخورداری از خدمات مداخله ای بهنگام هستند را به درستی مشخص می کنند (۱۶). در اعتبارسنجی پرسشنامه سنین و مراحل برای تشخیص اختلالات عصبی-رشدی در کودکان آرژانتینی، حساسیت ۸۸٪ و اختصاصی بودن ۹۴٪ تعیین شد (۱۷). در استانداردسازی و اعتباریابی ابزار غربالگری اختلالات تکاملی در کودکان تهرانی نیز ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش نامه ها در مجموع ۰/۷۹ تعیین و روایی سازه پرسش نامه ها به روش تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفت (۱۸).

داده های این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS، نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه علاوه بر استفاده از روشهای توصیفی (شاخص های مرکزی و

بر اساس جدول ۱، ۵۷/۶٪ (۷۲ نفر) از کودکان تحت مطالعه	۲۵/۶٪	۳۲	خفیف
پسر بودند؛ حدود ۷۴/۴٪ (۹۳ نفر) کودکان در محدوده سنی ۱۲ تا ۲۳ ماه قرار داشتند؛ در حدود ۵۱/۲٪ (۶۴ نفر) از این کودکان، سن زایمان مادر ۳۰ سال یا بیشتر بود؛ نوع زایمان مادر در ۶۳/۲٪ (۷۹ نفر) از افراد سزارین بود؛ حدود ۷۷/۶٪ (۹۷ نفر) تک قلو بودند؛ حدود ۴۹/۶٪ (۶۲ نفر) از مادران کودکان تحت مطالعه دارای تحصیلات دیپلم بودند. حدود ۷/۲٪ (۹ نفر) از کودکان مورد مطالعه سابقه تشنج داشتند و حدود ۳۹/۲٪ (۴۹ نفر) از کودکان به درجاتی از زردی مبتلا شده بودند.	۱۳/۶٪	۱۷	متوسط یا شدید
	۳۶/۸٪	۴۶	۱
	۳۵/۲٪	۴۴	۲
	۲۸/۰٪	۳۵	۴-۳
	۴۸/۸٪	۶۱	اول
	۳۲/۸٪	۴۱	دوم
	۱۸/۴٪	۲۳	سوم یا چهارم
	۲/۱۸	۳۳/۱۳	دور سر
	۳/۸۱	۴۸/۵۲	قد نوزاد
	۱/۰۰	۷/۹۰	نمره آپگار دقیقه ۱
	۱/۲۵	۸/۴۵	نمره آپگار دقیقه ۵
	۱۲/۲۷	۱۲/۴۵	سابقه بستری نوزاد

جدول ۲. وضعیت «سن تولد و وزن تولد» و وضعیت ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، حل مساله و مهارت شخصی-اجتماعی در کودکان ۱۲ تا

۳۶ ماهه

نام متغیر	رده	تعداد	درصد
وضعیت سن تولد-وزن تولد	زودرس	۵۹	۴۷/۲٪
	وزن کم - ترم	۲۱	۱۶/۸٪
	وزن نرمال - ترم	۴۵	۳۶/۰٪
وضعیت ارتباط	ناحیه سفید	۸۸	۷۰/۴٪
	ناحیه خاکستری	۲۵	۲۰/۰٪
	ناحیه سیاه	۱۲	۹/۶٪
وضعیت حرکات درشت	ناحیه سفید	۱۰۲	۸۱/۶٪
	ناحیه خاکستری	۱۱	۸/۸٪
	ناحیه سیاه	۱۲	۹/۶٪
وضعیت حرکات ظریف	ناحیه سفید	۸۴	۶۷/۲٪
	ناحیه خاکستری	۲۲	۱۷/۶٪
	ناحیه سیاه	۱۹	۱۵/۲٪
وضعیت حل مساله	ناحیه سفید	۱۰۷	۸۵/۶٪
	ناحیه خاکستری	۱۰	۸/۰٪
	ناحیه سیاه	۸	۶/۴٪
وضعیت مهارت شخصی-اجتماعی	ناحیه سفید	۹۱	۷۲/۸٪
	ناحیه خاکستری	۲۳	۱۸/۴٪
	ناحیه سیاه	۱۱	۸/۸٪

بر اساس یافته‌های موجود در جدول ۲، حدود ۴۷/۲٪ (۵۹ نفر) از کودکان تحت مطالعه پره ترم، حدود ۱۶/۸٪ (۲۱ نفر) دارای وزن کم تولد و ترم و حدود ۳۶/۰٪ (۴۵ نفر) از کودکان دارای وزن نرمال تولد و ترم بودند. در حیطه ارتباط حدود ۷۰/۴٪ (۸۸ نفر)، در حرکات درشت حدود ۸۱/۶٪ (۱۰۲ نفر)، در حرکات ظریف حدود ۶۷/۲٪ (۸۴ نفر) و در حل مساله حدود ۸۵/۶٪ (۱۰۷ نفر) از کودکان در سطوح سفید قرار داشتند که از رشد طبیعی برخوردار نیستند. بر اساس نتایج رگرسیون لجستیک در جدول ۳ و با تعدیل اثر متغیرهای مخدوش کننده (جنسیت کودک،

البته از نظر آماری معنادار نبوده است (نسبت شانس = $3/075$ ، فاصله اطمینان 95% برای نسبت شانس: $11/152 - 0/848$ و $P=0/087$). نیز شانس نسبی تعدیل شده قرارگیری کودک در ناحیه خاکستری یا سیاه حیطة شخصی اجتماعی در نوزادان پره ترم در مقایسه با نوزادان نرمال و ترم، از نظر آماری قابل ملاحظه و البته غیر معنادار بوده است؛ بطوریکه نسبت شانس قرارگیری در ناحیه خاکستری یا سیاه حیطة شخصی-اجتماعی در نوزادان پره ترم در مقایسه با نوزادان نرمال و ترم حدود 84% بیشتر است (نسبت شانس = $1/840$ ، فاصله اطمینان 95% برای نسبت شانس: $4/581 - 0/739$ و $P=0/520$).

سن کودک، سن زایمان مادر، دوقلوئی، دور سر نوزاد، قد نوزاد، نمره آپگار دقایق ۱ و ۵ نوزاد و سابقه بستری نوزاد)، شانس نسبی تعدیل شده قرارگیری کودک در ناحیه خاکستری یا سیاه حیطة ارتباط در نوزادان پره ترم در مقایسه با نوزادان نرمال و ترم، حدود $3/560$ برابر افزایش می یابد که البته از نظر آماری معنادار نبوده است (نسبت شانس = $3/560$ ، فاصله اطمینان 95% برای نسبت شانس: $15/634 - 0/811$ و $P=0/093$). همچنین شانس نسبی تعدیل شده قرارگیری کودک در ناحیه خاکستری یا سیاه حرکات ظریف در نوزادان کم وزن و ترم در مقایسه با نوزادان نرمال و ترم حدود $3/075$ برابر افزایش می یابد که

جدول ۳. مدل بندى چند متغیرى اثر تعدیل شده سن و وزن تولد بر حیطة های ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، حل مساله و شخصی -

اجتماعی در کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه با استفاده از رگرسیون لجستیک

فاصله اطمینان 95% برای نسبت شانس		نسبت شانس		خطای معیار		ضریب رگرسیونی		نام رده		نام حیطة	
کران بالا	کران پایین	تعدیل شده	β -مقدار	آماره والد	خطای معیار	ضریب رگرسیونی	نام رده	وضعیت سن و وزن تولد	وضعیت سن و وزن تولد	وضعیت سن و وزن تولد	وضعیت سن و وزن تولد
			۰/۲۳۵								
۹/۵۰۰	۰/۴۴۸	۲/۰۶۴	۰/۳۵۲	۰/۸۶۵	۰/۷۷۹	۰/۷۲۴		پره ترم			ارتباط
۱۵/۶۳۴	۰/۸۱۱	۳/۵۶۰	۰/۰۹۳	۲/۸۳۰	۰/۷۵۵	۱/۲۷۰		وزن کم و ترم			
-	-	-	-	-	-	رده مبنا		وزن نرمال و ترم			
			۰/۴۸۵								
۵/۰۹۴	۰/۱۶۱	۰/۹۰۶	۰/۹۱۱	۰/۰۱۲	۰/۸۸۱	-۰/۰۹۸		پره ترم			حرکات
۱۰/۶۵۶	۰/۳۶۲	۱/۹۶۵	۰/۴۳۳	۰/۶۱۴	۰/۸۶۳	۰/۶۷۶		وزن کم و ترم			درشت
-	-	-	-	-	-	رده مبنا		وزن نرمال و ترم			
			۰/۱۲۵								
۳/۰۲۷	۰/۳۶۳	۱/۰۴۸	۰/۹۳۱	۰/۰۰۸	۰/۵۴۱	۰/۰۴۷		پره ترم			حرکات ظریف
۱۱/۱۵۲	۰/۸۴۸	۳/۰۷۵	۰/۰۸۷	۲/۹۲۲	۰/۶۵۷	۱/۱۲۳		وزن کم و ترم			
-	-	-	-	-	-	رده مبنا		وزن نرمال و ترم			
			۰/۳۲۸								
۲/۸۵۳	۰/۱۲۶	۰/۵۹۹	۰/۵۲۰	۰/۴۱۳	۰/۷۹۶	-۰/۵۱۲		پره ترم			حل مساله
۸/۳۲۹	۰/۳۵۸	۱/۷۲۸	۰/۴۹۶	۰/۴۶۴	۰/۸۰۲	۰/۵۴۷		وزن کم و ترم			
-	-	-	-	-	-	رده مبنا		وزن نرمال و ترم			
			۰/۳۰۷								
۴/۵۸۱	۰/۷۳۹	۱/۸۴۰	۰/۱۹۰	۱/۷۱۷	۰/۴۶۵	۰/۶۱۰		پره ترم			شخصی-
۳/۲۹۴	۰/۲۳۸	۰/۸۸۵	۰/۸۵۵	۰/۰۳۳	۰/۶۷۱	-۰/۱۲۳		وزن کم و ترم			اجتماعی
-	-	-	-	-	-	رده مبنا		وزن نرمال و ترم			

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر، تاثیر سن تولد و وزن تولد بر وضعیت تحول مهارت‌های ارتباطی، حرکتی، شناختی و شخصی-اجتماعی کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه شهر خرم آباد، با استفاده از آزمون غربالگری ASQ3™ بررسی شد.

نتایج مدل بندی چند متغیری اثر تعدیل شده سن و وزن تولد بر تکامل مهارت های ارتباطی، حرکات درشت، حرکات ظریف، حل مساله و شخصی-اجتماعی در کودکان، با استفاده از رگرسیون لجستیک نشان داد که وزن کم تولد در نوزادان ترم، یک ریسک فاکتور برای تاخیر تکامل در حیطه ارتباط محسوب شده، ولی پره ترم بودن به تنهایی ریسک فاکتور جدی محسوب نمی شود. پره ترم بودن و وزن کم تولد، هیچ کدام در نوزادان ترم ریسک فاکتور برای تاخیر تکامل در حیطه حرکات درشت، محسوب نمی شوند. در حالیکه در نوزادان ترم، وزن کم تولد یک ریسک فاکتور برای تاخیر در تکامل حرکات ظریف محسوب می شود، ولی پره ترم بودن به تنهایی ریسک فاکتور جدی نبوده است. پره ترم بودن و وزن کم تولد هیچ کدام، در نوزادان ترم ریسک فاکتور برای تاخیر تکامل در حیطه حل مساله محسوب نمی شوند. پره ترم بودن برای تاخیر تکامل در حیطه شخصی-اجتماعی، یک ریسک فاکتور نسبتا جدی بوده در حالیکه وزن کم تولد در نوزادان ترم برای این حیطه ریسک فاکتور محسوب نمی شود. بعلاوه فراوانی تاخیر تکاملی در کودکان ۱۲ تا ۳۶ ماهه در حیطه برقراری ارتباط ۹/۶٪، حرکات درشت ۹/۶٪، حرکات ظریف ۱۵/۲٪، حل مساله ۶/۴٪ و شخصی-اجتماعی ۸/۸٪، بود، که بیشترین تاخیر در حیطه حرکات ظریف و کمترین تاخیر در حیطه حل مساله مشاهده شد.

نتایج مطالعه ای هم که توسط Sajedi و همکاران، به منظور تعیین شیوع تاخیرهای رشدی توسط نسخه فارسی پرسشنامه سنین و مراحل در کودکان ۴ تا ۶۰ ماهه ایرانی انجام شده است، نشان داد که شیوع تأخیرهای رشدی از ۳/۶۹٪ تا ۴/۳۱٪ در حیطه های مختلف رشدی متغیر بود، و بیشترین فراوانی در حیطه شخصی-اجتماعی و حرکات ظریف بوده است (۱۹). نتایج پژوهش

فوق با مطالعه حاضر همخوان است، ولی در مطالعه ما میزان تاخیرهای رشدی بیشتر بود، چون که در مطالعه ما علاوه بر کودکان ترم، کودکان با وزن کم تولد و کودکان پره ترم، نیز در غربالگری لحاظ شده است. همچنین یافته های مطالعه Dorre و همکاران، که با هدف تعیین وضعیت تکامل کودکان ۴ تا ۶۰ ماهه و با سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان، با استفاده از پرسشنامه ASQ در اراک انجام شد، نشان داد در حیطه برقراری ارتباط ۲۰/۲٪، حرکات ظریف ۱۹/۳٪، حرکات درشت ۱۷/۵٪، حل مساله ۸/۸٪ و مهارت های شخصی-اجتماعی ۱۶/۷٪ کودکان غیرطبیعی بوده، بطوریکه بیشترین تاخیر در حوزه ارتباط و کمترین تاخیر در حوزه حل مساله بود (۲۰). در این پژوهش میانگین وزن تولد کودکان با تاخیر تکاملی به طور معنی داری کمتر از کودکان با تکامل طبیعی بود که نشان می دهد وزن کم تولد عامل مهمی در بروز تاخیرهای رشدی در کودکان است، نتایج رگرسیون لجستیک در مطالعه حاضر هم نشان داد که کودکان پره ترم در حیطه شخصی-اجتماعی و کودکان با وزن کم تولد و ترم در حیطه حرکات ظریف و برقراری ارتباط تاخیر دارند.

Piek و همکاران نیز رابطه معناداری بین وزن کم تولد و رشد مهارت های حرکتی ظریف در سن مدرسه پیدا کردند، همچنان که در یافته های ما نیز نشان داده شد. نتایج پژوهش Piek و همکاران نشان داد که تاخیر در رشد مهارت‌های حرکتی ظریف تا سن مدرسه ادامه داشته و لزوم توجه بیشتر به غربالگری و مداخله در سنین پیش از مدرسه را گوشزد می کند (۲۱). مطالعه دیگری که توسط Kerstjens و همکاران، با هدف ارزیابی تأثیر کاهش سن حاملگی بر خطر تاخیر رشد در حوزه های مختلف، در ۴ سالگی و در میان کودکان متولد شده در طیف وسیعی از سنین حاملگی انجام شد، میزان شیوع نمرات غیرطبیعی در کل حیطه های مقیاس ASQ با کاهش سن حاملگی افزایش یافت، از ۴/۲٪ در میان کودکان متولد شده ترم تا ۳۷/۵٪ در بین کودکان متولد شده در هفته ۲۴-۲۵ بارداری، الگوی فزاینده مشابهی در تمام حیطه های ASQ، چه قبل و چه بعد از تعدیل نیز مشاهده شد (۲۲). در مطالعه Hochstedler و همکاران نیز که با هدف مدل

سازی ارتباط بین سن حاملگی در بدو تولد و رشد اولیه کودکان در ۷ نقطه زمانی و در سنین ۴، ۸، ۱۲، ۱۸، ۲۴، ۳۰، و ۳۶ ماه و با استفاده از پرسشنامه سنین و مراحل انجام شد. سن حاملگی، با تأخیرهای رشدی در تمام سنین حاملگی مورد مطالعه، ارتباط معکوس داشت. تاخیر برای هر یک از حوزه های ASQ بین ۶ تا ۱۰ درصد در هر زمان غربالگری متغیر بود (۲۳). در دو مطالعه فوق، کاهش سن حاملگی باعث افزایش میزان شیوع نمرات غیرطبیعی در حیطه های ASQ بود. نتایج مطالعه ما هم نشان داد که پره ترم بودن، یک عامل خطر در بروز تاخیر رشد در مهارت های شخصی-اجتماعی می باشد، بطوری که نسبت شناس قرارگیری در ناحیه خاکستری یا سیاه حیطه مهارت شخصی-اجتماعی در نوزادان پره ترم در مقایسه با نوزادان نرمال و ترم حدود ۰/۰۸۴٪ بیشتر است. نتایج مطالعه Kazerooni و همکاران نیز که با هدف بررسی وضعیت تکامل کودکان پره ترم با سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان و در گروه سنی ۴، ۶ و ۱۲ ماهگی، با استفاده از پرسشنامه ASQ انجام شد، نشان داد که از ۸۰ مورد بستری، در حیطه برقراری ارتباط ۱۰ درصد، حرکات درشت ۳۰ درصد، حرکات ظریف ۲۷/۵ درصد، حل مساله ۲۳/۸ درصد و شخصی-اجتماعی ۲۳/۸ درصد کودکان غیرطبیعی بودند (۲۴). افزایش میزان تاخیرهای رشدی گزارش شده در این پژوهش نسبت به مطالعه ما می تواند به خاطر شرایط کودکان مورد مطالعه باشد که همگی پره ترم بوده و سابقه بستری داشتند، همچنین سن کودکان در این تحقیق کمتر از مطالعه ما بود. با بررسی مطالعات فوق

و با توجه به شیوع تاخیرهای تکاملی در کودکان و تاثیر پیامدهای آن بر خانواده و جامعه، غربالگری روتین کودکان، بویژه کودکان با وزن کم تولد و پره ترم ضروری بنظر می رسد. کودکان خردسال در مهمترین مرحله رشد زندگی خود هستند، شناسایی بموقع کودکان در معرض خطر، نقطه ورود بسیاری از مداخلات حمایت کننده از رشد کودک است و تمرکز ویژه منابع بر مداخلات زود هنگام برای حمایت از کودکان مبتلا به اختلالات رشدی می تواند علاوه بر ارتقا سطح رشد و توانمندسازی آنها، در رسیدن این کودکان به حداکثر پتانسیل رشدشان موثر باشد.

در مورد استفاده از لفظ عدم معناداری در تحلیل نتایج رگرسیون لجستیک در بخش یافته های مطالعه حاضر نیز، علی رغم نزدیک بودن به سطح معناداری از نظر آماری باید بگوییم که احتمالاً بدلیل کم بودن حجم نمونه می باشد چرا که در حجم نمونه کم، توان آزمون کاهش می یابد و ممکن است فرضیه محقق به غلط تایید نشود. از طرفی به خاطر شرایط بیماری کرونا، امکان ملاقات حضوری فراهم نبود و والدین تمایل کمتری به شرکت در مطالعه بصورت مجازی داشتند که می تواند از محدودیت های پژوهش حاضر باشد که پیشنهاد می شود در مطالعات آتی افزایش حجم نمونه مد نظر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران لازم می دانند از همکاری صمیمانه والدین گرامی شرکت کننده در مطالعه تشکر و قدردانی نمایند.

References

1. Kliegman R & Marcadante KJ. Nelson essentials of pediatrics. Translated to persian by: Sabouti B, Heidari M, Mahdavi Nia S, Babaei M, Haj Ali Beyk A, Atamanesh M. Tehran: Artinteb Pub; 2019. P: 35-45.
2. Lamsal R, Dutton DJ & Zwicker DZ. Using the ages and stages questionnaire in the general population as a measure for identifying children not at risk of a neurodevelopmental disorder. BMC Pediatrics. 2018; 18:122
3. Msall M. Neurodevelopmental surveillance in the first 2 years after extremely preterm birth: evidence, challenges, and guidelines. Early Hum Dev. 2006;82(3):157-66.
4. Karnati S, Kollikonda S & Abu-Shaweesh J. Late preterm infants changing trends and continuing challenge. International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine. 2020;7: 38-46.
5. Parikh P & Juul S E. Neuroprotection Strategies in Preterm Encephalopathy. Semin Pediatr Neurol. 2019; 32:100772.
6. Ballantyne M, Benzie K M, McDonald S, Magill-Evans J & Tough S. Risk of developmental delay: Comparison of late preterm and fullterm Canadian infants at age 12 months. Early Human Development. 2016; 101: 27–32
7. Singh A, Jung Yeh J & Boone Blanchard S. Ages and Stages Questionnaire: a global screening scale. Bol Med Hosp Infant Mex. 2017;74(1):5-12.
8. Shattuck PT, Durkin M, Maenner M, Newschaffer C, Mandell DS, Wiggins L, et al. Timing of identification among children with an autism spectrum disorder: findings from a population-based surveillance study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2009;48(5):474-83.
9. Singh A. Validity, reliability and utility of the 6-year Ages and Stages Questionnaire. J Spec Educ Rehab. 2015; 16:122-3.
10. Sices L, Drotar D, Keilman A, Kirchner HL, Roberts D & Stancin T. Communication about child development during well-child visits: impact of parents' evaluation of developmental status screener with or without an informational video. Pediatrics. 2008;122(5): e1091-9.
11. Jackson, BJ, Needelman H, Roberts H, Willet S & McMorris C. Bayley Scales of Infant Development Screening Test-Gross Motor Subtest: Efficacy in Determining Need for Services. Pediatric Physical Therapy. 2012.
12. The Royal Australasian College of Physicians Pediatric & Child Health Division. Early Intervention for Children with Developmental Disabilities. 2013.
13. Soleimani F, Sajedi F & Amir Ali Akbari S. Developmental delay and related factors (Review Article). Scientific Research Journal of the Faculty of Nursing and Midwifery. 2014; Vol 24, Number 85, 61-70.
14. Yaghini O, Kelishadi R, Keikha M, Niknam N, Sadeghi S, Najafpour et al,. Prevalence of Developmental Delay in Apparently Normal Preschool Children in Isfahan, Central Iran. Iran J Child Neurol. 2015; 9 (3): 17- 23.

15. Hassanzadeh, S & Ghadami, M. Child Developmental Screening (Third Edition of Age and Stage Questionnaires). Publications of the Exceptional Children Education Organization. 2019. (In persain)
16. Squires J & Bricker D. Ages & Stages Questionnaires®, Third Edition (ASQ3™). A parent completed child-monitoring system. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. 2009.
17. Romero Otalvaro AM, Grañana N, Gaeto N, Torres MLA, Zamblera MN & Vasconez MA. ASQ-3: Validation of the Ages and Stages Questionnaire for the detection of neurodevelopmental disorders in Argentine children. Arch Argent Pediatr 2018;116(1):7-13.
18. Sajdi F, Vameqi R, Karaskian Mojmbari A, Habibollahi A, Laranjad H & Delavar B. Standardization and validation of developmental disorders screening tool (ASQ age and stages questionnaire) in Tehran children. Tehran Univ Med J (TUMJ) 2012 October;70(7):872-7. (In persain)
19. Sajedi F, Vameghi R & Kraskian Mujembari A. Prevalence of undetected developmental delays in Iranian children. Child Care Health Dev. 2014;40(3):379-88. (In persain)
20. Dorre F & Fattahi Bayat GA. Evaluation of children's development (4-60 mo) with history of NICU admission based on ASQ in Amir kabir Hospital, Arak. J Ardabil Univ Med Sci. 2011; 11(2): 143-150. (In persain)
21. Piek JP, Dawson L, Smith LM & Gasson N. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. Hum Mov Sci. 2008;27(5):668-681.
22. Kerstjens JM, DE Winter AF, Bocca-Tjeertes IF, Bos AF & Reijneveld SA. Risk of developmental delay increases exponentially as gestational age of preterm infants decreases: a cohort study at age 4 years. Developmental Medicine & Child Neurology. 2012; 54: 1096-1101.
23. Hochstedler K.A, Bell G, Park H, Ghassabian A, Bell E.M, Sundaram R., et al. Gestational age at birth and risk of developmental delay: The Upstate KIDS Study. Am J Perinatol. 2021; 38(10): 1088-1095.
24. Kazerooni S, Keshavarz K, Abasi R, Zoladl M, Asadi SH, Sharafieyan C, et al. Status of Development of Premature Children from 4 to 12 Months in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Admission Based on the ASQ Questionnaire. Armaghane-danesh. 2014;19(9):780-787. (In Persian)

Developmental Screening: An Investigation of the Effects of Preterm Birth and Birth Weight on Delays in the Improvement of Communication, Motor, Cognitive, and Social-Emotional Skills in Children Using Ages & Stages Questionnaires (ASQ3™)

Shahsavari M¹, Hassanzadeh S^{2*}, Afrooz GhA³, Ebrahimzadeh F⁴

1. PhD Student in Psychology, Kish International Campus, University of Tehran, Iran

2. Associate Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Iran
Shasanz@ut.ac.ir

3. Distinguished Professor, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health and Nutrition, Lorestan University of Medical Sciences, Iran

Received: 2022/03/15 Accepted: 2022/06/29

Abstract

Background: Early childhood is a critical period for the development of cognitive, linguistic, social, and motor abilities. Due to the importance of early detection of developmental delays in children, this study aims to investigate the effect of preterm birth and birth weight on the developmental skills among children aged 12-36 months.

Materials and Methods: In this cohort study, 125 children of 12 to 36 months of age from Khorramabad, Iran, were evaluated in three groups, i.e. preterm group (59 children), low birth weight group and term infants group (21 children), and finally children with average birth weight and term infants group (45 children). This evaluation was carried out using the Ages & Stages Questionnaires-Third Edition in five developmental areas. Five models of logistic regression were separately used for modeling the effect of the “age and birth weight of children”. The collected data were analyzed in SPSS v.22 software using logistic regression analysis, where the significance level was 0.05.

Results: According to the findings related to child screening, the percentage of developmental delay in at least one area was 49.6%, where the highest and lowest rates of delay were 15.2% and 6.4% in fine motor and problem-solving skills, respectively. Moreover, 9.6% of the children were abnormal in communication skills, and 9.6% and 8.8% of the children were abnormal in gross motor skills and personal-social skills respectively. Based on the logistic regression method, the relationships between “the age and birth weight of children” and the state of communication skill development ($P=0.235$), fine motor skills ($P=0.125$) and personal-social skills ($P=0.307$) were insignificant but noticeable.

Conclusion: Low birth weight in full-term infants is a risk factor for delayed communication and fine motor skills, while preterm birth is a risk factor for delayed personal-social skills. Preterm birth and low birth weight are risk factors for developmental delays in children, which require early screening to diagnose and prevent their future complications.

Keywords: Developmental Screening, Ages & Stages Questionnaire (ASQ3™), Preterm Birth, Birth Weight.

***Citation:** Shahsavari M, Hassanzadeh S, Afrooz GhA, Ebrahimzadeh F. Effects of preterm birth and birth weight on developmental delays of children aged 12-36 months. *Yafte*. 2022; 24(2):30-40.