

بررسی رشد تکاملی کودکان در سال اول زندگی بر اساس پرسشنامه ASQ

مرادعلی زارعی پور^۱، حمید رضا فرخ اسلاملو^۲، موسی قلیچی قوجق^{۳*}

^۱ دانشجوی دکترای تخصصی، گروه آموزش بهداشت ارتقاء سلامت، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

^۲ استاد، گروه بهداشت مادر و کودک، مرکز تحقیقات بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ کارشناسی ارشد، گروه اپیدمیولوژی، مرکز بهداشت شهرستان ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

* نویسنده مسئول: موسی قلیچی قوجق، کارشناسی ارشد، گروه اپیدمیولوژی، مرکز بهداشت شهرستان ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. ایمیل: mghelichi2000@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۰۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۲/۰۸

چکیده

مقدمه: ارزیابی تکاملی کودک یکساله میتواند نمایانگر وضعیت بعدی و نشان دهنده بسیاری از مشکلاتی باشد که با مداخله قابل درمان است؛ هدف این مطالعه بررسی رشد تکاملی کودکان در سال اول زندگی بر اساس پرسشنامه ASQ در سال ۹۴ در شهر ارومیه می باشد.

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی که ۴۲۲ کودک ۶-۱۲ ماهه، وارد پژوهش شدند نمونه گیری به صورت چند مرحله ای انجام شد. با استفاده از روش احتمالی خوشه‌ای، ۱۰ مرکز بهداشتی درمانی شهری ارومیه انتخاب شده و سپس بر اساس تعداد مراجعین، به هر خوشه سهمیه ای تعلق گرفت. وضعیت تکامل کودکان توسط آزمون تکاملی "پرسشنامه سنین و مراحل" (ASQ) سنجیده شد. اعتبار و پایایی به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۹۴ و توانایی تست در تعیین اختلال تکاملی بیش از ۹۶ درصد می باشد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶، و آزمون های همبستگی پیرسون، تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۵۰/۵ درصد از کودکان دختر بودند شیوع تاخیر تکاملی در کودکان ۱۸/۸ درصد و بیشترین شیوع مربوط به حیطه برقراری ارتباط (۷/۱ درصد) و کمترین شیوع مربوط به حیطه حرکات درشت (۰/۹ درصد) بود و تأخیر رشد تکاملی در کودکان پسر بیشتر از دختران بود همچنین بین حیطه برقراری ارتباط و حرکات درشت ($P = 0.001, R = 0.209$)، برقراری ارتباط و شخصی-اجتماعی ($P = 0.012, R = 0.122$) همبستگی مثبت معنی دار مشاهده شد.

نتیجه گیری: با توجه به تعداد قابل توجهی تأخیر تکاملی کودکان توصیه می شود برنامه های بیماریابی و پیگیری مداوم از نظر رشد تکاملی کودکان انجام گیرد.

کلیدواژه‌ها: رشد تکاملی، کودکان، پرسشنامه ASQ

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

دوران کودکی و نوپایی، دورانی تکرار نشدنی، اثرگذار و حساس در روند رشد و تکامل انسان است و هرگونه نقصان در این دوران خسارات و خسران بی بازگشتی را برای کودک به همراه خواهد داشت (۱). واژه رشد و نمو به فرایندی اشاره دارد که در طی آن سلول تخم به فرد بالغی تبدیل میشود. رشد اصولاً به تغییرات در اندازه بدن (بطور کل یا قسمتهای مختلف آن به تفکیک) اشاره دارد، در حالی که نمو مجموعه ای از تغییرات ناشی از عوامل زیست شناختی محیطی و هیجانی در ساختار تفکر و رفتار کودک است که در طول زمان رخ میدهد. این تغییرات با نظمی ویژه، سازمان یافته و تا حدودی قابل پیش بینی رخ میدهد. رشد و نمو تحت تاثیر عوامل بسیار زیادی هستند (۲). تکامل کودکان از دوران جنینی آغاز میشود و با مراقبت

و تغذیه مناسب در دوران بارداری، فرصت رشد و تکامل مطلوب کودک که حق طبیعی اوست، فراهم میشود. مهمترین دوران رشد مغزی کودک دو سال اول زندگی است که نقش قابل ملاحظه ای بر عملکرد ذهنی، جسمی، روانی، اجتماعی و ایمنی کودک دارد (۳). ۹۵٪ از ۱۴۰ میلیون کودکی که در هر سال در جهان متولد میشوند، مربوط به کشورهای در حال توسعه می باشند، با وجود اینکه شانس بقای این کودکان در طی ۲۰ سال اخیر تا ۵۰٪ رشد داشته است، اما نخستین ساعات، روزها و ماههای زندگی آنها هنوز هم یک دوران پر خطر است (۴). تأخیر تکاملی اصطلاحی است که عموماً به کودکانی اطلاق می گردد که خصوصیات برجسته تکاملی که با توجه به سنشان از آنها انتظار می رود را بروز ندادند (۵). بعد از عفونتها

تصادفی انتخاب شدند. سپس وضعیت تکاملی کودکان با آزمون تکاملی "پرسشنامه سنین و مراحل" در پنج حیطه تکامل فیزیکی (مهارتهای حرکتی درشت و ظریف)، شناختی، عاطفی، ارتباطی و حل مساله سنجیده شد. وضعیت تکاملی کودکان با آزمون تکاملی پرسشنامه سنین و مراحل که توسط پژوهشگر (کارشناس بهداشت عمومی در سطح مراکز بهداشت ارومیه) به روش مصاحبه، مشاهده پر گردید- در پنج حیطه سنجیده می شود. برای هر گروه سنی (۶ و ۱۲ ماهه) ۳۰ سوال وجود دارد که شامل ۶ سوال برای هر یک از حیطه های پنجگانه برقراری ارتباط، حرکات درشت، حرکات ظریف، توان حل مساله و مهارتهای شخصی-اجتماعی می باشد. برای هر یک از ۳۰ سوال ۳ گزینه پاسخ وجود دارد: «بله» برای هنگامی که کودک کاملا قادر به انجام آن فعالیت مورد سوال هست، «هنوز نه» برای هنگامی که تاکنون هرگز فعالیت مورد سوال را انجام نداده است و «گاهی» برای توانایی انجام فعالیت مورد سوال در برخی از اوقات، در نظر گرفته شده است. به پاسخ «بله» ۱۰ امتیاز، پاسخ «گاهی» ۵ امتیاز و پاسخ «نه» صفر امتیاز تعلق می گیرد. پس از تکمیل پرسشنامه ها امتیازات بدست آمده را با نقاط برش از پیش تعیین شده بر اساس استاندارد سازی، مقایسه می شود و چنانچه کودود در هر یک از حیطه دارای مشکل است و باید پی گیری های تخصصی لازم را برای کودک جهت اطمینان از سلامت یا وجود اختلال یا بیماری انجام داد. پر کردن پرسشنامه ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و امتیازبندی آن حدود یک دقیقه وقت می گیرد. در این پژوهش از پرسشنامه گروه سنی ۶ و ۱۲ ماهه ASQ استفاده شد پرسشنامه های آزمون تکاملی سنین و مراحل ابزاری معتبر در سطح جهانی بوده و انطباق و استانداردسازی آن در ایران زیر نظر سازمانهای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، یونسف، سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی، دفتر سلامت جمعیت و خانواده و پژوهشکده کودکان استثنایی انجام گرفت که اعتبار ۰/۸۴ و پایایی ۰/۹۴ و توانایی تست در تعیین اختلال تکاملی بیش از ۹۶ درصد گزارش شد (۱۲، ۱۵، ۱۶). شیوه انجام پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات برای افراد مورد مطالعه توضیح داده شد و فرم رضایت نامه توسط شرکت کنندگان در برنامه تکمیل گردید. پرسشنامه بدون ذکر نام و تنها با ثبت کد تکمیل گردید. کودکان مراقبتهای ثبت شده در پرونده بهداشتی از بدو تولد داشته، ناهنجاری واضح مادرزادی نداشته و با دو والد خود زندگی می کردند. همچنین رتبه تولد کودک چهار یا کمتر بوده و پس از تولد سابقه بستری در بیمارستان به دلایل غیر مامایی (اعم از حوادث و تروما) نداشتند وارد مطالعه شدند. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶، و آزمون های همبستگی پیرسون، تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

این مطالعه بر روی ۴۲۲ کودک ۶-۱۲ ماهه انجام گردید، که از لحاظ جنسیت کودکان، به ترتیب ۲۰۹ مورد (۴۵،۵ درصد) و ۲۱۳ مورد (۵۰،۵ درصد) جنس پسر و دختر بودند. میانگین وزن، قد بدو تولد و دور سر به ترتیب $3222/6 \pm 469$ گرم، $49/07 \pm 6/68$ سانتی متر و $5/3 \pm 34/01$ سانتی متر می باشد. نتایج مطالعه نشان داد که شیوع تاخیر تکاملی در کودکان ۱۸/۸ درصد بوده و بیشترین شیوع مربوط به حیطه برقراری ارتباط (۷/۱ درصد) و کمترین شیوع مربوط به حیطه حرکات درشت (۰/۹ درصد) می باشد (جدول ۱).

تروما، مشکلات تکاملی و رفتاری شایعترین مشکل در طب کودکان می باشند و تقریباً بین ۱۵ تا ۱۸ درصد کودکان در ایالت متحده آمریکا دچار ناتوانیهای تکاملی یا رفتاری هستند (۶). تخمین زده می شود حدود ۲۰۰ میلیون کودک از تکامل مطلوب در سرتاسر دنیا برخوردار نیستند (۴). با توجه به مطالعات انجام شده، شیوع اختلال رشد در کشورهای در حال توسعه بیشتر از سایر نقاط جهان است و در اکثر این کشورها رشد فیزیکی کودکان و نوزادان پائین تر از استاندارد بین المللی می باشد (۷). این میزان در جامائیکا ۱۵ درصد، در بنگلادش ۸ درصد، در پاکستان ۱۵ درصد در عراق تا ۱۰ درصد، در برزیل ۳/۳ درصد در هلند ۱۲/۵ درصد گزارش شده است (۳، ۸-۱۰). در ایران این میزان از ۱۸ درصد تا ۲۲ درصد در شهرهای مختلف گزارش شده است (۱۱-۱۳). کودکان با ارزشترین سرمایه هر جامعه محسوب می شود (۱۱). به دلیل مشکلات عدیده گریبان گیر با داشتن یک کودک دارای تأخیر تکاملی، تشخیص زودرس و ارجاع ضروری و به موقع بسیار مهم است و بیشترین سود را میتواند برای کودکان با ناتوانیهای تکاملی و خانواده هایشان داشته باشد (۴). با توجه به اینکه خانواده نقش مهمی در تشخیص به موقع و پیشگیری از مشکلات رفتاری و توانایی های اجتماعی آنان دارد (۱۴). بنابراین پایش تکامل کودک و غربالگری در جهت وجود چنین مشکلاتی در هر ویزیت خصوصاً ویزیت اول کودک برای بررسی سلامت ضروری است که بررسی تکامل در پنج حیطه تکامل فیزیکی (مهارتهای حرکتی درشت و ظریف)، شناختی، عاطفی ارتباطی و حل مسئله (درک و بیان گفتار و مهارتهای حرکتی بینایی) صورت می گیرد (۶). به منظور ارتقای تکامل کودکان و تشخیص بموقع اختلالات تکاملی در کودکان زیر هشت ساله آزمون غربالگری (ASQ: Ages and Stages Questionnaire) مورد استفاده قرار می گیرد. با در نظر گرفتن عوارض جبران ناپذیر اختلالات تکاملی بر زندگی کودکان و با توجه به لزوم مداخله زودرس در سالیان ابتدایی زندگی و تاثیر پذیری این مداخلات در صورت تشخیص بهنگام، این مطالعه با هدف تعیین رشد تکاملی در سال اول زندگی بر اساس پرسشنامه ASQ در شهر ارومیه انجام گرفت تا با مشخص ساختن تاخیر تکاملی می تواند قدم مهمی برای ارجاع جهت تشخیص به موقع این اختلالات در مراحل اولیه بوده و بر توجه و پایش دقیق تر بیافزاید. با پیشگیری به موقع و بازتوانی کودکان علاوه بر بدست آمدن تواناییهای تکاملی آنان و از بین رفتن معلولیت، بار بزرگی چه از لحاظ روحی و چه از لحاظ اقتصادی از عهده خانواده های این کودکان و جامعه بر داشته خواهد شد.

روش کار

پژوهش حاضر در سال ۱۳۹۴ انجام گردید و یک مطالعه توصیفی-مقطعی که ۴۲۲ کودک ۶ و ۱۲ ماهه، وارد مطالعه شدند با توجه به مطالعات قبلی که شیوع تاخیر تکاملی در کودکان ۱۰/۵٪ بدست آمده بود (۱۳). و با در نظر گرفتن $\alpha = 5\%$ ، سطح اطمینان ۹۵٪ و $d = 0.03$ ، $P = 0.1$ حجم نمونه ۴۰۰ کودک در نظر گرفته شد که برای اطمینان از ریزش احتمالی ۴۲۲ کودک (۲۱۱ کودک ۶ ماهه و ۲۱۱ کودک ۱۲ ماهه) وارد مطالعه شدند. نمونه گیری به صورت چند مرحله ای انجام شد. با استفاده از روش احتمالی خوشه‌ای، ۱۰ مرکز بهداشتی درمانی شهری از ۱۷ مرکز بهداشت شهر ارومیه انتخاب شده و سپس بر اساس تعداد مراجعین، به هر خوشه سهمیه ای تعلق گرفت. همچنین روزهای نمونه گیری در مراکز به طور

جدول ۱: وضعیت رشد تکاملی کل و حیطة های آن در کودکان مورد مطالعه

تأخیر تکاملی		تکامل طبیعی		حیطه
درصد	فروانی	درصد	فروانی	
۱/۷	۷	۹۸/۳	۴۱۵	شخصی-اجتماعی
۳/۶	۱۵	۹۶/۴	۴۰۷	حل مساله
۵/۵	۲۳	۹۴/۵	۳۹۹	حرکات ظریف
۰/۹	۴	۹۹/۱	۴۱۸	حرکات درشت
۷/۱	۳۰	۹۲/۹	۳۹۲	برقراری ارتباط
۱۸/۸	۷۹	۸۱/۲	۳۴۳	کل

جدول ۲: همبستگی حیطه های تأخیر تکاملی در کودکان مورد بررسی

متغیر	برقراری ارتباط	حرکات درشت	حرکات ظریف	حل مسئله	شخصی-اجتماعی
برقراری ارتباط	-	۰/۲۰۹	۰/۰۴۹	۰/۲۱۶	۰/۲۱۲
حرکات درشت	۰/۰۰۱	-	۰/۰۴۷	۰/۲۵۷	۰/۱۲۴
حرکات ظریف	۰/۳۱۳	۰/۰۴۷	-	۰/۰۴۲	-
حل مسئله	۰/۰۰۱	۰/۲۵۷	۰/۰۰۱	-	۰/۰۱۷
شخصی-اجتماعی	۰/۰۱۲	۰/۱۲۴	۰/۰۱۱	۰/۰۱۷	-

جدول ۳: ارتباط حیطه های تأخیر تکاملی با جنسیت کودکان مورد بررسی

حیطه	دختر		پسر		کل	P-value (کای دو)
	فروانی	درصد	فروانی	درصد		
شخصی-اجتماعی	۲۰۸	۵۰/۱	۲۰۷	۴۹/۹	۴۱۵	۰/۲۶
تکامل طبیعی	۲۰۸	۵۰/۱	۲۰۷	۴۹/۹	۴۱۵	
تأخیر تکامل	۵	۷۱/۴	۲	۲۸/۶	۷	
حل مساله	۲۰۷	۵۰/۸	۲۰۰	۴۹/۲	۴۰۷	۰/۴
تکامل طبیعی	۲۰۷	۵۰/۸	۲۰۰	۴۹/۲	۴۰۷	
تأخیر تکامل	۶	۴۰	۹	۶۰	۱۵	
حرکات ظریف	۲۰۲	۵۰/۶	۱۹۷	۴۹/۴	۳۹۹	۰/۷۹
تکامل طبیعی	۲۰۲	۵۰/۶	۱۹۷	۴۹/۴	۳۹۹	
تأخیر تکامل	۱۱	۴۷/۸	۱۲	۵۲/۲	۲۳	
حرکات درشت	۲۰۹	۵۰	۲۰۹	۵۰	۴۱۸	۰/۰۴
تکامل طبیعی	۲۰۹	۵۰	۲۰۹	۵۰	۴۱۸	
تأخیر تکامل	۰	۰	۴	۱۰۰	۴	
برقراری ارتباط	۲۱۶	۵۵/۵	۱۷۶	۴۴/۵	۳۹۲	۰/۲۳
تکامل طبیعی	۲۱۶	۵۵/۵	۱۷۶	۴۴/۵	۳۹۲	
تأخیر تکامل	۱۲	۴۰	۱۸	۶۰	۳۰	
کل	۱۷۳	۵۰/۴	۱۷۰	۴۹/۶	۳۴۳	۰/۲
تکامل طبیعی	۱۷۳	۵۰/۴	۱۷۰	۴۹/۶	۳۴۳	
تأخیر تکامل	۳۸	۴۸/۱	۴۱	۵۱/۹	۷۹	

با توجه به **جدول ۲** بین حیطة برقراری ارتباط و حرکات درشت همبستگی مثبت وجود دارد که از نظر آماری نیز معنی دار می باشد ($P = 0/001$). همچنین بین حیطة برقراری ارتباط با حیطة حل مسئله ($P = 0/001$) و شخصی-اجتماعی ($P = 0/012$) نیز همبستگی مثبت معنی دار وجود دارد یعنی با افزایش اختلال رشد در حیطة برقراری ارتباط، اختلال رشد در حیطة های حرکات درشت، حیطة حل مسئله و حیطة شخصی-اجتماعی افزایش می یابد (**جدول ۲**).

با توجه به **جدول ۳**، از مجموع ۷۹ مورد تأخیر تکاملی در حیطة های مختلف، ۳۸ مورد (۴۸/۱ درصد) و ۴۱ مورد (۵۱/۹ درصد) به ترتیب در کودکان دختر و پسر می باشد. همچنین بیشترین موارد تأخیر تکاملی در جنس دختر در حیطة برقراری ارتباط (۱۲ مورد (۳۱/۵ درصد)) می باشد که در جنس پسر نیز بیشترین موارد تأخیر تکاملی در جنس دختر در حیطة برقراری ارتباط (۱۸ مورد (۴۴ درصد)) می باشد. از لحاظ تأخیر در حیطة حرکات درشت کلیه موارد تأخیر تکاملی در جنس دختر می باشد که از لحاظ آماری نیز معنی دار می باشد. ($P = 0/047$) (**جدول ۳**).

بحث

نتایج مطالعه نشان داد که شیوع تأخیر تکاملی در کودکان ۱۸/۸ درصد بوده که با مطالعه های اکبری و همکاران (۱۳)، شهشهانی و همکاران (۱۷) که برتیب شیوع تأخیر تکاملی در کودکان شهر اصفهان ۱۸/۷٪ و تهران ۱۸٪ بدست آورده بودند همخوانی دارد. در مطالعه باسکابادی و همکاران در بررسی نوزادان نارس مشهود (۱۸) حدود ۵۰ درصد و مطالعه دره و فرناندز همکاران (۱۹، ۲۰) در نوزادان با سابقه بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان در اراک و مکزیک که حدود ۳۵ درصد کودکان در تمام حیطة های رشد تکاملی مشکل داشتند، همخوانی نداشت. مطالعات نشان داده اند که شرایط غیرمناسب و غیرطبیعی برای نوزاد به عنوان عوامل خطر برای تأخیر تکاملی می باشند. زیمان زودرس وزن کم زمان تولد بویژه وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم به عنوان عوامل خطر بسیار مهم شناخته شده اند (۲۱). بررسی نتایج حیطة های رشد تکاملی نشان داد بیشترین شیوع تأخیر تکاملی مربوط به حیطة برقراری ارتباط (۷/۱ درصد) و کمترین شیوع مربوط به حیطة حرکات درشت (۰/۹ درصد) می باشد که با مطالعات برینانت (۲۲) و شهشهانی (۱۷) نشان دادند که کودکان از نظر تکامل حرکات ظریف ضعیف تر بودند، همخوانی نداشت. در مطالعه های گراس مان (۲۳) و دره و همکاران (۱۹) بیشترین میزان غیرطبیعی بودن رشد تکاملی کودکان در حیطة برقراری ارتباط بود که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. با توجه به اینکه اختلال حرکتی بیشتر در سنین بالاتر خود را نشان می دهد و کودکان مورد مطالعه یک ساله و کمتر بودند بنابراین شیوع تأخیر تکاملی در حیطة حرکات درشت پایین است. تفاوت شیوع تأخیر تکاملی در مناطق مختلف احتمالاً در ارتباط با نژاد؛ تفاوت در سطح اجتماعی مراقبتهای بارداری و اقتصادی، وضعیت تغذیه میباید. شیوع متفاوت تأخیر تکاملی در مناطق مختلف احتمالاً در ارتباط با نژاد؛ تفاوت در سطح اجتماعی مراقبتهای بارداری و اقتصادی، وضعیت تغذیه میباید. که این عوامل می تواند از جمله شاخص های رشد، وزن بدو تولد نوزاد را تحت تاثیر قرار دهد در نوزادان کم وزن شیوع معلولیت های عصبی تکاملی، بیماری های تنفسی و صدمات ناشی از مراقبتهای ویژه ای که برای آنها به کار برده شده است، بالاتر است. این نوزادان از نظر اجتماعی، روانی و فیزیکی قدرت تطابق کمتری با محیط دارند.

بررسی همبستگی بین حیطة های رشد تکاملی نشان داد حیطة برقراری ارتباط با حرکات درشت، حل مسئله و شخصی-اجتماعی همبستگی مثبت معنی دار مشاهده شد. نتایج مطالعات مختلف نشانگر این است که کودکانی که در یک حیطة رشد تکاملی اختلال دارند در ابعاد دیگر رشد تکاملی مشکل دارند. در بررسی کرمی و همکاران بر اساس پرسشنامه ASQ در کودکان خرم آباد نشان دادند کودکانی تأخیر تکاملی داشتند در کل حیطة ها تکامل رشد تکاملی غیرطبیعی داشتند (۱). همچنین در مطالعه دره و همکاران (۱۹) در بررسی رشد تکاملی کودکان با سابقه بستری در بیمارستان اراک نشان دادند ۲۶ درصد کودکان در حیطة مختلف تأخیر تکاملی داشتند. بنابراین تأخیر در یک حیطة رشد تکاملی هشدار برای تأخیر رشد تکاملی حیطة های دیگر می باشد و با تشخیص تأخیر در یک حیطة تکاملی، ابعاد دیگر رشد تکاملی می باستی از نظر تأخیر تکاملی بررسی گردد. با توجه به نتایج، تأخیر تکاملی در کودکان پسر نسبت به دختر بیشتر می باشد. هدرگ و همکاران (۲۴) در مطالعه خود بیان داشتند تأخیر تکامل حرکتی و اجتماعی در پسرها به طور معناداری بیشتر است. اکبری و همکاران (۱۳) نیز دریافتند تأخیر تکاملی در کودکان پسر بیشتر از دختران بود و در مدل لجستیک، جنسیت پسر همبستگی معناداری با تأخیر تکاملی کودکان نشان داد. از طرفی در مطالعه پیک و همکاران (۲۵) جنسیت از عوامل غیر مؤثر بر تکامل بعدی کودکان شناخته شد. لین و همکاران (۴) در مطالعه خود در سال ۲۰۰۹ بیان داشتند که تأخیر تکاملی در پسرها ۲ برابر بیشتر از جنس دختر می باشد. بر خلاف نتایج فوق سلیمانی و همکاران (۱۲) بیان داشتند جنسیت ارتباط معناداری با تأخیر تکاملی حرکتی ندارد. همچنین ساجدی و همکاران (۲۶) نیز جنسیت را از عوامل غیر مؤثر بر تکامل حرکتی کودکان دانستند. با توجه به نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه به نظر میرسد تأخیر تکامل حرکتی و اجتماعی، صحبت و برقراری ارتباط در پسرها بیشتر از دخترها است. که این امر نیازمند حساسیت بیشتر در غربالگری کودکان پسر را می طلبد. از محدودیتهای مطالعه حاضر، سنجش رشد تکاملی گروه سنی ۶ و ۱۲ ماهه و عدم وجود گروه کنترل بود که پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی در تمام گروه های سنی زیر ۵ سال و با در نظر گرفتن گروه کنترل انجام گیرد همچنین زنان بی سوادی که نمی توانستند پرسشنامه ها را تکمیل کنند از محدودیتهای دیگر مطالعه بود که از طریق پرسشگر برایشان تکمیل کردید.

نتیجه گیری

با توجه به تعداد قابل توجهی تأخیر تکاملی کودکان توصیه می شود بعد از تولد، برنامه های بیماریابی و پیگیری مداوم از نظر رشد تکاملی کودکان انجام گیرد. که در نتیجه آن با پیشگیری به موقع و بازتوانی کودکان علاوه بر ارتقا سطح تکاملی آنان و کاهش اختلالات تکاملی، بار بزرگی چه به لحاظ روحی و چه به لحاظ اقتصادی از عهده خانواده های این کودکان و جامعه برداشته خواهد شد.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می دانند از زحمات کلیه افراد مورد مطالعه و کسانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشته اند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

References

- Kosaryan M, Vahidshahi K, Shafaat B, Abaskhanian A, Azizi S, Shahrokh S, et al. Screening of Developmental Problem, Day care Centers, Sari, 2006. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2007;17(59):69-75.
- Chaudhari S, Deo B. Neurodevelopmental assessment in the first year with emphasis on evolution of tone. *Indian Pediatr.* 2006;43(6):527-34. [PMID: 16820662](#)
- Hajinabi K, Riahi L, Tavakoli F. Relationship between integrated well child care plan implementation and child indicators at Noor city of health network. *Tolooe-Behdasht.* 2013;12(2):183-92.
- Lin JD, Yen CF, Wu JL, Kang SW. The administrative population report on children with developmental delays in Taiwan, 2003 through 2007. *Res Dev Disabil.* 2009;30(2):353-8. [DOI: 10.1016/j.ridd.2008.06.004](#) [PMID: 18723316](#)
- Baker RC. *Pediatric primary care: well-child care: Lippincott Williams & Wilkins;* 2001.
- Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BM. *Nelson textbook of pediatrics: Elsevier Health Sciences;* 2007.
- Ryan-Krause P, Meadows-Oliver M, Sadler L, Swartz MK. Developmental status of children of teen mothers: contrasting objective assessments with maternal reports. *J Pediatr Health Care.* 2009;23(5):303-9. [DOI: 10.1016/j.pedhc.2008.09.001](#) [PMID: 19720265](#)
- de Moura DR, Costa JC, Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Halpern R, et al. Risk factors for suspected developmental delay at age 2 years in a Brazilian birth cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2010;24(3):211-21. [DOI: 10.1111/j.1365-3016.2010.01115.x](#) [PMID: 20415750](#)
- Potijk MR, Kerstjens JM, Bos AF, Reijneveld SA, de Winter AF. Developmental delay in moderately preterm-born children with low socioeconomic status: risks multiply. *J Pediatr.* 2013;163(5):1289-95. [DOI: 10.1016/j.jpeds.2013.07.001](#) [PMID: 23968750](#)
- Al-Naddawi M, Ibraheem MF, Alwan SH. Causes of Global Developmental Delay in Children Welfare Teaching Hospital-Baghdad. *Iraqi Postgrad Med J* 2013;12(3):383-9.
- Shaahmadi F, Khushemehri G, Arefi Z, Karimyan A, Heidari F. Developmental Delay and Its Effective Factors in Children Aged 4 to 12 Months. *Int J Pediatr Mashhad.* 2015;3(1):396-402. [DOI: 10.22038/ijp.2015.3778](#)
- Soleimani F VR, Dadkhah, A. High risk infants referred to health-care centers in North and East of Tehran and risk factors of motor developmental delay. *Hakim Res J.* 2009;12(2):11- 8.
- Amir Ali Akbari S, Montazeri S, Torabi F, Amiri S, Soleimani F, Alavi Majd H. Correlation between anthropometric indices at birth and developmental delay in children aged 4-60 months in Isfahan, Iran. *Int J Gen Med.* 2012;5:683-7. [DOI: 10.2147/IJGM.S34806](#) [PMID: 22973115](#)
- Zareipour M, Sadaghianifar A, Valizadeh R, Alinejad M, Noorani S, Ghoghogh MG. The Effect of Health Promoting Schools Programs in Improving the Health Status of Schools in Urmia, North West of Iran. *Int J Pediatr Mashhad.* 2017;5(2):4319-27. [DOI: 10.22038/ijp.2016.8001](#)
- Sices L, Stancin T, Kirchner HL, Bauchner H. PEDS and ASQ developmental screening tests may not identify the same children. *Pediatrics.* 2009;124(4):e640-e7.
- Bricker DD, Squires J, Mounts L. *Ages & stages questionnaires: A parent-completed, child-monitoring system: Paul H. Brookes Baltimore, MD;* 1999.
- Shahshahani S, Vameghi R, Azari N, Sajedi F, Kazem-Nezhad A. Developmental screening of 4–60 Months Children in Tehran City using Denver Developmental Screening Test II and Ages and Stages Questionnaires. *Arch Rehabil.* 2011;12(3):65-71.
- boskabadi H, Bagheri F, Askari Hosseini Z. Developmental Disorders in Preterm Neonates during the First Two Years of Life Using the Ages and Stages Questionnaire. *J Babol Univ Med Sci.* 2016;18(2):7-13.
- Dorre F, Fattahi Bayat G. Evaluation of children's development (4-60mo) with history of NICU admission based on ASQ in Amir kabir Hospital, Arak. *J Ardabil Univ Med Sci.* 2011;11(2):143-50.
- Fernandez Carrocera LA, Jonguitud Aguilar A, Ortigosa Corona E, Barrera Reyes RH, Martinez Cruz C, Ibarra Reyes MP, et al. [Neurologic development of children at age two who had been treated at a neonatal intensive care unit]. *Rev Panam Salud Publica.* 1999;5(1):29-35. [PMID: 10050612](#)
- Delgado CE, Vagi SJ, Scott KG. Identification of early risk factors for developmental delay. *Exceptionality.* 2007;15(2):119-36.
- Bryant GM, Davies KJ, Newcombe RG. Standardisation of the Denver Developmental Screening Test for Cardiff children. *Dev Med Child Neurol.* 1979;21(3):353-64. [PMID: 467818](#)
- Grossman DS, Mendelsohn AL, Tunik MG, Dreyer BP, Berkule SB, Foltin GL. Screening for developmental delay in high-risk users of an urban pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care.* 2010;26(11):793-7. [DOI: 10.1097/PEC.0b013e3181fa8553](#) [PMID: 20944512](#)
- Hediger ML, Overpeck MD, Ruan WJ, Troendle JF. Birthweight and gestational age effects on motor and social development. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2002;16(1):33-46. [PMID: 11856453](#)
- 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-

81. [DOI: 10.1016/j.humov.2007.11.002](https://doi.org/10.1016/j.humov.2007.11.002) [PMID: 18242747](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18242747/)
26. Sajedi F, Doulabi MA, Vameghi R, Baghban AA, Mazaheri MA, Mahmodi Z, et al. Development of Children in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Glob J Health Sci.* 2016;8(8):51251. [DOI: 10.5539/gjhs.v8n8p145](https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n8p145) [PMID: 27045395](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27045395/)

Evaluation of the Developmental Growth of Children in the First Year of Life Based on Questionnaire (ASQ)

Moradali Zareipour ¹, Hamidreza Farrokh-Eslamlou ², Mousa Ghelichi Ghojogh ^{3,*}

¹ PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, Young Researchers and Elite Club, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

² Professor, Department of Maternal and Child Health, Reproductive Health Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ MSc, Department of Epidemiology, Urmia Health center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

* **Corresponding author:** Mousa Ghelichi Ghojogh, MSc, Department of Epidemiology, Urmia Health center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. E-mail: mghelichi2000@yahoo.com

Received: 28 Apr 2017

Accepted: 29 May 2017

Abstract

Introduction: Evaluation of the developmental growth of children in one year can be an indicator of the future status and many problems which are treatable by intervention. The aim of this study was to investigate the developmental growth of children in the first year of life using ASQ questionnaires in 2015 in Urmia city, Iran.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study conducted on 422 children 6 - 12 months old, who were selected by cluster random sampling method. At first, 10 urban health centers of Urmia were selected; then, based on the number of clients, each cluster was awarded quota. The developmental status of children was measured using "Ages and Stages Questionnaires" (ASQ). Validity and reliability were 0.84 and 0.94, respectively, and the ability of the test in determining developmental delays was more than 96%. Data were analyzed using SPSS software version 16, Pearson's correlation, independent t-test.

Results: Of the total children, 50.5% were female. The prevalence of developmental delays of children was obtained 18.8%. The highest and the lowest prevalence scores were related to the area of communication (7.1%) and the area of gross motor (0.9%), respectively. The developmental delays of children in males were higher than those of females. There was a positive significant correlation between the area of communication and gross motor ($R = 0.209$, $P = 0.001$) as well as between problem solving and personal-social demographics ($R = 0.122$, $P = 0.012$).

Conclusions: Considering the noticeable number of developmental delays in children, it is recommended that screening programs and continues follow-up be considered in terms of development growth of children.

Keywords: ASQ, Children, Development Growth, Questionnaire