Medical Science Journal of Islamic Azad University Vol. 33, No. 1, Spring 2023 ORIGINAL ARTICLE

Study and comparison of growth and development of the first year of life in preterm and term infants

Nezal Azh [1], Maryam Taherpour [2], Zahra Bajalan[3], Faeze Ramezani[4], Neda Fallah [5]
[1] Associate professor, Social Determinants of Health Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery school Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
[2]Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Faculty of Nursing and Midwifery school Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
[3]M.Sc Midwifery, Social Determinants of Health Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery school, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
[4]M.Sc Midwifery Counseling, Student Research Committee, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
[5]Student Research Committee, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

Abstract

Background: Evaluation of growth and development is necessary for having a healthy childhood and rapid and timely identification of at-risk children in order to prevent the adverse effects of developmental disorders, since growth and development may differ in semester and preterm children under the influence of environmental and social conditions, this study aimed to compare the growth and development of children in the first year of life.
Materials and methods: In this retrospective cohort study, 252 twenty-month-old infants were evaluated. The exposure group consisted of 125 twenty-month-old infants who were born as late preterm (33-37 weeks) and 127 term infants were their cohort. The main outcome was weight, height, and 2-month-old at intervals. The second outcome was evolutionary status at 12 months of age based on ASQ questionnaire.
Results: The mean age of mothers in the term group was 5.62 ± 32.02 years and in the exposure group was 5.61 ± 31.68 years. Weight and height increased with age in both groups, and there was a significant difference between the two groups (p=0.01) in each age stage. Developmentally, both groups did not show a significant difference at 12-month.
Conclusion: The physical growth of newborns can continue under the influence of prematurity until one year of age, but they did not show any difference in developmental between term and preterm infants except in the field of fine movements.
Keywords: *Term infants, Preterm, Anthropometric scales, ASQ questionnaire.*

Cited as: Azh N, Taherpour M , Bajalan Z, Ramezani F, Fallah N. Study and comparison of growth and development of the first year of life in preterm and term infants. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2023; 33(1): **107-114.**

Correspondence to: Zahra Bajalan
Tel: *+98 9127876635*
E-mail: z.bajalan64@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-3419-1509
Received: 11 Sep 2022; **Accepted:** 17 Jun 2023

مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۳۳، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، صفحات ۱۰۷ تا ۱۱۴

Original Article

بررسی و مقایسه رشد و تکامل یکسال اول زندگی در نوزادان پره‌ترم و ترم

نضال آژ [۱]،مریم طاهرپور [۲]، زهرا باجلان [۳]، فائزه رمضانی [۴]، ندا فلاح [۵]

[۱] دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
[۲]مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده بیماری های غیرواگیر ،دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
[۳]کارشنارس ارشد مامایی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
[۴]کارشناس ارشد مشاوره در مامایی، مرکز کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
[۵]کارشناس مامایی، مرکز کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

چکیده

سابقه و هدف: *ارزیابی رشد و تکامل برای داشتن کودکی سالم و شناسایی سریع و به موقع کودکان در معرض خطر به منظور پیشگیری از اثرات نامطلوب اختلالات تکاملی ضرورت دارد، از آنجا که ممکن است رشد و تکامل در کودکان ترم و پره ترم تحت تاثیر شرایط محیطی و اجتماعی تفاوت داشته باشد، این مطالعه با هدف مقایسه رشد و تکامل کودکان در یک سال اول زندگی صورت گرفته است.*

روش بررسی: در این *مطالعه کوهورت گذشته نگر، ۲۵۲ کودک ۱۲ ماهه بررسی شدند. گروه مواجهه ۱۲۵ کودک۱۲ ماهه بودند که به صورت پره ترم دیررس (۳۷-۳۳ هفته) متولد شده بودند و همگروه آنها ۱۲۷ کودک ۱۲ ماهه ترم بودند. پیامد اصلی ارزیابی وزن، قد و دورسر به فواصل ۲ ماهه بود. پیامد دوم وضعیت تکاملی آنان در ۱۲ ماهگی براساس پرسشنامه ASQ بود.*

یافته‌ها: *میانگین سنی مادران در گروه ترم ۵/۶۲±۳۲/۰۲ و در گروه مواجهه ۵/۶۱±۳۱/۶۸ بود. در رابطه با پیامدهای اصلی، وزن و قد با افزایش سن در هر دو گروه افزایش نشان داد و در هر مرحله سنی اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود داشت (p=۰/۰۱)، اما در مورد دور سر این اختلاف معنی‌دار نبود. از نظر تکاملی هر دو گروه در ۱۲ ماهگی تفاوت معنی داری را نشان ندادند.*

نتیجه‌گیری: *رشد جسمی نوزادان می‌تواند تحت تاثیر نارسی تا یک سالگی ادامه داشته باشد، ولی از نظر تکاملی به جز در حیطه حرکات ظریف نوزادان ترم و پره‌ترم تفاوتی را نشان ندادند.*

واژگان کلیدی: *نوزادان ترم، پره ترم، مقیاس های تن سنجی، پرسشنامه ASQ.*

مقدمه

رشد و تکامل کودکان یکی از معیارهای قابل اعتماد برای ارزیابی سلامت بخصوص در سالهای اول زندگی است. رشد به افزایش اندازه و تکامل به کارکرد اختصاصی اندام‌ها اشاره دارد (۱). مطالعات بیانگرآن است که رشد روندی خطی نیست؛ لذا برای داشتن کودکی سالم باید با تشخیص سریع و به موقع کودکان در معرض خطر را شناسایی و از اثرات نامطلوب اختلالات تکاملی پیشگیری کرد. مراقبت‌های منظم بهداشتی فرصتی برای شناسایی کودکان در معرض خطر است. با آگاهی از رشد و تکامل کودکان می‌توان انحرافات را شناسایی و به وجود بیماری پی برد و به موقع از پیشرفت بیماری پیشگیری کرد (۱, ۲). ارزیابی رشد و تکامل کودکان تا ۶ سالگی از برنامه های ادغام یافته شبکه در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در ایران است (۲). بررسی شاخص‌های تن‌سنجی ابزاری ساده و کم هزینه و قوی برای

آدرس نویسنده مسئول: قزوین. بلوار شهید باهنر. دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری مامایی، گروه مامایی، زهرا باجلان (**email**: z.bajalan64@gmail.com)
ORCID ID: 0000-0002-3419-1509
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۲۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۷

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

ارزیابی روند رشد و وضعیت تغذیه‌ای کودکان است. در این ارزیابی‌ها هر یک از شاخص‌های وزن برای قد، وزن برای سن و قد برای سن با استفاده از استاندارد NCHS محاسبه می‌شوند. براساس گزارش یونیسف در سال ۲۰۱۴، شیوع کم وزنی، توقف رشد و از دست دادن رشد در جهان به ترتیب ۱۵، ۲۵ و ۸ درصد بود. آمار مربوط به ایران با توجه به آخرین تحقیقات ملی در سال ۲۰۱۰، به ترتیب ۷/۵، ۱۲/۵ و ۴/۴ درصد بود (۳).

اختلالات تکاملی شامل حیطه‌های مختلف حرکات عمده، حرکات ظریف، مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های گفتاری-ذهنی می‌شود که تأثیر عظیم بر عملکرد فردی و اجتماعی کودک دارد. حمایت از سلامت جسمی و روانی کودکان یکی از بهترین روش‌های سرمایه گذاری در جهت توسعه اجتماعی و اقتصادی کشور است و لازم است که سلامت کودکان در صدر برنامه‌های سیاست گذاران و دست اندرکاران مسائل بهداشت قرار گیرد. پرسشنامه سنین ASQ یک برنامه غربالگری برای تکامل است. زمانی که نمرات در یک یا بیشتر از یک حیطه کمتر از دو انحراف معیار پایین تر از متوسط نمره گروه نرمال قرارگیرد، ارجاع برای پیگیری پیشنهاد می‌شود (۴). عوامل مختلفی بر روند رشد و تکامل کودکان تاثیر می‌گذارند. ازجمله عوامل مادری می‌توان به سطح تحصیلات مادر، نداشتن بیمه خصوصی، قومیت اقلیت، چاقی مادر اشاره کرد که می‌تواند بر تاخیر شناختی کودکان در دو سال اول تاثیر بگذارد (۱, ۵). هم چنین وزن نوزاد هنگام تولد که می‌تواند ناشی از تاخیر رشد داخل رحمی یا زایمان زودرس باشد که از عوامل مهم و تاثیر گذار بر رشد و تکامل دوران شیرخوارگی و بیماری‌های متابولیک در کودکان است (۶). جنسیت پسر(۱)، دوقلویی (۷) و ناهنجاری‌ها و صدمات دوران نوزادی و هم چنین عدم مراقبتهای پره ناتال (۵) از سایر عوامل در تاخیر تکاملی در کودکان است.

نارس بودن نوزادان و عوارض ناشی از آن منبع استرس و نگرانی عظیمی برای خانواده‌ها است. بیش‌ترین میزان این نگرانی‌ها در ماه اول زندگی است و تا دو سال اول ادامه پیدا می‌کند (۸). بیش‌ترین عوارض، مربوط به خانواده‌هایی با وضع اقتصادی نامناسب، تحصیلات کم والدین و شدید بودن نقص عملکردی کودک است (۸). با وجود پیشرفت علم پزشکی برای رساندن سیر رشد و تکامل کودکان نارس به سیر طبیعی، مشکلات تأخیر تکاملی آن‌ها برطرف نشده و ۴۳ ٪ این تأخیرات در سال اول زندگی اتفاق می‌افتد (۲, ۸) و حدود ۱۵ درصد انسان‌ها دچار یکی از مشکلات تکاملی هستند (۹).

طبق مطالعات انجام شده در ایران شیوع اختلالات تکاملی ۲۲ ٪ در اصفهان، ۲۲/۴ ٪ در قزوین و ۷ ٪ در مادران زیر ۱۹ سال شهر یاسوج گزارش شده است (۹-۱۱). از آنجایی که سلامت افراد وابستگی زیادی به رشد آن‌ها در دوران کودکی دارد و در این دوران رشد و نمو بسیار سریع است؛ لذا سلامت کلی کودک و عوامل مرتبط با آن تأثیر زیادی روی رشد و نمو خواهند داشت (۱۲). طی سال‌های اخیر WHO قد و وزن را معیار سنجش وضعیت تغذیه‌ای و رشد کودکان قرار دادند (۱۸). بررسی‌های کشوری که در جهت ارزیابی رشد کودکان در سال ۱۳۷۷ انجام شده بیانگرآن است که سیر نزولی رشد از نظر وزن در میان کودکان کشور، درصد بالایی دارد که این اختلالات از ۶ تا ۱۸ ماهگی شیوع بیش‌تری دارند که کودک هرگز قادر به جبران این کمبود وزن نخواهد بود (۱۶). از دیگر پیامدهای اختلال رشد می‌توان به افزایش احتمالی مرگ و میر و ابتلا به انواع بیماری‌ها،کاهش توانایی یادگیری و کاهش توانمندی ذهنی و جسمی اشاره کرد (۱۷). کارکنان بهداشتی موظفند با الگوهای رشد و نحوه مراقبت از این کودکان آشنایی لازم را داشته باشند (۱۱). بنابراین لازم است اقداماتی جهت ارتقای کیفیت و کمیت مراقبت‌ها صورت گیرد (۵). به دلیل افزایش مراقبت‌های ویژه نوزادان و بار اجتماعی اقتصادی معلولان بر جامعه کنترل بروز مشکلات نوزادان نارس می‌تواند بخش اعظمی از مشکلات اقتصادی و اجتماعی جامعه را کاهش دهد (۸). البته توجه به این نکته حائز اهمیت است که بیشتر مطالعات بر تولد نوزادان نارس بسیار نارس و کمتراز ۳۰ هفته انجام شده است تمرکز دارد. در مورد سرانجام نوزادان پره ترم دیررس (۳۳-۳۷ هفته) اطلاعات ضد و نقیض است. در مطالعه نیرا رشد نوزادان پره ترم کمتر از نوزادان ترم است (۱۳) . همچنین در مطالعه آرامش (۱۴) و درمطالعه نیری (۲) رشد نارس و ترم‌ها تفاوت معنی‌داری دارند. اما مطالعات دیگر معتقدند رشد در تولدهای پره ترم دیررس و ترم تفاوت معنی‌داری در ۲ سال اول وجود ندارد (۱۵, ۱۶). لذا برای مراقبت از این کودکان برنامه ریزی‌های متفاوتی را ارائه داده-اند. این طور به نظر می‌رسد اگر نوزادان پره ترم دیررس مانند نوزادان ترم رشد و تکامل داشته باشند، مراقبت بیشتر سبب صرف هزینه (۳, ۱۷) بیشتر می‌شود و در غیر اینصورت اگر مراقبت روتین را دریافت کنند، امکان عوارض افزایش می‌یابد. این سوال مطرح است که سرانجام نوزادانی که به صورت پره ترم دیررس به دنیا آمده‌اند از نظر شاخص‌های وزن و دور سر و قد و هم چنین تکاملی تا یک سالی چگونه خواهد بود و پاسخ این سوال بسیار اهمیت دارد، هرچند مطالعات به صورت

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

ضد و نقیض به آن جواب داده‌اند (۱۵, ۱۸). این پاسخ می‌تواند به عنوان شاهدی در برنامه‌ریزی مراقبت‌های این کودکان استفاده شود. در نتیجه پژوهشگران برآن شدند تا طی مطالعه‌ای روند رشد و تکامل را در یکسال اول زندگی نوزادان نارس و ترم بررسی و مقایسه کنند.

مواد و روشها

مطالعه کنونی ، یک تحقیق تحلیلی با رویکرد کوهورت گذشته نگر بود. حجم نمونه ۲۵۲ کودک ۱۲ ماهه بود. این مطالعه در بازه زمانی مهر ۱۳۹۷-۱۳۹۹ در درمانگاه‌های شهر قزوین (کد اخلاق IR.QUMS.REC.1397.046) انجام شد. معیارهای ورود داشتن پرونده در مراکز بهداشتی و انجام مراقبتهای روتین در مراکز، سن کودک ۱۲ ماه بر اساس پرونده، مادر دارای بارداری کم خطر بجز پره مچوریتی، نداشتن معلولیت خاص ارثی در مادر یا کودک بودند. معیارهای خروج وجود بیماری زمینه‌ای در مادر یا کودک، اعتیاد مصرف الکل در مادر، و تروما یا صدمه حین زایمان که در پرونده قید شده باشد، بودند. نمونه گیری طی دو مرحله انجام شد. در مرحله اول به صورت تصادفی ساده از میان ۲۳ مرکز سلامت شهر قزوین ۱۰ مرکز انتخاب شد و سپس طی مدت ۱۲ ماه مراجعه به مراکز انتخابی به صورت دردسترس ۲۵۲ نمونه که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، وارد پژوهش شدند. مواجهه شامل تولد نوزاد قبل از ۳۷ هفته کامل بارداری بود. همگروه غیرمواجهه شامل کلیه کودکان ۱۲ ماهه‌ای بود که شرایط ورود به مطالعه را داشتند و بعد از هفته ۳۷ متولد شده بودند. پیامدهای اصلی مورد نظر شامل شاخص‌های تن سنجی یعنی وزن و قد و دور سر در هنگام تولد و ۲،۴،۶،۸،۱۰،۱۲ ماهگی و وضعیت تکاملی در ۱۲ ماهگی بر اساس پرسشنامه ASQ بود. در این مطالعه عوامل دموگرافیک مانند سن و تحصیلات، شغل پدر و مادرکودک و وضعیت اقتصادی خانواده در دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص‌های رشد کودک با ترازوی کفه‌ای و متر اندازه گیری شد. جهت تعیین اعتبار ترازو و متر، از ترازوی سکا ساخت ایران با دقت ۱۰۰ گرم استفاده شد. یک متر غیر قابل ارتجاع با دقت ۱ میلی‌متر استفاده شد. پایایی ترازو، با وزنه مشخص و استاندارد شده و سپس با دو ترازوی دیگر جسم مورد نظر توزین و با وجود اختلاف کمتر از ۱۰۰ گرم پایایی آن ترازو تضمین شد. هم‌چنین پس از گرفتن ۱۰ نمونه، با یک وزنه استاندارد (وزنه شاهد ۵۰۰ گرمی و ۵ کیلویی) ترازو کنترل و کالیبره شد. پایایی متر، پس از هر ۱۰ نمونه، اندازه‌های متر با یک متر غیر قابل ارتجاع دیگری مقایسه و اختلاف کمتر از ۱ میلی متر را نشان داد.وضعیت تکاملی با آزمون تکاملی "پرسشنامه سنین و مراحل" سنجیده شد. این آزمون متشکل از ۱۹ پرسشنامه در سنین۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۲، ۲۴، ۲۷، ۳۰، ۳۳، ۳۶، ۴۲، ۴۸، ۵۴ و ۶۰ ماهگی است. برای هر گروه سنی ۳۰ سوال وجود دارد که شامل ۶ سوال برای هر یک از حیطه‌های پنج‌گانه برقراری ارتباط، حیطه حرکات درشت، حرکات ظریف، توان حل مسئله و مهارت‌های شخصی–اجتماعی است. برای هریک از ۳۰ سوال ۳ گزینه پاسخ وجود دارد: «بله» برای هنگامی که کودک کاملاً 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 «هنوز نه» صفر امتیاز تعلق می‌گیرد. پس از امتیاز دادن به پرسشنامه و مقایسه امتیازات بدست آمده با نقاط برش از پیش تعیین شده در دستورالعمل این آزمون، وضعیت تکاملی کودکان ارزیابی شد. چنان‌چه کودک در هر یک از حیطه‌های پنج‌گانه نتواند امتیاز نقطه برش مربوطه را کسب کند، در آن حیطه دارای مشکل است و باید پیگیری‌های تخصصی لازم را برای کودک جهت اطمینان از سلامت یا وجود اختلال یا بیماری انجام داد. پر کردن پرسشنامه ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و امتیاز بندی آن حدود یک دقیقه وقت می‌گرفت (۲۵). پرسشنامه آزمون تکاملی سنین و مراحل ابزاری معتبر در سطح جهانی است و اعتبار و پایایی ۰/۸۴ و ۰/۹۴ و توانایی آزمون برای تعیین اختلالات تکاملی ۹۶ درصد گزارش شده است و طبق انطباق و هنجاریابی آن در ایران در سال۸۵، که توسط ساجدی و همکاران بر روی تعداد ۵۵۵ کودک چهار تا۶۰ ماه شهر تهران انجام دادند، ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها را درمجموع ۰/۷۹ تعیین و روایی سازه پرسشنامه‌ها به روش تحلیل عاملی تاییدکردند (۲۶). با این وجود پژوهشگر پس از تشخیص کودکان با تاخیر تکاملی، با ارجاع آن‌ها به پزشک مرکز و انجام دوباره آزمون غربالگری «پرسشنامه سنین و مراحل» توسط وی از صحت تشخیص مطمئن شد. اگر بار دوم نتیجه متفاوت باشد و کودک تکامل طبیعی داشته باشد، در گروه نرمال در نظر گرفته می‌شود، ولی در فاصله‌ای کوتاه‌تر دوباره بررسی انجام می‌شود.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

روش کار بدین صورت بود که پژوهشگران در مدت پژوهش به مراکز مراجعه و در صورت مراجعه کودکان ۱۲ ماهه که شرایط ورود به پژوهش را داشتند با مادر یا پدر وی در مورد مطالعه صحبت و پس از کسب رضایت کتبی برای شرکت در مطالعه مشخصات دموگرافیک ثبت و پرونده کودک در ۱۲ ماه گذشته مورد بررسی و در چک لیست وارد می شد. جهت تعیین وضعیت تکاملی پرسشنامه ASQ همزمان در مرکز توسط والدین تکمیل می شد. برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ورژن ۲۲ استفاده شد. برای تعیین ارتباط بین وزن و قد و دور سر در دو گروه مواجهه و غیر مواجهه از آزمون repeated measure در دو گروه استفاده شد. هم چنین برای تعیین تاثیر عوامل مختلف بر وزن و قد نوزادان در دو گروه از ازمون انکووا استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۵۲ نمونه شرکت کردند. میانگین سنی مادران ۵/۱۸±۳۱/۸۶ بود. ۹۴/۴ ٪ شرکت کنندگان یک یا دو مورد زایمان داشتند و اغلب سابقه سقط نداشتند (۸۴/۶ ٪). اغلب بارداری‌ها خواسته بودند (۷۳ ٪). درآمد خانوادگی بیشتر از میلیون بود (۸۳/۳٪) که درگروه نوزادان نارس به صورت معنی داری کمتر بود (p=۰/۰۱) (جدول ۱).

کودکان ۱۲ ماهه از نظر تکاملی تفاوت معنی‌داری در دو گروه نداشتند (OR=۱/۷۲، فاصله اطمینان ۹۵ درصد ۳/۳۳-۰/۴۱؛ P=۰/۷۶) (جدول ۲).

با آزمون اندازه گیری مکرر(repeated mature) بین افزایش وزن، قد در بدو تولد تا ۱۲ ماه در دو گروه تفاوت معنی داری دیده شد و این موضوع علاوه بر تاثیر وضعیت درآمد خانوادگی بر وزن یا جنس نوزاد بر قد است، ولی این معنی داری در مورد دور سر مشاهده نشد (شکل‌های ۱، ۲ و ۳).

جهت تایید تاثیر پره ترم بودن نوزاد تاثیرعوامل مداخله‌گر دموگرافیک نیز همزمان با استفاده از ازمون انکووا مورد ارزیابی قرارگرفت. موضوع درآمد خانوادگی بر روی وزن نوزاد در بدو تولد،۶ ماهگی و ۸ و ۱۰ و ۱۲ ماهگی موثر بود (p<۰/۰۵)، ولی در ۲ و ۴ ماهگی تفاوت معنی‌داری را نشان

جدول ۱. بررسی اطلاعات جمعیت شناختی در گروه نوزادان ترم و پره ترم

متغیر		نوزادان ترم	نوزادان پره ترم	p-value
		تعداد (درصد)	تعداد(درصد)	
نسبت فامیلی با همسر	بلی	۳۲ (۲۵/۲)	۴۹ (۳۹/۲)	۰/۰۲
	خیر	۹۵ (۷۴/۸)	۷۶(۶۰/۸)	
خواسته بودن بارداری	خواسته	۹۸ (۷۷/۲)	۹۴ (۷۵/۲)	۰/۷۱
	ناخواسته	۲۹ (۲۲/۸)	۳۱ (۲۴/۸)	
تحصیلات مادر	ابتدایی و بیسواد	۸ (۶/۳)	۱۲ (۹/۶)	۰/۱۶
	راهنمایی	۴ (۳/۱)	۶ (۴/۸)	
	دبیرستان و دیپلم	۴۷ (37)	۳۴ (۲۷/۲)	
	دانشگاهی	۶۸ (۵۳/۶)	۷۳ (۵۸/۴)	
تحصیلات پدر	ابتدایی و بیسواد	۳۷ (۲۹/۱)	۳۸ (۳۰/۳)	۰/۰۷
	راهنمایی	۳ (۲/۴)	۰	
	دبیرستان و دیپلم	۲۱ (۱۶/۶)	۲۱ (۱۶/۸)	
	دانشگاهی	۶۶ (۵۲)	۶۶ (۵۲/۸)	
شغل مادر	خانه دار	۹۹ (۷۸)	۸۲ (۶۵/۶)	۰/۰۰۴
	شاغل	۳۲ (۲۲/۱)	۴۳ (۳۴/۴)	
شغل پدر	بیکار	۴ (۳/۱)	۱۵ (۱۲)	۰/۰۰۵
	شاغل	۱۲۳ (۹۶/۹)	۱۱۰ (۸۸)	
مسکن	استیجاری	۶۸ (۵۳/۵)	۵۸ (۴۶/۴)	۰/۰۱
	شخصی	۵۹ (۴۶/۵)	۶۷ (۵۳/۶)	
درآمد خانواده	ندارد	۵ (۳/۹)	۱۱ (۸/۸)	۰/۰۰۱
	نیم میلیون تا ۲ میلیون	۷۳ (۵۷/۴)	۷۶ (۶۰/۸)	
	۲ میلیون یا بیشتر	۴۹ (۳۸/۶)	۳۸ (۳۰/۴)	

همان طور که جدول فوق نشان می‌دهد نسبت فامیلی بین زن و شوهر، تحصیلات پدر، شغل پدر و مادر، وضعیت مسکن و درآمد خانواده با افزایش نوزادان پره ترم همراهی نشان می‌دهد.

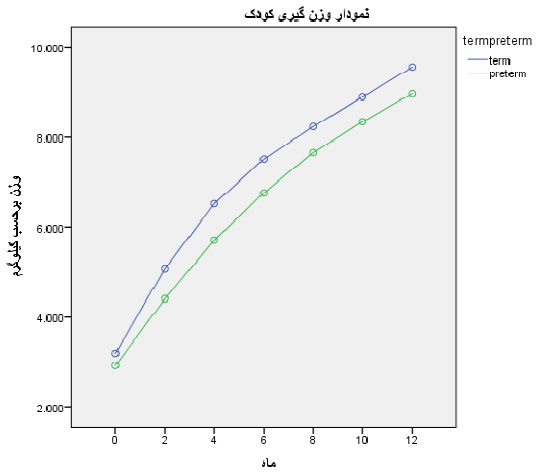
[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

جدول ۲. بررسی ارتباط سن هنگام تولد با وضعیت تکاملی کودکان به تفکیک حیطه های تکاملی

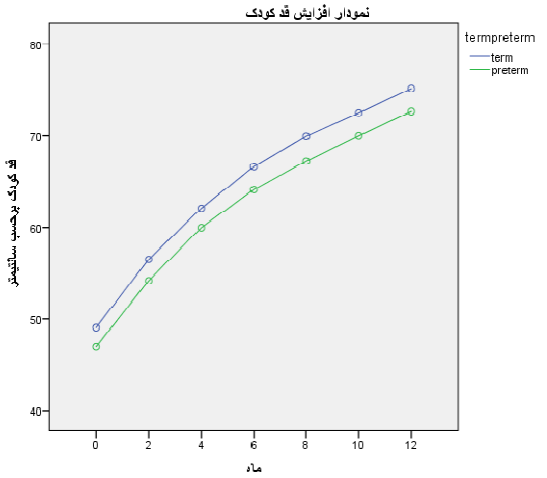
متغیر(سن هنگام تولد)	نوزادان ترم		نوزادان پرترم		p-value
حیطه های تکاملی	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
برقراری ارتباط	۵۵/۹۴	۷/۳۶	۵۵/۵۲	۶/۶۴	۰/۶۳
حرکات درشت	۵۵/۳۹	۸/۷۴	۵۴/۵۶	۸/۴۴	۰/۴۳
حرکات ظریف	۵۷/۷۶	۵/۹۶	۵۶/۲۴	۶/۱۱	۰/۰۷
توان حل مسئله	۵۸/۳۹	۴/۸۶	۵۷/۱۶	۶/۳۶	۰/۰۸
شخصی اجتماعی	۵۷/۹۱	۵/۴۳	۵۶/۹۲	۶/۰۱	۰/۱۷

همان طور که جدول فوق نشان می‌دهد کودکان ۱۲ ماهه ترم و پره ترم از نظر تکاملی به جز درحیطه حرکات ظریف تفاوت معنی‌داری ندارند.

نداد. جنس نوزاد با قد نوزاد از ۶ ماهگی تا ۱۲ماهگی ارتباط معنی داری را نشان داد($p<۰/۰۵$)، ولی قبل آن این ارتباط معنی‌دار نبود.

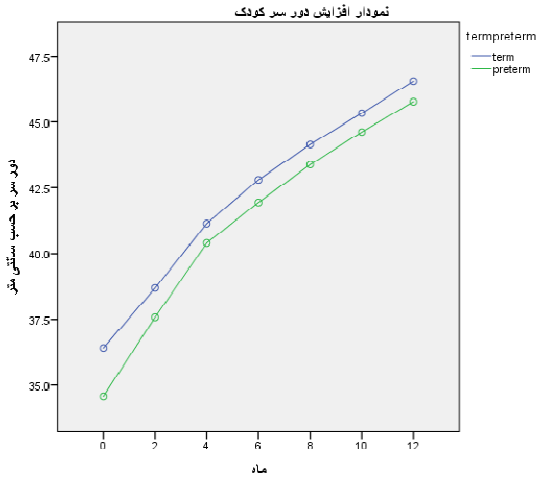


شکل ۱. همان طور که نمودار فوق نشان می‌دهد روند افزایش وزن نوزادان ترم وپره ترم تا یکسالگی صعودی است، ولی تفاوت دو گروه معنی‌دار است.



شکل ۲. همان طور که نمودار فوق نشان می‌دهد روند افزایش قد نوزادان ترم وپره ترم تا یک سالگی صعودی است، ولی تفاوت دوگروه معنی‌دار است.

دور سر در بدو تولد با پره ترم بودن و شغل مادر معنی‌دار بود. در سن ۴، ۶، ۸، ۱۰ و ۱۲ماهگی تنها با شغل مادر دارای رابطه معنی‌داری بود ($p<۰/۰۵$). سایر عوامل دموگرافیک مانند وضعیت مسکن، شغل پدر و تحصیلات پدر هر چند در بدو تولد با استفاده ازآزمون کای دو معنی دار بود، ولی با آزمون انکووا و تعدیل تاثیرات آنها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.



شکل ۳. همان طور که نمودار فوق نشان می‌دهد روند افزایش دورسر نوزادان ترم وپره‌ترم تا یک سالگی صعودی است، ولی تفاوت دوگروه معنی‌دار نیست.

بحث

این مطالعه بر روی ۲۵۲ کودک شیرخوار ۱۲ ماهه که به مراکز سلامت شهر قزوین مراجعه کرده بودند، انجام شد. در این مطالعه ۱۲۵ شیرخوار پره ترم (۳۲-۳۶ هفته) از نظر شاخص های تن سنجی و تکاملی با ۱۲۷ شیرخوار که در ترم (۳۷- ۴۲ هفته) متولد شده بودند، مقایسه شدند.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

در این مطالعه کوهورت گذشته نگر پیامد اولیه شامل داده‌های تن سنجی وزن، قد و دور سر در فواصل ۰، ۲ ، ۴ ، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲ ماهه بود که در گروه پره ترم در طی یکسال همچنان پایین تر از گروه شیرخوارانی بود که در ترم متولد شده بودند. این نتیجه با مطالعه نیرا و همکارانش در سال ۲۰۱۲ همخوانی دارد که وزن نوزادان پره ترم در ۶ ماهگی و ۱۲ ماهگی نسبت به نوزادان ترم درکمتر از ۲ انحراف استاندارد قرار داست (۱۳).

در مطالعه نیری و همکارانش در سال ۱۳۸۸ که بر روی نوزادان کم وزن که اغلب آنان پره ترم دیررس بودند نشان داد که نوزادان کم وزن دارای سرعت رشد مانند نوزادان طبیعی بوده ولی تا پایان سال اول اختلاف معنی داری با گروه نوزادان با وزن طبیعی دارند (۲). در مطالعه آرامش و همکارانش نیز شاخص‌های رشدی نوزادان کم وزن مورد ارزیابی قرار گرفت و نشان داد که تا پایان ۶ ماهگی هرچند رشد کودکان کم وزن افزایش مانند سایر نوزادان با وزن طبیعی هنگام تولد دارد، ولی همچمنان با این شیرخواران تفاوت معنی‌داری نشان می-دهد (۱۴). پیشنهاد می‌شود که مراقبتهای روتین برای نوزاد ترم مانند واکسیناسیون درنوزادان پره ترم استفاده شود و علاوه بر این باید هر هفته وزن و سایر شاخص‌های تن سنجی ارزیابی شود و توجه شود که هر روز حداقل ۲۰ گرم اضافه وزن داشته باشند که نیازمند دریافت کافی کالری روزانه ۱۳۰ -۱۰۰ kcal/kg و مکمل است و ضرورت توجه به تغذیه در این کودکان ارزشمند است (۱۷).

در ارتباط با پیامد دوم که تکامل در کودکان دو گروه نارس و ترم است، نتایج این مطالعه نشان داد که از این حیث دو گروه تقریبا در یک رده قرار دارند (به جز حرکات ظریف). مطالعه‌ای تون افزایش فلج مغزی را در نوزادان پره ترم دیررس گزارش می‌کند (۱۹) . موضوع تکامل عصبی و حیطه‌های آن در مطالعات متعدد چالش برانگیز است، زیرا مغز نارس آسیب پذیرتراست (۱۷). توجه به این نکته ضرورت دارد که وزن مغز جنین ۳۵ هفته حدود ۶۵ ٪ مغز نوزاد ترم است؛ لذا احتمال آسیب پذیری این نوزادان افزایش دارد (۲۰, ۲۱). مطالعه شاه در آمریکا نیز نشان داد که با استفاده از پرسشنامه بیلی کودکان ۱۲ ماهه که نارس متولد شده بودند از نظر تکاملی در سطح پایین تری قرار داشتند (۲۲). همراهی بین شاخص‌های تن سنجی، به خصوص دور سر، و معیارهای تکاملی باید مورد توجه قرار گیرد. همان طورکه در بالا ذکر شد شاخص‌های تن سنجی تحت تاثیر تغذیه است و توصیه می‌شود که تغذیه با شیر مادر انجام شود؛ لذا فواید تغذیه با شیر مادر در این کودکان مورد تاکید قرار گرفته است (۲۳).

مطالعه فوق نشان داد که نمودار شاخص‌های تن سنجی در کودکانی که پره ترم متولد شده‌اند، به صورت صعودی است، ولی تا یک سالگی همچنان با کودکان ترم تفاوت دارند و نیازمند توجه و مراقبت ویژه از نظر تغذیه و دریافت مکمل‌ها هستند، ولی در یک سالگی از نظر تکاملی تفاوت معنی‌داری در دو گروه دیده نشد.

REFERENCES

1. Safari M, Soleimani M, Ashkoo M, Sayad F. Growth and development of children under 2 at a healthcare center in Yasooj. Adv Nurs Midwifery 2010;19:6-12.

2. Nayeri F, Kheradpisheh N, Shariat M, Akbari Asbagh P. A comparison between the growth trend of normal and low birth weight newborns during the first year of life. Tehran University Medical Journal. 2009;67:296-302. [In Persian]

3. Aghizadeh R, Amiri I, Khadem al-hosseini M, Rahideh ST. Monitoring the Growth of Working Children within the Age Range of 5-6 Years in the 15th District of Tehran. Qom Univ Med Sci J 2020;14:39-49. [In Persian]

4. Khorrami Z, Namdar A. Development Status among One-Year-Old Children Referring to Urban Health Centers of Jahrom: An Assessment based on Ages and Stages Questionnaires. Community Health 2018;5:141-150.

5. Makate M, Makate C. The impact of prenatal care quality on neonatal, infant and child mortality in Zimbabwe: evidence from the demographic and health surveys. Health Policy and Planning 2017;32:395-404.

6. Ong K, Kennedy K, Castaneda-Gutierrez E, Forsyth S, Godfrey K, Koletzko B, et al. Postnatal growth in preterm infants and later health outcomes:a systematic review. Acta Pædiatrica I. 2015;104:974-986

7. Buca D, Pagani G, Rizzo G, Familiari A, Flacco M, Manzoli L, et al. Outcome of monochorionic twin pregnancy with selective intrauterine growth restriction according to umbilical artery Doppler flow pattern of smaller twin: systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2017;50:559-568.

8. Bajalan Z,Alimoradi Z. Risk factors of developmental delay among infants aged 6–18 monthS. Journal Early Child Development and Care 2020;190:1691-99.

9. Afraz S AM SF, Akbarzadeh BaghbanA. Development Status of 4-24 Months Children Born to Teenage Mothers Referred to Health Care Centers in Yasuj, 2013. Armaghane danesh 2015;20:253-63. [In Persian]

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]
[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]

10. Soleimani F ,Bajelan Z, Amir Ali Akbari S, Alavi Majd H. Correlation between anemia during delivery and developmental delay in children 12 months in Qazvin, Iran 2011-2012. jrehab 2013;13:66-72. [In Persian]

11. Ghazavi Z AZ, Shiravi E, Talakob S. Developmental skills of 36-60-month-old children in Isfahan daycare centers in 2013. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2015;20:594-598.

12. Soleimani F, Bajalan Z, Alavi Majd H, Fallah S. Relationship Between Gender and Development Status in Children**.** Journal Archives of Rehabilitation 2018,18:338-345. [In Persian]

13. Goyal N, Fiks A, Lorch S. Persistence of underweight status among late preterm infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2012;166:424-430.

14. Aramesh M, Monajjemzadeh S, Dehdashtian M, Malekian A, Shojaee Z. Comparison between the growth indices among Low Birth and Normal Birth Weight Infants during the First 6 Months of Life in Ahvaz, 2009. Jundishapur Journal of Medical Sciences (JSMJ) 2013;12:519-530. [In Persian]

15. Melissa A. Woythaler MCMaVCS. Late Preterm Infants Have Worse 24-Month Neurodevelopmental Outcomes Than Term Infants. Pediatrics 2011;127: e622-629.

16. Ramel SE, Demerath EW, Gray HL, Younge N, Boys C, Georgieff MK. The Relationship of Poor Linear Growth Velocity with Neonatal Illness and Two-Year Neurodevelopment in Preterm Infants. Neonatology 2012;102:19-24.

17. Barfield WD, Lee KG, Weisman LE, Kim MS. Late preterm infants. Available from: https://www.uptodate.com/contents/late-preterm-infants. [Retrieved at: 2020]

18. Newnham C, Milgrom J, Skouteris H. Effectiveness of a Modified Mother–Infant Transaction Program on Outcomes for Preterm Infants from 3 to 24 months of age. Inf Behav Develop 2009;32:17-26.

19. Teune M, Bakhuizen S, Gyamfi Bannerman C, , Opmeer B, Kaam A, Wassenaer A, et al. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. Am J Obstet Gynecol 2011;205:374-379.

20. Kinney H. The near-term (late preterm) human brain and risk for periventricular leukomalacia: a review. Semin Perinatol 2006;30:81-88.

21. Oda N, Takeuchi K, Tanaka A, Maruo T. Obstetric risk factors associated with the development of periventricular leukomalacia in preterm infants born to mothers complicated by placenta previa. Fetal Diagn Ther 2008;24:345-348.

22. Shah P, Kaciroti N, Richards B, Oh W, Lumeng J. Developmental Outcomes of Late Preterm Infants From Infancy to Kindergarten. Pediatrics 2016;138: e20153496.

23. Lapillonne A, Bronsky J, Campoy C, Embleton N, Fewtrell M, Fidler Mis N, et al. Feeding the Late and Moderately Preterm Infant: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2019;69:11.259-270.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-18]

[DOR: 20.1001.1.10235922.1402.33.1.12.4]

[DOI: 10.52547/iau.33.1.107]