

بررسی شاخص‌های رشد و عوامل مرتبط با آن در کودکان زیر شش سال مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های شهری شیراز در سال ۱۳۸۷

نویسندگان:

فربا قهرمانی^{۱*}، فاطمه حسینی^۲، کامل قبادی داشدبی^۳

- ۱- گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
 ۲- گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
 ۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Journal of Jahrom University of Medical Sciences, Vol. 10, No. 3, Fall 2012

چکیده:

مقدمه: منحنی رشد یک وسیله ساده و ارزان ارزشیابی بهداشت و تغذیه کودک است که با آن روند رشد کودکان قابل بررسی است. این مطالعه به بررسی ارتباط بین روند رشد کودکان و برخی عوامل موثر بر آن با بهره‌گیری از منحنی رشد می‌پردازد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی، ۳۸۵ پرونده موجود در مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز، مربوط به کودکان زیر شش سال مطالعه شد. آزمون کای مربع برای شاخص‌هایی از قبیل وجود سوء تغذیه و ارتباط آن با مصرف شیر مادر و شیر خشک و سایر عوامل به کار گرفته شد. روند رشد و ارتباط آن با سایر عوامل به وسیله آزمون آمیخته خطی تعیین شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۶۳/۶ درصد از کودکانی که پدرانشان تحصیلات دانشگاهی داشتند و ۳۸/۶ درصد از کودکانی که پدرانشان تحصیلات ابتدایی داشتند، شیر خشک می‌خوردند. مادران با تحصیلات ابتدایی ۶۲/۱ درصد در مقابل مادران دانشگاهی ۳۹/۸ درصد از شیر مادر استفاده می‌کردند که این رابطه از نظر آماری معنادار بود. شغل مادر با وزن هنگام تولد ارتباط معناداری نشان داد ($P < 0.01$). در کودکانی که زودتر از شیر گرفته شده بودند، روند رشد پایین‌تری مشاهده شد. کودکان دارای پدر و مادر با تحصیلات دانشگاهی از روند رشد بهتری نسبت به کودکان با والدین دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی برخوردار بودند.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که میزان تحصیلات والدین در روند رشد کودکان نقش مؤثرتری دارد. زمان قطع شیر و میزان تحصیلات هر کدام به صورت جداگانه در روند رشد اثر داشتند. با آزمون آماری آمیخته خطی مشخص شد که تحصیلات مادر نقش تعیین‌کننده‌ای دارد.

واژگان کلیدی: شیر مادر، شیر خشک، منحنی رشد، کودکان

J Jahrom Univ Med Sci 2012; 10(3):65-70

مقدمه:

انحصاری با شیر مادر را برای شش ماه اول زندگی و تغذیه نسبی با شیر مادر (شیر مادر به علاوه غذای تکمیلی) را برای حداقل ۱۲ ماه و تا زمانی که هر دو طرف تمایل داشته باشند توصیه می‌کند و آن را دارای فواید جسمی و روانی مؤثری برای مادر و شیرخوار می‌شناسد [۲ و ۳]. فواید کوتاه‌مدت شناخته‌شده برای نوزاد شامل بهبود تغذیه، تقویت عملکردهای معده‌ای-روده‌ای و تقویت سیستم دفاعی است. همچنین تغذیه با شیر

روند رشد در کودکان که از گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه می‌باشند و در دوران رشد و تکامل به سر می‌برند و سلامت آن‌ها، سلامت جامعه فردا است از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۱].
 رشد کودکان بعد از تولد می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله عوامل محیطی قرار گیرد. شیر مادر یک غذای ایده‌آل برای تمام نوزادان است. آکادمی متخصصین اطفال آمریکا تغذیه

* نویسنده مسئول، نشانی: شیراز، بولوار کوی زهرا، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی

تلفن تماس: ۰۷۱۱-۷۲۵۱۰۰۱-۴ دورنگار: ۰۷۱۱-۷۲۶۰۲۲۵ پست الکترونیک: ghahramani@sums.ac.ir

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۰/۰۷/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۱/۳۱

مادری دارای فواید طولانی‌مدت برای نوزاد، فواید کوتاه و بلندمدت برای مادر و فواید اقتصادی برای خانواده و جامعه است [۲ و ۴]. امروزه منحنی رشد به صورت گسترده‌ای به عنوان یک وسیله علمی و مهم موردقبول واقع شده است که می‌تواند یکی از عوامل مهم در جهت رسیدن به هدف بهداشت برای همه تلقی شود. منحنی رشد یک وسیله ساده و ارزان ارزشیابی بهداشت و نحوه تغذیه کودک است که می‌تواند در مسائل بهداشت اجتماعی به سادگی مورد استفاده قرار می‌گیرد [۵]. در بررسی‌های انجام شده در سال‌های اخیر مشخص شده است که ترویج تغذیه انحصاری با شیر مادر در کشور با موفقیت انجام شده است، به طوری که موارد تغذیه انحصاری با شیر مادر از ۱۲ درصد در سال ۱۳۷۰ به ۴۱/۵ درصد در سال ۱۳۷۵ رسیده است [۶ و ۷]. در یک مطالعه مشخص شد ۴۸/۶ درصد کودکان در شش ماه اول منحصراً با شیر مادر تغذیه شده‌اند و ۱۵/۴ درصد تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر داشته‌اند. زمان شروع تغذیه تکمیلی در این مطالعه، از ۹-۰ ماهگی متغیر بوده است و ۲۲ درصد کودکان از ۴-۰ ماهگی غذای کمکی دریافت می‌کردند [۸]. میانگین وزن کودکان در گروه تغذیه انحصاری با شیر مادر بالاتر از میانگین وزن در گروه تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر گزارش شده است [۷]. نتایج بعضی مطالعات انجام شده در کشور نشان می‌دهد که نا آگاهی‌ها و باورهای غلط فرهنگی، کم‌توجهی و در بعضی مواقع بی‌اطلاعی گروه پزشکی موجب شده است که با وجود اعتقاد تقریباً تمام مادران به بهتر بودن شیر مادر نسبت به شیرهای مصنوعی، در عمل تعدادی از شیرخواران از این نعمت الهی محروم و تعداد دیگری نیز به اجبار در کنار شیر مادر از شیر خشک هم تغذیه کنند [۹]. در سال‌های اخیر با گسترش سیستم شبکه بهداشتی درمانی در کشور تلاش‌های وسیعی انجام گرفته است تا سطح آگاهی، نگرش و عملکرد مادران نسبت به تغذیه انحصاری با شیر مادر در شش ماهه اول زندگی کودک افزایش داده شود. با وجود این، بعضی از مادران به دلایلی که ریشه در پاره‌ای از عوامل اجتماعی، فرهنگی و زیستی جامعه دارد و شیوع تغذیه انحصاری با شیر مادر را تحت تأثیر قرار می‌دهد، فاقد آگاهی و باور لازم در این خصوص هستند. بدین علت ضروری است در جوامع مختلف این موضوع مورد بررسی قرار گیرد [۱۰]. کودکان به دلیل نیازهای ویژه غذایی برای تأمین رشد، به طور قابل‌توجهی در معرض خطر ابتلا به سوءتغذیه هستند. بررسی وضعیت تغذیه از مهم‌ترین اقدامات برای اجرای روش‌های کنترل و پیشگیری از سوءتغذیه و پی‌آمدهای آن است و بررسی منحنی رشد یکی از روش‌های مناسب ارزیابی وضع تغذیه کودک است [۱۱].

روش کار:

این مطالعه از نوع مقطعی- توصیفی و جمعیت مورد مطالعه، کودکان متولد ۱۳۸۱ تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز دارای پرونده بهداشتی بود. قد، وزن و دور سر این کودکان در طی سال‌ها اندازه‌گیری و وضعیت تغذیه آن‌ها در دوران شیردهی ثبت شده بود. چنانچه در پرونده کودک انتخابی، شاخص‌های رشد یا ثبت نشده بود و یا به طور خیلی نامنظم ثبت شده بود، از مطالعه حذف و پرونده دیگری جایگزین آن شد. در موارد نقص اطلاعاتی پرونده‌ها، با تلفن اطلاعات مورد نظر از خانواده‌ها پرسیده شد. این مطالعه در سال ۱۳۸۷ انجام شد. اطلاعات مربوط به میزان سواد مادر، شغل مادر، شغل پدر، بیماری مادر و کودک، نوع تغذیه کودک و رتبه تولد از پرونده کودکان استخراج و در پرسش‌نامه‌ها درج شد. با توجه به سایر مطالعات، شیوع حدود ۴۵ درصد کودکان زیر صدک پنجاهم با $\alpha=0.05$ و با فاصله اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه ۳۸۵ تعیین شد که به منظور دقت بیشتر با ضریب ۱/۵ برابر تعداد نمونه به ۶۰۰ نفر افزایش یافت. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای انجام شد [۱۲ و ۱۳]. برای این منظور از هر منطقه شهرداری که به عنوان طبقه در نظر گرفته شده بودند، یک مرکز بهداشتی درمانی و از هر مرکز بهداشتی درمانی ۱۴۹ پرونده کودک پنج سال تمام به طور تصادفی انتخاب شد. تعداد پرونده‌های بیش‌تری نسبت به نمونه انتخاب شد تا در صورت وجود نقص، پرونده از مطالعه حذف شود. آزمون کای مربع بر ای شاخص‌هایی از قبیل وجود سوءتغذیه و ارتباط آن با مصرف شیر مادر و شیر خشک و سایر عوامل از جمله سواد مادر، شغل مادر، شغل پدر و رتبه تولد به کار گرفته شد. روند رشد و ارتباط آن با سایر عوامل به وسیله آزمون آمیخته خطی تعیین شد.

یافته‌ها:

در این مطالعه مشخص شد که ۵۲ درصد از پسرها و ۵۰ درصد از دخترها شیر مادر می‌خوردند و ارتباطی بین جنسیت و نوع شیر مصرفی مشاهده نشد. بین میزان تحصیلات پدر و مادر با شیر مصرفی کودک ارتباط معنادار آماری مشاهده شد ($P < 0.05$)، به طوری که ۶۳/۶ درصد از کودکانی که پدرانشان دانشگاهی بودند شیر خشک می‌خوردند، در حالی که ۳۸/۶ درصد از کودکانی که پدرانشان ابتدایی بودند شیر خشک می‌خوردند. ۶۲/۱ درصد کودکان مادران با تحصیلات ابتدایی و ۳۹/۸ درصد کودکان مادران با تحصیلات دانشگاهی از شیر مادر استفاده می‌کردند. بین وضعیت تغذیه و شغل مادر نیز ارتباط معنادار آماری مشاهده شد ($P < 0.05$)، به طوری که ۶۶/۷ درصد از زنان کارمند به کودک خود شیر خشک می‌دادند، در حالی که این رقم در زنان خانه‌دار ۴۲/۲ درصد بود. ۳۹ درصد از زنان خانه‌دار و ۳۳ درصد از زنان کارمند تا ۲۴ ماهگی به کودکان خود شیر می‌دادند.

۱۳/۸ درصد از کودکان با وزن کم‌تر از ۲/۵ کیلوگرم، ۲۲/۳ درصد با قد کوتاه و ۹/۵ درصد با دور سر کم‌تر از میزان طبیعی به دنیا آمده بودند. شغل مادر با وزن بدو تولد نوزاد ارتباط آماری داشت ($P < 0.01$)، به طوری که در زنان خانه‌دار و شغل آزاد به ترتیب ۱۲/۵ درصد و ۳۵/۱ درصد و در زنان کارمند ۶/۳ درصد کمبود وزن هنگام تولد مشاهده شد. در این مطالعه روند رشد کودکان با منحنی استاندارد رشد و ارتباط آن با سایر عوامل به وسیله اختلاف نمره استاندارد تعیین شد. روند رشد وزنی کودک با نوع تغذیه کودک ارتباط نشان نداد ($P > 0.05$). در حالی که روند رشد وزنی کودک با قطع شیردهی ارتباط داشت ($P < 0.01$). به عبارت دیگر، در کودکانی که زودتر از شیر گرفته شده بودند، روند رشد کم‌تر بود. روند رشد کودک با میزان تحصیلات پدر و مادر ارتباطی نشان داد. به بیان دیگر، کودکان دارای پدر و مادر با تحصیلات دانشگاهی از روند رشد بهتری نسبت به کودکان با والدین دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی برخوردار بودند.

جدول ۱: عوامل موثر روی روند رشد وزنی کودکان زیر شش سال شهر شیراز بر اساس منحنی رشد

عامل	P value
وزن هنگام تولد	۰/۰۰۰۰
تداوم شیردهی	۰/۰۰۰۰
تحصیلات مادر	۰/۰۰۰۰
تحصیلات پدر	۰/۰۰۰۰
جنسیت	۰/۸۱۵
رتبه تولد	۰/۲۶۵
سن مادر	۰/۳۵۵
بیماری مادر	۰/۷۴۰
بیماری کودک	۰/۱۳۶
نوع تغذیه کودک	۰/۸۳۳

سطح معناداری: $\alpha = 0.05$

ماه با شیر تغذیه شده‌اند. این اختلاف از نظر آماری نیز معنادار نبود.

ارتباطی بین رتبه تولد با وزن، قد و دور سر کودک و زمان قطع شیردهی و نوع شیر مصرفی مشاهده نشد ($P > 0.05$).

میزان تحصیلات پدر با قد، وزن و دور سر هنگام تولد کودک ارتباطی نشان نداد. همچنین بین میزان تحصیلات مادر با وزن، قد و دور سر هنگام تولد کودک و زمان قطع شیردهی رابطه معنادار آماری مشاهده نشد. در همه گروه‌های تحصیلی اکثر کودکان بیش از ۱۲ ماه شیر می‌خوردند.

در این مطالعه مشخص شد که ۱۹ درصد از دخترها و ۸/۶ درصد از پسرها با وزن کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم متولد شده‌اند که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود ($P < 0.001$). ۷۴/۶ درصد از پسرها و ۶۳ درصد از دخترها قد طبیعی داشتند که این اختلاف از نظر آماری با $P < 0.001$ معنادار بود. ۸۵/۴ درصد از پسرها و ۸۱/۴ درصد از دخترها دور سر طبیعی داشتند که این اختلاف از نظر آماری با $P > 0.05$ معنادار نبود.

زمان قطع شیردهی با جنسیت ارتباطی نشان نداد و مشخص شد ۸۵/۸ درصد از پسرها و ۷۹/۲ درصد از دخترها بیش از ۱۹

بالتر کودکانی که شیر مادر می‌خورند وزن بیش‌تر و قد بلندتری نسبت به کودکانی شیر خشک می‌خورند دارند [۱۶]. در یک مطالعه‌ای که در ایالت هاوانا در سال ۲۰۰۵ انجام شده نیز نشان داده شده است که در کودکان زیر یک سال که شیر خشک و شیر مادر مصرف می‌کنند از نظر اندازه قد و وزن تفاوتی ندارند [۱۷]. یافته‌های مطالعه انجام‌شده در سال ۱۳۸۷ در خرم‌آباد حاکی از وجود رابطه معناداری بین شغل مادر و سواد مادر با نوع تغذیه کودک است [۱۸]. نتیجه این مطالعه با مطالعه حاضر مشابه است. در مطالعه‌ای که در زاهدان انجام شد، نشان داده شد که تداوم شیردهی با جنسیت کودک، شغل والدین و میزان تحصیلات والدین ارتباطی ندارد [۱۹]. در مطالعه حاضر نیز مشابه این نتایج حاصل شده است. بر اساس نتایج مطالعه انجام‌شده در بوشهر در سال ۱۳۸۰، شغل و تحصیلات مادر در نوع شیر مصرفی کودک مؤثر و رابطه از نظر آماری معنادار بوده است [۲۰]. در مطالعه حاضر نیز نتیجه‌ای مشابه به دست آمده است.

در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۷ در تهران انجام شده ارتباط تحصیلات والدین با افت وزن کودکان نشان داده شده است. طبق نتایج به دست آمده هر قدر میزان تحصیلات والدین بیش‌تر باشد، افت وزن کودکان کم‌تر خواهد بود. در این مطالعه بین قطع شیردهی زودهنگام و افت وزن ارتباط مشاهده شد [۲۱]. در مطالعه حاضر نیز همین نتایج به دست آمد. در مطالعه انجام شده در کرمان در سال ۱۳۸۱ بین سواد و میزان آگاهی مادران با روند رشد کودکان رابطه معنادار آماری مشاهده شد [۲۲].

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات نشان می‌دهند که میزان سواد و شغل والدین از عوامل مهم در پیشگیری از افت وزن کودکان و در نتیجه کاهش سوءتغذیه و بیماری‌های مختلف در آنان است. از این رو توجه به آموزش‌های مستمر مادران در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی دارای اهمیت ویژه بوده و می‌تواند در کاهش افت وزن کودکان و در نتیجه مرگ‌ومیر آنان بسیار مؤثر باشد.

تقدیر و تشکر: بدین وسیله از معاونت پژوهشی و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای تصویب و تقبل هزینه انجام این تحقیق تشکر و قدردانی می‌شود.

۳۰/۸ درصد از کودکان با وزن تولد کم‌تر از طبیعی و ۱۲/۷ درصد از کودکان با وزن طبیعی دچار بیماری‌های مختلف از قبیل اسهال، سرماخوردگی، عفونت حاد تنفسی و... بودند که این اختلاف از نظر آماری معنادار بود. سابقه بیماری کودک با وضعیت تغذیه رابطه‌ای نداشت.

منحنی رشد وزنی کودک با وضعیت تغذیه ارتباطی نشان نداد، ولی با زمان قطع شیردهی ارتباط معنادار آماری داشت. به بیان دیگر، در منحنی رشد کودکانی که زودتر از شیر گرفته شده بودند افت بیش‌تری مشاهده شد. این اختلاف در کودکانی که بیش از ۱۲ ماه شیر خورده بودند با آن‌هایی که زیر ۱۲ ماه از شیر گرفته شده بودند معنادار بود.

بحث:

نتیجه این مطالعه نشان داد که میزان تحصیلات والدین در روند رشد کودکان می‌تواند نقش مؤثرتری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته باشد. پدران و مادران تحصیل‌کرده و کارمند تمایل بیش‌تری به استفاده از شیر خشک برای کودک خود داشتند. تحصیلات مادر با وضعیت شیردهی ارتباط معناداری نشان داد ($P < 0.01$). با وجود استفاده بیش‌تر از شیر خشک توسط این مادران، به دلیل بالا بودن میزان آگاهی‌شان و وضعیت بهتر مراقبت از کودک‌شان دارای کودکان با روند رشد بهتری بودند. روند رشد با زمان قطع شیردهی کودک ارتباط معنادار آماری نشان داد، به طوری که کودکانی که زودتر از ۱۲ ماهگی از شیر گرفته شده بودند روند رشد نامطلوب‌تری داشتند. زمان قطع شیردهی در افراد تحصیل‌کرده و کم‌سواد تفاوتی نداشت. در مطالعه انجام‌شده سال ۱۳۸۶ در جهرم در این زمینه مشخص شد جنسیت با روند رشد ارتباطی ندارد [۱۴]. در مطالعه حاضر نیز همین نتیجه به دست آمد. به علاوه نشان داده شد که کودکان شیرخشک‌خوار و شیرمادرخوار از نظر روند رشد تفاوتی ندارند. ولی نتایج مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۴ در سمنان انجام شده، حاکی از این است که میانگین دور سر، قد و وزن کودکانی که شیر خشک می‌خورند پایین‌تر از کودکانی است که شیر مادر می‌خورند [۱۵]. مطالعه مذکور ۱۵ سال پیش انجام شده است و در حال حاضر شاید مراقبت‌هایی که مادران از کودکان شیرخشک‌خوار خود انجام می‌دهند نسبت به قبل بیش‌تر شده و در نتیجه باعث کاهش سوءتغذیه در این کودکان شده باشد. در مطالعه دیگری که در سال ۱۳۸۶ در جهرم انجام شده مشخص شد در کودکانی که شیر مادر و شیر خشک می‌خورند در ماه‌های اول تولد از نظر اندازه وزن و قد تفاوتی ندارد، ولی در ماه‌های

References:

- Parsay S. Goals and breastfeeding problems. Proceedings of the 1st Congress on Pediatrics. Zahedan: Sept. 9-12, 1980; 136. (Persian)
- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatric* 2005; 115(2): 496-506.
- WHO. Global strategy for infant and young child feeding. 2002 Report. Accessed Sept. 16, 2011. Available from: http://www.who.int/nutrition/topics/global_strategy/en/in dex.html.
- Kramer P. Breast feeding of adopted infants. *BMJ* 1995; 311(6998): 188-9.
- Fatollahpour A, Miraki KH. The survey of average height and weight and growth curves in children under 3 years in Sanandaj, 1999. *J Kerman Univ Med Sci* 2001; 6(22): 25-35. (Persian)
- Marandi A, Malek Afzali H, Sadvandian S. Pattern of infant feeding in Islamic Republic of Iran. *Nabz* 1999; 1(6): 9-20. (Persian)
- Abedzadeh M, Saberi F, Sadat Z. Survey of nutrition and the related factors in children aging 4-5 months in Kashan. *Feyz J Kashan Univ Med Sci* 2005; 35: 59-64. (Persian)
- Ghasemi Barghi R, Asefzadeh S. Study of the use of breast milk and powdered milk in children 6-12 months in Qazvin. *J Qazvin Univ Med Sci* 1995; 1(1): 3-13. (Persian)
- Imani M, Mohammadi M, Rakhshani F, et al. The prevalence of exclusive breast feeding and related factors in infants in Zahedan, 2000-2001 *Feyz J Kashan Univ Med Sci* 2003; 26: 26-33. (Persian)
- Marandi AR. Breastfeeding. *Teb Tazkieh* 1994; 13-14: 23-50. (Persian)
- Moradi M, Motlagh ME, Rezapour S. Malnutrition and effective factors in children in Lorestan *Hakim J* 1999; 29(2): 94-102. (Persian)
- Hajian K, Sajadi P, Alipoor A, et al. A study of the growth of infants from birth up to the age of two years in rural communities of Babol (1998). *J Mazandaran Univ Med Sci* 2002; 12(4): 57-65. (Persian)
- Hakimi M, Hashemi F, Velayati N, et al. Effect of supplemental zinc on weight and height percentiles of children. *Feyz J Kashan Univ Med Sci* 1999; 3(3): 1-9. (Persian)
- Heydari ST, Emamghoreishi F, Amini M. Infant 's growth charts in Jahrom, Iran. *Iran J Pediatr* 2009; 19(1): 25-34. (Persian)
- Shahbazi Noudeh A. Comparison of growth parameters (weight, height and head circumference) of children 0-9 months and breast feeding in visitors to health centers and home health of Semnan. *J Semnan Univ Med Sci* 1995; 1(2): 23-37. (Persian)
- Emamghorashi F, Heydari ST. Growth of infants in relation to type of feeding in Jahrom, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2007; 13(4): 846-54.
- Jiménez R, Curbelo JL, Peñalver R. Relationship of the type of feeding with some infant's growth nutritional state and mobility variables. *Revista Colombia Médica* 2005; 36(4s3): 19-25. (Spanish)
- Mohsenzadeh A, Mardani M. Failure of exclusive breast feeding in first 6 months of life infants referred to health centers in urban health center of Khorramabad in 2006. *Yafteh* 2008; (10): 55. (Persian)
- Rakhshani F, Ansarimoghadam A, Mohammadi M, et al. Breastfeeding continuation rates and related factors in children under 2-6 years of health centers in 2001. *Pazhouhandeh* 2004; (6) 9-15. (Persian)
- Ghaedmohammadi Z, Zafarmand MH, Heydari GH, et al. The determine of causes of continuing or discontinuing breast-feeding children under one year in urban women in Bushehr 2001. *Teb Jonoub J* 2004; 7(1): 79-87. (Persian)
- Kholdi N, Ramezankhani A, Zaeri F, et al. Weight loss is a direct and important risk factors in children up to two years referred to health centers in Eastern Tehran. *Pazhouhandeh* 2010; 2(75): 104-10. (Persian)
- Keyghobadi K, Siasi F, Malekafzali H, et al. Effect of maternal education on child nutritional status of marginalized households in Kerman. *Hakim J* 2002; 5(1): 49-55. (Persian)

Growth indicators and related factors in children under 6 years in Shiraz city in 2008

Ghahremani F^{*1}, Hoseini F², Ghobadi Dashdbi K³

Received: 04/20/2011

Revised: 09/28/2011

Accepted: 02/07/2012

1. Dept. of Epidemiology, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2. Dept. of Health Education, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran
3. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Journal of Jahrom University of Medical Sciences, Vol. 10, No. 3, Fall 2012

J Jahrom Univ Med Sci 2012; 10(3):65-70

Abstract

Introduction:

Growth curve is a simple and inexpensive means used for evaluation of children's health and nutrition, and growth. There was an attempt in this study to find the relationship between children's growth and the factors affecting it using growth curves.

Materials and Methods:

This study was analytical. According to other studies and the prevalence of 54% of children under the fiftieth percentile, the sample size was determined 385 and the children were below 6 years of age. Chi-square test was used to examine the existence of an index such as malnutrition and its relationship with maternal milk, formula and other factors. Growth and its relation to other factors were determined by the Linear Mixed Model.

Results:

This study revealed that 63.6% of children who were breastfed had educated fathers, while 38.6% of those who were breastfed had fathers with primary education. This difference was statistically significant. 62.1% of mothers with primary and 39.8% with university education breastfed their baby; the difference was also statistically significant. Maternal job was significantly associated with birth weight ($P < 0.01$). The process of child's weight gain showed no correlation with nutritional status whereas it showed a relationship with weaning. So, the children were weaned earlier had a lower rate of weight gain.

Conclusion:

This study showed that parental education and awareness play an important role in children's growth. Although there was no relationship between weaning and the parents' education, both factors were separately influential on the growth of the children. The mothers' education was especially important in this regard.

Keywords: Breast Feeding, Infant Formula, Growth Chart, Children

* Corresponding author, Email: ghahramani@sums.ac.ir