

مقایسه روند رشد، قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی در کودکان زیر یک سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر سبزوار در سال ۱۳۹۲

عفت مسکنی^۱، دکتر حسن عبدالله زاده^۲، بتول کلاته میمری^۳، فرزانه سعادت طلب^۴

^۱ کارشناس بهداشت عمومی شاغل در مرکز بهداشت سبزوار
^۲ MD و MPH بهداشت باروری، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی سبزوار
^۳ کارشناس بهداشت عمومی شاغل در شبکه بهداشت و درمان جوین
^۴ کارشناس بهداشت عمومی شاغل در مرکز بهداشت سبزوار

نشانی نویسنده مسؤل: عفت مسکنی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، معاونت بهداشتی
E-mail: a.maskani@yahoo.com

وصول: ۹۳/۶/۱۶، اصلاح: ۹۳/۷/۲۸، پذیرش: ۹۳/۹/۳

چکیده

هدف: این مطالعه برای آرایه وضعیت تأثیر شروع تغذیه تکمیلی بر روند رشد در کودکان زیر یک سال سبزوار و به منظور جهت دهی به سیاست‌گذاری بهداشتی منطقه انجام شد.

روش کار: روش بررسی، مقطعی می باشد. ۴۰۰ نمونه به روش طبقه بندی مبتنی بر حجم نمونه، از مراکز بهداشتی درمانی انتخاب گردید. معیار ورود به مطالعه، شروع تغذیه تکمیلی کودک در هنگام ارزیابی، به مدت حداقل یک ماه بود. یافته ها در دو مقطع قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی از طریق بررسی اطلاعات پرونده خانوار، تکمیل پرسشنامه و مصاحبه جمع آوری گردید. برای تحلیل داده ها از آزمون مک نمار و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته ها: در ۸۰/۷۵٪، سن شروع تغذیه تکمیلی بالای ۶ ماهگی بود. روند مطلوب رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی ۸۷٪ و بعد از آن ۸۱/۳٪ بود. بین روند رشد قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط آماری معنی دار وجود داشت ($P < 0/001$ و $T=0/090$). بین شیردهی و روند رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط معنی داری مشاهده گردید ($P=0/021$ و $T=0/115$). آزمون مک نمار به طور مستقل، بین جنسیت کودک، شغل پدر و تحصیلات مادر با روند رشد، قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط آماری معنی دار نشان داد ($P < 0/001$). در سایر موارد ارتباط معنی دار آماری مشاهده نگردید.

نتیجه گیری: شروع تغذیه تکمیلی می تواند به عنوان یک عامل بالقوه مثبت ($T=0/090$) در روند مطلوب رشد کودک تأثیرگذار باشد؛ ولی، متغیرهایی مانند جنس کودک، شغل پدر و سطح تحصیلات مادر، این وضعیت را به صورت مستقل مورد تأثیر قرار می دهند که در فرآیند مشاوره تغذیه باید به آنها دقت نمود.

کلمات کلیدی: تغذیه تکمیلی، روند رشد، کودک زیر یک سال.

مقدمه

رشد و تکامل مطلوب کودکان مستلزم تغذیه صحیح و عادات غذایی مناسب است. شیر مادر اولین و کامل ترین غذای طبیعی برای شیرخوار می باشد. شیر مادر در ۶ ماه اول زندگی همراه با قطره مولتی ویتامین تمامی نیازهای غذایی شیرخوار را بر طرف می کند. همچنین سبب ارتقای ارتباط عاطفی بین مادر و کودک می شود و از بسیاری بیماری های عفونی و غیر عفونی در کوتاه مدت و دراز مدت پیشگیری می کند. هر چند تداوم تغذیه با شیر مادر تا پایان ۲ سالگی توصیه می شود؛ ولی، رشد و تکامل در دو سال اول عمر بسیار سریع اتفاق می افتد؛ به گونه ای که در پایان این دوره وزن کودک چهار برابر وزن هنگام تولد می گردد. بنابراین، موازات افزایش سن و بزرگ تر و فعال تر شدن کودک، انرژی مورد نیاز کودک نیز افزایش می یابد؛ به گونه ای که از ۶ ماهگی بین انرژی مورد نیاز کودک و میزان انرژی که توسط شیر مادر تأمین می شود، فاصله افتاده (شکاف انرژی) و کودک نیاز به شروع غذای کمکی و به دنبال آن قطره آهن پیدا می کند. عدم تأمین این نیازها باعث مرگ زود هنگام، کاهش قوای تولید و ایجاد بیماری های مرتبط با سوء تغذیه شده که همه اینها هزینه های گزاف اقتصادی و انسانی را به جامعه تحمیل می نماید. هرگونه اشکال یا نقص در میزان یا کیفیت غذای کمکی می تواند به سوء تغذیه کودک منجر شده و آسیب های جبران ناپذیری برای کودک، خانواده و جامعه ایجاد کند(۱).

اندازه گیری منظم وزن، قد، دور سر کودک، رسم منحنی رشد و اقدامات به موقع و لازم جهت بهبود وضعیت رشد کودک را پایش رشد می گویند. این اقدام آسان ترین و بهترین شیوه پی بردن به چگونگی رشد، اطمینان از تغذیه مناسب کودک و در حقیقت ارزیابی سلامت وی است. در حال حاضر در مراکز بهداشتی درمانی، برنامه مراقبت های ادغام یافته کودک سالم جهت پایش رشد کودکان اجرا می شود که براساس آن شاخص

های تن سنجی کودک به صورت منظم و دوره ای توزین و در کارت رشد و پرونده خانوار ثبت می گردد (۱).
روند رشد نامطلوب پیامد است نه بیماری. پیامد اثرهای متقابل بدن انسان و محیط، دسترسی ناکافی به غذا، ابتلا به بیماری ها، مهارت ناکافی در تغذیه کودک، محدودیت دسترسی به مراقبت ها و خدمات بهداشتی است. روند رشد نامطلوب، عامل کوتاهی قد، کاهش بهره هوشی، افزایش ابتلای به بیماری ها، افزایش مرگ به میزان ۲ تا ۸ برابر کودکان هم سن، افت تحصیلی و کاهش تولید ناخالص ملی است. یکی از مهم ترین علل روند رشد نامطلوب در کودکان سو تغذیه می باشد. در کشورهای درحال توسعه سو تغذیه مهم ترین علت مستقیم و غیر مستقیم مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال می باشد (۵۶٪ موارد مرگ و میر در کودکان زیر ۵ سال). در این میان تنها یک سوم از مرگ ها ناشی از عدم دسترسی به مواد غذایی است و حدود دو سوم از آنها به دلیل عدم وجود اطلاعات تغذیه ای می باشد. سوء تغذیه به دو صورت پروتئین-انرژی و کمبود ریز مغذی ها به عنوان یکی از مهم ترین مشکلات بهداشتی کشورهای در حال توسعه نظیر ایران به شمار می رود (۲۱). الگوی غذایی (نظیر کمبود دریافت انرژی، درشت مغذی ها و ریز مغذیها) و ابتلا به بیماری های باکتریایی و انگلی در زمره مهم ترین عوامل مستقیم ابتلا به آن به شمار می روند(۴).
برآورد می گردد که این مشکل دلیل مستقیم در حدود ۳۰۰ هزار مرگ و دلیل غیر مستقیم در حدود ۳۰۰ هزار مرگ و میر های کودکان باشد(۵)؛ حتی احتمال مرگ و میر در این سنین به طور مستقیم در ارتباط با درجه ابتلا به سوء تغذیه می باشد(۶). گذشته از عدم دسترسی به غذای کافی و ابتلا به عفونت ها که به عنوان دلایل اولیه بروز سوء تغذیه محسوب می شوند، ناامنی غذایی خانوار، دسترسی ناکافی به خدمات بهداشتی - درمانی و مشکلات بهداشتی موجود در محیط زندگی و همچنین ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه در سطوح

غذای کمکی در شروع باید بسیار ساده و نرم و از موادی تهیه شود که هضم آن آسان باشد. الگوی تغذیه تکمیلی شیرخواران متأثر از شرایط اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است. مادران به عنوان محور خانواده، مسئولیت انتخاب نوع رفتارهای بهداشتی در مورد تغذیه کودکان را به عهده دارند. بنابراین، آگاهی مادران از سن شروع تغذیه تکمیلی، کیفیت، کمیّت، تنوع و قابلیت دسترسی به آن که مهم‌ترین عوامل تأثیر گذار بر روند رشد کودک هستند، می‌تواند تضمین‌کننده سلامت حال و آینده کودک باشد (۱۰).

وضعیت تأثیر شروع تغذیه تکمیلی بر روند رشد کودک، فرضیه ای است که در مطالعه های مختلف، یافته های متفاوتی از آن به دست آمده است. با توجه به تفاوت بودن اطلاعات، این مطالعه به عنوان ضرورتی بهداشتی جهت مدیریت برنامه ریزی پایش رشد در این گروه سنی و به منظور ارایه وضعیت تأثیر شروع تغذیه تکمیلی بر روند رشد در کودکان زیر یک سال سبزوار، جهت کمک به سیاست گذاری بهداشتی منطقه طراحی و انجام شد.

روش و ابزار کار

این مطالعه از نوع مقطعی و توصیفی - تحلیلی می باشد. ۴۰۰ نمونه به روش طبقه بندی مبتنی بر حجم نمونه (Proportional Stratified Sampling)، از مراکز بهداشتی درمانی شش گانه سبزوار جمع آوری گردید. پرسشنامه طرح شامل اطلاعات دموگرافیک (سن و جنس کودک، شغل مادر و پدر، سطح تحصیلات مادر، تعداد فرزندان خانواده، فاصله سنی آخرین فرزند از کودک مورد بررسی و وجود بیماری زمینه ای در کودک)، رفتاری (توالی مراجعه جهت انجام مراقبت های بهداشتی کودک، محل مراجعه و تعیین فرد انجام دهنده مراقبت کودک) و شناختی مصاحبه شونده (رفتار شیردهی مادر، زمان شروع تغذیه تکمیلی کودک توسط مادر، توانایی تفسیر کارت رشد) بود. همچنین سؤالاتی جهت اطلاع از نحوه تغذیه

ملی و محلی به عنوان دلایل پایه ای بروز و گسترش سوءتغذیه در یک جامعه محسوب می شوند، در حقیقت شدت و گستره روند رشد نامطلوب در کودکان به عنوان پیامدی از سوءتغذیه در جوامع، ارتباط نزدیکی با وضعیت اقتصادی، اجتماعی، سطح آموزش و سواد، وضعیت اقلیمی، تولیدات غذایی، دسترسی به آب سالم، پوشش و کیفیت خدمات بهداشتی درمانی دارد (۷). در مناطقی نظیر خراسان (شهرستان سبزوار) که براساس نتایج آخرین مطالعه بررسی وضعیت شاخص های تن سنجی کودکان زیر ۶ سال ایرانی در زمره مناطق آسیب پذیر طبقه بندی می شوند (۸)، اولین گام، بررسی عوامل مؤثر بر روند رشد در گروه های سنی کودکان می باشد. شناسایی این عوامل می تواند زمینه لازم جهت ارایه مداخلات هدفمند آتی نظیر ارتقای پوشش و کیفیت خدمات بهداشتی - درمانی، شناسایی و درمان رایگان کودکان مبتلا به سوءتغذیه، ارتقای مشارکت های بخش های توسعه محلی و سایر بخش ها را فراهم آورد.

تغذیه تکمیلی یعنی افزایش تدریجی طیف وسیعی از مواد غذایی علاوه بر شیرمادر به برنامه غذایی شیرخوار به نحوی که او هم، به تدریج بتواند حدود یک سالگی از همان غذایی که بقیه افراد خانواده می‌خورند استفاده نماید. از پایان شش ماهگی اکثر شیرخواران علاوه بر شیر مادر، نیازمند دریافت مقداری انرژی اضافی و برخی مواد غذایی و ریزمغذی ها هستند که به این دسته از مواد غذایی، غذای کمکی و به این نوع تغذیه، تغذیه تکمیلی می‌گویند. گرچه ممکن است شیرمادر به تنهایی برای تغذیه شیرخوار پس از شش ماهگی هم کافی باشد ولی به منظور آموزش صحیح و به موقع تغذیه، توصیه می‌شود که تغذیه تکمیلی برای همه شیرخواران شیرمادر خوار در پایان شش ماهگی (پایان ۱۸۰ روزگی) شروع شود. در موارد اندکی نیز می‌توان سن شروع تغذیه تکمیلی را به ۴ ماهگی تقلیل داد تا از روند رشد نامطلوب کودک پیشگیری نمود. با توجه به توانایی های تغذیه ای شیرخوار،

تغذیه تکمیلی در ۸۰/۷۵٪ بالای ۶ ماهگی و در ۱۹/۲۵٪ بین ۶-۴ ماهگی بود.

۱۰۰٪ کودکان این تحقیق دارای کارت رشد بودند. در ۳۹۶ مورد (۹۹٪) مراقبت‌ها توسط کارشناس یا کاردان مراکز بهداشتی درمانی و در ۴ مورد مراقبت‌ها توسط پزشک متخصص اطفال نیز انجام گرفته بود.

در این تحقیق وضعیت روند رشد کودکان قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی طبق جدول شماره ۲ می باشد: ۲۳۲ مورد (۵۸٪) از مادران شرکت کننده در این تحقیق، تفسیر درستی از منحنی رشد کودک خود داشتند.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون آماری پیرسون، بین روند رشد قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط آماری معنی دار وجود داشت ($P < 0/001$). این ارتباط با درجه همبستگی مثبت و خوب همراه بود ($r = 0/595$). در این تحقیق بین شیردهی با شیر مادر و روند رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط معنی داری ($P = 0/021$) با درجه همبستگی مثبت و ضعیف ($r = 0/115$) مشاهده گردید. با آزمون آماری مک نمار به طور مستقل، بین جنسیت کودک، شغل پدر و سطح تحصیلات مادر با روند رشد کودک قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط آماری معنی دار دیده شد ($P < 0/001$).

جدول ۱: مکان انجام مراقبت های بهداشتی درمانی کودک

مکان انجام مراقبت	فراوانی	درصد
دولتی	۳۸۳	۹۵/۸٪
خصوصی	۱	۰/۳٪
هر دو	۱۶	۴٪

جدول ۲: وضعیت روند رشد کودکان قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی

وضعیت روند رشد	مطلوب		نامطلوب	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
روند رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی	۳۴۸	۸۷٪	۵۲	۱۳٪
روند رشد بعد از شروع تغذیه تکمیلی	۳۲۵	۸۱٪	۷۵	۱۹٪

کودک (نوع شیر مصرفی تا زمان بررسی، مصرف مکمل ویتامینی و قطره آهن) و شاخص های تن سنجی کودک نیز در پرسشنامه طراحی گردید. پایایی پرسشنامه توسط یک مطالعه اولیه در یک نمونه ۵۰ موردی در دو مرحله با فاصله زمانی ۴ هفته انجام گرفت و روایی محتوایی پرسشنامه توسط تعدادی از اعضای هیأت علمی صاحب نظر گروه کودکان تأیید گردید. معیار ورود به مطالعه، شروع تغذیه تکمیلی برای کودک در هنگام ارزیابی، به مدت حداقل یک ماه، تعیین گردید. یافته های مرتبط با روند رشد کودک در دو مقطع قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی از طریق بررسی اطلاعات ثبت شده در پرونده خانوار، تکمیل پرسشنامه و مصاحبه حضوری توسط محققین جمع آوری گردید.

داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۱/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای توصیف داده ها از شاخص فراوانی و برای تحلیل آنها از آزمون مک نمار و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی داری ($\alpha = 0/05$) استفاده شد.

یافته ها

در این تحقیق، از ۴۰۰ کودک مورد بررسی، ۵۰/۲۵٪ پسر بودند. ۴۶ مورد (۱۱/۵٪) از کودکان این مطالعه در هنگام پرسشگری ۶-۴ ماه و ۳۵۴ مورد (۸۸/۵٪) بالای ۶ ماه سن داشتند. فاصله سنی ۲۶۲ مورد (۶۵/۵٪) از کودکان مورد بررسی از فرزند قبلی کم تر از ۳ سال بود. تنها دو مورد از کودکان این تحقیق بیماری زمینه ای داشتند.

برای تمامی کودکان قد، وزن و دور سر اندازه گیری شده بود. همه آنها مکمل ویتامینی دریافت کرده بودند. فقط یک مورد قطره آهن مصرف نکرده بود. ۹۳/۷۵٪ از کودکان شیر مادر مصرف می کردند. ۶/۲۵٪ شیردهی با شیر مادر نداشتند. ۹۵/۸٪ از خانواده های کودکان مورد بررسی کم تر از ۳ فرزند داشتند. شروع

جدول ۳: نتایج حاصل از آزمون آماری پیرسون

مقطع زمانی	متغیر	جنسیت کودک	بیماری زمینه ای کودک	شیردهی با شیر مادر	تعداد فرزندان خانواده	فاصله سن از			قطره آهن	
						آخرین فرزند خانواده	شغل مادر	شغل پدر		
روند رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی	مقدار p	۰/۱۴۸	۰/۵۸۵	۰/۰۲۱	۰/۳۴۴	۰/۷۴۱	۰/۷۵۵	۰/۷۴۸	۰/۰۶۰	۰/۰۱۰
روند رشد بعد از شروع تغذیه تکمیلی	مقدار r	۰/۰۷۲	۰/۰۲۷	۰/۱۱۵	۰/۰۴۷	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	۰/۰۹۴	۰/۱۳۰
روند رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی	مقدار p	۰/۳۹۷	۰/۴۹۷	۰/۲۲۲	۰/۴۹۸	۰/۷۶۲	۰/۱۶۸	۰/۸۴۰	۰/۵۵۴	۰/۶۳۲
روند رشد بعد از شروع تغذیه تکمیلی	مقدار r	۰/۰۴۲	۰/۰۳۴	۰/۰۶۱	۰/۰۳۴	۰/۰۱۵	۰/۰۶۹	۰/۰۱۰	۰/۰۴۲	۰/۰۲۴

طبق نتایج به دست آمده، ۶۵/۵٪ از کودکان این مطالعه، فاصله سنی کمتر از ۳ سال از بارداری قبلی داشتند. این امر به لحاظ اپیدمیولوژیکی می تواند به عنوان یک عامل خطر در بروز سوء تغذیه و در نهایت روند رشد نامطلوب در نظر گرفته شود؛ ولی، در این تحقیق رابطه معنی دار آماری بین فاصله سنی کمتر از ۳ سال بین بارداری ها و بروز روند رشد نامطلوب پس از شروع تغذیه تکمیلی مشاهده نگردید.

با توجه به این که فرآیند رشد در کودکان، تأثیرپذیری از عوامل متعددی دارد. در این مطالعه نیز، بین روند رشد قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط آماری معنی دار، با درجه همبستگی مثبت و نسبتاً خوبی مشاهده گردید ($P < ۰/۰۰۱$) و ($r = ۰/۵۹۵$). می توان به صورت کلی، تغذیه تکمیلی را به عنوان یک عامل بالقوه تقویت کننده فرآیند روند رشد در کودکان زیر یک سال در نظر داشت. بدیهی است که تغذیه تکمیلی مناسب، خود نیز تأثیر پذیری از متغیرهای دیگری دارد که مجموع آنها می تواند به بهبود روند رشد کودک کمک کند.

در این تحقیق به لحاظ آماری بین شیردهی با شیر مادر و روند رشد قبل از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط معنی دار ($P = ۰/۰۲۱$) وجود داشت. با توجه به درجه همبستگی مثبت و ضعیف ($r = ۰/۱۱۵$) این ارتباط می توان چنین نتیجه گیری کرد که شیر مادر به تنهایی نمی تواند نیازهای تغذیه ای کودک را پس از ۶ ماهگی تأمین کند. بنابراین، شروع تغذیه تکمیلی پس از این دوران یکی از ضروریات تغذیه ای کودک زیر یک سال می باشد. در این مطالعه به لحاظ آماری بین متغیرهای

در سایر موارد ارتباط معنی دار آماری با روند رشد کودک قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی مشاهده نگردید. نتایج حاصل از آزمون آماری پیرسون در جدول شماره ۳ خلاصه شده است:

بحث و نتیجه گیری

توصیه های کنونی تغذیه کودک توسط آکادمی طب اطفال آمریکا شامل تغذیه انحصاری با شیر مادر برای تقریباً ۶ ماه اول پس از تولد می باشد. به طور کلی آب، آبمیوه و دیگر غذاهای تکمیلی در ۶ ماه نخست غیرضروری می باشند. (۹) در این مطالعه، سن شروع تغذیه تکمیلی در ۸۰/۷۵٪ از کودکان مورد بررسی بالای ۶ ماهگی و در ۹/۲۵٪ بین ۶-۴ ماهگی بود. این یافته، با توصیه های آکادمی طب اطفال آمریکا مطابقت دارد. با توجه به این که شروع زودرس تغذیه تکمیلی می تواند عوارض جبران ناپذیری برای کودک ایجاد کند، مطالعه در خصوص علت شروع زودرس تغذیه تکمیلی می تواند به پیشگیری از این عوارض کمک نماید.

انجام ۹۵/۸٪ از مراقبت های بهداشتی درمانی کودکان مورد مطالعه این بررسی، در مکان های دولتی، نشان دهنده فرصتی مناسب جهت ارائه خدمات ادغام یافته سلامت در گروه سنی زیر یک سال می باشد که باید از سوی مدیران و سیاستگذاران سلامت مورد توجه قرار گیرد. اهمیت این موضوع زمانی مشخص می شود که نتایج این مطالعه نشان داد که فقط ۵۸٪ از مادران شرکت کننده در این تحقیق، تفسیر درستی از منحنی رشد کودک خود داشتند.

ارتباط این عوامل مداخله گر بر روند رشد کودکان زیر یک سال، می تواند نقش مهمی را در آینده سلامت کودک و در نهایت جامعه ایفا نماید.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از همکاری صمیمانه معاون محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، جناب آقای دکتر محمدرضا شگرف نخعی و همکاران محترم ایشان در گروه سلامت خانواده و مسؤولین محترم مراکز بهداشتی درمانی، نهایت تشکر و قدردانی را می نمایند.

جنسیت کودک، بیماری زمینه ای کودک، شغل مادر، شغل پدر، تعداد فرزندان خانواده، سن شروع تغذیه تکمیلی و سطح تحصیلات مادر با روند رشد کودک قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط معنی دار دیده نشد؛ ولی، با آزمون آماری مک نمار به طور مستقل، بین جنس کودک، شغل پدر و سطح تحصیلات مادر با روند رشد کودک قبل و بعد از شروع تغذیه تکمیلی ارتباط آماری معنی دار دیده شد ($P < 0/001$). به نظر می رسد هر کدام از این متغیرها با توجه به خصوصیات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی خانواده و جامعه می تواند تأثیرپذیری بر روند رشد کودک داشته باشد. محققین این مطالعه امیدوارند در مطالعات بعدی به این نکات پرداخته شود. بی شک تعیین

References

1. World Health Organization. World health report. Geneva. 2002.
2. Breastfeeding Promotion Society, Tehran, Iran: A way to better growth and nutrition in children ;2001: 3-10.
3. Schofield C, Ashworth A. Why have mortality rates for severe malnutrition remained so high? Bull World Health Organ. 1996; 74(2):223-9.
4. Brabin BJ, Coulter JBS. Nutrition-associated disease. In: Cook GC, Zumla AI, editors. Manson's tropical diseases. London: Saunders; 2003: 561-80.
5. Nemer L, Gelband H, Jha P; Commission on Macroeconomics and Health. The evidence base for interventions to reduce malnutrition in children under five and school-age children in low- and middle-income countries. CMH working papers no WG5:11. Geneva: World Health Organization; 2001.
6. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? The Lancet. 2003; 361:2226-34.
7. Levin HM, Pollitt E, Galloway R, McGuire J. Micronutrient deficiency disorders. In: Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL, editors. Disease control priorities in developing countries. 2nd ed. Oxford (UK): Oxford University Press. 1993: 421-51.
8. Unicef: Final report of *anthropometric and nutritional indicators in Iranian children*. 2004.
9. Work Group on Breastfeeding American Academy of Pediatrics Policy Statement: Breastfeeding and the use of human milk [Policy Statement]. Pediatrics 1997; 100: 1035- 9.
10. WHO Working Group on the Growth Reference Protocol WHO Task Force on Methods for the Natural Regulation of Fertility. Growth of the healthy infants and the timing, type and frequency of complementary foods. Am J Clin Nutr. 2002; 76(3): 620-7.

Comparison of growth process before and after starting supplementary nutrition in children under age of one year old referring to health care centers in Sabzevar in 2013

Effat Maskani.,

Bsc of general health, Sabzevar health center

Hasan Abdollazadeh.,

MD , MPH Fertility health, Department of community Medicine, Sabzevar university of Medical Sciences

Battol kalathemeimari.,

Bsc of general health, Health network of Jovein

Farzaneh Soadattalab.,

Bsc of general health, Sabzevar health center

Received:07/09/2014, Revised:20/10/2014, Accepted:24/11/2014

Corresponding author:

Effat Maskani,
Sabzevar University of medical
sciences and health services –
Health deputy.
E-mail:a.maskani@yahoo.com

Abstract

Background: This study was done for offering an effective situation of starting supplementary of growth process for children under the age of one year old in Sabzevar and also to direct the health policy procedure in the area.

Material & Method: 400 samples using classification procedure based on volume of sample from health centers were chosen. The criteria for entering the study was that supplementary nutrition during evaluation was at least for one month. The data was gathered in two sections, before and after starting supplementary nutrition through checking the information of family record, questionnaire and interview. For analysing the data, MecNemar test and correlation of Pierson were used.

Results: The age of starting supplementary nutrition in %80/75 was above six months. Desirable growth process before and after supplementary nutrition were %87 and %81/03, respectively. There was a significant statistical relationship between these two trends ($p < 0.001$ & $r = 0.595$). And also there was a significant relationship between breastfeeding and growth process before starting supplementary nutrition ($p = 0.04$ & $r = 0.115$). MecNemar Test independently showed a statistically significant relationship between child sex, paternal occupation and maternal education level, before and after supplementary nutrition ($p < 0.001$). Although, this kind of relationship was not detected in the other cases.

Conclusion: Starting supplementary nutrition can be potentially a positive factor in desirable growth process ($r = 0.595$), but other variables such as; child's sex, father's job and educational level of mother can impact on this situation, independently which must be observed in the process of nutritional consultation.

Key words: *Supplementary nutrition, growth process, child under one year old.*