مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره پانزدهم، شمارهٔ ۶، آبان ۱۳۹۲، صفحه ۶۵-۵۹

تأثیر شاخص های رشدی بر سوء تغذیه شیرخواران تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر بابل ۹۱-۹۰

علی ذبیحی(MSc)[۱]، مهرداد رفعتی رحیم زاده(MSc)[۱]، سیده رقیه جعفریان امیری(MSc)*[۱]، پروین سجادی(MSc)[۲]، سمانه عسگری (MSc)[۳]

۱- گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۱/۱۰/۴، اصلاح: ۹۲/۲/۱۱، پذیرش: ۹۲/۴/۱۹

خلاصه

سابقه و هدف: سوء تغذیه یک وضعیت جدی نقصان انرژی، پروتئین، چربی، ویتامین ها و مواد معدنی در تغذیه است. سوء تغذیه در سطح جهان دارای میزان بالای ابتلا به بیماری و مرگ و میر در کودکان است. هدف از این مطالعه بررسی عوامل موثر (آنتروپومتریک) بر سوء تغذیه شیرخواران در شهر بابل می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۷۸۲ شیرخوار از ۶ مرکز بهداشتی درمانی شهر بابل انجام شد. با استفاده از پرسشنامه، اطلاعات دموگرافیک، آنتروپومتریک و ویژگی های خانوادگی و نوع تغذیه جمع آوری گردید. در این مطالعه از اندازه گیری وزن، قد و سن برای ارزیابی وضع نغذیه ای استفاده شد، همچنین برای مقایسه این اندازه ها، استانداردهای مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (NCHS) که مورد تأیید سازمان بهداشت جهانی (WHO) است، بکار گرفته شد.

یافته ها: از ۷۸۲ شیرخوار مورد مطالعه ۳۷۰ (۴۷/۳٪) کودک دختر و ۴۱۲ (۵۲/۷٪) کودک پسر بودند. در شیرخواران زیر ۶ ماه ۸۹/۹٪ (۲۵۰ شیرخوار) از شیر مادر و درشیرخواران بالای ۶ ماه ۶۹/۸٪ (۳۴۹ شیرخوار) از شیر مادر و تغذیه تکمیلی تغذیه شده اند. ۵/۴٪ دختران و ۰/۵٪ پسران کم وزن، ۱۰/۴٪ دختران و ۳/۹٪ پسران لاغر، ۴/۶٪ دختران و ۱٪ پسران کوتاه قد بوده اند. در این مطالعه کم وزنی (p=۰/۰۰۰)، لاغری (p=۰/۰۰۰) و کوتاه قدی (p=۰/۰۰۲) با متغیر جنسیت ارتباط معنی داری داشت. همچنین بین کم وزنی (p=۰/۰۰۶) و کوتاه قدی (p=۰/۰۰۰) و متغیر وزن زمان تولد، ارتباط معنی داری وجود داشته است.

نتیجه گیری: در این مطالعه بر اساس شاخص های رشدی، شیرخواران مبتلا به سوء تغذیه خفیف بودند. بنابراین ارتقاء سطح آگاهی خانواده ها در زمینه عوامل مختلف ایجاد سوءتغذیه و ارائه روش های آموزشی و حمایتی و تخصیص کمک های تغذیه ای توصیه می شود.

واژه های کلیدی: آنتروپومتریک، سوءتغذیه، کم وزنی، لاغری، کوتاه قدی.

مقدمه

بطور کلی سوء تغذیه یک وضعیت طبی جدی است که بعلت نقصان انرژی، پروتئین های ضروری، چربی ها، ویتامین ها و مواد معدنی موجود در مواد غذایی می باشد (۲و۱). سوء تغذیه در تمام سنین مشاهده می شود اما بیشترین میزان شیوع آن در میان کودکان زیر پنج سال است (۲). بیش از ۱۰ میلیون کودک کمتر از ۵ سال، سالیانه بعلت ابتلا به بیماری های قابل پیشگیری و درمان جان خود را از دست می دهند (۲). تغذیه نقش اساسی در رشد و تکامل دوران کودکی دارد که بخشی از آن تحت تاثیر دوران قبل از تولد و بخش دیگری از آن مربوط به بعد از تولد خواهد بود. عدم دسترسی یا فقدان غذا، دسترسی ناکافی به مراقبتهای بهداشتی، مراقبت ناکافی و بروز عفونت های مکرر از علل کمبود های تغذیه ای محسوب می شود. بعبارتی سوء تغذیه با عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی ارتباط تنگاتنگی دارد (۴و۳). سوء تغذیه منجر به بیش از ۱/۳ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال می شود (۲). براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، ۲۷ درصد از کودکان زیر ۵ سال کشورهای در حال توسعه دچار کم وزنی می باشند. این مشکل موجب حدود ۳/۴ میلیون مرگ در سال ۲۰۰۰ گردید. که حدود ۱/۲ میلیون مورد آن در کشورهای آسیایی رخ داده است (۵). بررسی میزان چربی بدن، تناسب اندام، مشخصات آنتروپومتریک و اختلالاتی که منجر به کم وزنی و تجمع چربی مرکزی بدن کودکان می شود، برای درک وضعیت تغذیه ای کودکان و افزایش سلامتی کودکان لازم می باشد.

▣ این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۸۹۲۹۱۱۲ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله:
آدرس: بابل، دانشگاه علوم پزشکی، گروه پرستاری، تلفن: ۲۱۹۰۵۹۷-۰۱۱۱
e-mail:jafarianamiri@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]

بنابراین استفاده از شاخص های آنتروپومتریک جهت بررسی شیوع سوء تغذیه کودکان ضروری است (۶).

مطالعات اپیدمیولوژی جهت بررسی کودکان از نظر لاغری، افزایش وزن و چاقی با ارزیابی شاخص توده بدنی (BMI) انجام می گیرد. کوتاه قدی (stunting) و لاغری (wasting) پیامد مهم سوء تغذیه کودکان در کشورهای در حال توسعه می باشد که هر دو منجر به افزایش بروز بیماریهای عفونی و افزایش مرگ و میر کودکان و کاهش توانایی یادگیری در مدرسه می شوند (۹-۷). همچنین وضعیت اجتماعی، اقتصادی، بعد خانوار، تحصیلات مادر، فاصله با تولد قبلی، سن و جنس نیز از عوامل خطر برای سوء تغذیه شناسایی شده اند (۱۲-۱۰). در کشور ما نیز بررسی های کشوری انجام شده در سالهای ۱۳۷۰ نشان می دهد که سوء تغذیه در کودکان زیر پنج سال از شیوع بالایی برخوردار است (۵). آخرین بررسی کشوری در سال ۱۳۷۷ و ۱۳۷۴ در ایران نیز نشان داد که ۱۵/۴٪ کودکان زیر پنج سال دچار کوتاه قدی تغذیه ای، ۱۰/۹٪ دچار کم وزنی متوسط و شدید و ۴/۹٪ مبتلا به لاغری هستند، که این تعداد فقط شامل موارد متوسط و شدید می باشد در صورتی که موارد خفیف نیز به آن اضافه شود وسعت مشکل بیشتر نمایان می شود (۵). بنابراین سوء تغذیه از معمولی ترین و با ارزش ترین عوامل کاهش عمر، بقاء و سلامت در کودکان محسوب می شود. مشکلات ناشی از سوء تغذیه کودکان بطور غیر قابل جبران نسل های آینده و توسعه ملی و اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه را در معرض خطر قرار خواهد داد (۴). هدف از این مطالعه بررسی تأثیر شاخص های رشدی (قد و وزن) بر سوء تغذیه شیرخواران تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر بابل می باشد.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی بر روی۷۸۲ شیرخوار زیر ۲ سال مراجعه کننده به ۶ مرکز از ۱۵ مرکز بهداشتی درمانی شهر بابل انجام شد. نحوه انتخاب این ۶ مرکز براساس مناطق جغرافیایی و اقتصادی اجتماعی شهر بابل بوده است. کلیه کودکان مبتلا به اختلالات متابولیک مثل PKU، گالاکتوزومی، هیپوتیروئیدیسم و بیماریهای مقطعی (اسهال حاد و مزمن) و همچنین عقب مانده های ذهنی و مادران با BMI غیرطبیعی از مطالعه خارج شدند اطلاعات از طریق پرسشنامه توسط کارشناسان مراکز بهداشتی درمانی و با پرسش از مادران جمع آوری شد. پرسشنامه شامل سه بخش اطلاعات دموگرافیک کودک، داده های آنتروپومتریک (وزن و قد) و مشخصات خانوادگی کودکان بود. اندازه گیری وزن با حداقل لباس توسط ترازوی استاندارد مراکز بهداشتی درمانی (با مارک ADE ساخت کشور آلمان) با درصد خطای ۵۰± گرم و قد با قدسنج موجود در مرکز بهداشتی درمانی با درصد خطای ۰/۵ سانتی متر انجام شد. در این مطالعه از اندازه گیری وزن، قد، سن برای تعیین وضع تغذیه ای استفاده شد. برای مقایسه این اندازه ها از استانداردهای مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا(National Center for NCHS Health Statistics) که از طرف سازمان بهداشت جهانی (WHO) پذیرفته شده است، برای تعیین مرز میان وضع طبیعی و سوء تغذیه استفاده شده است بطوریکه برای محاسبه کوتاه قدی (stunting)، کم وزنی (underweight) و لاغری (wasting) از Z score قد به سن، وزن به سن، وزن به قد (WAZ, WHZ, HAZ) استفاده شد که تعیین کننده مرز میان وضع طبیعی و سوء تغذیه کودکان مورد مطالعه بوده است (۱۳). برای تعیین شیوع سوءتغذیه این شاخص‌ها بصورت زیر تفسیر شدند

شاخص لاغری: نمایه وزن برای قد است که در این شاخص وزن کودک مورد مطالعه با قد مشخص با وزن‌کودک استاندارد برای همان قد که در جدول NCHS-WHO موجود است، مقایسه شد، کودکانی که وزن برای قد آنها بین ۳- و ۲- انحراف معیار از میانگین استاندارد قرار داشت لاغری متوسط و وزن برای قد زیر ۳- انحراف معیار از میانگین به عنوان لاغری شدید طبقه بندی شد.

شاخص کم وزنی: نمایه وزن برای سن کودک است که وزن کودک مورد بررسی با وزن‌کودک استاندارد در همان سن مقایسه شد. همانند تقسیم بندی بالا کودکان در گروه کم وزنی شدید و متوسط طبقه بندی شدند.

شاخص کوتاه قدی تغذیه ای: نمایه قد برای سن کودک است که قد کودک مورد بررسی با قد کودک استاندارد برای همان سن در جدول NCHS-WHO مقایسه و مانند شرایط فوق کوتاه قدی متوسط و شدید تعیین گردید.

جهت تعیین اعتبار علمی پرسشنامه از معیارهای تایید شده سازمان بهداشت جهانی (WHO) استفاده شده و ضمنا نظرات اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل نیز اعمال گردید. اعتماد علمی پرسشنامه از طریق آزمون مجدد (test-retest) با میزان r= ۰/۸ تایید شد (۱۳).

در این مطالعه از آمار توصیفی جهت بررسی اطلاعات دموگرافیک و جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمونهای تحلیلی T-Test و chi- square استفاده شد و p<۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

از ۷۸۲ شیرخوار مورد بررسی ۳۷۰ (۴۷/۳٪)کودک دختر و ۴۱۲ (۵۲/۷٪) کودک پسر بودند. بیشترین گروه سنی در دختران بین (۳-۰) ماهگی به تعداد ۹۰ کودک (۲۴/۳٪) در پسران بین (۱۵-۱۳) ماهگی به تعداد ۸۳ کودک (۲۰/۱٪) بوده است. میانگین فاصله تولد شیرخواران مورد بررسی ۳/۷۶±۲/۴۲ بود. در این مطالعه ۸۳ کودک (۱۰/۶٪) سابقه بستری یا بیماری داشتند. در رابطه با مشخصات خانوادگی، بیشتر مادران کودکان مورد بررسی دیپلمه، ۳۴۷ نفر (۴۴/۲٪) و پدران آنها زیر دیپلم۲۹۷ نفر (۳۸٪) نفر بودند، همچنین بیشتر مادران، ۷۰۵ نفر (۹۰/۲٪) خانه دار، اما بیشتر پدران ۵۰۴ نفر (۶۷٪) شغل آزاد داشتند. بیشتر درآمد خانوار در حد متوسط بود. از نظر نوع تغذیه، در شیرخواران زیر ۶ ماه بیشترین آنها ۲۵۰ نفر (۸۹/۹٪) از «شیر مادر» تغذیه می کردند و در شیرخواران بالای ۶ ماه، تغذیه بیشترین آنها بصورت «شیر مادر و تغذیه تکمیلی» ۳۴۹ نفر (۶۹/۸٪) بود. ضمنا ۶۱۳ کودک (۷۸/۴٪) بطور مرتب مصرف مولتی ویتامین داشتند. در رابطه با کم وزنی ۲۲ کودک (۲/۸٪) کم وزنی، ۵۴ کودک (۶/۹٪) لاغری و ۲۱ کودک (۲/۷٪) کوتاه قدی داشتند. شدت اختلال وضعیت آنتروپومتریک کودکان (کم وزنی، لاغری، کوتاه قدی) در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است.

۴۲ نفر (۵/۴٪) از دختران و ۴ نفر (۰/۵٪) از پسران کم وزن، ۸۰ نفر (۱۰/۳٪) از دختران و ۳۰ نفر (۳/۹٪) از پسران لاغر و ۳۶ نفر (۴/۶٪) از دختران و ۸ نفر (۱٪) از پسران کوتاه قد بوده اند. بیشترین کم وزنی (۷/۳٪) از کودکان (۵۷ نفر) و بیشترین لاغری (۹/۸٪) از کودکان (۷۷ نفر) در گروه سنی (۲۱-۱۸)

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]

ماه، همچنین بیشترین کوتاه قدی (۱۴/۳٪) از کودکان (۱۱۲ نفر) در گروه سنی ۲۴-۲۱ ماهگی قرار داشت. بیشترین تعداد کم وزنی ۴ نفر (۵٪) در کودکانی بود که صرفا تغذیه تمکیلی داشته، اما بیشترین تعداد لاغری ۹۴ نفر (۱۲/۷٪) مربوط به کودکانی بود که از « شیر مادر به همراه شیر خشک» تغذیه شده و بیشترین تعداد کوتاه قدی ۲۴ نفر (۳/۱٪) مربوط به کودکان با تغذیه « شیر مادر به همراه تغذیه تکمیلی» بوده است. مقایسه سوء تغذیه (کم وزنی، لاغری و کوتاه قدی) و شرایط طبیعی با متغیرهای«رتبه تولد»، «سن مادر»، «فاصله تولد»، «طول دوران شیردهی» و «تعداد فرزند» در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. براساس نتایج این مطالعه کم وزنی، لاغری و کوتاه قدی با متغیر«جنس» بترتیب با p=۰/۰۰۰، p=۰/۰۰۰ و P=۰/۰۰۲ رتباط معنی داری داشت. همچنین بین کم وزنی با p=۰/۰۰۶ و کوتاه قدی با P=۰/۰۰۰ و متغیر «وزن زمان تولد» ارتباط معنی داری وجود داشت (جدول ۳). علاوه براین کم وزنی با «طول دوران شیردهی» نیز ارتباط معنی دار داشت (p=۰/۰۲۱). نتایج آزمونهای آماری بین سوء تغذیه و سایر متغیرها ارتباط معنی داری را نشان نداد.

جدول۱. شدت اختلال وضعیت آنتروپومتریک (کم وزنی، لاغری و کوتاه قد) شیرخواران تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر بابل، سال ۹۱-۱۳۹۰

وضعیت آنتروپومتریک کودکان / شاخص های سوء تغذیه	نرمال تعداد(٪)	خفیف تعداد(٪)	متوسط تعداد(٪)	شدید تعداد(٪)	جمع تعداد(٪)
کم وزنی	(۸۵/۳)۶۶۷	(۱۱/۹)۹۳	(۲/۳)۱۸	(۰/۵)۴	(۱۰۰)۷۸۲
لاغری	(۷۸/۹)۶۱۷	(۱۴/۲)۱۱۱	(۵/۱)۴۰	(۱/۸)۱۴	(۱۰۰)۷۸۲
کوتاه قدی	(۹۱/۷)۷۱۷	(۵/۶)۴۴	(۱/۳)۱۰	(۱/۴)۱۱	(۱۰۰)۷۸۲

جدول۲. مقایسه متغیرهای مورد بررسی با سوء تغذیه و شرایط طبیعی در شیرخواران تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر بابل، سال ۹۱-۱۳۹۰

نوع سوء تغذیه / متغیر	کم وزنی Mean±SD	طبیعی Mean±SD	لاغری Mean±SD	طبیعی Mean±SD	کوتاه قدی Mean±SD	طبیعی Mean±SD
رتبه تولد	۱/۴۵±۰/۶	۱/۴۱±۰/۶	۱/۴۳±۰/۶۶	۱/۴۱±۰/۶۱	۱/۲۳±۰/۵۳	۱/۴۲±۰/۶۱
سن زایمان مادر	۲۷/۴۱±۵/۷۵	۲۶/۷±۵/۲۲	۲۵/۹±۵/۰۲	۲۶/۷۷±۵/۲۵	۲۶/۳±۵/۹۵	۲۶/۷۲±۵/۲۱
فاصله تولد	۲/۵±۳/۴۵	۲/۴۲±۳/۸	۲/۱۸±۳/۴	۲/۴۴±۳/۷۸	۱/۵۲±۳/۳۲	۲/۴۵±۳/۷۷
طول دوران شیردهی	۱۱/۸۶±۶	۸/۲۶±۷/۰۵	۷/۴۶±۵/۸۴	۸/۴۳±۷/۱۳	۹/۵±۷/۴	۸/۳±۷/۰۴
تعداد فرزند	۱/۵±۰/۰۶	۱/۴۳±۰/۶	۱/۴±۰/۶۳	۱/۴۳±۰/۶۱	۱/۳±۰/۵۶	۱/۴۳±۰/۶۲

جدول۳. مقایسه شاخص های سوء تغذیه با متغیرهای جنس و وزن تولد در شیرخواران تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر بابل

شاخص های سوء تغذیه / متغیرها		کم وزنی تعداد(٪)	کم وزنی Pvalue	لاغری تعداد(٪)	لاغری Pvalue	کوتاه قدی تعداد(٪)	کوتاه قدی Pvalue
جنس	دختر	(۵/۴)۴۲	P=۰/۰۰۰	(۱۰/۳)۸۰	P=۰/۰۰۰	(۴/۶)۳۶	p=۰/۰۰۲
	پسر	(۰/۵)۴		(۳/۹)۳۰		(۱)۸	
وزن تولد	کمتر از ۲۵۰۰ گرم	(۹/۸)۷۰	p=۰/۰۰۶	(۷/۳)۵۷	p=۰/۹۳	(۱۹/۵)۱۵۲	p=۰/۰۰۰
	بیشتر از ۲۵۰۰ گرم	(۲/۵)۱۹		(۷)۵۵		(۱/۸)۱۴	

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های این مطالعه ۱۱/۹٪ شیرخواران دچار کم وزنی، ۱۴/۲٪ مبتلا به لاغری و ۵/۶٪ دچار کوتاه قدی در حد خفیف بوده اند. اکثر قریب به اتفاق مطالعات انجام شده نشان دهنده سوء تغذیه می باشد (۱۴). بطور متوسط از هر سه کودک زیر پنج سال در ایران یک نفر در معرض ابتلا به سوء تغذیه پروتئین انرژی متوسط و شدید است (۱۵). در این مطالعه از نظر سوء تغذیه دختران در مقایسه با پسران کم وزن تر (۵/۰۴٪ در برابر ۰/۵٪)، لاغرتر (۱۰/۳٪ در مقابل ۳/۹٪) و کوتاه قدتر (۴/۶٪ در برابر ۱٪) بودند. در مطالعه Abuya و همکاران وضعیت تغذیه ای با جنس ارتباط معنی داری داشت (۱۶). در مطالعه

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]

مشابه دیگر که در بابل انجام شد نیز دیده شد که رشد دختران ۵ تا ۲۰ درصد کمتر از پسران است (۱۷). این یافته شاید ناشی از توجه و مراقبت بیشتر مادران به فرزند پسر و یا مربوط به باورهای فرهنگی باشد. در این مطالعه بیشترین گروه سنی که دچار سوء تغذیه بودند، گروه سنی ۳-۰ ماهگی در دختران و گروه سنی ۱۵-۱۳ ماهگی در پسران بوده است. در بررسی انجام شده روی روند رشد کودکان زیر ۲ سال در شهر تهران، شروع سوء تغذیه و افت رشد در ۶ ماهگی گزارش شده است (۱۷). در مطالعه Cattaneo و همکاران سوء تغذیه به ویژه در کودکان ۳۵-۱۲ ماه شیوع بیشتری داشت (۱۸).

در این مطالعه اکثر پدران زیر دیپلم و دارای شغل آزاد و مادران دیپلمه و خانه دار بودند. در مطالعه مشابه دیگر میزان سوء تغذیه در کودکان مادران با سطح تحصیلات پائین تر بیشتر بوده است (۱۹و۱۶). در مطالعه دیگر سوء تغذیه کودکان با تحصیلات پدر و مادر و شغل والدین ارتباط معنی داری داشت (۲۰و۱۵). در مجموع تحصیلات و شغل والدین بعنوان شاخصی از وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده می تواند روی سوء تغذیه شیرخواران تاثیر داشته که این نتایج دلالت بر اهمیت عوامل غیر تغذیه ای در مبارزه با سوء تغذیه کودکان دارد (۲۰). تغذیه نقش مهمی در رشد کودکان دارد. تغذیه با شیر مادر یکی از مهمترین اقدامات موثر در رشد کودکان است، بویژه شیر مادر حداقل در ۶ ماهه اول زندگی برای شیرخواران از نظر تغذیه ای و تولید آنتی بادی و حذف خطرات ناشی از بیماری نقش دارد (۲۱). در این مطالعه از نظر نوع تغذیه، ۸۹/۹٪ شیرخواران زیر۶ ماه از شیر مادر تغذیه می کردند و در شیرخواران بالای ۶ ماه ۶۹/۸٪ از «شیر مادر و تغذیه تکمیلی» استفاده می کردند. ضمنا ۷۸/۴٪ شیرخواران بطور مرتب مصرف مولتی ویتامین داشته اند. در مطالعه Yu و همکاران خطر سوء تغذیه در کودکانی که در آنان تغذیه تکمیلی با تاخیر شروع شد، بیشتر بوده است (۲۲). در مطالعه Ratanachu-EK مصرف مولتی ویتامین و اسید فولیک در کودکان مبتلا به سوء تغذیه منجر به افزایش وزن شد (۲۳). ضمنا بعنوان توصیه های جهانی، کودکان باید بطور انحصاری از شیر مادر در ۶ ماهه اول زندگی جهت رشد مطلوب تغذیه شوند و جهت تداوم سلامت از شش ماهگی تا دو سالگی از تغذیه تکمیلی نیز استفاد کنند (۲۴). این تفاوتها می تواند ناشی از گوناگونی شرایط اجتماعی و فرهنگی جوامع مورد بررسی باشد.

در مطالعه ما بین ویژگی«طول دوران شیردهی»و کم وزنی اختلاف معنی داری وجود داشت. یعنی با افزایش طول دوران شیردهی میزان کم وزنی کودکان کمتر بود و این حاکی از مزیتهای تغذیه با شیر مادر بوده که بویژه در شش ماهه اول کودکی تغذیه انحصاری با شیر مادر تاکید می شود. ضمنا سوء تغذیه با متغیرهای (سن زایمان مادر، رتبه تولد، فاصله تولد و تعداد فرزند) از نظر آماری ارتباط معنی داری نداشته است. در مطالعه Mukhopadhyay و همکارانش سوء تغذیه با طول دوره شیردهی و تاخیر در شروع تغذیه تکمیلی ارتباط معنی داری داشت (۲۵). در دیگر مطالعات سوء تغذیه با رتبه تولد فرزند (۲۶)، سن مادر (۲۷)، تعداد فرزندان (۲۹و۲۸) ارتباط معنی داری داشته است.

با توجه به یافته های این مطالعه کم وزنی، لاغری و کوتاه قدی با متغیر«جنس» ارتباط معنی داری داشته است. علاوه بر این بین کم وزنی و کوتاه قدی و متغیر «وزن زمان تولد» ارتباط معنی داری وجود داشته است. وزن پائین زمان تولد شاید به دلیل نارس بودن و یا بیماریهای زمینه ای دیگر بوده که می تواند در رشد آینده کودک تاثیرگذار باشد. در مطالعات مشابه دیگر نیز بین کوتاهی قد و جنس کودکان ارتباط معنی داری وجود داشته است (۳۱و۳۰). در مطالعه Haidar و همکاران بین سوء تغذیه و جنس کودکان پیش دبستانی ارتباط معنی دار وجود داشته است (۳۲). همچنین در مطالعه Kherkheulidze و همکاران کوتاهی قد در پسران کمتر از دختران بوده است (۳۳). اما در مطالعه Decaro و همکاران وضعیت رشد دختران از پسران بهتر بوده و دارای کوتاه قدی کمتری بوده اند (۳۴). در مطالعه ای دیگر از نظر لاغری، دختران و پسران مشابه هم ولی کوتاهی قد در پسران بیشتر از دختران بوده است. همچنین میزان لاغری و کوتاه قدی در کودکانی که وزن تولدشان کمتر از ۲/۵ کیلوگرم بود، بیشتر گزارش شد (۳۵). در مطالعه Massad و همکاران نیز سوء تغذیه در کودکان با وزن تولد پائین بیشتر بوده است (۳۶). تفاوت وضعیت سوء تغذیه در دختران و پسران شاید بدلیل گوناگونی فرهنگ تغذیه ای در جوامع مختلف باشد.

بر اساس یافته های این پژوهش، برنامه های آموزشی تغذیه ای متناسب با فرهنگ و امکانات خانواده شیرخواران تحت پوشش، با تاکید بر تغذیه انحصاری و تداوم شیردهی با شیر مادر، مراقبت های بهداشتی همانند پایش مداوم رشد و تکامل شیرخواران و پیگیری علل و عوامل زمینه ساز سوء تغذیه، توصیه شده و با توجه به مشخص شدن عوامل مستعد کننده سوء تغذیه، زمینه اقدامات پیشگیری فراهم گردد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به دلیل حمایت مالی از تحقیق و از کارشناسان محترم مراکز بهداشتی درمانی شهر بابل که در جمع آوری اطلاعات همکاری کردند، قدردانی و تشکر می شود.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]

Effect of Growth Indices on Malnutrition in Infants from Health Medical Centers of Babol, Iran 2011-2012

A. Zabihi (MSc) [1], M. Rafati Rahimzadeh (MSc) [1], S.R. Jafarian Amiri (MSc) [1*], P. Sajadi (MSc) [2], S. Asgari (MSc) [3]

1. Department of Nursing, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Department of Social Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

J Babol Univ Med Sci; 15(6); Nov 2013; pp: 59-65

Received: Dec 24th 2012, Revised: May 1st 2013, Accepted: Jul 10th 2013.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Malnutrition is a serious medical condition marked by a deficiency of energy, essential protein, fats, vitamins and mineral in a diet. Malnutrition causes a high rate of childhood morbidity and mortality in the world. The aim of this study was to assess the effective factors (anthropometrics) on malnutrition in infants of Babol, Iran.

METHODS: This cross-sectional study was performed on 782 infants from six medical health centers in Babol. Data were gathered by using a questionnaire including demographic and anthropometric information, family characteristics and kind of nutrition. In this study, the height, weight and age measurement was used to evaluate the nutrition condition. NCHS (National Center for Health Statistics) reference which confirmed by WHO were used to compare these measurements.

FINDINGS: From 782 infants, 370 (47.3%) were female and 412 (52.7%) were male. 250 infants (89.9%) under 6 months were fed with breast milk and 349 (69.8%) infants above 6 months fed with breast milk and supplementary feeding. 5.4% of female and 0.5% of male infants were underweight, 4.6% of female and 1% of male infants were stunting, and wasting observed in 10.4% of female and 3.9% of male infants. Gender had a relationship with underweight (p=0.000), wasting (p=0.000) and stunting (p=0.002). There was also a significant relationship between birth weight and underweight (p=0.006) and stunting (p=0.000**)**

CONCLUSION: In this study the infants had mild malnutrition based on growth indices. This study showed that the infants had mild malnutrition. So, promoting family awareness about different factors causing malnutrition, family education, family support and nutritional support are recommended.

KEY WORDS: *Anthropometric, Malnutrition, Underweight, Wasting, Stunting.*

[*] **Corresponding Author;**
Address: Department of Nursing, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
Tel: +98 111 2190591-5
E-mail: jafarianamiri@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]

References

1.Shepherd A. Nutrition support 1: risk factors, causes and physiology of malnutrition. Nursing Times 2009;105(4):18-20.

2.Olack B, Burke H, Cosmas L, et al. Nutritional status of under- five children living in an informal urban settlement in Nairobi, Kenya. J Health Popul Nutr 2011;29(4):357-63.

3.Sanghvi U, Thankapan KR, Sarma S, Sali N. Assessing potential risk factors for child malnutrition in rural Kerala, India. J Trop Pediatr 2001;47(6):350-5.

4.Salem Z, Sheikh Fathollahi M, Esmaeeli A. A prevalence of malnutrition in children 1-5 years old in Rafsanjan city in the year 2000. J Rafsanjan Univ Med Sci 2002;1(4):260-6. [in Persian]

5.Sharifzadeh GH, Mehrjoofard H, Raghebi S. Prevalence of malnutrition in under 6-year old children in South Khorasan, Iran. Iran J Pediatr 2010;20(4):435-41.

6.Goon DT, Toriola AL, Shaw BS, et al. Arthropometrically determined nutritional status of urban primary school children in Makurdi, Nigeria. BMC Public Health 2011,11: 769.

7.Karklina H, Apinis P, Kalnina L, et al. Analysis of body composition of 9-and 10- year old children in Latvia. Medicina (Kaunas) 2011,47(10):573-8.

8.Prost MA. Postnatal origins of undernutrition. Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program 2009,63:79-92; 92-4, 258-68.

9.Mamoun N, Homedia S, Mabyou M, Ahmed Muntasir HM, Salah T, Adam I. Prevalence, types and risk factors for malnutrition in displaced sudanese children. Am J Infect Dis 2005;1(2):84-6.

10.Hien NN, Kam S. Nutritional status and the characteristics related to malnutrition in children under five years of age in Nghean, Vietnam. J Prev Med Public Health 2008;41(4):232-40.

11.Meshram II, Balakrishna N, Arlappa N, Rao KM, Laxmaiah A, Brahmam GN. Prevalence of undernutrition, its determinants, and seasonal variation among tribal preschool children of Odisha state, India. Asia Pac J Public Health 2012. [Epub ahead of print]

12.Kimani-Murage EW, Kahn K, Pettifor JM, et al. The prevalence of stunting, overweight and obesity and metabolic disease risk in rural South African children. BMC Public Health 2010;10:158.

13.Nojomi M, Kafashi A, Najmabadi SH. Study of frequency of malnutrition risk factors in under 5 years children in Karaj, 2001-2002. Razi J Med Sci 2003;10(33):123-32. [in Persian]

14.Razaeian M, Salem Z, Hassanshahi Gh, Shamsaee A, Torosian A, Hazareh R. Using body mass index (BMI) to assess nutritional status in Afghan immigrant children in Shahriyar region. J Payesh 2008;7(1):23-8. [in Persian]

15.Rimaz S, Moghtaderi A, Shidfar F, Pourmalek F. Prevalence and determinant of protein-energy malnutrition among children under the age of 5 in Savojbolagh (2002-2003). Razi J Med Sci 2005;12(48):97-105. [in Persian]

16.Abuya BA, Ciera J, Kimani- Murage E. Effect of mother's education on child's nutritional status in the slums of Nairobi. BMC Pediatr 2012;12:80.

17.Hajian K, Alipour A, Habibian N, Sajjadi P. A study of the infants' growth from birth to 2 years in rural community of Babol. Feyz, Khashan Univ Med Sci 2002;6(23):69-78. [in Persian]

18.Cattaneo A, Timmer A, Bomestar T, Bua J, Kumar S, Tamburlini G. Child nutrition in countries of the commonwealth of independent states: time to redirect strategies? Public Health Nutr 2008;11(12):1209-19.

19.Menezes RC, Lira PI, Leal VS, et al. Determinants of stunting in children under five in Pernambuco, northeastern Brazil. Rev Saude Publica 2011;45(6):1079-87.

20.Fotouhi A, Izadi S, Nasehi M, Holakouie Naieni K, Madjdzadeh SR. Risk factors for malnutrition in 6-30 month-old children, Bandar-Abbas 2002. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2002;3(1):23-30. [in Persian]

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]

21.Cheah WL, Wan Abdul Mahan W, Zabidi- Hussin Z, Chang CT. Development of a questionnaire for the study of malnutrition among children in rural Kelantan, Malaysia. Rural Remote Health 2009;9(3):1155.
22.Yu D, Liu A, Yu W, et al. Status of malnutrition and its influencing factors in children under 5 years of age in poor areas of China in 2009. Wei Sheng Yan Jiu 2011;40(6):714-8.
23.Ratanachu-Ek S. Effects of multivitamin and folic acid supplementation in malnourished children. J Med Assoc Thai 2003;86(3):537-42.
24.Amsalu S, Tigabu Z. Risk factors for severe acute malnutrition in children under the age of five: a case- control study. Ethiop J Health Dev 2008;22(1):21-5.
25.Mukhopadhyay DK, Biswas R, Chakaborty M, Sadhukhan SK, Banik KK. Anthropometric failure, a new approach to measure undernutrition: an experience from a rural community of west Bengal, India. J Indian Med Assoc 2009;107(4):211-4, 236.
26.Nahar B, Ahmed T, Brown KH, Hossain MI. Risk factors associated with severe underweight among young children reporting to a diarrhea treatment facility in Bangladesh. J Health Popul Nutr 2010;28(5):476-83.
27.Haidar J, Abate G, Kogi-Makau W, Sorense P. Risk factors for child under- nutrition with a human rights edge in rural villages of North Wollo, Ethiopia. East Afr Med J 2005;82(12):625-30.
28.Oddo VM, Rah JH, Semba RD, et al. Predictors of maternal and child double burden of malnutrition in rural Indonesia and Bangladesh. Am J Clin Nutr 2012;95(4):951-8.
29.De Souza OF, Benicio MH, de castro TG, Muniz PT, Cardoso MA. Malnutrition among children under 60 months of age in two cities of the state of Acre, Brazil: prevalence and associated factors. Rev Bras Epidemiol 2012;15(1): 211-21.
30.Cui Y, Yang L, Zhao YX, Wu Q, Tian XB. Study on status of nutrition in children under 3- years old in rural area in China. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2008;29(3):230-4.
31.Dutta A, Pant K, Puthia R, Sah A. Prevalence of under nutrition among children in the Garhwal, Himalayas. Food Nutr Bull 2009;30(1):77-81.
32.Haidar J, Kogi-Makau W. Gender differences in the household- headship and nutritional status of pre- school children. East Afr Med J 2009;86(2):69-73.
33.Kherkheulidze M, Newsadze K, Kavlashvili N, kandelki E, Adamia N. The parameters of physical growth in 5-6 years old children in Tbilisi. Georgian Med News 2010;178:52-6.
34.Decaro JA, Decaro E, Worthman CM. Sex differences in child nutritional and immunological status 5-9 years post contact in Fringe Highland Papua New Guinea. Am J Hum Biol 2010;22(5):657-66.
35.Vitolo MR, Gama CM, Bortolini GA, Campagnolo PDB, Drachler MDL. Some risk factors associated with overweight, stunting and wasting among children under 5- years old. J Pediatric (Rio J) 2008,84(3):251-3.
36.Massad SG, Nieto FJ, Palta M, Smith M, Clark R, Thabet AA. Nutritional status of Palestinian preschoolers in the Gaza Strip: a cross- sectional study. BMC Public Health 2012;12:27.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1392.15.6.8.1]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.6.59]