

ارتباط طول مدت شیردهی با وزن گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی

لیلا الله قلی^۱ *اعظم رحمانی^۲ افتخارالسادات حاجی کاظمی^۳ آغا فاطمه حسینی^۴

چکیده

زمینه و هدف: تغذیه با شیر مادر به ویژه در جوامعی که از شرایط اجتماعی-اقتصادی پایینی برخوردارند مهمترین عامل تعیین کننده وضعیت سلامت و تغذیه کودکان به شمار می‌رود. تغذیه با شیر مادر نقش به‌سزایی در سلامت جسمی و رشد کودک دارد. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط طول مدت شیردهی و وزن گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی انجام شده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر، یک مطالعه همبستگی و از نوع پیش‌گویی کننده است. نمونه پژوهش را ۳۰۷ نفر از مادران دارای کودک ۳-۲ سال که جهت پایش رشد کودک خود به مراکز بهداشتی-درمانی غرب تهران مراجعه می‌کردند تشکیل داد. روش نمونه‌گیری به صورت طبقه‌ای بود و داده‌ها از طریق پرسشنامه گردآوری گردید. داده‌ها توسط SPSS نسخه ۱۰ تحلیل شد و در این راستا از آزمون t-test و ANOVA جهت تعیین ارتباط و از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین نوع همبستگی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون آماری پیرسون نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین طول مدت شیردهی با وزن کودک در ۶ و ۱۲ ماهگی وجود نداشت، اما بین طول مدت شیردهی و وزن کودک در ۲۴ ماهگی ارتباط معنی‌دار معکوسی وجود داشت ($p=0/003$)، همچنین بین وزن کودک در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی و جنس کودک ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($p=0/001$)، بین وزن ۶ ماهگی، ۱۲ ماهگی و ۲۴ ماهگی کودکان با سن مادر، نوع زایمان، تعداد زایمانهای مادر، تحصیلات مادران، وضعیت اشتغال مادر، وضعیت شیردهی برای کودک، دریافت آموزش شیردهی با پستان و فاصله زمانی شروع شیردهی پس از زایمان ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری کلی: با افزایش طول مدت شیردهی، وزن کودک در محدوده طبیعی و با کاهش آن، در محدوده غیرطبیعی قرار گرفت. با توجه به اینکه کوتاه شدن طول مدت شیردهی می‌تواند اثر نامطلوبی بر رشد کودک گذاشته و منجر به چاقی شود، لذا برای جلوگیری از کاهش طول مدت شیردهی لازم است که مادران در دوران بارداری و شیردهی مورد حمایت خانوادگی و اجتماعی قرار گیرند تا بتوانند مدت شیردهی طولانی‌تری را حفظ نمایند.

کلیدواژه‌ها: طول مدت شیردهی، وزن گیری، کودکان

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۶/۲۴

^۱ - دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

^۲ - دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول) شماره تماس: ۰۹۱۳۲۱۳۳۵۱۳

Email: azamrahmani7@gmail.com

^۳ - استادیار گروه بهداشت مادران و نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران

^۴ - مربی گروه آمار حیاتی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران، ایران

مقدمه

انتخاب روش تغذیه مناسب از بدو تولد نقش مهمی را در دوران اولیه رشد و نمو کودک و سالهای بعدی زندگی ایفا می نماید. در صورت انتخاب تغذیه نادرست، زمینه عدم وزن‌گیری مناسب و یا بروز اضافه وزن و چاقی در سنین کودکی و یا دوران بعدی عمر فراهم می گردد^(۱). آمارها در مورد مدت شیردهی در ایران بیانگر آنند که ۵۷ درصد شیرخواران، منحصراً به مدت ۳ ماه با شیر مادر، ۹۰ درصد آنان به مدت ۶-۹ ماه با شیر مادر به همراه غذای تکمیلی، و ۵۷ درصد آنها به مدت ۲۳-۲۰ ماه همچنان با شیر مادر تغذیه می شوند^(۲). رشد و تغذیه با شیر مادر مکمل یکدیگرند و پیشرفت هر کدام از آنها فرصتی برای پیشرفت دیگری است. وزن طفل، شاخص خوبی جهت شناسایی وضعیت تغذیه‌ای به ویژه قبل از ۲ سالگی می‌باشد. با توجه به نقش تغذیه با شیر مادر در سلامت جسمی و رشد کودک، امروزه بسیاری از نقاط دنیا شاهد کاهش طول مدت شیردهی می باشند. کاهش طول مدت تغذیه با شیر مادر، یکی از علل عمده مرگ و میر شیرخواران به شمار رفته و بیشتر این مرگ‌ها به دلیل عفونت‌های تنفسی و اسهال وقوع می‌یابد^(۳). از طرفی کوتاه شدن طول مدت شیردهی و تغذیه ناکافی با شیر مادر، همچنین استفاده زودرس و نا مناسب از غذاهای کمکی، دلایل اصلی سوءتغذیه در اولین سال زندگی است^(۴).

Nelson معتقد است که نارسایی در شروع تغذیه با شیر مادر و قطع زود هنگام آن از علل شایع سوءتغذیه در کودکان می باشد. کودکانی که تغذیه نامناسب دارند، بیشتر بیمار می شوند و قابلیت ابتلا به بیماریهای عفونی نیز در آنان افزایش می یابد^(۵). Pillitter در این زمینه مطرح می‌کند که، سوءتغذیه و عفونت یک چرخه معیوب فیزیولوژیک را تشکیل می‌دهند که از رشد جسمی-روانی کودک ممانعت بعمل می‌آورند^(۶). در زمینه تأثیر سوءتغذیه بر تکامل جسمانی، خدیوزاده مطرح می‌کند که

افت رشد، توقف قد و کاهش وزن، نشانه های نارسایی رشد کودک و از اولین علائم شروع سوءتغذیه می‌باشد^(۷). شیردهی انحصاری و طولانی مدت منجر به افزایش آهسته‌تر وزن و قد در سن ۱۲-۶ ماهگی می شود^(۸). با اینحال Burdette و همکاران دریافتند که شاخص توده بدنی کودکانی که به مدت طولانی تری از شیر مادر استفاده کرده اند بیشتر بوده است^(۹). افزایش سریع وزن در ۱۲-۴ ماه اول زندگی شاخص توده بدنی بیشتر در دوره طفولیت و همچنین چاقی بزرگسالی را پیش بینی می کند. ارتباط بین وزن‌گیری سریع و افزایش خطر چاقی در طفولیت و بزرگسالی مشخص شده است^(۱۰). تغذیه دو سال اول پس از تولد در بروز یا عدم بروز چاقی کودکان در سالهای بعدی نقش عمده ای را ایفا می نماید. گزارشات بسیاری به بررسی ارتباط شیردهی و طول مدت آن با وزن پرداخته اند. برای مثال شیوع چاقی در کودکان جنوب آلمان که هرگز با شیر مادر تغذیه نشده بودند ۴/۵ درصد و در کودکانی که از شیر مادر بهره مند گردیده بودند ۲/۸ درصد گزارش شده است. شیوع چاقی در کودکان ۶-۵ ساله ۳/۸ درصد برای مدت ۲ ماه، ۲/۳ درصد برای مدت ۳-۵ ماه، ۱/۷ درصد برای مدت ۶-۹ ماه و ۰/۸ درصد برای مدت ۱۲ ماه تغذیه با شیر مادر بوده است^(۱۱).

Arenz و همکاران دریافتند که اگر شیر دهی به مدت ۱ سال طول بکشد تأثیر آن بر وزن کودک بهتر مشخص می‌شود. و خطر چاقی در سنین ۶-۵ سالگی در کودکانی که به مدت ۱ سال از شیر مادر تغذیه شده‌اند ۵۷ درصد کمتر از کودکانی است که اصلاً از شیر مادر تغذیه نشده‌اند^(۱۲).

Grummer و همکاران کاهش خطر چاقی را در کودکانی که به مدت ۱ سال از شیر مادر بهره مند گردیده بودند، در مقایسه با کودکانی که اصلاً از شیر مادر استفاده نکرده بودند، به میزان ۷۱ درصد گزارش کردند^(۱۳). دریافت انرژی زیاد در شیر خوارگی، با وزن‌گیری

سریعتر در دوره طفولیت همراه است که خود افزایش خطر چاقی را در دوره بزرگسالی پیش بینی می‌کند^(۱۰).

چاقی در قرن ۲۱ به عنوان یک معضل اساسی برای کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای در حال توسعه مطرح شده است^(۱۴). چاقی در کودکان شمال آمریکا و در میان تمامی ملت‌ها همه گیر است. تقریباً ۲۲ میلیون کودک زیر ۵ سال در سطح جهان دچار چنین وضعیتی هستند. در ایالات متحده آمریکا تعداد کودکان چاق در ۲-۳ دهه اخیر ۲ برابر شده است و نسبت مشابهی در سطح جهان مشاهده می‌شود. علاوه بر آن در بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز روند چاقی رو به افزایش است^(۱۵). طی مطالعه‌ای شیوع چاقی در پسران و دختران نوجوان آمریکایی هندی تبار به ترتیب، ۲۲ درصد و ۱۸ درصد تخمین زده شده است^(۱۶).

مطالعه‌ای در سطح کشوری در ۲۳ مرکز استان ایران در فاصله سالهای ۲۰۰۳-۲۰۰۴ نشان داد که شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان دبستانی به ترتیب ۹.۸ و ۴.۴ درصد بوده است. پژوهشگران اظهار می‌دارند که شیوع اضافه وزن و چاقی در میان کودکان ایرانی در حال نزدیک شدن به کشورهای صنعتی می‌باشد. با توجه به خطرات افزایش وزن، انجام اقدامات همه جانبه جهت پیشگیری و درمان آن در کودکان ضروری به نظر می‌رسد^(۱۶).

با توجه به اهمیت شیر مادر در سلامت و رشد کودکان این پژوهش با هدف تعیین ارتباط طول مدت شیردهی و وزن‌گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی در سال ۱۳۸۶ انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر، مطالعه همبستگی از نوع پیش‌گویی کننده بود. جامعه پژوهش شامل مادران سالم دارای کودک ۳-۲ سال، با زایمان ترم بود که در طی ۲ سال شیردهی سابقه سقط یا بارداری مجدد نداشته، بارداری مورد نظر مادران ناخواسته نبوده، در دوران شیردهی انحصاری از

قرصهای ترکیبی جلوگیری از بارداری استفاده نکرده بودند، در دوران بارداری یا شیردهی سیگار استعمال نکرده و از همسر خود جدا نشده بودند. کودکان این مادران دارای پرونده بهداشتی و سابقه تغذیه از پستان بوده، بیماری مزمن و شناخته شده نداشتند، از زمان تولد مراقبی غیر از مادر خود نداشته، مبتلا به معلولیت جسمی نبودند و جهت پایش رشد مراجعه منظم به مراکز بهداشتی-درمانی منطقه غرب تهران داشتند. اطلاعات مورد نیاز تا پایان ۲۴ ماهگی از پرونده‌های کودکان ۲-۳ سال بدست آمد. نمونه‌گیری از نوع طبقه‌ای بود. تعداد نمونه ۳۰۷ نفر و نمونه‌گیری با مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی غرب تهران و کسب رضایت نامه کتبی از واحدهای مورد پژوهش انجام گرفت. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه دو بخشی استفاده شد. قسمت اول پرسشنامه حاوی سؤالاتی در زمینه مشخصات مادر و کودک و متغیرهای فردی (تحصیلات همسر، شیفیت و ساعات کار مادر، رتبه تولد، تعداد افراد خانواده، منبع کسب آموزش شیردهی با پستان، زمان دریافت آموزش شیردهی با پستان و طول مدت شیردهی به فرزندان قبلی) و متغیرهای مداخله گر مثل جنس کودک، سن مادر، نوع زایمان، اشتغال مادر، تحصیلات مادر، فاصله تولد کودک از بارداری ماقبل آخر، تعداد زایمانهای مادر، تعداد فرزندان قبلی تغذیه شده با پستان، دریافت آموزش شیردهی، فاصله زمانی زایمان با اولین شیردهی و وضعیت شیردهی برای کودک و قسمت دوم برگ ثبت متغیرهای مستقل و وابسته شامل طول مدت شیردهی و وزن کودک بود که از پرونده استخراج و در آن ثبت شد. این ابزار با استفاده از مطالعات علمی انجام شده توسط پژوهشگران داخلی و خارجی تهیه و تنظیم شد. روایی ابزار از طریق اعتبار محتوا تأیید گردید. جهت تعیین پایایی ابزار از روش "آزمون مجدد" استفاده گردید و $r=0/86$ بدست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم افزار SPSS ویرایش ۱۰ به کار گرفته شد. و بر حسب نوع

پس از زایمان، ۷/۸۹ درصد قبل از زایمان و پس از زایمان، ۳۸/۷۲ درصد در بخش پس از زایمان و در طول شیردهی، ۷/۱۴ درصد قبل از زایمان، بخش پس از زایمان و در طول شیردهی بود. ۱۳/۹ درصد مادران توسط پزشک و ۸۶/۰۹ درصد نیز توسط پرستار و ماما آموزش را کسب کرده بودند و در مورد وضعیت شیردهی، ۷۲ درصد مادران طبق تقاضای کودک و ۲۸ درصد طبق برنامه ساعتی به کودک خود شیر دادند.

میانگین طول مدت شیردهی تا پایان ۲۴ ماهگی ۱۸/۸۵ ماه بود. میانگین و انحراف معیار طول مدت شیردهی به کودک تا پایان ۲۴ ماهگی در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱: میانگین طول مدت شیردهی تا پایان ۲۴ ماهگی

سن کودک	۶ ماهگی	۱۲ ماهگی	۲۴ ماهگی
میانگین ± انحراف معیار (ماه)	۵/۷۱ ± ۰/۹	۱۰/۶ ± ۳/۷۳	۱۹/۸۹ ± ۴/۴

وزن ۶/۵۱ درصد کودکان در ۶ ماهگی، ۴/۸۸ درصد کودکان در ۱۲ ماهگی و ۴/۲۳ درصد کودکان در ۲۴ ماهگی غیر طبیعی (لاغر یا چاق) بود. میانگین وزن پسران در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی بیشتر از میانگین وزن دختران بود. نتایج آزمون آماری t-test نشان داد بین وزن کودک در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی و جنس کودک ارتباط معنی داری وجود داشت (p=۰/۰۰۱). (جدول شماره ۲)

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی وزن گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی بر حسب جنس کودک

متغیرها	وزن گیری کودک	طبیعی	غیر طبیعی	حداکثر - حداقل	میانگین ± انحراف معیار	نتیجه آزمون
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	وزن کودک (گرم)	وزن کودک (گرم)	
سن کودک						
۶ ماهگی	۲۸۷ (۹۳/۴۹)	۲۰ (۶/۵۱)	۹۹۰۰-۴۲۰۰	۷۳۳۷ ± ۹۵۹		
۱۲ ماهگی	۲۹۲ (۹۵/۱۲)	۱۵ (۴/۸۸)	۱۳۲۰۰-۶۳۰۰	۹۳۹۰ ± ۱۱۴۵		
۲۴ ماهگی	۲۹۴ (۹۵/۷۷)	۱۳ (۴/۲۳)	۱۸۲۰۰-۸۲۰۰	۱۱۸۴۵ ± ۱۴۶۵		
۶ ماهگی	دختر ^(a)	۱۳۹ (۹۵/۲)	۷ (۴/۸)	۷۰۴۴ ± ۹۴۳		t=-۵/۳۳ p=۰/۰۰۰
پسر	۱۴۸ (۹۱/۹۳)	۱۳ (۸/۰۷)		۷۶۰۴ ± ۸۹۶		
۱۲ ماهگی	دختر	۱۴۱ (۹۶/۵۷)	۵ (۳/۴۳)	۹۰۲۹ ± ۱۰۷۷		t=-۵/۵ p=۰/۰۰۱
پسر	۱۵۱ (۹۳/۷۸)	۱۰ (۶/۲۲)		۹۷۱۷ ± ۱۱۰۸		
۲۴ ماهگی	دختر	۱۳۹ (۹۵/۲)	۷ (۴/۸)	۱۱۴۸۸ ± ۱۴۴۰		t=-۳/۶ p=۰/۰۰۱
پسر	۱۵۵ (۹۶/۳)	۶ (۳/۷)		۱۲۱۶۸ ± ۱۴۱۵		

^a از ۳۰۷ کودک شرکت کننده در تحقیق، ۱۴۶ کودک دختر و ۱۶۱ کودک پسر بودند.

یافته ها

متغیر از آزمون t-test و ANOVA جهت تعیین ارتباط و از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین نوع همبستگی استفاده شد.

نتایج نشان داد میانگین سنی مادران ۲۴/۵۴ با انحراف معیار ۴/۸۲ سال و میانگین سن کودکان مورد مطالعه ۳۰/۷۷ با انحراف معیار ۵/۲۴ ماه، و میانگین وزن هنگام تولد کودکان ۳۳۵۸ با انحراف معیار ۳۸۰ گرم بوده است. از نظر تحصیلی ۱۵/۳ درصد مادران بی سواد و در حد ابتدایی، ۱۱/۱ درصد راهنمایی، ۶۵/۷۹ درصد متوسطه، ۷/۸ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. از نظر شغلی ۹۵/۱ درصد مادران خانه دار، ۴/۹ درصد شاغل بودند که از این عده ۶۶/۶۶ درصد شاغل صبح کار، و ۳۳/۳۴ درصد عصر کار بودند. سطح تحصیلات ۵۷ درصد همسران در حد متوسطه بود. تعداد افراد خانواده ۶۱/۹ درصد واحدهای مورد پژوهش ۳ نفر بود و ۶۵/۱۴ درصد مادران یک زایمان، ۲۷/۶۸ درصد ۲ زایمان، ۷/۱۸ درصد بیشتر از ۳ زایمان داشتند. زایمان ۴۵/۶ درصد مادران طبیعی، ۵۴/۴ درصد سزارین بود. از نظر جنسیت ۴۷/۶ درصد کودکان دختر، ۵۲/۴ درصد پسر بودند. و رتبه تولد ۶۵/۱۴ درصد کودکان ۱ بود. در خصوص آموزش ۸۶/۶ درصد مادران آموزش شیردهی با پستان داشتند. زمان کسب آموزش ۴۶/۲۴ درصد مادران در بخش

در خصوص ارتباط وزن گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی با سن مادر نتایج آزمون آماری پیرسون نشان داد که بین وزن کودکان در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی با سن مادر در زمان تولد کودک ارتباط معنی داری وجود نداشت. (جدول شماره ۳)

میانگین وزن کودکانی که به روش طبیعی بدنیا آمدند در ۶ ماهگی ۷۲۸۰ با انحراف معیار ۹۱۸ گرم، در ۱۲ ماهگی ۹۳۰۳ با انحراف معیار ۱۱۲۲ گرم و ۲۴ ماهگی ۱۱۷۱۵ با

انحراف معیار ۱۴۲۹ گرم بود. میانگین وزن کودکانی که به روش سزارین بدنیا آمدند در ۶ ماهگی ۷۳۸۶ با انحراف معیار ۹۹۳ گرم، در ۱۲ ماهگی ۹۴۶۳ با انحراف معیار ۱۱۶۲ گرم و در ۲۴ ماهگی ۱۱۹۵۵ با انحراف معیار ۱۴۸۹ گرم بود. نتایج آزمون آماری t-test نشان داد که بین وزن کودکان تا پایان ۲۴ ماهگی با نوع زایمان ارتباط معنی داری وجود نداشت.

جدول شماره ۳: وزن گیری کودک تا ۲۴ ماهگی بر حسب سن مادر و تعداد زایمانهای مادر

سن کودک نام متغیر	شاخصهای وزن گیری		میانگین و انحراف معیار		نتیجه آزمون
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۶ ماهگی	سن مادر	< ۲۰	۷۱۸۰±۹۳۲		p=۰/۷۴۵ r=۰/۱۹
		۲۰-۲۴	۷۳۳۶±۱۰۰۵		
		۲۵-۲۹	۷۴۶۸±۹۶۱		
		≥۳۰	۷۳۵۰±۹۰۲		
۱۲ ماهگی	سن مادر	< ۲۰	۹۰۳۵±۱۰۷۹		P=۰/۳۹ r= ۰/۰۴۹
		۲۰-۲۴	۹۴۷۳±۱۱۷۶		
		۲۵-۲۹	۹۵۸۶±۱۱۴۹		
		≥۳۰	۹۳۰۰±۹۸۳		
۲۴ ماهگی	سن مادر	< ۲۰	۱۱۳۶۹±۱۳۶۹		P=۰/۰۵۶ r= ۰/۱۰۹
		۲۰-۲۴	۱۱۹۱۰±۱۴۹۲		
		۲۵-۲۹	۱۲۰۵۸±۱۴۱۶		
		≥۳۰	۱۱۹۰۰±۱۲۲۶		
۶ ماهگی	زایمانهای مادر	۱	۷۲۸۱±۹۳۳		p=۰/۴۱۵ r=۰/۰۴۷
		۲	۷۴۱۶±۱۰۱۶		
		≥۳	۷۵۹۲±۱۰۴۶		
۱۲ ماهگی	زایمانهای مادر	۱	۹۳۳۱±۱۰۶۹		p=۰/۷۸ r=۰/۰۱۹
		۲	۹۳۵۱±۱۲۵۷		
		≥۳	۹۷۵۶±۱۳۱۲		
۲۴ ماهگی	زایمانهای مادر	۱	۱۱۸۰۵±۱۴۷۷		p=۰/۳۱ r=۰/۰۵۸
		۲	۱۱۸۰۸±۱۳۲۷		
		≥۳	۱۲۵۱۸±۱۴۳۶		

جدول شماره ۴: ارتباط طول مدت شیردهی با وزن‌گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی

نتیجه آزمون	وزن‌گیری کودک	
	طبیعی میانگین ± انحراف معیار	غیر طبیعی میانگین ± انحراف معیار
$r = -0/028$ $p = 0/13$	۶ ماهگی ۷۴۴۳ ± ۹۴۳	۱۲ ماهگی ۹۳۹۳ ± ۱۰۸۰
$r = -0/108$ $P = 0/059$	۲۴ ماهگی ۱۱۷۸۹ ± ۱۳۸۳	۶ ماهگی ۶۱۶۴ ± ۸۹۶
$r = -0/168^*$ $P = 0/003$		۱۲ ماهگی ۹۳۲۴ ± ۱۰۲۶
		۲۴ ماهگی ۱۲۶۴۲ ± ۱۳۷۷

تغذیه شده بودند و ۴۵ درصد هرگز از شیر مادر تغذیه نشده بودند^(۸). ۹۷/۸۱ درصد کودکان ۱۲-۱۰ ماه از شیر مادر به همراه غذای تکمیلی تغذیه شده بودند. میانگین طول مدت شیردهی در سال اول در این مطالعه ۱۰/۶ با انحراف معیار ۳/۷۳ ماه بود. در مطالعه Chaves میانگین طول مدت شیردهی، ۷/۶ ماه بود و تنها ۳۰ درصد مادران تا ۱۲ ماهگی به کودک خود شیر دادند^(۱۹). در تحقیق Hoyer and Horvat (۲۰۰۰) میانگین طول مدت شیردهی ۷ ماه بود^(۲۰).

یافته‌ها نشان داد که ۸۰/۳۲ درصد کودکان، ۲۴-۱۹ ماه بود و ۱۹/۶۸ درصد آنها کمتر از ۱۸ ماه با شیر مادر به همراه غذای سفره تغذیه شده بودند.

میانگین طول مدت شیردهی ۱۹/۸۹ با انحراف معیار ۴/۴ ماه بود. در تحقیق انجام شده توسط Owen، ۸۵ درصد مادران بیش از ۶ ماه به کودکانشان شیر داده و بیش از ۵۰ درصد آنها شیردهی را تا سال دوم بعد از تولد نیز ادامه داده بودند^(۲۱). نتایج آزمون آماری پیرسون نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین طول مدت شیردهی با وضعیت وزن‌گیری کودک در ۶ و ۱۲ ماهگی وجود نداشت در تحقیق انجام شده توسط Hediger و همکاران ارتباط معنی‌داری بین طول مدت شیردهی و وزن کودک در ۷-۴ ماهگی بدست نیامد^(۸). که مشابه نتیجه تحقیق حاضر می‌باشد. در حالیکه در تحقیق Kramer میانگین وزن کودکانی که به مدت ۶ ماه از شیر مادر تغذیه شده بودند بیشتر از کودکانی بود که به مدت ۳ ماه از شیر مادر استفاده کرده بودند. میانگین وزن کودکانی که در ۱ ماهگی از شیر گرفته شدند از هر دو گروه کمتر بود^(۲۲).

بین وزن ۶ ماهگی، ۱۲ ماهگی و ۲۴ ماهگی کودکان و تحصیلات مادران، وضعیت اشتغال مادر، وضعیت شیردهی برای کودک، دریافت آموزش شیردهی با پستان و بافاصله زمانی شروع شیردهی پس از زایمان ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

میانگین وزن کودکان در زنان چندزای بیشتر از زنان نخست‌زای بود. نتایج آزمون آماری پیرسون نشان داد که بین وزن ۶ ماهگی، ۱۲ ماهگی و ۲۴ ماهگی کودکان با تعداد زایمانهای مادر ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. (جدول شماره ۳).

میانگین وزن طبیعی کودکان در ۶ ماهگی ۷۴۴۳ گرم با انحراف معیار ۹۴۳، در ۱۲ ماهگی ۹۳۹۳ گرم با انحراف معیار ۱۰۸۰ و در ۲۴ ماهگی ۱۱۷۸۹ گرم با انحراف معیار ۱۳۸۳ بود. ارتباط طول مدت شیردهی با وزن‌گیری کودک تا پایان ۲۴ ماهگی در جدول شماره ۴ آمده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بیانگر آن بود که ۷۶/۵ درصد کودکان، به مدت ۶-۴ ماه فقط با شیر مادر (انحصاری) و ۵/۲ درصد، به مدت ۶ ماه با شیر مادر همراه با شیر خشک و شیر گاو تغذیه شده بودند. در مطالعه Branger (۲۰۰۴)، میانگین طول مدت شیردهی ۱۰ هفته بود. در تحقیقی که Schwartz (۲۰۰۲) انجام داد، ۷۵ درصد مادران ۱۲ هفته، و ۲۹ درصد مادران تا ۶ ماهگی به کودک خود شیر داده بودند^(۱۸،۱۷). در تحقیق Hediger و همکاران ۳۱ درصد شیرخواران به مدت ۴ ماه و ۲۴ درصد آنان کمتر از ۴ ماه با شیر مادر

نتایج آزمون آماری پیرسون نشان داد که بین طول مدت شیردهی و وزن کودک در ۲۴ ماهگی ارتباط معنی‌دار معکوسی وجود داشت. به طوری که با افزایش طول مدت شیردهی وزن کودک در محدوده طبیعی و با کاهش طول مدت شیردهی وزن کودک در محدوده غیر طبیعی قرار گرفت. در مطالعه Burdette ارتباط بین طول مدت شیردهی و وزن معنی‌دار بود^(۹). همچنین در این ارتباط Pérez-Ríos مطرح کرد که وزن کودکان شیر مادرخوار بین ماه‌های ۶ تا ۲۰ نسبت به سایر الگوهای شیردهی کمتر است. تفاوت میانگین وزن در کودکان تغذیه شده با شیر مادر، کودکان تغذیه شده با شیر مادر به علاوه شیر خشک و کودکانی که فقط با شیرخشک تغذیه شده‌اند بویژه بعد از ۶ ماهگی افزایش می‌یابد. یافته‌های Pérez-Ríos نیز مؤید این مطلب است که شیرخوارانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند، یک الگوی رشد متفاوتی داشته و عموماً افزایش وزن آنها در ۴ ماهگی آهسته‌تر است و در ۱۲ ماهگی از کودکانی که با شیر خشک تغذیه می‌شوند کمی لاغرتر هستند^(۳۳).

همچنین Kramer و همکاران مطرح کردند که شیردهی طولانی مدت منجر به وزن‌گیری و افزایش قد آرام‌تر در سن ۱۲-۳ ماهگی می‌شود^(۳۲). در مطالعه Baker و همکاران ارتباط معنی‌داری بین طول مدت شیردهی با وزن کودکان در ۲ سالگی وجود داشت. آنان دریافتند مادرانی که طول مدت شیردهی کمتری دارند غذای تکمیلی را برای کودک زودتر شروع کرده‌اند که به نظر می‌رسد همین غذای تکمیلی منجر به افزایش وزن کودک شود^(۳۴).

میانگین وزن کودکان در ۶ ماهگی، ۷۳۳۷ با انحراف معیار ۹۵۹ گرم، در ۱۲ ماهگی، ۹۳۹۰ با انحراف معیار ۱۱۴۵ گرم و در ۲۴ ماهگی، ۱۱۸۴۵ با انحراف معیار ۱۴۶۵ گرم بود. مطالعه Hediger و همکاران، نشان داد ۵/۲ درصد کودکان در سال اول وزن زیر صدک ۱۰ و ۸/۲ درصد کودکان بالای صدک ۹۵ داشته و میانگین افزایش

وزن در ۱ سالگی ۶۶۰۰ گرم بود^(۸). نتایج مطالعه Baker و همکاران نشان داد که میانگین افزایش وزن کودکان در ۱ سالگی ۶۶۱۳ با انحراف معیار ۱۰۷۷ گرم بود^(۳۴). که نتیجه این مطالعه با نتایج دیگر تحقیقات موافق می‌باشد.

میانگین وزن پسران در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی بیشتر از میانگین وزن دختران بود و آزمون آماری t-test نشان داد بین وزن کودک در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی و جنس کودک ارتباط معنی‌داری وجود داشت (p=۰/۰۰۰). Hediger و همکاران نیز ارتباط معنی‌داری بین وزن و جنس کودک یافتند (p=۰/۰۲)^(۸).

نتایج آزمون آماری پیرسون نشان داد که بین وزن کودکان در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی با سن مادر در زمان تولد کودک ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. Hediger و همکاران نیز ارتباط معنی‌داری بین سن مادر و وزن کودکان نیافتند^(۸).

نتایج نشان داد که میانگین وزن کودکانی که به روش سزارین بدنیا آمدند در ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهگی بیشتر از کودکانی بود که به روش زایمان طبیعی بدنیا آمدند. نتایج آزمون آماری t-test نشان داد که این رابطه معنی‌دار نبوده است. در مطالعات Hediger و همکاران و Kramer بین نوع زایمان و وزن کودکان از نظر آماری ارتباطی مشاهده نشد. ولی میانگین وزن ۱ سالگی کودکانی که به روش سزارین بدنیا آمده بودند بیشتر از کودکانی بود که به روش طبیعی بدنیا آمده بودند^(۳۲،۸). تصور می‌شود که در زایمان به روش سزارین تأخیر در شیر دهی و افت مدت شیر دهی و همچنین معرفی زودرس غذای کمکی منجر به افزایش وزن کودکان می‌گردد.

توجه به مسائل کودکان به معنای اهمیت دادن به مسائل جسمی و روانی حدود نیمی از جمعیت کنونی ایران به حساب می‌آید. ایجاد جامعه سالم بدون وجود کودکان سالم امکان‌پذیر نیست. در سالهای اخیر، با آموزش و

تقدیر و تشکر

این طرح مصوب معاونت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی تهران بوده است. پژوهشگران بدین وسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و کلیه مادرانی که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند اعلام می دارند.

کاربرد شیوهای مراقبتی ساده روزانه جان هزاران کودک نجات داده شده است. بنابراین ارتقاء تغذیه با شیر مادر لازم است در برنامه مراقبتهای بهداشتی اولیه مادر و کودک به طور جدی در نظر گرفته شده و پیگیری شود.

فهرست منابع

- 1- Gupta A, Sobit J, Rohde, JE. Infant feeding practice among patients of pediatrician and general practitioners. *Indian J Pediatr* 2000; 592: 190-194.
- 2- Olang B, Farivar K, Heidarzadeh A, Strandvik B, Yngve A. Breastfeeding in Iran: prevalence, duration and current recommendations. *Int Breastfeed J*. 2009;4(1):8.
- 3-Murray Sh, Mc Kinney E, Gorrie, T. Foundation of Maternal-Newborn Nursing. 4th ed. USA: WB. Saunders, 2006.
- 4-Williams S. Basic Nutrition Diet Therapy. 12th ed. USA: Mosby, 2005.
- 5- Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia: Saunders, 2004.
- 6- Pillitter A. Child Health Nursing Care of the Child and Family. 3rd ed. USA: Lippincott, 2007.
- 7- Khadivzadeh T, Parsai S. Effect of exclusive breastfeeding and complementary feeding on infant growth and morbidity. *East Mediterr Health J*. 2004;10(3):289-94.
- 8- Hediger ML, Overpeck MD, Kuczmarski RJ, Ruan W. Association between infant breastfeeding and overweight in young children. *JAMA*. 2001;285(19):2453.
- 9- Burdette HL, Whitaker RC, Hall WC, Daniels SR. Breastfeeding, introduction of complementary foods, and adiposity at 5 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2006;83(3):550.
- 10-Parizkova J, Hills A. Childhood obesity: Prevention and treatment. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2005
- 11- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson text book of pediatrics. 7th ed. USA: Sunders 2004.
- 12- Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. *Int J Obesit*. 2004;28(10):1247-56.
- 13- Grummer-Strawn LM, Mei Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatr*. 2004;113(2):e81-e6.
- 14- Bogen DL, Hanusa BH, Whitaker RC. The effect of breast-feeding with and without formula use on the risk of obesity at 4 years of age. *Obesit*. 2004;12(9):1527-35.
- 15- Coles M, Gilbert W. Best practices in the prevention and treatment of childhood obesity. Central California Center for Health and Human Services (CCCHHS), California State University, Fresno. Retrieved from http://www.csufresno.edu/ccchhs/documents/CCROPP_best_pract_obesity_prev_tmt.pdf; 2005.
- 16- Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Hosseini M, Gouya M, et al. Thinness, overweight and obesity in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. *Child: Care, Health Dev*. 2008;34(1):44-54.
- 17- Branger B, Cebron M, Picherot G, De Cornulier M. Factors influencing the duration of breast feeding. A study of 150 women. *Arch Pediatr*. 1998 May;5(5):489-96.

- 18- Schwartz K, D Arcy HJS, Gillespie B, Bobo J, Longeway M, Foxman B. Factors associated with weaning in the first 3 months postpartum. *J Fam Pract.* 2002;51(5):439-44.
- 19- Chaves RG, Lamounier JA, Cesar CC. Factors associated with duration of breastfeeding. *J Pediatr (Rio J).* 2007 May-Jun;83(3):241-6.
- 20- Hoyer S, Horvat L. Successful breast - feeding as a result of a health education programme for mothers. *J Adv Nurs.* 2000;32(5):1158-67.
- 21- Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatr.* 2005;115(5):1367.
- 22- Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet JP, Chalmers B, et al. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? *Pediatr.* 2002;110(2):343.
- 23- Pérez-Ríos N, Ramos-Valencia G, Ortiz AP. Cesarean delivery as a barrier for breastfeeding initiation: The Puerto Rican experience. *J Hum Lactat.* 2008;24(3):293-302.
- 24- Baker JL, Michaelsen KF, Rasmussen KM, Sørensen TIA. Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *Am J Clin Nutr.* 2004;80(6):1579.

The Relationship Between the Duration of Breast Feeding and Child Weight Gain up to the End of the Age of 24- Months

Allahgholi L. PhD Student¹ *Rahmani A. PhD Student² Haji kazemi E. MSc³
Hosseini AF. MSc⁴

Abstract

Background & Aim: Breast feeding is the most important and decisive factor in Children's state of health and nutrition, especially in societies with lower socio-economic status. Breastfeeding plays an important role in child health and development. Accordingly this study was carried out with the aim of determining the relationship between breastfeeding and child weight gain up to the end of 24 months of age.

Material & Methods: It was a correlational predictive study. The sample consisted of 307 mothers of 2-3 years old children who have been visited for monitoring their children's growth in health centers of west of Tehran. They were recruited by stratified sampling method. Mothers & children's data was collected by questionnaire & analyzed using SPSS-PC-(v.10).

Results: Pearson correlation test indicated that there is no significant relationship between breastfeeding duration & children's weight in 6 and 12 months of age. However, there was a converse significant relationship between breastfeeding duration and the children's weight in 24 months of age ($p=0.003$). There was also a significant relationship between the children's sex and their weight in 6, 12 and 24 months of age ($p=0.000$). No significant association was found between children's weight in 6, 12 and 24 months of age and mothers' age, number of deliveries, mothers' level of education and job status, participation in educational courses for breast feeding, and the time of breastfeeding initiation after delivery.

Conclusion: children fell within normal limits for weight when breastfeeding duration was longer and vice versa. Regarding the undesirable effects (eg. malnutrition and obesity) of shortening the breastfeeding period on child health, provision of support as well as education about breastfeeding continuation is recommended.

Key words: Duration of Breastfeeding, Weight Gain, Children

Received: 2 Jun 2011

Accepted: 15 Sep 2011

¹ Doctoral Student of Reproductive Health, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Doctoral Student of Reproductive Health, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (*Corresponding Author)

Tell: 09132133513 Email: aazamrah@yahoo.com

³ Assistant Professor, Public Health Dept. Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Senior lecturer, School of Management and Medical Information, Tehran University of Medical Science and Health services, Tehran, Iran