

بررسی چگونگی تغذیه و عوامل مرتبط با آن در کودکان ۴/۵ ماهه شهر کاشان

معصومه عابدزاده، فرزانه صابری، زهره سادات

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به عوارض و مشکلات ناشی از تغذیه مصنوعی یا شروع زودرس تغذیه تکمیلی و نیز وجود گزارشهای متفاوت در این خصوص، به منظور بررسی چگونگی تغذیه و عوامل مرتبط، این تحقیق بر روی کودکان ۴/۵ ماهه مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کاشان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این پژوهش با طراحی مقطعی بر روی ۳۵۰ کودک ۴/۵ ماهه مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کاشان صورت پذیرفت. نمونه‌گیری به صورت تصادفی چندمرحله‌ای به عمل آمد. اطلاعات مربوط به نوع تغذیه، سن مادر، تحصیلات، وضعیت اشتغال مادر، جنس کودک، رتبه تولد کودک، زمان شروع اولین تغذیه نوزاد، مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر و زمان شروع تغذیه تکمیلی بررسی و ثبت گردید. همچنین وزن و قد کودکان اندازه‌گیری شد و یافته‌های تحقیق با استفاده از آمار توصیفی - تحلیلی ارائه گردید.

یافته‌ها: تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر در ۱۷/۷ درصد از کودکان وجود داشت و در ۳/۷ درصد از کودکان تغذیه تکمیلی زودتر از ۴ ماهگی شروع شده بود. مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر در ۸۲/۳ درصد از کودکان ۴ ماه و بیشتر بود. آزمونهای آماری بین نوع تغذیه کودک با سن مادر، وضعیت اشتغال و زمان شروع اولین تغذیه نوزاد رابطه معنی‌داری نشان دادند. وزن کودکان در گروه تغذیه انحصاری با شیر مادر (1792 ± 7243) گرم و در گروه تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر (1059 ± 6891) گرم بود ($P < 0.002$). قد آنها نیز به ترتیب $62/63 \pm 2/9$ سانتیمتر و $62/25 \pm 3/1$ سانتیمتر بود ($P < 0/1$).

نتیجه‌گیری: شروع شیردهی بلافاصله پس از زایمان و توجه بیشتر به مادران مسن و شاغل در ترویج تغذیه انحصاری با شیر مادر و جلوگیری از مرگ و میر کودکان نقش مهمی دارد.

واژگان کلیدی: تغذیه انحصاری، کودک، شیر مادر، عوامل مرتبط

تاریخ دریافت: ۸۲/۳/۴

تاریخ نایید: ۸۴/۴/۲۱

۱- مربی، اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه مامایی

پاسخگو: معصومه عابدزاده

کاشان، کیلومتر ۵ جاده راوند، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری و مامایی

مقدمه

اختلاط شیر مادر با تغذیه مصنوعی و یا شروع زودرس تغذیه تکمیلی برای کودک مخاطره‌آمیز است و موجب اختلال در تغذیه با شیر مادر و آلرژی غذایی می‌شود. همچنین می‌تواند خطر بروز اسهال و عفونتهای تنفسی را افزایش دهد (۳). شریف و همکاران نیز معتقدند که شروع زودرس تغذیه کمکی با توجه به وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه ما می‌تواند تأثیر منفی روی رشد شیرخوار داشته باشد (۴).

طی بررسیهای انجام شده در سالهای اخیر مشخص شده که «ترویج تغذیه انحصاری با شیر مادر» در کشور با موفقیت صورت گرفته است و تغذیه انحصاری با شیر مادر از ۱۲ درصد در سال ۱۳۷۰ (۵) به ۴۱/۵ درصد در سال ۱۳۷۵ رسیده است (۶). در یک مطالعه مشخص گردید ۸۴/۶ درصد کودکان در ۶ ماه اول متحصراً با شیر مادر تغذیه شده بودند و ۱۵/۴ درصد تغذیه

اهمیت تغذیه با شیر مادر در رشد، تکامل و بقای شیرخواران و اثرات مفید آن در حفظ سلامت مادر، خانواده و اجتماع همواره مورد تأکید قرار گرفته است (۱). شیر مادر علاوه بر تأمین مناسبترین رشد جسمی برای کودک و جوابگویی نیازهای عاطفی شیرخوار و مادر نقش بسیار حیاتی در جلوگیری از بروز عفونتهای گوارشی و تنفسی دارد. بیشترین تأثیر شیر مادر در جوامعی است که میزان درآمدها کمتر، سطح تحصیلات پایین‌تر و وضع بهداشت نامطلوبتر است. اصولاً مناسبترین و کم‌هزینه‌ترین اقدام برای کاهش موارد سوءتغذیه و مرگ و میر ناشی از آن در کودکان و نوزادان، تغذیه با شیر مادر است (۲). بنابراین تا سن ۶ ماهگی شیر مادر به تنهایی، بهترین منبع غذایی برای تأمین رشد فیزیکی و مغزی کودک می‌باشد (۳).

خشک و یا مخلوط شیر مادر و غذای کمکی استفاده می‌کردند در گروه تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر قرار گرفتند. پس از تعیین نوع تغذیه کودک عوامل مرتبط شامل سن، میزان تحصیلات و شغل مادر جنس و رتبه تولد کودک و زمان شروع اولین تغذیه نوزاد بررسی و ثبت گردید. قد کودکان توسط متر در حالت خوابیده و وزن آنها توسط ترازوی *Seca* اندازه‌گیری و ثبت شد. سپس شیوع تغذیه غیرانحصاری در نمونه‌ها تعیین و میزان واقعی آن با احتمال ۹۵ درصد در جامعه برآورد و نقش عوامل مرتبط با هر یک بوسیله آماره کای دو مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

در این تحقیق ۳۵۰ کودک ۴/۵ ماهه و مادرانشان مورد بررسی قرار گرفتند. در جدول شماره ۱ نوع تغذیه کودکان ارائه گردیده است که نشان می‌دهد تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر در ۶۲ کودک وجود داشته، شیوع آن در نمونه ۱۷/۷ درصد بوده است و شیوع واقعی آن در جامعه با احتمال ۹۵ درصد حداقل ۱۳/۷ تا حداکثر ۲۱/۷ درصد برآورد می‌گردد. در گروه تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر ۲/۹ درصد از کودکان با شیر خشک، ۱۱/۱ درصد با شیر مادر و شیر خشک و ۳/۷ درصد با شیر مادر و غذای کمکی تغذیه شده بودند.

وزن کودکان در گروه تغذیه انحصاری با شیر مادر ($N_1=288$) 72.43 ± 17.92 گرم و در گروه تغذیه غیر انحصاری با شیر مادر ($N_2=62$) 68.91 ± 10.59 گرم بود ($P < 0.002$). قد کودکان نیز به ترتیب $62/63 \pm 2/9$ و $62/25 \pm 3/1$ سانتیمتر بود ($P < 0.01$).

جدول ۱- توزیع فراوانی کودکان ۴/۵ ماهه بر حسب وضعیت تغذیه

نوع تغذیه	فراوانی	
	تعداد	درصد
تغذیه انحصاری با شیر مادر	۲۸۸	۳/۸۲
تغذیه غیر انحصاری با شیر مادر	۶۲	۷/۱۷
جمع	۳۵۰	۱۰۰

عوامل مرتبط با نوع تغذیه و نسبت شانس این عوامل در جدول شماره ۲ ارائه شده است. از مجموع مادران مطالعه شده ۳۱/۴ درصد از مادران در گروه سنی ۳۰ سال و بیشتر قرار داشتند. تحصیلات ۶۸ درصد از مادران در حد کمتر از دیپلم بوده و

غیرانحصاری با شیر مادر داشته‌اند. زمان شروع تغذیه تکمیلی در این مطالعه از ۹-۰ ماهگی متغیر بوده و ۲۲ درصد کودکان از ۴-۰ ماهگی غذای کمکی دریافت نموده بودند (۷).

نحوه تغذیه کودک در جوامع مختلف ممکن است تحت تأثیر عوامل متفاوتی قرار داشته باشد و از عوامل اجتماعی و زیستی مادر و کودک تأثیر پذیرد. سن مادر، تحصیلات مادر، وضعیت اشتغال مادر، جنس کودک و رتبه تولد کودک از عوامل هستند که در تحقیقات مختلف نتایج متفاوتی از ارتباط آنها با نوع تغذیه گزارش شده است (۸ و ۹ و ۱۰). بنابراین ضروریست این امر در جوامع مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

با توجه به عوارض و مشکلات ناشی از تغذیه مصنوعی یا شروع زودرس تغذیه تکمیلی و نیز وجود گزارشهای متفاوت و عدم وجود اطلاعاتی در این مورد در شهر کاشان، این تحقیق به منظور بررسی چگونگی تغذیه و عوامل مرتبط با آن بر روی کودکان ۴/۵ ماهه مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کاشان در سال ۱۳۸۱ انجام گرفت. به علت آنکه قبل از ۴ ماهگی تغذیه کودک فقط با شیر مادر می‌باشد و نباید از تغذیه کمکی استفاده شود لذا سن ۴/۵ ماهگی برای بررسی انتخاب گردید، ضمن اینکه در این مقطع سنی نمونه‌ها به علت مراجعه جهت واکسیناسیون و کنترل قد و وزن در دسترس بودند.

مواد و روش‌ها

این پژوهش با طراحی مقطعی انجام گرفت. کلیه کودکان ۴/۵ ماهه شهر کاشان که دوقلو یا فرزندخوانده نبودند جامعه مورد بررسی را تشکیل دادند. با برآورد تغذیه انحصاری با شیر مادر به میزان ۶۵ درصد در سال ۱۳۷۹ (که توسط مرکز بهداشت شهر کاشان اعلام شده بود) با در نظر گرفتن حدود اطمینانی معادل ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد، حجم نمونه ۳۵۰ نفر برآورد گردید. نمونه‌گیری به روش تصادفی چندمرحله‌ای انجام گرفت. ابتدا از بین ۲۰ مرکز بهداشتی درمانی شهر کاشان که در مناطق مختلف جغرافیایی قرار داشتند بصورت تصادفی در هر منطقه یک مرکز انتخاب شد. سپس با توجه به جمعیت تحت پوشش هر مرکز حجم نمونه برای آن مرکز مشخص شده و بطور تصادفی کودکانی که بطور مستمر (*Sequential*) مراجعه می‌کردند مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌گیری در فاصله بین مهرماه ۱۳۸۰ تا اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۱ انجام شد.

در این تحقیق کودکان از نظر نوع تغذیه به دو گروه تغذیه انحصاری با شیر مادر و تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر تقسیم شدند. کودکانی که از شیر خشک، مخلوط شیر مادر و شیر

۱۷/۵ درصد از کودکان اولین تغذیه نوزاد در فاصله زمانی ۲ ساعت یا بیشتر از پس زایمان صورت گرفته است

۸ درصد از مادران شاغل بوده‌اند. در جامعه کودکان مورد مطالعه نیز ۵۰/۶ درصد از کودکان دختر و ۴۹/۴ درصد پسر بودند. ۴۸/۶ درصد از کودکان اولین فرزند خانواده بوده‌اند و در

جدول ۲- توزیع فراوانی افراد مورد بررسی بر حسب نوع تغذیه به تفکیک عوامل مرتبط

عوامل مرتبط	نوع تغذیه	تغذیه انحصاری با شیر مادر (N ₁ =۲۸۸)	تغذیه غیر انحصاری با شیر مادر (N ₂ =۶۲)	نتیجه آزمون	OR
سن مادر (سال)	کمتر از ۳۰	۲۰۸ (۷۲/۲)*	۳۲ (۵۱/۶)	P<۰/۰۰۲	۲/۴
	۳۰ و بیشتر	۸۰ (۲۷/۸)	۳۰ (۴۸/۴)	معنی دار	
تحصیلات	کمتر از دیپلم	۲۰۲ (۷۰/۱)	۳۶ (۵۸/۱)	P<۰/۱	-
	دیپلم و بالاتر	۸۶ (۲۹/۹)	۲۶ (۴۱/۹)		
اشتغال	خانه دار	۲۷۲ (۹۴/۴)	۵۰ (۸۰/۶)	P<۰/۰۰۱	۴/۱
	شاغل	۱۶ (۵/۶)	۱۲ (۱۹/۴)		
جنس کودک	پسر	۱۴۱ (۴۹)	۳۲ (۵۱/۶)	P<۰/۰۵	-
	دختر	۱۴۷ (۵۱)	۳۰ (۴۸/۴)		
رتبه تولد کودک	۱	۱۴۵ (۵۰/۳)	۲۸ (۴۵/۲)	P<۰/۰۴	-
	۲ و بالاتر	۱۴۳ (۴۹/۷)	۳۴ (۵۴/۸)		
زمان شروع تغذیه نوزاد پس از زایمان	کمتر از ۲ ساعت	۲۵۶ (۸۸)	۳۰ (۴۸/۴)	P<۰/۰۰۰۵	۷/۶
	بیشتر از ۲ ساعت	۳۲ (۱۲)	۳۲ (۵۱/۶)		

* اعداد داخل پرانتز بیانگر درصد می باشند.

در این تحقیق بین نوع تغذیه و میزان تحصیلات مادر، جنس کودک و رتبه تولد کودک تفاوت معنی دار آماری مشاهده نشد.

بحث

نتایج نشان داد که ۸۲/۳ درصد از کودکان منحصراً با شیر مادر تغذیه شده‌اند و ۱۷/۷ درصد از کودکان تغذیه غیرانحصاری داشته‌اند. در مطالعه‌ای که در شهر کرمان انجام شد مشخص گردید ۶۱/۹ درصد کودکان تا سن ۶-۴ ماهگی از شیر مادر به تنهایی استفاده می‌کرده‌اند (۸). حاجیان نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسید که تا سن ۴ ماهگی ۷۹/۸ درصد کودکان شهر بابل هنوز از تغذیه انحصاری با شیر مادر بهره‌مند بوده‌اند (۳). تحقیق دیگری در زاهدان مشخص کرد که تا سن ۶ ماهگی ۴۴/۷ درصد از شیرخواران تغذیه انحصاری با شیر مادر داشته و ۳۷/۹ درصد تغذیه غیرانحصاری داشته‌اند (۱۰). مقایسه نتایج یافته فعلی ما

یافته‌های تحقیق همچنین نشان داد که در ۳/۷ درصد از کودکان تغذیه تکمیلی زودتر از ۴ ماهگی شروع شده و مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر نیز در ۸۲/۳ درصد از کودکان ۴ ماه و بیشتر بوده است.

از بین عوامل مورد بررسی آزمونهای آماری رابطه معنی‌داری را بین نوع تغذیه و سن مادر (P<۰/۰۰۲)، وضعیت اشتغال مادر (P<۰/۰۰۱) و زمان شروع اولین تغذیه نوزاد (P<۰/۰۰۰۵) نشان می‌دهد نسبت شانس برای سن مادر ۲/۴ می‌باشد، بدین معنی که خطر تغذیه غیرانحصاری در صورتی که سن مادر ۳۰ سال یا بیشتر باشد ۲/۴ برابر افزایش می‌یابد. نسبت شانس برای وضعیت اشتغال مادر ۴/۱ است یعنی خطر تغذیه غیرانحصاری در صورتی که مادر شاغل باشد ۴/۱ برابر افزایش می‌یابد. نسبت شانس برای زمان شروع اولین تغذیه نوزاد ۷/۶ می‌باشد، بدین معنی که خطر تغذیه غیرانحصاری در صورت تأخیر در شیردهی ۷/۶ برابر افزایش می‌یابد.

انحصاری نبودن تغذیه کودک با شیر مادر بیشتر می‌باشد (۱۴) در مطالعه دیگری در کوالامپور سن بالای ۲۷ سال عاملی برای افزایش احتمال تغذیه انحصاری با شیر مادر به دست آمد (۱۵).

در این بررسی مشخص شد که تحصیلات ۶۸ درصد از مادران در حد کمتر از دیپلم بوده است ولی آزمون آماری کای دو رابطه معنی داری را بین تحصیلات و نوع تغذیه نشان نداد. در دو مطالعه دیگر نیز بین نوع تغذیه و تحصیلات مادر ارتباط معنی دار آماری دیده نشد (۹ و ۱۰) که مشابه یافته‌های ما است و می‌تواند بدلیل آموزشهای مناسب مادران در مراکز بهداشتی و درمانی باشد. اما در تحقیقی در کرمان رابطه معنی دار آماری بین تحصیلات و نوع تغذیه مشاهده گردید (۸).

یافته‌ها نشان داد که ۸ درصد از مادران شاغل بوده‌اند و آزمون آماری فیشر رابطه معنی داری را بین وضعیت اشتغال و نوع تغذیه نمایش داد ($P < 0/001$). مطالعه دیگری نیز مشخص کرد که رابطه معنی داری بین وضعیت اشتغال و نوع تغذیه وجود دارد و مادران شاغل بیشتر از شیر خشک و غذای کمکی استفاده می‌کنند (۸). در مطالعه بابل میانگین دوره تغذیه انحصاری در کودکان مادران شاغل ۱ ماه کمتر از مادران خانه‌دار بوده است (۳). اما در تحقیق دیگری ارتباطی بین تغذیه انحصاری با شیر مادر و اشتغال مادر مشاهده نشد (۱۰).

در تحقیق ما مشخص شد که ۵۰/۶ درصد از کودکان دختر بودند. آزمون آماری کای دو رابطه معنی داری را بین جنس کودک و نوع تغذیه نشان نداد. در دو مطالعه دیگر نیز ادامه تغذیه با شیر مادر ارتباط معنی داری با جنس شیرخواران نداشت (۸ و ۱۰).

زمان شروع اولین تغذیه در ۱۷/۵ درصد کودکان در فاصله زمانی ۲ ساعت یا بیشتر از زایمان بود و آزمون آماری کای دو رابطه معنی داری را بین زمان شروع اولین تغذیه نوزاد و نوع تغذیه نشان می‌دهد ($P < 0/0005$). در یک مطالعه نیز مشخص شد که میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر در نوزادانی که بدون تاخیر، تغذیه با شیر مادر را آغاز می‌کنند بیشتر است و تأخیر در شیردهی پس از تولد خطر تغذیه غیرانحصاری تا ۴ ماهگی را به اندازه ۷۰ درصد افزایش می‌دهد (۳). اما در مطالعه دیگری در زاهدان بین تغذیه انحصاری با شیر مادر و زمان شروع شیردهی ارتباطی مشاهده نشد (۱۰).

در ارتباط با زمان شروع تغذیه تکمیلی یافته‌ها نشان داد که در ۹۶/۳ درصد از کودکان زمان شروع تغذیه تکمیلی بعد از ۴ ماهگی بوده و در ۳/۷ درصد از کودکان تغذیه تکمیلی زودتر از ۴ ماهگی شروع شده است. در حالی که در مطالعه نجم آبادی در

نسبت به یافته‌های قبلی نشانگر بالا بودن میزان تغذیه انحصاری با شیر مادر در شهر کاشان به دلیل آموزش و تبلیغات بیشتر و بهتر در این زمینه می‌باشد.

این پژوهش نشان داد که میانگین وزن کودکان در گروه تغذیه انحصاری با شیر مادر بالاتر از میانگین وزن در گروه تغذیه غیرانحصاری با شیر مادر می‌باشد و آزمون t اختلاف معنی دار آماری بین میانگین وزن کودکان در دو گروه را نشان داد ($P < 0/002$). شهبازی نیز در طی مطالعه‌ای در سمنان به این نتیجه رسید که در مقطع سنی ۵/۴ ماهگی میانگین وزن شیرمادرخوارها نسبت به شیر خشک‌خوارها اختلاف معنی دار آماری دارد و نتیجه گرفت که کودکان شیرمادرخوار نسبت به کودکان شیر خشک‌خوار از نظر شاخصهای رشد وضعیت مناسبتری دارند (۱۱). اما در تحقیق دیگری که در شهر شیراز انجام شد اگر چه میانگین قد و وزن کودکان ۴/۵ ماهه در گروه شیرمادرخوار بیشتر از گروه شیر خشک‌خوار بود ولی تفاوت معنی دار آماری وجود نداشت (۱۲). مطالعه دیگری در ایتالیا در سال ۱۹۹۹ به منظور مقایسه رشد کودکان شیر مادرخوار و شیر خشک‌خوار تا سن ۱۲ ماهگی نشان داد که گروه شیر مادرخوار در سن ۳-۱ ماهگی شاخصهای رشد بالاتری (وزن و قد) داشتند و کودکان شیر خشک‌خوار در سن ۶-۴ ماهگی وزن بالاتری داشتند. نتیجه گرفته شد که کاهش رشد در شیر مادرخوارها طی سال اول زندگی می‌تواند بدلیل عدم دریافت کافی مواد غذایی باشد. همچنین تغذیه طولانی مدت و انحصاری با شیر مادر با کاهش بیشتری در وزن و قد همراه است (۹).

نتایج همچنین نشان داد که بین میانگین قد کودکان در دو گروه تغذیه‌ای اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد. شهبازی نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسید که در مقطع سنی ۴/۵ ماهگی میانگین قد در گروه شیر مادرخوارها در مقایسه با گروه شیر خشک‌خوارها اختلاف معنی دار آماری ندارد (۱۱).

در ارتباط با سن مادر و نوع تغذیه آزمون آماری کای دو رابطه معنی داری نشان می‌دهد ($P < 0/002$). در تحقیقی که در ایتالیا هم انجام شد مشخص گردید بین نوع تغذیه و سن مادر ارتباط معنی دار آماری وجود دارد (۹). در تحقیق دیگری در زاهدان مشخص شد که بین سن مادر و تغذیه انحصاری با شیر مادر رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین نسبت شانس تغذیه انحصاری برای کودکانی که مادرانشان ۳۰ سال یا بیشتر دارند ۲/۳ برابر می‌باشد (۱۰) که نتایج آن مشابه یافته‌های ما می‌باشد. اما در یک بررسی در آفریقا (۱۳) و نیز مطالعه بابل (۳) رابطه‌ای بین سن مادر و تغذیه انحصاری مشاهده نشد. همچنین مطالعه‌ای در نیوزلند مشخص کرد در مادران با سن کمتر از ۳۰ سال خطر

بود و ۵۶ درصد از نوزادان در پایان ماه اول مقداری مواد مکمل دریافت کرده بودند (۱۸). نتایج این تحقیق با مطالعه ما متفاوت است و این نشاندهنده وضعیت بهتر و آموزش بیشتر در زمینه ترویج تغذیه انحصاری با شیر مادر تا سن ۶ ماهگی در کشور ما می‌باشد. البته تحقیقات نشان می‌دهد که تغذیه انحصاری و طولانی مدت با شیر مادر با کاهش وزن و قد کودک در سنین ۱۲۶ ماهگی همراه است (۹ و ۱۹). بنابراین لازم است در مورد شروع به موقع تغذیه تکمیلی تاکید بیشتری به مادران صورت پذیرد.

نتیجه‌گیری

در پایان با توجه به نتایج حاصله و مقایسه آنها با سایر تحقیقات به نظر می‌رسد شروع شیردهی بلافاصله پس از زایمان و توجه بیشتر به مادران مسن و شاغل در ترویج تغذیه انحصاری با شیر مادر نقش مهمی داشته باشد. لذا باید در این موارد دقت بیشتری نمود. ضمناً پیشنهاد می‌شود در ارتباط با علل شروع زودرس تغذیه تکمیلی در کودکان و همچنین علل استفاده از تغذیه مصنوعی مطالعات بیشتری انجام گیرد.

شهر تهران مشخص شد که در ۸۷/۳ درصد از شیرخواران، تغذیه کمکی در پایان ۵ ماهگی و اوایل ۶ ماهگی شروع شده است (۱۶). در مطالعه دیگری که در نیجریه انجام شد مشخص گردید که ۱۳/۱ درصد کودکان تغذیه کمکی را بین ۶-۴ ماهگی شروع کرده بودند در حالی که تغذیه تکمیلی ۱۰/۴ درصد کودکان قبل از ۴ ماهگی آغاز شده بود (۱۷). این موضوع در مقایسه با یافته‌های ما نشان می‌دهد که در ایران آموزش زمان مناسب شروع تغذیه تکمیلی موثرتر و بهتر بوده است. تحقیقات نشان می‌دهد که ترکیب شیر مادر و تغذیه مصنوعی یا شروع زودرس تغذیه تکمیلی برای کودک مخاطره‌آمیز می‌باشد، خطر بروز اسهال و عفونتهای تنفسی را افزایش می‌دهد و هیچ فایده‌ای نیز از نظر وزن‌گیری کودک ندارد (۳ و ۱۷).

در ارتباط با مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر نیز نتایج نشان داد که این زمان در ۸۲/۳ درصد کودکان، ۴ ماه یا بیشتر بوده است. در تحقیقی که در آفریقای جنوبی بر روی کودکان در مقاطع سنی ۱، ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی انجام شد مشخص گردید در ۸۰ درصد از موارد، تغذیه با شیر مادر تا سن ۹ ماهگی وجود داشته است، گرچه تغذیه انحصاری در طی ۳ ماه اول غیرمتداول

References:

۱. سادات هاشمی زهره، خدیو زاده طلعت، معموری غلامعلی و مظلوم سیدرضا. مقایسه الگوی تغذیه شیرخواران مادران شاغل و خانه‌دار. مجله علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد. ۱۳۷۹: سال دوم، شماره ۳، ص ۴۶-۴۰.
۲. مرندی علیرضا. تغذیه با شیر مادر. طب و تزکیه. ۱۳۷۳: شماره ۱۴ و ۱۳، ص ۴۹-۲۶.
۳. حاجیان کریم. بررسی شیوع تغذیه انحصاری با شیر مادر و برخی از عوامل مؤثر بر آن در جمعیت شهری و روستایی بابل در سال ۱۳۷۶. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۱۳۷۹: سال هشتم، شماره ۱۹، ص ۱۷-۱۲.
۴. شریف محمدرضا، عظیمی علی، طالبیان احمد، موسوی غلامعباس و عظیمی رضا. پایش رشد در طی سال اول زندگی شیرخواران تغذیه شده با شیر مادر در شهر کاشان طی سال ۱۳۷۷. مجله دانشگاه علوم پزشکی کاشان. ۱۳۷۹: سال چهارم، شماره ۱۴، ص ۴۶-۳۷.
۵. مرندی علیرضا، ملک افضلی حسین و سعدوندیان سوسن. بررسی الگوی تغذیه ای در شیرخواران جمهوری اسلامی ایران. نبض، ۱۳۷۰: سال اول، شماره ۶، ص ۲۰-۹.
۶. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، یونیسف. بررسی نشانگرهای بهداشتی و ارزشیابی دستیابی به اهداف میان دهه در جمهوری اسلامی ایران. گاهنامه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۵: ص ۱۰۴-۸۳.
۷. برقی قاسم و آصف‌زاده سعید. بررسی وضعیت استفاده از شیر مادر و شیرخشک در کودکان ۱۲-۶ ماهه تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین در سال ۱۳۷۴. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۷۶: سال اول، شماره ۱، ص ۳-۳۷.
۸. وحیدی علی اصغر، داعی پاریزی محمدحسین و کاظمیان محمد. بررسی نوع تغذیه و عوامل مؤثر بر آن در شیرخواران ۴/۵ و ۹ ماهه شهر کرمان در سال ۱۳۷۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۶: دوره چهارم، شماره ۴، ص ۱۷۰-۱۶۴.

9. Agostoni C, Grandi F, Gianni ML, Silano M. Growth Patterns of breast fed and formula fed Infants in the first 12 months of life: an Italian study. Arch Dis child, 1999;81:395-399.

۱۰. ایمانی محمود، محمدی مهدی، رخشانی فاطمه و شفیعی سوسن. شیوع تغذیه انحصاری با شیر مادر و عوامل مرتبط با آن در شیرخواران زاهدان سال ۸۰-۷۹. مجله دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ۱۳۸۲: سال هفتم، شماره ۲۶، ص ۳۳-۲۶.

۱۱. شهبازی اکرم. مقایسه میانگین تغییرات شاخصهای رشد در کودکان ۹-۰ ماهه که با شیر مادر تغذیه شده‌اند با کودکانی که تغذیه مصنوعی داشته‌اند در مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی سمنان. طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۷۶-۱۳۷۴.
۱۲. منجم‌زاده سیدمهدی، عبداللهی اعظم، رستمی شهناز و حقیقی‌زاده حسین. بررسی مقایسه ای تاثیر شیر مادر و شیرخشک بر روند رشد جسمی شیرخواران ۱/۵ تا ۴/۵ ماهه در مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز در سال ۱۳۷۷. مجله دانشگاه علوم پزشکی اهواز، ۱۳۸۲، ۳۹، ص ۳۸-۳۲.
13. Eregie CO, Abraham R. *Studies on exclusive breast feeding: A report on associated factors in Africaian population. J Trop Pediatr.* 1998; 44:172-173.
14. Ford RP, Mitchell EA, Scragy R, Allen EM. *Factor adversely associated with breast feeding in New zeland. J pediatr Child Health.* 1994; 30:483-489.
15. Chye Jk, Zain Z, Lim W. *Breast feeding at 6 weeks and predictive factors. J Trop Pediatr* 1997; 43:287-292.
۱۶. نجم‌آبادی شهاندخت و کفاشی احمد. الگوی تغذیه شیرخواران کوچکتر از دو سال در مناطق مختلف غرب تهران. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۸: سال ششم، شماره ۳، ص ۲۴۵-۲۳۹.
17. Onayade. A, Abiona TC, Abayomi IO, Makanjola RO. *The first six month growth and illness of exclusively and non-exclusively breast-fed infants in Nigeria. East. Afr Med j,* 2004;81: 146-153.
18. Mamabolo RL, Alberts M, Mbenyane GXI. *Feeding practices and growth of infants from birth to 12 month in the central region of the limpopo province of South Africa. Nutrition,* 2004; 20: 327-333.
19. Michael S, Kramer M, Tong G, Robert W, Shapiro S. *Breast feeding and Infant Growth, Biology or Bias?. Pediatrics,* 2002; 110: 343-347.