

پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
سال ۲۱، شماره ۱، صفحات ۱۴-۲۵ (فروردین - خرداد ۱۳۷۶)

بررسی تاثیر غذاهای کمکی محلی در رشد و تکامل شیرخواران اسلامشهر

پرناز صدیقی^{*}، معصومه غفارپور^{**}، دکتر ابوالقاسم جزایری^{***}،
دکتر مسعود کیمیاگر^{***} و ناهید جاراللهی^{****}

خلاصه

تاثیر غذاهای کمکی محلی در دوره از شیر گرفتن و تغذیه تکمیلی در رشد و تکامل شیرخواران در اسلامشهر واقع در ۱۸ کیلومتری جنوب غربی تهران، طی یک کارآزمایی بالینی از اردیبهشت ماه ۱۳۷۱ لغایت اردیبهشت ۱۳۷۲ مورد بررسی قرار گرفت. از ۹۱ شیرخوار سالم که به دو مرکز بهداشتی آورده شدند، به ۵۶ شیرخوار ۴ تا ۶ ماهه طبق الگوی پیشنهادی اقلام غذایی کمکی داده شد و ۳۵ شیرخوار به عنوان گروه گواه در نظر گرفته شدند. بین دو گروه از نظر متغیرهای مداخله‌گر مورد نظر، بجز در مورد میانگین سن مادر ($P=0/03$) اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. میزان کالری تامین شده در ابتدای بررسی ۲۰۶ و میزان پروتئین حدود ۲ گرم در روز بود که با افزایش اقلام غذایی این مقادیر به تدریج به ۳۹۸ کالری و حدود ۱۰ گرم پروتئین در روز رسید که تا ۱۲ ماهگی این میزان ثابت نگهداشته شد. ارزیابی رژیم دریافتی برای گروه تجربی و اندازه‌گیری وزن و قد خوابیده و تکمیل پرسشنامه تکاملی برای هر دو گروه انجام شد. تغذیه تکمیلی روی روند افزایش میانگین وزن و قد شیرخواران تاثیر چشمگیری را نشان داد؛ به طوری که، در پایان ۱۲ ماهگی اختلاف وزن بین دو گروه به بیش از ۰/۵ کیلوگرم ($P=0/001$) و اختلاف قد به ۱/۲ سانتیمتر ($P=0/033$) رسید. داده‌ها در مورد تاثیر اقلام غذایی روی مهارتهای تکامل میان دو گروه اختلافی را نشان نداد.

* کارشناس ارشد تغذیه

** مربی دانشکده علوم تغذیه و انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)

*** استاد دانشکده علوم تغذیه و انستیتو تحقیقات بهداشتی (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)

**** استاد دانشکده علوم تغذیه و انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)

مقدمه

سوء تغذیه، تاخیر و اختلال رشد در سال اول زندگی یک مشکل تغذیه است که تقریباً در تمام کشورهای جهان سوم گزارش شده است (۱-۳). در ایران نیز بررسی‌های متعددی که در نقاط مختلف انجام شده نشانگر آن است که در میان کودکان سنین پیش از دبستان سوء تغذیه وجود دارد (۴-۶)؛ به طوری که، در ۱۲ ماهگی کودکان در بیشتر موارد حدود ۲ کیلوگرم کمبود وزن و ۴ سانتیمتر کمبود قد دارند و مانند کودکان ۷ ماهه به نظر می‌رسند (۱).

در بیشتر موارد بین ۳ تا ۶ ماهگی رشد شیرخوار سیر طبیعی دارد و سپس در دوران از شیرگیری و شروع غذای کمکی دچار اختلال و وقفه می‌شود (۷) که می‌تواند به کوتاهی قد و لاغری منجر شود (۸). در میان علل تاخیر رشد، گمان می‌شود الگوی نامناسب غذایی در دوران از شیرگیری و تغذیه تکمیلی (زمان، مقدار، کیفیت و روشهای تغذیه تکمیلی) مستقیم‌ترین و متداول‌ترین آن باشد (۹). در یک بررسی الگوی تغذیه کودکان در ایران، نشان داده شد که اغلب غذای تکمیلی - که معمولاً همان غذای خانواده است - زودتر از موقع لزوم به شیرخوار داده می‌شود. بدین ترتیب این گونه تغذیه نه تنها مناسب کودک نیست، که در بسیاری موارد در شیرخوار موجب اسهالهای مکرر می‌شود (۱۰).

استنباط کلی این است که با آموزش جوامع، به ویژه طبقات فقیر در مورد استفاده موثر از غذاهای محلی که ارزان قیمت در دسترس هستند، این مشکل حل خواهد شد (۱۱).

دلگادو (Delgado) در یک بررسی که طی ۸ سال (۱۹۶۹ تا ۱۹۷۷ م.) در چهار دهکده روستایی در گواتمالا روی ۳۳۵۹ نفر انجام گرفت نشان داد که بعد از ۳ ماهگی کالری تکمیلی مصرفی توسط شیرخواران به طور مثبت با وزن ($P < 0.01$) و قد ($P = 0.001$)

ارتباط دارد. لذا دلگادو و همکارانش ضرورت دادن غذای تکمیلی بعد از ۳ ماهگی را برای حفظ رشد طبیعی در این جمعیت خاطر نشان کردند (۹). مطالعات دیگری که روی کودکان ۰-۷۲ ماهه در کلمبیا و هند انجام شد نیز نشان داد که افزایش نیم تا یک کیلوگرم را می‌توان با تغذیه کمکی به دست آورد (۱۲).

از آنجا که سرمایه‌گذاری در زمینه بهداشت و سلامت کودکان از نظر اقتصادی-اجتماعی سودمند بوده، پیشرفت جامعه را در ابعاد مختلف تضمین می‌کند، برای برطرف کردن و یا پیشگیری از کمبودهای تغذیه‌ای و برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح تندرستی و تغذیه جامعه بایستی علاوه بر بررسی وضع تغذیه موجود کودکان، با ارائه راههای عملی پیشگیری و درمان در راستای بهبود وضع موجود گام برداشت. هدف این تحقیق نیز بررسی تاثیر غذای کمکی بر پایه اقلام غذایی محلی و سستی در دوران از شیرگیری روی روند رشد و تکامل کودکان بوده است تا با ارائه یک راه عملی گامی جهت ارتقای وضعیت سلامت کودکان برداشته شود.

روش تحقیق

به منظور تعیین اثر غذاهای کمکی محلی در رشد و تکامل شیرخواران، این تحقیق از اردیبهشت ۱۳۷۱ به مدت یک سال روی ۹۱ شیرخوار سالم ۴ تا ۶ ماهه که سابقه بیماریهای عمومی (سیستمیک) و ارثی نداشتند و به دو مرکز بهداشتی - درمانی باغ‌فیض و قائمیه اسلامشهر مراجعه می‌کردند، انجام شد و ابزار جمع‌آوری اطلاعات مشاهده و مصاحبه بود. شیرخواران به گونه مستمر (Sequential) به دو گروه تجربی (۵۶ نفر) و گواه (۳۵ نفر) تقسیم شدند.

طبق الگوهای پیشنهادی (۲۰-۲۲) اقلام غذایی به تدریج در اختیار مادران شیرخواران قرار گرفت: در اواخر ۴ ماهگی آرد برنج و شکر برای تهیه حریره که

یکی از نکات قابل توجه این طرح بود.

اندازه‌گیری وزن و قد شیرخواران در گروه تجربی، هر دو هفته یک بار و برای شیرخواران گروه گواه هر یک ماه یک بار انجام می‌شد. پرسشنامه رشد کودک که شامل سوالاتی در مورد مهارت‌های کسب شده بین ۱۴ الی ۱۲ ماهگی می‌باشد در هر ماه برای هر دو گروه تکمیل می‌شد.

یافته‌ها

(۱) در ابتدای بررسی دو گروه تجربی و گواه از نظر متغیرهای مداخله‌گر موثر در وضعیت تغذیه شیرخوار (سن کودک، سن مادر، بعد خانوار، تعداد فرزندان زنده، میزان سواد والدین، شغل پدر و مادر، نوع غذای کمکی مصرفی قبل از ورود به طرح، جنسیت کودک، مصرف قطره ویتامین، نوع شیر مصرفی قبل از ورود به طرح، مدت مصرف شیر مادر، تهیه غذای تازه برای هر وعده، اطلاع مادر از نوع غذایی که برای شیرخوار مفیدتر و یا مضرتر است، و نیز از نقطه نظر وضعیت تغذیه (میانگین وزن و قد در ابتدای بررسی) با یکدیگر مقایسه شدند که بجز در مورد متغیر سن مادر ($P=0/03$) در هیچ موردی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد.

(۲) بیشتر مادران، مواد غذایی مورد نظر را برای شیرخوار خود تهیه می‌کردند. فقط سوپ به میزان گفته شده در طی هفته تهیه نمی‌شد که آن نیز به این دلیل بود که تهیه جداگانه آن برای مادر وقت‌گیر بود و لذا شیرخواران اکثراً - جز در مورد سوپ - بقیه اقلام غذایی را در زمان‌های توصیه شده به طور کامل مصرف می‌کردند. پذیرش اقلام غذایی در بیشتر موارد خوب بود. در ضمن مشاهده شد که با افزایش تدریجی سن شیرخواران، مادران غالباً رغبتی به تهیه حریره نداشتند و فرنی را ترجیح می‌دادند: اول به دلیل اینکه گمان می‌کردند فرنی

۲۰۶ کالری و ۲ گرم پروتئین در روز را تامین می‌کرد؛ در اوایل ۵ ماهگی علاوه بر اقلام غذایی قبلی سه پاکت شیر ۱/۴ لیتری نیز داده می‌شد تا علاوه بر حریره، فرنی نیز تهیه شود، که ۲۵۸ کالری و ۶ گرم پروتئین در روز را تامین می‌کرد. از اوایل ۶ ماهگی سه عدد تخم‌مرغ در هفته نیز به اقلام غذایی قبلی اضافه شد تا میزان کالری و پروتئین به ترتیب به ۲۸۲ کالری و ۷ گرم در روز برسد. از اواخر ۶ ماهگی بسته‌های ورمیشل و عدس برای تهیه سوپ در اختیار افراد گذاشته شد که طبق دستورالعمل داده شده مقدار کالری تکمیلی را به ۳۳۲ کالری و میزان پروتئین را به ۹ گرم در روز افزایش می‌داد. در ۷ ماهگی یک بسته بیسکویت برای مصرف هفتگی کودک در اختیار مادران گذاشته شد تا میزان کالری تکمیلی به ۳۹۸ کالری و مقدار پروتئین به ۱۰ گرم در روز برسد. شایان ذکر است که هیچ نوع اقلام غذایی در اختیار گروه کنترل قرار نمی‌گرفت ولی لازم به گفتن است که طی دوران بررسی، مادران گروه تجربی و نیز مادران گروه کنترل، با توجه به اطلاعات و تجربیاتی که داشتند شیرخواران خود را با اقلام غذایی موجود تغذیه می‌کردند. بنابراین، اگر در میزان رشد تفاوتی مشاهده می‌شد به علت نحوه توزیع اقلام غذایی در نظر گرفته شده بود. در ابتدای بررسی پرسشنامه، اطلاعات عمومی در مورد وضعیت فرهنگی - اجتماعی شیرخوار، نحوه تغذیه و اطلاعات تغذیه‌ای مادر تکمیل شد تا با تطبیق وضعیت فرهنگی - اجتماعی شیرخوار از تاثیر عوامل مداخله‌گر کاسته شود. در این بررسی هر هفته کودکان از نظر دریافت مواد غذایی پیگیری می‌شدند. و مقدار غذای مصرف شده، پذیرش یا علت عدم پذیرش اقلام داده شده از طریق مصاحبه با مادران در پرسشنامه کودک به ثبت می‌رسید. شایان ذکر است که مراجعه مادران به درمانگاه یک هفته در میان صورت می‌گرفت و در هفته‌های دیگر پرسشنامه طی بازدید خانگی تکمیل می‌شد و این پیگیری هفتگی

ارزش غذایی بیشتری دارد؛ و دیگر اینکه کودکان به فرنی تمایل بیشتری نشان می‌دادند.

۳) یافته‌های مربوط به تاثیر غذاهای سنتی از شیرگیری نشانگر آن است که میانگین وزن شیرخواران دو گروه از سن ۹ ماهگی $[P=0/27]$ ، (جدول ۱ و شکل ۱)، میانگین قد آنان از سن ۱۱ ماهگی $[P=0/049]$ (جدول ۲ و شکل ۲) و شاخص وزن به قد نیز از ۹ ماهگی $[P=0/29]$ اختلاف معنی‌داری پیدا کرده است (جدول ۳).

۴) یافته‌های مربوط به تاثیر غذاهای سنتی از شیرگیری بر روند تکامل شیرخواران اختلافی را میان دو گروه نشان نداد.

بحث

یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که مصرف اقلام غذایی توسط شیرخواران از چهار الی شش ماهگی تا یک سالگی - که به تدریج به طور متوسط بین ۲۰۵ تا ۳۹۸ کالری و حدود ۲ تا ۱۰ گرم پروتئین را در روز تامین کند - منجر به اختلاف در روند افزایش میانگین وزن و قد در دو گروه تجربی و گواه می‌شود که این اختلاف برای وزن از ۹ ماهگی و برای قد از ۱۱ ماهگی معنی‌دار می‌شود (شکل ۱ و ۲). اغلب مطالعات انجام شده نیز بهبودی در معیارهای آنتروپومتریک را نشان دادند که البته این فواید همیشه برای کل گروه جامعیت نداشته است. این مطلب در تحقیقاتی که در سال ۱۹۶۴ در کلمبیا روی کودکان ۰-۷۲ ماهه (۱۲)، ۷۶-۱۹۷۳ در آمریکا روی کودکان ۰-۳۶ ماهه (۱۳)، ۶۴-۱۹۵۹ در گواتمالا (۱۲) و ۷۲-۱۹۷۱ در هند روی کودکان ۶-۱۲ ماهه انجام شده نیز تأیید گردید؛ و نشان داده شد که افزایش وزن ۵/۰ تا ۱ کیلوگرم را می‌توان با تغذیه کمکی به دست آورد. در تحقیق ما نیز در انتهای ۱۲ ماهگی

اختلاف وزن بین دو گروه به ۷۲۷/۰ گرم رسیده بود (جدول ۱). در عوض میتال (Mittal) و همکارانش در هندوستان با دادن فرآورده غذایی حاوی ۷ گرم پروتئین و ۱۸۰ کالری در روز به مدت یک سال از جهت آماری تفاوت معنی‌داری را در متوسط افزایش وزن و قد بین دو گروه مشاهده نکردند و علت آن را نرسیدن غذا به گروه هدف - به علت جایگزینی با برنامه غذایی خانواده و یا مصرف آنها توسط دیگر اعضای خانواده- و ابتلا به عفونت‌های انگلی ذکر کردند (۱۵).

در مورد علت عدم معنی‌دار شدن اختلاف وزن و قد قبل از ۹ و ۱۱ ماهگی بین دو گروه تجربی و گواه شاید بتوان به تحقیق‌های زیر استناد کرد: ۱) راثو و نائیدو (Naidu و Rao) نشان دادند که هر چقدر درجه سوء تغذیه در ابتدای ورود به برنامه بیشتر باشد میزان واکنش به برنامه بیشتر خواهد بود (۲۳)؛ ۲) تحقیق کانتور (Cantor) و همکارانش در تامل ناد و هند نشان داد که مقدار غذای تکمیلی با پاسخ شاخص‌های تن‌سنجی ارتباط دارد (۲۴)؛ و آلن (Allen) و همکارانش در بررسی تحلیلی خود اظهار داشتند در یک بررسی که در مکزیک انجام شده بود مقدار غذای مصرفی ارتباطی با اندازه بدن نداشت بلکه این کیفیت غذا بود که روی این پدیده تاثیر گذاشت (۱۶).

در بررسی ما سوء تغذیه براساس معیار Z-Score در ابتدای بررسی در دو گروه در حدی نبوده که دادن غذای مکمل بتواند روی میزان رشد تاثیر چشمگیری داشته باشد (جدول ۴). بعلاوه در سنین چهار تا شش ماهگی کلیه اقلام غذایی داده نمی‌شد و لذا میزان دریافت انرژی و پروتئین کمتر از ۷ ماهگی به بعد بود که کل اقلام غذایی در اختیار خدمت گیرندگان قرار می‌گرفت. شاید مقدار جیره دریافتی و همچنین تنوع اقلام غذایی برای تامین کیفیت مطلوب تغذیه در ماههای اول بررسی به میزانی که بتواند بین دو گروه اختلاف معنی‌داری را موجب شود،

جدول ۱) روند افزایش میانگین وزن شیرخواران (کیلوگرم) از ۴ ماهگی تا یک سالگی در گروههای مورد بررسی (اسلامشهر ۱۳۷۱-۷۲)

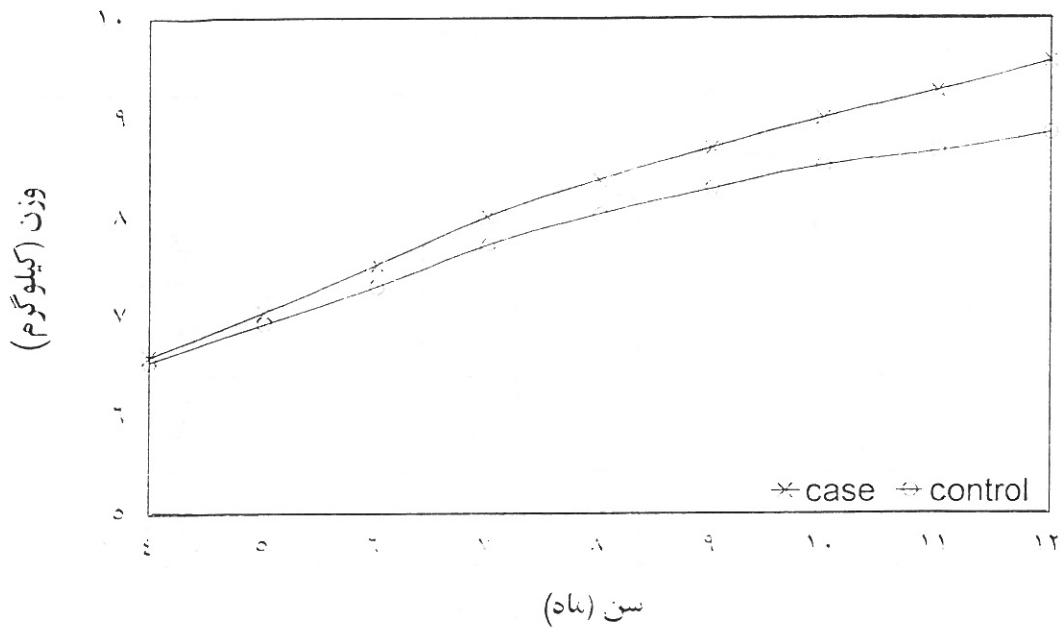
نتیجه آزمون	گروه کنترل			گروه تجربی			سن (ماه)
	تعداد	انحراف معیار	میانگین	تعداد	انحراف معیار	میانگین	
N.S	۲۰	۰/۸۸	۶/۵۳۷	۳۴	۰/۸۴	۶/۵۸۹	۴
N.S	۳۰	۰/۷۹	۷/۹۱۵	۵۱	۰/۸۳	۷/۰۳۴	۵
N.S	۳۵	۰/۸۷	۷/۲۹۵	۵۶	۰/۹۲	۷/۵۱۶	۶
N.S	۳۵	۰/۷۵	۷/۷۱۴	۵۶	۰/۹۵	۸/۰۰۰	۷
N.S	۳۵	۰/۷۱	۸/۰۳۰	۵۶	۰/۹۲	۸/۳۷۹	۸
$P=۰/۰۲۷$ $df=۸۹$ $t=۲/۲۶$	۳۵	۰/۷۴	۸/۲۸۲	۵۶	۰/۹۲	۸/۷۰۰	۹
$P=۰/۰۰۹$ $df=۸۹$ $t=۲/۲۶$	۳۵	۰/۷۵	۸/۵۱۷	۵۶	۰/۹۱	۹/۰۰۴	۱۰
$P=۰/۰۰۲$ $df=۸۹$ $t=۳/۲۰$	۳۵	۰/۸۵	۸/۶۵۹	۵۶	۰/۹۲	۹/۲۷۶	۱۱
$P=۰/۰۰۱$ $df=۸۹$ $t=۳/۷۹$	۳۵	۰/۸۷	۸/۸۴۷	۵۶	۰/۹۰	۹/۵۷۴	۱۲

همان طور که در جدول فوق مشاهده می شود میانگین وزن شیرخواران دو گروه از نه ماهگی به بعد، از نظر آماری اختلاف معنی داری پیدا کرده است.

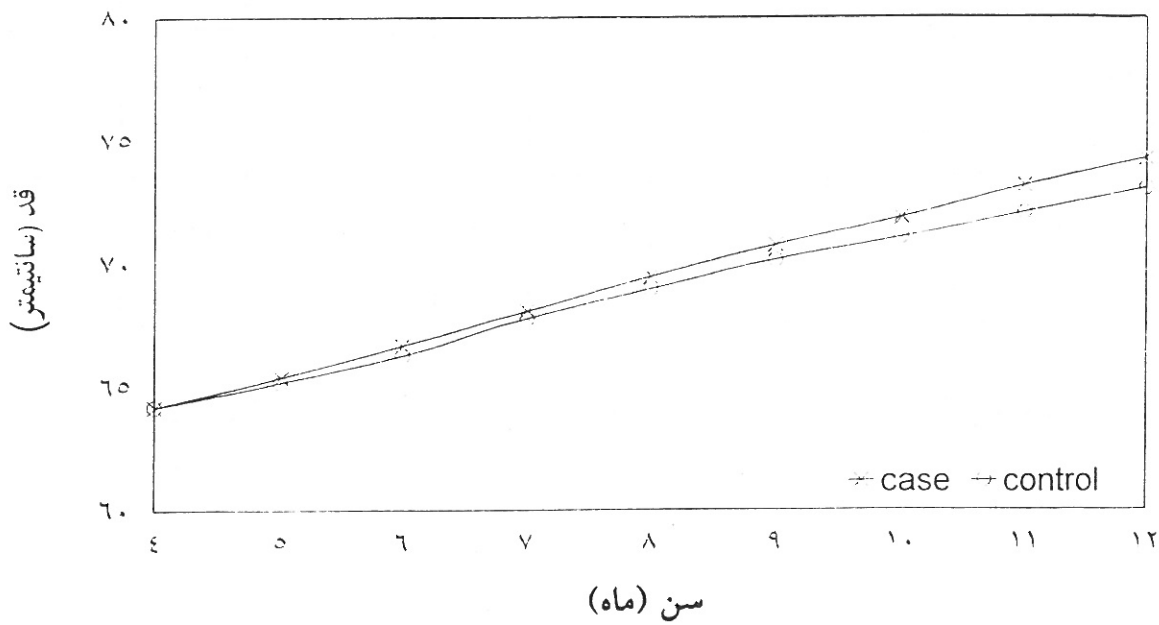
جدول ۲) روند افزایش میانگین قد شیرخواران (سانتیمتر) از ۴ ماهگی تا یک سالگی در گروههای مورد بررسی (اسلامشهر ۱۳۷۱-۷۲)

نتیجه آزمون	گروه کنترل			گروه تجربی			سن (ماه)
	تعداد	انحراف معیار	میانگین	تعداد	انحراف معیار	میانگین	
N.S	۲۰	۱/۶	۶۴/۲	۳۴	۲/۹	۶۴/۲	۴
N.S	۳۰	۱/۶	۶۵/۲	۵۱	۲/۵	۶۵/۴	۵
N.S	۳۵	۱/۸	۶۶/۳	۵۶	۲/۷	۶۶/۷	۶
N.S	۳۵	۲/۱	۶۷/۸	۵۶	۲/۷	۶۸/۱	۷
N.S	۳۵	۱/۹	۶۹/۰	۵۶	۲/۸	۶۹/۵	۸
N.S	۳۵	۲/۰	۷۰/۲	۵۶	۲/۷	۷۰/۸	۹
N.S	۳۵	۲/۰	۷۱/۱	۵۶	۲/۷	۷۱/۹	۱۰
$P=۰/۰۲۹$ $df=۸۹$ $t=۱/۹۱$	۳۵	۲/۱	۷۲/۱	۵۶	۲/۸	۷۳/۲	۱۱
$P=۰/۰۳۳$ $df=۸۹$ $t=۲/۱۶$	۳۵	۲/۱	۷۳/۱	۵۶	۲/۸	۷۴/۳	۱۲

همان طور که در جدول بالا آمده است میانگین قد شیرخواران مورد بررسی از ۱۱ ماهگی به بعد، اختلاف معنی دار آماری پیدا کرده است.



شکل ۱) مقایسه افزایش وزن شیرخواران ۴-۱۲ ماهه در گروههای مورد بررسی



شکل ۲) مقایسه افزایش قد شیرخواران ۴-۱۲ ماهه در گروههای مورد بررسی

جدول ۳) نسبت وزن به قد شیرخواران از ۴ ماهگی تا یک سالگی در گروههای مورد بررسی (اسلامشهر ۱۳۷۱-۷۲)

نتیجه آزمون	گروه کنترل			گروه تجربی			سن (ماه)
	تعداد	انحراف معیار	میانگین	تعداد	انحراف معیار	میانگین	
N.S	۲۰	۰/۰۱۳	۰/۱۰۲	۳۴	۰/۰۱۵	۰/۱۰۳	۴
N.S	۳۰	۰/۰۱۱	۰/۱۰۶	۵۱	۰/۰۱۱	۰/۱۰۷	۵
N.S	۳۵	۰/۰۱۲	۰/۱۱۰	۵۶	۰/۰۱۲	۰/۱۱۳	۶
N.S	۳۵	۰/۰۱۰	۰/۱۱۴	۵۶	۰/۰۱۲	۰/۱۱۷	۷
N.S	۳۵	۰/۰۰۹	۰/۱۱۶	۵۶	۰/۰۱۱	۰/۱۲۰	۸
$P=۰/۰۲۹$ $df=۸۹$ $t=۲/۲۳$	۳۵	۰/۰۰۹	۰/۱۱۸	۵۶	۰/۰۱۱	۰/۱۲۳	۹
$P=۰/۰۱۲$ $df=۸۹$ $t=۲/۵۶$	۳۵	۰/۰۰۹	۰/۱۲۰	۵۶	۰/۰۱۰	۰/۱۲۵	۱۰
$P=۰/۰۰۳$ $df=۸۹$ $t=۳/۰۸$	۳۵	۰/۰۱۰	۰/۱۲۰	۵۶	۰/۰۱۰	۰/۱۲۷	۱۱
$P=۰/۰۰۰۱$ $df=۸۹$ $t=۳/۹۳$	۳۵	۰/۰۱۰	۰/۱۲۰	۵۶	۰/۰۱۰	۰/۱۲۹	۱۲

همان طور که در این جدول مشاهده می شود نسبت وزن به قد شیرخواران در گروههای مورد بررسی - ۹ ماهگی به بعد- از نظر آماری اختلاف معنی داری پیدا کرده است.

جدول ۴) توزیع شاخصهای تغذیه‌ای در ابتدای پژوهش در گروههای مورد بررسی

شاخص‌ها	وزن برای سن	قد برای سن	وزن برای قد	گروهها	
				تجربی	کنترل
تعداد شیرخواران در انحراف معیار کمتر از ۱-	۲	۳	۱۱	تجربی	کنترل
	۳	۰	۱۱	تجربی	کنترل
درصد شیرخواران در انحراف معیار کمتر از ۱-	۵/۹	۸/۸	۳۲/۳	تجربی	کنترل
	۱۵/۰	۰	۳۰/۰	تجربی	کنترل
درصد اضافی در انحراف معیار کمتر از ۱-	۰	۰	۱۶/۴	تجربی	کنترل
	۰	۰	۱۴/۱	تجربی	کنترل
تعداد شیرخواران در انحراف معیار کمتر از ۲-	۰	۰	۳	تجربی	کنترل
	۰	۰	۱	تجربی	کنترل
درصد شیرخواران در انحراف معیار کمتر از ۲-	۰	۰	۸/۸	تجربی	کنترل
	۰	۰	۵/۰	تجربی	کنترل
درصد اضافی انحراف معیار کمتر از ۲-	۰	۰	۶/۵	تجربی	کنترل
	۰	۰	۲/۷	تجربی	کنترل

نبوده است.

وجودی که گروه گواه اقلام غذایی را دریافت نمی‌کرد مصرف مقدار کافی شیر مادر این تفاوت را جبران می‌کرده است، ولی از ۸-۹ ماهگی که شیر مادر دیگر کفایت لازم را دارا نمی‌باشد گروه گواه قادر نیست که کمبود ایجاد شده را جبران کند.

حسینی (Hossaini) و همکارانش در جاوه و اندونزی در سال ۱۹۹۰ (۱۷)، و بر (Waber) و

شایان ذکر است که در این بررسی روی مقدار دریافت شیر مادر تحقیقی صورت نگرفت ولی بدیهی است که مصرف یک وعده غذای تکمیلی یا بیشتر، روی دریافت مقدار شیر مادر تاثیر خواهد گذاشت؛ و شاید یکی دیگر از علل معنی‌دار نبودن اختلاف وزن و قد دو گروه، قبل از ۹ ماهگی همین مطلب باشد. زیرا شاید با

نتیجه نهایی

به طور کلی این بررسی تاثیر مثبت دادن اقلام غذایی در دوران از شیرگیری را روی رشد شیرخواران نشان داده، ولی فواید یک برنامه تغذیه تکمیلی در حد معیارهای آنترپومتریک خلاصه نمی‌شود. برای ارزیابی کامل برنامه تاثیرات آن در ابعاد گسترده‌تر بایستی در نظر گرفته شود: از جمله تاثیر روی میزان ابتلا به بیماریها، کاهش اثرات منفی آنها روی رشد و در دراز مدت اثر بر میزان مرگ و میر.

بعلاوه انرژی دریافتی در شیرخواران صرفاً برای رشد به کار نمی‌رود، تا انتظار داشت مکمل مورد نظر تماماً صرف افزایش اندازه بدن شود بلکه در زمینه‌های دیگر از جمله فعالیتهای اختیاری که می‌تواند شامل حرکتی باشد که نیاز به انرژی بیشتری دارند، به کار رود. از طرفی پدیده رشد تنها تحت تاثیر علل تغذیه‌ای نمی‌باشد و عوامل اجتماعی و اقتصادی نیز در این زمینه موثرند و لذا یک برنامه تغذیه تکمیلی تا حدودی در جامعه‌ای که از نظر اجتماعی - اقتصادی در وضعیت خوبی نباشد، موثر خواهد بود و می‌تواند تنها به عنوان یک پیشگیری از انحرافات بیشتر تغذیه‌ای عمل کند؛ همان گونه که این برنامه نیز در این حد ظاهر شده است. ولی به خودی خود نمی‌تواند برای برطرف کردن مشکلات ریشه‌ای سلامت و تغذیه جامعه یک رهیافت باشد.

همکارانش در کلمبیا ۱۹۷۲-۷۶ (۱۸) Pollitt و Young (۱۹) اثرات مثبت دادن مکمل‌های غذایی روی تکامل حرکتی شیرخواران ۶ تا ۲۰ ماهه را نشان دادند. ولی در مورد تکامل ذهنی Pollitt و Young نشان دادند که تاثیر مثبت روی شیرخواران ۱۸ تا ۲۴ ماهه که از نظر تغذیه در معرض خطر هستند دیده می‌شود (۱۹). در حالی که حسینی تاثیر قابل توجهی را روی تکامل ذهنی مشاهده نکرد و علت آن را کافی نبودن مدت تداخل تغذیه‌ای و حساس نبودن آزمونهای ذهنی برای عوامل تغذیه‌ای ذکر کرد (۱۷). در بررسی حاضر شیرخواران هر دو گروه در مورد کسب مهارت‌های تکاملی - که برای هر ماه پیش‌بینی شده بود- روند یکسانی داشتند و غذای تکمیلی داده شده بر مهارت‌های تکاملی کودکان اختلافی را در دو گروه موجب نشد. که این امر شاید بدین علت باشد که بررسیهایی که اثرات مثبت تغذیه تکمیلی را بر مهارت‌های تکاملی مشاهده کردند روی کودکان در معرض خطر تحقیق کرده بودند ولی همان طور که قبلاً ذکر شد احتمالاً این گروه کودکان در حدی از سوء تغذیه نبودند که بتوان تاثیر مثبت این برنامه را قابل توجه ارزیابی کرد. بعلاوه شاید با انتخاب شاخصهای حساس‌تر نیز بتوان به نتایج موثرتری دست یافت.

یکی از مسائلی که در رابطه با روش توزیع غذا در خانه مطرح می‌شود، تقسیم اقلام غذایی میان اعضای خانواده است (۱۲) که این امر احتمالاً بخصوص در اوایل بررسی ممکن است در این تحقیق نیز اتفاق افتاده باشد و لذا یکی از دلایل عدم نتیجه‌گیری کافی در اوایل بررسی باشد.

مراجع

- ۱) قاسمی ح، زارع س. رشد کودکان و نوجوانان. مروری بر پژوهش در ایران. انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور. صص ۱-۷۳، ۱۳۷۱.
- 2) Launer LJ. Concepts about infant health, growth and weaning. A comparison between nutritional scientists and Madurese mothers. Soc Sci Med 29(1): 13-22, 1989.
- 3) Walther E, Ten TA, Kusin JA, With CD. The effects on weight and attendance of a supplementary feeding programme operating in two under-5clinics in Lesotho. Pediatrics 10: 414-19, 1990.
- ۴) خلیلی م. بررسی جامع وضع تغذیه ساکنان روستاهای شهرستان کرمان و زرنند. پایان‌نامه فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۶۶.
- ۵) محمدزاده رضایی م. ارزیابی تن‌سنجی و بالینی وضع تغذیه کودکان ۰-۶ ماهه ساکن روستاهای سیرجان. پایان‌نامه فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه. دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۶۷.
- ۶) حبیبی م. بررسی وضع تغذیه مادران و کودکان ۰-۲۴ ماهه روستاهای حومه بندرعباس. پایان‌نامه فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۰.
- 7) Reddy NS, Waghmare SY, Pande V. Weaning mixes bases on local foods. Food Nutr Bull 2(3):24-31, 1980.
- 8) ACC/SCN. Second report on the world nutrition situation. Global and Regional Results 1:1-80, 1992.
- 9) Degado HL, Vaverde VE, Martorell R, et al. Relationship of maternal and infant nutrition to infant growth. Early Hum Dev 6: 273-86, 1982. Cited from: Seward JF, Serdula MK: Infant feeding and infant growth. Pediatrics 74(4Pt2): 728-62, 1984.
- ۱۰) صدیق گ، نوایی ل، طاهباز ف، امین‌پور آ. راهنمای تغذیه نوزادان با تاکید بر شیر مادر و غذای سنتی مراقبت‌های دوره شیردهی. انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور. صص ۴-۴۱، ۱۳۶۰.
- 11) Lankarani S, Musaiger AO. Home-based weaning foods for Bahrain. Bah Med Bull 7(1): 26-9, 1985.
- 12) Beaton GH, Ghassemi H. Supplementary feeding programmes for young children in developing countries. Am J Clin Nutr 35:864-916, 1982.
- 13) Edozien JC, Switzer BR, Bryan RB. Medical evaluation of the special supplemental food programme for women, infants, and children. Am J Clin Nutr 32:677-92, 1979.
- 14) Gopalan C, Swaminathan MC, Kirshana Kwnari VK, et al. Effects of calorie supplementation on growth of under nourished children. Am J Clin Nutr 26:563-6, 1973.
- 15) Mittal S, Gupta MC. Evaluation of a supplementary feeding programme through take home system. J Trop Pediatr 26(2):50-3, 1980.

- 16) Allen LH, Black AK, Backstrand JR, et al. An analytical approach for exploring the importance of dietary quality in the growth of Mexican children. *Food and Nutr Bull* 13(2): 95-104, 1991.
- 17) Hussaini MA, Karyadi L, Hussaini YK, et al. Development effects of short-term supplementary feeding in nutritionally-at-risk Indonesian infants. *Am J Clin Nutr* 54: 799-804, 1991.
- 18) Wober DP, Chirstiansen LV, Ortiz N, et al. Nutritional supplementation, maternal education, and cognitive development of infants at risk of malnutrition. *Am J Clin Nutr* 34: 807-13, 1988.
- 19) Pollitt E, Young S. Early supplementary feeding, child development, and health policy. *Food and Nutr Bull* 15(3): 208-14, 1994.
- 20) UNICEF. Information for action issue paper, program activities for improving weaning practices, World Federation of Public Health Association, Geneva, PP 44-45, 1984.
- (۲۱) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. مجموعه مقالات بسیج سلامت کودکان. انتشارات دفتر هماهنگی برنامه‌های آموزش بهداشت. صص ۴۹-۶۰، ۱۳۶۷.
- (۲۲) کمیته ترویج با شیر مادر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. شیر مادر و تغذیه شیرخوار. چاپ دوم، انتشارات روشنگران، صص ۳۵-۴۲، ۱۳۷۰.
- 23) Rao DH, Naidu AN. Nutritional supplementation-whom does it benefit most? *Am J Clin Nutr* 30: 1612-6, 1977. Cited from: Veaton GH, Ghassemi H, Supplementary feeding programs for young children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 35: 864-916, 1982.
- 24) Rajagopalan S, Strassburger B, Arumugam RB, Rohek. The Tamil Nadu nutrition study. Vol II, section C. Haverford, PA: Sidney M Cantor Assoc, Inc, 1973. Cited from: Beaton GH, Ghassemi H: Supplementary feeding programs for young children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 35: 864-916, 1982.