

بررسی مقایسه‌ای الگوی تغذیه تکمیلی کودکان ۶-۲۴ ماه دچار اختلال رشد و سالم در شهرستان بویراحمد: یک مطالعه مورد شاهد

سحر پورعلی^۱، عبدالکریم قدیمی^۲، نادیاخورشیدیان^۲، محسن عوض‌پور^۳، جان محمد ملک‌زاده^{۴*}

^۱ مرکز بهداشت شهرستان بویراحمد، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۲ گروه عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۳ گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۴ گروه طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^{*} مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۶/۰۸/۱۴۰۰ تاریخ پذیرش: ۲۲/۰۸/۱۴۰۰

چکیده

زمینه و هدف: کودکان زیر دو سال حساس‌ترین گروه کودکان هستند که به دلیل رشد سریع و دریافت ناکافی غذا در معرض خطر اختلال رشد می‌باشند. اقدامات درمانی برای حل مشکلات تغذیه‌ای کودکان به ویژه شیرخواران اکثراً بدون تأثیر چشمگیر است و نشان دهنده نیاز به بررسی‌های بیشتری است. لذا هدف از این مطالعه تعیین و بررسی مقایسه‌ای الگوی تغذیه تکمیلی کودکان ۶-۲۴ ماه دچار اختلال رشد و سالم در شهرستان بویراحمد بود.

روش بررسی: در این مطالعه تحلیلی مورد شاهد که در سال ۱۳۹۷ انجام شد، ۶۸ کودک مبتلا به کمبود وزن مراجعه کننده به درمانگاه‌های تغذیه، اطفال یا از لیست کودکان سوء تغذیه‌ای مراکز بهداشتی درمانی انتخاب و با ۶۱ کودک سالم شاهد از نظر الگوهای تغذیه‌ای و وضعیت اقتصادی - اجتماعی مورد مقایسه قرار گرفتند. متغیرهای تحصیلات والدین، شغل والدین، آگاهی، نگرش و کاربست تغذیه‌ای مادران در خصوص تغذیه کودکان و دریافت غذای ۲۴ ساعته آنان مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های مجذور کای، تی تست و یو مان ویتنی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بین دو گروه کودکان از نظر دریافت انرژی، پروتئین، چربی، آهن، روی و ویتامین A تفاوت معنی‌دار آماری دیده نشد، اما مقدار کربوهیدرات دریافتی کودکان دچار اختلال رشد با کودکان شاهد سالم، تفاوت معنی‌دار آماری نشان داد ($p=0/003$). مهم‌ترین عوامل مرتبط با اختلال رشد در کودکان با سطح آگاهی مادران ($p=0/001$)، تحصیلات مادر ($p=0/002$)، تحصیلات پدر ($p=0/003$)، دفعات مصرف غذای کمکی ($p=0/017$) و زمان مصرف تنقلات کم ارزش ($p=0/017$) به وسیله کودکان بود. متغیرهای وضعیت اشتغال والدین، سن شروع تغذیه کمکی، نوع شیر مصرفی بین دو گروه کودکان دچار اختلال رشد و شاهد تفاوت آماری معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: بررسی نشان داد آگاهی تغذیه‌ای مادران، تعداد دفعات غذای کمکی داده شده به کودک، زمان مصرف تنقلات و سطح تحصیلات والدین به ویژه مادران بیشترین ارتباط را با رشد وزنی کودکان مورد بررسی داشتند.

واژه‌های کلیدی: اختلال رشد، کمبود وزن برای سن، توقف رشد، تغذیه تکمیلی

* نویسنده مسئول: جان محمد ملک‌زاده، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت

Email: malekjmnd@yahoo.com

دو دلیل عمده در رخداد اختلالات رشد شامل سبب‌های ارگانیک مانند وجود یک بیماری حاد یا مزمن (عفونت) که در جذب یا متابولیسم مواد مغذی تداخل می‌کنند و نیز سبب‌های غیر ارگانیک مانند؛ عدم دریافت غذای کافی، کاهش اشتها، سطح تحصیلات والدین، نداشتن دانش کافی مادر در مورد شیوه‌های صحیح غذا دادن به کودک و وضع اشتغال والدین می‌باشد(۸). عدم توجه و رسیدگی به تأخیر یا توقف در رشد کودک، که عموماً در کودکان زیر ۶ سال مشاهده می‌شود، باعث رخداد عوارض جدی‌تری همچون افزایش مرگ و میر، افزایش سایر بیماری‌های مرتبط، کاهش یادگیری و ناتوانی و معلولیت ذهنی، عاطفی یا جسمی می‌شود.

به نظر می‌رسد که الگوی تغذیه تکمیلی به کار برده شده به وسیله مادران این کودکان دارای ایراداتی است که نیازهای تغذیه‌ای کودکان را برآورده نمی‌کند و با توقف رشد قدی، وزنی یا افت وزن همراه است(۳)؛ بنابراین ضرورت شناسایی این ایرادات و آموزش مادران به نحوی که از افت رشد کودکان فوق پیشگیری شود و قادر به تأمین رشد مناسب آنان باشد وجود دارد. همچنین روزانه تعداد زیادی کودک مبتلا به اختلال رشد جهت اصلاح و درمان اختلال رشد به درمانگاه‌ها، پزشکان و متخصصین تغذیه مراجعه می‌کنند یا ارجاع داده می‌شوند، اما به دلیل چندعاملی بودن و فقدان شواهد لازم پزشکان و متخصصین در راهنمایی والدین و درمان کودکان چندان موفق به نظر نمی‌رسند و مشکل اختلال رشد

اختلال رشد، یک مشکل شایع کودکان است و علل ارگانیک و غیر ارگانیک متعددی می‌توانند مانع رشد وزنی کودکان شوند(۱). علت اصلی اختلال رشد وزنی عمدتاً تغذیه ناکافی است و زمانی گفته می‌شود که رشد وزنی کودک در مقایسه با استاندارد مرتبط دو انحراف معیار کمتر از استاندارد باشد(۲)، یا با کاهش و توقف وزن گیری همراه باشد(۳). اختلال رشد با اختلال در تکامل جسمی و ذهنی و کاهش مقاومت در برابر عفونت‌ها همراه است(۴). با توجه به پژوهش‌های انجام شده، شیوع اختلالات رشد در کشورهای در حال توسعه بیشتر از سایر نقاط جهان است و در بیشتر این کشورها رشد فیزیکی کودکان نوزادان پایین‌تر از استانداردهای بین‌المللی می‌باشد(۵ و ۴). یافته‌های یک مطالعه نشان دهنده آن بود که حدود ۱۱ درصد از کودکان زیر ۵ سال ایرانی دچار کم وزنی می‌باشند، این عارضه در کودکان مناطق جنوبی حدود ۱۷ درصد گزارش شده است(۶). لشکر دوست و همکاران نیز در بررسی وضعیت کودکان بجنوردی بروز اختلال رشد را در محدوده سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۸ حدود ۴۴ درصد در کودکان مورد بررسی گزارش کرده است(۴).

استفاده از رشد به عنوان معیار بهداشت و وضع تغذیه‌ای بر پایه این واقعیت است که رشد ضعیف برای بیشتر کودکان نشان دهنده انحراف از شرایط طبیعی است که بایستی زمینه رشد و نمو را در کودکان به بهترین شکل فراهم کند(۷). به طور کلی

اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد در صورتی که تعداد نمونه گروه مورد و شاهد را برابر بگیریم، تعداد نمونه در هر گروه برابر با ۷۲ نفر و در مجموع ۱۴۴ کودک برآورد شد. گروه اول کودکانی که دچار اختلال رشد شامل کمبود وزن برای سن یا توقف و کاهش وزن طی دو ماه اخیر بدون اختلال ارگانیک بودند، به عنوان گروه مورد و به ازاء هر کودک مورد یک کودک هم سن و هم جنس سالم که از نظر وزن در شرایط مطلوب و استاندارد باشد به عنوان کودک شاهد انتخاب شد.

از بین کودکانی که به دلیل اختلال رشد (کمبود وزن برای سن، کاهش، توقف وزن به مدت دو ماه) به درمانگاههای اطفال و تغذیه مراجعه کردند و یا کودکانی که در درمانگاههای شهری و روستایی دچار کمبود وزن برای سن یا توقف رشد وزنی دو ماهه بودند، انتخاب و پس از اندازه‌گیری وزن، قد و تعیین سن دقیق آنها در صورتی که امتیاز زد وزن برای سن آنان کمتر از منهای دو انحراف معیار استاندارد سازمان بهداشت جهانی بود و فاقد بیماری‌های مادرزادی، متابولیک یا مزمن مؤثر بر وضع تغذیه بودند، به عنوان کودک مورد انتخاب و پرسشنامه‌های لازم شامل پرسشنامه دریافت مواد غذایی ویژه کودکان (یادامد خوراک ۲۴ ساعته) و پرسشنامه آگاهی، نگرش و کاربست تغذیه‌ای مادران در خصوص شیر مادر و تغذیه تکمیلی کودک برای آنان تکمیل شد. در نهایت اطلاعات مربوط به ۷۲ کودک سالم و ۷۰ کودک دچار اختلال رشد جمع‌آوری

کودکان هم‌چنان ادامه خواهد داشت (۹)، لذا هدف از این مطالعه تعیین و بررسی مقایسه‌ای الگوی تغذیه تکمیلی کودکان ۶-۲۴ ماه دچار اختلال رشد و سالم در شهرستان بویراحمد بود.

روش بررسی

در این مطالعه تحلیلی مورد - شاهدی که در سال ۱۳۹۷ انجام شد، ۷۲ کودک مبتلا به کمبود وزن مراجعه کننده به درمانگاههای تغذیه، اطفال و نیز از لیست کودکان سوء تغذیه‌ای مراکز بهداشتی درمانی انتخاب و با کودکان سالم شاهد مورد مقایسه قرار گرفتند. معیار ورود به مطالعه در گروه سوء تغذیه توقف وزن در دو ماه اخیر یا کمبود وزن برای سن با علت تغذیه‌ای که به وسیله متخصص اطفال و تغذیه سایر علل جسمی و اندوکرین برای آنها رد شده باشد. در گروه شاهد شرط ورود داشتن امتیاز زد وزن برای سن و قد برای سن بالای منفی ۱ استاندارد WHO بود. داشتن کمبود قد برای سن یا وزن برای سن کمتر از منهای یک انحراف معیار از استاندارد در کودکان شاهد باعث حذف آنان از گروه شاهد شد.

باتوجه به این که بر اساس پژوهش‌های پیشین مهم‌ترین دلیل اختلال در رشد و وزن‌گیری کودکان شیرخوار آگاهی ناکافی مادران گزارش شده است و با فرض این که در ۵۵ درصد موارد اختلال رشد به دلیل عدم آگاهی مادر در تغذیه مناسب کودکان روی داده باشد، برای یافتن تفاوتی حدود ۲۰ درصد بین گروه کودکان سالم و بیمار، با حدود

شامل؛ ویتامین A، روی و آهن با استفاده از نرم‌افزار Nutritionist IV برآورد شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری مجذور کای، تی تست و یو مان-ویتنی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این بررسی که به منظور مقایسه عملکرد مادران کودکان دچار اختلال رشد (FTT) و سالم شهرستان بویراحمد انجام شد، تعداد ۶۸ کودک ۶-۲۴ ماهه دچار کمبود وزن برای سن با ۶۱ کودک سالم هم سن و هم جنس مورد بررسی قرار گرفتند. در آنالیز نهایی تعداد دختران در گروه اختلال رشد ۳۹ نفر (۵۲/۷ درصد) و در گروه شاهد ۳۱ نفر (۴۵/۶ درصد) و تعداد پسران در گروه اختلال رشد ۴۱ نفر (۵۵/۴ درصد) و در گروه شاهد نیز ۳۷ نفر (۵۴/۴ درصد) بودند.

اطلاعات شاخص‌های دموگرافیک دو گروه در جدول ۱ گزارش شده است. یافته‌ها نشان داد که بین سطح تحصیلات مادر و پدر در دو گروه کودکان سالم و دچار اختلال رشد تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد، ولی وضعیت اشتغال پدر و مادر بین دو گروه کودکان سالم و دچار اختلال رشد تفاوت آماری معنی‌داری ندارند، بر اساس این یافته‌ها سطح تحصیلات دانشگاهی مادران در کودکان سالم بیشتر از کودکان دچار اختلال رشد است (۴۰ درصد در برابر ۱۸ درصد). همچنین سطح تحصیلات دانشگاهی در

گردید، در آنالیز نهایی اطلاعات ۹ کودک دچار اختلال رشد به دلیل داده‌های پرت و ۴ کودک شاهد به دلیل کمبود قد برای سن از مطالعه خارج شدند.

کلیه اطلاعات لازم از مادر کودک مورد نظر و در صورت لزوم از سایر افراد مرتبط گرفته شد. برای هر کودک مورد یک کودک هم سن و هم جنس که فاقد افت رشد یا اختلال رشد و نیز فاقد بیماری‌های ذکر شده باشد به عنوان نمونه شاهد، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. برای تشخیص الگوی دریافت درشت مغذی‌ها شامل؛ مقدار انرژی، پروتئین، کربوهیدرات و چربی دریافتی و نیز ریز مغذی‌های ویتامین A، آهن و روی کودک، پرسشنامه یادآمد ۲۴ ساعت دریافت غذایی به کمک مادر تکمیل شد. روش‌های کاربست تغذیه‌ای مادر در تغذیه کودک نیز ارزیابی و در دوگروه شیرخواران سالم و دچار اختلال رشد مقایسه شد.

امتیاز Z وزن برای سن کودکان مورد بررسی با استفاده از نرم‌افزار Anthro plus تعیین شد. کودکانی که وزن برای سن آنان کمتر از منفی دو امتیاز Z استاندارد WHO بود و نیز کودکانی که در ۲ ماه گذشته یا بیشتر توقف وزن‌گیری داشتند، شناسایی و در صورت موافقت والدین مورد ارزیابی قرار گرفتند، امتیاز کمتر از ۲- در وزن برای سن کم وزنی (Underweight) محسوب شد.

مقدار دریافت درشت مغذی‌ها شامل؛ انرژی، پروتئین، کربوهیدرات و چربی و نیز ریز مغذی‌ها

اطلاعات مربوط به مشخصات کاربست تغذیه‌ای مادران کودکان در جدول ۴ گزارش شده است. براساس یافته‌های به دست آمده شاخص تعداد دفعات تغذیه کمکی داده شده به کودکان در شبانه روز (۰/۰۱۷ درصد)، وضعیت شیردهی در بیماری (۰/۰۵ درصد) و زمان مصرف تنقلات (۰/۰۵۲ درصد) بین دو گروه کودکان مورد بررسی تفاوت آماری معنی‌داری نشان داده است. بر اساس این یافته‌ها کودکان دچار اختلال رشد تعداد دفعات کمتری در شبانه روز تغذیه کمکی دریافت کرده‌اند و نیز مصرف تنقلات در آنها اغلب با تقاضای کودک بود (۵۹/۲ درصد)، در حالی که در کودکان سالم عمدتاً بعد از مصرف غذای اصلی به کودکان اجازه مصرف تنقلات داده شده است (۶۸/۷ درصد). در مورد نوع شیر مصرفی، مصرف شیر آغوز (کلستروم) در بدو تولد، مدت زمان تغذیه انحصاری با شیر مادر، سن شروع تغذیه کمکی و نوع تغذیه کمکی داده شده (تجاری- خانگی)، نحوه تهیه غذا و بسامد مصرف تنقلات بین دو گروه اختلاف قابل ملاحظه‌ای مشاهده نشده است (جدول ۴). نگرش تغذیه‌ای مادران بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداده است، ولی وضعیت آگاهی تغذیه‌ای مادران کودکان دچار اختلال رشد نشان دهنده آگاهی کمتری نسبت به کودکان شاهد سالم است و سطح آگاهی ضعیف در آنان بیشتر (۳۴/۴ درصد در برابر ۷/۷ درصد) و سطح آگاهی متوسط و خوب در آنان نسبت به گروه شاهد سالم کمتر است (جدول ۴).

پدران کودکان دچار اختلال رشد از کودکان شاهد سالم کمتر بوده است (۲۴/۵ در برابر ۴۷/۷ درصد).

جدول ۲ نشان دهنده میانگین و انحراف معیار سن و شاخص‌های تن‌سنجی کودکان مورد بررسی شامل؛ قد، وزن، امتیاز زد وزن برای سن، و قد برای سن کودکان به تفکیک گروه بررسی می‌باشد. بر اساس انتظار بین میانگین شاخص‌های تن‌سنجی گزارش شده بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد، ولی بین سن کودکان دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری به دست نیامد. حدود اطمینان ۹۵ درصد برای اختلاف میانگین شاخص‌های ذکر شده نیز نشان دهنده عدم وجود تفاوت در سن و وجود تفاوت معنی‌دار بین شاخص‌های تن‌سنجی می‌باشد. وضعیت دریافت تغذیه‌ای کودکان در جدول ۳ نشان داده شده است، بررسی وضعیت دریافت انرژی و درشت مغذی‌های پروتئین، کربوهیدرات و چربی و ریز مغذی‌های ویتامین A، آهن و روی که با توجه به عدم بر خورداری از توزیع طبیعی به وسیله آزمون یو-مان- ویتنی مقایسه شدند تنها نشان دهنده تفاوت آماری معنی‌دار در مقدار کربوهیدرات دریافتی است و مقدار کربوهیدرات دریافتی در کودکان دچار اختلال رشد کمتر از کودکان شاهد است (۳۸/۹ گرم در مقابل ۶۴/۵ گرم (p=۰/۰۰۳)). تفاوت در میزان انرژی دریافتی و نیز ویتامین A دریافتی بین دو گروه اگر چه فاقد نتیجه آماری معنی‌دار است، اما به لحاظ بالینی قابل ملاحظه است (جدول ۳).

جدول ۱: متغیرهای وضعیت دموگرافیک خانوار کودکان دچار اختلال رشد و سالم مورد بررسی

متغیر	اختلال رشد		سالم		سطح معنی داری
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
جنس	دختر	۳۹	۳۵	۴۷/۳	۰/۷۱
	پسر	۳۱	۳۷	۵۴/۴	
شغل مادر	خانه دار	۵۴	۵۱	۴۸/۶	۰/۱۵
	شاغل	۱۴	۲۳	۶۲/۲	
تحصیلات مادر	بیسواد	۴	۶	۹/۲	۰/۰۲
	ابتدایی	۹	۴	۶/۲	
	راهنمایی	۸	۵	۷/۷	
	دبیرستان	۲	۲	۳/۱	
	فوق دیپلم	۲۰	۲۲	۳۳/۸	
	لیسانس و بالاتر	۱۱	۲۶	۴۰	
	۱۱	۱۸	۲۶	۴۰	
شغل پدر	بیکار	۶	۱۲	۶۶/۷	۰/۲
	کارگرو کشاورز	۳۷	۲۴	۳۹/۴	
	کارمند	۱۱	۱۶	۵۹/۳	
	مدیرارشد	۳	۵	۶۲/۵	
	آزاد	۱۱	۱۷	۶۰/۷	
تحصیلات پدر	ابتدایی	۷	۳	۴/۶	۰/۰۳۳
	راهنمایی	۱۴	۸	۱۲/۳	
	دبیرستان	۲۵	۲۳	۳۵/۴	
	دانشگاهی	۱۵	۳۱	۴۷/۷	
	۱۱	۲۴/۵	۳۱	۴۷/۷	

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار سن و شاخص‌های تن سنجی کودکان مورد بررسی به تفکیک گروه سالم و دچار اختلال رشد

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حدود اطمینان اختلاف ۹۵ درصد	سطح معنی داری
سن	سالم	۶۸	۱۵/۵	۵/۴	۱/۱۹	۰/۴۳
	اختلال رشد	۶۱	۱۴/۷	۵/۸	۱/۱۹	
وزن	سالم	۶۸	۱۰/۲۰	۱/۸	۲/۸	۰/۰۰۰۱
	اختلال رشد	۶۱	۷/۹۴	۱/۲۶	۲/۸	
قد	سالم	۶۸	۷۷/۴	۶/۲	۶/۸	۰/۰۰۰۱
	اختلال رشد	۶۱	۷۲/۸	۶/۲۳	۶/۸	
امتیاز Z وزن برای سن	سالم	۶۸	۰/۲۸	۰/۸۳	۲/۷	۰/۰۰۰۱
	اختلال رشد	۶۱	-۲/۱۳	۰/۷۴	۲/۷	
امتیاز Z قد برای سن	سالم	۶۸	۰/۰۵	۱/۳	۲/۶	۰/۰۰۰۱
	اختلال رشد	۶۱	-۲/۱۸	۱/۱۷	۲/۶	

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار درشت مغذی‌ها و بعضی ریزمغذی‌های دریافتی در دو گروه کودکان دارای اختلال رشد و شاهد سالم

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حدود اطمینان اختلاف ۹۵ درصد	سطح معنی داری
انرژی (کالری)	سالم	۳۹۸	۱۷۰	۹۹	۰/۴۳
	اختلال رشد	۴۳۱	۱۷۰	۹۹	
پروتئین (گرم)	سالم	۱۷/۶	۸/۷	۴/۲۸	۰/۴۱
	اختلال رشد	۱۸/۹	۸/۷	۴/۲۸	
چربی (گرم)	سالم	۱۷/۴	۸/۷	۲/۴۴	۰/۷۱
	اختلال رشد	۱۶/۸	۸/۳	۲/۴۴	
کربوهیدرات (گرم)	سالم	۳۸/۹	۱۸/۵	۵۰/۸	۰/۰۴۷
	اختلال رشد	۶۴/۵	۱۰۰	۵۰/۸	
ویتامین A (واحد بین المللی)	سالم	۲۶۲	۲۰۲	۱۳۴	۰/۲۰
	اختلال رشد	۶۴	۱۰۰	۱۳۴	
آهن (میلی گرم)	سالم	۲/۲	۱/۲	-/۸	۰/۳۰
	اختلال رشد	۲/۵	۱/۶	-/۸	
روی (میلی گرم)	سالم	۱/۹	۱	-/۲	۰/۴۶
	اختلال رشد	۱/۸	۰/۸۵	-/۲	

جدول ۴: متغیرهای وضعیت تغذیه و کاربست تغذیه‌ای مادران کودکان مورد بررسی به تفکیک گروه

متغیر	گروه	اختلال رشد		سالم		سطح معنی‌داری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
*نوع شیرمصرفی	شیرمادر	۶۱	۱۰۰	۶۳	۹۶/۹	۰/۴۹
	شیرخشک	۰	۰	۲	۳/۱	
**مصرف کلستروم	بلی	۵۵	۹۰/۲	۶۱	۹۳/۸	۰/۴۰
	خیر	۶	۹/۸	۴	۶/۲	
**نوع شیرمصرفی تا ۶ ماهگی	شیرمادر	۳۵	۵۷/۴	۳۴	۵۲/۳	۰/۷۴
	شیرخشک	۱۰	۱۶/۴	۱۴	۲۱/۵	
	شیرمادر و شیرخشک	۱۶	۲۶/۲	۱۷	۲۶/۲	
**سن تغذیه انحصاری با شیرمادر	۳ماه یا کمتر	۲	۴/۱	۸	۱۵/۷	۰/۱۱
	۵-۶ماه	۳۵	۷۱/۴	۳۵	۶۸/۶	
	بیشتر از ۶ ماه	۱۲	۲۴/۵	۸	۱۵/۷	
**مدت زمان شیردهی به کودک	شیرخشک	۱۳	۲۱/۳	۱۴	۲۱/۵	۰/۱۴
	۵-۱۰ دقیقه	۲۸	۶۲/۳	۲۵	۳۸/۵	
	۱۵-۲۰ دقیقه	۸	۱۳/۱	۱۹	۲۹/۲	
	بیشتر از ۲۰ دقیقه	۲	۳/۳	۷	۱۰/۸	
**شیردهی در بیماری	قطع شیردهی	۲	۳/۳	۴	۶/۲	۰/۸۹
	شیردهی کمتر	۱۲	۱۹/۷	۱۲	۱۸/۵	
	شیردهی بیشتر	۱۲	۱۹/۷	۱۳	۲۰	
	ادامه شیردهی قبلی	۳۵	۵۷/۴	۳۶	۵۷/۴	
**سن شروع تغذیه کمکی	۵-۶ ماهگی	۴۸	۷۸/۷	۴۵	۷۱/۴	۰/۳۵
	۷-۸ ماهگی	۱۳	۲۱/۳	۱۸	۲۸/۶	
**نوع تغذیه کمکی	غذای خانگی	۲	۳/۳	۴	۶/۲	۰/۷
	غذای تجاری	۳۷	۶۰/۶	۳۷	۵۶/۹	
	غذای خانگی-تجاری	۲۲	۳۶/۱	۲۴	۳۶/۹	
**دفعات تغذیه کمکی در شبانه روز	۲-۱ بار	۲۸	۴۵/۹	۱۷	۲۶/۲	۰/۰۱۷
	۴-۳ بار	۲۴	۳۹/۳	۲۶	۴۰	
	۵بار و بیشتر	۹	۱۴/۸	۲۲	۳۳/۸	
**مصرف تنقالات	هرگز	۲۹	۴۷/۵	۳۸	۵۸/۵	۰/۲۶
	یک بار در هفته	۱۷	۲۷/۹	۹	۱۸/۵	
	۲-۳ بار	۹	۱۴/۸	۱۲	۱۳/۸	
	هرروز	۶	۹/۸	۶	۹/۲	
**زمان مصرف تنقالات	با تقاضای کودک	۲۹	۸۵/۳	۱۵	۵۷/۷	۰/۰۱۷
	بعد از غذا	۵	۱۴/۷	۱۱	۴۳/۳	
**نگرش مادران	ضعیف	۱۷	۲۷/۹	۱۳	۲۰	۰/۳۲
	متوسط	۳۵	۵۷/۴	۳۹	۶۰	
	خوب	۹	۱۴/۷	۱۳	۲۰	
**دانش مادران	ضعیف	۲۱	۳۴/۴	۵	۷/۷	۰/۰۰۱
	متوسط	۲۷	۴۴/۳	۴۴	۶۷/۷	
	خوب	۱۳	۲۱/۳	۱۶	۲۴/۶	

*آزمون دقیق فیشر **آزمون کای دو

بحث

هدف از این مطالعه تعیین و بررسی مقایسه‌ای الگوی تغذیه تکمیلی کودکان ۶-۲۴ ماه دچار اختلال رشد و سالم در شهرستان بویراحمد بود. یافته‌های این بررسی که به منظور مقایسه الگوی کاربست تغذیه‌ای مادران در کودکان سالم با کودکان دچار اختلال رشد ۶-۲۴ ماه انجام شد نشان داد که مادران کودکان دچار اختلال رشد تعداد دفعات کمتری به کودک خود غذا داده‌اند و علاوه بر این در کنترل دریافت غذاهای کم ارزش به وسیله فرزند خود نظارت دقیقی نداشته‌اند، به گونه‌ای که اغلب کودکان دچار اختلال رشد هر زمان که تمایل داشته‌اند بدون توجه به اهمیت اجتناب از سیری کاذب با تنقلات، این مواد را مصرف می‌کرده‌اند. خوش نویس اصل و همکاران در مطالعه خود که به منظور بررسی آگاهی مادران از تغذیه کمکی انجام دادند نشان دادند که بیشترین مادران (۹۷/۳ درصد) مادران معتقد بودند که غذاهایی مانند چیپس و پفک را نباید به کودکان داد (۱۰). با توجه به این که تنقلات معمولاً شامل غذاهای کم ارزشی مانند؛ شیرینی، بیسکویت، چیپس، پفک، نوشابه و آب میوه صنعتی که حاوی شکر، نمک و چربی می‌باشند و در صورت دریافت قبل از وعده‌های غذای اصلی باعث سیری کودک و در نتیجه عدم دریافت غذاهای مناسب می‌شوند، مصرف آنها با کاهش دریافت کالری مناسب و مواد مغذی کافی مانند پروتئین، ویتامین و مواد معدنی و در نتیجه اختلال رشد در سال‌های اول زندگی همراه خواهد بود (۱۱).

نتایج تحقیق همچنین نشان داد که بین تحصیلات مادر و پدر با وضعیت تغذیه در کودکان مورد بررسی ارتباط وجود دارد و تحصیلات بالاتر با بهبود وضعیت تغذیه کودکان همراه است. این نتیجه به وسیله سربیشگی و همکاران (۸) و خلیل و همکاران (۲) در خصوص تحصیلات مادر نیز مورد تأیید قرار گرفته است، به نظر می‌رسد که سطح تحصیلات بالاتر با آگاهی تغذیه‌ای بیشتری همراه است که این نتیجه در مطالعه اکبری آل آقا و همکاران به تأیید رسیده است (۱۲)، اما در پژوهش وهابی و همکاران (۱۳) و همچنین راییت و همکاران (۱۵ و ۱۴) بین اختلال رشد کودکان و تحصیلات مادر ارتباطی به دست نیامده است.

علاوه بر این کم بودن دفعات تغذیه کمکی کودکان که به دلیل کوچکی حجم معده در هر وعده غذای اندکی دریافت می‌کنند با کمبود مواد مغذی لازم از جمله؛ انرژی، پروتئین، مواد معدنی و اختلال رشد در آنان همراه است. طبق پیشنهاد سازمان جهانی بهداشت باید حداقل بسامد کافی برای تغذیه تکمیلی کودکان داده شود (۱۶). حداقل بسامد پیشنهادی برای تغذیه تکمیلی کودکان مشروط به استفاده از حداقل غذای قابل قبول برای کودکان ۶-۸ ماه دوبار و کودکان ۹-۲۳ ماه ۳ بار بوده است (۱۶)، ولی بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر به نظر می‌رسد در جامعه مورد بررسی تعداد دفعات پیش گفته کفایت کافی نداشته باشد و برای رساندن مواد مغذی و کالری بیشتر باید تعداد دفعات تغذیه افزایش یابد. دلیل این

تغذیه تکمیلی با رشد جسمانی کودکان انجام شد نیز ارتباطی بین زمان شروع تغذیه تکمیلی با وضعیت وزن و قد مشاهده نشده است (۲۲).

از محدودیت‌های مهم این تحقیق تعداد نمونه نسبتاً کم است که توان نسبتاً پایین مطالعه می باشد. بنابراین داده‌های مطالعه حاضر، می‌توان پیشنهاد داد که مهم‌ترین تدابیر درمانی برای اصلاح رشد کودکان دچار اختلال رشد با علت تغذیه‌ای افزایش تعداد دفعات تغذیه تکمیلی، پیشگیری از مصرف تنقلات و اجتناب از مصرف غذاهای کم ارزش قبل از وعده‌های غذای اصلی و آموزش الگوی صحیح تغذیه کودکان به والدین است.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این تحقیق مهم‌ترین عوامل مرتبط با وضعیت تغذیه کودکان دچار اختلال رشد بدون علل ارگانی و روانشناختی، علاوه بر آگاهی مادران در خصوص تغذیه تکمیلی، افزایش تعداد دفعات تغذیه تکمیلی کودک در شبانه روز و زمان الگوی مصرف تنقلات کم ارزش به وسیله کودک و تحصیلات پدر و مادر است.

تقدیر و تشکر

مقاله برگرفته از پایان نامه دکترای پزشکی عمومی با کد اخلاق IR.YUMS.REC.1397.096 دانشگاه علوم پزشکی یاسوج می‌باشد. از کارکنان و کارشناسان محترم دانشکده پزشکی و معاونت پژوهشی به پاس همراهی و مساعدت در تصویب و صدور مجوزهای لازم تقدیر و تشکر می‌شود.

عدم تطابق بین تعداد دفعات تغذیه مناسب در مطالعه حاضر با پیشنهادات مستند پیشین (۱۶) ممکن است به دلیل تفاوت در مقدار و یا دانسیته کالری غذاهای مورد استفاده در منطقه بررسی باشد (۱۷). بنابراین لازم است مادران کودکان به ویژه کودکان دچار اختلال رشد در مورد کیفیت انرژی و مواد مغذی و نیز تعداد دفعات و حجم مصرف غذاهای تکمیلی متناسب با سن کودک آموزش داده شوند.

با توجه به وجود تفاوت معنی‌دار در سطح آگاهی تغذیه‌ای و تحصیلات مادران بین دو گروه کودکان سالم و دچار اختلال رشد، به نظر می‌رسد که بی‌توجهی به الگوی دریافت تغذیه تکمیلی در کودکان و نیز تغذیه ناکافی کودک نتیجه کمبود دانش تغذیه‌ای مادران مورد بررسی باشد. پژوهشگران متعددی در بررسی‌های خود به دانش و آگاهی تغذیه‌ای و تحصیلات والدین به ویژه مادران و ارتباط آن با سوء تغذیه کودکان اشاره کرده‌اند (۱۹، ۱۸، ۱۶، ۱۰) و نشان داده‌اند استفاده از مدل‌های آموزشی مناسب برای افزایش آگاهی و سواد تغذیه‌ای می‌تواند بر عملکرد و کاربست سواد تغذیه‌ای مادران در تغذیه تکمیلی کودکان مؤثر باشد (۲۱-۱۹ و ۱۶). همچنین یافته‌های این تحقیق نشان داد که عمده کودکان در سنین ۶-۷ ماهگی و درصد کمتری در سنین ۸ ماهگی و بالاتر تغذیه کمکی را شروع کرده‌اند و هیچ‌کدام از آنها زودتر از ۶ ماه تغذیه تکمیلی دریافت نکرده بودند. بین دو گروه کودکان از نظر تأخیر در تغذیه کمکی تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد. در مطالعه شیدفر و همکاران که در خصوص ارتباط زمان شروع

REFERENCES

1. Pronman L, Rondinelli M, Burkardt DD, Velayuthan S, Khalili AS, Bedoyan JK. Pearson Syndrome: A Rare Cause of Failure to Thrive in Infants. *Clin Pediatr (Phila)* 2019; 58(7): 819-24.
2. Khalil H, Hussain S, Maghreb M, Alkhteb M. Failure to thrive in children under two years of age and associated factors. *A Hospital- Based Study Diyala Journal of Medicine* 2019; 17(2): 127-36.
3. Aghdasi Z, Tehrani H, Esmaily H, Ghavami M, Vahedian-Shahroodi M. Application of social cognitive theory on maternal nutritional behavior for weight of children 6 to 12 months with Failure to thrive (FTT). *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion* 2021; 9(2): 145-58.
4. Lashkardoost H, Doaei S, Akbari Z, Mashkooti F, Hosseinzadeh E, Hamedi A. Failure to thrive and its risk factors in 0-24 months children in bojnurd city of iran during 2008-2013. *Journal of Community Health Research* 2020; 9(1): 13-20.
5. Sheikholeslam R, Naghavi M, Abdollahi Z, Zarati M, Vaseghi S, Sadeghi Ghotbabadi F, et al. Current Status and the 10 Years Trend in the Malnutrition Indexes of Children under 5 years in Iran. *Iranian Journal of Epidemiology* 2008; 4(1): 21-8.
6. Moradi Y, Shadmani FK, Mansori K, Hanis SM, Khateri R, Mirzaei H. Prevalence of underweight and wasting in Iranian children aged below 5 years: a systematic review and meta-analysis. *Korean Journal of Pediatrics* 2018; 61(8): 231-8.
7. Elah FMA, Miraki kh. A survey of the growth curve, mean height and weight in children younger than 3 years old in Sanandaj Scientific. *Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* 2002; 6: 29-35.
8. Sarbishegi-moghadam M, Khanjani N, Doostan F. Environmental factors associated with growth delay among 3-72 months old children in sarbisheh, south khorasan province 2013. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences* 2016; 4(1): 30-41.
9. Daymont C, Hoffman N, Schaefer EW, Fiks AG. clinician diagnoses of failure to thrive before and after switch to world health organization growth curves. *Acad Pediatr* 2020; 20(3): 405-12.
10. Khoshnevisasl P, Sadeghzadeh M, Koosha A, Mazlounzadhe S, Dariabari N. Maternal knowledge about nutritional status of 6 to 12 month old infants in the community oriented medical education of zanzan university of medical sciences. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research* 2010; 18(7): 61-9.
11. Michaelsen KF, Grummer-Strawn L, Bégin F. Emerging issues in complementary feeding: Global aspects. *Maternal & Child Nutrition* 2017; 13(S2): e12444.
12. Akbari Aleagha MM, Mohebbi S, Aghaali M, Hozoori MJ. Assessment of maternal knowledge, attitude, and practice regarding nutrition of children aged 12-36 months and its related factors in qom province, iran, using a self-report method. *Qom Univ Med Sci J* 2020; 14(4): 57-65.
13. Vahazadeh D, Karandish M, Eftekhari J, Haghhighzadeh M, Al-Tabib H. Risk factors of growth faltering among 3-36 months old children in Ahwaz, Iran. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2013; 20(5): 481-91.
14. Wright CM, Parkinson KN, Drewett RF. The influence of maternal socioeconomic and emotional factors on infant weight gain and weight faltering (failure to thrive): data from a prospective birth cohort. *Arch Dis Child* 2006; 91(4): 312-7.
15. Etensel B, Ozkisacik S, Doger F, Yazici M, Gursoy H. Anomalous congenital band: a rare cause of intestinal obstruction and failure to thrive. *Pediatr Surg Int* 2005; 21(12): 1018-20.
16. White JM, Bégin F, Kumapley R, Murray C, Krasevec J. Complementary feeding practices: Current global and regional estimates. *Maternal & Child Nutrition* 2017; 13(S2): 12505.
17. Dewey KG, Brown KH. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. *Food Nutr Bull* 2003; 24(1): 5-28.
18. Karandish M, VAhabzadeh D, Altabib H, Haghhighzadeh M, Aminpour A. Supplementary feeding pattern and its association with growth faltering among 3-36 months old children. *Research in Clinical Sciences* 2018; 3(1-2): 29-34.
19. Hazavehi M, Taheri M, Moeini B, Roshanaei G. Investigating causes of the infants' growth disorder (6-12 months) in Hamadan health centers based on Health Belief Model. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2013; 21(3): 68-76.
20. Amini R, Madadkon M, Khodaveisi M, Farhadian M. The effect of education based on basnef model on introduction of complementary feeding. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2018; 25(5): 180-8.

21. Arikpo D, Edet ES, Chibuzor MT, Odey F, Caldwell DM. Educational interventions for improving primary caregiver complementary feeding practices for children aged 24 months and under. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 5: CD011768.
22. Shidfar F, Montazer M, Azizi HR, Darvishian M, Jahangiri N. The relation between age of introduction of complementary feeding and physical growth of infants under 2 years of age in west of Tehran. *Razi Journal of Medical Sciences* 2008; 14(57): 121-31.

An Analytical Study of Complementary Feeding Pattern Among Healthy and Failure to Thrive Children in Boyer-Ahmad County: A Matched Case-Control Study

Pourali S¹, Ghadimi A², Khorshodian N³, Avazpour M⁴, Malekzadeh J^{4*}

¹General Practitioner, Boyer-Ahmad Health Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ²Department of Pediatric, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ³Department of Nutrition, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ⁴Department of Emergency, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ⁵Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 07 Des 2021 Accepted: 13 Des 2021

Abstract:

Background & aim: Children under the age of two are the most vulnerable group of children who are at risk for developmental disorders due to rapid growth and inadequate food intake. Therapeutic measures to solve the nutritional problems of children, especially infants, are often without significant effect and indicate the need for further studies. Therefore, the aim of this study was to determine and compare the complementary feeding pattern of children aged 6-24 months with growth and health disorders in Boyer-Ahmad city.

Methods: In the present analytical case-control study conducted in 2018, 68 underweight children referred to Boyer-Ahmad pediatric and nutrition clinics, or selected from the list of malnourished children in health centers were compared to 61 healthy control children in terms of nutritional patterns and socio-economic status. The variables of parents' education, parents' occupation, mothers' knowledge, attitude and practices toward child nutrition and their 24-hour food intake were evaluated. The data were analyzed using Chi-square, independent samples t-test and Man-Whitney tests.

Results: There was no statistically significant difference between the two groups of children in terms of energy, protein, fat, iron, zinc and vitamin A intake, but the amount of carbohydrate intake in children with FTT showed a statistically significant difference with healthy control children ($p = 0.003$). The most important factors related to FTT in children were the nutritional knowledge of the mothers ($p = .001$), mother's education ($p = .02$), father's education ($p = 0.033$), frequency of complementary food consumption ($p = .017$) and time Consumption of snacks ($p = .017$) by children. The variables of parental employment status, age of starting complementary feeding, type of milk consumed were not statistically different between the children with FTT and controls.

Conclusion: Nutritional information of mothers, frequency of complementary feeding, and food preparation hygiene, time of feeding snacks and education level of parents had the most relationship with growth of children.

Key words: Complementary feeding, Growth retardation, Low weight for age, Failure to thrive, Children, Infants

*Corresponding author: Malekzadeh J, Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.

Email: malekjmd@yahoo.com

Please cite this article as follows:

Pourali S, Ghadimi A, Khorshodian N, Avazpour M, Malekzadeh J. An Analytical Study of Complementary Feeding Pattern Among Healthy and Failure to Thrive Children in Boyer-Ahmad County: A Matched Case-Control Study. Armaghane-danesh 2021; 26(5): 815-826.