مواد و روش‌ها: تحقیق به روش تحلیلی از نوع موردی ـ شاهدی صورت پذیرفت. ابتدا بطور تصادفی ۱۰ مرکز بهداشتی ـ درمانی در مناطق مختلف شهر انتخاب شدند، آنگاه با استفاده از نمونه گیری هدفمند در هر مرکز بهداشتی درمانی بر حسب جمعیت تحت پوشش، تعدادی کودک زیر ۵ سال واجد شرایط (جمعا ۱۲۵ کودک) با منحنی وزن به سن زیر صدک سوم منحنی *NCHS* یعنی دارای سوء تغذیه وزن به سن، به عنوان گروه مورد انتخاب شدند .همزمان در هر مرکز به ازای هر نمونه مورد، یک کودک فاقد سوء تغذیه وزن به سن (جمعا ۱۲۵ کودک) که به لحاظ سایر عوامل تاثیر گذار بر سوء تغذیه با گروه مورد مشابه بود به عنوان شاهد انتخاب شد. هر دو گروه از نظر *BMI* مادرو جنس کودک مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج با استفاده از آزمونهای آماری*t*، کای دو و*mantel haenszel* مورد قضاوت قرار گرفت و نسبت شانس (*OR*) عوامل، مشخص و تعمیم‌پذیری آن در جامعه تعیین شد.

یافته‌ها: مقایسه ۱۲۵ کودک زیر ۵ سال دارای سوءتغذیه وزن به سن (گروه مورد) با ۱۲۵ کودک طبیعی (گروه شاهد)، نشان داد که اختلاف عوامل مشابه سازی شدهٔ تأثیرگذار بر سوء تغذیه در دو گروه به لحاظ آماری معنی‌دار نیست ولی میانگین *BMI* مادر و جنس دختر در دو گروه اختلاف معنی‌داری دارند .نسبت شانس و حدود اطمینان در جامعه برای سوء تغذیه و *BMI* کمتر از ۲۲ به ترتیب ۲/۱ و ۱/۱٦ تا ٤ ۳/۷ بود. این نسبتها برای جنس دختر *OR*=۱/۸۱ و ۱/۰۷ تا *CI*=۳/۰۵ بود که از لحاظ آماری معنی‌دار و قابل تعمیم به جامعه می باشد ($P<$۰/۰۵). اگرچه هر کدام از عو امل فوق به تنهایی با سوء تغذیه کودک رابطه داشتند اما آزمون آماری *mantel haenszel* نشان داد همزمانی هر دو عامل با سوء تغذیه بی ارتباطست.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: کاهش *BMI* مادر و جنس دختر هرکدام به تنهایی با سوء تغذیه رابطه دارند و آن را افزایش می‌دهند اما در صورتیکه همزمان هر دو عامل در نظر گرفته شود ارتباط آنها با سوء تغذیه کودک تائید نمی‌شود. تحقیقات بعدی جهت تعیین سایر عوامل مؤثر بر سوءتغذیه توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: سوءتغذیه، کودکان زیر ۵ سال، *BMI* مادر، جنس کودک

۱- مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه مامایی

پاسخگو: زهره سادات

✍ کاشان، کیلومتر ۵ جاده راوند، دانشکده پرستاری مامائی

تاریخ دریافت: ۸۲/۱۰/٦

تاریخ تایید: ۸۳/۱۲/۱۰

مقدمه

رشد و تکامل از مسائل مهم و اساسی طب اطفال می‌باشد و شاخص مهمی برای تعیین سلامت کودک و جامعه به شمار می‌رود. سرعت رشد در سالهای اول زندگی سریع بوده و وقوع هر عامل بازدارنده در این مرحله می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری بر جای گذارد. عقب‌ماندگی رشدی، وضعیتی است که شاخصهای تن‌سنجی کودک ۲ انحراف معیار کمتر از میانگین (*NCHS*-: *National center for health statistics*) باشد یا زیر صدک سوم منحنی آن قرار بگیرد. مهمترین این شاخصها نسبت وزن به سن ، قد به سن و وزن به قد می باشند (۱).

سوء تغذیه یکی از مهمترین علل عقب ماندگی رشدی می‌باشد. در کشورهای در حال توسعه ٥٤-٤٦ درصد مرگ کودکان به علت سوء تغذیه و عفونت است (۲). مطالعه ای در بیرجند در سال ۱۳۸۰ میزان سوءتغذیه وزن به سن در کشور را

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-16]

۵).

تحقیقات در مورد نقش عوامل سوءتغذیه نتایج متفاوتی را به دنبال داشته است. تحقیقی در آفریقا مشخص کرد کاهش *BMI* مـادر، جـنس دختر و وضعیت اجتماعی-اقتصادی با با سوءتغذیه ارتباط دارد (۹).

طـی تحقیقـی در بـرزیل مشخص شد کاهش قد و وزن مـادر در بـروز سـوء تغذیه کودکان زیر ۵ سال موثر است (۱۰). مطالعـات دیگـر نشـان دادند که *BMI* مادر با روند رشد کودکان ارتباطـی نـدارد (۱۲ و ۱۱). نـتایج پژوهشـی در بیرجـند و بوشـهرارتباط جنس کودک و سوء تغذیه را نشان داد (۵ و۳)، اما بـا تحقیقات انجام شده در هند و بنین مشخص شد جنس کودک با سوءتغذیه رابطه‌ای ندارد (۲ و ۱۳).

بـا توجه به نقش متفاوت *BMI* مادر و جنس کودک در ایجاد سوء تغذیه و به منظور تعیین رابطه عوامل فوق با آن تحقیقی بر کودکان زیر ۵ سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی ـ درمانی کاشان در سال ۸۲-۱۳۸۱ انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه به روش تحلیلی از نوع موردی ـ شاهدی صورت پذیرفت. ابتدا بطور تصادفی ۱۰ مرکز بهداشتی ـ درمانی در مناطق مختلف شهر انتخاب شدند، سپس با استفاده از نمونه‌گیری مبتنی بر هـدف، از ابـتدای خرداد ۱۳۸۱ لغایت ابتدای مرداد ۱۳۸۲، در هر مرکـز بهداشـتی درمانـی بر حسب جمعیت تحت پوشش تعدادی کودک زیر ۵ سال واجد شرایط (جمعاً ۱۲۵ کودک) با منحنی وزن بـه سـن زیـر صدک سوم منحنی *NCHS* یعنی دارای سوء تغذیه وزن بـه سـن، بـه عنوان گروه مورد انتخاب شدند. همزمان در هر مرکـز به ازای هر نمونه مورد یک کودک که فاقد سوء تغذیه وزن به سن بود (جمعا ۱۲۵ کودک) به عنوان نمونه شاهد انتخاب شد. گـروهها به لحاظ سایر عوامل تاثیر گذار بر سوءتغذیه (وزن هنگام تولـد، سن کودک، نوع تغذیه شیرخوار در سال اول تولد، زمان از کفـش در حالـت ایستاده و در صورتی که کودک قادر به ایستادن نـبود در حالـت خوابـیده، بـه وسـیله ترازو و قدسنج موجود در درمانگـاه توسط افراد آموزش دیده، سنجیده و در فرمی که از قبل تنظیم شده بود درج می گردید. در پایان گروهها از نظر *BMI* مادر و جنس کودک مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج با استفاده از آزمون آماری *t*، کای دو و *mantel haenszel* مورد قضاوت قرار گرفت و نسـبت شـانس (*OR*) عوامـل، مشـخص و تعمیم‌پذیری آن در جامعه تعیین گردید.

یافته‌ها

در مطالعـه فوق طی مقایسه ۱۲۵ کودک زیر ۵ سال دچار سـوءتغذیه وزن بـه سن (گروه مورد) با ۱۲۵ کودک دارای نسبت وزن بـه سـن طبیعی (گروه شاهد)، مشخص شد که اختلاف سایر عوامـل مشابه سازی شده و تأثیرگذار بر سوءتغذیه در دو گروه به لحـاظ آمـاری معنـی‌دار نیسـت (جدول شماره ۱). در مورد نقش عوامـل مورد بررسی میانگین *BMI* مادر در گروه شاهد (۵/۱±۵/ ۲۷) و در گـروه مـورد (۲۵/۵±۵/۱) کیلوگرم بر متر مربع به دست آمـد. آزمـون آماری *t* نشان داد که اختلاف بین میانگین *BMI* در دو گروه معنی‌دار است ($P<$۰/۰۰۲). همچنین آزمون آماری کای دو نشـان داد کـه بیـن *BMI* کمـتر از ۲۲ و سـوءتغذیه رابطـه معنـی‌داری وجـود دارد ($P<$۰/۰ ۲). نسـبت شـانس آن نـیز ۲/۱ می‌باشد که با حدود اطمینان ۹۵ درصد در جامعه از ۱/۱٦ تا ٤ /۷ ۳ متغیر است و به لحاظ آماری معنی‌دار می باشد (جدول شماره۲).

آزمـون آمـاری کـای دو بیـن جنس کودک و سوءتغذیه اختلافـی معنـی‌دار نشـان داد ($P<$۰/۰۲). همچنیـن نسبت شانس سـوء تغذیـه بـا جـنس دختر ۱/۸۱ به دست آمد که میزان آن در جامعـه با حدود اطمینان ۹۵ درصد ۱/۰۷ تا ۳/۰۵ است و به لحاظ آمـاری معنـی‌دار مـی‌باشـد (جدول شماره ۳). اگرچه هر کدام از عوامل فوق به تنهایی با سوء تغذیه کودک رابطه دارند اما آزمون

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-16]

سن کودک به ماه ($x \pm SD$)	۱۸/۷ ± ۱۵/٤	۱۸/۲ ± ۱٤/۱	$p<$./۸
تحصیلات مادر:			
ابتدایی و کمتر	۷۰(٥٦)	۷٤(٥۹/۲)	$p<$./۸
راهنمایی و دبیرستان	٥۰(٤۰)	٤٥(۳٦)	
عالی	٥(٤)	٦(٤/۸)	
نوع تغذیه در سال اول:			
صرفا شیرمادر	۱۱۰(۸۸)	۱۰٦(۸٤/۸)	$p<$./٦
غیر شیر مادر	۱٥(۱۲)	۱۹(۱٥/۲)	
زمان شروع تغذیه‌تکمیلی‌به‌ماه ($x \pm SD$)	٦/۰۲ ± ۰/۹٦	٥/۹ ± ۲/۰٦	
رتبه تولد:			
اول	٤۹(۳۹/۲)	٥۳(٤۲/٤)	$p<$۰/۸
دوم و سوم	٦۱(٤۸/۸)	٥۸(٤٦/٤)	
چهارم و به بعد	۱٥(۱۲)	۱٤(۱۱/۲)	
سن مادر به سال ($x \pm SD$)	۲۹/۳±٥/۲	۲۹/۲ ± ٥/٥	$p<$./۸
متراژ سرانه زیربنا به متر ($x \pm SD$)	۲۷/۷ ±۱۳/٤	۲۷/٥ ± ۱٤	
فاصله سنی کودک با کودک قبلی به سال ($x \pm SD$)	٦/۳±۲/۸	٦/۲ ± ۳	
درآمد ماهانه خانواده به تومان ($x \pm SD$)	۱۰۸±٤۹	۱۰۷ ± ٤٥/۷	
حاملگی ناخواسته:			
ندارد	۹٦(۷٦/۸)	۸۹(۷۱/۲)	$p<$./٤
دارد	۲۹(۲۳/۲)	۳٦(۲۸/۸)	
وضعیت اشتغال			
شاغل	٥(٤)	۷(٥/٦)	$p<$./٥
خانه‌دار	۱۲۰(۹٦)	۱۱۸(۹٤/٤)	

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی افراد گروه مورد و شاهد برحسب BMI

BMI	عدم سوء تغذیه	سوء تغذیه
بیشتر از ۲۲	۱۰۲ (۸۱/٦)	۸٥ (٦۸)

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-16]

جدول شماره ٤- توزیع فراوانی گروه مورد و شاهد برحسب *BMI* مادر وجنس کودک

BMI	عدم سوء تغذیه			سوء تغذیه		
	پسر	دختر	جمع	پسر	دختر	جمع
بیشتر از ۲۲	٤۲ (٤۱/۲)	٥۹(٥۷/۸)	۱۰۲(۱۰۰)	۲۱(۲٤/۷)	٦٤(۷٥/۳)	۸٥(۱۰۰)
کمتر از ۲۲	۱۱(٤۷/۸)	۱۲(٥۲/۲)	۲۳(۱۰۰)	۱٦ (٤۰)	۲٤(٦۰)	٤۰(۱۰۰)
جمع	٥٤(٤۳/۲)	۷۱ (٥٦/۸)	۱۲٥(۱۰۰)	۳۷(۲۹/٦)	۸۸(۷۰/٤)	۱۲٥(۱۰۰)

بحث

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین *BMI* مادر در گروههای شاهد و مورد به ترتیب (۱/۱ ٥ ۲۷/٥ و (۱/٥±٥/۲۵ کیلوگرم بر متر مربع است و آزمون آماری *t* این اختلاف را از نظر آماری معنی دار نشان داد (*P*<۰/۰۰۲). همچنین آزمون آماری کای دو نشان داد که بین *BMI* کمتر از ۲۲ و سوءتغذیه رابطه وجود دارد (*P*<۰/۰۲) و *BMI* کمتر از ۲۲، شانس سوءتغذیه کودک را ۲/۱ برابر بیشتر می‌کند. در مورد ارتباط جنس کودک با سوءتغذیه نتایج مطالعه نشان داد که جنس دختر ۱/۸ برابر، شانس سوءتغذیه را افزایش می‌دهد و آزمون آماری کای دو ارتباط جنس دختر با سوءتغذیه را معنی‌دار نشان داد (*P* <۰/۰۲). اما آزمون آماری *mantel haenszel* نشان داد هنگامی که اثر *BMI* مادر و جنس کودک در بروز سوء تغذیه را همزمان بررسی کنیم این عوامل در بروز سوء تغذیه بی تاثیر هستند.

در مورد نقش *BMI* مادر در بروز سوء تغذیه تحقیقات متعددی انجام شده است که نتایج متفاوتی به دنبال داشته اند. *Ague* و همکاران، سوء تغذیه کودکان و فاکتورهای مادری مرتبط را با مطالعه دور بازو، کم وزنی، لاغری و سایر عوامل در ٤۹۲۳ کودک کمتر از ۳٦ ماه، مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه نشان داد که بین اندازه‌های آنتروپومتریک مادر و کودک همبستگی به میزان ۲٥ / ۰ ـ ۱۷ / ۰ وجود دارد (۱۳). طی مطالعه دیگری در روستاهای کرالای هند (*Kerala*) فاکتورهای خطر سوء تغذیه در کودکان زیر ۳ سال بررسی شد. اطلاعات به وسیله مصاحبه با مادر و سنجش وزن و قد مادر و کودک به دست آمد. آنالیز آماری نشان داد که وزن کنونی مادر، *BMI* مادر و وزن موقع تولد با سوء تغذیه کودک مرتبط می باشد (۲).

در یک مطالعه بر روی کودکان برزیلی ۸ ـ ۷ ساله، ریسک فاکتورهای سوء تغذیه قد به سن مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق موردی ـ شاهدی ۱٥۳ کودک با مادرانشان شرکت داده شدند و با استفاده از آزمون رگرسیون لوجستیک مشخص شد که قد مادر (*OR*=۱/۸)، وضعیت اقتصادی و اجتماعی بد (۹/۸ =*OR*)، تغذیه نامناسب (*OR*=۲/۸)، وزن کم هنگام تولد (۲/۱ =*OR*) و سیگار کشیدن هنگام حاملگی (*OR*=۱/۸) در بروز سوء تغذیه موثرند (۸).

در مطالعه دیگری نقش وضعیت اجتماعی و اقتصادی و عوامل مادری و پدری در بروز سوء تغذیه کودکان زیر ٦ سال در آفریقا بررسی شد. در این مطالعه *Cross – sectional* اندازه‌گیریهای آنتروپومتریک ۲۳۷۳ کودک و ۱٥۱۲ مادر مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای متعددی در بروز سوء تغذیه وزن به سن و قد به سن تاثیر داشتند. موقعی که اثر قد و *BMI* مادر و وزن موقع تولد حذف می شد اثر فاکتورهای اجتماعی اقتصادی در بروز سوء تغذیه وزن به قد باقی می‌ماند ولی روی سوء تغذیه قد به سن اثری نداشت (۹).

در بنگلادش نیز به منظور تعیین نقش *BMI* مادر و عوامل اجتماعی اقتصادی در سوء تغذیه شدید کودکان کمتر از ۳٦ ماه مطالعه‌ای انجام شد. این مطالعه به صورت موردی ـ شاهدی بر

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-16]

آنالیز چندمتغیره انجام شد فقط تغذیه با شیر خشک و بیسوادی مادر بودند که ریسک سوء تغذیه را ٤ برابر افزایش می دادند و بقیه عوامل از جمله *BMI* مادر احتیاج به مطالعه بیشتر داشتند (١٤). تحقیقی در کنیا به منظور بررسی وضعیت تغذیه‌ای کودکان زیر ٥ سال انجام شد. در این مطالعه ١٤ فاکتور مرتبط با سوء تغذیه از جمله وضعیت تغذیه‌ای و *BMI* مادر بررسی شدند، اما هیچکدام از آنها به تنهائی باعث سوء تغذیه نمی شوند (١٥). در کالیفرنیا بر روی ٣ گروه کودکان (کودکان با وزن هنگام تولد طبیعی و وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی بالا، کودکان با وزن هنگام تولد طبیعی و وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی پائین و کودکان با وزن کم هنگام تولد و وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی پایین) مطالعه‌ای انجام شد. یکی از معیارهای سنجش وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی، *BMI* مادر بود و کودکان مورد بررسی همگی شیر مادرخوار و حداکثر یک ساله بودند. نتایج نشان داد که وزن موقع تولد با روند رشد کودک ارتباط دارد ولی *BMI* مادر با روند رشد کودک بی‌ارتباط است (١٢). همچنین تحقیقات متعددی در مورد نقش جنس کودک در بروز سوءتغذیه انجام شده است از جمله:

تحقیقی در کنیا به منظور تعیین نقش فاکتورهای اقتصادی و اجتماعی در بروز سوء تغذیه پروتئین ـ انرژی کودکان ٣٦ ـ ٣ ماه انجام شد. در این مطالعه موردی ـ شاهدی ٦٦ کودک در گروه مورد و ٦٦ کودک درگروه شاهد مورد مقایسه قرار گرفتند. فاکتورهای خطر، سن ٢٥ ـ ١٥ سال مادر، جنس دختر ($P<$٠/٠٣)، پرستار مجرد و شغل نامناسب پدر به دست آمد (٦).

در تحقیقی که به منظور تعیین شیوع و عوامل مرتبط با سوء تغذیه وزن و سن در کودکان زیر ٥ سال اندونزی انجام شد، شیوع سوء تغذیه ٢٨/٥ درصد و جنس دختر، تحصیلات مادر و وضعیت اجتماعی و اقتصادی بد از عوامل مرتبط با سوء تغذیه حاصل شد (٧). مطالعه دیگری نیز در کلکلته هند به منظور بررسی اپیدمیولوژی سوء تغذیه کودکان زیر ٥ سال انجام شد . در این *Benin* عوامل مرتبط با سوء تغذیه بررسی شدند. سوء تغذیه وزن به قد و قد به سن و دور بازو در ٤٩٢ کودک بررسی شد. میزان سوء تغذیه وزن به قد ٥/٧ درصد و قد به سن ٢٢ درصد بود. میزان سوء تغذیه قد به سن در پسران ٢٥/١ درصد و در دختران ١٨ درصد به دست آمد که این اختلاف به لحاظ آماری ($P<$٠/٠٠٠١) معنی‌دار بود (١٥). در روستاهای کرالای هند نیز عوامل مرتبط با سوء تغذیه در کودکان زیر ٥ سال بررسی شدند که در این مطالعه وضعیت بهداشتی مادر، الگوی تغذیه کودک، جنس و سن مورد مقایسه قرار گرفتند. آنالیز آماری بین جنس و سن و الگوی تغذیه ارتباط معنی داری را نشان نداد (٢). در مطالعه مهاپاترا در هند ٧٥ کودک زیر ٥ سال از نظر شیوع سنی و جنسی سوءتغذیه بررسی شدند که ٥٧/١ درصد آنان دچار سوءتغذیه بودند ولی در دو جنس تفاوتی وجود نداشت (١٦). همانطور که ملاحظه می‌شود در تحقیقات فوق، یا دو گروه مورد و شاهد به طور مستقل مورد مطالعه قرار نگرفته اند و یا علاوه بر *BMI* مادر و جنس کودک عوامل متعدد دیگری نیز بررسی شده اند لذا در مورد وجود یا عدم وجود ارتباط *BMI* مادر و جنس کودک با سوء تغذیه نمی توان قضاوت صحیحی نمود. در حالیکه در مطالعه حاضر، کلیه عوامل بجز *BMI* مادر و جنس کودک در دو گروه مشابه سازی شده‌اند و فقط نقش این دو عامل بر رسی شده است. همچنین شیوع سوءتغذیه در تحقیقات فوق در مقایسه با شیوع آن در کاشان (١/٥٪) بسیار بالاست از این رو شاید زمانی که فراوانی سوءتغذیه بالا باشد نقش عوامل تغییر کند. لازم به ذکر است عوامل فرهنگی هم می‌توانند بر نقش عامل جنس در بروز سوءتغذیه مؤثر باشد.

یکی دیگر از یافته های تحقیق اخیر در کاشان این است که وقتی اثر *BMI* مادر و جنس کودک همزمان در بروز سوء تغذیه بررسی شوند در بروز عارضه فوق بی تاثیر هستند. مطالعه‌ای که همزمان نقش دو عامل را در سوء تغذیه بررسی کند، یافت

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-16]

۳ـ علـوی نائینـی سـیدمجتبی. **بررسـی شیوع سوءتغذیه و برخی عوامل مؤثر بر آن در کودکان زیر ۵ سال خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند.** مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، شماره ۱، ۱۳۸۰.صفحه: ۱۰٤-۹۹

4- Akumar S, Misra R. ***Epidemiology of undernutrition****. Indian J Pediatr. 2001 Nov;68(11):1025-30*

۵ـ دلوریـان‌زاده مهـری، کشـاورز علـی، جـزاری ابوالقاسـم. **بررسی برخی عوامل مؤثر بر تغذیه کودکان از بدو تولد تا دو سالگی.** مجله دانش و تندرستی، بهار ۷۸، سال دوم، شماره ۲، صفحه ٤۵ – ٤۲

*6. Baily RC,Wainana F,Bloos E.****Prevalence and predictors of underweight, stunting, and wasting among children aged 5 and under in western Kenya.*** *J Trop Pediatr. 2004 Oct;50(5):262-70*
7.Heywood P,Surbacti S,Saadah F. ***Weight-for-age malnutrition in Indonesian children, 1992-1999.*** *Int J Epidemiology. 2004 Jun;33(3):589-95*
8. Amigo h,Gallo PR,Claudio L. ***Risk factors for growth retardation in children of low economic and social level in Sao Paulo, Brazil****. Arch Latinoam Nutr. 2000 Jun;50(2):121-5*
*9. Delpeuch F,Traissec P,Massamba JP.****Economic crisis and malnutrition: socioeconomic determinants of anthropometric status of preschool children and their mothers in an African urban area.*** *Public Health Nutr. 2000 Mar;3(1):39-47*
10. Almedia RM, Demarins rm, valle J. ***Breast feeding socio economic conditions and nutritional status of children younger than 12 month in Brazil.*** *Ann trop pediatr 1999 Sep; 19(3): 257-62*

۱۱ـ وقاری غلامرضا. **وضعیت رشد جسمی کودکان زیر ۵ سال روستاهای شهرستان گرگان.** مجله دانشگاه علوم پزشکی گرگان .سال اول- شماره ۲- تابستان ۷۸. صفحه ۱۰- ٦

12. Peney KLG Cross. ***Cultural pattern of growth and nutritional status of breast feed infants.*** *AM J. clin nutr. 1998; 67(1): 7-10.*
*13. Aqueh VD,Makoutode M,Diallo P,Soton A.****Infant malnutrition and associated maternal factors in a secondary city south of Benin, Ouidah.*** *Rev Epidemiol Sante Publique. 1999 Jun;47(3):219-28.*
*14. Islam MA,Rahman MM,Mahalanabis D.****Socioeconomic factors and the risk of severe malnutrition in a child: a case-control study.*** *Eur J Clin Nutr. 1994 Jun;48(6):416-24*
*15. Kogi –Makau W.****Risk indicators of nutritional status of households of a Kenyan semi-arid population.*** *East Afr Med J. 1992 Oct;69(10):560-2*
16. Mahapatra A. ***nutritional status of preschool children in the drought affected kalahard: district of orissa indian.*** *J med Res 2000 mar; 111. 90-4*

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-16]