

مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دوره هشتم، شماره ۲، ص ۸۱-۸۷

۱۳۸۰

## مقاله پژوهشی

بررسی میزان شیوع سوء تغذیه در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه بستری در بخش  
کودکان بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دکتر علی اصغر وحیدی، دکتر محمدحسین ترابی نژاد، دکتر اکبر احمدی و دکتر  
فرزانه غضنفری پورا

## خلاصه

سوء تغذیه یکی از مسایل مهم بهداشتی در کشورهای در حال توسعه است که می تواند عوارض نامطلوبی بر سلامت جسمی و فکری کودکان داشته، زمینه ساز عفونت های مختلف باشد. هدف از این تحقیق، بررسی شیوع سوء تغذیه در شیرخواران ۲۴-۶ ماهه بستری در بخش کودکان بیمارستان شماره یک دانشکده پزشکی کرمان بوده است. بدین منظور در یک بررسی مقطعی و توصیفی - تحلیلی در مدت یک سال، قد

و وزن ۵۶۰ شیرخوار ۲۴-۶ ماهه که بستری شده بودند، با قد و وزن ۴۹۶ شیرخوار هم‌سن آنها که برای کنترل سلامتی، ماهیانه به مراکز بهداشتی مراجعه می‌کردند، مقایسه شد. با استفاده از روش‌های گومز (وزن برای سن)، واترلو (وزن برای قد) و معیار دیگر واترلو (قد برای سن)، وضعیت تغذیه‌ای دو گروه ارزیابی گردید. از شیرخواران بستری ۴۳/۴٪ دختر و ۵۶/۶٪ پسر بودند و در گروه کنترل درصد شیرخواران دختر و پسر به ترتیب ۳۹/۵٪ و ۶۰/۵٪ بود. شیوع سوءتغذیه در دو گروه بیمار و کنترل بر اساس روش گومز به ترتیب ۷۶/۲٪ و ۶۰/۵٪ و بر اساس روش واترلو ۷۳/۷۵٪ و ۵۷/۵٪ و در هر دو مورد دارای اختلاف معنی‌دار آماری بودند (  $p \leq 0.0001$  ) اما بر اساس معیار دیگر واترلو به ترتیب ۴۰/۷٪ و ۴۱٪ بود و تفاوت معنی‌دار آماری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ). بر اساس روش واترلو میزان سوءتغذیه در پسران گروه بیمار (۸۰/۱۳٪) به صورت معنی‌داری بیش از دختران این گروه (۶۵/۴۳٪) بود ( $p > 0.05$ ). رتبه تولد و شغل پدر و مادر نقش مهمی در میزان سوءتغذیه داشتند ولی ارتباط معنی‌داری بین شیوع سوءتغذیه و نوع شیر مصرفی (شیر خشک یا شیر مادر) پیدا نشد. بیشترین موارد سوءتغذیه در شیرخواران مبتلا به بیماری‌های قلبی، تنفسی، اسهالی و عفونت ادراری دیده شد. بنابراین، با توجه به این که سوءتغذیه می‌تواند زمینه‌ساز ابتلاء به سایر عفونت‌ها باشد و شانس بستری شدن را افزایش دهد، پیشنهاد می‌شود که تمام شیرخواران بستری با استفاده از معیارهای تن‌سنجی و طبقه‌بندی‌های تغذیه‌ای از نظر سوءتغذیه نیز مورد ارزیابی و درمان قرار گیرند.

## واژه‌های کلیدی: سوء تغذیه، شیرخواران ۶-۲۴ ماهه، کرمان

### مقدمه

کودکان سازندگان فردای کشور هستند و سلامت آنان متضمن سعادت فردای کشور است. در دنیای علم، قدرت و رقابت فردا، کشورمان به تمام توان جسمی و ذهنی این کودکان نیازمند است، لذا با توجه به منابع در دسترس باید در حفظ سلامتی آنها کوشید تا بتوان نسلی سالم برای آینده و زمینه‌ای مناسب برای پیشرفت‌های اقتصادی و اجتماعی کشور فراهم آورد.

سوء تغذیه یا تأخیر و اختلال رشد در سال‌های اولیه زندگی تقریباً در تمام کشورهای در حال توسعه از جمله اتیوپی (۳) و سایر نقاط گزارش شده است (۱۱،۷،۱). بر اساس برآورد سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی (FAO) حدود ۸۰۰ میلیون تا یک میلیارد نفر در دنیا به درجاتی از سوء تغذیه مبتلا می‌باشند که

از این تعداد روزانه چهل هزار کودک به دلیل نامناسب بودن وضع تغذیه از بین می‌روند (۹). بنابراین سوء تغذیه یکی از مسایل مهم بهداشتی به خصوص در جهان سوم می‌باشد و پرداختن به آن از نظر اقتصادی و اجتماعی سودمند بوده و پیشرفت و سلامت جامعه را در ابعاد مختلف تضمین می‌کند.

با توجه به این که در اکثر تحقیقات انجام شده، شیوع سوء تغذیه در کودکان طبیعی مورد ارزیابی قرار گرفته است و از طرفی بیان شده است که سوء تغذیه می‌تواند عامل زمینه‌ساز سایر بیماری‌ها باشد (۱۵،۸،۶)، بر آن شدیم تا در این پژوهش وضعیت تغذیه شیرخواران ۶ تا ۲۴ ماهه بستری در بخش کودکان بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان را با شیرخواران هم‌سنشان که به مراکز بهداشتی - درمانی

شهر کرمان جهت انجام مراقبت‌های ماهیانه مراجعه کرده‌اند، براساس معیارهای تن سنجی (قد و وزن) و طبقه‌بندی‌های تغذیه‌ای گومز (وزن برای سن) و واترلو (وزن برای قد و قد برای سن) مقایسه‌کنیم تا بدین وسیله ضمن بررسی وضعیت رشد شیرخواران بیمار و سالم، اثر سوءتغذیه را نیز در ایجاد بیماری‌های مختلف مطالعه‌نماییم.

#### روش بررسی

این پژوهش به شکل مقطعی و توصیفی - تحلیلی انجام شد. تعداد نمونه بر اساس مطالعه‌ای مقدماتی در بیماران ۲۴-۶ ماهه بستری در بخش کودکان بیمارستان شماره یک تعیین گردید. میزان سوءتغذیه ۴۰٪ بود که بر این اساس با در نظر گرفتن  $a=0/05$  و  $d=0/5$ ، تعداد نمونه لازم ۳۶۹ نفر تعیین شد ولی جهت بررسی اهداف ویژه و افزایش دقت، این مطالعه در مدت یک سال در فاصله زمانی

فروردین تا پایان اسفندماه ۱۳۷۶ در بخش کودکان بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان بر روی ۵۶۰ شیرخوار بستری صورت گرفت و ۴۹۶ شیرخوار سالم و هم‌سن آنها (گروه شاهد) که در فاصله زمانی فوق جهت انجام مراقبت‌های ماهیانه به مراکز بهداشتی - درمانی شهر کرمان آورده شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

#### جمع‌آوری اطلاعات از طریق

پرسش‌نامه ساختاری شامل سن، جنس، رتبه تولد، نوع شیر مصرفی شیرخوار، میزان تحصیلات مادر، تعداد فرزندان و شغل پدر و مادر صورت گرفت. مصاحبه حضوری با مادران و اندازه‌گیری قد و وزن شیرخواران در بیمارستان توسط یک نفر دستیار کودکان و در مراکز بهداشتی توسط کارشناس بهداشت آموزش دیده انجام شد. سن دقیق شیرخواران از روی شناسنامه تعیین شد. شیرخواران با ترازوی اهرمی سکا (Seca) ساخت آلمان

با خطای ۱۰ گرم که هر روز باوزنه استاندارد ۵۰۰ گرمی تراز می‌شد، بدون کفش و با لباس سبک توزین می‌شدند. قد شیرخواران در حالت خوابیده از فرق سر تا پاشنه پا با وسیله مخصوص اندازه‌گیری قد شیرخواران (Infantometer) با یک میلی‌متر خطا اندازه‌گیری گردید. اندازه‌گیری قد در حالتی صورت می‌گرفت که سر، تنه و پاها در یک امتداد و خطی که از زاویه خارجی چشم و مجرای گوش خارجی می‌گذشت، بر محور بدن عمود بود. در هنگام اندازه‌گیری قد، زانوها صاف و کف پاها بر وسیله اندازه‌گیری عمود بود.

### تحلیل آماری

جهت تعیین وزن و قد ایده‌آل شیرخواران از صدک پنجاهم استاندارد مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (N.C.H.S) استفاده شد (۴، ۱۴). برای تعیین وضع تغذیه‌ای شیرخواران

از طبقه‌بندی‌های تغذیه‌ای گومز (وزن برای سن) (۲) و واترلو (وزن برای قد و قد برای سن) (۱۲، ۱۳) استفاده گردید. بدین ترتیب که ابتدا بر اساس جداول N.C.H.S. برنامه کامپیوتری سازگار با نرم‌افزار EPI6 طراحی شد و سپس میزان و شدت سوء تغذیه محاسبه گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و آزمون‌های  $\chi^2$  و  $t$  تجزیه و تحلیل گردید.

### نتایج

از ۵۶۰ شیرخوار بیمار بستری در بیمارستان شماره یک، ۳۱۷ نفر (۵۶/۶٪) پسر و ۲۴۳ نفر (۴۳/۴٪) دختر و از ۴۹۶ شیرخوار گروه کنترل ۳۰۰ نفر (۶۰/۵٪) پسر و ۱۹۶ نفر (۳۹/۵٪) دختر بودند. میانگین (انحراف معیار) وزن شیرخواران بیمار ۸/۲۳ (۱/۹۳) و گروه کنترل ۸/۷۳ (۱/۶۴) کیلوگرم و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود

( $P < 0.0001$ ). میانگین (انحراف معیار) قد شیرخواران بیمار ۷۱/۷ (۷/۶۷) و گروه کنترل ۷۳/۴۵ (۷/۶۴) سانتی متر بود که تفاوت معنی دار آماری رانشان داد ( $P < 0.0001$ ).

از نظر رتبه تولد، ۳۸۸ نفر (۶۹/۳٪) از شیرخواران بیمار در رتبه تولد ۱ تا ۳، ۱۵۱ نفر (۲۷٪) در رتبه ۴ تا ۶ و ۲۱ نفر (۳/۷٪) در رتبه ۷ تا ۹ قرار گرفتند. از نظر نوع شیر مصرفی ۳۵۵ نفر (۶۳/۴٪) با شیر مادر، ۷۳ نفر (۱۳٪) با شیر خشک و ۱۳۲ نفر (۲۳/۶٪) با هر دو نوع شیر تغذیه می شدند. مادران شیرخواران بستری در بیمارستان، از نظر وضعیت اشتغال و سطح تحصیلات مورد بررسی قرار گرفتند که ۴۵۰ نفر (۸۰/۳٪) خانه دار و ۱۱۰ نفر (۱۹/۷٪) کارمند بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۱۷۶ نفر (۳۱/۴٪) بی سواد، ۱۲۲ نفر (۲۱/۸٪) تحصیلات ابتدایی، ۷۸ نفر (۱۳/۹٪) تحصیلات متوسطه و ۱۸۴ نفر (۳۲/۹٪) دارای تحصیلات دیپلم یا

بالتر بودند. پدران شیرخواران بستری در بیمارستان از نظر وضعیت اشتغال مورد بررسی قرار گرفتند که ۱۹۲ نفر (۳۴/۳٪) کارمند و ۳۶۸ نفر (۶۵/۷٪) شغل آزاد داشتند.

در جدول ۱ وضع تغذیه شیرخواران بستری در بیمارستان شماره یک با شیرخواران آورده شده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر کرمان بر اساس طبقه بندی های گومز (وزن برای سن) و واترلو (وزن برای قد و قد برای سن) مقایسه شده است. بر اساس معیار گومز و واترلو (وزن برای قد) اختلاف معنی داری بین شیوع سوء تغذیه در دو گروه مشاهده شد ( $P < 0.0001$ ) ولی بر اساس معیار دیگر واترلو (قد برای سن) اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نگردید ( $P < 0.05$ ).

در جدول ۲ وضعیت تغذیه شیرخواران بستری به تفکیک جنس بر اساس طبقه بندی واترلو آورده شده است.

همان گونه که نتایج این جدول نشان

می دهد، فراوانی سوء تغذیه

(مجموع سوء تغذیه خفیف، متوسط و

شدید) در پسران، ۲۵۴ نفر (۸۰/۱۳٪) و در

دختران، ۱۵۹ نفر (۶۵/۴۳٪) می باشد که

تفاوت معنی داری را بین دو جنس نشان

می دهد ( $P < 0.05$ ).

در جدول ۳ ارتباط وضعیت تغذیه

بر اساس طبقه بندی گومز بارتبه تولد مورد

بررسی قرار گرفته که نشان می دهد با

افزایش تعداد فرزندان، میزان سوء تغذیه

شدید نیز افزایش می یابد ( $P < 0.005$ ). در

جدول ۴ ارتباط بین وضعیت

تغذیه شیرخواران بستری بر اساس

طبقه بندی گومز (وزن برای سن) بانوع

بیماری در جدول ۴ آورده شده است.

همان طور که مشاهده می شود، ارتباط

معنی داری بین نوع بیماری و میزان

سوء تغذیه وجود دارد ( $P < 0.0001$ ).

رابطه سوء تغذیه با شغل پدر و مادر

بررسی شد که در هر دو مورد در فرزندان

والدین کارمند میزان سوء تغذیه

کمتر بود ( $P < 0.05$ ).

جدول ۱: مقایسه وضعیت تغذیه شیرخواران گروه بیمار و کنترل بر

اساس طبقه بندی های گومز (وزن برای سن) و واترلو (وزن برای قد

و قد برای سن)

مقدار P	شاهد (۴۹۶)		بیمار (۵۶۰)		وضعیت تغذیه ای گروه	نوع طبقه بندی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
$P < 0.0001$	۳۹/۵	۱۹۶	۲۳/۸	۱۳۳	طبیعی سوء تغذیه	گومز (وزن برای سن)
	۶۰/۵	۳۰۰	۷۶/۲	۴۲۷		
$P < 0.0001$	۴۲/۵	۲۱۱	۲۶/۳	۱۴۷	طبیعی سوء تغذیه	واترلو (وزن برای قد)
	۵۷/۵	۲۸۵	۷۳/۷	۴۱۳		
$p > 0.05$	۵۸/۹	۲۹۲	۵۹/۳	۳۳۲	طبیعی سوء تغذیه	واترلو (قد برای سن)
	۴۱/۱	۲۰۴	۴۰/۷	۲۲۸		

جدول ۲: ارتباط وضعیت تغذیه (بر اساس تقسیم‌بندی واترلو) با جنس در شیرخواران بستری در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان

وضعیت تغذیه	جنس		پسر		دختر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
طبیعی	۸۴	۳۴/۵۷	۶۳	۱۹/۸۷	۲۱	۲۶/۲۵
سوء تغذیه خفیف	۷۲	۲۹/۶۳	۹۱	۲۸/۷۱	۲۱	۲۹/۱۰
سوء تغذیه متوسط	۵۴	۲۲/۲۲	۷۳	۲۳/۰۳	۱۷	۲۲/۶۷
سوء تغذیه شدید	۳۳	۱۳/۵۸	۹۰	۲۸/۳۹	۱۳	۲۱/۹۶
جمع	۲۴۳	۱۰۰	۳۱۷	۱۰۰	۵۶۰	۱۰۰

جهت انجام آزمون، درجات مختلف سوء تغذیه ادغام شد.

$P > 0.05$

جدول ۳: ارتباط وضعیت تغذیه (بر اساس تقسیم‌بندی گومز) با رتبه تولد در شیرخواران بستری در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان

وضعیت تغذیه	رتبه تولد		۱-۳		۴-۶		۷-۹	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
طبیعی	۹۹	۲۵/۵۱	۳۱	۲۰/۵۲	۳	۱۴/۲۸	۱۳۳	۲۳/۷۵
سوء تغذیه خفیف	۱۶۳	۴۲/۰۱	۶۴	۴۲/۳۸	۷	۳۳/۳۳	۲۳۴	۴۱/۷۸
سوء تغذیه متوسط	۹۹	۲۵/۵۱	۴۶	۳۰/۴۶	۴	۱۹/۰۴	۱۴۹	۲۶/۶۰
سوء تغذیه شدید	۲۷	۶/۹۵	۱۰	۶/۶۲	۷	۳۳/۳۳	۴۴	۷/۸۵
جمع	۳۸۸	۱۰۰	۱۵۱	۱۰۰	۲۱	۱۰۰	۵۶۰	۱۰۰

$P < 0.005$

جدول ۴: ارتباط وضعیت تغذیه (بر اساس تقسیم‌بندی گومز) با نوع بیماری در شیرخواران بستری در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم پزشکی کرمان

وضعیت تغذیه		طبیعی		سوء تغذیه خفیف		سوء تغذیه متوسط		سوء تغذیه شدید	
نوع بیماری	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
بیماری های قلبی	۰	۰	۳	۱۸/۸	۵	۳۱/۲	۸	۵۰	
عفونت های تنفسی	۹	۹/۹	۴۲	۴۶/۱	۳۴	۳۷/۴	۶	۶/۶	
گاسترو آنتریت	۴۳	۲۳/۱	۶۸	۳۶/۶	۵۷	۳۰/۶	۱۸	۹/۷	
عفونت ادراری	۵	۲۶/۳	۷	۳۶/۹	۲	۱۰/۵	۵	۲۶/۳	
تشنج	۳۱	۲۶/۷	۵۳	۴۵/۷	۲۹	۲۵	۳	۲/۶	
آدنیت	۶	۳۰	۱۱	۵۵	۳	۱۵	۰	۰	
مسویت ها	۱۱	۳۱/۴	۲۰	۵۷/۲	۴	۱۱/۴	۰	۰	
منژیت	۸	۳۶/۴	۹	۴۰/۹	۵	۲۲/۷	۰	۰	
اپی لپسی	۸	۵۷/۱	۶	۴۲/۹	۰	/	۰	۰	
سایر بیماری ها	۱۲	۲۹/۳	۱۵	۳۶/۶	۱۰	۲۴/۴	۴	۹/۷	
جمع	۱۳۳	۲۳/۷۵	۲۳۴	۴۱/۷۹	۱۴۹	۲۶/۱۶	۴۴	۷/۹	

> ۰/۰۵ جهت انجام آزمون، سطرهای بیماری های قلبی، آدنیت، عفونت P

ادراری و اپی لپسی ادغام شد.

## بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر تعداد ۵۶۰

شیرخوار ۶-۲۴ ماهه که به دلایل مختلف

در بیمارستان شماره یک دانشگاه علوم

پزشکی کرمان بستری شده بودند، از نظر

سوء تغذیه مورد بررسی قرار گرفتند.

بر اساس معیار گومز ۷۶/۲٪ از شیرخواران

بستری شده در بیمارستان به درجاتی از

سوء تغذیه مبتلا بودند که حدود ۱۶٪

بیش از گروه کنترل می باشد. از آنجا که

وزن برای سن در طبقه بندی گومز بیانگر

هر دو حالت سوء تغذیه حاد (زمان حال)

و سوء تغذیه مزمن (زمان گذشته) می باشد،

می توان اظهار داشت که بیش از ۳۴٪ از

شیرخواران بستری شده در بیمارستان به

درجات مختلف سوء تغذیه در زمان حال و

گذشته مبتلا بوده اند.

بررسی وضعیت تغذیه شیرخواران

مورد مطالعه به تفکیک جنس بر اساس

معیار واترلو نشان دهنده این مطلب است

که جمع موارد سوء تغذیه در پسران ۸۰/۱٪

و در دختران ۶۵/۴٪ می باشد که اختلاف

معنی داری دارند، ولی چنین تفاوتی در

بین پسران و دختران گروه کنترل مشاهده

نشد. بر اساس طبقه بندی واترلو (قد برای

سن) که وضعیت تغذیه زمان گذشته

شیرخوار را نشان می دهد، اختلاف

معنی داری بین دو گروه مورد و شاهد

دیده نشد. بر اساس طبقه‌بندی دیگر واترلو (وزن برای قد) اختلاف معنی‌داری بین شیوع سوء‌تغذیه در دو گروه مورد و شاهد وجود داشت. بر اساس این طبقه‌بندی ۲۲/۶۷٪ شیرخواران بستری شده در بیمارستان از سوء‌تغذیه متوسط و ۲۱/۹۶٪ از سوء‌تغذیه شدید رنج می‌بردند، که در مقایسه با مطالعه انجام شده توسط دوگان (Duggan) در بیماران بستری در بیمارستان کودکان بوستون آمریکا در سال ۱۹۹۵، افزایش نشان می‌دهد. در آن مرکز سوء‌تغذیه شدید ۱/۳٪، متوسط ۵٪، و خفیف ۱۷٪ بوده است (۵)، ولی این نسبت در مقایسه با مطالعات انجام شده در بیمارستان اینوسوادیس در آدیس آبابای اتیوپی در سال ۱۹۹۰ کاهش نشان می‌دهد (۳). در این بیمارستان بیشترین موارد سوء‌تغذیه در مبتلایان به عفونت‌های سیستم تنفسی و بیماری‌های عفونی و انگلی دیده شد، در حالی که در بررسی مابیشترین موارد سوء‌تغذیه در کودکان

مبتلا به بیماری‌های قلبی و عفونت‌های حاد تنفسی و اسهالی دیده شد. البته در این جا باید به این نکته توجه داشت که در مورد بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی، مشکل است که مشخص کرد آیا بیماری عامل سوء‌تغذیه بوده است و یا بالعکس. ولی در مورد بیماری‌های دیگر نظیر بیماری‌های تنفسی و اسهالی که عمدتاً به صورت حاد ظاهر می‌کنند، این مسأله وجود ندارد.

در بررسی انجام شده در شهر مطلب بنگلادش در سال ۱۹۹۶، میزان بروز عفونت‌های حاد تنفسی تحتانی به همراه سوء‌تغذیه بالا بود و در کودکان آنرژیک، ریسک عفونت‌های حاد تنفسی تحتانی تا ۹۴٪ افزایش نشان داد (۱۶). علاوه بر آن، در مطالعات انجام شده در آفریقا از سپتامبر ۱۹۹۲ تا آوریل ۱۹۹۳ حدود ۱۳۴ کودک زیر ۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند که ۸۴/۷٪ از کودکان مبتلا به

کاهش ابتلا به بیماری‌های متعدد و رشد اقتصاد جامعه برداشت. علاوه بر آن با دادن آگاهی به والدین به خصوص مادران، چه از طریق رسانه‌های گروهی و چه به وسیله کلاس‌های آموزشی و بالا بردن سطح فرهنگی و علمی مادران می‌توان فاصله سو تغذیه‌ای را که هم‌اکنون در کودکان زیر ۲ سال در جمهوری اسلامی ایران نسبت به جوامع پیشرفته وجود دارد، کمتر نمود.

### **Summary**

**Prevalence of Malnutrition in Hospitalized 6- 24 Months Old Infants in Kerman University Hospital No. 1**  
AA. Vahidi, MD1., MH. Torabinejad, MD1., A. Ahmadi, MD2., and F. Ghazanfaripoor, MD3.  
1. Assistant Professor In Pediatrics, 2. Professor In Pediatrics, Kerman University of Medical Sciences and Health Services, Kerman, Iran

کواشیورکور (سوء تغذیه ناشی از کمبود پروتئین) دچار عفونت ادراری بودند (۱۰). بر خلاف تصور، میزان سوء تغذیه در فرزندان مادران شاغل هر دو گروه کمتر بود که این امر می‌تواند احتمالاً به دلیل درآمد بیشتر این خانواده‌ها باشد. با توجه به جدول شماره ۱، بر اساس طبقه‌بندی گومز ۷۶/۲٪ و بر اساس طبقه‌بندی واترلو (وزن برای سن) ۷۳/۷٪ و بر اساس طبقه‌بندی واترلو (قد برای سن) ۴۰/۷٪ از شیرخواران بستری شده در بیمارستان به سوء تغذیه مبتلا بوده‌اند و در حین بستری در بیمارستان ممکن است به مشکل اصلی شیرخوار که همانا سوء تغذیه می‌باشد، کمتر توجه شود و این امر سبب ابتلا به بیماری‌های مختلف و مراجعات مکرر به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شود، لازم است پزشکان و سایر کارکنان مراکز بهداشتی در زمینه تشخیص و درمان سوء تغذیه دقت خاصی مبذول نمایند تا شاید بدین وسیله بتوان گامی در جهت

respectively. According to the weight for age (Gomez), the weight for height (Waterlow), and the height for age methods, the prevalence of malnutrition in hospitalized infants and control group were 76.2% and 60.5% ( $P < 0.0001$ ), 74.7% and 57.5% ( $P < 0.0001$ ) and 40.7% and 41% ( $P > 0.23$ ), respectively. According to the Waterlow method, there was a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ) in malnutrition rate between boys (81.2%) and girls (65.5%) in hospitalized infants. The mothers' educational level, birth order, and parents' occupation had a significant role in the prevalence of malnutrition, but there was no significant difference in malnutrition of breast feeding and formula-feeding infants. The majority of malnutrition cases were seen in infants who were suffering from cardiac, respiratory and diarrheal disorders or urinary tract infection. With respect to the

Malnutrition is one of the important health problems in developing countries. It may have undesirable effects on mental and physical state of children and is an underlying factor for many infections. The aim of this study was to find out the prevalence of malnutrition in 6-24 month old infants in the pediatric ward of University Hospital No. 1 in Kerman. For this purpose, the weight and height of 560 infants aged 6-24 months who were hospitalized during 1 year were measured and compared with the weight and height of 496 peer children who referred to the health centers for monthly checkups. The nutritional status of both groups was evaluated according to the weight for age (Gomez), weight for height (Waterlow) and height for age (Waterlow) methods. 43.5% of hospitalized infants were girls and 56.5% were boys. In the control group, the percentage of girls and boys were 39.5% and 60.5%

*Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2001; 8(2): 81-87*

**Key Words:** Kerman, Malnutrition, Infants 6-24 months old

#### منابع

۱. قاسمی، ح و زارع، س. رشد کودکان و نوجوانان: مروری بر پژوهش در ایران. انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور. ۱۳۷۱، ص ۷۳-۱.

2. Gomez F. Mortality in the second and third degree malnutrition. *J Trop Pediatr* 1956; 2: 77-83.
3. Groenewold WG and Tilahun M. Anthropometric indicators of nutritional status, socioeconomic factors and mortality in hospitalized children in Addis Ababa. *J Biosoc Sci* 1990; 22(3): 373-379.

*fact that malnutrition is the predisposing factor for many infections and increases the chance for hospitalization, it is proposed that all hospitalized infants should also be evaluated and treated for malnutrition. Therefore, in order to decrease the rate of malnutrition, the physicians and health care workers must acquire more experience in prevention, diagnosis, and treatment of malnutrition. The importance of proper feeding must also be explained to the families.*

4. Hamill PV, Drizd TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF and Moore WM. Physical growth: National Center for Health Statistics percentiles. *Am J Clin Nutr* 1979; 32(3): 607-629.
5. Hendricks KM, Duggan C, Gallagher L, et al. Malnutrition in hospitalized pediatric patients: Current prevalence. *Arch Pediatr*

- Adolesc Med*1995; 149(10): 1118-1122.
6. Jacobson HN. Current concepts in nutrition. *N Eng J Med*1977; 297(19):1051-1030.
7. Launer LJ and Habicht JP. Concepts about infant health, growth, and weaning: A comparison between nutritional scientists and Madurese mothers. *Soc Sci Med*1989; 29(1): 13-22.
8. Oates RK, Peacock A and Forrest D. Long-term effects of nonorganic failure to thrive. *Pediatrics*1985; 75(1): 36-40.
9. Pelletier DL, Frongillo EA, Jr, Schroeder DG, Habicht JP. The effects of malnutrition on child mortality in developing countries. *Bull world health organ*1995; 73(4): 443-448.
10. Reed RP and Wegerhoff FO. Urinary tract infection in malnourished rural African children. *Ann Trop Paediatr* 1995;15(1): 21-26.
11. Tjon a Ten WE, Kusin JA and de With C. The effects on weight and attendance of a supplementary feeding program operating in two under 5 clinics in Lesotho. *Ann Trop Paediatr*1990; 10(4):411-419.
12. Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. *Br Med J*1972; 3(826): 566-569.
13. Waterlow JC. Evolution of kwashiorkor and marasmus. *Lancet*1974; 2(7882): 712.
14. World Health Organization: Measuring changes in nutritional status. Geneva, Switzerland, 1983.
15. Wright CM, Waterston A and Aynsley Green A. Effects of deprivation on weight gain in infancy. *Acta Paediatr* 1994; 83(4): 357-359.
16. Zaman K, Baqui AH, Yunus M, *et al.* Association between nutritional status, cell-mediated immune status, and acute lower respiratory infections in Bangladeshi children. *Eur J*

*Clid Nutr*1996; 50(5): 309- 314.