

## بررسی شیوع سوءتغذیه و عوامل مرتبط با آن در بیماران مراجعه‌کننده به برخی مراکز درمانی ایران و سایر نقاط دنیا

آرزو حقیقیان رودسری<sup>۱</sup>، فرشته بایگی<sup>۲</sup>، مریم شکوهی<sup>۳</sup>، مرجان باژن<sup>۱</sup>، آرش رشیدی<sup>۴</sup>

۱- کمیته پژوهشی دانشجویان، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، گروه تغذیه جامعه، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی

شهید بهشتی، تهران، ایران

۴- نویسنده‌ی مسئول: استادیار گروه تحقیقات تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی. پست الکترونیکی: arashrashidi@yahoo.com

### چکیده

سوءتغذیه در بیماران پذیرش‌شده در بیمارستان و مراجعین به مراکز بهداشتی بسیار شایع است. اگر علائم سوءتغذیه مورد توجه قرار نگیرد، و یا با نشانه‌های بیماری اصلی فرد اشتباه شود، بهبودی به کندی صورت گرفته، زمان بستری در بیمارستان افزایش یافته و بیمار توانایی کمتری برای جراحی و تجویز دارو دارد. هدف این مقاله بررسی میزان شیوع سوءتغذیه در مراجعه‌کنندگان به برخی مراکز درمانی ایران و سایر کشورهای دنیا و مهم‌ترین عوامل مؤثر بر آن می‌باشد.

مقالات بکار رفته در این مرور سیستماتیک از طریق جستجو در بانک‌های اطلاعاتی Medline، Iranmedex، SID، Magiran، Pubmed، Scopus و پایان‌نامه‌های موجود در این زمینه و با استفاده از کلیدواژه‌های مبتنی بر تزاروس مانند سوءتغذیه، بیمارستان، شیوع و مدیریت تغذیه‌ای بین سال‌های ۱۹۸۴ و ۲۰۱۲ گردآوری شد.

بر اساس مطالعات مرورشده، شیوع سوءتغذیه در افراد مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و در بیمارانی که از این مراکز ترخیص می‌شوند، حدود ۲۰ تا ۵۰ درصد است. عواملی که در بروز سوءتغذیه در این بیماران دخیل هستند شامل عدم تشخیص صحیح سوءتغذیه در زمان پذیرش بیماران در مراکز درمانی، سن، جنس، سرطان، وجود عفونت، زمان طولانی بستری، دریافت ناکافی، سوءهضم یا جذب، افزایش نیاز به دریافت مواد غذایی، افزایش از دست دادن مواد مغذی، بیماری و مصرف هم‌زمان داروها ارتباط دارد. در مراکز درمانی، بخش‌های پرخطر به جهت شیوع بیشتر سوءتغذیه شامل سالمندان، مراقبت‌های ویژه، نفرولوژی، داخلی، گوارش و جراحی قلب هستند.

**واژگان کلیدی:** سوءتغذیه، بیمارستان، مراکز درمانی، شیوع

### مقدمه

افراد مسن از دیگر پی‌آمدهای سوءتغذیه است (۱۲-۱۰، ۵، ۳). در طی قرن گذشته، سوءتغذیه به عنوان یک مشکل شایع در بیماران بستری در بیمارستان درصد بالایی را تشکیل می‌دهد (۱۶-۱۳). سوءتغذیه یک عامل خطر مهم برای بروز عفونت در بین بیماران بستری در بیمارستان است و مواردی چون عفونت زخم، تشکیل آبسه و پیشرفت استئومیلیت و ذات‌الریه را افزایش داده (۱۹-۱۷) و درمان و برطرف نمودن این مشکلات بسیار پرهزینه و زمان‌بر می‌باشد.

مطالعاتی که در مراکز درمانی به منظور بررسی اثر سوءتغذیه بر پی‌آمد بیماری، طول مدت بستری یا هزینه‌ها

سوءتغذیه وضعیتی است که در آن کمبود یا اضافه دریافت انرژی، پروتئین و سایر ریزمغذی‌ها و یا عدم توازن دریافت آنها موجب اثرات معکوس روی سلول‌ها، بافت‌ها و اندام‌ها می‌گردد. سوءتغذیه یک پی‌آمد معمول در بیماران بستری در مراکز درمانی است که حدوداً ۲۰ تا ۵۰ درصد از بیماران پذیرش شده را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (۸-۱). این عوارض اغلب بدون تشخیص و در نتیجه بدون درمان باقی می‌مانند و از طرفی اثرات بالینی و اقتصادی زیادی دارند که نتیجه آن بصورت افزایش ابتلا به بیماری‌های دیگر (۴، ۲) و افزایش طول مدت بستری در مراکز درمانی خود را نشان می‌دهند (۱۰، ۹، ۷، ۱). افزایش مرگ و میر بویژه در

کودکان مادران خانه دار، کودکان دارای والدین کم سواد و بی سواد، و مدت کوتاه تغذیه با شیر مادر و شروع دیررس تغذیه تکمیلی افزایش نشان داد (۲۴). در مطالعه‌ای که در کرمانشاه به منظور تعیین شیوع سوء تغذیه در کودکان ۳۶-۰ ماهه در مراکز بهداشتی درمانی انجام شد، نتایج بدست آمده نشان داد که بر حسب معیار وزن برای سن (W/A) ۱/۱ درصد کودکان زیر یک سال، ۱۴/۷ درصد کودکان ۱ الی ۲ ساله و ۳۱/۸ درصد کودکان ۳-۲ ساله دچار سوء تغذیه بودند. شیوع سوء تغذیه در کودکان مورد مطالعه از نظر معیار وزن برای قد که کاهش آن نشان دهنده تحلیل رفتگی (Wasting) است در کودکان زیر یک سال ۷/۱ درصد، در کودکان ۱ تا ۲ ساله ۱۵/۶ درصد و در کودکان ۲ تا ۳ ساله ۲۲/۱ درصد بود. از نظر شاخص قد برای سن (H/A) که کاهش آن نشانه بازمندگی از رشد (Stunting) است ۵/۲ درصد کودکان زیر یک سال، ۱۲/۶ درصد کودکان ۱ تا ۲ سال و ۸/۸ درصد کودکان ۲ تا ۳ ساله مبتلا به سوء تغذیه بودند (۲۵). بررسی عوامل مؤثر بر سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر زاهدان در سال ۱۳۸۰ نشان داد که سوء تغذیه در کودکان مورد بررسی، بیشتر ناشی از نحوه آماده سازی و استفاده نامناسب از انواع غذاهای کمکی، و چگونگی زمان شروع تغذیه تکمیلی، میزان تحصیلات مادر و رعایت تنظیم خانواده است (۲۶).

وضعیت تغذیه کودکان در زمان پذیرش در بیمارستان و مجدداً در زمان ترخیص توسط Rocha و همکاران بررسی شد. میزان شیوع سوء تغذیه متوسط و یا شدید در زمان پذیرش به ترتیب ۱۸/۷ درصد، ۱۸/۲ درصد و ۶/۹ درصد بر اساس معیارهای وزن به سن، قد به سن و وزن به ازای قد بود. در طی مدت بستری در بیمارستان ۵۱/۶ درصد کودکان کاهش وزن داشتند که بیشترین کاهش وزن با زمان طولانی بستری و ذات‌الریه (بعنوان پی‌آمد بستری شدن در بیمارستان) رابطه داشت. کودکانی که در زمان پذیرش سوء تغذیه داشتند، در زمان مرخص شدن همچنان مبتلا به سوء تغذیه بودند و تعدادی از کودکان خوب تغذیه شده، درجاتی از سوء تغذیه را در زمان بستری نشان دادند (۲۷). عوامل احتمالی افزایش شیوع سوء تغذیه پیشین در این کودکان عبارتند از: نارس بودن، وزن کم هنگام تولد، عدم شیردهی مادر، از شیر گرفتن زودرس و اسهال. همه این عوامل به تنهایی یا با هم بازتابی از شرایط اقتصادی - اجتماعی زندگی کودکان می‌باشد. مطالعه روی جوامع

انجام شد، شیوع بالای سوء تغذیه را تایید می‌کند (۲۱-۲۰) و از اینرو واحدهای تغذیه در برخی از بیمارستان‌های کشورهای غربی راه‌اندازی شد. بطور کلی مطالعات انجام شده در زمینه سوء تغذیه در مراکز درمانی ایران محدود است ولی با توجه به اینکه داشتن سوء تغذیه عاملی است که سبب کاهش سطح ایمنی بدن و در نتیجه افزایش شانس ابتلا به بیماری می‌شود و از طرفی در افراد مبتلا به سوء تغذیه در صورت بستری شدن در مراکز درمانی شدت سوء تغذیه افزایش می‌یابد، لذا در این مقاله به بررسی میزان شیوع سوء تغذیه در سطح مراکز درمانی در ایران و سایر کشورها پرداخته و سپس برخی عوامل مرتبط با آن را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

### یافته‌ها

این مطالعه مروری بر اساس مقالات چاپ شده از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۲ است که با استفاده از Medline, Iranmedex, SID, Magiran, Pubmed, Scopus بکارگیری کلیدواژه‌های مبتنی بر تزاروس مانند بیمارستان، شیوع و مدیریت تغذیه‌ای انجام گرفت.

طبق اطلاعات برگرفته از مقالات مرور شده، مطالعات در زمینه سوء تغذیه بیمارستانی در ایران بسیار کم است. در بررسی که در بیمارستان شریعتی در زمان پذیرش و دوره بستری انجام شد، بطور کلی ۵/۷ درصد بیماران در زمان پذیرش سوء تغذیه، و ۰/۶ درصد سوء تغذیه شدید داشتند که این آمار در زمان ترخیص به ترتیب به ۱۱ درصد و ۱/۳ درصد رسید. متوسط وزن بدن و شاخص توده بدنی (BMI) در مدت بررسی بطور معنی‌داری کاهش یافت و آنالیز ترکیب بدن نیز کاهش معنی‌داری را در توده پروتئین بدن نشان داد (۲۲). یکی دیگر از جنبه‌های سوء تغذیه بیمارستانی، وضعیت بیماران در بخش‌های مراقبت ویژه (ICU) است. نتایج اولیه یک طرح تحقیقاتی در تهران نشان می‌دهد که بیماران بستری در این بخش‌ها از مراقبت تغذیه‌ای لازم برخوردار نیستند (۲۳).

شیوع سوء تغذیه در کودکان ۳۶-۱ ماهه بستری در بیمارستانی در بیرجند بر اساس سه شاخص وزن به سن، قد به سن و وزن به قد به ترتیب ۶۸/۶ درصد، ۵۸/۶ درصد و ۳۲/۴ درصد بود. سوء تغذیه با محل سکونت، وزن تولد، شغل مادر، میزان تحصیلات مادر و پدر و مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر، ارتباط معنی‌داری داشت. سوء تغذیه در کودکان ساکن روستا، کودکان دارای وزن کم هنگام تولد (LBW)،

درصد بالاتری برخوردار بود. بیشترین خطرات در بین بخش‌های بیمارستانی به ترتیب در بخش زنان (۵۶/۳ درصد)، مراقبت‌های ویژه (۵۴/۸ درصد)، نفرولوژی (۵۴/۳ درصد)، داخلی (۴۸/۶ درصد)، گوارش (۴۶/۵ درصد) و جراحی قلب (۴۴/۸ درصد) مشاهده شد. در این مطالعه نیز با افزایش طول مدت بستری در بیمارستان میزان سوءتغذیه افزایش نشان داد (۳۵).

میزان شیوع سوءتغذیه در بیماران بالاتر از ۱۸ سال بستری در بیمارستان‌های برزیل در مطالعه‌ای برابر ۴۸/۱ درصد برآورد شد که در این بین سوءتغذیه شدید در ۱۲/۵ درصد بیماران مشاهده شد. در این مطالعه نیز سوءتغذیه با تشخیص اولیه در زمان پذیرش، سن (۶۰ سال)، وجود بیماری سرطان یا عفونت و مدت طولانی بستری در بیمارستان ارتباط داشت. بنابراین می‌توان مشاهده نمود که شیوع سوءتغذیه در برزیل در سطح بالایی وجود دارد (۳۶).

بر اساس یافته‌های Correia و همکاران، میزان شیوع سوءتغذیه در بیماران بالای ۱۸ سال بستری در بیمارستان‌های آمریکای لاتین، ۵۰/۲ درصد گزارش شد (۳۷). در این بررسی سوءتغذیه شدید در ۱۱/۲ درصد موارد وجود داشت و عوامل مرتبط با آن، مانند مطالعه‌ای است که در برزیل در سال ۲۰۰۱ انجام شد (۳۶). کمتر از ۲۳ درصد بیماران اطلاعاتی در مورد مسائل مربوط به تغذیه دریافت می‌کردند. درمان تغذیه‌ای در ۸/۸ درصد بیماران استفاده می‌شد. علیرغم این شیوع بالا، میزان آگاهی پزشکان در مورد سوءتغذیه ضعیف بوده و درمان تغذیه‌ای بصورت روتین استفاده نمی‌شود و سیاست‌های دولت برای درمان تغذیه‌ای بسیار ضعیف است (۳۷).

در یک مطالعه دیگر در آلمان، سوءتغذیه در بیماران بستری در بیمارستان ۲۷/۴ درصد برآورد شد که ۳۴ درصد آنها در سنین بالای ۷۰ سال ۷/۸٪ آنها زیر ۳۰ سال داشتند. بالاترین شیوع سوءتغذیه در بخش‌های سالمندان (۵۶/۲ درصد)، بخش سرطان (۳۷/۶ درصد) و گوارش (۳۲/۶ درصد) گزارش شد که مهم‌ترین عوامل مؤثر در این امر، سن بالا، مصرف داروهای متعدد و بیماری‌های بدخیم بوده و سوءتغذیه باعث ۴۳ درصد افزایش در طول مدت بستری در بیمارستان شده بود. طبق یافته‌های این مطالعه عدم آگاهی پزشکان در مورد نیازهای تغذیه‌ای، به همان میزان اهمیت دارد که تفاوت‌های اقتصادی - اجتماعی و سایر عوامل خطر در بروز سوءتغذیه بیمارستانی مهم هستند و احتمالاً علت

کم‌درآمد نشان می‌دهد که حمایت تغذیه‌ای برای بچه‌های سوءتغذیه‌ای میزان مرگ و میر را کاهش می‌دهد و بعلاوه موجب افزایش وزن در طی دوره بستری در بیمارستان می‌شود (۲۸-۲۹).

مطالعه دیگری که در ترکیه انجام شد، نشان داد که کودکان با سوءتغذیه متوسط، آسیب‌پذیری بیشتری به اثرات نامطلوب بستری شدن در بیمارستان دارند که شاید به علت عدم دریافت حمایت تغذیه‌ای مانند درمان مکمل باشد (۳۰). بررسی در بیماران بستری با سن بالاتر از ۱۴ سال در بیمارستان‌های دانمارک نشان داد که نزدیک ۴۰ درصد از بیماران در بخش‌های داخلی، گوارش و جراحی ارتوپدی از نظر تغذیه‌ای در معرض خطر هستند که بالاترین درصد آن در بخش جراحی گوارش به میزان ۵۷ درصد بود و البته درصد بسیار کمی از این بیماران شناسایی می‌شوند و در نتیجه برای تعداد کمی از آنها برنامه‌ریزی تغذیه‌ای صورت می‌گیرد (۳۱).

میزان سوءتغذیه در زمان پذیرش در بیمارستان در انگلستان حدود ۲۰ درصد گزارش شد که با عواملی چون طول مدت بستری در بیمارستان و مقدار زیاد عفونت ارتباط داشتند (۳۲) و با مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۵ در بیماران بالای ۱۶ سال در بیمارستان‌های انگلیس انجام گرفت، مشاهده شد که شیوع سوءتغذیه در بیمارستان‌ها می‌تواند با اجرای استراتژی‌های مراقبت تغذیه‌ای و با هدف تشخیص و درمان سوءتغذیه کاهش یابد. در این مطالعه انجام سه بررسی مقطعی در سالهای مختلف نشان داد که سوءتغذیه از ۲۳/۵ درصد در سال ۱۹۹۸ به ۱۹/۱ درصد در سال ۲۰۰۳ رسیده و از طرفی ارجاع بیماران به رژیم‌شناس، به عنوان یکی از شاخص‌های حمایت‌های تغذیه‌ای، افزایشی ۱۰ درصدی از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ داشت که نقش مهمی در کاهش درصد ابتلا به سوءتغذیه دارد (۳۳). مطالعه دیگری نشان می‌دهد که از بین ۴۰ درصد از بیماران که در زمان پذیرش در بیمارستان سوءتغذیه داشتند، در حدود ۷۵ درصدشان وزن زیادی را در زمان بستری از دست دادند (۳۴).

میزان سوءتغذیه بیمارستانی در کوبا در گروه سنی بالاتر از ۱۹ سال ۴۱/۲ درصد بود که ۱۱/۱ درصد آنها مبتلا به درجات شدیدی از سوءتغذیه بودند. در بین بیماران سرطانی و مبتلا به عفونت از نظر آماری سوءتغذیه در سطح بالاتری بود و در بیماران غیر سرطانی در زمان پس از جراحی از

BMI، برابر ۱۰/۴۳ درصد و برپایه شاخص‌های بیوشیمیایی، به میزان ۲۱ درصد می‌باشد (۳۹). در اسپانیا شیوع سوء تغذیه در بیماران بستری در بیمارستان از ۳۰ درصد تا ۵۰ درصد گزارش شده است (۴۰).

افزایش سوء تغذیه در مدت طولانی شدن بستری در بیمارستان همین امر بوده است (۳۸). با انجام تحقیقی در لهستان در زمان پذیرش و مرخص شدن از بیمارستان معلوم شد که سوء تغذیه در میان بیماران پذیرفته شده بر مبنای

### جدول ۱. خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده در مورد سوء تغذیه در مراکز درمانی ایران

محققین	سال و مکان انجام مطالعه	گروه هدف	یافته‌های کلیدی
حسینی و همکاران	۱۳۸۵ / تهران	بزرگسالان بستری در ۹ بخش مختلف	- در زمان پذیرش: ۵/۷ درصد بیماران سوء تغذیه داشتند که ۰/۶ درصد سوء تغذیه شدید - زمان ترخیص: به ترتیب ۱۱ درصد و ۱/۳ درصد
طاهری و همکاران	۱۳۸۵ / بیرجند	کودکان ۱-۳۶ ماهه بستری	- شیوع سوء تغذیه بر اساس سه شاخص وزن به سن، قد به سن و وزن به قد به ترتیب: ۶۸/۶ درصد، ۵۸/۶ درصد و ۳۲/۴ درصد
رضویه و همکاران	۱۳۸۰ / کرمانشاه	کودکان ۰-۳۶ ماهه	- با معیار وزن به سن: سوء تغذیه در ۱۱/۱ درصد کودکان زیر یک سال، ۱۴/۷ درصد کودکان ۱ الی ۲ ساله و ۳۱/۸ درصد کودکان ۳-۳ ساله - با معیار وزن برای قد: در کودکان زیر یک سال ۷/۱ درصد، کودکان ۱ تا ۲ ساله ۱۵/۶ درصد و در کودکان ۲ تا ۳ ساله ۲۲/۱ درصد - با شاخص قد برای سن: سوء تغذیه در ۵/۲ درصد کودکان زیر یک سال، ۱۲/۶ درصد کودکان ۱ تا ۲ سال و ۸/۸ درصد کودکان ۲ تا ۳ ساله
منتظری و همکاران	۱۳۸۰ / زاهدان	کودکان زیر ۵ سال	- علل سوء تغذیه در کودکان مورد بررسی: - نحوه آماده سازی و استفاده نامناسب از انواع غذاهای کمکی - چگونگی زمان شروع تغذیه تکمیلی - میزان تحصیلات مادر و رعایت تنظیم خانواده
Rocha و همکاران	۲۰۰۶ / برزیل	کودکان	- سوء تغذیه متوسط یا شدید در زمان پذیرش: ۱۸/۷ درصد، ۱۸/۲ درصد و ۶/۹ درصد با معیارهای وزن به سن، قد به سن و وزن به قد - در مدت بستری در بیمارستان: ۵۱/۶ درصد کاهش وزن
Rasmussen و همکاران	۲۰۰۴ / دانمارک	بیماران بستری بالاتر از ۱۴ سال	- ۴۰ درصد بیماران در بخش‌های داخلی، گوارش و جراحی ارتوپدی در معرض خطر تغذیه‌ای؛ بالاترین درصد در بخش جراحی گوارش به میزان ۵۷ درصد
O'Flynn و همکاران	۲۰۰۵ / انگلیس	بیماران بستری بالای ۱۶ سال	- کاهش سوء تغذیه از ۲۳/۵ درصد به ۱۹/۱ درصد که یک علت احتمالی، حمایت تغذیه‌ای بیشتر بود.
Penie	۲۰۰۵ / کوبا	بیماران بستری بالاتر از ۱۹ سال	- شیوع سوء تغذیه ۴۱/۲ درصد، ۱۱/۱ درصد سوء تغذیه شدید - بیشترین شیوع در بخش‌های بیمارستانی به ترتیب: بخش زنان، مراقبت‌های ویژه، نفرولوژی، داخلی، گوارش و جراحی قلب
Waitzberg و همکاران	۲۰۰۱ / برزیل	بیماران بالاتر از ۱۸ سال	- شیوع سوء تغذیه ۴۸/۱ درصد، ۱۲/۵ درصد سوء تغذیه شدید
Correia و همکاران	۲۰۰۳ / آمریکای لاتین	بیماران بالای ۱۸ سال	- شیوع سوء تغذیه: ۵۰/۲ درصد، ۱۱/۲ درصد سوء تغذیه شدید
Pirlich	۲۰۰۶ / آلمان	بیماران بالاتر از ۷۰ و کمتر از ۳۰ سال	- بالاترین شیوع سوء تغذیه به ترتیب در بخش‌های: سالمندان، سرطان و گوارش
Dzieniszewski و همکاران	۲۰۰۵ / لهستان	بیماران در زمان پذیرش و ترخیص	- سوء تغذیه بر مبنای BMI، برابر ۱۰/۴۳ درصد و برپایه شاخص‌های بیوشیمیایی، ۲۱ درصد
Garca de Lorenzo و همکاران	۲۰۱۱ / اسپانیا	مطالعه مروری	- شیوع سوء تغذیه در بیماران بستری در بیمارستان از ۳۰ تا ۵۰ درصد

## نتیجه‌گیری

عوامل زمینه‌ساز سوء‌تغذیه نقش مهم‌تری در ابتلا به این عارضه دارند که در بیشتر موارد تشخیص داده نمی‌شوند. شاید توجه به همه علل ایجاد بیماری در بیماری که در مراکز درمانی بستری شده ممکن نباشد، ولی آگاهی از این عوامل و تلاش در جهت حل هر یک از این مشکلات می‌تواند سبب سهولت درمان و سرعت بهبودی بیمار گردد. دسترسی به اطلاعات لازم در مورد وضعیت بیمار و تصمیم‌گیری در خصوص برطرف نمودن علل زمینه‌ساز، نیازمند یک ابزار کارآمد جهت غربالگری سوء‌تغذیه می‌باشد. با توجه به اینکه روش‌های موجود در سیستم مراقبت بهداشتی ما جایگاه واقعی خود را ندارند، پیشنهاد یک ابزار غربالگری آسان و کاربردی برای تشخیص و مدیریت سوء‌تغذیه می‌تواند بسیار مفید باشد.

بر اساس مطالعات مرور شده، شیوع سوء‌تغذیه در افراد مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و در بیمارانی که از این مراکز ترخیص می‌شوند، حدود ۲۰ تا ۵۰ درصد است. عواملی که در بروز سوء‌تغذیه در این بیماران دخیل هستند شامل عدم تشخیص صحیح سوء‌تغذیه در زمان پذیرش بیماران در مراکز درمانی، سن، جنس، سرطان، وجود عفونت، زمان طولانی بستری، دریافت ناکافی، سوء‌هضم یا جذب، افزایش نیاز به دریافت مواد غذایی، افزایش از دست دادن مواد مغذی، بیماری و مصرف هم‌زمان داروها ارتباط دارد. در مراکز درمانی، بخش‌های پرخطر به جهت شیوع بیشتر سوء‌تغذیه شامل سالمندان، مراقبت‌های ویژه، نفرولوژی، داخلی، گوارش و جراحی قلب هستند.

## References

1. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition*, 2008; 27(1): 5-15.
2. McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ*, 1994; 308: 945-948.
3. Cederholm T, Jägrén C, Hellström K. Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients. *Am J Med*, 1995; 98: 67-74.
4. Naber THJ, Schermer T, de Bree A, Nusteling K, Eggink L, Kruimel JW, et al. Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complications. *Am J Clin Nutr*, 1997; 66:1232-1239.
5. Sacks GS, Dearman K, Replogle WH, Cora VL, Meeks M, Canada T. Use of subjective global assessment to identify nutrition-associated complications and death in geriatric long-term care facility residents. *J Am Coll Nutr*, 2000; 19: 570-577.
6. Edington J, Boorman J, Durrant ER, Perkins A, Giffin CV, James R, et al. The malnutrition prevalence group, Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. *Clin Nutr*, 2000; 19: 191-195.
7. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*, 2001; 17: 573-580.
8. Correia MITD, Campos ACL, ELAN Cooperative Study. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America the multicenter ELAN study. *Nutrition*, 2003; 19: 823-825.
9. Tucker HN, Miguel SG. Cost containment through nutrition intervention. *Nutr Rev*, 1996; 54: 111-121.
10. Correia MITD, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr*, 2003; 23: 235-239.
11. Pirlich M, Lochs H. Nutrition in the elderly. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2001; 15: 869-884.
12. Persson C, Sjöden PO, Glimelius B. The Swedish version of the patient-generated global assessment of nutritional status gastrointestinal v. urological cancers. *Clin Nutr*, 1999; 18: 71-77.
13. Smith PE, Smith PE. Nutrition intervention influences the bottom line. *Health Fin Manag*, 1993; 47: 30-36.
14. Tucker HN, Miguel SG. Cost containment through nutrition intervention. *Nutr Rev*, 1996; 54: 111-121.
15. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 400 patients. *Nutrition*, 2001; 17: 573-580.
16. Pablo MA, Tzaga MA, Alday LA. Assessment of nutritional status on hospital admissions, nutritional scores. *Eur J Clin Nutr*, 2003; 57: 824-831.

17. Haydock DA, Hill GL. Impaired wound healing in surgical patients with varying degrees of malnutrition. *JPEN*, 1986; 10: 550-554.
18. Windsor JA, Hill GL. Risk factors for post-operative pneumonia: The importance of protein depletion. *Ann Surg*, 1988; 208: 209-214.
19. Chandra RK. Nutrition and the immune system. *Proc Nutr Soc*, 1993; 52: 77-84.
20. Bristian BR, Blackburn GL, Vitale J, Cochran D, Naylor J. Prevalence of malnutrition in general medicine patients. *J Am Med Assoc*, 1976; 235: 1567-1570.
21. Hojgaard Rasmussen H, Kondrup J, Staun M, Ladefoged K, Kristensem H, Wengler A. Prevalence of patients at nutritional risk in Danish hospitals. *Clin Nutr*, 2004; 23: 1009-1015.
22. Hosseini S, Amirkalali B, Nayebi N, Heshmat R, Larijani B. Nutrition status of patients during hospitalization, Tehran, Iran. *Nutr Clin Prac*, 2006; 21(5): 518-21.
23. Moeeni M, Kimiagar M, Tarighi P, Khoshnevisan F, Fooladi-Moghaddam A, Bakhshandeh H. Nutritional assessment and its relation to outcome in patients admitted to intensive care units of hospitals affiliated to Tehran, Shaheed Beheshti and Iran Medical Sciences Universities, 1385-6. *Preliminary report*, unpublished.
24. Taheri F, SharifZadeh Gh, Nasiri A. Prevalence of malnutrition in 1-36 month old children hospitalized in Valiyy-e-Asr Hospital of Birjand. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*, 2006; 13 (2): 77-83[Farsi].
25. Razavieh SW, Pour Abdollahi P, Nik Khah S, Dastgiri S, Karimi Nejad Asl M. Prevalence of malnutrition in children of Kermanshah health care centers. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Science*, 2001; 35 (52): 27-32 [Farsi].
26. Montazeri Far F, karaji Bani M, Ghanbari MR, Mousavi Gilani SR. The study of risk factors of malnutrition in children under 5 years attending to health centers in Zahedan city. *Scientific Journal of Hamedan University of Medical Sciences*, 2003; 10 (2): 63-68 [Farsi].
27. Rocha GA, Rocha EJM, Matins CV. The effects of hospitalization on the nutritional status of children. *J Pediatr*, 2006; 82(1): 70-4.
28. Russel BJ, White HV, Newbury J, Hattch C, Thurley J, Chang HB. Evaluation of hospitalisation for indigenous children with malnutrition living in Central Australia. *Aust J Rural Health*, 2004; 12:187-91.
29. Puoane T, Sanders D, Ashworth A, Chopra M, Strasser S, McCoy D. Improving the hospital management of malnourished children by participatory research. *Int J Qual Health Care*, 2004; 16:31-40.
30. Ozturk Y, Buyukgebiz B, Arslan N, Ellidokuz H. Effects of hospital stay on nutritional anthropometric data in Turkish children. *J Trop Pediatr*, 2003;49:189-90.
31. Rasmussen H, Kondrup J, Staun M, Ladefoged K, Kristensen H, Wengler A. Prevalence of patients at nutritional risk in Danish hospitals. *Clin Nutr*, 2004; 23: 1009-1015.
32. Edington J, Boorman J, Durrant ER, et al. Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. The malnutrition prevalence group. *Clin Nutr*, 2000; 19(3): 191-195.
33. O'Flynn J, Peake H, Hickson M, Foster D, Frost G. The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: results from three consecutive cross-sectional studies. *Clin Nutr*, 2005; 24(6):1078-88.
34. McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ*, 1994; 308: 945-948.
35. Penie JB. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition*, 2005; 21(4): 487-497.
36. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia I. Hospital malnutrition: The Brazilian National Survey (IBRANUTRI): A study of 4000 patients. *Nutrition*, 2001; 17: 573-580.
37. Correia MITD, Campos A. Prevalence of hospital malnutrition in latin America: The multicenter ELAN Study. *Nutrition*, 2003; 19: 823-825.
38. Pirlich M, Schütz T, Norman K, Gastell S, Lübke HJ, Bischoff SC, et al. The German hospital malnutrition study. *Clin Nutr*, 2006; 25(4): 563-572.
39. Dzieniszewski J, Jarosz M, Szczygiel B, Dlugosz J, Marlicz K, Linke K, Lachowicz A, Ryzko-skiba M, Orzeszko M. Nutritional status of patients hospitalized in Poland. *Eur J Clin Nutr*, 2005; 59(4): 552-60.
40. Garca de Lorenzo A, lvarez Hernández J, Planas M, Burgos R and Araujo K. Multidisciplinary consensus on the approach to hospital malnutrition in Spain. *Nutr Hosp*. 2011;26(4):701-710.

## Assessment of malnutrition prevalence and its related factors in the referred patients to the medical centers in Iran and some countries in the world

Haghighian Roudsari A<sup>1</sup>, Baygi F<sup>2</sup>, Shokouhi M<sup>3</sup>, Bazhan M<sup>1</sup>, Rashidi A<sup>\*4</sup>

1- Students' Research Committee, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Master of Public Health in Nutrition, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Master of Public Health in Nutrition, Dept. of community Nutrition, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- \*Corresponding author: Assistant prof, Dept. of Nutrition Research, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Email: arashrashidi@yahoo.com

### Abstract

Malnutrition is common in the patients admitted to the hospitals and medical centers. If the symptoms of malnutrition go unnoticed or be mistaken for those of the patient's main disorder, disease prognosis is likely to be poor, hospital stay lengthened and the patients may be less able to respond to surgical and medical procedures, including medication. This article assesses the prevalence of malnutrition in some medical centers in Iran and the other countries.

In this systematic review, article were gathered the from the databases like Medline, Iranmedex, SID, Magiran, Pubmed, Scopus by using Thesaurus-based keywords like malnutrition, hospital, prevalence, nutritional management between 1984 to 2012 years.

According to reviewing the articles, about 20% to 50% of all medical and surgical patients admitted to medical centers are affected by malnutrition prevalence being significantly higher in patients with malignant compared to benign disease and after surgical treatment. Malnutrition correlated with primary undiagnosed malnutrition at admission, age, sex, presence of cancer or infection, longer hospital stay, insufficient food intake, impaired digestion or absorption, increased nutrient requirements and excess nutritional losses. High nutritional risk medical units were identified as geriatrics, critical care, nephrology, internal medicine, gastroenterology and cardiovascular surgery, respectively.

**Keywords:** Malnutrition, Medical center, Hospital, Prevalence