

## سوء تغذیه بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های شهر اراک در سال ۱۳۸۹

حمیدرضا ابراهیمی فخار<sup>۱\*</sup>، زهرا سالمی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۰/۱۲/۲۲ تاریخ پذیرش ۱۳۹۱/۰۳/۰۵

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** این مطالعه با هدف تعیین وضعیت تغذیه بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های شهر اراک به انجام رسیده است. **مواد و روش کار:** در این مطالعه مقطعی تعداد ۱۱۵ بیمار (۷۱ مرد و ۴۴ زن) واجد شرایط که طی ۸ ماه از سال ۱۳۸۸ در بخش‌های مراقبت ویژه شهر اراک بستری بودند، وضعیت تغذیه آن‌ها با استفاده از اندازه‌گیری میزان پره آلبومین سرم در زمان بستری و نیز ۱۰ روز بعد از بستری مورد بررسی قرار گرفتند. **یافته‌ها:** از کل بیماران مورد بررسی ۴۳/۵ درصد در بدو ورود و ۵۳/۹ درصد نیز پس از ۱۰ روز بستری، مبتلا به سوء تغذیه بودند. هر چند بستری شدن موجب افزایش ۱۰/۶ درصد تعداد مبتلایان به سوء تغذیه گردیده است ولی از نظر آماری این تفاوت معنی دار نبود ( $p=0/203$ ). همچنین میزان بروز سوء تغذیه پس از ۱۰ روز بستری بودن در سالمندان بیش از جوانان بوده است ( $p<0/001$ ). **بحث و نتیجه گیری:** با توجه به سوء تغذیه تعداد زیادی از بیماران در زمان بستری شدن و عوارض ناشی از آن لازم است تا وضعیت تمامی بیماران در بدو ورود به بخش از نظر تغذیه بررسی و با اعمال سیاست‌های تغذیه‌ای مناسب نسبت به حمایت از بیماران در خطر اقدام لازم صورت گیرد. همچنین افزایش تعداد مبتلایان به سوء تغذیه و به‌خصوص سالمندان، بیانگر عدم تأمین تغذیه مناسب بیماران در مدت زمان بستری است که لازم است ضمن افزایش آگاهی تیم درمانی از میزان شیوع و بروز سوء تغذیه در بیماران بستری برنامه‌های مناسب و مدونی را برای تأمین تغذیه بیماران اعمال نمایند. **کلید واژه‌ها:** سوء تغذیه، بخش مراقبت ویژه، پره آلبومین

دوماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دهم، شماره چهارم، پی در پی ۳۹، مهر و آبان ۱۳۹۱، ص ۴۸۴-۴۷۵

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران، تلفن: ۰۸۶۱۴۱۷۳۵۰۳

Email: ebrahimifakhar@arakmu.ac.ir

### مقدمه

ایمنی خطر بروز عفونت در بیماران را افزایش داده (۵) و در نتیجه، منجر به افزایش زمان بستری و هزینه‌های درمان و نیز افزایش مرگ و میر در بیماران می‌گردد (۹). مطالعات نشان می‌دهد که میزان بروز سوء تغذیه در بیماران بستری در بخش‌های ویژه بیش از سایر بیماران است، زیرا استرس شدید ناشی از بیماری در بخش‌های مراقبت ویژه موجب آزاد شدن مقادیر زیادی هورمون‌های مرتبط با استرس می‌گردد که به نوبه خود سوخت و ساز بدن را افزایش داده و اگر کالری و پروتئین کافی جهت تأمین متابولیسم به‌موقع تأمین نگردد، موجب افزایش کاتابولیسم و کاهش ذخایر چربی و کاهش توده عضلانی بدن

سوء تغذیه یکی از مشکلات جدی در جهان و به‌ویژه در بیماران بستری در بیمارستان‌ها می‌باشد (۱) سوء تغذیه بر فرآیند درمان بیماران اثرات زیان‌باری دارد. تأثیرات فیزیکی سوء تغذیه عبارتست از کاهش توده بدنی و لاغر شدن، کاهش توده و قدرت عضلات تنفسی، کاهش عملکرد قلب، کاهش جذب مواد غذایی مانند کلسیم و روی، زخم بستر، تأخیر در ترمیم، افزایش خطر ترومبوآمبولی و اختلال در عملکرد کلیوی می‌گردد (۲،۳). از طرفی سوء تغذیه با اثر بر سیستم عصبی موجب بروز خستگی، کاهش تمرکز و بی‌اشتهائی (۴) و با اختلال در سیستم

<sup>۱</sup> مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دکترای بیوشیمی، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

نمونه گیری از خون بیمار، میزان پره آلبومین سرم به همان روش تعیین و در برگ چک لیست مربوطه ثبت گردید.

معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه:

- سن ۱۴ سال و بالاتر
- بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه حداکثر ۲۴ ساعت پس از پذیرش در بیمارستان
- اقامت و بستری بودن در بخش مراقبت ویژه حداقل به مدت ۱۰ روز
- تغذیه بیمار در طول ۱۰ روز اقامت در بخش و شرکت در طرح از طریق انفوزیون داخل وریدی و یا از طریق لوله معده و یا لوله گاستروستومی صورت گیرد

- عدم ابتلا به ابتلا به هایپر پاراتیروئیدیسم

معیارهای خروج نمونه‌ها از مطالعه:

- خروج نمونه از بخش در مدت زمان کم‌تر از ۱۰ روز از بستری شدن در بخش مراقبت ویژه به دلیل فوت، انتقال به بخش دیگر و یا ترخیص
- ابتلا نمونه به بیماری هوچکین، نارسایی کلیوی، فنوکروموسایتوما (موجب افزایش کاذب میزان پره آلبومین سرم می‌گردد) به تشخیص پزشک معالج
- استفاده از داروهای کورتیکواستروئید و یا ضد التهاب‌های غیر استروئیدی (موجب افزایش کاذب میزان پره آلبومین سرم می‌گردد)

- ابتلا به بیماری‌های کبدی یا عفونت شدید به تشخیص پزشک معالج

- تزریق ترکیبات حاوی پروتئین به بیمار
- دهیدراتاسیون شدید بیمار (CVP کم‌تر از ۲ سانتی متر آب) به دلیل افزایش کاذب پره آلبومین سرم

می‌گردد (۱۵). در ایران آمار جامعی از میزان سوء تغذیه بیماران بستری وجود ندارد و تنها در بررسی انجام شده در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه بیمارستان سینا مشخص گردید که بین میزان کالری دریافتی و کالری مورد نیاز بیماران بستری در این بخش تفاوت معنی داری وجود داشته است (۱).

تغذیه بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه از ارکان اصلی مراقبت محسوب می‌گردد و به مدیریت علمی نیاز دارد و لازم است با شناخت وضع موجود و برنامه‌ریزی صحیح نارسایی‌های تغذیه‌ای بیماران اصلاح شود. با توجه به عدم دسترسی به آمار روشنی در این زمینه، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت تغذیه بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان‌های شهر اراک در سال ۱۳۸۹ و با استفاده از روش اندازه گیری میزان پره آلبومین سرم بیماران به انجام رسیده است. میزان پره آلبومین سرم فاکتور مناسبی جهت ارزیابی سوء تغذیه بیماران می‌باشد. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که استفاده از این روش دارای ۸۳/۱ درصد حساسیت و ۷۶/۷ درصد ویژگی در تعیین وضعیت تغذیه بیماران است (۱۷).

## مواد و روش‌ها

در هشت ماه اول سال ۱۳۸۹ و با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان و مبتنی بر هدف، تعداد ۱۱۵ بیمار بستری در بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های دولتی شهر اراک که واجد معیارهای ورود به پژوهش بودند تعیین و در زمان بستری، میزان پره آلبومین سرم هر نمونه با استفاده از روش نفلومتری و استفاده از دستگاه Mininef ساخت شرکت Binding Site انگلستان تعیین و نتایج در برگ چک لیست مربوطه ثبت گردید.

نمونه‌ها به صورت روزانه توسط پزشک متخصص داخلی ویزیت و در صورت وجود هر یک از معیارهای خروج، نمونه از طرح خارج و نمونه دیگری جایگزین شد. پس از گذشت ده روز مجدداً با

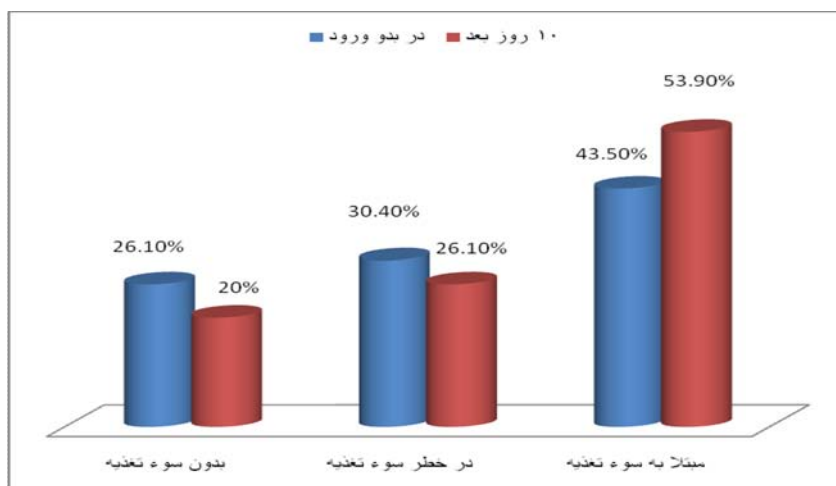
## یافته‌ها

۶۱/۷ درصد نمونه‌ها و با میانگین سنی ۴۷/۸ سال مذکر و ۳۸/۳ با میانگین سنی ۴۴/۶ مونث بودند.

از کل نمونه‌های مورد بررسی (۱۱۵ نمونه) تعداد ۳۰ نفر (۲۶/۱٪) در بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه در وضعیت تغذیه‌ای مناسب، تعداد ۳۵ نفر (۳۰/۴٪) در خطر ابتلا به سوء تغذیه و ۵۰ نفر (۴۳/۵٪) نیز مبتلا به سوء تغذیه بودند.

پس از گذشت ۱۰ روز از بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه، ۲۳ نمونه (۲۰٪) در وضعیت تغذیه‌ای مناسب، ۳۰ نفر (۲۶/۱٪) در خطر سوء تغذیه و ۶۲ نمونه (۵۳/۹٪) نیز به سوء تغذیه مبتلا بودند.

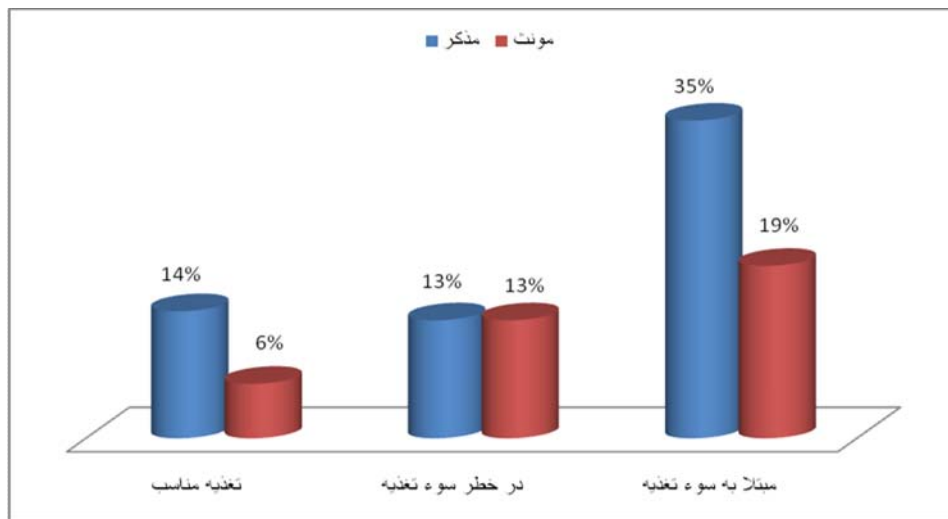
روش اندازه‌گیری پره‌آلبومین سرم: میزان ۲ سی سی نمونه خون از ورید بیمار گرفته و اجازه داده می‌شود در دمای محیط بخش به طور طبیعی منعقد و سپس سرم با استفاده از سانتری فیوژ جدا و فوراً در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد فریز و نگهداری شده و حداکثر ظرف ۱۰ روز از زمان فریز نمونه‌ها خارج و پس از گرم شدن تا دمای ۳۷ درجه توسط انکوباتور با استفاده از نرمال سالین به میزان ۱۰ برابر رقیق و در نهایت با استفاده از کیت پره‌آلبومین و دستگاه نفلومتر میزان پره‌آلبومین سرم اندازه‌گیری گردید. بر اساس منابع میزان پره‌آلبومین سرم ۱۶-۳۵ میلی‌گرم در دسی لیتر بیانگر وضعیت تغذیه مناسب، ۵-۱۵ میلی‌گرم در دسی لیتر بیانگر خطر سوء تغذیه و کمتر از ۵ میلی‌گرم در دسی لیتر بیانگر ابتلا فرد به سوء تغذیه می‌باشد (۱۷).



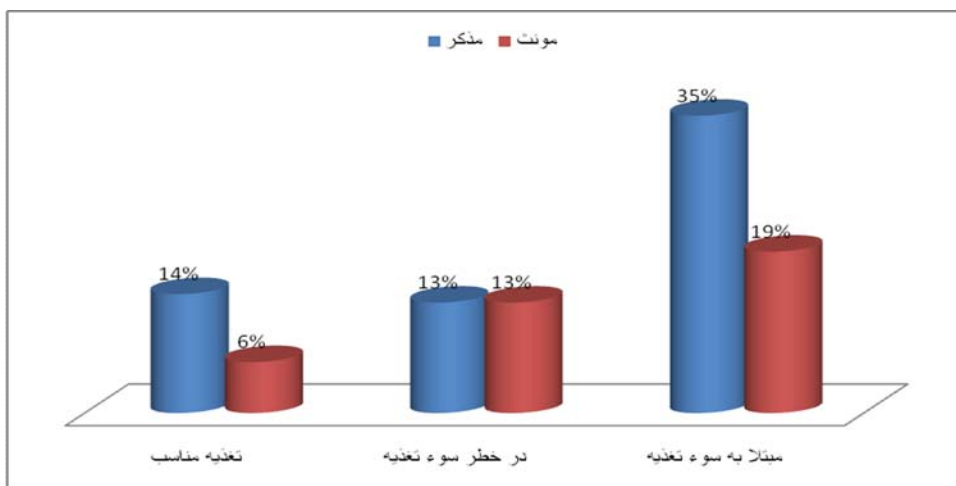
نمودار شماره (۱): مقایسه وضعیت تغذیه در بدو ورود و پس از ۱۰ روز بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

بیماران وجود نداشته است ( $p=0/155$ ). همچنین پس از ۱۰ روز بستری بودن در بخش مراقبت‌های ویژه نیز تعداد ۴۰ نفر از مردان (۳۵٪) و ۲۲ نفر از زنان (۱۹٪) مبتلا به سوء تغذیه بوده‌اند (جدول شماره ۱) که استفاده از همین آزمون نشان داد که پس از ۱۰ روز بستری نیز ارتباطی بین وضعیت تغذیه و جنسیت نمونه‌ها وجود نداشته است ( $p=0/125$ ).

استفاده از آزمون مک‌نمار نشان داد که توزیع مناسب بودن یا نبودن وضعیت تغذیه نمونه‌ها در زمان پذیرش در بخش و پس از گذشت ۱۰ روز از بستری شدن همگن و اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار نیست ( $p=0/203$ ). در بدو ورود به بخش تعداد ۲۸ نفر از مردان (۲۴/۶٪) و ۲۲ نفر از زنان (۱۹/۱٪) دچار سوء تغذیه بودند. استفاده از آزمون تی زوج مشخص نمود که ارتباط معنی داری بین وضعیت تغذیه و جنسیت نمونه‌ها در زمان پذیرش



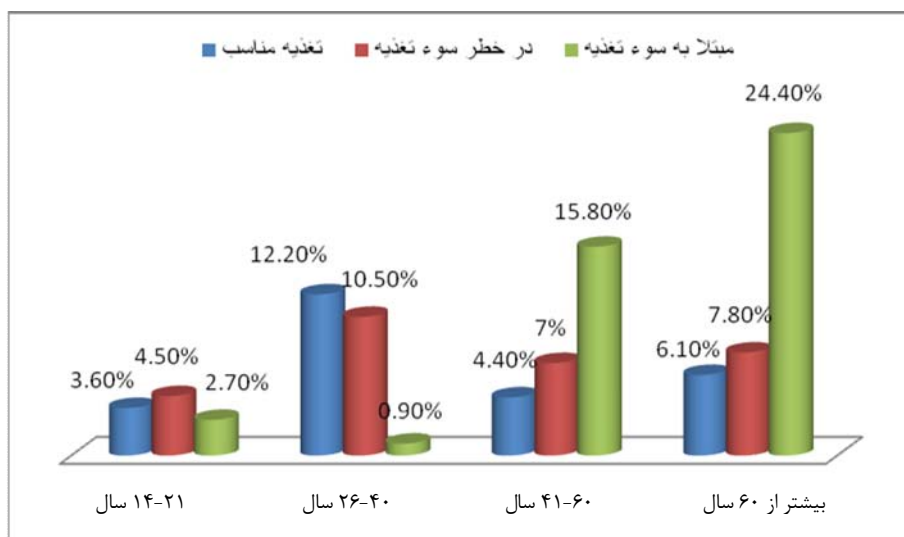
نمودار شماره (۲): مقایسه وضعیت تغذیه بین دو جنس در بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه



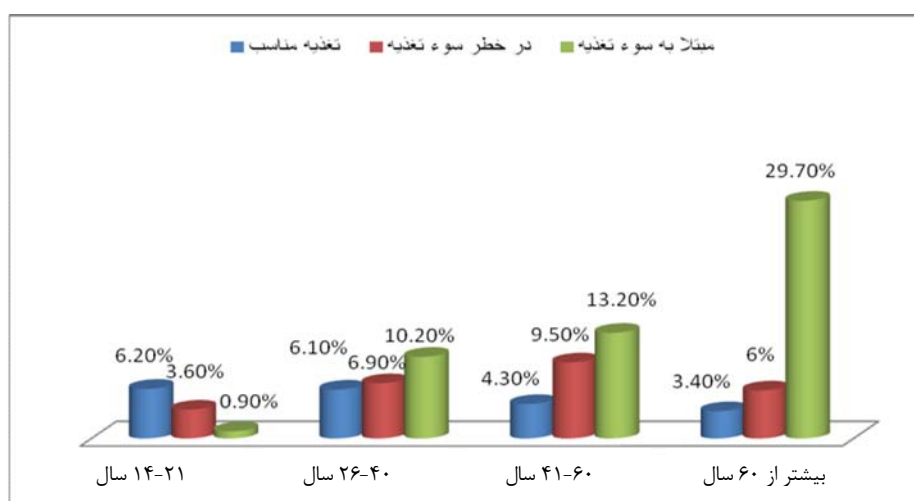
نمودار شماره (۳): مقایسه وضعیت تغذیه بیماران پس از ۱۰ روز بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بر حسب جنس

پس از ۱۰ روز از بستری شدن نیز ۹۰/۹ درصد سالمندان دارای تغذیه نامناسب (در خطر و مبتلا به سوء تغذیه) و ۹/۱ درصد از آن‌ها تغذیه مناسب داشتند و این در حالی است که نمونه‌های بالغ بستری پس از ۱۰ روز ۷۴ درصد دچار سوء تغذیه بوده و ۲۶ درصد از نظر تغذیه در وضعیت مناسب برخوردار بوده‌اند. استفاده از آزمون خی دو نشان داد که اختلاف گروه‌های سنی از نظر تغذیه پس از بستری شدن در بخش نیز معنی دار می‌باشد ( $p=0/001$ ).

در بدو بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه ۸۴/۱ درصد از سالمندان (سن بالاتر از ۶۰ سال) از وضعیت تغذیه نامناسب برخوردار بوده و تنها ۱۵/۹ درصد آن‌ها وضعیت تغذیه مناسب داشتند ولی نمونه‌های بالغ در بدو پذیرش ۵۲ درصد دارای وضعیت تغذیه مناسب و ۴۸ درصد نیز از تغذیه نامناسب برخوردار بودند. استفاده از آزمون خی دو نشان داد که اختلاف گروه‌های سنی از نظر تغذیه در بدو ورود به بخش معنی دار می‌باشد ( $p=0/001$ ) و



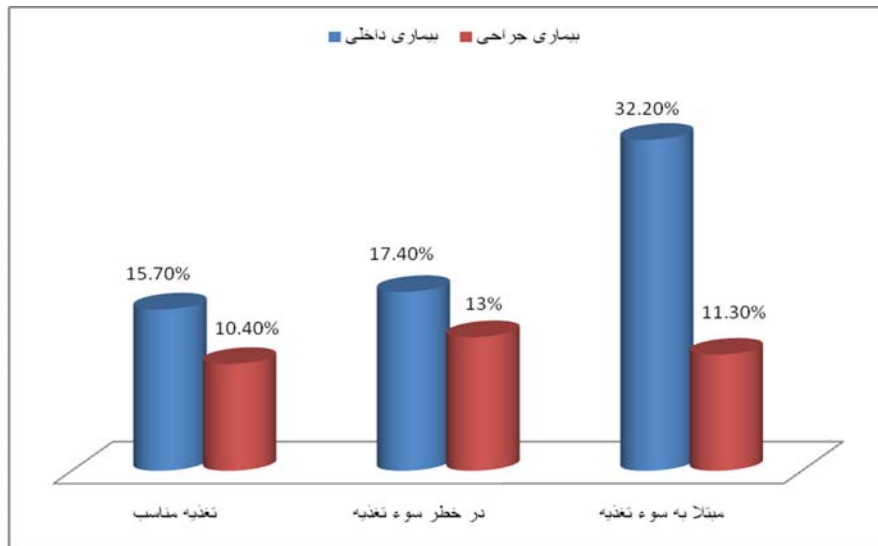
نمودار شماره (۴): مقایسه وضعیت تغذیه بیماران در بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه بر حسب سن



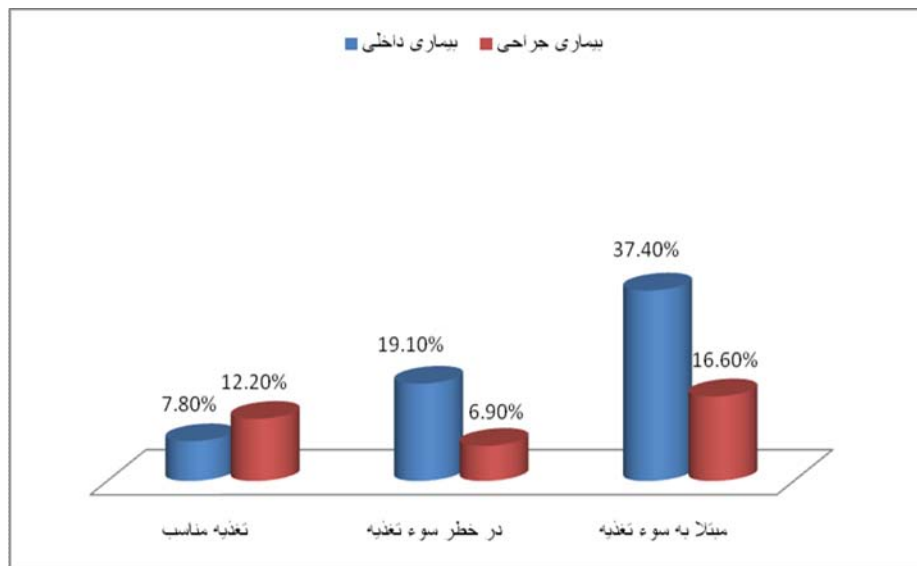
نمودار شماره (۵): مقایسه وضعیت تغذیه بیماران ۱۰ روز پس از بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بر حسب سن

ولی پس از ۱۰ روز از بستری شدن ۱۶/۶ درصد نمونه‌های جراحی و ۷/۸ درصد نمونه‌های داخلی از وضعیت تغذیه‌ای مناسب و ۱۶/۶ درصد از نمونه‌های جراحی و ۳۷/۴ درصد از نمونه‌های داخلی دچار سوء تغذیه بودند. استفاده از آزمون خی دو نشان داد که این اختلاف بین نمونه‌های با بیماری داخلی و جراحی معنی دار می‌باشد ( $p=0/005$ ).

درباره ارتباط بین وضعیت تغذیه و نوع بیماری نتایج بدست آمده بیانگر آن بود که در بدو ورود ۱۰/۴ درصد نمونه‌های با بیماری جراحی و ۱۵/۷ درصد نمونه‌های با بیماری داخلی از وضعیت تغذیه‌ای مناسب برخوردار بودند و ۱۱/۳ درصد از بیماران جراحی و ۳۲/۲ درصد از بیماران با بیماری داخلی دچار سوء تغذیه بودند. استفاده از آزمون خی دو مشخص نمود که این اختلاف بین نمونه‌های با بیماری داخلی و جراحی معنی دار نیست ( $p=0/139$ ).



نمودار شماره (۶): مقایسه وضعیت تغذیه بیماران در بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه بر حسب نوع بیماری



نمودار شماره (۷): مقایسه وضعیت تغذیه بیماران پس از ۱۰ روز بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بر حسب نوع بیماری

تغذیه بیماران در زمان پذیرش در کشورهای پیشرفته نیز با شیوع کم‌تر (انگلستان ۲۰٪، سیدنی استرالیا ۶٪، سالمندان کانادا ۱۵٪) و در کشورهای در حال توسعه با شیوع بیشتر (بیش از ۴۰٪) گزارش گردیده است (۱۱-۲۱). مقایسه نتایج نشان می‌دهد که هر چند سوء تغذیه می‌تواند در بدو ورود به بیمارستان وجود داشته باشد ولی شیوع بالای آن در کشورهای در حال توسعه میزان سوء تغذیه

## بحث و نتیجه گیری

سوء تغذیه یک موضوع جدید کلینیکی نیست ولی مشکلی است ادامه‌دار و حل نشده به خصوص در بیماران با بیماری حاد می‌باشد که در بخش‌های ویژه بستری می‌باشند (۱۸). نتایج ما بیانگر آن بود که تعداد زیادی از بیماران (۴۳/۵٪) در زمان پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه دچار سوء تغذیه بوده‌اند. وجود سوء

بیش از کشورهای پیشرفته می‌باشد و علی‌رغم پیشرفت‌های پزشکی در سال‌های اخیر کاهش محسوسی نیافته است (۲۲).

علاوه بر وجود سوء تغذیه در بدو بستری شدن، عدم تغذیه مناسب در حین بستری نیز می‌تواند موجب بروز و یا تشدید سوء تغذیه در بیماران گردد که به خصوص در بخش‌های مراقبت ویژه از اهمیت بیشتری برخوردار است. نتایج ما نشان داد که ۵۳/۹ درصد نمونه‌های مورد مطالعه پس از ۱۰ روز بستری در بخش مراقبت ویژه مبتلا به سوء تغذیه بوده‌اند. این میزان شیوع تا حدودی با سطوح جهانی هم‌خوانی دارد. چندین مطالعه نشان داده‌اند که ۵۰ درصد بیماران بستری در بیمارستان مبتلا به سوء تغذیه و ۱۲ درصد نیز به سوء تغذیه شدید مبتلا می‌باشند (۲۳). همچنین نتایج یک متاآنالیز از بررسی ۸۵۷ مقاله منتشر شده در این زمینه مشخص نمود که میزان سوء تغذیه بیماران مبتلا به بیماری حاد بستری در بیمارستان‌ها بین ۱۷ درصد تا ۷۵ درصد می‌باشد (۱۹).

بروز و پیشرفت سوء تغذیه در بیماران با بیماری حاد تحت تأثیر عوامل مختلف قرار دارد که برخی از آن‌ها رابطه‌ای با بیماری فرد ندارد. به طور کلی این فاکتورها را می‌توان به دو دسته فردی و سازمانی تقسیم بندی نمود (۱۸). عوامل شخصی سوء تغذیه در بیماران شامل سن، سطح هوشیاری، نوع بیماری و درمان‌های دارویی، ناتوانی در جویدن و بلع، محدودیت‌های حرکتی، اختلالات حسی و وجود درمان‌های خاص مثل عمل جراحی، استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی یا تخلیه معده با لوله است که مانع از تغذیه مناسب در فرد می‌گردد (۲۴-۱۸). فاکتورهای سازمانی شامل عدم ارزیابی و غربالگری وضعیت تغذیه در بیماران، تأخیر در شروع تغذیه گوارشی، بی‌توجهی نسبت به مسئولیت تغذیه مناسب بیمار، ضعف در ثبت میزان دریافتی‌های بیمار، عدم تغذیه کافی بیمار بر اساس دستور داده شده و در نهایت عدم آگاهی نسبت به اهمیت تغذیه مناسب بیمار است (۲۵). یک بررسی آینده

نگر از بخش‌های ویژه در انگلستان نشان داد که حداکثر کالری داده شده به بیماران بین ۷۵ درصد تا ۸۵/۶ درصد میزان دستور داده شده بوده است (۲۶) و در مطالعه‌ای دیگر، از ۴۹ بیمار بستری در ICU مشخص شد که در درازمدت تنها ۱۱ بیمار (۲۳٪) میزان دریافت کالری آن‌ها مثبت بوده و بقیه بیماران میزان دریافت کالری آن‌ها کم‌تر از حد مورد نیاز بوده است (۲۷). به طوری که در مطالعه‌ای مشخص گردید که کالری محلول‌های مورد استفاده در بخش‌های ICU حدوداً یک سوم مقادیر استاندارد می‌باشد و بر اساس محاسبات انجام شده میزان مورد نیاز کالری برای بیماران بیش از ۲۰۰۰ کیلو کالری ارزیابی گردیده است و این در حالی است که میزان کالری داده شده به بیماران در حدود ۶۰۰ کیلو کالری در شبانه روز بوده است (۹). این یافته‌ها موجب این اعتقاد گردیده است که مشکل کمبود دریافت کالری امری رایج در بخش‌های ویژه می‌باشد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که تغذیه کافی موجب کوتاه شدن زمان بستری و اقامت بیماران مبتلا به سوء تغذیه متوسط و شدید در بیمارستان دو برابر و میزان مرگ این دسته از بیماران نیز سه برابر دیگر بیمارانی است که سوء تغذیه نداشته‌اند (۱۸).

نتایج ما نشان داد که سطوح سوء تغذیه در زمان پذیرش و پس از ۱۰ روز بستری بودن در بخش مراقبت‌های ویژه همگن بوده و اختلاف موجود معنی دار نمی‌باشد ولی به طور کلی شیوع ۵۳/۹ درصد سوء تغذیه بدین معنی است که بیش از نیمی از بیماران بستری در بخش‌های ICU مبتلا به سوء تغذیه بوده و زنگ خطری است برای تیم‌های درمانی که برنامه ریزی و اعمال جدی سیاست‌های تغذیه‌ای لازم است از ابتدای ورود بیمار به بیمارستان صورت گیرد. در مطالعه ای نشان داده شد که مشکلات و عوارض در بیمارانی که مبتلا به سوء تغذیه می‌باشند ۳۰ درصد بیش از دیگر بیمارانی است که مشکل سوء تغذیه نداشته‌اند (۲۲). در دیگر مطالعه انجام شده در امریکای جنوبی مشخص شد که میزان

نوع بیماری نیز از عوامل تأثیر گذار بر ابتلا به سوء تغذیه است، به طوری که نتایج ما نشان می‌دهد که سوء تغذیه در بخش‌های مراقبت ویژه داخلی بیش از بخش‌های مراقبت ویژه جراحی بوده است. تحقیقات انجام شده توسط بار و همکاران نیز همسو با نتایج ما بوده و نشان داد که به طور کلی بیماران داخلی بسیار از نظر جسمی ضعیف‌تر از بیماران جراحی بوده و امکان سوء تغذیه در آن‌ها نیز بیشتر از بیماران جراحی و در نتیجه بر اساس داده‌های بدست آمده از بررسی‌ها انجام گرفته میزان مرگ‌ومیر بیماران داخلی نیز بیشتر از بیماران جراحی بوده است (۱۷). هرچند که نوع بیماری می‌تواند در شیوع سوء تغذیه تأثیرگذار باشد ولی به نظر می‌رسد که عوامل دیگری نیز در این زمینه دخالت دارند که از آن جمله می‌توان به آموزش‌ها و سیاست‌های متفاوت تغذیه‌ای در بخش‌های مختلف، بالاتر بودن سن بیماران بستری در بخش‌های ویژه داخلی و یا بروز عوارض بیشتر گوارشی ناشی از بیماری‌های داخلی اشاره نمود که فرد را مستعد به سوء تغذیه پس از بستری شدن در بخش‌های مراقبت ویژه می‌نماید.

**نتیجه گیری و پیشنهادات:** با توجه به شیوع بالای سوء تغذیه در بیماران بستری در بخش‌های ویژه که بیشتر ناشی از نامناسب بودن تغذیه بیماران قبل از پذیرش در بخش می‌باشد لازم است ضمن اعمال تغذیه مناسب بیماران، با انجام ارزیابی وضعیت تغذیه در زمان ورود به بخش و در طول بستری، بیماران در خطر شناسائی و درمان مناسب صورت گیرد.

### تقدیر و تشکر

با تشکر از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک که ما را در زمینه انجام این پژوهش یاری نمودند.

مخارج بیماران مبتلا به سوء تغذیه تا ۳۰۰ درصد بیماران مشابه بدون سوء تغذیه می‌تواند افزایش یابد (۲۲). از طرفی سوء تغذیه موجب مرگ‌ومیر بیشتری در بیماران با خطر بالا از جمله بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و نیز سالمندان می‌گردد. به همین دلیل تحقیقات جدید پیشنهاد می‌نمایند که استفاده از کالری مناسب برای بیماران بدحال لازم است به عنوان یکی از پایه‌های اصلی درمان در نظر گرفته شود (۲۸).

نتایج ما نشان داده است که جنس بیماران متغیری تأثیر گذار در سوء تغذیه نبوده است. تحقیقات زیادی در این زمینه انجام نشده است ولی در بررسی انجام شده در کویزیلند نیز مشخص گردید که جنس نمی‌تواند عامل تأثیر گذاری بر سوء تغذیه باشد (۲۱). در طبقه بندی‌های جمعیتی، سالمندان جزو جمعیت آسیب پذیر محسوب شده و ضمن اینکه میزان بستری شدن آن‌ها در بیمارستان بیش از دیگر گروه‌های جمعیتی است، طول بستری شدن در بیمارستان و نیز بروز سوء تغذیه و دیگر عوارض در آن‌ها نیز بیشتر از سایر گروه‌ها است (۱۸). نتایج ما نشان داد که سالمندان وضعیت تغذیه نامناسب تری نسبت به دیگر گروه‌های سنی داشته و شیوع سوء تغذیه در آنان بیشتر بوده است. عوامل متعددی از جمله مصرف داروهای متعدد، افسردگی، تنهایی، ناتوانی برای تهیه و پخت غذا، مشکلات اقتصادی، اختلالات حسی و محدودیت‌های حرکتی، مشکلات ناشی از جویدن و بلع غذا، بیماری‌های زمینه‌ای تنها قسمتی از دلایلی است که فرد سالمند را مستعد سوء تغذیه می‌نماید (۳۰). با این وجود سایر گروه‌های سنی نیز از خطر سوء تغذیه در امان نیستند به طوری که در مطالعه انجام شده در بخش مراقبت‌های ویژه کودکان نشان داده شد که ۲۵ درصد از کودکان در زمان پذیرش دچار سوء تغذیه بوده که در طول بستری میزان آن افزایش می‌یابد (۳۱، ۳۲).



## References:

1. Khalili H, Mojtabeh Zadeh M, Oveisi MR., Tavakoli F. Do critically ill patients receive adequate nutritional support?. *Pejouhandeh Q Res J* 2004; 9 (37):49-5.
2. Meguid MM, Laviano A. Malnutrition, outcome, and nutritional support: time to revisit the issues *Ann Thorac Surg* 2001; 71:766-8.
3. Naber TH. Lean body mass depletion is associated with an increased length of hospital stay. *Am J Clin Nutr* 2004; 79 (4):527-8.
4. Barton AD, Beigg CL, Macdonald IA, Allison SP. High food wastage and low nutritional intakes in hospital patients. *Clin Nutr* 2000; 19 (6):445-9.
5. Baldwin C, Parson TJ. Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition: systematic review. *Clin Nutr* 2004; 23:1267-79.
6. Salehifar E, Hosseini H. The study of hospital bavage solution and calorie and protein intake. For patients needs from the special care unit at Imam Khomeini hospital, Sari, Iran during 2005-2006. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2008; 18 (64):81-5.
7. Ravasco pcamilo ME, Gouveia-oliveira A, Adam S, Brum G. A critical approach to nutritional assessment in critically ill patients. *Clin Nutr* 2002; 21 (1):73-7.
8. Devoto G. Prealbumin serum concentrations as a useful tool in the assessment of malnutrition in hospitalized patients. *Am Assoc Clin Chem* 2006 52(12); 2281-5.
9. Kubrak C, Jensen L. Malnutrition in acute care patients: a narrative review. *Int J Nurs Stud* 2007; 44 (6):1036-54.
10. Middleton MM, Nazarenko I, Middleton G. Prevalence of malnutrition and 12-month incidence of mortality in two Sydney teaching hospitals. *Intern Med J* 2001; 31 (8):455-61.
11. Edington J, Boorman J, Durrant ER, Perkins A, Giffin CV, James R, et al. Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. *Clin Nutr* 2000; 19 (3):191-5.
12. Azad N, Murphy J, Amos SS, Toppan J. Nutrition survey in an elderly population following admission to a tertiary care hospital. *CMAJ* 1999 7; 161(5):511-5.
13. Yousefzadeh Sh, Shabbidar S, Ahmadi Dafchahi M., Dehnadi Moghaddam A. Assessment of nutritional support in head trauma patients in Neurosurgery Intensive Care Unit. *J Gorgan Univ Med Sci* 2007; 9 (3):53-8.
14. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr* 2008; 27 (1):5-15.
15. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001; 17(7-8):573-80.
16. Reid CL. Nutritional requirements of surgical and critically-ill patients: do we really know what they need?. *Proc Nutr Soc* 2004; 63 (3):467-72.
17. Barr J. Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. *Chest* 2004; 125:1446-57.
18. Batson S, Adam S. A study of problems associated with the delivery of enteral feed in critically ill patients in five ICUs in the UK. *Intensive Care Med* 1997; 23:261-6.
19. Berger MM, Chioloro RL, Pannatier A, Cayeux MC, Tappy L. A 10-year survey of nutritional support in a surgical ICU: 1986-1995. *Nutrition* 1997; 13(10):870-7.
20. Heyland DK, MacDonald S, Keefe L, Drover JW. parenteral nutrition in the critically ill patient: a meta analysis. *JAMA* 1998; 280:2013-9.
21. Banks M, Ash S, Bauer J, Gaskill D. Prevalence of malnutrition in adults in Queensland public

- hospitals and residential aged care facilities. *Nutr Diet* 2007; 64(3):172-8.
22. Bertoli S, Battezzati A, Merati G, Margonato V, Maggioni M, Testolin G, et al. Nutritional status and dietary patterns in disabled people. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2006; 16:100-12.
23. Hulst J, Joosten K, Zimmermann L, Hop W, van Buuren S, Buller H. Malnutrition in critically ill children: from admission to 6 months after discharge. *Clin Nutr* 2004; 23 (2): 223-32.
24. Sermet-Gaudelus I, Poisson-Salomon AS, Colomb V, Brusset MC, Mosser F, Berrier F, et al. Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. *Am J Clin Nutr* 2000;71 (1): 64-70.