

ارتباط بین وضعیت تغذیه و پیش آگهی بیماران ترومایی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

بابک علی کیایی^۱، سعید عباسی^۱، زینب زمانی^۲، نغمه احمدی^۳، امیرحسین پناهی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: تروما، یکی از علل اصلی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و مرگ و میر می‌باشد. با توجه به اینکه اکثر افراد ترومایی را افراد جوان و میان سال تشکیل می‌دهند، با در نظر گرفتن الگوهای احتمالی تغذیه‌ای متفاوت در افراد میانسال و جوان در مقایسه با افراد سالمند، این مطالعه با هدف بررسی اثرات سوءتغذیه بر پیش آگهی این بیماران انجام گردید.

روش‌ها: این مطالعه بر روی ۱۰۳ بیمار ترومایی با سنین ۴۰ تا ۶۵ سال و ۶۵ تا ۸۰ سال بستری در ICUهای بیمارستان الزهرا(س) اصفهان انجام گردید. برای ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای از پرسشنامه MNA-SF استفاده شد و بیماران به سه گروه وضعیت طبیعی تغذیه، در معرض سوء تغذیه و سوء تغذیه تقسیم شدند و طول مدت بستری، رخداد مرگ در ICU، نیاز به تهویه‌ی مکانیکی و طول مدت تهویه‌ی مکانیکی بین سه گروه مقایسه گردید.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن است که با کنترل اثر سن، وضعیت تغذیه (ابتلا به سوءتغذیه نسبت به وضعیت تغذیه طبیعی) به طور معنی داری بر افزایش طول مدت بستری تأثیر دارد ($P = ۰/۰۰۱$)، به علاوه، نتایج حاکی از آن است که با کنترل اثر سن، وضعیت تغذیه تأثیر معناداری بر نیاز به تهویه‌ی مکانیکی یا طول مدت تهویه‌ی مکانیکی و رخداد مرگ ندارد (به ترتیب $P = ۰/۳۰۹$ و $۰/۷۵۲$ ، $۰/۴۶۵$).

نتیجه‌گیری: در بیماران ترومایی که عمدتاً جمعیت جوان و میان سال و فعال جامعه هستند توجه به بهبود وضعیت تغذیه به ویژه در بیماران مبتلا سوءتغذیه می‌تواند به بهبود پیامدهای بالینی و کاهش زمان بستری کمک کند.

واژگان کلیدی: سوء تغذیه؛ بخش مراقبت‌های ویژه؛ پیش آگهی؛ مرگ و میر

ارجاع: علی کیایی بابک، عباسی سعید، زمانی زینب، احمدی نغمه، پناهی امیرحسین. ارتباط بین وضعیت تغذیه و پیش آگهی بیماران ترومایی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۳۵): ۱۳۱۲-۱۳۱۸.

مقدمه

بدحالی که در ICU بستری می‌شوند پس از بستری، به دلایلی مثل افزایش کاتابولیسم ناشی از استرس بیماری به سرعت بدتر می‌شود و بدین ترتیب به نظر می‌رسد که در ICU اثر سوءتغذیه بر پیش آگهی بیماران، قابل توجه‌تر باشد (۳).

مطالعات مختلفی ارتباط بین سوءتغذیه و وضعیت تغذیه‌ی نامناسب را با پیش آگهی بیماران بستری در بخش‌های مختلف بررسی نموده‌اند که از پرسشنامه‌های مختلف برای تعیین وضعیت تغذیه استفاده کرده‌اند و به دلایلی مانند حجم نمونه‌ی پایین و استفاده از پرسشنامه‌های مختلف و غیره، نتایج ضدو نقیضی وجود دارد (۴، ۵). همچنین اکثر این مطالعات بر روی بیماران سالمند انجام گردیده و

بخش مراقبت‌های ویژه از جمله مهم‌ترین بخش‌های بیمارستانی به شمار می‌رود که اختصاص به بیمارانی دارد که نیاز مبرم به مراقبت‌های پزشکی و پرستاری ویژه دارند و در صورت عدم بهره بردن از این مراقبت‌ها دچار مشکلات جدی نظیر نقص عضو، افزایش هزینه، افزایش طول مدت بستری و مرگ و میر می‌شوند (۱). علت بستری تعداد قابل توجه از بیمارانی که در ICU بستری می‌شوند، تروما است. تروما یکی از علل اصلی مرگ و میر و موربیدیتی در بین افراد جوان در تمام دنیاست که سالانه بیش از ۵ میلیون قربانی می‌گیرد (۲). از بین بیماران بستری در بخش‌های مختلف، وضعیت تغذیه بیماران

۱- استاد، مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده مسئول: امیرحسین پناهی: مرکز تحقیقات بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: Amirhoseinpanahi1997@gmail.com

پرسشنامه ۶ سؤالی است که شامل این موارد می‌باشد: شاخص توده‌ی بدنی (BMI (Body Mass Index)، کاهش وزن در ۳ ماه اخیر، تغییرات اخیر در مقدار غذا، میزان تحرک، استرس حاد روانی یا بیماری حاد در ۳ ماه اخیر و مشکلات سایکولوژیک. در این پرسشنامه هر قسمت به طور متفاوت از ۰ تا ۲ یا ۳ نمره دهی می‌شود و ماکزیمم نمره‌ی ۱۴ است. بیماران با توجه به نمره‌ی خود در یکی از زیرگروه‌های وضعیت تغذیه قرار گرفتند (۹).

نمره‌ی ۱۲-۱۴ نشان‌دهنده‌ی وضعیت طبیعی تغذیه

نمره‌ی ۸-۱۱ نشان‌دهنده‌ی در معرض خطر سوء تغذیه

نمره‌ی ۰-۷ نشان‌دهنده‌ی ابتلا به سوء تغذیه

پس از ترخیص یا فوت هر بیمار، اطلاعات مورد نیاز برای تعیین پیش‌آگهی بیماران با استفاده از پرونده‌ی بیمار تکمیل شد که این اطلاعات شامل طول مدت بستری، رخداد مرگ در ICU و تا ۴۸ ساعت پس از ترخیص از ICU، نیاز به تهویه‌ی مکانیکی و طول مدت تهویه‌ی مکانیکی بر اساس روز می‌باشد که بین سه گروه بیماران مقایسه گردید.

اطلاعات پس از جمع‌آوری، وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. روش‌های آمار توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار استفاده شد. آزمون Kolmogorov-Smirnov جهت سنجش نرمالیتی مورد استفاده قرار گرفت. آزمون Chi-square جهت بررسی متغیرهای کیفی و آزمون‌های آنالیز واریانس یک طرفه (آنوا) و معادل پارامتری آن آزمون Kruskal-Wallis در متغیرهای کمی مورد استفاده قرار گرفتند. به علاوه، از آزمون رگرسیون خطی نیز استفاده شده است. لازم به ذکر است که سطح معنی‌داری در تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

به طور کلی ۱۰۳ نفر از بیماران ترومایی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در این مطالعه وارد شدند که شامل سه گروه بودند. از این افراد ۱۳ نفر (۱۲/۶ درصد) سوء تغذیه، ۳۱ نفر (۳۰/۱ درصد) در معرض سوء تغذیه و ۵۹ نفر (۵۷/۳ درصد) وضعیت تغذیه طبیعی داشتند. نتایج مقایسه‌ی میانگین سنی بین سه گروه مورد مطالعه نشان داد افراد مبتلا به سوء تغذیه به طور معنی‌داری سن بالاتری نسبت به دو گروه دیگر داشتند ($P = 0/01$). نتایج نشان داد وزن و شاخص توده‌ی بدنی افراد در سه گروه به طور معنی‌داری با یکدیگر متفاوت می‌باشد ($P = 0/01$). به ترتیب در افراد مبتلا به سوء تغذیه به طور معناداری از دو گروه دیگر کمتر و افراد در معرض سوء تغذیه به طور معنی‌داری از افراد وضعیت طبیعی کمتر بود (جدول ۱).

مطالعات کمتری جمعیت ۴۰ تا ۶۵ سال را هدف قرار داده‌اند. به علاوه برطبق جستجوهای ما، پژوهشی بیماران ترومایی بستری در ICU را به طور جداگانه مورد مطالعه قرار نداده است. لذا با توجه به اینکه اکثر افراد ترومایی را افراد جوان و میان سال تشکیل می‌دهند، با در نظر گرفتن الگوهای احتمالی تغذیه‌ای متفاوت در افراد میان سال و جوان در مقایسه با افراد سالمند، این مطالعه با هدف بررسی اثرات سوء تغذیه اثبات شده با پرسشنامه‌ی (Mini Nutritional Assessment-Short Form) MNA-SF بر پیش‌آگهی بیماران ترومایی با سنین ۴۰ تا ۶۵ سال و ۶۵ تا ۸۰ سال بستری در ICUهای بیمارستان الزهرا(س) اصفهان انجام گردید.

روش‌ها

این مطالعه که توسط کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشکده علوم پزشکی اصفهان مورد تأیید قرار گرفت (IR.MUI.MED.REC.1402.293) به صورت مقطعی تحلیلی آینده نگر و بر روی بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان الزهرا(س) اصفهان انجام گردید. روش نمونه‌گیری بصورت تصادفی آسان بود. حجم نمونه از طریق فرمول زیر و بر اساس مطالعات پیشین به تعداد ۹۰ نفر محاسبه شد (۶).

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$$

p: ۳۷, q: ۶۳, d: ۱۰, z: ۱/۹۶

اطلاعات لازم و اهداف مطالعه در اختیار بیماران واجد شرایط و با قیام قانونی آن‌ها قرار داده شد و رضایت‌نامه‌ی کتبی توسط آن‌ها امضا گردید. معیارهای ورود شامل بیماران بالای ۴۰ سال و زیر ۸۰ سال، بستری به علت تروما، عدم در مان فعلی با داروهای افزایش‌دهنده‌ی اشتها و معیارهای خروج شامل فوت در کمتر از ۲۴ ساعت پس از بستری در ICU و عدم تمایل بیمار به همکاری بود.

ابتدا اطلاعات اولیه از پرونده‌ی بیماران استخراج گردید. برای ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای از پرسشنامه MNA-SF استفاده شد (۷). روایی و پایایی این پرسشنامه برای جامعه ایرانی در پژوهشی که توسط Malek Mahdavi و همکاران انجام گردید، بررسی شده است (۸). حساسیت این پرسشنامه ۹۶ درصد و ویژگی آن برای تشخیص سوء تغذیه ۹۸ درصد گزارش شده است. با همکاری بیمار و با استفاده از اطلاعات پرونده، پرسشنامه MNA-SF توسط افراد آموزش دیده‌ی ماهر برای هر بیمار تکمیل گردید. پرسشنامه برای بیمارانی که در ICU تحت تهویه‌ی مکانیکی قرار داشتند در صورت همکاری بیمار پس از انتقال آن‌ها به بخش و در صورت عدم همکاری با کمک همراه آگاه از شرایط بیمار تکمیل گردید. پرسشنامه MNA-SF یک

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

متغیر	گروه			مقایسه‌ی گروه‌ها (P)	
	سوء تغذیه	در معرض سوء تغذیه	وضعیت طبیعی		
	انحراف معیار ± میانگین/ تعداد (درصد)				
جنسیت	زن	۴ (۳۰/۸)	۱۱ (۳۵/۵)	۱۵ (۲۵/۴)	۰/۶۰۲
	مرد	۹ (۶۹/۲)	۲۰ (۶۴/۵)	۴۴ (۷۴/۶)	
سن (سال).	۶۶/۷۷ ± ۱۰/۹۴	۶۰/۱۰ ± ۱۱/۴۷	۵۴/۰۷ ± ۸/۱۵	<۰/۰۰۰۱	
رده‌ی سنی	۴۰ تا ۶۵ سال	۵ (۳۸/۵)	۱۸ (۵۸/۱)	۵۱ (۸۶/۴)	<۰/۰۰۰۱
	۶۵ تا ۸۰ سال	۸ (۶۱/۵)	۱۳ (۴۱/۹)	۸ (۱۳/۶)	
قد (متر)	۱/۷۳ ± ۰/۰۹	۱/۷۳ ± ۰/۰۱	۱/۷۵ ± ۰/۰۹	۰/۶۰۹	
وزن (کیلوگرم)	۶۱/۶۹ ± ۸/۵۲	۷۴/۲۲ ± ۱۴/۴۹	۸۴/۰۱ ± ۱۲/۰۴	<۰/۰۰۰۱	
شاخص توده‌ی بدنی	۲۰/۳۹ ± ۱/۴۱	۲۴/۴۴ ± ۳/۳۴	۲۷/۱۹ ± ۳/۰۴	<۰/۰۰۰۱	

به علاوه، نتایج مطالعه حاکی از آن است که نمره‌ی SOFA در سه گروه با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارد که نتایج آزمون تعقیبی نشان داد، این نمره در افراد مبتلا به سوء تغذیه به طور معنی‌داری بالاتر از دو گروه دیگر است ($P = ۰/۰۱$). اما جالب توجه است که پس از تفکیک افراد به دو گروه سنی ۴۰ تا ۶۵ سال و بالاتر از ۶۵ سال، مشاهده می‌شود که با وجود آنکه نمره‌ی SOFA در گروه افراد مبتلا به سوء تغذیه بالاتر است، هیچ تفاوت معنی‌داری بین سه گروه مورد مطالعه از نظر نمره‌ی SOFA وجود ندارد (جدول ۲).

همچنین نتایج مطالعه نشان می‌دهد که طول مدت بستری در سه گروه مورد مطالعه به طور معنی‌داری با یکدیگر متفاوت است ($P = ۰/۰۱۰$). به طوری که این میزان در افراد دارای سوء تغذیه به طور معنی‌داری از دو گروه دیگر بیشتر می‌باشد. اما نتایج حاکی از آن است که بین افراد در معرض سوء تغذیه و افراد با وضعیت طبیعی تفاوت معنی‌داری از نظر مدت زمان بستری افراد وجود ندارد ($P = ۰/۹۹۸$). از سوی دیگر پس از تفکیک افراد به دو گروه سنی، نتایج حاکی از آن است که با وجود بالاتر بودن طول مدت بستری در افراد مبتلا به سوء تغذیه در گروه سنی ۴۰ تا ۶۵ سال، تفاوت معنی‌داری بین سه گروه وجود ندارد ($P = ۰/۳۶۱$). این در حالی است که در گروه سنی بالای ۶۵ سال، طول مدت بستری در افراد مبتلا به سوء تغذیه به طور معنی‌داری بیشتر از دو گروه دیگر بود ($P = ۰/۰۳۱$) (جدول ۲).

نتایج مقایسه‌ی نیاز به تهویه‌ی مکانیکی در بین سه گروه مورد مطالعه حاکی از آن است که با وجود بیشتر بودن نیاز به تهویه‌ی مکانیکی در گروه افراد مبتلا به سوء تغذیه، تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر نیاز به تهویه‌ی مکانیکی حتی پس از تفکیک افراد به دو دسته سنی وجود ندارد ($P = ۰/۹۲۲$). همچنین طول مدت تهویه‌ی

مکانیکی نیز بین سه گروه مقایسه شد و نتایج آن نشان می‌دهد مدت زمان تهویه‌ی مکانیکی در سه گروه حتی پس از تفکیک افراد به دو دسته سنی با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارد ($P = ۰/۸۰۲$). از سوی دیگر، نتایج حاکی از آن است که از میان کل بیماران مورد مطالعه، ۱۹ نفر (۱۸/۴ درصد) فوت کردند که نتایج نشان داد، با وجود بالاتر بودن میزان مرگ و میر در گروه سوء تغذیه (۳۰/۸ درصد) و بعد از آن در افراد در معرض سوء تغذیه (۲۲/۶ درصد)، با این حال بین سه گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری از نظر میزان مرگ و میر وجود ندارد ($P = ۰/۲۷۲$) (جدول ۲).

از سوی دیگر، نتایج تأثیر وضعیت تغذیه (با کنترل اثر سن) بر هر یک از متغیرهای طول مدت بستری، نیاز به تهویه‌ی مکانیکی، طول مدت تهویه‌ی مکانیکی و مرگ و میر بیماران ارزیابی شده و نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است. بر این اساس، نتایج حاکی از آن است که با کنترل اثر سن، وضعیت تغذیه (ابتلا به سوء تغذیه نسبت به وضعیت نرمال) به طور معنی‌داری بر افزایش طول مدت بستری تأثیر دارد ($P = ۰/۰۰۸$). درحالی‌که با کنترل اثر سن، وضعیت تغذیه تأثیر معنی‌داری بر نیاز به تهویه‌ی مکانیکی یا طول مدت تهویه‌ی مکانیکی و همچنین میزان مرگ و میر بیماران ندارد (جدول ۳).

به علاوه، پیامدهای بالینی در دو گروه سنی مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شد. بر این اساس نتایج حاکی از آن است که طول مدت بستری در افراد گروه سنی بالای ۶۵ سال به طور معنی‌داری بیشتر بوده است ($P = ۰/۰۳۱$). این در حالی است که میزان مرگ و میر بیماران، نیاز به تهویه‌ی مکانیکی یا طول مدت تهویه‌ی مکانیکی بین دو گروه سنی تفاوت معنی‌داری نشان نداده‌اند (جدول ۴).

جدول ۲. مقایسه‌ی پیامدهای بالینی بین سه گروه مورد مطالعه (در کل افراد و به تفکیک گروه‌های سنی)

افراد مورد بررسی	متغیر	گروه			مقایسه‌ی گروه‌ها (P)
		سوء تغذیه	در معرض سوء تغذیه	وضعیت طبیعی	
		انحراف معیار ± میانگین / تعداد (درصد)			
کل افراد	نمره‌ی SOFA	۷/۴۶ ± ۲/۴	۵/۶۸ ± ۱/۶۸	۴/۹۷ ± ۱/۴۱	<۰/۰۰۰۱
	طول مدت بستری (روز)	۱۱/۸۵ ± ۲/۶۴	۹/۵۲ ± ۳/۰۵	۹/۵۸ ± ۲/۰۸	۰/۰۱۰
	نیاز به تهویه‌ی مکانیکی				
	بله	۱۲ (۹۲/۳)	۲۵ (۸۰/۶)	۴۴ (۷۴/۶)	۰/۵۰
	خیر	۱ (۷/۷)	۶ (۱۹/۴)	۱۵ (۲۵/۴)	
	طول مدت تهویه‌ی مکانیکی (روز)	۶/۸۳ ± ۱/۰۳	۵/۵۶ ± ۱/۶۸	۶/۱۹ ± ۴/۱۴	۰/۸۰۲
	نمره‌ی SOFA	۶/۸۰ ± ۲/۶۸	۵/۲۸ ± ۱/۹۶	۴/۸ ± ۱/۴۱	۰/۱۷۸
	طول مدت بستری (روز)	۱۱/۰ ± ۱/۵۸	۹/۲۲ ± ۳/۳۱	۹/۵۳ ± ۲/۱۴	۰/۳۶۱
	نیاز به تهویه‌ی مکانیکی				
	بله	۵ (۱۰۰)	۱۳ (۷۲/۲)	۳۶ (۷۰/۶)	۰/۳۶۷
۴۰ تا ۶۵ سال	خیر	۰ (۰)	۵ (۲۷/۸)	۱۵ (۲۹/۴)	
	طول مدت تهویه‌ی مکانیکی (روز)	۶/۴ ± ۰/۸۹	۵/۳۸ ± ۱/۸۹	۶/۷۵ ± ۵/۰۸	۰/۸۸۲
	نمره‌ی SOFA	۷/۲۵ ± ۲/۳۷	۶/۱۲۳۱ ± ۱/۰۱	۶/۰ ± ۰/۹۲	۰/۲۱۰
	طول مدت بستری (روز)	۱۲/۳۸ ± ۳/۱۱	۹/۹۲ ± ۲/۷۲	۹/۸۸ ± ۱/۷۲	۰/۰۳۱
	نیاز به تهویه‌ی مکانیکی				
	بله	۷ (۸۷/۵)	۱۲ (۹۲/۳)	۸ (۱۰۰)	۰/۶۰۸
	خیر	۱ (۱۲/۵)	۱ (۷/۷)	۰ (۰)	
	طول مدت تهویه‌ی مکانیکی (روز)	۷/۱۴ ± ۱/۰۶	۵/۷۵ ± ۱/۴۸	۵/۸۸ ± ۱/۹۵	۰/۱۶۴
	نیاز به تهویه‌ی مکانیکی				
	بله	۷ (۸۷/۵)	۱۲ (۹۲/۳)	۸ (۱۰۰)	۰/۶۰۸

جدول ۳. تأثیر وضعیت تغذیه بر پیامدهای بالینی با کنترل اثر سن

متغیر وابسته	متغیر مستقل	نسبت شانس (OR)	P	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				حد پایین	حد بالا
طول مدت بستری	وضعیت تغذیه				
	در معرض سوء تغذیه نسبت به نرمال	۰/۲۴۴-	۰/۶۷۰	۱/۳۷۷-	۰/۸۸۹
	سوء تغذیه نسبت به نرمال	۱/۰۵۴	۰/۰۰۸	۰/۲۷۹	۱/۸۳۰
نیاز به تهویه‌ی مکانیکی	وضعیت تغذیه				
	در معرض سوء تغذیه نسبت به نرمال	۲/۰۷۸	۰/۵۲۹	۰/۲۱۳	۲۰/۲۷۰
	سوء تغذیه نسبت به نرمال	۲/۲۸۰	۰/۴۶۵	۰/۲۵۰	۲۰/۸۴۲
طول مدت تهویه‌ی مکانیکی	وضعیت تغذیه				
	در معرض سوء تغذیه نسبت به نرمال	۰/۰۱۵-	۰/۸۶۹	۰/۱۹۶-	۰/۱۶۶
	سوء تغذیه نسبت به نرمال	۰/۳۲۵	۰/۷۵۲	۰/۲۸۰-	۰/۲۰۴
مرگ و میر	وضعیت تغذیه				
	در معرض سوء تغذیه نسبت به نرمال	۱/۶۵۱	۰/۴۰۳	۰/۵۱۰	۵/۳۴۹
	سوء تغذیه نسبت به نرمال	۲/۲۲۶	۰/۳۰۹	۰/۴۷۶	۱۰/۴۰۴

جدول ۴. مقایسه‌ی پیامدهای بالینی بین دو گروه سنی

متغیر	گروه سنی	
	۴۰ تا ۶۵ سال	بالا تر از ۶۵ سال
	میانگین $\pm$ انحراف معیار / تعداد (درصد)	
طول مدت بستری (روز)	۹/۵۵ $\pm$ ۲/۴۵	۱۱/۵۹ $\pm$ ۲/۷۵
نیاز به تهویه‌ی مکانیکی	بله	۲۷ (۹۳/۱)
	خیر	۲ (۶/۹)
مرگ بیماران	بله	۲۳ (۷۹/۳۱)
	خیر	۶ (۲۰/۶۹)
طول مدت تهویه مکانیکی (روز)	۶/۳۹ $\pm$ ۵/۲۷	۶/۱۵ $\pm$ ۱/۶۱
		۰/۸۸۲
		۰/۱۷۸
		۰/۰۵۸
		۰/۰۳۱

مورد مطالعه، به طور معناداری با یکدیگر متفاوت است به طوریکه طول مدت بستری در افراد دارای سوء تغذیه به طور معناداری از دو گروه دیگر بیشتر می‌باشد. در مقایسه‌ی این متغیر بین گروه‌های سنی، نتایج نشان می‌دهد که با وجود بالاتر بودن طول مدت بستری در افراد مبتلا به سوء تغذیه در گروه سنی ۴۰ تا ۶۵ سال، تفاوت معناداری بین سه گروه وجود ندارد. در حالیکه در گروه سنی بالای ۶۵ سال، طول مدت بستری در افراد مبتلا به سوء تغذیه به طور معناداری بیشتر از افراد با وضعیت طبیعی تغذیه بود. در نهایت نتایج مطالعه‌ی ما حاکی از آن است با کنترل اثر سن، وضعیت تغذیه (ابتلا به سوء تغذیه نسبت به وضعیت طبیعی تغذیه) به طور معناداری بر افزایش طول مدت بستری تأثیر دارد. مطالعات مشابه که با استفاده از پرسشنامه‌های مختلف اثر سوء تغذیه بر طول مدت بستری بیماران بستری در ICU را بررسی کرده‌اند نتایج مختلفی گزارش نموده‌اند که در مطالعه‌ای که بر روی ۲۶۰ بیمار بستری در ICU انجام گردید نتایج مشابه این مطالعه به دست آمد (۱۰).

نتایج مقایسه‌ی نیاز به تهویه‌ی مکانیکی و نیز طول مدت تهویه‌ی مکانیکی و نیز رخداد مرگ در بین سه گروه مورد مطالعه با و بدون تفکیک به بازه‌های سنی حاکی از آن است که بین سه گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود ندارد و با کنترل اثر سن نیز وضعیت تغذیه تأثیر معناداری بر نیاز به تهویه‌ی مکانیکی یا طول مدت تهویه‌ی مکانیکی و مرگ و میر نداشت.

در مطالعات مشابه، شیوع سوء تغذیه در بیماران بستری در ICU حدود ۲۸ درصد گزارش شده که در این مطالعه این عدد ۱۲/۶ درصد به دست آمد که علت پایین تر بودن شیوع سوء تغذیه ممکن است پایین تر بودن میانگین سن بیماران در این مطالعه باشد که با توجه به جمعیت هدف بیماران ترومایی که به طور معمول افراد فعال جامعه هستند، قابل انتظار بود (۱۴). شیوع بالای سوء تغذیه در بیماران بستری در ICU در مقایسه با بیماران بستری در سایر بخش‌های بیمارستانی لزوم توجه به این مهم را نشان می‌دهد که بیماران بستری در ICU در مقایسه با سایر بیماران بیشتر در معرض عوارض مرتبط با طول مدت بستری و سایر فاکتورهای تعیین کننده‌ی پیش‌آگهی ناشی از سوء تغذیه می‌باشند. به همین دلیل برنامه‌ریزی

بحث

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر سوء تغذیه بر پیش‌آگهی بیماران ترومایی بستری در ICU انجام گردید. سوء تغذیه یکی از عوامل مهم تعیین کننده‌ی پیش‌آگهی بیماران بستری در ICU می‌باشد. در چند مطالعه که از پرسشنامه (Subjective Global Assessment) SGA برای تعیین وضعیت تغذیه‌ی بیماران بستری در ICU استفاده نمودند، نشان داده شد که سوء تغذیه به طور معنی داری با افزایش طول مدت بستری در بیمارستان، افزایش ریسک نیاز به مراکز نگهداری پس از ترخیص (۱۰، ۱۱)، افزایش ریسک بستری مجدد در ICU و نیز مرگ و میر بیماران در بیمارستان مرتبط می‌باشد (۱۲). با این حال در مطالعه‌ی دیگری که با استفاده از همین پرسشنامه بر روی بیماران بستری در ICU انجام گردید، پژوهشگران ارتباطی بین سوء تغذیه و میزان مرگ و میر گزارش نکردند (۱۳). در مطالعه‌ی دیگری نیز از پرسشنامه (Mini nutritional assessment) MNA برای تعیین وضعیت تغذیه‌ی بیماران بستری استفاده شد که در این مطالعه، ارتباطی بین سوء تغذیه و فاکتورهای تعیین کننده‌ی پیش‌آگهی گزارش نشد (۱۱). در مطالعه‌ی دیگری که بر روی بیماران دچار شکستگی هیپ بستری در بیمارستان با استفاده از پرسشنامه‌ی MNA-SF انجام گردید نشان داده شد که سوء تغذیه سبب افزایش مرگ و میر پس از جراحی هیپ می‌گردد (۶).

همانطور که گفته شد، مطالعات مختلفی به بررسی اثر وضعیت تغذیه بر پیش‌آگهی بیماران پرداخته‌اند که نتایج ضدونقیضی داشته‌اند. اما برطبق جستجوهای ما مطالعه‌ی حاضر اولین مطالعه با هدف بررسی این تأثیرات در بیماران ترومایی با در نظر گرفتن بازه‌های سنی ۴۰ تا ۶۵ سال و ۶۵ تا ۸۰ سال است. در این مطالعه بیماران با استفاده از پرسشنامه MNA-SF به سه گروه سوء تغذیه، در معرض سوء تغذیه و افراد با وضعیت طبیعی تغذیه تقسیم شدند و طول مدت بستری، نیاز به تهویه‌ی مکانیکی و طول مدت تهویه‌ی مکانیکی و رخداد مرگ بین این سه گروه مقایسه گردید.

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که طول مدت بستری در سه گروه

تغذیه و افزایش مدت زمان بستری تأکید می‌کند که بیماران مبتلا به سوء تغذیه معمولاً زمان بیشتری را در بیمارستان سپری می‌کنند که این یافته اهمیت بررسی وضعیت تغذیه بیماران را در مراحل مختلف درمان و بهبود آنها برجسته می‌سازد و نشان می‌دهد که سوء تغذیه می‌تواند به عنوان یک عامل مؤثر در مدیریت بالینی بیماران مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، نتایج مطالعه نشان داد که با کنترل اثر سن، وضعیت تغذیه تأثیر معنی‌داری بر مرگ و میر و نیاز به تهویه مکانیکی یا طول مدت آن ندارد و ممکن است عوامل دیگری در نیاز به تهویه مکانیکی و مدت آن نقش داشته باشند. بنابراین، لازم است که تحقیقات بیشتری برای شناسایی این عوامل و بررسی ارتباطات آنها با وضعیت تغذیه انجام شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکتری عمومی رشته‌ی پزشکی با کد ۳۴۰۲۵۰۹ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده است.

برای انجام اقدامات لازم در جهت برطرف نمودن این شرایط در بیماران ترومایی، که اغلب جمعیت جوان و فعال جامعه می‌باشند، نقش مهمی در کاهش هزینه‌های بیمارستانی و تسریع بازگشت جمعیت جوان به چرخه‌ی تولید و اقتصاد کشور خواهد داشت.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این مطلب اشاره کرد که عدم ارتباط سایر فاکتورهای تعیین‌کننده‌ی پیش‌آگهی مانند مرگ و میر، نیاز به تهویه مکانیکی و طول مدت تهویه مکانیکی با وضعیت تغذیه ممکن است به علت تعداد پایین حجم نمونه در این مطالعه باشد و با توجه به اهمیت موضوع پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با حجم نمونه‌ی بالاتر و چندمرکزی طراحی گردد. از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به هدف قرار دادن جمعیت بیماران با سنین پایین‌تر و با بیماری‌های همراه کمتر نسبت به سایر مطالعات و نیز انتخاب پرسشنامه با روایی و پایایی مناسب در جامعه‌ی ایرانی اشاره نمود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه، ارتباط معنی‌دار بین سوء

References

1. Nazemroaya B, Kashefi P, Babaei H. Comparison of simplified acute physiology score-III and mortality probability model-III in trauma patients [in Persian]. Journal of Isfahan Medical School 2019; 37(522): 350-6.
2. Ceniccola GD, Okamura AB, Sepúlveda Neta JDS, Lima FC, Santos de Deus AC, de Oliveira JA, et al. Association between AND-ASPEN malnutrition criteria and hospital mortality in critically ill trauma patients: a prospective cohort study. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2020; 44(7): 1347-54.
3. Liu HT, Wu SC, Tsai CH, Li C, Chou SE, Su WT, et al. Association between geriatric nutritional risk index and mortality in older trauma patients in the intensive care unit. Nutrients 2020; 12(12): 3861.
4. Lew CCH, Yandell R, Fraser RJL, Chua AP, Chong MFF, Miller M. Association between malnutrition and clinical outcomes in the intensive care unit: a systematic review [Formula: see text]. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2017; 41(5): 744-58.
5. Alikiaii B, Hashemi ST, Kiani Z, Heidari Z, Nazemroaya B, Golparvar M, et al. Evaluation of the effectiveness of the modified nutrition risk in the critically ill (mNUTRIC) score in critically ill patients affected by COVID-19 admitted to the intensive care unit (ICU). BMC Nutr 2022; 8(1): 158.
6. Nuotio M, Tuominen P, Luukkaala T. Association of nutritional status as measured by the Mini-Nutritional Assessment Short Form with changes in mobility, institutionalization and death after hip fracture. Eur J Clin Nutr 2016; 70(3): 393-8.
7. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13(9): 782-8.
8. Malek Mahdavi A, Mahdavi R, Lotfipour M, Asghari Jafarabadi M, Faramarzi E. Evaluation of the Iranian Mini Nutritional Assessment Short-Form in Community-dwelling Elderly. Health Promot Perspect 2015; 5(2): 98-103.
9. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition 1999; 15(2): 116-22.
10. Sheean PM, Peterson SJ, Chen Y, Liu D, Lateef O, Braunschweig CA. Utilizing multiple methods to classify malnutrition among elderly patients admitted to the medical and surgical intensive care units (ICU). Clin Nutr 2013; 32(5): 752-7.
11. Lomivorotov VV, Efremov SM, Boboshko VA, Nikolaev DA, Vedernikov PE, Deryagin MN, et al. Prognostic value of nutritional screening tools for patients scheduled for cardiac surgery. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2013; 16(5): 612-8.
12. Fontes D, Generoso Sde V, Toulson Davisson Correia MI. Subjective global assessment: a reliable nutritional assessment tool to predict outcomes in critically ill patients. Clin Nutr 2014; 33(2): 291-5.
13. Caporossi FS, Caporossi C, Borges Dock-Nascimento D, de Aguilar-Nascimento JE. Measurement of the thickness of the adductor pollicis muscle as a predictor of outcome in critically ill patients. Nutr Hosp 2012; 27(2): 490-5.
14. Atalay BG, Yagmur C, Nursal TZ, Atalay H, Noyan T. Use of subjective global assessment and clinical outcomes in critically ill geriatric patients receiving nutrition support. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2008; 32(4): 454-9.

Association between Nutritional Status and Prognosis of Trauma Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit

Babak Alikiaii¹, Saeed Abbasi¹, Zeinab Zamani², Naghme Ahmadi³, Amirhosein Panahi⁴

Original Article

Abstract

Background: Trauma is one of the main causes of ICU hospitalization and mortality. Given that the majority of trauma patients are young and middle-aged, considering possible different nutritional patterns in middle-aged and young people compared to elderly people, this study was conducted with the aim of investigating the effects of malnutrition on the prognosis of these patients.

Methods: This study was conducted on 103 trauma patients aged 40 to 65 years and 65 to 80 years admitted to the ICUs of Al-Zahra Hospital, Isfahan. The MNA-SF questionnaire was used to evaluate the nutritional status and the patients were divided into three groups: normal nutritional status, at risk of malnutrition and malnourished, and the duration of hospitalization, in-ICU mortality, need for mechanical ventilation, and duration of mechanical ventilation were compared between the groups.

Findings: The results indicated that by controlling the effect of age, nutritional status (malnutrition compared to normal nutritional status) had a significant effect on increasing the duration of hospitalization ($P = 0.001$). In addition, the results showed that by controlling the effect of age, nutritional status did not have a significant effect on the need for mechanical ventilation, the duration of mechanical ventilation, or in-ICU mortality ($P = 0.465$, $P = 0.752$, and $P = 0.309$, respectively).

Conclusion: In trauma patients, who are mainly young and middle-aged and active in society, attention to improving nutritional status, especially in malnourished patients, can help improve clinical outcomes and reduce hospitalization duration.

Keywords: Malnutrition; Intensive care unit; Prognosis; Mortality

Citation: Alikiaii B, Abbasi S, Zamani Z, Ahmadi N, Panahi A. Association between Nutritional Status and Prognosis of Trauma Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit. J Isfahan Med Sch 2025; 43(835): 1312- 18.

1- Professor, Anesthesiology and Critical Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Anesthesiology and Critical Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistante Professor, Anesthesiology and Critical Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Anesthesiology and Critical Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Amirhosein Panahi, Anesthesiology and Critical Care Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: Amirhoseinpanahi1997@gmail.com