

مقاله اصلی

کارآیی درس تغذیه در بالین در کارورزان پزشکی

تاریخ دریافت: ۹۲/۱/۲۹ - تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۱۲

خلاصه

مقدمه

تغذیه، نقش مهمی در پیشگیری از بیماریها و حفظ و ارتقای سلامت دارد. در برخی بیماریها تغذیه به موازات دارو درمانی تاثیر بسزایی در کنترل بیماری ایفا می کند. این تاثیر بر ضرورت برخورداری ارائه دهندگان خدمات سلامت از دانش پایه در زمینه تغذیه دلالت می کند. هدف این مطالعه بررسی کارآیی درس تغذیه در بالین در کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بوده است.

روش کار

این مطالعه توصیفی مقطعی بر کلیه کارورزان پزشکی (۵۵ نفر) دانشگاه علوم پزشکی گلستان که در نیمسال اول سال ۱۳۹۱، یکسال آخر تحصیل را در بیمارستانهای آموزشی درمانی می گذرانند انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه ای (روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی ارزیابی شد) شامل اطلاعات دموگرافیک و سوالاتی درخصوص مناسب بودن زمان ارائه و سرفصلهای موجود بانیازهای بالینی، ارزیابی توانایی انجام مشاوره و ارائه توصیه غذایی به بیمار و نیاز به افزودن سرفصلهای جدید پیشنهادی بود. ۴۶ پرسشنامه عودت داده شد. جهت تجزیه و تحلیل از آزمونهای آمار توصیفی و نرم افزار SPSS استفاده شد.

نتایج

نمونه ها ۴۶ کارورز با میانگین سنی $25/3 \pm 1$ سال و شامل ۳۷ (۸۰/۴٪) دختر بود. ۵۸/۷٪ کارورزان کاربردی بودن محتوای درس تغذیه را در مقطع بالینی خیلی ضعیف یا ضعیف ارزیابی کردند. توانایی ارزیابی وضعیت تغذیه ای بیمار و انجام مشاوره به ترتیب در ۱۵/۲٪ و ۸/۷٪ موارد، خوب ارزیابی شد. ۸/۷٪ مفید بودن مشاوره تغذیه ای خود را خوب و خیلی خوب ارزیابی کردند. ۸۲/۶٪ با ارائه این درس در مقاطع مختلف موافق بودند. کلیه کارورزان لزوم آموزش سرفصلهای اصول تغذیه و رژیم درمانی در بیماران قلبی و کلیوی، ۹۷/۶٪ در بیماران دیابتی و جراحی و ۹۵/۲٪ در بیماران عفونی را در دوره پزشکی مورد نیاز دانستند.

نتیجه گیری

نیاز به ارتقاء دانش تغذیه ای در حیطه بالینی و مشاوره بیماران از دیدگاه کارورزان احساس شده و لزوم بازنگری سرفصلهای موجود و انطباق آن با در نظر گرفتن نیازهای کاربردی در مواجهه با بیمار ضروری به نظر می رسد. با ارتقاء مهارتهای انجام مشاوره در پزشکان عمومی امکان بهره وری بیشتر از این نیروها فراهم می شود.

کلمات کلیدی: آموزش تغذیه، درس تغذیه، کارورزان دانشکده پزشکی

۱ سمیرا عشقی نیا
۲ شیده انوری*

۱- استادیار تغذیه، مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
۲- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

* ساری - دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تلفن: ۹۸-۱۵۱-۲۱۴۴۸۶۱

email: drsh.anvari@yahoo.com

مقدمه

تغذیه، نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌ها و حفظ و ارتقای سلامت دارد. همچنین در پاتوژنز بیماری‌های مزمن نقش رژیم‌های غذایی در سال‌های اخیر به اثبات رسیده است (۱). در واقع امروزه، با توجه به توسعه شهرنشینی و تغییر الگوی غذایی، شیوع بیماری‌های متابولیک مرتبط با تغذیه مانند بیماری‌های عروق کرونری، سرطان، دیابت و... در جمعیت ایرانیان افزایش چشمگیری داشته است (۲). تأثیر گسترده تغذیه در سلامتی و بیماری، بر لزوم برخورداری ارائه دهندگان خدمات سلامت از مهارت‌های پایه و دانش تغذیه ای تأکید نموده و لذا مؤسسات آموزشی فعال در حیطه علوم پزشکی باید دانشجویان خود را با این دانش آشنا کنند (۳، ۴). اکثر بیماران و افراد در سطح جامعه، پزشک معالج خود را منبع کسب دانش و اطلاعات تغذیه ای می‌دانند و از آنها جهت تعدیل رژیم و باید‌ها و نبایدهای تغذیه ای راهنمایی می‌خواهند، این درحالی است که مطالعات انجام شده حاکی از اطلاعات ناکافی پزشکان در زمینه تغذیه ای است (۵، ۶). در آنکارا طی مطالعه ای بر ۲۱۰ پزشک، آگاهی تغذیه ای ۶۰٪ آنان در حد متوسط و آگاهی ۳۳٪ ضعیف گزارش شد (۵). در آمریکا مطالعات دو دهه قبل نشان داده بود که آموزش تغذیه در دانشکده های پزشکی کافی نیست. تعداد کمی از آنها برنامه های آموزش تغذیه ای مناسبی برای دانشجویان خود دارند و لازم است که در برنامه درسی دانشجویان در زمینه آموزش تغذیه تغییراتی ایجاد گردد (۷، ۸). اخیراً نیز با توجه به مطالعات انجام شده در دانشکده های پزشکی آمریکا بیان شد که هنوز آموزش تغذیه در بین دانشجویان پزشکی کافی نبوده و آنها نمی‌توانند بعدها در کار بالینی به دانش تغذیه ای که جهت کمک به درمان بیماران نیاز دارند دست پیدا کنند (۹). در کشور ما نیز، توجه خاصی به آموزش درس تغذیه در رشته پزشکی نشده است. در مطالعه ای که در سال ۱۳۸۰ در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام شد، میزان آگاهی تغذیه ای پزشکان و دانشجویان پزشکی در حد متوسط گزارش شد (۲). از آن جا که یکی از اصول مهم در برنامه ریزی آموزشی، سنجش نیازهای واقعی و وظایف حرفه ای مخاطبان است، برای ایجاد هرگونه تحول در برنامه ریزی درس

تغذیه برای دانشجویان پزشکی، مطالعه نیازهای آموزشی آنها ضروری است. درحالی که در تدوین سرفصلهای برخی دروس، از جمله درس تغذیه، این مهم مورد توجه جدی قرار نگرفته است (۱۰). هدف از این مطالعه بررسی دیدگاه کارورزان سال آخر پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان درخصوص کاربرد آموخته های درس تغذیه در مواجهه با بیماران و همچنین زمان ارائه و محتوای این درس با توجه به نیازهای آنان در طی دوره آموزش پزشکی بود.

روش کار

نوع مطالعه توصیفی واز لحاظ رویکرد اجرایی مقطعی (Cross sectional) بوده که در سال ۱۳۹۱ در دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شده است. مکان مطالعه کلیه بیمارستانهای آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. تمامی کارورزان پزشکی (۵۵ نفر) که یکسال آخر تحصیل در دانشکده پزشکی را می گذرانند به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. کارورزانی که یکی از بخشهای داخلی، زنان، اطفال و جراحی را نگذرانده بودند از مطالعه حذف گردیدند، اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه ای که روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی ارزیابی و مورد تأیید بود (آلفای کرونباخ ۰/۸۲)، گردآوری شد (۱۰). پرسشنامه در برگیرنده دو بخش بود، که بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک در خصوص سن، جنس، سال ورود به دانشگاه و بخشی که در آن حضور داشتند، بود. بخش دوم پرسشنامه، شامل ۲۷ گویه بود. ۶ گویه در مورد کیفیت آموزش و محتوای درس تغذیه در دوره علوم پایه که پاسخ آن بر اساس طیف خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و خیلی خوب طبقه بندی شده بود. ۱۲ گویه در مورد مقطع مناسب ارائه سرفصل های فعلی درس تغذیه (در سه دوره علوم پایه، فیزیوپاتولوژی و بالینی)، ۴ گویه در مورد تناسب سرفصل ها با میزان کاربردی بودن آنها در بالین بود. همچنین نظر آنها در مورد اضافه شدن سرفصل های پیشنهادی به درس تغذیه (شامل ۵ گویه) بررسی شد. این سرفصل ها عبارت بود از: اصول تغذیه و رژیم درمانی در بیماران قلبی عروقی، دیابت، بیماران کلیوی و دیالیزی، بیماران جراحی (قبل و بعد از عمل) و بیماری های

عفونی. در پایان، یک سوال باز (open question) در مورد سایر نیازهای آموزشی در زمینه تغذیه و رژیم درمانی که در تجربه کلینیکی با آن مواجه هستند قرار داده شد. از تعداد ۵۵ کارورز واجد شرایط، ۴۶ نفر پرسشنامه را تکمیل و عودت دادند. پس از جمع آوری و ورود اطلاعات به رایانه، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های آماری توصیفی و نرم افزار SPSS انجام شد.

نتایج

در این مطالعه ۴۶ کارورز با میانگین سنی $1 \pm 25/3$ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. از این تعداد، ۹ نفر (۱۹/۶٪) پسر و ۳۷ نفر (۸۰/۴٪) دختر بودند. ۸ نفر (۱۷/۴٪) و ۱۹ نفر (۴۱/۳٪) از کارورزان، محتوای آموزشی درس تغذیه در مقطع علوم پایه جهت پاسخگویی به نیازهایشان در مشاوره با بیماران را به ترتیب خیلی ضعیف و ضعیف ارزیابی کردند. ۱۷ نفر (۳۷٪) متوسط و ۲ نفر (۴/۳٪) آن را خوب دانستند. در رابطه با ارزیابی وضعیت تغذیه ای ۷ نفر (۱۵/۲٪) کارورزان توانایی خود را خوب، ۱۹ نفر (۴۱/۳٪) متوسط، ۱۷ نفر (۳۷٪) ضعیف و ۳ نفر (۶/۵٪) خیلی ضعیف برآورد کردند. در مورد انجام مشاوره و توصیه های تغذیه ای برای بیماران، ۴ نفر (۸/۷٪) آنها توانایی خود را خوب، ۲۰ نفر (۴۳/۵٪) متوسط، ۱۹ نفر (۴۱/۳٪) ضعیف و ۳ نفر (۶/۵٪)

خیلی ضعیف ارزیابی نمودند. ۴۲ نفر (۹۱/۳٪) آنها با تدریس درس تغذیه در مقاطع مختلف علوم پایه، فیزیوپاتولوژی و بالینی موافق، ۴ نفر (۸/۷٪) مخالف بودند و ادامه سوالات را پاسخ ندادند. پاسخ کارورزان در مورد زمان مناسب ارائه سرفصل های فعلی درس تغذیه در مقاطع مختلف در جدول ۱ آورده شده است، ۳۵ نفر (۸۳/۳٪) کارورزان موافق ارائه سرفصل های (نیازمندی های تغذیه ای در مادران باردار و شیرده، نیازمندی های تغذیه ای نوزادان و کودکان و نیازمندی های تغذیه ای سالمندان) در مقطع بالینی بودند، همچنین ۳۳ نفر (۷۸/۵٪) و ۳۰ نفر (۷۱/۴٪) آنها به ترتیب موافق ارائه سرفصل های ترکیب شیمیایی بدن و کربوهیدرات ها، چربی ها و پروتئین ها، در مقطع علوم پایه بودند (جدول ۱). ۳۱ نفر (۷۴/۱٪) کارورزان سرفصل های فعلی درس تغذیه را با نیازهای حرفه ای و از لحاظ کاربردی بودن مناسب نمی دانستند. ۸ نفر (۲۱/۴٪) آنها را مناسب و ۳ نفر (۷/۱٪) هم نظری نداشتند. با توجه به فاصله زمانی بین تدریس این درس در علوم پایه تا کاربرد آن در دوره کارورزی، ۳۷ نفر (۸۸/۱٪) افراد موافق با تکرار و یادآوری این دروس در مقاطع بالاتر بودند، ۲ نفر (۴/۸٪) مخالف و ۳ نفر (۷/۱٪) نظری نداشتند. نظر کارورزان در مورد افزودن سرفصل های پیشنهاد شده در پرسشنامه به برنامه آموزشی درس تغذیه در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱- فراوانی پاسخ کارورزان به گزینه زمان مناسب ارائه سرفصل های فعلی درس تغذیه

جمع	بدون پاسخ (%)	مقطع پیشنهادی		سرفصل
		دوره بالینی (%)	فیزیوپاتولوژی (%)	
۴۲ (۱۰۰٪)	۳ (۷/۱٪)	۱۴ (۳۳/۴٪)	۱۰ (۲۳/۸٪)	علوم پایه
۴۲ (۱۰۰٪)	۴ (۹/۵٪)	۱۳ (۳۱٪)	۱۰ (۲۳/۸٪)	تنظیم برنامه غذایی و گروه های غذایی
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۲ (۴/۸٪)	۵ (۱۱/۹٪)	موارد استعمال جداول تغذیه ای و نشریات علمی مربوط به غذا و تغذیه
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۳ (۷/۱٪)	۷ (۱۶/۷٪)	ترکیب شیمیایی بدن
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۸ (۱۹٪)	۱۶ (۳۸/۱٪)	کربوهیدرات ها، چربی ها و پروتئین ها
۴۲ (۱۰۰٪)	۳ (۷/۱٪)	۷ (۱۶/۷٪)	۱۰ (۲۳/۸٪)	انرژی، روش های اندازه گیری و فقر پروتئین انرژی
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۱۹ (۴۵/۲٪)	۱۷ (۴۰/۵٪)	ویتامین ها و املاح
۴۲ (۱۰۰٪)	۴ (۹/۵٪)	۲۲ (۵۲/۴٪)	۱۰ (۲۳/۸٪)	کم خونی ها و بیماری های ناشی از سوء تغذیه و کمبود ریز مغذی ها
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۳۵ (۸۳/۳٪)	۹ (۲۱/۴٪)	ارزیابی وضعیت تغذیه ای بیمار (تن سنجی، بررسی مصرف و بررسی شیمیایی)
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۳۵ (۸۳/۳٪)	۴ (۹/۵٪)	بهداشت مواد غذایی و مسمومیت های ناشی از غذا
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۳۵ (۸۳/۳٪)	۳ (۷/۱٪)	نیازمندی های تغذیه ای در مادران باردار و شیرده
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۳۵ (۸۳/۳٪)	۴ (۹/۵٪)	نیازمندی های تغذیه ای نوزادان و کودکان
۴۲ (۱۰۰٪)	۲ (۴/۸٪)	۳۵ (۸۳/۳٪)	۴ (۹/۵٪)	نیازمندی های تغذیه ای سالمندان

جدول ۲- فراوانی توزیع کارورزان براساس کاربردی بودن سرفصل های درس تغذیه

سرفصل		
موافق (%) تعداد	مخالف (%) تعداد	جمع (%) تعداد
۴۲ (۱۰۰٪)	۰	۴۲ (۱۰۰٪)
۴۱ (۹۷/۶٪)	۱ (۲/۴٪)	۴۲ (۱۰۰٪)
۴۲ (۱۰۰٪)	۰	۴۲ (۱۰۰٪)
۴۱ (۹۷/۶٪)	۱ (۲/۴٪)	۴۲ (۱۰۰٪)
۴۰ (۹۵/۲٪)	۲ (۴/۸٪)	۴۲ (۱۰۰٪)

توانایی پزشکان در غربالگری بیماری های تغذیه ای و مشاوره تغذیه ای با بیماران را محدود می دانستند (۱۳). در سایر مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر نیز آگاهی تغذیه ای پزشکان در حیطه تغذیه بالینی ناکافی برآورد شده است (۲۳-۲۵). در مطالعه ای در انگلستان نیاز به برنامه آموزش تغذیه و نیاز برای نوآوری برنامه در حوزه تغذیه و سلامت بالینی دردانشکده های پزشکی و همچنین اثربخشی و مقبولیت چنین مداخله برنامه آموزشی برای پزشکان نشان داده شد (۱۶).

در مطالعات دیگر نیز به اهمیت افزایش دانش پزشکان در زمینه تغذیه بالینی برای کنترل و درمان بهتر اختلالات تغذیه ای بیماران تاکید شد (۱۷، ۱۸). در مطالعه ای در آمریکا نیز به نیاز به افزایش دانش و آگاهی از تغذیه بیماران ICU برای رزیدنت های جراحی اشاره شد (۱۹). مطالعه حاضر همچنین نشان داد که کارورزان ارائه برخی از سرفصل های کاربردی درس تغذیه را جز درمقطع علوم پایه، در مقاطع فیزیوپاتولوژی و بالینی هم مناسب می دانند. از دیدگاه آنها ارائه مباحث کاربردی مثل نیازهای تغذیه ای در دوران های زندگی در مقاطع بالاتر (فیزیوپاتولوژی و بالینی) بهتر است. در این مقطع، دانشجو با پاتولوژی بیماریها آشنا شده و به طور عینی با بیمار و مشکلات تغذیه ای مرتبط با آنها مواجه و درگیر می شود که این امر تأثیر بسزایی در یادگیری مفاهیم کاربردی درس تغذیه خواهد گذاشت. این نتایج با نتایج مطالعه مشابه دیگری که در دانشگاه لرستان بر کارورزان پزشکی انجام شده بود همخوانی دارد (۱۰). در مطالعه دیگری نیز اساتید این درس اظهار داشتند که تدریس درس تغذیه در دانشکده های پزشکی کشور، هم از لحاظ مقطع ارائه این درس و هم از لحاظ محتوای آن، رضایتبخش نیست (۱۳).

۴۲ نفر (۱۰۰٪) با آموزش اصول تغذیه ورژیم درمانی در بیماران قلبی عروقی، بیماران کلیوی و دیالیزی، ۴۱ نفر (۹۷/۶٪) با آموزش اصول تغذیه و رژیم درمانی در دیابت و در بیماران جراحی، ۴۰ نفر (۹۵/۲٪) با آموزش اصول تغذیه و رژیم درمانی در بیماری های عفونی موافق بودند (جدول ۲). در پاسخ به سوال آزادی (open question) که در مورد نیاز به آموزش سایر سرفصلهای مورد نیاز در زمینه تغذیه و رژیم درمانی در انتهای پرسشنامه قرار داشت، سایر موارد مثل آموزش رژیم و عادات صحیح غذایی در افراد غیر بیمار، اصول تغذیه و رژیم درمانی در نوجوانان و جوانان، رژیم درمانی در چاقی و در بیماران مبتلا به سرطان مورد درخواست کارورزان بود.

بحث

امروزه نقش و اهمیت تغذیه در سلامت و پیشگیری از بیماریهای غیر واگیر شناخته شده است (۱۱). با توجه به افزایش روزافزون شیوع این بیماری ها در جوامع ضرورت افزایش دانش تغذیه ای پزشکان احساس می شود. در حالی که آموزش درس تغذیه در دوره آموزش پزشکی محدود به ۲ واحد درسی در دوره علوم پایه بوده و مطالعات حاکی از ناکافی بودن دانش تغذیه ای دانشجویان و فارغ التحصیلان این رشته می باشد (۲، ۱۲). نتایج این مطالعه نشان داد که بیش از نیمی از کارورزان محتوای آموزشی درس تغذیه را برای رفع نیازشان در مشاوره بیماران در دوره بالینی، غیر کاربردی و ناکافی دانسته و تعداد محدودی از کارورزان توانایی خود را در ارزیابی وضعیت تغذیه ای و ارائه مشاوره برای بیماران خوب گزارش کردند، همخوان با یک مطالعه که اساتید درس تغذیه در دانشکده های پزشکی نیز

اصول تغذیه صحیح به عنوان عامل موثر در پیشگیری و درمان بیماری آشنا بوده و پاسخگوی سوالات تغذیه ای بیماران باشند، نیاز به یادآوری مباحث تدریس شده قبلی و ارائه مباحث جدید و کاربردی تر در بخش تغذیه احساس می شود و به نظر می رسد که ایجاد تحول و اصلاحات اساسی در آموزش درس تغذیه در دانشکده های پزشکی کشورمان از ضروریات است.

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان به شماره ۲۰۴۰/ ۳۵/ می باشد. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می دانند که از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه، همچنین تمامی کارورزان رشته پزشکی که در این طرح همکاری داشتند تشکر و قدردانی نمایند.

در این مطالعه تقریباً تمام کارورزان با افزودن سرفصل های جدید در حیطه تغذیه بالینی مثل آموزش اصول تغذیه و رژیم درمانی در بیماری های مختلف به برنامه آموزشی فعلی درس تغذیه موافق بودند. که همخوان با سایر مطالعات انجام گرفته در کشور می باشد (۱۳،۱۰).

نتیجه گیری

محتوای درس اصول کلی تغذیه که در دانشکده های پزشکی کشورما، در مقطع علوم پایه تدریس می شود، کارآیی لازم برای برآورده کردن نیاز یک پزشک در رابطه با تشخیص و ارزیابی تغذیه ای بیمار، انجام مشاوره تغذیه ای مفید و ارائه توصیه های غذایی و رژیم درمانی مناسب برای بیماری تشخیص داده شده، را ندارد. ضمن اینکه زمان ارائه آن نیز مناسب نیست. از آنجا که پزشکان به عنوان اولین مرجع تشخیص بیماری باید با

References:

1. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The global burden of chronic diseases: overcoming impediments to prevention and control. JAMA 2004; 291:2616-2622.
2. Nourmohammadi I, Goharabari MH. [Nutrition knowledge, attitudes and practices of physicians and medical students]. J Qazvin Univ Med Sci Health Serv 2001; 19:68-80. [Persian]
3. Torti FM, Adams KM, Kelly M, Edwards LJ, Lindell KC, Zeisel SH. Survey of nutrition education in US medical schools-an instructor-based analysis. [cited 2006 Jul 23].
4. Maillat JO, Young EA. Position of the American Dietetic Association: nutrition education for health care professionals. J Am Diet Assoc 1998; 98:343-346.
5. Özçelik AÖ, Surucuoglu MS, Akan LS. Survey on the nutrition knowledge level of Turkish physicians: Ankara as a sample. Pak J Nutr 2007; 6: 538-542.
6. Temple NJ. Survey of nutrition knowledge of Canadian physicians. J Am Coll Nutr 1999; 1: 26-29.
7. White JV, Young E, Lasswell A. Position of the American dietetic association: nutrition-an essential component of medical education. J Am Diet Assoc 1994; 94:555-557.
8. Schulman JA. Nutrition education in medical schools: trends and implications for health educators. Med Educ Online; 1999; 4,4. Available at URL <http://www.Med-Ed-Online.org>.
9. Adams KM, Kohlmeier M, Powell M, Zeisel SH. Nutrition in medicine: nutrition education for medical students and residents. Nutr Clin Pract 2010; 25:471-480.
10. Fallahi Ebrahim, Kaveh MH, Interns' Viewpoints about Nutrition Course in Lorestan University of Medical Sciences courses. Iran J Med Educ 1385, 6:75-82. [Persian]
11. Lenoir-Wijnkoop I, Jones PJ, Uauy R, Segal L, Milner J. Nutrition economics - food as an ally of public health. Br J Nutr 2013; 23:1-8.
12. Kmalabady MA, Kalantari N, Abdoos N, Mhrasa MS. Residents' awareness and knowledge of nutrition education in medical Karvzan. Iran J Med Sci 2000; 1:45-54. [Persian]

13. Jazayeri F. Survey of nutrition instructors, viewpoints towards nutrition education in medical schools. *J Med Educ* 2003; 3:59-63. [Persian]
14. Kafatos A. Is clinical nutrition teaching needed in medical schools? *Ann Nutr Metab* 2009; 54:129e30.
15. Nightingale JM, Reeves J. Knowledge about the assessment and management of undernutrition: a pilot questionnaire in a UK teaching hospital. *Clin Nutr* 1999; 18:23e7.
16. Ray S, Udumyan R, Rajput-Ray M.. Evaluation of a novel nutrition education intervention for medical students from across England. *BMJ Open* 2012; 2: e000417.
17. Martinez JA, Koyama T. Nutrition education for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition fellows: survey of NASPGHAN fellowship training programs. *Pediatr Gastroenterol Nutr* 2012; 55:131-135.
18. Lin HC, Kahana D. Assessment of nutrition education among pediatric gastroenterologists: a survey of NASPGHAN members. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2013; 56:137-144.
19. Spear S, Sim V, Moore FA, Todd SR. Just say no to intensive care unit starvation: a nutrition education program for surgery residents. *Nutr Clin Pract* 2013; 28:387-391.