



بررسی وضعیت تغذیه کارکنان یکی از دانشگاه‌های نظامی شهر تهران در ماه مبارک رمضان

فاطمه رحمتی نجار کلائی^۱، حسین دینی طلائی^۱، فرهاد توکلیان^۲، پروین رهنما^{۳*}، حمید رضا توکلی^۱، اسلام آقاپور^۴

^۱ مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

^۲ معاونت بهداشت، فرمان دهی بهداشت و درمان و آموزش پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

^۳ گروه مامایی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

^۴ محقق مرکز تحقیقات طب و دین، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

خلاصه مقاله

مقدمه: تاکید بر الگوی مصرف و برنامه ریزی به منظور ایجاد تغذیه صحیح در ایام ماه مبارک رمضان توجه بسیاری را به خود معطوف داشته است.

هدف: قبل از ایجاد هر برنامه آموزشی، داشتن آگاهی در ارتباط با رفتار رایج افراد ضروری می باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت تغذیه در ماه مبارک رمضان در بین کارکنان یکی از دانشگاه‌های نظامی شهر تهران انجام شد. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی می‌باشد. نمونه گیری از بین کارمندان یکی از دانشگاه‌های نظامی شهر تهران به صورت تصادفی انجام شد. واحدهای مورد پژوهش شامل افرادی بودند که محدودیتی به لحاظ انجام فریضه روزه داری نداشتند و در روز آخر ماه مبارک رمضان نمونه‌گیری به روش تصادفی انجام شد. به منظور بررسی و آنالیز داده‌ها نرم افزار SPSS مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: تعداد افراد مورد مطالعه ۱۱۷ نفر می‌باشد. نتایج مطالعه بیانگر آن است که ارتباط معنی داری بین وزن افراد با میزان مصرف مواد غذایی در آنها وجود دارد ($P = 0/001$). از بین مواد غذایی ارتباط معنی داری بین مصرف گوشت و وزن در افراد مورد مطالعه وجود دارد ($P = 0/005$). مصرف مواد قندی در اکثر افراد مورد مطالعه (۴۱/۳ درصد) بین ۴۰ تا ۱۰۰ گرم بود. نتایج بیانگر آن است که مصرف گوشت در ۴۴/۴ درصد افراد بین ۲۰۰-۳۰۰ گرم می‌باشد. مصرف مایعات در ۴۰/۹ درصد افراد مورد مطالعه بین ۶-۸ لیوان در روز گزارش شده است. همچنین مصرف نان بین ۱۰۰-۲۰۰ گرم در ۴۶/۵ درصد به دست آمده است. در ۴۴/۴ درصد افراد مورد مطالعه کمتر از یک لیوان در روز شیر مصرف می‌کرده‌اند. اکثر افراد مورد مطالعه (۳۴/۱ درصد) بین ۲-۳ واحد میوه در روز مصرف می‌کرده‌اند.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه انجام شده به نظر می‌رسد سیاست گذاری دقیق به منظور ارائه برنامه‌های آموزشی تئوری محور و کنترل و ارزیابی آنها جهت ارتقاء الگوی تغذیه در ماه مبارک رمضان ضروری است.

کلیه حقوق انتشارات مقاله نزد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است. نشر توسط شرکت کوثر

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۶ مرداد ۱۳۹۰

تاریخ تجدید نظر: ۱۵ مهر ۱۳۹۰

تاریخ پذیرش: ۹ آذر ۱۳۹۰

کلمات کلیدی:

تغذیه

ماه رمضان

رژیم غذایی

◀ کاربرد در زمینه سیاست‌های بهداشت و درمان / پژوهش و آموزش پزشکی:

سیاست گذاری تغذیه و بهداشت در نیروهای نظامی و کارکنان دانشگاه

◀ طریقه ارجاع به این مقاله:

رحمتی نجار کلائی ف، دینی طلائی ح، توکلیان ف، رهنما پ، توکلی ح، آقاپور ا. بررسی وضعیت تغذیه کارکنان یکی از دانشگاه‌های نظامی شهر تهران در ماه مبارک رمضان.

قرآن و طب. ۱۳۹۰؛ ۱(۲): ۳۵-۳۰. شناسه ثابت مقاله: 10.5812/quranmed.4975

۱- مقدمه

نقش غذا و تغذیه در سلامت عمومی جامعه شناخته شده است و تاثیر آن روی کیفیت زندگی و اقتصاد جامعه بارز است (۱). با این وجود، روزه گرفتن در ماه رمضان، ماه مقدس اسلام، یک وظیفه برای همه مسلمانان بالغ و سالم است. مسلمانان در طی این ماه باید از خوردن آشامیدن تا پس از غروب آفتاب پرهیز کنند. بیشتر مردم دو وعده غذا در روز، یکی پس از غروب خورشید و دیگر قبل از طلوع آفتاب مصرف می‌کنند (۲). با این حال نه تنها الگوی مصرف مواد غذایی در طول ماه رمضان تغییر می‌کند بلکه مقدار و نوع مواد

*نویسنده مسئول: پروین رهنما، گروه مامایی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. تلفن: +۹۸-۰۸۵۸۱۴۶۶۱۲

دورنگار: +۹۸-۰۸۵۸۱۴۶۶۱۲

پست الکترونیکی: Prahnama@shahed.ac.ir

DOI: 10.5812/quranmed.4975

کلیه حقوق انتشارات مقاله نزد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است.

نشر توسط شرکت کوثر

نیازی به مصرف زیاد غذا در وعده‌های افطار، شام و سحر نیست زیرا بدن واجد مکانیسم تنظیمی است که در خلال روزه‌داری فعال می‌شود و چربی بدن بطور موثر مصرف می‌شود. امکان بروز مشکلات سلامت و خواب ناکافی در نتیجه مصرف زیاد غذا و رژیم غذایی نامتعادل وجود دارد (۸).
توصیه مقدار مصرف هر گروه غذایی: بر طبق عملکرد پیامبر اکرم و

غذایی مصرف شده در طول شب نیز در مقایسه با دیگر ماه‌های سال متفاوت است. در بسیاری از فرهنگ‌ها غذاهای غنی از پروتئین و چربی یا حاوی مقدار زیاد قند مصرف می‌شود. در حالی که در کشورهای دیگر عاملی مانند فقر موجب کاهش انرژی دریافتی و کاهش چربی بدن در این ماه می‌گردد (۳).
روزه داری ماه رمضان یک مدل منحصر به فرد از روزه داری متناوب روزانه در طول یک ماه است و با روزه داری تجربی متفاوت است. در روزه‌داری اسلامی غذا و نوشیدنی مصرف نمی‌شود ولی در روزه داری تجربی فقط غذا مصرف نمی‌شود. روزه داری ماه رمضان به صورت متناوب و از سحر تا افطار است و همچنین گوش، زبان و دستگاه تولید مثل نیز باید از مواردی که شرع توضیح داده است اجتناب نمایند. بیداری ساعتی از شب نیز روزه‌داری اسلامی را از روزه داری تجربی متمایز می‌کند (۴).

مطالعات زیادی در مورد تاثیر روزه بر تغذیه و بهداشت افراد انجام شده است از جمله می‌توان به مطالعه ضیائی و همکاران در مورد تاثیرات متابولیکی و تغییر وزن در ماه رمضان اشاره نمود که در آن روزه منجر به کاهش گلوکز، وزن و کاهش وعده‌های غذایی شده بود (۵). مطالعه لاریجانی و همکاران نیز نشان داد که مصرف کالری و گلوکز خون در این ماه کاهش می‌یابد (۶). مطالعه Durdi Qujeq و همکاران نیز بیانگر ارتباط روزه داری با کاهش چربی دریافتی بدن که با کاهش سطح کلسترول مرتبط است، می‌باشد (۷).

با توجه به مطالعه‌های فوق ضرورت بررسی وعده‌های غذایی مورد استفاده در ماه مبارک رمضان و برنامه‌ریزی برای یک تغذیه صحیح در ایام مذکور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا هم بتوان با جلوگیری از پرخوری و آشفته خوری، اصل پرهیز را رعایت کرد و هم با تقسیم انرژی و کالری مورد نیاز از زیان‌های کمبود غذایی در امان بود.

توصیه‌های غذایی همواره مصرف متعادل و میانه روی همراه با تنوع در مصرف را متذکر می‌شود، مخصوصاً در ماه مبارک رمضان که مسلمانان از طلوع تا غروب خورشید ناشتا هستند. برای سالم ماندن یکی از مهمترین نکات مصرف گروه‌های اصلی غذایی می‌باشد. معمولاً مواد غذایی دریافتی در این ماه مبارک کمتر از میزان غذایی دریافتی در روزهای معمول می‌باشد.

رژیم غذایی متعادل علاوه بر بهبود فراسنج‌های کلسترول خون، سبب کاهش اسید معده می‌شود و از بیوست و دیگر مشکلات گوارشی پیشگیری می‌کند و در نهایت شیوه زندگی سالم و فعالی را موجب می‌شود.

جدول ۲. میزان مصرف گروه‌های مختلف مواد غذایی در افراد گروه مورد مطالعه

گروه غذایی	تعداد	درصد
مصرف مایعات		
کمتر از ۶ لیوان	۱۹	۱۶/۵۲
بین ۶-۸ لیوان	۴۷	۴۰/۸۷
۸-۱۰ لیوان	۴۳	۳۷/۳۹
> ۱۰ لیوان	۶	۵/۲۲
مصرف گوشت		
< ۱۲۰ گرم	۱۷	۱۴/۵۳
۱۲۰-۲۰۰ گرم	۵۲	۴۴/۴۴
۲۰۰-۳۰۰ گرم	۳۶	۳۰/۷۷
> ۳۰۰ گرم	۱۲	۱۰/۲۶
مصرف سبزیجات		
< ۳۰۰ گرم	۲۷	۲۳/۶۸
۳۰۰-۴۰۰ گرم	۴۶	۴۰/۳۵
۴۰۰-۵۰۰ گرم	۲۳	۲۰/۱۸
> ۵۰۰ گرم	۱۸	۱۵/۷۹
مواد قندی		
< ۴۰ گرم	۱۴	۱۲/۰۷
۴۰-۱۰۰ گرم	۴۸	۴۱/۳۸
۱۰۰-۱۴۰ گرم	۲۹	۲۵/۰
> ۱۴۰ گرم	۲۵	۲۱/۵۵
مصرف لبنیات		
< ۳۰ گرم	۴۰	۴۲/۶۱
۳۰-۴۰ گرم	۳۷	۳۲/۱۷
۴۰-۹۰ گرم	۱۲	۱۰/۴۳
> ۹۰ گرم	۱۳	۱۱/۳۰
عدم مصرف	۴	۳/۴۸
مصرف میوه		
< ۲ واحد	۲۵	۲۱/۳
۲-۳ واحد	۴۰	۳۴/۱
۳-۴ واحد	۲۰	۱۷/۰
> ۴ واحد	۱۵	۱۲/۸
عدم مصرف	۸	۶/۸

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

خصوصیات دموگرافیک	میانگین	انحراف معیار
سن	۲۸/۶۱	۷/۶۴
قد	۱۷/۵	۸/۲۲
وزن	۷۳	۱۳/۲۸
سطح تحصیلات	تعداد	درصد
زیر دیپلم	۲۵	۲۱/۴
دیپلم	۳۶	۳۰/۷
فوق دیپلم	۴۷	۴۰/۲
فوق لیسانس	۹	۷/۷
جنس		
زن	۱۹	۱۶/۲
مرد	۹۸	۸۳/۸

پژوهش شامل افرادی بودند که محدودیتی به لحاظ انجام فریضه روزه‌داری نداشتند و در روز آخر ماه مبارک رمضان مورد مطالعه قرار گرفتند.

۴- یافته‌ها

در این مطالعه ۱۱۷ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی نظامی واقع در شهر تهران مورد مطالعه قرار گرفتند.

میانگین سنی ۲۸/۶ (انحراف معیار = ۷/۶)، میانگین قد ۱۷۵/۰۴ سانتی متر (انحراف معیار = ۸/۲۲)، میانگین وزن ۷۳/۰۰ کیلوگرم (انحراف معیار = ۱۳/۲۸) در گروه مورد مطالعه مشاهده شد (جدول ۱).

مصرف مواد قندی در اکثر افراد مورد مطالعه (۴۱/۳ درصد) بین ۴۰ تا ۱۰۰ گرم بود و تنها ۱۲ درصد موارد کمتر از ۴۰ گرم در روز مواد قندی استفاده می‌کردند. نتایج بیانگر آن است که مصرف گوشت در ۴۴/۴ درصد افراد بین ۲۰۰-۳۰۰ گرم می‌باشد و در ۴۱ درصد افراد مورد مطالعه بیش از ۲۰۰ گرم در روز مصرف گوشت را گزارش کرده‌اند. مصرف مایعات در ۴۰/۹ درصد افراد مورد مطالعه بین ۶-۸ لیوان در روز گزارش شده است. همچنین مصرف نان بین ۱۰۰-۲۰۰ گرم در ۴۶/۵ درصد به دست آمده است. در ۴۴/۴ درصد افراد مورد مطالعه کمتر از یک لیوان در روز شیر مصرف می‌کرده‌اند. در اکثر افراد مورد مطالعه (۳۴/۱ درصد) بین ۲-۳ واحد میوه در روز مصرف می‌کرده‌اند و تنها ۲۰ درصد موارد مصرف ۴ واحد میوه یا بیشتر را در روز گزارش کرده‌اند (جدول ۲).

از بین مواد غذایی ارتباط معنی داری بین مصرف گوشت و وزن افراد وجود داشت ($P = ۰/۰۰۵$) (جدول ۳). نتایج مطالعه بیانگر آن بود که ارتباط معنی داری بین وزن افراد با میزان مصرف مواد غذایی در آن‌ها وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$) (جدول ۴).

۵- بحث و نتیجه گیری

روزه داری نه تنها در سلامت جسم و روان نقش به سزایی دارد بلکه در پیشگیری و درمان بیماری‌ها موثر است. بر اساس مطالعات انجام شده

یافته‌های حاصل از تحقیق‌های صورت گرفته، توصیه‌های غذایی ذیل پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- گروه نان و غلات: ۶ تا ۱۱ واحد در روز
- ۲- گروه گوشت: ۲ تا ۳ واحد در روز
- ۳- گروه شیر و لبنیات: ۲ تا ۳ واحد در روز
- ۴- گروه سبزی: ۳ تا ۵ واحد در روز
- ۵- گروه میوه‌ها: ۲ تا ۴ واحد در روز
- ۶- قند و شیرینی: ۲۰ گرم در روز

۲- هدف

هدف از مطالعه حاضر بررسی وضعیت تغذیه و وعده‌های غذایی کارکنان یکی از دانشگاه‌های نظامی در شهر تهران در ماه مبارک رمضان بود.

۳- مواد و روش‌ها

پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای در این زمینه و بررسی متون، جهت دریافت نظرات و انجام اصلاحات پیشنهادی، پرسشنامه‌ای توسط متخصصین صاحب نظر در حوزه تغذیه تهیه گردید. روایی محتوایی پرسشنامه توسط ده نفر از افراد متخصص در گروه علوم تغذیه و آموزش بهداشت تعیین گردید. پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ روی سی نفر از افراد مشابه جامعه مورد مطالعه، سنجش شد که میزان ۰/۸۷ به دست آمد. پرسشنامه مذکور شامل دو قسمت است: قسمت اول اطلاعات دموگرافیک افراد (سن، جنس، تحصیلات) را شامل می‌شود و قسمت دوم اطلاعات مربوط به میزان مصرف غذایی افراد را در بر می‌گیرد و در کل شامل ۲۲ سوال است. نمونه‌گیری از بین افراد شاغل در یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی نظامی واقع در تهران که در یک روز واحد، برای اختتام ماه مبارک رمضان و سخنرانی مذهبی دعوت شده بودند صورت گرفت. از بین ۱۲۰۰ نفر از کارکنان ۵۰۰ نفر در مراسم جشن روز آخر ماه رمضان شرکت نمودند. برای نمونه‌گیری از روش تصادفی ساده استفاده شد. در نهایت ۱۱۷ پرسشنامه پس از تکمیل، جمع‌آوری شد. واحدهای مورد

جدول ۳. ارتباط بین مصرف مواد گوشتی و وزن افراد مورد مطالعه

P-Value	بدون تغییر		افزایش وزن		کاهش وزن		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
$K^2 = ۱۸/۲۶$	۱۱/۱	۳	۰/۰	۰	۱۸/۹	۱۴	گرم < ۱۲۰
	۴۸/۱	۱۳	۴۳/۸	۷	۴۳/۲	۳۲	گرم ۱۲۰-۲۰۰
$P = ۰/۰۰۵$	۱۴/۸	۴	۳۷/۵	۶	۳۵/۲	۲۶	گرم ۲۰۰-۳۰۰
	۲۵/۹	۷	۱۸/۷	۳	۲/۷	۲	گرم > ۳۰۰
	۱۰۰	۲۷	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۷۴	جمع

جدول ۴. ارتباط بین کاهش مصرف مواد غذایی با کاهش وزن

P-Value	کاهش وزن		افزایش وزن		بدون تغییر		میزان مصرف مواد غذایی
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
$K^2 = ۸۸/۰۴$	۴۴/۴	۱۲	۶/۳	۱	۸۹/۲	۶۶	کم شده
	۱۱/۱	۳	۸۱/۲	۱۳	۱/۴	۱	زیاد شده
$P < ۰/۰۰۱$	۴۴/۴	۱۲	۱۲/۵	۲	۹/۴	۷	تغییر نکرده
	۱۰۰	۲۷	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۷۴	جمع

انجام شد نتایج نشان دهنده کاهش دریافت غذا، کاهش وزن، کاهش درصد چربی و کاهش سوخت و ساز بدن در حال استراحت است (۲۱). بررسی منابع موجود بیانگر آن است که روزه‌داری ماه رمضان برای افراد نه تنها مضر نیست بلکه در صورت رعایت رژیم غذایی مناسب سودمند نیز می‌باشد. لذا باید اطلاعات دقیقی پیرامون رژیم غذایی موجود در ارتباط با افراد روزه دار به دست آید که بر اساس آن بتوان برنامه‌های آموزشی تئوری محور به منظور ایجاد رژیم غذایی مناسب و سودمند ایجاد نمود. این برنامه‌ها باید شامل ارائه نکاتی پیرامون مصرف انواع مختلف مواد غذایی باشند. از آنجایی که این مطالعه دارای محدودیت‌هایی شامل انتخاب افراد مورد مطالعه از گروه خاصی از افراد جامعه و عدم دارا بودن معیارهای عینی به منظور بررسی رژیم غذایی بود، لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعات وسیعتری که بتواند قابلیت تعمیم به سطح جامعه را داشته باشد، انجام داد تا بر اساس آن بتوان سیاست‌گذاری دقیقی برای ارائه برنامه آموزشی، کنترل و ارزیابی آن انجام شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه کارکنان دانشگاه و سربازان وظیفه همکار در طرح حاضر کمال تشکر را دارند.

میزان مشارکت نویسندگان

فاطمه رحمتی نجارکلائی: طراحی مطالعه و هدایت فرایند تحقیق؛ حسین دینی طلائی: اجرای تحقیق؛ فرهاد توکلیان: همکار در فرایند گردآوری پرسش‌نامه‌ها؛ پروین رهنما: تحلیل و نگارش مقاله و ویرایش؛ حمید رضا توکلی: نظارت بر اجرای تحقیق؛ اسلام آقاپور: ویراستاری مقاله و مشاور در نگارش مقاله.

تضاد منافع

موردی در خصوص تعارض منافع وجود نداشت

پشتیبانی مالی

این طرح با پشتیبانی مالی دایره تغذیه و بهداشت مواد غذایی معاونت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران انجام شد.

Reference

1. Lenoir-Wijnkoop I, Dapigny M, Dubois D, van Ganse E, Gutierrez-Ibarluzea I, Hutton J, et al. Nutrition economics - characterising the economic and health impact of nutrition. *Br J Nutr*. 2011;105(1):157-66.
2. Al-Arouj M, Assaad-Khalil S, Buse J, Fahdil I, Fahmy M, Hafez S, et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2010. *Diabetes Care*. 2010;33(8):1895-902.
3. Leiper JB, Molla AM. Effects on health of fluid restriction during fasting in Ramadan. *Eur J Clin Nutr*. 2003;57(Suppl 2):S30-8.
4. Azizi F. Islamic fasting and health. *Ann Nutr Metab*. 2010;56(4):273-82.
5. Ziaee V, Razaee M, Ahmadinejad Z, Shaikh H, Yousefi R, Yarmohammadi L, et al. The changes of metabolic profile and weight during Ramadan fasting. *Singapore Med J*. 2006;47(5):409-14.
6. Larjani B, Zahedi F, Sanjari M, Amini MR, Jalili RB, Adibi H, et al. The effect of Ramadan fasting on fasting serum glucose in healthy adults. *Med J Malaysia*. 2003;58(5):678-80.
7. Qujeq D, Bijani K, Kalavi K, Mohiti J, Aliakbarpour H. Effects of Ramadan fasting on serum low-density and high-density lipoprotein-cholesterol concentrations. *Ann Saudi Med*. 2002;22(5-6):297-9.

روزه‌داری در افراد سالم میزان چربی‌های خون را اصلاح می‌کند به طوری که باعث افزایش میزان DL و کاهش LDL می‌گردد که اثرات محافظت کننده بر سیستم قلبی و عروقی دارد (۹).

ارتباط با مصرف مواد گوشتی: با توجه به میزان مطلوب مصرف گوشت که بین ۶۰ تا ۹۰ گرم در روز می‌باشد بیش از ۷۵ درصد از جمعیت مورد مطالعه میزان مطلوب و حتی بیش از حد مصرف مواد گوشتی را داشتند. همانگونه که در قسمت نتایج نیز بیان شد ارتباط معنی داری بین مصرف گوشت و افزایش وزن در گروه مورد مطالعه وجود داشته است ($P=0.005$)

مصرف شیر و محصولات لبنی: با توجه به میزان مصرف مطلوب شیر و محصولات لبنی که در حدود ۲ تا ۳ لیوان شیر و یا ۶۰ تا ۹۰ گرم ماست و یا سایر محصولات لبنی می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر بیانگر آن بود که جمعیت حاضر در موارد کمی میزان مذکور را استفاده می‌کردند، بطوریکه تنها ۶/۸ درصد از جمعیت مورد مطالعه شیر و برای محصولات لبنی نیز تنها ۱۰/۴ درصد این حجم از محصولات لبنی را دریافت می‌نمودند. نتایج مطالعات بیانگر آن است که اسید لینولئیک که اساسا در شیر، لبنیات و گوشت یافت می‌شود نقش مهمی در پیشگیری از بیماریهای آترواسکلروز، انواع سرطانها و افزایش فشارخون و عملکرد سیستم ایمنی دارد (۱۰، ۱۱)، بنا بر این کاهش میزان مصرف محصولات لبنی باید بیشتر مورد نظر قرار گیرد.

مصرف سبزی: با توجه به میزان مطلوب مصرف سبزیجات در روز که بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ گرم در روز می‌باشد میزان مصرف سبزی در ۲۴ درصد موارد کمتر از ۳۰۰ گرم در روز بود.

مصرف مواد قندی: حد مطلوب مواد قندی حداکثر ۲۰ گرم می‌باشد و در این مطالعه در اکثر موارد میزان مصرف مواد قندی بیش از ۴۰ گرم گزارش شده است. مطالعات نشان داده اند چند ساعت بعد از روزه داری کاهش جزئی در میزان گلوکز خون ایجاد می‌شود ولی به علت رویکرد گلیکوئوتونز کاهش قند خون متوقف می‌گردد (۱۲، ۱۳).

شیوع بالای دیابت در ایران در مطالعه جمعیت محور استقامتی و همکاران گزارش شده است (۱۴). به عبارتی ۲ میلیون فرد (۷/۷ درصد) جمعیت ۲۴ تا ۶۴ سال مبتلا به این بیماری اند. در مطالعه عظیمی نژاد و همکاران نیز شیوع بیماری ۵/۵ درصد گزارش شده است (۱۵). با توجه به میزان مصرف بالای قند و شکر مانند مطالعه کیمیگر و همکاران (۱۶)، توجه به انجام تمهیدات برای کاهش روند رو به رشد بروز بیماری دیابت در آینده باید لحاظ گردد. نظر به این که، قند و شکر از قندهای ساده می‌باشند و علاوه بر جذب سریع به همان سرعت نیز تبدیل به انرژی می‌شوند.

با توجه به شرایط روزه‌داری و فصل گرما بایستی مصرف مایعات در بالاترین گزینه می‌بود. در نیمی از موارد بین ۶-۸ لیوان مصرف مایعات در روز گزارش شده است. نتایج مطالعات بیانگر آن است که مصرف مایعات و مقادیر زیادی مواد غذایی فیبردار می‌توانند از یبوست جلوگیری و همچنین آن را درمان نمایند (۱۷).

در ۲۰ درصد افراد مورد مطالعه بیش از ۴ واحد در روز (سحر و افطار) میوه مصرف می‌کرده اند. مصرف میوه همراه با فوایدی شامل بهبود در مارکهای بیماری‌های قلبی عروقی (۱۸). کاهش خطر ابتلا به افزایش فشار خون (۱۹) و بعضی از انواع سرطان‌ها است (۲۰).

در نهایت با توجه به اینکه ارتباط معنی داری بین کاهش وزن و کاهش میزان مصرف مواد غذایی وجود داشته است به نظر می‌رسد کاهش وزن و کاهش دریافت مواد غذایی ناشی از شرایط روزه داری بایستی با دقت کنترل گردد. در پژوهش انجام شده به وسیله سویلم (۱۹۹۲) در مورد ترکیب بدن و متابولیسم انرژی در حال استراحت و تمرین در طی روزه داری در ماه رمضان

8. Sotoude G. Kravs Principles nutrition. Translation. Second Edition. *Minist Cult Islam Guid.* 2004.
9. Mailod M. Abou-Rabiah and Shany. *Eur J of Nutr.* 1998;**52**(2).
10. Ip C, Scimeca JA, Thompson HJ. Conjugated linoleic acid. A powerful anticarcinogen from animal fat sources. *Cancer.* 1994;**74**(3 Suppl):1050-4.
11. Kritchevsky D. Antimutagenic and some other effects of conjugated linoleic acid. *Br J Nutr.* 2000;**83**(5):459-65.
12. Azizi F, Siahkollah B, Shahrz S, Sherafat-Kazemzadeh R, Zali M, Beheshti S, et al. Ramadan fasting and diabetes mellitus. *Arch Iran Med.* 2003;**6**:237-42.
13. Al-Arouj M, Bouguerra R, Buse J, Hafez S, Hassanein M, Ibrahim MA, et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan. *Diabetes Care.* 2005;**28**(9):2305-11.
14. Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in the adult population of Iran: National Survey of Risk Factors for Non-Communicable Diseases of Iran. *Diabetes Care.* 2008;**31**(1):96-8.
15. Azimi-Nezhad M, Ghayour-Mobarhan M, Parizadeh MR, Safarian M, Esmaeili H, Parizadeh SM, et al. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in Iran and its relationship with gender, urbanisation, education, marital status and occupation. *Singapore Med J.* 2008;**49**(7):571-6.
16. Kimiagar S, Ghaffarpour M, Houshiar-Rad A, Hormozdyari H, Zellipour L. Food consumption pattern in the Islamic Republic of Iran and its relation to coronary heart disease. *East mediterr health J.* 1998;**4**:539-47.
17. Walia R, Mahajan L, Steffen R. Recent advances in chronic constipation. *Curr Opin Pediatr.* 2009;**21**(5):661-6.
18. Basu A, Penugonda K. *Pomegranate juice: a heart-healthy fruit juice.* *Nutr Rev.* 2009;**67**(1):49-56.
19. Tsubota-Utsugi M, Ohkubo T, Kikuya M, Metoki H, Kurimoto A, Suzuki K, et al. High fruit intake is associated with a lower risk of future hypertension determined by home blood pressure measurement: the OHASAMA study. *J Hum Hypertens.* 2011;**25**(3):164-71.
20. Boffetta P, Couto E, Wichmann J, Ferrari P, Trichopoulos D, Bueno-de-Mesquita HB, et al. Fruit and vegetable intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *J Natl Cancer Inst.* 2010;**102**(8):529-37.
21. Sweileh N, Schnitzler A, Hunter GR, Davis B. Body composition and energy metabolism in resting and exercising muslims during Ramadan fast. *J Sports Med Phys Fitness.* 1992;**32**(2):156-63.