

بررسی آگاهی و نگرش سربازان وظیفه پادگان مالک اشتر اراک در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی

غلامرضا جاهد^۱، حافظ گلستانی فر^{۲*}، مهدی وثوقی^۳، باقر پهلوان زاده^۴، عبدالله درگاهی^۵

- ۱- دکترای بهداشت مواد غذایی، دانشیار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 - ۲- کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط - HSE مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت، تهران، ایران.
 - ۳- دانشجوی دکترای مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اهواز، اهواز، ایران.
 - ۴- دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
 - ۵- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پارس آباد مغان، گروه بهداشت محیط، کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، پارس آباد مغان، ایران.
- * نویسنده مسئول مکاتبات: hafezgolstani@yahoo.com
(دریافت مقاله: ۹۱/۲/۱۷ پذیرش نهایی: ۹۱/۹/۸)

چکیده

آگاهی افراد از بهداشت و ایمنی مواد غذایی به عنوان یک اصل مهم در پیشگیری از ابتلای آن‌ها به بیماری‌های غذایی و حفظ محیط از آلودگی‌ها محسوب می‌گردد. هدف این تحقیق بررسی آگاهی و نگرش سربازان وظیفه پادگان مالک اشتر اراک در زمینه بهداشت و ایمنی غذایی می‌باشد. این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی در بین ۱۹۱ نفر از سربازان وظیفه در سال ۱۳۸۹ انجام گردید. پرسش‌نامه طراحی شده مشتمل بر سوالاتی در زمینه اطلاعات فردی، آگاهی و نگرش نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی می‌باشد. نتایج مطالعه نشان داد که ۵۷ درصد سربازان دارای آگاهی خوب، ۱۸ درصد دارای آگاهی متوسط و ۲۵ درصد آگاهی ضعیف در رابطه با بهداشت و ایمنی مواد غذایی بودند. تمامی سربازان نگرش خوبی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند. اما رابطه آماری معنی‌داری بین میزان آگاهی و سطح تحصیلات مشاهده شد ($p < 0/01$). به عبارتی میزان آگاهی سربازان دارای تحصیلات مرتبط با علوم پزشکی بیشتر از افراد رشته‌های غیرپزشکی بود. نتایج نشان داد تفاوت آماری معنی‌داری در بین گروه‌های سنی از نظر آگاهی، وجود ندارد. هم‌چنین از آنجایی که برخی از سربازان آگاهی خوبی در این زمینه نداشتند، لذا گنجاندن دوره‌های بهداشت و ایمنی غذایی در طی آموزشی نظامی ضروری است.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، نگرش، سربازان وظیفه، بهداشت و ایمنی مواد غذایی

مقدمه

بهداشت و ایمنی مواد غذایی به عنوان یک اصل مهم برای جلوگیری از مبتلا شدن انسان به بیماری‌ها و نیز حفظ محیط از نظر آلودگی می‌باشد. هر ساله میلیون‌ها نفر از مردم سراسر جهان از بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا رنج می‌برند و به عنوان یکی از مشکلات شایع در تمام کشورها می‌باشد. بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا نشانگر شیوع و گسترش مشکلات مربوط به بهداشت عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد. با این حال، این مشکلات تأثیر بیشتری بر سلامت و اقتصاد در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته دارد (Notermans et al., 1995). سازمان جهانی بهداشت به بیماری‌های ناشی از آلودگی مواد غذایی به عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشت در دنیای معاصر می‌نگرد (WHO, 2007). در کشورهای کمتر توسعه یافته تعداد زیادی از مردم به علت کمبود آگاهی بهداشتی و همچنین ذخیره سازی غذا تحت شرایط غیر بهداشتی مسموم می‌شوند و شیوع بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا در کشورهای توسعه یافته و پیشرفته در حال افزایش می‌باشد (Eves and Kipps, 1995). اطلاعات آماری نشان می‌دهد که اکثر موارد بیماری‌های منتقله از مواد غذایی توسط میکروارگانیسم‌ها ایجاد می‌شود. طغیان این بیماری‌ها هر سال زندگی تعداد زیادی از افراد را به خطر انداخته و ایجاد مشکلات اجتماعی و اقتصادی برای آن‌ها می‌کند که این مسئله در کشورهای در حال توسعه شایع‌تر می‌باشد (Dabbagh moghadam, 2004). با افزایش شمار بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا همه دولت‌های جهان تلاش

گسترده‌ای برای بهبود ایمنی مواد غذایی انجام می‌دهند. تخمین میزان شیوع بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا مشکل می‌باشد اما در سال ۲۰۰۰ گزارش شد که ۲/۱ میلیون نفر بر اثر بیماری‌های اسهالی از بین رفتند. بخش بزرگی از این موارد به آلودگی مواد غذایی و نوشیدن آب نسبت داد می‌شود (WHO, 2006). فاکتورهایی که به طور معمول در اپیدمی بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا نقش دارند شامل: نگهداری نامناسب غذا (دما/ زمان)، آلوده شدن وسایل تهیه غذا، غذای تهیه شده از منابع ناسالم، بهداشت شخصی ضعیف و ناکافی بودن پخت می‌باشد (Lynch et al., 2006). نشانه‌های معمول بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا اسهال، تب، سردرد، استفراغ، کرامپ شکمی، خستگی شدید و گاهی اوقات وجود خون و چرک در مدفوع می‌باشد (FSIS, 2000). مطابق داده‌های منتشر شده توسط مرکز کنترل بیماری‌ها، بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا باعث ۳۲۵۰۰۰ بیماری‌های جدی منجر به بستری شدن در بیمارستان، ۷۶ میلیون مورد بیماری‌های دستگاه گوارش و ۵۰۰ مورد مرگ در سال می‌شود (Mead and Dietz, 1999). بررسی‌های اپیدمیولوژیکی بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا نشان داد که رفتار مصرف کنندگان مانند خوردن غذاهای خام و کم پخته شده و شرایط بهداشتی ضعیف نقش مهمی در اپیدمی بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا دارد (Patil et al., 2004). مطالعات انجام شده تخمین می‌زند که ۸۷-۵۰ درصد گزارش بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا می‌تواند مربوط به خانه باشد و همچنین بخشی از بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا مربوط به خوردن غذاهای خام و آماده سازی نامناسب غذا می‌باشد (Klontz et al., 1995). در

Hidarnia, 2001). هدف از این تحقیق بررسی سطح آگاهی و نگرش سربازان وظیفه پادگان مالک اشتر اراک در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی می باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی است که به صورت مقطعی انجام گردید. جامعه مورد مطالعه سربازان آموزشی پادگان مالک اشتر اراک می باشد. تعداد نمونه‌ها ۱۹۱ نفر تعیین گردید. تعداد نمونه‌ها با استفاده از فرمول محاسبه تعداد نمونه $n = (z^2 pq) / d^2$ و استفاده از تجربیات قبلی $d = 0/01$ ، $\alpha = 0/05$ ، تعیین شد. تعداد ۱۷۰ نفر (۸۹٪) از رشته‌های غیر پزشکی و ۲۱ نفر (۱۱٪) از رشته‌های علوم پزشکی و از نظر تحصیلات نیز ۴۲ نفر (۲۲٪) کاردان، ۱۱۲ نفر (۵۸/۶٪) کارشناس، ۲۹ نفر (۱۵/۲٪) کارشناس ارشد و ۸ نفر (۴/۲٪) دکتری بودند. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه انجام گردید. در این پرسش‌نامه اعتبار ابزار با استفاده از اعتبار محتوا سنجش شد. برای تعیین پایایی در این پژوهش از روش آزمون مجدد استفاده گردید. در این آزمون ابتدا پرسشنامه به ۱۰ نفر از سربازان داده شد سپس به فاصله ۱۰ روز آزمون مجدد از همان افراد به عمل آمد و با استفاده از روش آماری ضریب همبستگی پیرسون پایایی پرسش‌نامه مورد تحقیق قرار گرفت. پرسش‌نامه در سه بخش تنظیم گردید. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم شامل ۱۰ سوال آگاهی و بخش سوم شامل ۱۰ سوال نگرش بود. در رابطه با سوالات میزان آگاهی به هر پاسخ صحیح نمره یک و به پاسخ نادرست و نمی‌دانم نمره صفر تعلق گرفت؛ و برای سوالات نگرش، نگرش پرسش

مطالعه انجام شده توسط Tavakoli و همکاران در مورد وضعیت مسمومیت غذایی بوتولیسم در ایران طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۸۲) نشان داد اقداماتی همچون آموزش بهداشت عمومی، عدم استفاده از روش‌های سنتی و غیربهداشتی در عمل‌آوری مواد غذایی، استفاده از حرارت کافی در هنگام مصرف، عدم مصرف مواد لبنی غیرپاستوریزه و کنترل و نظارت منظم مسوولین بهداشتی می توانند در پیشگیری از بروز این مسمومیت غذایی خطرناک موثر واقع گردند (Tavakoli et al., 2009). مطالعه انجام شده توسط karimi و همکاران در زمینه تاثیر آموزش بهداشت بر آگاهی و عملکرد بهداشتی متصدیان مراکز تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی شهر یزد (۱۳۸۱-۱۳۷۷) انجام گرفت موید این مطلب است که قبل و بعد از مداخله با افزایش سن و سابقه کار میزان آگاهی افراد مورد مطالعه کاهش یافته، اما با افزایش سواد میزان آگاهی و عملکرد افزایش معنی‌داری پیدا می‌کند (karimi and Mazlomi, 2003). مطالعات نشان داده است که آموزش افراد و افزایش سطح آگاهی آنان نقش بسیار مؤثری در بهبود وضعیت بهداشت مواد غذایی دارد (Zare and Shojaiezadeh, 2001). مطالعه انجام شده Jahed و همکاران در زمینه بررسی وضعیت آگاهی، نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران در باره بهداشت و ایمنی مواد غذایی نشان داد که ۶۸ درصد دانشجویان دارای آگاهی خوب و ۳۱ درصد دارای آگاهی متوسط در رابطه با بهداشت و ایمنی مواد غذایی می‌باشند (Jahed et al., 2012). مطالعات متعدد نشان می‌دهد که آموزش بهداشت می‌تواند در بهبود آگاهی و عملکرد بهداشتی افراد جامعه نقش بسزایی داشته باشد (Sharifirad and

یافته‌ها

حجم نمونه مورد مطالعه در این مطالعه ۱۹۱ نفر و میانگین، انحراف معیار و دامنه سنی آن‌ها به ترتیب ۲۴/۵۰، ۲ و ۲۰-۳۲ سال بود. پاسخ سربازان نسبت به سوالات آگاهی به بهداشت و ایمنی مواد غذایی در جدول ۱ نشان داده شده است. بیش از ۶۰٪ از سربازان دانش کافی در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی داشتند. رابطه آماری معنی داری بین میزان آگاهی و سطح تحصیلات مشاهده شد ($P < ۰/۰۱$). میزان آگاهی افراد گروه های پزشکی بیشتر از افراد رشته های غیر پزشکی بود.

شوندگان با جمع کردن نمره سوالات نگرش برای هر پاسخنامه به دست آمد. پس از یک سو کردن اثر موافقت یا مخالفت با چگونگی نگرش پرسش شوندگان در مورد سوالات، نمره ای بین یک تا ۳ به هر سؤال تخصیص داده شد. طی یک پیش آزمون، پایائی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۰ تعیین و سپس پرسشنامه در بین سربازان توسط کارشناسان آموزش دیده توزیع گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss16 استفاده شد. همچنین جهت مقایسه میانگین نمرات در گروه‌های مختلف از آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) و آنالیز تعقیبی شفه، تست مجذور کای و t-test استفاده شد.

جدول ۱- پاسخ سربازان نسبت به سوالات آگاهی به بهداشت و ایمنی مواد غذایی

سؤال	سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴	سؤال ۵	سؤال ۶	سؤال ۷	سؤال ۸	سؤال ۹	سؤال ۱۰
درصد	۶۸	۸۲	۵۸	۵۷	۳۰	۲۰	۷۰	۵۹	۵۸	۶۹
SD	/۴۶۹	/۳۸۴	/۴۹۵	/۴۹۶	/۴۶۱	/۴	/۴۶۱	/۴۹۴	/۵۸	/۶۹
Pvalue	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۰	/۱۰۹	/۰۸	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۰	/۰۰۰

طریق غذای کنسرو شده را بوتولیزم می‌دانند، ۳۰٪ پرسنل آگاهند که برای نگه‌داری شیرهای استریلیزه نیازی به استفاده از یخچال نمی‌باشد، ۷۰٪ افراد اطلاع دارند که گوشت در حالت چرخ کرده نسبت به پخته شده زودتر فاسد می‌شود. ۸۲٪ افراد دارای آگاهی از بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا می‌باشند. پاسخ سربازان نسبت به سوالات نگرش به بهداشت و ایمنی مواد غذایی در جدول (۲) نشان داده شده است.

در رابطه با جدول (۱) p value احتمال شانس جواب دادن تست را بیان می‌کند. یعنی اگر افراد مورد مطالعه به طور شانس جواب داده باشند بایستی نسبت بدست آمده نزدیک به ۰.۲۵ باشد. یعنی ۰.۲۵ احتمال دارد جواب شانس درست در بیاید. که فقط دو سوال ۵ و ۶ رد نمی‌شوند. ۶۸٪ افراد مورد مطالعه هنگام خرید یک ماده غذایی به تاریخ تولید و انقضاء آن توجه می‌نمایند. ۵۸٪ افراد دمای مناسب برای نگه‌داری مواد غذایی را ۱-۵C° می‌دانند. ۵۷٪ مهمترین بیماری منتقل شده از

جدول ۲- پاسخ سربازان نسبت به سوالات نگرش به بهداشت و ایمنی مواد غذایی

سوال	سوال ۱	سوال ۲	سوال ۳	سوال ۴	سوال ۵	سوال ۶	سوال ۷	سوال ۸	سوال ۹	سوال ۱۰
موافقم (درصد)	۹۹	۹۵/۳	۴۵/۵	۸۹	۷۱/۲	۶۵/۴	۳۶/۱	۷۸/۵	۷۰/۷	۷۹/۶
نظری ندارم (درصد)	۱	۳/۱	۲۰/۴	۵/۸	۱۲	۲۳	۱۷/۳	۱۰/۵	۱۴/۷	۱
مخالفم (درصد)	۰	۱/۶	۳۴	۵/۲	۱۶/۸	۱۱/۵	۴۶/۶	۱۱	۱۴/۷	۱۹/۴

بیش از ۷۰٪ از سربازان دارای نگرش ضعیف نسبت به افزودنی های مواد غذایی می باشند. بیماری های قابل انتقال از طریق غذا می توانند همیشه به عنوان یک تهدید بزرگ برای گروه های آسیب پذیر شامل جوانان باشند. ۸۲٪ افراد دارای آگاهی خوب در زمینه بیماری های قابل انتقال از طریق غذا می باشند. آگاهی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی با افزایش سطح تحصیلات افزایش می یابد (Sharifirad and Hidarnia, 2001). در مطالعه حاضر همچنین با افزایش سطح تحصیلات آگاهی نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی افزایش می یابد. در مطالعه انجام شده در دانشگاه میسوری بیش از ۹۰٪ دانشجویان هنگام خرید یک ماده غذایی به برچسب مواد غذایی آن نگاه می کنند (Anne and Kathleen, 1999). در مطالعه حاضر بیش از ۵۰٪ افراد هنگام خرید یک ماده غذایی به برچسب آن نگاه می کنند. همچنین در مطالعه انجام شده در مورد ایمنی مواد غذایی مصرف کنندگان خانگی نشان داد که اکثر مصرف کنندگان (۶۱/۹٪) هنگام خرید یک ماده غذایی به برچسب مواد غذایی برای تاریخ تولید و انقضاء آن توجه می کنند (Surujlal and Badrie, 2004). در تحقیقی که در یکی از دانشگاه های کانادا صورت گرفت بیش از ۵۰٪ دانشجویان دارای آگاهی کم در مورد خوردن غذاهای خام که احتمال خطر مسمومیت غذایی

در مقایسه نوع نگرش بین دو زیر گروه پزشکی و غیر پزشکی نمره نگرش افراد زیر گروه پزشکی به میزان کمی بیشتر از افراد غیر پزشکی بود ولی این میزان تفاوت معنی دار نبود. ۹۹٪ سربازان دانستن بهداشت و ایمنی مواد غذایی را یک امر مهم می دانند. ۸۹٪ سربازان غذاهای کنسرو شده ای که درب قوطی آن برآمده است را دور می اندازند، ۶۵/۴٪ سربازان معتقدند که غذاهای خام را می توان در کنار غذاهای پخته شده قرار داد، ۷۱/۲٪ سربازان معتقدند که افزودنی های مواد غذایی در ایمنی مواد غذایی اهمیت چندانی ندارد، ۴۷٪ سربازان با نگر داشتن شیر پاستوریزه به مدت یک شبانه روز در دمای اتاق مخالف هستند

بحث و نتیجه گیری

هدف از این مطالعه بررسی آگاهی و نگرش سربازان وظیفه پادگان مالک اشتر اراک در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی می باشد. نتایج آشکار کرد که افراد مورد مطالعه در بسیاری از فاکتورها دارای آگاهی کم نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی می باشند. به طور مثال، بیش از ۶۰٪ سربازان دارای آگاهی کم در مورد روش هایی که باعث فاسد شدن گوشت می شود می باشند، ۶۲٪ افراد دارای آگاهی کم در مورد روش های نگهداری شیر در یخچال می باشند. همچنین

همچنین بررسی انجام شده در سال ۱۹۸۶-۱۹۸۵ نشان داد که پاسخ دهندگان از اینکه غذاها در معرض خطر بالایی از مسمومیت غذایی می‌باشد آگاهی نداشتند (Raab and Woodburn, 1997). آگاهی داشتن انسان از مسائل بهداشت و ایمنی مواد غذایی می‌تواند از مبتلا شدن به بسیاری از بیماری‌ها و نیز در جلوگیری از آلوده شدن مواد غذایی و محیط جلوگیری کند. نتایج مطالعه نشان داد که تفاوت قابل ملاحظه‌ای در آگاهی و نگرش نسبت به بهداشت و ایمنی مواد غذایی در بین سربازان وجود دارد. با توجه به بررسی به عمل آمده پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی در زمینه اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری برای سربازان و کارمندان نظامی تدوین گردد، هماهنگی پادگان‌ها با سازمان‌های ذیربط مثل هلال احمر، صداوسیما و مراکز بهداشت برای کمک به بالا بردن سطح آگاهی سربازان، کارمندان نظامی و سایر اقشار مردم انجام گردد و پمفلت‌های آموزشی در این زمینه در بین سربازان و کارمندان نظامی تهیه و توزیع شود.

سپاسگزاری

این طرح با حمایت مرکز تحقیقات کاربردی پادگان مالک اشتر اراک انجام گردید، بدین وسیله نهایت قدردانی و سپاسگزاری از این مرکز به عمل می‌آید.

دارد بودند (Labib and Talal, 2010). در مطالعه حاضر ۶۵٪ افراد دارای نگرش منفی نسبت به اینکه غذاهای خام را می‌توان در کنار غذاهای پخته شده قرار داد بودند، همچنین ۳۰٪ افراد مطالعه معتقدند که نوشیدن شیر خام خطر مسمومیت غذایی ندارد. غذاهای خام و آلوده باعث تکثیر میکروارگانیسم‌های مضر می‌شوند که وقتی در تماس با غذای سالم قرار می‌گیرند می‌توانند باعث بیماری‌های قابل انتقال از طریق غذا باشند (NAI, 1998). عمل شستن ضعیف دست‌ها به طور حتم منجر به ابقاء پاتوژن‌های ویروسی و باکتریایی بر روی دست‌ها می‌شود که از دست زدن به مواد خام به دست می‌آید (Snelling et al., 1991). در مطالعه حاضر ۹۵٪ افراد معتقدند که شستن دست‌ها با آب و صابون قبل از پختن غذا ضروری است. میکروارگانیسم‌هایی که به طور معمول در سطح میوه و سبزیجات وجود دارد شامل آلودگی‌های اتفاقی ناشی از خاک یا گرد و غبار یا باکتری‌های می‌باشند (Beuchat, 1998). در مطالعه حاضر ۷۹٪ افراد معتقدند که شستشوی میوه و سبزیجات با آب به تنهایی کافی نمی‌باشد. در مطالعه حاضر بیش از ۹۰ درصد افراد دانستن بهداشت و ایمنی را یک امر مهم می‌دانستند. مطالعه انجام شده توسط Sockett نشان داد که بسیاری از مردم قوانین اصلی بهداشت مواد غذایی را نمی‌دانند (Sockett, 1995).

منابع

- دباغ مقدم، آ. (۱۳۸۴). بهداشت مواد غذایی، چاپ دوم، نشر موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.
- جاهد، غ.، گلستانی فر، ح. و قدسی، ر. (۱۳۹۱). بررسی سطح آگاهی و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی، مجله پژوهش و سلامت گناباد، ۱(۲): ۷۴-۸۲.

- کریمی، م. و مظلومی، م. (۱۳۸۱). بررسی تأثیر آموزش بهداشت بر آگاهی و عملکرد بهداشتی متصدیان مراکز تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی شهر یزد، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، بهار ۱۳۸۲، صفحه ۲۱-۱۶.
- شریفی راد، غ. و حیدرنیا، ع. (۱۳۸۰). تأثیر آموزش بهداشت در کاهش میزان آلودگی انگلی روده‌ای در شهر ایلام با استفاده از مدل پری سید، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۹(۴): ۸۰-۷۵.
- توکلی، ح.ر.، زینلی، م. و مهرابی توانا، ع. (۱۳۸۷). وضعیت مسمومیت غذایی بوتولیسم در ایران (۱۳۸۶-۱۳۸۲) از دیدگاه بهداشت مواد غذایی، حکیم، ۱۱(۴): ۳۸-۴۶.
- زارع، ح. و شجاعی زاده، د. (۱۳۸۱). بررسی تأثیر آموزش بر دانش تغذیه مناسب و کم‌خونی فقر آهن شهر در مهری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۷۰-۱۴۳.
- Anne, B. and Kathleen, J. (1999). Knowledge, attitude, and behaviors of college students regarding the nutrition labeling Education Act food labels. *Journal of the American dietetic Association*, 99: 445-449.
- Beuchat, L. (1998). Surface decontamination of fruit and vegetables eaten raw: A review. *Food Safety Issues. WHO/FSF/FOS/98.2. WHO, Geneva*, 42.
- Dabbagh moghadam, A. (2004). *Food Hygiene. Dibagaran Tehran, Iran*, pp. 25-30.
- Eves, A. and Kipps, M. (1995). *Food hygiene and HACCP. Oxford: Butterworth-Heinemann*, pp. 202-245.
- Food Safety and Inspection Service (FSIS). (2000). Focus group study on food safety messages and delivery mechanisms. *PR/HACCP Rule Evaluation Report. US Department of Agriculture*: 5-6.
- Jahed, GH., Golestanifar, H. and Ghodsi, R. (2012). Knowledge and attitudes of Tehran University of Medical Sciences in relation with health and food safety. *Journal of Research and Health Gonabad*, 2(1): 74-82 [In Farsi].
- karimi, M. and Mazlomi, M. (2003). Knowledge and practice of health education on hygiene and food preparation and distribution center operators in Yazd city. *Journal of Toloo-e-Behdasht*, 1:16-21 [In Farsi].
- Klontz, K., Timbo, B., Fein, S. and Levy, A. (1995). Prevalence of selected food consumption and preparation behaviours in the United States. *Food Protection*, 58: 1405-1411.
- Labib, S. and Talal, A. (2010). Knowledge and attitudes towards food safety among Canadian dairy producers. *Preventive Veterinary Medicine*, 9: 65-76.
- Lynch, M., Painte, J., Woodruff, R. and Braden, C. (2006). Surveillance for foodborne-disease outbreaks United States 1998-2002, *MMWR Surveill Summ*, 55: 1-42.
- Mead, P.S., Slutsker, L., Dietz, V., McCaig, L.F., Bresee, J.S., Shapiro, C., Griffin, P.M. and Tauxe, R.V. (1999). Food-related illness and death in the United States. *Emerging Infectious Diseases*, 5: 607-625.
- National Assessment Institute (NAI). (1998). *Handbook for safe food service management. New Jersey, USA: Prentice Hall*, pp. 198-235.
- Notermans, S., Gallhof, G., Zweitering, M. and Mead, G. (1995). Identification of critical control points in the HACCP system with a quantitative effect on the safety of food products. *Food Microbiology*, 12: 93-98.
- Patil, S.R., Morales, R., Cates, S.h., Anderson, D. and Kendall, D (2004). An application of meta-analysis in food safety consumer research to evaluate consumer behaviours and practices. *Journal of Food Protection*, 67(11): 2587-2595.

- Raab, C. and Woodburn, M. (1997). Changing risk perceptions and food handling practices of Oregon household food preparers. *Journal of Consumer Studies & Home Economics*, 21: 117-130.
- Sharifirad, GH. and Hidarnia, A. (2001). Effect of health education in the decrease of intestinal parasitic infection in Ilam using Perry model, *Journal of Shaeed Sdoughi University of Medical Sciences Yazd*, 9(4): 75-80 [In Farsi].
- Snelling, A., Kerr, K. and Heritage, J. (1991). The survival of *Listeria monocytogenes* on fingertips and factors affecting elimination of the organism by hand washing and disinfection. *Journal of Food Protection*, 54: 343-348.
- Sockett, P. (1995). The epidemiology and costs of diseases of public health significance in relation to meat and meat products. *Journal of Food Safety*, 15: 91-112.
- Surujlal, M. and Badrie, M. (2004). Household consumer food safety in Trinidad, West Indies. *Journal of Food Safety*, 3: 8-14.
- Tavakoli, H.R., Zinali, M. and Mehrabi Tavana, A. (2009). Scrutiny of Food-Borne Botulism Intoxication in Iran during 2003-2007 with the Food Hygiene View Point. *Hakim Research Journal*, 11(4): 38- 46[In Farsi].
- World Health Organization (WHO). (2006). Food safety and foodborne illnesses. Fact Sheet No. 237: Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/index.html>> Accessed 8.11.06.
- World Health Organization (WHO). (2007). Food safety and food-borne illness. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/>>: Fact sheet No.
- Zare, H. and Shojaie zadeh, D. (2001). Evaluation of education efficacy on proper nutrition knowledge and iron deficiency anemia in Mehriz city. MSc Thesis. Tehran University of Medical Sciences, pp. 143-170[In Farsi].

Survey on attitude and knowledge of food safety and sanitation among soldiers of Arak Malek- Ashtar Garrison

Jahed, G.H.¹, Golestani Far, H.^{2*}, Vesoghi, M.³, Pahlavanzade, B.⁴, Dargahi, A.⁵

1-Food Hygiene PhD, Associate Professor, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Msc Environmental Health Engineering, HSE Exploration Directorate NIOC, Tehran, Iran.

3- Ph.D student of Environmental Health Engineering, Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

4- Biostatistics graduate student, Tehran University of Medical Sciences.

5-Msc Environmental Health Engineering, Department of Environmental Health, Parsabad branch, Islamic Azad University, Parsabad, Iran.

*Corresponding author email: hafezgolstani@yahoo.com

(Received: 2012/5/6 Accepted: 2012/11/28)

Abstract

Food safety knowledge is considered as an important precautionary principle for foodborne illnesses as well as protecting environment from contamination. The purpose of this study was to investigate the knowledge and attitudes of soldiers of food safety and sanitation. A cross-sectional-analytical study was performed on 191 of Arak Malek-Ashtar garrison soldiers and the survey questionnaire contained personal information about food safety knowledge and attitude. According to the results, 57% of the soldiers had a good knowledge, 18% an average and 25% had a low degree of knowledge about food safety and sanitation. Although all soldiers had good attitude towards food safety, a statistically significant correlation ($p < 0.01$) was observed between the knowledge of soldiers with medical education and the other soldiers. Results did not reveal significant difference between various age categories in terms of knowledge. Since, some of the soldiers had low degree of knowledge, it is essential to include food safety courses during military training.

Key Words: Attitude, Knowledge, Soldiers, Food safety and sanitation.