

بررسی مقایسه‌ای الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت سالمندان شهر و روستاهای ارومیه

جمیله امیرزاده^۱، نوریه امیرزاده^۲، جواد رسولی^{۳*}

تاریخ دریافت ۱۳۹۰/۰۶/۱۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۰/۰۹/۰۱

چکیده

پیش زمینه و هدف: امروزه افزایش جمعیت سالمندان توجهات جوامع را به امر سلامت این قشر به همراه داشته است. از آنجایی که پدیده سالمندی به همراه بیماری‌های خاص این دوران، مشکلات تغذیه‌ای را هم به دنبال دارد، یکی از زمینه‌های مورد توجه سیاست مداران امر سلامت جوامع همین وضعیت تغذیه‌ای این قشر می‌باشد و همانطوریکه خیلی از مسائل مرتبط با سلامتی در دو منطقه شهر و روستا متفاوت می‌باشند، مطالعه حاضر به بررسی وضعیت تغذیه‌ای و مقایسه آن در سالمندان شهر و روستا پرداخته است.

مواد و روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) بوده که در آن بررسی وضعیت الگوی غذایی با استفاده از پرسش‌نامه یادآمد غذایی ۷۲ ساعته و اندازه گیری‌های آنتروپومتریک بر روی ۴۳۲ نفر از سالمندان بالای ۶۰ سال ساکن روستاها و شهر ارومیه صورت گرفته و اطلاعات پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS16 و FP2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

یافته‌ها: نتایج حاکی از این است که میانگین نمایه توده بدن در جمعیت روستایی برابر $24/9 \pm 3/99$ و در جمعیت شهری برابر $26/72 \pm 4/77$ بوده که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P=0/001$). از نظر ریز مغذی‌ها، ویتامین‌های A, B1, B2, B3, B6, B12, E, C و کلسیم در قیاس با RDA، بیشترین کمبودها مربوط به دریافت ویتامین‌های A1, B2, B6, B12, C بوده است و از نظر میانگین دریافت ویتامین‌های B12 و کلسیم اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده گردید.

بحث و نتیجه گیری: مطالعه حاضر نشان داد که سالمندان ساکن روستا از وضعیت به نسبت مناسب‌تر تغذیه‌ای در قیاس با سالمندان شهری برخوردارند اما در کل هر دو گروه جمعیتی از وضعیت مناسبی برخوردار نبوده و کم و بیش دچار مشکلات تغذیه‌ای می‌باشند. فلذا باید برنامه‌های مناسب مداخله‌ای برای این گروه جمعیتی طراحی و اجرا گردد.

کلید واژه‌ها: سالمندی، الگوی مصرف مواد غذایی، سوء تغذیه

دوماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دهم، شماره اول، پی در پی ۳۶، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱، ص ۴۰-۳۵

آدرس مکاتبه: ارومیه، جاده سرو، پردیس نازلو دانشکده بهداشت و پیراپزشکی ارومیه، گروه بهداشت عمومی، تلفن: ۰۹۱۴۴۴۷۸۴۹۴

Email: rslvd@yahoo.com

مقدمه

افراد سالمند در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند و ۱۶ درصد جمعیت کشورهای صنعتی را نیز افراد بالای ۶۵ سال تشکیل می‌دهند (۲،۳). تغذیه از جمله عواملی است که اثر عمیقی بر روی پیری دارد. امروزه شواهد زیادی وجود دارد که همگی حاکی از این است که کفایت تغذیه‌ای در مراحل اولیه زندگی حتی دوران بارداری می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی تأثیر داشته باشد (۴).

سالمندان به عنوان یک قشر هنجار فرست و در عین حال به عنوان یکی از بخش‌های آسیب پذیر جامعه در تمام دنیا تلقی و توجه خاص به آن‌ها می‌شود (۱). امروزه حدود ۵۸۰ میلیون نفر از جمعیت جهان را افراد سالمند بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند که این رقم تا سال ۲۰۲۰ به یک میلیارد نفر خواهد رسید. ۶۰ درصد

^۱ دانشجوی دکترای آموزش بهداشت، دانشگاه یو پی ام کوالامپور مالزی

^۲ مربی آموزش پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ مربی اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

استفاده گردید، به طوری که برای تبیین وضعیت الگوی مصرف مواد غذایی از یک پرسش‌نامه استاندارد و با روش جمع آوری اطلاعات یادآمد غذایی ۷۲ ساعته که شامل روزهای غیر تعطیل و اعیاد بوده و با مراجعه پرسشگران آموزش دیده و استفاده از جداول استاندارد برای اندازه‌گیری و پیمایش مواد غذایی مصرف شده در سه روز متوالی استفاده شده است. برای اندازه‌گیری شاخص‌های آنترپومتریک از وسایل اندازه‌گیری استاندارد شده استفاده گردیده و اطلاعات دموگرافیک هم‌زمان جمع‌آوری شده است.

سالمندانی که قادر به پاسخگویی نبوده یا دارای بیماری‌های خاصی بوده و نیز تحت رژیم‌های غذایی خاص قرار داشتند و کسانی که تمایل به همکاری نداشتند از مطالعه خارج شده‌اند.

برای بررسی ۴۳۲ نفر سالمند که به صورت نمونه‌گیری چند مرحله‌ای وارد مطالعه شدند که ۱۰۰ نفر در جمعیت روستایی و ۳۳۲ نفر ساکن شهر بودند. نمونه‌گیری در روستاها بر اساس تقسیم بندی جغرافیایی بدو قسمت شمال و جنوب و سپس احتساب هر روستا به عنوان یک خوشه بوده که بر اساس نسبت جمعیتی برای هر خوشه حجم نمونه تعیین شده و در صورت به حد نصاب نرسیدن در یک خوشه به نزدیک‌ترین روستای جمع‌آوری اطلاعات مراجعه شده و در شهر تقسیم بندی بر اساس وضعیت اقتصادی - اجتماعی و نسبت جمعیتی اختصاص یافته است. برای کلیه نمونه‌های بررسی شده قبل از انجام پرسشگری اهداف مطالعه تبیین و پس از موافقت، فرد وارد مطالعه شده و جمع‌آوری تمام اطلاعات محرمانه و بدون ثبت مشخصات فردی قابل شناسایی صورت گرفته است.

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها و جمع‌آوری اطلاعات تغذیه‌ای وارد نرم افزار ^۱FP2 و با مقادیر ^۲RDA مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس نتایج آن با اطلاعات زمینه‌ای و دموگرافیکی با استفاده از نرم افزار SPSS16 مورد تجزیه و تحلیل

پیری پدیده‌ای است که با تغییرات اجتماعی، اقتصادی، روانی همراه است، تغییرات فیزیولوژیک توأم با آن می‌تواند نیاز به چندین ماده مغذی را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعات تغذیه‌ای انجام شده، شیوع کمبود مواد مغذی و افزایش خطر سوء تغذیه پروتئین انرژی را با افزایش سن نشان می‌دهند (۵،۶).

داشتن برنامه غذایی مناسب و فعالیت فیزیکی منظم می‌تواند به پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی، سکنه، پرفشاری خون، دیابت قندی غیر وابسته به انسولین، استئوپروز، چاقی و برخی از سرطان‌ها و مشکلات سلامتی دندان‌ها کمک کند (۷،۸).

وضعیت تغذیه‌ای افراد، وضعیت تغذیه‌ای جامعه را نشان می‌دهد. طبق سرشماری سال ۱۳۸۵ در ایران بیش از ۵ میلیون نفر ۶۰ ساله و بالاتر وجود داشته که حدود ۷/۳ درصد کل جمعیت کشور را تشکیل می‌داده‌اند (۹). که در مورد وضع تغذیه و الگوی مصرف غذایی سالمندان در کشور ما بجز چند مطالعه که بیشتر آن‌ها در خانه سالمندان و در شهر تهران صورت گرفته تحقیق جامعی بالاخص در قیاس ساکنین شهر و روستا صورت نگرفته است.

لذا با توجه به اهمیت فزاینده توجهات به سلامتی این گروه سنی در حال افزایش و نقش کلیدی تغذیه در امر سلامت و کیفیت زندگی این گروه سنی مطالعه حاضر در راستای بررسی وضعیت تغذیه‌ای و شاخص‌های آنترپومتریک و قیاس آن‌ها در بین دو گروه از ساکنین شهر و روستا توسط گروه محققین طراحی و به مرحله اجرا درآمد.

مواد و روش‌ها

به منظور بررسی وضعیت الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت سالمندان، یک مطالعه به صورت مقطعی (توصیفی-تحلیلی) در جمعیت سالمندان شهر و روستاهای ارومیه انجام گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه و تکمیل پرسش‌نامه

^۱ Food Processor

^۲ Recommended Dietary Allowance

قرار گرفته است. برای نمایش نتایج از آمار توصیفی و برای بررسی روابط از آزمون‌های χ^2 ، T-TEST, ANOVA، استفاده شده است.

جدول شماره (۱): گروه بندی نمایه توده بدن سالمندان بر

حسب محل سکونت

محل سکونت	BMI*	فراوانی	درصد فراوانی
شهر	<19/99	۱۲	۳/۶
	۲۰ - ۲۴/۹۹	۱۰۶	۳۱/۹
	<۲۵	۲۱۴	۶۴/۵
روستا	<19/99	۷	۷
	۲۰ - ۲۴/۹۹	۴۶	۴۶
	<۲۵	۴۷	۴۷

یافته‌ها

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که میانگین سنی سالمندان تحت بررسی ساکن روستا $73/6 \pm 8/08$ و در شهر برابر $70/82 \pm 5/94$ سال بوده است. میانگین نمایه توده بدن در جمعیت روستایی برابر $26/99 \pm 3/99$ و در جمعیت شهری برابر $26/72 \pm 4/77$ بوده که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P=0/001$). در جدول شماره ۱ وضعیت افراد از نظر گروه بندی BMI نمایش داده شده است.

*Body Mass Index

در جدول شماره ۲، میانگین دریافت درشت مغذی‌ها و ریز

مغذی‌های تحت بررسی در هر گروه نمایش داده شده است.

جدول شماره (۲): میانگین و انحراف معیار درشت مغذی‌ها و ریز مغذی‌های اندازه گیری شده سالمندان بر حسب محل سکونت

مواد مغذی	محل سکونت	میانگین	انحراف معیار	t-test	p
انرژی (Kcal)	شهر	۱۴۵۱/۴۵	۴۵۹/۵۶	۳/۱۵۷	*0/002
	روستا	۱۶۳۸/۹۰	۵۰۵/۱۱		
کربوهیدرات (g)	شهر	۲۲۹/۸۸	۴/۷	۹۵۶/۲	*0/003
	روستا	۲۵۹/۶۷	۹/۶۷		
پروتئین (g)	شهر	۵۰/۹۶	۱۷/۸۴	۱/۵۲۱	0/۱۲۹
	روستا	۵۴/۱۲	۱۹/۴۱		
چربی (g)	شهر	۳۸/۵۸	۱۷/۱۸	۳/۴۹۳	*0/001
	روستا	۴۴/۷	۱۶/۳۸		
ویتامین A	شهر	۳۷۴/۱۲	۵۵۴/۶۸	-۱/۳۳۲	0/۱۸۳
	روستا	۲۹۵/۳۵	۳۷۱/۱۷		
ویتامین B1	شهر	۱/۱۳	۰/۴	۱/۰۸۴	0/۲۷۹
	روستا	۱/۱۸	۰/۵۳		
ویتامین B6	شهر	۰/۵۸	۰/۳۳	۱/۷۳۸	0/۰۸۵
	روستا	۰/۶۹	۰/۶۴		
ویتامین B12	شهر	۰/۴۶	۰/۳۶	-۸/۸۰۲	*0/001
	روستا	۰/۶۶	۰/۵۳		
کلسیم	شهر	۴۵۲/۹۷	۱۸۶/۶۶	۳/۰۲۹	*0/003
	روستا	۵۳۹/۸۶	۲۶۷/۹۴		

*اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P < 0/05$).

برای بررسی وضعیت کفایت دریافت مواد مغذی از مقایسه با RDA استفاده گردیده که هر کدام از مواد مغذی تحت بررسی در قیاس به سه گروه بیش دریافتی ($RDA > 1/33$)، مطلوب ($RDA > 1/33$)، کم دریافتی ($RDA < 0/66$) تقسیم شده‌اند که نتایج مقایسه در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است.

جدول شماره (۳): درصد فراوانی کفایت دریافت مواد مغذی تحت بررسی بر حسب درصد نسبت به RDA

مواد مغذی	محل سکونت	* RDA $> 0/66$	RDA $1/33 - 0/66$	RDA $< 1/33$
کربوهیدرات	شهر	٪ ۲۷/۱	٪ ۶۷/۵	٪ ۵/۴
	روستا	٪ ۱۵	٪ ۷۳	٪ ۱۲
چربی	شهر	٪ ۶۵/۱	٪ ۳۳/۴	٪ ۱/۵
	روستا	٪ ۵۲	٪ ۴۲	٪ ۶
پروتئین	شهر	٪ ۱۷/۸	٪ ۷۰/۵	٪ ۱۱/۷
	روستا	٪ ۱۲	٪ ۵۹	٪ ۲۹
ویتامین A	شهر	٪ ۸۵/۵	٪ ۸/۱	٪ ۶/۴
	روستا	٪ ۸۶	٪ ۱۱	٪ ۳
ویتامین B1	شهر	٪ ۹	٪ ۷۳/۸	٪ ۱۷/۲
	روستا	٪ ۴	٪ ۴۳	٪ ۵۳
ویتامین B12	شهر	٪ ۸۱/۹	٪ ۱۶/۳	٪ ۱/۸
	روستا	٪ ۶۳	٪ ۲۵	٪ ۱۲
کلسیم	شهر	٪ ۷۱/۱	٪ ۲۸/۳	٪ ۰/۶
	روستا	٪ ۶۹	٪ ۲۹	٪ ۲

*RDA: Recommended Dietary Allowances

چاقی ($BMI > 25$) می‌باشند. مطالعه اسحاقی و همکاران (۱۰) در سال ۱۳۸۶ در اصفهان نشان داد که ۶۵/۷ درصد افراد سالمند تحت بررسی افزایش وزن یا چاقی دارند و میانگین BMI برابر $26/7 \text{ kg/m}^2$ می‌باشد که با نتایج مطالعه اخیر هم‌خوانی دارد.

ایپکچی ششگلانی و همکاران (۱۱) در سال ۱۳۸۰، نشان دادند که ۴۳/۸ درصد افراد سالمند تحت بررسی لاغر و ۲۲/۲ درصد اضافه وزن یا چاقی دارند که یافته‌ها با مطالعه اخیر هم‌خوانی ندارد که شاید دلیل آن تفاوت در جمعیت تحت بررسی می‌باشد که در آن مطالعه بر روی سالمندان ساکن خانه سالمند صورت گرفته است.

در مطالعه انجام گرفته توسط علی آبادی و همکاران (۱۲) در سال ۱۳۸۵، اضافه وزن و چاقی در بین سالمندان شهری ۴۸/۴ درصد و روستا ۳۰/۶ درصد بیان کردند و اختلاف معنی‌داری

در بررسی عوامل موثر بر وضعیت الگوی غذایی جمعیت تحت بررسی با انجام آزمون‌های آماری مربوطه نتایج نشان داد که بین نمایه توده بدن ($t=3/467, P=0/001$)، دریافت کربوهیدرات ($t=2/956, P=0/003$)، فیبر غذایی ($t=2/055, P=0/042$)، ویتامین B12 ($t=8/802, P=0/001$) و کلسیم ($t=3/029, P=0/003$) در دو گروه سالمندان شهر و روستا اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود دارد ولی در بین دریافت پروتئین، ویتامین A، B6، B1 و کلسترول اختلاف معنی‌داری از نظر آماری مشاهده نگردید ($P > 0/05$)

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه اخیر حاکی از این است که ۴۷ درصد سالمندان ساکن روستا و ۶۴/۵ درصد سالمندان شهر دارای اضافه وزن یا

بین دو گروه گزارش کردند که با یافته‌های مطالعه اخیر هم‌خوانی دارد.

مقایسه میانگین دریافت انرژی با میزان توصیه شده RDA نشان می‌دهد که ۱۹ درصد سالمندان روستا و ۲۶ درصد سالمندان شهری بیش دریافتی داشته‌اند و میانگین کالری دریافتی در روستا برابر ۱۶۳۸/۹ kcal و در شهر برابر ۱۴۵۱/۴۵ kcal بدست آمده است که اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد (P=۰/۰۰۱، t=۳/۴۹۳).

در مطالعه‌ای که گیلبرت^۱ و همکاران (۱۳) انجام داده‌اند میانگین دریافت انرژی را ۱۶۲۵ kcal بدست آورده‌اند که با مطالعه اخیر هم‌خوانی دارد. ایچی ششگلانی و همکاران میانگین دریافت انرژی را ۱۴۳/۷۴ kcal بدست آوردند که کمتر از نتایج مطالعه اخیر می‌باشد که شاید اختلاف موجود به دلیل جمعیت سالمندان تحت بررسی در مطالعه آن‌ها باشد که بر روی ساکنان خانه سالمندان بوده است. در مطالعه حاضر، سالمندان از نظر دریافت پروتئین در قیاس با RDA^۲، ۱۲ درصد سالمندان ساکن روستا در مقایسه با ۱۶ درصد شهری کمبود داشته‌اند که با توجه به اهمیت پروتئین در وضعیت سلامتی سالمندان این کمبود حائز اهمیت می‌باشد و از نظر میانگین دریافت پروتئین در بین دو گروه شهر و روستا اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید. میانگین دریافت پروتئین در مطالعه حاضر تقریباً با یافته‌های ویکا^۳ و همکاران (۱۴) هم‌خوانی داشته اما کمتر از یافته‌های ششگلانی (۱۱) و نعمتی (۱۵) می‌باشد. از نظر ریز مغذی‌ها، ویتامین‌های A, B1, B2, B3, B6, B12, E, C و کلسیم در قیاس با RDA، بیشترین کمبودها مربوط به دریافت ویتامین‌های A1, B2, B6, B12, C بوده است و از نظر میانگین دریافت ویتامین‌های B12 و کلسیم اختلاف معنی‌داری بین دو گروه

مشاهده گردید. با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان گفت که سالمندان ساکن روستا از وضعیت به نسبت مناسب‌تر تغذیه‌ای در قیاس با سالمندان شهری برخوردارند و حتی پایین بودن میانگین BMI در روستا به نسبت شهر علیرغم دریافت کالری بالا در سالمندان روستایی بیانگر فعالیت بدنی بیشتر آن‌ها می‌باشد که می‌توان این وضعیت را به دلیل دسترسی راحت‌تر و هزینه پایین مواد غذایی در مناطق روستایی به دلیل تولیدات کشاورزی در روستا در مقایسه با منطقه شهر دانست. با وجود این میانگین‌های دریافت انرژی، ویتامین‌های A, B6, B12 و کلسیم پایین‌تر از مقادیر توصیه شده RDA بوده و تنها دریافت پروتئین بالاتر از مقادیر توصیه شده بوده که با توجه به ترکیب غذایی افراد و غالب بودن ترکیبات گیاهی که مقدار جذب پایینی دارند کمبود آن هم دور از انتظار نمی‌باشد و در کل این قشر جامعه علاوه بر وضعیت جسمانی و دست و پنجه نرم کردن با بیماری‌های دوران سالمندی با مشکلات تغذیه‌ای هم به صورت جدی درگیر هستند که می‌تواند بر کیفیت زندگی آن‌ها اثرات سوء فراوانی بجا بگذارد.

با در نظر گرفتن نتایج مطالعه اخیر و سایر مطالعات مشابه که همگی حاکی از مشکلات دریافت غذایی و با احتساب مشکلات جذب و سایر اختلالات که در این گروه سنی دور از انتظار نمی‌باشد و از سوئی روند رو به افزایش این گروه جمعیتی، جهت رفع مشکلات و پیشگیری از اختلالات مرتبط با تغذیه لزوم حمایت‌های تغذیه‌ای برای این قشر بیشتر احساس شده و باید سیاستمداران امر سلامت راه کارهایی برای حمایت از سبب غذایی این گروه اتخاذ نمایند. در پایان جا دارد مطالعات گسترده در گروه‌های مختلف جمعیتی و همچنین ارزیابی توان خرید و ترکیب سبب غذایی و سایر عوامل موثر بر الگوی مصرف غذایی افراد طراحی و بر اساس یافته‌های علمی برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای هدفمند اجرا گردند.

¹ Gilbert

² Recommended Dietary Allowance

³ Wyka

References:

1. Kalantari A, Khadem AN. The policy of improving nutritional patterns, physiological and food economy. 2nd Ed. Tehran: Ministry of Agriculture, Planning and Agricultural Economics Research Institute; 1996. P. 38, 74-5, 135.(Persian)
2. Hatami H, Razavi SM, Efteghar Ardebili H, Majlesi F, Sayed Nozadi M, Pryzadeh SM. Comprehensive book of public health. 1st Ed. Tehran: Arzomand Press; 2004. P. 1522-80.(Persian)
3. Khoshbin S, Rahimi AD, Navaiyan N. Demographic projections of Iran from 2000 to 2050. Tehran: Ministry of Health Publication; 2004. P. 40-77.(Persian)
4. Schlakera D, Stones A. Nutrition and health of older people. Am J Clin Nutr 1990; 26: 1111-19.
5. Blumberg J. Nutrition needs of seniors. J Am Clin Nutr 1997; 16(6): 517-23.
6. Hegney T. Known how vitamins and minerals. Nurs Times 1997; 93(49): 60-1.
7. Hsai RY, Tabas JA. The increasing weight of increasing waits. Arch Intern Med 2009; 169(20):1826-932.
8. Salonen JT, Puska P, Tuohilehto J. Physical activity and risk of myocardial infarction, Cerebral stroke and death, a longitudinal study in Eastern Finland. Am J Epidemiol 1982; 115(4):526-37.
9. Mirzaei M, Ghahfarkhi M. The population of elderly people in Iran based on censuses from 1956 to 2006. Elderly J 2007; 2(5): 326-31.(Persian)
10. Eshaghi SR, Babak A, Manzoori L, Maraie MR. Status of the elderly nutrition in Esfahan. Elderly J 2007; 2(5): 340-5.(Persian)
11. Epakchy Sheshglany P, Mahbob S, Epakchy Sheshglany M. Study of nutritional status of elderly Khoban Center of Tabriz on food intake and serum iron and the pattern of blood fats. Urmia Med J 2000; 12(4): 314 -22.(Persian)
12. Aliabadi M, Kimiyaghar M, Ghaieur Mobrahan M, Eialati Feizabadi A. Study prevalence of malnutrition and its associated factors in elderly Khorasan 2007. J Nutr Food Sci Iran 2006; 3(2): 45-56.(Persian)
13. Gillbride JA, Amella EJ, Breines EB, Mariano C. Nutrition and health status assessment of community residing elderly in New York City, a pilot study. J Am Diet Assoc 1998; 98(5): 554-8.
14. Wyka J, Biernat J, Kiedik D. Nutritional determination of the health status in polish elderly people from an urban environment. J Nutr Health Aging 2010; 14(1): 67-71.
15. Nemati A, Majidpour A, Saqa M. Study of pattern of food consumption in the rural population in Ardabil 1999. J Ardabil Univ Med Sci 2002; 2(8): 51-8. (Persian)