



بررسی الگوی مصرف غذایی در سالمندان امیرکلای شهرستان بابل

سید رضا حسینی^۱(MD)، سید علیرضا تقیان جمالدین کلایی^۱(MD)، سید محمدتقی حمیدیان دیوکلایی^۲(MD)،
سهیل ابراهیم پور^۳(PhD)، پروین سجادی کبودی^۱(PhD)*

پذیرش: ۱۳۹۶/۱/۲۴

اصلاح: ۱۳۹۶/۱/۲۰

دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۸

۱- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
۲- گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
۳- مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

* نویسنده مسئول: دکتر پروین سجادی کبودی

آدرس: بابل، جاده گنج افروز، دانشگاه علوم پزشکی بابل، گروه پزشکی اجتماعی.

تلفن: +۹۸ ۹۱۱۱۱۴۸۷۰۴

پست الکترونیک: psajadi@yahoo.com

چکیده

سابقه و هدف: سالمندی شامل یک سری تغییرات طبیعی پیشرونده و غیرقابل برگشت بیولوژیکی است که عادات غذایی خوب و انتخاب مواد غذایی مناسب در این دوران نقش مهمی در سلامت جسم و روان و پیشگیری از بیماریها ایفا می نماید. هدف از مطالعه حاضر بررسی الگوی مصرف غذایی در سالمندان امیرکلا بوده است.

مواد و روش ها: مطالعه به صورت مقطعی بر روی ۱۰۱۷ سالمند بالای ۶۰ سال امیرکلا انجام شد. اطلاعات مورد نیاز از طریق ۳ پرسشنامه مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه بسامد خورال (تکرر مصرف غذا) و پرسشنامه تن سنجی بوسیله پرسشگران آموزش دیده به روش مصاحبه چهره به چهره انجام شد.

یافته ها: در این بررسی، ۵۹/۳٪ سالمندان مرد و ۴۰/۷٪ زن بودند. میانگین، میانه و مد سن افراد مورد مطالعه ۷۰ سال بوده است. ۹/۲٪ افراد دارای اضافه وزن و ۴۱/۶٪ دچار کمبود وزن بودند. پرمصرف ترین ماده غذایی مصرفی در ماه در بین سالمندان نان و برنج و کم مصرف ترین ماده غذایی مصرفی گوشت قرمز و غذاهای شیرین بود. ارتباط معنی داری بین سن و جنسیت با شاخص توده بدنی وجود داشت (به ترتیب $P=0/002$ و $P=0/001$).

نتیجه گیری: با توجه به یافته های این بررسی بهبود عادات غذایی و فعالیت مناسب در طی این دوران در جهت ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان ضروری است که باید در برنامه ریزی های کشوری مدنظر قرار گیرد.

واژه های کلیدی: سالمند، نمایه توده بدن، الگوی غذایی

مقدمه

بهبود مراقبت های پزشکی، بهداشتی و کیفیت رژیم غذایی منجر به افزایش متوسط عمر و تغییر بارز در ساختار جمعیتی در جهت افزایش تعداد سالمندان شده است. در واقع پیری به مجموعه ای از تغییرات فیزیولوژیک در بدن اطلاق می شود که به مرور زمان ایجاد می گردد. معمولاً در بین افراد مختلف، الگو و روند تغییرات پیری یکسان است ولی سرعت بروز آنها متفاوت می باشد (۱، ۲). امروزه تعداد سالمندان نه تنها در جوامع پیشرفته بلکه در کشورهای در حال توسعه نیز رو به افزایش است طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی افراد بالای ۶۰ سال به عنوان سالمند تلقی می گردند (۳ و ۴).

یکی از مشکلات شایع در این دوران مشکلات تغذیه ای یا به عبارتی سوء تغذیه است. از آنجا که اصلاح سوء تغذیه مشکل است تشخیص زودرس بسیار مهم بوده و با مداخلات تغذیه ای زودهنگام می توان از بدتر شدن وضعیت فرد سالمند پیشگیری نمود. لذا توجه به تغذیه در این دوران به دلیل نیازهای فرد به مواد مغذی در بدن از اهمیت بسزایی برخوردار است. مهمترین توصیه های تغذیه ای برای این سنین، تهیه غذاهای ساده و کم حجم به شکلی که تمام نیازهای فرد به مواد مغذی مورد نیاز تامین گردد و در عین حال متناسب با فرهنگ غذایی فرد باشد. انتخاب نوع غذا در برنامه غذایی روزانه از اهمیت خاصی برخوردار است (۳) چرا که با افزایش سن، اهمیت دانسیته مواد مغذی افزایش می یابد.

یافته‌ها

در این بررسی تعداد ۱۰۱۷ سالمند مورد مطالعه قرار گرفتند. از این تعداد ۶۰۳ نفر (۵۹/۳٪) مرد و ۴۱۴ نفر زن (۴۰/۷٪) بودند. حدود ۵۵٪ سالمندان در گروه سنی ۶۵ تا ۷۵ و کمتر از ۱٪ آنها بالای ۸۵ سال بودند. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۷۰ سال بوده است. بیشترین سن ۹۷ سال و کمترین سن ۶۰ سال بوده است. در این مطالعه ۷۹۹ نفر (۷۸/۶٪) متاهل و ۲۱۲ نفر (۲۰/۸٪) همسر فوت شده، ۵ نفر (۰/۵٪) طلاق گرفته و ۱ نفر (۰/۱٪) ازدواج نکرده وجود داشتند. ۷۰ درصد سالمندان امیرکلا به طول کامل و یا بخشی از دندانهایشان مصنوعی می‌باشند. همچنین، بیش از ۶۶٪ سالمندان امیرکلا بی سواد بودند و بیش از ۲۲٪ آنها تحصیلات ابتدایی داشتند و در مجموع حدود ۹۰٪ سالمندان امیرکلا دارای تحصیلات ابتدایی و کمتر بودند. توزیع فراوانی شغلی سالمندان نشان داد که بیشترین درصد فراوانی مربوط به افراد خانه‌دار و کمترین آن درصد فراوانی کارمند بودند.

بررسی BMI سالمندان امیرکلا نشان داد که در کل ۴۲۳ نفر (۴۲٪) دارای کم وزنی ($BMI < 18$)، ۴۹۹ نفر (۴۹٪) دارای وزن متعادل ($18 \leq BMI < 25$) و ۹۵ نفر (۹٪) دارای اضافه وزن و یا چاقی ($BMI \geq 25$) بودند.

جدول ۱. توزیع فراوانی BMI در سالمندان امیرکلا بر حسب جنس

جنس	$BMI < 18$ (n=۴۲۳)	$18 \leq BMI < 25$ (n=۴۹۹)	$BMI \geq 25$ (n=۹۵)	P-value
مرد	۴۹٪	۴۴/۴٪	۶/۶٪	۰/۰۰۱
زن	۳۰/۵٪	۵۶/۲٪	۱۳/۲٪	

* BMI: Body Mass Index

در مورد فعالیتهای روزانه زندگی بررسی انجام شده نشان داد که ۲۹۴ نفر (۲۹٪) سالمندان بالای ۶۰ سال امیرکلا در انجام فعالیتهای روزمره و اجتماعی دچار ناتوانی و ۱۲۲ نفر (۱۲٪) دارای ناتوانی شدید بودند به گونه‌ای که در انجام بسیاری از امور کاملاً به دیگران وابستگی داشتند. همچنین در این تحقیق مشخص شد که حدود ۲۴٪ سالمندان قادر به بالا رفتن از پله بدون کمک دیگران نمی‌باشند و ۶/۴٪ از آنها گاهی از اوقات از ویلچر استفاده می‌کنند. حدوداً ۲۹٪ از سالمندان مورد بررسی در ۱ سال گذشته حداقل یکبار سابقه افتادن داشته‌اند.

بسامد مصرف مواد غذایی (تعداد دفعات مصرف در ماه) در سالمندان امیرکلا نشان داد که پرمصرف‌ترین ماده غذایی مصرفی در ماه چای و بعد نان و برنج بود یعنی به طور متوسط هر سالمند ۶۰ بار در ماه از نان و برنج و ۷۷ بار از چای استفاده می‌کرد. کم مصرف‌ترین ماده غذایی مصرفی در ماه در بین سالمندان این شهر گوشت قرمز و غذاهای شیرین به ترتیب با بسامد مصرف ۱۰، ۳ و ۴ بار در ماه بوده است.

اساس برنامه‌ریزی غذایی سالمندان بر مبنای تعادل و تنوع بوده و هدف از آن حفظ سلامتی و پیشگیری از ابتلا به بیماری‌هاست و باید به گونه‌ای تنظیم گردد که نیازهای سالمندان را طبق توصیه‌های RDA (مقدار مجاز پیشنهاد شده روزانه) تامین نماید. انرژی مورد نیاز در سالمندان به دلیل تغییر در ترکیبات بدن و کاهش متابولیسم پایه از یک طرف و کاهش فعالیت بدنی از طرف دیگر کاهش می‌یابد. اگرچه انرژی مورد نیاز سالمندان کاهش می‌یابد ولی پروتئین، ویتامین‌ها و املاح مورد نیاز باقی مانده و یا افزایش می‌یابد. بعضی از مطالعات انجام شده نشان داده که میزان مرگ‌ومیر در ارتباط با کمبود وزن مشابه با میزان مرگ‌ومیر در ارتباط با چاقی بخصوص بعد از سن ۶۰ سالگی می‌باشد. در واقع BMI مطلوب شاخص مناسبی برای تعیین انرژی مورد نیاز در ارتباط با سن می‌باشد (۳ و ۴). بر طبق بررسی Rurik و همکاران نشان داده شد که تعداد دفعات غذا خوردن با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد (۵). هم چنین Wells و همکاران در مطالعه‌ای بر روی سالمندان نشان دادند که درصد زیادی از سالمندان دچار فقر تغذیه‌ای بوده‌اند و از عوامل موثر در فقر غذایی می‌توان به ترتیب به بی‌اشتهایی، مشکلات دندانی و یا تنها زندگی کردن اشاره کرد (۶). لذا هدف از مطالعه حاضر با توجه به اهمیت موضوع و در نظر گرفتن این مسئله که سالمندی یکی از اولویتهای مهم در برنامه‌های کلاان وزارت و بهداشت می‌باشد بررسی الگوی مصرف غذایی سالمندان امیرکلا می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت مقطعی بر روی افراد بالای ۶۰ سال امیرکلا که در طرح سلامت سالمندان این شهر (Amirkola Health and Ageing Project) شرکت کرده بودند انجام شد (۷). ابتدا با مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی امیرکلا، لیست سالمندان بالای ۶۰ سال تهیه و سپس با مراجعه به منازل آنان اطلاعات مورد نیاز بوسیله‌ی ۳ پرسشنامه: ۱- اطلاعات دموگرافیک که شامل سن، جنس، شغل، سطح تحصیلات و وضعیت تاهل، ۲- پرسشنامه بسامد مصرف غذایی در ماه و ۳- پرسشنامه تن‌سنجی جمع‌آوری گردید.

جهت انجام کار ابتدا شهر به چند قسمت تقسیم و سپس چند گروه ۲ نفره از دانشجویان پرستاری و پزشکی که هر کدام مسئولیت یک قسمت از شهر را بر عهده داشتند انتخاب شدند. پرسشگران توسط یک فرد آموزش دیده توجیه شدند. جمع‌آوری اطلاعات به صورت خانه به خانه صورت گرفت و اطلاعات مورد نیاز یا از خود سالمند و یا در صورت لزوم از نزدیکان مطلع وی جمع‌آوری می‌شد. همچنین وزن با استفاده از ترازوی دیجیتال با کمترین مقدار لباس، بدون کفش، ایستاده در وسط ترازو بدون کمک، قد نیز بدون کفش، پاشنه‌های پا به هم چسبیده، پاها صاف و صورت به جلو توسط قدسنج اندازه‌گیری شد و سپس شاخص توده بدنی (Body Mass Index, BMI) براساس وزن به Kg تقسیم بر مجذور قد محاسبه و با BMI توصیه شده برای سالمندان مقایسه گردید. بطوری که بر این اساس BMI سالمندان به سه گروه دارای وزن نرمال ۲۸/۹-۲۴، اضافه وزن بیشتر از ۲۹ و کم وزنی کمتر از ۲۴ تقسیم شد (۴). تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS وزن ۱۹ و با استفاده از آزمون کیفی انجام شد و $P < 0/05$ معنی‌دار تلقی گردید.

درصد سالمندان از فقر تغذیه‌ای رنج می‌برند (۶). در بررسی حاضر ۴۲ درصد سالمندان امیرکلا دارای کم وزنی و ۴۰ درصد وزن متعادل و ۹ درصد دارای اضافه وزن و یا چاقی بودند. هم چنین اختلاف معنی‌داری بین BMI بر حسب جنس وجود داشت یعنی مردان BMI کمتری نسبت به زنان داشتند. در مطالعه Alavi naeini و همکاران ۱۲٪ مردان سالمند و ۲۸/۹٪ زنان سالمند دچار چاقی و ۵/۹٪ مردان و ۱/۴٪ زنان سالمند لاغر بودند (۹). مطالعه Andreyevat و همکاران در اروپا نشان دادند که ۱۲/۸٪ سالمندان مرد در سوئد، ۲۰٪ سالمندان مرد در اسپانیا، ۱۲/۳٪ سالمندان زن در سوئیس و ۲۵/۶٪ سالمندان زن در اسپانیا دچار اضافه وزن و چاقی بودند (۱۰). مطالعه Schooling و همکاران نشان داد که ۶/۳٪ سالمندان چینی دارای BMI بیشتر از ۳۰ بودند (۱۱). در مطالعه‌ای که در استرالیا انجام شد نشان داده شد که ۴۸٪ سالمندان اضافه‌وزن داشتند (۱۱). در مطالعه Wyatt و همکاران نشان داده شد که ۶۰٪ سالمندان آمریکایی دارای اضافه وزن بودند (۱۳).

در مطالعه حاضر تفاوت معنی‌داری بین میانگین BMI در سالمندان تنها و غیر تنها وجود نداشت. همچنین بین BMI و وجود و عدم وجود دندان مصنوعی ارتباط معنی‌داری یافت شد. در حالی که در دیگر مطالعات نشان داده شد که اکثریت سالمندان از فقر تغذیه‌ای رنج می‌برند و از عوامل موثر در فقر غذایی، بی‌اشتهایی، مشکلات دندانی و یا تنها زندگی کردن بود (۱۸-۱۴). در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین گروه سنی و BMI مشاهده شد یعنی افراد مسن‌تر BMI کمتری داشتند. ولی مطالعات بسیاری نشان دادند که تعداد دفعات غذا خوردن با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد (۱۹-۲۱).

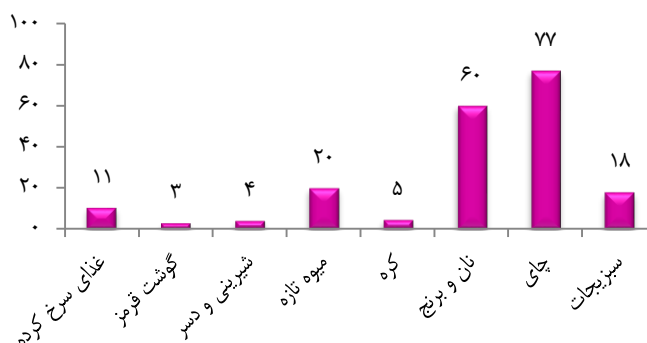
جستجو برای مناسب‌ترین راه برای حل مشکلات سالمندان به ویژه مشکلات تغذیه‌ای و بهداشتی در جهان معاصر نه تنها رشد اقتصادی بلکه استفاده از منابع دولتی و خصوصی مردم را به طور وسیع طلب می‌کند. لذا با توجه به وسعت و شدت بیماری‌های دوران سالمندی تغییر رویکرد درمان به رویکرد ارتقاء و سلامت اقدام مهمی است که باید در برنامه‌ریزی‌های سالمندان مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی بابل جهت حمایت از این تحقیق، قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

وجود ندارد.



نمودار ۱: توزیع فراوانی میانگین نوع ماده غذایی مصرفی براساس تعداد دفعات مصرف در ماه در بین سالمندان ۶۰ سال به بالا در امیرشهر بابل

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که پرمصرف‌ترین ماده غذایی مصرفی در ماه چای و بعد نان و برنج بود یعنی به طور متوسط هر سالمند ۶۰ بار در ماه از نان و برنج و ۷۷ بار از چای استفاده می‌کرد. کم مصرف‌ترین ماده غذایی در بین سالمندان امیرکلا گوشت قرمز و غذاهای شیرین به ترتیب با بسامد مصرف ۳، ۱ و ۴ بار در ماه بوده است. متأسفانه مصرف میوه و سبزی در سالمندان امیرکلا پایین بوده است. طبق هرم غذایی سالمندان با حداقل ۲ واحد از گروه شیر و فراورده‌های آن، ۳-۲ واحد از گروه گوشت و فراورده‌ها، ۱۱-۶ واحد از گروه نان و غلات، ۴-۲ واحد از گروه میوه‌جات و ۵-۳ واحد از گروه سبزیجات در روز توصیه می‌گردد. و از گروه‌های فرعی یعنی گروه روغن‌ها و چربی‌ها و قندها و شیرینی‌جات به مقدار کم استفاده نمایند (۳). با توجه به مطالب ذکر شده بنظر می‌رسد که مصرف گروه نان و غلات در سالمندان امیرکلا کافی باشد ولی مصرف گروه گوشت و فراورده‌ها، میوه و سبزیجات ناچیز می‌باشد. از آنجایی که نوع تغذیه در دوران سالمندی بسیار مهم بوده و فشار خون بالا، چربی خون بالا و دیابت از مشکلات این سنین می‌باشد لذا بهترین راه کنترل این عوامل تغذیه مناسب و پیروی از الگوی تغذیه‌ای صحیح می‌باشد.

در بررسی که بوسیله Trichopoulou و همکاران در روستاهای یونان بر روی سالمندان بالای ۷۰ سال صورت گرفت نشان داد که این سالمندان روزانه ۳۰۰ گرم سبزیجات، ۵۵ گرم آجیل، ۲۳۴ گرم میوه‌جات، ۲۷۰ گرم حبوبات و ۱۰۰ گرم گوشت قرمز و محصولات آن و ۱/۶ گرم چربی مصرف می‌کردند (۸). در مطالعه‌ای که توسط کرمی و همکاران در سال ۱۳۷۶ در تهران انجام شد نشان دادند که ۵۲

References

1. Newman AB, Lee JS, Visser M, Goodpaster BH, Kritchevsky SB, Tylavsky FA, et al. Weight change and the conservation of lean mass in old age: the Health, Aging and Body Composition Study. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(4):872-8.
2. Eastwood M, Edwards C, Parry D. Human nutrition: a continuing debate. Chapman and Hall Ltd.; 1992.
3. Mahan L, Escott-Stump S. Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy: Saunders; 2004.
4. United Nations. World population ageing 2015. New York: UN; 2015. Available from: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf.
5. Rurik I. Nutritional differences between elderly men and women. *Ann Nutr Metab*. 2006;50(1):45-50.
6. Wells JL, Dumbrell AC. Nutrition and Aging: Assessment and Treatment of Compromised Nutritional Status in Frail Elderly Patients. *Clin Interv Aging*. 2006;1(1):67-79.
7. Hosseini SR, Cumming RG, Kheirkhah F, Nooredini H, Baiani M, Mikaniki E, et al. Cohort profile: The Amirkola Health and Ageing Project (AHAP). *Int J Epidemiol*. 2014;43(5):1393-400.
8. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. *N Engl J Med*. 2003;348(26):2599-608.
9. Alavi Naeini A, Dorosty Motlagh A, Âghdak P. Survey of obesity, underweight and associated factors in elderly people, using some of anthropometric indices in Isfahan City, 2004. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2006;16(52):117-25. [In Persian]
10. Andreyeva T, Michaud P-C, van Soest A. Obesity and health in Europeans aged 50 years and older. *Public Health*. 2007;121(7):497-509.
11. Schooling CM, Lam TH, Li ZB, Ho SY, Chan WM, Ho KS, et al. Obesity, Physical Activity, and Mortality in a Prospective Chinese Elderly Cohort. *Arch Intern Med*. 2006;166(14):1498-504.
12. Health of older people in Australia: a snapshot, 2004–05. Australian Bureau of Statistics. Available from: <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/4833.0.55.001/> (accessed 28 Sep 2006).
13. Wyatt SB, Winters KP, Dubbert PM. Overweight and Obesity: Prevalence, Consequences, and Causes of a Growing Public Health Problem. *Am J Med Sci*. 2006;331(4):166-74.
14. Visvanathan R, Newbury JW, Chapman I. Malnutrition in older people--screening and management strategies. *Aust Fam Physician*. 2004;33(10):799-805.
15. Schimmel M, Katsoulis J, Genton L, Müller F. Masticatory function and nutrition in old age. *Swiss Dent J*. 2015;125(4):449-54.
16. Burman M, Säätelä S, Carlsson M, Olofsson B, Gustafson Y, Hörnsten C. Body mass index, Mini Nutritional Assessment, and their association with five-year mortality in very old people. *J Nutr Health Aging*. 2015;19(4):461-7.
17. Krzyminińska-Siemaszkó R, Mossakowska M, Skalska A, Klich-Rączka A, Tobis S, Szybalska A, et al. Social and economic correlates of malnutrition in Polish elderly population: the results of PolSenior study. *J Nutr Health Aging*. 2015;19(4):397-402.
18. Landi F, Calvani R, Tosato M, Martone A, Ortolani E, Saveria G, et al. Protein Intake and Muscle Health in Old Age: From Biological Plausibility to Clinical Evidence. *Nutrients*. 2016;8(5):295.
19. Edfors E, Westergren A. Home-Living Elderly People's Views on Food and Meals. *J Aging Res*. 2012;2012.
20. Nicklett EJ, Kadell AR. Fruit and vegetable intake among older adults: a scoping review. *Maturitas*. 2013;75(4):305-12.
21. Amarya S, Singh K, Sabharwal M. Changes during aging and their association with malnutrition. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*. 2015;6(3):78-84.



A Survey on the Pattern of Food Consumption in the Elderly in Amirkola, Babol

Seyed Reza Hosseini (MD)¹, Seyed Alireza Taghian Jamaledin Kolaie (MD)¹,
Seyed Mohammad Taghi Hamidian (MD)², Soheil Ebrahimpour (PhD)³,
Parvin Sajadi Kaboudi (PhD)^{1*}

Received: 26 Feb 2017

Revised: 9 Apr 2017

Accepted: 13 Apr 2017

Abstract

Background and Objective: The old age includes some progressive and irreversible biological changes, in which appropriate food choice and habits play crucial role in body and mind health and prevention of diseases. The aim of present study is to investigate the food consumption pattern among Amirkola elderly people.

Methods: This study performed in cross-sectional methods on 1017 elderly people, over 60 years old in Amirkola. The needed data is obtained through 3 questionnaires which include demographic data, food frequency and anthropometric questionnaires that are conducted by trained experts through face to face interview.

Findings: In this survey 59.3% were men and 40.7% were women. Average, median and mode of age the people under study were seventy. 9.2% were overweight and 41.6% were under weight. The most consumed food within a month was bread and rice, and the least one was red meat and sweets. There was a significant relationship between sex and age with body mass index ($p=0.002$ and $p=0.001$, respectively).

Conclusion: According to the findings of this investigation, food habits improvement and appropriate exercise in this period are needed for raising the life quality of elderly that should be considered in state planning.

1. Department of Social Medicine, Babol University of Medical Science, Babol, Iran.
2. Department of Internal Medicine, School of Medicine, Babol University of Medical Science, Babol, Iran.
3. Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Science, Babol, Iran.

*** Corresponding Author:**

Dr. Parvin Sajadi Kaboudi

Address: Department of Social Medicine, Babol University of Medical Science, Ganafrouz Street, Babol, Iran.

Tel: +98 911 1148704

Email: psajadi@yahoo.com

Keywords: Elderly, Body mass index, Dietary pattern

Please cite this article as: Hosseini SR, Tghian Jamaledin Kolaie SA, Hamidian SM, Ebrahimpour S, Sajadi Kaboudi P. A Survey on the Pattern of Food consumption in the Elderly in Amirkola, Babol. NHJ. 2017; 2(1):31-35.