

## مقایسه دریافت کالری و درشت‌مغذی‌ها در ساکنین شهرهای رشت و قزوین

دکتر نسرین عاقلی\* دکتر سعید آصف زاده\*\* دکتر مجید رجیبی\*\*\* عادلہ قدوسی\*\*\*\*

### Study of calories and macronutrients intake in people of Rasht and Qazvin

N Agheli☆ S Assefzadeh M Rajabi A Ghoddousi

#### \*Abstract

**Background:** A balanced nutrition is in direct association with health.

**Objective:** To compare calories and macronutrients intake in people from two areas of Rasht and Qazvin cities.

**Methods:** This cross sectional study was performed on 1100 persons over 30 years (cluster random) in Rasht and Qazvin in 2003. Dietary assessment was performed using a standard questionnaire. Student t-test and Pierson correlation were used for statistical analyses.

**Findings:** We found that a series of unhealthy food habits such as consumption of hydrogenated fats, fried meat and vegetables, addition of extra salt to meals at time of eating were frequent in two cities. While there was a higher consumption of bread, legumes, meat and candies in Qazvin, demands for nutrients such as rice, dairy products, fruits, fats and poultry were higher in Rasht. Daily calories intake >3000 kcal and consumption of macronutrients such as lipids >100gr, carbohydrates >550gr and proteins >100gr was more evident in Qazvin.

**Conclusion:** There were unhealthy dietary habits in two areas. No appropriate balance was seen between nutrients intake (low proteins, high fats and high carbohydrates). Correction of food habits and also more emphasis on nutrition education are recommended

**Keywords:** Caloric Intake, Carbohydrates, Fats, Proteins, Food Habits

#### \* چکیده

**زمینه:** تغذیه متعادل با سلامتی فرد ارتباط مستقیم دارد.

**هدف:** مطالعه به منظور مقایسه میزان دریافت کالری و درشت‌مغذی‌ها بین دو منطقه شهر رشت (عرصه جامعه‌نگر) و قزوین (محلہ سالم) انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۸۲ در مناطق منتخب شهرهای رشت و قزوین بر روی ۱۱۰۰ فرد بالای ۳۰ سال که به روش خوشه‌ای تصادفی انتخاب شده بودند، انجام شد. میزان دریافت مواد غذایی با استفاده از پرسش‌نامه بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های آماری تی و ضریب همبستگی پیرسون انجام شد.

**یافته‌ها:** عادت‌های غذایی غلط مثل مصرف روغن جامد، گوشت و سبزی سرخ شده، اضافه کردن نمک به غذا سر سفره در هر دو شهر وجود داشت. مصرف نان، حبوبات، گوشت، قندو شکر در قزوین و مصرف برنج، لبنیات، چربی‌ها، مرغ و میوه در رشت بیش‌تر رواج داشت. میزان کالری دریافتی روزانه بیش‌تر از ۳۰۰۰ کیلوکالری و درشت‌مغذی‌ها مانند چربی‌ها بیش‌تر از ۱۰۰ گرم، مواد قندی بیش‌تر از ۵۵۰ گرم و پروتئین‌ها بیش‌تر از ۱۰۰ گرم در مردم قزوین بیش‌تر مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** در هر دو منطقه مطالعه شده عادت‌های غذایی غلط مانند مصرف کم پروتئین و مصرف زیاد چربی وجود داشت. پیشنهاد می‌شود آموزش تغذیه و مصرف صحیح مواد غذایی در اولویت برنامه‌ریزی‌های تغذیه‌ای قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** کالری دریافتی، کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، پروتئین‌ها، عادت‌های غذایی

\* استادیار تغذیه دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*\* استاد مدیریت خدمات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\*\* پزشک کارشناس دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\*\*\* کارشناس آمار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: رشت، دانشکده پزشکی، صندوق پستی ۳۳۶۳



**\* مقدمه :**

آزمون‌های آماری تی و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**\* یافته‌ها :**

در این مطالعه که بر روی ۱۱۰۰ نفر انجام شد، در رشت ۴۸/۲ درصد و در قزوین ۵۰/۲ درصد جمعیت مورد مطالعه زن بودند. بررسی عادت‌های غذایی این افراد نشان داد که ۵۹ درصد افراد مورد مطالعه در قزوین روغن جامد مصرف می‌کردند و نزدیک به ۳۰ درصد سبزی مصرفی را سرخ می‌نمودند و ۲۰ درصد افراد مورد مطالعه در رشت، گوشت مصرفی را سرخ می‌کردند. در این مورد تفاوت معنی‌داری بین دو شهر مشاهده نشد (جدول شماره ۱).

افراد مورد مطالعه در قزوین بیش‌تر قندوشکر، گوشت، حبوبات و نان و در رشت بیش‌تر لبنیات، چربی، برنج و مرغ مصرف می‌کردند (جدول شماره ۲).

فراوانی مردان و زنانی که بیش‌تر از ۳۰۰۰ کیلوکالری در روز انرژی دریافت می‌کردند در قزوین بیش‌تر از رشت بود. دریافت چربی بالاتر از ۱۰۰ گرم در مردان قزوینی و زنان رشتی بیش‌تر دیده شد. دریافت اسیدهای چرب غیراشباع با چند پیوند دوگانه (PUFA) به‌طور معنی‌داری در رشت بیش‌تر بود. مصرف اسیدهای چرب اشباع در مردان قزوینی بیش‌تر از سایر گروه‌ها مشاهده شد. مردانی که مواد قندی بیش‌تر از ۴۰۰ گرم در روز مصرف می‌کردند در قزوین قابل توجه بودند و به خصوص مصرف قندهای با جذب سریع در این گروه تفاوت معنی‌داری با سایر گروه‌ها داشت. تعداد مردان و زنان قزوینی که بیش‌تر از ۱۰۰ گرم در روز پروتئین دریافت می‌کردند به‌طور قابل توجهی بیش‌تر از افراد مورد مطالعه در رشت بود و این تفاوت معنی‌دار بود ( $p < 0.05$ ) (جدول شماره ۳).

تغذیه هر فرد با سلامتی او ارتباط مستقیم دارد و از مهم‌ترین عوامل محیطی است که می‌تواند سلامتی را تأمین کند، باعث بروز و تشدید بیماری‌های مختلف شود یا از پیشرفت و بروز آنها جلوگیری نماید. مردم کشورهای صنعتی و کشورهایی که به طرف صنعتی شدن پیش می‌روند به شدت در معرض آثار ناشی از غذاهای دریافتی قرار دارند. مطالعه‌های متعددی در ارتباط با مواد غذایی دریافتی و بیماری‌هایی مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، چاقی، دیابت، سرطان و سایر بیماری‌ها انجام شده است که همگی حاکی از ارتباط بین این دو هستند.<sup>(۷-۱)</sup> با توجه به نتایج به دست آمده از بررسی‌های قبلی<sup>(۸)</sup> این مطالعه با هدف تعیین ارتباط عوامل خطر بیماری‌های قلبی با مواد غذایی دریافتی در ساکنین دو منطقه از شهرهای قزوین و رشت انجام شد.

**\* مواد و روش‌ها :**

این مطالعه مقطعی بر روی ۱۱۰۰ نفر زن و مرد بالای ۳۰ سال در دو منطقه از شهرهای رشت و قزوین در سال ۱۳۸۲ انجام شد. از روی فهرست خانوارهای موجود در مراکز بهداشت ۵۵۰ نفر در محله شهر سالم قزوین و ۵۵۰ نفر در محله تحت پوشش عرصه جامعه‌نگر شهر رشت به روش خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. این افراد پس از قرار گرفتن در جریان تحقیق رضایت خود را برای شرکت اظهار داشتند.

عادت‌های غذایی، میزان و نوع مواد غذایی مصرفی این افراد توسط متخصصین تغذیه آموزش دیده بررسی شد. در این پرسش‌نامه‌ها بیش از صد نوع ماده غذایی که روزانه، هفتگی، ماهانه و حتی گاه‌گاهی مصرف می‌شدند مورد سؤال قرار گرفتند. مقادیر آنها توسط جداول مواد غذایی محاسبه شد.<sup>(۹، ۱۰ و ۱۱)</sup> داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و

جدول ۱- فراوانی عادت‌های غذایی در افراد مورد مطالعه شهرهای رشت و قزوین

عادت غذایی	روغن مصرفی فقط مایع (درصد)	روغن مصرفی فقط جامد (درصد)	گوشت مصرفی فقط سرخ شده (درصد)	سبزی مصرفی فقط سرخ شده (درصد)	اضافه کردن نمک به غذای سرسفره (درصد)	مصرف خیارشور و مواد شور (درصد)	جنس و محل سکونت	
							زن	مرد
رشت	۱۶/۱	۴۳/۳	۱۹/۷	۲۶/۴	۵۵/۲	۷۴/۷	زن	
رشت	۱۴/۱	۴۰/۱	۲۱/۷	۲۵/۵	۶۸/۲	۷۷/۹	مرد	
قزوین	۷/۸	۶۰/۵	۱۸/۵	۲۹/۷	۴۶/۰	۶۴/۰	زن	
قزوین	۸/۴	۵۷/۳	۱۵/۷	۲۸/۸	۵۹/۵	۶۷/۵	مرد	

جدول ۲- فراوانی نسبی مقدار مواد غذایی دریافتی روزانه (گرم) در شهرهای رشت و قزوین

مواد غذایی	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	جنس و محل سکونت		
																	زن	مرد	
سبزی و پیاز $\geq 300$	۵۶/۰	۸۲/۸	۶۷/۱	۹۹/۲	۵۶/۴	۳۲	۲۵	۸۴/۱	۹۷	۷۸/۰	۹۵/۱	۹۸/۹	۱۱/۷	۱۲/۱	۱۲/۱	۲۳/۲	۲۳/۲	زن	
زیتون $\geq 150$	۴۴/۲	۷۸/۹	۶۳/۵	۹۶/۸	۴۷/۷	۲۹	۲۱/۱	۸۵/۶	۹۷/۹	۷۹/۶	۹۳/۳	۹۹/۶	۲۲/۱	۲۳/۲	۲۳/۲	۲۳/۲	۲۳/۲	مرد	
تربتی و روغن‌ها $\geq 50$	۹۵/۰	۹۹/۳	۸۷/۷	۹۴/۹	۹۱/۳	۳۴/۵	۳۵/۵	۹۰/۲	۹۹/۲	۹۸/۲	۷۳/۹	۲۶/۸	۴/۳	۱۵/۶	۱۵/۶	۱۵/۶	۱۵/۶	زن	
قندوشکر $\geq 100$	۸۸/۷	۹۹/۳	۷۷/۴	۹۲/۰	۸۸/۳	۳۳	۳۹/۱	۸۷/۲	۹۷/۴	۹۴/۵	۶۷/۲	۳۲/۱	۵/۱	۳۰/۷	۳۰/۷	۳۰/۷	۳۰/۷	مرد	
میوه $\geq 200$																			
سبزی پخته $\geq 100$																			
سبزی خام $\geq 100$																			
لبنیات $\geq 500$																			
ماهی $\geq 50$																			
گردو $\geq 50$																			
گوشت $\geq 50$																			
سبزی $\geq 150$																			

جدول ۳- فراوانی نسبی مقدار انرژی، چربی، موادقندی و پروتئین دریافتی روزانه به تفکیک جنس در شهرهای رشت و قزوین

محل سکونت	رشت		قزوین		متغیرها
	مرد	زن	مرد	زن	
انرژی < ۳۰۰۰ کیلوکالری	۳۰/۵	۱۵/۹	۵۰/۷	۲۳/۹	
چربی < ۱۰۰ گرم	۳۴/۲	۲۹/۵	۴۰/۳	۲۲/۸	
اسیدهای چرب اشباع < ۶۰ گرم	۲۰/۴	۱۶/۳	۲۱/۲	۱۵/۶	
MUFA < ۳۰ گرم	۸/۸	۷/۲	۱۳/۱	۶/۲	
PUFA < ۳۰ گرم	*۱۲/۶	*۱۲/۹	۶/۶	۴/۴	
کلسترول < ۳۰۰ میلی‌گرم	۴۹/۸	۴۴/۱	۴۳/۱	۲۳/۷	
موادقندی < ۴۰۰ گرم	۴۰/۰	۲۰/۱	۵۸/۴	۳۶/۳	
قند با جذب سریع < ۲۰۰ گرم	۸/۱	۵/۳	*۱۱/۳	۳/۳	
پروتئین < ۱۰۰ گرم	۸/۵	۵/۷	*۴۰/۸	*۲۹/۹	
پروتئین حیوانی / پروتئین گیاهی	۱/۳ ± ۱	۱/۱ ± ۰/۷	۱/۵ ± ۱	۱/۷ ± ۱/۵	

\* p < ۰/۰۵

MUFA: اسیدهای چرب با یک پیوند دوگانه

PUFA: اسیدهای چرب با چند پیوند دوگانه

**\* بحث و نتیجه گیری :**

این مطالعه نشان داد که عادت‌های غذایی غلط مانند مصرف زیاد نمک و قندهای با جذب سریع و مصرف کم سبزی، میوه و ماهی در بین ساکنین رشت و قزوین وجود دارد و مواد غذایی دریافتی متعادل نیستند. مصرف پروتئین بسیار کم و مصرف چربی و مواد قندی زیاد است.

مهم‌ترین عاملی که روی مقدار و نوع مواد غذایی دریافتی فرد تأثیر می‌گذارد وضعیت اقتصادی اوست. به علاوه میزان فرهنگ تغذیه‌ای و آگاهی افراد نیز در انتخاب و نحوه تهیه غذا تأثیر دارد. افرادی که در این دو شهر مورد مطالعه قرار گرفتند از لحاظ اقتصادی-اجتماعی مشابه بوده و اکثر آنها متعلق به طبقه متوسط یا پایین‌تر بودند. در رشت ۶۰ درصد و در قزوین ۵۴ درصد جمعیت مورد مطالعه کم سواد بودند، این امر عاملی است که می‌تواند باعث بی‌توجهی افراد به وضعیت تغذیه خود باشد. مطالعه حاضر نشان داد که هنوز عادت‌های غذایی بسیاری از افراد نادرست است. درصد کثیری از افراد مورد مطالعه فقط روغن جامد مصرف می‌کردند و این رقم در قزوین نزدیک به ۶۰ درصد جمعیت مورد مطالعه را شامل می‌شد. روغن‌های جامد علاوه بر اسیدهای چرب اشباع دارای اسیدهای چرب فرم ترانس نیز هستند که هر دو باعث افزایش کلسترول LDL می‌شوند.<sup>(۱۳)</sup> به همین تعداد نیز روغن جامد و مایع را به طور توأم مصرف می‌کردند. مصرف روغن مایع به تنهایی در قزوین ناچیز بود حتی عده بسیار کمی هم در این شهر روغن حیوانی مصرف می‌نمودند.

مصرف گوشت به صورت سرخ شده در رشت و مصرف سبزی سرخ شده در قزوین رایج‌تر بود. کسانی که این مواد را به صورت پخته و آب‌پز مصرف می‌کردند بسیار نادر بودند. بقیه افراد این مواد را هم به صورت سرخ شده و هم پخته مصرف می‌نمودند. سرخ کردن مواد غذایی یکی از مشکلات تغذیه‌ای کشور ماست که در تمام مناطق کما بیش رایج است.

بیش‌تر از نیمی از جمعیت مورد مطالعه هنگام صرف غذا نمک اضافه می‌کردند و این عادت در شهر رشت رواج بیش‌تری داشت، ولی در هر دو شهر در نزد مردان بیش‌تر از زنان مشاهده می‌شد. مطالعه انجام شده در تهران نشان می‌دهد که ۴۶ درصد زنان و ۵۸ درصد مردان و در مطالعه رشت ۵۶ درصد کل جمعیت هنگام صرف غذای خود نمک اضافه می‌کردند.<sup>(۱۴و۳)</sup>

مصرف مواد شور در مردان و در شهر رشت شایع‌تر بود. در مطالعه تهران نزدیک به ۷۰ درصد جمعیت از مواد شور مصرف می‌کرد که بیش‌تر از مطالعه فعلی است.<sup>(۳)</sup>

مقایسه میزان دریافت مواد غذایی نشان داد که مصرف قندوشکر، گوشت، حبوبات و نان در قزوین بیش‌تر از رشت و مصرف مرغ، لبنیات، برنج و چربی‌ها در رشت بیش‌تر از قزوین بود. غذای اصلی را در قزوین نان و در رشت برنج تشکیل می‌داد. جالب است که مصرف برنج با بالا رفتن سن در زنان به شدت کم می‌شد در حالی که در مردان تفاوتی نمی‌کرد. بدون شک مقدار مصرف غذای نامبرده در بالا به تهیه غذاهای خاص هر شهر مربوط می‌شود. به عنوان مثال در قزوین غذاهای حاوی حبوبات طرفدار بیش‌تری دارد، در حالی که در گیلان حبوبات جای زیادی در تهیه غذاها ندارند.

مصرف ماهی در هر دو شهر کم بود. نتایج نشان داد که ۲/۶ درصد افراد در رشت و ۱/۶ درصد افراد در قزوین در هفته بین ۳۵۰ الی ۷۰۰ گرم ماهی مصرف می‌کردند و مصرف آن در بقیه جمعیت کمتر از این مقدار بود. شاید کمی مصرف به دلیل نامناسب بودن وضعیت اقتصادی و عدم آگاهی افراد در مورد فواید مصرف ماهی باشد. با توجه به اینکه مصرف ماهی از دیرباز جزء عادت‌های غذایی ساکنین گیلان است، مصرف کم ماهی در رشت جای تعجب دارد. در این مورد مسأله‌ای را که می‌توان پس از مشکلات اقتصادی عنوان کرد این است که در منطقه مورد مطالعه افراد غیربومی نیز زندگی می‌کنند و عادت به خوردن ماهی ندارند. از طرف دیگر ممکن است

بیش‌تر مشاهده می‌شد. مصرف قند با جذب سریع در مردان قزوینی بیش‌تر از سایر گروه‌ها بود و با قند مصرفی زنان در هر دو شهر تفاوت معنی‌دار داشت. مصرف قند با جذب سریع در مردان بیش‌تر در سنین بین ۴۰ تا ۴۹ و در زنان در سنین بین ۳۰ تا ۳۹ مشاهده شد.

نسبت بین قند سریع به قند کند باید ۰/۲۵ باشد. این نسبت در زنان و مردان رشت ۰/۷ و در قزوین ۰/۶۵ بود. در مطالعه‌ای که در تهران انجام شد این نسبت برای زن و مرد معادل ۰/۵ بود که نشان دهنده مصرف قند سریع بیش از اندازه در همه گروه‌هاست.<sup>(۳)</sup> در مطالعه مشابهی در فرانسه این نسبت در مردان ۰/۶ و در زنان ۰/۵ به دست آمد.<sup>(۴)</sup> در همه گروه‌های زن و مرد با بالا رفتن سن مصرف شیرینی‌ها کاهش نشان داد.

تعداد افرادی که بیش‌تر از ۱۰۰ گرم چربی در روز مصرف می‌کردند قابل توجه بود. چربی دریافتی با بالا رفتن سن در زنان کمتر می‌شد. مصرف PUFA پس از سن ۶۰ سالگی افزایش می‌یافت. تعداد کسانی که بیش‌تر از ۳۰ گرم PUFA مصرف می‌کردند بین رشت و قزوین به طور معنی‌داری متفاوت بود و مصرف آن در رشت بیش‌تر بود. اسیدهای چرب اشباع باید ۷ تا ۱۰ درصد، MUFA ۱۰ تا ۱۳ درصد و PUFA ۱۰ درصد چربی‌های دریافتی را تشکیل دهند.<sup>(۱۹)</sup> این نسبت در این مطالعه به ترتیب ۱۹، ۷ و ۴ درصد در قزوین و ۱۸، ۶/۵ و ۶/۵ درصد در رشت بود. در مطالعه فرانسه این نسبت ۱۵، ۱۰ و ۵ درصد ذکر شده است.<sup>(۲۰)</sup> مردان ۴۰ تا ۴۹ ساله کمتر از سایر گروه‌ها رعایت مصرف چربی را می‌نمودند که این مسأله در مطالعه تهران نیز مشاهده شد.<sup>(۳)</sup>

میزان قابل توجهی از زنان و مردان در رشت روزانه بیش‌تر از ۳۰۰ میلی‌گرم کلسترول دریافت می‌کردند که ۳۰۰ میلی‌گرم حداکثر میزان کلسترول دریافتی پیشنهادی است.

مصرف پروتئین به طور کلی در قزوین بیش‌تر از رشت بود و تفاوت مقدار مصرف پروتئین هم در زنان و هم در

افراد در این مورد اطلاعات واقعی را نداده باشند. در مطالعه‌های دیگر نیز به مسأله کم‌گزارش‌دهی در پرسش‌نامه‌های مواد غذایی که می‌تواند علل متعددی داشته باشد اشاره شده است.<sup>(۱۵)</sup>

در رشت سبزی‌ها به صورت خام و پخته و همچنین میوه‌ها بیش‌تر مصرف می‌شوند. سبزی و میوه که حاوی مواد آنتی‌اکسیدان است و ضد بیماری‌های قلبی و سرطان محسوب می‌شود،<sup>(۱۷،۱۶)</sup> توسط مردم قزوین خیلی کم مصرف می‌شود به طوری که ۹۰ درصد افراد کمتر از ۲ واحد میوه در روز مصرف می‌کردند که در مقایسه با مقدار پیشنهاد شده (۴ تا ۵ واحد میوه در روز) کم است. در حالی که در رشت نزدیک به ۳۰ درصد افراد روزی ۴ واحد میوه دریافت می‌کردند. مصرف زیتون، سیر و پیاز که برای بیماری‌های قلبی مفید تشخیص داده شده در رشت به مقدار قابل توجهی نسبت به قزوین بیش‌تر است.<sup>(۱۸)</sup>

کالری دریافتی در قزوین هم در زنان و هم در مردان بیش‌تر از رشت بود و این ازدیاد مصرف شامل تمام مواد انرژی‌زا می‌شد. علی‌رغم مصرف کالری بیش‌تر در قزوین نمایه توده بدن در زنان رشتی بیش‌تر از زنان قزوینی بود.<sup>(۸)</sup> ناگفته نماند که فعالیت جسمانی که در این مورد نقش مهمی دارد، در هر دو گروه ناچیز بود. اظهار نظر در مورد این که این افراد بیش‌تر یا کمتر از حد مورد نیاز کالری دریافت کرده‌اند مستلزم محاسبه کالری مورد نیاز هر فرد با توجه به سن، جنس و میزان فعالیت آنان است. چنین مسأله‌ای در مورد مقادیر دریافتی پروتئین‌ها، چربی‌ها و مواد قندی نیز صادق است. با بالا رفتن سن میزان دریافت کالری در همه گروه‌ها کاهش یافته بود.

پیشنهاد شده است که ۳۰ درصد کالری از چربی‌ها، ۱۰ تا ۱۵ درصد از پروتئین‌ها و ۵۵ تا ۶۰ درصد از مواد قندی تأمین شود.<sup>(۱۹)</sup> در مطالعه حاضر این مقادیر به ترتیب ۳۳، ۸ و ۵۹ درصد در قزوین و ۳۶، ۷ و ۵۷ درصد در رشت بوده است. مصرف مواد قندی در شهر قزوین بیش‌تر از رشت بود و در هر دو شهر در نزد مردان

۵. امینی م، فرقانی ب، کسائیانی ن. بررسی نقش رژیم غذایی در کنترل قند خون بیماران دیابتی. سومین کنگره تغذیه ایران، اصفهان، ۱۳۷۳

6. Agheli N, Therwath A. Nutrition, dietary fat, and breast cancer. *Ind J Cancer* 1994; 31: 218-25

7. Agheli N, Therwath A. A comparative study on the role of diet in breast cancer in a high-risk ethnic group. *J Clin Biochem Nutr* 1996; 20: 71-81

۸. عاقلی ن، آصف زاده س، رجبی م. شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی در افراد بالای ۳۰ سال در رشت و قزوین. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۸۴، ۶۵-۵۹

9. Livingstone MBE, Prentice AM, Coward WA et al. Validation of estimates of energy intake by weighted dietary record and diet history in children and adolescents. *Am J Clin Nutr* 1992; 56: 29-35

10. Van Stavern WA, de Boer JD, Burema J. Validity and reproducibility of a dietary history method stimulating the usual food intake during one month. *Am J Clin Nutr* 1985; 42: 554-9

۱۱. عاقلی ن. اصول تغذیه و رژیم درمانی، ترکیبات مواد غذایی. دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۱۳۸۴، ۱۱۷-۸۸

۱۲. موحدی الف، روستا ر. جدول ترکیبات مواد غذایی. تهران، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، ۱۳۷۹، ۱-۱۰۰

13. Mauger JF, Lichtenstein AH, Ausman LM et al. Effect of different forms of dietary hydrogenated fats (trans) on LDL particle size. *Am J Clin Nutr* 2003; 78: 370-5

۱۴. عاقلی ن، موسوی م. بررسی عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی و ارتباط آن با مواد غذایی دریافتی در دو منطقه محروم شهر رشت. گزارش طرح، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۱۳۸۱، ۱۵-۸

مردان بین دو شهر معنی‌دار بود. پیشنهاد شده که نسبت بین پروتئین گیاهی به پروتئین حیوانی معادل یک باشد. میانگین این نسبت در مطالعه حاضر نشان می‌دهد که پروتئین گیاهی بیش‌تر مصرف می‌شود. در مطالعه فرانسه نسبت پروتئین حیوانی به گیاهی دو برابر به دست آمد. (۲۰)

به طور کلی در این مطالعه مشاهده شد که مصرف غذاهای مفید با بالا رفتن سن در زنان افزایش و مصرف مواد غذایی که برای سلامتی مناسب نیست، کاهش می‌یابد. مطالعه‌های دیگر نشان داده‌اند که زنان در سنین بالاتر بیش‌تر از مردان مصرف مواد غذایی را رعایت می‌نمایند. (۱۴۳)

با توجه به نتایج به دست آمده باید گفت که آموزش تغذیه و اهمیت آن در سلامت و بیماری امری ضروری است و باید نحوه تغذیه افراد را تغییر داد. متخصصین باید راه‌هایی را پیشنهاد کنند که غذاها به روش سالم‌تری تهیه شوند و غذاهای سنتی جایگزین غذاهای آماده و تجاری شوند. اگرچه در این زمینه فعالیت‌هایی انجام می‌شود، ولی باید این امر به طور جدی در اولویت برنامه‌ریزی‌های بهداشتی قرار گیرد. (۲۱ و ۲۳)

#### \* مراجع :

1. Richard JL, Ruidavets JB, Nuttens MC. Le Projet MONICA. *Sang Thrombose Vaisseaux* 1991; 3: 7-11

2. Nikkari T, Salo M, Maatela J, Aromaa A. Serum fatty acids in Finish men. *Atherosclerosis* 1993; 49: 139-48

۳. عاقلی ن. بررسی شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی در افراد ۳۵-۶۵ ساله ساکن تهران و ارتباط آن با مواد غذایی دریافتی. گزارش طرح دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۷، ۶۸-۴۴

۴. نوائی ل، اردکانی ح، عزیزی ف. بررسی اختلالات متابولیسم لیپیدها و اضافه وزن در بیماران دیابتی. چهارمین کنگره تغذیه ایران، تهران، ۱۳۷۵

15. Mirmiran P, Mohammadi F, Azizi F et al. Estimation of energy requirements for adults. *Int J Vitamin Nutr Res* 2003; 37: 193-200
16. Ames BN. DNA damage from micronutrient deficiencies likely to be a major cause of cancer. *Mutat Res* 2001; 18: 7-20
17. Wathenberg LW. Chemo prevention of cancer. *Cancer Res* 1985; 45: 1-8
۱۸. عاقلی ن. فیزیوپاتولوژی و بیوشیمی چربی‌ها. تهران، نشر گفتار، ۱۳۷۸، ۸-۳۰۷
19. Mahan LK, Escott-stump S. Food, nutrition and diet therapy. 11<sup>th</sup> ed, USA, Saunders, 2004, 21-74
20. Herberg S, Preziosi P, Galan P et al. Dietary intakes of a representative population sample in a district of paris area, II: energetic nutrient intakes. *Rev Epidem et Sante Publ* 1991; 39: 233-44
۲۱. عزیززی ف. جایگاه مداخله برای اصلاح شیوه زندگی. هشتمین کنگره سراسری تغذیه، تهران، ۱۳۸۳
۲۲. نوروزی م، جوادی ح، ملک افضلی ح، زاوشی ر، رجبی م، آصف زاده س. مداخله تغذیه‌ای در طرح زندگی سالم قزوین. هشتمین کنگره سراسری تغذیه، تهران، ۱۳۸۳
۲۳. دلشاد ع، شفق‌خ، پورابراهیم ن، صنیعی ن و همکاران. بررسی ترکیب و ارزش تغذیه‌ای غذاهای بومی در جمعیت تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی شهر گناباد. هشتمین کنگره سراسری تغذیه، تهران، ۱۳۸۳