

تاریخچه : واحد بررسی قند و چربی های خون واحدی است که اجرای مطالعه کوهورت قند و لیپید تهران را عهده دار است.. این واحد در سال 1377 و هم زمان با آغاز مطالعه قند و لیپید، در محله نیروی هوایی تهران (منطقه 13 شهرداری تهران) آغاز به کار کرده است.

مطالعه قند و لیپید تهران یک مطالعه گسترده در حوزه بهداشتی است که برای نخستین بار در کشور توسط مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از سال 1376 به بررسی عوامل خطر ساز بیماری های غیر واگیر در شهروندان ساکن شرق کلان شهر تهران پرداخته و در حال حاضر مرحله پنجم آن آغاز گشته است.

نتایج مرحله اول مطالعه قند و لیپید تهران حاکی از شیوع بسیار بالای عوامل خطر ساز یعنی پرفشاری خون (24%)، اضافه وزن و چاقی (63%)، اختلالات چربی خون (54%)، بیماری دیابت (11%) و مصرف سیگار (14%)، در شهروندان تهرانی بود .

در پی دستیابی به این نتایج، طرحی با عنوان بهبود شیوه زندگی به منظور کاهش عوامل خطر ساز بیماری های غیر واگیر و پیامدهای آن در بخشی از ساکنین منطقه 13 آغاز شد که عمدتاً به 3 محور: بهبود عادات و رفتارهای غذایی، افزایش میزان فعالیت بدنی مناسب و کاهش مصرف دخانیات جهت پیشگیری از این بیماری ها پرداخته است.

نتایج درازمدت این بررسی گام های موثری را در ارتقا وضعیت سلامت جامعه ایران اسلامی پایه ریزی خواهد نمود و استمرار این مطالعه تجارب کافی و گراندردی را از یک سو برای آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی و علمی لازم جهت پیشگیری از بیماری های غیر واگیر و از سوی دیگر بسترسازی و مقدمه چینی به منظور اصلاح ساختار خدمات بهداشتی کشور اختصاصاً در راستای کاهش این گروه از بیماری ها فراهم خواهد آورد. در کنار نیل به این اهداف ارزشمند در حوزه سلامت عمومی، نتایج منتشره از این گونه مطالعات در قالب گزارشات و مقالات علمی سهم بسزایی در تولید و نشر علم و ارتقاء شاخص های پژوهشی و علمی کشور در حوزه بهداشتی دارد .

واحد بررسی قند و چربی های خون وظیفه جمع آوری دوره ای داده های دموگرافیک، بالینی، آزمایشگاهی، تن سنجی و تغذیه ای نمونه های تحت پوشش این مطالعه و همچنین ارائه مداخلات آن را عهده دار است.

اخبار واحد بررسی قند و چربی های خون : شامل انجام طرح های جانبی، همایش های مردمی، بازدید مقام محترم وزارت و

امثالهم در این صفحه قرار گیرد.

اهداف مطالعه کوهورت قند و لیپید تهران

اهداف اصلی اهداف ویژه اهداف آینده نگر

مطالعه کوهورت قند و لیپید تهران در دو بخش اصلی انجام شده است. مرحله اول یک مطالعه مقطعی بوده که از بهمن ماه سال 77 آغاز و در مرداد سال 80 پایان یافته است. هدف کلی این مرحله بررسی شیوع بیماریهای قلبی عروقی و دیابت و عوامل خطر زمینه ساز آنها بوده است.

مرحله دوم این مطالعه یک مطالعه آینده نگر بوده که تغییرات این بیماری ها و عوامل خطر زمینه ساز آن ها را تحت بررسی دارد. مرحله دوم مطالعه از مهرماه سال 80 تا کنون در دست اجرا بوده است و شامل های فازهای دوم به بعد مطالعه است. در حال حاضر فاز پنجم مطالعه در دست اجرا است.

1377 تا 1380	توصیفی - مقطعی	بررسی شیوع بیماریهای قلبی عروقی و دیابت و عوامل خطر زمینه ساز آنها	مرحله اول مطالعه
1380 تا 1384	آینده نگر	بررسی روند تغییرات شیوع و بروز بیماریهای قلبی عروقی و دیابت و عوامل خطر زمینه ساز آنها	مرحله دوم مطالعه
1384 تا 1387			
1387 تا 1390			
1390 تا کنون			

اهداف اصلی :

- 1- تعیین روند تغییرات کوتاه و دراز مدت لیپید و قند در گروه های سنی مختلف به تفکیک جنس
 - 2- تعیین میزان بروز دیس لیپیدمی در گروه های سنی مختلف به تفکیک جنس
 - 3- تعیین میزان بروز IGT در جمعیت بالای 20 سال به تفکیک جنس
 - 4- تعیین میزان بروز دیابت در گروه های سنی مختلف به تفکیک جنس
 - 5- تعیین عوامل موثر بر تغییرات کوتاه و دراز مدت لیپید و قند در گروه های سنی مختلف به تفکیک جنس
 - 6- تعیین عوامل موثر بر میزان بروز دیس لیپیدمی در گروه های سنی مختلف به تفکیک جنس
 - 7- تعیین عوامل موثر بر میزان بروز IGT در جمعیت بالای 20 سال به تفکیک جنس
 - 8- تعیین رابطه سطح سرمی لیپیدها و قند با میزان بروز وقایع عروقی قلب و مغز در جمعیت بالای 30 سال به تفکیک جنس
- جنس
- 9- تعیین رابطه IGT و دیابت با میزان بروز وقایع عروقی قلب و مغز در جمعیت بالای 30 سال به تفکیک جنس

اهداف ویژه :

- 1- تعیین متوسط و صدک های اصلی وزن، شاخص توده بدنی، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و لیپیدها و قند سرمی در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
- 2- تعیین شیوع IGT، دیابت، دیس لیپیدمی، فشارخون بالا، چاقی و وقایع قلبی عروقی در جمعیت بالای 20 سال تحت مطالعه در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
- 3- تعیین شیوع وضعیت سیگار کشیدن و یا قرار داشتن در معرض دود آن در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
- 4- تعیین ارتباط وزن و اندکس های مربوطه به آن (شاخص توده بدنی، دور شکم و نسبت دور شکم به باسن) با فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک، سطح سرمی لیپیدها، قند ناشتا، دیابت، IGT، دیس لیپیدمی و پرفشاری خون در - دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
- 5- تعیین ارتباط IGT، دیابت، دیس لیپیدمی و پرفشاری خون با حوادث قلبی - مغزی در جمعیت بالای 30 سال تحت مطالعه به تفکیک جنس

اهداف آینده نگر:

- 1- تعیین میزان بروز دیس لیپیدمی در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 2- تعیین میزان بروز IGT در جمعیت بالای 20 سال به تفکیک جنس
 - 3- تعیین میزان بروز دیابت نوع I و II در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 4- تعیین میزان بروز تبدیل IGT به دیابت نوع II در جمعیت بالای 20 سال به تفکیک جنس
 - 5- تعیین میزان بروز پرفشاری خون در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 6- تعیین میزان بروز تبدیل سندرم متابولیک به دیابت نوع دوم در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 7- تعیین میزان بروز وقایع عروقی قلب و مغز در جمعیت بالای 30 سال به تفکیک جنس
 - 8- تعیین میزان بروز مورتالیته در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 9- تعیین روند تغییرات کوتاه و دراز مدت لیپید و قند سرم در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 10- تعیین روند تغییرات کوتاه و دراز مدت فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 11- تعیین روند تغییرات کوتاه و دراز مدت وزن و اندکس های مربوطه به آن (شاخص توده بدنی، دور شکم و نسبت دور شکم به باسن) در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 12- تعیین روند تغییرات کوتاه و درازمدت الگوی غذایی در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 13- تعیین روند تغییرات کوتاه و درازمدت شیوع استعمال دخانیات در دهه های مختلف سنی به تفکیک جنس
 - 14- تعیین ارتباط سطح سرمی لیپیدها و قند با بروز وقایع عروقی قلب و مغز در جمعیت بالای 30 سال به تفکیک جنس
 - 15- تعیین ارتباط فشارخون سیستولیک و دیاستولیک با بروز وقایع عروقی قلب و مغز در جمعیت بالای 30 سال به تفکیک جنس
- جنس
- 16- تعیین ارتباط وضعیت استعمال دخانیات با بروز دیس لیپیدمی، سندرم متابولیک، پرفشاری خون و دیابت نوع دوم
 - 17- تعیین ارتباط وزن و اندکس های مربوطه به آن (شاخص توده بدنی، دور شکم و نسبت دور شکم به باسن) با بروز دیس لیپیدمی، سندرم متابولیک، پرفشاری خون و دیابت نوع دوم

روش انجام مطالعه:

افراد تحت بررسی حجم نمونه مورد نیاز چهارچوب نمونه گیری روش جمع آوری داده ها

افراد تحت بررسی و نحوه انتخاب آنها :

جمعیت مورد بررسی مطالعه قند و لیپید تهران شامل افراد بالای 3 سال متعلق به خانوارهای تحت پوشش مرکز بهداشت شرق تهران است که دارای پرونده بهداشتی در سه مرکز بهداشتی - درمانی محمدیان، لیلة القدر و صلواتی واقع در منطقه 13 شهرداری می باشند. و حداقل طی یک سال قبل از آغاز مرحله اول مطالعه در تهران اقامت داشته اند.

در طی مدت اجرای این مطالعه افرادی که به بیماریهای مزمن و ناتوان کننده (سرطان، نارسایی کبدی یا کلیوی) مبتلا شوند، به علت آن که بیماری ایشان ممکن است شیوة زندگی و یا اثر عوامل خطر ساز موجود بر بیماریهای عروقی را دگرگون سازد، از مطالعه خارج خواهند شد اما افرادی که سابقه بیماری عروقی بالینی دارند، از این مطالعه حذف نخواهند شد.

جهت انتخاب نمونه های مورد نیاز این مطالعه در ابتدا (سال 1377) لیست کاملی از خانوارهای تحت پوشش سه مرکز بهداشتی درمانی با مراجعه به دفاتر آنها تهیه شد. یک فهرست تجمعی از خانوارهای این سه مرکز تهیه و با استفاده از اعداد تصادفی تعداد 7146 خانوار از میان آنها برگزیده شد. سپس از کلیه این خانوارها جهت شرکت در مطالعه دعوت بعمل آمد. از این تعداد 5453 خانوار (شامل 15005 نفر) در مرحله اول مطالعه (80-1377) شرکت کردند. این خانوارها نمونه های پایه این مطالعه جهت انجام بخش دوم این مطالعه (مرحله آینده نگر) نیز بوده است. و نمونه های حاضر در فازهای بعدی این مطالعه نیز فقط شامل افراد بالای 3 سال این خانوارها بوده است.

جدول زیر تعداد نمونه های تحت بررسی مطالعه قند و لیپید تهران را به تفکیک جنس و سن در هر یک از فازهای آن تشریح نموده است. همانگونه که بیان شد 5453 خانوار در مطالعه قند و لیپید تهران حاضر هستند.

توزیع فراوانی نمونه های تحت بررسی به تفکیک جنس و سن در هر یک از فازهای مطالعه قند و لیپید تهران

فاز چهارم (87-90)			فاز سوم (84-87)			فاز دوم (80-84)			فاز اول (77-80)			گروه های سنی (سال)
کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	
۴۵۴	212	242	۷۱۹	342	377	۸۱۴	410	404	1372	700	672	3-9
۱۳۴۳	674	669	۱۸۰۱	968	833	۲۱۵۰	1154	996	3265	1724	1541	10-19
۲۰۵۴	1175	879	۲۲۶۹	1341	928	۲۰۲۸	1229	799	2297	1433	864	20-29
۱۸۶۵	1100	765	۲۰۶۰	1205	855	۲۰۵۶	1153	903	2665	1530	1135	30-39
۲۱۵۸	1191	967	۲۱۱۰	1191	919	۱۹۳۶	1133	803	2012	1180	832	40-49
۱۶۴۶	979	667	۱۶۴۳	969	674	۱۵۰۰	883	617	1595	958	637	50-59
۱۲۴۱	712	529	۱۱۸۹	677	512	۱۱۹۶	633	536	1342	681	661	60-69
۹۷۶	454	522	۷۳۰	301	429	۵۸۵	219	366	457	189	268	≥۷۰
۱۱۷۳۷	6497	5240	۱۲۵۲۱	6994	5527	12238	6814	5424	15005	8395	6610	کل

حجم نمونه مورد نیاز

ملاحظات و معیارهای مورد نظر این مطالعه جهت برآورد حجم نمونه مورد نیاز به شرح ذیل بود.

الف - معیارها

- 1- نقطه بحرانی $\alpha = 0.05$ (5 درصد)
- 2- حدود اعتماد 0.95 (95 درصد)
- 3- قدرت مطالعه 0.80 (80 درصد)
- 4- دقت لازم 0.10 (10 درصد)

ب - ملاحظات

- 1- وجود اختلاف معنی دار بین نسبت دیس لیپیدی در گروه سنی زیر 30 سال نسبت به گروه سنی بالاتر
- 2- دو جنس
- 3- سه گروه سنی کمتر از 30 سال و 4 گروه سنی بالای 30 سال
- 4- پیش بینی نسبت احتمالی دیس لیپیدی در افراد زیر 30 سال 25% ($P = 0.25$) و در افراد بالای 30 سال 40% ($P = 0.45$)
- 5- پیش بینی میزان عدم همکاری برابر 30% ($\text{Attrition} = 30\%$) در طول مطالعه آینده نگر
- 6- اثر طرح (Design effect) برابر 1/25

با در نظر گرفتن مفروضات فوق و استفاده از فرمول محاسباتی $N = Z_{(1-\alpha/2)}^2 P(1-P) / \epsilon^2$ ابتدا حجم نمونه برای هر رده سنی محاسبه و با هم جمع گردید تا حجم کل نمونه مورد نیاز بدست آید.

حجم نمونه مورد نیاز جهت آغاز مرحله اول مطالعه قند و لیپید تهران

Design effect=1.25	نمونه مورد نیاز با احتساب دو جنس (نفر)	نمونه مورد نیاز با احتساب 30% عدم همکاری (نفر)	گروه های سنی مورد مطالعه (سال)
3742	2994	1152	3-9
3742	2994	1152	10-19
3742	2994	1152	20-29
1527	1222	470	30-39
1527	1222	470	40-49
1527	1222	470	50-59
1527	1222	470	60 و بیشتر
17334	13870	5336	کل

بدین ترتیب حجم کل نمونه مورد نیاز مطالعه قند و لیپید تهران برابر 17334 نفر محاسبه شد که کاهش تا حداکثر 30% آن در طی اجرای مرحله آینده نگر آن قابل قبول بود. همچنین مجریان مطالعه تصمیم بر آن گرفتند که در خلال اجرای مرحله آینده نگر، افرادی که به خانوارهای تحت مطالعه اضافه می شوند را نیز وارد مطالعه نمایند.

چهارچوب نمونه گیری

چهارچوب نمونه گیری این مطالعه منطقه 13 تهران، پایتخت جمهوری اسلامی ایران است. دلایل انتخاب منطقه 13 شهری تهران به عنوان چهارچوب نمونه گیری به شرح ذیل بوده است :

- 1- جمعیت ساکن این منطقه، در مقایسه با ساکنان دیگر مناطق تهران، از ثبات بیشتری برخوردار هستند.
- 2- مراکز بهداشتی درمانی این منطقه، زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اداره می شوند و پژوهشکده تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم در چارت سازمانی آن دانشگاه قرار دارد. این ساختار، همکاری بین بخشی را تسهیل می کند
- 3- مرکز بهداشت منطقه 13 ، از یک شبکه گسترده از رابطان بهداشت بهره مند است که در فراخوان افراد به مطالعه، نقش بسزایی را برعهده دارند.
- 4- شاخص های دموگرافیک (توزیع سن و جنس در جمعیت) ساکنان منطقه 13 ، با کل جمعیت تهران و ایران بر حسب سرشماری نفوس و مسکن سال 75 (سال قبل از آغاز مطالعه) همخوانی دارد.

روش جمع آوری داده ها

در این مطالعه از شیوه های زیر جهت گردآوری داده ها استفاده شده است.

- 1- مصاحبه جهت جمع آوری داده های مربوط به اطلاعات دموگرافیک، سوابق پزشکی، مصرف دخانیات، فعالیت بدنی و درد قلبی
بخش عمده پرسشها، از پرسشنامه های معتبری که در پژوهشهای عمده اپیدمیولوژیک بیماریهای قلبی عروقی در دیگر جمعیتها انجام شده اند، گرفته شده است. این پرسشنامه شامل بخش های مختلف زیر می باشد.
- 2- معاینات بالینی جهت جمع آوری داده های مربوط به فشار خون، نبض محیطی و داده های تن سنجی (وزن، قد، دور کمر، دور باسن و دور مچ) و معاینه تیروئید
- 3- ارزیابی وضعیت تغذیه جهت جمع آوری داده های مربوط به متوسط دریافت انرژی، مواد مغذی و گروه های غذایی با استفاده از پرسشنامه اعتبار سنجی شده بسامد مصرف مواد غذایی
- 4- داده های پاراکلینیکی : شامل انجام آزمایشات تعیین قند خون ناشتا، قند دو ساعت پس از مصرف گلوکز، پروتئین ادرار، کراتینین سرم و پروفایل چربی های خون بر روی نمونه خون 10 تا 12 ساعت بعد از حالت ناشتا و گرفتن نوار قلب (فقط برای افراد بالای 30 سال)
جهت جمع آوری کلیه داده های مورد نیاز ابتدا پروتکل های مربوطه به آنها تهیه شده و پرسشگران و نمونه گیران مطالعه جهت آشنائی با آنها آموزش دیده اند.

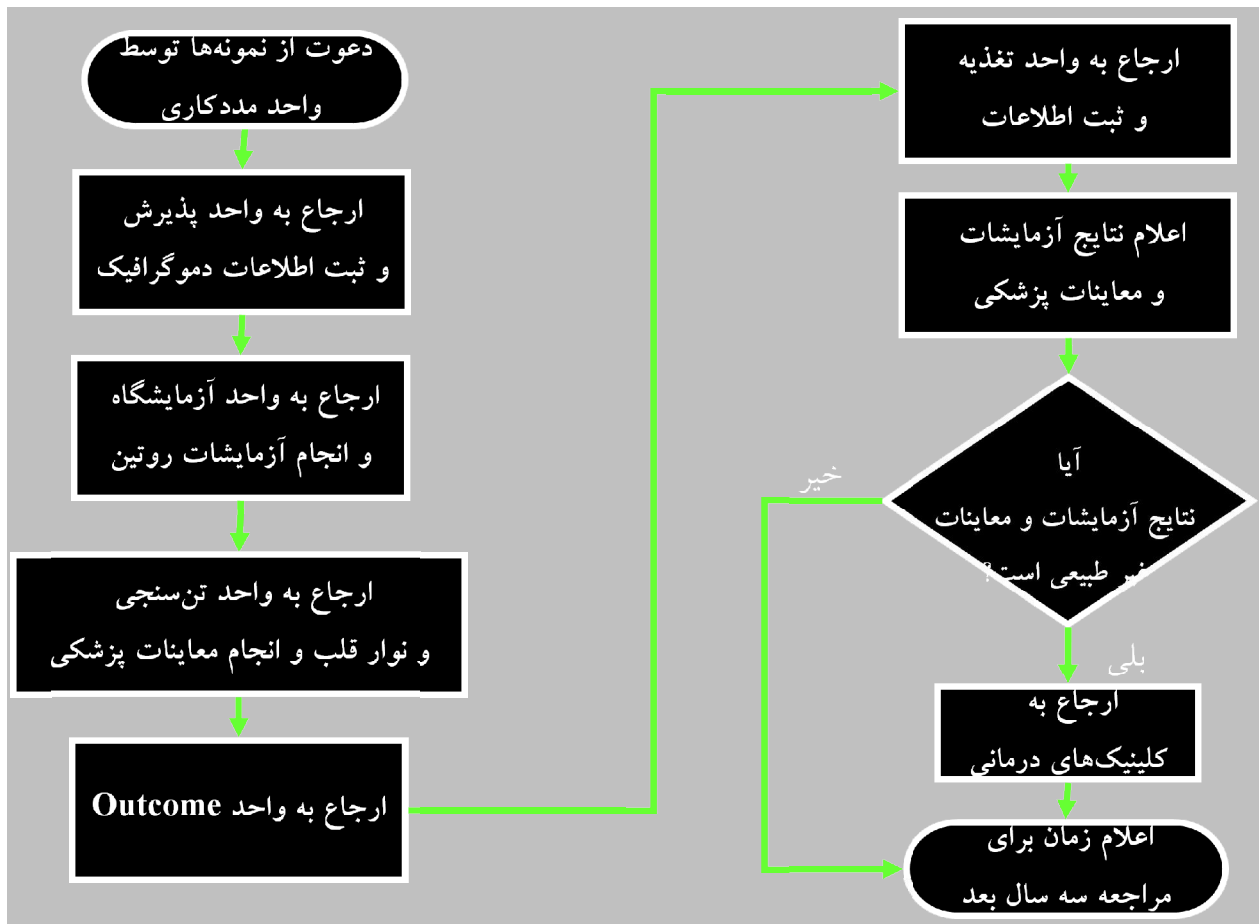
نتایج مطالعه

تن سنجی وضعیت تغذیه ای مصرف دخانیات فعالیت بدنی اختلالات لیپید فشار خون بالا دیابت آنژین صدری

گردش کار و مجموعه های واحد بررسی قند و چربی ها

ارتباطات اجتماعی معاینات بالینی طرح Outcome واحد آزمایشگاه واحد پذیرش تن سنجی تغذیه

گردش کار واحد بررسی قند و لیپید



- 1- **ارتباطات اجتماعی** : این بخش با همکاری 6 نفر مددکار اجتماعی اداره می شود. ارتباط با جمعیت مورد مطالعه، تشویق آنان برای بهره مندی از خدمات طرح با مراجعه حضوری به منزل آنان، همچنین پاسخ گویی به ابهامات و پرسش های مراجعین هنگام مراجعه به واحد به عهده این بخش است. مراجعه به سازمان ها و نهاد ها به منظور جلب همکاری آنان برای پیشبرد اهداف طرح از دیگر وظایف این بخش است.
- 2- **معاینات بالینی** : یکی از بخشهای واحد قند و لیپید قسمت معاینات بالینی و پرکردن پرسشنامه ها سوابق پزشکی می باشد که توسط پزشکان تعلیم دیده واحد انجام می گیرد. در این قسمت از مراجعین سوالاتی در مورد Past Medical History , , Smoking Habits Physical Activity و نیز سوالاتی در مورد خانمها (شامل قاعدگی، بارداری و در کل زنان و زایمان) پرسیده می شود. از افراد بالای 30 سال پرسشنامه درد قلبی رز (Rose Questionnaire) پرسیده می شود. معاینات شامل Vital sign و معاینه تیروئید است. تفسیر آزمایشات و نوارهای قلب مراجعین نیز توسط پزشکان صورت می گیرد.
- 3- **طرح Outcome** : در این بخش در بین خانوارهای تحت پوشش مرکز موارد مرگ و بستری پیگیری می شوند. علل کلیه مرگها بررسی شده و بستری های مربوط به حوادث قلبی - عروقی ، عروق مغزی، سرطانها، دیابت و عوارض آن، بیماری های مزمن ریوی و موارد مشکوک پیگیری می شوند. روش اجرایی کار به این شکل است که ابتدا با تک تک خانوارها تماس تلفنی برقرار شده و موارد نیازمند پیگیری کشف می شوند و طبق قراری که با خانوارها گذاشته می شود، پزشک طرح به درب منزل افراد مراجعه کرده و مدارک مربوط به بستری را بررسی کرده و جهت به دست آوردن اطلاعات بیشتر به بایگانی بیمارستانهای مربوطه مراجعه نموده و پرونده های بیمارستانی نیز مطالعه می شوند. در مورد مرگهایی که گواهی فوت توسط پزشکی قانونی صادر شده ولی رونوشت آن در دست نیست، پزشک طرح به پزشک قانونی مراجعه کرده و نتایج کالبد شکافی و سم شناسی بررسی می شوند. در مواردی که علت فوت مشخص نیست، به پزشک مخصوص متوفی مراجعه کرده و اطلاعات مربوط به تاریخچه پزشکی و بیماری های قبلی وی ثبت می شود.

4- واحد آزمایشگاه :

آزمایشگاه واحد بررسی قند و چربی های خون جهت انجام آزمایشهای مربوط به مطالعه قند و لیپید تهران در سال 1377 همزمان با شروع فاز اول مطالعه راه اندازی شد. این آزمایشگاه قادر به انجام کلیه آزمایشهای بیوشیمیایی و هورمونی می باشد و دارای تجهیزات ذیل است:

دو دستگاه اتوآنالیزر Selectra یک دستگاه Elisa (Reader & Washer)، 6 دستگاه اولترا فریزر -80°C، چهار دستگاه سانتریفوژ، یک دستگاه اسپکتروفتومتر و.....

در مطالعه قند و لیپید تهران از هر فرد 12 میلی خون وریدی اخذ می شود. 3 میلی لیتر آن برای استخراج DNA به لوله حاوی EDTA اضافه شده، مابقی جهت جدا سازی سرم استفاده می شود. سرم هر فرد در 3 میکروتیوب 0/5 میلی لیتری ریخته می شود. این میکروتیوبها برای نگهداری طولانی مدت در اولترا فریزر -80°C قرار داده می شوند. برای طرحهای جانبی برحسب مورد نمونه گیری و تست های انجام شده متفاوت می باشد.

5- واحد پذیرش : مراجعین طرح در بدو ورود به واحد پذیرش مراجعه می نمایند که در آنجا پرسشنامه پذیرش (اطلاعات دموگرافیک، آدرس و تلفن) تکمیل می شود. در ضمن کدگذاری مشاغل بر اساس سیستم کدگذاری مرکز آمار ایران می باشد. و در پایان شماره پذیرش رایانه ای و کارت پذیرش به فرد مراجعه کننده داده می شود.

6- تن سنجی : یکی از بخش های واحد بررسی قند و چربی های خون، بخش تن سنجی و نوار قلب است. در این بخش اندازه گیری های تن سنجی شامل قد، وزن، دور کمر، دور باسن، دور مچ برای تمامی شرکت کنندگان انجام می شود. ضمناً برای تمامی افراد 30 ساله یا بالاتر نوار قلبی گرفته می شود. این نوار توسط دو پزشک تعلیم دیده بر اساس معیار های دانشگاه مینه سوتا برای تفسیر نوارهای قلبی، کد گذاری و تفسیر می شود.

7- تغذیه : یکی از گروههای وابسته به مطالعه قند و لیپید تهران گروه تغذیه می باشد. جهت بررسی وضعیت تغذیه ای نمونه های تحت پوشش، وظیفه این گروه تکمیل پرسشنامه بسامد غذایی 144 آیتمی از کلیه نمونه ها و همچنین ورود آن به نرم افزارهای مربوطه و تعیین میزان دریافت انرژی و مواد مغذی در هریک از نمونه ها می باشد.

طرح پیشگیری از عوامل خطر ساز بیماری های غیر واگیر

پیشگیری ثانویه

کلینیک دیابت

کلینیک رژیم درمانی

پیشگیری اولیه

مداخله در مدارس

مداخله در خانوار

با توجه به نتایج مرحله اول مطالعه کوهورت قند و لیپید تهران - که در سال 1380 منتشر شد و نشان دهنده شیوع بسیار بالای عوامل خطرساز یعنی پرفشاری خون(24%)، اضافه وزن و چاقی (63%)، اختلالات چربی خون(54%)، بیماری دیابت(11%) و مصرف سیگار(14%)، در شهروندان تهرانی بود- و همچنین به جهت اهمیت طراحی و پیشنهاد مداخلات راهبردی با هدف کنترل این بیماری ها از سال 1381، طرحی با عنوان بهبود شیوه زندگی به منظور کاهش عوامل خطرساز بیماری های غیرواگیر و پیامدهای آن در بخشی از جمعیت تحت مطالعه (ساکنین تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی صلواتی) اجرا شده است. هدف کلی این طرح کاهش عوامل خطر بروز بیماری های غیرواگیر در این جمعیت با ارائه مداخلات مبتنی بر توانمندسازی جامعه محلی را در 3 محور بهبود عادات و رفتارهای غذایی، افزایش میزان فعالیت بدنی مناسب و کاهش مصرف دخانیات بوده است.

این طرح در سطح پیشگیری اولیه سطوح متفاوت اجتماع را از خانواده گرفته تا مدارس و اصناف و اماکن اجتماع مردم نظیر مساجد و تکایا را در بر می گیرد و با اتخاذ رویکردهای گوناگون سعی در اجرای هرچه جامع تر مداخلات بهداشتی برای نیل به اهداف مهم خود دارد. توانمندسازی اقشار مختلف جامعه و بهره گیری و استفاده از ظرفیت های موجود طبقات متفاوت اجتماع، نهادها و سازمان های منطقه و محلی از رویکردهای عمده اصلاح شیوه زندگی در این برنامه است.

در سطح پیشگیری ثانویه نیز با تجهیز واحد بررسی قند و چربی های خون به کلینیک های رژیم درمانی و کلینیک دیابت افراد تحت پوشش این مطالعه (که در منطقه مداخله قرار دارند) و مبتلا به دیابت، چاقی یا اضافه وزن، فشارخون بالا یا اختلالات چربی های خون هستند بر اساس پروتکل های استاندارد مورد مشاوره و پیگیری قرار می گیرند.

مداخله در مدارس

برنامه آموزش مهارت زندگی و تغذیه سالم در مدارس پروژه زندگی عاری از دخانیات برنامه بهسازی بوفه مدارس نتایج

طرح تغییر شیوه زندگی بمنظور کاهش عوامل خطر ساز و پیامدهای بیماریهای غیر واگیر در کنار مداخله در خانوارها در مدارس منطقه 13 که تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی شهید صلواتی هستند انجام می پذیرد. هدف از اجرای این طرح، تغییر شیوه زندگی در 4 محور بسیار با اهمیت به منظور کاهش میزان بیماریهای عمده غیر واگیر (بیماریهای قلبی عروقی، دیابت، سرطان و...) می باشد. این 4 محور در تغییر شیوه زندگی نوجوانان عبارتند از:

1. کاهش مصرف سیگار و مواد دخانی

2. اصلاح وضعیت تغذیه و دست یابی به تغذیه سالم

3. افزایش میزان فعالیت بدنی مناسب

4. کاهش اثرات مضر فشارهای روانی و استرس ها بوسیله افزایش توانایی مقابله با استرس های زندگی

پروژه زندگی عاری از سیگار و سایر دخانیات در مدارس که بخشی از طرح تغییر شیوه زندگی میباشد با کاهش مصرف فرآورده های دخانی بویژه سیگار در منطقه مورد نظر طراحی گشته است و به یاری خداوند متعال از سال 82 قابل اجراست.

در این پروژه هدف پیشگیری از سیگاری شدن و روی آوردن نوجوانان سنین مدارس راهنمایی - دبیرستان دخترانه و پسرانه به مصرف سیگار و نهایتا کاهش شیوع افراد سیگاری در رده های سنی مختلف در هر دو جنس میباشد.

مداخله در خانوار

پیک تندرستی همایش های عمومی پمفلت های آموزشی

آموزش عمومی سلامت با هدف آشنایی کلیه افراد جامعه و ارتقاء آگاهی های آنها از بیماری های غیر واگیر ، علل بوجود آورنده و عوارض و راههای پیشگیری از آنها یکی از مهمترین اهداف طرح پیشگیری از عوامل خطرساز بیماریهای غیرواگیر می باشد. بدین جهت لازم است تا نتایج حاصل از بررسی های به عمل آمده بر روی خانوارهای تحت پوشش مطالعه قند و لیپید به اطلاع آنها رسانده شود. همچنین کلیه این خانوارها باید با راهکارهای پیشگیری و کنترل این بیماری ها آشنا شوند.

جهت تحقق این اهداف آموزش خانوارها از اهمیت خاصی برخوردار است. در طرح پیشگیری از عوامل خطرساز بیماریهای غیرواگیر جهت ارتقاء سطح آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای تحت پوشش در خصوص اهمیت و راهکارهای ایجاد شیوه از روش های متعددی از جمله : تهیه و توزیع فصلنامه پیک تندرستی، برگزاری همایش های عمومی و تهیه و توزیع پمفلت های آموزشی استفاده می شود.

پیک تندرستی

فصلنامه پیک تندرستی ، ضمیمه آموزشی مجله غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه شهید بهشتی است. این نشریه که هدف

آن ارتقاء سطح آگاهی ، نگرش و عملکرد خانوارهای تحت پوشش منطقه مداخله کوهورت قند و لیپید تهران در خصوص

اهمیت بیماری های غیرواگیر، علل بوجود آورنده و راهکارهای پیشگیری و کنترل آن می باشد در ابتدای هر فصل و با

همکاری مراکز تحقیقاتی پژوهشکده غدد تهیه و در منزل خانوارها تحویل می گردد.

برای مطالعه فصلنامه پیک تندرستی بر روی لینک زیر کلیک کنید.

پیک تندرستی – شماره 24 پاییز 90

پیک تندرستی – شماره 25 زمستان 90

پیک تندرستی – شماره 26 بهار 91

پیک تندرستی – شماره 27 تابستان 91

پیک تندرستی – شماره 28 پاییز 91

همایش های عمومی

در راستای اهداف طرح پیشگیری از بیماری های غیرواگیر و به جهت ارتقاء سطح آگاهی ، نگرش و عملکرد خانوارهای تحت پوشش منطقه مداخله کوهورت قند و لیپید تهران در خصوص اهمیت بیماری های غیرواگیر، علل بوجود آورنده و راهکارهای پیشگیری و کنترل آنها، واحد بررسی قند و چربی های خون هر ساله و با همکاری نهادهای محلی از جمله اداره سلامت شهرداری منطقه 13 و مرکز بهداشتی درمانی شرق تهران مجموعه ای از همایش های عمومی را در سطح منطقه برگزار می نماید.

اهمیت و راهکارهای بهبود شیوه زندگی صحیح شامل راهکارهای انتخاب الگوی غذایی سالم و ارتقاء سطح فعالیت بدنی و اهمیت و روش های موثر در پیشگیری و کنترل مصرف دخانیات از جمله موضوعات اصلی این همایش ها می باشد.

مجتمع فرهنگی – آموزشی روح الله متعلق به شهرداری منطقه 13 واقع در خیابان پیروزی، انتهای خیابان دهقان محل برگزاری این همایش ها می باشد.

برنامه همایش های عمومی سال جاری را در جدول زیر ملاحظه کنید.

ردیف	عنوان	استاد سخنران	زمان
1	همایش "روش های پخت موادغذایی وتأثیرآن بر ارزش وسلامت غذا"	آقای سعید صادقیان شریف	پنج شنبه 91/04/8 ساعت 10-12
2	همایش "تغذیه درماه مبارک رمضان + دیابت وروزه داری"	آقای سعیدصادقیان شریف	پنج شنبه 91/04/29 ساعت 10-12
3	همایش "نقش فعالیت بدنی وورزش برتناسب اندام"	آقای دکتر آرش قنبریان	پنج شنبه 91/06/16 ساعت 10-12
4	همایش "نقش فعالیت بدنی وورزش درسلامت سالمندان"	آقای دکتر آرش قنبریان	پنج شنبه 91/07/06 ساعت 10-12
5	همایش "راهکارهای کنترل دیابت"	آقای سعید صادقیان شریف	پنج شنبه 91/08/25 ساعت 10-12
6	همایش "چاقی کودکان و نوجوانان"	آقای سعید صادقیان شریف	پنج شنبه 91/09/23 ساعت 10-12
7	همایش "نقش تغذیه سالم درموفقیت درامتحانات"	آقای سعید صادقیان شریف	پنج شنبه 91/10/21 ساعت 10-12
8	همایش "چه کنیم تا محیطی عاری ازدخانیات داشته باشیم"	آقای دکتر امیرعباس مومنان	پنج شنبه 91/11/05 ساعت 10-12
9	همایش "تأثیرغذاهاونوشیدنی ها برقند وچربی خون"	آقای سعید صادقیان شریف	پنج شنبه 91/11/26 ساعت 10-12

پمفلت های آموزشی

در راستای اهداف طرح پیشگیری از بیماری های غیرواگیر و به جهت ارتقاء سطح آگاهی ، نگرش و عملکرد خانوارهای تحت

پوشش منطقه مداخله کوهورت قند و لیپید تهران در خصوص اهمیت بیماری های غیرواگیر، علل بوجود آورنده و راهکارهای

پیشگیری و کنترل آنها، واحد بررسی قند و چربی های خون با همکاری مراکز تحقیقاتی پژوهشکده غدد درون ریز و

متابولیسم تا کنون 22 مجموعه آموزشی را در قالب پمفلت تهیه و در اختیار خانوارهای منطقه مداخله مطالعه قند و لیپید

تهران قرار داده است.

برای مطالعه این مجموعه های آموزشی روی هر یک از عناوین آنها کلیک کنید.

1- کمی فعالیت بدنی ، عامل بروز بیماری های قلبی – عروقی	9- چگو نه سلامتی خود را حفظ کنیم ؟	17-توصیه های غذایی برای کاهش استرس
2-گوشت قرمز و ماکیان	10-چگونه زندگی سالمی داشته باشیم؟	18- چای
3- حبوبات	11- گروه نان و غلات	19- مرکبات
4- ماهی	12- گروه میوه ها	20- تغذیه در دوران یائسگی (1)
5- سیر و پیاز	13- گروه سبزی ها	21- تغذیه در دوران یائسگی (2)
6- تخم مرغ	14- چرا باید به سیگار نه بگوییم؟	22- پنیر
7- چربی ها و روغن ها و نقش آنها در سلامت و بیماری	15- کار قلب چیست؟	23- لبنیات
8- آجیل و تخمه ها	16- دود سیگار	24- فعالیت بدنی چیست؟

کلینیک دیابت

هدف کلی کلینیک دیابت که در محل واحد بررسی قند و چربی های خون احداث شده است. یاری رساندن به افراد دیابتی در

اصلاح شیوه زندگی و بکارگیری صحیح مداخلات دارویی و پیگیری منظم قند خون است .

بدین منظور هر ساله از سوی مدیریت این کلینیک با افراد دیابتی تحت پوشش منطقه مداخله مطالعه قند و لیپید تماس

گرفته می شود و در صورت تمایل ، این افراد به طور منظم به این کلینیک دعوت می شوند.

برای ارائه مداخلات بهبود شیوه زندگی در این عده و همچنین جهت تجویزات دارویی و پیگیری کنترل قند خون این افراد

پروتکل استاندارد از سوی کمیته پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم تهیه شده که این خدمات بر اساس این پروتکل به

کلیه این افراد ارائه می شود.

کلینیک رژیم درمانی

اهداف روش انتخاب نمونه روش اجرای مداخلات نتایج ارتباط با کلینیک

چاقی ، بالا بودن فشار خون و مشکلات مربوط به لیپیدها و لیپوپروتئینهای سرم از جمله مهمترین عوامل تاثیر گذار بر ابتلا به بیماریهای غیرواگیر به حساب می آیند. نتایج مطالعه قند و لیپید تهران نیز نشان دهنده شیوع بالای این مشکل در این جمعیت و روند روبه افزایش نسبت جمعیت مبتلا به آن می باشد. نتایج این مطالعه همچنین موکد اهمیت و فوریت اقدامات مداخله ای با هدف پیشگیری و کنترل دیس لیپیدمی و فشارخون بالا بویژه در جمعیت مبتلا به چاقی است

کلینیک رژیم درمانی واحد بررسی قند و چربی های خون در راستای اهداف طرح پیشگیری از بیماری های غیرواگیر سعی نموده است تا خدمات مشاوره ای بهبود شیوه زندگی را به افراد چاق یا مبتلا به اضافه وزن تحت پوشش منطقه مداخله مطالعه کوهورت قند و لیپید ارائه نماید. کلیه این خدمات در قالب طرحی با عنوان بررسی تاثیر ارائه خدمات مشاوره ای بهبود شیوه زندگی بر ارتقاء شاخص های مرتبط با آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی تحت پوشش مطالعه قند و لیپید تهران ارائه می شود.

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دارای گروه کنترل می باشد که بر روی 500 نمونه (250 نفر در گروه مداخله و 250 نفر در گروه شاهد) انجام می شود.

نمونه های گروه مداخله به مدت 12 ماه در فاز مداخله در قالب 8 جلسه گروهی ، تحت مشاوره قرار خواهند گرفت و برنامه غذایی حاوی 500 تا 1000 کیلوکالری کمتر از مقدار مورد نیاز جهت ایشان طراحی و توصیه خواهد شد ، داشتن برنامه ورزشی به مدت 5 روز در هفته هر بار 30 تا 45 دقیقه نیز به ایشان توصیه میشود. در طی این مدت وزن ، شاخص توده بدنی ، نسبت دور کمر به باسن ، وضعیت قرار داشتن در معرض دود دخانیات و فشارخون سیستولیک و دیاستولیک به صورت ماهیانه و نسبت دریافت درشت مغذی ها ، ضریب تنوع غذایی ، وضعیت لیپیدها و لیپوپروتئینهای سرم ، وضعیت قند ناشتا نیز هر 6 ماه یکبار تعیین و تغییرات آن بررسی می شود. پس از این مدت نمونه هایی که موفق به کاهش حداقل 5 درصد وزن خود شده باشند وارد فاز نگهدارنده خواهند شد و به مدت 6 ماه پیگیری میشوند در این مدت برنامه غذایی متناسب با نیاز روزانه جهت آنها طراحی و پیشنهاد خواهد شد و برنامه ورزشی مطابق فاز مداخله خواهد بود. وزن ، شاخص توده بدنی ، نسبت دور کمر به باسن ، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک ، وضعیت لیپیدها و لیپوپروتئینهای سرم ، وضعیت قند ناشتا نیز در ابتدا و انتهای این فاز از مطالعه تعیین و تغییرات آن بررسی خواهد شد.

در گروه شاهد هیچگونه مداخله ای انجام نخواهد شد و فقط میزان وزن ، شاخص توده بدنی ، نسبت دور کمر به باسن ، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و وضعیت قرار داشتن در معرض دود دخانیات هر 3 ماه یکبار و وضعیت لیپیدها و لیپوپروتئینهای سرم و وضعیت قند ناشتا هر 6 ماه یکبار تعیین و تغییرات آن بررسی خواهد شد. متوسط تغییرات شاخص های فوق الذکر مابین دو گروه مداخله و شاهد در ابتدا و انتهای هر فاز مطالعه نیز مقایسه خواهد شد.

اهداف

- 1- تعیین و مقایسه متوسط وزن و شاخص توده بدنی در ابتدای مطالعه و 1، 2، 3، ... 12، 15 و 18 ماه پس از آغاز آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی **گروه مداخله** تحت مطالعه
- 2- تعیین و مقایسه متوسط وزن و شاخص توده بدنی در ابتدای مطالعه و 6، 12 و 18 ماه پس از آغاز آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی **گروه شاهد** تحت مطالعه
- 3- مقایسه متوسط تغییرات وزن و شاخص توده بدنی **مابین گروه های مداخله و شاهد** در ماه های 6، 12 و 18 ماه
- 4- تعیین و مقایسه متوسط فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در ابتدای مطالعه و 1، 2، 3، ... 12، 15 و 18 ماه پس از آغاز آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی **گروه مداخله**
- 5- تعیین و مقایسه متوسط فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در ابتدای مطالعه و 6، 12 و 18 ماه پس از آغاز آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی **گروه شاهد**
- 6- مقایسه متوسط تغییرات فشار خون سیستولیک و دیاستولیک **مابین گروه های مداخله و شاهد** در ماه های 3، 6، 9، 12، 15 و 18 مطالعه
- 7- تعیین و مقایسه متوسط کلسترول تام، LDL، HDL و تری گلیسیرید سرم در ابتدای مطالعه و 6، 12 و 18 ماه پس از آغاز آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی **گروه مداخله** تحت مطالعه
- 8- تعیین و مقایسه متوسط کلسترول تام، LDL، HDL و تری گلیسیرید سرم در ابتدای مطالعه و 6، 12 و 18 ماه پس از آغاز آن در بالغین مبتلا به اضافه وزن یا چاقی **گروه شاهد** تحت مطالعه
- 9- مقایسه متوسط تغییرات کلسترول تام، LDL، HDL و تری گلیسیرید سرم **مابین گروه های مداخله و شاهد** در ماه های 6، 12 و 18 مطالعه

روش انتخاب نمونه ها

از جمع نمونه های تحت بررسی مطالعه کوهورت قند و لیپید تهران که تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی صلواتی نیز می باشند تعداد 250 فرد مبتلا به اضافه وزن و چاقی انتخاب و به ازای هریک از ایشان حداقل یک نمونه مشابه از نظر گروه سنی ، جنس ، شاخص توده بدنی (حداکثر با اختلاف 0/2 کیلوگرم بر متر مربع) ، سطح تحصیلات ، وضعیت تاهل ، وضعیت ابتلا به دیس لیپیدمی به عنوان کنترل انتخاب خواهد شد . نمونه های گروه مداخله می باید تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی صلواتی باشند اما نمونه های گروه کنترل چنین الزامی نخواهند داشت .

بدین ترتیب در این مطالعه 250 نفر به عنوان گروه مداخله و 250 نفر به عنوان گروه کنترل انتخاب خواهند شد. عدم استفاده از رژیم های غذایی با هدف کاهش وزن در 6 ماه گذشته ، عدم سابقه ابتلا به بیماریهای کلیوی، قلبی و عروقی ، جراحی های دستگاه گوارش ، بدخیمی ها و بیماریهای غده تیروئید ، عدم استفاده از داروهای ضد فشار خون در یکماه گذشته ، عدم سابقه مصرف داروهای کورتیکو استروئیدی در 6 ماه گذشته و به همراه نداشتن مشکلاتی نظیر معلولیت های جسمی و یا مشکلات استخوانی که انجام فعالیتهای بدنی در سطح متوسط را محدود نماید نیز از دیگر معیارهای ورود به مطالعه خواهد بود.

روش اجرای مداخلات

در کلینیک رژیم درمانی در قالب طرح پژوهشی " بررسی تاثیر ارائه خدمات مشاوره ای بهبود شیوه زندگی بر ارتقاء شاخص های مرتبط با آن : نمونه های گروه مداخله به مدت 12 ماه در فاز درمان (Treatment Phase) تحت مداخله قرار داشتند. مداخلات این فاز با هدف کاهش وزن و بهبود دیگر متغیرهای وابسته مورد بررسی خواهد بود و به صورت گروهی در قالب گروه های حداکثر 30 نفره ارائه خواهد شد . جزئیات این مداخلات در ذیل بیان شده است .

مجموعه خدمات مورد نظر جهت ارائه به نمونه های گروه مداخله به شرح ذیل خواهد بود :

1- رژیم غذایی :

برنامه غذایی پیشنهادی مطابق اصول رژیم های غذایی کم کالری و با هدف کاهش تدریجی انرژی دریافتی و به شرح ذیل :

ماه اول مطالعه : 500 کیلوکالری کمتر از مقدار مورد نیاز روزانه

ماه دوم و سوم مطالعه : 800 کیلوکالری کمتر از مقدار انرژی مورد نیاز روزانه*

ماه 4 تا 11 مطالعه : 1000 کیلوکالری کمتر از مقدار مورد نیاز روزانه**

ماه 12 مطالعه : 500 کیلوکالری کمتر از مقدار مورد نیاز روزانه

ماه 13 تا 18 مطالعه : معادل مقدار مورد نیاز روزانه

2- برنامه ورزشی

برنامه ورزشی پیشنهادی (ترجیحا پیاده روی) شامل 5 جلسه در هفته هر یک به مدت حداقل 30 دقیقه (5 دقیقه گرم کردن ، 20 دقیقه نرمش با شدت متوسط و 5 دقیقه سرد کردن بدن) خواهد بود (ترجیحا پیاده روی). که رعایت آن در تمام 18 ماه مطالعه به نمونه های گروه مداخله توصیه می شود. همچنین نمونه ها حسب رضایت فردی نیز جهت انجام برنامه ورزش صبحگاهی به محل انجام این فعالیت (واقع در فلکه دوم نیروی هوایی) معرفی خواهند شد .

3 – آموزش تغذیه و اصلاح رفتارهای تغذیه ای

8 جلسه مشاوره گروهی (هر یک حداکثر به مدت 2 ساعت) در طی فاز مداخله (در ابتدای مطالعه و ابتدای ماه های 2، 3، 4، 5، 7، 9 و 11 فاز مداخله) جهت نمونه های گروه مداخله در نظر گرفته میشود .

نتایج

در مرحله اول این مطالعه 144 نفر به عنوان گروه مداخله (88 زن و 56 مرد) و 144 نفر به عنوان گروه کنترل شرکت داشته اند. نمونه گیری این مرحله از مطالعه در شهریور ماه 89 آغاز شد و کلیه نمونه های مورد نیاز در فاصله شهریور و مهر ماه سال 89 انتخاب و وارد مطالعه شدند. تغییرات شاخص های تن سنجی و وضعیت فشارخون و چربی های خون هر دو گروه برای مدت 18 ماه از تاریخ ورود به مطالعه پیگیری شد

در طی مدت مطالعه 28 نفر از نمونه های گروه مداخله (شامل 12 مرد و 16 زن) بدلائل مختلف شامل عدم حضور در 4 جلسه ماهانه (21 نفر)، عدم تمایل (6 نفر) و بیماری (1 نفر) از مطالعه خارج شدند. زوج شاهد این نمونه ها نیز از مطالعه کنار گذاشته شد.

تغییرات حاصل از اجرای مداخلات بهبود شیوه زندگی (رژیم غذایی با هدف کاهش وزن و جلسات مشاوره ای گروهی و فردی) در گروه مداخله (12 ماه فاز مداخله با ویزیت های ماهانه و 6 ماه فاز نگهدارنده با ویزیت های 3 ماهه) بر متوسط وزن در نمودار زیر آمده است. متوسط وزن نمونه های این گروه از $82/0 \pm 14/3$ کیلوگرم در ابتدای مطالعه به $77/8 \pm 14/6$ کیلوگرم در ماه 18 مطالعه کاهش یافت. و نمونه های گروه مطالعه به طور متوسط موفق به کاهش $4/2$ کیلوگرم ($5/1\%$) از وزن خود در طی یک دوره 18 ماهه شدند. $71/2\%$ کاهش وزن نمونه های گروه مداخله در 6 ماهه اول مطالعه حاصل شده بود.

همین تغییرات در گروه کنترل نیز در فواصل 6 ماهه بررسی و در نمودار زیر آمده است.

گرچه در ابتدای مطالعه تفاوت معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر متوسط وزن وجود نداشت اما متوسط وزن نمونه های گروه کنترل در ماه های 6، 12 و 15 به طور معنی داری بیش از گروه مداخله بود.

تغییرات متوسط وزن پس از 18 ماه از آغاز مطالعه به تفکیک گروه های مداخله و کنترل

