

بررسی تأثیر آموزش رژیم غذایی بر میزان قند خون بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت

سید رضا برزو*، زینب بیابانگردی**

چکیده:

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی است که هدف آن تعیین تأثیر آموزش رژیم غذایی بر میزان قند خون بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین می باشد نمونه مورد مطالعه ۷۴ بیمار دیابتی غیر وابسته به انسولین بود که برای ارزیابی وضعیت درمان خود به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت مراجعه می کردند. نمونه ها بصورت تصادفی به دو گروه کنترل و تجربی تقسیم شدند. سپس برنامه آموزشی در ۳ جلسه برای بیماران گروه تجربی با استفاده از تصویر، پرسش و پاسخ و سخنرانی به اجراء درآمد در جلسه اول آموزش بصورت گروهی انجام گرفت و در آن در مورد بیماری دیابت و عوارض حاد بیماری آموزش داده شد در جلسه دوم که بصورت انفرادی صورت گرفت در مورد ترکیب غذا و چگونگی انتخاب غذا و در جلسه سوم بر اساس نیازهای تغذیه ای بیمار آموزش داده شد. برای ارزیابی تأثیر برنامه آموزش نمونه قند خون ناشتا قبل و بعد از آموزش برای هر دو گروه کنترل و مقایسه شد.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه راهنمای مصاحبه و برگه ثبت نتایج آزمایشگاه بود پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و برگه ثبت نتایج قند خون ناشتای بیماران بود. در پایان تحقیق، یافته ها و نتایج با ۹۹٪ اطمینان نشان داد که برنامه آموزش رژیم غذایی در کاهش قند خون بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین مؤثر است.

واژه های کلیدی: رژیم غذایی - دیابت غیر وابسته به انسولین - آموزش

مقدمه:

بیماران در طی سالیان دراز همواره دستخوش دگرگونی هایی گردیده است، ولی ضرورت رژیم غذایی بعنوان یک فاکتور با اهمیت در کنترل بیماری قند شناخته شده است (۱).

از آغاز شناسایی بیماری دیابت شیرین پیروی از رژیم غذایی را برای بهبود بیماران دیابتی حائز اهمیت می دانسته اند. با وجود این که دستورهای غذایی برای

* عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان، (دانشکده پرستاری مامانی).

** عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

روش کار:

این پژوهش یک کار نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی است که با هدف تعیین تأثیر آموزش رژیم غذایی در مورد چگونگی محاسبه کالری، ترکیب غذا و چگونگی انتخاب غذا بر روی میزان قند خون بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین انجام گرفت.

در این پژوهش قبل از دخالت دادن متغیر مستقل یعنی آموزش رژیم غذایی، میزان قند خون ناشتا به عنوان متغیر وابسته اندازه‌گیری شد و پس از ارائه آموزش به گروه تجربی، برای بار دیگر این متغیر مورد اندازه‌گیری قرار گرفت و تفاوت حاصل بین میانگین این مقادیر در دو گروه تجربی و شاهد به عنوان تأثیر آموزش مورد ارزیابی قرار گرفت.

جامعه پژوهش را بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت تشکیل می‌دهد که نمونه پژوهش از آن انتخاب گردید. روش نمونه‌گیری بدین طریق بود که ابتدا مراکز بهداشت درمانی شهری که محل پذیرش بیماران مبتلا به دیابت غیر وابسته انسولین بود بصورت تصادفی به دو گروه کنترل و تجربی تقسیم شدند (این امر به دلیل اینکه گروه کنترل و تجربی با یکدیگر تماس نداشته باشند انجام گرفت).

سپس پژوهشگران بیمارانی را که جهت کنترل قند خون خود به این مرکز مراجعه نمودند را به شرط دارا بودن شرایط و معیارهایی همچون استفاده از قرص‌های خوراکی وضعیت جسمی و روحی مناسب و عدم شرکت در برنامه آموزش انتخاب و بر اساس نوع گروه، برنامه تحقیقی را به اجراء گذاشت.

این موضوع نه تنها در کنترل سطح قند خون مؤثر است بلکه در پیشگیری از بیماریهای قلبی و عروقی نیز کمک کننده است (۲).

در حقیقت رژیم غذایی، سنگ زیر بنای درمان کلیه افراد دچار بیماری قند بویژه کسانی که دچار دیابت غیر وابسته به انسولین هستند را تشکیل می‌دهد و موفقیت درمان بیمار به رعایت و عدم رعایت رژیم غذایی بستگی دارد (۳).

ولی متأسفانه بسیاری از بیماران دیابتی توجهی به رژیم غذایی ندارد، و با مصرف مواد غذایی حاوی چربی و قند، خود را دچار مخاطراتی می‌کنند که کنترل آن در پاره‌ای موارد بسیار دشوار است (۴).

اغلب صاحب نظران معتقدند که عدم آگاهی یا کمبود دانش و اطلاعات در مورد کنترل رژیم غذایی باعث عدم رعایت صحیح رژیم غذایی می‌شود در همین رابطه تحقیقی توسط اعظم طالبان و غفارپور در سال ۱۳۷۲ در ایران به منظور تعیین میزان آگاهی ۲۵۰ بیمار مبتلا به دیابت غیر وابسته به انسولین در مورد رژیم غذایی صورت گرفته است که نتیجه بدست آمده از آن حاکی از کمی آگاهی از خطر چاقی، قند خون بالا^(۱)، گلوکزوری^(۲) و عدم آگاهی از اهمیت تعداد وعده‌های غذایی روزانه و نوع چربی مصرفی بوده است (۱).

لذا پژوهشگران به استناد این تحقیق و تحقیقات مشابه دیگر که عدم آگاهی، کمبود دانش و اطلاعات لازم و عدم انگیزه را به عنوان عامل اجراء رژیم غذایی می‌دانند پژوهشی را با هدف تعیین تأثیر آموزش رژیم غذایی بر روی بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین مورد بررسی و تحقیق قرار دادند که ماحصل آن بصورت زیر است.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب شاخص حجم بدن در دو گروه تجربی و کنترل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت.

کنترل		تجربی		شاخص حجم بدن (kg/m^2) گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲/۸	۱	۲/۶	۱	وزن کم (۱۵-۱۹)
۳۸/۹	۱۴	۳۹/۵	۱۵	وزن طبیعی (۲۰-۲۴)
٪۵۰	۱۸	۴۴/۷	۱۷	اضافه وزن (۲۵-۲۹)
۱۰۰	۳	۱۳/۲	۵	فربه (۳۰-۳۹)
۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۸	جمع
	$X=۲۶/۰۲$		$X=۲۶/۳۶$	میانگین
	$S=۳/۳۲$		$S=۳/۸۹$	انحراف استاندارد
$t=۰/۷$	$df=۷۲$			تی استودنت

پس از انتخاب واحدهای مورد پژوهش برگه مصاحبه توسط پژوهشگران تکمیل شد. در حالی که برگه ثبت نتایج آزمایشگاه که مربوط به مقادیر اندازه گیری شده قند خون ناشتای واحدهای مورد پژوهش بوده است؛ برای دوبار و به فاصله یک هفته برای کلیه واحدهای مورد پژوهش تکمیل گردید سپس کلاس آموزشی در سه جلسه بر اساس جزوه آموزشی تأیید شده توسط اعضای محترم هیئت علمی برگزار شد. بدین طریق که ابتدا افراد بر حسب میزان تحصیلات و سن به گروههای ۵ تا ۸ نفری تقسیم شدند سپس در مورد دیابت، علائم کاهش و افزایش قند خون و چگونگی مقابله با آن آموزش داده شد؛ در جلسه دوم آموزش رژیم غذایی در مورد ترکیب غذا و چگونگی انتخاب غذای مصرفی بصورت انفرادی

در پایان جمع آوری نمونه‌ها، پژوهشگران ۴۰ نفر را به عنوان گروه کنترل و ۴۰ نفر را به عنوان گروه تجربی انتخاب نمودند. در مرحله اول تحقیق تمام واحدهای مورد پژوهش حضور داشتند در حالیکه در مرحله دوم ۴ نفر از گروه کنترل و ۲ نفر از گروه تجربی به علت بیماری و مشکلات پیش بینی نشده حضور نداشتند در نتیجه این افراد از پژوهش حذف و گروه کنترل با ۳۶ نفر و گروه تجربی با ۳۸ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گرد آوری اطلاعات در این پژوهش شامل برگه مصاحبه و برگه ثبت نتایج آزمایشگاه بود، برگه مصاحبه که اعتبار علمی آن توسط اساتید دانشگاههای تهران به تأیید رسیده بود حاوی سئوالات مربوط به مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش بوده است که

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب مدت آگاهی از ابتلاء به بیماری در دو گروه تجربی و کنترل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت

کنترل		تجربی		مدت آگاهی از ابتلاء به بیماری (بر حسب سال)
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۷/۸	۱۰	۳۴/۲	۱۳	۰-۴
۳۰/۵	۱۱	۱۸/۴	۷	۵-۹
۲۷/۸	۱۰	۲۳/۷	۹	۱۰-۱۴
۸/۳	۳	۱۵/۸	۶	۱۵-۱۹
۵/۶	۲	۷/۹	۳	۲۰+
۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۸	جمع
	$X=9/13$		$X=8/84$	میانگین
	$S=6/14$		$S=6/14$	انحراف استاندارد
$t=0/4$	$df=72$			تی استودنت

وسیله یک دستگاه به روش آنزیمی مورد آزمایش قرار می‌گرفت .

نتایج :

در این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روشهای آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید و اطلاعات با استفاده از نرم افزار اس - پی - اس - اس^(۱) آنالیز گردید. یافته‌های بدست آمده از مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش در این بررسی نشان داد که درصد بانوان مبتلا به دیابت در گروه تجربی ۷/۷۳٪ و در گروه کنترل ۷۵٪ بود. بیشترین

برای هر بیمار برگزار شد. در جلسه سوم آموزش بر اساس نیازهای فردی این بیماران برگزار گردید در این جلسه به مسائل و مشکلات بیماران پاسخ داده می‌شد. در هر جلسه از روش، سخنرانی، تصویر و پرسش و پاسخ استفاده شد بعد پس از ۱۰ روز مجدداً برای دوبار هر بار به فاصله یک هفته نمونه قند خون ناشتا هر دو گروه کنترل و تجربی کنترل شد .

جهت تعیین اعتماد علمی، نمونه‌های خون کلیه واحدهای پژوهش به یک مرکز که از قبل تمام بیماران به صورت روتین به آن مرکز مراجعه می‌کردند فرستاده شد با این تفاوت که این نمونه‌ها توسط یک مسئول و به

جدول شماره ۳ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب قند خون ناشتا در مرحله قبل از آموزش در گروه تجربی و کنترل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت.

کنترل		تجربی		گروه قند خون ناشتا (میلی گرم در دسی لیتر)
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۲/۲	۸	۷/۹	۳	خوب (۷۰-۱۳۹)
۲۷/۸	۱۰	۲۶/۳	۱۰	متوسط (۱۴۰-۱۷۹)
۵۰	۱۸	۶۵/۸	۲۵	بد (۱۸۰ ⁺)
۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۸	جمع
	$x=190/36$		$x=213/38$	میانگین
	$s=57/68$		$s=55/43$	انحراف استاندارد
$t=1/78$				تی استودنت

می‌کردند. آزمون آماری تی و کای دو در مورد مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش نشان داد که دو گروه کنترل و تجربی بصورت همگون انتخاب شدند.

نتایج میانگین قند خون ناشتا که به عنوان معیاری جهت نشان دادن اهداف پژوهش مورد استفاده قرار گرفت حاکی از آن بود که اکثریت بیماران گروه تجربی (۶۵/۸٪) و اکثریت بیماران گروه کنترل (۵۰٪) دارای میانگین قند خون ناشتای بالاتر از ۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر بوده‌اند. آزمون آماری تی (۲۱/۰ = t) نشان داد که دو گروه کنترل و تجربی بصورت همگون انتخاب شدند (جدول شماره ۳). از طرفی اختلاف قند

افراد مبتلا به دیابت شیرین در دو گروه تجربی و کنترل بین ۵۹ - ۵۰ سال سن داشتند و ۴۴/۷٪ در گروه تجربی و ۵۰٪ در گروه کنترل از نظر شاخص حجم بدن^(۱) که پس از تعیین دو متغیر قد و وزن و جایگذاری آن در فرمول $\frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد (متر)}^2}$ برای هر بیمار بطور جداگانه بررسی شد نشان داد که در زمان بررسی دارای اضافه وزن بودند (جدول شماره ۱).

از نظر سابقه آگاهی از ابتلا به بیماری بیشترین درصد گروه تجربی (۳۴/۲) مدت ۴-۰ سال و در گروه شاهد (۳۰/۵٪) مدت ۵-۹ سال بوده است (جدول شماره ۲). ۷۱ درصد افراد گروه تجربی و ۷۲/۲ درصد افراد گروه کنترل خانه دار بودند و ۳۴/۲٪ گروه تجربی و ۴۸/۹ درصد گروه کنترل از منابع دیگر کسب اطلاع

1 - Body mass Index.

جدول شماره ۴ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب تفاوت میزان قند خون ناشتا در گروه تجربی و کنترل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان رشت .

کنترل		تجربی		تفاوت میزان قند خون ناشتا (میلی گرم در دسی لیتر) گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۸۸/۹	۳۲	۲۶/۳	۱۰	ضعیف ۱۹ - کمتر از ۰
۱۱/۱	۴	۲۶/۳	۱۰	متوسط (۲۰-۳۹)
—	—	۴۷/۴	۱۸	بد (۴۰ ⁺)
۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۳۸	جمع
	$d = -۷/۰۳$		$d = ۴۷/۳۸$	میانگین
	$S = ۵۷/۶۸$		$S = ۵۵/۴۳$	انحراف استاندارد
$t = ۱/۷۸$				تی استودنت

تعداد بانوان مبتلا به دیابت بیش از مردان بودند. این پدیده مطالعات دیگری را که در رابطه با جنس و میزان ابتلا به بیماری دیابت انجام شده است تأیید می کند؛ بطوری که دالجر و سیمان^(۱) می نویسند در سالهای کودکی، نوجوانی و جوانی میزان شیوع بیماری دیابت در میان هر دو جنس به یکسان مشاهده می شود؛ سی سالگی هنگامی است که حساسیت بانوان نسبت به این بیماری بیشتر می شود تا اینکه این حساسیت در سنین میان چهل و پنج سالگی تا شصت و پنج سالگی دو برابر نسبت به آقایان افزایش می یابد (۵).

افزون بر این وابستگی بین سن و ابتلاء به دیابت در این بررسی نیز به روشنی دیده شده است؛ سن اکثر افراد

خون ناشتا ($DFBS = FBS_1 - FBS_2$) که بعنوان معیاری جهت بررسی تأثیر آموزش مورد استفاده قرار گرفت در گروه کنترل حاکی از آن بود که اکثریت افراد این گروه که آموزش رژیم غذایی ندیده بودند در وضعیت ضعیف (۸۸/۹٪) قرار داشته اند در حالیکه اکثریت گروه تجربی (۴۷/۴٪) که تحت برنامه آموزش قرار گرفته بودند پس از آموزش رژیم غذایی اختلاف قند خون ناشتا آنان در وضعیت خوب بوده است (جدول ۴). آزمون آماری تی زوج با $P < 0/001$ نیز نشان داد که اختلاف معنی داری بین دو گروه کنترل و تجربی وجود دارد.

بحث:

یافته های حاصل از این پژوهش روشن می کند که

با توجه به یافته‌های آزمایشگاهی قند خون ناشتا مربوط به هر دو گروه کنترل و تجربی در قبال آموزش نیز میتوان چنین نتیجه گرفت که این افراد دارای آگاهی لازم در خصوص چگونگی کنترل نبوده‌اند. استوی (۲) می‌نویسد: بیشتر افراد دیابتی نیاز به آموزش مفهومی کلیدی تغذیه دارند تا بتوانند چگونگی فراهم کردن یک رژیم غذایی را درک کنند (۹).

با مقایسه نتایج اختلاف میانگین قند خون ناشتا در گروه کنترل و تجربی این یافته نیز به اثبات رسید که آموزش رژیم غذایی بر روی میزان قند خون این بیماران تأثیر مثبت داشته است. نتایج تحقیقات بریمر (۳) و دیگران نیز نشان دادند که آموزش رژیم غذایی بر کنترل متابولیک بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین مؤثر بوده است (۱۰).

نتیجه‌گیری:

با بررسی نتایج مطالعه مذکور میتوان گفت که بدون یک آموزش صحیح رژیم غذایی به بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین؛ کنترل متابولیسم دلخواه در این بیماران غیر ممکن است. چراکه اکثر بیماران این پژوهش در قبال آموزش اطلاعات کافی از رژیم غذایی خود نداشته‌اند و قند خون ناشتا آنان در وضعیت نامطلوب قرار داشت.

پیشنهادات:

پیشنهاد می‌گردد برای دستیابی به کنترل قند خون کلاسهای آموزش رژیم غذایی علی‌الخصوص در مراکز بهداشتی درمانی بصورت گروههای کوچک، بطور

دیابتی بالاتر از ۵۰ سال بود. ملیکوس (۱) می‌نویسد: دیابت نوع ۲ یا دیابت غیر وابسته به انسولین غالباً در افراد بزرگسال بخصوص در افرادی که سن آنان بالاتر از ۳۰ سال است اتفاق می‌افتد (۶).

به هنگام بررسی بیماران مشاهده گردید که اکثر بیماران دارای اضافه وزن بوده‌اند این یافته نیز مطالعات دیگر را در ارتباط با اضافه‌وزن و ظهور دیابت شیرین در بزرگسالان ثابت می‌کند. اصولاً چاقی را جزء مهمترین عوامل در آشکار شدن دیابت بزرگسالان (نوع ۲) به شمار می‌آورند و معمولاً بیش از ۸۰٪ افراد مسن‌تر از ۴۰ سال در هنگام تشخیص بیماری چاق هستند (۱).

از نظر شغل اکثر نمونه‌های پژوهش خانه دار بوده‌اند با توجه به اینکه نوع شغل هر فرد میتواند با میزان فعالیت او ارتباط داشته باشد و نداشتن فعالیت جسمی بعنوان یک عامل در بروز دیابت شناخته شده است، لذا نتایج بدست آمده در این پژوهش مطالعات انجام شده توسط دیگران را تأیید می‌کند (۷).

از طرفی یافته‌های بدست آمده در مورد منابع کسب اطلاعات حاکی از آن بود که بیشترین درصد دو گروه از منابع دیگر جهت کسب اطلاعات استفاده می‌نموده‌اند. منابع دیگر دستورات غذایی است که در بدو ابتلاء به بیماری و در صورت مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی در اختیار این بیماران قرار می‌گرفت. لذا به عقیده پژوهشگران و به استناد گفته صدیق و امین‌پور این منابع لزوماً نمی‌توانند اطلاعات مفیدی در اختیار این بیماران قرار دهد چرا که این مجموعه به هیچ وجه جایگزین شرکت در کلاسهای آموزشی بیماران دیابتی نخواهد شد (۸).

۵ - جزایری، م « تشخیص و درمان بیماریهای غدد درون ریز»؛ انتشارات واحد فوق برنامه بخش فرهنگی دفتر جهاد دانشگاهی؛ تهران، ۱۳۶۴؛ ۲۶۷.

۶ - صدیق، گ. و امین پور، آ « تغذیه درمانی»، شرکت سهامی انتشارات تهران: ۱۳۷۰، ۱۷۰.

- 7 - Riccardi & Rivellese , A. effects of dietrony fiber and carbohydrate on glucose and Lipoprotein Metabolism in diabetic Patient Diabet care , 1991 , 12(14):115-118.
- 8 - Melkus , G.D.Type & Snon Insulin dependent in diabetes mellitus , Nurs - clin - North -Am.1993 , 28(1) :25 .
- 9 - Stoy ,D,B.Controlling cholostrol with diet ; Ajn 1989 , 12(89):266 .
- 10 - Bremer ,j,etal ; Abstract book .Diabetes journal of the American diabetes association .1993.May & 42:214.

مداوم با استفاده از شیوه‌های آموزش مناسب برای بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین اجراء گردد .

کتابنامه :

- ۱ - طالبان، ا. غفارپور، ف. مرضیه «بررسی آگاهیهای تغذیه‌ای بیماران دیابت شیرین ۲، دارو درمان، ۱۳۷۲، ۱۰۴-۲۲-۳۱.
- ۲ - متز، اولیور و همکاران، بیماری قند و راهتمایی و آموزش بیماران، قنادی، ف. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان؛ ۱۳۷۰؛ ۱۷۳.
- ۳ - تحصیلی، ف، تحصیلی، ع، «برنامه غذایی در تندرستی و بیماری» چاپ دوم؛ مؤسسه انتشارات امیر کبیر؛ تهران؛ ۱۳۶۹؛ ۲۳۳.
- ۴ - دالجر، ه و سیمن، ب « روش زندگی با بیماری قند»، پناهی، ف، انتشارات جاوید، تهران، ۱۳۶۸، ۱۶.