

مقاله پژوهشی

## بررسی ارتباط بین تأثیر آموزش رژیم غذایی با مشخصات فردی و اجتماعی بیماران دیابتی نوع ۲

سیدرضا برزو\*، محسن صلواتی\*

### چکیده

**مقدمه و هدف:** رژیم غذایی یک فاکتور مهم در کنترل قند خون بیماران دیابتی نوع دو می باشد، هدف این مطالعه تعیین ارتباط بین تأثیر آموزش رژیم غذایی با مشخصات فردی و اجتماعی بیماران دیابتی نوع دو می باشد  
**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی است نمونه مورد مطالعه بیماران دیابتی نوع دو بودند که برای ارزیابی وضعیت درمان خود به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می کردند.

نمونه ها بصورت تصادفی انتخاب شدند و قبل از اجرای برنامه آموزشی ۲ نمونه قند خون ناشتا به فاصله یک هفته کنترل می شد، سپس برنامه آموزش برای بیماران با استفاده از تصویر، پرسش و پاسخ و سخنرانی به اجرا درآمد و مجدداً پس از آموزش به فاصله یک هفته دو قند خون ناشتا دیگر کنترل گردید؛ اختلاف میانگین قبل و بعد از آموزش بعنوان تأثیر آموزش رژیم غذایی تعیین گردید. سپس ارتباط مشخصات فردی و اجتماعی افراد مورد مطالعه با تأثیر آموزش رژیم غذایی سنجیده شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه راهنمای مصاحبه و برگه ثبت نتایج آزمایشگاه بود، پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و برگه ثبت نتایج قند خون ناشتا بود

برای توصیف خصوصیات فردی و اجتماعی نمونه ها از روش آمار توصیفی و برای بررسی ارتباط بین مشخصات فردی و اجتماعی با تأثیر آموزش از آزمونهای آنالیز واریانس، ضریب همبستگی پیرسون و تی تست استفاده گردید.

**یافته ها:** بیشتر بیماران در گروه سنی ۵۰ تا ۵۹ سال بودند. اکثریت بیماران (۷۳/۷٪) زن و (۷۱٪) خانه دار بودند، بیشتر بیماران از نظر شاخص حجم بدن (۴۴/۷٪) دارای اضافه وزن و اکثریت (۳۴/۲٪) از منابع دیگر جهت کسب اطلاعات استفاده می کردند، اکثریت افراد (۲۳/۷٪) طول مدت ابتلا به بیماری بین ۱۴-۱۰ سال داشتند

آزمونهای آماری هیچگونه ارتباط معنی داری را بین برنامه آموزش رژیم غذایی و مشخصات فردی و اجتماعی نشان ندادند

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج ظاهری این پژوهش مهمترین یافته بدست آمده حاکی از تأثیر کم آموزش رژیم غذایی در افراد با طول مدت بیماری بالا بوده است.

**کلیدواژه ها:** دیابت نوع دو / آموزش / رژیم غذایی / ارتباط

\* اعضاء هیئت علمی گروه پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی همدان

## مقدمه

بیماری قند بر خلاف بیماریهای دیگر نظیر فلج اطفال، سل و ذات الریه در حال ریشه کن شدن نیست بلکه بر عکس هر ساله بر میزان شیوع آن در میان افراد انسانی افزوده می شود و تعداد کسانی که سالانه به این بیماری مبتلا می شوند در حال افزایش است. (۱)

سازمان بهداشت جهانی بر اساس یک بررسی در سال ۱۹۸۵، عده مبتلایان به دیابت را حدود ۳۰ میلیون نفر در سطح جهان اعلام کرده بود که البته بیشتر آنها به دیابت نوع ۲ مبتلا بودند و در سال ۱۹۸۹، این رقم به ۵۰ میلیون نفر افزایش یافت و در حال حاضر فدراسیون بین المللی دیابت عده مبتلایان به دیابت را بیش از ۱۰۰ میلیون نفر، یعنی به طور متوسط حدود ۶ درصد جمعیت بزرگسالان تخمین می زند. (۲) طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، طی ربع اول قرن بیست و یکم شاهد همه گیری دیابت در سراسر جهان خواهیم بود و تخمین زده می شود که در بین کشورهای عضو سازمان ملل متحد، تعداد افراد مبتلا به دیابت از ۱۳۵ میلیون نفر در سال ۱۹۹۵ به ۳۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۲۵ بالغ خواهد شد (۴،۳)

در ایران مطالعات پراکنده ای صورت گرفته است بر مبنای پیش بینی کارشناسان سازمان بهداشت جهانی، میزان شیوع دیابت نوع ۲ در ایران در سالهای ۱۹۹۵، ۲۰۰۰ و ۲۰۲۵ به ترتیب ۵/۵ و ۵/۷ و ۶/۸ درصد و بر مبنای این درصدها جمعیت دیابتی کشور در این سال ها به ترتیب ۱۶۹۲۰۰۰، ۱۹۷۷۰۰۰ و ۵۱۲۵۰۰۰ برآورد شده است (۵).

لذا با توجه به آمارهای جهانی در زمینه درصد بیماران دیابتی و متغیرهای موثر در ابتلاء به آن بنظر می رسد بیش از چهار درصد یعنی نزدیک به دو میلیون نفر به این بیماری مبتلا باشند و بر این میزان نیز افزوده می شود (۶)

بر اساس آمارهای موجود از هر نفر ایرانی یک نفر یا به این بیماری مبتلا بوده و یا در معرض ابتلا به این بیماری قرار دارد.

این بیماری یکی از شایعترین بیماریهای مزمن در جهان و پنجمین علت مرگ و میر در جوامع غربی است. (۷) برآورد کرده اند که دیابت و عوارض عروقی آن سومین علت عمده مرگ و میر است. (۸) که آن هم به علت بالا بودن سطح گلوکز خون آنان است. (۹)

بر اساس مطالعات DCCT<sup>۱</sup> می توان گفت با کنترل دقیق قند خون، تری گلیسیرید و LDL<sup>۲</sup> پلاسما می توان از میزان عوارض دیابت به میزان زیادی کاست. آخرین تحقیقات صورت گرفته توسط پیتر و اتکینر و همکارانش از دانشکده کینگ انگلستان که در طی ۲۰ سال بر روی بیش از پنج هزار بیمار مبتلا به دیابت نوع دوم در ۲۲ مرکز انجام شده بود و در سپتامبر ۱۹۹۸ منتشر شد نشان داد که با کنترل شدید قند خون خطر ابتلاء به بیماری چشمی را تا یک چهارم و خطر آسیب زودرس کلیوی را تا یک سوم می توان کاهش داد و یادآوری کردند که مسئله کنترل گلوکز و چربی خون و کنترل میزان فشار خون از طریق تنظیم رژیم غذایی بیش از داروهای مصرفی اهمیت دارد (۱۰ و ۱۱) در مطالعه دیگری که توسط UKPDS<sup>۳</sup> در بیماران دیابتی نوع ۲ انجام شد نیز نشان داد که عوارض میکرو و اسکولار با روش کنترل سخت ۲۵٪ کاهش کلی پیدا کرده است (۱۲) لذا رژیم غذایی بعنوان یک فاکتور با اهمیت در کنترل این بیماری و پیشگیری از عوارض وخیم و دیررس آن می باشد. (۱۲ و ۱۳) دیابت شناسان بطور افزاینده ای آگاهی پیدا کرده اند که رژیم غذایی بیماران دیابتی نه تنها در کنترل سطح قند خون موثر است بلکه در پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی نیز کمک کننده است (۱۴) در همین رابطه پژوهشی تحت عنوان اثر مفید رژیم غذایی با شاخص قند پایین در بیماران دیابتی نوع دو دچار اضافه وزن توسط ول اور و همکاران انجام گرفته است. آنان در پایان تحقیق خود بدین نتیجه دست یافتند که بیماران چاق دچار دیابت نوع دو با کاهش شاخص قند رژیم غذایی کنترل

1- Diabetes Control And Complications Trial  
2- low density lipoprotein Kingdom Prospective Diabetes Study  
3- United

ثبت نتایج آزمایشگاه مربوط به مقادیر اندازه گیری شده قند خون ناشتای واحدهای مورد پژوهش بوده است که برای دو بار به فاصله یک هفته برای کلیه واحدهای مورد پژوهش تکمیل گردید سپس کلاس آموزش رژیم غذایی در سه جلسه بر اساس جزوه آموزشی تأیید شده توسط اعضای محترم هیئت علمی برگزار گردید. بدین طریق که ابتدا افراد بر حسب میزان تحصیلات و سن به گروههای ۵ تا ۸ نفری تقسیم شدند، سپس در مورد دیابت، غلایم 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 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 می شد در هر جلسه از روش سخنرانی، تصویر و پرسش و پاسخ استفاده شد و ۱۰ روز بعد مجدداً برای دو بار به فاصله یک هفته نمونه قند خون ناشتا کنترل شد. نتایج حاصل از دو قند خون ناشتا در قبل بصورت میانگین و نتایج حاصل از دو قند خون ناشتا در بعد از آموزش نیز به صورت میانگین مشخص و اختلاف میان قند خون ناشتا قبل و بعد از آموزش بعنوان تاثیر آموزش رژیم غذایی سنجیده شد و بصورت رده عددی (۱۹- کمتر از صفر میلی گرم در دسی لیتر) (۳۹- ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر) و (بالتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر) تنظیم گردید پس از تنظیم بمنظور تعیین ارتباط آموزش با سن، شاخص حجم بدن، میزان درآمد، مدت آگاهی از ابتلاء به بیماری از ضریب همبستگی پیرسون و جنس، محل زندگی میزان فعالیت ازتی استودنت و میزان تحصیلات، شغل و منابع کسب اطلاعات از تجزیه واریانس استفاده شد.

#### نتایج

یافته های بدست آمده از مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش در این بررسی نشان داد که درصد بانوان مبتلا به دیابت ۷۳/۷٪ و بیشترین درصد (۳۶/۹) افراد مبتلا به دیابت در سنین ۵۹-۵۰ سال

گلوکز و لیپید خون را بهبود می بخشد و از عوارض قلبی و عروقی آن جلوگیری می کند (۱۵) در یک مطالعه که اثر آموزش تغذیه ای بر آگاهی و عملکرد بیماران دیابتیک، تحت بررسی قرار گرفته نشان داده شده که بیماران دیابتیک جوان توانسته اند دریافت انرژی خود را با توجه به نیازشان کنترل کنند (۱۶). در مطالعه دیگری در کشور تایوان، اثر برنامه های آموزشی بر کنترل غلایم بیماران دیابتیک مورد بررسی قرار گرفت. برنامه آموزشی شامل اطلاعات تغذیه ای، پایش منظم قند خون، ورزش و مراجعه برنامه ریزی شده به پزشک بود. در پایان دیده شد بیمارانی که برنامه آموزشی را دریافت کرده بودند به طور معنی داری امتیاز بالاتری از نظر معیارهای بهداشت فردی به دست آوردند. در این مطالعه آموزش تنها عامل مهم در کاهش قند و فشار خون بیماران شناخته شد (۱۷) لذا با توجه به نقش آموزش رژیم غذایی ما بر آن آمدم تا ارتباط آن را با مشخصات فردی و اجتماعی که از عوامل تسریع کننده و تشدید کننده پیگیری از رژیم غذایی می باشد مورد بررسی و تحقیق قرار دهیم

#### روش کار

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی است که با هدف تعیین ارتباط بین تاثیر آموزش رژیم غذایی با مشخصات فردی و اجتماعی بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین انجام گرفت. جامعه این پژوهش را بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهری تشکیل می داد که نمونه پژوهش از آن انتخاب گردید. روش نمونه گیری بدینگونه بود که بیمارانی که جهت کنترل قند خون به این مراکز مراجعه می نمودند را به شرط دارا بودن شرایط و معیارهای پژوهش علی الخصوص عدم شرکت در برنامه آموزش بصورت تصادفی انتخاب شدند که ۳۸ نفر آنان تحت آموزش رژیم غذایی قرار گرفتند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، برگه مصاحبه و برگه ثبت نتایج آزمایشگاه بوده است برگه مصاحبه حاوی ۱۲ سؤال در رابطه با مشخصات فردی و اجتماعی نمونه ها از قبیل سن، جنس و وضعیت تاهل و... بود و برگه

۴۸/۲٪ افراد خانه دار ، ۴۸/۳٪ با میزان فعالیت در حد انجام کارهای منزل، ۶۰٪ افراد با وزن طبیعی ، ۷۷/۸٪ بیماران با مدت آگاهی از ابتلاء به بیماری ۴-۰ سال و ۶۹/۲٪ کسانی که از منابع دیگر جهت کسب اطلاع استفاده می کردند دارای اختلاف قند خون ناشتا بالاتر از ۴۰ (خوب) بوده اند که در این میان این اختلاف در بیماران با مدت آگاهی از ابتلاء به بیماری (جدول شماره ۱) و استفاده از منابع دیگر (جدول شماره ۲) قابل بحث می باشد آزمونهای آماری هیچگونه همبستگی معنی دار آماری بین مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش با تأثیر آموزش و رژیم غذایی را نشان نداده است.

بوده اند. اکثریت بیماران (۴۴/۷٪) در زمان بررسی دارای اضافه وزن و از نظر سابقه آگاهی از ابتلاء به بیماری بیشترین در صد (۳۴/۲٪) ۴-۰ سال داشته اند. ۷۱ درصد افراد مورد مطالعه خانه دار و دارای فعالیتی (۷۶/۳٪) در سطح کارهای منزل داشته اند. ۳۴/۲٪ از منابع دیگر که همان جزوات آموزشی بودند که در بدو ابتلاء به بیماری در اختیار آنان قرار می گرفت کسب اطلاع می کردند (۷۱/۱٪) افراد مورد مطالعه نیز در اطراف شهر زندگی می کردند. در رابطه با ارتباط تأثیر آموزش رژیم غذایی با متغیرهای دموگرافیک جداول نشانگر آن بودند که اکثریت افراد با سنین ۵۹-۵۰ سال ، ۴۶/۴٪ زنان، ۳۸/۱٪ افراد باسواد ،

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحد های مورد پژوهش بر حسب مدت آگاهی از ابتلاء به دیابت و اختلاف میزان قند خون ناشتا در مرحله قبل و بعد از آموزش رژیم غذایی بیماران دیابتی نوع دو

مدت آگاهی از ابتلاء دیابت (سال)		۱۵-۱۹		۱۰-۱۴		۵-۹		۰-۴		اختلاف میانگین قند خون ناشتا(میلی گرم در دسی لیتر) ۱۹-کمتر از صفر ۲۰-۳۹ ۴۰ به بالا جمع
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱	۳۳/۳	۲	۲۲/۲	۲	۴۲/۹	۳	۱۵/۴	۲	۳۳/۳	۱۹-کمتر از صفر
۲	۶۶/۷	۱	-	-	۴۲/۹	۳	۳۰/۸	۴	۶۶/۷	۲۰-۳۹
-	-	۳	۷۷/۸	۷	۱۴/۲	۱	۵۳/۸	۷	-	۴۰ به بالا
۳	۱۰۰	۶	۱۰۰	۹	۱۰۰	۷	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	جمع

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحد های مورد پژوهش بر حسب منابع کسب اطلاعات و اختلاف میزان قند خون ناشتا در مرحله قبل و بعد از آموزش رژیم غذایی بیماران دیابتی نوع دو

منابع کسب اطلاعات اختلاف میانگین		منابع دیگر		پزشک		پرستار		منابع کسب اطلاعات اختلاف میانگین قند خون ناشتا(میلی گرم در دسی لیتر) ۱۹-کمتر از صفر ۲۰-۳۹ ۴۰ به بالا جمع
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲	۲۲/۳	۳	۳۰	۳	۲۲/۳	۲	۲۲/۳	۱۹-کمتر از صفر
۴	۴۴/۴	۱	۷/۷	۴	۴۰	۴	۴۴/۴	۲۰-۳۹
۳	۳۳/۳	۹	۶۹/۲	۳	۳۰	۳	۳۳/۳	۴۰ به بالا
۹	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۹	۱۰۰	جمع

نتایج ظاهری جداول موارد را مورد بحث و تجزیه و تحلیل قرار داد.

در رابطه با متغیر سن و تأثیر آموزش رژیم غذایی می توان مدعی این مطلب بود که در این پژوهش بین

## بحث

آزمونهای آماری هیچگونه همبستگی معنی داری را بین مشخصات فردی و اجتماعی واحدهای مورد پژوهش با تأثیر آموزش نشان نداده بودند لذا پژوهشگر با توجه به

رعایت یک رژیم غذایی مناسب می‌توان به این هدف دست یافت (۲۱).

در رابطه با متغیر میزان فعالیت چون اکثر افراد مورد پژوهش را خانه دارها تشکیل می‌دادند و داشتن مسئولیت امور خانه، به همراه پخت، تهیه و نگهداری مواد غذایی این بانوان شاید عاملی بوده است که باعث افزایش تاثیر آموزش ارائه شده در افرادی که فعالیت آنان در حد کارهای منزل بوده است شود.

از طرفی جدول نشان داده است که افرادی که سابقه ابتلا به بیماری در آنان افزایش می‌یافت از رژیم غذایی پیروی نمی‌کردند، شاید بدلیل آن بود که با افزایش مدت ابتلا به بیماری رژیم درمانی ارائه شده آن اهمیت پیشین را برای این بیماران نداشت در تایید مطلب فوق می‌توان به نتیجه تحقیقی که توسط نجومی و دیگران در شهر تهران بر روی ۱۶۰ بیمار دیابتی نوع ۲ انجام گرفته بود اشاره نمود آنان در پایان کار تحقیقاتی خود بدین نتیجه دست یافته بودند که بین طول مدت بیماری و سطح آگاهی تغذیه‌ای ارتباط معنی داری وجود ندارد. (۲۲)

در رابطه با متغیر منبع کسب اطلاعات، تاثیر آموزش بر افرادی که از منابع دیگر کسب اطلاع می‌کردند بیشتر بوده است بنظر می‌رسد وجود شک و تردید به درستی اطلاعات کسب شده از منابع دیگر موجب علاقمندی بیشتر این بیماران شده است و اطلاعات قبلی را که ناقص و در برخی موارد نادرست بوده تحت الشعاع قرار داده است. ملکی می‌نویسد: بدیهی است هر فرد از منابع مختلفی که در دسترس دارد به جستجو و کسب اطلاعات درباره شناخت علت، سیر بیماری، روش‌های درمانی و سرانجام بیماری خود می‌پردازد، این منابع لزوماً اطلاعات صحیح و علمی را به بیمار انتقال نمی‌کند (۲۳)

#### نتیجه نهائی

در پایان این تحقیق چنین می‌توان پیشنهاد نمود که برنامه‌های آموزشی علی‌الخصوص رژیم غذایی وابستگی به سن، جنس، تحصیلات و شغل خاصی ندارد و تاثیر آن در افراد چاق بمنظور کاهش وزن می‌تواند موثرتر باشد از طرفی دادن اطلاعات صحیح از منابع معتبر اطلاعاتی از لزومات می‌باشد و تنظیم برنامه‌های آموزشی رژیم

میزان سن و تاثیر آموزش همبستگی وجود ندارد و این بدین معناست که آموزش اختصاص به سن خاص ندارد در همین رابطه صباغیان می‌نویسد فرصتهای آموزشی مخصوص سن خاصی نیست و استفاده از آن باید برای همه بدون در نظر گرفتن سن آنان میسر باشد؛ در حقیقت برنامه‌های آموزشی باید برای استفاده افراد در سنین مختلف تهیه و تنظیم شود. (۱۸).

در رابطه با متغیر جنس نتایج ظاهری جدول چنین حکایت دارد که میزان تاثیر آموزش در زنان کمتر بوده و این امر احتمالاً به دلیل محدود بودن محیط زندگی زنان در منزل و داشتن مسئولیت مادری و روح ایشارگری در تمام اوقات زندگی آنان است؛ چرا که با داشتن این ویژگیها توجه به خود امری است که نیاز به فداکاری دیگری از طرف آنان دارد در رابطه با متغیر تحصیلات نتایج ظاهری جدول حاکی از آن بود که تاثیر آموزش در قشر تحصیل کرده بیشتر است نتایج تحقیقات پوریز دانخواه در زمینه‌ای مشابه به این پژوهش حاکی از بیشترین تاثیر آموزش در افراد تحصیل کرده داشت. (۱۹).

از طرفی تاثیر شغل بر روی آموزش نشان داده بود که افراد خانه دار از رژیم غذایی بیشتر متابعت می‌کردند و آن شاید بعلت آن بود که این افراد در زمینه رژیم غذایی آگاهی بسیار کمی داشته‌اند و اختلاف زیاد پس از آموزش با پیش از آموزش آنان موجب قرار گرفتن آنها در رده خوب (بالتر از ۴۰) شده است. صدیق و امین پور می‌نویسند: هرچه دانش و آگاهی افراد در زمینه ارزش غذاها افزوده شود آمادگی او برای ایجاد تغییرات لازم بیشتر می‌شود (۲۰)

در رابطه با شاخص حجم بدن و تاثیر آن می‌توان چنین استدلال نمود که با آموزش ارائه شده به این افراد آنان به اهمیت کاهش وزن از طریق یک رژیم غذایی مناسب و تاثیر آن بر روی میزان قندخون پی برده بودند. طالبان و غفار پور می‌نویسند: در بسیاری از مطالعات ارتباط بین اضافه وزن و ظهور دیابت شیرین در بزرگسالان ثابت گردیده است و اصلاً چاقی جزء مهمترین عوامل در آشکار شدن دیابت نوع ۲ به شمار می‌رود که با کاهش وزن و

13. Black JM, Hawks J, Anabel K. Medical – surgical nursing .clinical, manangement for positive outcome. 6<sup>th</sup>ed WB Saunders; 2001:1158.
14. Riccardi G, Rivellese AA. Effects of dietary fiber and carbohydrate on glucose and lipoprotein metabolism in diabetic patients. *Diabet care.* 14(12) ; 1991: 1115.
15. wolver TM. Benefical effect of low glycemix index diet in over wight niidm subjects. *Diabetes care* 15 (4); 1992 : 522-524.
16. Blouza CS , Jamoussi KH, Ben Mansour A, et al.The effect of nutrition on the food intake regulation of yong diabetic.Tunis *Med.* 10; 2000: 595-9.
17. Jiang YD ,Chaung LM,Wu HP, et al. Assessment of the function and effect of diabetes education programs in Taiwan. *Diabetes Res Clin Pract* ; 2; 1999: 177-182.
۱۸. صباغیان زهرا. روشهای سوادآموزی بزرگسالان و تعلیم مهارتهای خواندن و نوشتن. تهران : مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۴ ، ص ۸.
۱۹. بویزدانخواه شهین . بررسی تاثیر آموزش بر مراقبت از خود بیماران دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرشهرت. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده دکتر شهید بهشتی رشت، ۱۳۷۳.
۲۰. صدیق گیتی ،امین پورآزاده .تغذیه درمانی ،چاپ چهارم ،تهران : شرکت سهامی انتشار، ۱۳۷۰ ، ص ۱۷۰.
۲۱. اعظم طالبان فروغ، غفار پور مرضیه . بررسی آگاهی های تغذیه ای بیماران دیابتی (دیابت شیرین نوع ۲)، مجله دارو و درمان، سال یازدهم ، ۱۳۷۲ ، ص ۲۵ - ۲۲.
۲۲. نجومی مرضیه ، نجم آبادی شهاندخت ، شکیبیا ، ویستا ، دانایی ، دلارام. بررسی آگاهی تغذیه ای بیماران دیابتیک نوع ۲ مراجعه کننده به بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) در سال ۱۳۸۲.مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، دوره دوازدهم، شماره ۴۷، ۱۳۸۴، ص ۱۹۷.
۲۳. ملکی حسینی. مقابله با استرس ابتلاء به دیابت. پیام دیابت. سال اول ، شماره ۴ ، زمستان ۱۳۷۲. ص ۱۹ - ۱۸.
- غذایی بر اساس طول مدت ابتلاء هر بیمار از اولویت خاصی برخوردار است.
- منابع**
۱. دلجر هنری ، سیمین برنارد. روش زندگی با بیماری قند. ترجمه فریدون پناهی، تهران، انتشارات جاوید، زمستان ۱۳۶۸، ص ۱۵.
۲. انجمن دیابت ایران . آموزش اساس درمان. پیام دیابت، سال اول، شماره ۲، ۱۳۷۲ ، ص ۵.
۳. عزیز فریدون، لاریجانی محمد، باقری امینی مسعود و همکاران. افقی نو در پژوهش پزشکی. شماره اول، تهران، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، ۱۳۷۸، ص ۱۱۵ - ۱۱۰.
4. World Health Organization . The World Health Report 1997:Conquering suffering , enriching humanatit. Geneva : World Health Organization,1997.
۵. لاریجانی باقر، ابولحسنی فرید، مهاجری تهرانی و همکاران . فراوانی دیابت نوع دو در ایران در سال ۱۳۸۰. مجله دیابت و لیپید ایران ، دوره ۴، شماره ۳، بهار ۱۳۸۴، ص ۸۳ - ۷۵.
۶. رجب اسدا.... دیابت در ایران . مجله بهداشت جهان، تهران ، سال هفتم، شماره اول ، ۱۳۷۱ .
۷. عزیز فریدون . اپیدمیولوژی، ایتولوژی و پاتولوژی دیابت قندی. نشریه علمی خبری دانشگاه علوم پزشکی صدوقی یزد، آبان ۱۳۷۲.
8. Smeltzer SC, Bare B. Brunner and suddarth's text book of medical surgical nursing. 10th , Philadelphia: JB Lippincott , Co , 2004 : 1150.
9. Phipps WJ, et al. Medical surgical of nursing concepts&clinical paractice : 6<sup>th</sup> ed Mosby Company , 1999: 1129 – 1171.
۱۰. شکیبیا نادیا و - دیگران. طراحی رژیم غذایی. فصل نامه علمی علوم پزشکی کردستان، سال سوم، ۱۳۷۷ .
11. Fausi et al. Harrison's principles of internal medicine, 15th ed,Mcgraw- Hill Company ,Inc , 1998 : 2135.
12. Anderoal TSE, et al. Cecil essentials of medicine, 5th Ed,W.B Saunders. 2001:848.

