

## رژیم غذایی برای درمان و پیش گیری بیماری قند

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۶، صفحه ۵۲۸، ۱۳۴۹

دکتر حبیب الله هدایت \*

که بیماری دیابت و علائم آن را خیلی خوب شرح داده اند و حتی بعضی از دانشمندان تصور میکنند که احتمالاً گیاهان و جوشانده های که ابوعلی سینا برای بیماران مبتلا به دیابت تجویز مینموده علاوه بر تأثیر مثبتی که از آن گیاهان بر روی اعمال کبد انتظار داشته است، منظور دیگر استاد این بوده که اشتهای بیمار را مختل ساخته و موجب کم شدن مصرف مواد خوراکی و در نتیجه امساک در خوردن غذاها و از جمله قندها و نشاسته ها بشود.

پزشکان دیگری غذاهای ناعطوبع برای بیماران خود تجویز میکردند که شاید منظور آنان نیز کاسته شدن مقدار غذا و طبیعتاً لاغری و کم شدن وزن بیمار بوده است.

بوشاردا (Bouchardat) که در اواسط قرن گذشته شهرت زیادی در مورد درمان دیابت پیدا کرده بود، اولین پزشکی است که به بیماران خود ورزش کردن را توصیه میکرد و ضمناً بجای تجویز غذاهای بدطعم و نامطوبع به آنان توصیه میکرد که تاجای ممکن از خوردن غذاها امساک کرده و بطور کلی غذا کم مصرف کنند.

محاضرة پاریس، در سال ۱۸۷۰، منجر به کمبود شدید مواد غذایی در آن شهر شد و این کمبود موجب بهبود نسبی بیماران دیابتی و در نتیجه تأیید نظرات بوشاردا گردید.

طیب دیگری بنام برنارد نوین (Bernhard Nunyn) در مورد رژیم بیماران خود سخت گیری فوق العاده داشت و حتی در مواقعی آنان را زندانی میکرد و باین ترتیب مانع از دسترسی آنان بهر گونه غذایی میشد و بجز گوشت کباب شده و مقداری مواد چربی و آب و مشروبات الکلی رقیق، هیچ چیز دیگری را اجازه نمی داد و گاهی برای کم کردن قند خون بیماران خود آنان را در حالت

دانشمندان بالاتفاق معتقدند که رعایت رژیم غذایی مناسب یکی از اصول حتمی درمان و پیشگیری و یا لاقلاً بتأخیر انداختن و یا کنترل و تخفیف دادن بیماری قند و متوقف ساختن و یا ملایم نمودن عوارض آن می باشد، زیرا رعایت اصول ویژه ای در تنظیم رژیم غذایی است که بر مبنای آن میتوان ضوابط کلی بدست آورد، و بر اساس این ضوابط برای هر بیمار رژیم خاصی ترتیب داد. در این جا سعی خواهد شد که باختصار راجع به این اصول و ضوابط و نظرات مختلفی که در این زمینه وجود دارد و آنچه که بیشتر مورد قبول اکثریت پزشکان میباشد، مطالبی باستحضار همکاران محترم برسانم.

### تاریخچه

شاید موجب تعجب باشد که چرا دانشمندان علم پزشکی در قرون گذشته باتمام هوش واستعداد حیرت آوری که در مورد تشخیص بعضی از بیماریها از خود نشان داده اند به تأثیر امساک و پرهیز در مصرف مواد قندی و نشاسته ای در درمان بیماری دیابت توجهی نداشته اند، در حالیکه امروزه بخوبی میدانیم که چه بسا یک شخص مبتلا به بیماری قند باتمام علائم آن بیماری، از جمله تشنگی شدید و خستگی مفرط، اگر فقط برای چند روز از خوردن مواد قندی و نشاسته ای شدیداً امساک نماید تخفیف کلی و محسوسی در بیماری او و در علائم اشاره شده ظاهر میگردد، در صورتیکه چه بسا هنوز قند خون بیمار از میزان طبیعی خیلی بالاتر می باشد.

البته باوجود این اظهار تعجب باید گفت که دوپزشک عالیمقدر ایرانی، ابوعلی سینا و محمد زکریای رازی، اولین پزشکانی هستند

\* انستیتو خواربار و تغذیه ایران.

احیاناً آغامی ناشی از آن گردد و نه اینکه قند خون از میزان متعارف و مجاز تجاوز کند. ضمناً باید در نظر داشت که برنامه غذایی بیمار نیز باید قابل اجرا و مطلوب و ماکول برای یک زندگی طبیعی و عمر طولانی باشد و باین ترتیب و بطور قطع مقدار حداقلی از مواد قندی نشاسته‌ای برای اشخاص دیابتی ضرور میباشد و این امر از این نظر اهمیت دارد که اولاً خیلی مشکل است برنامه غذایی تنظیم کرد که فقط از چربیها و پروتئینها ترکیب شده باشند، ثانیاً صرف کر بوهدراتها اگر در دفعات غذایی روزتقسیم شوند موجب میشود که از مصرف شدن پروتئینها برای ایجاد کالری جلوگیری شده و پروتئینها برای مصارف ضروری دیگر یعنی ساختن نسوج و هرمونها و سایر احتیاجات حیاتی مورد استفاده قرار گیرند و کر بوهدراتها و چربیها بمصرف ایجاد انرژی و کالری برسند. از طرف دیگر اگر کر بوهدرات مصرف نشده و فقط چربیها برای ایجاد کالری در بدن سوخته شوند، بیم این هست که مواد ستونی ناشی از متابولیسم چربیها در بدن زیاد شده و همانطوریکه در بالا اشاره شد منجر به پیدایش کتوزیس و اغماهای ناشی از آن گردد (اغمای اسیدوستوز).

بعقیده بیشتر پزشکان متخصص تغذیه، مقدار مصرف مواد قندی نشاسته‌ای باید بر حسب حالات مختلف بیماری و شخص بیمار بین یکصد الی دویست و پنجاه تا ۳۰۰ گرم نوسان داشته باشد.

در مورد نوع مواد قندی نشاسته‌ای، در گذشته با توجه باین اصل که تمام مواد قندی اعم از قندهای دوتائی (دیساکاریدها) و یاقندهای مرکب و چندتائی (پلی ساکاریدها) در روده‌ها تبدیل به قند ساده (منوساکاریدها) گردیده و جذب بدن میشوند، تفاوتی بین انواع آنها از لحاظ کیفیت قائل نبودند و فقط به کمیت و مقدار مصرف آنها توجه داشتند، ولی تحقیقات زیادی که در سالهای اخیر بعمل آمده نشان داده است که اگر چه ظاهراً اصل فوق در موضوع کم و زیاد شدن قند خون تا حدود زیادی درست میباشد، ولی نکته مهم در بیماران دیابتی خطری است که از لحاظ اختلالات عروقی در کمین آنان می باشد. تجربیات فوق الذکر و مخصوصاً کارهای تحقیقاتی دانشمندانی بنام ماکدونالد و بریسویت (Macdonald and Braithwaite) (در سال ۱۹۶۴) نکات جالب توجهی را روشن کرده است، باین معنی که نامبرندگان در تجربیات خود گروهی را در طی مدت تحت رژیم غذایی قرار دادند که در آن معادل پانصد گرم کر بوهدرات و آن هم بصورت قند مصرف میگردد و مشاهده کردند که چربی سرم خون این افراد مخصوصاً تری گلیسریدها به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت، در صورتیکه همین گروه بعداً در

روزه کامل نگاه می داشت و همین سخت گیری های شدید موجب شهرت زیاد و گرمی فوق العاده مطب و بازار کار نامبرده گردیده بود. مثل اینکه این يك قاعده کلی است که همیشه و در همه جا مردم به دستوراتی که ارزش علمی چندانی ندارد ولی خیلی سخت و شدید اعمال شود، بیشتر اهمیت قائل میشوند.

در اوایل قرن حاضر، کم کم پزشکان تقریباً بالاتفاق معتقد شدند که باید در رژیمها، غذایی کم کالری که حاوی مقادیر خیلی کم کر بوهدرات باشد تجویز گردد، و این امر بالطبع بیماران را دچار سوء تغذیه شدید میکرد ولی مدت طولانی تری زنده می ماندند و همین امر سبب شد که گروهی از این بیماران توانستند تا سال ۱۹۲۱ که سال کشف داروی شفا بخش انسولین میباشد زنده بمانند و بعداً با استفاده از این دارو برای سالیان درازی زندگی خود را باز یابند. در حال حاضر اصول و مبنای رژیم غذایی بیماران دیابتی بشرح زیر خلاصه میشود:

اگر بیمار دیابتی در سنین کودکی و جوانی و رشد و نمو و فعالیت بدنی باشد، با توجه باینکه غالب این بیماران لاغر و دچار سوء تغذیه میباشند، باید به آنان غذای کافی داد و فقط در مورد قند (سوکروز) و فرآورده‌هایی که از آن درست میشود، محدودیت قائل گردید.

در مورد بیماران دیابتی که بیماری آنان در سنین بالا و معمولاً از ۴۰ یا ۴۵ سالگی و یا بالاتر عارض گردیده است، چون غالب این بیماران چاق بوده (۸۰ و گاهی تا ۹۰ درصد آنان) و همین چاقی اضافی وزن به احتمال قوی خود يك عامل پیدایش و یا شدت بیماری است لذا باید مبنای رژیم غذایی را کم کردن وزن بیمار قرار داد تا اینکه شخص مبتلا، به وزن عادی و طبیعی برسد و حتی بنظر بعضی از متخصصین شاید بهتر است که کاهش وزن تا حدی ادامه پیدا کند که وزن شخص تا چند درصد حال عادی هم کمتر شود. ضمن اینکه در مورد مصرف مواد قندی و نشاسته‌ای بر حسب درجه شدت و ضعف بیماری و تأثیر داروهای مربوطه باید محدودیت قائل شد، در مورد مصرف چربیها هم باید سعی کرد که روغنهاییکه حاوی اسیدهای چرب اشباع شده میباشد، جای خود را به اسیدهای چرب غیر اشباع شده بدهند.

**نیازمندیهای شخص مبتلا به دیابت بهر يك از گروههای غذایی الف - مواد قندی نشاسته‌ای**

مشکل اساسی مبتلایان به بیماری دیابت در متابولیسم مواد قندی نشاسته‌ای است و اساس تنظیم برنامه غذایی آنان نیز تعیین حد مناسبی از این مواد در برنامه غذایی آنان است، بنحوی که نه بیمار از کمبود آنها دچار عوارضی از قبیل عارضه اسید وستوز و

در غذای روزانه بیشتر مردم مقادیری چربی به‌صرف می‌رسد که بر حسب عادات غذایی و مخصوصاً میزان درآمد و قدرت خرید مردم هر ناحیه، این مقدار متفاوت بوده و از دوپاسه درصد جمع‌کالری مصرف شده در بین خانواده‌های خیلی کم درآمد و تا ۳۵ درصد (در انگلستان) و بیشتر از ۴۰ درصد (در آمریکا)، تغییر می‌نماید.

**رابطه نوع و میزان مصرف چربیها با اختلالات قلب و عروق**  
همانطوریکه در بالا اشاره شد چربیها يك منبع بسیار غنی انرژی می‌باشند و در تنظیم يك برنامه غذایی میزان و چربیهای آن، دو موضوع مورد توجه می‌باشد: یکی موضوع چاقی بیماران است که بخواهیم با کم کردن و محدود ساختن میزان کالری از وزن آنان بکاهیم، دیگر اینکه بخواهیم با تغییر نوع چربیها از میزان چربی پلاسمای خون کم کنیم تا شاید از پیدایش عارضه اتریم جلوگیری بعمل آورده و یا آن را تا حد ممکن بعقب بیندازیم. این امر مخصوصاً در پیش بیماران دیابتی حائز نهایت اهمیت می‌باشد، زیرا سالیهاست که پزشکان باین امر وقوف کامل دارند که ضایعات و بیماریهای عروق تاجی یا کرونری (Coronary Disease) در بیماران دیابتی خیلی زیاد دیده میشود، زیرا معمولاً چربی خون این بیماران، به‌موازات بالا رفتن میزان قند، افزایش یافته و مخصوصاً فراکسیون تری-گلیسریدها و فسفولیپیدها بیشتر افزایش پیدا میکنند و باصطلاح رنگ شیری پلاسمای خون دیابتی‌هایی که تحت درمان و کنترل نیستند، از مدت‌ها قبل بخوبی شناخته شده‌اند (این رنگ معمولاً ناشی از زیادی چربی خون می‌باشد). غالباً در این اشخاص با کم کردن مصرف چربی تغییر قابل ملاحظه‌ای در چربی خون حاصل نمیشود.

بنظر بعضی محققین، اگر بیمار دیابتی تحت درمان کامل باشد، میزان چربیهای خون او طبیعی میگردد، ولی برای گروه دیگری از محققین با توجه باینکه دیابت روی عروق گلوامرولی کلیه‌ها اثر میگذارد مشکل است که تعیین کرد که آیا زیاد شدن چربی خون ناشی از بیماری دیابت است یا ناشی از اختلالات عروقی کلیوی - زیرا در کسانی که دچار اختلالات عروقی کلیوی میشوند، خواه دیابت داشته باشند یا نه، همیشه چربیهای خون بالا می‌رود. در این جا يك سؤال قابل طرح است که آیا ارتباطی بین بالا بودن کلسترول خون و بیماریهای عروقی و ضایعات قلبی وجود دارد یا نه؟ جواب این سؤال هنوز برای محققین و پزشکان بطور قطع روشن نیست، ولی سالیهاست که يك نکته روشن گردیده و آن این است که در کشورهاییکه متوسط چربی خون بالاست، عوارض قلبی ناشی از ضایعات عروقی خیلی فراوان‌تر از کشورهاییکه متوسط کلسترول خون پایین می‌باشد.

طی مدت زمان مساوی تحت رژیم غذایی مشابهی قرار گرفتند که فقط يك تفاوت داشت و آن اینکه بجای پانصد گرم قند معمولی (سوکروز) پانصد گرم نشاسته ذرت بآنان داده شد و ملاحظه گردید که چربیها، بویژه تری گلیسریدها، و کلسترول کلی سرم خون آنان رو به کاهش رفت. باین تجربیات و با توجه به نظرات پرفسور یودکین (استادورئیس دپارتمان تغذیه کوئین الیزابت کالج دانشگاه لندن) که طی ده سال اخیر مکرراً ابراز داشته‌است که «مصرف مواد قندی یا سوکروز خیلی بیشتر از مصرف چربیها در بالا بردن میزان چربی سرم خون مؤثر است» میتوان قبول کرد که در مورد کر بوهدراتها بعکس گذشته‌تها نباید کمیت آنها را در نظر گرفت، بلکه نوع آنها دارای اهمیت بیشتری بوده بنابراین باید ضمن محدود کردن آنها سعی کرد که بیماران دیابتی از مصرف قند یا سوکروز تا جای ممکن بپرهیزند و کر بوهدرات مورد نیاز خود را از مواد نشاسته‌ای بدست آورند.

### ب- پروتئینها

در مورد نیاز شخص دیابتی به پروتئینها، دلیل روشنی وجود ندارد که این اشخاص به پروتئین بیش از معمول احتیاج داشته باشند. برای بالغین و دیابتی‌های مسن حد متوسط يك گرم پروتئین برای هر کیلوگرم وزن و برای کودکان ۴ گرم و نوجوانان تا ۱۸ سالگی حدود ۲ گرم، برای هر کیلوگرم وزن آنان کافی است. بدیهی است اگر بدلائلی لازم بود که در مصرف کر بوهدراتها و چربیها محدودیت بیشتری قائل شویم، ناچار باید سعی کنیم که شخص احتیاجات کالری خود را نیز تا حدی از مواد پروتئینی تأمین کند و در این صورت باید مقادیر بیشتری پروتئین به بیمار داد، ولی باید دانست که علاوه بر گرانی قیمت غذاهایی که حاوی مقادیر زیادی پروتئین می‌باشند، اصولاً تنظیم يك رژیم غذایی که بیش از بیست و یا حداکثر ۲۵ درصد مجموع کالری آن از پروتئین عاید گردد، عملاً غیر ممکن بنظر می‌رسد.

کمیت تغذیه جامعه پزشکان بریتانیا در مورد میزان پروتئین این‌طور توصیه میکند که رژیم غذایی باید طوری تنظیم گردد که برای بالغین میزان پروتئین از ۱۱ درصد مجموع کالری غذای مصرف شده و برای کودکان شیرخوار و مادران شیرده و آبستن از ۱۴ درصد مجموع کالری مصرف شده، کمتر نباشد.

### پ- چربیها

بطور کلی چربیها يك منبع غنی انرژی بوده و میتوانند ویتامینهای محلول در چربی را برای بدن تأمین کنند. در مورد اشخاص عادی، هیچ موجبی که دال بر اجتناب ناپذیر بودن چربیها در برنامه غذایی آنان باشد وجود ندارد، ولی عملاً خواه ناخواه

### نوع رژیم‌های غذایی برای مبتلایان به بیماری قند

الف- رژیم حاوی مقدار زیاد چربی و مقدار کم کربوهیدرات. قبل از کشف انسولین، پزشکان مصرف کربوهیدرات را خیلی محدود میکردند تا بتوان مدتی بر طول عمر بیمار دیابتی بیفزایند، ولی با کشف انسولین این محدودیت تا حد زیادی کاهش یافت. در اوایل کشف انسولین، بعلمت گرانی فوق‌العاده قیمت این دارو، برای اینکه با کمترین مقدار انسولین، بیماری کنترل شود حتی المقدور سعی میشد که به بیمار کربوهیدرات کمتر داده شود و قسمت عمده احتیاجات بدن خود را با مصرف چربیها تأمین کند، ولی بمحض اینکه مشکل اقتصادی با پائین آمدن قیمت انسولین از بین رفت، پزشکان نیز از محدودیت مصرف کربوهیدراتها بتدریج کاستند، زیرا با رژیم غذایی که در آن کربوهیدرات خیلی محدود است نمیتوان غذای مطلوب و مطبوعی برای شخص فراهم کرد و از طرف دیگر مصرف چربی زیاد هم همانطوریکه در بالا مفصلاً درباره آن بحث شد ممکن است زمینه پیشرفت عوارض و ضایعات اتر و سکروز و ناراحتیهای قلب و عروقی را در بیماران شدیدتر سازد.

ب- رژیم‌هایی که در آنها چربی کم و کربوهیدرات زیاد تجویز میگردد.

دسته‌ای از دانشمندان معتقدند که با در اختیار داشتن انسولین و سایر داروهای پائین آورنده قند خون لزومی ندارد که خیلی در مورد مصرف کربوهیدراتها سخت‌گیری کرد، بلکه برعکس میزان مصرف چربیها را باید محدود نمود و مثلاً در یک رژیم غذایی که با حدود دوهزار کالری در روز تنظیم میگردد تقریباً پنجاه گرم چربی کافی میباشد و بقیه کالری را میتوان از کربوهیدراتها و پروتئینها تأمین کرد، این گروه دانشمندان معتقدند که با کم کردن مصرف چربیهای اشباع شده بخوبی میتوان چربیهای خون را پائین آورد و آن را بحدود معمولی رسانید و از عوارض قلبی و عروقی بیماری دیابت تا حدود زیادی جلوگیری کرد، ولی گروه دیگر درست عقیده مخالف ابراز داشتند و رژیم غذایی را که در آنها کربوهیدرات زیاد مصرف گردد موجب ازدیاد چربیهای خون میدانند.

بنظر میرسد که با هیچ یک از تجربیات و نظرات بالا نمیتوان یک نتیجه گیری قطعی و قاعده کلی بدست آورد و در هر دو مورد پائین آمدن چربیهای خون بیشتر مربوط به کم کردن جمع کالری مصرف شده می باشد تا بنوع و ترکیب غذاها.

گروهی نیز رژیم آزاد و بدون رعایت هیچ یک از این اصول را تجویز میکنند، ولی در عمل ثابت شده که اولاً با رژیمهای آزاد

بموجب آماری که از کشورهای مختلف جمع آوری گردیده است، معمولاً اشخاصی که کلسترول خونشان بالاست بیش از سه برابر کسانی که کلسترول معمولی دارند در معرض بیماریها و عوارض قلبی قرار دارند. از طرفی غالباً دیابتی‌هایی که بیماریشان درست کنترل نشده و تحت درمان صحیح و مناسبی نباشند کلسترول خونشان بالا میرود و از سوی دیگر در این بیماران دیابتی عوارض قلبی خیلی بیشتر از اشخاص معمولی دیده میشود، لذا همیشه این فکر خاطر بیشتر پزشکان را مشغول داشته است که شاید ضرورت داشته باشد که در مورد میزان چربی در رژیم غذایی بیماران دیابتی دقت بیشتری بعمل آید و از مصرف چربی زیاد خودداری گردد در این زمینه دانشمندی بنام پاژ (Page) و همکارانش (۱۹۵۷) تحقیقاتی انجام دادند و باین نتیجه رسیدند که ممکن است زیادی مصرف چربیها با زیادی عوارض قلبی با هم همراه باشند، ولی هنوز معلوم نیست که تقارن این دو عامل مربوط به اثر مستقیم چربیهاست و یا باین علت است که رژیمهای غذایی پر چربی معمولاً پر کالری هم میباشد و نتیجتاً موجب چاقی میشود، در صورتیکه رژیمهای کم چربی کالری کمتر داشته و موجب کاهش وزن و از بین رفتن چاقی میشوند. زیادی چربی خون و عوارض قلب و عروق در دسته اول یعنی کسانی که چربی زیاد مصرف میکنند ممکن است مستقیماً بعلمت چربی زیاد نبوده بلکه در اثر چاقی زیاد باشد.

در هر حال تمام این نکات و فرضیه‌ها موجب شده‌اند که هنوز نتوان بطور قطع کم و زیاد شدن کلسترول خون را صرفاً بعلمت کم و زیاد شدن چربی غذاها دانست و یا اینکه آن را بعلمت کم و زیاد شدن مجموع کالری مصرف شده فرض کرد، از طرفی با ورزش کردن بحد کافی میتوان از میزان کلسترول کاست اعم از اینکه در رژیم غذایی چربی کم یا زیاد باشد. با توجه باینکه با ورزش کالری اضافی مصرف میشود یک دلیل دیگری است که شاید موضوع کم کردن میزان کالری بطور کلی مفیدتر از کم کردن مصرف چربیها باشد.

غالب پزشکان در این امر اتفاق دارند که در خانواده‌هایی که بیماریهای قلب و عروق و مرگ‌های زودرس ناشی از آن فراوان دیده میشود، باید افراد آن خانواده‌ها از مصرف چربی زیاد خودداری کنند و حداکلاً بیش از ۲۵ الی ۳۰ درصد از مجموع کالری روزانه آنان از چربیها بدست نیاید.

گروهی از متخصصین و دیابت شناسان نیز همین نظریه را در مورد بیماران دیابتی که خیلی بیشتر از دیگران در معرض بیماریها و عوارض زودرس قلب و عروق میباشد، صحیح و صادق میدانند.

۵- برنامه غذایی باید بقدر کافی ساده و قابل درک و قابل عمل برای بیمار باشد، چنین برنامه‌ای در عین حال برای اکثریت مردم که قدرت مالی زیادی ندارند باید حتی المقدور ارزان و مناسب با درآمد آنان باشد و نیز ترکیب و طعم آن با عادات غذایی تناسب داشته و بذائقه آنان خوش آیند باشد. بنابراین بهترین رژیم غذایی آن خواهد بود که، برای هر بیمار، با توجه بتمام جهات بالا تهیه و تنظیم گردد و از دادن رژیمهاییکه بطور استاندارد و برای همه بطوریکسان و هماهنگ تهیه و چاپ شده‌اند خودداری کرد.

۶- بیمار مبتلا به بیماری قند باید از ورزشهای مختلف غفلت نکند و مخصوصاً در پیاده روی و راه رفتن زیاد که برای همه کس امکان پذیر میباشد در پیغ نوزد.

#### دستورات عملی برای تجویز یک رژیم غذایی

قطعاً پزشک و متخصص رژیم باید از ترکیب غذاهای مختلف اطلاع کامل داشته باشند و چون ترکیب یک ماده غذایی موقعی که خام باشد بازمانیکه پخته میشود، آنهم باروشهای مختلف طبخ، و یا اگر مواد غذایی را خشک نموده و یا بصورت کنسرو، مربا، کمپوت، و بهر شکل دیگر نگاهداری و آماده برای مصرف نمایند تفاوت زیادی دارد، لذا متخصصین رژیمهای غذایی باید از تمام این اختلافات و تفاوتهای حاصله اطلاع داشته باشند.

بیماران و اطرافیان آنان نیز باید حتی المقدور با جداول ترکیبات مواد غذایی مختلف، بخصوص آنهائیکه مصرف روزانه خیلی بیشتری دارند، آشنائی حاصل کنند تا بتوانند آگاهانه دستورات پزشک و متخصص رژیم را بکار برده مورد استفاده قرار دهند.

#### جداول غذایی :

در کشورهای مختلف سعی کرده‌اند برحسب نوع غذاها و روشهای تهیه و نگاهداری آنها که در هر کشور و حتی نواحی مختلف متفاوت است، جداولی برای استفاده پزشک و متخصص رژیم و بیمار تهیه نمایند، البته این جداول هیچوقت نمیتوانند خیلی دقیق باشند ولی برای منظور ما که تنظیم یک رژیم غذایی برای بیماران است کلاً کافی می باشد.

برای اینکه حتی المقدور بتوان برنامه غذایی بیمار را متنوع ساخت، سعی شده جداولی تهیه گردد که در آنها مقادیر و یا واحدهای مختلف هر ماده غذایی با سایر غذاهای مشابه مقایسه شده باشد، مثلاً معلوم باشد که اگر بیمار مجاز است روزانه ۱۵۰ گرم مواد قندی نشاسته‌ای مصرف کند این یکصد و پنجاه گرم را در ۱۵ واحد ده گرمی تقسیم و برای هر واحد ده گرمی میزان و معیار وزمینه‌ای بدست بیمار داده شود. برای مثال باید به بیمار آموخت که یک برش متوسط نان سفید کوچک معادل است با مقداری از نان سنگک

بخصوص وقتی که کر بوهدرات بیش ازدویست الی دویست و پنجاه گرم در شبانه روز مصرف گردد نمی توان برای یک مدت طولانی قند خون وادار را کنترل کرد و بحال طبیعی نگاه داشت و احتمال پیدایش ناراحتیها و عوارض، بخصوص پس از چند سالی که از عمر بیماری میگذرد، خیلی بیشتر از مواردی است که بیمار از یک رژیم غذایی مناسب و حساب شده پیروی میکند.

بعد از بیان نظرات غالباً متناقض بالا، باید این نکته روشن شود که یک بیمار دیابتی از چه نوع رژیم غذایی باید استفاده کند و چه برنامه‌ای که مورد قبول اکثریت دانشمندان بوده و ضمناً اجرای آن نیز غیر عملی نباشد توصیه میشود تا پزشکان بتوانند برای بیماران خودشان آن را تجویز و از آن پیروی نمایند.

اگر در موارد اختلافی که هنوز دانشمندان و کارشناسان نتوانسته‌اند در مورد آنها توافق حاصل کرده نظریه قاطع و روشنی ابراز دارند صرف نظر کنیم، ملاحظه میشود که اصول کلی رژیم غذایی برای دیابتی‌ها که مورد قبول اکثریت پزشکان متخصص بیماری قند و مکتبهای موجود باشد چندان پیچیده و مشکل نیست. این اصول کلی عبارتند از :

۱- برای اینکه متابولیسم مواد غذایی با حداقل میزان انسولین ممکن گردد باید تا جائی که ممکن است از مواد قندی نشاسته‌ای کاست و در مقابل از مواد پروتئین و چربیها استفاده کرد. ولی در هر حال میزان مواد قندی نشاسته‌ای نباید از یک صد گرم در روز کمتر باشد تا عوارض اسیدوستوز در شخص پیدا نشود و ضمناً حتی المقدور بجای قند معمولی و فرآورده‌های آن از مواد نشاسته‌ای و سایر کر بوهدراتها استفاده بعمل آید.

۲- در مورد چربیها، باید حتی المقدور چربیهای حیوانی و چربیهای حاوی اسیدهای چرب اشباع شده از غذاها حذف و بجای آنها از چربیهای حاوی اسیدهای چرب اشباع نشده از نوع روغنهای مایع نباتی نظیر روغن ذرت، گل آفتاب گردان، گل رنگ، کنجد، تخم پنبه، بادام زمینی، سویا و غیره مصرف کرد.

۳- در رژیم غذایی روزانه یک شخص متوسط، میزان پروتئین نباید کمتر از ۷۰ گرم باشد.

۴- در مورد مواد معدنی و ویتامینها، معمولاً در رژیم غذایی متنوع و متعادل، ویتامینها و مواد معدنی بقدر کافی موجود می باشند ولی اگر در یک شخص دیابتی بعلت چاقی بیمار برنامه غذایی با کالری کم و مثلاً کمتر از یک هزار کالری در روز تنظیم گردد باید توجه داشت که در این صورت معمولاً مقدار کافی مواد معدنی و ویتامینها بشخص نخواهد رسید، لذا باید بطور جداگانه و بصورت قرص و یا هر شکل دیگر کمبود این مواد را جبران کرد.

مواد غذایی که نامحدود مصرف آنها مجاز است :

- انواع گوشت‌های کم چربی .
- انواع پنیرهای کم چربی .
- انواع ماهیهای کم چربی .
- تمام سبزیجات خام یا پخته .
- جای قهوه و سایر مایعات بدون قند .
- انواع مشروبات و بامر با جاتی که خاص مبتلایان به دیابت تهیه میشود .

- انواع قندهای مصنوعی از نوع ساکارین و سربیتول که به اسامی مختلف عرضه میشود .

در خاتمه مجدداً توجه همکاران محترم را به نکات اساسی زیر معطوف میدارد :

بطور کلی دیابتی‌ها از جهت درمان و رژیم بدو دسته کلی تقسیم میشوند: دیابتی‌های جوان که در حال رشد و فعالیت بدنی شدید بوده و حتماً باید تحت درمان انسولین باشند . در این دسته از مبتلایان باید رژیم غذایی آنان در درجه اول شامل کلیه نیازمندیهای غذایی مورد احتیاج برای تأمین رشد و نمو و پیکالی مورد نیاز برای فعالیتهای روزانه باشد .

این دسته از بیماران معمولاً لاغر بوده و یادراثر بیماری رویه لاغری میروند و باید وزن آنان را بحد طبیعی رسانید و بهمان میزان نگاهداشت . بنابراین در رژیم آنان محدودیت کمتری باید قائل گردید . دسته دوم دیابتی‌هایی میباشد که در سنین از ۳۵ تا ۴۰ سال به بالا به بیماری مبتلا شده‌اند، این دسته بیماران برعکس دسته اول غالباً اشخاصی فربه و چاق بوده (حدود ۸۰ و گاهی ۹۰ درصد) و لاغر شدن آنان یکی از اصول درمان می‌باشد زیرا چه بسا بالا رفتن وزن و وزن طبیعی و عادی پیدا کردن، بیماری آنان بدون دارو و پاداروی کم کنترل میشود، بنابراین در این دسته دوم اگر بیمار چاق بود باید سعی کرد که وزن عادی پیدا کند و لذا، علاوه بر محدودیت در مصرف مواد قندی نشاسته‌ای باید رژیم غذایی او تأمندی که اضافه وزن دارد از لحاظ کالری هم محدود باشد و مثلاً روزانه از مجموع غذاها بیش از یک هزار کالری مصرف ننماید . اگر بیمار چاق نباشد و اضافه وزن نداشته باشد باید رژیم غذایی فقط از لحاظ مواد قندی نشاسته‌ای محدود بوده و کالری مورد احتیاج بنحوی که وزن او ثابت مانده و لاغر نشود ، تنظیم گردد .

و تافتون که بقدر یک کف دست و تقریباً با بعد  $10 \times 10$  سانتی‌متر باشد و هر کدام از این‌ها در حدود ۲۰ گرم وزن و در حدود ۱۰ گرم ماده نشاسته‌ای دارد، این مقدار تقریباً معادل دوقاشق غذاخوری معمولی برنج پخته و یا معادل مواد قندی نشاسته‌ای موجود در یک عدد سیب یا پرتقال متوسط یا یک سیب زمینی آب‌پزی که حجم آن باندازه یک تخم مرغ است، میباشد .

### غذاهای ممنوع

- قند ، شکر ، نبات ، آب نبات ، انواع مربا ، عسل ، شربت‌ها ، و مشروبات الکلی و غیر الکلی که حاوی کر بو هیدراتها و مواد قندی باشند .

- انواع شیرینیها از نوع گروه باقلوا و قطاب و پشمک و سوهانها و بامیاو زولبیا و انواع کیک‌ها و نان شیرینی‌ها و بیسکویتها و همچنین انواع شکلات و شیر تغلیظ شده که شکر آن اضافه شده باشد و بسیاری از اقلام مشابه ، مگر آنهاییکه با فرمول و روش خاصی برای دیابتی‌ها تهیه شده و روی جعبه و بسته بندی آنها صریح و روشن قید شده باشد .

- انواع میوه‌جات خشک از قبیل: کشمش و خرما و قیسی و توت خشک و انجیر و فرآورده‌های مشابه .

غذاهاییکه به مقدار معین و محدود و با تجویز پزشک مجاز می‌باشند .

- انواع نانها ، رشته‌هاییکه با برنج و یا سایر غلات و حبوبات و یا سیب زمینی تهیه شده‌اند .

- شیر و فرآورده‌های آن (بغیر از پنیر) .

- انواع تخم مرغ ، میوه‌های تازه .

- سیب زمینی و هویج و چغندر و سایر سبزیجات ریشه‌ای و غده‌ای . در مورد مشروبات الکلی باید حتی المقدور از آنها صرف نظر کرد ولی معتادین و کسانی که از لحاظ معتقدات مذهبی مصرف مشروبات برای آنان ممنوعیتی ندارد میتوانند با تجویز پزشک مقادیر محدود و با احتساب مقدار کالری که از آن حاصل میشود به مصرف برسانند مشروط بر اینکه از نوع مشروباتی باشند که مواد نشاسته‌ای در آنها وجود نداشته باشد مثل انواع آب‌جو ، یا مواد قندی به آنها اضافه نشده باشد مثل انواع لیکور و غیره .

### REFERENCES

- 1- Dividson and Pasmore, Human Nutrition and Dietetics. Edinburgh & London 1969.
- 2- Guide du Diabetique. Expansion Scientifique 6<sup>ém</sup>. 15 Rue Saint Benayt Paris 1970.
- 3- John Malins Clinical Diabetes Mellitus. London 1968.
- 4- Johu, Yudkyn This Slimming Business. London 1958.
- 5- R.D. Lawrence (The diabetic). H.K. Lewis & Co. Ltd. London 1967.
- 6- D.A. Pyke, Clinical Diabetes. Oxford 1968.
- 7- J. Tremoleres Manuel Elementaire D'alimentation Humaine. 17 Rue Viete Paris 17 e Paris 1965.
- 8- J. Tremolieres L. abesite (actualités diététiques). Revue Tretride - Numero I Juillet 1970.