

آیا می دانید اثر دیابت روی مغز چیست؟

دکتر تقی قفقازی (استاد فارماکولوژی - عضو هیئت علمی شرکت گل دارو)

هنگامی که صحبت از خطرات و مشکلات ناشی از دیابت نوع دوم می شود، معمولاً اطباء بیشتر به بیماری های خطرناک مانند بیماری های قلبی و عروقی و سکتة قلبی توجه می کنند تحقیقات در مورد اثر دیابت روی مغز شروع شده و نشان داده است که در هر حال بیماری دیابت می تواند مستقیماً روی مغز ایجاد آسیب کند. (مقاومت به انسولین، از دست رفتن حافظه و حتی بیماری آلزایمر)

مقاومت به انسولین یک مشکل اصلی در بسیاری از اختلالات از جمله چاقی، فشار خون بالا، بیماری های قلبی عروقی و عدم تحمل به گلوکز می باشد. هر کدام از این موارد به تنهایی یک عامل خطر برای بیماری آلزایمر به حساب می آید. ولی در دیابت نوع دوم، بیشتر از یک مورد و گاهی اوقات تمام موارد فوق همزمان در یک بیمار دیده می شوند. لازم به ذکر است که مقاومت به انسولین در بیماران مسن یک مشکل جدی است. حدود ۶ میلیون بیمار مبتلا به دیابت در ایران زندگی می کنند که حدوداً نیمی از آنها افراد مسن هستند.

نقش انسولین، هورمون تولید شده توسط لوزالمعده، ارسال پیام هایی به غشاهای سلولی جهت اجازه ورود گلوکز به درون سلول ها است. در دیابت نوع دوم سلول ها به این پیام ها پاسخ مناسب نمی دهند و در عوض لوزالمعده انسولین بیشتری آزاد می کند. تجمع مقدار زیاد انسولین و گلوکز در گردش خون افزون بر این که وظیفه خودشان را انجام نمی دهند، روی بسیاری از اعضاء بدن مانند قلب و عروق خونی، پوست، چشم ها و کلیه ها آثار نامساعد ایجاد می کنند.

در مغز عدم تعادل در سطح گلوکز خون روی تیز فهمی مغزی حتی در افرادی که بیماری قند ندارند اثر نامتناسب اعمال می کند. تحقیقات نوین به عمل آمده نشان می دهد که حتی افراد سالم، در آزمایش های حافظه ای، نظیر به یاد آوردن مطالب یک فصل کتاب مطالعه شده و یا فهرست کردن لغات، بعد از نوشیدن یک لیوان محلول گلوکز، دچار فراموشی شده و آنهایی که قندخونشان بالاتر بوده است، در این آزمایش ضعیف تر عمل کرده اند.

مغز به خصوص برای حافظه مقدار زیادی گلوکز مصرف می نماید. اگر به پیام انسولین پاسخ داده نشود، مغز ممکن است انرژی مورد نیاز خود را به دست نیاورد. انسولین نقش های دیگری نیز اعمال می کند، که مجموعاً توجیه کننده از دست رفتن حافظه و بروز بیماری آلزایمر در بیماران دیابتی است.

انسولین در عمل تشدید دراز مدت که فرآیندی در تشکیل حافظه در سطح سلولی است، دخیل می باشد. همچنین تنظیم کننده چندین پیام بر شیمیایی دست اندرکار حافظه، مانند استیل کولین می باشد. انسولین با مقادیر کم بازدارنده التهاب است ولی با مقادیر زیاد تحریک کننده آن می باشد. شناسایی نقش انسولین در بیماری آلزایمر ممکن است کمک به درمان و حتی پیشگیری این بیماری غم انگیز بنماید.

در نهایت آقای Carft و همکارانش نشان داده اند که زیادی انسولین می تواند میزان پروتئین بتا امیلوئید را افزایش دهد. زیرا التهاب، کاهش میزان استیل کولین، و تجمع سمی پروتئین بتا-امیلوئید، از نشانه های بیماری آلزایمر هستند. عدم حساسیت به انسولین یکی از راه های بروز آلزایمر است. بنابراین فهم نقش انسولین در ایجاد بیماری آلزایمر می تواند کمک موثری به درمان و حتی پیشگیری این بیماری حزن انگیز به حساب آید.

امروزه در درمان های جدید که تحت بررسی و تحقیق هستند، نشان داده شده است، که استنشاق انسولین موجب پیشرفت حافظه کلامی در بعضی بیماران با علائم اولیه آلزایمر یا اختلال حافظه می شود.

در مطالعه دیگری تعدادی از بیماران آلزایمری بعد از درمان با داروی روزی گلیتازون (Rosiglitazone)، که یک داروی بالابرنده حساسیت سلولی به انسولین است، بهبود حافظه پیدا نمودند.

در هر دو مطالعه بیمارانی که به درمان پاسخ دادند از افرادی هستند که فاقد ژن ApoE4 که مخصوص بیماری آلزایمر است، بودند. این موضوع نشان دهنده این است که عوامل مربوط به مقاومت به انسولین مسئول بروز بیماری آلزایمر در این بیماران بوده و ژن مربوطه نقش نداشته است.

تحقیقات همچنین نشان دهنده اهمیت نقش شیوه زندگی در ایجاد بیماری بوده و تغییرات ساده در این امر می تواند همراه با مزایای بسیاری باشد. به عنوان مثال فعالیت بدنی مرتب و منظم حتی در حد متوسط خطر ابتلا به دیابت نوع دوم را به نصف کاهش داده، خلق و حافظه را در افراد مسن بهتر می کند. اثر ورزش و فعالیت بدنی روی مراحل اولیه بیماری آلزایمر در حال بررسی است. رژیم غذایی نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. آقای گرین وود با همکاریانش نشان داده اند که موش های صحرائی با رژیم غذایی پرچربی دچار مشکلات حافظه ای می شوند. کار این محققین هم آهنگ با مطالعات روی انسان است که نشان داده شده است که رژیم با چربی خوب به خصوص از نوع موجود در ماهی می تواند میزان کم شدن حافظه و حتی بیماری آلزایمر را کاهش دهد. در یک مطالعه ۷ ساله روی ۸۱۵ نفر از سنین ۶۵ - ۹۴ سالگی نشان داده شده است که آنهایی که حداقل یکبار در هفته ماهی مصرف کرده اند، حدود ۶۰٪ کمتر خطر ابتلا به آلزایمر را در مقایسه با آنهایی که به ندرت مصرف کرده یا هرگز مصرف نکرده اند، داشته اند.

معلوم شده است که عارضه دیابت نوع دوم همراه با تباهی و زوال تدریجی مغز است. با بکارگیری MRI (تصویرسازی مغناطیسی رزونانس) محققین ساختار مغز ۶۱۴ بیمار با سن متوسط ۶۲ سال که تماماً برای مدت ۱۰ سال مبتلا به دیابت نوع دوم بوده اند را بررسی نموده اند. و حاصل این تحقیق نشان داده است که دیابت در دراز مدت همراه با از بین رفتن نسوج مغزی است که نشانه کوچک شدن (Atrophy) مغز است.

به نظر می رسد که اثر دیابت روی مغز به علت اختلالات عروقی ناشی از دیابت است. معلوم شده است که اثر مستقیم دیابت روی بافت مغزی موجب اتروفی و تخریب نسوج مغزی می گردد.

محققین همچنین دریافته اند که بیشترین اثر تخریبی دیابت روی مغز در ماده خاکستری مغز، جائیکه نرون های اعصاب قرار دارند، به وقوع می پیوندد. کوچک شدگی ماده خاکستری اغلب شروعی است برای فرآیند تخریب نرونی از آنجاییکه در بیماران مبتلا به دیابت قبلاً نشان داده شده است که دارای خطر بیشتری برای ابتلا به آلزایمر هستند این یافته ها پیشنهاد دهنده این است که اختلالات ادراکی مربوط به تخریب نرونی می باشد.

باید دانست که تمام بیماران مبتلا به دیابت دچار آلزایمر نمی شوند، لیکن بسیاری از آنها به هنگام پیری از نظر قدرت ادراکی و فکری ضعیف تر از افراد بدون دیابت می شوند و بیشتر دچار تخریب نرونی می گردند.

این مطالعات همچنین نشان دهنده این است که برای هر ۱۰ سال ابتلا به دیابت مغز آنها از نظر ماده خاکستری ۲ سال پیرتر از افراد بدون دیابت به نظر می رسد. بنابراین این بیماران باید حداکثر کوشش خود را در راه درمان و کنترل قند خون بکار گیرند.

در شرکت گل دارو، قرصی به نام قرص گلیکوگل که محتوی عصاره مریم گلی، شنبلیله، دارچین و جین سینگ است تهیه گردیده که به عنوان داروی مکمل برای بیماران دیابتی توصیه می شود. برای برطرف کردن اختلالات قلبی و عروقی این بیماران و به خصوص اختلالات عروقی شبکیه چشم آنها، شرکت گل دارو قطره استراگل را عرضه نموده است. این قطره محتوی عصاره های گیاهی فلفل قرمز، زالزالک، سیر، پوست بید، قره قات و بابونه است که به خصوص برای بیماران دیابتی به عنوان یک داروی بسیار مفید و مکمل توصیه می گردد.

