

جلسه هفتم - عوارض دیابت

بیماری شناسی

حسین بوذرجمهری

بسم الله الرحمن الرحيم

عوارض دیابت:

مشکلاتی هستند که متعاقب شدت یافتن دیابت یا عدم درمان یا کافی نبودن درمان، در

طول زمان برای افراد دیابتی ایجاد میشود

علائم کلاسیک دیابت: ۱) پرادراری ۲) پرنوشی ۳) کاهش وزن

عوارض دیابت

مزمن

حاد (Acute)

عروقی (Vascular)

غیر عروقی (Non Vascular)

کتواسیدوز
دیابتی
(DKA)

وضعیت
هیپراسمولار
غیرکتونی
(NKHS)

مربوط به عروق کوچک (micro)

مربوط به عروق بزرگ (Macro)

درگیری پوستی

درگیری معده

درگیری
مثانه (سیستوپاتی)

در سطح عروق
نفرونها (نفروپاتی)

در سطح عروق
اعصاب (نوروپاتی)

در سطح عروق
شبکیه (رتینوپاتی)

درگیری عروق
مغزی (سکته مغزی)

درگیری در عروق
قلب (سکته قلبی)

درگیری در عروق
محیطی (مانند
آنورت)

عوارض حاد: بیشتر مرتبط با شدت دیابت و عدم کنترل صحیح دیابت است و با

مدت زمان ابتلا نسبتی ندارد. ممکن است کسی شروع دیابتش با این نوع عارضه باشد.

DKA: اسیدوز کتون دیابتی. اسیدوز ناشی از کتون است که در دیابت دیده میشود. بیشتر در دیابت نوع ۱ دیده میشود. Acidose: pH خون پایین میاید. ممکن است ناشی از مشکلات تنفس (اسیدوز تنفسی) یا مشکلات متابولیک بدن (اسیدوز متابولیک) باشد. آلکالوز (افزایش pH خون) نیز به همین شیوه است. وقتی که بدن به جای قند، چربی مصرف کند، محصول مصرف چربی کتون بادی میشود. هنگامی که بدن مشکل متابولیسمی داشته باشد، و میزان کتون بادی ها زیاد شود (بر اثر گرسنگی طولانی مدت)، اسیدوز اتفاق میافتد؛ بوی دهان روزه دار نیز ناشی از همین اتفاق است. با کم شدن انسولین و افزایش هورمونهای مقابله کننده (گلوکاگن، هورمون رشد، کورتونها، کورتیزولها) بصورت همزمان، مصرف چربی

شروع میشود. اسیدوز زمانی اتفاق میافتد که یک فرد دیابتی یک نوبت انسولینش را نزند یا کم بزند، یا به تازگی متوجه شود که دیابتی است یا در شروع دیابت نوع ۱ که معمولاً شروع حاد است. علائم آن احساس تشنگی زیاد، پرادراری (متفاوت با پرادراری معمولی دیابت)، تهوع و به مرور کاهش سطح هوشیاری و اگر به فرد دیر رسیدگی شود، مرگ است. اگر فرد دیابتی با تهوع دیده شد، باید فرض کرد DKA دارد مگر اینکه خلافش ثابت شود چرا که اگر این افراد در DKA کمی پیشرفت کنند جانشان در خطر خواهد بود. شرایطی مانند عفونتهای ریوی، معده، ادراری و ... زمینه را برای ایجاد DKA آماده میکنند. فرد دیابتی همیشه باید حواسش باشد که انسولینش فراموش نشود مخصوصاً کسی که عفونت نیز دارد. اگر DKA به موقع درمان شود عارضه چندانی ندارد اما اگر تاخیر در درمان صورت گیرد مرگ و میر بالایی دارد. درمان آن، بلافاصله بعد از بستری کردن و آزمایش گرفتن، سرم قندی همراه با انسولین است و معمولاً این افراد یک روزی بستری هستند و قند خونشان تنظیم میشود. انسولین بدون سرم قندی تزریق نمیشود چرا که قند باید باشد تا جذب شود.

NKHS: وضعیت هایپر اسمولار (کما). عمدتاً در دیابت نوع ۲ دیده میشود. (افراد کهنسال) در فردی مبتلا، از چند هفته قبل مصرف مایعات پایین آمده است. در سنین بالاتر عطش انسان پایین میاید و این عطش با کمبود آب در بدن نسبتی ندارد چرا که مایعات بدن ممکن است پایین باشد ولی عطش نداشته باشند به همین دلیل افراد کهنسال باید روی برنامه آب بخورند. در مبتلایان، قند خون با پایین آمدن مصرف مایعات بالا میرود و اسمولاریته نیز بالا میرود و ادرار نیز زیاد میشود. شروعش میتواند با پرادراری باشد و در ادامه مشکلات ذهنی پیدا میکنند و زمان و مکان از دستشان در میرود تا اینکه میرسند به کما و زبانم لال مرگ! ممکن است در این وضعیت وقتی قند خون فرد را میگیریم، قندش روی ۰۰۰ باشد! قند خون در این وضعیت نسبت به DKA بسیار بیشتر است. آنچه باعث NKHS میشود قند خون بالاست اما در DKA، کتون بالاست.

تشخیص و اقدام در دیابت نوع ۱ باید سریعتر باشد چرا که علائم حاد است.

عوارض مزمن: بر اثر عدم درمان یا کنترل ناصحیح و غیر موثر دیابت در طول

زمان ایجاد میشوند.

هرچه شدت دیابت و طول زمان آن بیشتر شود احتمال بروز این عوارض و شدت یافتنشان بیشتر میشود. انتهای نفروپاتی از دست دادن کلیه و پیوند کلیه است. نفرونها در اثر بیماریهای دیگری نیز ممکن است درگیر شوند. به همین جهت بعد از واژه نفروپاتی، معمولاً عامل آن را نیز بیان میکنند مانند: نفروپاتی دیابتی. انتهای رتینوپاتی کوری است. انتهای نوروپاتی، بی حسی اعضا است (مخصوصاً پا).

این عوارض بیشتر از اینکه با شدت در ارتباط باشند، با مدت در ارتباطند. به طور معمول شروع عوارض یک دهه بعد از شروع دیابت است. نوروپاتی در دیابت میتواند چند نوع باشد. میتواند یک عصب درگیر

شود ممکن است چند نوع عصب درگیر شوند، ممکن است سمپاتیک و پاراسمپاتیک (سیستم اتونوم) درگیر شوند. شایع‌ترین شکل، درگیری اعصاب حسی دیستال و متقارن است. (پلی نوروپاتی حسی دیستال متقارن: اعصاب حسی انگشتان هر دو پا) تیپ درگیری اعصاب حسی در دیابت بصورت دستکش و جوراب است و از پایین به بالاست. در اول پا سوزن سوزن میشود (که شاید بیش از یک دهه از شروع دیابتش گذشته است)، بعد دردناک میشود و در مرحله بعد حس از پاهایش میرود. نوع دیگر درگیری حسی، درگیری یک عصب حسی باشد. مثلاً درگیری عصب ۳ که منجر به دوبینی میشود. نوع دیگر درگیری حسی، درگیری سیستم اتونوم است که مثلاً فرد در اندام تحتانی دچار آن‌هیدروز و در اندام فوقانی دچار هایپرهیدروز میشود (هیدروز = عرق کردن). برای مثال پاهای فردی حس ندارند و آن‌هیدروز نیز دچار میشود. پس پا خشک میشود و عروقش نیز دچار مشکل میشود. وقتی یک خراش کوچک در پای فرد ایجاد شود به دلیل خشکی پا و بی حسی و عروق نامناسب، این خراش ترمیم نمیشود و تا قطع عضو نیز ممکن است پیش رود. (پای دیابتی) اولین علت قطع عضو غیر تروماتیک در امریکا، دیابت است. شایع‌ترین علت دیالیز در امریکا نیز دیابت است. (از ۲۰ سال بعد در ایران نیز این زندگی مدرنیزه چنین مشکلی را ایجاد خواهد کرد و هرچه زندگی ماشینی‌تر میشود چاقی و دیابت نیز بیشتر میشود.) آنچه باعث پای دیابتی میشود یک عارضه نیست بلکه حاصل چند نوع عارضه است. تشخیص دیابت نوع ۲ مساوی است با بررسی عوارض تا فهمیده شود که چه ارگانهایی از بدنش درگیر شده‌اند. بیماریهای مزمن همیشه درمان مشکلی دارند چرا که درمان طولانی است و خسته کننده و ممکن است فرد درمان را کنار بگذارد ولی برای اینکه فرد دیابتی سر عقل بیاید و به درمان ادامه دهد کافی است یک فرد دیابتی و دیالیزی را ببیند!