

■ همگام با جهانیان در
مبارزه با نارسایی های
کلیوی ناشی از دیابت

■ ن فروپاتی دیابتی
چیست؟

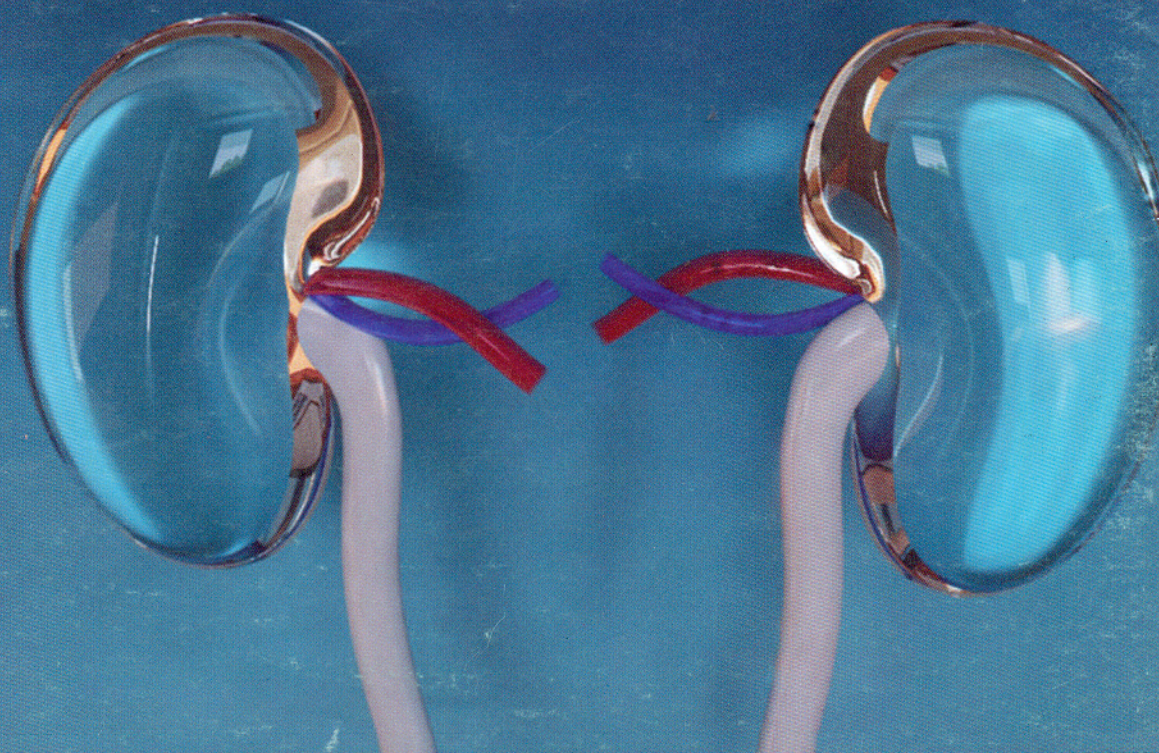
■ نقش سلامت روان در
پیشگیری از دیابت و
نارسایی کلیوی

■ تغذیه و دیابت

■ ورزش درمانی در
بیماران دیابتی و
مبتلایان به نارسایی
مزمن کلیوی

■ اخبار پزشکی

کلیه سالم با کنترل قند خون



نشریه علمی، فرهنگی و اجتماعی

صاحب امتیاز: بنیاد امور بیماری های خاص
مدیر مسئول: دکتر فاطمه هاشمی
سر دبیر: دکتر باقر لاریجانی
دبیر تحریریه: نسرين آقاملا

فهرست

۳	همگام با جهانیان در مبارزه با نارسایی های کلیوی ناشی از دیابت
۵	از دیابت تا نفروپاتی
۸	نفروپاتی دیابتی چیست؟
۱۰	دیابت شایع ترین علت نارسایی کلیه
۱۲	اثر دیابت بر روی کلیه ها
۱۴	همه گیر شناسی دیابت و نفروپاتی دیابتی
۱۶	نقش سلامت روان در پیشگیری از دیابت و نارسایی کلیوی
۱۹	تغذیه و دیابت
۲۱	بررسی اقتصادی هزینه های دیابت و عوارض کلیوی آن
۲۳	ورزش درمانی در بیماران دیابتی و مبتلایان به نارسایی مزمن کلیوی
۲۶	فدراسیون بین المللی بنیادهای کلیه در یک نگاه
۲۷	اخبار پزشکی
۲۸	از دیابت تا نارسایی کلیه
۲۹	مقالات انگلیسی

هیات علمی

دکتر باقر لاریجانی، دکتر حسن ابوالقاسمی، دکتر علی اکبر ولایتی، دکتر کامران باقری لنکرانی، دکتر احمد رضا جمشیدی، دکتر سید هاشم جنت پور، دکتر سید محسن خوش نیت، دکتر حمید رضائی قلعه، دکتر احمد رضا سروش، دکتر شمس شریعت تربقان، دکتر رمضان علی شریفیان، دکتر سید محمود طباطبایی، دکتر سید مؤید علویان، دکتر ایرج فاضل، دکتر محمد فرهادی، لنگرودی، دکتر اردشیر قوام زاده، دکتر مصطفی قانع، دکتر رضا ملک زاده

هیات تحریریه این شماره

فریبا لاهوتی، مریم اسدی، مینا میربهاء، زهرا رضائیان فرایلی، دکتر کیانوش خلیلی، دکتر سمیرا ایرانی، امید طلوع، افسانه حسینی، مریم حسین مردی، مریم خوش نیت، شیما گودرزی، آزاده طلوع، مریم خالقی، سارا هاشمی نیک و سیاوش لاجوردی
امور فنی و هنری: مؤسسه فرهنگی هنری طاهر
طراح و گرافیک: الهه ابراهیمی شادمان
حروفچینی: محبوبه حقیقت جو



بنیاد امور بیماری های خاص

پست الکترونیک
Email: info@cffsd.org
khas@cffsd.org

نشانی نشریه

تهران، تقاطع خیابان ولی عصر و خیابان شهید بهشتی

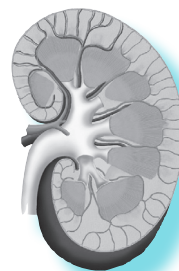
خیابان شهید اکبری، خیابان ۱۵/ ۱۲ پلاک

صندوق پستی: ۱۵۸۱۵/ ۳۳۳۳

دورنگار: ۸۸۷۱۰۷۹۶

تلفن: ۸۸۷۲۳۲۷۸

سرمقاله



ضرورت توجه به علل نارسایی کلیه

نارسایی مزمن کلیه مرحله انتهایی بسیاری از بیماری های کلیوی است که بیماران مبتلا به آن تحت درمان های نگهدارنده از جمله دیالیز و پیوند کلیه قرار می گیرند . در حال حاضر در کشور ما حدود ۱۵ تا ۱۸ هزار بیمار نارسایی کلیه و نیازمند دیالیز وجود دارد و به همین میزان پیوند کلیه در کشور انجام شده است . انجام این مهم نیازمند تلاش های وسیع در زمینه گسترش امکانات دیالیز ، افزایش دستگاه های دیالیز، پیوند کلیه و اختصاص بخش های ویژه برای این بیماران است . به طوری که شاید کمتر کشوری را بتوان یافت که طی یک سال علی رغم هزینه های سنگین مستقیم و غیر مستقیم دیالیز ، به سیستم ارائه خدمات خویش صدها هزار دستگاه دیالیز از طریق حمایت های مردمی ، بنیادهای خاص و یا به روش های دیگر اضافه نماید .

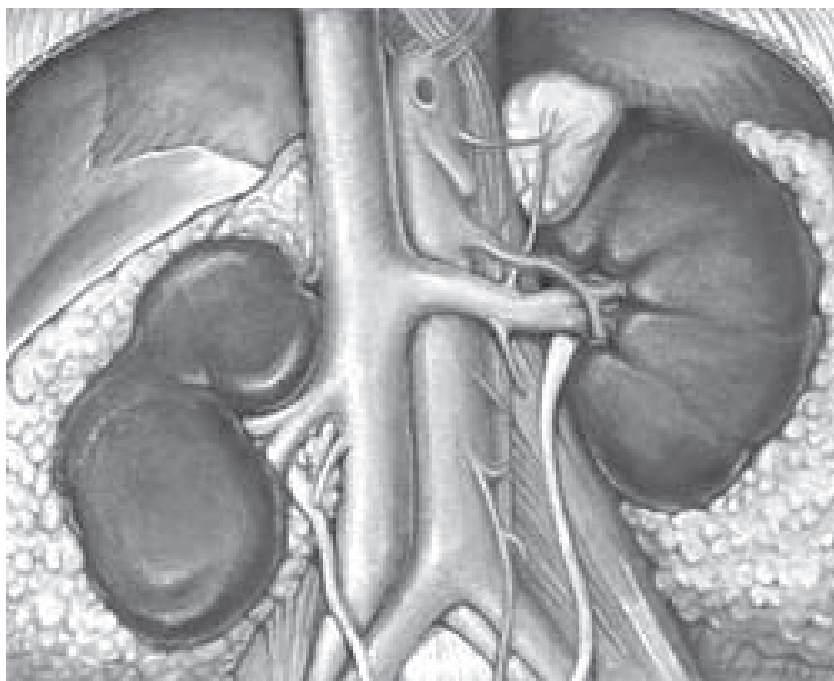
کشور ما از نظر شاخص تعداد پیوند کلیه بر جمعیت یکی از ارتقاء یافته ترین کشورهای دنیاست . صرف نظر از انجام پیوند و مسائل مرتبط با آن که نقد ونظری نیز درباره آن وجود دارد، این آمار نشان دهنده حمایت از بیماران نارسایی مزمن کلیه و توجه به ارتقاء سطح سلامت مردم است . این مهم نیازمند تحقیقاتی مرتبط با پیوند، داروهای پس از پیوند و نگهداری پیوند می باشد که هزینه های چشمگیری برای آن توسط دولت و مردم پرداخت می شود . از سوی دیگر پیش بینی می شود که در سال های آتی با روند افزایش دو برابری تعداد بیماران نارسایی کلیه روبرو هستیم . این امر باید نگرانی عمیقی را در مسئولان عرصه سلامت ایجاد کند که چرا نارسایی مزمن کلیه به این میزان در حال افزایش است ؟ چرا این بیماری به این میزان بار درمانی را به خود اختصاص داده است ؟ آیا این جمعیت رو به رشد بیماران ما را در عرصه های دیگر دچار مشکل نخواهد کرد ؟ با توجه به این مشکلات به نظر می رسد مسئولین سلامت مردم اعم از وزارت بهداشت، دانشگاه ها و رؤسای بیمارستان ها و بنیاد امور بیماری های خاص و گروه های مرتبط دیگر باید نگاهی همه جانبه به این موضوع داشته باشند تا بتوان با طراحی برنامه جامع پیشگیری اولیه و درمان مناسب، علل بروز نارسایی مزمن کلیه که از شایع ترین آن دیابت و فشارخون بالاست ، را کنترل نمود . گرچه بیان این بحث به مفهوم کاهش توجه به بیماران عزیز امروز نیست اما داشتن نگاه جامع به این بیماری و توجه به سلامت مردم باعث می شود تا به همان میزان که امروز نگران بیماران نارسایی کلیه در شهرها و روستاها برای دیالیز یا پیوند هستیم ، نگران سلامت در فردای کشورمان نیز باشیم. توجه به علل زمینه ساز نارسایی مزمن کلیه و عدم کنترل مطلوب آن ها علاوه بر تهدید سلامت جامعه ، هزینه های عظیمی را نیز در مقایسه با پیشگیری به دولت و مردم تحمیل خواهد کرد لذا به نظر می رسد تحقیقات مرتبط و کاربردی که پاسخگوی ندانسته ها و نیازهای ما باشد امری ضروری است و مستلزم تحلیل های منطقی بیشتر و برنامه ریزی های جامع دقیق تری برای پیشگیری و کنترل بیماری نارسایی مزمن کلیه هستیم .

سردبیر

همگام با جهانیان در مبارزه با نارسایی های کلیوی ناشی از دیابت

بیماری کلیه ناشی از دیابت: اکنون اقدام کنیم یا در آینده هزینه کنیم. بیماری های کلیه شایع، خطرناک اما قابل درمان است. کمیته های راهبری انجمن بین المللی نفرولوژی، فدراسیون بین المللی بنیاد های کلیه و فدراسیون بین المللی دیابت روز ۱۱ مارس سال ۲۰۱۰ را با شعار نفروپاتی دیابتی به همه جهان معرفی می کنند. دست اندرکاران برنامه ریزی روز جهانی کلیه در سال جاری، ضرورت توجه به آسیب های کلیوی ناشی از بیماری دیابت را آن گونه که در ذیل آمده است، تبیین می کنند.

ترجمه: مریم خوش نیت



در سال ۲۰۰۳ انجمن بین المللی نفرولوژی و فدراسیون بین المللی دیابت، در پی تأکید بر همه گیری دیابت نوع ۲ و بیماری کلیوی ناشی از دیابت، اقدام به نوشتن کتابچه ای به نام «بیماری کلیوی ناشی از دیابت: زمانی برای اقدام» کردند. هدف از تهیه این کتابچه، هشدار به تصمیم گیرندگان و افراد ذی صلاح در مورد افزایش مشکلات بهداشتی، درمانی و اجتماعی - اقتصادی ناشی از بیماری کلیه منتج از دیابت و عوارض آن، دیالیز (مرحله نهایی نارسایی کلیه) و همچنین مرگ ناشی از بیماری قلبی و عروقی است. ۷ سال بعد، در سال ۲۰۱۰، انجمن بین المللی نفرولوژی (ISN)، فدراسیون بین المللی بنیادهای کلیه (IFKF) به همراه فدراسیون بین المللی دیابت (IDF) موضوع بیماری کلیوی ناشی از دیابت را مطرح ساخته و نگرانی خود را در مورد کمبود آگاهی هم در سطح جامعه و هم در سطح دولت ها ابراز کردند. همچنین آنها مسئله مدیریت این بیماری که شامل پیشگیری، تشخیص و درمان عوارض آن است را بیان نمودند.

تهدید جهانی دیابت نوع دوم

قرن ۲۱، مستعد ترین محیط برای ابتلا به دیابت در تاریخ بشر است. از ۲۵ سال پیش نرخ شیوع دیابت نوع دوم در آمریکا تقریباً دو برابر، در هند، اندونزی، چین، کره و تایلند سه تا پنج برابر شده است. در استرالیا، بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم که به تازگی درمان دیالیز را آغاز کرده اند به ۵ برابر افزایش یافته است. در ژاپن، یک افزایش ۷ برابری در موارد جدیدی که درمان جایگزین کلیه را شروع کرده اند به چشم می خورد، به این

شیوع بیماری دیابت به طور چشمگیری بیشتر است. به طور مثال تا سال ۲۰۲۵ میزان ابتلای بزرگسالان به دیابت نوع دو، حدود ۱۸٪ تخمین زده می شود. در ۲۱ دسامبر ۲۰۰۶، مجمع عمومی سازمان ملل متحد به اتفاق آراء، دستورالعمل ۲۲۵/۶۱ که دیابت را به عنوان یک مسئله جهانی مرتبط با اجتماع مطرح می کند تصویب و همچنین یک روز را تحت نام روز جهانی دیابت در سازمان ملل اعلان نمود.

به طوری که دیابت بعد از ایدز، دومین بیماری بود که چنین جایگاهی را در سازمان ملل به خود اختصاص داد. برای اولین بار دولت ها اعلام کرده اند که یک بیماری غیر عفونی به اندازه بیماری عفونی مانند HIV/AIDS، سل و مالاریا می تواند تهدیدی برای جهان باشد.

ترتیب ۳۰٪ از ۱۰۱ تریلیون دلار هزینه های پزشکی مربوط به دیالیز در سراسر صرف درمان جهان نفروپاتی دیابتی می شود. بر اساس آمارهای ارائه شده در حال حاضر حدود ۲ میلیون نفر بیمار مبتلا به دیابت در ایران وجود دارد. بنابراین ۲۳ - ۱۴ درصد ایرانیان بالغ بالای ۳۰ سال دیابتی هستند و در آینده این رقم به حدود ۲۵٪ خواهد رسید. طبق آمارها در سال ۲۰۰۷، ۲۴۶ میلیون نفر به دیابت مبتلا هستند اما در سال ۲۰۲۵ این رقم در حدود ۳۸۰ میلیون نفر تخمین زده می شود. در حال حاضر افرادی که در مرحله ابتدایی ابتلا به دیابت (علامت IGT) هستند در حدود ۳۰۸ میلیون نفر و این تعداد در سال ۲۰۲۵ به حدود ۴۱۸ میلیون نفر خواهد رسید. در کشورهای در حال توسعه، نرخ

بیماری کلیه ناشی از دیابت

گام های مدیریتی در خصوص بیماری کلیوی ناشی از دیابت به شرح زیر است:

- ۱) پیشگیری از دیابت نوع دوم؛ ۲) غربالگری برای تشخیص زودهنگام بیماری کلیوی ناشی از دیابت؛ ۳) افزایش آگاهی افراد در رابطه با بیماری کلیوی؛ ۴) تجویز داروها بر اساس تشخیص های به اثبات رسیده؛ ۵) تحقیق و آزمایش بر روی درمان های جدید؛ دیابت در حال حاضر علت اصلی مرحله پایانی نارسایی کلیوی در تمامی دنیا، هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته است.

به طوری که ۲۰ تا ۴۰ درصد از افرادی که در درمان مراحل پایانی درمان بیماری کلیه می باشند مبتلا به دیابت هستند. در یک مطالعه در زمینه دیابت در انگلستان (UKPDS)، نرخ پیشرفت افرادی که به تازگی دیابت نوع دوم در آنها تشخیص داده شده، بین مراحل آلبومین طبیعی ادرار، میکرو آلبومین یوری، ماکرو آلبومین یوری و نارسایی کلیه ۲ تا ۳ درصد در سال می باشد. بعد از بررسی حدود ۴۰۰۰ نفر در طول ۱۵ سال، به طور میانگین حدود ۴۰٪ از آنها دچار میکروآلبومین یوری شده اند. در مطالعه DEMAND، از ۳۲۲۰۸ مورد از ۳۳ کشور با دیابت شناخته شده نوع دوم که تحت نظر پزشک خانوادگی خود بودند، ۳۹٪ میکروآلبومین یوری داشته و شیوع آن با افزایش سن، مدت زمان ابتلا به دیابت و وجود فشار خون بالا افزایش می یابد. در حدود ۳۰٪ از گروه UKPDS دچار اختلال عملکرد کلیوی شدند که از این تعداد تقریباً ۵۰٪ سابقه ای از دفع آلبومین از ادرار نداشتند. میزان فیلتراسیون گلومرولی و آلبومین یوری که به علت نفروپاتی دیابتی کاهش یافته است، عوامل خطر مستقلی برای مشکلات قلبی - عروقی و مرگ می باشند. بنابراین تشخیص زود هنگام بیماری کلیه ناشی از دیابت، از طریق غربالگری آلبومین در ادرار به اندازه نرخ کاهش یافته فیلتراسیون گلومرولی دومین اقدام برای بیماری کلیه ناشی از دیابت

است. مشکل مضاعف، عدم آگاهی قابل توجه بیماران در مورد وضعیتشان است. در مطالعات جمعیتی برای هر بیمار مبتلا به دیابت، حداقل یک مورد ناشناخته وجود دارد. تنها ۸/۷ درصد از کل جمعیت، قادرند دیابت را به عنوان عامل خطری برای بیماری کلیه تشخیص دهند. بیماران کلیوی که بیماری آنها ناشی از دیابت است اطلاع بسیار کمی از بیماری خود داشته به طوری که تنها ۹/۴٪ از این افراد نسبت به بیماری خود آگاهی دارند. بنابراین آموزش عمومی، سومین مرحله مورد نیاز برای اقدام در زمینه بیماری کلیه ناشی از دیابت می باشد.

غربالگری جمعیت ها یا گروه های در معرض خطر تا زمانی که پیگیری مستمر و درمانی مؤثر برای بیماری شروع و ارزیابی نشده، تأثیر چندانی ندارد. خوشبختانه شواهدی وجود دارد که نشان می دهد مداخلات درمانی زودهنگام در بیماران با بیماری مزمن کلیوی یا دیابت شروع عوارض را به تأخیر انداخته و پیامدهای بیماری را بهبود می بخشد. به طور مثال، تعدادی از مطالعات که در انگلستان در این خصوص صورت گرفته، اثبات می کند که کنترل شدید سطح قند خون، فشار خون به طور مشخص شیوع و پیشرفت بیماری کلیوی ناشی از دیابت را کاهش می دهد. در افراد با دیابت نوع دوم، جلوگیری از سیستم رنین - آنژیوتنسن - آلدوسترون با مصرف ACEI یا یک ARB، پیشرفت از آلبومین یوری طبیعی به سمت میکروآلبومین یوری را کاهش می دهد، پیشرفت از میکروآلبومین یوری به ماکروآلبومین یوری را نیز تقلیل می دهد و در نتیجه مرحله انتهایی بیماری کلیه را به تأخیر می اندازد. بنابراین استفاده از ACEI یا ARB در حال حاضر درمان استاندارد برای بیماران مبتلا به نفروپاتی دیابتی و همچنین جهت کنترل قند، چربی و فشار خون می باشد. مدیریت مؤثر با استفاده از درمان بر اساس شواهد بیماری مرحله چهارم در مقابله با بیماری کلیوی ناشی از دیابت می باشد. مرحله پنجم، یافتن راه های جدید برای درمان این قبیل

بیماری ها می باشد.

فعالیت هایی که در خصوص بیماری کلیوی ناشی از دیابت در حال انجام است:

انجمن بین المللی نفرولوژی و فدراسیون بین المللی دیابت به صورت تنگاتنگ با WHO بر روی ارتقاء سطح آگاهی از چالش هایی که بیماری کلیه ناشی از دیابت بر سلامت دنیا ایجاد کرده و بودجه ای که برای مراقبت از سلامت تخصیص داده می شود، فعالیت هایی کرده اند.

این انجمن از طریق کمیته پیشگیری خود و مطالعه ای تحت عنوان COMGAN، برنامه اینترنتی با نام «ردیابی و مدیریت بیماری مزمن کلیوی، فشارخون بالا، دیابت و بیماری های قلبی عروقی در کشورهای در حال توسعه» را به عنوان یک الگوی جهانی که مشتمل بر یک برنامه مدیریتی و ارزیابی است، ایجاد کرده و تا کنون ۲۰۰۰ نفر را در ۲۵ کشور در حال توسعه غربالگری کرده و اطلاعات آن در مرکز اطلاعات بیماری های کلیوی در کمیته اصلی خود تجزیه و تحلیل می شود. این برنامه می تواند بسته به نیازها و منابع هر کشوری مورد استفاده قرار گیرد. توجه به بیماری کلیوی ناشی از دیابت برای روز جهانی کلیه سال ۲۰۱۰، در واقع، توجه به ابعاد این مشکل در مقیاس جهانی، برای بیماران مبتلا به دیابت و بیماران کلیوی است. بنابراین هم اکنون زمان آن است که به سرعت عمل کنیم. هم اکنون زمان برنامه ریزی هایی برای پیشگیری از دیابت و عوارض ناشی از آن و لحاظ نمودن برنامه هایی برای کارکنان بخش درمانی جهت تشخیص و درمان بیماران مبتلا به بیماری کلیوی ناشی از دیابت است. در حقیقت، ۱۱ مارس ۲۰۱۰ زمان آن است که برای پیشگیری از بیماری کلیوی ناشی از دیابت اقدام شود و این اقدام به صورت طولانی مدت پس از این روز نیز ادامه یابد.

منبع: IFKF 2010

از دیابت تا نفروپاتی

بیماری های کلیوی گاهی به صورت پنهان کیفیت زندگی ما را تحت تأثیر قرارداده و سلامت ما را به طور جدی به مخاطره می اندازد. در آستانه روز جهانی کلیه به دفتر انجمن نفرولوژی ایران رفتیم و با رئیس هیئت مدیره این انجمن دکتر عزت الله عبدی فوق تخصص بیماری های کلیه به گفتگو نشستیم. آنچه در ذیل می آید، مشروح این گفتگو است.

آزاده طلوع

فست فودها، استرس های پیرامونی ابتلاء به دیابت در بین افراد بسیار شایع است. در دو، سه دهه قبل، علت شایع بیماری کلیوی، گلوامرو نفریت ها بودند. اما در حال حاضر با پیشرفت علم، درمان های مختلفی برای گلوامرو نفریت پیدا شده، به طوری که در سه دهه قبل متوسط سنی بیماران دیالیزی پایین و اغلب بیماران جوان بودند اما اکنون به دلیل شیوع زیاد دیابت به خصوص در سنین بالا، الگوی متفاوت در بیماران دیالیزی مشاهده می شود.

جمعیت مبتلا به نفروپاتی دیابتی همانطور که در جهان روند رو به افزایش داشته در ایران نیز به همین صورت است و این موضوع علت اصلی به فکر افتادن جوامع پزشکی و ذی صلاح است. به این دلیل که با افزایش جمعیت جهان و تغییر شیوه زندگی در بین مردم جهان میزان شیوع دیابت و در پی آن عوارض این بیماری در ارگان های مختلف از جمله کلیه افزایش پیدا کرد و در پی آن هزینه هایی که برای درمان این قبیل بیماری ها به جامعه تحمیل می شود نیز رو به افزایش است. همین امر کشورهای اروپایی که جمعیت کمتری دارند را نیز به تکاپو انداخته است.

روش تشخیص نفروپاتی دیابتی چگونه است؟

بیمار بایست تحت نظر نفرولوژیست (فوق تخصص کلیه)، قرار بگیرد تا سیر بیماری خود را کنترل نماید. همانطور که برای بیماران دیابتی غیر از آزمایش کلی، چک کردن FBS (Fasting blood sugar) و TG کلسترول این بیماران هر سه ماه یکبار صورت می گیرد. تستی نیز برای

دیابت، تظاهرات کلیوی آن ظاهر می شود. اما از آنجایی که دیابت نوع دوم شایع تر از دیابت نوع اول می باشد (از جهت تعداد بیماران مبتلا به دیابت)، تظاهرات کلیوی در این بیماران زیادتر است.

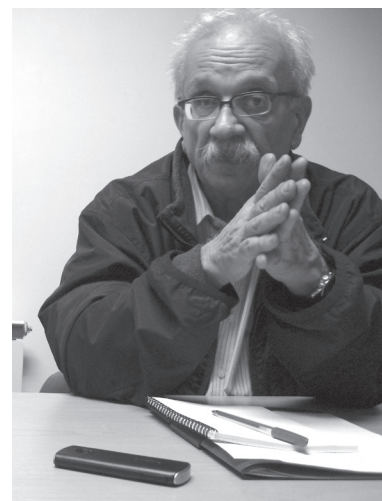
هم اکنون در اغلب کشورهای جهان به دلیل تغییر شیوه زندگی، نوع غذاها، کم تحرکی، فست فودها، استرس های پیرامونی ابتلاء به دیابت در بین افراد بسیار شایع است

علائم نفروپاتی دیابتی چیست؟

ابتدا به صورت تغییرات ساده ای به شکل دفع آلبومین به صورت میکرو (میکرو آلبومین یوری) است و به تدریج دفع پروتئین افزایش پیدا می کند و به تدریج بیمار تظاهراتی مانند فشارخون پیدا می کند و در نهایت در سطوح نهایی، نارسایی پیشرفته کلیوی در بیمار به وجود می آید به طوری که امروز شایع ترین علت درگیری کلیوی در بیمارانی که دیالیز می شوند دو بیماری عمده دیابت و فشارخون است. این موضوع برعکس دو یا سه دهه پیش است. به این دلیل که متوسط سنی بیماران افزایش پیدا کرده و نوع زندگی باعث شده که تعداد افراد دیابتی افزایش پیدا کنند و طبیعتاً به این دلایل تظاهرات ناراحتی کلیوی نیز در این افراد شایع تر است.

وضعیت نفروپاتی در ایران و جهان، هم در کشورهای پیشرفته و هم درممالک در حال توسعه به چه صورت است؟

هم اکنون در اغلب کشورهای جهان به دلیل تغییر شیوه زندگی، نوع غذاها، کم تحرکی،



جناب آقای دکتر عبدی، از این که وقتی را در اختیار مجله خاص گذاشتید، سپاسگزاریم. همان طور که می دانید بیستم اسفند ماه، روز جهانی کلیه است. لطفاً با توجه به اینکه شعار امسال این روز، پیشگیری از آسیب های کلیوی ناشی از دیابت است، برای خوانندگان ما درباره نفروپاتی دیابتی و عوامل به وجود آورنده آن توضیح دهید؟

دیابت یک بیماری سیستمیک است که تمامی ارگان های اساسی بدن را به هنگام ابتلاء به نوعی درگیر می کنند. دو نوع بیماری دیابت داریم. دیابت نوع ۱ و دیابت نوع ۲. بیمارانی که به دیابت نوع ۱ مبتلا هستند وابسته به درمان این بیماری از طریق انسولین می باشند اما دیابت نوع دو را می توان با داروهای خوراکی درمان کرد. هر دو نوع دیابت می تواند در دراز مدت به درگیری کلیه بیانجامد. به طور متوسط پس از گذشت حدود ۱۰ الی ۱۵ سال از شروع



و از طرفی به درآمد ارزی خوبی دسترسی دارد که ارائه خدمات، به این گروه بیماران را امکانپذیر می سازد به همین دلیل ایران، در هر دو درمان جایگزین از شرایط مناسبی برخوردار است. مسلماً پیشگیری از ابتلا به دیابت و هزینه کردن برای روش های پیشگیری کننده ای مانند غربالگری، هزینه های درمان در آینده را بسیار کاهش می دهد.

مثلاً اگر ۵ یا ۱۰ میلیون نفر در ایران، مستعد افزایش قندخون هستند، در صورتی که تست غربالگری را برای آنها در نظر بگیریم، تعداد بیماران دیالیزی بسیار کاهش می یابد و به این ترتیب مبالغ هنگفتی ذخیره خواهد شد. از این رو کار کردن بر روی بیماری های سیستمیک مستلزم اقدام جهانی است.

به نظر شما معضلات تشخیص و درمان این بیماران در ایران چیست؟

آن دسته از بیماران مبتلا به ناراحتی کلیوی که بعد از تشخیص قطعی تحت درمان دیالیز هستند و یا نیاز به جایگزینی دارند ۳۰ درصد علت ناراحتی آنها ناشی از دیابت است. ۱۰ تا ۲۰ درصد عوارض بیماری آنها ممکن است در اثر فشار خون باشد که ربطی به دیابت ندارد. ۱۰ تا ۱۵ درصد ناراحتی های کلیوی در اثر التهابات کلیه (گلوومرونفریت ها) است که این دسته از ناراحتی کلیه در گذشته بیشتر بوده اما اکنون، به دلیل یافتن راه های مختلفی برای درمان میزان آن به نسبت نفروپاتی دیابتی کاهش داشته است و در واقع برخی از این گلوومرونفروپاتی ها قابلیت درمانی پیدا کرده اند. ۱۰ درصد بیماران کلیوی ناشی از مشکلات ژنتیکی و مادرزادی می باشد مثل پلی کیستیک ها، آلپورت و یا سایر بیماری های ژنتیک دیگر. ۵ تا ۱۰ درصد هم بیماری عفونی - انسدادی کلیه را تشکیل می دهند.

به چه صورت می توان این بیماری را Follow up کرد؟

در مرحله اول، هر فرد می بایست نسبت به بیماری خود آگاهی داشته باشد. مراجعه به پزشک، کنترل قند و فشار خون

اصولاً درمان های جایگزین و دیالیز که در واقع درمان های دائم و ادامه داری هستند، در زمره درمان های پر هزینه محسوب می شوند در حالی که عمل های قلب، تعویض مفصل ران و یا عمل های جراحی دیگر، یکبار پرداخت هزینه را در بردارد. اما نارسایی کلیه حتی در بهترین شرایط، بسیار هزینه بردار است به طور مثال بیماری که ۲۰ تا ۲۵ سال دیالیز می شود چنانچه ماهیانه ۱۲ بار و سالیانه ۱۵۰ بار و هر جلسه ۱۰۰ هزار تومان هزینه فرض شود، این درمان بسیار پر هزینه خواهد بود و البته خود قادر به پرداخت این هزینه نمی باشد. بنابراین درمان نارسایی کلیه و دیالیز بر عهده دولت است نه بر عهده بیمار و این روالی است که در همه دنیا مرسوم و متداول می باشد. این هزینه ها در پیوند کلیه نیز به همین صورت است یعنی با وجود این که عمل پیوند یک بار انجام می گیرد، اما به دلیل این که بیمار داروهای نگهدارنده و maintenance سرکوب سیستم ایمنی مصرف می کند، بار هزینه ای زیادی متحمل می شود که این هزینه نیز بر دوش دولت است. اما در کشورهایی که دولت از بودجه بهداشتی کافی برخوردار نیست و یا تعداد بیماران بسیار زیاد است مانند کشورهایی مثل چین، هند، بنگلادش و پاکستان توانایی پرداخت هزینه های مربوط به این بیماران را ندارند و به مانند کشورهای اروپایی که ۸-۷ میلیون جمعیت دارند، خدمات چندانی نمی توانند به این بیماران ارائه دهند اما ایران در وضعیت بینابینی قرار گرفته به این صورت که هنوز انفجار جمعیتی مانند چین و یا هند نداشته

غربال کردن کلیه بیماران دیابتی وجود دارد. کم هزینه ترین و ساده ترین تستی که در غربال گری بیماران می توان انجام داد، انجام یک آزمایش ادرار و چک کردن اوره (BUN) و کراتینین (Cr) خون می باشد.

روش های درمان و آخرین یافته های درمانی چیست؟

برای درمان نفروپاتی دیابتی اولین گام، پیدا شدن راهی برای درمان قطعی بیماری دیابت است و به دنبال آن راهنمای کلی، اندیشیدن درمانی برای عوارض ناشی از این بیماری است بنابراین از آنجایی که در حال حاضر درمان قطعی و ریشه کن کننده ای برای دیابت وجود ندارد و تنها، راه هایی برای کنترل آن وجود دارد، لذا درمان قطعی نیز برای نفروپاتی دیابتی وجود ندارد. اما شاید همانطور که در دو، سه دهه قبل درمان های بسیار ابتدائی برای دیابت وجود داشت، در دو، سه دهه آینده، درمان های بسیار پیشرفته ای برای دیابت به وجود بیاید و به دنبال آن عوارض این بیماری نیز بسیار ناچیز باشد. در حال حاضر مشکل اصلی، عدم وجود انسولین و یا عدم کارایی آن و یا عدم کفایت انسولین، در بدن بیمار است. مسلماً اگر راهی وجود داشته باشد که فرد دیابتی بتواند انسولین مورد نیاز بدنش را خود تولید نماید (مانند افراد سالم) درمان های پیشرفته تری هم برای نفروپاتی دیابتی به وجود خواهد آمد. درمان های ژنتیکی و تغییراتی که در ژنتیک بیماران مبتلا به دیابت ایجاد شود ممکن است در آینده چشم انداز مناسب و امید بخشی برای درمان دیابت باشد.

وضعیت کشور ایران در فراهم آوری تجهیزات پاراکلینیک لازم برای تشخیص و درمان نفروپاتی دیابتی به چه صورت است؟

کشور ایران نیز به موازات کشورهای دیگر تجهیزاتی پاراکلینیکی برای تشخیص و درمان این بیماری ایجاد کرده است. وضعیت ایران در مقایسه با سایر کشورهای مشابه بسیار خوب است.

از گذشت مدت ۱۰ الی ۱۵ سال از ابتلا به دیابت، عوارض چشمی، عارضه کلیوی و هم زمان، تغییرات قلبی را به همراه دارد. درگیری عروق قلب، درگیری عروق کرونری و انفارکتوس از عارضه های بعدی ابتلاء دیابت است. عارضه دیگر، نوروپاتی دیابتی است که بر روی عروق ریز کلیه ایجاد می شود. در این بیماری بر روی سلول های عصبی دست ها و پاها، تغییراتی ایجاد می شود و بیماران اصطلاحاً دچار زخمهای پا می شوند.

مکانیسم نفروپاتی دیابتی چیست؟
اولین عارضه نفروپاتی دیابتی، افزایش حجم ادرار است، مرحله دوم پیدایش آلبومین در ادرار است. مرحله سوم پیدایش فشارخون است و مرحله چهارم، اختلال در عملکرد کلیه، در واقع هنگامی که کلیه، از دفع سموم بدن که در حالت عادی جزو وظایف اصلی کلیه است، ناتوان شد، در عملکرد آن اختلال ایجاد می شود. اما به طور کلی از زمان ابتلاء به دیابت تا اختلال در عملکرد کلیه در حدود ۱۰ تا ۱۵ سال طول می کشد. اما زمانی که این اختلال آغاز شد روند سریع تری پیدا می کند.

مکانیسم تأثیر دیابت بر کلیه، یک مکانیسم پیچیده ای است و رسوباتی ایجاد می نماید اما اصولاً اثر تغییرات دیابت بر روی عروق کوچک می باشد، به همین دلیل تغییرات دیابت، اثر مشابه بر روی شبکیه چشم می گذارد و مویرگ ها را دچار اشکال می کند. کلیه هم عمدتاً یک کلاف عروقی است و اگر سلول های کلیه را در نظر بگیریم کلیه در حدود دو میلیون سلول دارد و این سلول ها کلاف عروقی ریز شده اند و به این خاطر دیابت می تواند اثر مشابه چشم بر روی کلیه بر جای بگذارد. به طور کلی تغییرات دیابت بر روی عروق ریز است بنابراین در هر جایی که این عروق ریز وجود داشته باشد، دیابت تغییراتی را بر آن به وجود می آورد.

است، همکاری با انجمن دیابت، بنیاد امور بیماری های خاص و ... در رأس برنامه های انجمن است.

برای درمان نفروپاتی دیابتی اولین گام، پیدا شدن راهی برای درمان قطعی بیماری دیابت است

در برنامه غربالگری چه آزمایش هایی توصیه می شود؟
۴ آزمایش، می تواند برای بیماران به عنوان کم هزینه ترین و قابل دسترس ترین تست در نظر گرفته شود. اندازه گیری برای بیماران است. قندخون، آزمایش ادرار، کراتینین و اوره.

پس از مراجعه بیمار به پزشک عمومی، بعد از مشخص شدن وضعیت قند خون بیمار در صورتی که مشکوک به دیابت بود، وضعیت کلیه با آزمایش کراتینین مشخص می شود. سیستم کارا در این مورد سیستم ارجاع است. به این صورت که در محله، پزشک خانواده وجود دارد که بیمارانی که به وی مراجعه می کنند را به متخصصین مناسب ارجاع می دهد، البته این سیستم ارجاع صرفاً مختص به بیماری کلیه نیست، بلکه میتواند تمامی بیماری ها و تشخیص آنها را نیز در بر گیرد. بنابراین اولین اقدام برای درک بیماری، مراجعه به موقع خود شخص به نزد پزشک و قدم بعدی تشخیص مناسب پزشک عمومی در سیستم ارجاع است. به طوری که بیمار هم برای بیماری های حاد و هم مشکلات مزمن، متخصص مناسب و صحیحی را انتخاب کند که این کار از طریق سیستم ارجاع امکان پذیر است.

جناب آقای دکتر، عوارض نفروپاتی دیابتی چه چیزهایی است؟

عارضه شایع با عارضه خطرناک متفاوت است، عارضه شایع مثلاً زمانی است که بیمار از قندخون بالایی رنج می برد و یا دارو مصرف می کند و گاهی با افت قندخون مواجه می شود. اما عارضه خطرناک، عارضه ای مثل عارضه قلبی، عارضه کلیوی و عارضه چشمی است. به این ترتیب، پس

می تواند در این مسیر، راه گشا باشد. تغییر life style یعنی تغییر در شیوه زندگی، مصرف داروهای کنترل فشار خون، کنترل رژیم غذایی و جلوگیری از ابتلاء به عفونت های جانبی بسیار مهم است. ارتباط با پزشک معالج خود به صورت دوره ای، مراجعه به موقع بیمار به پزشک متخصص نقش مهمی در کاهش عوارض دیابت دارد اما تغییر life style و کنترل فشار خون یکی از مهمترین راههای کنترل دیابت و به تبع آن عوارض ناشی از این بیماری است.

پیش آگهی این بیماری به چه صورت است؟

دیابت، بیماری بطئی و کند است، برخلاف عارضه ای مانند آپاندیسیت، که ناگهانی بروز کرده و سریعاً با عمل جراحی درمان می شود. اما از آنجا که بیماری دیابت در افراد سیر بسیار طولانی دارد لذا پیش آگهی بد نیست اما بدون عارضه هم نمی باشد.

ملاحظات تغذیه ای در این بیماران چگونه است؟

همانطور که پیشتر نیز ذکر شد، علت اصلی دیابت در افراد، تغییر life style یا شیوه زندگی است. مصرف فست فودها، چاقی، کم تحرکی، استرس های پیرامونی موجب افزایش شیوع دیابت به خصوص نوع ۲ دیابت و به دنبال آن افزایش ناراحتی های کلیوی می شود.

انجمن علمی نفرولوژی ایران برای روز جهانی کلیه چه برنامه هایی را تدارک دیده است؟

انجمن نفرولوژی در روز جهانی کلیه برنامه های عمده ای دارد. دو برنامه عمده ای که این انجمن در نظر دارد در این روز انجام دهد. یکی تصویب پروتکلی مبنی بر غربالگری و Screening بیماران است که برنامه ای ملی است و توسط وزارت بهداشت و انجمن نفرولوژی به اجرا در خواهد آمد. دومین برنامه، انجام برنامه تبلیغاتی است. پخش بنرهای تبلیغاتی در سطح شهر، سالن های شهرداری ها و در مجامع عمومی

نفروپاتی دیابتی چیست؟

نفروپاتی دیابتی به بیماری کلیوی ثانوی بیماری دیابت گفته می شود. در اثر بیماری دیابت، کلیه ها دچار اختلال در عملکرد شده و پروتئین دفع می کنند. همچنین کلیه ها دچار تغییرات ساختمانی و اختلال عملکردی می شوند.

دکتر سمیرا ایرانی



دیابت کنترل نشده برای مدت طولانی باعث آسیب به بسیاری از بافت های بدن می شود. یکی از جاهایی که در اثر دیابت آسیب جدی می بیند، کلیه است.

کلیه ها از واحدهایی به نام نفرون درست شده اند. سر هر نفرون را گلوMEROL می گویند که حاوی عروق ریز کلیه است. در اثر دیابت جدار گلوMEROL ها ضخیم می شوند و آسیب می بینند.

در اثر دیابت و آسیب به گلوMEROL ها هم سرعت تشکیل ادرار، کاهش می یابد و هم پروتئین ها در ادرار دفع می شوند. دفع پروتئین در ادرار بیماران دیابتی معمولاً ۱۰-۵ سال قبل از علائم کلیوی بیماری دیابت رخ می دهد.

نفروپاتی دیابتی معمولاً همراه با پرفشاری خون است.

نفروپاتی دیابتی به تدریج باعث ایجاد اختلالی به نام سندرم نفروتیک می شود. سندرم نفروتیک با دفع مقادیر زیاد پروتئین در ادرار و نیز نارسایی مزمن کلیه مشخص می شود.

در نهایت نفروپاتی دیابتی باعث بیماری پیشرفته و غیرقابل برگشت کلیه می شود.

بیماریابی

بیماریابی در افراد دیابت نوع ۱، پنج سال بعد از تشخیص دیابت و سپس سالیانه انجام می شود.

بیماریابی دیابت نوع ۲ در موقع تشخیص (بعد از این قندخون کاهش یافته و تثبیت شد) و سپس سالیانه انجام می شود.

بیماریابی سالیانه در تمام بیماران تا سن ۷۰ سالگی.

در بیماران بیش از ۷۰ سال، هنگامی که

از نظر بالینی، توجیه علمی داشته باشد، بیماریابی انجام می شود.

بیماریابی با استفاده از آزمون نوار ادراری:

در صورتی که آزمون نوار ادراری، مؤید وجود پروتئین در ادرار بود، علل دیگر پروتئینوری مانند نارسایی احتقانی قلب، عفونت مجاری ادراری، تب و ... باید رد شوند ولی این آزمون برای تشخیص میکروآلبومینوری مفید نیست و تمام آزمون های منفی باید از نظر میکروآلبومینوری بررسی شوند.

معیار طلایی وجود آلبومین در ادرار، جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته است ولی برای تسهیل کار می توان از نمونه تصادفی یا نمونه ادرار صبحگاهی استفاده نمود. جدول

۱ میزان طبیعی دفع آلبومین در ادرار، میکروآلبومینوری و ماکروآلبومینوری را نشان می دهد.

تشخیص آلبومینوری:

آزمون	طبیعی	ماکرو آلبومینوری	میکرو آلبومینوری
نمونه تصادفی	کمتر از ۳۰ میلی گرم به ازای هر گرم کراتینین	بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم به ازای هر گرم کراتینین	۳۰-۳۰۰ میلی گرم به ازای هر گرم کراتینین
ادرار ۲۴ ساعته	کمتر از ۳۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت	بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت	۳۰-۳۰۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت
نمونه ادرار زمان دار	کمتر از ۲۰ میکروگرم در دقیقه	بیشتر از ۲۰۰ میکروگرم در دقیقه	۲۰-۲۰۰ میکروگرم در دقیقه

به علت اختلاف در میزان دفع آلبومین روزانه، حداقل ۲ آزمون از ۳ آزمون طی ۳-۶ ماه باید مثبت باشد تا تشخیص میکروآلبومینوری قطعی شود.

دیابت کنترل نشده برای مدت طولانی باعث آسیب به بسیاری از بافت های بدن می شود

تشخیص

اگر نسبت کراتینین / آلبومین کمتر از ۳۰ میلی گرم در گرم بود، آزمون به طور سالیانه تکرار شود.

اگر نسبت کراتینین / آلبومین بین ۳۰-۳۰۰ میلی گرم در گرم بود، آزمون مثبت تلقی می شود.

وجود میکروآلبومینوری با داشتن حداقل ۲ مورد مثبت از ۳ آزمون طی ۳-۶ ماه تأیید می شود.

علل مثبت کاذب پروتئینوری مانند عفونت ادراری، پرفشاری خون، تب، CHF، حاملگی، ورزش شدید، خونریزی قاعدگی و وجود هیپرگلیسمی شدید رد شوند.

مشاوره با متخصص نفرولوژی در صورت عدم کنترل فشارخون، افزایش میکروآلبومینوری و فیلتراسیون گلومرولی ۶۰ میلی لیتر در دقیقه.

در صورت اثبات وجود میکروآلبومینوری، درمان دقیق فشارخون تا رسیدن به فشارخون به کمتر از ۱۳۰/۸۰ میلی متر جیوه انجام گیرد. برای این منظور باید کنترل فشارخون در منزل با کاف پرتابل انجام شود. همچنین کنترل دقیق قند تا رسیدن هموگلوبین گلیکوزیله به زیر ۷ درصد لازم است.

در صورت پایدار ماندن میکروآلبومینوری، آغاز تجویز داروی مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEI) یا مسدود کننده گیرنده آنژیوتانسین (ARBs) و اندازه گیری پتاسیم و کراتینین خون ۱-۲ هفته بعد از شروع درمان یا تغییر دوز دارو. اندازه گیری مجدد نسبت کراتینین /

آلبومین حداقل هر ۶ ماه، تعداد دفعات آزمون هنگامی که تغییر در دارو انجام می شود، می تواند بیشتر شود.

از آنجاکه برای تشخیص پروتئینوری با نوار ادراری باید نسبت کراتینین / آلبومین ادرار بیش از ۳۰۰ میلی گرم در گرم باشد در صورت نبودن پروتئین در ادرار با این روش، انجام آزمون کمی دفع آلبومین در ادرار توصیه می شود.

آزمون های بررسی عملکرد کلیه

اندازه گیری فیلتراسیون گلومرولی: تعیین فیلتراسیون گلومرولی برای تشخیص و پیشرفت بیماری کلیوی بکار برده می شود. تعیین کلیانس کراتینین وسیله ای برای بررسی عملکرد کلیه و معیاری برای تعیین میزان فیلتراسیون گلومرولی است.

کلیانس کراتینین: در مردان زیر ۴۰ سال، ۱۴۰ - ۹۰ میلی لیتر در دقیقه به ازای ۱/۷۳ متر مربع سطح بدن و برای زنان زیر ۴۰ سال، ۱۲۵ - ۸۰ میلی لیتر در دقیقه به ازای ۱/۷۳ متر مربع سطح بدن می باشد. بعد از سن ۴۰ سالگی کلیانس کراتینین ۵ - ۸٪ به ازای هر دهه کم می شود.

به طور معمول به جای کلیانس کراتینین، کراتینین سرم اندازه گیری می شود که مقدار طبیعی آن ۱/۵ - ۰/۸ میلی گرم در دسی لیتر است. در دیابت نوع ۱، کراتینین سرم در اغلب افراد کم است (۸٪ میلی گرم در دسی لیتر) در بیماران با میکروآلبومینوری، اغلب کراتینین سرم طبیعی است و با پیشرفت به سمت ماکروآلبومینوری، کراتینین سرم به تدریج زیاد می شود.

نفروپاتی دیابتی معمولاً همراه با پرفشاری خون است

موارد ارجاع به نفرولوژیست

افزایش سریع در میزان کراتینین (به عنوان مثال در طی ۱۲ ماه میزان کراتینین به میزان ۱/۴ - ۰/۸ میلی گرم در دسی لیتر افزایش یابد).

افزایش ناگهانی در دفع پروتئین ادراری و وجود همآچوری.

افزایش کراتینین بیش از ۱/۸ در زنان و بیش از ۲ میلی گرم در دسی لیتر در مردان بروز عوارض دارویی مانند هیپرکالمی کلیانس کراتینین کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه، اشکال در درمان هیپرفسفاتمی.

درمان نفروپاتی دیابتی

استانداردهای درمانی بیماری کلیوی یا پرفشاری خون در دیابت نوع ۱ و ۲ با افراد غیردیابتی تفاوت های مختصری دارند. عوامل خطر نفروپاتی دیابتی عبارتند از: کنترل بد قندخون، رتینوپاتی، بالابودن کلسترول LDL و مدت زمان دیابت نوع ۱ بیش از ۵ سال.

کنترل دقیق قندخون و فشارخون، دو هدف درمانی مهم در درمان نفروپاتی دیابتی هستند. سطح کراتینین سرم برای تعیین نوع داروی خوراکی پایین آورنده قندخون مهم است.

انتخاب داروی خوراکی ضد دیابت در حضور نفروپاتی دیابتی

داروی خوراکی مجاز	کراتینین سرم
تiazolidinediones، مگلیتینیدها، برخی از سولفونیل اوره های نسل سوم	بیشتر از ۲ میلی گرم در دسی لیتر
همه به جز متفورمین تمام انواع داروهای خوراکی	۲ تا ۱/۴ میلی گرم در دسی لیتر کمتر از ۱/۴ میلی گرم در دسی لیتر در زنان و ۱/۵ در مردان

دیابت شایع ترین علت نارسایی کلیه

محور موضوعی شعار روز جهانی کلیه در ۲۰ اسفند ۱۳۸۸ «دیابت شایع ترین علت نارسایی کلیه» است که با هدف آگاهی دادن به عموم مردم برای پیشگیری از بیماری های کلیوی می باشد. از این رو با دکتر محمد پژوهی فوق تخصص غدد متابولیسم و استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران که پژوهش های زیادی در مورد دیابت و عوارض ناشی از آن انجام داده است به گفتگو نشسته ایم مشروح این گفتگو را بخوانید.

دکتر کیانوش خلیلی

چربی بالا، وزن زیاد و سیگار کشیدن. بعد از گذشت ۱۰ تا ۱۵ سال اوره بالا می رود و نارسایی کلیه رخ می دهد که مرحله آخر ن فروپاتی دیابتی است و با گذشت ۲۰ تا ۲۵ سال از شروع بیماری دیابت فرد به مرحله دیالیز و نهایتا به پیوند کلیه می رسد.

از لحاظ آماری چند درصد افراد دیابتی در کشورما مبتلا به ن فروپاتی دیابتی هستند؟

این مسئله در همه استان ها بررسی نشده است ولی با تحقیقات و پروژه هایی که در اکثر استان های کشور به منظور پیشگیری از دیابت انجام شده است نتایج به این شکل بود که بین ۲۰ تا ۳۰ درصد افراد دیابتی با گذشت ۱۵ تا ۲۰ سال از بیماری به ن فروپاتی دیابتی در درجات مختلف دچار شده اند که نهایتاً ۱۰ درصد این افراد دچار نارسایی کلیه می شوند.

دیابت چه اعضای دیگری از بدن را درگیر می کند و روی آنها اثر می گذارد؟

دیابت دو نوع عارضه دارد: عارضه عروق کوچک (میکرو واسکولار) عارضه عروق بزرگ (ماکرو واسکولار) عارضه عروق بزرگ روی قلب و مغز اثر می گذارد که این عوارض بعد از ۳ تا ۵ سال بعد از گذشت بیماری ظاهر می شود و اگر افراد دیابتی پیشگیری نکنند دچار این عارضه خواهند شد. عوارض عروق کوچک که روی سه عضو چشم، کلیه و اعصاب اثر می گذارد. در چشم مانند: افزایش ترشحات ته چشم، ورم شبکیه، کاهش میزان دید که اگر بعد از مدتی درمان صورت نگیرد مرحله تکثیر سلولی در شبکیه و خونریزی در آن و در

معمولاً ۳ تا ۵ سال که از بیماری دیابت بگذرد فرد دچار عوارض بیماری کلیوی می شود که هر چقدر کنترل قندخون بهتری داشته باشد می تواند این عارضه را به عقب باندازد.

دیابت نوع یک به دلیل این که پرسروصد است، فردبهرتر می تواند پیشگیری کند و تا ۵-۳ سال عارضه دیابتی رخ نمی دهد.

دیابت نوع دو خاموش است. فرد ممکن است ن فروپاتی دیابتی داشته باشد ولی خودش کاملاً بی اطلاع باشد، زیرا همانطور که گفته شد ۵۰ درصد افراد از دیابت نوع دو خود بی اطلاع هستند.

از ن فروپاتی دیابتی برایمان صحبت کنید؟

در این بیماری فشار داخل گلو مریول (کلافه موریگی داخل کیسه) افزایش پیدا می کند و نفوذپذیری آب، الکترولیت ها و پروتئین در کلیه ها افزایش پیدا می کند، کلیه ها بزرگ تر می شوند علامت خاصی ندارد، از نظر همودینامیک فیلتراسیون گلو مریولی کلیه افزایش پیدا می کند و از نظر بالینی علائم خاص ندارد. بعد از این مرحله کلیه شروع به دفع پروتئین می کند. دفع ۱۵۰ میلی گرم پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته طبیعی است ولی با افزایش این مقدار یعنی بالای ۱۵۰ میلی گرم پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته ن فروپاتی دیابتی با این دفع شروع می شود، با زمان کم کم پیشرفت می کند، بعد از حدود ۵ تا ۸ سال به ۳۰۰ میلی گرم در ادرار ۲۴ ساعته می رسد که اسم این مرحله میکرو پروتئینوری است و اگر از ۳۰۰ میلی گرم در شبانه روز بیشتر شود به آن ماکرو پروتئینوری می گویند.

بعضی از عوامل این مسئله را تشدید می کند مانند: عدم کنترل قندخون،



جناب آقای دکتر پژوهی وضعیت دیابت در ایران و جهان چگونه است و چه تعداد بیمار دیابتی در ایران و جهان وجود دارد؟

بیماری دیابت یکی از شایع ترین بیماری های متابولیکی در دنیا است. ۶ تا ۸ درصد مردم جهان مبتلا به دیابت نوع دو هستند ۵۰ درصد از مردم جهان از بیماری خود بی اطلاع هستند ۵۰ درصد دیگر دچار علائم هستند و شناخته شده اند. مانند دیابت نوع ۱ که از دوران کودکی شناخته شده و علائم آن از همان دوران کودکی ظاهر می شود.

۲ تا ۳ درصد مردم جهان مبتلا به دیابت نوع یک هستند و ۴ درصد مردم جهان مبتلا به دیابت بارداری هستند که این نوع دیابت فقط در دوران بارداری ظاهر می شود و بعد از آن از بین می رود. فقط در ۳۰ درصد افراد که چاق هستند، سابقه فامیلی دیابت دارند و فشارخون و چربی بالا دارند که بعد از اتمام بارداری از بین نمی رود.

عوامل ایجاد ن فروپاتی در ایران و وضعیت اپیدمیولوژی این بیماری در دنیا و ایران چگونه است؟

ن فروپاتی دیابتی به ۳ دسته تقسیم می شود:

ن فروپاتی دیابت نوع یک
ن فروپاتی دیابت نوع دو
ن فروپاتی دیابت بارداری

اگر حداقل ۳ سال از دیابت فرد گذشته باشد توصیه می شود هر ۶ ماه تا ۱ سال آزمایش داده شود و میزان دفع پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته بررسی شود که آیا بیمار به سمت دفع پروتئین می رود یا خیر و هر سه سال یکبار سونوگرافی کلیه نیز برای اطمینان بیشتر انجام شود که بررسی شود فرد مشکل خاصی از نظر کلیه و مجرای ادراری دارد یا خیر.

چه توصیه ای برای دست اندرکاران بخش سلامت دارید؟

در روز جهانی کلیه توصیه می شود هر ۵-۳ سال برای هر فرد بالغ آزمایش قند خون ناشنا یا FBS گرفته شود این در حالی است که فرد یک فاکتور عوامل خطر را نداشته باشد. اگر فرد عوامل خطر مانند سیگار کشیدن، چاقی، سابقه فامیلی دیابت، چربی خون، دیابت بارداری، زایمان زودرس و سابقه تولد نوزاد با وزن ۳/۵ کیلوگرم را داشته باشد نیاز است در این افراد، هر ۶ ماه تایک سال FBS چک شود و علاوه بر آن تست تحمل قند خون یا GTT گرفته شود و تحت نظر پزشک باشند.

چه پیامی برای دست اندرکاران حوزه سلامت برای تحقق شعار روز جهانی کلیه دارید؟

به دست اندرکاران سلامت که درگیر برنامه سلامت کشور هستند برنامه هایی را پیشنهاد می کنم: یکی آن که برنامه بیماریابی که در همه استان ها در حال اجرا است سریعتر انجام شود و دوم فراهم کردن تسهیلات برای بیماران دیابتی از لحاظ آموزش دیابت، تهیه وسایل لازم مثل گلوکومتر که بهتر بتوانند قندخون را کنترل کنند، بیمه ها نیز در این زمینه دخیل هستند که پوشش بیمه ای بهتری برای این بیماران فراهم کنند و دستگاه گلوکومترو آزمایشات تکمیلی ویژه بیماران دیابتی را تحت پوشش بیمه قرار دهند.

می توان ریشه اعصاب را درمان کرد. اگر فشار در ریشه اعصاب زیاد باشد گاهی اوقات جراحی نیز توصیه می شود.

۶ تا ۸ درصد مردم جهان مبتلا به دیابت نوع دو هستند. ۵۰ درصد از مردم جهان از بیماری خود بی اطلاع هستند

آیا نوع درمان برای بیمار دیابتی که دچار نوروپاتی است و بیماری که هنوز دچار این نوع عارضه نشده است متفاوت است؟

از نظر درمان متابولیکی یعنی کنترل قند و چربی فرقی نمی کند. ولی از نظر مصرف داروهایی که روی اعصاب محیطی تأثیر گذارند فرق می کند گاهی اوقات دارویی تجویز نمی شود و گاهی اوقات نیز نیاز به دارو است.

روند بیماری در بیماران نوروپاتی به چه صورت است؟

نوروپاتی نسبت به رتینوپاتی و نفروپاتی خیلی ناتوان کننده نیست ولی آزاردهنده است، آستانه تحمل بیمار باید بالا باشد و باید با این عارضه کنار بیاید. این بیماری در حد کمی پیشرفت می کند و اکثراً متوقف می شود.

پیام شما به عنوان یک متخصص برجسته کشور در زمینه کنترل دیابت چیست؟

دیابت و مرحله قبل از دیابت را باید جدی گرفت. یعنی مرحله ای که فرد هنوز دچار دیابت نشده و قند آن بین ۱۰۰ تا ۱۲۶ است زیر ۳۰ درصد این افراد مبتلا به دیابت می شوند و ۴ درصد نیز دچار مشکلات کلیوی می شوند. دوم آن که بیماران دیابتی سیگار را باید ترک کنند. سوم آن که چربی و فشار خون باید کنترل شود. چهارم آن که وزن خود را کنترل کنند و پنجم آن که بیماران دیابتی باید به طور مرتب از نظر نفروپاتی دیابتی و دفع پروتئین کنترل شوند و تحت نظر پزشک باشند.

صورتی که بیمار اوضاع مناسبی نداشته باشد و از بیماری آن ۱۵ تا ۲۰ سال گذشته باشد باعث کوری می شود.

همچنین دیابت روی عروق ریز اعصاب تأثیر می گذارد، سبب اختلالات اعصاب حسی، اعصاب حرکتی، اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک می شود. از علائم مختلفی که به وجود می آید مثل گزگز و مورمور شدن دست ها و پاها، بی حسی بیمار و در حالت پیشرفته ممکن است سبب اختلالات تعادلی، اختلالات مغزی و فلج اعصاب مغزی در اعصاب مختلف شود.

جناب آقای دکتر، چه توصیه ای برای بیماران دیابتی دارید که بتوانند از نوروپاتی جلوگیری کنند؟

سه عامل مهم، نوروپاتی دیابتی را تشدید می کند:

۱- سیگار

۲- فشارخون بالا

۳- قندخون کنترل نشده و چربی بالا.

نوروپاتی دیابتی زمان کمتری نیاز دارد، احتمال دارد از همان شروع دیابت نوروپاتی نیز باشد. مخصوصاً در دیابت نوع ۲ ممکن است که قند بالا باشد و شخص نیز علائم نداشته باشد و زمانی که به پزشک مراجعه می کند نوروپاتی تشخیص داده شود.

در چنین شرایطی باید عواملی که سبب پیشرفت نوروپاتی می شود را تخفیف دهیم مانند چربی بالا، قندخون بالا و فشارخون بالا و توصیه به ترک سیگار که باید این عوامل را کنترل کرد.

چند نوع درمان برای نوروپاتی داریم؟ دو نوع درمان داریم

درمان عوامل تشدید کننده: کنترل عوامل ذکر شده که توضیح داده شد.

درمان علامتی: کنترل عواملی که روی جریان های عصبی تأثیر می گذارند و سبب ایجاد عارضه می شود که داروهایی هستند که با استفاده از آنها می توان این عوارض را کم کرد. اگر محدود به انگشتان پا و دست باشد می توان از پماد و محلول های موضعی استفاده کرد. اگر ریشه اعصاب دچار اشکال شده باشد با تزریق مواد بی حس کننده

اثر دیابت بر روی کلیه ها

دیابت شایعترین علت نارسایی کلیه در دنیا و ایران است. هر ساله تعداد زیادی از افراد جامعه به نارسایی کلیه مبتلا می شوند، که درصد قابل توجهی از این بیماران که درمان های پر هزینه و سختی همچون دیالیز و پیوند کلیه لازم دارند مبتلایان به دیابت هستند.

مینا میربهاء



دیابت

دیابت یا بیماری قند به علت ناتوانی بدن در تولید یا مصرف انسولین پدید می آید. انسولین ماده ای است که در بدن توسط لوزالمعده تولید می شود و باعث می گردد قند یا به عبارتی مهمترین منبع انرژی بدن مورد استفاده سلول ها قرار گیرد.

چگونه دیابت منجر به مشکل کلیوی می شود؟

در داخل کلیه ها رگ های خونی کوچکی که حاوی سوراخ های کوچکی هستند وجود دارند. هنگام عبور خون در داخل این رگ های خونی مواد زائد بدن که در خون هستند از طریق سوراخ های دیواره رگ وارد لوله های کلیوی می شوند و پس از طی مراحل، ادرار را تشکیل می دهند. اما مواد مفید برای بدن مثل پروتئین ها و سلول های خونی به دلیل اندازه بزرگشان از این سوراخ ها رد نمی شوند. این رگ های خونی مثل یک صافی برای بدن عمل می کنند.

دیابت می تواند این دستگاه صافی را تخریب کند

قند خون بالا باعث افزایش حجم خونی می شود که از داخل رگ های کلیه می گذرند و به مرور زمان و پس از گذشت چند سال این افزایش حجم خون موجب می شود تا سوراخ های این رگ ها وظیفه خود را به خوبی انجام ندهند و حتی مواد بزرگ مثل پروتئین را از خود عبور دهند. پس، اولین مرحله مشکل کلیوی دفع نوعی پروتئین در ادرار بیمار به نام آلبومین می باشد که ابتدا مقدار آن کم است و اگر زود

تشخیص داده شود با درمان های متفاوت می توان از بدتر شدن آن جلوگیری کرد ولی اگر تشخیص داده نشود میزان دفع پروتئین در ادرار افزایش پیدا می کند و به دنبال آن کلیه ها نارسا شده و عملکرد خود را از دست می دهند.

در این مرحله مشکل دیگری که برای بدن پیش می آید این است که کلیه ها دیگر توان دفع مواد زائد بدن (مثل کراتینین و اوره) را ندارند و این مواد در داخل بدن جمع می شوند و برای خروج آنها باید بیمار دیالیز شود و یا پیوند کلیه دریافت نماید.

در بیشتر مبتلایان به دیابت نوع ۱، اولین نشانه های گرفتاری کلیه ۲۰ - ۱۵ سال بعد از شروع بیماری مشاهده می شوند ولی در بیماران دیابتی نوع ۲، به علت معلوم نبودن زمان شروع بیماری، زمان بروز این واقعه هم قابل پیش بینی نبوده و ممکن است در ابتدای تشخیص بیماری نیز مشکل کلیوی وجود داشته باشد.

چگونه از ایجاد یا پیشرفت بیماری کلیه پیشگیری کنیم؟

چند عامل در پیشگیری مؤثر هستند: کنترل قند خون: نگه داشتن قندخون در محدوده طبیعی مهمترین نکته در پیشگیری و یا به تأخیر انداختن عوارض کلیوی می باشد. قند خون ناشتای کمتر از ۱۲۰ و قند خون ۲ ساعت پس از غذای کمتر از ۱۶۰ مطلوب است. همچنین از شاخصی به نام هموگلوبین A1C (که وضعیت قند خون در سه ماه گذشته را نشان می دهد) می توان استفاده کرد که مقدار آن (در اغلب بیماران) باید کمتر از ۷ باشد.

فشار خون بالا از عوامل بسیار مهم در ایجاد مشکلات کلیوی است. همچنین سابقه خانوادگی فشار خون بالا در فرد دیابتی احتمال ابتلا به بیماریهای کلیوی را زیاده تر می کند.

اگر مبتلا به فشار خون بالا هستید، با رعایت نکات زیر می توانید آن را به حد طبیعی برسانید:

مصرف بسیار کم نمک، استفاده از مقادیر کم نمک در هنگام طبخ غذا،

تشخیص درگیری کلیه در بیماران دیابتی

در بیماران دیابتی نوع ۱، پنج سال بعد از تشخیص دیابت آزمایش ادرار ۲۴ ساعته جهت تعیین وجود پروتئین در ادرار داده می شود و بعدها در فواصل زمانی معینی تکرار می شود. در بیماران دیابتی نوع ۲، این آزمایشات از بدو تشخیص بیماری انجام می شوند.

اثر بارداری در بیماران مبتلا به نفروپاتی دیابتی

در صورت وقوع بارداری در خانم های دیابتی مبتلا به درگیری کلیه ممکن است به طور موقت کارکرد کلیه اختلال بیشتری پیدا کند که معمولاً بعد از ختم حاملگی اصلاح می شود. در موارد بسیار کمی ممکن است اختلال کارکرد کلیه به قدری باشد که پزشک معالج اجازه باردار شدن را به بیمار ندهد.

سیگار کشیدن علاوه بر تأثیر روی فشارخون سایر عوارض بیماری دیابت را نیز سرعت می بخشد.

کنترل دقیق فشار خون: فشار خون در بیمار دیابتی باید همیشه کمتر از ۱۳۰ بر روی ۸۰ نگه داشته شود. با مصرف داروهای پایین آورنده فشارخون و کاهش مصرف نمک و کاهش وزن می توان فشارخون را در حد مطلوب نگهداشت.

از توصیه های بسیار ضروری و مهم، انجام تمرینات ورزشی منظم و مداوم به مدت ۲۰ دقیقه الی نیم ساعت در روز می باشد.

فعالیت بدنی و ورزش روزانه آثار مفید زیادی دارد که شامل موارد زیر است:

- کمک به کنترل فشارخون
- کاهش قند خون
- کاهش چربی خون
- کمک به وضعیت روحی در برطرف کردن احساس کسالت و بی حوصلگی در شما

پرهیز از مصرف غذاهای شور نظیر چیپس، ترشی و ...

در صورت اضافه وزن، وزن خود را کاهش دهید. برای پی بردن به این مسأله با پزشک خود مشورت کنید.

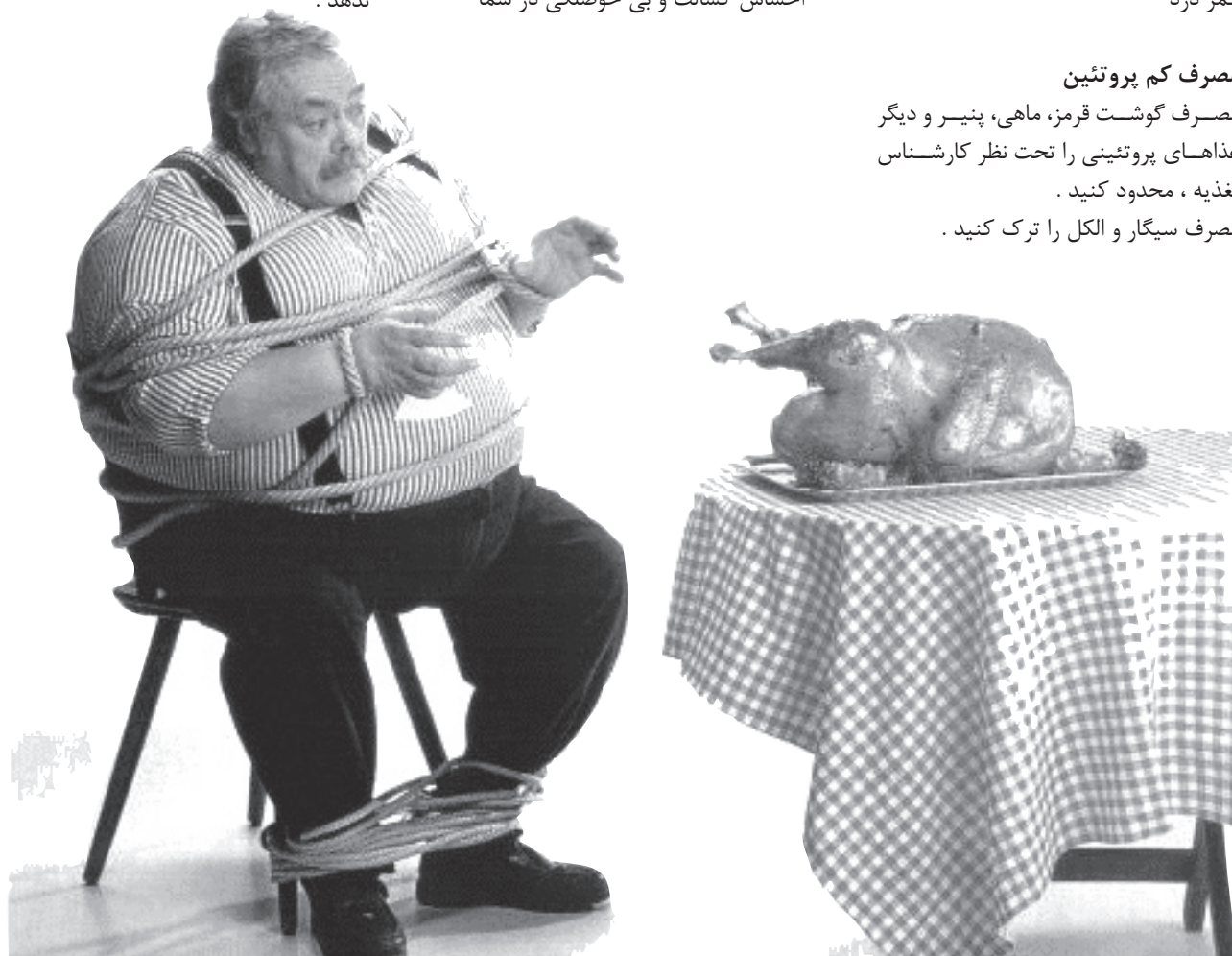
عفونت ادراری

توجه داشته باشید که شیوع عفونت ادراری در خانم ها بیشتر از آقایان و در خانم های دیابتی بیشتر از خانم های غیردیابتی است. در ضمن بیماران دیابتی ممکن است علی رغم داشتن عفونت ادراری، علائم خفیف داشته باشند یا بدون علامت باشند. با مشاهده علائم زیر برای تشخیص یا رد عفونت ادراری به پزشک مراجعه کنید:

- سوزش ادرار
- تکرر ادرار (نیاز مکرر به دفع ادرار)
- ادرار کدر یا خونی رنگ
- کمر درد

مصرف کم پروتئین

مصرف گوشت قرمز، ماهی، پنیر و دیگر غذاهای پروتئینی را تحت نظر کارشناس تغذیه، محدود کنید. مصرف سیگار و الکل را ترک کنید.



همه گیر شناسی دیابت و نفروپاتی دیابتی

افزایش بروز بیماری های غیرواگیر طی چند دهه اخیر یکی از مهمترین مشکلات فراروی نظام های سلامتی بوده است دیابت نیز در بین بیماری های غیرواگیر، نقش قابل توجهی دارد و یکی از مهمترین اپیدمی هایی است که جوامع بشری را درگیر خود کرده است. از این رو با استادیار اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران دکتر آرش اعتمادی در زمینه علم اپیدمیولوژی و کاربرد آن مصاحبه ای انجام دادیم که مشروح آن در زیر آمده است.

امید طلوع

مسایل بهداشتی می شوند و دید پزشکی نیز در کنار این مسئله دارند.

شما می توانید در مورد یافته های اپیدمیولوژی دیابت در ایران و جهان، توضیحاتی برای ما داشته باشید.

دیابت یکی از اپیدمی هایی است که جوامع بشری را درگیر خود کرده است.

در بیماری های غیر واگیر دار اگر بخواهیم نگاه کنیم شاید مهمترین اپیدمی بشر امروز بعد از چاقی دیابت است. طبق تخمین هایی که زده شده است تا سال ۲۰۲۵ تعداد افرادی که مبتلا به دیابت می شوند به ۴۲۰ میلیون نفر می رسد. در حال حاضر شیوع دیابت نوع دو در کشورهای پیشرفته حدود ۶ درصد است و در کشورهای در حال توسعه حدود ۳/۵ درصد است.

پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۵ در کشورهای توسعه یافته به ۷/۵ درصد برسد و در کشورهای در حال توسعه به ۵ درصد برسد. نکته این است که در هر دو گروه از کشورها ۱/۵ درصد افزایش دیده می شود ولی نکته ظریف این است که به طور نسبی افزایش در کشور های در حال توسعه سریعتر است و دوم اینکه جمعیت بیشتر دنیا در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند.

مثلاً زمانی که شیوع دیابت در چین و هند ۱ درصد افزایش پیدا کند به معنی تعداد زیادی مبتلا است که به اندازه تعداد کل افزایش یافته در کشورهای در حال توسعه است. بنابراین ما روند افزایشی در دیابت داریم که خطر اصلی آن در کشورهای در حال توسعه است زیرا کشورهای در حال توسعه دچار تغییر در نحوه زندگی شده اند و زندگی به سمت ماشینی شدن پیش رفته است و ساختارهای مراقبتی و پیشگیرانه نیز ندارند که بتوانند از دیابت پیشگیری

آشامیدنی این دو گروه با هم متفاوت است و این در زمانی بود که چیزی در مورد علت این بیماری نمی دانست. جان اسنورا می توان پایه گذار اپیدمیولوژی و هیل را پدر برداشت جدید ما از اپیدمیولوژی می دانند. او نقش سیگار را در مرگ و میر بررسی کرد و روش شناسی اپیدمیولوژی مدرن را پایه گذاری کرد.

شایع ترین علت بیماری های کلیوی دیابت است و بیشترین بیماران کلیوی دیالیزی در ابتدا دیابت داشته اند

به نظر جنابعالی، وضعیت اپیدمیولوژی در ایران به چه صورت است ؟

در ایران نیز از قدیم انسان های صاحب نامی بودند که در مورد اپیدمیولوژی کار کردند. زمانی که اپیدمیولوژی در ایران شروع به کار کرد اولین مسئله مهم بحث بهداشت بود. دکتر ندیم پایه گذار رشته اپیدمیولوژی در ایران است. دکتر ملک افضلی دید بهداشتی قوی به اپیدمیولوژی تزریق کرد. تغییرات زیادی در مورد اپیدمیولوژی در ایران رخ داده است. زمانی دغدغه فقط بهداشت بود و کم کم اپیدمیولوژی به سمت گرایش های متفاوتی رفتند، آکادمیک تر شدند و روی بیماری های غیرواگیر، مباحثی چون ژنتیک کار کردند و خود اپیدمیولوژی نیز به این سمت رفت که علت بیماری ها را پیدا کند و از این طریق به علوم دیگر پل زد.

در حال حاضر ما چند دپارتمان اپیدمیولوژی خوب در دانشگاه های تهران، شهید بهشتی، شیراز و اصفهان داریم که بدنه نسبتاً قوی از اپیدمیولوژی را در ایران تشکیل می دهند و نکته مثبت این است که پزشکان خیلی درگیر اپیدمیولوژی شده اند و خوبی این مسئله این است که خیلی مستقیم درگیر



جناب آقای دکتر اعتمادی، ضمن تشکر از وقتی که در اختیار ما گذاشتید، لطفاً برای خوانندگان ما یک تعریف از اپیدمیولوژی داشته باشید و کاربرد آن در رشته پزشکی را برای ما توضیح دهید ؟

اپیدمیولوژی: علم بررسی سلامت و عوامل تأثیرگذار بر آن است. اگر به خود واژه اپیدمیولوژی دقت شود، نگاه اصلی آن توجه بر رخداد های سلامت جامعه است و اینکه چه طور می شود این رخدادها را کنترل کرد. در گذشته این علم فقط به عوامل شیوع بیماری نگاه می کرد و دید کلی داشت ولی در حال حاضر حوزه گسترش آن وسیع تر شده و هر چیزی که نگاه آن به سلامت و عواملی که در کل در سلامت جامعه تأثیر می گذارد در حیطه علم اپیدمیولوژی گنجانده می شود.

بنیانگذاران علم اپیدمیولوژی چه کسانی بودند ؟

اگر بخواهیم به طور مشخص بگوییم می توان گفت یکی از پایه گذاران جان اسنو، دانشمند انگلیسی است و در قرن ۱۷ روی بیماری وبا کار کرد. این یک داستان مشهور است اسنودید که در شهر لندن بعضی از مردم وبا می گیرند و بعضی از مردم وبا نمی گیرند و این مسأله برای او جالب بود که چه چیزی سبب می شود که یک عده وبا می گیرند و یک عده مبتلا نمی شوند. برای اینکه به نتیجه برسد این دو گروه را مقایسه کرد و متوجه شد که منبع آب

برای پیشگیری و تشخیص نفروپاتی دیابتی چه پیشنهادی دارید؟

اولین نکته این است که نمی توان نفروپاتی دیابتی را از دیابت مجزا در نظر بگیریم. بیماری دیابت گریبان کشور ما را هم گرفته است که یک اولویت مهم بهداشتی را هم تشکیل می دهد برای پیشگیری:

۱- تا آن جا که امکان دارد باید دیابت را کنترل کرد و به دنبال راه های پیشگیری از این بیماری بود که نیازمند تغییر شیوه زندگی است. مثلاً به افراد توصیه می شود ورزش و پیاده روی را فراموش نکنند.

۲- کسی که دچار دیابت شده باید به طور مداوم قند خون خود را کنترل و به متخصص کلیه مراجعه کند.

۳- این واقعیت را باید بپذیریم که دیابت خیلی قبل تر از اینکه تبدیل به شکل بالینی دیابت بشود به وجود می آید و نام آن سندرم متابولیک است. این بیماری را که پایه آن چاقی و مقاومت به انسولین است باید قبل از اینکه به دیابت منجر شود تشخیص و از عوارض آن در مرحله شکل گیری جلوگیری کنند و خیلی مهم است به افراد بگویم که شما دچار بیماری به نام سندرم متابولیک هستید و باید ورزش کنید و کالری کمتر مصرف کنید که تبدیل به دیابت و نفروپاتی نشود.

است و بیشترین بیماران کلیوی و دیالیزی در ابتدا دیابت داشته اند این روند در ۲۰ سال اخیر روند رو به رشدی داشته است و در سال ۲۰۱۵ شیوع نفروپاتی دیابتی در این کشور ۷۰ درصد افزایش پیدا می کند. یک مطالعه جهانی به نام DEMAND در ۳۲ کشور انجام شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که ۳۹ درصد دیابتی ها میکروآلبومینوری دارند.

در ایران نیز مطالعاتی انجام شده است که نشان می دهد دیابت و فشار خون علت های اصلی نفروپاتی هستند. یکسری از مطالعات بر فشار خون تأکید دارند و گروه دیگر معتقدند دیابت علت اصلی است.

در بررسی هایی که روی بار بیماری ها انجام می دهند یک قسمت از بار بیماری و درمان آن برمی گردد و قسمت دیگر به عوارض بیماری مربوط می شود.

عارضه اصلی دیابت بیماری قلبی است ولی اگر از بیماری های قلبی و عروقی بگذریم رتینوپاتی و نفروپاتی قسمت عمده ای از بار دیابت را تشکیل می دهند که هزینه بسیار زیادی به فرد و جامعه تحمیل می کنند.

مهمترین اپیدمی بشر امروز دیابت است تا سال ۲۰۲۵ تعداد افراد مبتلا به دیابت به ۴۲۰ میلیون نفر می رسد

کنند و این ساختار را مهار کنند. به همین علت پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۵، ۷۵ درصد دیابتی ها در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند در ایران نیز آمار دیابت دو برابر می شود. یک مطالعه در سال ۷۸ در تهران انجام شده که نشان دهنده این است که نورپاتی، رتینوپاتی و نفروپاتی شایع ترین عوارض دیابت هستند.

یک مطالعه دیگر نیز در تهران در سال ۲۰۰۴ انجام شده که ۲۳ هزار نفر را مورد بررسی قرار داده است و هدف کلی آن برآورد هزینه های دیابت بوده است که شیوع دیابت شناخته شده (یعنی وقتی فرد از ابتلای خود خبر دارد) را ۶ درصد و متوسط هزینه عمومی دیابت ۱۴۱ میلیون دلار در سال تخمین زده شده است که ۱۲/۷ درصد دیابتی ها به بیماری کلیوی و ۲۵ درصد به رتینوپاتی دچار شده بودند.

ما باید روی رژیم غذایی، ورزش و عواملی که دیابت را کاهش می دهند کار کنیم و این مسئله را فرهنگ سازی و آموزش دهیم.

آیا در ایران از لحاظ جغرافیایی مناطقی هست که تعداد مبتلایان به دیابت نوع دو چشمگیر باشد که بتوان گفت این افراد حامل ژن هستند؟

در دیابت عامل ژنتیکی خیلی نقش دارد ولی در ایران مطالعات چندانی در مورد این مسئله نشده است. تنوع نژادی در ایران قابل توجه است. یکسری از تحقیقات نشان دهنده این است که در مراکز مرکزی ایران شیوع دیابت بالاتر است مثل یزد. خود محققین معتقدند دلیل این مسئله رژیم غذایی آن منطقه است ولی در کل برای سؤال شما فعلاً جواب قاطعی وجود ندارد.

در ایران نیز مطالعاتی انجام شده است که نشان می دهد دیابت و فشار خون علت های اصلی نفروپاتی هستند

وضعیت اپیدمیولوژی بیماران کلیوی در ایران و جهان چگونه است؟

دیابت یکی از عوامل اصلی بیماری های کلیوی است.

طبق تحقیقی در آمریکا مشخص شد که شایع ترین علت بیماری های کلیوی دیابت



نقش سلامت روان در پیشگیری از دیابت و نارسایی کلیوی

پژوهش‌های اخیر، بر نقش انکار ناپذیر حالات روان شناختی از جمله فشارهای روانی و بهداشت روانی نامناسب در بوجود آمدن بسیاری از بیماری‌ها تاکید می‌کنند. در این مجال برآنیم که نقش سلامت روان، استرس و فشارهای روانی را در ابتلا به دیابت بررسی کرده و ادامه این فرایند را تا ابتلای به نارسایی کلیوی مورد کنکاش قرار دهیم.

سیاوش لاجوردی

و وجود یک بیماری. حوادث شادی آور به اندازه اتفاقات ناراحت کننده می‌تواند فشارزا باشند. محرک‌های درونی شامل ناراحتی‌های جسمانی و یا روان شناختی است و ویژگی‌ها و صفات شخصیتی نیز می‌توانند فشار آفرین باشند.

فشار روانی می‌تواند هم واکنش‌های مثبت و هم منفی ایجاد کند. به عنوان نمونه، فرد ممکن است به دلیل احساس بی‌کفایتی، میل به بی‌نقص بودن داشته باشد و در نتیجه، دائماً تحت فشار روانی حاصل از آن باشد. از سوی دیگر، ممکن است فشار به صورت مثبت تجربه شود و در نتیجه فرد به شدت برانگیخته شده و مولد باشد و بتواند بیش از آنچه که در شرایط معمولی می‌توانسته، موفقیت بدست آورد.

این نکته بسیار حایز اهمیت است که فشار روانی چه مثبت باشد و چه منفی، واکنش‌های جسمانی ایجاد می‌کند. بدن هورمون‌ها و مواد شیمیایی که کارکرد قلب، ریه‌ها و عضلات و سایر اندام‌ها را تشدید می‌کنند، ترشح می‌کند. این پاسخ ممکن است حالت دفاعی داشته باشد و شما را قادر کند که مثلاً از یک ماشین بی‌احتیاط فرار کنید. وقتی دوباره احساس ایمنی کردید، تغییرات بدنی مذکور ناپدید می‌شوند. ولی اگر فشار روانی برای یک دوره طولانی تداوم یابد، هورمون‌ها نیز بطور مرتب ترشح شده و بدن را تحت تأثیر قرار خواهند داد و در نهایت این تبادل بین روان و بدن موجب فرسایش هر دو می‌گردد.

رابطه بین استرس و دیابت

به طور کلی هر نوع استرس وارده، باعث تحریک شدن سیستم عصبی خودکار و افزایش ترشح هورمون کورتیزول می‌گردد.

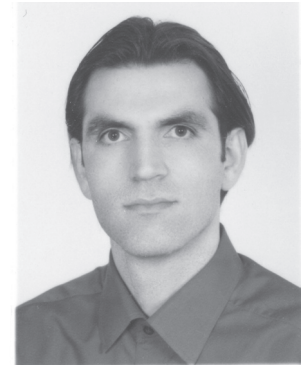
اجتماعی که تمام زوایای زندگی، از اولین لحظات حیات جنینی تا مرگ، اعم از زندگی داخل رحمی، نوزادی، کودکی، نوجوانی، بزرگسالی و پیری را در بر می‌گیرد. بهداشت روان، دانش و هنری است که به افراد کمک می‌کند تا با ایجاد روش‌هایی صحیح از لحاظ روانی و عاطفی بتوانند با محیط خود سازگاری نموده و راه حل‌های مطلوب تری را برای حل مشکلاتشان انتخاب نمایند.»

دغدغه‌ها و فشارهای زندگی روزمره، افراد را شدیداً در معرض آسیب‌های وارده به ساختار بهداشت روان قرار داده است، از سوی دیگر فن‌آوری و تکنولوژی، برای انسان رفاه به همراه آورده ولی آسایش را از میان برده و مجموعه‌ای از این عوامل موجب شده است که بهداشت روانی افراد شدیداً در معرض خطر قرار داشته باشد. یکی از عواملی که بهداشت روان را تحت تأثیر قرار داده و می‌تواند نقش چشمگیری در سلامت روان ایفا کند استرس و فشار روانی است.

بهداشت روان، عاملی بسیار مهم در زندگی انسان تلقی می‌شود و اهمیت پرداختن به آن اگر از بهداشت فردی و فیزیکی مهم‌تر نباشد از آن کم‌اهمیت‌تر نیست

استرس

استرس عبارت است از پاسخ افراد به تغییرات زندگی. پاسخ بدن به محرک‌های بیرونی و درونی و واکنش‌های فیزیکی، ذهنی و عاطفی که در نتیجه این تغییرات حاصل می‌شود، می‌تواند بهداشت روانی و سلامتی جسمانی را شدیداً تحت تأثیر قرار دهد. تغییرات می‌توانند بزرگ یا کوچک باشند. نظیر تغییر شغل، نقل مکان به یک شهر جدید، ازدواج، مرگ شخص محبوب



اعضای مختلف بدن مانند حلقه‌های زنجیر به هم پیوسته‌اند و در کنار ساختار غیر قابل مشاهده‌ای که آن را «روان» نام نهاده‌اند کلیت یکپارچه‌ای را تشکیل می‌دهند که در نهایت مفهوم «انسان» را شکل می‌دهند. این دو کلیت مجزا از هم، به اندازه‌ای به یکدیگر تنیده‌اند که جدا کردن و بررسی کردن یکی بدون دیگری نه تنها دشوار، که غیرممکن است. این دو ساختار با هم در تعامل و تبدیلی شگرف هستند و فرسایش، اختلال و کژکاری یکی موجب افت فاحش عملکرد دیگری و حتی در پاره‌ای مواقع از کارافتادگی کامل می‌شوند. نوسانات و تغییراتی که در فرآیند طبیعی زندگی پدید می‌آید به طور مستقیم جسم را تحت تأثیر قرار می‌دهد و برعکس مشکلات جسمانی نیز می‌تواند موجبات ناهنجاری‌های روان شناختی را فراهم سازد.

بهداشت روان

بهداشت روان، عاملی بسیار مهم در زندگی انسان تلقی می‌شود و اهمیت پرداختن به آن اگر از بهداشت فردی و فیزیکی مهم‌تر نباشد از آن کم‌اهمیت‌تر نیست. در تعریف بهداشت روانی آمده است که: «بهداشت روانی علمی است برای بهتر زیستن و رفاه

فعالیت های ورزشی، رژیم غذایی مناسب و مصرف دارو توأم شود، نتیجه بسیار خوبی خواهد داشت.

در صورتی که کاهش فشار روانی همراه با ورزش و تغذیه مناسب برای درمان و کنترل بیماری دیابت بکار رود نتیجه بسیار خوبی خواهد داشت

چگونه می بایست با استرس مقابله کرد؟

به دو طریق می توان با استرس مقابله کرد:
 • پیش بینی، شناسایی و پیشگیری از استرس.

• سازگاری با استرس.

در ابتدا باید سعی نمود رویدادهای زندگی را پیش بینی نمود و تا آنجا که مقدور است جلوی وقوع آن را گرفت. بعضی از وقایع قابل پیش بینی و پیشگیری است. به چند نمونه در این زمینه توجه نمایید:

در برنامه ریزیهای روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه دقت کنیم و زمان کافی برای انجام هر کاری را در نظر بگیریم. تعجیل در انجام کارها، به تأخیر افتادن کارهای روزانه، دیر رسیدن به محل کار، همگی استرس محسوب می شوند و با تنظیم وقت می توان از این گونه استرس ها جلوگیری کرد.

کنترل استرس

روش های زیادی برای کاهش تنش (tension) و رسیدن به آرامش وجود

از اثرات کورتیزول می توانیم به افزایش قند و فشار خون و نیز تضعیف سیستم ایمنی بدن اشاره کنیم. دقیقاً به همین دلیل است که در مواقع استرس طولانی افراد زودتر بیمار می شوند. مرور مقالات اخیر در مورد ارتباط استرس با کنترل قند خون در افراد دیابتی نشان می دهد که استرس هم به طور مستقیم (یعنی از طریق ترشح هورمون کورتیزول) و هم غیر مستقیم (تبعیت نکردن از اصول استاندارد درمان دیابت) می تواند باعث افزایش قند خون شود.

به عنوان نمونه در دیابت نوع ۱ اثر غیر مستقیم استرس ایجاد نوسانات شدید در قند خون است. یعنی مثلاً اگر یک فرد دیابتی نوع ۱ بدلیل استرس، فشار کاری و یا مشغله فکری خوردن میان وعده را فراموش کند قندش پایین می افتد و به دنبال آن اگر موقع غذا از شمارش کربوهیدرات استفاده نکند و نتواند مقدار انسولین رگولارش را درست تنظیم کند قند بعد از غذایش بالا خواهد بود. به همین خاطر است که استرس در دیابت نوع ۱ می تواند قند پایین هم ایجاد کند و این نوسان در قند خون نکته بسیار مهمی است که می بایست مورد توجه قرار گیرد.

از سوی دیگر آخرین پژوهش های صورت گرفته در این راستا نشان می دهد که کاهش اضطراب و کنترل استرس در بیماران دیابتی می تواند به اندازه داروهای پایین آورنده قند خون، مفید باشد. نتایج یک تحقیق نشان می دهد که قند خون بیماران پس از کاهش اضطراب و ایجاد آرامش به میزان یک درصد پایین می آید و کاهش استرس، به اندازه مصرف برخی از داروهای ضد دیابت، مفید است. بیمارانی که تحت درمان های روان شناختی برای کاهش استرس و ارتقای بهداشت روان قرار گرفته بودند از بیماران عادی قند خون کمتری داشتند و این در شرایطی بود که پژوهشگران در وزن، نوع ورزش و طریقه غذا خوردن بیماران، تغییری ایجاد نکرده بودند. پژوهشگران در پایان این پژوهش تاکید می کنند در صورتی که کاهش فشار روانی و افزایش بهداشت روان همراه با روش های مرسوم دیگر که برای درمان و کنترل بیماری دیابت بکار می رود یعنی

دارد. در این بخش شما با ۹ روش مؤثر برای فرو نشاندن استرس که با توجه به میزان کار و زمانی که صرف آن ها می شود بیشترین کارایی را دارند، آشنا می شوید. برخی از این روش ها در خلال خواندن همین قسمت قابل یادگیری و به کار بستن می باشند و برخی دیگر از آن ها به تمرین بیشتری نیاز دارند.

۱) تنفس عمیق

تنفس عمیق، روش ساده ای برای فرو نشاندن استرس است و مزایای زیادی برای بدن انسان دارد که از آن جمله می توان به اکسیژن رسانی خون اشاره کرد که این امر به نوبه خود باعث «بیدار کردن» مغز، شل کردن عضلات و آرام کردن فعالیت های ذهنی می گردد. تنفس عمیق از این جهت مفید است که می توان آن را همه جا و همه وقت انجام داد و اثربخشی آن نیز سریع و فوری است.

در زیر، چگونگی انجام این کار توضیح داده شده است:

- ۱- در وضعیت راحتی بنشینید یا بایستید.
- ۲- به آرامی از طریق بینی نفس بکشید و در مغزتان تا ۵ بشمارید.
- ۳- هوا را از دهانتان بیرون دهید و در مغزتان تا ۸ بشمارید.
- ۴- این کار را چند بار تکرار کنید.

در هنگام تنفس به نکات زیر توجه کنید: هنگام تنفس، به جای آن که شانه های خود را بالا دهید، شکمتان را به سمت بیرون بدهید. این روش راحت تر و طبیعی تر برای تنفس است و به ریه ها کمک می کند که از هوای تازه پر شوند و هوای «کهنه» بیشتری



را تخلیه کنند.

(۲) مدیتیشن

مدیتیشن بر پایه تنفس عمیق استوار است ولی یک گام از آن جلوتر می‌رود. هنگامی که شما مشغول مدیتیشن هستید، مغزتان از نظر عملکرد وارد محدوده‌ای می‌شود که مشابه با خواب است ولی مزایای افزوده‌ای به همراه دارد که در حالت‌های دیگر نمی‌توانید به آن‌ها دست یابید، مانند آزاد کردن هورمون‌های خاصی که باعث ارتقاء سلامت می‌گردند. همچنین، تمرکز ذهنی بر روی «هیچ»، ذهن شما را از کار کردن زیاد و بالا بردن سطح استرس باز می‌دارد.

(۳) تصویرسازی ذهنی

یادگیری تصویرسازی ذهنی به زمان بیشتری نیاز دارد اما این روشی عالی برای مدتی رها شدن از استرس و آرامش بخشیدن به بدن است. برای بعضی‌ها این کار آسان‌تر از مدیتیشن است زیرا معمولاً تمرکز کردن بر روی «یک چیز» راحت‌تر از تمرکز کردن بر روی «هیچ چیز» است. پخش کردن صداهای طبیعت (مثل صدای آب، صدای پرندگان و ...) به صورت ملایم به هنگام تمرین، به غوطه‌وری بیشتر شما در این تجربه کمک می‌کند.

در هنگام تصویرسازی ذهنی به نکات زیر توجه کنید:

پخش موسیقی آرامش‌بخش مثل صداهای طبیعت می‌تواند مکمل کار شما باشد و باعث شود که خود را عمیق‌تر در محیط جدید حس کنید.

اگر نگران از دست رفتن زمان یا به خواب رفتن هستید می‌توانید از ساعت شماده‌دار استفاده کنید. بدین ترتیب این نگرانی مانع آرامش شما نخواهد شد. تصویرسازی به طور معمول ۱۰ تا ۱۵ دقیقه طول می‌کشد.

هر چه تجربه‌تان بیشتر شود، سریع‌تر و عمیق‌تر این کار را خواهید کرد.

(۴) تجسم

یک گام فراتر از تصویرسازی ذهنی است. شما می‌توانید بر پایه تصویرسازی ذهنی، خود را در شرایط دستیابی به هدف‌هایی نظیر سالم تر و با آرامش بیشتر بودن، موفقیت در کار، رفع مشکلات به شیوه‌هایی بهتر و ... نیز تجسم کنید. نکته قابل توجه

این است که تجسم خود در حال انجام موفق وظایفی که بر عهده دارید، در واقع مشابه یک تجربه فیزیکی عمل می‌کند و بنابراین شما از طریق تجسم می‌توانید عملکرد واقعی خود را نیز بهبود بخشید.

(۵) خود-هیپنوتیزم

خود-هیپنوتیزم برخی از جنبه‌های تصویرسازی ذهنی و تجسم را به خدمت می‌گیرد و این مزیت بیشتر را دارد که شما را قادر می‌سازد تا مستقیماً با ذهن ناخودآگاه خود ارتباط برقرار کنید و بتوانید توانایی‌های خود را افزایش دهید، عادت‌های بد خود را آسان‌تر رها کنید، عادت‌های سالم تر را به نحو مؤثرتری در خود به وجود آورید و یاد بگیرید که با استفاده از هیپنوتیزم، استرس‌های زندگی را مدیریت کنید.

یوگا چند تکنیک مدیریت استرس نظیر تنفس عمیق، مدیتیشن و تصویرسازی ذهنی را ترکیب کرده و با توجه به میزان زمان و انرژی مورد نیاز، مزایای بسیار به ارمغان می‌آورد

(۶) ورزش

بسیاری از مردم به خاطر کنترل وزن و به دست آوردن شرایط فیزیکی بهتر برای سالم تر یا جذاب تر شدن ورزش می‌کنند، اما ورزش و مدیریت استرس وابستگی زیادی به یکدیگر دارند. ورزش وسیله‌ای برای انحراف ذهن از شرایط پراسترس و راه فراری از ناکامی‌هاست و همچنین به دلیل بالا بردن سطح اندورفین و کاهش هورمون‌های استرس نظیر کورتیزول باعث نشاط و سرخوشی می‌گردد. فعال تر شدن در زندگی روزمره از دیگر مزایای ورزش است.

(۷) شل کردن عضلات

با سفت کردن و سپس شل کردن عضلات بدن، می‌توان در چند دقیقه تنش‌ها را کاهش داد و احساس آرامش بیشتری کرد. این کار به آموزش یا تجهیزات خاصی نیاز ندارد. از عضلات صورت خود شروع کنید. اخم کنید. به مدت ۱۰ ثانیه این حالت را نگه دارید و سپس برای ۱۰ ثانیه آن عضلات را کاملاً شل کنید. حال، همین کار را با

گردن، سپس با شانه‌ها و ... تکرار کنید.

(۸) موسیقی

ثابت شده است که موسیقی درمانی دارای مزایای زیادی از نظر سلامتی برای افرادی با شرایط خفیف (مثل استرس) تا حاد (مثل سرطان) است. برای مقابله با استرس، موسیقی مناسب می‌تواند فشارخون شما را پائین بیاورد، بدن شما را آرامش بخشد و ذهن‌تان را آرام سازد.

یکی از مهمترین مزایای موسیقی به عنوان فروشنده استرس این است که می‌تواند به همراه فعالیت‌های عادی روزانه صورت گیرد و وقت خاصی را از شما نمی‌گیرد. برخی از مواقعی که می‌توانید از مزایای موسیقی بهره‌مند شوید عبارتند از: برای بیدار شدن از خواب، به هنگام رانندگی، به هنگام آشپزی و غذا خوردن و قبل از رفتن به رختخواب.

(۹) یوگا

یوگا یکی از قدیمی‌ترین روش‌های بهبود حال خود است که تاریخچه آن به ۵۰۰۰ سال پیش باز می‌گردد. یوگا چند تکنیک مدیریت استرس نظیر تنفس عمیق، مدیتیشن و تصویرسازی ذهنی را ترکیب کرده و با توجه به میزان زمان و انرژی مورد نیاز، مزایای بسیاری به ارمغان می‌آورد. در انتها مجدداً ذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که:

بکار بردن تمهیدات فوق در کاهش استرس و فشار روانی می‌تواند مؤثر واقع شود ولی اگر فشار روانی شدت یافت و یا مزمن گردید، کمک خواستن از یک متخصص بهداشت روان (مشاور، روان شناس) بهترین گزینه انتخابی خواهد بود.



تغذیه و دیابت

رژیم غذایی در درمان دیابت نقش اساسی دارد. برای اجرای رژیم غذایی مناسب، شاید نیاز باشد مقدار غذا، زمان مصرف و یا نوع مصرف مواد غذایی را تغییر دهد مراجعه و مشاوره با یک متخصص تغذیه برای آموزش و اعمال تغییرات مناسب رژیم غذایی و کنترل بهتر دیابت ضروری است. از این رو با دکتر سید مسعود کیمیگر دکترای تخصصی تغذیه و رژیم های غذایی و استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به گفتگو نشستیم. **مریم خالقی**

باقی کالری را باید از مواد چربی و پروتئین بگیرند اگر بخواهند کربوهیدرات (مواد قندی و نشاسته) را کم کنند برای سیر کردن خود از چربی و پروتئین استفاده می کنند که خود آن عوارض شدیدی دارد.

نکته دیگری که باید به آن توجه شود این است که باید استفاده از قندهای ساده (قند، شکر، مربا، عسل) را در رژیم غذایی این بیماران محدود کرد یا حتی حذف کرد فقط در موارد خاصی که بستگی به وضعیت بیمار دارد ممکن است ۵ تا ۱۰ درصد کالری را بتوانیم از قندهای ساده تأمین کنیم و این در صورتی است که به بیمار آموزش دهیم در طول برنامه غذایی روزانه به چه صورت از این مواد استفاده کند و از آن به صورت یکجا استفاده نکند. معمولاً بیماران دیابتی باید سه وعده اصلی، دو وعده فرعی یا میان وعده و بعضی نیز سه میان وعده داشته باشند.

در مورد بیماران دیابتی که از انسولین استفاده می کنند شرایط کمی متفاوت تر است. در برنامه غذایی این افراد، بر اساس نوع انسولین و پروتکل درمانی که پزشک در نظر گرفته داده می شود.

باید به این نکته توجه شود که چه زمان قندخون در این بیماران به اوج می رسد و چه زمان به حلیض (افت قندخون) که ما تنظیم برنامه غذایی را انجام دهیم تا قندخون بیمار کنترل شود و این تنظیم بیشتر در پخش کردن مواد غذایی بخصوص کربوهیدرات ها در طول روز ضرورت دارد.

carbohydrate count یعنی شمارش کربوهیدرات ها معمولاً آن مواد غذایی که کربوهیدرات دارد شمارش می شود و در برنامه غذایی بیمار در طول روز پخش

دسته دوم دیابت نوع ۲ هستند که معمولاً از میانسالی به بعد شروع می شود این نوع دیابت وابسته به انسولین نیست و در افرادی که اضافه وزن دارند دیده می شود. اولین کاری که این بیماران باید انجام دهند این است که وزن خود را به وزن طبیعی برسانند. داشتن وزن طبیعی مهمترین نکته در دیابت است، چه آن فردی که مبتلا شده است، چه فردی که در آستانه مبتلا شدن قرار دارد و یا سابقه فامیلی دیابت در خانواده اش وجود دارد باید وزن خود را کنترل کند.

بیماران دیابتی که قند بالا دارند و وابسته به دارو هستند اگر رژیم غذایی مناسب داشته باشند و بتوانند وزن خود را کنترل کنند مطمئناً قند و میزان داروی دریافتی آنها کاهش پیدا می کند

بیماران دیابتی که قند بالا دارند و وابسته به دارو هستند، اگر رژیم غذایی مناسب داشته باشند و بتوانند وزن خود را کنترل کنند مطمئناً قند و میزان داروی دریافتی آنها کاهش پیدا می کند. اساس رژیم در دیابت کنترل وزن با رژیم کم کالری و تنظیم دریافت مواد غذایی است به طوری که حدود ۵۵ تا ۶۰ درصد کالری این افراد باید از مواد کربوهیدرات (غلات، میوه، لبنیات) تأمین شود و این افراد نباید برنج را از رژیم غذایی خود حذف کنند و این تصور که باید نان، برنج و سیب زمینی را کنار گذاشت، کاملاً اشتباه است زیرا پایه رژیم دیابتی ها استفاده از مواد کربوهیدرات است که قسمت عمده آن از کربوهیدرات پیچیده مثل نان، برنج، ماکارانی و از این قبیل تشکیل شده است و



جناب آقای دکتر کیمیگر، شخص دیابتی چه روندی را در بیماری خود طی می کند (دیابت روی شخص مبتلا چه فرآیندی خواهد داشت) ؟

عوارض دیابت در بیمارانی که دیابت خود را کنترل نمی کنند بسیار زیاد است و افرادی که قندخون خود را در دراز مدت کنترل نمی کنند به عوارض زیر مبتلا می شوند:

نارسایی کلیه (نفرپاتی)

رتینوپاتی (پارگی عروق چشمی)

عوارض قلبی و عروقی

اگر بیمار دیابتی به سه عامل : ۱- رژیم غذایی مناسب ۲- ورزش ۳- مصرف درست دارو توجه کند دچار این عوارض نخواهد شد.

توصیه های تغذیه ای شما برای افراد مبتلا به دیابت چیست ؟

دیابتی ها دو دسته هستند :

دسته اول دیابت نوع ۱ که معمولاً در سنین نوجوانی دیده می شود. این گروه وابسته به انسولین هستند و افراد چاقی نیستند و کمتر از ۱۰ درصد دیابتی ها، دیابت نوع یک هستند و تعداد این افراد نسبت به کل دیابتی های جامعه خیلی کمتر است. محور کار این گروه انسولین است و در کنار آن اگر ورزش و رژیم غذایی را رعایت کنند مشکل خاصی ندارند.

می شود .

به طور مثال : یک عدد پرتقال که ۱۵ گرم قند داشته باشد یک واحد کربوهیدرات به حساب می آید و در یک لیوان شیر که ۱۲ گرم کربوهیدرات داریم آن را نیز یک واحد کربوهیدرات حساب می کنیم که در طول روز در برنامه غذایی بیمار پخش می شود .

↑ اساس رژیم در دیابت کنترل وزن با رژیم کم کالری و تنظیم دریافت مواد غذایی است ↓

با توجه به این که دیابت یک بیماری مؤدی است فرآیند تأثیرگذاری دیابت بر کلیه ها چگونه است ؟

اگر ما با دیابت کنار بیاییم بیماری بی آزاری خواهد بود. رتینوپاتی ، نفروپاتی و نروپاتی از عوارض این بیماری است که کلیه ها را در دراز مدت دچار نارسایی می کنند که ما با کنترل قندخون در دیابت می توانیم از این عوارض جلوگیری کنیم . اگر کسی دچار بیماری کلیوی شود دستور غذایی خاصی دارد که باید مقدار پروتئین ، آب، الکترولیدها ، کلسیم و ویتامین در برنامه غذایی بیمار کنترل شود.

بیماران دیابتی که هنوز دچار عوارض بیماری کلیوی نشده اند برای پیشگیری باید موارد زیر را رعایت کنند :

- ۱- باید قندخون خود را کنترل کنند .
- ۲- برنامه و اصول غذایی مناسب داشته باشند .
- ۳- از میوه و سبزیجات در برنامه غذایی روزانه خود استفاده کنند .

تغذیه بیماران دیابتی که بیماری آنها منجر به دیالیز شده است چگونه باید باشد ؟

ما بیشتر تلاش می کنیم که بیمار دیابتی به این مرحله نرسد و همچنین دیابت کربوهیدرات را کنترل کنیم. وقتی بیمار، دیالیزی می شود باید پروتئین او را به زیر ۱ گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن برسانیم. در حدود ۰/۶ گرم به ازای کیلوگرم وزن

بدن. مثلاً به فردی که ۶۰ کیلوگرم است دادن یک رژیم غذایی که فقط ۳۵ گرم پروتئین داشته باشد کار بسیار دشواری است که هم زمان بخواهیم قند و پروتئین را کنترل کنیم لذا باید تا جایی که امکان دارد پیشگیری کرد . ما ناچاریم در رژیم غذایی این افراد به مقدار کمی، کربوهیدرات پیچیده و اسیدهای چرب غیراشباع را افزایش دهیم. ما با رساندن کربوهیدرات به مقدار بیشتر سعی می کنیم مقدار کالری را که نمی توانیم به صورت پروتئین به بیمار دهیم را جبران کنیم به همین دلیل دادن برنامه غذایی به این بیماران کار آسانی نیست .

به طور مثال، یک بیمار دیابتی داریم که چاق است، فشارخون و چربی خون نیز دارد، برنامه ای که برای کنترل قندخون به این بیمار می دهیم همان برنامه ای است که برای کنترل فشارخون نیز داده می شود یعنی برنامه طوری داده می شود که تمام عوامل را کنترل کند .

مشاور تغذیه ای شخص به شخص در بیماران دیابتی و دیالیزی چه تأثیری دارد ؟

بیماران دیالیزی باید زیر نظر مشاور تغذیه باشند تا پتاسیم ، پروتئین و حجم مایعات دریافتی در برنامه غذایی این بیماران کنترل شود بیماران دیابتی نیز باید رژیم غذایی مناسبی داشته باشند و این مسئله در سلامت این بیماران بسیار اهمیت دارد .

جناب آقای دکتر چه توصیه ای برای بیماران دیابتی دارید ؟

اولین نکته این است که باید به بیماری توجه شود تا تشدید نشود، دوز دارو افزایش پیدا نکند و بیمار باید به طور منظم زیر نظر پزشک معالج خود باشد . بیماران دیابتی هر ۶ ماه یک بار آزمایش های لازم را انجام دهند، از روند بیماری آگاه شوند و از دچار شدن به بیماری کلیوی و چشمی پیشگیری کنند . زیر نظر مشاوره تغذیه از برنامه غذایی مناسب استفاده کنند . با توجه به نظر پزشک خود ورزش سبک انجام دهند .



بررسی اقتصادی هزینه های دیابت و عوارض کلیوی آن

یکی از علل ناراحتی های کلیوی، بیماری دیابت است که افراد مبتلا به آن را درگیر می کند. در هر مرحله از بیماری دیابت، هزینه هایی به بیمار و به کل جامعه تحمیل می شود که ورود بیماران دیابتی به مرحله آخر بیماری کلیه، بار این هزینه ها را دوچندان می نماید.

افسانه حسینی

مواردی از قبیل: سن کار کردن بزرگسالان، هزینه های کاهش کارایی (که گاهی از هزینه های درمان نیز فراتر می رود). در مورد بیماری دیابت، موارد اشاره شده در زیر جزء هزینه های غیر مستقیم به حساب می آید.

روزهای غیبت از کار،

کاهش میزان کار به دلیل مشکلات ناشی از بیماری،

کاهش مشارکت در کار و کاهش ظرفیت کاری ناشی از ناتوانی های دائمی و کاهش کارایی ناشی از مرگ زودرس.

کاهش کارایی در میان بزرگسالان و نیروی کار که به دیابت مبتلا هستند و به دلیل ناتوانی، مانع از کارکرد مناسب آنها می گردد، بر بازده اقتصادی جامعه تأثیر بسزایی می گذارد. برای محاسبه عددی هزینه های غیر مستقیم که به جامعه تحمیل می شود، روش ها و شاخص های متفاوتی وجود دارد. یکی از این روش ها که توسط انجمن دیابت امریکا عنوان شده، محاسبه روزهای کاری تمام وقتی است که به دلیل افزایش غیبت از کار و کاهش عملکرد در کار و سال های مفید از دست رفته در کار به دلیل ناتوانی های مزمن و مرگ زودرس در زندگی یک بیمار کاهش می یابد، در این خصوص، شاخصی با عنوان، سال های زندگی با ناتوانی تعدیل شده وجود دارد که به آن DALY (Disability Adjusted Life Years)

می گویند. این شاخص در واقع نوعی شاخص فاصله سلامتی است که سال های از دست رفته زندگی، چه از بین رفته به علت مرگ زودرس و چه به هدر رفته در نتیجه ناتوانی ناشی از بیماری های غیر کشنده را محاسبه می کند. DALY در واقع، حاصل

همگان این نکته را یادآور می شود که در صورت مراجعه به هنگام به پزشک و آگاهی به موقع از بیماری دیابت می تواند بار هزینه ای و سایر مشکلات ناشی از این بیماری را به طرز چشمگیری بکاهد و به دنبال آن، هزینه تحمیل شده بر جامعه نیز کاهش می یابد.

نوروپاتی، رتینوپاتی، نفروپاتی، پای دیابتی و قطع عضو از عوارض بیماری دیابت محسوب می شوند

آندسته از افراد که به بیماری دیابت خود، آگاهی دارند اقداماتی جهت درمان انجام می دهند. آماری که در ادامه برای هزینه بیماران دیابتی عنوان می شود، توسط انجمن دیابت امریکا (American Diabetes Association) با هزینه های سال ۲۰۰۶ ارائه شده است. بیماری که به دیابت مبتلا است از خدمات بیمارستان برای بستری شدن، داروهای خوراکی و انسولین، خدمات سرپایی و همیمنطور پزشکان متخصص، مراجعه های فوری، نسخه های دارو و ملزومات پزشکی مربوط به بیماری خویش، آمبولانس، بیشتر از افراد غیر مبتلا به دیابت بهره می گیرند. به طوری که تخمین زده شده، هر فرد به طور متوسط در حدود ۱۱,۷۴۴ دلار در سال برای بیماری خود هزینه می کند.

علاوه بر هزینه های مستقیمی که شخص مبتلا به دیابت ناگزیر به پرداخت آن می باشد، هزینه های غیر مستقیمی نیز وجود دارد. این هزینه ها که در اصطلاح به آن (Indirect Costs) نیز می گویند و در مورد تمام بیماری ها نیز وجود دارد،

ناراحتی های کلیه از جمله بیماری هایی است که بسیاری از افراد در نقاط مختلف جهان با آن دست و پنجه نرم می کنند. بیماری کلیوی به دلایل مختلف ایجاد می شود، این دلایل می تواند ابتلای شخص به دیابت (نفروپاتی دیابتی)، فشار خون بالا، بیماری های گلوмерولی، بیماری های کلیوی ارثی و مادرزادی، مشکلات اورولوژی و سایر مشکلات باشد. عده ای از افراد مبتلا به ناراحتی های کلیه در مرحله از کار افتادگی کامل کلیه (ESRD) به سر می برند که این قبیل افراد برای ادامه حیات، باید دیالیز شده و یا اقدام به پیوند کلیه نمایند. جدول شماره ۱، نشان دهنده درصد عوارض ناشی از دیابت تا سال ۲۰۰۶ در امریکا است.

جدول شماره ۱

عروق محیطی	٪۳۱
کلیوی	٪۲۹
قلبی و عروقی	٪۲۸
مربوط به اعصاب	٪۲۴
ناراحتی چشمی	٪۱۵
متابولیکی	٪۱۳
وضعیت عمومی	٪۵
سایر مشکلات	٪۳۰

از آنجایی که امسال روز جهانی کلیه، با شعار بیماری کلیوی ناشی از دیابت نامگذاری شده و قطعاً تأمین هزینه ها یکی از مسائل اساسی بیماران محسوب می شود، لذا در این مجال دورنمایی از هزینه های افراد مبتلا به نفروپاتی دیابتی ترسیم شده و به

جمع سال های از دست رفته زندگی به علت مرگ زودرس (YLL) و سال های سلامتی از دست رفته به علت ناتوانی ناشی از پی آمدهای غیر کشنده بیماری ها و آسیب ها (YLD) است.

بیماری دیابت و عوارض آن همچون خود دیابت، نوروپاتی، رتینوپاتی، نفروپاتی، پای دیابتی و قطع عضو) به عنوان یک بیماری با مجموعه ای از عوارض در نظر گرفته می شود و بار (Burden) آن در جمع به عنوان یک بیماری منظور می گردد. البته در موارد معدودی، بار دیابت به عنوان عامل خطر بیماری های ایسکمیک عضله قلب و سکتة مغزی جداگانه محاسبه و منظور شده است. بر اساس برآوردهای موجود،

هزینه کاهش کارایی دیابت در سال ۲۰۰۷ در امریکا در حدود ۵۸٫۲ بیلیون دلار بوده است.

روزهای غیبت از کار، کاهش میزان کار به دلیل مشکلات ناشی از بیماری، کاهش مشارکت در کار و کاهش ظرفیت کاری ناشی از ناتوانی های دائمی و کاهش کارایی ناشی از مرگ زودرس جزء هزینه های غیر مستقیم بیماری دیابت به حساب می آید

نتیجه گیری

دیابت، هزینه ای در حدود ۱۷۴ بیلیون دلار در سال ۲۰۰۷ بر جامعه امریکا تحمیل نمود

که بار آن بر کل جامعه وارد شد. از این میزان ۱۱۶ بیلیون دلار صرف هزینه های پزشکی و درمان های مختص این بیماری و ۵۸ بیلیون دلار هزینه های محاسبه شده مربوط به کاهش کارایی است. بیشترین هزینه های پزشکی بیماران دیابتی، شامل بستری شدن بیمار در بیمارستان است (حدود ۵۰٪)، همانطور که در ابتدای این مطلب عنوان شده، در حدود ۳۰٪ افراد مبتلا به دیابت، به عوارض کلیوی دچار شده و از میان این افراد، عده ای وارد مرحله آخر ناراحتی کلیه (ESRD) می شوند. ورود به این مرحله هزینه های مضاعفی برای بیمار به همراه دارد. یک شرکت بیمه در امریکا اعلام می دارد که ماهیانه در حدود ۵۶۰۰۰ دلار برای بیماران تحت دیالیز و معالجات پزشکی آنها و ملزوماتی که این قبیل افراد نیاز دارند پرداخت می کنند که البته این مبالغ، مضاف بر هزینه هایی که به علت عدم کارایی و مرگ زودرس به جامعه تحمیل می شود، ضربه بزرگی به اقتصاد کشور وارد می آورد. این مسأله در کشورهای در حال توسعه که نیاز به سرمایه گذاری بر روی زیرساخت های خود به جهت سیر مسیر توسعه دارند، حادثتر است. تمامی هزینه های موجود در اثر این بیماری ها، تنها با آگاهی نسبت به وضعیت جسمانی خود و مراجعه به موقع به پزشک، به نحو چشمگیری کاهش می یابد.

دیابت، هزینه ای در حدود ۱۷۴ بیلیون دلار در سال ۲۰۰۷ بر جامعه امریکا تحمیل نمود که بار آن بر کل جامعه وارد شد

منابع:

American Diabetes Association
مطالعه ملی بار بیماری ها و آسیب ها، در ایران - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت سلامت سال ۱۳۸۶



ورزش درمانی در بیماران دیابتی و مبتلایان به نارسایی مزمن کلیوی

حرکات فیزیکی و ورزشی در تأمین سلامت بیماران از جمله بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی نقش بسیار مهمی دارد. از این رو با رئیس مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش دکتر فرشاد نجفی پور، فوق دکترای روانشناسی ورزشی به گفتگو نشستیم. آنچه در ذیل آمده است، مشروح این گفتگو است.

نسرين آقاملا

اضطراب را کنترل کند روحیه افراد در افسردگی نیز به همین ترتیب است. از طرف دیگر روی چند شاخص ذهنی دیگری نیز کار شده است. روحیه که تأثیر زیادی بر کاهش افسردگی دارد، روی بحث کیفیت تفکر (تفکر مثبت) تأثیر می گذارد و منفی گرایی را به شدت کاهش می دهد. در بحث اعتماد به نفس کار شده به خصوص در بحث بحران هویت نوجوانان که ورزش بسیار کارآمد بوده است.

لطفاً نقش ورزش در درمان بیماران دیابتی را توضیح دهید؟

ورزش قند را وارد چرخه متابولیسم کرده و چیزی شبیه به انسولین عمل می کند. بیماران دیابتی باید نوع ورزش، شدت و مدت آن را بر اساس قندخون تنظیم کنند، اگر طبق برنامه ورزش نکنند شاید ورزش خطرناک نیز باشد.

مثلاً فردی که قند آن زیر ۷۰ است ورزش برای او خطرناک است و با مشکل مواجه می شود یا زمانی که میزان قند خون بالاتر از ۳۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد، ورزش ممکن است وضعیت متابولیک را بدتر نماید و در این شرایط ورزش ممنوع است. میزان مطلوب گلوکز خون قبل از فعالیت ورزشی در محدوده ۱۵۰-۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر است. از آنجا که ورزش یک اثر شبه انسولینی دارد برای کاهش احتمال پیدایش هیپوگلیسمی احتیاطات زیر را باید به کار بست:

پایش گلوکز خون قبل، در حین و پس از ورزش، کاهش انسولین به میزان ۱-۲ واحد قبل از

شاخص های اضطراب را در این افراد مورد بررسی قرار دادیم. آنها را به دو گروه تقسیم کردیم: گروه اول دارای شاخص بالای اضطراب بودند. این گروه را دو قسمت کردیم. الف: گروه اول برنامه ورزشی ما را انجام دادند.

ب: گروه دوم برنامه ورزشی خودشان را انجام دادند.

گروه دوم نیز کاری انجام نمی دادند و ورزش نمی کردند.

بعد از یک دوره ۸۵ روزه گروهی که ورزش های ما را انجام داده بودند شاخص های اضطراب در آنها کاهش یافته بود.

گروهی که برنامه ورزشی خودشان را انجام داده بودند شاخص های اضطراب کاهش چندانی نیافته بود.

در گروه دوم نیز شاخص های اضطراب تغییر نیافته بود.

تحقیقات نشان می دهد ورزش های خاص تحت شرایط خاص روی اجزاء ذهن انسان ها تأثیر جدی می گذارد

برای فردی که بخواهد جلوی اضطراب را بگیرد، چه توصیه ای دارید؟

توصیه می شود که روزانه حداقل ۵ روز در هفته و حداقل هر تایم ۳۰ دقیقه پیاده روی (با شدت متوسط) انجام دهد و بهتر است در ساعاتی که اکسیژن هوا بیشتر است ورزش انجام شود. ورزش های گروهی تأثیر زیادی دارد.

به راحتی بعد از ۱۲ هفته شاخص های اضطراب کاهش می یابد و فرد می تواند



جناب آقای دکتر نجفی پور، در مقالات متعدد پزشکی به نقش ورزش در تأمین تندرستی مکرراً اشاره می شود. لطفاً برای خوانندگان ما، نقش ورزش در حفظ سلامت را توضیح دهید؟

در نگاه من به عنوان یک روان شناس ورزشی تأثیر ورزش در سلامت روان بر هیچ کس پوشیده نیست. تحقیقات نشان می دهد ورزش های خاص تحت شرایط خاص روی اجزاء ذهن انسان ها تأثیر جدی می گذارد. همه اینها در مقوله سلامت جای می گیرند بخصوص در بحث سلامت روان تقریباً همه دنیا اعتقاد دارند عامل امراض اضطراب است که سالانه هزینه های بسیاری تحمیل می کند و یکی از شایع ترین امراض افسردگی است. این دو مورد در دنیا بسیار مورد توجه هستند. افسردگی به حدی شایع است که مشکل سرماخوردگی در مطب پزشکان شیوع دارد. ورزش روی اضطراب تأثیر مثبت دارد و شاخص های اضطراب و افسردگی را پایین می آورد. در مورد اضطراب یک تحقیق انجام داده ایم.

من و همکاران در پژوهشکده بقیه... یک کار تحقیقاتی در زمینه اضطراب بر روی سربازان در دوره آموزشی انجام داده ایم زیرا شاخص های اضطراب در سربازان بدو ورود (آموزشی) بسیار بالاست. ما به صورت Pretest از تست آیزنک استفاده کرده و

ورزش،

تزریق انسولین به عضله ای که در حین ورزش فعالیت شدید نداشته باشد. همراه داشتن و مصرف خوراکی های کربوهیدراتی در حین ورزش طولانی مدت. ورزش با فردی که نسبت به درمان، علائم و نشانه های هیپوگلیسمی آگاهی لازم را دارد.

ورزش روی اضطراب تأثیر مثبت دارد و شاخص های اضطراب و افسردگی را پایین می آورد

ورزش و دیابت نوع ۱

افراد مبتلا به دیابت جوانان یا دیابت نوع ۱ وابسته به انسولین به اندازه مبتلایان به دیابت مقاوم به انسولین یا نوع ۲ از ورزش بهره نمی برند. ورزش در دیابت نوع ۱ به بیمار کمک می کند که از خطر عوارض قلبی (مثل میکروآنژیوپاتی ها) ممانعت به عمل آید، ولی عدم تحمل گلوکز را اصلاح نمی کند. به علاوه، ورزش ممکن است در دیابت کنترل نشده با قند خون بالای ۳۰۰-۲۵۰ میلی گرم در دسی لیتر زیان آور و خطرناک باشد. تنظیم زمان وعده های غذایی با ورزش بسیار مهم است. مصرف خوراکی محتوی ۵-۱۰ گرم کربوهیدرات هر ۳۰-۲۰ دقیقه در حین ورزش اغلب ضروری می باشد. بویژه زمان مناسب برای ورزش، ۱-۲ ساعت پس از غذای سبک یا خوراکی کربوهیدراتی می باشد. چرا که میزان گلوکز خون پس از غذا خوردن در این زمان به حداکثر می رسد.

ورزش و دیابت نوع ۲

از مدت ها قبل ورزش های هوازی به عنوان شکلی از درمان در افراد مبتلا به دیابت نوع قندی نوع ۲ آغاز شده و نقش آن در بزرگسالان و غیر وابسته به انسولین (NIDDM) مشخص گردیده است. مطالعات اخیر چنان مطرح نموده اند که با استفاده از رژیم غذایی و برنامه های ورزشی میزان گلوکز خون و متابولیسم انسولین به حد تقریباً طبیعی می رسند. یک برنامه ورزشی، هیپرانسولینمی تحریک شده با

گلوکز را کاهش می دهد. برخی از این نتایج حتی بدون کاهش وزن به وجود آمده اند، ورزش باید ادامه یابد، در غیر این صورت فواید مذکور ظرف مدت ۱۰ روز پس از قطع ورزش از بین خواهند رفت. اثر ورزش بر روی متابولیسم گلوکز و انسولین به میزان کاهش گلیکوژن عضلانی که در حین ورزش عارض می گردد، بستگی دارد.

اثرات سودمند ورزش به فعالیت ورزشی انجام شده در روز قبل بر می گردد که توصیه می شود به صورت مکرر حداقل ۳ روز در هفته و به صورت ایده آل هر روز انجام شود. در فرد مبتلا به دیابت نوع ۲ برخلاف دیابت نوع ۱ ممکن است میزان انسولین بالا باشد و یک مقاومت سلولی به انسولین از جذب همزمان گلوکز توسط سلول ها جلوگیری می کند. تحقیقات اخیر نشان داده اند که این کاهش حساسیت به انسولین ممکن است با ورزش و کاهش وزن تقلیل یابد. اصول راهنما در مورد هیپوگلیسمی و ورزش که قبلاً در مورد فرد دیابتی نوع ۱ بیان شد، در اینجا نیز صدق می کند.

تفسیر سطوح خونی گلوکز قبل از ورزش

در آن روز ورزش نکنید. برای کنترل بهتر نزد پزشک مراجعه نمایید	۴۰۰-۳۰۰ mg/DL یا بیشتر
با احتیاط ورزش کنید. پس از ۱۰ دقیقه فعالیت بدنی مجدداً سطح گلوکز را چک کنید. در صورت بالاتر رفتن آن، ورزش را متوقف کرده و برای کنترل بهتر نزد پزشک مراجعه نمایید	۲۹۹-۲۵۰ mg/DL
اهداف درمانی حاصل نشده اند، ولی شروع ورزش پلامانع است	۲۴۹-۱۵۰ mg/DL
اهداف درمانی حاصل نشده اند، ولی می توانید با احتیاط ورزش کنید. مراقب علائم و نشانه های هیپوگلیسمی باشید. سطح گلوکز را در صورت لزوم مجدداً اندازه گیری نمایید. در صورت نیاز یک میان وعده کم حجم قندی یا آب میوه حاوی ۱۵-۱۰ گرم کربوهیدرات مصرف کنید	۱۴۹-۱۰۰ mg/DL
ورزش نکنید یک میان وعده پر حجم کربوهیدرات مرکب مصرف کنید. سطح قند خون را ۱۵ دقیقه بعد مجدداً چک کنید. اگر بیش از ۱۰۰ بود، با احتیاط شروع به ورزش نمایید. در ضمن پزشک در مورد نحوه مصرف دارو و غذا پیش از ورزش شما را راهنمایی خواهند کرد	۱۰۰ mg/DL <

نقش ورزش در تأمین سلامت بیماران کلیوی به ویژه افرادی که تحت دیالیز قرار دارند چگونه است؟

در بیماران کلیوی آثار عمومی ورزش کاملاً آشکار است اما در بیماران کلیوی به خصوص دیالیزی ها یکی از مباحثی که خیلی مطرح است و مشکل ساز است در رابطه با کیفیت زندگی و سلامت اینها مقداری به محدودیت های حرکت و ورزش در این بیماران بستگی دارد و مقدار زیادی از آن به بحث روحیه مربوط می شود بحث افسردگی و بیماری مزمن است که این بیماران فعالیت جسمی زیادی ندارند. و روحیه خوبی نیز ندارند و از لحاظ ذهنی دچار بهم ریختگی می شوند و شرایط نرمال ذهنی و کنترل را ندارند ورزش تأثیر بسیار مثبت در روحیه این بیماران دارد و به صورت مصداقی این قضیه را دیده ام. بیمار دیالیزی که سمت این ورزش رفت رتبه و موفقیت بالا کسب کرد.

نکته ای که خیلی مطرح است این است که توجه زیادی به برنامه ریزی ورزش برای این بیماران نمی شود و در حین ورزش مواردی چون کلسیم بدن، میزان آب بدن و برنامه ریزی مناسب انجام نمی شود. باید بر اساس سن و توانایی ها، ورزش در این بیماران مدیریت شود.

بیماران دیالیزی که مبتلا به بیماری مزمن کلیوی هستند چه مسائلی را و در چه فواصل زمانی باید رعایت کنند؟

دو مسئله برای ما حائز اهمیت است که ما باید به این دو مورد توجه کنیم:

یکی بحث خستگی است و دیگری بحث بهم ریختگی ذهنی است. وضعیت هوشیاری این بیماران است که باید کنترل شود.

بحث خستگی بسیار مؤثری باشد که اینها با کوچکترین فعالیتی خسته می شوند، به علت اینکه کلسیم و سدیم این بیماران بالانس نیست و ممکن است بحث هوشیاری اینها فعال نباشد. به خاطر VOA بالا که اینها باید بالانس شود.

ورزش های حداکثر متوسط روی این بیماران تأثیر مثبت دارد ولی ورزشهای استقامتی اکثراً تأثیر عکس دارد.

براساس شدت (Vo2max) چه نوع

ورزشی را پیشنهاد می کنید ؟

ایروبیک را توصیه می کنیم زیرا قسمت عمده اعضاء بدن را یکجا به کار می گیرد و باید گرم کردن بدن زیر ۲۰ دقیقه نباشد . گرم کردن بدن باید به آرامی شروع شود و بعد شدت پیدا کند . درمکان سردیدن خود را با سرعت بالا گرم کنید و در مکان گرم با سرعت پایین گرم کنید .

ورزش های دیگر مانند پیاده روی ، شنا ، دوچرخه سواری ، دویدن و ... نیز پیشنهاد می شود.

بدست بیاورد ضرب در ضربان قلب هدف و عدد بدست آمده را با ضربان قلب استراحت جمع می کند، ضربان قلب مورد نظر بدست می آید .

$$217-43=174$$

$$174-74=100 \times 75=75+74=149$$

(ضربان قلب متوسط)

لطفاً راهکارهای عملی ورزشی در

بیماران دیابتی را توضیح دهید ؟

یک قانون کمی می گوید، کسی که ورزش سبک انجام می دهد قند مصرف می کند کسی هم که دارد قند مصرف می کند نمی تواند چربی بسوزاند و لاغر نمی شود. فرد باید ورزش هایی را انجام دهد که چربی سوز باشد. در طب ورزشی ورزش چربی سوز تعریف دارد .

تا زمانی که شدت ورزش شما به مرحله ۷۵-۷۰ درصد نرسد شما چربی سوز کار نمی کنید .

اگر فرد دارای مشکلات جانبی نباشد و بتواند با این شدت ورزش کند ۷۵-۷۰ درصد وزن کم می کند .

بیماران دیابتی باید نوع ورزش، شدت و مدت آن را بر اساس قند خون خود تنظیم کنند

ورزش های متوسط مانند چیست ؟

ورزش های متوسط را بر اساس Vo2max تعریف می کنیم .

اندازه گیری آن آزمایشگاهی است که مشکل هم می شود اندازه گیری کرد و برای آن یک سری معادل ساختیم . و از یکسری موارد ساده تر که بتواند Vo2max درستی را برای ما تخمین بزند استفاده کردیم . شدت را در Vo2max به این صورت تعریف می کنیم .

فرد در استخر یا فضاهای بسته ای که اکسیژن هوا در آنجا مولکول به مولکول بررسی می شود ورزش می کنند. بیشترین مصرف اکسیژن فرد در ۱ دقیقه را اندازه گیری می کنند و به آن Vo2max می گویند که Vo2max انسان ها با یکدیگر فرق می کند.

برای مثال، کسی که با زیر ۶۰ درصد Vo2max خود کار می کند ورزش سبک انجام می دهد ، بین ۶۰-۷۵ درصد ورزش متوسط ، با ۷۵ درصد ورزش سنگین و ۹۰ به بالا فوق سنگین کار می کند .

از روش های مختلفی استفاده کرده اند که بتوانند Vo2max را بهتر حدس بزنند :

۱- talk test : هرگاه فرد هنگام ورزش حرف بزند اگر یک کلمه حرف زد و بعد نفس بکشد او دارد سنگین کار می کند اگر طوری ورزش کند که بعد از سه کلمه نفس بکشد می گویند متوسط کار می کند و کسی که به راحتی صحبت می کند و ورزش می کند دارد سبک کار می کند .

۲- Borg scale: درک فرد از شدت ورزش خودش که روش پرکاربرد است .

۳- استفاده از ضربان قلب حداکثر

اگر فرد عدد ۲۱۷ را منهای سن خود بکند عددی که بدست می آید حداکثر ضربان قلب فرد است و این را از ضربان قلب استراحت خود کم می کند و ضربان قلب هدف بدست می آید. عددی که می خواهد



فدراسیون بین المللی بنیادهای کلیه در یک نگاه

بهبود کیفیت زندگی و پرستاری همه افرادی که از بیماری کلیوی رنج می برند یا در معرض خطر آن قرار دارند، صرف نظر از نژاد، رنگ پوست، عقاید و جایگاه اجتماعی آنها مهمترین هدف ماست.

ترجمه: فریبا لاهوتی

اطلاعات جامع درباره IFKF:

IFKF در سال ۱۹۹۹ تأسیس شد و همایش های جهانی و کارگاه های تخصصی در زمینه سلامت را تشکیل می دهد. فدراسیون بین المللی کلیه (IFKF)، با پذیرش عضویت از همه کشورهای دنیا پیش گیری و درمان بیماری های کلیوی را حمایت می کند. این اتحادیه امکان ایجاد همکاری جهانی و تبادل نظر را در جهت ارتقاء سطح سلامت، بهزیستی و کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری های کلیوی به وجود آورده است. همچنین ایجاد تسهیلات آموزشی برای اعضا، بهبود پژوهش های مربوطه از طریق ارتباط و تبادل نظر و دریافت حمایت های مالی از سازمان های مختلف از دیگر عملکردهای IFKF است. این فدراسیون امیدوار است با حمایت از ارتقاء کیفیت مراقبت های بهداشتی و اطلاع رسانی به بالاترین استانداردهای درمان و مراقبت نائل آید.

IFKF امکان تأسیس مؤسسات بیشتری را در زمینه حمایت از بیماران کلیوی فراهم می کند و از مؤسسات موجود حمایت کرده تا مؤثرتر و پویاتر شوند. در همه جای دنیا بیشتر بیماری های حاد کلیوی تا مدت ها پس از بروز تشخیص داده نمی شود. این بیماری ها پس از تشخیص، اغلب یا بد درمان شده، یا اصلاً درمان نمی شود. در بسیاری کشورها، بیماران مبتلا به نارسائی کلیه از نوع End stage به دیالیز یا کلیه پیوندی دسترسی ندارند. اعضا IFKF و ISN هر سال در ماه مارس روز جهانی کلیه را در کنار هم جشن می گیرند، تا توجه عموم پزشکان، افراد فعال در زمینه مراقبت های اولیه، اعضا سازمان های بهزیستی و سیاست مداران را به خود معطوف داشته و بیماران و افراد تحت خطر را آگاه سازند.

گردهمایی جهانی سالانه:

اعضایی که در گردهمایی سالانه IFKF شرکت می نمایند، بر فواید تشخیص اولیه و پیشگیری تاکید می کنند که در این بین، کشورهای استرالیا، اروپا، ژاپن، آمریکای جنوبی، نیوزلند و ایالات متحده از درصد موفقیت بالاتری برخوردار هستند. این گونه برنامه های پیشگیرانه به خصوص در مناطق پر جمعیت و دور افتاده مقرون به صرفه می باشد. با این ابزار ساده که تأثیر آن بر همگان ثابت شده، بیمارانی را که در مراحل اولیه نارسائی حاد کلیوی (CKD) هستند، شناسائی کرده و آنها را آگاه می سازد. متخصصین در زمینه سلامت می توانند پیش از آن که عوامل خطر شانس پیشروی پیدا کنند، اقدامات لازم جهت درمان را انجام دهند. در اکثر موارد می توان پیشرفت نارسائی های کلیوی را بین ۲۵ تا ۵۰ درصد کاهش داد.

تاریخچه:

در همایش انجمن نفرولوژی آمریکا و سازمان جهانی کلیه که در سال ۱۹۹۸ در فیلادلفیا برگزار شد، دکتر Joel Kopple، رئیس وقت بنیاد ملی کلیه آمریکا نمایندگان انجمن های خیریه کلیه را از سراسر جهان دعوت کرد تا به این سؤال پاسخ داده شود که: نقش یک سازمان حمایتی بین المللی چیست و این سازمان از چه ساختاری برخوردار خواهد بود؟

نتیجه این گردهمایی منجر به تشکیل IFKF در سال ۱۹۹۹ شد که در پی آن همایش های بین المللی و کارگاه های تخصصی بهداشتی برگزار گردید.

آینده ما:

تعداد تشکلهای بین المللی عضو IFKF، سازمان های حامی و گروه های متشکل از بیماران کلیوی در حال حاضر ۶۵ مورد

می باشند. تیم IFKF جامعه عظیمی است از نیروهایی که به طور متمرکز در راه پیشگیری و درمان بیماری های کلیوی در سطح جهان فعالیت می کنند. شورای حکام در حال حاضر ۶۶ عضو دارد که این اعضا، نماینده ۴۲ کشور جهان هستند. عظمت این گروه بزرگ دارای نیروئی است که دوام تمرکز بر پیش گیری و درمان بیماری های کلیوی را تضمین می کند.

حمایت:

جای خوشنودی بسیار است که IFKF خود را ناگزیر به ایجاد دبیر خانه ای تخصصی برای راهبری این مجموعه عظیم و ارائه سرویس های مدیریتی بیشتری به تمام اعضا نماید. دبیر خانه IFKF در حال حاضر زیر مجموعه ای در استرالیا با مشارکت کارکنان داوطلب دارد و هیأت رئیسه IFKF از کمک های مالی و نقدی حمایت کنندگان در جهت انجام مأموریت مهم خود استقبال می کند. IFKF غیر انتفاعی است، در ایالت متحده نیز به ثبت رسیده و تحت نظارت و قوانین مؤسسه غیرانتفاعی مشترک المنافع کالیفرنیا فعالیت می کند.

شما چگونه می توانید کمک کنید؟

تنها با همکاری جهانی می توان تمرکز جهان را بر مسائل مربوط به بیماران کلیوی ممکن ساخت. کادر IFKF متشکل از نیروهای داوطلب است بنابراین کمک های مالی شما انجام مأموریت این فدراسیون را ممکن می سازد و همیشه مورد استقبال آنهاست.

در هشتمین اجلاس IFKF که در اردیبهشت ۱۳۸۵ در شهر کوریتیا برزیل برگزار شد رسماً با درخواست عضویت بنیاد امور بیماری های خاص در این فدراسیون بین المللی موافقت به عمل آمد.

منبع: www.ifkf.net

اخبار پزشکی

تأثیر همزمان درمان با اسپرونولاکتون و مهار کننده آنزیم برگرداننده آنژیوتنسن در بیماران دیابتی

ترجمه: مریم حسین مردی

طی این مطالعه در وضعیت فشار خون، کنترل قند پلاسما، کلیترانس کراتینین و میزان سدیم و پروتئین دریافتی بیماران تفاوتی وجود نداشت. نکته قابل توجهی که توسط محققین این مطالعه بر آن تأکید شده بود ایجاد هیپرکالمی به دنبال افزودن اسپرونولاکتون است که بطور جدی باعث ایجاد مسمومیت قلبی می شود. پزشکان زمانی که از دسته داروهای مسدود کننده های سیستم رنین- آنژیوتنسن- آلدوسترون (RAAS) استفاده می کنند باید کاملاً هوشیار باشند، «مخصوصاً زمانی که از ترکیب داروهایی که باعث انسداد در نقاط مختلف می گردد.»

Reference: Journal of the American Society of Nephrology - 2009

و Lisinopril بر روی عملکرد کلیه ها که تأثیر آن فراتر از تأثیر ACEI به تنهایی می باشد، از دوز بالای Lisinopril استفاده کردند. دکتر رابرت دی. توتو و همکارانش در مرکز پزشکی دانشگاه جنوب شرقی تگزاس واقع در دالاس بیماران این مطالعه را بطور تصادفی برای دریافت پلاسبو، لوزارتان (۱۰۰ میلی گرم در روز) یا اسپرونولاکتون (۲۵ میلی گرم در روز) به مدت ۴۸ هفته، تقسیم کردند. در مقایسه با گروهی که دارو نما دریافت می کردند، بیماران تحت درمان با Spironolactone کاهش چشمگیر ۳۴ درصدی در نسبت آلبومین ادرار به کراتینین نشان دادند. بیماران که لوزارتان دریافت می کردند کاهش قابل توجهی در نسبت آلبومین ادرار به کراتینین آنها دیده نشد (۱۶/۸٪).

آمار نشان می دهد که افزودن اسپرونولاکتون (Spironolactone) به رژیم دارویی بیماران مبتلا به نفروپاتی دیابتی که تنها با دوز بالایی از ACEI تحت درمان می باشند، باعث افزایش محافظت از کلیه ها در این بیماران می شود. یافته فوق بر اساس یک مطالعه دو سو کور که با یک گروه دریافت کننده پلاسبو (دارو نما) کنترل شده بود، به دست آمده است. در این مطالعه تعداد ۸۱ بیمار مبتلا به دیابت با فشار خون بالا که دچار آلبومینوری نیز شده بودند (نسبت آلبومین ادرار به کراتینین این بیماران ۳۰۰ mg/g یا بیشتر بود) انتخاب شدند.

تمام این بیماران تحت درمان با نوعی ACEI به نام Lisinopril با دوز ۸۰ میلی گرم یک بار در روز قرار داشتند. محققین این مطالعه تأکید کردند برای نشان دادن تأثیر درمان همزمان Spironolactone

تأثیر آنالوگ های انسولین بر روند کاهش هموگلوبین بیماران مبتلا به نفروپاتی دیابتی

ترجمه: شیما گودرزی

سن، جنس، مدت زمان ابتلا به دیابت، BMI (شاخص توده بدنی)، وضعیت متابولیک، عملکرد کلیه ها، عفونت مزمن و استفاده از ACEI یا At1-blockers در بیماران مورد بررسی قرار گرفت که تأثیری در نتیجه به دست آمده نداشت. نتیجه حاصل از این مطالعه آن بود که آنالوگ های انسولین، کاهش هموگلوبین بیماران مبتلا به دیابت با اختلال در عملکرد کلیوی را تخفیف می دهند. این اتفاق ممکن است به علت تأثیر تحرکی آنالوگ های انسولین به روی اریترپوئیس از طریق رسپتور IGF یا یک نوع فعال سازی حمایتی توسط رسپتورهای انسولین باشد.

Thieme eJournals - 2010 Jan 28

هموگلوبین ممکن است تأثیر بگذارند، مورد بررسی قرار گرفتند. ۸۶ بیمار تحت درمان با انسولین انسانی بودند و ۱۱۷ بیمار آنالوگ انسولین دریافت می کردند. یافته های حاصل از این مطالعه آن بود که غلظت هموگلوبین در بیماران با عملکرد طبیعی کلیه (کلیترانس کراتینین $\text{ml/min} < 90$) که تحت درمان با انسولین انسانی یا آنالوگ انسولین بودند، تفاوتی نکرد. ولی در بیمارانی که دچار اختلال در عملکرد کلیه شده بودند (کلیترانس کراتینین $\text{ml/min} > 90$) کاهش چشمگیری در هموگلوبین آن دسته از بیمارانی که انسولین انسانی دریافت می کردند، دیده شد. اما در گروه تحت درمان با آنالوگ انسولین این تغییر وجود نداشت. در این مطالعه شاخص هایی از قبیل

کاهش در میزان هموگلوبین (HB) در بیماران مبتلا به نفروپاتی دیابتی خیلی زودتر از نفروپاتی غیر دیابتی اتفاق می افتد، شاید این اتفاق به علت اختلال در سنتز اریترپوئتین (EPO) باشد، ولی جدا از مسأله (EPO)، انسولین هم تولید گلبول های قرمز (اریترپوئیس) را تحریک می کند.

دانشمندی از قبیل، Hasslacher، Mocks و collenberg طی مطالعه ای نشان دادند که تفاوت هایی بین انسولین انسانی و آنالوگ های انسولین در تأثیر بر روی تولید گلبول های قرمز وجود دارد. در این مطالعه گذشته نگر، در ۲۰۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع یک با درجات مختلف وضعیت عملکرد کلیه ها، غلظت هموگلوبین و سایر عواملی که بر روی سطح

از دیابت تا نارسایی کلیه

در آستانه روز جهانی کلیه با دکتر امیر حسین میلادی پور، متخصص داخلی و فوق تخصص بیماری های کلیه و فشارخون و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به گفتگو نشستیم وی همواره در فعالیت های علمی بنیاد امور بیماری های خاص راهنمای دلسوز و مدکار بنیاد بوده است مشروح این گفتگو در ذیل می آید.

سارا هاشمی نیک

منظم برای تشخیص بیماری کلیوی در مراحل اولیه رعایت رژیم غذایی بخصوص محدودیت در مورد مصرف نمک و چربی و قندهای ساده پرهیز از مصرف سیگار و الکل کنترل چربی های خون و ورزش منظم

مشکلات درمانی بیماران کلیوی که به دیابت مبتلا می باشند به طور عمده چه مواردی است؟

بدلیل اثر دیابت بر تمام قسمت های بدن معمولاً مشکلات درمانی این بیماران بسیار بیشتر از بیمارانی است که تنها مشکل کلیوی دارند. از جمله مشکلات اینها مشکلات قلبی عروقی، چشمی، تنگی های عروقی و مغز، اندام ها و بخصوص اندام تحتانی و زخم های دیابتی است که می تواند باعث قطع عضو شود، آسیب های سیستم عصبی محیطی در دستها و پاها و غیره می باشد که لزوم توجه جدی بیماران و سیستم های بهداشتی را می طلبد.

برای جلوگیری از عوارض ناشی از دیابت چه راهکارهایی پیشنهاد می گردد؟

متأسفانه براساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی طی ۲ دهه آینده شیوع دیابت و عوارض آن در کشورهای در حال توسعه و از جمله کشور ما روند فزاینده خواهد داشت بنابراین راهکارهای مناسب در این جهت شامل افزایش آگاهی عمومی جهت کاهش بروز دیابت (مانند ورزش، رژیم غذایی و وزن مناسب) و نیز آموزش بیماران دیابتی در جهت جلوگیری از ایجاد عوارض دیابت و تشخیص آنها در مراحل اولیه می باشد. همچنین لازم است تا مراکز خاص درمانی برای بیماران دیابتی که شامل پرسنل بهداشتی آموزش دیده و نیز پزشکان متخصص و فوق تخصص برای مراقبتهای لازم بیماران و نیز تجهیزات مورد نیاز است، تشکیل گردد.

و سایر علل معمولاً انجام آزمایش تجزیه ادرار، اندازه گیری نسبت آلبومین به کراتینین در نمونه ادرار و نیز اندازه گیری کراتینین سرم در آزمایش خون کافی می باشد. انجام آزمایشات مذکور جهت غربالگری در گروههای زیر توصیه می شود:

بیمارانی که مبتلا به دیابت، فشارخون بالا، بیماریهای قلبی عروقی، چربی خون بالا، چاقی، هیپاتیت C و بدخیمی می باشند و نیز افراد سیگاری، افرادی که سابقه خانوادگی بیماری مزمن کلیوی دارند و یا سن بالاتر از ۶۰ سال دارند و یا از داروهای نفروتوکسیک استفاده می کنند.

اما آنچه اهمیت دارد تشخیص بیماری کلیوی ناشی از دیابت در مراحل اولیه و درمان آن می باشد زیرا تشخیص بیماری و درمان به موقع می تواند از پیشرفت بیماری جلوگیری نماید. بنابراین توصیه می گردد که همه بیماران دیابتی بدون سابقه بیماری کلیوی (افراد با دیابت نوع ۲ پس از تشخیص دیابت و در دیابت نوع یک ۵ سال پس از تشخیص دیابت) بطور سالیانه تحت بررسی نمونه ادرار از جهت میکروآلبومینوری (نسبت آلبومین به کراتینین بیشتر از ۳۰ میلی گرم به ازای هر گرم کراتینین) قرار گیرند تا در صورت وجود میکرو آلبومینوری در مراحل اولیه تحت درمان قرار گیرند.

برای پیشگیری از بیماری کلیوی ناشی از دیابت چه توصیه هایی دارید؟

توصیه هایی که می تواند در پیشگیری و یا جلوگیری از پیشرفت بیماری کلیوی و نیز بسیاری از عوارض دیگر مؤثر باشد شامل: کنترل مناسب قند خون (ناشتا ۸۰ - ۱۳۰ میلی گرم درصد و ۲ ساعت بعد از غذا کمتر از ۱۸۰ میلی گرم درصد و هموگلوبین A1C کمتر از ۷٪)

کنترل منظم و درمان فشارخون بالا آزمایش ادرار از جهت دفع آلبومین در فواصل



جناب آقای دکتر میلادی پور، مهمترین علت نارسایی کلیه ها چه می تواند باشد؟

امروزه در دنیا و از جمله کشور ما مهمترین علت نارسایی مزمن و پیشرفته کلیه ها دیابت می باشد که بیش از ۴۰٪ علل را شامل می شود. علل مهم بعدی شامل فشارخون بالا، بیماری های التهابی کلیه (گلولونفریتها)، بیماری های انسدادی (از جمله سنگهای کلیه)، بیماری های کیستیک کلیه و غیره می باشد.

علائم بیماری کلیوی ناشی از دیابت چه نشانه هایی است؟

وقتی دیابت روی کلیه ها اثر می گذارد، در اکثر موارد تا مراحل پیشرفته، بیماری بدون علامت است البته این مسئله بدون علامت بودن در مورد آسیبهای مزمن کلیه با سایر علل نیز صادق است.

به همین دلیل انجام بررسی های غربالگری در گروههای پرخطر از نظر بیماری های کلیوی اهمیت دارد.

گاهی در این بیماران علائمی دیده می شود که اهمیت دارند از قبیل ورم اطراف چشم و پاها، تکرر ادرار در طول شب، افزایش فشارخون، ضعف و رنگ پریدگی، بی اشتها، تهوع و تنگی نفس.

چگونه می توان این بیماری را تشخیص داد؟

برای تشخیص بیماری کلیوی ناشی از دیابت

Diabetic kidney disease: Act now or pay later

Robert C Atkins and Paul Zimmet

November 11, 2009

WORLD KIDNEY DAY 11 MARCH 2010: WE MUST ACT ON DIABETIC KIDNEY DISEASE

In 2003, the International Society of Nephrology and the International Diabetes Federation launched a booklet called « Diabetes in the Kidney: Time to act» to highlight the global pandemic of type 2 diabetes and diabetes kidney disease. It aimed to alert governments, health organizations, providers, doctors, patients to the increasing health and socio – economic problems due to diabetic kidney disease and its sequelae, end stage Kidney disease requiring dialysis and cardiovascular death .Seven years later, the same message has become even more urgent. World Kidney Day 2010, under the auspices of the International Society of Nephrology (ISN) and the International Federation of Kidney Foundation (IFKF), together with the International Diabetes Federation (IDF), provides yet another chance to underline the importance of diabetic kidney disease, stress its lack of awareness at both public and government levels and emphasis that its management involves prevention, recognition and treatment of its complications. Primary prevention of type 2 diabetes will require massive lifestyle changes in the developing and development world supported by strong governmental commitment to promote lifestyle and societal change.

The Global Threat of Type 2 Diabetes

The 21st century has the most diabetogenic environment in human history. Over the past 25 years or so, the prevalence of type 2 diabetes in the USA has almost doubled, with three – to five – folds increases in India, Indonesia, China, Korea and Thailand. In 2007, there were 246 million people with diabetes in the world, but by 2025, that number is estimated to reach 380 million. People with impaired glucose tolerance, a «prediabetic state» numbered 380 million in 2007 and will increase to 418 million by 2025. The increase in prevalence of diabetes will be greater in the developing countries. In Mexico for example, 18% of its adult population will have with type 2 diabetes by 2025. According to the WHO, China and India will have about 130 million diabetes by 2025 who will consume about 40% of their country's healthcare budget in addition to reducing productivity and hindering economic growth.

It was against this background that on December 21st 2006, the United Nations General Assembly unanimously passed Resolution 61/225 declaring diabetes an international public health issue and identifying World Diabetes Day as a United Nations Day, only the second disease after HIV/AIDS to attain that status. For the first time, governments have acknowledged that a non-infectious disease poses as serious a threat to world health as infectious diseases global public health concern, especially in the developing world which can least afford it. The first step to act on diabetic kidney disease must encompass public health campaigns aimed at preventing the development of type 2 diabetes.

Diabetic kidney Disease

Diabetes is now the major cause of end stage kidney failure throughout the world in both developing and emerging nations. It is the primary diagnosis causing kidney disease in 20-40% of people starting treatment for end stage renal disease worldwide. In Australia, new type 2 diabetes patients starting dialysis increased 5-fold between 1993 and 2007. Between 1983 and 2005, there was a 7-fold increase in new patients starting renal re-

placement therapy in Japan because of diabetes, accounting for 40% of all new incidence patients. Thus, some 30% of the predicted 1.1 trillion dollar medical costs of dialysis world-wide during this decade will result from diabetic nephropathy.

In the United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), the rates of progression of newly diagnosed type 2 diabetics between the stages of normoalbuminuria, microalbuminuria, macroalbuminuria and renal failure were 2-3% per year. Over a median of 15 years of follow-up of 4,000 participants, almost 40% developed microalbuminuria. In the DEMAND study of 32,208 people from 33 countries with known type 2 diabetes attending their family doctor, 39% had microalbuminuria and prevalence increased with age, duration of diabetes and presence of hypertension. About 30% of the UKPDS cohort developed renal impairment, of which almost 50% did not have preceding albuminuria. Reduced glomerular filtration rate and albuminuria caused by diabetic nephropathy are independent risk factors for cardiovascular events and death. Therefore, a strategy to detect early diabetic kidney disease by screening for albuminuria as well as reduced glomerular filtration rate is the second step in taking action on diabetic kidney disease.

An added difficulty to overcome is the remarkable lack of awareness among patient about their condition. In population-based survey, for every known diabetic patient, there is at least one more that is unknown; only 8.7% of the general populations were able to identify diabetes as a risk factor for kidney disease. For patients with diabetic kidney disease, very few are aware of their condition with some community surveys putting patient awareness of their disease as low as 9.4% particularly in those with milder impairment. Thus, public education is the third step required for acting on diabetic kidney disease in the community. The IFKF has a long term goal for all kidney patients world-wide to not only be aware of their disease, but to actively know for example their blood pressure and the treatment objectives.

Management of Diabetic Kidney Disease

There is little use in screening populations or «at risk» groups unless follow up is undertaken and effective treatment is begun and assessed. Fortunately, there is evidence that early therapeutic intervention in patients with chronic kidney disease or diabetes can delay onset of complications and improve outcome. For example, the UKPDS, STENO-2, and ADVANCE studies all demonstrated that tight control of blood glucose level, blood pressure (and lipid in STENO-2) significantly reduced incidence and progression of diabetic kidney disease. In people with type 2 diabetes, inhibition of the rennin-angiotensin-aldosterone system using an ACE inhibitor or an ARB decreased the progression from normoalbuminuria to microalbuminuria, reduced the progression from microalbuminuria to macroalbuminuria, and slowed the development of ESRD. Thus the use of an ACE inhibitor or ARB is now standard therapy for patients with diabetic nephropathy as well as glucose, lipid and blood pressure control. Effective management using evidence-based therapies is the fourth step in tackling diabetic kidney disease.

The fifth step is development of new therapies. Many new agents are now in clinical trials to reduce renal damage and fibrosis, including blockade of formation of advanced glycation end products and other signaling pathways. Other novel agents may potentially prove to be effective in large randomized double-blind clinical trials.

How Can We Act Now?

The steps to be taken are clear: campaigns aimed at (1) prevention of type 2 diabetes; (2) screening for early diabetic kidney disease; (3) increasing patient awareness of kidney disease; (4) using medications of proven strategy and finally (5) researching and trialling of new therapies. The ultimate challenge is to get action from

primary health care to all higher level; from the individual patient, to those at risk, in various health jurisdictions, in all countries despite varying economic circumstances and priorities. The problem is a global one and yet requires action at a local level; prevention screening and treatment strategies; education, including increasing awareness both in diabetic patients and those at risk of developing diabetes; and health priorities and governments. Basic research and clinical trials searching for a new understanding and therapies must be supported.

The United Nations, as noted earlier, recognized the importance of diabetes in 2006 by establishing a World Diabetes Day. Both the ISN and the international Diabetes Federation are working closely with WHO to provide increasing understanding of the challenge that diabetic kidney disease poses to world health and health care budgets. However, World Kidney Day also provides a focus for other international agencies, government ministries of health, non-government organization, foundations and academic institutions to come together with national kidney foundations to be involved in the effort to prevent and manage diabetic kidney disease.

The ISN through its COMGAN Research and Prevention Committee has developed a web-based program, the KHDC (for detection and management of chronic kidney disease, hypertension, diabetes and cardiovascular disease in developing countries as a global template involving a detection management and data assessment program which has so far screened some 42,000 people in 25 developing countries and the data are being stored and analyzed at the Kidney Disease Data Center at the committee headquarters at the Mario Negri Institute in Bergamo, Italy. This program can be tailored to any individual country's needs and resources. The IFKF also has a program initiated by the National Kidney Foundation in the USA called the Kidney Early Evaluation Program (KEEP) which is a screening program for people at high risk of kidney disease. KEEP has now been implemented in many countries and will again screen and manage patients with diabetic kidney disease.

The focus on diabetic kidney disease for World Kidney Day 2010 brings awareness of the magnitude of the problem and ramifications for global health for people with diabetes and kidney disease. It is therefore time to act and act urgently. It is time for strategies that prevent diabetes and its sequelae. It is time for programs for health care workers to diagnose and treat people with diabetic kidney disease. It is time for governments to pass legislation to enable the diabetes pandemic to be controlled. After all, diabetic kidney disease, like the epidemics of infectious disease that have long dominated public health agendas, is potentially preventable. Indeed, March 11, 2010 is time to act on diabetic kidney disease and to sustain that action long after World Kidney Day.

Reference: IFKF 2010

International Federation of Kidney Foundations;

The International Federation of Kidney Foundations leads the way in the prevention and treatment of kidney disease, through its Membership on all continents around the world.

All about the IFKF

The Federation was formed to foster international collaboration and the exchange of ideas that will improve the health, well-being and quality of life of individuals with kidney disease. We hope to achieve this by advocating for improved health care delivery as well as adopting and disseminating standards of best practice of treatment and care. We facilitate education programs for member organizations, promote research, and communicate with other organizations and exchange ideas, particularly those concerning fund raising.

The IFKF helps facilitate the establishment of more kidney foundations and to help existing foundations become more dynamic and effective. Worldwide, most individuals with chronic kidney disease or hypertension are not diagnosed until long after the illness has developed. Moreover, when they are diagnosed they are too often treated sub-optimally or not at all. In many parts of the world, once end stage kidney failure occurs, patients do not have access to dialysis or kidney transplantation.

IFKF members join together with ISN members and kidney patient associations, to celebrate World Kidney Day annually in March, to influence general physicians, primary healthcare providers, health officials and policymakers and to educate high risk patients and individuals.

Annual International Meetings

Members attending our annual IFKF Meetings Have highlighted the benefits of early detection and prevention programs, successfully operating in Australia, Europe, Japan, South America, New Zealand and USA. Prevention programs like this are particularly cost effective in large populations and remote regional areas. This simple proven tool identifies and educates those with early chronic kidney disease (CKD). Health professionals are able to provide corrective treatment before these risk factors have a chance to develop into chronic kidney disease. The relentless progression to kidney failure can be slowed or reduced by between 20-50% in most cases.

History and background

During the American Society of Nephrology and National Kidney Foundation Meetings in Philadelphia 1998, Joel Kopple MD (pictured right), then President of the National Kidney Foundation USA, invited representatives of kidney foundations from around the world to attend discussion groups to “explore whether there was a role for an international umbrella organization, and what form such an organization would take”. The IFKF was subsequently established in 1999, and IFKF International Meetings and health professional Workshops have been held.

Our future

The number of IFKF international kidney foundations, patient organizations and kidney related groups - our family - has grown from 19 in 2001 when first established. Our IFKF team is a strong force to bring a global focus to the prevention and treatment of kidney disease.

Sponsorship

Whilst this is most gratifying the IFKF must establish a professional Secretariat to handle this growth and offer more leadership services to all members. The IFKF Secretariat currently operates a Secretariat in Australia, with the assistance of voluntary staff. The IFKF Executive welcome offers of Sponsorship funding and financial donations to assist us to carry out our important mission.

How can you help?

It is the energy of people like you that is helping to focus the world on the issues surrounding kidney disease. The IFKF is a not for profit organization staffed only by volunteers. To help us fulfill our mission, financial contributions to support the very important work of the IFKF are always welcome.