

راهنمای مراقبت و درمان دیابت نوع ۲
معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
گروه بیماریهای غیر واگیر

راهنمای برخورد با دیستال نوروپاتی دیابتی

- امروزه، اثربخش ترین اقدامات بالینی بر اساس پزشکی مبتنی بر شواهد (evidence based) صورت میگیرد.
- یکی از چالش های اساسی پیاده سازی مداخلات ضروری غیرواگیر عدم انطباق آموزش با کار اجرایی است. کار پزشک در سیستم بهداشتی ”مهارت” است که بخشی از آن اطلاعات علمی و تئوری است.
- لذا از مهمترین مسایل تقویت بنیه علمی و عملی کادر بهداشت با توجه به کیفیت، استفاده از شواهد علمی، تجارب ملی و بین المللی است.
- در طی دهه های اخیر شیوع جهانی دیابت به میزان قابل ملاحظه ای افزایش یافته، به علاوه میزان شیوع اختلال قند خون ناشتا نیز رو به افزایش است.
- به علت افزایش میزان چاقی و کاهش سطح فعالیت بدنی افراد، سرعت افزایش دیابت نوع ۲ بویژه در شرایط پاندمی کووید ۱۹ بیشتر نیز شده، به طوری که تا سال ۲۰۲۵، انتظار میرود جمعیت افراد مبتلا به دیابت نوع ۲، ۱۲۲٪ افزایش یابد.
- با در نظر گرفتن شیوع بالا و تحمیل هزینه های هنگفت این بیماری بر نظام بهداشتی و درمانی و نیز عوارض قابل پیشگیری ناتوان کننده آن، اهمیت داشتن دستورالعمل دقیق و به روز و در عین حال عملی و قابل اجرا بر اساس امکانات جامعه ما واضح و آشکار است.
- بیماری های غیرواگیر سالانه سبب مرگ و میر ۴۲ میلیون نفر در جهان می شوند.
- بیش از سه چهارم مرگ های مرتبط با بیمار یهای غیرواگیر در جهان (۳۲ میلیون) در کشورهای با درآمد کم و متوسط اتفاق می افتد.
- ۱۷ میلیون مرگ ناشی از بیماری های غیرواگیر قبل از سن ۷۰ سالگی رخ می دهد؛ ۸۶ درصد از این مرگ و میرهای «زودرس» مربوط به کشورهای کم درآمد و متوسط است.
- عمده ترین دلیل مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر: بیماری های قلبی-عروقی با ۱۹ میلیون مرگ در سال سپس سرطان ها با ۱۰ میلیون، بیماری های تنفسی با ۴ میلیون و دیابت ۳ میلیون.
- این چهار گروه از بیماری ها، عامل ۸۵٪ از کل مرگ و میرهای ناشی از بیماری های غیرواگیر هستند.
- مصرف دخانیات، عدم فعالیت بدنی، مصرف الکل، و رژیم غذایی ناسالم همگی خطر مرگ ناشی از بیمار یهای غیرواگیر را افزایش می دهند.
- وضعیت بیماری های غیرواگیر براساس شاخص DALYs در سال ۲۰۱۹:

میزان مرگ ناشی از بیمار یهای غیر واگیر	بار بیماری غیر واگیر	
۷۴٪	۶۴٪	جهان
۶۶٪	۵۵٪	EMRO
۸۳٪	۷۸٪	ایران

- در بین بیمار یهای غیرواگیر؛ میزان استاندارد شده سنی DALYs به علت بیماری های قلبی-عروقی، اختلالات روانی، اختلالات عضلانی-اسکلتی، اختلالات عصبی و دیابت و بیماری های کلیوی در کشور ایران از متوسط جهانی بیشتر است.
- سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر و عوامل خطر آن، برنامه راهبردی کشور برای پیشگیری و کنترل و کاهش ۲۵ درصدی میزان مرگ و میر ناشی از بیمار یهای غیرواگیر و عوامل خطر مرتبط تا سال ۲۰۲۵ است با اهداف:
- هدف ۱: ۲۵٪ کاهش در خطر مرگ زودرس ناشی از بیماری های قلبی عروقی، سرطان، دیابت بیمار یهای مزمن ریوی
- هدف ۲: حداقل ۱۰٪ کاهش نسبی در مصرف الکل
- هدف ۳: ۲۰٪ کاهش نسبی در شیوع فعالیت بدنی ناکافی
- هدف ۴: ۳۰٪ کاهش نسبی در متوسط مصرف نمک در جامعه
- هدف ۵: ۳۰٪ کاهش نسبی در شیوع مصرف دخانیات در افراد بالاتر از ۱۵ سال
- هدف ۶: ۲۵٪ کاهش نسبی در شیوع فشار خون بالا
- هدف ۷: ثابت نگه داشتن میزان بیماری دیابت و چاقی
- هدف ۸: دریافت دارو و مشاوره (از جمله کنترل قند خون) توسط حداقل ۷۰٪ از افراد واجد شرایط برای پیشگیری از حمله های قلبی و سکتة مغزی

- هدف ۹: ۸۰٪ دسترسی به تکنولوژی ها و داروهای اساسی قابل فراهمی شامل داروهای ژنریک مورد نیاز برای درمان بیماری های غیرواگیر در بخش های خصوصی و دولتی
- هدف ۱۰: به صفر رساندن میزان Trans Fatty Acid در روغن های خوراکی و محصولات غذایی
- هدف ۱۱: ۲۰٪ کاهش نسبی در میزان مرگ و میر ناشی از سوانح و حوادث ترافیکی
- هدف ۱۲: ۱۰٪ کاهش نسبی در میزان مرگ و میر ناشی از مصرف مواد مخدر
- هدف ۱۳: ۲۰٪ افزایش دسترسی به درمان بیماری های روانی

نوروپاتی

نزدیک به ۶۰ درصد بیماران دیابتی دچار نوعی نوروپاتی می‌شوند. شایع‌ترین فرم نوروپاتی دیابتی، پلی نوروپاتی قرینه دیستال محیطی (DPN)^۱ می‌باشد. در نزدیک به ۵۰ درصد مبتلایان به DPN، نوروپاتی بدون علامت است و این بیماران در خطر جدی آسیب به پاهایشان قرار دارند. همه بیماران دیابتی باید در بدو تشخیص و پس از آن حداقل سالی یک بار با استفاده از تست های بالینی ساده جهت DPN غربالگری شوند. عوامل خطر نوروپاتی عبارتند از:

- کنترل نامطلوب قند و $HbA1c \geq 10\%$
- مدت زمان طولانی ابتلا به دیابت
- وجود عوارض ماکرو و میکروواسکولار
- جنس مذکر، مصرف سیگار و الکل

۱۰ درصد موارد نوروپاتی در بیمار دیابتی مربوط به عللی غیر از بیماری دیابت است که درمان متفاوتی را می‌طلبد. لذا سایر علل را نیز باید مد نظر داشت. این علل عبارتند از:

- سابقه مصرف دارو: داروهای مانند ایزونیازید، اتامبوتول، هیدرالازین، پیریدوکسین، مترونیدازول، پنی‌سیلامین، آمیودارون، کلروکین، ایندومتاسین، وین کریستین، سیس پلاتین.
- اختلال عملکرد تیروئید
- اختلال عملکرد کلیه
- کمبود ویتامین B12
- بیماری‌های کبدی
- سایر بیماری‌ها مانند الکلیسم، پورفیری، آمیلوئیدوز، سارکوئیدوز، بیماری‌های کلاژن واسکولار، نوروپاتی‌های ارثی، ایدز، میلوم مالتیپل، نوروپاتی پارانتوپلاستیک، گیلن باره، بیماری فابری

پلی نوروپاتی قرینه حسی حرکتی دیستال یا DPN

شایع‌ترین نوع نوروپاتی در بیماران دیابتی، پلی نوروپاتی قرینه حسی حرکتی دیستال می‌باشد. علائم این نوروپاتی عبارتند از:

- پاراستزی، دیزاستزی، هایپراستزی
- از دست دادن حس درد و حرارت
- ضعف عضلانی، خستگی زودرس
- کرامپ‌های عضلانی (به خصوص کرامپ‌های شبانه)
- تغییر شکل پا

تست های غربالگری برای DPN عبارتند از:

- تست درک درد و لمس سوزن pin-prick و درک حرارت
 - آزمون درک ارتعاش توسط دیپازون ۱۲۸ هرتز
 - بررسی حس عمقی با استفاده از آزمون مونوفیلانمان ۱۰ گرمی در سطح کف پای دیستال انگشتان و مفاصل متاتارسال
 - ارزیابی رفلکس‌های مچ پا
 - معاینه پوست از نظر integrity و کالوس
- استفاده از بیش از یک تست، دارای حساسیت بیش از ۸۷٪ در تشخیص DPN دردناک می‌باشد. از دست دادن حس عمقی (آزمون مونوفیلانمان) و کاهش درک حس ارتعاش پیش‌بینی کننده زخم پای دیابتی هستند.

¹ Distal Polyneuropathy

اصول درمان DPN:

درمان اختصاصی جهت آسیب اعصاب در دسترس نیست مگر کنترل مطلوب قند که می‌تواند پیشرفت آسیب عصبی را کندتر کند اما آسیب‌های ایجاد شده را ترمیم نمی‌کند. درمان‌های علامتی جهت بهبود یا تخفیف تظاهرات نوروپاتی‌های محیطی و اتونوم توصیه می‌شوند زیرا این عوارض کیفیت زندگی بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

اولین قدم درمانی DPN رسیدن به سطح ثابت و مطلوب قند خون است. علائم نوروپاتیک نه تنها با رساندن قند خون به سطح مطلوب بهبود می‌یابند. همچنین برای حفظ بهبودی باید از تغییرات شدید و ناگهانی قند خون جلوگیری شود.

بیمارانی که DPN دردناک دارند از درمان دارویی سود می‌برند. اگر علائم بیمار در حدی است که باعث اختلال خواب، اختلال در فعالیت‌های روزمره یا افسردگی بیمار شده است، علاوه بر استفاده از پماد Capsaicin جهت دردهای سوزشی، دارویی از دسته ضد افسردگی سه حلقه‌ای (TCA) با دوز کم شروع شود و به تدریج دوز آن افزایش یابد. در غیر این صورت بیمار تنها تحت درمان با NSAID و پماد Capsaicin قرار گیرد و پس از دو هفته مجدداً ارزیابی شود. اگر علائم بیمار بهبود نداشت، دارویی از دسته TCA اضافه شود.

در صورت عدم پاسخ مناسب درمانی به داروهای NSAID و TCA می‌توان در مرحله بعد دارویی از دسته ضد تشنج‌ها یا Duloxetine به داروهای بیمار اضافه کرد. در هر مرحله که درد نوروپاتیک رو به بهبود می‌رود باید دوز دارو را به تدریج کم و در صورت امکان قطع نمود.

اگر حداکثر دوز قابل تحمل دارویی باعث تخفیف درد نوروپاتیک بیمار نشود یا بیمار دچار عوارض جانبی گردد، لازم است داروی مصرفی بیمار قطع شده و دارویی دیگر از گروه ضد تشنج‌ها یا Duloxetine برای بیمار شروع شود.

بهتر است زمان مصرف دارو طوری تنظیم شود که شروع اثر آن متناسب با زمان شروع علائم بیمار باشد و در نهایت اگر پس از اتمام همه مراحل بهبودی حاصل نشد داروهای اوپیوئیدی برای بیمار تجویز یا بیمار به کلینیک درد مزمن ارجاع داده شود (البته باید بیمار مجدداً از نظر سایر علل درد و کنترل قند خون بررسی شود).

جدول داروهای موثر بر دیستال نوروپاتی

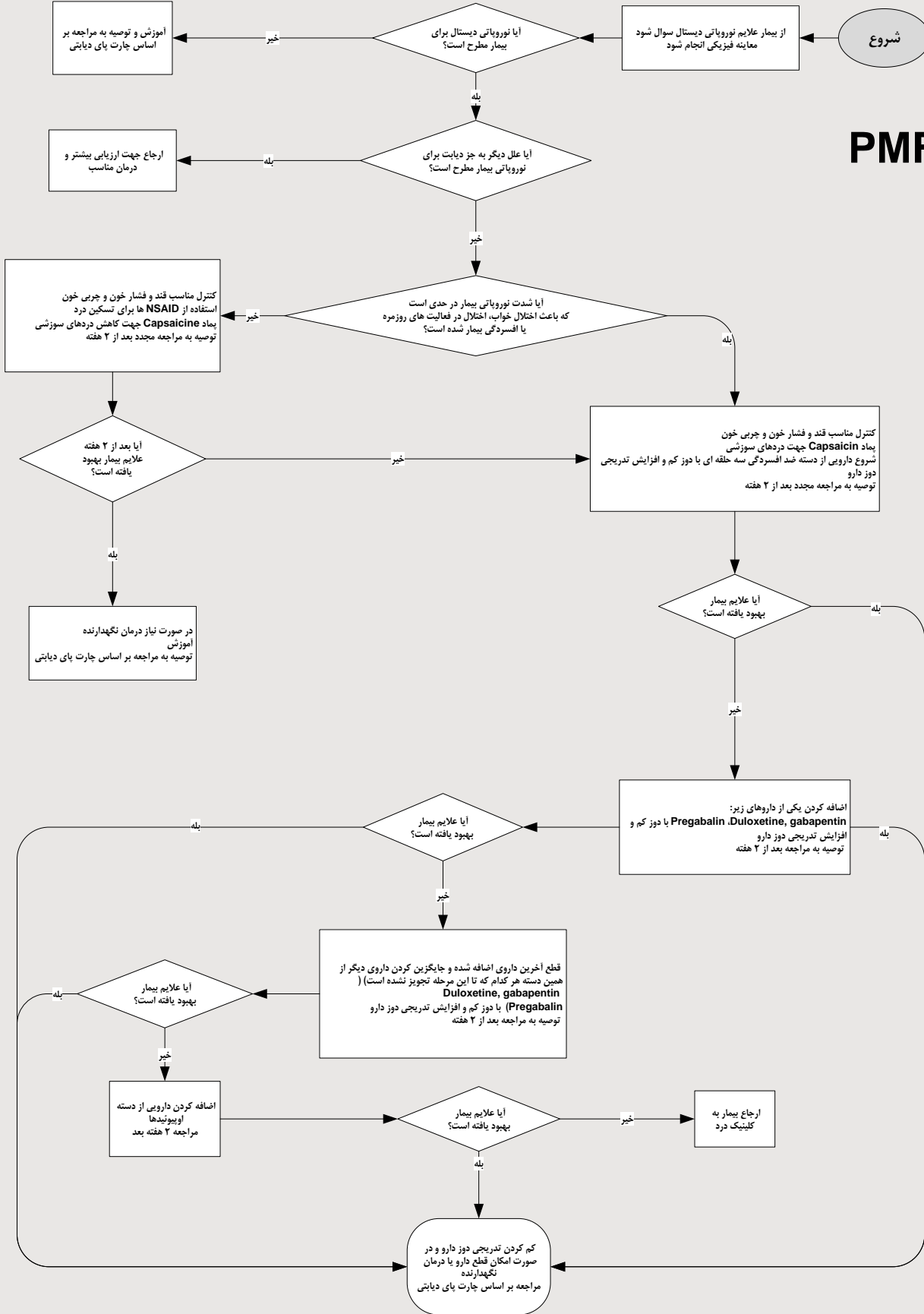
موارد احتیاط	موارد منع مصرف	دسته دارویی
NSAID		
در بیمارانی که احتمال دهیدراتاسیون وجود دارد با احتیاط مصرف شود. استفاده طولانی مدت ممکن است منجر به نکروز پاییلاری کلیه، نفریت بینابینی، پروتئین اوری، و گاهی سندرم نفروتیک شود.	حساسیت، خونریزی گوارشی به ویژه زخم پپتیک، بیماری کلیوی، بیماری شناخته شده شدید قلبی	*Ibuprofen : ۴۰۰ تا ۸۰۰ میلی گرم ۳ بار در روز قرص های ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی گرمی
نارسایی حاد کلیه، نفریت بینابینی، هایپرکالمی، هایپوناترمی، نکروز پاییلاری کلیه ممکن است اتفاق بیفتد. بیماران با سابقه بیماری های کلیوی در خطر نارسایی حاد کلیه هستند. لکوپنی نادر و موقتی است و معمولاً در طول درمان اصلاح می شود. لکوپنی پایدار، گرانولوسیتوپنی، یا ترومبوسیتوپنی علامت خطر است و نیاز به ارزیابی بیشتر یا گاهی قطع دارو وجود دارد.		*Naproxen : ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرم، ۲ بار در روز قرص های ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرمی
Tricyclic Antidepressants (TCA)		
ممکن است در عملکرد فیزیکی یا ذهنی اختلال ایجاد کند. در بیماری های قلبی عروقی، اختلالات هدایتی، تشنج، احتباس ادراری، هایپرتریپروئیدی یا درمان جایگزینی تیروئید با احتیاط مصرف شود. آمی تریپتیلین در مقایسه با امی پرامین و نورتریپتیلین دارای اثر سداتیو بیشتری می باشد (لذا در سالمندان با احتیاط مصرف شود).	حساسیت، مصرف همزمان با MAOI ² یا مصرف MAOI در ۱۴ روز گذشته، طی زمان نقاهت بعد از MI، سابقه تشنج، آریتمی قلبی، گلوکوم، احتباس ادراری	*Imipramin : با دوز ۲۵ میلی گرم موقع خواب شروع شود و تا ۱۵۰ میلی گرم قابل افزایش است قرص های ۱۰ و ۲۵ و ۵۰ میلی گرمی *Amitriptyline : با دوز ۲۵ میلی گرم موقع خواب شروع شود و تا ۱۰۰ میلی گرم قابل افزایش است قرص های ۱۰، ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میلی ^۲ *Nortriptyline : ۲۵ میلی گرم روز قرص های ۱۰، ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میلی ^۲
Antiepileptic drugs		
در بیماری شدید کلیوی با احتیاط مصرف شود. به بیماران آگاهی داده شود که دارو ممکن است باعث سرگیجه شود. تا زمان عادت به اثرات دارو، رانندگی توصیه نمی شود.	حساسیت	*Gabapentin : شروع دارو به آ، کم باشد (۳۰۰ میلی گرم و ۳ بار در ۱۸۰۰ میلی گرم در دوزهای منقسم استفاده است. کپسول های ۱۰۰، ۳۰۰، ۴۰۰ میلی گرم
به بیمار در مورد سرگیجه، و اثر نامطلوب در رانندگی یا کار با ماشین های سنگین هشدار داده شود. بیمار باید از مشکلات خونی آگاهی یابد. بروز تب، گلودرد، زخم دهان، خونریزی خود به خودی یا پششی و پورپورا بلافاصله به پزشک گزارش داده شود. قبل از شروع دارو، CBC انجام گیرد.	حساسیت، سابقه قلبی سرکوب مغز استخوان	*Carbamazepine : با دوز موقع خواب شروع شود، تا ۴۰۰ میلی ^۲ قابل افزایش است. قرص های ۲۰۰ میلی گرمی و SR
در بیماران با سابقه تشنج، قطع دارو به آهستگی (حداقل در مدت ۱ هفته) انجام شود تا احتمال بروز تشنج کم شود. قطع ناگهانی آن می تواند منجر به بیخوابی، سردرد، تهوع و اسهال شود. عوارض جانبی شایع آن شامل سرگیجه، خواب آلودگی، تاری دید، افزایش وزن و ادم محیطی هستند. می تواند باعث افزایش کراتین کیناز، کاهش پلاکت، و افزایش فاصله PR شود. دوز بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم در روز با افزایش بروز عوارض جانبی و لزوم قطع مصرف دارو همراه است. در نارسایی کلیه (GFR < ۶۰ cc/min/1.73 m ²)، دوز دارو کاهش یابد.	حساسیت	*Pregabalin : ۱۵۰ میلی گرم، ۲ کپسول های ۵۰، ۷۵، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰

² Monoamine oxidase inhibitor

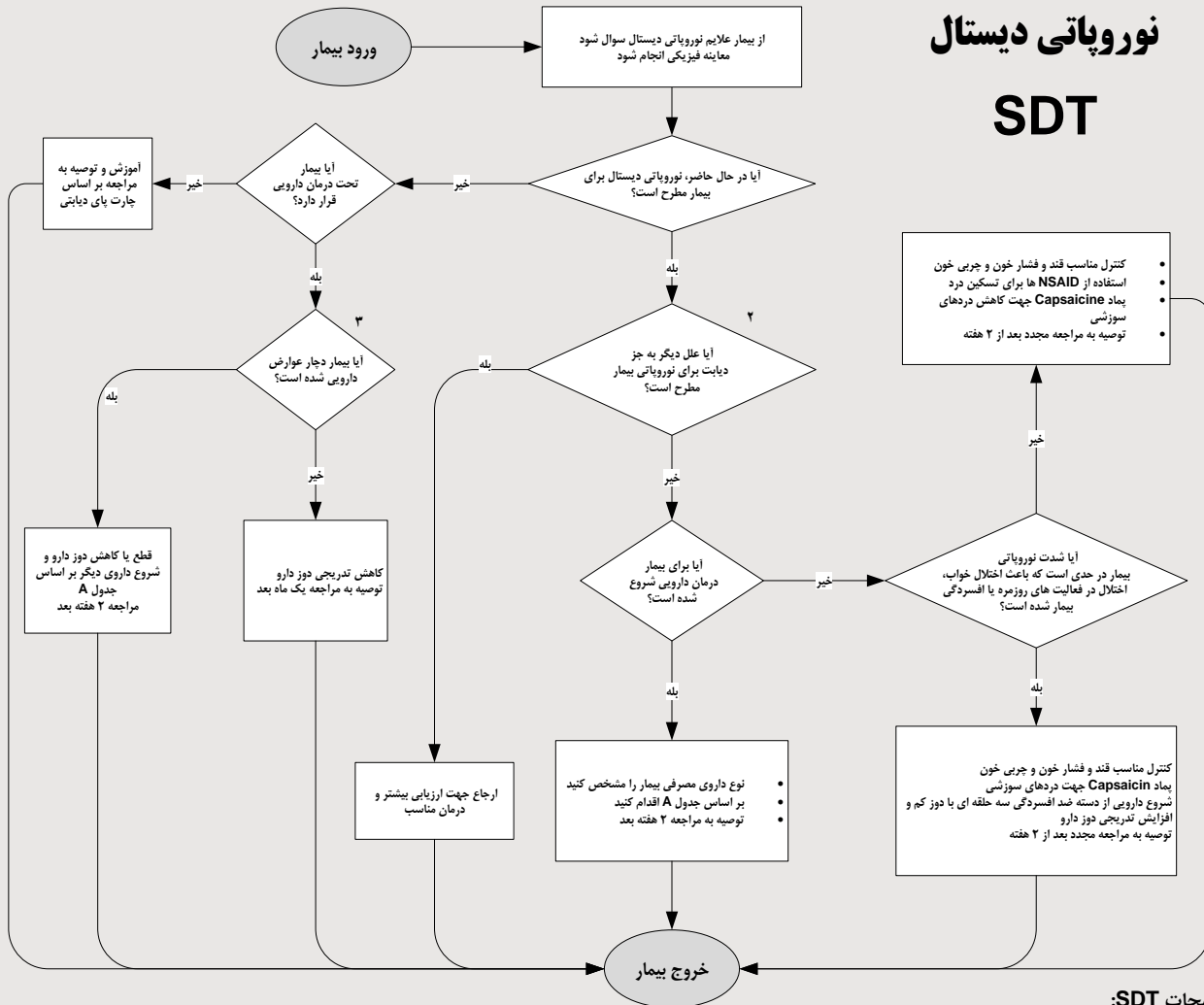
Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI)		
<p>می‌تواند منجر به بدتر شدن مانیای شود. افکار خودکشی در بالغین دیده شده است. با افزایش متوسط در فشار خون، با میانگین ۲ mmHg در فشار خون سیستولیک و ۰/۵ mmHg در فشار خون دیاستولیک مرتبط است (فشار خون بیمار را قبل از شروع دارو و به صورت دوره‌ای در طی درمان اندازه بگیرید). عوارض جانبی شایع شامل تهوع، یبوست، خشکی دهان، تعریق زیاد، کاهش اشتها و ضعف است. قطع ناگهانی آن می‌تواند منجر به عوارض شدید شود. تا حد امکان کاهش دوز دارو به صورت تدریجی صورت گیرد.</p>	<p>حساسیت، مصرف همزمان با MAOI یا ۱۴ روز بعد از قطع آن، گلوکوم زاویه بسته کنترل نشده، بیماری کلیه مرحله نهایی (نیاز به دیالیز) یا نارسایی کلیوی شدید (GFR < 30 cc/min/1.73 m²) یا نارسایی کبدی</p>	<p>Duloxetine*: با دوز ۳۰ میلی‌گرم در روز شروع شود و تا ۶۰ میلی‌گرم در روز افزایش یابد. قرص های ۲۰، ۳۰ و ۶۰ میلی‌گرمی</p>
<p>می‌تواند منجر به بدتر شدن مانیای شود. احتمال بروز هایپوناترمی وجود دارد ولی به محض قطع دارو از بین می‌رود. خونریزی غیر طبیعی شامل اکیموز و پورپورا نیز گزارش شده است. ممکن است واکنش قطع اتفاق بیفتد. (افکار خودکشی را در نظر داشته باشید)</p>	<p>حساسیت، مصرف همزمان با MAOI یا ۱۴ روز بعد از قطع آن</p>	<p>Paroxetine: با دوز ۲۰ میلی‌گرم در روز شروع شود. به تدریج می‌توان دوز آن را تا دوز مصرفی در بیماری افسردگی افزایش داد.</p>
<p>در دیابت، شیردهی، سیروز، تمایل به خودکشی، و SIAH^۳ با احتیاط مصرف شود. عوارض جانبی شایع شامل خستگی و اختلال عملکرد جنسی می‌باشد.</p>	<p>حساسیت، مصرف همزمان با MAOI</p>	<p>Citalopram*: ۲۰ تا ۴۰ میلی‌گرم روزانه قرص های ۲۰ و ۴۰ میلی‌گرمی</p>

*این داروها در زمان تدوین این راهنما، در فارماکوپه دارویی ایران موجود می‌باشند.

³ Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone hypersecretion



نوروپاتی دیستال SDT



توضیحات SDT:

۱: پلی نوروپاتی قرینه حسی حرکتی دیستال یا (DPN)

شایع ترین نوع نوروپاتی، پلی نوروپاتی می باشد. علائم این نوروپاتی قرینه حسی حرکتی دیستال عبارتند از:

- پاراستزی، دیزاستزی، هیپراستزی
- از دست دادن حس درد و حرارت
- ضعف عضلانی، خستگی زودرس
- کرامپ های عضلانی (به خصوص کرامپ های شبانه)
- تغییر شکل پا

تست های غربالگری برای DPN عبارتند از:

- تست درک درد و لمس سوزن pin-prick و درک حرارت
- آزمون درک ارتعاش توسط دیپازون 128 هرتز
- بررسی حس عمقی با استفاده از آزمون مونوفیلانمان ۱۰ گرمی در سطح کف پای دیستال انگشتان و مفاصل متاتارسال
- ارزیابی رفلکس های مچ پا
- معاینه پوست از نظر integrity و کالوس

۲: این علل عبارتند از:

- سابقه مصرف دارو: داروهایی مانند ایزونیازید، اتامپوتول، هیدرالازین، پیریدوکسین، مترونیدازول، پنی سیلامین، آمیودارون، کلروکین، ایندومتاسین، وین کریستین، سیس پلاتین
- اختلال عملکرد تیروئید
- اختلال عملکرد کلیه
- کمبود ویتامین B12
- بیماری های کبدی

سایر بیماری ها مانند الکلیسم، پورفیری، آمیلوئیدوز، سارکوئیدوز، بیماری های کلاژن وسکولار، نوروپاتی های ارثی، ایدز، میلوم مالتیپل، نوروپاتی پارانتوبلاستیک، گیلن باره، بیماری فابری

۳: مراجعه به جدول دارویی در متن

جدول A: داروهای مصرفی در دیستال نوروپاتی

اقدام لازم	آیا دارو به حداکثر دوز قابل تحمل رسیده؟	عارضه	داوری مصرفی
قطع یا کاهش دوز دارو و اضافه کردن TCA		+	NSAID
اضافه کردن TCA	+	-	
افزایش دوز دارو	-	-	
قطع یا کاهش دوز دارو و اضافه کردن دارویی از دسته آنتی‌ایپلپتیک‌ها یا SSRI ها		+	TCA ± NSAID
اضافه کردن دارویی از دسته آنتی‌ایپلپتیک‌ها یا SSRI ها	+	-	
افزایش دوز دارو	-	-	
قطع یا کاهش دوز دارو و اضافه کردن دارویی از دسته TCA یا G/D/P هر کدام که امتحان نشده است		+	G/D/P±NSAID
اضافه کردن دارویی از دسته TCA یا G/D/P هر کدام که امتحان نشده است	+	-	
افزایش دوز دارو	-	-	
قطع یا کاهش دوز دارو و اضافه کردن دارویی دیگر از دسته آنتی‌ایپلپتیک‌ها یا SSRI ها		+	TCA+ (G/D/P) ± NSAID
اگر هر دو دسته دارویی آنتی‌ایپلپتیک‌ها یا SSRI ها قبلاً امتحان شده: افزودن اوپیوئید	+	-	
اگر نه: قطع داروی اضافه شده از دسته دارویی آنتی‌ایپلپتیک‌ها یا SSRI و اضافه کردن دارویی دیگر از این دو دسته			
افزایش دوز دارو	-	-	
قطع یا کاهش دوز دارو و ارجاع		+	TCA+ (G/D/P) ± NSAID + opioide
ارجاع به کلینیک درد		-	

توجه: زمانی که می‌خواهیم دارویی از دسته آنتی‌ایپلپتیک‌ها یا SSRI ها تجویز کنیم، بهتر است Pregabalin، یا Duloxetine، یا Gabapentin تجویز شود.

**راهنمای برخورد با سایر
نوروپاتی‌های دیابتی**

سایر نوروپاتی‌های دیابتی

در بیماران دیابتی، نوروپاتی معده‌ای - روده‌ای (مانند نوروانتروپاتی مری، گاستروپارزی، یبوست، اسهال و بی‌اختیاری مدفوع) شایع است. اما نوروپاتی اتونومیک علامت دار دستگاه ادراری - تناسلی ناشایع است.

گاستروپارزی:

علائم آن شامل سوزش سر دل، تهوع، استفراغ، احساس سیری زودرس، کاهش وزن، نفخ شکم، کم‌اشتهایی، رفلکس معده به مری، اسپاسم دیواره شکم می‌باشند. گاستروپارزی دیابتی در افرادی که کنترل نامناسب قند خون و علائم گوارشی بدون وجود سایر علل شناخته شده دارند مطرح می‌شود. برای تایید تشخیص می‌توان ارزیابی *solid-phase gastric emptying* با استفاده از *double-isotope scintigraphy* یا *Barium Study* انجام داد.

اگر بیمار استفراغ‌های مداوم یا شدید دارد یا علل دیگری به جز دیابت برای علائم بیمار مطرح می‌باشد، بیمار باید به متخصص گوارش ارجاع داده شود. در موارد خفیف، توصیه شده است بیمار به مدت ۲ هفته تحت درمان با رژیم غذایی مناسب به صورت تعداد وعده‌های غذایی زیاد با حجم کم و محدود کردن مواد غذایی حاوی چربی و کربوهیدرات قرار گیرد. در موارد متوسط تا شدید، بیمار تحت درمان با متوکلوپرامید یا دمپریدون یا اریتروماسین قرار گرفته و پس از ۲ هفته مجدداً ارزیابی شود. متوکلوپرامید به میزان ۱۰ mg نیم ساعت قبل از غذا و قبل از خواب تجویز می‌شود. همچنین اریتروماسین به میزان ۲۵۰ mg سه بار در روز باعث تسهیل حرکات دستگاه گوارش می‌شود.

یبوست:

در صورت شک به علل ارگانیک، بیمار به متخصص گوارش ارجاع داده شود. در سایر بیماران دیابتیک مبتلا به یبوست، ابتدا مصرف غذاهای حاوی فیبر و سبزیجات و میوه و مایعات کافی توصیه می‌شود. در صورت عدم پاسخ درمانی، بیمار تحت درمان دارویی با بتانکول، متوکلوپرامید یا ملین‌های حجمی قرار گیرد.

اسهال:

در بیمار دیابتی که با اسهال مراجعه می‌کند، سایر بیماری‌های دستگاه گوارش (اولسر، سندرم روده تحریک پذیر، دیورتیکولیت، سلیاک، هایپر تیروئیدی) رد شود. وجود پلی نوروپاتی دیستال و نوروپاتی اتونوم و وجود اسهال حجیم و حمله‌ای که اغلب شب‌ها باشد، مطرح‌کننده اسهال ناشی از دیابت می‌باشد.

در فرد دیابتی، اختلال حرکات روده می‌تواند منجر به رشد بیش از حد باکتری‌های در دستگاه گوارش شود. در صورت اثبات آن می‌توان به مدت ۱۰ تا ۱۴ روز آنتی بیوتیک وسیع الطیف مانند تتراسیکلین یا سفالوسپورین تجویز کرد. همچنین می‌توان از مترونیدازول یا کوتریموکسازول به مدت ۲ هفته استفاده کرد. در این مدت کنترل دقیق قند خون اهمیت زیادی دارد.

درمان اولیه اسهال ناشی از دیابت شامل کنترل قند خون ($HbA1c < 7\%$) و داروهای ضد اسهال (لوپرامید، دیفنوکسیلات) می‌باشد. در صورت عدم پاسخ مناسب درمانی طی ۱ هفته، می‌توان از کلونیدین (با دوز شروع ۰/۱ mg دو بار در روز و دوز موثر ۰/۶ mg دو بار در روز) استفاده کرد. عارضه عمده آن هایپوتانسیون وضعیتی است که باید حتماً مورد توجه قرار گیرد. در صورت عدم بهبودی اسهال طی یک هفته، می‌توان از آنالوگ‌های سوماتواستاتین (اکترتوتاید با دوز ۷۵-۵۰ mg، دو بار در روز) یا کلستیرامین (۲۴-۸ gr/d) استفاده کرد.

نوروپاتی اتونوم ادراری - تناسلی:

علائم اختلال اعصاب اتونومیک طی ۵ سال پس از شروع بیماری در بیماران مبتلا به دیابت دیده می‌شود. نوروپاتی اتونومیک علامت دار دستگاه ادراری - تناسلی تنها در ۵/۰ تا ۱ درصد از بیماران دیده می‌شود. کنترل قند خون اهمیت زیادی در درمان این عارضه دارد. در درمان احتباس ادرار ناشی از درگیری اتونوم مثانه، تخلیه منظم مثانه با فشار دادن به شکم برای جلوگیری از عفونت ادراری پیشنهاد می‌شود، در صورت وجود عفونت،

درمان مناسب انجام شود. می‌توان بتانکول با دوز ۳۰-۱۰ mg سه بار در روز را تجویز نمود. اگر بیش از دو بار عفونت ادراری در مردان و سه بار در زنان در طی ۶ تا ۹ ماه وجود داشت، بیمار به اورولوژیست ارجاع شود.

در بیمار دیابتیک با علائم نوروپاتی ادراری- تناسلی یا نوروپاتی اتونوم بدون وجود مثانه آتونیک یا عفونت راجعه، در صورت وجود erectile dysfunction، باید علت ناتوانی جنسی (ارگانیک یا سایکوژنیک) بررسی شود. در صورت اثبات علل سایکوژنیک (وجود nocturnal erection و سیر ناگهانی بیماری)، بیمار به روانپزشک و در صورت اثبات علل ارگانیک (عدم nocturnal erection، طبیعی بودن میل جنسی، و سیر تدریجی بیماری) به اورولوژیست ارجاع داده شود. همچنین در صورت عدم وجود مثانه آتونیک یا عفونت راجعه مثانه، و عدم وجود erectile dysfunction و ابتلا به retrograde ejaculation، بیمار به اورولوژیست ارجاع داده شود.

هایپوتانسیون وضعیتی:

به افت فشار خون سیستولیک بیش از ۳۰-۲۰ mmHg و یا افت فشار خون دیاستولیک بیش از ۱۰ mmHg تا ۱۵ پس از تغییر وضعیت ناگهانی از حالت خوابیده به ایستاده، هایپوتانسیون وضعیتی گفته می‌شود. پس از اثبات وجود هایپوتانسیون وضعیتی به بیمار توصیه شود که وضعیت خود را به صورت ناگهانی تغییر ندهد و پیش از ایستادن پاها را به پشت خم کرده و انگشتان پاها را جمع کند. همچنین می‌توان از جوراب‌های الاستیک در مواقع ایستادن‌های طولانی مدت استفاده کرد. در صورت وجود آنمی باید درمان آن نیز انجام شود. می‌توان از داروهای زیر در درمان هایپوتانسیون وضعیتی استفاده کرد:

فلودروکورتیزون: ۰/۴-۰/۱ mg/d (عارضه ادم و هیپرتانسیون در نظر گرفته شود).

دسموپرسین: اسپری داخل بینی ۴-۱۰ mcg/d یا خوراکی با دوز ۱/۲-۰/۰۵ mg/d

فلوکستین: ۲۰-۴۰ mg/d

اکترتوتاید (در موارد مقاوم به درمان): ۵۰ µg/TDS