



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی

دستورالعمل برخورد با دیس رفلکسی اتونوم در بیماران مبتلا به ضایعات نخاعی

مدیریت دانش بالینی تروما و جراحی سینا،

دانشگاه علوم پزشکی تهران

خرداد ۱۳۹۶

مقدمه:

توسعه جوامع و گسترش نظام های سلامت، به ویژه در دو سده اخیر و نیز گسترش علوم پزشکی در جهان موجب شده است که تقریباً تمام کشورها به منظور برآورده شدن نیازهای سلامت محور خود، به تدوین راهنماهای بالینی (راهنماها، سیاست ها، استانداردها و پروتکل های بالینی) در راستای ارتقا سطح کیفی و کمی ارائه خدمت و همچنین تدوین سیاست های کلان در چارچوب استقرار پزشکی مبتنی بر شواهد گام بر دارند. از سویی ضرورت تعیین حدود و ثغور اختیارات دانش آموختگان حرف مختلف پزشکی و استاندارد فضای فیزیکی و فرآیندهای ارائه خدمات سبب شد تا تدوین شناسنامه های مرتبط به منظور افزایش ایمنی، اثر بخشی و هزینه اثر بخشی در دستور کار وزارت متبوع قرار گیرد.

اندازه گیری کیفیت برای جلب اطمینان و حصول رضایت آحاد جامعه، قضاوت در زمینه عملکردها، تامین و مدیریت مصرف منابع محدود، نیازمند تدوین چنین راهنماهایی می باشد. این مهم همچنین به سیاستگذاران نیز کمک خواهد نمود تا به طور نظام مند، به توسعه و پایش خدمات اقدام نموده و از این طریق، آنان را به اهدافی که نسبت به ارائه خدمات و مراقبت های سلامت دارند، ناظر نماید تا به بهترین شکل به نیازهای مردم و جامعه پاسخ دهند. علاوه بر تدوین راهنماها، نظارت بر رعایت آن ها نیز حائز اهمیت می باشد و می تواند موجب افزایش رضایتمندی بیماران و افزایش کیفیت و بهره وری نظام ارائه خدمات سلامت گردد. طراحی و تدوین راهنماهای مناسب برای خدمات سلامت، در زمره مهمترین ابعاد مدیریت نوین در بخش سلامت، به شمار می آید. اکنون در کشورمان، نیاز به وجود و استقرار راهنماهای ملی در بخش سلامت، به خوبی شناخته شده و با رویکردی نظام مند و مبتنی بر بهترین شواهد، تدوین شده است. در پایان جا دارد تا از همکاری های بی دریغ معاون محترم درمان «جناب آقای دکتر محمد حاجی آقاجانی»، معاون محترم آموزشی «جناب آقای دکتر باقر لاریجانی» و شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی در مدیریت تدوین راهنماهای طبابت بالینی، و نیز هیات های بورد و انجمن های علمی تخصصی مربوطه، اعضاء محترم هیئت علمی مراکز مدیریت دانش بالینی و همچنین هماهنگی موثر سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی و سازمان های بیمه گر و سایر همکاران در معاونت های مختلف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تقدیر و تشکر نمایم.

انتظار می رود راهنماهای طبابت بالینی تدوین شده تحت نظارت فنی دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت و کمیته فنی تدوین راهنماهای بالینی، مورد عنایت تمامی نهادها و مراجع مخاطب قرار گرفته و به عنوان معیار عملکرد و محک فعالیت های آنان در نظام ارائه خدمات سلامت شناخته شود.

امید است اهداف متعالی نظام سلامت کشورمان در پرتو گام نهادن در این مسیر، به نحوی شایسته محقق گردد.

دکتر سید حسن قاضی زاده هاشمی

وزیر



اعضای تیم تدوین پروتکل:

دکتر وفا رحیمی موقر: استاد جراحی مغز و اعصاب بیمارستان شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا

دکتر سید محمد قدسی: استاد جراحی مغز و اعصاب بیمارستان شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر شایان عبدالله زادگان: پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دکتر علیرضا اولیایی منش، دکتر مجید داوری، دکتر آرمان زندی، دکتر آرمین شیروانی،

مجید حسن قمی، دکتر عطیه صباغیان پی رو، دکتر مریم خیری، دکتر بیتا لشکری، مرتضی سلمان ماهینی



دیس رفلکسی اتونوم

دیس رفلکسی اتونوم (Autonomic Dysreflexia) یکی از عوارض آسیب نخاع گردنی و سینه ای فوقانی (معمولا سطح ششم سینه ای و بالاتر) است.^[۳-۱] این عارضه در پاسخ به یک محرک پایین تر از سطح آسیب و به صورت یک پاسخ سمپاتیک ناگهانی و کنترل نشده بروز می کند.^[۴] دامنه علایم بسیار متفاوت است و از یک سردرد ساده و راش پوستی تا افزایش شدید فشار خون و خونریزی مغزی را شامل می شود (جدول ۱).^[۵، ۶، ۸] در حالت عادی، فشار خون در بیمار آسیب نخاعی ۹۰-۱۱۰ میلی متر جیوه است. هنگام دیس رفلکسی اتونوم، افزایش فشار خون میتواند خیلی کم و در حد ۲۰ میلی متر جیوه باشد. بنابراین مقایسه فشار فعلی با فشار معمول بیمار الزامی است.^[۷، ۹] علاوه بر این حتی ممکن است غیر از افزایش مختصر فشار خون علامت دیگری وجود نداشته باشد که به این حالت دیس رفلکسی اتونوم خاموش (silent) میگویند.^[۷]

جدول ۱_ علایم و نشانه های دیس رفلکسی اتونوم

- افزایش فشار خون: بیش از ۲۰ تا ۴۰ میلیمتر جیوه افزایش (نسبت به حالت استراحت)
- سردرد شدید
- گشادی مردمک ها
- برادیکاردی (نسبت به حالت استراحت)
- اضطراب
- احتقان بینی
- گر گرفتگی، قرمز شدن و تعریق فراوان بالای سطح آسیب خصوصا در صورت
- سردی و رنگ پریدگی پوست پایین سطح آسیب
- سیخ شدن مو (Piloerection)
- تاری دید یا دیدن لکه در گستره بینایی
- تنگی نفس
- آریتمی
- تشنج
- خونریزی مغزی

شایعترین علل بروز دیس رفلکسی اتونوم تحریک مثانه و روده هستند. مجموعه عواملی که می توانند زمینه ساز دیس رفلکسی اتونوم شوند در جدول ۲ موجود است.^[۱، ۷، ۱۰، ۱۱]



جدول ۲_ علل دیس رفلکسی اتونوم

سیستم ادراری
- دیستانسین مثانه
- عفونت مجاری ادراری
- کتتر گذاری
- گرفتگی کتتر ادراری
- سنگ های کلیه یا مثانه
- پروسیجرهای تشخیصی - درمانی اورولوژی (مثل سیستوسکوپی، لیتوتریپسی)
- تحریک آلت تناسلی با لرزش (vibratory stimulation)
سیستم گوارشی
- یبوست
- هموروئید
- شقاق مقعد
- درد حاد شکمی
- آزمایش انگشتی رکتوم
- پروسیجرهای تشخیصی
- زخم معده
- ریفلاکس معده به مری
- آپاندیسیت
- سنگهای صفراوی
پوست
- فشار روی پوست یا لباس های تنگ
- زخم های فشاری یا تماس با اجسام سخت یا تیز
- سوختگی یا درجه حرارت زیاد بیرونی
- گزش حشرات
- ناخن فرورفته پا (ingrown toenail) یا پارونیشیا
- تاول



جدول ۲_ علل دیس رفلکسی اتونوم	
سیستم تولید مثل	
- قاعدگی	
- بارداری	
- زایمان	
- نزدیکی جنسی	
- انزال	
- تحریک جنسی به وسیله الکتریسیته (Electro ejaculation) یا لرزش (vibratory stimulation)	
- عفونت واژینال	
- اپیدیدیمیت / پروستاتیت	
- فشار روی اسکروتوم (مثل نشستن روی آن)	
سیستم تنفسی	
- آمبولی ریوی	
- مانور سرفه کمکی	
سایر	
- ترمبوز ورید های عمقی	
- شکستگی	
- دارویی (مانند سودوافدرین)	
- اسپاسم عضلانی / اسپاستیسیته	
- مفصل شارکو	
- سیرینگومیلی در زیر محل آسیب	
- درد پس از عمل	
- هیپر تیروئیدی	
- تزریق عضلانی	
- مصرف زیاد الکل، مواد، کافئین یا مواد مدر	
- غوطه وری در آب سرد	



برخورد با بیماران دیس رفلکسی اتونوم:

- در برخورد با بیمار دیس رفلکسی هیچگاه بیمار را تنها نگذارید.
- جهت کاهش دادن فشار خون، بیمار را عمودی بنشانید و بگذارید پاها آویزان باشند.
- لباسهای تنگ، کفش، جوراب، کمربند و ... را از بدن بیمار جدا کنید.
- هنگام دیس رفلکسی اتونوم احتمال تغییرات فشار خون بیمار زیاد است، به همین دلیل باید مونیتورینگ فشار در فاصله هر ۵-۲ دقیقه انجام شود. [۷، ۱]
- از بیمار یا همراه در مورد سابقه بروز اتونومیک دیس رفلکسی و علت قبلی آن سوال کنید.
- عامل شروع دیس رفلکسی اتونوم را شناسایی و برطرف کنید (جدول ۲). ابتدا از شایعترین عوامل شروع کنید:

- سیستم ادراری:

- وضعیت ادراری بیمار و نوع نگهداری و تخلیه مثانه را در نظر بگیرید (کتر گذاری متناوب، کتر دایمی، کتر سوپراپوبیک). آیا برون ده ادرار نسبت به مایع دریافتی متناسب است؟ [۱]
- اگر بیمار هیچگونه کتری ندارد عمل کتریزاسیون را انجام دهید. مراقب باشید زیرا کتر گذاری برای بیمار میتواند علایم را بدتر کند. به همین دلیل بهتر است پیش از این کار ژل لیدوکائین ۲٪ داخل مجرا تزریق کنید و دو دقیقه صبر کنید. سپس کتریزاسیون را انجام دهید. [۷]
- اگر بیمار کتر دارد دقت کنید که آیا علامتی از رسوب، گرفتگی، پیچ خوردگی، التهاب، تیرگی ادرار و سایر علایم عفونت ادراری وجود دارد؟ اگر گرفتگی دیده میشود میتوان از ۱۵-۱۰ میلی لیتر سالین (سرم فیزیولوژی) هم دما با بدن جهت شستن آن استفاده کرد. از فشار دادن مثانه با دست خودداری کنید. اگر همچنان فشار بالا بماند و برون ده کتر برقرار نشود، آنرا بردارید و کتر جدید برای بیمار قرار دهید. [۷]
- در هنگام تخلیه مثانه فشار خون و علایم حیاتی بیمار را کنترل کنید. [۷]

- سیستم گوارش:

- در مورد وضعیت مزاجی بیمار سوال کنید. آیا تغییر جدیدی به وجود آمده؟ آیا یبوست، ایمپکشن (Impaction) یا احتمال دیستانسیون روده مطرح است؟
- اگر فشار سیستولیک بیمار کمتر از ۱۵۰ میلیمتر جیوه است مراحل زیر را برای بررسی رکتوم بیمار انجام دهید [۷]:
 - دستکش بپوشید.
 - با استفاده از ژل لیدوکائین ۲٪ محیط مقعد را بی حس نمایید.
 - اگر ممکن است ۲ دقیقه صبر کنید تا محل بی حس شود.
 - به آرامی انگشت را وارد رکتوم کنید.
 - سپس مجدداً با انگشت آغشته به ژل لوبریکانت به دنبال مدفوع بگردید و اگر چیزی وجود دارد در صورت امکان آنرا خارج کنید.
 - اگر علایم بیمار بدتر شد روند را متوقف کنید. ژل بیحس کننده بیشتری تزریق کرده و ۲۰ دقیقه صبر کنید. مجدداً رکتوم را برای پیدا کردن مدفوع کنترل کنید.

- اگر فشار سیستولیک بیمار بیشتر از ۱۵۰ میلی متر جیوه است ابتدا از یک داروی ضد فشار خون سریع الاثر و با ماندگاری کوتاه برای کاهش فشار خون استفاده کنید (به بخش فارماکوتراپی مراجعه کنید).

- بیمار را برای علل ناشایع کنترل کنید:

- پوست بیمار را برای یافتن محل فشار یا زخم و التهاب بررسی کنید.^[۱]
- سایر موارد را بررسی کنید (جدول ۲).

فارماکوتراپی:

- معمولاً دیس رفلکسی اتونوم با برطرف شدن عامل بهبود می یابد. استفاده از دارو در مراحل اولیه توصیه نمیشود ولی میتوان جهت کاهش علائم و عوارض آن را در نظر داشت. این تنها در صورتی است که عامل ایجاد دیس رفلکسی اتونوم برطرف شده و هنوز فشار بالاتر از ۱۷۰-۱۵۰ میلی متر جیوه است.^[۱۲] در این حالت استفاده از داروهای ضد فشار خون سریع الاثر و با ماندگاری کوتاه توصیه میشوند.
- میتوان از نیتروگلیسرین زیربانی (۰/۴ میلی گرم، هر ۵-۱۰ دقیقه تا سه بار) استفاده کرد.^[۱۳، ۱۲، ۱۱] پیش از استفاده از بیمار در مورد مصرف داروهای مهارکننده فسفودی استراز ۵ (سلدینافیل، تادالافیل و ...) در ۴۸-۲۴ ساعت گذشته سوال کنید.^[۱۴]
 - در صورت مصرف داروهای مهارکننده فسفودی استراز ۵، میتوان از کپتوپریل زیربانی (۲۵ میلی گرم) یا نیفدپین (۱۰ میلی گرم) به جای نیتروگلیسرین استفاده کرد. اگرچه نیفدپین در حالت عادی عوارضی همچون افت فشار خون دارد و در مورد مصرف آن باید احتیاط کرد ولی در بیماران نخاعی با دیس رفلکسی اتونوم میتواند از واکنشهای خطرناک فشارخون جلوگیری کند.^[۱۲، ۱۰] به همین دلیل مهم است که پس از استفاده از آن بیمار به دقت مونیتور شود.^[۱]
 - جهت درمانهای طولانی مدت تر انتخابهای دیگری مانند ترازوسین (شبی ۱ میلی گرم، قابل افزایش تا ۵ میلیگرم به صورت تدریجی) و پرازوسین (۱-۰/۵ میلی گرم برای ۳-۲ بار در روز) هم مطرح هستند.

ترخیص سرپایی:

- پس از برطرف شدن علائم و نرمال شدن فشار خون لازم است که بیمار برای ۴۸-۲ ساعت بسته به شدت علائم از نظر فشار خون و علائم حیاتی کنترل شود. این کار به دو دلیل صورت میگیرد: ۱. احتمال افت فشار خون ۲. دیس رفلکسی اتونوم راجعه. این نظارت بسته به شدت علائم و دانش و آگاهی بیمار و همراهان می تواند در منزل انجام گیرد.^[۱]

ارجاع به بیمارستان:

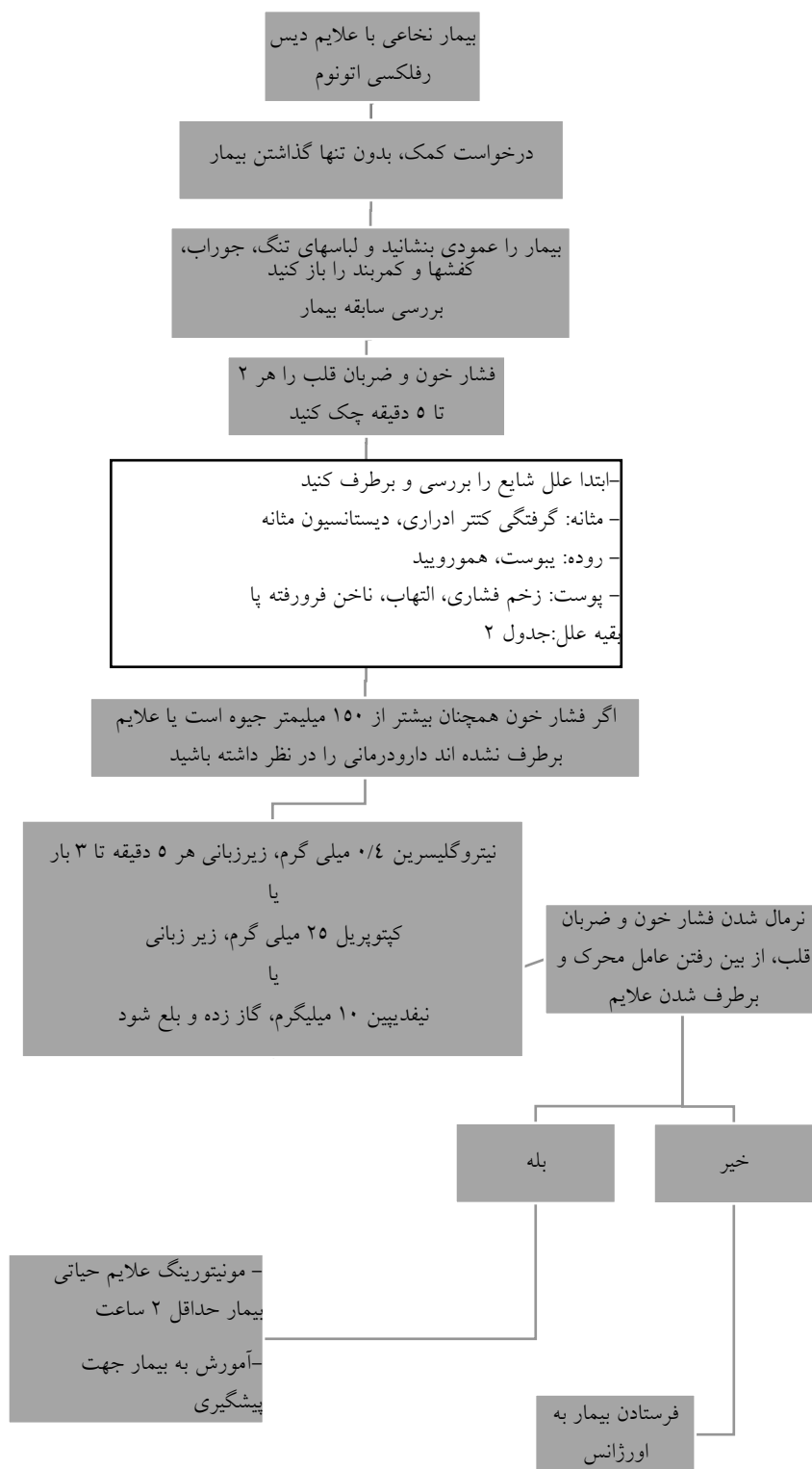
- در صورتی که علت دیس رفلکسی اتونوم پیدا نشد یا فشار خون بیمار کنترل نشد باید بیمار به اورژانس فرستاده شود. همچنین اگر علائم دیس رفلکسی اتونوم وجود داشت ولی فشار خون بیمار نرمال بود و هیچ علتی پیدا نشد باید بیمار به اورژانس فرستاده شود.^[۷، ۱]



- از آنجایی که اکثر شاغلین حرف پزشکی که باید به طور حاد بیماران دیس رفلکسی اتونوم را مدیریت اولیه کنند با این پدیده نا آشنا هستند، پیشنهاد می شود بیمار در معرض خطر کارتی به همراه داشته باشد که شامل بیماری و علت معمول و برنامه درمانی باشد تا در مواقع لزوم مورد استفاده قرار گیرد.



فلوچارت ۱:



پروتکل برخورد سرپایی با خانم حامله با دیس رفلکسی اتونوم

زنان آسیب نخاعی در دوران بارداری در خطر دیس رفلکسی اتونوم قرار دارند. در جمعیت عادی هم اختلالات فشار خون در دوران بارداری نادر نیست. به همین دلیل این دوران اهمیت ویژه ای دارد. دیس رفلکسی اتونوم می تواند در تمام طول بارداری ایجاد شود، ولی زایمان از هر زمانی حساس تر است. [۱۶، ۱۵، ۵] علایم بیماری در بارداری مثل زنان عادی است. [۷] مهمترین تشخیص افتراقی دیس رفلکسی اتونوم در زنان باردار آسیب نخاعی پره اکلامپسی (preeclampsia) است که با تریاد کلاسیک افزایش فشار خون، ادم و پروتئینوری مشخص میشود. [۷] بروز همزمان دیس رفلکسی اتونوم و پره اکلامپسی هم ممکن است کار تشخیص و درمان را با مشکل جدی مواجه کند. [۷، ۵] هر دو بیماری معمولاً در زمان درد زایمان تشخیص داده می شوند و به همین دلیل حضور یک ماما یا متخصص زنان جهت تایید موقعیت، بررسی وضعیت قلب جنین و احتمال شروع زایمان لازم است. [۷]

به علت فشار بر روی بزرگ سیاهرگ (Vena cava) در مادر حامله در حالت طاق باز (Supine)، احتمال افت فشار خون وجود دارد. در این حالت چرخش به یک طرف (Lateral tilt) یا موقعیت عمودی (Upright) میتواند به بهبود بیمار کمک کند. [۷] اقدامات اولیه در مادر باردار مثل حالت عادی است. در موارد زیر حتماً باید مادر باردار مشکوک به دیس رفلکسی اتونوم به مرکز ارایه خدمات زنان-مامایی ارجاع شود [۷]:

- اولین اپیزود دیس رفلکسی اتونوم در طول بارداری
- سه ماهه سوم بارداری
- خونریزی واژینال
- شک به شروع زایمان
- عدم برطرف شدن علایم علی رغم انجام اقدامات اولیه
- فشار خون مقاوم پس از برطرف شدن اپیزود اولیه دیس رفلکسی اتونوم
- تصمیم گیری در مورد فارماکوتراپی و انتخاب داروی کاهنده فشار خون
- افت فشار خون
- شک یا عدم اطمینان از تشخیص، علت بروز و علایم، حتی اگر فشار نرمال باشد



ضمیمه
(برکه آگاهی بیمار)

※ براساس رفرنس های [۱۷-۳۰]



اگر دچار آسیب نخاعی مهره ششم سینه ای یا بالاتر هستید لطفاً این برگه را مطالعه نمایید.

دیس رفلکسی اتونوم در بیماران آسیب نخاعی می تواند کشنده باشد و متأسفانه خیلی از شاغلین بهداشت با آن آشنایی کافی ندارند. به همین دلیل لازم است شما درباره آن اطلاعات کافی داشته باشید تا در موقع لزوم مطمئن باشید که پزشک شما هم به دیس رفلکسی اتونوم فکر میکند.

دیس رفلکسی اتونوم چیست؟

دیس رفلکسی اتونوم پاسخ بدنی غیر طبیعی به یک مشکل در پایین تر از محل آسیب است. این مشکل معمولاً مثانه پر یا روده پر و باد کرده است. (اولین عامل بروز دیس رفلکسی اتونوم مشکلات مثانه و ادراری است ولی هر مشکلی پایین تر از محل آسیب می تواند سبب بروز آن گردد.) به دلیل مشکلی که دارید، بدن شما نمی تواند پاسخ مناسبی به سیگنالهای عادی بدن بدهد. چیزی که شما باید بدانید این است که دیس رفلکسی اتونوم میتواند خطرناک باشد و ممکن است افزایش ناگهانی فشار خون را به دنبال داشته باشد. افزایش ناگهانی فشار خون در پزشکی یک اورژانس است که میتواند به سکتة مغزی یا مرگ منتهی شود. برای کاهش دادن فشار خون دو کار می توانید انجام دهید:

۱. مشکل به وجود آمده را برطرف کنید. در مورد دیس رفلکسی اتونوم ابتدا باید مشکل اولیه را برطرف کرد.
۲. ممکن است پزشک از داروهای کاهنده فشار خون هم در پروسه درمان استفاده کند

علائم خطر دیس رفلکسی اتونوم چه هستند؟

اگرچه احتمال دارد هیچ علامتی بروز نکند ولی اکثر بیماران علامت دارند. موارد زیر شایعترین علائم هستند. آنها را به خاطر داشته باشید:

- افزایش ناگهانی فشار خون ۲ تا ۴ سانتیمتر جیوه بیشتر از فشار همیشگی شما
- سردرد شدید
- تعریق زیاد، مخصوصاً در سر و گردن
- گرفتگی و قرمز شدن، مخصوصاً در سر و گردن
- سیخ شدن مو
- تاری دید یا لکه بینی
- گرفتگی بینی
- اضطراب
- احساس سنگینی در قفسه سینه، لرزش در قلب یا تنگی نفس



اگر فکر کنم دچار دیس رفلکسی اتونوم شده ام چه باید بکنم؟

کارهای زیر را فوراً انجام دهید. دقت داشته باشید که باید سریع عمل کنید. اگر خودتان نمیتوانید این مراحل را انجام دهید به شخص دیگری بگویید که کمکتان کند.

۱. بنشینید و اگر میتوانید پاهایتان را آویزان کنید.
 ۲. در همین حالت بمانید. تا برطرف شدن علائم افزایش فشار همین حالت را حفظ کنید.
 ۳. تمام لباسهای تنگ (کفش، جوراب، بانداژ، شکم بند، نوار خارجی سوند ادراری و ...) را در بیاورید یا شل کنید.
 ۴. اگر دستگاه فشار سنج در اختیار دارید هر ۵ دقیقه فشار خون خود را چک کنید تا ببینید در حال بهتر شدن هستید یا خیر.
 ۵. چک کنید که تخلیه مثانه از طریق سوند ادراری به خوبی انجام می شود یا خیر.
- اگر از سونداژ متناوب یا سوند خارجی استفاده میکنید:
- فوراً سوند آغشته به ژل بی حس کننده را قرار دهید و مثانه را تخلیه کنید.

- اگر سوند دارید (فولی):

- دقت کنید سوند شما پیچ نخورده باشد یا گیر نکرده باشد.
- کیسه ادرار را خالی کنید.
- اگر تجربه شستن سوند به وسیله سرم فیزیولوژی را دارید این کار را با مقدار کمی سالیین انجام دهید. (در حد دو قاشق غذا خوری)

- اگر خود تجربه سونداژ را ندارید و کس دیگری که تجربه دارد در دسترس نیست یا اگر سوند به راحتی داخل مجرا نمی رود یا اگر علایمتان بدتر شد، کار را متوقف کنید و هرچه سریعتر از اورژانس کمک بخواهید.

- اگر پس از تخلیه مثانه همچنان فشار خونتان بالا بود هرچه سریعتر به اورژانس بروید.

- به بو، کدر شدن و قرمزی ادرار خود توجه کنید و پزشک خود را سریعاً در جریان بگذارید.

۶. با اورژانس یا پزشکتان تماس بگیرید حتی اگر تمامی علایمتان برطرف شد.

۷. اگر علایمتان تکرار شد مجدداً این مراحل را انجام دهید و باز هم با اورژانس یا پزشکتان تماس بگیرید.

۸. هنگامی که به اورژانس یا نزد پزشک منتقل شدید موارد زیر را به خاطر داشته باشید:

- به کارکنان اورژانس بگویید که فکر میکنید دچار دیس رفلکسی اتونوم شده اید و به درمان فوری نیاز دارید.
- در خواست کنید که فوری فشار خونتان را چک کنند.
- تا زمانی که فشار خونتان بالاست در خواست کنید که در حالت نشسته بمانید.
- از پرسنل اورژانس بخواهید که علت را به این ترتیب بررسی کنند: ۱. مثانه، ۲. روده، ۳. بقیه علل
- قبل از معاینه مقعد از پزشک بخواهید که از ژل بی حس کننده استفاده کند.

چطور از دیس رفلکسی اتونوم جلوگیری کنم؟

عللی که می‌توانند سبب بروز دیس رفلکسی اتونوم شوند بسیار متنوع هستند. در جدول زیر تعدادی از شایعترین علل و راه جلوگیری از آنها آورده شده.

علت	راه جلوگیری
پر شدن مثانه، عفونت ادراری	برنامه منظم جهت نگهداری و تخلیه مثانه داشته باشید. سوند گذاری متناوب: - هر ۶-۴ ساعت به طور منظم با استفاده از قرار دادن سوند نلاتون، تخلیه مثانه و خارج کردن سوند صورت می‌گیرد. - اگرچه معمولاً به صورت یکبار مصرف از سوند استفاده میشود ولی استفاده مجدد از همان سوند ممکن است، اگر تمیز کردن آن به طور صحیح انجام گیرد. برای این کار سوند را با آب و صابون بشویید و داخل و بیرون آنرا آب کشی نمایید. سپس سوند را داخل حوله تمیز قرار داده و آویزان کنید تا خشک شود. پس از خشک شدن آنرا در کیسه پلاستیکی تمیز قرار دهید.
تست ها یا درمانهای اورولوژی مثل سیتوسکوپی یا یورودینامیک	قبل از انجام تست پزشک را در جریان شرایط خود بگذارید
پر شدن روده، یبوست، تجمع مدفوع، هموروئید، سنگ صفراوی، زخم معده، آپاندیسیت	از برنامه منظم گوارشی استفاده کنید. - خوردن و آشامیدن سبب شروع حرکات روده ای می شوند. بنابر این ۴۰-۲۰ بعد از هر وعده غذایی اصلی زمانبندی منظم جهت تخلیه مدفوع داشته باشید. این رفلکس طبیعی بدن در وعده صبحانه از سایر وعده ها قوی تر است. - مایعات کافی بنوشید - میزان دریافت فیبر در غذا (سبزی و میوه جات مانند آلو و انجیر) را در نظر داشته باشید - انجام ماساژ شکم ممکن است کمک کننده باشد. برای این کار، با دست مشت شده یا کف دست، سمت راست شکم از پایین به بالا، بالای ناف از راست به چپ و سمت چپ شکم از بالا به پایین ماساژ دهید. (اگرچه این ماساژ در شرایط عادی می تواند کمک کننده باشد، در هنگام بروز دیس رفلکسی اتونوم خطرناک است و نباید انجام شود) - ممکن است برای سهولت دفع نیاز به مسهل دارویی داشته باشید. در این صورت به دستورات پزشک خود عمل کنید. - در صورت عدم تخلیه، با استفاده از دستکش و ژل لوبریکانت انگشت را در مقعد قرار داده و برای ۳۰-۲۰ ثانیه با حرکات آرام دورانی رفلکس تخلیه مقعد را تحریک نمایید. - در صورت عدم تخلیه میتوان با استفاده از انگشت مدفوع قابل لمس را قطعه قطعه و تخلیه کرد.
تست ها یا درمانهای گوارشی مثل باریم انما یا سیگموئیدوسکوپی	قبل از انجام تست پزشک را در جریان شرایط خود بگذارید



علت	راه جلوگیری
زخم بستر	حداقل روزی یکبار تمام پوست خود را در پایین محل آسیب از نظر وجود قرمزی، لکه و خراش بررسی و در صورت وجود با پزشک مطرح کنید
سوختگی، گزش، رشد ناخن درون گوشت پا، برخورد با جسم سخت یا تیز، آسیبهای دیگر، لباسهای تنگ	از شرایط آسیب زا دوری کنید اجسام سخت یا تیز را دور از صندلی چرخ دار یا تخت خود قرار دهید مطمئن شوید که لباسها، کفشها و اندام مصنوعی برایتان اندازه و مناسب است. خصوصا در مورد چیزهای که تازه خریده اید دقت کنید تا آسیب نبینید
تحریک زیاد آلت جنسی بخصوص به وسیله ویبراتور، انزال، عفونت بیضه ها، فشار روی بیضه ها، عادت ماهیانه، عفونت واژن یا رحم	در جریان باشید که این فعالیتها میتواند سبب دیس رفلکسی اتونوم شوند. در این موارد با پزشک خود مشورت کنید.
حاملگی	اگر قصد بارداری دارید به دنبال متخصص زنانی باشید که در این زمینه تجربه دارد و مشتاق است با شما و پزشکان دیگران به خوبی همکاری کند.
دمای خیلی بالا یا خیلی پایین یا تغییر ناگهانی دما	دقت کنید که در دماهای خیلی بالا یا خیلی پایین قرار نگیرید و برای هر هوایی لباس مناسب بپوشید.
لخته در پا، آمبولی ریه، شکستگی استخوان	اطلاع داشته باشید که این موارد می تواند سبب دیس رفلکسی اتونوم شود.



1. Milligan, J., et al., Autonomic dysreflexia: recognizing a common serious condition in patients with spinal cord injury. *Can Fam Physician*, 2012. 58(8): p. 831-5.
2. Karlsson, A.K., Autonomic dysreflexia. *Spinal Cord*, 1999. 37(6): p. 383-91.
3. Lindan, R., et al., Incidence and clinical features of autonomic dysreflexia in patients with spinal cord injury. *Paraplegia*, 1980. 18(5): p. 285-92.
4. Hagen, E.M., Acute complications of spinal cord injuries. *World J Orthop*, 2015. 6(1): p. 17-23.
5. Camune, B.D., Challenges in the management of the pregnant woman with spinal cord injury. *J Perinat Neonatal Nurs*, 2013. 27(3): p. 225-31.
6. Krassioukov, A., Autonomic dysreflexia: current evidence related to unstable arterial blood pressure control among athletes with spinal cord injury. *Clin J Sport Med*, 2012. 22(1): p. 39-45.
7. Consortium for Spinal Cord Medicine Member Organizations. Acute management of autonomic dysreflexia: individuals with spinal cord injury presenting to health-care facilities. *J Spinal Cord Med*, 2002. 25 Suppl 1: p. S67-88.
8. Blackmer, J., Rehabilitation medicine: 1. Autonomic dysreflexia. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 2003. 169(9): p. 931-935.
9. Guttmann, L., H.L. Frankel, and V. Paeslack, Cardiac irregularities during labour in paraplegic women. *Paraplegia*, 1965. 3(2): p. 144-51.
10. Furlan, J.C., Autonomic dysreflexia: a clinical emergency. *J Trauma Acute Care Surg*, 2013. 75(3): p. 496-500.
11. Courtois, F., et al., Sexual function and autonomic dysreflexia in men with spinal cord injuries: how should we treat? *Spinal Cord*, 2012. 50(12): p. 869-77.
12. Krassioukov, A., et al., A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 2009. 90(4): p. 682-95.
13. Middleton, J.R., et al., Treatment of Autonomic Dysreflexia for Adults & Adolescents with Spinal Cord Injuries. Chatswood, NSW: NSW State Spinal Cord Injury Service. 2014.
14. Rabchevsky, A.G. and P.H. Kitzman, Latest approaches for the treatment of spasticity and autonomic dysreflexia in chronic spinal cord injury. *Neurotherapeutics*, 2011. 8(2): p. 274-82.
15. Baker, E.R. and D.D. Cardenas, Pregnancy in spinal cord injured women. *Arch Phys Med Rehabil*, 1996. 77(5): p. 501-7.
16. Westgren, N. and R. Levi, Motherhood after traumatic spinal cord injury. *Paraplegia*, 1994. 32(8): p. 517-23.
17. Duffy, L.M., et al., Clean intermittent catheterization: safe, cost-effective bladder management for male residents of VA nursing homes. *J Am Geriatr Soc*, 1995. 43(8): p. 865-70.
18. Kovindha, A., W.N. Mai, and H. Madersbacher, Reused silicone catheter for clean intermittent catheterization (CIC): is it safe for spinal cord-injured (SCI) men? *Spinal Cord*, 2004. 42(11): p. 638-42.
19. Newman, D.K. and M.M. Willson, Review of intermittent catheterization and current best practices. *Urol Nurs*, 2011. 31(1): p. 12-28, 48; quiz 29.
20. Woodbury, M.G., K.C. Hayes, and H.K. Askes, Intermittent catheterization practices following spinal cord injury: a national survey. *Can J Urol*, 2008. 15(3): p. 4065-71.
21. Vahr, S., et al., Catheterisation: Urethral intermittent in adults. Arnhem (The Netherlands): European Association of Urology Nurses (EAUN). 2013.



22. Coggrave, M. and A. McCreath, Bowel management following spinal cord injury. United Kingdom: Buckinghamshire Healthcare NHS Trust. 2007.
23. Spinal Cord Injury Centres of the United Kingdom and Ireland. Guidelines for Management of Neurogenic Bowel Dysfunction after Spinal Cord Injury. 2009.
24. Consortium for Spinal Cord Medicine. Neurogenic Bowel Management in Adults with Spinal Cord Injury. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America. 1998.
25. Consortium for Spinal Cord Medicine. Neurogenic Bowel: What You Should Know. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America. 1999.
26. Guidelines for Management of Neurogenic Bowel Dysfunction in Individuals with Central Neurological Conditions, ed. M. Coggrave. United Kingdom: Multidisciplinary Association of Spinal Cord Injured Professionals. 2012.
27. Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder Management for Adults with Spinal Cord Injury: A Clinical Practice Guideline for Health-Care Providers. The Journal of Spinal Cord Medicine. 2006. 29(5): p. 527-573.
28. Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder Management Following Spinal Cord Injury: What You Should Know. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America. 2012.
29. Middleton, J., et al., Management of the Neurogenic Bladder for Adults with Spinal Cord Injuries. Chatswood, NSW: NSW Agency for Clinical Innovation. 2013.
30. Consortium for Spinal Cord Medicine Member Organizations. Autonomic Dysreflexia: what you should know. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America. 1997.



با تشکر از همکاری :

دکتر علی شهرامی، دکتر امیر احمد اخوان، حسن باقری، سعید معنوی، دکتر غلامحسین صالحی زلانی، دکتر سید موسی طباطبایی،
عسل صفایی، دکتر علی شعبان خمسه، سلماز سادات نقوی الحسینی، دکتر مینا نجاتی، پروانه سادات ذوالفقاری، دکتر زهرا خیری،
سوسن صالحی، مهرانز عادل بحری، لیدا شمس، گیتی نیکو عقل، حوریه اصلانی، حامد دهنوی، دکتر محمدرضا ذاکری،
معصومه سلیمانی منعم، مهندا سلام زاده، سید جواد موسوی، افسانه خان آبادی، دکتر مجتبی نوحی

