

اکسیژن-اوزون درمانی یک درمان موثر در سندرم خستگی مزمن است: نتایج در 100 بیمار

چکیده

هدف:

مرکز کنترل بیماری برای اولین بار سندرم خستگی مزمن (CFS) را در پایان دهه 1980 عنوان کرد. از چند دهه گذشته، پتانسیل درمانی ازن توجه زیادی را به خود جلب کرده است: در واقع، هنگامی که در دوزهای درمانی دقیق تجویز می شود، اکسیژن-اوزون درمانی در بسیاری از بیماری ها موثر است.

بیماران و روش‌ها:

در کلینیک پزشکی Tirelli در پوردنونه، ایتالیا، از فوریه 2016 تا دسامبر 2018، 100 بیمار را طبق پروتکل‌های SIOOT (انجمن علمی اوزون درمانی اکسیژن) دو بار در هفته تحت درمان با همو ترانسفوزیون به مدت یک ماه و دو بار در ماه به عنوان درمان نگهدارنده، قرار داده‌ایم.

یافته‌ها:

مونث 80 و مرد 20 نفر بودند. محدوده سنی بین 13 تا 60 سال و زمان تشخیص CFS بین 1 تا 15 سال بود. برای ارزیابی میزان خستگی، ما از مقیاس شدت خستگی استفاده کردیم که برای تخمین شدت علائم با نمره‌ای از 1 تا 7 استفاده می‌شود. از 100 بیمار مبتلا به CFS که تحت درمان قرار داده‌ایم، 70 بیمار (70 درصد) دارای نمره قابل توجهی بودند و بهبود علائم (بیش از 50٪ بهبود علائم) داشتند. ضمناً هیچ عارضه جانبی برای اکسیژن-اوزون درمانی گزارش نشد.

نتیجه گیری:

با توجه به دانسته های ما، این بزرگترین مطالعه روی بیماران مبتلا به CFS است که تحت درمان با اوزون درمانی قرار گرفته اند. اوزون تراپی اکسیژن یک درمان موثر در درمان CFS است.

مقدمه

آنسفالومیلیت میالژیک و سندرم خستگی مزمن (ME/CFS)، به عنوان یک شکایت فیزیکی چند وجهی توصیف می‌شوند. بیماران ME/CFS اغلب از خستگی ناتوان کننده، افت انرژی شدید پس از فعالیت فیزیکی جزئی (بی‌حالی پس از ورزش - PEM)، حساسیت، مشکلات شناختی، اختلالات خواب و بسیاری دیگر از علائم عصبی، ایمنی‌شناختی و اختلالات سیستم اتونوم رنج می‌برند. PEM علامت اصلی CFS است که پس از حداقل فعالیت بدنی یا حتی ذهنی باعث تشدید علائم می‌شود. خستگی ممکن است برای مدت طولانی، گاهی روزها یا حتی هفته‌ها ادامه یابد. استراحت و خواب تنها باعث تسکین کمی از خستگی و سایر علائم می‌شود. یکی دیگر از ویژگی‌های CFS کاهش قابل توجه عملکرد فیزیکی و/یا شناختی است. حتی اگر ME/CFS یک بیماری جسمی باشد، بسیاری از بیماران از علائم روانی ثانویه نیز رنج می‌برند، اگرچه این مساله در بسیاری از بیماری‌های مزمن رایج است. اصطلاح آنسفالومیلیت میالژیک (ME) برای اولین بار در سال 1956 در لندن، انگلستان برای توصیف یک شیوع گسترده از یک بیماری خسته کننده استفاده شد.

نام سندرم خستگی مزمن (CFS) در سال 1984 در نوادا (ایالات متحده آمریکا) به دنبال مطالعه شیوع یک بیماری خسته کننده، جایگزین نام قبلی، سندرم ویروس مزمن اپشتین بار شد، زیرا مطالعات بالینی اپشتین بار را تایید نکردند. ویروس به عنوان علت احتمالی سندرم خستگی مزمن - CFS - مورد انتقاد قرار گرفت زیرا این بیماری مبهم و بی‌اهمیت تلقی می‌شد. همچنین می‌توان آن را با شکایت غیر اختصاصی رایج خستگی مزمن اشتباه گرفت. این بیماری همچنین با آنسفالوپاتی میالژیک یا CFIDS (سندرم اختلال عملکرد ایمنی/ خستگی مزمن) شناسایی می‌شود. سازمان بهداشت جهانی ME را به عنوان یک بیماری سیستم عصبی مرکزی طبقه بندی می‌کند. سندرم خستگی پس از ویروس (PVFS)، که یک بیماری مشابه است خستگی مداوم ناشی از عفونت ویروسی را توصیف می‌کند. نام CFS در ایالات متحده آمریکا و استرالیا استفاده می‌شود در حالی که ME در اروپا و کانادا رایج تر است. نام "CFS" بیشترین استفاده را در مطالعات برای تعریف این مساله توسط فوکودا و همکاران داراست. از سال 1994، در سراسر جهان ME/CFS یا CFS/ME بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اکثر بیماران CFS موارد ایزوله هستند، حتی اگر شیوع CFS به صورت خوشه‌ای در سراسر جهان گزارش شده باشد. ایسلند (1948)، لندن، بریتانیای کبیر (1955)، نیوزیلند (1984)، و ایالات متحده آمریکا (نوادا، 1984؛ ایالت نیویورک و کارولینای شمالی، 1985). بیماران CFS از هر نژاد و سنی هستند، این بیماری بر تمام گروه‌های اجتماعی و اقتصادی نیز تاثیر می‌گذارد. شروع CFS اغلب بین 30 تا 50 سالگی رخ می‌دهد، اگرچه ممکن است تقریباً در هر سنی رخ دهد. تخمین زده شده است که در ایالات متحده، 0.42٪ از جمعیت بزرگسال از CFS رنج می‌برند، که 70٪ از آنها زن هستند. در بسیاری از کشورهای خارج از ایالات متحده می‌توان تقریب‌های بروز بالاتر و کمتر را در مطالعات پیدا کرد. حتی اگر شیوع CFS در کودکان و نوجوانان مبهم باشد، به نظر می‌رسد که با تعداد موارد مشابه در بین دختران و پسران کمتر از بزرگسالان باشد. تشخیص CFS بر اساس علائم گزارش شده توسط بیمار است همانطور که در بسیاری از تعاریف موارد توضیح داده شده است، زیرا هنوز هیچ آزمایش تشخیصی معتبری در دسترس نیست. تعریف بالینی‌ای که در کانادا برای این بیماری در سال 2003 پیشنهاد شد، علائم اصلی CFS را بیشتر مورد هدف قرار می‌داد. در حالی که رسانه‌ها توجه بسیاری به CFS کرده‌اند، اکثریت قریب به اتفاق بیماران تشخیص داده نشده‌اند. مطالعات تصویربرداری مغزی PET، SPECT و MRI ناهنجاری‌هایی را در ماده سفید و خاکستری پیدا کرده است. بسیاری از عوارض، مستقل از سایر

اختلالات روانی موجود، با تست های شناختی تایید شده اند. یک مطالعه با استفاده از داده های الکتروانسفالوگرافی که بیماران CFS را از بیماران مبتلا به افسردگی و از افراد سالم متمایز می کند، یک "مشخصه" را پیشنهاد کرد.

مطالعات نورواندوکرین برخی ناهنجاری ها را شناسایی کرده اند، در واقع، محورهای هورمون آزاد کننده غدد درون ریز هیپوتالاموس اغلب برعکس آنچه در افسردگی ماژور یافت می شود، هستند. سایر مطالعات غلظت غیرطبیعی اسید لاکتیک در مایع نخاعی (و از این رو pH) و الگوهای منحصر به فرد پروتئین مایع نخاعی را توصیف کردند. بسیاری از مطالعات در بیماران مبتلا به CFS ناهنجاری هایی را در سیستم عصبی خودمختار پیدا کرده اند. چندین بیمار شروع ناگهانی بیماری را با علائمی شبیه عفونت گزارش کردند. شواهد خوبی وجود دارد که این بیماری می تواند پس از چندین عفونت مختلف ویروسی و باکتریایی شروع شود. مسلماً این که یک عامل عفونی می تواند علت بسیاری از موارد CFS باشد، مشکوک به نظر می رسد. شواهدی پیدا شد که در بیماران مبتلا به چندین ویروس که باعث عفونت نهفته و مادامالعمر می شوند، می توانند دوباره فعال شوند، اگرچه هیچ قطعیتی وجود ندارد که آیا این علت یا اثر CFS است یا خیر. همچنین شواهدی مبنی بر فعال شدن مزمن سلول های T وجود دارد و مطالعه اخیر روی آنتی بادی مونوکلونال کایمیریک ریتوکسیماب نیز شواهد غیرمستقیم برای فعال شدن مزمن سلول های B ارائه کرده است. پیشرفت های مهم زیادی برای درک مسائل بیولوژیکی زمینه ای CFS انجام شده است، اما تاکنون هیچ آزمایش تشخیصی دقیق یا درمان اثبات شده ای در دسترس نیست.

ظرفیت های درمانی اوزون، مانند ظرفیت قوی آن برای کنترل استرس اکسیداتیو زمانی که در دوزهای درمانی خاص تجویز می شود، در چند دهه اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است. انبوهی از شواهد علمی نشان داده اند که مهم ترین مکانیسم های مولکولی دارای نقش در اثر مفید اوزون تراپی، فعال شدن فاکتور a1 القایی هیپوکسی (HIF-1a)، فاکتور هسته ای سلول های T فعال (NFAT)، فاکتورهای هسته ای مربوط به فاکتور تریترئوئید 2، فاکتور 2 عنصر پاسخ آنتی اکسیدانی (Nrf2-ARE) و مسیرهای پروتئین فعال 1 (AP-1) است. این مکانیسم ها منجر به تنظیم سیستم های آنتی اکسیدانی درون زاه فعال شدن عملکردهای ایمنی و کنترل فرآیندهای التهابی می شود که برای ارتباط استرس اکسیداتیو در سندرم خستگی مزمن حائز اهمیت است.

مواد، روش ها و نتایج

در کلینیک پزشکی Tirelli، پوردنون، ایتالیا، از فوریه 2016 تا دسامبر 2018، طبق پروتکل های SIOOT (انجمن علمی اوزون درمانی اکسیژن)، ما 100 بیمار را با همو انتقال خون (GAE) درمان کرده ایم. بیماران دو بار در هفته به مدت یک ماه و سپس دو بار در ماه به عنوان درمان نگهدارنده تحت درمان قرار گرفتند. 80 درصد بیماران زن و 20 درصد مرد بودند. محدوده سنی آنها از 13 سال تا 60 سالگی و زمان تشخیص CFS از 1 تا 15 سال متغیر بود. سطح خستگی با مقیاس شدت خستگی مورد ارزیابی قرار گرفت که برای تخمین شدت علامت با امتیازی بین 1 تا 7 استفاده می شود بیش از 50 درصد بهبود علائم نشان داده شد و هیچ عارضه جانبی برای اوزون تراپی گزارش نشده است. این مطالعه مطابق با ارزش های اخلاقی مندرج در اعلامیه هلسینکی انجام شده است، و اسناد رضایت آگاهانه توسط کمیته اخلاق مستقل در کلینیک پزشکی Tirelli بررسی و موافقت شده است. برای محاسبه تفاوت ها بر اساس سن، جنس و عوارض جانبی از آزمون کای دو استفاده شد. روش رگرسیون منطقی تعدیل نشده برای ارزیابی نسبت های شانس خام و فواصل مطمئن 95 درصد استفاده شد. مدل های پیشرفت لجستیک که برای عوامل مخدوش کننده اصلی مانند سن و جنسیت تنظیم شده اند، برای محاسبه نسبت های شانس تعدیل شده و نسبت های مطمئن 95٪ استفاده شده اند $P < 0.05$. و لذا از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شده است.

بحث

درمان‌های استاندارد پزشکی مانند گلوکوکورتیکوئیدها، داروهای ضد افسردگی، ایمونوتراپی یا داروهای متابولیک معمولاً در بیماران مبتلا به CFS مفید نیستند. ما به نتایج بالینی مثبت به دست آمده با ازن در طی دهه‌های گذشته در بسیاری از بیماری‌ها که باعث بهبود مداوم در خستگی و تندرستی شده اشاره کردیم که استفاده از اتوهمتراپی از نانات را در بیماران مبتلا به CFS را توجیه می‌کند. قابل ذکر است که اثربخشی اوزون تراپی به دلیل توانایی آن در فعال سازی همزمان بسیاری از مسیرهای متابولیکی است که به بیراهه رفته اند در این مطالعه، هفتاد درصد نرخ پاسخ به دست آمده در 100 بیمار ما نشان می دهد که اوزون درمانی می تواند یک درمان موفق در CFS باشد. در نتیجه، طبق دانش ما، این بزرگترین مطالعه روی بیماران مبتلا به CFS است که تحت درمان با اوزون درمانی قرار گرفته اند. در نهایت باید گفت که اوزون تراپی اکسیژن یک درمان موثر در درمان CFS به عنوان داروی یکپارچه/مکمل است.