



معاونت درمان

دبیر خانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت توانبخشی در

بیماران ام اس

(MS Rehabilitation)

تیرماه ۱۳۹۸

تنظیم و تدوین : کمیته علمی مشورتی خدمات توانبخشی در بیماران خاص و صعب العلاج – معاونت درمان وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

نویسندگان مسئول :

- ۱- دکتر محمد تقی جغتایی
- ۲- دکتر مهدی علیزاده زارعی
- ۳- دکتر ملاحه اکبر فهیمی
- ۴- دکتر مجتبی عظیمیان
- ۵- دکتر منصور رایگانی

با همکاری :

- ۱- دکتر شکوه پوربابایی
- ۲- دکتر امیرحسین کهلایی
- ۳- دکتر معصومه بیات
- ۴- دکتر قربان تقی زاده حاجیلویی
- ۵- دکتر نازیلا اکبر فهیمی
- ۶- دکتر مرتضی فرازی
- ۷- دکتر امیرحسین کهن

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت
دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

مقدمه

بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس، MS) یک بیماری التهابی دمیالینیزان در سیستم عصبی مرکزی است که باعث بروز علائم مختلفی چون اختلالات حسی، حرکتی، راه رفتن، اختلالات گفتار و بلع، مشکلات بینایی، اختلال تعادل و مشکلات اسفنکتری و حتی اختلالات شناختی در بیماران می‌شود. در صورتی که این علائم به صورت حاد یا تحت حاد ایجاد شود به عنوان حمله بیماری در نظر گرفته شده و در صورت پیشرفت آهسته جزء فاز پیشرونده بیماری محسوب می‌گردد.

این بیماری بیشتر افراد جوان در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۰ سال را درگیر می‌کند و میزان درگیری در خانم‌ها حدود سه برابر آقایان است ولی در آقایان پیش‌آگهی بیماری بدتر بوده و معمولا ناتوانی بیشتری ایجاد می‌کند. حدود بیش از ۲/۵ میلیون نفر را در کل دنیا و بالغ بر ۷۰۰۰۰ نفر در ایران از این بیماری رنج می‌برند.

این بیماری مهمترین علت ایجاد ناتوانی غیر تروماتیک در افراد جوان بوده بنابراین مشکلات متعددی را هم برای خود فرد و هم برای خانواده و اجتماع از نظر نگهداری و هزینه را سبب می‌گردد.

از لحاظ ناتوانی بیماران به مرور زمان دچار هر دو طیف ناتوانی فیزیکی و شناختی می‌شوند. از طرف دیگر نه تنها ماهیت بیماری به صورت اولیه و بلکه ناتوانی‌های ایجاد شده فیزیکی و ذهنی نیز موجب بروز مشکلات روحی و روانی در بیماران شده و تمامی اینها باعث کاهش کیفیت زندگی فرد می‌گردد.

از طرف دیگر به دنبال ناتوانی‌های چند بعدی بیماران، این افراد نیازمند نگهداری توسط سایر اعضای خانواده، از دست دادن کار، افزایش هزینه‌ها در خانواده و به دنبال آن در جامعه می‌شود. متوسط زمان شروع علائم تا محدودیت راه رفتن تا ۵۰۰ متر تقریبا ۸ سال بوده و متوسط زمان تا نیازمند بودن بیمار به عصا حدود ۲۰ سال می‌باشد.

توانبخشی بیماران شامل آموزش یکسری راه کارها و دستورالعمل‌هایی است که منجر به بهبود وضعیت عمومی و حرکتی و شناختی بیماران شده و منجر به کاهش خستگی و بهبود کیفیت زندگی بیماران می‌شود. هدف از بازتوانی بیماران کلا افزایش میزان استقلال فرد و کاهش نیاز به خانواده و همراهان و افزایش در میزان بهره‌وری بیمار برای جامعه و کاستن هزینه‌های فردی و خانوادگی و اجتماعی نگهداری فرد می‌باشد.

توانبخشی بیماران باید از همان ابتدای بیماری شروع شود و نباید تا رسیدن بیمار به یک نقطه بحرانی به تاخیر انداخته شود. با به تاخیر انداختن بازتوانی بیمار، موقعیت شغلی و مسئولیت خانوادگی خود را از دست داده و بازتوانی صرفا منجر به افزایش هزینه بدون بهبود عملکرد اجتماعی می‌شود.

از آنجایی که بیماری مالتیپل اسکلروزیس دارای سیر پیشرونده بوده و ماهیتی دینامیک دارد، بازتوانی بیماران باید به گونه‌ای طراحی شود تا بیماران حداکثر عملکرد خود را در مواجهه با پیشرفت بیماری حفظ کنند. پس در این بیماران گاهی ثابت نگه‌داشتن توانایی‌های فرد نیز یک هدف است که در مراحل از بیماری جایگزین هدف بهبودی می‌شود. بازتوانی در این بیماران یک فرایند مستمر می‌باشد که اصطلاحا **Over Rehabilitation** نامیده می‌شود. از طرف دیگر مالتیپل اسکلروزیس یک بیماری منحصر به فرد بوده و هر فرد را به گونه‌ای متفاوت درگیر می‌کند بنابراین یک رویکرد چند مدیریتی و منحصر به فرد برای تمامی بیماران لازم است.

اهداف توانبخشی شامل بهبود حرکتی، شناختی، گفتاری، ارتباطی و کیفیت زندگی است. ضروری است که نتایج درمان به صورت دوره‌ای سنجیده شوند تا مفید بودن یا نبودن بازتوانی برای فرد با توجه به میزان وقت و هزینه صرف شده مشخص شود. این ابزار سنجش می‌تواند انجام تست‌های خاصی به وسیله معاینه‌گر یا بیمار یا پر کردن پرسشنامه توسط هر کدام باشد. مثلا **MSFC** می‌تواند

یک روش سنجش بازدهی باشد که شامل ۹ Hole Peg Test و ۲۵ Feet و Walking Test و PASAT میباشد که به ترتیب جهت بررسی عملکرد اندام فوقانی، اندام تحتانی و اختلال شناختی کاربرد دارد.

بازتوانی بیماران هم به روش In patient و هم به روش Out patient می تواند انجام شود. با توجه به اینکه بیماری مالتیپل اسکلروزیس، بیماری جمعیت جوان می باشد پس نیاز به بستری کوتاهتر بوده و بیمه های درمانی نیز مدت زمان کمی از بازتوانی In patient را قبول می کنند بنابراین گزینه Out patient در این بیماران مقبول تر بوده و می تواند تامین کننده یک برنامه طولانی مدت و متوالی باشد. در بعضی از بیماران که نیازهای پیچیده و گسترده تری از خدمات بازتوانی دارند از روش In patient نیز استفاده میشود.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی

خدمات توانبخشی در بیماران ام اس

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی

۱ - خدمات درمانی توانبخشی عمومی

ارائه این خدمات در مراکز و بخش های توانبخشی در بیمارستانها، مراکز جامع و تحت حاد توانبخشی و یا مراکز سرپایی ارائه خدمات توانبخشی بوده و شامل بهبود تحرک، آموزش فعالیت های روزمره زندگی، مداخلات تطابق محیطی، تجهیزات، وسایل کمکی و حمایت شخصی، مداخلات اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی و اقدامات توانبخشی حرفه ای می باشد.

۲ - خدمات درمانی توانبخشی اختصاصی

ارائه این خدمات در مراکز و بخش های توانبخشی در بیمارستانها، مراکز جامع و تحت حاد توانبخشی و یا مراکز سرپایی ارائه خدمات توانبخشی بوده و شامل مداخلات توانبخشی مرتبط باخستگی، اسپاستیسیته، اسپاسم و کانترکچر در مفاصل، آتاکسی و ترمور، اختلال قوای حسی، مشکلات بینایی، اختلال عملکرد شناختی، مشکلات هیجانی، افسردگی و اضطراب، مشکلات بلع، اختلالات جنسی، اختلالات قلبی ریوی بیمار، درد، زخم بستر، بی اختیاری ادراری و مدفوع، اختلال عملکرد ارتباطی شناختی و توانبخشی در اختلال گفتاری می باشد.

ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری

۱ - خدمات درمان توانبخشی عمومی

➤ توانبخشی در بهبود تحرک

توانایی مسیریابی مستقل محیط پایه و اساس تمام جنبه های زندگی روزمره است و تمام جنبه های مشارکت اجتماعی به تحرک کافی بستگی دارد. محدودیت در تحرک یکی از تعیین کننده های اصلی مقدار (زمان و تعداد افراد) "نیازهای مراقبت" است که توسط خانواده یا مراقبان حقوق بگیر تامین می شود. محدودیت در تحرک در افراد مبتلا به MS شایع است. به عنوان مثال در یک مطالعه ۵۸ درصد افراد نمی توانستند بدون کمک از پله ها بالا بروند و ۴۲ درصد به وسایل کمکی تحرک از جمله ویلچر نیاز داشتند. مفهوم تحرک می تواند چیزی فراتر از راه رفتن باشد. تحرک شامل جابجایی در تخت، پایین آمدن از تخت، نشستن و برخاستن از صندلی، بالا و پایین رفتن از

پله و سطوح شیب دار، رفت و آمد به مراکز خرید، استفاده از تجهیزات خاص تحرک مانند وسایل کمکی راه رفتن و صندلی چرخدار و استفاده از حمل و نقل عمومی است.

اعضای تیم توانبخشی در این رابطه پزشک متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، فیزیوتراپیست جهت اقدامات اولیه بهبودی حرکت و کاردرمانگر جهت آموزشهای مربوط به تحرک کارکردی و جابجایی در حین انجام فعالیتهای روزمره زندگی، تحرک در جامعه و محیط کار است.

مداخلات توانبخشی در جهت نیل به افزایش تحرک باید شامل موارد زیر باشد:

- درمان هرگونه اختلال زمینه ای همانند ضعف، خستگی، اسپاستی سیته، آتاکسی و فقدان حس و اعتماد به نفس.
- آموزش تمرینات کششی و تقویتی عضلات کمر بند شانه ای و بازو و دست .
- آموزش تمرینات تقویتی عضلات تنه، تمرین پل زدن
- آموزش تمرینات تقویتی عضلات کمر بند لگنی، زانو و ساق پا
- انجام موبیلیزاسیون برای مفاصلی که دچار محدودیت حرکتی شده اند.
- در موارد اختلال شدید تحرک (Body Weight Support on a Treadmill (LTBWST کمک کننده است.
- دستگاههای Functional electrical stimulation برای بهبود حرکت کمک کننده است.

بدنبال درمانهای فوق که منجر به رفع محدودیت دامنه حرکتی و تقویت عضلات می شود، باید تمریناتی در جهت کمک به انجام

فعالتهای روزانه به بیماران آموزش داده شود که به شرح ذیل می باشد:

- تمرین فعالیت های تحرکی مبتنی بر تکلیف (مانند انتقال وزن بر روی پاها، راه رفتن، جابجا شدن، نحوه استفاده از صندلی چرخدار و بالا رفتن از پله)
- فراهم آوردن تجهیزات مناسب شامل صندلی چرخدار، تجهیزات رانندگی و تکنولوژی تطابقی همراه با آموزش و تمرین استفاده از آنها
- ایجاد تغییرات مناسب در محیط جهت افزایش تحرک مستقل
- آموزش به اطرافیان بیمار تا به شکل ایمن در انجام فعالیت هایی از قبیل راه رفتن، بالا رفتن از پله، جابجایی در تخت و یا نقل مکان به بیمار یاری رسانند و یا این کارها را برای او انجام دهند.

➤ **توانبخشی و آموزش فعالیتهای روزمره زندگی**

بسیاری از بیماران MS در اجرای بسیاری از فعالیتهایی که مورد نیاز زندگی مستقل مانند خرید کردن، خانه داری و

مراقبت از خود دچار محدودیت هستند. این فعالیتهای شامل موارد زیر می باشند:

- فعالتهای فردی : شامل فعالیتهایی مانند لباس پوشیدن، شست و شو، استحمام، خود آرایی و استفاده از توالت و کنترل ادرار و مدفوع است که همگی در حیطه منزل انجام می گیرد.
- فعالتهای اجتماعی : فعالیتهای هستند که فرد برای انجام آن نیاز به ترک منزل دارد مانند خرید کردن، استفاده از حمل و نقل شهری، موارد ایمنی در مواجهه با آن مانند ترافیک و عبور از خیابان و یا رساندن بچه به مدرسه . این دسته از فعالیتهای نیازمند تحرک مستقل و سطح شناختی مطلوب هستند.

- فعالیت‌های خانگی : این فعالیتها در حیطه منازل هستند و لازمی حفاظت از خود برای زندگی، ایمنی و سطح قابل قبولی از نظافت و بهداشت می‌باشند. شامل فعالیت‌های آشپزی، شست و شو، استحمام، تمام جوانب مدیریت در رابطه با لباس (شستن و اطو کردن) و تمیز کردن و حفظ نظافت منزل است. همچنین فعالیت‌هایی مانند مراقبت از دیگران و خود نیز در این محدوده می‌باشد. اقدامات مالی مانند پرداخت صورت حسابها نیز در این گروه است. این فعالیتها بر خلاف فعالیت‌های شخصی بسیار به مهارت‌های شناختی وابسته اند و بشدت تحت تأثیر اختلالات شناختی قرار میگیرند .

هر بیماری که در هر یک از سه حوزه فعالیت‌های در اجتماع، خانگی و یا فردی روزمره زندگی دچار محدودیت باشد، باید مورد ارزیابی چند جانبه قرار گیرند که لازمه آن این است که تک تک افراد ارزیاب دارای تجربه کار با این بیماران را داشته باشند. ابزارهای ارزیابی شامل FIM, BARTHEL Index و IADL برای بررسی کفایت در انجام فعالیت‌های روزمره پایه و پیشرفته زندگی و سنجش استقلال فردی توصیه میشود. کاردرمانگران با استفاده از مداخلات و تکنیک های تخصصی در حیطه آموزش فعالیت‌های روزمره زندگی که به صورت محیط های شبیه سازی شده و یا انجام در محیط واقعی زندگی می‌باشد، مسئول انجام اقدامات مرتبط با محدودیت‌های استقلال بیماران در هر یک از سه حوزه ذکر شده می‌باشند.

➤ مداخلات توانبخشی جهت تطابقت محیطی، تجهیزات کمکی و حمایت شخصی

مانند هر بیماری دیگر، میزان تاثیر این بیماری بر عملکرد فرد مبتلا، تحت الشعاع محیط نیز قرار می‌گیرد. از جمله عوامل مهم در این خصوص می‌توان به وسایل پیرامون بیمار مانند ویلچر و یا لباس‌های بیمار و شرایط دسترسی بیرونی مانند وجود سطوح شیبدار و ریل‌ها در خانه و جامعه اشاره نمود. همچنین، محیط فیزیکی در اینجا به معنی در دسترس بودن افرادی مانند خانواده، دوست، فامیل و مراقبین در نقش حمایتی نیز می‌باشد.

تأمین تجهیزات کمکی گرچه هزینه بر است، اما در کیفیت زندگی بیمار و خانواده او تغییرات اساسی ایجاد می‌کند. نکته مهم در تجویز و تهیه تجهیزات در نظر گرفتن نیازهای فعلی و نیز نیازهای قابل پیش‌بینی بیمار در بدترین شرایط بیماری مانند زمان بروز عفونت میباشد.

حیطه‌های اصلی ارزیابی در این مداخلات شامل تعیین سطح عمومی استقلال بیمار (مشابه آنچه در تست بارتل انجام می‌شود)، تعیین عوامل خطر ساز محیطی برای بیمار و مراقب و نیز بررسی اثرات فعالیت بر بیماری‌هاست.

اقدامات توانبخشی در این مورد شامل:

- تجویز تجهیزات کمکی و یا تطابقی
- آموزش استفاده از وسایل کمکی به خانواده و مراقب بیمار
- بررسی صحت کارایی و ایمنی تجهیزات در فواصل زمانی مناسب
- آموزش مناسب هندلینگ و تحرک بیمار و تکنیک‌های حفظ ایمنی بیمار در موقعیت های فردی
- ارائه دانش و آموزش مهارت‌های لازم به مراقب برای حفظ شان و حداکثر استقلال فردی بیمار و نیز حفظ سلامتی یا رفاه مراقب
- جایگزینی یا تغییر ساختار ساختمان
- تغییر یا تهیه تجهیزات سیستم کنترل محیط

➤ خدمات توانبخشی حرفه‌ای

بسیاری از بیماران مبتلا به MS قادرند که روند آماده شدن برای اشتغال و برگشت به کار و آموزش حرفه‌ای را طی کنند، اما از سوی دیگر بیماری MS بر توانایی اجرای وظایف حرفه‌ای بیماران اثرات متفاوتی از خفیف تا شدید خواهد داشت. از آنجایی که داشتن اشتغال برای بیماران زمینه‌ساز داشتن احساس عزت نفس، ارتباطات بین فردی در اجتماع، استقلال اقتصادی، حضور اجتماعی می‌باشد، لذا بسیار حائز اهمیت خواهد بود که اثرات بیماری را بر شغل فرد با دقت مورد بررسی قرار داده شود و اثرات منفی آنرا بر توانمندی شغلی بیمار بحداقل رسانده شود. اهمیت خدمات سرویسهای توانبخشی حرفه‌ای بر حفظ توانمندی شغلی بیماران MS در تمام مراحل بیماری وجود دارد اما این اهمیت در مراحل اولیه مضاعف می‌شود.

اختلالات شناختی و خستگی از آسیبهای اصلی بیماری است که اشتغال فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بسیاری از سیستمهای کاریابی و کارفرمایان از اختلالات و مشکلات بیماران اطلاعی ندارند. لذا ضروری است تا کاردرمانگران اطلاعاتی را در رابطه با اثرات بیماری فرد بر اجرای وظایف شغلی در اختیار بیمار و کارفرمایش بگذارند. در مواردی لازم است به تغییر شرایط شغلی نیز اقدام شود.

اقدامات توانبخشی در این بخش شامل:

- ارزیابی دقیق از بیمار در مورد مسائل و مشکلات شغلی و عوامل ثانویه به بیماری که بر انجام وظایف شغلی او تأثیر گذاشته است.
- ارائه توصیه‌هایی در زمینه استراتژیها، ابزار، روشهای تطبیقی و یا سرویسهای قابل دسترس برای کمک به رفع مشکلات حرفه‌ای به بیمار MS
- ارائه توصیه‌ها به کارفرما و یا دیگران در زمینه استراتژیها، ابزار و روشهای تطبیقی برای کمک به بیمار MS با کسب اجازه از وی به منظور رفع مشکلات شغلی.
- بیماری که بیمار در شغلش دچار مشکل است و نمیتواند آنرا ادامه دهد، لازم است که به وی انواع مشاغل دیگر یا شغل جایگزین توصیه شود.

۲- خدمات درمان توانبخشی اختصاصی

➤ خدمات توانبخشی در کاهش خستگی

خستگی یکی از شایعترین، ناتوان کننده ترین و آزاردهنده ترین علائم افراد با MS است. ۸۰ درصد بیماران مبتلا به ام اس دچار خستگی شدید در حین فعالیتهای طبیعی روزانه می شوند. در این بیماران خستگی و میزان فعالیت رابطه خطی ندارند و اصولاً سطح خستگی بالاتر از میزان فعالیت است. خستگی بر روند بیماری در سطح اعصاب مرکزی تأثیر می گذارد و معمولاً ثانویه به ضعف و سفتی عضلانی، ترمور، اختلال خواب و افسردگی و عوارض جانبی برخی داروها مانند بتا اینترفرون می باشد. درمانهای دارویی اغلب در بهبود خستگی بی تأثیر بوده اند و اکثر آنها عوارض جانبی زیادی دارند. اما در مقابل، درمانهای غیر دارویی تأثیر بیشتری در بهبود خستگی داشته اند.

توصیه ها:

- هر متخصص دخیل در درمان فرد با MS باید خستگی و عوارض آن را در نظر داشته باشد.

- برای ارزیابی خستگی از تست ها Fatigue Severity Scale (FSS) یا Modified Fatigue Impact Scale(Mfis) یا 6- Minute Walk Test استفاده شود.
- باید میزان افسردگی توسط درمانگر یا روانشناس بررسی شود (آزمون افسردگی بک) و اقدامات لازم برای درمان آن توسط پزشک معالج و تیم توانبخشی صورت گیرد.
- باید سایر عوامل بوجود آورنده خستگی مانند: اختلال خواب (تست) درد های مزمن (تست VAS) و سوء تغذیه توسط تیم مشخص و درمان مناسب توسط پزشک معالج و تیم درمانی انجام شود.
- خستگی می تواند از عوارض جانبی استفاده از برخی از داروها باشد. بنابراین پزشک معالج باید این نکته را در نظر داشته باشد و بازنگری بر داروهای تجویزی داشته باشد.
- باید توصیه های کلی و آموزش نحوه مدیریت خستگی (تکنیک های ذخیره سازی انرژی، تمرینات بی هوازی) توسط تراپیست های توانبخشی انجام شود.

درمان دارویی پزشکی :

بایستی تجویز داروهای مناسب برای کنترل خستگی توسط پزشک معالج در تیم توانبخشی صورت گیرد به طور مثال داروهای ذیل میتوانند در درمان خستگی موثر واقع شوند :

Amantadine و modafinil و antidepressants , pemoline , potassium-channel blockers(aminopyridine)

مداخلات توانبخشی برای کاهش خستگی عبارتند از:

- ورزشهای هوازی به مدت حداقل ۸ هفته، هفته ای ۳ جلسه و هر جلسه به مدت ۳۰ دقیقه باید انجام شود. ولی باید مراقب بود تا میزان ضربان قلب بیمار افزایش بیش از حد پیدا نکند چون بطور مستقیم باعث افزایش خستگی و وخیم تر شدن اوضاع بیمار می شود. دوچرخه ثابت، دوچرخه بازو، راه رفتن بر روی تردمیل و تمرین step، نمونه هایی از ورزشهای هوازی هستند.
- تخته تعادلی Wii یکی از روشهای مناسب در بهبود تعادل و افزایش هماهنگی عضلات تنه و اندام تحتانی می باشد که بطور ثانویه با افزایش تحمل عضلات سبب کاهش خستگی می شود.
- تمرینات مقاومتی اندامهای فوقانی، تحتانی و تنه
- یوگا
- تحریک الکترومغناطیس
- استفاده از رفتار درمانی شناختی (CBT) در درمان خستگی ام اس کمک کننده است.
- استفاده از electromagnetic therapy در درمان خستگی ام اس کمک کننده است.

➤ **مداخلات توانبخشی در رفع بی اختیاری ادرار و مدفوع**

بیش از ۹۰ درصد بیماران ام اس در دوره ای از بیماریشان با اختلال در عملکرد مثانه و رکتوم مواجه می شوند. نخاع نقش مرکزی در اختلالات بی اختیاری ادرار و مدفوع در بیماران مبتلا به ام اس ایفا می کند، زمانی که بیماری ام اس میلین را از بین می برد، پیام های

بین مغز و آن بخش از نخاع که کار کنترل اسفنگترها را بر عهده دارد، مخدوش می شود که نتیجه آن مشکلات مثانه و رکتوم می باشد به طوریکه فرد بیمار از حضور در اجتماع و انجام فعالیتهای طبیعی باز می ماند.

بی اختیاری ادراری و مداخلات درمانی آن:

دو نوع اختلال در عملکرد مثانه در بیماران مبتلا به ام اس به وجود می آید، یکی عدم توانایی نگهداری ادرار و دیگری تخلیه نشدن ادرار. علائمی از جمله فوریت (نیاز شدید)، تکرر، بیداری های مداوم شبانه برای دفع از جمله اختلالات این ناحیه می باشند. اقدامات توانبخشی که برای این گروه از بیماران انجام می شود شامل موارد زیر می باشد:

- درمان بیوفیدبک (الکترومیوگرافی و فشاری)
- مشاوره به بیمار در جهت مدیریت بی اختیاری ادرار
- رفتاردرمانی
- فیزیوتراپی برای تقویت عضلات کف لگن در مواردی که بیمار مشکل شناختی ندارد و ضعف عضلات کف لگن به اثبات رسیده است.
- کمک به ایستادن و راه افتادن هر چه سریعتر بیمار

بی اختیاری مدفوع و مداخلات درمانی آن:

اختلال عملکرد روده شامل بی اختیاری مدفوعی، فوریت دفع مدفوع، یبوست و سختی دفع میباشد که معمولا به صورت ترکیبی از این اختلالات است و در ۷۰٪ افراد اتفاق می افتد. اقدامات توانبخشی که برای این گروه از بیماران انجام می شود شامل موارد زیر می باشد:

- ارزیابی عملکرد روده با استفاده از تستهای زیر:

Wexner scales for constipation and for incontinence
Fecal Incontinence Severity Index,
Fecal Incontinence Quality of Life (FIQL) scale
Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI)

- داشتن تحرک کافی، رژیم غذایی مناسب و مصرف مایعات به منظور کاهش یبوست
- استفاده از laxative های خوراکی های در صورتی که درمانهای غیر دارویی کمک کننده نبود.
- ماساژ شکمی جهت افزایش فرکانس دفع و بهبود یبوست
- دفع برنامه ریزی شده با استفاده از لاکساتیوها، تحریک انگشتی، شیاف و انما در درمان یبوست و بی اختیاری ناشی از یبوست
- انجام transanal irrigation در صورتی که روشهای فوق موثر نبود.
- تحریک عصب ساکرال و استفاده از TENSS3
- توصیه به جراحی در صورتی که همه روشهای فوق ناموفق بود.

➤ مداخلات توانبخشی در رفع اسپاستیسیته، اسپاسم و کانتراکچر در مفاصل

افزایش تون عضلانی (اسپاستیسیته) یکی دیگر از مشکلات بیماران ام اس می باشد. ۴۰ تا ۷۵ درصد بیماران دچار اسپاستیسیته می شود. اسپاستیسیته ناشی از بیماری سیستم نورون محرکه فوقانی است و در واقع افزایش رفلکس کششی می باشد که سبب درد، ناتوانی در راه رفتن شده و اسپاستیسیته عضلات اداکتور اندام تحتانی سبب ایجاد مشکلاتی در رابطه با نظافت و بهداشت بیمار می شود. این مشکل در عمل با افزایش سفتی و کندی در حرکت اندام، ایجاد پاسچرهای خاص، همراه با ضعف قدرت عضلانی ارادی

و اسپاسم های غیرارادی و گاهی اوقات دردناک اندام ها مشخص می شود. اسپاستی سیته بیشتر از ضعف عضلات باعث ناتوانی در بیماران می شود. اسپاسم نیز در بیماران مبتلا به MS شایع است. اسپاسم های دردناک پا در ۲۱ درصد از بیماران مبتلا به MS مقیم جامعه در اونتاریوی کانادا گزارش شده است.

کانترکچر، کوتاه شدگی بافت های نرم (مانند تاندون ها، عضلات یا لیگامان ها) در اطراف یک مفصل است که دامنه حرکتی غیرفعال (و فعال) را در آن مفصل، محدود می کند. به طور کلی کانترکچرها وقتی ایجاد می شوند که یک مفصل به هر دلیلی در دامنه کامل حرکتی به صورت منظم حرکت نکند. هدف اصلی درمان، پیشگیری از کانترکچرهاست اما بعضی از آنها اجتناب ناپذیرند و بنابراین درمان های خاص مورد نیاز است.

توصیه ها :

- هر یک از اعضا تیم درمان MS در تماس با فرد مبتلا که هرگونه ضعف عضلانی دارد، باید اسپاستیسیته یا اسپاسم را به عنوان یک مشکل مهم یا عامل دخیل در وضعیت بالینی فعلی فرد در نظر بگیرد.
- در بیماران مسائلی که ممکن است باعث تشدید اسپاستیسیته شود باید مورد درمان قرار گیرند. این عوامل شامل یبوست، عفونت ادراری و یا هر عفونت دیگر، وسایل کمک حرکتی شامل اورتوز و ... که کاملا مناسب و اندازه فرد نباشند، زخم بستر، اختلالات پوسچر و درد میباشند .
- خانواده ها و مراقبان باید در مورد نحوه جلوگیری از تشدید مشکلات مرتبط با اسپاستی سیتی و ایجاد کانترکچر آموزش داده شوند .
- افراد مبتلا به MS که اسپاستیسیته یا اسپاسم شدید غیرپاسخ دهنده به درمان های ساده دارند باید توسط تیمی مشتمل بر پزشک و درمانگرها جهت ارزیابی و درمان اسپاستیسیته دیده شوند.

مداخلات توانبخشی جهت کاهش اسپاستی سیته شامل :

- اعمال تکنیک های تسهیل تون عضلات مانند اعمال ضربات ملایم، استرچ اکتیو و پاسیو به عضلات درگیر و ویبریشن به گروه عضلانی اندام فوقانی و تحتانی که دچار اسپاستی سیته شده اند. بطور شایع در اندام فوقانی عضلات فلکسور و پروناتور آرنج ، فلکسور مچ و انگشتان و در اندام تحتانی عضلات اداکتور ران ، فلکسورهای زانو و پلانتر فلکسورهای مچ پا دچار اسپاستی سیته می شوند.
- تحمل وزن روی اندامهای درگیر
- وضعیت دهی مناسب اندام ها در وضعیت خارج از الگوی اسپاستیسیته
- گچ گیری سریالی و استفاده از اسپلینت
- یوگا
- استفاده از تحریک الکتریکی عضله مانند TENS و نیز Pulsed electromagnetic field therapy
- استفاده از تمرین درمانی ، تمرینات مقاومتی و ماساژ

- داروهای gabapentin و baclofen خط اول درمان اسپاستیسیتی هستند که باید با توجه به شرایط بیمار (تحمل بهتر، کنترااندیکاسیونها و تداخلات دارویی و ...) یکی از اینها برای بیمار تجویز شود و در صورتی که یکی از اینها تحمل نشد داروی دیگر تجویز شود.
- در صورتی که هر کدام از این داروها به تنهایی موثر نباشد و یا بروز عوارض جانبی مانع از افزایش دوز آنها شود ، درمان ترکیبی به صورت مصرف همزمان دو دارو باید در نظر گرفته شود.
- Tizanidine و dantrolene داروهای خط دوم درمان اسپاستیسیتی در بیماران مبتلا به ام اس هستند.
- بنزودیازپین ها خط سوم درمان اسپاستیسیتی در بیماران مبتلا به ام اس هستند. این داروها در درمان اسپاسم های شبانه هم موثرند.
- در صورتیکه اسپاستیسیتی به صورت موضعی (Focal) باشد ، تزریق botulinum toxin Type A کمک کننده است. سم بوتولینوم داخل عضلانی نباید به صورت معمول استفاده شود اما می توان آن را برای هایپرتونی یا اسپاستیسیتی نسبتا موضعی که به درمان های دیگر پاسخ نمی دهد، استفاده کرد.
- بیمار باید حداکثر دوز قابل تحمل را دریافت کند و در صورتی که پاسخ نگرفت دارو تعویض شود.
- در صورتی که داروی ضد اسپاستیسیتی به دوز بهینه رسید حداقل سالی یک بار داروی بیمار مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.
- Pulsed electromagnetic field therapy
- در اسپاستیسیتی شدید intrathecal Baclofen pump توصیه میشود.

➤ مداخلات توانبخشی در درمان آتاکسی و ترمور

آتاکسی به حرکت ارادی ناهماهنگ گفته می شود که معمولا به اختلال عملکرد مخچه یا مسیرهای مرتبط نسبت داده می شود و قابل نسبت دادن به ضعف حرکتی یا فقدان حسی مستقیم نیست. آتاکسی با عدم هماهنگی، لرزش، اختلال در پوسچر، تعادل و الگوی راه رفتن بروز می کند. آتاکسی در صورت وجود ممکن است بسیار ناتوان کننده باشد. آتاکسی ممکن است ناشی از فقدان فیدبک حسی کافی نیز باشد. ترمور یک واژه گسترده تر است که به هرگونه حرکت متناوب ریتمیک گفته می شود که یک مفصل یا گروهی از مفاصل را تحت تاثیر قرار می دهد و تشخیص ماهیت یا علت دقیق حرکات ترمور مانند ناهماهنگ در عمل دشوار است. وجود آتاکسی اغلب ضایعات در نواحی را نشان می دهد که عملکردهای بولبار (تولید آوا و بلع) و حرکات چشم را نیز کنترل می کنند.

اگرچه بعضی از افراد احساس می کنند که آتاکسی و ترمور کاملا متمایز هستند، در عمل دشواری زیادی در توصیف و دسته بندی ترمور و آتاکسی در افراد مبتلا به MS وجود دارد و هر دو باید با هم در نظر گرفته شوند. در کل، واژه "ترمور" شامل آتاکسی نیز هست اما آتاکسی عمدتا برای اشاره به حرکات ارادی ناهماهنگ استفاده می شود که ناشی از اختلال مخچه ای است.

اگرچه هیچ درمان پیشگیرانه ای وجود ندارد، درمانگران به دستورالعملی نیاز خواهند داشت که درمان های ممکن را شرح دهد و آنها را نسبت به عوارض احتمالی که در افراد مبتلا به ترمور ایجاد می شود، هوشیار کند.

مداخلات توانبخشی در ترمور و آتاکسی:

برای درمان توانبخشی این افراد باید به ثبات مفاصل، اصلاح حرکات اندام ها و تعادل طی فعالیت های مختلف بیمار توجه نمود. برای دستیابی به موارد فوق می توان بر کنترل استاتیک مفاصل محوری بدن در وضعیت های تحمل وزن و ضد جاذبه تمرکز نمود. تکنیک های تمرینی برای افزایش ثبات و تعادل:

- نزدیک کردن سطوح یک مفصل بهم از طریق مفصل بالایی (مفصل ران یا شانه)
- تسهیل عصبی-عضلانی (PNF) از طریق تحریک حس عمقی
- ثبات ریتمیک از طریق انقباض ایزومتريک عضلات گروه مخالف
- راه رفتن تاندم (Tandem Gait) که نوعی مدل راه رفتن است که در آن پاشنه پای جلویی در جلوی پنجه های پای عقبی قرار می گیرد و فرد باید در یک مسیر مستقیم راه برود.
- رفع دیس دیاداکوکینزیا از طریق افزایش توانایی انجام حرکات سریع و تغییر حرکات
- رفع دیسمتری از طریق افزایش توانایی قضاوت بیمار برای تخمین فاصله جهت رسیدن به هدف
- انجام تمرین پاشنه-ساق پا
- انجام تمرینات فرانکل

➤ بازآموزی حس ها

مشکلات حسی به صورت احساس سوزن سوزن شدن، خواب رفتگی و موارد غیرعادی دیگر در افراد با MS شایع هستند. اختلال حسی می تواند به طور مستقیم فعالیت ها را محدود کند؛ برای مثال خواب رفتگی در یک دست می تواند فعالیت های ظریف یک دست را غیرممکن کند و فرد ممکن است اشیا را بیاندازد یا به خودش آسیب برساند.

اما یکی از شایعترین مشکلات حسی مرتبط با ام اس، بیحسی است. بیحسی زمانی رخ میدهد که اعصابی که احساس را انتقال میدهند به شایستگی اطلاعات را هدایت نکنند. در نتیجه، ادراک حسی در آن منطقه خاص یا کمتر است و یا وجود ندارد. بیحسی اغلب یکی از اولین علائم تجربه شده توسط افراد مبتلا به ام اس است و میتواند یک منطقه بسیار کوچک مانند یک نقطه بر روی صورت، یا مناطق بزرگتر از بدن مانند پاها، ساق پاها و بازوها را تحت تاثیر قرار می دهد.

در موارد شدید، بیحسی میتواند با توانایی فرد در عملکرد طبیعی تداخل کند و برای حفظ امنیت و بی نیازی از دیگران، احتیاطات ویژه ای برای فرد لازم است. نوعی دیگر از بی حسی از دست دادن حس وضعیت (حس عمقی) است. حس عمقی برای حفظ تعادل و هماهنگی مهم است. اختلال در حس عمقی باعث ناتوانی در راه رفتن می شود و خطر افتادن را افزایش می دهد. فقدان های حسی ممکن است توام با بیش حسی دردناک یا درد نورالژیک خودبخودی باشند.

توصیه ها :

هر فرد با اختلال حسی که منجر به محدودیت در فعالیت هایش شده باید توسط تیم توانبخشی ارزیابی گردد و به فرد باید در خصوص تکنیک ها و تجهیزات اصلاح محدودیت ها و همینطور ایمنی فردی توصیه داده شود.

از مداخلات توانبخشی برای بازآموزی حسی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- آموزش ایمنی اندام های بی حس به بیمار و خانواده خصوصا جهت محافظت اندام از ضربه خوردن در حین جا به جایی

- استفاده از تحریکات الکتریکی و حرارتی
- استفاده از اجسامی با بافت‌های مختلف و درجات نرمی و سفتی مختلف برای تحریک حس لامسه
- استفاده از تکنیک‌های کمپرسن، وزن اندازی روی اندام‌ها ی درگیر، برای بهبود حس لامسه و عمقی

➤ مداخلات توانبخشی در اختلالات بینایی

دمیلیناسیون عصب اپتیک در MS شایع است، اگرچه رخداد همیشگی نیست. برخی افراد به طور مستقیم از فقدان دیداری عصب اپتیک رنج می‌برند، اما بیشتر افراد اغلب در کنترل حرکات چشم (به عبارت دیگر ناهنجاری در حرکات چشم) اختلال دارند که ممکن است منجر به دوبینی و حرکت تصاویر گردد. خواندن در بسیاری از بیماران MS دشوار است.

توصیه‌ها:

- هر متخصص در تماس با فرد با MS باید در نظر بگیرد که آیا دید فرد مختل شده است یا خیر، برای مثال، توانایی فرد در خواندن روزنامه، کتاب، یا موارد نوشتاری دیگر و مشاهده تلویزیون.
- هر فردی که علیرغم استفاده از عینک مناسب، و یا به علت نیستاگموس یا کاهش حدت دیداری و یا دیگر علایم دیداری را تجربه می‌کند باید توسط چشم پزشک و اپتومتریست مورد ارزیابی قرار گیرد.

مداخلات توانبخشی در مشکلات بینایی:

- انجام مداخلات توانبخشی بینایی در حیطه حرکات چشمی و ادراک دیداری
- تجویز و آموزش استفاده از تجهیزات کم‌بینایی و فن‌آوری انطباقی
- معرفی و ارجاع به تیم خدمات اجتماعی

➤ خدمات توانبخشی در اختلالات شناختی

حدود نیمی از افراد مبتلا به MS درجاتی از مشکلات شناختی را تجربه می‌کنند. این بیماری یکی از شایعترین علل بروز اختلالات شناختی شدید در افراد زیر ۶۵ سال می‌باشد.

تمام افراد، تیم پزشکی، بهداشتی و توانبخشی درگیر با این بیماران ضروری است تا نسبت به مشکلات شناختی آنان آگاه باشند و روش‌های مداخله و کاهش علائم را آموزش بگیرند. علت این ضرورت، اهمیت مضاعف اثربخشی مشکلات شناختی بر تمام جنبه‌های زندگی فرد نظیر فعالیتهای پایه و کارساز روزمره زندگی، قضاوت کردن، تصمیم‌گیری‌های مهم، مشارکت در کار و ارتباطات اجتماعی، کنترل رفتار و تعاملات اجتماعی است. علل اختلالات شناختی در MS متفاوت است. برخی از این دلایل عبارتند از: افسردگی / مصرف داروهای مربوط به سایر اختلالات و خستگی. لذا ارزیابی‌های استاندارد برای بررسی و تشخیص دقیق علت بروز آسیب شناختی و نیز تعیین مخاطرات و مشکلات ناشی از اختلالات شناختی و در صورت امکان پیشگیری از آنها ضروری است.

اگرچه بطور کلی شدت اختلال شناختی با شدت وابستگی بیمار ارتباط معنی‌دار دارد، اما اغلب این مساله علت بروز اصلی مشکلات شناختی نیست. موارد زیر باید مورد دقت قرار گیرد:

- توجه و ارزیابی اختلالات شناختی
- تعیین و درمان عوامل تشدید کننده‌ی اختلالات شناختی
- کاهش تاثیرات اختلالات شناختی

- تعیین مخاطرات و مشکلات ناشی از اختلالات شناختی در صورت امکان پیشگیری آنها
شواهد هیچ مداخله و درمان خاصی را برای اختلالات شناختی ساپورت نمیکند و لی تعیین این اختلالات مهم به نظر میرسد و میتوان
از تکنیکها و مداخلات رایج توانبخشی شناختی در صورت لزوم استفاده نمود.

توصیه ها :

- افراد دخیل در درمان بیماران MS باید این بیماران را از نظر هر گونه اختلال توجه، حافظه و کارکردهای اجرایی مورد بررسی قرار دهند.
- ارزیابی عملکرد شناختی با استفاده از تستهای زیر:
 - Mini Mental Status Exam (MMSE)
 - Rao Cognitive Screen For Ms
- افراد درگیر در درمان بیماران MS باید این بیماران را از نظر هرگونه اختلال توجه، حافظه، کارکردهای اجرایی مورد بررسی قرار دهند.
- در بیماران MS با مشکلات پیچیده و متعدد پزشکی و یا بیمارانی که روند درمانی آنها نیازمند مشارکت فعال آنهاست، ارزیابی شناختی به دودلیل حائز اهمیت است: بررسی توانایی دقیق آنها برای درک دستورات بمنظور توانایی آنها در مشارکت و تعیین حمایت های مورد نیاز در صورت وجود اختلال در بیمار.
- هر فردی با ام اس که از مشکلات شناختی شکایت دارد و هر کس در هر جا که به این موارد مشکوک شد باید برای ارزیابی های استاندارد شناختی فرد را ارجاع دهد به فرد یا افرادی که بتوانند مشکل را کاهش دهند ارجاع دهد.

➤ مداخلات توانبخشی در رفع مشکلات هیجانی، افسردگی و اضطراب

افراد مبتلا به MS از برخی از مشکلات هیجانی و عدم کنترل هیجانات رنج می‌برند و اغلب ناتوانی در کنترل رفتار دارند. اضطراب و افسردگی از شایع‌ترین پیامدهای اختلالات هیجانی در MS است که می‌تواند ثانویه به ضایعه نورولوژیکال و یا ثانویه به علایم ناشی از ناتوانی مثل درد و فقدان شغل باشد. برخی شواهد مؤید میزان بالای خودکشی در افراد مبتلا به MS نسبت به سایر بیماری‌های مزمن است و این خطر در ۵ سال اول تشخیص بیماری بیشتر گزارش شده است. از این رو نیاز است تمام افراد درگیر در درمان این بیماران از افسردگی و عوارض آن آگاه باشند. لازم به ذکر است که ارتباط بین افسردگی و خستگی و اختلالات اجتماعی و سایر عوامل باید مورد توجه قرار گیرد.

توصیه ها :

- فرد مبتلا چنانچه با کوچکترین تحریک و کمترین کنترلی بخندد یا گریه کند، باید برای ارزیابی وضعیت هیجانی به روانشناس و یا کاردرمانگر ارجاع شوند.
- در صورت مشکوک شدن به افسردگی شدید فرد مبتلا به MS باید ارزیابی شود و در صورتی که افسردگی شدید مشاهده شد، مشاوره با یک روان پزشک انجام شود.
- لازم است پرسشنامه های استاندارد افسردگی مانند پرسشنامه بک و پرسشنامه های غربالگری در این حیطه استفاده شود.
- به فرد مبتلا به MS با ناتوانی در کنترل هیجانات که تمایلی به استفاده از داروی ضد افسردگی ندارند و یا داروها بر وی بی-تأثیر بوده، پیشنهاد می‌شود تحت مداخلات استراتژی‌های مدیریت رفتاری توسط درمانگران تیم قرار گیرد.

- در فرد مبتلا به MS با علائم افسردگی، فهرستی از فاکتورهای تاثیرگذار نظیر درد مزمن و انزوای اجتماعی بر اساس پروفایل اکوپیشنال پروفایل بیمار باید تهیه شود.

مداخلات دارویی و توانبخشی در درمان مشکلات هیجانی:

- مداخلات پزشکی مشتمل بر تجویز داروی amitriptyline برای بی ثباتی عاطفی می باشد. همچنین برای درمان افسردگی داروهای سیتالوپرام، سرتالین و فلوکستین و یا بنزودیازپین ها میتواند توسط پزشک تجویز گردد.
- درمان های ضد افسردگی غیر دارویی مشتمل بر درمان شناختی- رفتاری CBT، مداخلات اکوپیشنال محور و مشاوره روانشناسی نیز باید به عنوان بخشی از درمان کلی بیمار مورد نظر قرار گرفته شود.

➤ مداخلات توانبخشی در کاهش درد

بیماران مبتلا به ام اس حداقل از ۳ نوع درد رنج می برند: درد نوروپاتییک ناشی از دست رفتن میلین اعصاب (نورالژی تری ژمینال شناخته ترین درد آنها و نه شایعترین)، دردهای عضلانی اسکلتی ناشی از عوارض پوسچرال و سایر پیامدهای بیماری ام اس و درد ناشی از مشکلات طبی غیر مرتبط با ام اس. متأسفانه بطور تجربی می توان گفت که بخش بزرگی از این نوع دردها بدرستی تشخیص داده نشده و درمان نشده اند.

تشخیص نوع درد اعم از نوروپاتییک و یا عضلانی اسکلتی نیازمند یک ارزیابی جامع و مناسب توسط تیم تخصصی توانبخشی است.

توصیه ها :

- ارزیابی درد در این بیماران با تست های زیر انجام گردد:

- McGill Pain Questionnaire
- Visual Analog Scale

- جهت درمان دردهای نوروپاتییک تجویز داروهای gabapentin یا duloxetine توسط پزشک توصیه میشود.

اقدامات توانبخشی:

فیزیوتراپی در کاهش دردهای عضلانی اسکلتی می تواند بسیار موثر باشد. اقدامات توانبخشی جهت کاهش این نوع دردها به شرح ذیل می باشد:

- اصلاح پاسچر به کمک آموزش تمرینات کششی و تقویتی عضلات اندامها، ستون فقرات و تنه.
- استفاده از مدالیتیه های ضد درد همانند TENS و مگنت
- روشهای درمانی رفتاری شناختی و تصویری (imaging)
- آموزش تمرینات هوازی همانند دوچرخه ثابت، دوچرخه بازو، shoulder wheel

➤ مداخلات توانبخشی در زخم بستر

به آسیب پوست و یا بافت بدن در اثر ایجاد فشار درازمدت بر یک یا چند نقطه از بدن گفته می شود. خوابیدن طولانی مدت در یک وضعیت ثابت، سائیدگی در صندلی یا بستر، استفاده از لگن بیمار نامناسب و یا کشیدگی با ملحفه می تواند به بخشی از پوست یا بافت بدن آسیب بزند. افراد فلج شده یا متحرک با صندلی چرخدار از جمله بیماران مبتلا به ام اس از افراد در

معرض خطر ابتلا به زخم بستر هستند. زخم بستر اغلب در بخش‌های استخوانی بدن ایجاد می‌شود زیرا در این قسمت‌ها فشار بیشتری بر پوست وارد می‌شود و چربی کمتری برای محافظت از این ناحیه وجود دارد. از جمله اقدامات توانبخشی که برای این عارضه می‌توان انجام داد:

- آموزش تغییر پوزیشن به بیمار در وضعیت خوابیده یا نشسته
- جابه‌جایی مکرر بیمار (کسی که در روی صندلی چرخدار مینشیند باید هر ۱۵ دقیقه و کسی که دراز کشیده است باید هر یک ساعت یک بار وضعیت خود را عوض کند)
- اقدامات درمانی فیزیوتراپی شامل اولتراسوند، ماورا بنفش، لیزرو ...
- استفاده از سطوح حمایت‌کننده مثل بالش‌تک‌ها حاوی هوا یا آب و یا کوسن

➤ مداخلات توانبخشی در رفع مشکلات بلع

دیسفاژی اختلال در بلع است که ممکن است باعث انسداد یا آسپیراسیون غذا یا مایع در شش‌ها شود. مطالعات کمی در بررسی شیوع آن یا اهمیت و درمان آن وجود دارد. دیسفاژی به تنهایی مشکلی ایجاد نمی‌کند اما آن ممکن است باعث ایجاد عفونت‌های تنفسی و نیز مرگ شود. مدیریت نادرست می‌تواند منجر به سوء تغذیه شود. این مشکل یک مساله مهم در درمان این افراد بوده و احتمال عدم تشخیص آن وجود دارد.

برخی از بیماران مشکلات کوتاه مدت در بلع دارند که معمولاً با یک عود حاد بیماری یا عفونت همراه است. تعیین و تشخیص زود هنگام آن می‌تواند کمک‌کننده باشد.

توصیه‌ها :

- هر فرد مبتلا به ام‌اس که در انتقال از تخت خواب به صندلی بطور مستقل ناتوان است یا کسی که دارای علائم اختلال بولبار نظیر ناهنجاری‌های حرکات چشم، مشکل در صحبت کردن روان و سلیس یا آتاکسی هستند می‌بایست از نظر مشکلات بلع و غذا خوردن و جویدن مورد بررسی قرار گیرند.
- هر فرد مبتلا به ام‌اس با مشکلات بولبارو نیز هر بیمار مبتلا به ام‌اس دارای عفونت تنفسی باید از نظر مشکلات بلع توسط فرد باتجربه مورد ارزیابی قرار گیرد. (با استفاده از تست‌های استاندارد بلع)
- یک فرد مبتلا به ام‌اس با مشکلات بلع برای حدود چند روز باید توسط یک تیم توان‌بخشی نورولوژیکال مورد ارزیابی قرار گیرد.
- بیماران مبتلا به ام‌اس که با استفاده از تست‌های استاندارد ناهنجاری‌ها و مشکلات بلع را نشان دادند باید برای ارزیابی بیشتر به یک گفتاردرمان ارجاع شوند.
- هر فرد مبتلا به ام‌اس با مشکلات بلع حدود بیش از یک ماه باید از نظر وزن و وضعیت تغذیه‌ای هر ماه مورد بررسی قرار گیرد که آیا دچار کاهش وزن یا سوء تغذیه می‌باشد.

مداخلات توانبخشی - درمانی در اختلالات بلع :

- تطابق یافتن یا آماده شدن برای موقعیت آسان و ایمن جهت بلع و غذا خوردن
- فیزیوتراپی قفسه سینه

- استفاده‌ی کوتاه مدت از nasogastric tube
 - انجام مانورهای بلع توسط درمانگر توانبخشی شامل مانور سوپراگلوتیک، مانور تلاش و تقلا، مانور بلع دوگانه (بلع مکرر) و مانور مندلسون
 - اگر مشکلات بلع ماندگار بودند باید PEG tub مورد توجه قرار گیرد به خصوص اگر موارد زیر رخ دهند:
 - عفونت‌های chest عودکننده
 - استفاده آب و غذای ناکافی
 - غذا خوردن سخت و ناراحت کننده
 - استفاده nasogastric tube برای بیش از یک ماه
- اگر محل PEG مشخص شد و مورد توافق قرار گرفت، می‌بایست توسط یک درمانگر باتجربه در تیم توانبخشی قرار داده شود. قبل از اینکه فرد مبتلا به ام اس از بیمارستان ترخیص شود آموزش کامل به اعضای خانواده و مراقبین جهت feeding باید داده شود.

➤ مداخلات توانبخشی در رفع اختلالات جنسی

MS تقریباً همیشه طناب نخاعی را تحت تاثیر قرار می‌دهد، و اختلال در کارکردهای جنسی مرتبط با هرگونه آسیب طناب نخاعی شایع است. میزان دقیق کژکاری مستقیم جنسی ناشناخته است. در مطالعه Southampton، ۵۵٪ بیماران MS تغییر در ارتباطات جنسی‌شان را گزارش کردند، اگرچه تنها ۷۷ مورد (۴۴٪) تغییر در رابطه عاطفی با شریک جنسی‌شان را گزارش کردند. در مطالعه‌ی دیگری حدود ۷۰٪ مبتلایان به MS در مقایسه با ۴۰٪ در عارضه‌های ناتوان‌کننده‌ی غیرنورولوژیک و ۱۲٪ در جمعیت عمومی، کژکاری جنسی داشتند. این مطالعه پیشنهاد کرد که آسیب نورولوژیک شایع‌ترین علت واحد اولیه کژکاری جنسی بود. با وجود این، بایستی تشخیص داده شود که رفتار جنسی همچنین تحت تاثیر بسیاری از آسیب‌های دیگر نظیر درد، کژکاری حسی، آسیب‌های حرکتی، کژکاری مثانه، کژکاری روده، اختلال خلق و دیگر موارد قرار خواهد گرفت. افزون بر این، کژکاری فیزیولوژیک جنسی همیشه بایستی در سطح وسیع‌تر رفتار و روابط جنسی در نظر گرفته شود. این بخش نه تنها کژکاری نعوظی و اختلالات سازوکارهای تحریک جنسی را پوشش می‌دهد بلکه جنبه‌های وسیع‌تر رفتار جنسی و روابط اجتماعی را نیز پوشش می‌دهد که احتمالاً اهمیت بسیار بیشتری دارند.

توصیه‌ها

- جهت بررسی اختلالات جنسی تستهای زیر توصیه میشود:
- MS Intimacy and Sexuality Questionnaire-19 [MSISQ-19]
- Female Sexual Function Index.
- باید از آنها در مورد اختلالات نعوظی (نسبی یا کامل) پرسیده شود و در صورت وجود اختلال، آیا موجب نگرانی است یا خیر
- در مورد مردان با MS کسانی که اختلالات نعوظی دائم دارند و کسانی که کنتراست‌یکاسیون ندارند باید سیلدنافیل به میزان ۲۵-۱۰۰ میلی‌گرم دریافت کنند و کسانی که به سیلدنافیل پاسخ نمی‌دهند باید برای عوامل عمومی و اختصاصی که باعث ایجاد یا تشدید اختلالات نعوظی می‌شوند بررسی گردند (نظیر افسردگی، اضطراب، بیماری عروقی، دیابت و گرفتن داروهایی که ممکن است باعث کژکاری نعوظی گردند).

- از زنان با MS در مورد تجربه اختلالات جنسی (نظیر ناکامی در تحریک شدن یا لوبریکیشن یا آنورگاسمی) و اینکه در صورت وجود اختلال، آیا موجب نگرانی است یا خیر، پرسیده شود.
- از زنان با MS که اختلالات جنسی دارند باید برای عوامل عمومی و اختصاصی که باعث ایجاد یا تشدید اختلالات جنسی می‌شوند بررسی گردند و اینکه درمان پذیر باشند (نظیر افسردگی، اضطراب، بیماری عروقی، دیابت و گرفتن داروهایی که ممکن است باعث کژکاری جنسی گردند).
- به هر فرد (یا زوج) با MS در خصوص داشتن مشکل در پی‌ریزی و یا حفظ روابط جنسی و فردی خواسته، باید با ظرافت پرسیده شود، یا فرصت اظهار نظر داده شود؛ به آنها اطلاعاتی در مورد خدمات مشاوره‌ای و حمایتی محلی موجود داده شود.
- به هر فرد (یا زوج) با اختلالات جنسی دائم باید فرصت دیدن متخصص (با تجربه ویژه در مشکلات جنسی همراه بیماری اورولوژیک) داده شود و در صورت نیاز، توصیه به استفاده از لوپرکانت‌ها و استفاده از وسایل کمکی جنسی و دیگر وسایل جهت اصلاح کژکاری جنسی داده شود.

➤ مداخلات توانبخشی در بهبود وضعیت قلبی ریوی بیمار

بیماریهای تنفسی یکی از مشکلات شایع در بیماران ام اس می باشد. حدوداً ۲۰ درصد این بیماران از مشکلات تنفسی همانند تنگی نفس، عدم انجام سرفه موثر، سکسکه، عدم توانایی در تنفس عمیق و احساس سنگینی بر روی قفسه سینه رنج می برند. ضعف عضلات تنفسی، عوارض جانبی برخی از داروها و پنومونی آسپیراسیون از علل ایجاد مشکلات تنفسی در این بیماران می باشد.

راهکارهای توانبخشی جهت کاهش مشکلات تنفسی عبارتند از:

- تنفس دیافراگماتیک و تقویت عضله دیافراگم
- تمرینات تنفسی که بیمار را مجبور به انجام تنفس های عمیق کند
- تخلیه ترشحات
- تشویق بیمار به سرفه موثر(سرفه ای که منجر به تخلیه خلط شود)
- استفاده از اسپرومترهای incentive
- آموزش تمرینات تنفسی در جهت اکسپانشن لوب های لترال ریه .
- اجرای فعالیت هایی که با کشش عضلات سمت مبتلای تنه همراه شود.

➤ مداخلات توانبخشی در اختلالات گفتار و صوت

دیزآرتری یکی دیگر از مشکلات افراد مبتلا به ام اس است که شیوع و اهمیت آن کمتر مورد تحقیق قرار گرفته است. دیزآرتری می تواند در مراحل مختلف این بیماری رخ دهد اما به طور کلی، اختلال گفتار در اوایل بیماری غیرمعمول است و معمولاً در سیر بیماری و یا اواخر آن رخ می دهد. در آغاز، اختلال گفتار خفیف است و به تدریج با پیشرفت بیماری، علائم نورولوژیک افزایش می یابد؛ این امر در بیمارانی که سیر بیماریشان، سیستم گفتار و نواحی بیشتری از سیستم عصبی را درگیر می کند، چشمگیر است.

بیماران ام اس که از اختلالات گفتاری رنج می برند دارای چندین علائم نظیر تولید کند یا ناصحیح کلمات، مشکلات صوتی و تولید جملات کوتاه تر می باشند. به طور کلی، وضوح گفتار تا حدودی در بیماری ام اس تحت تأثیر می باشد و صرفاً در مواقع خاص، مانند

محیط های پر سر و صدا یا صحبت با افرادی که به خوبی نمی توانند بشنوند منجر به مشکلاتی می شود، اما گاهی اوقات این اختلال جدی می شود. در موارد شدید، دیزآرتریا مانع ارتباط شفاهی می شود که اصطلاحاً ناگویی

کامل (Anarthria) گفته می شود. گاهی اوقات افراد مبتلا به ام اس مشکلات گفتاری قابل توجهی ندارند، اما با برخی مسائل نظیر مشکل ساز شدن قابلیت حرکت زبان یا عمل تنفس و آواسازی مواجه می شوند.

نشانه های اصلی اختلالات گفتاری در ام اس عبارتند از: تولید ناصحیح (Dysarthria)، ناهنجاریهای صوتی یا بد آوایی (Dysphonia)، ناهنجاری در آهنگ گفتار (Dysprosody).

اختلالات صوتی گوناگونی نظیر خشونت صدا، نفس آلودگی، گرفتگی صدا و صدای پرتلاش و پرتقلا وجود دارد. ممکن است شدت صوت کم شود و با خستگی کاهش یابد. در برخی موارد این فرد صرفاً می تواند گفته های کوتاهی را تولید کند. این اختلالات به دلیل ناهنجاری های سیستم تنفسی و حنجره ایجاد می شود. نقص در تنفس شامل تنفس ضعیف و عدم وجود کنترل تنفس برای گفتار می باشد. نقایص موجود در سیستم حنجره بدلیل کم کاری یا پرکاری ایجاد می شود. گاهی اوقات صوت تشدید خیشومی زیادی دارد، در واقع بیش از خیشومی (hypernasality) می شود.

ارزیابی اولیه در بررسی عملکرد تنفسی و ارزیابی بالینی شامل: ارزیابی حسی و حرکتی، میزان حساسیت، بازتاب های اعصاب مغزی (زوج پنجم، زوج هفتم، زوج نهم، زوج دهم، زوج یازدهم و زوج دوازدهم)، ارزیابی گفتاری و دقت تولیدی می باشد. جنبه های آواسازی باید در طی آواسازی و در حین گفتار عادی بررسی شوند. تولید غیر دقیق و تولید گفتاری نامشخص در طی تکرار هجاها، کلمات و جملات گفتاری قابل ارزیابی است. پر کردن یک پرسشنامه در مورد وضوح گفتاری و تأثیر خستگی بر ارتباط از شریک زندگی یا افراد فامیل فرد می تواند مفید واقع گردد.

ارزیابی صدای بیمار شامل بررسی کیفیت صدا، بلندی و زیرو بمی صدا می باشد. از بیمار خواسته می شود تا با صدای بلند متنی را بخواند و آسیب شناس گفتار و زبان به صدای بیمار گوش می دهد. برای مثال صدای بیمار می تواند به حالتهای نفس خشن، نفس آلود، ضعیف یا پرتلاش باشد. علاوه بر این، آسیب شناس گفتار و زبان عملکرد عضلات تنفسی و کیفیت تنفس گفتار را با دقت مورد بررسی قرار می دهد. مشاهده نوع تنفس (شانه ای، سینه ای، دیافراگمی و شکمی) نیز حائز اهمیت است. تقریباً اغلب بیماران مبتلا به ام اس نمی توانند به طور مؤثر از ظرفیت تنفسی شان استفاده کنند.

به طورکل ارزیابی دیزارتری و دیسفونی بیماران مبتلا به ام اس نوعاً مبتنی بر سه جنبه اصلی زیر است:

۱- ارزیابی عملکرد دهانی حرکتی مکانیزم محیطی گفتار شامل:

✓ ارزیابی ساختار و عملکرد اندامهای تولیدی (لب ها، دندان ها، زبان، فک پایین، نرم کام و سخت کام) از نظر قدرت، سرعت و هماهنگی.

✓ ارزیابی سیستم تنفسی (ظرفیت حیاتی، حمایت تنفسی و کنترل برای گفتار و میزان تهویه ارادی).

✓ ارزیابی عملکرد حنجره و آواسازی (کنترل بلندی صدا، زیرو بمی، کیفیت صدا در حین آواسازی).

۲- تجزیه و تحلیل ادراکی برای توصیف ابعاد مختلف تنفس، آواسازی، تولید، تشدید نواخت گفتار (از لحاظ نوع و شدت دیزارتری).

۳- بررسی وضعیت وضوح گفتار و طبیعی بودن آن حین مکالمه.

این موارد از طریق آزمونهای غیر رسمی و رسمی قابل اجراست مانند Queensland protocol

مداخلات توانبخشی در اختلالات گفتار و صوت در بیماران ام اس :

- بهبود حمایت تنفسی (با استفاده از بازخورد ظرفیت تنفسی، بلندی صدا یا طول عبارت حین انجام تکلیف گفتاری و از طریق انجام دم عمیق و بازدم بیشینه).
- بهبود هماهنگی سیستم تنفس و آواسازی (با استفاده از افزایش آگاهی از الگوی غیرمعمول گفتار و تنفس).
- بهبود هماهنگی و تقویت عضلات صورت و دهان (گونه ها، لب ها، زبان با استفاده از تحریکات حسی حرکتی)
- بهبود عملکرد آواسازی (اصلاح کیفیت صدای خشن بیمار).
- افزایش وضوح گفتار (از طریق کنترل سرعت گفتار، افزایش بلندی صدا و تولید اغراق آمیز).
- ابزار کمکی سیستم ارتباطی جایگزین و مکمل یا AAC (با استفاده از تقویت کننده ها، ابزار جایگزین غیرگفتاری، تخته الفبا و تصاویر یا تخته نگاه ثابت).
- علاوه بر این موارد باید جنبه های شناختی، ارتباطی و عاطفی بیمار را که تأثیری بر کیفیت زندگی بیمار می گذارند، مورد درمان و توانبخشی قرار داد.

➤ مداخلات توانبخشی در اختلالات ارتباطی - شناختی

آسیب شناختی (توجه، حافظه، عملکرد اجرایی) می تواند یکی از علائم اولیه این بیماری باشد. اختلالات رفتاری مثل فقدان احساسات (بی توجهی) یا عدم خویشتن داری، گریه کردن و خنده غیرعادی، اختلالات عاطفی هیجانی (اضطراب و افسردگی) نیز در افراد مبتلا به ام اس رایج است و می تواند بر روی عملکرد زبانی تأثیر بگذارد. سایر متغیرها مثل سن، سطح آموزشی، مدت بیماری، آسیب بینایی، ناتوانایی جسمی و دارو تأثیر مستقیمی بر روی عملکرد زبانی افراد مبتلا به ام اس ندارند. اما ممکن است تأثیرمجموعه این متغیرها آسیب زبانی را شدیدتر کند. همچنین دیده شده است افرادی که مبتلا به ام اس پیشرونده مزمن اند نسبت به آنهایی که روند بیماریشان עוד کننده است به احتمال بیشتری مشکلات ارتباطی شناختی را بروز می دهند.

اختلالات ارتباطی شناختی ممکن است کیفیت ارتباط را تحت تأثیر قرار دهد. از این رو، ارزیابی عملکرد شناختی شامل زبان نیز حائز اهمیت است. هم متخصص نورو سایکولوژیست و هم آسیب شناس گفتار و زبان ممکن است عملکرد شناختی را بسنجند. آزمون های نامیدن، تکرار، روایت کردن و روانی بیان یک کلمه اطلاعاتی را راجع به اختلالات نوع بیان کلامی ارائه

می دهد. ابعاد دیگری که باید مورد ارزیابی قرار گیرند شامل درک شنیداری پیچیده، ابعاد گوناگون خواندن و نوشتن و نیز توانایی استفاده از کاربرد شناسی زبان (یعنی تقریباً از کلمات درست در جایگاه مناسب استفاده شود) می باشد. عملکرد شناختی کلی تری که لازمه برقراری ارتباط می باشد مثل توجه، حافظه، عملکرد اجرایی و سرعت پردازش اطلاعات نیز ارزیابی می شود. پس از اینکه ارزیابی به اتمام رسید، آسیب شناس گفتار و زبان راجع به نتایج آزمون و میزان علائمی که ارتباط و فعالیت زندگی روزانه را مختل می کند، با بیمار صحبت می کند. چنانچه گفتار درمانی لازم باشد باید یک برنامه درمانی طراحی شود. اگر هم احتیاجی به گفتار درمانی ویژه (فشرده) نبود، آسیب شناس گفتار و زبان ممکن است برای تمرین خانگی رهنمودها و پیشنهاداتی ارائه دهد.

مداخلات توانبخشی در اختلالات ارتباطی در ام اس :

• آگاهی از مشکلات ارتباطی فرد

• کاهش عوامل مختل کننده

● بازگردانی اختلال (Restitution)

● جبران (اختلال) (Compensation)

● مداخله همه جانبه

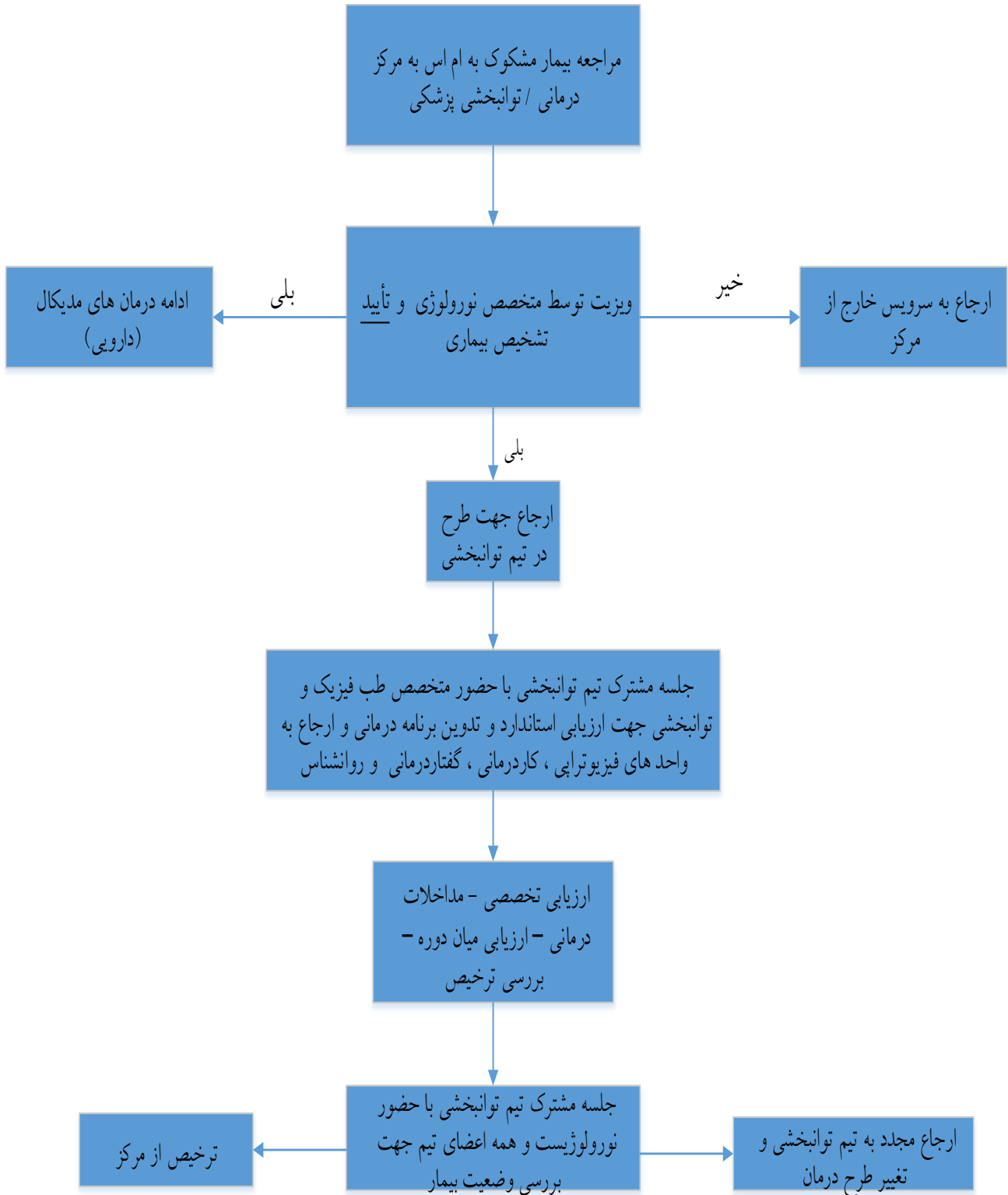
➤ به عنوان یک قاعده کلی : ارائه خدمات توانبخشی به بیماران ام اس بر اساس شدت ناتوانی و اختلال عملکردی به جا مانده از این بیماری است و از مقیاس EDSS (Expanded Disability Status Scale) جهت تعیین تعداد جلسات توانبخشی استفاده می گردد. لازم به ذکر است طول مدت زمان استفاده از هر پکیج خدمت توانبخشی برای مدت ۳ ماه طراحی شده است و مطابق جدول ذیل می باشد و بیمار میبایست هر ۶ ماه جهت ادامه یا قطع ارائه خدمات مورد ارزیابی قرار گیرد و در صورت تأیید تیم، ارائه خدمات بر اساس جلسات تعیین شده ادامه می یابد.

ارتوپدی فنی (ارتوز - پروتز)	مشاوره روانشناسی	مشاوره تغذیه	بینایی سنجی	گفتاردرمانی	کاردرمانی	فیزیو تراپی	EDSS
-	۲۵ جلسه	۱ جلسه	۲ جلسه	۵ جلسه	۳۵ جلسه	۵۰ جلسه	۱ - ۳ در هر ۳ ماه
۲ جلسه	۱۵ جلسه	۲ جلسه	۱ جلسه	۲۰ جلسه	۴۵ جلسه	۶۰ جلسه	۳/۵ - ۶/۵ در هر ۶ ماه
۲ جلسه	۱۰ جلسه	۲ جلسه	۱ جلسه	۲۰ جلسه	۴۰ جلسه	۶۰ جلسه	۷ - ۹/۵ در هر ۳ ماه

تعریف EDSS : میزان ناتوانی در بیماران ام اس با مقیاس EDSS اندازه گیری می شود و در محدوده ۰ تا ۱۰ می باشد. شماره های پایین تر نشان دهنده ناتوانی با شدت کمتر و اعداد بالاتر منعکس کننده درجه بیشتر ناتوانی است که بیشتر در رابطه با تحرک می باشد. پزشکان از این معیار برای شروع درمان استفاده کرده تا مشخص شود چه پاسخی به درمان داده می شود.

عادی	۰
بدون معلولیت اما برخی نشانه های عصبی غیر طبیعی است	۱ - ۱/۵
حداقل ناتوانی	۲ - ۲/۵
ناتوانی متوسط و موثر بر فعالیت های روزمره اما بیمار همچنان می تواند راه برود	۳ - ۴/۵
ناتوانی شدید و اختلال در فعالیت های روزانه و نیاز به کمک جهت راه رفتن	۵ - ۸
ناتوانی بسیار شدید و بیمار محدود به رختخواب می شود	۸/۵ - ۹/۵
مرگ	۱۰

نمودار ارائه خدمت توانبخشی به بیمار ام اس



د) ویژگی های فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) و ارائه خدمات توانبخشی استاندارد

در تیم توانبخشی بیماران مولتیپل اسکلروزیس، نورولوژیست، متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، فیزیوتراپیست، کار درمانگر، گفتار درمانگر، روانشناس و مددکار اجتماعی آموزش دیده به عنوان اعضا اصلی تیم به ارائه خدمت به بیماران می پردازند. همچنین اورولوژیست و دیگر متخصصین پزشکی مرتبط، کارشناسان یا متخصصین تغذیه بالینی، کارشناس اورتوز و پروتز، اپتومتریست، شنوایی شناس و پرستار در صورت نیاز به عنوان تیم مشاور، در حمایت همه جانبه بیماران اضافه می شوند و در ارائه خدمات هرچه بهتر دارای نقش هستند.

ه) ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه

- پزشک متخصص بیماری های مغز و اعصاب (نورولوژیست) بعنوان پزشک اصلی در تشخیص بیماری و تصمیم گیرنده در ارجاع به تیم توانبخشی مرکز می باشد.
 - متخصص طب فیزیکی و توانبخشی به عنوان هماهنگ کننده تیم توانبخشی جهت انجام ارزیابی و مداخلات تخصصی توانبخشی برای بیمار در مرکز می باشد. همچنین در غیاب نورولوژیست در مرکز، مسئولیت وی می تواند به متخصص طب فیزیکی و توانبخشی محول گردد.
 - فیزیوتراپیست (کارشناس و بالاتر) که دوره های آموزشی معتبر تکمیلی در زمینه توانبخشی MS را گذرانده است.
 - کاردرمانگر (کارشناس و بالاتر) که دوره های آموزشی معتبر تکمیلی در زمینه توانبخشی MS را گذرانده است.
 - گفتاردرمانگر (کارشناس و بالاتر) که دوره های آموزشی معتبر تکمیلی در زمینه توانبخشی MS را گذرانده است.
 - روانشناس بالینی (کارشناس و بالاتر) که دوره های آموزشی معتبر تکمیلی در زمینه درمان MS را گذرانده است.
 - مددکار اجتماعی که (کارشناس و بالاتر) دوره های آموزشی معتبر تکمیلی در زمینه مدیریت درمان MS را گذرانده است.
- * بنابر نیاز بیمار از متخصصین سایر رشته های پزشکی و نیز کارشناسان دیگر رشته های توانبخشی، پرستاری و پیراپزشکی بصورت مشاوره کمک گرفته خواهد شد.

و) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای اعضای تیم ارائه کننده خدمت

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت (چند نفر)	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	نورولوژیست	۱	متخصص	ترجیحا فلوشیپ ام اس	ویزیت اولیه و تایید تشخیص
۲	متخصص طب فیزیکی	۱	متخصص		هماهنگ کننده تیم توانبخشی و ارزیابیهای تخصصی توانبخشی
۳	فیزیوتراپیست	یک فیزیوتراپیست تمام وقت، بازای هر ۶-۸ بیمار در روز	کارشناس و بالاتر	حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره تخصصی	تیم توانبخشی

تیم توانبخشی	حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره تخصصی	کارشناس و بالاتر	یک کاردرمانگر، تمام وقت، بازای هر ۶-۸ بیمار در روز	کاردرمانگر	۴
تیم توانبخشی	حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره تخصصی	کارشناس و بالاتر	یک گفتاردرمانگر، تمام وقت، بازای هر ۱۰ بیمار در روز	گفتاردرمانگر	۵
تیم توانبخشی	حداقل کارشناس با گذراندن ۴۰ ساعت دوره تخصصی	کارشناس و بالاتر	یک روانشناس - تمام وقت، بازای هر ۱۰-بیمار در روز	روانشناس	۶
-	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	-	۱	بیماربر	۷
فعالیت های دفتری و ثبت بیماری و پیگیری های لازم	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	دیپلم و بالاتر ترجیحا کارشناس مدارک پزشکی	۱	منشی	۸
فعالیت بر اساس شرح وظایف	حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره آموزشی		۱	مددکار	۹

ز) ویزیت، مداخلات یا مشاوره های لازم جهت هر واحد خدمت

ردیف	عنوان خدمت پاراکلینیکی	تخصص صاحب صلاحیت جهت تجویز	شناسه فنی خدمات
۱	بهبود تحرک	فیزیوتراپی، کاردرمانی، طب فیزیکی	درج در متن
۲	کنترل بی اختیاری ادرار و مدفوع	فیزیوتراپی، طب فیزیکی	درج در متن
۳	استقلال در فعالیتهای روزمره زندگی	کاردرمانی	درج در متن
۴	بهبود عملکرد جنسی	فیزیوتراپی، کاردرمانی، طب فیزیکی، روانشناس	درج در متن
۵	مدیریت خستگی	کاردرمانی، فیزیوتراپی، طب فیزیکی	درج در متن
۶	تسهیل بلع	گفتاردرمانی	درج در متن
۷	توانبخشی شناختی	کاردرمانی، روانشناس	درج در متن
۸	کنترل هیجانات	روانشناس، کاردرمانی،	درج در متن
۹	کنترل آتاکسی و ترمور	کاردرمانی، فیزیوتراپی	درج در متن
۱۰	کنترل تون و کانتراکچر مفاصل	فیزیوتراپی، کاردرمانی، طب فیزیکی	درج در متن

۱۱	توانبخشی حرفه ای	کاردرمانی، فیزیوتراپی،	درج در متن
۱۲	بهبود فعالیت‌های اوقات فراغت	کاردرمانی، روانشناس	درج در متن
۱۳	بهبود کارکرد دست	کاردرمانی، فیزیوتراپی	درج در متن
۱۴	تجویز وسایل کمکی و تطابقات محیطی	فیزیوتراپی، کاردرمانی،	درج در متن
۱۵	بازآموزی حسی	کاردرمانی، فیزیوتراپی	درج در متن
۱۶	توانبخشی بینایی	کاردرمانی	درج در متن
۱۷	مشاوره رفتاری به فرد و خانواده	کاردرمانی، روانشناس	درج در متن
۱۸	بهبود عملکرد ارتباطی و تعاملی	روانشناس، گفتاردرمانی	درج در متن
۱۹	بهبود سیستم قلبی ریوی	فیزیوتراپی، گفتاردرمانی	درج در متن
۲۰	بهبود آواسازی	گفتاردرمانی	درج در متن
۲۱	افزایش وضوح گفتار	گفتاردرمانی	درج در متن
۲۲	کنترل درد	فیزیوتراپی، طب فیزیکی	درج در متن
۲۳	کنترل زخم بستر	فیزیوتراپی، طب فیزیکی	درج در متن

ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت

منطبق بر استانداردهای مربوطه در آیین نامه مراکز جامع توانبخشی اختلالات جسمی حرکتی

ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت

ردیف	تجهیزات	کاربرد در فرایند خدمت	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان
۱	Easy Stand یا standing table	وضعیت دهی، شروع انجام فعالیت در وضعیت ایستاده و نشسته	دو عدد
۲	میز کنار تخت خواب	فعالیت توسط اندام فوقانی. شروع انجام فعالیت در وضعیت upright	یک به ازای هر بیمار
۳	انواع عصا	راه رفتن	به ازایه هر ۶ تا ۸ بیمار در هر روز ۱ عدد
۴	واکر	راه رفتن و تعادل	به ازای هر ۶ تا ۸ بیمار در هر روز ۱ عدد
۵	ویلچر	وضعیت دهی و شروع موبیلیتی مستقل	دو عدد
۶	صندلی با ارتفاع نشیمن قابل تغییر	آموزش تغییر وضعیت از حالت نشسته	یک عدد به ازای هر ۱۲ تا ۱۶ بیمار در

روز	به ایستاده		
یک مجموعه کامل	وضعیت دهی اندامها	وسایل اسپلینت سازی (ارفیت، کاتر، قیچی، ساسپن، ولکرو، چسب، استاکینیت، سشوار)	۷
به ازای هر ۱۲ تا ۱۶ بیمار در هر روز ۱ سری	آموزش جابجایی	وسایل ترانسفر	۸
به ازای هر ۱۲ تا ۱۶ بیمار در هر روز ۱ سری	جهت وضعیت دهی	وسایل پوزیشن دهی در تخت (Towel roll Pillow Bed level) (tables	۹
به ازای هر ۶ تا ۸ بیمار در هر روز ۱ سری	جهت آموزش فعالیتهای روزمره زندگی	وسایل ADL (وسایل feeding مثل cutting board , bottom ,reacher , (Rocker knife hook	۱۰
دو عدد	سنجش قدرت گرفتن	داینامومتر	۱۲
۳ عدد بزرگ متوسط و کوچک	اندازه گیری دامنه حرکتی	گونیا متر	۱۳
یک سری کامل	سنجش دقت و حساسیت حسی	مونوفیلانمنت	۱۴
یک سری	ارزیابی مهارتهای درشت دست	Box/Block	۱۵
۵ به ازای هر بیمار	پیشگیری از زخم بستر	محافظ های اسفنجی (Foam pads) / کیسه شن	۱۶
۳ عدد در سایزهای کوچک، بزرگ و متوسط برای یک بزرگسال	پیشگیری از کنتراکچر پلانترفلکسور ها	Ankle foot orthosis مدرج برای جلوگیری از Drop foot	۱۷
۱ به ازای هر بیمار	پیشگیری از زخم بستر	Water mattress or pressure mattress	۱۸
۱ عدد با امکان دسترسی مناسب بخش	جابجایی بیمار از تخت به ویلچر	Lifter	۱۹
۱ عدد به ازای هر ۱۲ تا ۱۶ بیمار در روز	بازآموزی حرکات مفاصل	دستگاه تحریک الکتریکی	۲۰
دو عدد	بازآموزی فعالیت عضلات	بیوفیدبک	۲۱
۱ عدد برقی	به وضعیت ایستاده درآوردن تدریجی بیمار	Tilt table	۲۳
یک سری به ازای هر ۶ تا ۸ بیمار در هر روز	تقویت عضلات	تراباند	۲۴
۱ عدد	تسهیل راه رفتن و تحرک	تردمیل مجهز به سیستم Body weight support	۲۵
۱ سری کامل و جامع جهت زیراکس برای هر بیمار	ارزیابی عملکرد	ابزارها ارزیابی شامل پرسشنامه ها و کیت آزمونها	۲۶

۲ سری	انجام مداخلات درمانی شناختی و گفتاردرمانی	نرم افزارهای دارای کاربری در درمان	۲۷
-------	---	------------------------------------	----

ن) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه

ارائه خدمات پس از درخواست پزشک معالج برای بیمار شروع می شود و تا زمانی که پزشک نورولوژیست معالج دستور اتمام نداده باشد یا تا زمان ترخیص ، به صورت روزانه در بیمارستان انجام می شود.

منابع

- 1- Multiple sclerosis: national guideline for diagnosis and management, 2007.
- 2-(www.rims.be). Talking about communication in multiple sclerosis, 2007.
- 3- National institute for health and care excellence, Multiple sclerosis in adults: management (Clinical guideline), published: 8 October 2014.
- 4- Agency for health care research and quality, Multiple sclerosis: management of multiple sclerosis in primary and secondary care (Clinical guideline; no. 186), 2014.
- 5- National Clinical Guideline Centre, Multiple sclerosis Management of multiple sclerosis in primary and secondary care, 2014.
6. Pamela,H., Miller, MA , Dysarthria in multiple sclerosis. A Clinical Bulletin from the Professional Resource Center of the National Multiple Sclerosis Society.2011, New York.
- 7- Nilipour,R., Darouie,A., Farazi, M., Ameri, H., Salehi, A., Azar,M. Descriptive dictionary of speech and language pathology, 2013. [in Persian].
- 8- Kelsey Seal, Lorna Adcock, Diagnosis and treatment of multiple sclerosis: guidelines. Ottawa, 2018.
- 9- American academy of neurology, summary of practice guideline for clinicians. Disease-modifying Therapy (DMT) Recommendations, 2018.