

معاونت درمان

دستورالعمل بسته خدمتی سلامت در منزل

در بیماران مبتلا

به مولتیپل اسکلروزیس / ام اس (Multiple sclerosis)

زمستان ۱۴۰۱

تدوین کنندگان:

- دکتر حریرچیان دبیر محترم بورد رشته تخصصی بیماری های مغز و اعصاب
- دکتر فرزین حلب چی؛ دبیر محترم بورد رشته تخصصی پزشکی ورزشی
- دکتر منصور رایگانی دبیر بورد رشته تخصصی طب فیزیکی و توانبخشی
- دکتر زمان زاده دبیر محترم بورد رشته پرستاری
- دکتر عبدالرضا ناصر مقدسی؛ استادیار نورولوژی، معاون پژوهشی مرکز تحقیقات ام اس، دانشگاه علوم پزشکی تهران
- دکتر محمد علی صحراییان؛ استاد نورولوژی، فلو شپ ام اس، ریا ست بخش ام اس، رییس مرکز تحقیقات ام اس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
- دکتر شکوه پوربابایی؛ متخصص پزشکی قانونی، کارشناس ام اس مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری های معاونت درمان وزارت بهداشت
- الهام الماسی قلعه؛ کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، رییس گروه مراقبت های پرستاری جامعه نگر، دفتر ارتقاء سلامت و خدمات پرستاری معاونت پرستاری وزارت بهداشت
- سوسن جمشیدی کارشناس؛ مراقبت های پرستاری جامعه نگر، دفتر ارتقاء سلامت و خدمات پرستاری معاونت پرستاری وزارت بهداشت
- کتایون زینعلی؛ کارشناس ارشد پرستاری، سوپروایزر آموزشی مرکز آموزشی درمانی شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- سارا همتایی؛ کارشناس پرستاری، بخش ام اس مرکز آموزشی درمانی سینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران
- دکتر پریسا ارزانی؛ دکترای فیزیوتراپی، نماینده انجمن فیزیوتراپی ایران، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان
- دکتر ساناز بخشنده : رییس گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی

تحت نظارت فنی:

دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی

مقدمه:

مراقبت در منزل به عنوان یکی از رشته های مراقبت مبتنی بر جامعه، یکی از اشکال کلیدی مراقبت سلامت شناخته شده است و در مدیریت منابع محدود نقش اساسی ایفا می کند و به معنای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در محل زندگی بیماران می باشد. در این سیستم بیمار تحت نظارت تیم درمانی در محل زندگی خود از خدمات بهره مند می شود. ارائه خدمات سلامت در منزل برای افراد مبتلا به بیماری های مزمن و ناتوانی یک چالش مهم در سراسر جهان است. این خدمات معمولاً ارزانتر، راحت تر و با آرامش بیشتر برای بیمار و با اثربخشی یکسان و یا مهارت تیم درمانی می باشد که بیمار همان خدمات را در مراکز مراقبتی دیگر بطور بستری دریافت می نموده، ولی در حال حاضر نیاز به اقدام پزشکی خاص و شرایط بستری در بیمارستان را ندارد. طیف وسیعی از کادر بهداشتی، خدمات خود را در منزل ارائه می دهند. با توجه به اینکه حیطه عملکرد تیم درمانی در منزل شامل ارتقا بهداشت، ارزیابی تدارک مراقبت، درمان و حفظ شرایط سلامتی بوسیله حمایت، پیشگیری، درمان، تسکین و توانبخشی با هدف دستیابی و حفظ عملکرد مطلوب می باشد. لذا کلیه مراکز ارائه دهنده خدمات نظام سلامت در منزل شامل مراکز ارائه دهنده خدمات و مراقبت های بالینی در منزل و مراکز مشاوره و ارائه مراقبت های پرستاری در منزل، ملزم به اجرای "بسته استاندارد خدمات سلامت در منزل در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس"، می باشند.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

بسته استاندارد خدمات سلامت در منزل در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (Multiple sclerosis)

Supply of home health care medical, nursing and rehabilitation services for patients with multiple sclerosis

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

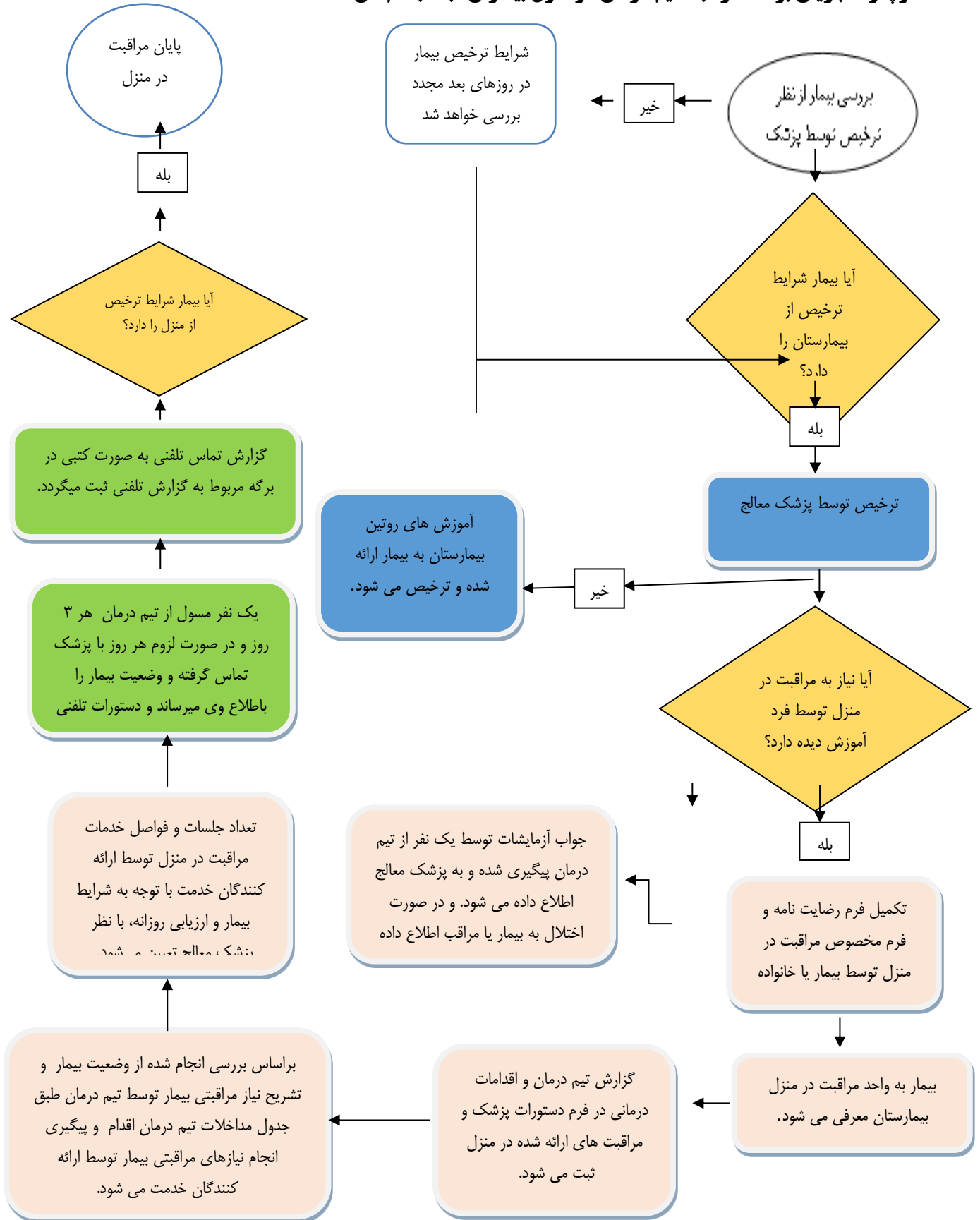
مراقبت سلامت در منزل عبارت است از مجموعه ای از خدمات مراقبت تیم درمان که براساس بیماری و یا آسیب وارده، در منزل، به مددجو/بیمار ارائه شود. این خدمات معمولاً ارزانتر، راحت تر و با آرامش بیشتر برای بیمار و با اثربخشی یکسان و با مهارت تیم درمان می باشد که بیمار همان خدمات را در بیمارستان بطور بستری دریافت می نموده، ولی در حال حاضر نیاز به اقدام پزشکی خاص و شرایط بستری در بیمارستان را ندارد .

خدمات پزشکی: مجموعه فعالیت های حرفه ای شامل: ویزیت، تجویز دارو، درمان های سرپایی و اقدامات مینور مطابق با موارد ذکر شده در لیست خدمات پزشکی خواهد بود .

خدمات تیم درمان: ارائه مراقبت های درمانی در منزل برای بیماران مبتلا به ام اسی هست که گرچه نیاز به بستری ندارند اما باید مراقبت های لازم از آنها به عمل آید. تیم مراقبت در منزل به بیمار کمک می کنند تا پس از انتقال به منزل در محیط خانه با آرامش بیشتر و امنیت خاطر دوره بهبودی خود را طی نماید. همچنین بتواند زندگی بهتری را علی رغم ناتوانی های ایجاد شده توسط بیماری ام اس داشته باشند. مراقبت ویژه در منزل برای بیماران ذیل اجرا می شود:

- بیماران با مشکلات حرکتی و تعادلی
 - بیماران فاقد توانایی راه رفتن
 - بیمارانی با مشکلات ادراری و دفعی
 - بیماران تنها و فاقد توانایی انجام کارهای روزمره خود
 - بیمارانی که نیازمند درمان های ویژه ای در منزل در شرایط خاص و زیر نظر پزشک
- ارائه خدمات توانبخشی: ارائه این خدمات در منزل نسبت به بیمارستان مزایای بسیاری دارد. بخش زیادی از فرآیند توانبخشی آموزش به بیمار و مراقبان وی می باشد. ورزش هایی که توسط متخصصین صاحب صلاحیت برای بیماران مناسب می باشد، تجویز شده و توسط فیزیوتراپیست یا کار درمانگر در منزل اجرا می شود. مستلزم تکرار و تمرین بوده و با حضور وی در آنجا می توان با دقت بیشتری پس از رفع موانع فیزیکی در منزل، تجهیزات توانبخشی مناسب در منزل با مشاوره متخصصین امر در این زمینه تهیه و نصب گردد.
- از سوی دیگر شانس ابتلا به عفونت و آسیب مجدد در این بیماران کمتر خواهد بود و از منظر روانشناختی نیز در صورت ایجاد شرایط حمایت روحی مناسب توسط خانواده و مراقبان بیمار با آسیب ها و عوارض کمتری رو به رو خواهند بود .

فلوجارت جریان برنامه مراقبت تیم درمان در منزل بیماران مبتلا به ام اس:



ج) اقدامات ضروری جهت درمان بیماری:

- بخش اول: شامل اقدامات لازم قبل از ارائه خدمت بیمار بعد از احراز شرایط زیر توسط پزشک معالج، می تواند در راستای آماده سازی برای انتقال به منزل یا ادامه آموزش و توانمندسازی خانواده، بعد از فراهم شدن شرایط و هماهنگی های لازم به منزل منتقل نماید.
- معیارهای پزشکی ترخیص بیمار مبتلا به ام اس از بیمارستان و معرفی آن به واحد مراقبت در منزل شامل موارد زیر می باشد:
- ۱. اتمام درمان های لازم که نیازمند بستری هستند.
- ۲. بر اساس نظر پزشک معالج، بیمار شرایط با ثباتی را پیدا کرده باشد.
- ۳. سایر اقدامات درمانی که نیازمند بستری در بیمارستان نباشد.

سیر بیماری بیماران مبتلا به ام اس به شرح ذیل می باشد.

بیماری (MS) به انواع زیر تقسیم بندی می شود:

- ۱. ام اس عود کننده – بهبود یابنده
 - ۲. ام اس پیشرونده اولیه
 - ۳. ام اس پیشرونده ثانویه
- میزان ناتوانی ناشی از این بیماری توسط معیار EDSS که از ۰ تا ۱۰ متغیر می باشد، اندازه گیری می گردد.

- بخش دوم: شامل اقدامات لازم حین ارائه خدمت :

مراقبت های تخصصی پرستاری در بیماران حتما توسط پرستار تخصصی مولتیپل اسکلروزیس (MS) ارائه و فرایند آموزش خانواده همزمان باید انجام و گزارش شود.

نکته: پرستار تخصصی ام اس به فردی گفته می شود که حائز شرایط زیر باشد:

- ۱- دوره های مهارتی و تخصصی ام اس مورد تایید وزارت بهداشت را گذرانده باشد.
- ۲- حداقل سابقه سه سال کار در بخش ام اس بیمارستان را داشته باشد.

شرح وظایف پرستار تخصصی مولتیپل اسکلروزیس (MS)

پرستار تخصصی ام اس علاوه بر مراقبت های عمومی پرستاری، وظایف زیر را هم بر عهده دارد:

- ۱- ارزیابی ایمنی محیط زندگی بیمار
- ۲- مهارت محاسبه داروهای تخصصی و نحوه تزریق مورد استفاده در ام اس نظیر اینتر فرون ها، گلاتیرامرها، کنترل عوارض جانبی داروها
- ۳- آماده سازی بیماران جهت پروسیجرهای تشخیصی و درمانی مختلف در صورت نیاز و بر اساس دستور پزشک
- ۴- مهارت در بازتوانی ذهنی و بهبود اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به ام اس و ارجاع به فرد صاحب صلاحیت
- ۵- ارزیابی کامل وضعیت تغذیه ای
- ۶- ارجاع بیمار به فرد صاحب صلاحیت تغذیه یا کارشناس فیزیوتراپیست و نظایر آن با توجه به نیازهای بیمار بر اساس نظر پزشک صاحب صلاحیت

۷- آموزش جهت ارتقاء اطلاعات در زمینه روش های سازگاری با بیماری به بیمار و اطرافیان در مورد رژیم غذایی مناسب و روش های بازتوانی ذهنی

۸- کمک به بیمار در بازتوانی و توانبخشی و تحرک مناسب با وضعیت جسمانی بیمار

۹- ارجاع بیماران MS به سایر خدمات حمایتی در صورت نیاز بیمار و یا بر اساس دستور پزشک

۱۰- مراقبت و حمایت های روانی (پرستار ویژه یا روانپرستار یا روانشناس) و مراقبت معنوی

از روز سوم به بعد، مراقبت از بیمار به پیشنهاد پرستار تخصصی / مسئول مراقبت منزل مرکز و با تایید پزشک و بهبود شرایط بالینی بیمار، بر عهده پرستار عمومی است. در غیر اینصورت خدمات توسط پرستار حرفه ای مراقبت ویژه ادامه خواهد یافت.

مراقبت های عمومی پرستار شامل:

- بررسی وضعیت سلامت بیمار/مددجو (شرح حال و معاینه فیزیکی) و ثبت در پرونده کاغذی و یا الکترونیکی
- تعیین و ثبت مشکلات و نیازهای بیمار/مددجو مبتنی بر تشخیص های پرستاری
- برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی اقدامات مراقبتی بر اساس اهداف و الویت ها و ثبت در پرونده
- حفظ توانایی های مددجو و ارتقاء سطح سلامت در همه ابعاد آن
- اجرا و ثبت کامل خدمات در پرونده مانند کنترل و ثبت علائم حیاتی
- تامین نیازهای اکسیژن رسانی و تهویه (تمرینات تنفسی، باز نگه داشتن راه هوایی، اکسیژن درمانی، ساکشن راه هوایی، تراکتوستومی)
- بررسی نتایج پاراکلینیکی و تشخیص موارد بحرانی و اطلاع به پزشک معالج
- نظارت بر تامین بهداشت فردی مددجو
- تشویق به ایجاد حداکثر تحرک در بیمار (حرکت در تخت، خروج از تخت، انتقال به صندلی، تغییر وضعیت، بکارگیری وسایل کمک حرکتی) و انجام حرکت فعال و غیرفعال
- مراقبت و توجه به بهداشت روان مددجویان/بیماران
- ایجاد شرایط مناسب جهت تامین نیازهای اعتقادی، معنوی و مذهبی بیمار/مددجو
- حفظ و ارتقای کیفیت زندگی و خودکفایی در فعالیتهای روزمره زندگی و توانمند سازی بیمار از طریق مشارکت فعال در تصمیم گیری های مراقبتی
- اجرای دستورات دارویی: تزریقی (از جمله تزریقات جلدی، زیر جلدی، داخل جلدی، وریدی، عضلانی و واکسیناسیون)، استنشاقی، خوراکی، قطره ها، پماد ها، پچ های دارویی و داروهای واژینال و رکتال بر اساس نظر پزشک معالج
- انجام انفوزیون مایعات وریدی در صورت لزوم بر اساس نظر پزشک معالج
- انجام انواع نمونه گیری ها برحسب نیاز و شرایط
- انجام اقدامات مناسب تیم درمانی جهت تامین ایمنی مددجو و پیشگیری از حوادث احتمالی
- ثبت کلیه اقدامات انجام شده در فرم های مصوب و پرونده مددجو/بیمار
- راهنمایی و مشاوره به مددجو/بیمار در خصوص نحوه مراقبت از خود و در صورت لزوم ارجاع

- توجه و اقدام به آرام سازی محیط فیزیکی، کنترل دما، نور و سرو صدای محیط بیمار و تامین شرایط استراحت بیمار
- مراقبت از پوست، پیشگیری و درمان احتمالی زخم ها، بهداشت فردی، مراقبت های مرتبط با دستگاه گوارش و سیستم ادراری و مراقبت های لازم از سیستم ایمنی
- گرفتن نوار قلب و در صورت نیاز ارجاع بیمار به بیمارستان بر اساس دستور پزشک معالج
- تعبیه سوند ادراری (فولی یا نلاتون یا کاندوم شیت)
- تعبیه لوله بینی- معده ای یا دهان - معده ای در صورت نیاز بر اساس نظر پزشک معالج
- **اقدامات تیم توانبخشی (متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، فیزیوتراپی، کاردرمانی، گفتار درمانی و**

متخصص پزشکی ورزشی (جهت بیمار مبتلا به ام اس بستری در منزل:

- ارجاع به پزشک متخصص صاحب صلاحیت از نظر بررسی موارد نیازمند به مداخله ورزشی و توانبخشی
- هدف این اقدامات حفظ توانایی های موجود و ارتقا سطح عملکردی و تحرک بیمار پس از ارزیابی دقیق سیستم های عصبی اسکلتی عضلانی می باشد. این اقدامات شامل موارد زیر می باشند:
- ۱- بهبود تحرک، استقلال در فعالیت های روزمره، مدیریت خستگی، کنترل تون و پیشگیری از انقباضات، کنترل بی اختیاری ادرار و مدفوع و بهبود عملکرد جنسی
 - ۲- بهبود تعادل، بازآموزی حسی و کاهش درد
 - ۳- بهبود کارکردهای دست، تجویز و آموزش نحوه استفاده از وسایل کمکی
 - ۴- تمرین درمانی و بهبود عملکرد قلبی عروقی ریوی
 - ۵- استفاده از مدالیتی های الکتروتراپی در صورت نیاز

• ارزیابی قبل از انجام اقدامات

- ۱- ارایه آموزش های لازم به بیمار یا همراهان و اطمینان پزشک از توانایی خانواده از نگهداری بیمار در منزل
- ۲- تعیین سطح مراقبت تیم درمان
- ۳- تعیین وسایل مورد نیاز بیمار برای مراقبت در منزل و تهیه آنها توسط خانواده
- ۴- ثبت آخرین دستورات و اقدامات تیم درمان مورد نیاز بیمار
- ۵- در صورتیکه دستور ترخیص بیمار با ارائه خدمات در منزل در پرونده ثبت گردد و خانواده همکاری لازم را بعمل نیاورند، پرونده به مسئول فنی و واحد مراقبت در منزل بیمارستان جهت پیگیری و اقدام لازم، ارجاع گردد.
- ۶- بررسی علائم حیاتی بیمارانی بخصوص از لحاظ تب
- ۷- بررسی عفونت های محتمل همانند عفونت ادراری و تنفسی

خدمات توانبخشی:

۱. متخصص طب فیزیکی و توانبخشی

۲. متخصص پزشکی ورزشی

۳. فیزیوتراپی

۴. گفتاردرمانی

۵. کاردرمانی

۶. ورزش درمانی

خدمات پزشکی:

۱. ویزیت پزشکی: عمومی / تخصصی یا فوق تخصصی (طبق بند ه) همراه با تجویز داروهای مورد نیاز
۲. نظارت بر پالس تراپی بیمارانی که دچار حمله شده اند (افراد ۱۸ تا ۵۰ ساله ای که حداقل ۲ بار پالس تراپی شده اند و بیماری زمینه ای همچون دیابت / فشارخون و .. ندارند)
۳. مهارت در ارزیابی کامل سیستم عصبی و تعیین نمره EDSS توسط پزشک معالج تعیین می شود.

د) تواتر ارائه خدمت

تعداد دفعات / مدت زمان مورد نیاز ارائه هر واحد خدمت در یک دوره خدمتی ۳۰ روزه به شرح ذیل می باشد:

- مراقبت پرستاری سه بار در هفته
- ویزیت سرویس توانبخشی بر حسب شرایط
- خدمات فیزیوتراپی به طور میانگین سه روز در هفته
- ویزیت پزشک متخصص معالج هر ماه یکبار

ه) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

- ۱- پزشک متخصص مغز و اعصاب با اولویت فلوشیپ مولتیپل اسکلروزیس
- ۲- پزشک عمومی ترجیحا فردی که دوره های مهارتی و کوتاه مدت ام اس مورد تایید وزارت بهداشت را گذرانده باشد. (در موارد تخصصی با مشورت تلفنی با پزشک متخصص و با مستند سازی می تواند دستورات دارویی، مراقبتی، تشخیصی و توانبخشی بدهد).
- ۳- متخصص طب فیزیکی و توانبخشی و متخصص پزشکی ورزشی بر اساس کوریکولوم آموزشی مربوطه جهت اقدامات توانبخشی و ورزش درمانی مرتبط

و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

۱. پرستار آموزش دیده متخصص ام اس / پرستار عمومی حداقل کارشناس
۲. بهیار یا کمک پرستار
۳. گروه توانبخشی (متخصص طب فیزیکی و توانبخشی / متخصص پزشکی ورزشی / فیزیوتراپیست / کاردرمانگر / گفتار درمانگر)
۴. بنده

ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

محیط زندگی بیمار (دارا بودن یک اتاق ۳در۳ یا ۴در ۴ جهت بهتر بودن ایمنی بیمار توصیه می شود)

ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

- تخت
- تجهیزات مرتبط با ورزش درمانی و توانبخشی

ی) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

عموم وسایل مصرفی شامل موارد زیر بوده و وسایل مصرفی اختصاصی در بسته های مربوطه ذکر شده است.

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
۱	تشک موج (در صورت نیاز)	یک عدد
۲	سرم	بر اساس دستور پزشک
۳	آنژیوتک	به تعداد سرم های مصرفی
۴	دستگاه فشار سنج	یک عدد
۵	وسایل اکسیژن درمانی (در صورت نیاز)	یک سری

ک) استانداردهای ثبت (شامل گزارش نتایج درمانی و ثبت در پرونده بیمار و بررسی های حین درمان از جمله سوابق بیمار و تلفیق

دارویی):

- ۱- ثبت گزارش اقدامات تیم درمان در فرم مخصوص
- ۲- ثبت دستورات پزشک ویزیت کننده بیمار و نتایج اقدامات انجام گرفته
- ۳- چارت علائم حیاتی بیمار
- ۴- ثبت نتایج اقدامات پاراکلینیکی
- ۵- ثبت نتایج ارزیابی مربوط به احتمال خطر سقوط بیمار

ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

۱. بیمارانی که صرفا نیاز به تزریق عضلانی داروهایی همچون ویتامین ها با نظر پزشک معالج دارند.
۲. افراد ۱۸ تا ۵۰ ساله ای که حداقل ۲ بار پالس تراپی شده اند و بیماری زمینه ای همچون دیابت / فشارخون و .. ندارند

م) کنترل اندیکاسیون های دقیق خدمت:

۱. نیاز به اقدامات و خدمات جدی پزشکی
۲. تشخیص پزشک
۳. فوت بیمار
۴. ایجاد شرایط بحرانی و اورژانس های پزشکی

ه) معیارهای پزشکی ترخیص از مراقبت در منزل:

- طبق دستور پزشک معالج
- بر اساس درخواست بیمار / خانواده
- بر اساس نظر مسئول فنی مرکز و مشورت با پزشک معالج

ن) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت در یک دوره خدمتی ۳۰ روزه:

رد یف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	نورولوژیست/فلوشیپ ام اس	متخصص و بالاتر	یکبار در ماه	ویزیت (حضوری/غیر حضوری/مشاوره)
۲	پزشک عمومی طبق بند ه	دکترای حرفه ای	دو بار در ماه	ویزیت (حضوری/غیر حضوری/مشاوره)
۳	پزشکی ورزشی	متخصص	بر حسب شرایط	طبق متن
۴	طب فیزیکی و توانبخشی	متخصص	بر حسب شرایط	طبق متن
۴	پرستار	کارشناس و بالاتر	سه بار در هفته	مراقبت تخصصی/عمومی
۵	بیمار/ کمک پرستار	مدرک مورد تایید وزارت بهداشت	بر اساس نیاز بیمار	مراقبت های اولیه
۶	گروه توانبخشی (طبق بند و)	حداقل کارشناس و بالاتر	حداکثر سه روز در هفته	مراقبت ها و اقدامات توانبخشی

ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار

- آموزش تغذیه و رژیم غذایی
- روش های آرام سازی در جهت کاهش ترس، اضطراب و درد بیمار
- آموزش نحوه مصرف داروها و عوارض دارویی
- آموزش بهداشت فردی، جسمی
- آموزش مراقبت از خود
- ورزش های متناسب با وضعیت بیمار

منابع:

- 1- Soelberg Sorensen P, Giovannoni G, Montalban X, Thalheim C, Zaratin P, Comi G. The Multiple Sclerosis Care Unit. *Mult Scler*. 2019;25(5):627-636. doi:10.1177/1352458518807082
- 2- Files DK, Jausurawong T, Katrajian R, Danoff R. Multiple sclerosis. *Prim Care*. 2015;42(2):159-175. doi:10.1016/j.pop.2015.01.007
- 3- Marrie RA. Comorbidity in multiple sclerosis: implications for patient care. *Nat Rev Neurol*. 2017;13(6):375-382. doi:10.1038/nrneurol.2017.33
- 4- Markowitz CE. Multiple sclerosis update. *Am J Manag Care*. 2013;19(16 Suppl):s294-s300.
- 5- Lavorgna L, Brigo F, Moccia M, et al. e-Health and multiple sclerosis: An update. *Mult Scler*. 2018;24(13):1657-1664. doi:10.1177/1352458518799629
- 6- D'Amico E, Zanghì A, Patti F, Zappia M. Palliative care in progressive multiple sclerosis. *Expert Rev Neurother*. 2017;17(2):123-127. doi:10.1080/14737175.2017.1245615
- 7- Perrin Ross A. Management of multiple sclerosis. *Am J Manag Care*. 2013;19(16 Suppl):s301-s306.
- 8- Ineichen BV, Moridi T, Granberg T, Piehl F. Rituximab treatment for multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2020;26(2):137-152. doi:10.1177/1352458519858604
- 9- Clerico M, Artusi CA, Liberto AD, et al. Natalizumab in Multiple Sclerosis: Long-Term Management. *Int J Mol Sci*. 2017;18(5):940. Published 2017 Apr 29. doi:10.3390/ijms18050940
- 10- Juanatey A, Blanco-Garcia L, Tellez N. Ocrelizumab: its efficacy and safety in multiple sclerosis. Ocrelizumab: eficacia y seguridad en la esclerosis multiple. *Rev Neurol*. 2018;66(12):423-433.