جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

**معاونت درمان**

# شناسنامه و استاندارد خدمت

# توانبخشی در سکته حاد مغزی

**(نسخه دوم)**

**پاییز ۱۴۰۵**

**تنظیم و تدوین:**

دکتر محمد تقی جغتایی

**تهیه کنندگان**( به ترتیب حروف الفبا):

دکتر اسماعیل ابراهیمی تکامجانی، دکتر اکرم آزاد، دکتر پریسا ارزانی، دکتر فرهود سعید ارشادی، دکتر ملاحت اکبر فهیمی، دکتر مالک امینی، دکتر جلال بختیاری، دکتر افشین برهانی، دکتر مرضیه بابایی، دکتر ناهید جلیله‌وند، دکتر افسون حسنی مهربان، دکتر سید علی حسینی، دکتر احمدرضا خاتون آبادی، دکتر هوشنگ دادگر، دکتر مهدی دادگو، دکتر بابک زمانی، حقیقی دکتر پیام ساسان نژاد، دکتر محمد سعادت‌نیا، دکتر رضا سلمان روغنی، دکترشبنم شاه‌علی، دکتر احسان شریفی‌پور، خانم زهرا شفیعی، دکتر آریان شمیلی، دکتر فرهاد عصارزادگان، دکتر مهدی علی‌زاده زارعی، دکتر مهدی فرهودی، دکتر ابوالقاسم فلاح‌زاده، دکتر عسگر قربانی، دکتر امیر حسین کهلایی، دکتر لاله لاجوردی، مسعود مهرپور، دکترشهره نوری زاده دهکردی، دکتر زهرا هاشمی، دکتر شیوا هژبری

**با همکاری** (به ترتیب الفبا):

دکتر ناصر ملک پور علمداری: رئیس مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری ها

دکتر فرشید رضایی: معاون مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری ها

دکتر فاطمه قائمی: رئیس گروه بیماری های غیرواگیر- مرکز مدیرریت پیوند و درمان بیماری ها

دکتر سپیده نفیسی: کارشناس مسئول توانبخشی مرکز مدیرت پیوند و درمان بیماری ها

دکتر حمید اخوان، دکتر نازیلا اکبر فهیمی، دکتر فرامرز امیری، آقای مهدی امیری، دکتر نسرین بیات پریدری، دکتر قربان تقی‌زاده حاجیلویی، دکتر محمد حسین حریرچیان، دکتر کمال خرازی، دکتر محمد خیاط زاده، دکتر پروین راجی، دکتر سید منصور رایگانی، دکتر آزاده شادمهر، دکتر مرضیه شیرازی‌خواه، دکتر جواد صراف زاده، آقای علی قربانی، دکتر کاویان قندهاری، دکتر محمدعلی محسنی بندپی، دکتر نورالدین نخستین انصاری، دکتر صوفیا نقدی دورباطی، دکتر حسن واعظی، آقای اتابک وثوقی، دکتر فریبا یادگاری

**تحت نظر:**

**دکتر سید سجاد رضوی معاون درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی**

**تحت نظارت فنی:**

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت**

**دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت**

**مقدمه:**

سکته مغزی از علل اصلی مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان می باشد[1].بیش از یک سوم مرگ های ناشی از سکته مغزی در جهان، در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد.[1] حدود ۸۰ تا ۸۵ درصد سکته های حاد مغزی از نوع ایسکمیک و ۱۵ تا ۲۰ درصد آن هموراژیک است.

سکته مغزی بزرگترین علت ناتوانی در بیشتر کشورها است و هزینه های زیادی را به سیستم بهداشتی درمانی کشورها تحمیل می کند، به طوری که در بیشتر کشورها بیش از پنج درصد از بودجه بهداشت و درمان هر کشور صرف هزینه های ناشی ازدرمان و مراقبتهای بعدی از بیماران سکته مغزی می شود. با پیشگیری اولیه از سکته مغزی تا حدودی می توان از بروز آن جلوگیری کرد، اما اثر روشهای پیشگیری کامل نیست و باتوجه به تمرکز سیستم های بهداشتی-درمانی بر پیشگیری های اولیه وثانویه، سکته مغزی هنوز هم رخ می دهد و حتی با بهترین و کامل ترین مراقبتهای پزشکی در دوران حاد سکته مغزی، از لحاظ آماری کمتر از یک نفر ازسه نفر سکته مغزی بهبودی کامل رخ می دهد و در بیماران سکته مغزی که زنده می مانند درجاتی از ناتوانی باقی می ماند که نیازمند اقدامات توانبخشی می باشند. شیوع سکته مغزی به طور متوسط در جهان حدود ۲ تا ۳ درصد است که در ایران با توجه به تحقیقی که توسط آذر پژوه و همکاران انجام شده است شیوع سکته مغزی از آمار جهانی آن بیشتر است. طی سه هفته اول حدود ۳۰ درصد بیماران جان خود را از دست می دهند،۳۰ درصدآنها بهبودی نسبتا"کامل می یابند و ٤٠ درصد دیگر دچار درجاتی از ناتوانی می شوند که پیگیری روند درمان پزشکی و درمان توانبخشی آنها قابل تأمل است.

بررسی های انجام شده در ایران در مورد بروز و شیوع سکته حاد مغزی با نتایج متناقضی همراه بوده است. در یک مقاله مروری نشان داده شده است که بروز سکته حاد مغزی در ایران حدود ۲۳ تا ۱۰۰ مورد در یکصد هزار نفر است که مشابه کشورهای همسایه عرب زبان می باشد.[٤]برخی مطالعات اخیر حکایت از آن دارد که بروز سکته حاد مغزی در ایران حداقل در مناطقی مانند خراسان شمالی و جنوب کشور در حال افزایش است و بروز ۱٤۹-۱۲۸ در یکصد هزار نفر مطرح شده است. بعلاوه در این مطالعات نشان داده شده سن سکته حاد مغزی نسبت به میانگین سن در سایر نقاط جهان پایین تر می باشد و با مورتالیته بیشتری در مقایسه با کشورهای پیشرفته همراه است.[٥-٦]اگر میزان تقریبی بروز سکته حاد مغزی در ایران را حدود ۱۵۰ در یکصد هزار نفر در نظر بگیریم بدین معنی است که در ایران در هر سال بیش از یکصد هزار نفر (بطور تقریبی در هر روز نزدیک به ۳۰۰ نفر) دچار سکته حاد مغزی حاد می شوند.

علیرغم پیشرفت های زیادی که در زمینه تشخیص و مراقبت های بعد از سکته بوجود آمده هنوز هم درصد زیادی از بیماران با ناتوانی بجا مانده از سکته به زندگی ادامه می دهند. از دیرباز متخصصین امر توانبخشی بدلیل رویکرد کل نگری که در درمان بیماران خود داشتند، در جهت بازگرداندن بیماران به زندگی نزدیک به پیش از سکته در تکاپو بودند و دغدغه آنان ارائه درمانی متناسب با نیازها و خواسته های آنان بود. متخصصین امر توانبخشی به خوبی درماندگی بیماران را درک نموده و با تمام قوا برای کاستن از میزان وابستگی آنان گام برمی دارند. توانبخشی سکته حاد مغزی نیازمند همکاری همه جانبه پزشک، پرستار، فیزیوتراپیست، کاردرمانگر، گفتاردرمانگر، روانشناس، متخصص تغذیه، مددکار اجتماعی، بیمار، خانواده و مراقبین بیمار است. بدیهی است همکاری و هماهنگی این اعضا تاثیر بسزایی در سود رسانی هر چه بیشتر بیمار و خانواده او دارد. شواهد زیادی وجود دارند که نشان

می دهند توانبخشی نقش مهمی در به ثمر رسیدن نتایج درمان سکته مغزی به عهده دارد. هرچه سریعتر توانبخشی بیمار شروع شود، ناتوانی به جا مانده از بیماری کمتر خواهد بود.

اگرچه زمان بهبودی پس از سکته مغزی میان بیماران مختلف است، مطالعات نشان داده اند که بهبودی عملکرد را چند روز اول پس از سکته حاد میتوان پیش بینی نمود. یک پیش بینی صحیح از میزان بهبودی بیمار به متخصصین توانبخشی کمک می کند تا در مورد نوع، مدت و اهداف خاص توانبخشی هر بیمار تصمیم گیری کند. سطح شناختی بیمار و وضعیت عملکرد او تاثیر زیادی در تعیین میزان بهبودی او دارد. هر چند که برخی اختلالات مانند دیسفاژیا یا بی اختیاری ادرار نشان از شدت آسیب و ناتوانی شدید دارد، اما می توان از روی شدت اختلال حرکتی، میزان بهبودی او را حدس زد. مطالعات دیده اند که اگر تا ۷ روز پس از سکته، توان حرکتی اندام تحتانی و توانایی حرکت ارادی شانه و انگشتان برگردد، احتمال اینکه گیت و عملکرد اندام فوقانی بازگردد زیاد خواهد بود.

توانبخشی سکته مغزی بلافاصله بعد از تشخیص و کنترل علائم حیاتی و بصورت ابتدایی شروع میشود. مدت زمان حضور در بخش حاد می بایست متناسب با زمان لازم برای انجام تستهای تشخیص پزشکی، شروع درمانهای پزشکی مناسب و تصمیم گیری های پزشکی و توانبخشی باشد. توانبخشی بعد از سکته مغزی خاصیت نوروپلاستیسیتی سیستم عصبی بعد از آسیب را در جهت صحیح، هدایت می کند. در زمان های اولیه بعد از آسیب (به ویژه ٦ ماه اول) نوروپلاستیسیتی بیشتر است و لذا درمان توانبخشی باید در اسرع وقت آغاز شود.

هدف از توانبخشی، بهبود عملکرد و یا جلوگیری از افت آن ، همچنین رساندن بیمار به حداکثر استقلال ممکن از لحاظ جسمانی، روانی، اجتماعی و مالی می باشد. توانبخشی نه تنها در راستای بهبود جسم و روان بیمار فعالیت می کند بلکه در راستای بازگرداندن بیمار به جامعه تلاش می کند و از اینرو به عنوان واسطه ای بین بیمارستان و جامعه عمل می نماید.

## الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی

خدمات توانبخشی در بیمار سکته حاد مغزی

## ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

### ۱– خدمات توانبخشی جهت پیشگیری از عوارض ثانویه سکته مغزی

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 اقدامات پیشگیرانه از عوارض ثانویه سکته مغزی می باشد.

این پیشگیری ها شامل پیشگیری از عوارض پوستی مانند بروز زخم های فشاری، پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی و جمود مفاصل، پیشگیری از ترومبوز وریدهای عمقی، پیشگیری از ادم اندامها، پیشگیری از آسیب و درد شانه و اندام فوقانی، پیشگیری از افتادن/زمین خوردن، پیشگیری از عدم استفاده آموخته شده (learned non- use) و پیشگیری از مشکلات بلع دهانی- حلقی می باشد.

### ۲- خدمات توانبخشی جهت درمان عوارض سکته مغزی

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 در دو بخش خدمات درمانی توانبخشی عمومی و اختصاصی به بیماران ارائه می گردد.

خدمات درمانی توانبخشی عمومی شامل بهبود تحرک، آموزش فعالیتهای خود مراقبتی و فعالیتهای روزمره زندگی، مداخلات تطابق محیطی، تجهیزات، وسایل کمکی وحمایت شخصی، مداخلات اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی و اقدامات توانبخشی حرفه ای می باشد.

خدمات درمانی توانبخشی اختصاصی شامل ارزیابی های استاندارد و تخصصی توانبخشی، تحرک و early mobilization، وضعیت دهی، عملکرد اندام فوقانی، بهبود وضعیت قلبی ریوی، تحرک در بستر و آموزش ترانسفرها (مانند بلند شدن از وضعیت خوابیده، نشسته به ایستاده و جابجا شدن از تخت به ویلچر)، تعدیل تن عضلات، تجویز و ساخت اسپلینت، درمان های اختلالات حرکتی گفتار، بهبود تعادل، بازآموزی حس ها و مدیریت بی اختیاری ادرار و مدفوع، درمان اختلالات زبانی و ارتباطی–شناختی، درمان های زبانی– شناختی مداخلات شناختی غیر زبانی، آموزش خانواده و بیمار، حمایتهای روانی–اجتماعی، مداخلات بینایی، درمان اختلالات عملکرد بلع دهانی – حلقی و feeding، برنامه ترخیص و پیگیری می باشد.

## ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

## ۱– خدمات توانبخشی جهت پیشگیری از عوارض ثانویه سکته مغزی

### ➢ خدمات توانبخشی در پیشگیری از بروز زخم های فشاری

پس از سکته مغزی به دلیل تغییرات سطح هوشیاری و بی حرکتی، ضعف نیمه بدن و اختلالات حس، بیمار در معرض خطر زخم های فشاری/ بستر قرار می گیرد. اعمال فشار زیاد درکوتاه مدت یا فشار کم درطولانی مدت، موجب بروز زخم های بستر می شود. به علاوه زخم های فشاری می تواند در اثر اختلالات گردش خون، کهولت و بی اختیاری ادراری بوجود آید.

**جهت پیشگیری از بروز زخم های فشاری یا زخم بستر، اقدامات زیر صورت می گیرد:**

- مشاهده و ثبت روزانه وضعیت پوست بیمار در مناطق پرخطر مانند قوزک ها، پاشنه، آرنج و ...
- آموزش مناطق پر خطر و در معرض ابتلا به زخم فشاری
- توصیه به رعایت بهداشت پوست، چروک نبودن ملحفه تخت و تمیز بودن از حیث نبودن خرده های غذایی تیز یا مشابه آن و خشک بودن لباس و ملحفه بیمار
- کاستن از تمرکز فشار بر مناطق استخوانی با تجویز استفاده از تشک های مخصوص یا محافظ های پاشنه و آرنج و وضعیت دهی مناسب
- پیشگیری از ساییده شدن پوست با لباس، ملحفه یا اشیا، خصوصا هنگام جابجایی در تخت یا جابجایی از تخت به صندلی و ویلچر

### ➢ خدمات توانبخشی در پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی مفاصل و جمود:

بدنبال سکته مغزی و کم شدن توانایی حرکت دادن اندام های سمت فلج، خصوصا در سالمندان، خطر محدود شدن دامنه حرکت مفاصل، کانترکچر و آتروفی عضلات وجود دارد. پس از سکته مغزی، ٦٠ درصد بیماران، ممکن است به مرور زمان، دچار کانترکچر مفصلی شوند که از این میان، کانترکچر مچ و انگشتان دست، در بیمارانی که توانایی استفاده عملکرد از دست خود را ندارند، بیشتر است. در اندام تحتانی بیشترین خطر کانترکچر در پلانتارفلکسورها و اداکتورها وجود دارد. در بیماران وابسته به صندلی چرخدار

یا افرادی که مدت های طولانی در وضعیت نشسته قرار دارند کوتاهی عضلات فلکسورهای هیپ هم اضافه میشود. این کنترکچرها می توانند موجب درد بیمار شده و بیمار را در انجام امور شخصی مانند لباس پوشیدن، استحمام و بهداشت فردی دچار مشکل کند.

**جهت پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی مفاصل و جمود ، اقدامات زیر صورت می گیرد:**

- حفظ دامنه حرکتی مفاصل اندام های فوقانی و تحتانی از طریق اجرای حرکات پسیو در اندام های فلج
- تشویق به اجرای حرکات اکتیو مفاصل خصوصا در نیمه درگیر بدن در افرادی که دچار ضعف عضلات شده اند.
- کشش روزانه اندام ها و تنه سمت درگیر با تاکید بر کشش فلکسورهای مچ، انگشتان و آرنج، چرخاننده های داخلی بازو، و پلانتارفلکسورها و اداکتورهای هیپ
- اجرای تکنیک های موبیلیزاسیون مفاصل اندام فوقانی در مواردی که محدودیت حرکتی وجود دارد.

➢ **خدمات توانبخشی در پیشگیری از آسیب و درد مفصل شانه**

درد شانه در ٦ ماه اول بعد از سکته ۲۵-۱۷ ٪ تخمین زده می شود که میزان آن از خفیف تا شدید است. اتیولوژی دقیق آن شناخته شده نیست و گرچه اغلب با نیمه دررفتگی شانه و در مراحل بعد با اسپاستیسیتی مرتبط است، اما نیمه دررفتگی شانه همیشه با درد همراه نیست. در دوران بستری سکته مغزی، درد شانه به علل مختلفی بوجود می آید مانند ضعف عضلات ابداکتور و اکسترنال روتیتور شانه، کاهش تون عضلات، کشیدگی بیش از حد معمول کپسول مفصل، آسیب حس عمقی، دررفتگی ها یا نیمه دررفتگی شانه، گیر افتادگی (impingment) ناشی ازحرکت پاسیو شانه بدون همراه شدن با ابداکشن و اکسترنال روتیشن.

برای پیشگیری و حفاظت از شانه تیم مراقبت باید برای تحرک و تغییر وضعیت دادن بیمار در تخت آموزش لازم را دیده باشند و بالای تخت بیمار مستعد دررفتگی شانه، تابلوی هشدار نصب شود تا در حین جابجایی از کشیدن شانه آسیب دیده اجتناب شود.

**جهت پیشگیری از آسیب و کاهش درد شانه، اقدامات زیر صورت می گیرد:**

- قرار دادن شانه بیمار در حداکثر چرخش به خارج، روزانه ۳۰ دقیقه در وضعیت طاقباز
- حفظ دامنه حرکتی شانه
- پرهیز از تکرار زیاد و خشن آمیز حرکات شانه به سمت بالا و پایین
- پرهیز از بالا بردن پاسیو شانه همراه با چرخش بازو بداخل
- در وضعیت نشسته ، قرار دادن بازو در ابداکشن و چرخش به خارج
- تمرینات اکتیو در دامنه بدون درد بازو با تاکید بر پروترکشن بازو، فلکشن، ابداکشن و چرخش بازو بخارج
- پرهیز از بکارگیری قرقره برای بالا بردن بازو
- پرهیز از وزن اندازی روی اندام فوقانی در زوایای بیشتر از ۸۰ درجه اکستنشن مچ
- آگاه کردن بیمار از خطرات تکرار زیاد حرکات پاسیو بازوی مبتلا توسط دست سالم
- آگاه کردن بیمار در خصوص آویزان نبودن دست از کنار تخت حین استراحت و حمایت کردن دست حین جابجایی با ویلچر/ فیکس کردن دست مبتلاروی دسته ویلچیر

- آموزش هندلینگ مناسب به مراقبین و خانواده، اجتناب از استرس مکانیکال و دامنه حرکتی بیش از حد دست و بازوی آسیب دیده.
- تحریکات الکتریکی عضلات دلتویید خلفی و قدامی استفاده از اسلینگ های مخصوص حین راه رفتن یا بلند شدن از صندلی موقعی که تمام عضلات شانه دچار فلج شل هستند.
- Taping شانه جهت پیشگیری از نیمه دررفتگی بازو

➢ **خدمات توانبخشی در پیشگیری از ترومبوز وریدهای عمقی**

به دنبال کاهش سطح فعالیت بیمار و فلج اندام ها، بیماران سکته ای در معرض خطر ترومبوز وریدهای عمقی و آمبولی ریه قرار دارند.

**جهت پیشگیری از ترومبوز وریدی، اقدامات زیر صورت می گیرد:**

۱. استفاده از دستگاه Intermittent pneumatic compression
۲. استفاده از جوراب های فشاری الاستیک برای بهبود گردش خون
۳. حرکات اکتیو اندام تحتانی
٤. Elevation اندام ها

➢ **توانبخشی در پیشگیری از ادم اندام ها**

ادم به دلایل متعددی ایجاد می شود از جمله نارسایی قلبی، کلیوی، سیروز کبدی و مشکلاتی در سیستم لنفاتیک یا ترومبوز وریدهای عمقی. آن چه که در مدیریت ادم در فیزیوتراپی مورد توجه است ادم های ناشی از بی حرکتی و فلج عضلات می باشد. به دنبال بی حرکتی و فلج نیمه بدن، بعد از سکته مغزی در اندام ها خصوصا اندام های انتهایی، امکان تجمع مایع وجود دارد. از عوارض ادم، درد، خشکی اندام و آسیب پوستی است.

➢ **اقدامات موثر در پیشگیری از ادم اندام ها پیشگیری از ادم اندام ها عبارتند از:**

- به حرکت واداشتن هرچه سریع تر اندام ها
- وضعیت دادن اندام مبتلا بالاتر از سطح قلب
- ماساژ
- استفاده از دستکش های فشاری و جوراب های مخصوص یا گاهاً باندهای الاستیکی، برای کمک به عضلات فلج جهت کمک به کاهش ادم. هرچند که شواهد چندانی برای حمایت از نقش این وسایل وجود ندارد.

➢ **توانبخشی در پیشگیری از زمین خوردن بیمار حین جابجایی**

زمین خوردن در میان بیماران سکته مغزی عارضه شایعی است. حدود ١٤ تا ٦٥٪ بیماران در دوران بستری، افتادن را تجربه می کنند.

و ٧٣٪ در ٦ ماه اول پس از ترخیص افتادن را تجربه می کنند. اکثر زمین خوردن ها در بیماران بستری، موقع ترنسفرها و اجرای فعالیتها بدون نظارت دیگران ایجاد می شود در حالی که اکثر زمین خوردن ها در بیماران سرپایی ، حین راه رفتن بوجود می اید. مهمترین پیامد افتادن، شکستگی خصوصا در ناحیه هیپ و لگن است. بدنبال شکستگی تحرک بیمار کمتر از قبل شده و به مرور فرد وابسته به دیگران، منزوی و افسرده می شود. بنابراین ضروری است درمانگران ریسک فاکتورهای افتادن مانند ضعف عضلات، اختلال گیت، بی تعادلی، اختلالات بینایی، شناختی، عوارض دارویی و غیره را مشخص کنند .

- **آموزش های لازم جهت پیشگیری از زمین خوردن که می‌توان به بیماران ارائه داد:**
  - شناسایی ریسک فاکتورهای افتادن در بیمار
  - آگاه کردن بیمار از عوارض افتادن مانند شکستگی و بی حرکتی بعد از آن
  - تقویت عضلات اندام تحتانی
  - آموزش تمرینات تعادلی
  - استفاده از وسایل کمکی برای راه رفتن

آگاه کردن بیمار از تاثیر کم بودن نور محیط، موانع ساختمانی، جنس کفپوش ها و غیره بر افتادن

# ٢- خدمات توانبخشی جهت درمان

## ١-٢- خدمات درمان توانبخشی عمومی

- **توانبخشی در بهبود تحرک (تحرک عملکردی)**

به تحرک واداشتن هر چه سریعتر بیمار و تشویق او به استفاده از اندام های مبتلا، تاثیر بسزایی در کاهش میزان ناتوانی دارد. منظور از تحرک، تحرک در بستر و به تدریج تحرک عملکردی در خارج از تخت است. لازم است بیمار بتواند در بستر به هر دو سمت مبتلا و سالم غلت بزند تا کادر پرستاری بتوانند ملحفه او را تعویض نمایند و شب هنگام بدون بیدار کردن مراقب خود تغییر وضعیت بدهد. برخی از مهمترین این تمرینات شامل بلند کردن باسن (پل زدن)، حفظ وضعیت به پهلو خوابیده، تغییر وضعیت از به پهلو خوابیده به نشستن، آموزش بالا بردن اندام های فوقانی در وضعیت دست به سینه، نشستن با حمایت روی تخت و صندلی، نشستن بدون حمایت، نشستن لبه تخت و تمرینات تحمل وزن روی اندامها و ایستادن حمایت شده جلو تخت می‌باشد. فعالیت های مذکور نه تنها حس استقلال را به بیمار می دهد بلکه پیش نیاز نشستن، ایستادن و راه رفتن است. تمرین وضعیت های عملکردی از سطوح پایین تر ( خوابیده و نشسته ) آغاز و به سطوح بالاتر ( ایستادن و راه رفتن ) می رسد.

**توصیه ها در این مورد عبارتند از:**

- توضیح ضرورت تحرک در بستر به بیمار
- تاکید بر رعایت ایمنی تحرک در بستر مانند خودداری از کشیدن اندام فوقانی مبتلا برای جابجا نمودن بیمار

- آموزش خانواده/ مراقب بیمار در جهت تعیین حدود کمک به بیمار خصوصا مواردی که بیمار توانایی انجام بعضی از فعالیت های شخصی خود را دارد.
- آگاه نمودن بیمار از خطرات استفاده نکردن از اندام های مبتلا در درازمدت
- تشویق بیمار به انجام حرکات اکتیو خصوصا در نیمه درگیر
- چرخش تنه فوقانی و تحتانی به هر دوسمت
- آموزش تمرین پل زدن

➢ **توانبخشی وآموزش خود مراقبتی و فعالیت های روزمره زندگی**

فعالیت های شخصی زندگی روزمره (PADL) ، به تعدادی از فعالیت های اساسی مانند شستشو، حمام رفتن، توالت رفتن، خوردن و نوشیدن اطلاق می شود که این فعالیت ها معمولا به توانایی جابجایی و استفاده حداقل از یک دست نیاز دارد. پس از سکته مغزی، انجام ADL به دلیل اختلالات فیزیکی و شناختی میتواند دشوار شود و به از دست دادن عملکرد مستقل منتهی شود. ارزیابی بارتل در تعیین حوزه های مرتبط با فعالیتهای روزمره توصیه می گردد.

آموزش ADL بخش مهم درمان کاردرمانی است و مهم است که بیمار خیلی زود بعد از رسیدن به ثبات پزشکی در فعالیت های self-care مشارکت کند آموزش ADLبخشی از شرح کد ۹۰۱٦٤٥ برای فیزیوتراپیست نیز میباشد هر دو رشته فیزیوتراپی و کاردرمانی در آموزش ADL و حرکت با ویلچز سهیم میباشند.. افرادی که دارای محدودیت در فعالیت های فردی روزانه پس از سکته مغزی هستند در ۷۲ ساعت اولیه (بنا به شرایط پزشکی) بعد از سکته باید به یک کاردرمانگر باتجربه در زمینه ناتوانی عصبی که با سایر اعضا تیم درمان درارتباط است، برای ارزیابی و درمان مشکلات شناسایی شده (به عنوان مثال تغذیه و دفع) ارجاع شوند. مصرف انرژی در بیماران کم انرژی یک مسئله مهم است. بنابراین درجه بندی فعالیت یا وظایف self-care به اندازه انتخاب نوع فعالیت اهمیت دارد. مقدمات اولیه BADL مانند غلتیدن در تخت، نشستن لبه تخت، حرکت به سمت ویلچر و یا کمد کنار تخت به انجام فعالیت های عملکردی مانند غذا خوردن، لباس پوشیدن، شانه کردن مو و سایر فعالیت هاکمک می کند. در این مرحله ارزیابی کاردرمانی به تعیین setting مناسب برای توانبخشی و ترخیص بیمار کمک میکند.

**توصیه ها جهت نیل به اهداف فوق شامل موارد زیر می باشد:**

- اگر بیمار حرکت فعال نشان می دهد باید اندام فوقانی در فعالیت های self-care مشارکت داده شود. بهترین وضعیت برای شروع فعالیت این است که سر تخت تا حدی بالا آورده شود تا حمایت سر و گردن وتنه فراهم شود علائم حیاتی باید در حین اجرای فعالیت کنترل شود.
- در بیمارانی که ارزیابی حاکی از مشکلات در انجام فعالیتهایی نظیر لباس پوشیدن و غذا خوردن است، با استفاده از تکنیکهای یک دستی و انجام تمرینات عملکردی، آموزش و استفاده از تجهیزات تطبیقی به حفظ استقلال و ایمنی بیمارکمک خواهد شد.
- آموزش خانواده و مراقبین در چگونگی کمک به فرد مبتلا به سکته مغزی با پیشرفت بیمار فعالیت در وضعیت نشسته لبه تخت انجام می شود. این وضعیت نیاز به حفظ بالانس در حین انجام task دارد.

- بعد از اینکه بیمار بتواند وضعیت نشستن بر لبه تخت را تحمل کند به سمت انجام فعالیت در وضعیت نشسته روی صندلی پیشرفت می کند. اگر بیمار بتواند برای مدت کوتاهی بایستد فعالیت های self-care مناسب در این وضعیت مانند ایستادن مقابل سینک و مسواک زدن، شانه کردن مو و شستن صورت انجام میشود. انجام وظایف خود مراقبتی به صورت پشت سرهم نیاز به تحمل زیاد دارد.
- بیماران فاز حاد به دلیل داشتن IV line و تنفس مصنوعی در اجرای وظایف محدودیت دارند. اگر بیمار در کنترل ترشحات مشکل دارد می توان از آموزش چگونگی استفاده از دستگاه ساکشن شروع کرد. استفاده از یک هشدار نوری تطبیق داده شده برای درخواست کمک از سیستم پرستاری نیز لازم است
- کلیه وظایف خود مراقبتی بایستی از ساده به پیچیده درجه بندی و مطابق برنامه های درمانی موجود ارائه شود.

➢ **مداخلات توانبخشی جهت تطابقات 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 می توان 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 می کند نکته مهم در تجویز و تهیه تجهیزات در نظر گرفتن نیازهای فعلی و نیز نیازهای قابل پیش بینی بیمار در بدترین شرایط بیماری مانند زمان بروز عفونت می باشد.

حیطه های 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 بیمارمیباشد.

**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 ساختارساختمان
- تغییر یا تهیه تجهیزات سیستم کنترل محیط

➢ **خدمات توانبخشی حرفه ای**

بسیاری از این بیماران قادرند که روند آماده شدن برای اشتغال و برگشت به کار و آموزش حرفه ای را طی کنند اما از سوی دیگر این بیماری بر توانایی اجرای وظایف حرفه ای بیماران اثرات متفاوتی از خفیف تا شدید خواهد داشت.

از آنجایی که داشتن اشتغال برای بیماران زمینه ساز داشتن احساس عزت نفس، ارتباطات بین فردی در اجتماع، استقلال اقتصادی، حضور اجتماعی میباشد، لذا بسیار حائز اهمیت خواهد بود که اثرات بیماری بر شغل فرد، با دقت مورد بررسی قرار گرفته و اثرات منفی آن بر توانمندی شغلی بیمار به حداقل رسانده شود. اهمیت خدمات سرویسهای توانبخشی حرفه ای بر حفظ توانمندی شغلی این دسته از بیماران 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 بگذارد. در مواردی لازم است به تغییر شرایط شغلی نیز اقدام شود.

**اقدامات توانبخشی در این بخش شامل:**

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

## ۲-۲- خدمات درمان توانبخشی اختصاصی

➢ **مداخلات توانبخشی در وضعیت دهی( Positioning )**

یکی از مهم ترین جنبه های مراقبت توانبخشی، وضعیت دهی مناسب به بدن بیمار می باشد. بلافاصله بعد از سکته مغزی، وضعیت دهی شروع می شود و در تمام مراحل تحت حاد و مزمن، ادامه دارد. اهداف وضعیت دهی در فاز حاد بیماری، پیشگیری از زخم های فشاری، کانترکچر، افزایش آگاهی حسی، بهبود عملکرد تنفسی و پیشگیری از تشدید اسپاستیسیتی در فاز تحت حاد و مزمن است. بخاطر پیچیدگی شرایط پزشکی پس از سکته مغزی حاد در بخش ICU، بیشتر بیماران تمام وقت خود را در تخت می گذرانند. بنابراین positioning بخش مهمی از طرح درمانی را تشکیل میدهد.

**وضعیت دهی مناسب اندام های سمت درگیر در دوران بستری**

- وضعیت دهی در حالت خوابیده: قرار دادن لگن و شانه مبتلا در پروترکشن، سر در خط وسط، بازوی مبتلا در ابداکشن با تاکید ویژه روی حفظ Ext Rot شانه، مچ و انگشتان سمت درگیر در اکستنشن در حالت های خوابیده به پشت، خوابیده به پهلوی سالم، خوابیده به پهلوی مبتلا
- وضعیت دهی در حالت نشسته: قرار دادن اندام فوقانی مبتلا روی چند بالش یا میز غذا خوری کنار تخت بیمار با تاکید بر اکستنشن آرنج و مچ، پروترکشن شانه در حالت نشسته
- در مواردی که بیمار، نیمی از بدن خود را نادیده می گیرد ( unilateral neglect)، وضعیت دهی یا چینش وسایل کنار تخت به سمت مبتلا انجام می شود تا بی توجهی بیمار به نیمه درگیر بیشتر نشود. همچنین تمامی اقدامات توانبخشی می بایست از سمت مبتلا باشد. در مواردی که میدان بینایی بیمار دچار اختلال شده باشد، چینش وسایل در حوزه میدان بینایی سالم صورت می گیرد. همچنین لازم است تا وضعیت تخت در اتاق به گونه ای باشد که اندام مبتلا به طرف دیوار قرار نگیرد و در دسترس تراپیست باشد.

**توصیه های مهم در این مورد عبارتند از:**

- در اجرای این برنامه پزشکان، کاردرمانگران، فیزیوتراپیستها، پرستاران و اعضای خانواده بیمار باید مشارکت نمایند.
- اعضای مختلف تیم درمان اولویتهای متفاوتی در رابطه با وضعیت دهی دارند. هدف اصلی تیم در این رابطه پیشگیری از آسیب پوستی است.
- درمانگران به اعضای تیم آموزش میدهد که چگونه بیمار را وضعیت دهند که آسیب پوستی ایجاد نشود و ریسک ایجاد کنترکچرها کاهش یافته و راحتی و راستای مفصلی تامین گردد.
- برنامه های وضعیت دهی در تخت و ویلچر برای تمام بیماران یکسان نبوده و باید به صورت فردی در نظر گرفته شود و روی این موارد متمرکز میباشد:
  - بهبودی راستای طبیعی استراحتی تنه و اندامها به منظور حفظ طول بافت در دو سوی مفاصل
  - فراهم نمودن کشش برای گروههای عضلانی که مستعد کنترکچر هستند یا کوتاه شده اند.

➢ **توانبخشی در تعدیل تون عضلات**

تون عضلات میزان مقاومتی است که نسبت به حرکت پاسیو نشان داده می شود. پس از سکته مغزی حاد به علت وجود شوک مغزی، تون عضلات تمایل به کم شدن دارند و پس از مدتی بین چند روز تا چند هفته تون عضلات شروع به افزایش می کند. تون عضلات پیش نیاز فعالیت عضلات است. ضروری است هر چه سریعتر پس از سکته مغزی با وضعیت دهی و انجام تکنیک های تسهیلی، مبادرت به فعال کردن عضلات فلج/ ضعیف نمود تا در دوران مزمن بیماری، عوارض اسپاستیسیته مانند جمود، درد و... گریبانگیر بیماران نشود.

**تکنیکهای مؤثر بدین منظور شامل:**

- اعمال تکنیک های تسهیل تون عضلات مانند اعمال ضربات ملایم و استرچ سریع به گروه عضلات اکستانسور مچ و انگشتان و استفاده از فرامین حرکتی به صورت کلام بلند و محکم توسط تراپیست
- تحمل وزن روی اندامهای درگیر
- وضعیت دهی مناسب اندام ها در وضعیت خارج از الگوی اسپاستیسیته به ویژه پلانتورفلکسورها

➢ **توانبخشی در بازیابی تعادل**

توانایی حفظ وضعیت های نشسته و ایستاده پیش نیاز بسیاری از فعالیت های روزمره زندگی است، مانند لباس پوشیدن، شانه زدن موها، غذا خوردن، راه رفتن و غیره. چنانچه بیمار برای حفظ وضعیت های نشسته و ایستاده نیازمند حمایت دست ها به عنوان تکیه گاه باشد، نمی تواند از دستها برای انجام امور شخصی استفاده کند بنابراین کنترل تنه پیش نیاز فعالیت اندام هاست.

**برخی فعالیتهای مؤثر جهت بازیابی تعادل:**

- وزن اندازی بر روی اندام فوقانی مبتلا در وضعیت های نشسته و ایستاده
- تاکید بر توزیع متقارن وزن بر روی هر دو نیمه لگن/ پا
- اجرای تکنیک هایی برای بهبود بالانس استاتیک نشسته و ایستاده
- اجرای تکنیک هایی برای بهبود بالانس دینامیک نشسته و ایستاده
- کمک به ایستادن بیمار با کمک آتل های محافظ پشت زانو
- کشش عضلات تنه در نیمه درگیر با اجرای تمریناتی در وضعیت نشسته
- دراز کردن دست برای گرفتن شیء در جهات و فواصل مختلف
- مشاوره در جهت حفظ راستای مناسب تنه

➢ **توانبخشی در بهبود عملکرد اندام فوقانی**

حفظ و بهبود عملکرد اندام فوقانی بعد از سکته یکی از اهداف مهم توانبخشی می‌باشد.

**به منظور توانبخشی اندام فوقانی نکات زیر در درمان باید لحاظ شود:**

- بدلیل پیچیدگی مشکلات در ICU و SCU بیشتر بیماران نمی توانند از تخت خارج شوند و فعالیتها را در وضعیت upright انجام دهند، بنابراین نیاز به وضعیت دهی مناسب اندام فوقانی در وضعیت خوابیده یا نشسته لبه تخت دارند که رعایت این موارد توصیه می شود:

✓ وضعیت supine : به عنوان یک قانون کلی، درمانگران باید با استفاده از قضاوت بالینی مناسب، وضعیت صحیح را برای هر بیمار تعیین کند. در وضعیت سوپاین، اسکاپولای آسیب دیده در وضعیت پروتراکشن، بازو در یک وضعیت اکسترنال روتیشن، مچ در وضعیت نوترال و انگشتان در اکستنشن وضعیت دهی می شوند.

✓ وضعیت نشسته لبه تخت: اندام فوقانی روی چند بالش در وضعیت فوق ساپورت می شود.

- ✓ وضعیت خارج از تخت و نشسته روی صندلی: اندام فوقانی آسیب دیده روی میز کنار تخت روی چند بالش یا دسته صندلی (arm rest) وضعیت دهی می شود.

- بیشتر بیماران در فاز حاد نیاز به ساپورت کمکی شانه مانند اسلینگ، استرپ کلاویکل یا taping ندارند زیرا این ساپورتها مانع انجام فعالیتهای روزمره زندگی، انجام حرکات پسیو و اکتیو شانه میشود. استفاده از اسلینگ به دلیل تهییج سینرژی فلکسوری در دوران فلاسید کانتراندیکاسیون دارد و سبب عدم استفاده بازو و از بین رفتن حرکت swing بازو و ایجاد جمود و کاهش body image می شود.
- تکنیکهای حفظ طول بافت نرم و اجتناب از درد اندام فوقانی درگیر، در طی فاز حاد شروع می شود و تا زمانیکه تغییرات تون و حرکت ایجاد می شود ادامه می یابد.
- زمانی که بیمار نمی تواند از اندام مبتلا در فعالیت های هدفمند استفاده کند، درمانگر باید ابتدا فعالیت های اکتیو و اکتیو کمکی را آغاز کند.
- وقتی حرکت اکتیو امکان پذیر نیست، تراپیست باید حداقل یکبار در روز قسمت بی تحرک را به دامنه کامل حرکتی ببرد. اگر دامنه حرکتی پسیو در بازوی آسیب دیده انجام می شود، قبل از بالا بردن بازو باید از حرکت اسکاپولا روی قفسه سینه مطمئن بود و اگر اسکاپولا حرکت ندارد درمانگر باید با دست خود حرکت upward rotation اسکاپولا را انجام دهد. بهتر است در حین ابداکشن بازو، برای پیشگیری از impingement syndrome و گیرافتادن سوپرااسپیناتوس بین تکمه بزرگ هومروس و زائده اکرومیون بازو به وضعیت external Rotation برده شود.
- هر چه زودتر بیمار باید استراتژی های انجام دامنه حرکتی مفاصل مناسب را که می تواند به طور مستقل یا با کمک مراقب انجام دهد، یاد بگیرد و دامنه حرکتی اکتیو باید بتدریج به منظور حفظ راستا و قدرت عضلات ضعیف کمربند شانه ای افزایش یابد.
- به محض آمادگی بیمار جهت تحمل مقاومت، تمرینات قدرتی به منظور بهبود عملکرد اندام فوقانی، بالانس، تحرک و مشارکت در فعالیت انجام میگیرد. همچنین، استفاده از واقعیت مجازی و آینه درمانی در صورت وجود تجهیزات و آمادگی بیمار، به بازگشت عملکرد کمک خواهد کرد.

**توصیه ها جهت توانبخشی بازو( Arm function)**

- افراد مبتلا به سکته مغزی که مستعد ایجاد حرکت در بازو هستند و یا حرکت در آنها ایجاد شده است، باید از هر فرصتی برای تمرین فعالیت های عملکردی استفاده کنند. تمرین باید با شدت بالا اما برحسب وضعیت بیمار، تکراری و task specific باشد. این فعالیت ها ممکن است بسته به نوع وظیفه، دوطرفه یا یک طرفه انجام شود.
- افراد مبتلا به سکته مغزی که دارای ۲۰ درجه اکستنشن اکتیو مچ دست و ۱۰ درجه اکستنشن اکتیو انگشت در دست آسیب دیده داشته باشند، کاندید درمان به روش CIMT هستند.
- در بیمارانیکه از نظر ارزیابی شناختی در وضعیت مناسبی هستند می توان از تمرینات ذهنی (Mental practice ) در فعالیت های عملکردی اندام فوقانی استفاده کرد.

- Overhead pulley در فاز Flacid نباید استفاده شود. همچنین شانه نباید بیش از ۹۰ درجه بالا برده شود مگر اینکه اسکاپولا چرخش فوقانی و هومروس چرخش خارجی داشته باشد.
- درمانگر باید توجه ویژه تری به حرکات ریز انگشتان و دست داشته باشد چرا که هم برای خود بیماران اهمیت بسیاری دارد و هم برای بازگشت به کار و جامعه می تواند خیلی موثر باشد. بدین منظور باید دامنه حرکتی مفاصل انگشتان، مچ دست و مفصل رادیوالنار فوقانی و تحتانی را حفظ نمود و از کوتاه شدن عضلات مربوطه جلوگیری کرد. همچنین فعال بودن عضلات بین استخوانی دست و لامبریکالها باید بررسی شوند و تقویت آنها با استفاده از تمرینهایی مانند استفاده از خمیر پاتی، تراباند، آینه درمانی، CIMT و تمرینات مجزا سازی حرکات مفاصل انگشتان و مچ باید انجام شود. در مواقعی که فرد نمی تواند حرکات اکستنشن مچ و انگشتان را به درستی انجام دهد از اسپلینتهای داینامیک می توان استفاده کرد.

➢ **بازآموزی حس ها**

از دست دادن حس بعد از سکته مغزی یک آسیب شناخته شده می باشد اما میزان شیوع آن متفاوت است. اختلالات حس لامسه (٪٦٤ تا ٩٤٪)، پروپریوسپشن (١٧٪ تا ٥٢٪)، ویبراسیون (٤٤٪)،کاهش حس pinprick (٣٥٪ تا ٧١٪) گزارش شده است. همچنین اختلالاتی در مدالیتی های حسی کورتیکال ( حس های تمیز دو نقطه، سترئوگنوزیس، کینستزیا، گرافستزیا دیده شده است.

اختلالات حسی نتایج منفی بر عملکرد حرکتی، یادگیری حرکت و نتایج توانبخشی دارد همچنین در بروز فراموشی نیمه بدن و learned nonuse نقش دارد. شدت از دست دادن حس با میزان از دست دادن حرکت ارتباط دارد. همچنین اختلالات حسی با زخم های فشاری، درد و نیمه دررفتگی شانه ارتباط دارد. توصیه می شود که افراد دچار سکته مغزی که تغییرات حسی دارند، تحت ارزیابی های حسی نظیر مونوفیلامانت، حرارت و وضعیت قرار بگیرند و برنامه های بازآموزی حسی را آموزش ببینند.

**برخی تکنیکهای مورد استفاده در بازآموزی حسی عبارتند از:**

- آموزش ایمنی اندام های بی حس به بیمار و خانواده خصوصا جهت محافظت اندام از تروما حین ترانسفر
- تحریکات پوستی مکرر
- استفاده از تکنیک های کمپرشن، وزن اندازی روی اندام های درگیر، intermittent pneumatic compression برای بهبود حس لامسه و کینستزیا
- استفاده از تحریکات الکتریکی و حرارتی
- استفاده از ویبراتورها

➢ **مداخلات توانبخشی در بهبود وضعیت قلبی- ریوی بیمار**

بیماران مبتلا به سکته مغزی، اغلب سابقه بیماری های قلبی، عروقی، ریوی را دارند . پس از سکته عضله دیافراگم بیماران ضعیف می شود و استقامت/ تحمل بیماران کم می شود به گونه ای که حین اجرای فعالیت ها زود خسته می شوند و همین عاملی می شود که تمایلی به شرکت در برنامه های توانبخشی فشرده نداشته باشند.

**برخی از تکنیکهای توانبخشی در این مورد عبارتند از:**

- تنفس دیافراگماتیک و تقویت عضله دیافراگم
- آموزش Deep breathing exercise
- آموزش تخلیه ترشحات
- تشویق بیمار به سرفه موثر
- استفاده از اسپیرومترهای تمرینی
- اکسپانشن لوب های لترال ریه ها
- اجرای فعالیت هایی که با کشش عضلات سمت مبتلای تنه همراه می شود.
- انجام تکنیک های percussion و vibration
- آموزش تمرینات هوازی متناسب با شرایط بیمار

➢ **مداخلات توانبخشی در درمان/ مدیریت بی اختیاری ادراری**

بیماران سکته مغزی ممکن است بدلیل اختلالات حسی و حرکتی، مشکلات ارتباطی (ناتوان از تفهیم کردن نیاز به تخلیه ادرار به دیگران)، بی حرکتی، اختلالات شناختی و ناتوانی در شناسایی نیاز به دفع، دچار بی اختیاری ادرار شوند. مشکلات نورولوژیکی مثانه می تواند موجب احتباس یا سرریز شدن (overflow) یا هر دو شود.

**تکنیکهای درمانی توانبخشی شامل:**

- مشاوره به بیمار در جهت مدیریت بی اختیاری ادرار و مدفوع
- بازآموزی عضلات با کمک بیوفیدبک های فشاری
- تمرین درمانی برای تقویت عضلات کف لگن
- تشویق به ایستادن و راه افتادن هر چه سریعتر بیمار

➢ **آموزش ترانسفر ها**

پس از سکته مغزی بیماران برای جابجایی(از وضعیت خوابیده به نشسته ، تخت به ویلچیر، نشسته به ایستاده) نیازمند کمک مراقبین خود می شوند. آموزش جابجایی به بیمار و خانواده او این امکان را فراهم میکند که بیمار از همان ابتدا بیاموزد که خود نقش فعال در درمان دارد و برای جابجایی خود باید تلاش کند. بدیهی است عدم رعایت مکانیک بدن حین ترانسفر ها موجب بروز ناراحتی و دردهای مفاصل خصوصا کمردرد می شود.

**موارد مهم در آموزش ترانسفرها عبارتند از:**

- آموزش بلند شدن از وضعیت خوابیده از راه رولینگ از هر دو سمت بدن با رعایت ایمنی (پرهیز از کشیدن دست مبتلا) و بالعکس
- آموزش اجابجایی بیمار از تخت به ویلچیر از راه stand pivot transfer و بالعکس

- آموزش شیفت وزن روی هیپ ها و scooting
- آموزش ایستادن از وضعیت نشسته و بالعکس
- هماهنگی با نورولوژیست یا متخصص مربوطه در اموزش ترانسفرها جهت جدا کردن موقت Chest Lead برای بیماری که شرایط حرکتی دارد اما نیاز به مونیتورینگ قلبی هم دارد.

➢ **راه اندازی ایمن بیمار**

یکی از مشکلات بیماران پس از سکته مغزی ترس از راه رفتن و نداشتن اطمینان به خود حین راه رفتن است. گاهی اوقات تجویز وسیله کمکی راه رفتن مانند عصا یا واکر و آموزش راه رفتن با آنها، به بیماران کمک می کند که با اطمینان راه بروند.

**روشهای به کارگرفته شده در نیل به این هدف:**

- راه اندازی بیمار با کمک ceiling suspension systems
- راه اندازی بیمار با آموزش استفاده از parallel bars, walking frame, quadripod /four-point cane

➢ **تجویز و ساخت اسپلینت ( splinting)**

یک برنامه مناسب جهت پوشیدن اسپلینت باید به منظور پیشگیری از الگوهای رفتاری عدم استفاده آموخته شده learned (nonuse) به کار گرفته شود. پوشیدن اسپلینت در شبها ممکن است مناسب تر از پوشیدن روزانه اسپلینت باشد، به ویژه اگر بیمار شروع به آغاز حرکت یا استفاده از دست یا اندام فوقانی در فعالیتهای عملکردی نمود. اهداف اصلی ساخت اسپلینت در این مرحله زودهنگام شامل موارد زیر می باشد:

- اصلاح هرگونه راستای نادرست بیومکانیکال و حفاظت از یکپارچگی مفصلی
- پیشگیری از کوتاهی یا کشیدگی بافتهای نرم و ایجاد کنترکچر
- حفظ یکپارچگی و سلامتی پوست
- به عنوان درمان مکمل برای کنترل تورم

اسپلینتهای رایج مورد استفاده در توانبخشی سکته مغزی حاد شامل:

Finger ،Blanket/ Towel Roll، Adjustable Inflatable Hand Splint ، Cone Splint، Resting hand splint spreader ,Ankle foot orthosis و اسپلینت های دینامیک و انواع اسلینگ ها می باشد.

➢ **مداخلات توانبخشی در اختلالات بینایی**

حدود دوسوم از بیماران بعد از سکته مغزی، مشکلات دیداری پیدا می‌کنند. چنین مشکلاتی میتواند فرد را در بسیاری از عملکردهای روزانه و شغلی از جمله بیرون رفتن از منزل یا حرکت داخل منزل، خواندن، رانندگی و انجام امور خودمراقبتی و شخصی دچار محدودیت کند. پرداختن به این موارد در فرایند توانبخشی می تواند به بهبودی کارکرد سیستم بینایی کمک کند. سکته می تواند در چندین نوع ، عملکرد سیستم بینایی را با اختلال مواجه کند که معمولترین آنها مشتمل بر ٤ مورد است:

از دست دادن دید، محدود شدن میدان دیداری، مشکلات حرکات چشمی و اختلالات پردازشهای دیداری از جمله ادراک و شناخت دیداری.

جهت ارزیابی این مشکلات، نقش مهم به عهده چشم پزشک و اپتومتریست خواهد بود.

**ارزیابی های پایه برای مهارت‌های درک بینایی عبارتند از:**

- میدان بینایی (همی‌آنوپسی یا کوادرآنوپسی) با استفاده از تست Confrontation، Scanning task و کپی کردن یک دیاگرام
- توجه بینایی با استفاده از تستهای تست Extinction، Scanning task، کپی کردن یک دیاگرام و کشیدن یک ساعت شامل شماره‌ها
- ارزیابی ادراک دیداری در حوزه های اختلالات طرح واره بدنی، آگنوزی های دیداری، تمایز بینایی، اختلال درک عمق، اختلال درک شکل از زمینه، اختلال در ارتباطات فضائی، اختلال در جهت یابی جغرافیایی

**مداخلات درمانی در حیطه مشکلات دیداری**

توسط کاردرمانگران و اپتومتریست در تیم توانبخشی سکته مغزی انجام می‌شود. درمان اختلالات پایه و پردازشهای سطح بالاتر ادراک و شناخت دیداری شامل ترکیبی از رویکردهای بازآموزی (بهبود دهنده) و تطابقی (جبرانی/عملکردی) می باشد. این استراتژیها در خصوص حل مشکلاتی چون اصلاح دید چشم، تفکیک بینایی، طرح واره بدنی، آگاهی ازخط وسط، استراتژی های بازآموزی بیمار نسبت به هر دو سمت محیط خود جهت جلوگیری از غفلت یک طرفه، حرکت درمانی محدود شده اجباری، استراتژیهای بازاموزی توجه دیداری، آموزش حرکات چشمی و استفاده از روشهای بازآموزی یا تطابقی در درمان انواع آگنوزی از جمله یکپارچگی چند حسی.

- **خدمات توانبخشی در اختلالات شناختی غیرزبانی**

هدف اصلی توانبخشی از اقدامات مداخلات شناختی متعاقب سکته مغزی در بیماران، افزایش سطح مشارکت اجتماعی و بهبود استقلال فردی آنها می‌باشد. مشکلات شناختی متعاقب سکته مغزی موجب افزایش طول مدت بستری، کاهش استقلال فردی شده و در برخی بیماران بدون تظاهرات اختلالات حرکتی خواهد بود. باید در نظر داشت که در اقدامات کاردرمانی نمی‌توان حوزه‌های شناختی (حافظه، توجه، کارکردهای اجرایی و درک) را بطور مجزا مورد مداخله قرار داد. چرا که اجرای مستقل فعالیتهای روزمره زندگی نیازمند طیف وسیعی از تواناییها و مهارتهای شناختی است که با هم آمیخته می‌باشند ( مانند حافظه و توجه). لذا ارزیابی و درمان این حوزه بشدت به در نظر داشتن این همپوشانی ها حساس است. ابزار غربالگری برای بیماران سکته مغزی کارکرد کلی شناخت را مورد بررسی قرار می‌دهد و مشکلات خاص شناختی را از نظر شدت و نقاط ضعف و قدرت را پوشش نمی‌دهد.

ارزیابی های اختصاصی در حیطه اختلالات شناختی در حیطه های پراکسی حرکتی، توجه و تمرکز، حافظه و کارکردهای اجرایی، اگاهی فضایی و کارکرد ارتباطی و با استفاده از آزمونهای استاندارد عصب روانشناختی انجام می‌گیرد. این ارزیابی ها می تواند توسط کاردرمانگر یا روانشناس بالینی انجام گردد.

مداخلات درمانی برای اختلالات شناختی نیز مشتمل بر استفاده از استراتژیهای شناختی اعم از استراتژیهای بازآموزی، جبرانی و تطبیق و اصلاح محیط است که بطور خاص جهت اجرای فعالیت های روزمره زندگی می باشد. این مداخلات نیز توسط کاردرمانگران و روانشناسان بالینی و در حیطه ارتباط توسط گفتاردرمانگران و کاردرمانگران انجام می‌شود.

**توصیه ها:**

- در فاز اولیه، مبتلایان به سکته مغزی باید مورد ارزیابی از نظر توانمندی شناختی قرار گیرند. در مرحله حاد، جهت تعیین سطح کارکردی بیمار با معیارهای استاندارد مورد غربالگری معمول قرار گیرد.
- بیمارانی که پیشرفت آنها کمتر از حد انتظار است، نیاز به ارزیابی دقیق آسیبهای شناختی دارند و نتایج آن باید به خانواده وتیم درمان گزارش گردد.
- بیمارانی که دچار اختلالات ارتباطی هستند، باید توسط گفتاردرمانگر و کاردرمانگر مورد اریابی قرار گیرند.
- بیمارانی که آسیبهای شناختی وسیعی دارند در هنگام ترخیص/ انتقال از بیمارستان باید از نظر توانایی اجرای ایمن فعالیتها و توانایی مدیریت خود در شرایط خطرساز توسط کاردرمانگر مورد بررسی قرار بگیرند.

موقعیتهای خطرساز برای بیمار و مشکلات وی در تصمیم‌گیری و مشکلات فکری نیز باید به اطلاع خانواده و اعضای دیگر تیم برسد.

- بیمارانی که مایل هستند به شغل قبلی برگردند و یا رانندگی کنند باید توسط کاردرمانگر مورد ارزیابیهای دقیق تری قرار بگیرند.
- بیمارانی که اختلالات شناختی وسیع تری دارند، باید تحت مداخلات فشرده تر، آموزش روش های جبرانی و تطبیقی قرار بگیرند و نیاز آنها به این خدمات را قبل از ترخیص به اطلاعشان رسانده شود.
- بیماران با مشکلات شدیدتر شناختی باید مورد ارزیابی و درمان روانشناسان بالینی نیز قرار بگیرند.

### ➢ مداخلات توانبخشی در اختلالات ارتباطی

یکی از ناتوانی هایی که در بیماران سکته مغزی مشاهده می شود اختلالات ارتباطی است که به درجات مختلف در این بیماران مشاهده می شود. در برخی از بیماران فقط ممکن است بیمار به علت ضعف یا فلجی عضلات گفتاری قادر به گفتن کلمات و جملات به صورت صحیح نباشد که این بیماران از لحاظ گفتاری دچار دیزآرتری هستند، در گروه دیگری از بیماران ممکن است در اثر سکته مغزی، برنامه ریزی واجی و آوایی دچار اختلال شود (آپراکسی) و در بعضی دیگر از بیماران توانایی درک شنیداری و بیان شفاهی بیماران به درجات مختلف دچار اختلال می شود که این بیماران مبتلا به آفازی هستند. که در حدود ۳۰-۶۰٪ بیماران مبتلا به سکته مغزی درجاتی از اختلالات ارتباطی ( مثل آفازی) دارند. اختلالات ارتباطی عوارض عاطفی-روانی گوناگونی برای بیمار به همراه دارد، ازجمله بدلیل اینکه این بیماران برای بیان نیازهای خود قادر به استفاده صحیح از گفتار و زبان نیستند، دچار انزوا اجتماعی و افسردگی میشوند.

نقایص ارتباطی در بیمار مبتلا به سکته مغزی به سه حالت خود را نشان می دهند که شامل نقایص زبانی، نقایص حرکتی گفتار (دیزآرتری و آپراکسی/کنش پریشی) و نقایص ارتباطی-شناختی می باشند.

ارزیابی این اختلالات باید نشان دهند که آیا بیمار قادر است گفتار شفاهی و نوشتاری را درک کند و یا اینکه قادر است درک Gesture، بیان چهره ای، و نوای گفتار را داشته باشد. همچنین آیا قادر است نیت خود را از طریق گفتار، نوشتار، بیان چهره ای و Gesture انتقال دهد. ارزیابی اختلالات ارتباطی و شناخت در دو حوزه غربالگری و ارزیابی جامع صورت می گیرد.

**مداخلات درمانی در حیطه نقایص ارتباطی شامل موارد زیر می باشد:**

۱. درمان های اختلالات حرکتی گفتار:

- برنامه های پیشنهادی برای درمان **دیزآرتری** شامل:
  - برنامه ریزی درمانی برای سیستم های تنفسی، آواسازی و کنترل تشدید
  - درمان های مبتنی بر velopharyngeal insufficiency
  - درمان هایی که بر جریان هوا اثر می گذارند مثل Lee Silverman Voice Training (LSVT) و Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) therapy
- برنامه های پیشنهادی برای درمان **آپراکسی** شامل:
  - modeling
  - visual cueing
  - integral stimulation
  - cueing for articulatory placement (PROMPT)
  - Melodic Intonation therapy

۲. درمان های اختلالات زبانی:

درمان اختلالات زبانی باید بزودی به محض اینکه بیمار توانایی شرکت در برنامه های درمانی را دارد به مدت ۳-۸ ساعت در هفته برنامه ریزی و شروع شوند و شامل:

- درمان های مبتنی بر phonological and semantic interventions
- افزایش پیچیدگی های جملات در قالب روش های درمانی مختلف
- استفاده از رویکردهای روانی- زبانی و رویکردهای شناختی در تولید کلمه و جمله

۳. درمان های اختلالات زبانی – شناختی:

چون اجزاء شناختی از جمله auditory memory, ،verbal attention, divided attention, sustained attention verbal memory and visual neglect ,Executive function بطور مستقیم بر ارتباط زبانی بیمار تأثیر می گذارند، گفتاردرمانگر با همکاری کاردرمانگر به درمان این موارد می پردازد.

**توصیه ها:**

در شرایطی که اختلال گفتار بیمار بیشتر از اختلال زبانی باشد بیمار در بکارگیری کمک های ارتباطی زیر تشویق می گردد:

- استفاده از مداد و کاغذ (در صورت نیاز از دست غیر برتر استفاده شود)
- استفاده از تخته ای که بیمار بتواند به حروف و یا کلمه اشاره کند
- وسایل ارتباط الکترونیکی (موبایل، تبلت،...)

- کاهش سرعت گفتار
- استفاده از Gesture های تمثیلی
- صحبت کردن یک به یک با بیمار تا حد امکان

برای بیمار مبتلا به **آفازی** راهبردهای زیر پیشنهاد می شوند:

- نوشتن / نقاشی کردن با دست برتر یا غیر برتر
- استفاده از تکنیک حرکات اشاره ای و ارتباطی بدن Gesture(Gesture)
- صحبت یک به یک تا حد امکان
- استفاده از وسایل ارتباطی مختلف

راهبردهای مشاوره ای برای خانواده، همراهان و پرسنل بخش:

برای تمامی بیماران مبتلا به سکته مغزی که دچار آسیب ارتباطی هستند رعایت موارد زیر مهم هستند:

- کاهش عوامل حواس پرت کن محیطی
- صحبت یک به یک تا حد امکان
- با تغییر گفتار و تکرار بررسی کنید که آیا بیمار گفتار شما را درک کرده است.
- اگر متوجه گفتار بیمار نشدید سعی کنید واضح تر بیان کنید.
- زمان کافی به بیمار بدهید.
- از نور کافی اتاق اطمینان حاصل کنید.
- بیمار را تشویق کنید تا از وسایل ارتباطی استفاده کند.
- تصاویر و مجلات مورد علاقه بیمار را فراهم کنید.

➢ **مداخلات توانبخشی در درمان اختلالات عملکرد بلع دهانی-حلقی**

یکی دیگر از مشکلات نسبتا" شایع در بیماران مبتلا به سکته مغزی اختلال بلع دهانی –حلقی می باشد، بطوری که بیش از ۵۵ درصد بیماران سکته مغزی پذیرش شده در بیمارستانها مبتلا به اختلال بلع دهانی حلقی هستند و به عبارت دیگر تقریبا"۳۰۰ -۵۵۰ هزار نفر سالانه به اختلال بلع دهانی–حلقی ناشی از سکته مغزی مبتلا می شوند. اما به طور کلی و بر اساس نتایج تحقیقات گوناگون شیوع اختلال بلع دهانی– حلقی در بیماران سکته مغزی حدود ۹۴-۱٤ درصد می باشد؛ دلیل این تفاوت وسیع در شیوع، به تعریف اختلال بلع دهانی- حلقی، روش و ابزارهای ارزیابی، زمان ارزیابی بعد از سکته مغزی، نوع و تعداد بیماران سکته مغزی در مطالعات انجام شده مربوط می باشد. اختلال بلع دهانی–حلقی ممکن است به دنبال سکته مغزی در نیمکره راست یا چپ مغز و یا در سمت راست یا چپ ساقه مغزی ایجاد شود که در نتیجه آسیب به هر یک از مناطق مغزی، علائم بالینی اختلال بلع متفاوت خواهد بود، به طوری که فراوانی اختلال بلع در بیماران با سکته در یکی از نیمکره های راست یاچپ ۱۳ درصد و در بیماران با سکته در ساقه مغز ۸۱-۷۱ درصد گزارش شده است. از آنجا که بلع با اساسی ترین نیاز انسان یعنی تغذیه و تامین انرژی لازم برای فعالیت سلول های مختلف بدن در ارتباط است و به عنوان اولین مرحله گوارش محسوب می شود، لذا اختلال بلع دهانی – حلقی باعث می شود که

موادغذایی لازم برای فعالیت و عملکرد صحیح سلول های بدن تامین نشود و بیمار به عوارضی مانند سوء تغذیه، از دست دادن بیش ازحد آب بدن (دهیدراتاسیون) و کاهش وزن مبتلا شود.

ارزیابی عملکرد بلع دهانی- حلقی شامل بررسی دقیق ساختارها وعملکردهای حسی- حرکتی حفره دهان و موکوس قابل مشاهده ناحیه حلق دهانی و نیز مشاهده سرعت ودامنه حرکت غضروف تیروئید و رفتارهایی مانند سرفه کردن، پاک کردن گلو و کیفیت صدا در هنگام بلع و بررسی حفره دهان از نظر باقی ماندن غذا در حفره دهان بعد از تغذیه و ارزیابی وضعیت تغذیه ای بیمار می باشد ارزیابی‌های عملکرد دهانی- حلقی شامل غربالگری و ارزیابی جامع می باشد. در این قسمت هدف بررسی عملکرد بلع بیمار در دو مرحله حاد و تحت حاد می باشد. در مرحله حاد هدف بررسی وجود یا عدم وجود علائم اختلال بلع (Penetration/Aspiration) می باشد و در مرحله تحت حاد بررسی جامع عملکرد بلع دهانی- حلقی است که به دو صورت غربالگری و ارزیابی های جامع انجام می شود. دو عضو اصلی تیم توانبخشی که در ارزیابی و درمان اختلالات بلع و دیسفاژیا نقش دارند گفتاردرمانگران و کاردرمانگران می باشند .کاردرمانگران عمدتا به نقش بلع در عملکرد Feeding به عنوان یکی از اجزای Self care در فعالیتهای روزمره زندگی توجه ویژه دارند.

**توصیه ها جهت ارزیابی بلع:**

- بررسی توانایی های شناختی، درکی و جسمی از جمله سطح هوشیاری، سوگیری، توانایی صرف یک وعده غذایی، توانایی پیروی از چند دستور و غفلت یا اختلال بینایی
- بررسی توانایی های دهانی و حلقی: کنترل حلق ودهان شامل تون،دامنه حرکتی، قدرت و حس لب ها، زبان، فک، گونه ها و هر نوع رفلکس غیرطبیعی دهانی
- بررسی غذا خوردن: در مرحله دهانی تکه تکه کردن، پیش راندن و جویدن لقمه. در مرحله حلقی بالا رفتن حنجره، کیفیت صدا بعد از بلع، رفلکس سرفه را باید بررسی کرد.
- سمع صدای بلعیدن با گوشی استتوسکوپ، لمس ملایم گردن برای ارزیابی تقارن، قدرت و سرعت بلع و سنجش مداوم اکسیژن

**بعد از اقدامات ارزیابی عملکرد بلع دهانی – حلقی موارد زیر بترتیب انجام می شوند:**

۱. تفسیر نتایج ارزیابی
۲. گزارش نتایج ارزیابی
۳. ارجاع به متخصصین مربوطه در صورت نیاز
٤. ارجاع برای ارزیابی های ابزاری شامل ویدئو فلوروسکوپی
۵. تعیین پیش آگهی
٦. تعیین راهکار های درمانی : با توجه به حوزه خدمات هر یک از رشته های کاردرمانی مداخلات این دو گروه در حوزه اختلالات بلع با یکدیگر متفاوت است.

برحسب نتایج ارزیابی مجموع درمان های جبرانی (Compensatory Swallowing Therapy) و توانبخشی بلع (Rehabilitative Swallowing Therapy) که توسط گفتاردرمانگران انجام می گیرد به شرح ذیل است:

درمانهای جبرانی شامل:

- ✓ Oral Motor Exercises
- ✓ Shaker Exercise
- ✓ Thermal Tactile Oral Stimulation (TTOS)
- ✓ Expiratory Muscle Strength Training (EMST)
- ✓ Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES)

درمان های توانبخشی بلع دهانی حلقی شامل:

۱. Swallowing maneuvers
   - ✓ Supraglottic Swallow
   - ✓ Super-supraglottic Swallow
   - ✓ Effortful Swallow
   - ✓ Mendelsohn maneuver
   - ✓ Tongue hold maneuver

۲. Swallowing postures
   - ✓ Head back
   - ✓ Chin down
   - ✓ Head rotation
   - ✓ Head tilt

۳. Swallowing therapy and Aspiration

**برحسب نتایج ارزیابی، مداخلاتی که توسط کاردرمانگران انجام میشود نیز مبتنی بر دو رویکرد بازاموزی و جبرانی می باشد که به شرح ذیل است:**

- درمان بازآموزی بر بازگرداندن عملکرد بلع به سطح نرمال تاکید دارد که هدف اصلی است و درمان شامل پوزیشن دهی، تکنیکهای غذا دادن، بهبود پاسخ های دهانی، تسهیل حرکات حلق و حنجره، تسهیل بلع و قورت دادن و اصلاحات رژیم تغذیه ای می باشد. در درمان تکنیکی دیسفاژی، موارد زیر لحاظ شود:

✓ درمان غیرمستقیم: بر روی توانایی های پیش زمینه ای بلع بجز قورت دادن غذا و مایع تاکید دارد و شامل کار کردن بر روی قدرت، هماهنگی و دامنه حرکتی و حس و نرمال سازی تون عضلانی دهان است. همچنین بر بهبود رفتارهای موثر بر بلع تمرکز دارد.

✓ درمان مستقیم: تمرینات یا مانورهای جبرانی که حین عمل بلع و قورت دادن طی وعده درمانی یا بین وعده ها انجام می شود.

✓ پوزیشن دهی: ایجاد حالت نشسته بطور قائم بوسیله تحریکات و تمرینات لازم

✓ غذا دادن(Feeding): ایجاد هماهنگی بین حرکات اندام فوقانی و دهان، تحریک بینایی و بویایی حین غذا خوردن

✓ بهبود پاسخ های دهانی:

- ایجاد تقارن در حرکات داخل دهان و صورت توسط تحریکات و تمرینات مربوطه
- تمرینات کششی با دستکش ویا قاشق چایخوری داخل دهان در موارد هایپرتونی گونه و دهان
- در موارد هایپوتونی و استفاده از فعالیتها و تکالیفی مانند فوت کردن شمع، مکیدن
- در صورت کم حسی درون دهان ایجاد تحریکات حسی مناسب با استفاده از دستکش
- در صورت بیش حسی می توان از تحریکات حسی درجه بندی شده برای کاهش حساسیت استفاده کرد.
- در مورد رفلکس های غیرطبیعی، پوزیشن دهی و آموزش روشهای جلوگیری از تحریک آن کمک کننده است.
- برای برطرف کردن ضعف و تحمل فیزیکی دهان می توان از تمرینات دامنه حرکتی درون دهان، تمرینات زبان، تمرینات لب ها استفاده کرد.

- در درمان جبرانی سعی بر فائق آمدن به مشکلات بوسیله تکنیکهای متداولی غیر از بهبود عملکرد است که در ذیل آمده است:

✓ مانور Chin Tuck یا (باد به غبغب انداختن) تنگ کردن ورودی حنجره و محافظت از راه هوایی در زمانی که بلع به تاخیر افتاده.

✓ مانور قورت دادن با تقلا و شدید با هدف بالا بردن قاعده زبان

✓ مانور Mendelsohn با هدف طولانی کردن بازشدن UES(دهانه فوقانی مری) در زمانی که حنجره پایین است

✓ مانور چرخش گردن با هدف بستن سمت ضعیف حلق با استفاده از عضلات قویتر در مواردی که ضعف یکطرفه حلق و یا طناب های صوتی وجود دارد.

✓ مانور بلع supraglottic بسته شدن ضعیف چینها و طنابهای صوتی را جبران میکند، با بستن طنابهای صوتی مانع از نفوذ غذا به حنجره حین بلع می گردد.

✓ مانور supraglottic با هدف کاهش نفوذ غذا به حنجره حین بلع توسط تنگ کردن ورودی هوا

➢ **حمایت های روانی اجتماعی و مداخلات توانبخشی در رفع مشکلات هیجانی، افسردگی و اضطراب**

افسردگی، اضطراب و پرخاشگری شایعترین اختلالات روانی بعد از سکته مغزی در بیماران بستری می باشد. از آن جایی که نقایص خلقی بر توانایی عملکردی اثر می‌گذارد افسردگی، اضطراب و پرخاشگری می‌توانند توانبخشی این بیماران را با مشکل مواجه سازند چون که این بیماران به خاطر افکار و مشغولیت ذهنی‌شان تمایلی برای مشارکت در ارزیابی و درمان ندارند. یکی از فاکتورهای اصلی در توانبخشی موفق بیماران سکته‌ی مغزی انگیزه‌ی خود بیمار برای بهبودی عملکردی است.

تمام بیماران باید به منظور افسردگی غربالگری شوند این کار با مشاهده‌ی دقیق و استفاده از ارزیابی Hospital anxiety and Depression Scale انجام می شود.

برای بیمارانی که دارای افسردگی شدید می‌باشند داروهای ضد افسردگی تجویز می‌شود اما استفاده از این داروها نباید روتین شود و بعد از ٦ ماه اگر بهبودی حاصل شده باشد باید متوقف شود.

درمان توانبخشی می‌تواند شامل مشاوره کاردرمانی، مداخلات رفتاری، مداخلات ضد افسردگی و روانشناسی باشد. مداخلات رفتاری می‌تواند شامل برنامه‌ریزی و درجه بندی فعالیت، فیدبک دادن، تجربه‌ی موفقیت، تشویق و خوشحالی باشد. برای بعضی بیماران ممکن است درمان طولانی روانپزشکی و روانشناسی نیاز باشد که بستگی به شدت افسردگی و توانایی انطباق با افسردگی دارد. در بعضی موارد بیماران چنان افسرده می‌شوند که فکر خودکشی به سرشان می‌زند که در این موارد حتماً باید دارو تجویز شود.

در خصوص اضطراب نیز تمام بیماران سکته‌ی مغزی باید مورد غربالگری قرار گیرند. بیماران ممکن است اضطراب مرتبط با بیماری‌شان داشته باشند برای مثال ترس از سکته‌ی مجدد، ترس از تشنج، ترس از کارکرد آینده‌اش در منزل، جامعه و مسائل جنسی. درمان اضطراب می‌تواند شامل مشاوره، آرام سازی(relaxation) و درمان‌های روانی اجتماعی باشد.

بیماران ممکن است مشکلاتی در کنترل هیجانات پیدا کنند که منجر به گریه و خنده با نوسانات هیجانی می‌شود که می‌تواند بسیار نگران کننده باشد. تکنیک‌های کلینیکی رایج نادیده گرفتن و استفاده از حواس پرتی می‌باشد. بیماران با مشکلات هیجانی شدید باید از ضد افسردگی‌ها به صورت کنترل شده استفاده کنند.

- **برنامه ترخیص و پیگیری**

طراحی یک برنامه توانبخشی مناسب در زمان ترخیص، بازگشت بیمار را به زندگی عادی سرعت می بخشد و به او کمک می کند تا بتواند همچنان از خدمات مختلف تیم توانبخشی بهره ببرد. برای طراحی چنین برنامه ای توجه به اولویت های بیمار، خصوصیات فردی، شرایط محیط زندگی و شغل بیمار ضروری است. برنامه های توانبخشی پس از ترخیص از نتایج ارزیابی متخصصین مختلف تیم درمانی بر گرفته می شود. در این برنامه، وسیله کمکی راه رفتن مناسب به بیمار تجویز شده و حوزه هایی از مشکلات حرکتی بیمار که نیاز به پیگیری دارد مشخص می شود. برنامه ریزی ترخیص در سرتاسر برنامه توانبخشی در نظر گرفته می شود. چنین برنامه ای به بیمار و خانواده او اجازه می دهد تا با پیشرفت و تغییرات درمانی احساس بهتری داشته باشند. درمانگران در شناسایی بهترین setting درمانی، آموزش به بیمار و خانواده و مراقبین حضور دارند و برنامه ریزی ترخیص زمانی شروع می شود که درمانگر برنامه خود را آغاز می کند. فاکتورهای موثر در نتیجه برنامه عبارتند از: سن بیمار، ترجیح بیمار و خانواده، سطح توانایی بیمار (شدت استروک، وضعیت شناختی، وضعیت عملکردی، کنترل دفع، وجود neglect ، اختلال تعادل)، میزان حمایت خانواده، امنیت و دسترسی به منزل نکته حائز اهمیت آنکه پس از ترخیص، بیمار باید بتواند از طرق مختلف از جمله آدرس یا تلفن به درمانگر خود برای پاسخگویی به سوالات یا مشکلات احتمالی دسترسی داشته باشد.

بیمار و خانواده او، اعضا تیم درمان، و همه ی وسایل و خدمات حمایتی قبل از ترخیص مهیا می شود تا انتقال با امنیت و حفظ سلامت فرد در فرآیند ترخیص انجام پذیرد.

**شرایط امکان استفاده و انتقال به بخش توانبخشی پس از ترخیص از ICU و بخش حاد شامل موارد زیر است:**

- توانبخشی بستری(Inpatient)

در این مرحله بیمار قادر به تحمل حداقل ۳ ساعت درمان برای ٦ روز هفته است. درمان در این فاز با شدت زیاد می باشد. زمان بستری کوتاهتر از سایر setting هاست. مدت حضور در این فاز بستگی به میزان پیشرفت و کسب اهداف مشخص شده دارد.

- توانبخشی تحت–حاد (Sub-acute)

این فاز در مراکز خاص خود (Skilled nursing ) انجام می شود و بیمار ۹۰ دقیقه درمان را ۵ بار در هفته دریافت می کند. حضوربیماردر این بخش به تحمل و پیشرفت او و حمایت بیمه بستگی دارد.

- خدمات مراقبتی در منزل

در بعضی موارد بیماربه خانه می رود و مراقبت پرستاری و توانبخشی در منزل دریافت می کند.

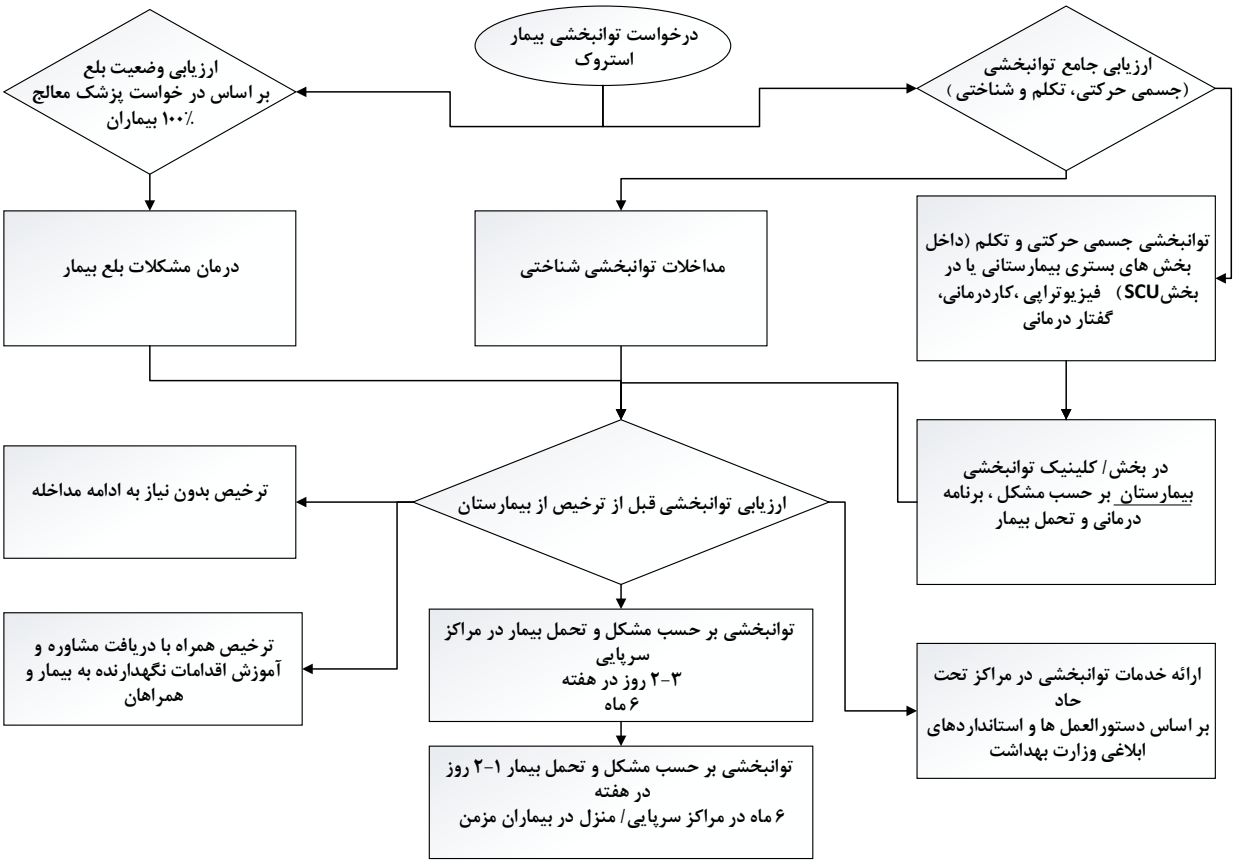
- خدمات سرپایی (outpatient)

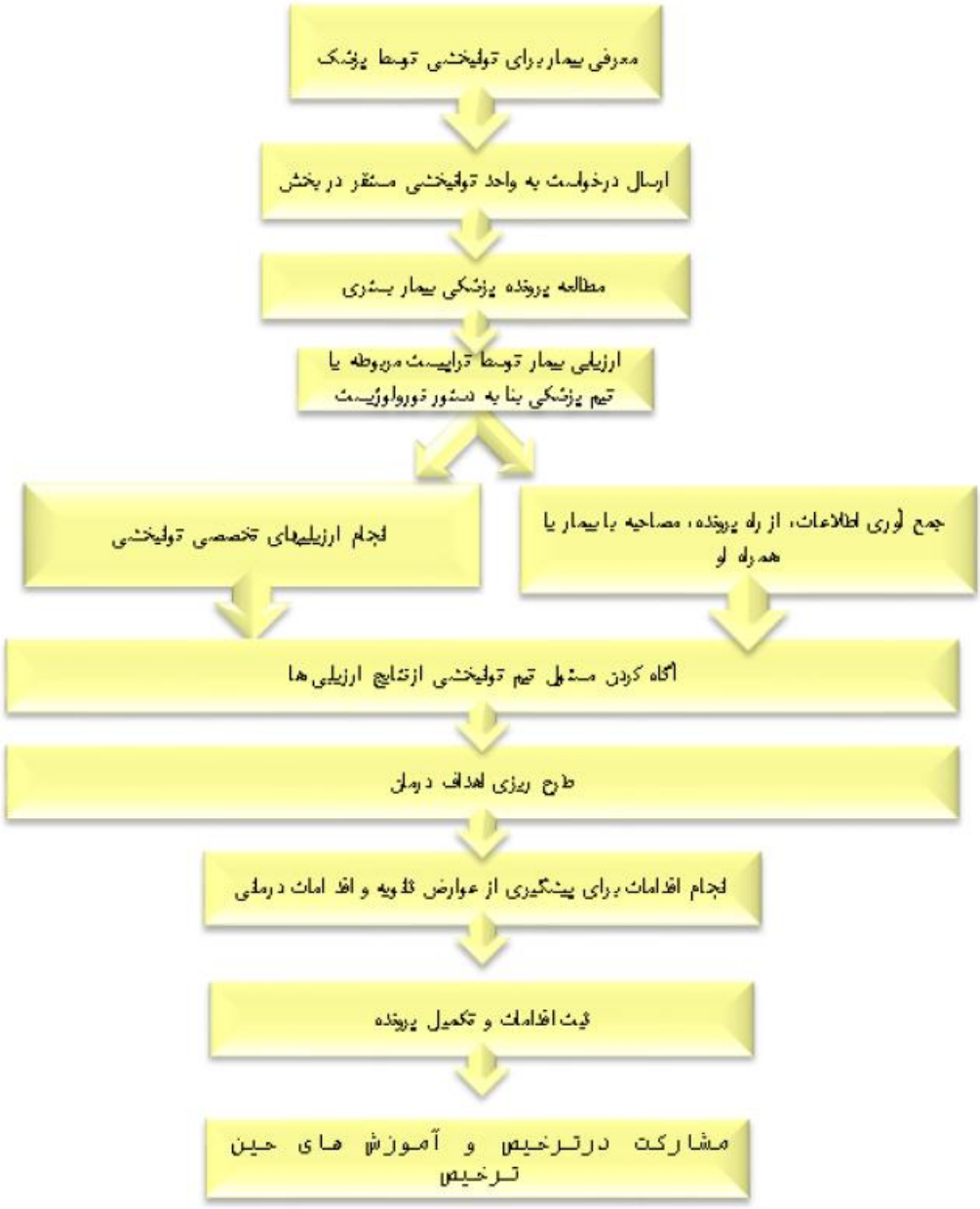
اگر بیمار بهبودی کافی برای بازگشت به خانه و ورود و خروج از خانه را براحتی داشته باشد، درمان سرپایی مناسب است.

**نکات مطرووحه در برنامه ترخیص:**

- بحث و تصمیمات اتخاذ شده با هماهنگی نیازهای در حال تغییر بیمار، اهداف جدید و پیشرفت در پروسه بهبودی می باشد.
- فرآیند ترخیص همکاری سازمان بندی شده بین تیم درمان، بیمار، خانواده و مراقبین است و زمان آن با همکاری آنها تعیین می شود.
- جنبه های مختلف ترخیص مطابق نیاز بیمار است.
- بیمارانی که از بخش اورژانس مستقیما به خانه بازمی گردند حتما بایستی زمانی را برای ویزیت بعدی هماهنگ کنند.
- ارزیابی محیط منزل برای بیماری که به خانه منتقل می شود ضروری است. این ارزیابی می تواند بجای بازدید با ارائه فیلم یا عکس از مکانهای مختلف منزل انجام گیرد. این ارزیابی به هدف تعیین نیاز به اصلاح و تغییر در این محیط و همچنین فراهم آوردن محیط امن و قابل دسترس برای بیمار ضروری است.
- ارزیابی پیش از ترخیص بیمار شامل: بررسی نیازهای فیزیکی، ظرفیت موجود مراقبین، نیازهای روانی بیمار، خانواده و مراقب می باشد.
- در ارزیابی های عملکردی می توان از تستهای بارتل و یا Functional Independence Measure (FIM) استفاده کرد.
- آموزش مراقب، مطابق با نیازهای موجود بیمار و نیازهای در حال پیشرفت انجام می گیرد.
- ویزیتهای برنامه ریزی شده، بصورت هدفمند و مشخص در برنامه ترخیص قرار می گیرد.
- پرونده ترخیص علاوه بر ارزیابی های بیمار، شامل نتایج بدست آمده تا حال حاضر نیاز به تداوم درمان جهت دستیابی به اهداف جدید و توصیه های ترخیص و ارجاع به سرویسهای مورد نیاز است.

## نمودار ارائه خدمت استاندارد به بیمار سکته حاد مغزی






فرآیند بستری بیمار در بخش بستری (تحت حاد) توانبخشی می بایست بر اساس شناسنامه و استاندارد خدمات بخش بستری توانبخشی بزرگسالان ابلاغی به شماره ٤٠٠/١٧٩١د مورخ ١٤٠٢/٠١/٣٠ وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی باشد.

## د) ویژگی های فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

نورولوژیست وو متخصص طب فیزیکی و توانبخشی،

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

- متخصص طب فیزیکی و توانبخشی هماهنگ کننده تیم توانبخشی در انجام ارزیابی و مداخلات تخصصی توانبخشی می باشد. .
- فیزیوتراپیست (کارشناس و بالاتر)
- کاردرمانگر (کارشناس و بالاتر)
- گفتاردرمانگر (کارشناس و بالاتر)
- ارتوزیست – پروتزیست (کارشناس و بالاتر)
- روانشناس بالینی (کارشناس و بالاتر)
- مددکار اجتماعی که(کارشناس و بالاتر)

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

بنابر نیاز بیمار و صلاحدید تیم توانبخشی از متخصصین پزشکی سایر رشته ها، کارشناسان یا متخصصین تغذیه بالینی، اپتومتریست، شنوایی شناس و پرستار در صورت نیاز به عنوان تیم مشاور، در حمایت همه جانبه بیماران و ارائه خدمات هرچه بهتر کمک گرفته خواهد شد.

| ردیف | عنوان تخصص | تعداد موردنیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت | میزان تحصیلات مورد نیاز | سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم | نقش در فرایند ارائه خدمت |
|---|---|---|---|---|---|
| ۲ | متخصص طب فیزیکی | یک نفر | متخصص | ترجیحا فلوشیپ سکته یا گذراندن دوره های رسمی در سکته | هماهنگ کننده تیم توانبخشی و ارزیابیهای تخصصی توانبخشی |
| ۳ | فیزیوتراپیست | یک فیزیوتراپیست تمام وقت، بازائ هر۸-٦ بیمار در یک شیفت کامل کاری | کارشناس و بالاتر | حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره تخصصی | تیم توانبخشی |

| ردیف | عنوان تخصص | تعداد موردنیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت | میزان تحصیلات مورد نیاز | سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم | نقش در فرایند ارائه خدمت |
|---|---|---|---|---|---|
| ۴ | کاردرمانگر | یک کاردرمانگر، تمام وقت، بازائ هر۸-٦ بیمار در یک شیفت کامل کاری | کارشناس و بالاتر | حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره تخصصی | تیم توانبخشی |
| ۵ | گفتاردرمانگر | یک گفتاردرمانگر، تمام وقت، بازائ هر۱۰بیمار در یک شیفت کامل کاری | کارشناس و بالاتر | حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ساعت دوره تخصصی | تیم توانبخشی |
| ۶ | ارتوزیست پروتزیست | یک ارتزیست پروتزیست ، تمام وقت، بازائ بخش توانبخشی در یک شیفت کامل کاری | کارشناس و بالاتر | حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ساعت دوره تخصصی | تیم توانبخشی |
| ۷ | بیماربر | یک نفر | - | گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین | - |
| ۸ | منشی | یک نفر | دیپلم و بالاتر ترجیحا کارشناس مدارک پزشکی | گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین | فعالیت های دفتری و ثبت بیماری و پیگیری های لازم |
| ۹ | مددکار | یک نفر | - | حداقل کارشناس با گذراندن ۲۰ ساعت دوره آموزشی | فعالیت بر اساس شرح وظایف |

## ر) ویزیت، مداخلات یا مشاوره های لازم جهت هر واحدخدمت:

| ردیف | عنوان خدمت | تخصص صاحب صلاحیت جهت ارائه | شناسه فنی خدمات |
|---|---|---|---|
| ۱ | پیشگیری از بروز زخم های فشاری | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی | درج در متن |
| ۲ | پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی مفاصل وکنترکچر | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی | درج در متن |
| ۳ | پیشگیری از آسیب و درد مفصل شانه | کاردرمانی، فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی | درج در متن |
| ٤ | پیشگیری از ترومبوز وریدهای عمقی | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی | درج در متن |
| ٥ | پیشگیری از ادم اندامها | فیزیوتراپیست، کاردرمانگر | درج در متن |
| ٦ | پیشگیری از زمین خوردن بیمار حین جابجایی | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۷ | آموزش فعالیتهای خود مراقبتی و فعالیتهای روزمره زندگی | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۸ | وضعیت دهی | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۹ | تحرک و early mobilization | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۱۰ | بهبود عملکرد اندام فوقانی | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۱۱ | تعدیل تون عضلات | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۱۲ | ساخت اسپلینت | کارشناس ارتوزیست پروتزیست ، فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۱۳ | آموزش استفاده از اسپلینت | کارشناس ارتوزیست پروتزیست ، فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ١٤ | طراحی و ساخت ارتز ها، Fitting ارتز های پیش ساخته، آموزش طرز استفاده از ارتز و ویلچر | کارشناس ارتوزیست پروتزیست | درج در متن |
| ۱٥ | تجویز اسپلینت، ارتز و سایر ابزارهای انطباقی و کمکی | نورولوژیست، طب فیزیکی و توانبخشی | درج در متن |
| ١٦ | باز آموزی حسها | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۱۷ | بازیابی تعادل | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |
| ۱۸ | مداخلات شناختی غیر زبانی | کاردرمانگر، روانشناس | درج در متن |
| ۱۹ | بهبود وضعیت ریوی تنفسی | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی | درج در متن |
| ۲۰ | بهبود توانایی ترنسفرها | فیزیوتراپیست،کاردرمانگر | درج در متن |

| ردیف | عنوان خدمت | تخصص صاحب صلاحیت جهت ارائه | شناسه فنی خدمات |
|---|---|---|---|
| ۲۱ | درمان/ مدیریت بی اختیاری ادرار ومدفوع | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی | درج در متن |
| ۲۲ | درمان اختلالات بلع دهانی – حلقی | گفتاردرمانگر | درج در متن |
| ۲۳ | درمان اختلالات feeding | کاردرمانگر | درج در متن |
| ۲٤ | مشارکت در برنامه ترخیص بیمار و پیگیری | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی وکاردرمانگر | درج در متن |
| ۲۵ | راه اندازی ایمن بیمار | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی وکاردرمانگر | درج در متن |
| ۲٦ | مداخلات بینایی | بینایی سنج | درج در متن |
| ۲۷ | توانبخشی حرفه ای(بازگشت به شغل) | فیزیوتراپیست و کاردرمانگر | درج در متن |
| ۲۸ | آموزش خانواده و بیمار | فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی، گفتاردرمانگرو کاردرمانگر | درج در متن |
| ۲۹ | حمایتهای روانی-اجتماعی | کاردرمانگر، روانشناس و مددکار اجتماعی | درج در متن |
| ۳۰ | درمان اختلالات زبانی و ارتباطی – شناختی | گفتاردرمانگر | درج در متن |
| ۳۱ | درمان اختلالات حرکتی گفتار | گفتاردرمانگر | درج در متن |
| ۳۲ | مشاوره خدمات توانبخشی | کاردرمانگر، فیزیوتراپیست، طب فیزیکی وتوانبخشی و گفتاردرمانگر | درج در متن |

## ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

مجموع خدمات توانبخشی در واحد درمان سکته حاد مغزی، در صورت دارا بودن یک فضای حداقل ۵۰ متری که در قالب دو یا سه فضای جدا شده باشد، قابل ارائه خواهد بود. در این فضا تجهیزات لازم جهت انجام مداخلات کاردرمانی، فیزیوتراپی و گفتاردرمانی قابل نصب و جاگذاری است. چنانچه بیمار از واحد مراقبت سکته به بخش بستری منتقل گردیده باشد این خدمات دربخش توانبخشی بیمارستان در صورت وجود و یا در فضایی در بخش بستری با مشخصات ذکر شده در بالا قابل انجام است.

## 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 | یک عدد به ازای کل بخش |
| ۲ | میز کنار تخت خواب | فعالیت توسط اندام فوقانی. شروع انجام فعالیت در وضعیت upright | یک عدد به ازای هر بیمار |
| ۳ | انواع عصا | راه رفتن | یک عدد به ازای هر بیمار |
| ٤ | واکر | راه رفتن و تعادل | یک عدد به ازای هر بیمار |
| ٥ | ویلچر | وضعیت دهی و شروع موبیلیتی مستقل | یک عدد به ازای هر بخش |
| ٦ | صندلی با ارتفاع نشیمن قابل تغییر | آموزش تغییر وضعیت از حالت نشسته به ایستاده | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۷ | وسایل اسپلینت سازی(ارفیت، کاتر، قیچی، ساسپن، ولکرو، چسب، استاکینیت، سشوار) | وضعیت دهی اندامها | یک عدد مجموعه کامل به ازای هر بخش |
| ۸ | وسایل ترانسفر | آموزش جابجایی | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۹ | وسایل پوزسشن دهی در تخت(Towel roll ،Pillow ،Bed level tables) | جهت وضعیت دهی | یک عدد به ازای هر بیمار |
| ۱۰ | وسایل ADL (وسایل feeding مثل cutting board، knife (Rocker)، reacher، bottom hook، | جهت آموزش فعالیتهای روزمره زندگی | یک عدد به ازای هر بیمار |
| ۱۱ | فضای اختصاصی برای اسپلینت سازی مجهز به شیر آب | جهت ساخت اسپلینت | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۱۲ | دینامومتر | سنجش قدرت گرفتن | یک عدد به ازای هر بخش |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۱۳ | گونیامتر | اندازه گیری دامنه حرکتی | ۳ عدد بزرگ متوسط و کوچک برای یک بخش |
| ۱٤ | مونوفیلامنت | سنجش دقت و حساسیت حسی | یک عدد بسته به ازای هر بخش |
| ۱۵ | Box/Block | ارزیابی مهارتهای درشت دست | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۱٦ | ویدئوفلوئوروسکوپی | ارزیابی های بالینی گفتاردرمانی | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۱۷ | tDSC | درمان اختلالات گفتار | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۱۸ | Vital stim | درمان اختلالات بلع | یک عدد به ازای هر بخش |
| ۱۹ | محافظ های اسفنجی (Foam pads)/ کیسه شن | پیشگیری از زخم بستر | ۵ عدد به ازای هر بیمار |
| ۲۰ | Ankle foot orthosis مدرج برای جلوگیری از Drop foot | پیشگیری از جمود پلانتارفلکسور ها | ۲ عدد به ازای هر بیمار کما |
| ۲۱ | Water mattress or pressure mattress | پیشگیری از زخم بستر | ۱ عدد به ازای هر بیمار |
| ۲۲ | Lifter | جابجایی بیمار از تخت به ویلچیر | امکان دسترسی ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲۳ | Intermittent pneumatic compression | کاهش ادم و پیشگیری از ترومبوفلبیت | ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲٤ | دستگاه تحریک الکتریکی | بازآموزی حرکات مفاصل | ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲۵ | بیوفیدبک | بازآموزی فعالیت عضلات | ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲٦ | دوچرخه ثابت | تقویت عضلات | ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲۷ | پارالل بار | آموزش راه رفتن و راه اندازی | ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲۸ | Tilt table | به وضعیت ایستاده دراوردن تدریجی بیمار | ۱ عدد به ازای یک بخش |
| ۲۹ | تراباند | تقویت عضلات | یک سری به ازای یک بخش |

## ک) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

هر بیماری که  به سکته مغزی دچار شده و با صلاحدید پزشک معالج، اندیکاسیون توانبخشی دارد.

## ل) شواهد علمی در خصوص کنترااندیکاسیون های دقیق خدمت:

- تمرینات تقویتی با شدت بالا در سکته حاد و افرادی که فشار خونشان ثابت نیست کنترااندیکاسیون دارد. تمرینات ایزومتریک که با مانور والسالوا همراه است ممنوع است.
- پرهیز از فلکشن هیپ سمت درگیر بیش از ۹۰ درجه و نیز اداکشن هیپ در صورتی که بیمار تحت عمل جراحی آرتروپلاستی هیپ قرار گرفته باشد.
- در بیماران سکته ای که فشار داخل جمجمه بالا دارند، حین پوسچرال درناژ و تخلیه ترشحات ریه، پرهیز از پوزیشن هایی کنید که در آنها وضعیت سر رو به پایین است. (بالای ۲۰ میلیمتر جیوه)
- پرهیز از فیزیوتراپی تنفسی در بیماری که آمبولی ریه کرده است.
- پرهیز از حرکت دادن مفاصل و راه بردن بیماری که دچار ترومبوفلبیت حاد شده است.
- پرهیز از فیزیوتراپی تنفسی (پرکاشن) در بیماری که سن بسیار زیاد و استئوپوروز دارد.
- پرهیز از بکارگیری قرقره برای بالا بردن بازو
- پرهیز از بالا بردن پاسیو شانه همراه با چرخش بازو به داخل
- پرهیز از وزن اندازی روی اندام فوقانی در زوایای بیشتر از ۸۰ درجه اکستنشن مچ

## س) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار

یکی از اقدامات مهم درمان توانبخشی در بیماران سکته مغزی، ایجاد یک فرصت برای بیمار تا اینکه بتواند بلافاصله پس از وقوع سکته، تا حد امکان در فعالیت های عملکردی درگیر شوند. لذا اختصاص زمان مناسب برای آموزش خانواده ها بگونه ای که درمانگر باید task ها را به خانواده نشان دهد و فرصتی را فراهم کند تا خانواده بتواند task ها را تمرین کنند از اهمیت بالایی برخوردار است.

**موارد زیر باید در فاز حاد به خانواده آموزش داده شود:**

- حرکت دادن به طور ایمن با توجه به سیم ها و تجهیزات اتاق ICU مثل کاف فشارخون
- پوزیشن دهی اندام های مبتلا
- زمان بندی پوشیدن اسپلینت، پوشیدن و درآوردن اسپلینت
- برنامه های مراقبت از پوست
- ROM آرنج، مچ و دست و مفاصل اندام تحتانی
- Set up کردن محیط برای بیمار در طول taskهای ADL و برقراری ارتباط با بیمار از سمت مبتلا

**پس از پیشرفت روند توانبخشی بیمار، موارد زیر باید به خانواده آموزش داده شود:**

- Shoulder management: پوزیشن دهی اندام فوقانی مبتلا در تخت، در ترنسفر و در وضعیت های مختلف
- آموزش ADL : ارایه فیدبک ها و نشانه های کلامی ساده، تنظیم محیط با استفاده ازBedside table– ارایه فیدبک های فیزیکی برای درگیر نمودن اندام فوقانی مبتلا، آموزش تکنیک های درمانی و جبرانی ADL
- Shoulder ROM : آموزش نحوه هندلینگ شانه نیمه در رفته، آموزش فوروارد فلکشنپسیو شانه تا ۹۰ درجه

## 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 مسئول تیم توانبخشی دستور اتمام دوره درمانتوانبخشی را نداده باشد یا تا زمان ترخیص، به صورت روزانه در بیمارستان انجام می شود.

**منابع:**


1- Cichero, J. A., Cornwell, P. L., Worrall, L. E., & Expert Working Group. (2007). Clinical guidelines for acute stroke management.

2- Coutts, S. B., Wein, T. H., Lindsay, M. P., Buck, B., Cote, R., Ellis, P., ... & Kwiatkowski, B. (2015). Canadian Stroke Best Practice Recommendations: secondary prevention of stroke guidelines, update 2014. *International journal of stroke*, *10*(3), 282-291.

3- Duncan, P. W., Zorowitz, R., Bates, B., Choi, J. Y., Glasberg, J. J., Graham, G. D., ... & Reker, D. (2005). Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke*, *36*(9), e100-e143.

4- Foley, N., McClure, J. A., Meyer, M., Salter, K., Bureau, Y., & Teasell, R. (2012). Inpatient rehabilitation following stroke: amount of therapy received and associations with functional recovery. *Disability and rehabilitation*, *34*(25), 2132-2138.

5- Hebert, D., Lindsay, M. P., McIntyre, A., Kirton, A., Rumney, P. G., Bagg, S., ... & Glasser, E. (2016). Canadian stroke best practice recommendations: stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *International Journal of Stroke*, *11*(4), 459-484

6- Johnston, J., & PGDipHSc, P. (2013). Physiotherapy alignment with guidelines for the management of stroke in the inpatient setting. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, *41*(3), 102.

7- Kristensen, H. K., Persson, D., Nygren, C., Boll, M., & Matzen, P. (2011). Evaluation of evidence within occupational therapy in stroke rehabilitation. *Scandinavian journal of occupational therapy*, *18*(1), 11-25.

8- Lindsay, P., Bayley, M., McDonald, A., Graham, I. D., Warner, G., & Phillips, S. (2008). Toward a more effective approach to stroke: Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care. *Cmaj*, *178*(11), 1418-1425.

9- Lindsay, P., Bayley, M., Hellings, C., Hill, M., Woodbury, E., & Phillips, S. (2008). Canadian best practice recommendations for stroke care (updated 2008). *Cmaj*, *179*(12), S1-S25.

10- Quinn, T. J., Paolucci, S., Sunnerhagen, K. S., Sivenius, J., Walker, M. F., Toni, D., & Lees, K. R. (2009). Evidence-based stroke rehabilitation: an expanded guidance document from the European Stroke Organisation (ESO) guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Journal of rehabilitation medicine*, *41*(2), 99-111.