



شناسنامه استاندارد خدمات

مدیریت درمان سکته حاد مغزی

تهیه شده در کارگروه تخصصی مدیریت درمان سکته حاد مغزی

مدیریت بیماریهای معاونت درمان

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

بهار 97



شناسنامه استاندارد خدمات

مدیریت درمان سکتہ حاد مغزی

تہیہ شدہ در کارگروہ تخصصی کمیٹہ علمی مدیریت درمان سکتہ حاد مغزی

بہار 97

تہیہ کنندگان (بہ ترتیب الفبا):

دکتر افشین برہانی حقیقی ، دکتر بابک زمانی ، دکتر پیام ساسان نژاد ، دکتر محمد سعادت نیا ، دکتر احسان شریفی پور ، آقای دکتر الیاز صادقی حکم آبادی ، آقای دکتر فرہاد عصارزادگان ، دکتر مہدی فرہودی ، دکتر عسگر قربانی ، دکتر عبدالرضا قریشی ، دکتر محمد رضا قینی ، دکتر مسعود مہرپور ، دکتر حسن نوری ساری ، دکتر شیوا ہڑبری

تحت نظارت:

دکتر قاسم جان بابایی

دکتر حسین پاکدامن

دکتر جمشید کرمانچی

با همکاری (به ترتیب الفبا)

آقای دکتر علی اصغر اخوت، خانم کتایون آقایانی، دکتر سودابه اقتصادی نژاد، دکتر فرامرز امیری، آقای دکتر رضا باورصاد، دکتر محمد حسین حریرچیان، آقای دکتر نادر حقی، خانم لیلا خیراتی، آقای دکتر سعید دستگیری، آقای دکتر رضا دلجوان انوری، دکتر فرهاد رضوانی، آقای دکتر رضا ریخته گرغیائی، آقای دکتر بهاءالدین سیروس، آقای دکتر مجتبی صداقت، آقای دکتر پیام صراف، خانم فائزه عامری، آقای دکتر سیامک عبدی، آقای دکتر فرزاد فاتحی، آقای دکتر محمد قربانی، آقای دکتر اسماعیل قریشی، آقای دکتر حسین قناعتی، آقای دکتر کاویان قندهاری، آقای دکتر محمد اسماعیل کاملی، آقای دکتر محمد کریمی، خانم فاطمه کشوری، آقای دکتر بهزاد کلانتری بنگر، آقای دکتر رحیم کهنسال، خانم دکتر سارا لطفیان، آقای سعید معنوی، آقای دکتر بهنام منصوری، آقای دکتر حمید مهربانی فر، آقای دکتر کاوه مهرور، خانم دکتر زهرا میرزا عسگری، خانم زهرا میر محسنی، دکتر پگاه محقق، آقای دکتر شهریار نفیسی، آقای دکتر سهیل نصوحی، دکتر حسن واعظی.

فهرست مطالب

5	بخش اول - مقدمه و تعاریف
5	مقدمه
8	بخش دوم - استاندارد خدمات
8	عنوان دقیق خدمت
8	تعریف و تشریح خدمت
9	شرح خدمات اصلی برای بیماران دچار سکتة حاد مغزی
11	ملزومات بخش ارائه خدمت در یک واحد بیمارستانی
12	نحوه دسترسی به واحد درمان سکتة حاد مغزی
12	نمودار ارائه خدمت استاندارد بیمار سکتة حاد مغزی
12	فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز
13	ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت
14	عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت
16	استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت
16	تجهیزات پزشکی سرمایه ای و اقلام اداری مورد نیاز به ازای هر خدمت
19	داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت
20	خدمات درمانی و تشخیص طبی و تصویری جهت ارائه هر واحد خدمت
21	ویزیت یا مشاوره های لازم جهت هر واحد خدمت
22	شواهد علمی اندیکاسیون ها و کنترااندیکاسیون های تجویز خدمت
22	دامنه نتایج مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیون های مذکور
22	مدت زمان ارائه هر واحد خدمت
25	حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت
25	خدمات جایگزین (آلترناتیو) موجود در کشور برای خدمت
25	مقایسه تحلیلی خدمت مورد بررسی نسبت به خدمات جایگزین
26	اولویت خدمت با توجه به سایر جایگزین ها
26	بخش سوم - مدیریت ارائه خدمات
26	برنامه ریزی و سازماندهی
27	ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
27	ستاد معاونت درمان دانشگاه
28	بیمارستان مجری برنامه 724
30	ثبت و گزارش دهی
31	پایش و ارزشیابی
32	الف- معیار های ارزیابی بخش پیش بیمارستانی
32	ب- معیار های ارزیابی بخش اورژانس
33	ج- معیار های ارزیابی بخش SCU
33	پیوست ها
35	پیوست 1- پروتکل پیش بیمارستانی مدیریت درمان سکتة حاد مغزی
41	پیوست 2- الزامات بیمارستان های واجد شرایط درمان سکتة حاد مغزی

پیوست 3- نحوه ارائه خدمات به بیمار سکته حاد مغزی.....	Error! Bookmark not defined.
پیوست 4- نحوه محاسبه امتیاز MRS و NIHSS Score.....	50
پیوست 5-الف) پرسشنامه بررسی اندیکاسیون تزریق ترومبولیتیک وریدی آلتپلاز.....	53
پیوست 5-ب) کنترل اندیکاسیونهای تزریق ترومبولیتیک وریدی آلتپلاز.....	54
پیوست 6- بررسی اندیکاسیون و کنترل اندیکاسیون تزریق ترومبولیتیک شریانی آلتپلاز.....	55
پیوست 7- اقدامات پسایماریستانی.....	56
مقدمه.....	56
انواع خدمات بعد از بیمارستانی.....	56
پیشگیری ثانویه.....	57
بازتوانی.....	Error! Bookmark not defined.
پیوست 8- نمونه فرم ثبت و گزارش دهی	Error! Bookmark not defined.
پیوست 9: فرم گزارش عملکرد ماهانه	71
پیوست 10- طرح درس آموزش تخصصی مدیریت درمان سکته حاد مغزی	63
دوره آموزشی مدیریت درمان سکته حاد مغزی برای گروه اورژانس پیش بیمارستانی.....	58
دوره آموزشی مدیریت درمان سکته حاد مغزی برای گروه مدیران بیمارستانی.....	59
دوره آموزشی مدیریت درمان سکته حاد مغزی برای گروه پزشکی و غیرپزشکی بیمارستانی.....	61
پیوست 11- آموزش و اطلاع رسانی عمومی	Error! Bookmark not defined.
مقدمه.....	63
الف- آموزش عمومی.....	63
ب- اطلاع رسانی عمومی.....	64
منابع:	70

بخش اول - مقدمه و تعاریف

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 85 درصد سکته های حاد مغزی از نوع ایسکمیک و 15 درصد آن هموراژیک است.¹ مطالعات نشان می دهد که مورتالیتته سکته حاد مغزی طی 30 روز ابتدایی پس از حادثه 10 درصد است و باقی موارد عمدتاً با نقایص نورولوژیک همراه است.⁽²⁾ عمده بیماران پس از فاز حاد سکته حاد مغزی از نقایص نورولوژیک جدی رنج می برند به طوری که حدود 70 درصد این بیماران به محل کار بر نمی گردند و حدود 30 درصد نیز برای راه رفتن نیاز به کمک دارند.⁽²⁻³⁾

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 یک صد هزار نفر است که مشابه کشورهای همسایه عرب زبان می باشد.⁽⁴⁾ 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 128-149 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 مورتالیتته بیشتری در مقایسه با کشورهای پیشرفته همراه است.⁽⁵⁻⁶⁾ اگر میزان تقریبی بروز سکته حاد مغزی در ایران را حدود 150 در یکصد هزار نفر در نظر بگیریم بدین معنی است که در ایران در هر سال بیش از یک صد هزار نفر (بطور تقریبی در هر روز نزدیک به 300 نفر) دچار سکته حاد مغزی حاد می شوند.

عوارض ناشی از سکته حاد مغزی شامل هزینه های درمانی و بازتوانی و از کارافتادگی قسمتی از نیروی کار مفید جامعه سالیانه هزینه هنگفتی را بر نظام سلامت کشور و خانواده ها تحمیل می کند. متأسفانه در کشور ما هنوز مطالعه جامعی در این زمینه صورت نگرفته است. در مطالعه ای در ایالات متحده نشان داده شده است که هزینه مستقیم و غیرمستقیم ناشی از سکته حاد مغزی در سال 1994 به ترتیب 20 میلیارد دلار و 46 میلیارد دلار بوده است. از اینرو راه اندازی اقدامات مداخله ای که قادر باشد با کاهش ناتوانی های ناشی از سکته حاد مغزی هزینه ها را کاهش دهد از نظر اقتصادی نیز دارای اهمیت ویژه ای می باشد.⁽⁷⁻⁸⁾ رسیدن به این مهم مستلزم هماهنگی بخش های متعددی در حوزه درمان و بهداشت و حتی سایر حوزه های مدیریتی کشور است.

بدیهی است شناخت و درمان ریسک فاکتورها، پیشگیری اولیه و ثانویه و همچنین درمان مرحله حاد سکته های مغزی جهت کاهش عوارض و ناتوانی های ناشی از سکته حاد مغزی یکی از اصلی ترین اولویت های سلامت در هر جامعه بشمار می رود. عبارت معروف "Time is Brain" مومید این مهم است که بررسی و درمان سکته حاد مغزی باید به صورت اورژانسی و بدون اتلاف وقت باشد. چرا که هر چه سکته حاد مغزی بیشتر پیشرفت کند، نورو ن های مغزی بیشتری از بین خواهند رفت و در نتیجه با میزان ناتوانی بیشتری همراه خواهد بود.⁽⁹⁾ یکی از راه های کاهش عوارض و ناتوانی های ناشی از سکته حاد مغزی که در کشورهای پیشرفته مورد تایید قرار گرفته است راه اندازی واحد مراقبت ویژه سکته حاد مغزی^۱ (SCU) است که در آن افرادی شاغل به کار خواهند شد که آموزش های تخصصی لازم جهت درمان سکته حاد مغزی و عوارض ناشی از آن را دیده باشند.

یکی از مشکلات نظام بهداشت سلامت در کشور ما نبودن بخش درمان اختصاصی سکته حاد مغزی است. نبودن چنین مراکزی از یک طرف باعث شده است تا عمده بیماران سکته حاد مغزی در اورژانس ها و بخش های جنرال و غیرمرتبط بستری شوند که منجر به افزایش مورتالیتته و موربیدیتته بیماران سکته حاد مغزی می شود و از طرف دیگر درصد قابل ملاحظه ای از بیماران سکته حاد مغزی در بخش ICU^۲ بستری و تخت های ICU را اشغال می کنند در حالیکه اغلب بیماران به همه خدمات ICU نیاز ندارند. چنین نقصانی سبب افزایش هزینه درمان و نبودن فضای کافی برای ارائه خدمت به بیمارانی می شود که اگرچه پیش آگهی بهتری دارند ولی نیازمند خدمات ویژه (SCU)

1 stroke care unit (SCU)

2 Intensive Care Unit (ICU)

هستند. لذا راه اندازی بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی در بیمارستان ها از یک طرف با رفع این نقصان، منجر به کاهش هزینه درمان و استفاده بهینه از تخت های ICU و از طرف دیگر با مهیا کردن امکان ارائه درمانهای اختصاصی، تزریق ترومبولیتیک و مراقبت های نگهدارنده مانند مانیتورینگ قلبی وپایش دقیق فشارخون و توانبخشی توسط افراد آموزش دیده، هزینه های ناشی از سکته حاد مغزی را کاهش می دهد. مطالعات متعددی نشان می دهد که بستری بیماران سکته حاد مغزی در واحد مراقبت سکته حاد مغزی با کاهش مرگ و میر و ناتوانی منجر به صرفه جویی در هزینه های ناشی از سکته حاد مغزی می شود به نحوی که در اغلب نقاط دنیا بیماران مبتلا به سکته حاد مغزی که بصورت سنتی در بخش های داخلی، نورولوژی یا بخش های سالمندان بستری می شدند، با پیدایش واحد مراقبت سکته حاد مغزی، بصورت اختصاصی و با تمرکز ویژه بر ارائه درمان های لازم و اختصاصی برای آنها در چنین واحدهایی به صورت روزافزون مورد مداوا قرار می گیرند⁽¹⁰⁾.⁽¹¹⁾ در حال حاضر کشورهای اروپایی و امریکا و همچنین کشورهای دارای استاندارد بالای بهداشتی درمانی بخشهای ویژه سکته مغزی را تحت پوشش بیمه قرار داده اند. شرکتهای بیمه در این کشورها با توجه به کاهش چشمگیر هزینه های درمانی و نگهداری بیماران سکته مغزی توصیه به تاسیس این بخشها در مراکز شرایط ویژه می نماید.

درمان سکته حاد مغزی به طور کلی در دو سطح ارائه می شود:

• بخش مراقبت های ویژه سکته مغزی (SCU)

• مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی^۳ (c-SCU)

در بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی علاوه بر خدمات مانیتورینگ عمومی، کنترل و مانیتورینگ نورولوژی و سایر اقدامات تشخیصی و درمانی کلینیک و پاراکلینیک مورد نیاز توسط پزشک مسئول بیمار انجام می شود در مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی اقدامات مداخله ای مانند تزریق داخل شریانی، ترومبولیتیک مکانیکال و استنت گذاری شریان های خارج و داخل مغزی، توانبخشی استروک توسط گروه توانبخشی در فاز حاد و یا تحت حاد علاوه بر اقدامات بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی وجود دارد.⁽¹⁰⁻¹¹⁾

متأانیلیز اطلاعات به دست آمده از کارآزمایی های معتبر صورت گرفته در مقایسه بیماران بستری شده در SCU با موارد بستری شده در بخش های عمومی غیر تخصصی نشان می دهد که بستری بیماران دچار سکته مغزی در چنین واحدی سبب کاهش چشم گیر میزان مرگ و میر، بستری بیمارستانی و وابستگی (غیر مستقل بودن در فعالیت ها) آنان شده است. همچنین آخرین Cochrane review نشان داد که بیماران سکته حاد مغزی که مراقبت سازمان یافته در SCU دریافت میکنند به میزان بیشتری زنده می مانند و زندگی مستقل خواهند داشت. این بیماران بطور کلی عملکرد بهتری دارند و میزان بروز سکته مغزی مجدد نیز در آن ها، در مقایسه با سایر بیماران کاهش نشان می دهد. دیده شده است درمان بیماران مبتلا به سکته حاد مغزی در بخش مزبور بدون در نظر گرفتن فواید ناشی از درمان ترومبولیتیک، در مقایسه با بهترین شرایط دیگر با کاهش حدود 18٪ مرگ و میر و عوارض همراه است.

یکی از استراتژی های درمانی موثر که انتظار می رود در هر واحد درمان سکته حاد مغزی امکان اجرای آن پیش بینی شود درمان های ترومبولیتیک وریدی است. در گذشته اساس درمان سکته حاد مغزی اقدامات نگهدارنده بوده است. سال 1996 تایید تزریق وریدی داروی ترومبولیتیک توسط انجمن دارو و غذای آمریکا تحول بزرگی در درمان سکته حاد مغزی/ایسکمیک ایجاد کرده است.⁽¹⁰⁾ طی دو دهه اخیر نیز پیشرفت تکنولوژی و انجام کارآزمایی بالینی متعدد ثمربخشی این استراتژی درمانی را دوچندان کرده است. روش های ترومبولیتیک (وریدی، شریانی) و مکانیکال این ناحیه را هدف قرار داده و با برقرار کردن جریان خون مغزی در اولین زمان ممکن وسعت منطقه آسیب دیده را به حداقل می رساند. شواهد زیادی نشان می دهد که میزان اثربخشی این روش ها وابسته به زمان مداخله از شروع علائم است. به طوری که مداخله سریع تر با نتایج و پیش آگهی بهتر همراه خواهد بود.⁽¹⁰⁾ البته با توجه به شرایط موجود مطالعات نشان می دهد.

بنابر مطالعات انجام شده، انجام Primary Percutaneous Cerebral Intervention (PPCI) در بیماران سکته حاد مغزی (همانند PPCI در بیماران سکته حاد قلبی) مراجعه کننده در 8 ساعت اول بعد از بروز علائم و تا 24 ساعت در موارد خاص موثر است. شواهد نشان می دهد تاخیر یا از دست رفتن شانس شروع درمان ترومبولیتیک در بیماران سکته حاد مغزی ممکن است ناشی از ضعف در یکی از سه سطح زیر باشد:

1. در سطح جامعه: بدین معنی که افراد جامعه اهمیت علائم ایجاد شده را نمی دانند و آگاهی کاملی نسبت به علائم سکته حاد مغزی ندارند. به همین دلیل با تاخیر و اغلب توسط اطرافیان بدون استفاده از اورژانس پیش بیمارستانی به مراکز درمانی فاقد هرکدام از دو سطح درمانی اعلام شد آورده می شوند. شاید مهم ترین علت تاخیر در شروع درمان موثر این موضوع باشد.
 2. در سطح فوریت های پیش بیمارستانی: با توجه به کمبود پرسنل و مهیا نبودن تعداد کافی دستگاه آمبولانس، عدم وجود دیسپچ تخصصی (به منظور تریاژ قبل از اعزام بیمار) و عدم روزرسانی سیستم ارجاع توسط ستاد هدایت یکی دیگر از علل تاخیر در شروع درمان موثر بیماران می باشد.
 3. در سطح بیمارستان ها که ناشی از تاخیر در انجام تصویربرداری مغزی و مهمتر از آن، نبودن پزشکان آموزش دیده جهت شروع به موقع فرایند درمانهای اولیه و اختصاصی (تزریق ترومبولیتیک در بیماران استروک ایسکمی) و امکانات لازم برای تجویز چنین اقدامات درمانی است.
- درمان ترومبولیتیک علیرغم افزایش ریسک خونریزی داخل مغزی (حدود 6/4٪) با کاهش عوارض و مرگ و میر در بیماران سکته حاد مغزی حاد همراه بوده است.⁽¹⁰⁾ بدیهی است با توجه به ریسک بالای عوارض جدی، اقدامات ترومبولیتیک مستلزم مانیتورینگ دقیق از زمان شروع مداخله تا حداقل 48 ساعت پس از اقدام درمانی می باشد که ضروری است در واحد مراقبت های ویژه سکته حاد مغزی انجام گیرد.

تعاریف:

• بیمارستان های واجد شرایط

- الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی (SCU) بیمارستان هایی که دارای نورولوژیست، بخش CT scan، آزمایشگاه تمام وقت و بخش ICU و بلع درمانگر می باشند. بخش SCU بخش ویژه ای مشابه بخش CCU (از لحاظ فضای فیزیکی، چیدمان تجهیزات و موقعیت ایستگاه پرستاری) که اطلاعات آن در پروانه تاسیس بیمارستان درج شده است.
- ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (c-SCU): بیمارستان های دارای نورواینترنشنلیست، نورولوژیست، آنژیوگرافی مغزی، بخش CT scan و آزمایشگاه تمام وقت، MRI و امکانات مانیتورینگ بیمار در بخش SCU و امکانات جراحی اعصاب و بخش ICU، گروه توانبخشی استروک که طبق هماهنگی رئیس بیمارستان، معاون درمان دانشگاه و معاونت درمان وزارت بهداشت، تعهد می نماید الزامات استاندارد مدیریت پیشرفته سکته حاد مغزی را طبق چک لیست الزامات مربوطه رعایت نماید.
- بیمار دچار سکته حاد مغزی مشمول درمان استاندارد بیماران سکته مغزی ایسکمیک⁴ و حمله ایسکمیک گذرا⁵ می باشند.
- انواع درمان سکته حاد مغزی ایسکمیک شامل ترومبولیتیک تراپی وریدی، PPCI⁶، ترومبولیتیک تراپی شریانی، درمان غیر دارویی (آمبولکتومی مکانیکال)، جراحی و اقدامات حمایتی و مدیکال می باشند
- زمان های مهم در مدیریت درمان سکته مغزی:

الف- زمان شروع علائم تا رسیدن به بیمارستان منتخب (Symptom to Door Time)

ب- Door Time زمان ورود بیمار سکته حاد مغزی به بیمارستان ارائه دهنده خدمات درمان سکته مغزی

(توضیح: در بیماران بستری Door Time زمانیست که بیمار کادر درمانی را از علائم خود مطلع می سازد)

ج- Door To Needle Time فاصله زمانی بین ورود بیمار دچار سکته حاد مغزی به یک بیمارستان ارائه دهنده خدمات درمان

سکته مغزی تا شروع درمان ویژه استاندارد که ترجیحا باید کمتر از یک ساعت باشد

⁴ طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سکته مغزی سندرم بالینی شامل علائم بالینی سریعا پیشرونده موضعی اختلال عملکرد مغزی است که بیشتر از

24 ساعت طول می کشد و یا منجر به مرگ می شود. نوع ایسکمیک آن شامل انسداد شریان های مغزی می باشد.

⁵ Transient Ischemic Attack (TIA): علائم و نشانه های سکته مغزی که در عرض 24 ساعت بهبود می یابد و در سی تی اسکن علامتی ندارند.

⁶ Primary Percutaneous Cerebral Intervention

- اختلال کارکرد⁷: کاهش یا از دست دادن کارکردهای مغزی منجر به اختلالات کارکرد جسمی یا روحی در نتیجه سکته مغزی که در معاینه بالینی و عصبی مشخص شده و با ملاک های کمی چون ⁸NIHSS⁹ MRS (پیوست 4) سنجیده می شوند.
 - ناتوانی⁸ محدودیت کارکردی و فانکشنال در نتیجه اختلال کارکرد ناشی از سکته مغزی چون ناتوانی در راه رفتن در نتیجه ضعف حرکتی. این ناتوانی ها مجموعه ای وظیفی از فعالیت های معمول روزمره را گرفتار می کند (استحمام - غذا خوردن - نظافت - لباس پوشیدن - جابجایی) که درجات مختلفی از کارافتادگی را سبب می شود و معمولاً با ملاک های کمی چون ¹⁰BI سنجیده می شوند.
 - معلولیت¹¹: به معنای ناتوانی در استفاده از وسایل محل زندگی یا محل کار بواسطه ناتوانی ناشی از سکته مغزی است مثلاً ناتوانی در استفاده از وسایل منزل - تلفن - وسایل نقلیه شخصی یا عمومی.
- اهمیت تعریف ناتوانی از این نظر است که براساس استاندارد پذیرفته شده، با نمره بندی میزان ناتوانی و سطح بندی متعاقب آن اولویت رسیدگی در بیماران تغییر خواهد کرد و ضرورت مداخله نظام مند سیستم های حمایت گر و بیمه ها شفاف تر خواهد شد.

بخش دوم - استاندارد خدمات

عنوان دقیق خدمت

- الف- ارائه خدمات درمانی اختصاصی شامل درمان نگهدارنده و مونیتورینگ مستمر و تزریق وریدی داروی ترومبولیتیک (rtPA) به بیماران مبتلا به سکته حاد مغزی
- ب- ارائه خدمات درمانی جامع و اختصاصی شامل اقدامات تهاجمی مداخله ای مانند ترومبکتومی مکانیکال و تزریق داخل شریانی داروی ترومبولیتیک به بیماران مبتلا به سکته مغزی حاد در مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (c-SCU):

تعریف و تشریح خدمت

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی¹ (SCU)

بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی، بخش ویژه مستقل و سازمان یافته داخل بیمارستان (مشابه سایر بخشهای ویژه مانند CCU/ICU) است که در آن مکان اقدامات درمانی شامل تزریق داخل وریدی داروی ترومبولیتیک، درمان دارویی و مانیتورینگ بیماران فراهم می شود بر اساس حال عمومی بیمار (سکته مغزی ایسکمیک یا هموراژیک) به بخش ICU و یا SCU منتقل می شود تا تحت درمان مدیکال مورد نیاز قرار گیرد با وجود نیروی تخصصی پزشکی و پرستاران آگاه به فرآیندها، با دوره های آموزشی تکمیلی، این بخش (SCU) دارای اثربخشی درمان بهتری خواهند بود.

این بخش امکان فعالیت گروهی هماهنگ توسط پزشکان، پرستاران و سایر افراد درمانگر آموزش دیده در جنبه های مختلف درمان سکته حاد مغزی را فراهم می کند.

ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (c-SCU):

در این واحد علاوه بر خدماتی که در بخش SCU ارائه می گردد، امکان توانبخشی استروک و اقدامات تهاجمی مداخله ای اولیه (PPCI مغزی) شامل باز کردن یک رگ گردن یا مغز که باعث سکته ایسکمیک مغزی در اثر انسداد و یا اسپاسم شده باشد بوسیله ترومبکتومی مکانیکال،

⁷ Impairment

⁸ National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

⁷MODIFIED RANKIN SCALE (MRS)

¹⁰ Barthel Index

¹¹Handicap

- تزریق داخل شریانی داروی ترومبولیتیک با استفاده از استنت ها، بالون ها و کاتترهای آسپیراسیون تخصصی تا 8 ساعت و برای برخی بیماران خاص تا 24 و یا حتی بیشتر نیز ممکن است برای بیماران زیر توسط افراد آموزش دیده فراهم می شود، صورت گیرد: (10-16)
- 1- بیمارانی که در زمان مناسب (بعد از 4.5 ساعت) برای درمان ترومبولیتیک داخل وریدی به بیمارستان مراجعه نکرده اند
 - 2- کنتر اندیکاسیون درمان ترومبولیتیک داخل وریدی دارند
 - 3- بیمارانی که به درمان ترومبولیتیک وریدی پاسخ نداده اند
 - 4- بیماران با درگیری عروق بزرگ گردن و مغز می توان از ابتدا تحت درمان بصورت PPCI مغزی قرار گیرند

شرح خدمات اصلی برای بیماران دچار سکته حاد مغزی

1. مراقبت دقیق و برنامه ریزی شده برای کلیه بیماران دچار سکته حاد مغزی به شرح زیر:

- کنترل علائم حیاتی و مدیریت فشار خون بالا با استفاده از درمان های مجاز در بیماران سکته حاد مغزی
- ارزیابی وضعیت بلع بیمار و ارائه خدمات درمانی توسط گفتار درمان
- ارائه مراقبت های تغذیه ای شامل زمان شروع تغذیه و چگونگی انجام تغذیه با جزئیات مورد نیاز از بدو ورود به SCU توسط افراد آموزش دیده
- کنترل بیماری های زمینه ای مانند دیابت ملیتوس و اختلالات تنفسی
- پیشگیری اولیه، شناخت و درمان عوارض بعد از سکته مغزی مانند پنومونی، عفونت ادراری، زخم بستر، ترومبوآمبولی وریدهای عمقی (DVT) و انواع دردهای بیماران
- انجام TCD/ TCCS بر حسب نیاز جهت بررسی پاسخ به درمان در فاز حاد و پیگیری بیمار
- مدیریت صدمات عاطفی و روانی ایجاد شده به بیمار جهت فراهم نمودن شرایط بهتر برای مواجهه با سکته مغزی

2. تزریق ترومبولیتیک وریدی، اقدامات تشخیصی - درمانی و مونیتورینگ بیمار به شرح زیر:

- تعبیه دو عدد IV Line
- بیمار NPO باشد
- انجام آزمایشات اولیه اورژانس شامل BS^{12} -PT -INR- PTT- BS
- تست حاملگی اورژانس در صورت لزوم
- سی تی اسکن مغز بدون کنتراست
- مانیتورینگ قلبی و پالس اکسی متر داریم
- کنترل مرتب فشارخون، چک VS و GCS و NIHSS عملکرد موتور و اندازه مردمک و پاسخ آن به نور در 2 ساعت اول هر 15 دقیقه؛ هر 30 دقیقه تا 6 ساعت و سپس هر یک ساعت تا 24 ساعت
- تجویز O2 نزال در صورت $Sa -o_2 < 95\%$
- عدم تجویز آسپرین، کلپیدوگرل، هپارین و وارفارین در 24 ساعت اول
- انجام ECG

3. پیشگیری و مدیریت عوارض حین درمان و پس از آن و در صورت لزوم مشاوره با متخصصین مربوطه

4. ارائه PPCI مغزی شامل ترومبکتومی مکانیکال و تزریق داخل شریانی ترومبولیتیک در بیماران سکته حاد مغزی حاد که اندیکاسیون دریافت چنین خدماتی را دارند.
5. بررسی عوامل ایجاد کننده سکته مغزی مجدد و برنامه ریزی برای رفع آنها به شرح زیر:

¹² برای شروع تزریق ترومبولیتیک داخل وریدی داشتن جواب BS توسط گلوکومتر کفایت می کند و نبایستی بخاطر جواب سایر تستهای خونی تزریق را به تاخیر انداخت مگر در موارد زیر: 1- وجود علائم بالینی مشکوک اختلالات خونی یا ترومبوسیتوپنی 2- مصرف اخیر وارفارین یا هپارین 3- مصرف سایر انواع ضد انعقاد

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد مغزی

- ارزیابی عوامل خطر بیماری های قلبی و اصلاح آن ها
 - بررسی عروق کاروتید و ورتبرال و نیز عروق مغزی و درمان مناسب
 - فاکتورهای هموستاتیک، انعقادی، التهابی
6. سازماندهی و اجرای اقدامات توانبخشی موثر (شامل توانبخشی حرکتی، گفتاری و شناختی)
7. برنامه ریزی اولیه در جهت ترخیص بیماران قابل ترخیص به همراه آموزش افراد نگهدارنده و مراقب بیماران

ملزومات بخش ارائه خدمت در یک واحد بیمارستانی

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکنه مغزی¹ (SCU)

1. بخش اورژانس شبانه روزی با کادر آگاه به تریاژ بیماران مبتلا به سکنه مغزی حاد.
2. دسترسی 24 ساعته و 7 روز هفته به آنکال نورولوژی
3. دسترسی 24 ساعته و 7 روز هفته به CT Scan برای امکان تصویربرداری فوری در کمتر از 30 دقیقه پس از درخواست.
4. دسترسی 24 ساعته و 7 روز هفته به آزمایشگاه.
5. امکان مشاوره با جراح اعصاب، قلب، داخلی و رادیولوژی
6. دسترسی به بانک خون مجهز با امکان فراهم نمودن فرآورده های مورد نیاز طی درمان.
7. دسترسی به ICU که بتواند بیمار سکنه حاد مغزی با شرایط وخیم را پذیرش نماید.
8. دسترسی به نورو سونوگرافی (مانند اکوداپلر عروق کاروتید و ترانس کرانیال (TCD) و TCCS و ...)
9. امکان بررسی بلع بیمار و اقدامات لازم

ب - مرکز جامع مراقبت و درمان سکنه مغزی (c-SCU):

1. بخش اورژانس شبانه روزی با کادر آگاه به تریاژ بیماران مبتلا به سکنه مغزی حاد
2. دسترسی 24 ساعته و 7 روز هفته به آنکال نورولوژی
3. دسترسی به نورواینترنشنلیست و تیم کت لب جهت اقدامات اندوواسکولر
4. دسترسی 24 ساعته و 7 روز هفته به CT Scan برای امکان تصویربرداری فوری در کمتر از 30 دقیقه پس از درخواست
5. دسترسی 24 ساعته و 7 روز هفته به آزمایشگاه
6. امکان مشاوره با جراح اعصاب، قلب، داخلی و رادیولوژی، بیهوشی جهت مشاوره
7. دسترسی و امکان انتقال هر چه سریعتر بیمار به آنژیوگرافی مجهز به همراه کادر آماده به خدمت
8. دسترسی به بانک خون مجهز با امکان فراهم نمودن فرآورده های مورد نیاز طی درمان
9. دسترسی به ICU که بتواند بیمار سکنه حاد مغزی با شرایط وخیم را پذیرش نماید
10. دسترسی به نورو سونوگرافی (مانند اکوداپلر عروق کاروتید و ترانس کرانیال (TCD) و TCCS و ...)
11. امکان ارائه خدمات توانبخشی
12. امکان ارائه خدمات تغذیه و رژیم درمانی
13. دسترسی به CT angiography, MR Angiography, اکوترانس ازوفاز، MR perfusion, CT perfusion در صورت نیاز

نحوه دسترسی به واحد درمان سکته حاد مغزی

پس از تعیین و تجهیز این واحدها در مناطق جغرافیایی مختلف بر اساس سطح بندی و تعیین مراکز منتخب، نقشه و نحوه دسترسی و همچنین شماره تماس های ویژه جهت انتقال بیماران به مراکز منتخب، توسط اورژانس پیش بیمارستانی فراهم خواهد شد. این سرویس ها شامل انتقال زمینی و هوایی، موظفند بیماران واجد شرایط را در اسرع وقت به مراکز مرجع تعیین شده خود که دارای واحد ارائه دهنده خدمات بصورت تخصصی باشند منتقل کنند.

همچنین برای بیمارانی که بصورت شخصی به اورژانس مراجعه می کنند یا از طریقی غیر از سیستم های انتقال ویژه بیماران سکته مغزی انتقال داده می شوند نیز این فرآیند به محض تریاژ در اورژانس آغاز خواهد شد.

کلیه بیماران پذیرش شده از همان ساعات اولیه ورود به این واحد، جدا از دریافت ترومبولیتیک تراپی یا درمان اندوواسکولار، تحت یک مراقبت استاندارد تعریف شده از پیش تعیین شده قرار خواهند گرفت که با توجه به شرایط ویژه هر بیمار، دوباره تطبیق و تنظیم می شود، و کلیه افراد مسئول به صورت منظم و هماهنگ وظایف خود را در قبال بیمار بصورت یک تیم بسیار هماهنگ انجام خواهند داد.

کلیه بیماران پس از تشخیص سکته مغزی و تعیین تکلیف، بنا به تصمیم نورولوژیست مسئول واحد، به بخش ICU/SCU /بخش نورولوژی منتقل خواهند شد و ادامه درمان های مورد نیاز و توانبخشی لازم در آنجا پیگیری خواهد شد.

شایان ذکر است که یکی از اهداف مهم مرکز سکته حاد مغزی، ارتقاء کیفیت زندگی و تسریع بازتوانی بیماران پس از سکته مغزی است که در این راستا واحد توانبخشی مرکز در زودترین زمان تعریف شده در این مهم انجام وظیفه خواهد نمود.

تبصره: در صورت عدم حضور فیزیکی نورولوژیست تزیق باید با مسئولیت و هماهنگی نورولوژیست مربوطه و پس از انتقال بیمار به سرویس نورولوژی، تحت نظارت پزشک مقیم باشد. گردش کار فوق باید توسط بیمارستان و دانشگاه مربوطه با نگارش policy & procedure و پس از تصویب در ستاد مرکزی مربوطه در وزارت متبوع جداگانه مصوب گردد.

نمودار ارائه خدمت استاندارد بیمار سکته حاد مغزی (پیوست شماره 3)

فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی¹ (SCU)

پزشک متخصص نورولوژی بعنوان مسئول و تصمیم گیرنده اصلی SCU، پرستاران دارای گواهینامه آموزش کار^{۱۳} در SCU (تا زمان تامین چنین نیروهایی میتوان از پرستاران دارای مهارت کار در ICU و CCU یا بخش نورولوژی یا پرستارانی که آموزش اولیه کوتاه مدت برای کار در SCU گرفته اند، بهره برد) بنابر نیاز بیمار و صلاحدید نورولوژیست مسئول، از متخصصین سایر رشته ها نظیر جراح اعصاب، قلب، داخلی، عفونی و تخصص های دیگر بصورت مشاوره کمک گرفته خواهد شد همچنین اعضای مانند کاردرمانگرها، فیزیوتراپیست ها، گفتار و بلع درمانگرها، کارشناسان یا متخصصین تغذیه بالینی (clinical nutritionists (dietitians)، روان درمانگرها، متخصصان درمانهای تسکینی، افراد، واحد مددکاری اجتماعی به همراه پرستار آموزش به بیمار بهتر است به اعضای اصلی در حمایت همه جانبه بیماران اضافه شوند و در ارائه خدمات هرچه بهتر دارای نقش باشند.

¹³ تا زمان تامین چنین نیروهایی میتوان از پرستاران دارای مهارت کار در ICU و CCU یا بخش نورولوژی یا پرستارانی که آموزش اولیه کوتاه مدت برای کار در SCU گرفته اند، بهره برد

ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (c-SCU):

پزشک متخصص نورولوژی بعنوان مسئول و تصمیم گیرنده اصلی c-SCU، نورواینترنشنلیست، پرستاران دارای گواهینامه آموزش کار در SCU (تا زمان تامین چنین نیروهایی میتوان از پرستاران دارای مهارت کار در ICU و CCU یا بخش نورولوژی یا پرستارانی که آموزش اولیه کوتاه مدت برای کار در SCU گرفته اند، بهره برد)

کادر مجرب واحد آنژیوگرافی شامل کارشناس بیهوشی و کارشناس رادیولوژی. بنابر نیاز بیمار و صلاحدید نورولوژیست مسئول از متخصصین سایر رشته ها نظیر جراح اعصاب، قلب، داخلی، عفونی و تخصص های دیگر بصورت مشاوره کمک گرفته خواهد شد. همچنین اعضای مانند کاردرمانگرها، فیزیوتراپیست ها، گفتار درمانگرها، کارشناسان تغذیه بالینی (clinical nutritionists (dietitians)، روان درمانگرها، متخصصان درمان های تسکینی، واحد مددکاری اجتماعی به همراه پرستار آموزش به بیمار بهتر است به اعضای اصلی در حمایت همه جانبه بیماران اضافه شوند و در ارائه خدمات هرچه بهتر دارای نقش باشند.

ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی¹ (SCU)

پزشکان متخصص بیماری های مغز و اعصاب (نورولوژیست) بعنوان مسئول و تصمیم گیرنده اصلی می باشند. در صورت وجود تعدادی از نورولوژیست ها ترتیب اولویت به شکل زیر خواهد بود:

1- نورولوژیست دارای فلوشیپ رسمی سکته مغزی مورد تایید وزارت بهداشت

2- نورولوژیست دارای فلوشیپ رسمی نورواینترنشنلیست مورد تایید وزارت بهداشت

3- نورولوژیست با مدرک تایید شده تخصص بیماریهای مغز و اعصاب

* بنابر نیاز بیمار از متخصصین سایر رشته ها نظیر جراح اعصاب، قلب، داخلی، عفونی و تخصص های دیگر بصورت مشاوره کمک گرفته خواهد شد.

ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (c-SCU):

پزشکان متخصص بیماری های مغز و اعصاب (نورولوژیست) بعنوان مسئول و تصمیم گیرنده اصلی می باشند. در صورت وجود تعدادی از نورولوژیست ها ترتیب اولویت به شکل زیر خواهد بود:

1- نورولوژیست دارای فلوشیپ رسمی نورواینترنشنلیست مورد تایید وزارت بهداشت

2- نورولوژیست دارای فلوشیپ رسمی سکته مغزی مورد تایید وزارت بهداشت

3- نورولوژیست با مدرک تایید شده تخصص بیماری های مغز و اعصاب

* در این واحد وجود نورواینترنشنلیست جهت اقدامات تهاجمی ضروری است.

* بنابر نیاز بیمار از متخصصین سایر رشته ها نظیر جراح اعصاب، قلب، داخلی، عفونی و تخصص های دیگر بصورت مشاوره کمک گرفته خواهد شد.

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

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکنه مغزی¹ (SCU)

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
1	نورولوژیست	1	فلوشیپ و دکترای تخصصی	فلوشیپ سکنه مغزی فلوشیپ نورواپنترنشنیست نورولوژیست	درمان و مدیریت SCU
2	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی	بنا به نیاز بیمار و اندیکاسیون مشاوره	رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی		
3	پرستاران واحد سکنه حاد مغزی	1 نفر به ازاء هر تخت در هر شیفت (بر اساس مصوبه معاونت پرستاری)	کارشناس و بالاتر	دارای گواهینامه دوره آموزشی مراقبت SCU (ترجیحاً با سابقه کار در بخش نورولوژی، ICU یا CCU)	مراقبت پرستاری ویژه سکنه مغزی در SCU
4	بیماربر	1	-	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	-
5	منشی	1	دیپلم و بالاتر ترجیحاً کارشناس مدارک پزشکی	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	فعالیت های دفتری و ثبت بیماری و پیگیری های لازم
6	کمک بهیار	1	دیپلم	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	فعالیت بر اساس شرح وظایف
7	نیروهای پشتیبان خدمتگزار	1		گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	فعالیت بر اساس شرح وظایف
8	گروه توانبخشی (اختیاری) در صورت نبودن گروه بلع درمانگر	3	کارشناس و بالاتر رشته های فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی	ترجیحاً با سابقه کار در بخش نورولوژی ، گذراندن دوره های آموزش توانبخشی استروک و مهارت در سکنه مغزی	فیزیوتراپی ، کاردرمانی و ارائه توانبخشی برای گفتار و بلع بیماران طبق شناسنامه توانبخشی استروک
9	نیروی تغذیه (اختیاری)	1	کارشناس و بالاتر	ترجیحاً با حداقل 3 سال سابق کار در زمینه رژیم درمانی clinical nutritionists (dietitians)	فعالیت بر اساس شرح وظایف

ب- واحد جامع درمان سکته حاد مغزی^{۱۴}

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
1	نورولوژیست	1	دکترای فوق تخصصی	ترجیحاً دارای فلوشیپ نورواینترنشن یا فلوشیپ سکته مغزی	درمان و مدیریت مرکز جامع درمان سکته حاد مغزی
2	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی	بنا به نیاز بیمار و اندیکاسیون مشاوره	رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی		انجام پروسه تشخیصی و درمانی
3	متخصص بیهوشی	1	ترجیحاً با سابقه کار در بخش آنژیوگرافی یا نوروانستزیولوژیست	بیهوشی و سداسیون بیماران	متخصص بیهوشی
4	تکنسین بیهوشی	1	کارشناسی و بالاتر	بیهوشی و سداسیون بیماران	تکنسین بیهوشی
5	تکنسین رادیولوژی	1 به ازای هر شیفت کاری	کارشناس و بالاتر با سابقه کار در بخش آنژیوگرافی	کار کردن با دستگاه آنژیوگرافی	تکنسین رادیولوژی
6	مسوول سیرکولر	1 به ازای هر شیفت	کارشناس و بالاتر با سابقه کار در بخش آنژیوگرافی	آشنایی با وسایل آنژیوگرافی	مسوول سیرکولر
7	پرستاران واحد سکته حاد مغزی	11 نفر به ازای هر تخت در هر شیفت (بر اساس مصوبه معاونت پرستاری)	کارشناس و بالاتر	دارای گواهینامه دوره آموزشی مرکز جامع درمان سکته حاد مغزی (یا با سابقه کار در بخش نورولوژی، ICU یا CCU)	مراقبت پرستاری ویژه سکته مغزی در مرکز جامع درمان سکته حاد مغزی
8	بیمار بر	1	-	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	-
9	منشی	1	دیپلم و بالاتر ترجیحاً کارشناس مدارک پزشکی	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	فعالیت های دفتری، ثبت بیماری و پیگیری های لازم
10	کمک بهیار	1	دیپلم	گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	فعالیت بر اساس شرح وظایف
11	خدمات	1		گذراندن دوره ارتباط موثر / انتقال مصدومین	فعالیت بر اساس شرح وظایف

¹⁴ تعداد نیروهای فعال در شب 6 نفر می باشد

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکته حاد مغزی

12	گروه توانبخشی	3	کارشناس و بالاتر رشته های فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی	ترجیحاً با سابقه کار در بخش نورولوژی، گذراندن دوره های آموزش توانبخشی استروک و مهارت در سکته مغزی	فیزیوتراپی، کاردرمانی و ارائه توانبخشی برای گفتار و بلع بیماران طبق شناسنامه توانبخشی استروک
13	نیروی تغذیه	1	کارشناس و بالاتر	ترجیحاً با حداقل 3 سال سابق کار در زمینه رژیم درمانی clinical nutritionists (dietitians)	فعالیت بر اساس شرح وظایف

استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی¹ (SCU) بیمارستان هایی که دارای نورولوژیست، بخش CT scan، آزمایشگاه تمام وقت و بخش ICU می باشند. بخش SCU بخش ویژه ای مشابه بخش CCU (از لحاظ فضای فیزیکی، چیدمان تجهیزات و موقعیت ایستگاه پرستاری) که اطلاعات آن در پروانه تاسیس بیمارستان درج شده است.

ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکته مغزی (c-SCU) مجموعه ای از بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی (با اطلاعات ثبت شده در پروانه تاسیس) و امکانات این مراکز همراه با آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی مغزی، جراحی اعصاب و توانبخشی امکانات تصویر برداری تکمیلی زیر می باشند.

MR Angiography, CT Angiography, MR Perfusion, CT Perfusion, اکوترانس ازوفاز،

تجهیزات پزشکی سرمایه ای و اقلام اداری مورد نیاز به ازای هر خدمت

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی (SCU)

ردیف	عنوان تجهیزات	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان	متوسط زمان کاربری به ازای هر خدمت	امکان استفاده همزمان جهت ارائه خدمات مشابه و یا سایر خدمات
1	تخت مراقبت های ویژه و تجهیزات لازم	بستری بیماران	1 به ازای هر بیمار		
2	وسایل و تجهیزات پرستاری	ارائه خدمات ویژه بیماران با سکته مغزی حاد	1 به ازای هر بیمار		
3	تجهیزات اداری لازم	انجام امور اداری و ثبت و تکمیل مدارک پزشکی	1 به ازای یک بخش کوچک		

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکنه حاد مغزی

		1 به ازاء هر 8 تخت	مانیتور سانترال (فول مانیتورینگ)
		1 به ازاء هر تخت	مانیتورینگ
		1 به ازاء کل بخش	تلویزیون مدار بسته
		1 به ازاء هر تخت	پنوماتوگراف پرشر
		1 در کل بخش	دابلر عروق گردن و مغز (TCCS)
		1 به ازاء هر 4 تخت	ونتیلاتور
		1 در کل بخش	EEG پرتابل
		1 در کنار بخش موجود باشد	دستگاه ABG
		1 به ازاء هر 8 تخت	دی سی شوک
		3 کاناله - 1 به ازاء هر 8 تخت	دستگاه EKG
		1 اتومات به ازاء هر بیمار	تخت سه شکن
		1 به ازاء هر تخت	تشک موج
		1 به ازاء هر تخت	ساکشن سانترال
		1 به ازاء هر 4 تخت	ساکشن پرتابل
		1 به ازاء کل بخش	رادیولوژی پرتابل
		1 در کل بخش	پاراوان سربی
		1 به ازاء هر تخت	پمپ تزریق
		1 به ازاء هر 8 تخت	لامپ اشعه UV
		1 به ازاء هر تخت	نبولایزر
		1 در کل بخش	افتالموسکوپ
		1 به ازاء هر 2 تخت	گلوکومتر
		1 در سایز های متفاوت - به ازاء هر تخت	آمبوبگ
		1 به ازاء کل بخش	ترالی اورژانس
		1 به ازاء هر 5 تخت	برانکارد
		1 در کل بخش	ویلچر
		1 به ازاء کل بخش	ست معاینه
		1 به ازاء هر 2 تخت	نگاتوسکوپ
		1 به ازاء کل بخش	ترالی حمل وسایل
		1 به ازاء کل بخش	کات سر سوزن
		1 به ازاء هر تخت	IV Stand (پرتابل)
		1 به ازاء هر 2 تخت	لگن بیمار
		1 در کل بخش	لگن شور

ب- واحد جامع درمان سکته حاد مغزی

ردیف	عنوان تجهیزات	انواع مارک های واجد شرایط حذف شود	شناسه فنی	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	متوسط عمر مفید تجهیزات	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان	متوسط زمان کاربری به ازای هر خدمت	امکان استفاده همزمان جهت ارائه خدمات مشابه و یا سایر خدمات
1	دستگاه آنژیوگرافی با قابلیت ذکر شده	بر اساس استانداردهای تجهیزات پزشکی و نیاز مرکز	DSA Angiography	انجام آنژیوگرافی تشخیصی و تزریق شریانی ترومبولیتیک و ترومبکتومی مکانیکال	15 سال	بسته به نوع خدمت تا 12 خدمت در شبانه روز	بسته به نوع خدمت متغیر است ولی به طور متوسط 2 ساعت	امکان استفاده همزمان ندارد (یک خدمت در هر واحد زمان)
2	دستگاه بیهوشی	دستگاههای معمول بیهوشی		بیهوشی بیماران	15 سال	بسته به نوع خدمت تا 12 خدمت در شبانه روز	بسته به نوع خدمت متغیر است ولی به طور متوسط 2 ساعت	امکان استفاده همزمان ندارد (یک خدمت در هر واحد زمان)
3	انزکتور	متناسب با دستگاه آنژیوگرافی		تزریق ماده حاجب در حین تکنیکهای خاص آنژیوگرافی				
4	تجهیزات سرمایه ای بخش SCU							

داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکنه مغزی

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
1	آلتپلاز	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
2	نیتروگلیسرین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
3	لابتالول	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
4	هپارین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
5	انوکسپارین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
6	هیدرالازین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
7	کرایبو	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
8	PCC	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
9	نیکاردیپین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
10	داروهای کاهنده فشار مغز	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
11	سایر داروهای بخش ویژه (ICU)	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد

ب- واحد جامع درمان سکنه حاد مغزی

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
1	آلتپلاز	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
2	لابتالول	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
3	پروتامین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
4	نیتروگلیسرین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
5	هپارین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
6	انوکسپارین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
7	نیمودیپین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
8	هیدرالازین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
9	کرایبو	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
10	PCC	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
11	نیکاردیپین	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
12	داروهای کاهنده فشار مغز	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
13	Milrinon	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
14	Integrin	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
15	Abciximab	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
16	Heparin	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
17	Ephedrine	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
18	(Levophed نورآدرنالین)	به نوع اندیکاسیون بستگی دارد
21	داروهای بیهوشی	طبق نظر متخصص بیهوشی
22	کاترهای تشخیصی	بر حسب نیاز مرکز
23	انواع شیت‌های سرخرگی	بر حسب نیاز مرکز

شناسنامه استاندارد خدمات مدیریت درمان سکنه حاد مغزی

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
24	انواع گایدوایرهای	بر حسب نیاز مرکز
25	میکرو گایدوایرهای مغزی	بر اساس نیاز مرکز
26	میکروکاتترهای مغزی	بر اساس نیاز مرکز
27	گایدینگهای مغزی و کاتترهای DAC	بر اساس نیاز مرکز
28	وسایل آمبولکتومی (استنتهای ترومبکتومی و کاتترهای آمبولکتومی و لوازم ترومبوساکشن)	بر اساس نیاز مرکز
29	بالون های داخل مغزی	بر اساس نیاز مرکز
30	انواع استنتهای کاروتید و لوازم جلوگیری کننده از امبولی	بر اساس نیاز مرکز
31	کویلهای مغزی	بر اساس نیاز مرکز
32	انواع سرنگهای پیچدار	بر اساس نیاز مرکز
33	انواع رابطهای سرم، Y-connector، سه راهی، پمپ irrigation	بر اساس نیاز مرکز
34	پگهای آنژیوگرافی استریل	بر اساس نیاز مرکز
35	ماده حاجب	بر اساس نیاز مرکز
36	انواع کویل های مغزی	بر اساس نیاز مرکز
37	انواع چسب ها و انواع مواد آمبولیزان	بر اساس نیاز مرکز

خدمات درمانی و تشخیصی طبی و تصویری جهت ارائه هر واحد خدمت

الف- SCU

ردیف	عنوان خدمت پاراکلینیکی	تخصص های صاحب صلاحیت جهت تجویز	شناسه فنی خدمات	تعداد مورد نیاز	قبل، حین و یا بعد از ارائه خدمت
1	خدمات CT Scan	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی		بسته به وضعیت بیمار	قبل، حین و بعد خدمت بر حسب مورد
2	سونوگرافی داپلر عروق گردن و مغزی (TCCS)	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی			قبل، حین و بعد خدمت بر حسب مورد
<p>آزمایشگاه تشخیصی طبی کلینیکال پاتولوژی با قابلیت انجام فوری و دقیق CBC، PT، PTT، JNR، Blood group & Rh، BS قبل و در حین ارائه خدمت و نیز بررسی Serum level of Fibrinogen در صورت لزوم در حین ارائه خدمت</p>					

ب- واحد جامع درمان سکته حاد مغزی

ردیف	عنوان خدمت پاراکلینیکی	تخصص صاحب صلاحیت تجویز	شناسه خدمات فنی	تعداد مورد نیاز	قبل، حین و یا بعد از ارائه خدمت
1	آنژیوگرافی	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی		بسته به وضعیت بیمار	قبل، حین و بعد خدمت بر حسب مورد
	آنژیوگرافی سه بعدی (3D angiography)				اختیاری
2	خدمات CT Scan با امکانات CT angio و perfusion	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی			قبل، حین و بعد خدمت بر حسب مورد
3	سونوگرافی داپلر عروق گردن و مغزی (TCCS)	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی			قبل، حین و بعد خدمت بر حسب مورد
4	MRI/ MR Angiography MR perfusion/defusion	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی			قبل، حین و بعد خدمت بر حسب مورد
<p>آزمایشگاه تشخیصی طبی کلینیکال پاتولوژی با قابلیت انجام فوری و دقیق CBC ,PT, PTT, INR, Blood group & Rh, BS قبل و در حین ارائه خدمت و نیز بررسی Serum level of Fibrinogen در صورت لزوم در حین ارائه خدمت</p>					

ویزیت یا مشاوره های لازم جهت هر واحد خدمت

الف SCU

ردیف	نوع ویزیت/مشاوره تخصصی مورد نیاز	تعداد	سرپایی / بستری
1	ویزیت اولیه نورولوژی جهت تعیین وضعیت و تجویز پروتکل درمانی	1	بستری
2	ویزیت نورولوژیست معالج	1 به ازای هر روز	بستری
3	ویزیت پزشک مقیم نورولوژیست	بسته به نیاز هر بیمار	بستری
4	تزریق وریدی داروی آلتپلاز	به مدت 1 ساعت	بستری
5	پایش بیمار در حین تزریق آلتپلاز و تا 24 ساعت پس از تزریق بر اساس پروتکل (توسط پزشک معالج)	به مدت 24 ساعت	بستری
6	مشاوره های تخصصی بنا بر پیش آمد و نیاز بیمار با سرویس های تخصصی جراحی اعصاب، قلب و عروق، داخلی و غیره	بسته به نیاز هر بیمار	بستری
7	بررسی بلع بیمار	بسته به نیاز هر بیمار	بستری
8	ویزیت توانبخشی (در صورت وجود)	بسته به نیاز هر بیمار	بستری

ب- واحد جامع درمان سکنه حاد مغزی

ردیف	نوع ویزیت / مشاوره تخصصی مورد نیاز	تعداد	سرپایی / بستری
1	ویزیت اولیه نورولوژی جهت تعیین وضعیت و تجویز پروتکل درمانی	1	بستری
2	ویزیت نورولوژیست معالج	1 به ازای هر روز	بستری
3	ویزیت پزشک مقیم نورولوژیست	بسته به نیاز هر بیمار	بستری
4	تزریق وریدی داروی آلتپلاز	به مدت 1 ساعت	بستری
5	پایش بیمار در حین تزریق آلتپلاز و تا 24 ساعت پس از تزریق بر اساس پروتکل (توسط پزشک معالج)	به مدت 48 ساعت	بستری
6	آنژیوگرافی تشخیصی	حداقل یک بار به ازای هر بیمار با توجه به اندیکاسیون	بستری
7	ترومبکتومی مکانیکال	یک بار به ازای هر بیمار با توجه به اندیکاسیون	بستری
9	تزریق داخل شریانی داروی ترومبولیتیک	یک بار به ازای هر بیمار با توجه به اندیکاسیون	بستری
10	مشاوره های تخصصی بنا بر پیشامد و نیاز بیمار با سرویسهای تخصصی: جراحی اعصاب، قلب و عروق، داخلی، بیهوشی و غیره	بسته به نیاز هر بیمار	بستری
11	ویزیت توانبخشی	بسته به نیاز هر بیمار	
12	پایش بیمار تا 24 ساعت پس از انجام آنژیوگرافی / ترومبکتومی / آنژیوپلاستی / آمبولیزاسیون (توسط پزشک معالج)	تا 24 ساعت	

شواهد علمی اندیکاسیون ها و کنتراندیکاسیون های تجویز خدمت

الف. ترومبولیتیک وریدی:

بر اساس پروتکل اجرایی پیوست 3

ب. ترومبکتومی شریانی:

بر اساس پروتکل اجرایی پیوست 3

دامنه نتایج مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیون های مذکور

نتایج مثبت درمان ترومبولیتیک در واحد درمان سکنه حاد مغزی: (10-11)

کاهش مرگ و میر بیماران مبتلا به سکنه مغزی، افزایش تعداد و درصد موفقیت ترومبولیتیک تراپی بیماران، کاهش عوارض و خونریزی پس از تزریق آلتپلاز، کاهش شدت بیماری سکنه مغزی بصورت کاهش حداقل 2 نمره از نمره اولیه NIHSS، کاهش ناتوانی بیماران بصورت کاهش حداقل 1 نمره از نمره اولیه MRS و کاهش عوارض محتمل حین بستری بیماران سکنه مغزی (نظیر DVT، اسپیراسیون ریوی و غیره)

عوارض احتمالی تزریق ترومبولیتیک و نحوه درمان

بر اساس پروتکل اجرایی پیوست 3

مدت زمان ارائه هر واحد خدمت

الف- بخش مراقبتهای ویژه سکته مغزی (SCU)

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
1	نورولوژیست	دارای دکتری تخصصی بیماری های مغز و اعصاب	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	تعیین اندیکاسیون جهت بستری، تعیین و نظارت بر اجرای پروتکل درمانی، مدیریت عوارض حین بستری، تعیین زمان خاتمه بستری
2	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی	رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی	بسته به مورد و اندیکاسیون خدمت	
3	پرستار واحد سکته حاد مغزی (3 نفر نیروی پرستاری به ازاء هر تخت در 24 ساعت)	کارشناس و بالاتر دارای گواهینامه دوره آموزشی مراقبت SCU (ترجیحاً با سابقه کار در بخش نورولوژی، ICU یا CCU)	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	انجام خدمات پرستاری مورد انتظار و تعریف شده برای بیمار مبتلا به سکته مغزی حاد
4	گروه توانبخشی	کارشناس و بالاتر	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	ارائه توانبخشی طبق پروتکل درمان سکته حاد مغزی بیماران
5	کمک بهیار	دیپلم	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس شرح وظایف
6	منشی	دیپلم و بالاتر ترجیحاً کارشناس مدارک پزشکی	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس فعالیت های دفتری، ثبت بیماری و پیگیری های لازم
7	بیمار بر		حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس شرح وظایف
8	نیروهای پشتیبانی (خدمتگذار، ترخیص، پذیرش)		حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس شرح وظایف

ب- مرکز جامع مراقبت و درمان سکنه مغزی (e-SCU):

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
1	نورولوژیست	دارای فلوشیپ نورواینترنشن و یا فلوشیپ سکنه مغزی	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	تعیین اندیکاسیون جهت بستری، تعیین و نظارت بر اجرای پروتکل درمانی، مدیریت عوارض حین بستری، تعیین زمان خاتمه بستری
2	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی	پزشکان در رشته های مورد تایید دبیرخانه شورای عالی تخصصی	بسته به مورد و اندیکاسیون خدمت	
3	پرستار واحد سکنه حاد مغزی (3 نفر نیروی پرستاری به ازاء هر تخت در 24 ساعت)	کارشناس و بالاتر دارای گواهینامه دوره آموزشی مراقبت SCU (ترجیحاً با سابقه کار در بخش نورولوژی، ICU یا CCU)	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	انجام خدمات پرستاری مورد انتظار و تعریف شده برای بیمار مبتلا به سکنه مغزی حاد (پیوست 4)
4	گروه توانبخشی	کارشناس و بالاتر	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	ارائه توانبخشی طبق پروتکل درمان سکنه حاد مغزی بیماران
5	کمک بهیار	دیپلم	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس شرح وظایف
6	منشی	دیپلم و بالاتر ترجیحاً کارشناس مدارک پزشکی	حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس فعالیت های دفتری، ثبت بیماری و پیگیری های لازم
7	بیمار بر		حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس شرح وظایف
8	نیروهای پشتیبانی (خدمتگذار، ترخیص، پذیرش)		حداقل 24 ساعت تا زمان ترخیص	بر اساس شرح وظایف
9	کارشناس رادیولوژی	کارشناس به بالا		به عنوان همکار
10	کارشناس بیهوشی	کارشناس به بالا	به طور متوسط 2 ساعت بسته به نوع خدمت 24 ساعته	به عنوان همکار
11	پرستار واحد نوروتکت لب	کارشناسی	24 ساعت حضور	به عنوان همکار

حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت

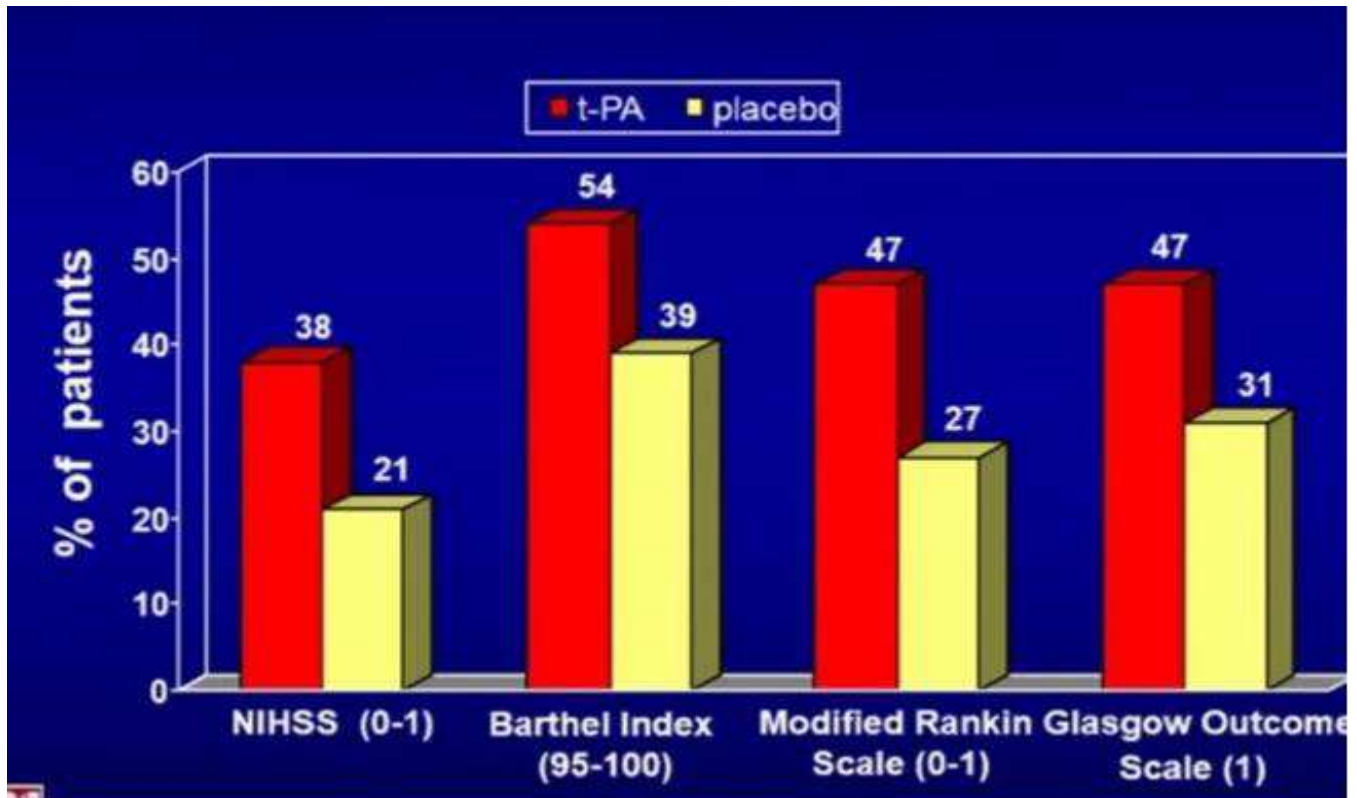
- امکان دسترسی و برخورداری هر بیمار نیازمند و واجد شرایط به خدمت ذکر شده
- توضیح کامل اقدام درمانی و عوارض احتمالی به بیمار و یا همراه وی
- امکان انتخاب آگاهانه خدمت و نیز قطع آگاهانه ارائه خدمت
- رعایت حرمت، حریم خصوصی و اسرار بیماران
- فراهم کردن شرایط برای حداکثر درمان استاندارد ممکن و در اسرع وقت به تمامی بیماران
- فراهم کردن شرایط برای حداکثر درمان استاندارد ممکن و در اسرع وقت عوارض احتمالی با بهره گیری از خدمات سرویسهای کمک کننده نظیر جراحی اعصاب، اقدامات توانبخشی و غیره با تعرفه جداگانه
- رعایت کلیه موارد ذکر شده در منشور حقوق بیماران طبق موارد مورد تایید وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

خدمات جایگزین (آلترناتیو) موجود در کشور برای خدمت

درمان سکته مغزی تا قبل از اثبات اثر ترومبولیتیک ها بیشتر اقدامات نگهدارنده بوده است و هیچ درمانی جز مراقبت از علائم حیاتی در ساعات اول و مصرف آسپیرین تاثیر ثابت شده ای نداشته است. برای درمان بیماران با سکته مغزی حاد امکان بستری در بخشهای عادی مغز و اعصاب یا سایر بخشها با کیفیت پایینتر ارائه خدمت و بصورت غیر اختصاصی به آنان وجود دارد ولی در مورد ترومبولیتیک تراپی به بیماران دچار سکته مغزی واجد شرایط هیچ درمان جایگزینی وجود ندارد.

مقایسه تحلیلی خدمت مورد بررسی نسبت به خدمات جایگزین

مطالعات بدست آمده از کارآزماییهای معتبر صورت گرفته در مقایسه بیماران بستری شده در Stroke Unite با موارد بستری شده در بخشهای عمومی غیر تخصصی نشان می دهد که بستری بیماران دچار سکته مغزی در چنین واحدی سبب کاهش چشمگیر میزان مرگ و میر، بستری بیمارستانی و وابستگی (غیر مستقل بودن در فعالیتهای) آنان شده است. همچنین آخرین Cochrane review نشان داد که بیماران سکته حاد مغزی که مراقبت سازمان یافته در Stroke Unite دریافت می کنند به میزان بیشتری زنده می مانند و زندگی مستقل خواهند داشت. این بیماران بطور کلی عملکرد بهتری دارند و میزان بروز سکته مغزی مجدد نیز در آنها، در مقایسه با سایر بیماران کاهش نشان می دهد.



شکل شماره یک: مقایسه تاثیر دریافت t-PA در واحد درمان سکته مغزی با پلاسبو در بهبود شاخص های نورولوژیک بیمار مبتلا به سکته مغزی

اولویت خدمت با توجه به سایر جایگزین ها

با توجه به تفاوت چشمگیر رایجه خدمت تشریح شده (ارائه مراقبت بیماران با سکته مغزی حاد در SCU و C-SCU) با موارد جایگزین (رایجه مراقبت بیماران با سکته مغزی حاد در سایر بخش ها) در بهبودی و دستیابی به زندگی مستقل و نیز کاهش مرگ و میر و نیز هزینه های مستقیم بیمارستانی و هزینه های غیرمستقیم دراز مدت بر سیستم بهداشتی کشور و هزینه های مستقیم و غیر مستقیم بر سیستم اقتصادی و نیروی کار کشور و نیز این که یکی از اصلی ترین خدمات ارائه شده در SCU یعنی رایجه ترومبولیتیک تراپی به بیماران واجد شرایط هیچ جایگزین استانداردی ندارد و اینکه تجربه جهانی بسیار موفق و رو به گسترشی از این خدمت در دنیا وجود دارد، این خدمت میتواند در اولویتهای نخست نظام سلامت قرار گیرد.

بخش سوم - مدیریت ارائه خدمات

برنامه ریزی و سازماندهی

برنامه ریزی و استقرار خدمات مدیریت درمان سکته حاد مغزی نیازمند هماهنگی و تعامل ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، دانشگاههای علوم پزشکی و بیمارستان های مجری برنامه می باشد تا امکانات پشتیبانی و مدیریتی مورد نیاز برای ارائه خدمات به بهترین نحوی فراهم شود.

ستاد معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

برنامه ریزی و سازماندهی استقرار برنامه مدیریت درمان سکنه حاد مغزی زیر نظر معاونت درمان ستاد وزارت بهداشت می باشد که با اقدامات زیر انجام می شود:

• تشکیل کمیته علمی تخصصی مشورتی

- 1- تدوین اهداف کلی برنامه
- 2- تدوین شناسنامه استاندارد خدمات درمانی
- 3- تهیه شاخص های عملکرد گروه های علمی مرتبط در دانشگاهها
- 4- تامین مطالب و محتوای آموزشی مورد نیاز آموزش ارائه دهندگان خدمات
- 5- تهیه سرفصل مطالب و محتوای آموزشی اطلاع رسانی عمومی
- 6- انجام مطالعات کاربردی مبتنی بر عملکرد به منظور تقویت و ارتقاء عملکرد برنامه
- 7- به روز رسانی محتوای برنامه 5سال یکبار

• تشکیل کمیته اجرایی

- 1- تدوین برنامه استراتژیک
- 2- تهیه و به روز رسانی پروتکل اجرایی
- 3- تهیه و به روز رسانی شاخص های نظارت بر فرایند اجرا
- 4- ، تهیه و به روز رسانی ارزیابی عملکرد بیمارستانها و دانشگاهها
- 5- طراحی زیرساخت گزارش گیری برنامه مبتنی بر پرونده الکترونیک سلامت و سیستم مدیریت اطلاعات بیمارستانی با هماهنگی دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت
- 6- مطالعه آمایش سرزمین و برنامه ریزی پوشش خدمات مطابق با نظام سطح بندی خدمات
- 7- برآورد و تامین تجهیزات و منابع مورد نیاز ارائه خدمات با هماهنگی معاونت توسعه و مدیریت منابع وزارت بهداشت
- 8- تعیین یا اصلاح تعرفه و نظام پرداخت ارائه خدمات مبتنی بر پوشش بیمه سلامت با هماهنگی دفتر تعرفه، استاندارد و فناوری معاونت درمان
- 9- برنامه ریزی عملیاتی سالانه برای دستیابی به حداکثر پوشش کشوری برنامه
- 10- نظارت بر اجرای برنامه در دانشگاه های علوم پزشکی از طریق بازدیدهای حضوری و بررسی گزارش های آماری
- 11- تهیه گزارش های دوره ای مبتنی بر شاخص های عملکردی و ارائه به دانشگاه ها
- 12- تهیه و انتشار مقالات علمی مرتبط با برنامه

• گزارشات کمیته ها

- ارزیابی کارایی هزینه اثر بخشی اجرای برنامه در دانشگاهها و پیشنهاد اصلاحات لازم در صورت لزوم

ستاد معاونت درمان دانشگاه

معاونت درمان دانشگاه بعنوان رئیس کمیته راهبردی موظف است به منظور استقرار برنامه نسبت به تشکیل کمیته علمی و کمیته اجرایی مدیریت درمان سکنه حاد مغزی اقدام نماید. و دبیر علمی کمیته با پیشنهاد مدیر گروه نورولوژی دانشگاه و صدور ابلاغ توسط رئیس کمیته راهبردی دانشگاه تعیین می شوند.

به منظور پیگیری امور اجرایی برنامه، معاون درمان دانشگاه می بایست نسبت به صدور ابلاغ یک نفر هماهنگ کننده برنامه در دانشگاه بعنوان دبیر کمیته اجرایی دانشگاه اقدام و وی را به ستاد وزارت بهداشت و بیمارستان های تحت پوشش معرفی نماید. ابلاغ سایر پرسنل مرتبط با اجرای برنامه در بیمارستان توسط ریاست بیمارستان به معاونت درمان ارسال شده و تحت نظارت دبیر کمیته اجرایی اقدام خواهند نمود .

جلسات کمیته های مذکور باید در فواصل دوره ای (بر اساس فلوجارت اعلام شده در ذیل) تشکیل شوند. وظایف کمیته راهبردی مدیریت درمان سکته حاد مغزی عبارتند از:

- تنظیم و تصویب برنامه عملیاتی سالانه دانشگاه با هدف گذاری دستیابی به حداکثر پوشش خدمات درمان سکته حاد مغزی در بیمارستان های تابعه
- ارزیابی بیمارستان های تحت پوشش از نظر امکان اجرای برنامه مطابق چک لیست ارزیابی (پیوست شماره 2 و 3)
- سازمان دهی ارائه خدمات در بیمارستان های تحت پوشش مطابق با طرح آمایش سرزمین و نظام سطح بندی خدمات به شرح اقدامات زیر:
 - ارزیابی و تامین امکانات شامل تجهیزات و منابع انسانی¹⁵ بیمارستان های ارائه دهنده خدمات درمان سکته حاد مغزی برای پوشش جغرافیایی و دسترسی خدمات با هماهنگی ستاد وزارت بهداشت
 - تایید بیمارستان های واجد شرایط اجرای برنامه و امضای تفاهم نامه اجرای برنامه با رئیس بیمارستان
 - هماهنگی اورژانس پیش بیمارستانی با مراکز مجری برنامه برای اعزام بیماران واجد شرایط مطابق پروتکل پیش بیمارستانی و با در نظر گرفتن ظرفیت پذیرش بیمار در منطقه تحت پوشش به مراکز مجری
 - ترسیم نقشه ارجاع دانشگاه برای پوشش خدمات اولیه و جامع مدیریت درمان سکته حاد مغزی
 - برآورد و نظارت بر تامین و توزیع داروی مورد نیاز ترومبولیتیک تراپی و تجهیزات مصرفی
 - نظارت بر عملکرد بیمارستان های مجری برنامه در برنامه اعتباربخشی بیمارستانی متناسب با معیار های فنی و اجرایی
 - بررسی و پیگیری مشکلات بیمارستان های مجری به منظور پشتیبانی، ارتقاء و بهبود عملکرد خدمات
 - برگزاری جلسات آموزشی – بازآموزی و توجیهی برای کلیه رده های پرسنلی درگیر در اجرای برنامه (مطابق پیوست شماره 8)
 - تنظیم و اجرای برنامه آموزش و اطلاع رسانی عمومی مطابق با فرهنگ و رسانه های محلی (پیوست شماره 9)
 - گزارش گیری از بیمارستان های مجری برنامه و تهیه گزارش های دوره ای برای بررسی شاخص ها و ارسال به بیمارستان ها و ستاد وزارت بهداشت
 - اجرای مطالعات کاربردی در سطح استان/ دانشگاه با نظارت کمیته علمی برنامه و بورد تخصصی
 - کمیته علمی تخصصی دانشگاه
 - نظارت بر اجرای شاخص های عملکرد گروه های علمی مرتبط در دانشگاهها
 - انجام مطالعات کاربردی مبتنی بر عملکرد به منظور تقویت و ارتقاء عملکرد برنامه
 - گزارش کمیته ها بر اساس فلوجارت

بیمارستان مجری برنامه 724

در هر بیمارستان مجری برنامه 724 باید کمیته ای تحت عنوان سکته های مغزی تشکیل شود. ریاست این کمیته به عهده رییس بیمارستان بوده، دبیر علمی آن که یک نورولوژیست است، که توسط مدیر گروه نورولوژی انتخاب می گردد، دبیر اجرایی آن معاونت درمان بیمارستان در صورت وجود در بیمارستان و اعضای آن مترون بیمارستان، رئیس بخش اورژانس سوپروایزر اورژانس، استروک یونیت یا SCU، مسئول بهبود کیفیت، کارشناس مسئول کمیته های بیمارستانی، به علاوه سایر اعضای پیشنهادی دبیر کمیته می باشند. وظایف این کمیته به شرح زیر است:

- ارزیابی و دستیابی به الزامات برنامه مطابق چک لیست های ارزیابی با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه
- امضای تفاهم نامه با معاونت درمان دانشگاه به منظور تعهد به حسن اجرای برنامه در بیمارستان
- تامین تجهیزات و نیروی انسانی آموزش دیده متناسب برای اجرای برنامه با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه

¹⁵ اولویت تامین (از طریق عقد قرارداد، استخدام و ... مطابق با بخشنامه های جذب نیروی انسانی) و اعزام نیروهای مورد نیاز با بیمارستان های مجری برنامه می باشد.

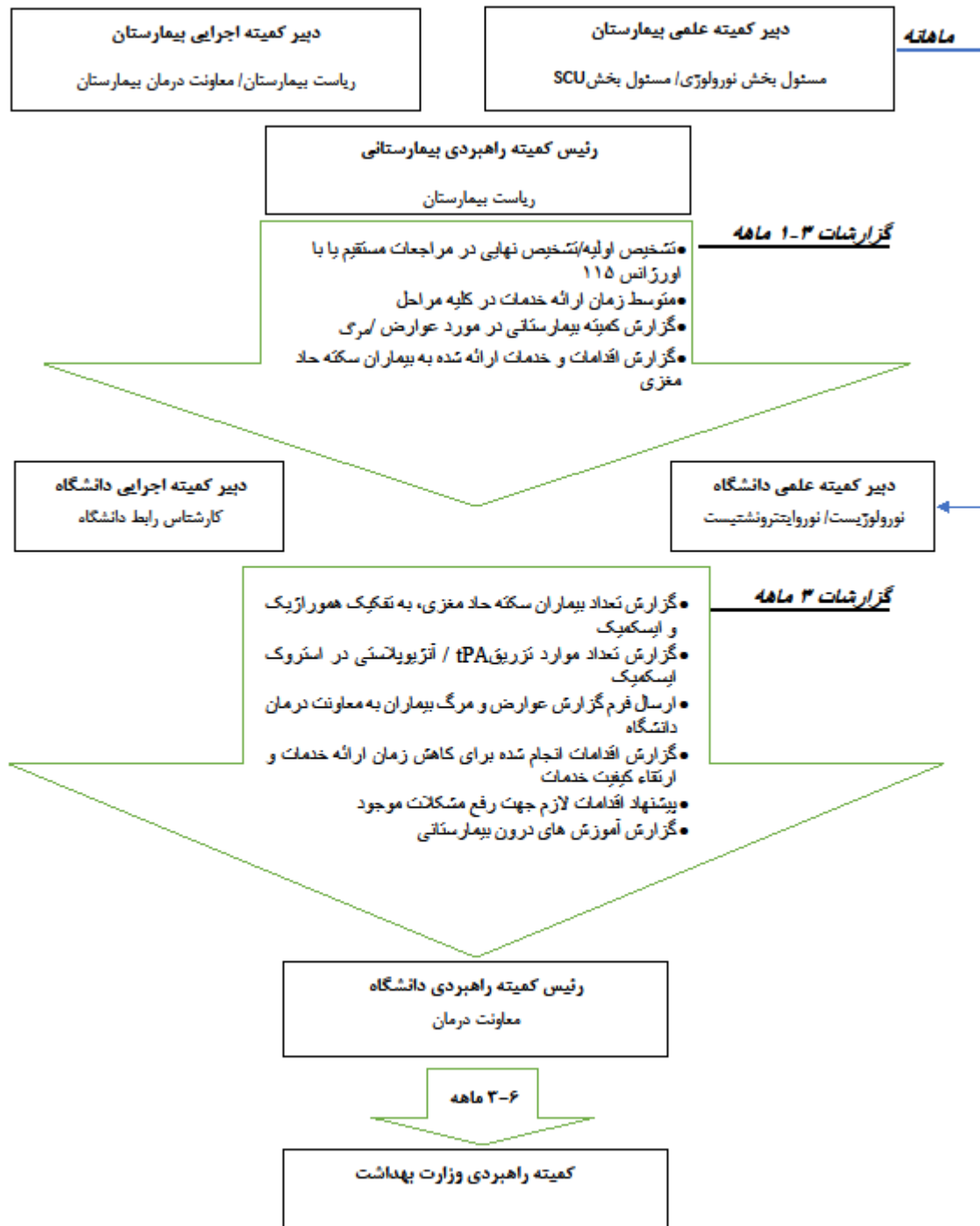
- تهیه ابلاغ مسوولیت افراد مسوول اجرای برنامه در بیمارستان
- ابلاغ شرح وظایف پرسنل درگیر در ارائه خدمات مطابق با الزامات بخش مشخصات فنی این دستورالعمل
- طراحی و تصویب و ابلاغ فرآیند اجرایی پذیرش، تریاژ سریع و هماهنگی دریافت خدمات مدیریت درمان سکنه حاد مغزی با مسوولیت رئیس بیمارستان، نظارت مدیر بیمارستان و هماهنگی مسوول اورژانس و نورولوژیست در مرکز مراقبت های ویژه سکنه حاد مغزی¹⁶
- تدوین فرآیند اعلام کد سکنه حاد مغزی/کد 724 در بیمارستان و اطمینان از آشنایی کلیه پرسنل با نحوه اجرای آن
- تنظیم برنامه مقیمی یا آنکالی¹⁷ 24 ساعته 7 روز در هفته برای نورولوژیست و پرسنل واحدهای مراقبت سکنه حاد مغزی و نظارت بر روند اجرای آن
- برآورد و تامین داروی مورد نیاز ترومبولیتیک تراپی برای واحدهای SCU باهماهنگی معاونت درمان و غذا و دارو در دانشگاه
- اطمینان از آموزش پرسنل درگیر در درمان سکنه حاد مغزی
- طراحی فرآیند کنترل کیفی روتین دستگاه ها و انجام کالیبراسیون های مورد نیاز
- نظارت دوره ای بر کنترل کیفی دستگاه ها و مرور داده های مربوط به کنترل کیفی روتین و یا انجام کنترل های کیفی خاص به صورت دوره ای و تطبیق با استانداردهای تکنیکی
- تامین زیرساخت پشتیبانی سامانه ثبت، نظارت بر ثبت و گزارش دهی و ارزیابی شاخص های مدیریتی برنامه
- تدوین و اجرای فرآیند رضایت سنجی مراجعین و ارزیابی گزارش های دوره ای آن
- طراحی و اجرای فرآیند آموزش بیمار و همراهان وی در خصوص مراقبت های پس از خدمت و پیگیری درمان
- گزارش کمیته ها بر اساس فلوجارت

مسوولیت نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل فنی برنامه، رعایت زمان های مهم در بیمارستان مجری برنامه و ثبت اطلاعات در سامانه، به عهده کمیته علمی اجرایی سکنه حاد مغزی (در سطح ستاد معاونت درمان دانشگاه) است.

- مدیر بیمارستان مجری باید در دوره آموزشی مدیریت درمان سکنه حاد مغزی (مطابق پیوست شماره 10) مصوبه کمیته تخصصی معاونت درمان شرکت نماید.

¹⁶ به طوری که پذیرش بیمار مبتلا به سکنه حاد مغزی در اولویت های اول دریافت خدمات قرار گیرند.

¹⁷ باید Door to needle time مطابق شناسنامه استاندارد رعایت شود.



ثبت و گزارش دهی

این فرم باید توسط سرپرستار بخش استروک یونیت براساس اطلاعات ثبت شده در پرونده بیمار تکمیل و به رویت، تایید و امضای پزشک معالج بیمار رسانده شود.

اطلاعات هر مرکز براساس گزارش سامانه و HIS بررسی شده در نهایت پایش و برنامه از آن طریق انجام خواهد شد.

گزارشات کمیته بیمارستانی به معاونت درمان دانشگاه (ریاست کمیته راهبردی دانشگاه) ماهانه

1. گزارش برنامه اعضاء گروه کد استروک اورژانس (724)
 2. گزارش متوسط زمان ارزیابی بیمار توسط پزشک اورژانس در محدوده زمانی (در سطح یک بلافاصله و در سطح دو حداکثر ظرف مدت 5 دقیقه) تعیین شده صورت می گیرد؟
 3. گزارش مدت زمان حضور گروه کد بصورت متوسط در بیمارستان به تفکیک اعضاء چقدر است
 4. نتایج اقدامات اصلاحی انجام شده یا در حال انجام با هدف بهبود شاخص های زیر، مصوب شده در کمیته استروک و مرگ و میر بیمارستان
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی در بخش اورژانس
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی SCU در 24 ساعت اول مراجعه به بیمارستان
 - موارد اعلام کد سکنه حاد مغزی / 724
 - متوسط زمان ورود بیمار تا انجام CT اسکن
 - متوسط زمان ورود بیمار تا انجام تزریق ترومبولیتیک (Door-To-Needle – Time)
 - درصد بیماران استروک ایسکمیک دریافت کننده ترومبولیتیک از کل بیماران استروک ایسکمیک بیمارستان
- گزارشات کمیته راهبردی دانشگاه به معاونت درمان وزارت بهداشت (ریاست کمیته راهبردی وزارت بهداشت) 3 ماهه**
- گزارش آموزش پرسنل دیسیپلین (پرسنل و پزشکان) / آموزش تکنسینهای اورژانس
 - گزارش متوسط زمان تماس بیمار (با علایم سکنه حاد مغزی) با سیستم EMS (first medical call) تا رسیدن به بیمارستان دارای خدمات 724
 - گزارش متوسط زمان لازم جهت تحویل بیمار به اورژانس بیمارستان
 - گزارش پیشرفت یا راه اندازی دیسیپلین تخصصی
 - گزارش ماهانه بیماران اعزام شده با کد سما از EMS
 - نتایج اقدامات اصلاحی انجام شده یا در حال انجام با هدف بهبود شاخص های زیر، مصوب شده در کمیته استروک و مرگ و میر بیمارستان
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی در بخش استروک یونیت / SCU / کت لب (عوارض مصرف آلتپلاز / عوارض استروک / سایر علل)
 - میزان عوارض بیماران سکنه مغزی در بخش استروک یونیت / SCU / کت لب به تفکیک نوع عارضه (آنژیوادم، خونریزی مغزی ، خونریزی سیستمیک)
 - درصد بیماران استروک ایسکمیک دریافت کننده ترومبولیتیک
 - درصد بیماران استروک ایسکمیک تحت درمان با آنژیوپلاستی
 - گزارش بیماران استروک ایسکمیک بدون دریافت ترومبولیتیک و ارائه راهکار اصلاحی اعمال شده یا در حال انجام در بیمارستان / دانشگاه
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی در / پیگیری اول (3 ماهه) / پیگیری دوم (6 ماهه)
 - درصد ارائه خدمات توانبخشی استروک به بیماران در فاز حاد و تحت حاد و مزمن
 - گزارش مقایسه mRS بیمار حین ورود / در زمان ترخیص / پیگیری اول (3 ماهه) / پیگیری دوم (6 ماهه)
 - درصد پرسنل آموزش دیده در سطوح مختلف بیمارستان به تفکیک

پایش و ارزیابی

معیارهای پایش و ارزیابی برنامه شامل بخش های زیر است:

الف- معیار های ارزیابی بخش پیش بیمارستانی

- 1- متوسط زمان تماس بیمار (با علائم سکنه حاد مغزی) با سیستم EMS (first medical call) تا رسیدن به بیمارستان دارای خدمات 724
- 2- متوسط زمان لازم جهت تحویل بیمار به اورژانس بیمارستان
- 3- آیا دیسپیچ تخصصی راه اندازی شده است
- 4- آیا تلفن مستقیم به اورژانس بیمارستان (Hot Line) برای دیسپیچ تعریف شده است
- 5- آیا تلفن مستقیم به اورژانس بیمارستان (Hot Line) در شبانه روز پاسخگو است
- 6- آیا سیستم انتقال داده های بیمار به سیستم دیسپیچ مرکزی وجود دارد؟
- 7- آمار ماهانه بیماران اعزام شده با کد سما
- 8- آموزش دیسپیچ (پرسنل و پزشکان) / آموزش تکنسینهای اورژانس

ب- معیار های ارزیابی بخش اورژانس

1. آیا زمان ورود بیمار به بیمارستان توسط پرستار تریاژ ثبت می شود؟
2. آیا سطح تریاژ بیمار توسط پرستار تریاژ به درستی در سطوح یک یا دو تریاژ تعیین می گردد؟
3. آیا در اورژانس بیمارستان کد استروک (724) و برنامه اعضاء آن تعیین شده اند
4. آیا سیستم فعال کردن کد سکنه مغزی برای بیمار سکنه حاد مغزی مطابق استانداردهای تشخیص و درمان انجام می شود؟
5. آیا اولین ارزیابی بیمار توسط پزشک اورژانس در محدوده زمانی (در سطح یک بلافاصله و در سطح دو حداکثر ظرف مدت 10 دقیقه) تعیین شده صورت می گیرد؟
6. مدت زمان لازم برای حضور گروه کد بصورت متوسط در بیمارستان به تفکیک اعضاء چقدر است
7. آیا خط مشی حداقل های مورد انتظار در ارزیابی بیمار دچار سکنه مغزی؟ (مطابق با دستورالعمل خدمات استروک) توسط پرسنل و پزشک اورژانس اجرا می شود
8. آیا فلوجارت فرآیند پذیرش و انتقال بیمار سکنه حاد مغزی به بخش SCU/مراقبت های ویژه مغزی در اورژانس موجود و در محلی مناسب و قابل رویت بر روی تابلوی اعلانات نصب شده است؟
9. در بیمارستان بعد از اعلام کد مسیر سریع برای انجام کلیه خدمات بیمار تعریف شد است
10. آیا در بخش اورژانس CT اسکن وجود دارد
11. آیا امکان تحویل بیمار به بخش CT اسکن در صورت راه اندازی دیسپیچ تخصصی قبل از پذیرش وجود دارد
12. امکانات احیا و تزریق دوز بولوس ترومبولیتیک در بخش CT اسکن وجود دارد
13. آیا/انتقال بیمار به SCU در حداقل زمان ممکن انجام می شود؟
14. آیا در بخش اورژانس یک کتابچه/مجموعه توجیهی برای آشنایی پرسنل مربوطه در مورد چگونگی برخورد با بیمار سکنه حاد مغزی موجود است؟
15. آیا در بخش اورژانس گاید لاین تزریق ترومبولیتیک به بیمار سکنه حاد مغزی موجود است؟
16. آیا به بیماران بستری و همراهانشان توضیحات مناسب و قابل درک در مورد بیماری، نوع مراقبت در نظر گرفته شده، روش های جایگزین، پیامدهای احتمالی ناشی از درمان ارائه می شود؟
17. آیا شاخص های زیر، هر ماه در اورژانس ثبت و توسط مسئول اورژانس به کمیته بهبود کیفیت و کمیته مرگ و میر بیمارستان گزارش می شود؟
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی در بخش اورژانس
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی SCU در 24 ساعت اول مراجعه به بیمارستان
 - موارد اعلام کد سکنه حاد مغزی / 724
 - متوسط زمان ورود بیمار تا انجام CT اسکن

- متوسط زمان ورود بیمار تا انجام تزریق ترومبولیتیک (Door-To-Needle – Time)
- درصد بیماران استروک ایسکمیک دریافت کننده ترومبولیتیک

ج- معیار های ارزیابی استروک یونیت بخش SCU و c-SCU

1. آیا شاخص های زیر، هر ماه ثبت و توسط سرپرستار بخش به کمیته بهبود کیفیت و کمیته مرگ و میر بیمارستان گزارش می شود؟
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی در بخش استروک یونیت/ SCU / کت لب (عوارض مصرف آلتپلاز / عوارض استروک / سایر علل)
 - میزان عوارض بیماران سکنه مغزی در بخش بخش استروک یونیت/ SCU / کت لب به تفکیک نوع عارضه (آنژیوادم، خونریزی مغزی ، خونریزی سیستمیک)
 - گزارش تصاویر توسط رادیولوژیست همراه با گزارش بالینی در پرونده بیمار موجود است
 - درصد بیماران استروک ایسکمیک دریافت کننده ترومبولیتیک
 - درصد بیماران استروک ایسکمیک تحت درمان با آنژیوپلاستی
 - بررسی علل عدم دریافت ترومبولیتیک در بیماران استروک ایسکمیک در کمیته استروک و ارائه راهکار اصلاحی به بیمارستان/ دانشگاه
 - درصد ارائه خدمات توانبخشی استروک به بیماران در فاز حاد و تحت حاد و مزمن
 - گزارش مقایسه mRS بیمار حین ورود / در زمان ترخیص/ پیگیری اول (3 ماهه) / پیگیری دوم (6 ماهه)
 - میزان مرگ و میر بیماران سکنه مغزی در/ پیگیری اول (3 ماهه) / پیگیری دوم (6 ماهه)
2. درصد پوشش بیماران استروک ایسکمیک در مقایسه با استاندارد موجود درصد پرسنل آموزش دیده در سطوح مختلف بیمارستان به تفکیک
3. تعداد کمیته های بیمارستانی برگزار شده در سال

ج- معیار های خروج بیمار از استروک یونیت بخش SCU

- بیمارانی که نیاز به ونیتلاتور دارند (انتقال به ICU)
- بیماری که از نظر نورولوژیست قابل انتقال به بخش نورولوژی است

* میزان بروز استروک ایسکمیک 150 در صد هزار نفر جمعیت در سال برآورد شده است

پیوست ها



پیوست 1) پروتکل پیش بیمارستانی مدیریت درمان سکته حاد مغزی

علامت بیمار احتمال سکته حاد مغزی:

در شناسایی علامت سکته مغزی از معیارهای FAST استفاده می شود.

F(Face)، وجود ضعف ناگهانی و یک طرفه در صورت که با مایینه کردن به صورت زیر مشخص می شود، از بیمار خواسته می شود ابروهای خود را بالا ببرد، پلک های خود را بسته و فشار دهد، و یا بچند در هر کدام از این سه مایینه عدم قرینگی وجود داشته باشد. بتوان معیار مثبت تلقی می شود.

A(Arm) هر گونه ضعف ناگهانی و یکطرفه در دست را شامل می شود. بدین صورت مایینه می گردد که از بیمار خواسته می شود در حالت خوابیده و پل نشسته هر دو دست خود را با چشمان بسته همزمان بالا ببرد و به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارد. هر گونه غیر قرینگی بصورت مثبت تلقی می شود. این مایینه برای اقدام تحتانی هم در حالت خوابیده انجام می شود.

S(Speech) هر گونه اختلال ناگهانی در بیان یا در درک گفتار بعنوان معیار مثبت تلقی می شود.

T(Time)، بروز هر یک از علائم فوق بصورت ناگهانی بوده و اگر از شروع این علامت (از آخرین باری که بیمار سالم دیده شده است)، کمتر از سه ساعت سپری شده باشد نیازمند فعال کردن کد استروک (و در صورت نیاز اورژانس هوایی) می باشد.

استراحت مطلق (CBR)، در بیماران مشکوک به سکته حاد مغزی محدودیت کامل فعالیت شامل راه رفتن باید انجام پذیرد، کنترل استرس بیمار نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

اکسیژن، در تمام بیماران باید اکسیژن با دوز ۳-۵ لیتر با کاتولای بینی تجویز گردد. در صورتیکه $SO_2 \leq 94\%$ باشد از روش های تهاجمی تر مانند NRB تا رسیدن به $SO_2 \geq 95\%$ انجام پذیرد.

IV line، در صورتیکه IV گرفتن تأخیر طولانی مدتی در روند درمان یا انتقال بیمار ایجاد نماید باید در محل گرفته شود.

کنترل فشار خون، استفاده از داروهای کاهشده فشار خون در بیماران سکته حاد مغزی قبل از انتقال به بیمارستان بجز در موارد خاص توصیه نمی شود. در صورت فشارخون بالاتر از ۲۲۰/۱۲۰ (دویمار به فاصله ۵ دقیقه) ۲۵ میلی گرم کاپتوپریل زیر زبانی (قابل تکرار بر حسب شرایط) تجویز شود. کنترل فشارخون در ساعت اول نباید به میزان بیش از ۱۵٪ فشار خون اولیه انجام شود.

انداسترون، در صورت تهوع و استفراغ، ۴ مگ تزریق وریدی آهسته

کد سما، برای تمام بیماران بالای ۱۸ سال که علائم سکته مغزی (بر اساس شکل مقابل) را بصورت ناگهانی دارند و از زمان شروع علائم آن ها حداکثر سه ساعت سپری شده است یا حداکثر طرف کمتر از سه ساعت و نیم از زمان شروع علائم به اورژانس بیمارستان تحویل می گردند.





دستور العمل نحوه فعال کردن کد سما (سکتة مغزی اورژانس) جهت انتقال بیماران مشکوک به حاد سکتة مغزی



۱- برای چه بیمارانی می توان کد سکتة مغزی را فعال کرد؟
 برای تمام بیمارانی که علائم سکتة مغزی (بر اساس شکل مقابل) را بصورت ناگهانی دارند و از زمان شروع علائم آن ها حداکثر سه ساعت سپری شده است.
 ۲- علائم سکتة مغزی کدام است؟
 برای تسهیل در شناسایی علائم سکتة مغزی از معیارهای FAST استفاده می شود:
F (Face): وجود ضعف ناگهانی و یک طرفه در صورت که با معاینه کردن به صورت زیر مشخص می شود: از بیمار خواسته می شود ابروهای خود را بالا ببرد، پلک های خود را بسته و فشار دهد، و یا بخندد. در هر کدام از این سه معاینه عدم قرینگی وجود داشته باشد و این ضعف بصورت ناگهانی شروع شده باشد بعنوان معیار مثبت تلقی می شود.
A (Arm): هر گونه ضعف ناگهانی و یکطرفه در دست را شامل می شود. بدین صورت معاینه می گردد که از بیمار خواسته می شود در حالت خوابیده و پل نشسته هر دو دست خود را با چشمان بسته همزمان بالا ببرد و به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارد. هر گونه غیر قرینگی بصورت علامت مثبت تلقی می شود. این معاینه برای اندام تحتانی هم در حالت خوابیده انجام می شود.
S (Speech): هر گونه اختلال ناگهانی در بیان یا در درک گفتار بعنوان معیار مثبت تلقی می شود.
T (Time): بروز هر یک از علائم فوق بصورت ناگهانی بوده و اگر از شروع این علائم از آخرین باری که بیمار سالم دیده شده است)، کمتر از سه ساعت سپری شده باشد نیازمند فعال کردن کد استروک (و در صورت نیاز اورژانس هوایی) می باشد.

چگونه کد سکتة مغزی را فعال کنیم؟
 تکنسین فوریتهای پزشکی موظف است بلافاصله پس از تشخیص نیاز به فعال کردن کد استروک با دیسپچ مرکز ارتباطات تماس گرفته و کد سکتة مغزی را فعال نماید. اپراتور دیسپچ موظف است ضمن با اطلاع پزشک مشاور تلفنی (۵۰-۱۰) بیمارستان مناسب برای انتقال بیمار را تعیین نموده و جهت آمادگی پذیرش بیمار در بیمارستان و تسهیل روند تریاژ فعال شدن کد بیمارستانی استروک ز طریق ستاد هدایت اطلاعات مربوط به بیمار را به سوپروایزر بیمارستان اطلاع دهد. وی موظف است در صورتیکه انتقال زمینی طولانی بوده و آمبولانس هوایی زمان انتقال را کاهش دهد، از اورژانس هوایی برای انتقال بیمار استفاده کند. پزشک اورژانس بیمارستان شهرستان در صورت تشخیص بیمار سکتة حاد مغزی نیازمند فیبرنولیتیک تریای (در صورت نیاز پس از مشاوره با نورولژیست آنکال سکتة مغزی) با تلفن مرکز ارتباطات اورژانس پیش بیمارستانی تماس گرفته و اقدام به فعال کردن کد سکتة مغزی نماید.
نکته: وجود کاهش سطح هوشیاری به تنهایی و در نبود معیارهای FAST اندیکاسیون فعال کردن کد سکتة مغزی را ندارد.

اقدامات درمانی که پزشک اورژانس یا تکنسین فوریت های پزشکی پس از مشاوره با پزشک و تا زمان رساندن بیمار به بیمارستان واجد شرایط باید انجام دهد:

- انتقال بیمار به روش اصولی
- تعقیب ECG بصورت KVO (از تجویز سرم قندی بجز در موارد هیپوگلیسمی اکیدا خودداری شود)
- تجویز اکسیژن با هدف حفظ $SpO_2 > 95\%$
- در صورت وجود تهوع و استفراغ از آمپول اندانسترون 4mg آهسته وریدی استفاده شود.
- انجام گلوکومتری اورژانس: در صورتی که BS کمتر از ۵۰ باشد می بایست با دوز یک گرم پر کیلوگرم گلوکوز هیپرتونیک تجویز شود. در صورت عدم رفع علائم نرولوژیک می بایست کد سکتة مغزی فعال گردد.
- از تجویز داروهای زیر در بیماران مشکوک به سکتة مغزی که کاندید ترومبولیتیک تریای می باشند اکیدا خودداری فرمایید: TNG زیربانی، آدالات، سرم TNG، آمپول لازیکس، سرم حاوی قند، دکزامتازون و ASA

نکته مهم: استفاده از داروهای کاهنده فشار خون در بیماران سکتة حاد مغزی قبل از انتقال به بیمارستان توصیه نمی شود. در صورت بالا بودن فشارخون بیمار بالاتر از ۲۲۰/۱۲۰ (دوبار به فاصله ۵ دقیقه) فقط در صورتیکه زمان انتقال بیمار طولانی است بادیستور پزشک مشاور مرکز ارتباطات داروی پایین آورنده فشار خون تجویز شود و در غیر اینصورت (فشار خون کمتر از ۲۲۰/۱۲۰ یا کوتاه بودن زمان انتقال کمتر از بیست دقیقه و یا عدم دستور پزشک مشاور) به هیچ عنوان از داروهای کاهنده فشار خون استفاده نشود.