



معاونت درمان



معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی
شناسنامه و استاندارد خدمت مراقبت بحرانی

(اطفال و بزرگسالان) از بیماران بد حال

کارگروه تدوین استاندارد خدمات طب اورژانس

بهمن ۱۳۹۵

مقدمه:

توسعه جوامع و گسترش نظام های سلامت، به ویژه در دو سده اخیر و نیز گسترش علوم پزشکی در جهان موجب شده است که تقریباً تمام کشورها به منظور برآورده شدن نیازهای سلامت محور خود، به تدوین راهنماهای بالینی (راهنماها، سیاست ها، استانداردها و پروتکل های بالینی) در راستای ارتقا سطح کیفی و کمی ارائه خدمت و همچنین تدوین سیاست های کلان در چارچوب استقرار پزشکی مبتنی بر شواهد گام بردارند. از سویی ضرورت تعیین حدود و ثغور اختیارات دانش آموختگان حرف مختلف پزشکی و استاندارد فضای فیزیکی و فرآیندهای ارائه خدمات سبب شد تا تدوین شنا سنامه های مرتبط به منظور افزایش ایمنی، اثر بخشی و هزینه اثر بخشی در دستور کار وزارت متبوع قرار گیرد.

اندازه گیری کیفیت برای جلب اطمینان و حصول رضایت آحاد جامعه، قضاوت در زمینه عملکردها، تامین و مدیریت مصرف منابع محدود، نیازمند تدوین چنین راهنماهایی می باشد. این مهم همچنین به سیاستگذاران نیز کمک خواهد نمود تا به طور نظام مند، به توسعه و پایش خدمات اقدام نموده و از این طریق، آنان را به اهدافی که نسبت به ارائه خدمات و مراقبت های سلامت دارند، ناظر نماید تا به بهترین شکل به نیازهای مردم و جامعه پاسخ دهند. علاوه بر تدوین راهنماها، نظارت بر رعایت آن ها نیز حائز اهمیت می باشد و می تواند موجب افزایش رضایتمندی بیماران و افزایش کیفیت و بهره وری نظام ارائه خدمات سلامت گردد. طراحی و تدوین راهنماهای مناسب برای خدمات سلامت، در زمره مهمترین ابعاد مدیریت نوین در بخش سلامت، به شمار می آید. اکنون در کشورمان، نیاز به وجود و استقرار راهنماهای ملی در بخش سلامت، به خوبی شناخته شده و با رویکردی نظام مند و مبتنی بر بهترین شواهد، تدوین شده است.

در پایان جا دارد تا از همکاری های بی دریغ معاون محترم درمان «جناب آقای دکتر محمد حاجی آقاچانی»، معاون محترم آموزشی «جناب آقای دکتر باقر لاریجانی» و شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی در مدیریت تدوین راهنماهای طبابت بالینی، و نیز هیات های بورد و انجمن های علمی تخصصی مربوطه، اعضاء محترم هیئت علمی مراکز مدیریت دانش بالینی و همچنین هماهنگی موثر سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی و سازمان های بیمه گر و سایر همکاران در معاونت های مختلف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تقدیر و تشکر نمایم.

انتظار می رود راهنماهای طبابت بالینی تدوین شده تحت نظارت فنی دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت و کمیته فنی تدوین راهنماهای بالینی، مورد عنایت تمامی نهادها و مراجع مخاطب قرار گرفته و به عنوان معیار عملکرد و محک فعالیت های آنان در نظام ارائه خدمات سلامت شناخته شود.

امید است اهداف متعالی نظام سلامت کشورمان در پرتو گام نهادن در این مسیر، به نحوی شایسته محقق گردد.

دکتر سید حسن قاضی زاده هاشمی

وزیر



تدوین کنندگان:

علی بیداری: هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و دبیر هیات بود طب اورژانس
نادر توکلی: هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و دبیر انجمن علمی طب اورژانس
علی ارحمی دولت آبادی: هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و عضو هیات بود طب اورژانس
حسن واعظی: رئیس اداره اورژانس بیمارستانی وزارت بهداشت
سهیل صالحی: مدیر گروه طب اورژانس دانشگاه علوم پزشکی جیرفت
بابک معصومی: هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تحت نظارت فنی:

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

**دکتر علیرضا اولیایی منش، دکتر مجید داوری، دکتر آرمان زندی، دکتر آرمین شیروانی، مجید حسن قمی،
دکتر عطیه صباغیان پی رو، دکتر مریم خیری، دکتر بیتا لشکری، مرتضی سلمان ماهینی**



الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین):

عنوان فارسی: مراقبت بحرانی (اطفال و بزرگسالان) از بیماران بد حال

عنوان لاتین: Critical Care

مراقبت بحرانی در کتاب (Current Procedural Terminology 2012) تحت کد

بین المللی ۹۹۲۹۱ و ۹۹۲۹۲ و در کتاب تعرفه های خدمات بهداشتی، درمانی

(کالیفرنیا) تحت کد بین المللی ۹۹۱۶۰ و ۹۹۱۶۲ در کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبتهای سلامت (سال

۱۳۹۳) با کد ملی ۹۰۱۹۷۰ ثبت گردیده است.

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

این خدمت به عنوان خدمت مراقبتی - مدیریتی بوده و با ویژگی ها و اقدامات پروسیجرال متفاوت است.

مراقبت بحرانی، ارائه مستقیم مراقبت پزشکی توسط پزشک به یک بیمار آسیب دیده یا بدحال می باشد. یک بیماری یا آسیب بحرانی بطور حاد یک یا چند سیستم حیاتی را مختل می کند بطوریکه احتمال زیادی برای وخیم تر شدن حال بیمار و یا مرگ وجود دارد. مراقبت بحرانی شامل تصمیم گیری بسیار پیچیده در مورد ارزیابی، مدیریت و حمایت عملکرد سیستمهای حیاتی جهت درمان نارسایی یک یا چند ارگان حیاتی و/یا جلوگیری از وخامت تهدیدکننده جان بیمار می باشد. مثالهایی از نارسایی ارگانهای حیاتی شامل: (ولی نه محدود به) نارسایی سیستم عصبی مرکزی، نارسایی گردش خون، شوک، نارسایی کلیه، کبد، متابولیک و یا نارسایی تنفسی می شود. اگرچه بطور معمول مراقبت بحرانی نیازمند تفسیر پارامترهای فیزیولوژیک متعدد و/یا کاربرد تکنولوژی پیشرفته می باشد ولی در شرایط تهدیدکننده حیات، حتی زمانی که این امکانات در دسترس نباشند، نیز قابل ارائه می باشد. مراقبت بحرانی ممکن است در چند روز ارائه شود حتی اگر تغییری در درمان داده نشده باشد؛ به شرطی که وضعیت بیمار طی این چند روز به گونه ای باشد که به چنان سطحی از توجه پزشک که در بالا گفته شد نیاز داشته باشد.

ارائه مراقبت پزشکی به یک بیمار بدحال، آسیب دیده، یا بعد از جراحی زمانی خدمت مراقبت بحرانی تلقی می شود که هم بیماری یا آسیب و هم درمان ارائه شده شرایط لازم را داشته باشند. مراقبت های بحرانی بطور معمول و نه همیشه در یک محیط مراقبت بحرانی نظیر CCU, ICU, ICU, اطفال، واحد مراقبتهای تنفسی، در بخش اورژانس بیمارستان و مراکز درمانی یا در اتاق احیاء ارائه می شوند.



مراحل انجام خدمت:

- (۱) انجام تریاژ بیمار (preoperation)
 - توضیح: تریاژ به شیوه ۵ سطحی ESI میباشد که سطح یک تریاژ بدحال ترین بیماران با فوریت زیاد و سطح پنج تریاژ، بیماران سرپایی با فوریت کم میباشند
 - (۲) مانیتورینگ علائم حیاتی بیمار شامل فشارخون، تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، درجه حرارت و اشباع اکسیژن شریانی در صورت نیاز و صلاحدید پزشک (operation)
 - (۳) تصمیم گیری پزشکی با درجه بالایی از پیچیدگی (operation)
 - (۴) مکتوب کردن خلاصه اقدامات مراقبت بحرانی در پرونده بیمار (postoperation)
 - (۵) مکتوب کردن دستورات پزشکی در پرونده بیمار (postoperation)
- توضیح: اقدامات (preoperation) میتواند توسط واحد تریاژ انجام گیرد و پیش نیاز انجام خدمت میباشد ولی جزء خدمت نمیشد.
- باعنایت به قانون اساسی و لزوم دسترسی عموم به خدمات بهداشتی درمانی با توجه به اهمیت ارائه مراقبت از بیماران بد حال و رفع علل تهدید کننده حیات در مورد بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستانها، توصیه به انجام این خدمت و راه اندازی سرویس طب اورژانس تخصصی در کلیه اورژانسهای کشور می گردد.

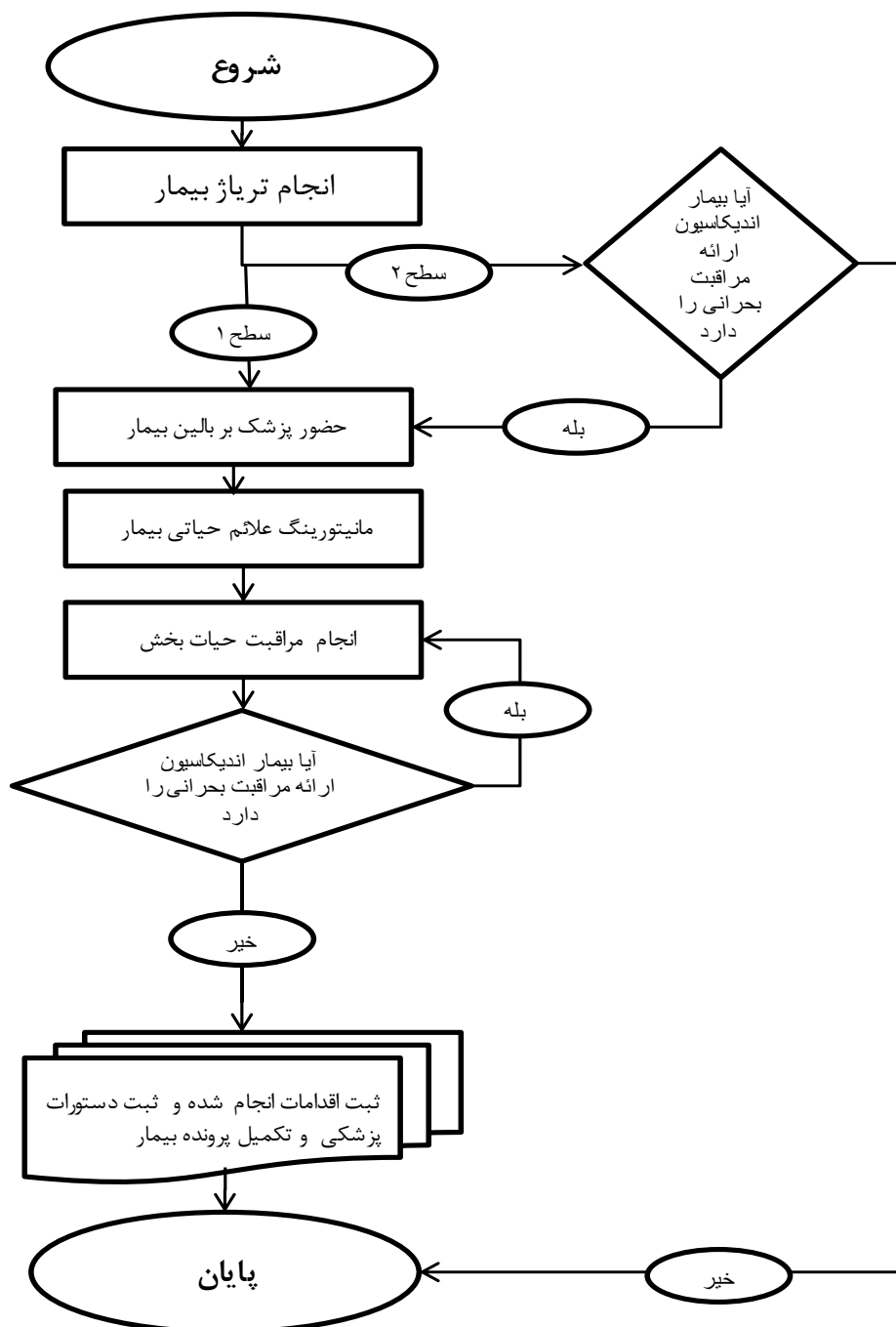
■ منابع:

1) Madara JL and colleagues, (2015). Current Procedural Terminology (CPT Book), American Medical Association:Pages 23-25,679-680,717

(۲) معاونت امور درمان و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۵)، تعرفه های خدمات تشخیصی درمانی اعمال شایع مراکز درمانی بهداشتی (موسوم به کالیفرنیا): صفحه ۱۱۹ و ۱۱۲۰.



(ج) طراحی گام به گام فلوجارت ارائه خدمت:



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

(با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی های آموزشی مصوب مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):

-استاندارد تجویز:

۱) این خدمت به تمام بیمارانی که دارای اندیکا سیون ارائه خدمت هستند و پرونده بستری موقت (زیر ۶ ساعت) یا پرونده بستری تشکیل داده اند و تحت نظر متخصص طب اورژانس میباشند، تعلق میگیرد.

۲) این کد فقط برای بیماران سطح ۱ یا ۲ تریاژ که حد اقل ۴۵ دقیقه تحت نظر بوده اند و با ذکر اندیکاسیون مربوطه در شرح اندیکاسیونهای مراقبت بحرانی قابل محاسبه و پرداخت است.

توضیح: بیماری که در بدو ورود، با هر سطح تریاژ بوده یا با هر تشخیصی از قبل بستری بوده است ممکن است در هر زمانی در طی بستری دچار وضعیتی گردد که نیاز به مراقبت بحرانی داشته باشد که در اینصورت کد مراقبت بحرانی قابل محاسبه و پرداخت است.

۳) کدهای مانیتورینگ قلبی (۹۰۰۷۷۰)، پالس اکسیمتری (۹۰۱۱۳۵، ۹۰۱۱۳۰، ۹۰۱۱۲۵)، ABG (۳۰۲۴۸۰)، لوله گذاری معده (۹۰۰۲۰۰)، کمک تنفسی با آمبویگ و CPAP (۹۰۱۰۹۰)، رگ گیری محیطی (۳۰۲۲۵۰)، و تفسیر اندازه گیری برون ده قلبی، با این مراقبت قابل درخواست نمی باشد.

توضیح :

- در صورتی که برای بیماری به هر علتی آسپیراسیون یا شستشوی معده انجام گردد، کد لوله گذاری معده (۹۰۰۲۰۰) با مراقبت بحرانی نیز قابل محاسبه و درخواست است.

- کدهای خدمات مذکور در بند ۳ در طول انجام مراقبت بحرانی قابل درخواست نیست ولی چنانچه بیمار پس از انجام مراقبت بحرانی و در سیر بهبود نیاز به اقدامات فوق داشت با دستور و درخواست جداگانه این خدمات نیز قابل محاسبه و پرداخت است.

- کد نوار قلب با تفسیر (۹۰۰۷۱۰) در صورت گرفتن نوار قلب ۱۲ لیدی استاندارد و با مهر و امضاء پزشک قابل محاسبه و پرداخت است.

۴) انواع ویزیتها (جامع یا بستری) و پرو سیجرها و خدماتی مثل لوله گذاری داخل تراشه، ECG، RSI، FAST، (صرفاً جهت بیماران ترومایی)، احیای قلبی-ریوی، شوک قلبی، تنظیم ونتیلاتور و کمک تنفسی ممتد به کمک ونتیلاتور، تعبیه CV Line و سایر خدمات (بجز خدمات مذکور در بند ۳) بصورت جدا گانه از این کد قابل محاسبه و پرداخت می باشد.



- افراد صاحب صلاحیت برای درخواست خدمت :

۱) (کلیه پزشکان (حد اقل دارای مدرک پزشکی عمومی)

۲) (پرستار تریاز کننده بیمار

۳) (توسط متخصصین طب اورژانس بصورت اولیه

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

(با ذکر عنوان دقیق تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی های آموزشی مورد نیاز. در صورت ذکر

دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):

این خدمت بطور اختصاصی توسط متخصصین و فوق تخصصها و فلوشیپهای طب اورژانس که حداقل دوره تخصصی طب اورژانس را گذرانده اند انجام می گیرد و ارزش آن تنها برای ایشان قابل محاسبه و پرداخت است .

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

الزاماً نیازی به اجرای خدمت بصورت تیم وجود ندارد ولی اقدامات **preoperation** مذکور در "مراحل انجام خدمت" به عنوان پیش نیاز توسط واحد تریاز با شرایط و استاندارد های مصوب وزارت بهداشت انجام خواهد گرفت.

ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت: (در صورت نیاز به دو یا چند فضای مجزا با ذکر مبانی

محاسباتی مربوط به جزئیات زیر فضاها بر حسب متر مربع و یا بر حسب بیمار و یا تخت ذکر گردد):

۱- مراقبت بحرانی بطور معمول و نه همیشه در یک محیط مراقبت بحرانی نظیر CCU, ICU, ICU, اطفال، واحد

مراقبتهای تنفسی، اتاق احیاء و در بخش اورژانس بیمارستان یا در مراکز درمانی طبق استانداردهای وزارت

بهداشت و توسط متخصص طب اورژانس انجام میگردد و به علت اهمیت موضوع جهت حیات بیمار، حتی بر

روی تخت بیمار یا در اتاق معاینه در بخش اورژانس با حفظ شرایط محرمانگی نیز قابل انجام است.

۲- در بخشهای مراقبتهای ویژه که ۳۰ درصد هزینه تخت-روز بابت خدمات پزشکی لحاظ میگردد، درخواست

مذکور امکانپذیر نخواهد بود.

ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای (و یا اقلام اداری) اداری و به ازای هر خدمت: (ذکر مبانی محاسباتی

تجهیزات مورد نیاز بر حسب بیمار و یا تخت):



توضیح: اگرچه بطور معمول مراقبت بحرانی نیازمند تفسیر پارامترهای فیزیولوژیک متعدد و/یا کاربرد تکنولوژی پیشرفته (طبق استاندارد تجهیزات بیمارستانی وزارت بهداشت) می باشد ولی در شرایط تهدیدکننده حیات، حتی زمانیکه این امکانات در دسترس نباشند، نیز قابل ارائه می باشد.

منابع:

Madara JL and colleagues, (2015). Current Procedural Terminology (CPT Book), American Medical Association: Page:23-25,679-680,717.

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

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)	مدل / مارک های واجد شرایط (تولید داخل و خارج)
۱	دستکش یکبار مصرف معاینه	یک جفت	انواع مدل های استاندارد و مورد تایید وزارت بهداشت
۲	آبسلانگ	یک تا دو عدد	انواع مدل های استاندارد و مورد تایید وزارت بهداشت
۳	ماسک یکبار مصرف	۱ عدد	انواع مدل های استاندارد و مورد تایید وزارت بهداشت
۴	ژل لوبریکانت	5cc	انواع مدل های استاندارد و مورد تایید وزارت بهداشت

ی) عنوان خدمات درمانی و تشخیص طبی و تصویری جهت ارائه هر واحد خدمت: (به تفکیک قبل، بعد و حین ارائه خدمت مربوطه در قالب تأیید شواهد جهت تجویز خدمت و یا پایش نتایج اقدامات):

توضیح: اگرچه بطور معمول مراقبت بحرانی نیازمند تفسیر پارامترهای فیزیولوژیک متعدد می باشد ولی در شرایط تهدیدکننده حیات، حتی زمانیکه این امکانات در دسترس نباشند، نیز قابل ارائه می باشد.



ک) ویزیت یا مشاوره های لازم جهت هر واحد خدمت: (سرپایی و بستری):

جهت انجام این خدمت ، الزاماً نیازی به ویزیت و مشاوره های دیگر نمی باشد.

ل) اندیکا سیون های دقیق جهت تجویز خدمت: (ذکر جزئیات مربوط به ضوابط پاراکلینیکی و بالینی مبتنی بر

شواهد و نیز تعداد مواردی که ارائه این خدمت در یک بیمار، اندیکا سیون دارد):

- مراقبت بحرانی به تمام بیماران سطح یک یا دو تریاژ که به نحوی شامل یکی از موارد ذیل میباشند ، تعلق می گیرد.

- بیماران اغمایی ، مالتیپل تروما و یا بدحال (شامل موارد ذکر شده در جدول زیر) نیازمند مراقبت بحرانی می باشند:

ردیف	اندیکاسیون	توضیحات
۱	بیماران ترومایی	بیماران دچار ترومای متعدد شامل ترومای نافذ و غیرنافذ شکم و لگن و ضربه به سر با علائم نورولوژیک و یا کاهش سطح هوشیاری $GCS \leq 13$ یا کمتر (و ترومای ستون فقرات همراه با علائم نورولوژیک و درد میدلاین و یا شکستگی مهره ، تروما در حاملگی، ترومای متعدد در اطفال
۲	بیماران با دیسترس حاد تنفسی	بیماران دچار تنگی نفس حاد با علائم غیر طبیعی ($RR > 20$ ، اشباع اکسیژن شریانی زیر ۹۰، استفاده از عضلات فرعی تنفسی) شامل ادم حاد ریوی، آسم متوسط تا شدید، آمبولی ریوی، اپیگلو تیت حاد، COPD تشدید یافته، اسپاسم حاد برونشیا ناشی از حساسیت و آنافیلاکسی، پنومو توراکس، همو توراکس، بیماران نیازمند انتوباسیون یا حمایت تنفسی
۳	بیماران بد حال یا دچار شوک	<ul style="list-style-type: none"> • بیمارانی که به هر دلیلی دچار علائم شوک شامل افت فشار سیستول ($SBP \leq 90$)، تاشیکاردی ($HR > 100/min$)، تاکی پنه ($RR > 20/min$) ، Arterial Base Deficit $< 4mEq/L$ و علائم کاهش پرفیوژن بافتی (مثل : کاهش سطح هوشیاری و اولیگوری و نارسایی ارگان ها) هستند . • انواع شوک شامل : شوک کاردیوژنیک، شوک سپتیک، شوک نوروژنیک، شوک هیپوولمیک (خونریزی دهنده)، شوک آنافیلاکتیک
۴	بیماران کاهش سطح هوشیاری	<ul style="list-style-type: none"> • بیماران دچار افت سطح هوشیاری $GCS \leq 13$ یا کمتر • بیماران دچار مسمومیت حاد، سکته مغزی ، مننژیت و انسفالیت ، انسفالوپاتی کبدی، دلیریوم، مراقبت بعد احیا، تشنج

ردیف	انديکاسيون	توضیحات
۵	بیماران دچار درد حاد سینه	<ul style="list-style-type: none"> • بیماران دچار درد سینه که وضعیت تهدید کننده حیات داشته و نیازمند مانیتورینگ هستند و توسط نوار قلبی یا آنزیمهای قلبی یا سی تی اسکن یا سونوگرافی یا اکوکاردیوگرافی تایید شده باشد. • هر نوع سکته قلبی یا آنژین صدری ناپایدار با تغییرات نوار ی یا آنزیمی، دایسکشن آئورت تایید شده با سی تی اسکن، آمبولی ریه تایید شده با سی تی اسکن یا آنزیم، پریکاردیت و تامپوناد تأیید شده با نوار قلب یا سونوگرافی یا اکوکاردیو گرافی.
۶	بیماران دچار دیس ریتمی های تهدید کننده حیات	<ul style="list-style-type: none"> • آریتمی های تایید شده با نوار قلب و مونیتورینگ قلبی : شامل بیماران دچار دیس ریتمی تهدید کننده حیات مثل: فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی سریع، فیبریلاسیون بطنی، تاقیکاردی فوق بطنی و بطنی، برادی کاردی، آریتمی های ناشی از اختلالات الکترولیتی (تایید شده با نوار قلب یا مونیتورینگ قلبی) • بیماران نیازمند کاردیورژن (دارویی یا الکتریکی)
۷	بیماران نیازمند اقدام درمانی یا تشخیصی خاص	<ul style="list-style-type: none"> • بیمارانی که در بخش اورژانس نیاز به یک اقدام تشخیصی و درمانی دارند که نیازمند مراقبت خاص در طول انجام پروسیجر می باشد شامل : <ol style="list-style-type: none"> ۱- تجویز ترومبولیتیک (استرپتوکیناز یا داروی مشابه) برای بیماران دچار سکته قلبی ۲- تجویز ترومبولیتیک (استرپتوکیناز یا داروی مشابه) برای بیماران دچار آمبولی ریوی ۳- تجویز ترومبولیتیک (r-tPA یا داروی مشابه) برای بیماران دچار سکته مغزی ۴- ایجاد آرامبخشی و بیدردی (سدیشن) برای انجام پرو سیجر دردناک یا اقدام تشخیصی در بیمارانی که همکاری ندارند.
۸	سوختگی ها	<ul style="list-style-type: none"> • سوختگی های شدید شامل : سوختگیهای درجه ۲ حرارتی یا شیمیایی بالای ۲۰٪، سوختگی های درجه ۳ بالای ۱۰٪، سوختگی های الکتریکی بالای ۱۰٪، سوختگی های استنشاقی
۹	بیماران با رفتار های غیر عادی و تهاجمی (ستیزه جو)	<ul style="list-style-type: none"> • بیمارانی با رفتار های غیر عادی و تهاجمی که ممکن است در اورژانس باعث آسیب به خود و دیگران شوند یا نیت آن را داشته باشند و نیازمند مهار فیزیکی یا دارویی و مراقبت پزشکی و پرستاری باشند. • دیلیریوم حاد، سایکوز حاد دارویی و غیر دارویی مثلاً سوء مصرف مواد یا الککل



ردیف	اندیکاسیون	توضیحات
۱۰	اختلالات خونریزی دهنده حاد	• خونریزیهای حاد و فعال شامل: خونریزیهای حاد و فعال گوارشی، خونریزی های فعال شریانی
۱۱	موارد تهدید کننده حیات	• هر گونه اختلالی که تهدید کننده حیات انسان یا عضو باشد مثلاً: آپنه یا گسپینگ تنفسی، سندرم کمپارتمان، احتمال قریب الوقوع کریز میاستنی گراویس، ضعف یا عدم وجود نبض (Cardiac Arrest or Prearrest)، نارسایی حاد کلیه، تشنج استاتوس، اکلامپسی، اختلالات متابولیک شامل: هیپرکالمی ($K > 6$)، هیپوناترمی ($Na < 120$) و هیپر ناترمی ($Na > 150$)، هر نوع مارگزیدگی، عقرب گزیدگی با علائم سیستمیک مثل تب یا درد و ادم پیشرونده.

▪ منابع:

- 1) Madara JL and colleagues, (2015). Current Procedural Terminology (CPT Book), American Medical Association. Pages 23-25,679-680,717
- 2) Marx JA, Hockberger RS, Walls RM (2014). Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice, 8th Edition, Elsevier Saunders.
- 3) Judith E. Tintinalli, J. Stephan Stapczynski, O. John Ma, David M. Cline, Rita K. Cydulka, Garth D. Meckler, The American College of Emergency Physicians (2011), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 7th Edition, McGraw-Hill.

۴) معاونت امور درمان و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۵)، تعرفه های خدمات تشخیصی درمانی اعمال شایع مراکز درمانی بهداشتی (موسوم به کالیفرنیا).



■ مثالهایی از مراقبت بحرانی:

- (۱) مراقبت بحرانی در یک مرد ۶۵ ساله با شوک سپتیک متعاقب رفع انسداد حالب ناشی از یک سنگ.
- (۲) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۶۰ ساله با دیسترس تنفسی ($RR=22$) ناشی از آسم.
- (۳) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۴۵ ساله که متعاقب تصادف اتومبیل با او دچار پارگی کبد، هماتوم مغزی، قفسه سینه مواج، و کنتوزیون ریه شده است.
- (۴) مراقبت بحرانی از خانم ۶۵ ساله که متعاقب هیستریکتومی دچار توقف قلبی ناشی از آمبولی ریه شده است.
- (۵) مراقبت بحرانی از یک کودک ده ساله با فشار خون سیستولیک ۹۰ دچار اسهال و دهیدراتاسیون.
- (۶) مراقبت بحرانی از یک کودک ۳ ساله با نارسایی تنفسی.
- (۷) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۳۵ ساله که در اثر سقوط از ارتفاع دچار درد مید لاین مهره های گردنی شده است .
- (۸) مراقبت بحرانی از یک خانم باردار ۲۴ ساله .
- (۹) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۱۳ ساله دچار ترومای متعدد.
- (۱۰) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۲۴ ساله که تشنج کرده است و با خواب آلودگی شدید بعد تشنج به اورژانس آورده شده است .
- (۱۱) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۵۵ ساله دچار فیبریلاسیون دهلیزی با علائم پایدار و ضربان بالای ۱۲۰ .
- (۱۲) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۶۰ ساله با درد قفسه سینه و موج معکوس T در لیدهای پره کوردیال.
- (۱۳) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۱۵ ماهه که به علت عدم همکاری جهت انجام تصویربرداری یو سیله دارو آرامبخشی گرفته است.
- (۱۴) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۱۰ ساله با سوختگی ناشی از آب جوش در یک اندام تحتانی و یک سوم قدامی تنه.
- (۱۵) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۲۲ ساله با سوء مصرف مواد که با رفتار تهاجمی به اورژانس مراجعه کرده است.
- (۱۶) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۴۲ ساله که در اثر بریدگی ساعد راست با جسم نوک تیز دچار خونریزی فعال شریانی از محل بریدگی شده است.
- (۱۷) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۲۹ ساله که توسط مار گزیده شده است.
- (۱۸) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۳۰ ساله که توسط عقرب گزیده شده است و محل گزش درد پیشرونده دارد.
- (۱۹) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۱۸ ساله که با شکستگی ساق پا که نبض اندام تحتانی همان سمت ضعیف شده است.
- (۲۰) مراقبت بحرانی از یک بیمار ۲۸ ساله که برای جا اندازی شانه (با هر نوع داروی بیهوشی یا خواب آور) آرامبخشی گرفته است.



(۲۱) مراقبت بحرانی جهت اقدامات پس از احیاء از یک بیمار با ایست قلبی - تنفسی که به مدت ۶ دقیقه احیا شده و تحت نظر میباشد.

(۲۲) مراقبت بحرانی از یک بیمار که با سطح ۳ تریاژ مراجعه کرده است و در بخش اورژانس تحت نظر بوده و دچار برادی کاردی علامتدار شده است .

(۲۳) مراقبت بحرانی از بیماری که با ایست قلبی تنفسی آورده شده است و پس از ۲۰ دقیقه احیای ناموفق فوت کرده است.

(۲۴) مراقبت بحرانی از یک بیمار موجود در بخش اورژانس که کاندید بستری ICU بوده یا نیازمند مراقبت بحرانی است ولی به علت عدم وجود تخت خالی در اورژانس باقی مانده است و علاوه بر ویزیت سرویس مربوطه ، تحت نظر متخصص طب اورژانس بوده و بطور مکرر توسط ایشان ویزیت میگردد.

■ منابع:

- 1) Madara JL and colleagues, (2015). Current Procedural Terminology (CPT Book), American Medical Association. Pages 23-25,679-680,717
- 2) Marx JA, Hockberger RS, Walls RM (2014). Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice, 8th Edition, Elsevier Saunders.
- 3) Judith E. Tintinalli, J. Stephen Stapczynski, O. John Ma, David M. Cline, Rita K. Cydulka, Garth D. Meckler, The American College of Emergency Physicians (2011), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 7th Edition, McGraw-Hill.

۴) معاونت امور درمان و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۵)، تعرفه های خدمات تشخیصی درمانی اعمال شایع مراکز درمانی بهداشتی (موسوم به کالیفرنیا).

س) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

زمان ارائه یک واحد خدمت ۴۵ دقیقه میباشد و هر ۸ ساعت یکبار قابل گزارش و پرداخت است.

توضیح:

- ۱- حداقل زمان بستری بیمار ۴۵ دقیقه است .
- ۲- چنانچه بیمار قبل از ۴۵ دقیقه فوت نماید و این خدمت برای ایشان شروع شده باشد، ارزش این خدمت قابل محاسبه و پرداخت است.
- ۳- این کد هر ۸ ساعت یکبار قابل پرداخت است به عنوان مثال برای بیماری با سطح ۲ تریاژ که با کتو اسیدوز دیابتی آورده شده است و پس از ۹ ساعت مراقبت، بستری یا ترخیص میگردد ، دو بار این کد قابل محاسبه و پرداخت است.



عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه یک واحد خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
طب اورژانس	دکترای تخصصی	تا ۴۵ دقیقه	پزشک در هر سه قسمت مشارکت مستقیم دارد

ع) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه: (مبتنی بر شواهد):

این خدمت معمولاً در بدو ورود بیمار بصورت اولیه یا بصورت ثانویه بر اساس درخواست فرد ذیصلاح، توسط پزشک متخصص طب اورژانس طبق زمانبندی استاندارد صورت می گیرد. ارزش این خدمت علاوه بر بیماران بستری، در بیماران با پرونده موقت در بخش اورژانس که کمتر از ۶ ساعت بستری باشند هم قابل پرداخت است (در صورتی که واجد شرایط بند ل باشد).

ف) حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت:

با عنایت به اهمیت رسیدگی سریع به بیماران بدحال مراجعه کننده به اورژانس بیمارستانها و مراکز درمانی ارائه مراقبت بحرانی به بیماران بد حال توسط پزشک متخصص طب اورژانس صورت گیرد.

ص) چه خدمات جایگزینی (آلترناتیو) برای خدمت مورد بررسی، در کشورمان وجود دارد:

مشاوره های متعدد پزشکی

ق) مقایسه تحلیلی خدمت مورد بررسی نسبت به خدمات جایگزین:

۱) با توجه به اینکه انجام هر مشاوره برای بیماران بستری (کد ۹۰۱۹۴۰) ۵,۵ k می باشد. بنابراین در صورتی که به جای ارائه مراقبت بحرانی توسط متخصص طب اورژانس، مشاوره های متعدد تخصصی درخواست شود، با توجه به اینکه مراقبت بحرانی (کد ۹۰۱۹۷۰) ۸ k است بنابراین با انجام این خدمت هزینه ها کاهش پیدا خواهد کرد (۶).

۲) با توجه به اینکه در بیماران بحرانی با توجه به شرایط بیمار معمولاً خدمات متعددی همچون خدمات مانیتورینگ قلبی (۹۰۰۷۷۰)، پالس اکسیمتری (۹۰۱۱۳۵، ۹۰۱۱۳۰، ۹۰۱۱۲۵)، ABG (۳۰۲۴۸۰)، لوله گذاری معده (۹۰۰۲۰۰)، کمک تنفسی با آمبوبگ و CPAP (۹۰۱۰۹۰)، رگ گیری محیطی (۳۰۲۲۵۰)، و تفسیر اندازه گیری برون ده قلبی، انجام می شود و این خدمات همگی در مراقبت بحرانی لحاظ می گردند، بادر نظر گرفتن وزن مجموع این خدمات و به جهت

سهولت کار به نظر می رسد استفاده از این خدمت به عنوان جایگزینی برای چند خدمت، هم آسان تر و هم از نظر مالی به صرفه تر می باشد. (۱)

(۳) با توجه به اینکه بیماران بحرانی نیاز به مراقبت بیشتری دارند توجه بیشتر به این بیماران موجب کاهش مورتالیتی این بیماران می شود (۵).

(۴) وجود متخصص طب اورژانس و انجام ویزیت و مراقبت تخصصی بصورت جامع بر بالین بیمار می تواند نجات بخش جان بیمار بوده و با تشخیص و درمان به موقع، مدت زمان انتظار و مدت زمان بستری بیماران را کاهش و با تعیین تکلیف سریعتر، میزان رضایت مندی را نیز ارتقاء بخشید. (۷).

(۵) مطالعات نشان داده است که در اداره بیماران ترومایی و تفسیرهای رادیولوژیک و ECG، دقت و اثربخشی متخصصین طب اورژانس با سایر متخصصین مشابه یا بیشتر است. (۹ و ۴).

ردیف	خدمات جایگزین	میزان دقت نسبت به خدمت مورد بررسی	میزان اثربخشی نسبت به خدمت مورد بررسی	میزان ایمنی نسبت به خدمت مورد بررسی	میزان هزینه - اثربخشی نسبت به خدمت مربوطه (در صورت امکان)	سهولت (راحتی) برای بیماران نسبت به خدمت مربوطه	میزان ارتقاء امید به زندگی و یا کیفیت زندگی نسبت به خدمت مورد بررسی
۱	مشاوره های متعدد پزشکی	به علت بررسی بیمار بصورت جزء به جزء و جداگانه دقت کمتری دارد	در نهایت اثر بخشی کمتری داشته و حتی می تواند تهدید کننده حیات باشد	ایمنی کمتری دارد	بسیار پر هزینه است	بسیار وقت گیر است	بسیار کمتر

(۶) مطالعات نشان داده است که با حضور متخصصین طب اورژانس در سیستم درمانی، خدمت رسانی به بیماران اورژانس و وضعیت مطلوب تری پیدا میکند و زمان انتظار برای دسترسی به خدمات کاهش می یابد. در ضمن با کاهش زمان انتظار بیماران و تعیین تکلیف به موقع آنها تخت های بیشتری جهت پذیرش های آینده در دسترس قرار می گیرد. این مساله افزایش سهولت و کیفیت خدمت رسانی و در نتیجه افزایش رضایتمندی بیماران می شود. (۱۰).

- 1) Madara JL and colleagues, (201۵). Current Procedural Terminology (CPT Book), American Medical Association. Pages 23-25,679-680,717
- 2) Marx JA, Hockberger RS, Walls RM (2014). Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice, 8th Edition, Elsevier Saunders.
- 3) Judith E. Tintinalli, J. Stephen Stapczynski, O. John Ma, David M. Cline, Rita K. Cydulka, Garth D. Meckler, The American College of Emergency Physicians (2011), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 7th Edition, McGraw-Hill.
- 4) Gautam V. (2009). International Perspective from the United Kingdom on "Surgeons' and Emergency Physicians' Perceptions of Trauma Management and Training", West J Emerg Med. 2009 Aug; 10(3): 150-151.
- 5) By Lynn Roppolo, Daniel Davis, Sean Kelly and Peter Rosen, 2007, Emergency Medicine Critical Concepts for Clinical Practice, 1364-65

۶) معاونت امور درمان و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۵). تعرفه های خدمات تشخیصی درمانی اعمال شایع مراکز درمانی بهداشتی (موسوم به کالیفرنیا).

۷) معاونت امور درمان و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۹۳). کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبتهای سلامت در جمهوری اسلامی ایران صفحات ۳-۵۴۲ و اصلاحات بعدی.

۸) یوسف زاده چابک ش. و همکاران. ۱۳۸۸، ترخیص بیماران قبل و بعد از استقرار متخصص طب اورژانس، مجله پرستاری و مامایی جامع نگر، سال ۲۴، شماره ۷۱، صفحات ۷۰-۶۴.

۹) شاکر ح. قنبرفرشانی ح. اقدام ح. میرافضل، الف. رضایی م: بررسی میزان توافق تفسیر سیتی اسکن مغز در بیماران ترومای سر توسط گروه طب اورژانس با گروه رادیولوژی. طب انتظامی: سال اول، شماره ۱، تابستان ۹۱، صفحات ۴۷-۵۱.

۱۰) ۱ سدی پ، منصف کسمائی و، زهره وندی ب، ضیاء ضیابری س م، بیک زاده مرزبانی ب: وضعیت تعیین تکلیف بیماران بخش اورژانس بیمارستان پورسینای رشت قبل و بعد از استقرار متخصصین طب اورژانس. مجله طب اورژانس ایران: دوره ۱، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۱؛ صفحه ۸۲-۱۱.

در نهایت، اولویت خدمت با توجه به سایر جایگزین ها، چگونه می باشد؟ (با ذکر مزایا و معایب مذکور از دیدگاه بیماران (End User) و دیدگاه حاکمیتی نظام سلامت):

نظر به اینکه متخصصین طب اورژانس حضور فعال در اورژانس داشته و با ارائه مراقبت بحرانی در اورژانس بیمار را به صورت یکجا و همزمان از تمامی جهات بررسی می کند با توجه به مهارت لازم در حیطه های مختلف حتی المقدور بدون نیاز به مشاوره با سایر متخصصین مراحل تشخیصی و درمانی بیمار را انجام می دهند، لذا ضمن صرفه جویی از



نظر زمانی ، این امر در مورد بیماران بدحال منجر به کاهش میزان مرگ و میر می شود. همچنین کاهش مشاوره های غیر ضروری و کاهش میزان بستری در بخش ها و افزایش روند ترخیص بیماران و کاهش ضریب اشغال تخت علی الخصوص تختهای بخش مراقبتهای حاد یا ICU و در نهایت کاهش هزینه های کلی نیز از نتایج آن می باشد. میزان رضایتمندی بیماران بسیار بیشتر و میزان مرگ و میر بسیار کمتر خواهد بود و از طرفی باعث میشود اقدامات تشخیصی و درمانی در اسرع وقت آغاز گردد.

■ منابع :

- 1) Madara JL and colleagues, (2015). Current Procedural Terminology (CPT Book), American Medical Association. Pages 23-25,679-680,717
- 2) Marx JA, Hockberger RS, Walls RM (2014). Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice, 8th Edition, Elsevier Saunders.
- 3) Judith E. Tintinalli, J. Stephen Stapczynski, O. John Ma, David M. Cline, Rita K. Cydulka, Garth D. Meckler, The American College of Emergency Physicians (2011), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 7th Edition, McGraw-Hill.
- 4) Bates' Guide to Physical Examination and History Taking 2009.
- 5) Gautam V. (2009). International Perspective from the United Kingdom on "Surgeons' and Emergency Physicians' Perceptions of Trauma Management and Training", West J Emerg Med. 2009 Aug; 10(3): 150-151.

۶) معاونت امور درمان و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۵)، تعرفه های خدمات تشخیصی درمانی اعمال شایع مراکز درمانی بهداشتی (موسوم به کالیفرنیا).

۷) معاونت درمان و شورای سیاستگذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۹، کتاب ارزشهای نسبی خدمات سلامت.

۸) معاونت امور درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سال ۱۳۹۳، کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبتهای سلامت و اصلاحات بعدی.

۹) مرکز مدیریت حوادث و فوریتهای پزشکی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۳، استاندارد تجهیزات اورژانس بیمارستانی.

۱۰) یوسف زاده چابک ش و همکاران، ۱۳۸۸، ترخیص بیماران قبل و بعد از استقرار متخصص طب اورژانس، مجله پرستاری و مامایی جامع نگر، سال ۲۴، شماره ۷۱، صفحات ۷۰-۷۶.



۱۱) شاکر ح. قنبرفروشانی ح. اقدام ح. میرافضل، الف. رضایی م: بررسی میزان توافق تفسیر سیتی اسکن مغز در بیماران ترومای سر توسط گروه طب اورژانس با گروه رادیولوژی. طب انتظامی: سال اول، شماره ۱، تابستان ۹۱، صفحات ۴۷ - ۵۱.

۱۲) اسدی پ، منصف کسمائی و، زهره وندی ب، ضیاء ضیابری س م، بیک زاده مرزبانی ب: وضعیت تعیین تکلیف بیماران بخش اورژانس بیمارستان پورسینای رشت قبل و بعد از استقرار متخصصین طب اورژانس. مجله طب اورژانس ایران: دوره ۱، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۱؛ صفحه ۸۲-۱۱.



با تشکر از همکاری :

دکتر علی شهرامی، دکتر امیر احمد اخوان، حسن باقری، سعید معنوی، دکتر غلامحسین صالحی زلانی

دکتر سید موسی طباطبایی، عسل صفایی، دکتر علی خمسه، سلماز سادات نقوی الحسینی، دکتر مینا نجاتی

پروانه سادات ذوالفقاری، دکتر زهرا خیری، سوسن صالحی، مهر ناز عادل بحری، لیدا شمس، گیتی نیکو عقل،

حوریه اصلانی، حامد دهنوی، دکتر محمد رضا ذاکری، معصومه سلیمانی منعم، مهرندا سلام زاده، سید جواد موسوی،

افسانه خان آبادی، دکتر مجتبی نوحی

