

دستورالعمل (Instruction)

عنوان دستورالعمل : احیای قلبی ریوی			کد سند :
			INS-EC-1
تاریخ تدوین :	تاریخ ابلاغ :	تاریخ بازنگری :	شماره ویرایش :
95/8/10	آذر ماه 1401	آبان ماه 1401	پنجم

گامهای دقیق انجام عملیات (حالت افعال به کار برده شده امری (دوم شخص جمع) باشد جملات ساده - کوتاه - مختصر) :

- 1- برنامه کد احیا را بر اساس مهارت‌های پرسنلی تدوین و سپس به بخش‌ها ابلاغ کنید.
- 2- برنامه تنظیمی را روی برد نصب کنید.
- 3- برنامه تنظیمی را مطالعه و از حضور خود و سایر کارکنان اطلاع یابید تا جهت حضور سریع و به موقع آماده باشید.
- 4- شرح وظایف خود را بر حسب A,B,C,D که در برنامه گروه کد احیا بیمارستان مشخص شده انجام دهید.
- 5- با تماس پرستار بخش به تکرار کد CPR مرکز (99) را اعلام نمایید.
- 6- طبق برنامه با شنیدن اعلام کد بلافاصله خود را به محل مورد نظر برسانید.
- 7- در صورت مشاهده فرد بدحال و نیاز به CPR در کلیه واحدهای بیمارستان (محوطه بیمارستان، پاراکلینیک، آسانسور و) سریعاً از نزدیکترین واحد اعلام کمک و کد نمایید و علاوه بر شروع CPR بلافاصله به نزدیکترین بخش منتقل کرده و CPR را ادامه دهید.
- 8- پزشک تیم احیا، به عنوان مسئول کل گروه بر احیا نظارت کنید.

نحوه حضور سوپروایزر در CPR همزمان:

- CPR همزمان در شیفت صبح:

- در کد اول: سوپروایزر بالینی حضور یابید.
- در کد دوم: سوپروایزر هماهنگی حضور یابید.
- در کد سوم: سوپروایزر آموزشی حضور یابید.

- CPR همزمان در شیفت‌های عصر و شب:

- کد اول: سوپروایزر بالینی حضور یابید.
- کد دوم: سوپروایزر هماهنگی حضور یابید.
- کد سوم: سوپروایزر اورژانس حضور یابید.

ترکیب نیروها در CPR همزمان داخل بخش:

در صورت کد همزمان در یک بخش از نیروی بخش‌های مجاور (نزدیکترین بخش پشتیبان) با توجه به شرایط بخش با نظر سوپروایزر جهت حضور در تیم احیاء استفاده کنید.
لازم به ذکر است که کلیه همکاران پرستاری جزو تیم CPR هستند که در صورت نیاز به حضور در تیم احیاء بخش مجاور با نظر سوپروایزر وقت حضور یابند.

ترکیب نیروها در CPR واحدهای پاراکلینیک - درمانگاه - دیالیز :

- سوپروایزر هماهنگی و بالینی هر دو در کد حضور یابید.
- در صورت تک نفر بودن سوپروایزر، سوپروایزر اورژانس حضور یابد.
- در CPR بیماران بستری که جهت اجرای اقدامات پاراکلینیک به واحدهای مربوطه فرستاده شده‌اند پرستار، خدمات، کمک بهیار و همراه با کیف احیاء و وسایل اینتوباسیون و برانکارد ایمن و مجهز به کپسول اکسیژن و دستگاه الکترود شوک را از بخش مرجع تامین کنید.
- در CPR سایر بیماران از نیروهای پرستاری / کمک بهیار و همراه با کیف احیاء و وسایل اینتوباسیون و برانکارد ایمن و مجهز به کپسول اکسیژن و دستگاه الکترود شوک را از بخش اورژانس یا هماتولوژی براساس شرایط بخش استفاده کنید.

ترکیب نیروها در CPRهای محوطه بیمارستان:

- سوپروایزر بالینی و سوپروایزر اورژانس یا سوپروایزر هماهنگی علاوه بر تیم CPR، رزیدنت اورژانس - اینترن اورژانس - پرستار اتاق CPR بخش اورژانس، خدمات اورژانس همراه با کیف احیا و وسایل اینتوباسیون و برانکارد مجهز به کپسول اکسیژن و دستگاه الکتروشوک در محل حاضر شده و CPR در کمتر از 1 دقیقه شروع کرده و بعد از شروع CPR براساس شرایط بیمار بیمار به اورژانس منتقل کنید.

ترکیب نیروها در CPRهای راهروها و سالنهای انتظار :

- سوپروایزر بالینی و هماهنگی یا سوپروایزر اورژانس، تیم CPR (تکنسین بیهوشی، رزیدنت و اینترن) و با نظر سوپروایزر از نزدیکترین واحد هر طبقه، پرستار و کادر خدماتی همراه با برانکارد مجهز به کپسول اکسیژن و دستگاه الکتروشوک و کیف CPR و وسایل اینتوباسیون حضور یافته و CPR در کمتر از 1 دقیقه شروع کرده و بعد از شروع CPR براساس شرایط بیمار بلافاصله به نزدیکترین واحد هر طبقه جهت ادامه عملیات CPR و درمان منتقل شود.

- در طبقه همکف: سوپروایزر بالینی و هماهنگی یا سوپروایزر اورژانس تا حضور تیم CPR رزیدنت اورژانس - اینترن اورژانس - پرستار اورژانس - خدمات اورژانس همراه با برانکارد مجهز به کپسول اکسیژن و دستگاه الکتروشوک و کیف CPR و وسایل اینتوباسیون حضور یافته و در کمتر از 1 دقیقه CPR شروع کرده و بعد از شروع CPR براساس شرایط بیمار جهت ادامه عملیات CPR به بخش اورژانس منتقل کنید.

عملیات احیاء:

CPR بزرگسال برای ایست قلبی بدون نبض:

1. امنیت صحنه را برقرار کنید.
2. بلافاصله بیمار را صدا زده و شانه‌هایش را تکان دهید و همزمان نبض کاروتیدو تنفس را در کمتر از 10 ثانیه بررسی کنید.
3. راه هوایی را باز کنید از مانور Head Tilt- Chin Lift استفاده کنید و در صورت ترومای گردن مانور jaw thrust را انجام دهید.
4. از همکار خود بخواهید از طریق تلفنخانه کد 99 را اعلام نماید.
5. سریعاً (کمتر از 1 دقیقه) ماساژ قلبی را شروع نمایید به صورت (120-100) بار در دقیقه با عمق 5-6cm با اجازه برگشت کامل فکسه سینه.
6. در صورت عدم برقراری راه هوایی پیشرفته (این‌توبه نبودن بیمار) نسبت ماساژ قلبی به تنفس 30 به 2 باشد و در صورت برقراری راه هوایی پیشرفته (این‌توبه بودن بیمار) با تداوم ماساژ قلبی هر 6 ثانیه یک تنفس (10 تنفس در دقیقه) اعمال کنید.
7. بیمار را به مانی‌تورینگ /دیفیبریلاتور وصل کنید.

نکته در زنان باردار:

- زمان طلایی CPR در زنان باردار 2-5 دقیقه می باشد.
- بدن فرد را در زاویه حدود 30 درجه به سمت چپ بدن قرار دهید .
- شکم بیمار را با دستان خود کمی به سمت چپ متمایل سازید. (نفر دوم)

اگر ریتم بیمار VF/VT بود :

1. بلافاصله شوک اول را 200-120 ژول با دستگاه بای فازیک و 360 ژول با دستگاه منوفازیک اعمال کنید. (حداکثر را انتخاب کنید).
2. 2 دقیقه CPR را ادامه داده IV را برقرار کنید.
3. ریتم بیمار را بررسی نمایید اگر VF/VT بود شوک دوم را اعمال کنید.
4. 2 دقیقه ماساژ دهید و اینتوباسیون پیشرفته را انجام دهید و تهویه را هر 6 ثانیه یک تنفس اعمال نمایید.
5. اپی نفرین را هر 3-5 دقیقه به صورت ذیل تزریق نمایید:
اپی نفرین 1 mg از غلظت 1/10000 به صورت IV یا I/O (داخل استخوان) در صورت وجود کاتتر مورد نیاز.
6. در صورتیکه ریتم بیمار VF/VT باشد شوک سوم را اعمال نموده و 2 دقیقه ماساژ دهید مجدداً ریتم بیمار را مشاهده نمایید.
7. آمیودارون 300 mg به صورت بلوس تزریق کنید و 150 mg و یا لیدوکائین 1-1/5 mg/kg -0/75 -0/5 .

در صورتیکه ریتم بیمار آسیستول یا PEA بود :

1. ماساژ را به مدت 2 دقیقه انجام دهید.
2. اپی نفرین 1mg هر 3-5 دقیقه تزریق نمایید.
3. راه هوایی پیشرفته بیمار را برقرار کرده و هر 6 ثانیه یک تنفس دهید. (10 تنفس در دقیقه)

4. ریتم بیمار را مجدداً بررسی نمایید.
5. در صورتی که VF/VT باشد 5 مورد ذکر شده در ریتم VF/VT را انجام دهید.
6. اگر ریتم آسیستول یا PEA باشد مجدداً 2 دقیقه CPR را ادامه دهید.
7. طبق دستور پزشک دستورات دارویی را اجرا کنید.
8. هر 2 دقیقه که ماساژ می دهید سریع جا به جا شوید.

CPR اطفال (نوزادان (1 ماه تا 1 سال) کودکان (1 سال تا 12 سال) نوجوانان (13 سال تا 17 سال).) برای ایست قلبی بدون نبض

1. امنیت صحنه را برقرار کنید.
2. بلافاصله بیمار را صدازده و شانه هایش را تکان دهید و همزمان نبض کاروتید و تنفس بیمار را در کمتر از 10 ثانیه بررسی کنید.
3. کمک خواسته و اعلام کد 99 نمایید.
4. سریعاً ماساژ قلبی را شروع نمایید (100-120) بار در دقیقه با عمق حداقل 1/3 قطر قدامی خلفی قفسه سینه (5 cm) و در کودکان کمتر از یکسال (4 cm) با اجازه برگشت کامل قفسه سینه
5. به مانیتور/دفیبریلاتور وصل کنید.
6. در صورت عدم برقراری راه هوایی پیشرفته (این توبه نبودن بیمار) نسبت ماساژ قلبی به تنفس 15 به 2 باشد و در صورت برقراری راه هوایی پیشرفته (این توبه بودن بیمار) با تداوم ماساژ قلبی هر 3-2 ثانیه یک تنفس (20 تا 30) اعمال کنید.
7. ریتم قلبی را از نظر نیاز به شوک بررسی نمایید.

اگر ریتم VF/PVT باشد :

1. شوک اول را 2 j/kg اعمال کنید.
2. 2 دقیقه ماساژ قلبی داده IV را برقرار کنید.
3. ریتم بیمار را بررسی نمایید اگر VF/VT بود شوک دوم 4 j/kg را اعمال نمایید.
4. CPR را به مدت 2 دقیقه ادامه دهید و اپی نفرین را به شکل زیر تزریق نمایید:
0/01mg/kg از غلظت 1/10000 به صورت IV هر 3-5 دقیقه
یا 0/1mg/kg از غلظت 1/1000 به صورت ET هر 3-5 دقیقه
5. راه هوایی پیشرفته بیمار را برقرار نمایید و هر 6 ثانیه یک تنفس دهید. (10 تنفس در دقیقه)
6. ریتم بیمار را بررسی کنید در صورت نیاز به شوک، شوک سوم را 4 j/kg یا حداکثر 10 j/kg یا دوز بزرگسال اعمال نمایید و CPR را به مدت 2 دقیقه ادامه دهید و آمیودارون 5 mg/kg به صورت بلوس در ارست قلبی تزریق کنید و ممکن است در ریتم قلبی VT بدون نبض یا VF لازم تا 3 دوز تکرار شود و یا لیدوکائین 1 mg/kg را تزریق نمایید.

اگر ریتم بیمار آسیستول یا PEA باشد:

1. CPR را به مدت 2 دقیقه ادامه دهید و اپی نفرین را طبق دوز ذکر شده برای اطفال هر 3-5 دقیقه تزریق نمایید و راه هوایی پیشرفته را در نظر بگیرید.
 2. ریتم قلبی را دوباره بررسی کنید.
 3. اگر VF/PVT بود مراحل مربوطه را انجام دهید.
 4. اگر نیاز به شوک نداشته باشد CPR را به مدت 2 دقیقه ادامه دهید و ریتم را مجدداً بررسی کنید در صورت نیاز یا عدم نیاز به شوک مراحل مربوطه را انجام دهید.
- توجه: داروهای داخل تراشه (اپی نفرین، آتروپین، لیدوکائین، وازوپرسین و نالوکسان) را که دوز دارویی آنها 2-2/5 برابر دوز وریدی می باشد با 5 سی سی نرمال سالین رقیق نموده و تزریق نمایید.
- نکته: CPR نوزادان را به ترتیب اولویت ذیل انجام دهید:

1. ارزیابی نوزاد به احیاء - گرم نگه داشتن - وضعیت دادن - تمیز کردن راه هوایی - خشک کردن و تحریک تنفسی نوزاد
2. تجویز اکسیژن در صورت نیاز
3. تهویه کمکی
4. لوله گذاری داخل تراشه
5. فشردن قفسه سینه

6. تجویز دارو

توجه: در کلیه بیماران اینتوبه در زمان CPR جهت تهویه بیمار باید از آمبوبگ استفاده شود. ولی در بیماران مبتلا به بیماری‌های عفونی نوظهور از جمله کووید 19 جهت پیشگیری از انتقال بیماری و محافظت از خود می‌توان جهت تهویه بیمار را به دستگاه ونتیلاتور وصل کرد ولی باید دقت کرد که پارامترهای دستگاه ونتیلاتور متناسب با اصول CPR تنظیم شود.

نکات قابل توجه در بیماران مبتلا به بیماری‌های عفونی نوظهور از جمله کووید 19

✚ در تهویه کمکی از آمبوبگ که فیلتر آنتی باکتریل وصل شده باشد استفاده نمایید.

✚ در اسرع وقت اینتوبه شود

✚ از وسایل حفاظت فردی استفاده کنید

✚ از حداقل اعضاء استفاده کنید.

دفتر پرستاری: تدوین و ابلاغ برنامه CPR

مسئول بخش: نصب برنامه دربرد

پرستار پرستاری: مطالعه برنامه CPR و آگاهی از برنامه خود و سایر کارکنان، و آگاهی از شرح وظایف خود بر حسب A,B,C,D

تلفنخانه مرکز: اعلام کد 99

تیم احیاء: حضور بلافاصله در محل کد

فرد شاهد: اعلام کد و درخواست کمک و شروع CPR

منابع: آخرین ویرایش احیای قلبی ریوی انجمن قلب آمریکا (AHA) 2020، کتاب اورژانس های حیاتی مامایی

امکانات مرتبط: نیروی انسانی: سوپروایزر بالینی - پرستاران - تکنسین های بیهوشی - فراگیران (دستیاران داخلی واینترن ها)- کمک بهیاران و کادر خدماتی - تلفنخانه مرکز- نگهبانی

ترالی احیا - دستگاه D/C شوک - مانیتورینگ- پالس اکسی متر، برانکارد یا تخت

کارکنان مرتبط: پزشکان - پرستاران - تکنسین های بیهوشی - فراگیران (دستیاران داخلی و اینترن ها) - کمک بهیاران و کادر خدماتی، تلفنخانه مرکز

نام و نام خانوادگی و سمت تهیه کننده/تهیه کنندگان :			نام و نام خانوادگی و سمت تأیید کننده :	نام و نام خانوادگی و سمت تصویب کننده :
فرهاد محمد نژاد مسئول اورژانس	رامین رونقی مترون مرکز	دکتر غلامرضا حمیدخلق رئیس اورژانس جامع	دکتر غلامرضا حمیدخلق رئیس اورژانس جامع	دکتر امیر احمد عرب زاده رئیس مرکز
شهین شیفته سوپروایزر بالینی	اعظم مظفری سرپرستار	فریبا ساقی سرپرستار		
واحد علایی سوپروایزر آموزشی	لیلا عزتی سوپروایزر بالینی	سعیده جامه سرپرستار		