

تازه های احیا قلبی ریوی مغزی بر اساس تغییرات پروتکول ۲۰۲۰

افشین فرهانیچی

متخصص بیهوشی و مراقبت های ویژه

دانشگاه علوم پزشکی ابن سینا (همدان)

کلیات و وضعیت آماری احیا

در سال 2015 ، تقریباً ۳۵۰,۰۰۰ بزرگسال در ایالات متحده ایست قلبی خارج از بیمارستان (OHCA) را با حضور پرسنل خدمات فوریت های پزشکی (EMS) تجربه کرده اند. با وجود دستاوردهای اخیر ، کمتر از 40٪ موارد بزرگسالان که دچار ارست شده اند خدمات CPR را توسط افراد غیر متخصص دریافت کرده اند ، و برای کمتر از 12٪ آنها یک دفیبریلاتور خارجی خودکار (AED) قبل از ورود EMS اعمال شده است . پس از پیشرفت های چشمگیر ، بقا در OHCA (ایست قلبی خارج از بیمارستان) از سال 2012 به بعد صعود کرده است.

علاوه بر این ، تقریباً 1.2٪ از بزرگسالان بستری در بیمارستان های ایالات متحده از ایست قلبی داخل بیمارستان (IHCA) رنج می برند. نتایج حاصل از IHCA (ایست قلبی داخل بیمارستان) به طور قابل توجهی بهتر از نتایج OHCA (ایست قلبی خارج از بیمارستان) بوده ، و نتایج IHCA همچنان رو به بهبود می باشند.

CLASS (STRENGTH) OF RECOMMENDATION	
CLASS 1 (STRONG)	Benefit >>> Risk
Suggested phrases for writing recommendations: • Is recommended • Is indicated/useful/effective/beneficial • Should be performed/administered/other • Comparative-Effectiveness Phrases†: – Treatment/strategy A is recommended/indicated in preference to treatment B – Treatment A should be chosen over treatment B	
CLASS 2a (MODERATE)	Benefit >> Risk
Suggested phrases for writing recommendations: • Is reasonable • Can be useful/effective/beneficial • Comparative-Effectiveness Phrases†: – Treatment/strategy A is probably recommended/indicated in preference to treatment B – It is reasonable to choose treatment A over treatment B	
CLASS 2b (WEAK)	Benefit ≥ Risk
Suggested phrases for writing recommendations: • May/might be reasonable • May/might be considered • Usefulness/effectiveness is unknown/unclear/uncertain or not well-established	
CLASS 3: No Benefit (MODERATE) (Generally, LOE A or B use only)	Benefit = Risk
Suggested phrases for writing recommendations: • Is not recommended • Is not indicated/useful/effective/beneficial • Should not be performed/administered/other	
Class 3: Harm (STRONG)	Risk > Benefit
Suggested phrases for writing recommendations: • Potentially harmful • Causes harm • Associated with excess morbidity/mortality • Should not be performed/administered/other	

طبقه
بندی
شواهد

زنجیره احیا در بیرون و داخل بیمارستان

IHCA



OHCA

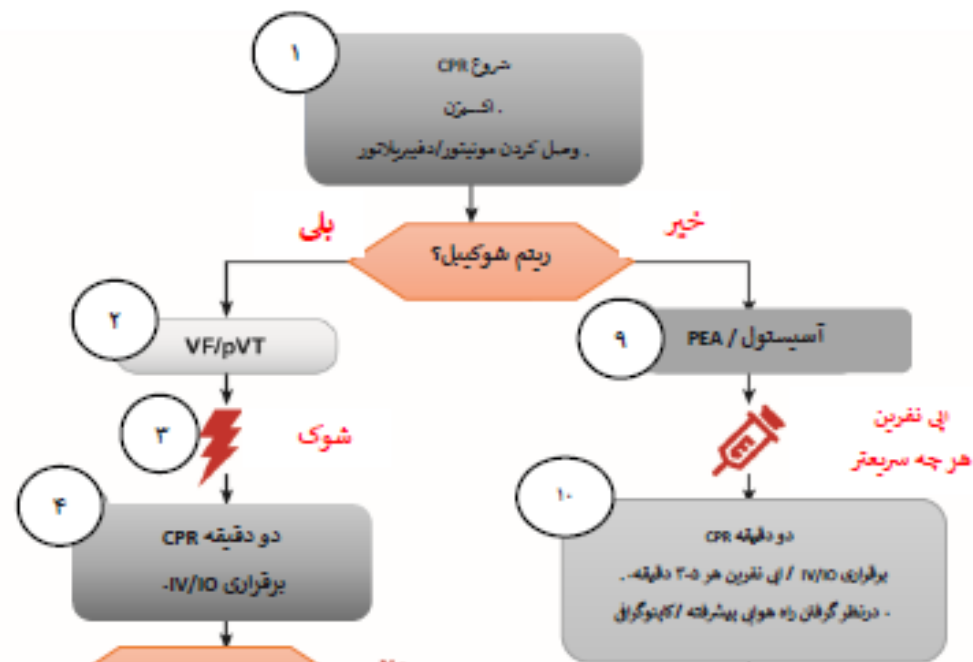


- بر اهمیت شروع زودهنگام CPR توسط امدادگران غیر تخصص دوباره تأکید شده است.

چرا: شواهد جدید نشان می دهند

که خطر آسیب رسیدن به فردی که در ایست قلبی نمی باشد ولی تحت ماساژ قلبی قرار گرفته ، کم می باشد. امدادگران غیرمتخصص قادر به تشخیص ضربان نبض یک قربانی نیستند و خطر تاخیرانجام CPR در یک قربانی بدون نبض بیش از آسیب ناشی از فشارهای غیر ضروری به قفسه سینه ماساژسینه (می باشد .

- توصیه های قبلی در مورد تجویز اپی نفرین با تأکید بر تجویز اولیه و زود هنگام اپینفرین ، دوباره تصریح و تأکید مجدد شده اند.



- استفاده از بازخورد همزمان سمعی و بصری ، به عنوان ابزاری برای حفظ کیفیت CPR پیشنهاد می شود.

چرا : RCT (کارآزمایی تصادفی کنترل شده) اخیر از افزایش 25 درصدی بقای به همراه با ترخیص از بیمارستان بعد از IHCA (ایست قلبی داخل بیمارستان) با بازخورد صوتی در حین احیا برای عمق فشرده سازی و برگشت به بالای قفسه سینه خبر داد.

- اندازه گیری سطح دی اکسید کربن انتهای بازدمی و اندازه گیری مداوم فشار خون شریانی برای بهبود کیفیت احیا موثر هستند.

چرا : اگرچه استفاده از مونیتورینگ موارد فیزیولوژیکی مانند فشار خون شریانی و ETCO₂ برای کنترل کیفیت CPR مفهومی ثابت شده هستند، داده های جدید از گنجاندن آنها در دستورالعمل ها پشتیبانی می کنند. داده های حاصل از مرکز اسناد AHA's Get With The Guidelines®- Resuscitation هنگام کنترل کیفیت CPR با استفاده از میزان ETCO₂ و یا حتی فشار خون دیاستولیک / احتمال افزایش میزان ROSC را نشان می دهند.

- بر اساس جدیدترین شواهد ، استفاده معمول از دفیبریلاسیون به صورت دوتا شوک پشت سر هم و متوالی توصیه نمی شود.

Why: Double sequential defibrillation is the practice of applying near-simultaneous shocks using 2 defibrillators. Although some case reports have shown good outcomes, a 2020 ILCOR systematic review found no evidence to support double sequential defibrillation and recommended against its routine use. Existing studies are subject to multiple forms of bias, and observational studies do not show improvements in outcome.

- دسترسی وریدی مسیر ترجیحی تجویز دارو در هنگام احیای است و اگر مسیر IV در دسترس نباشد ، تجویز از طریق استخوان IO قابل قبول است.

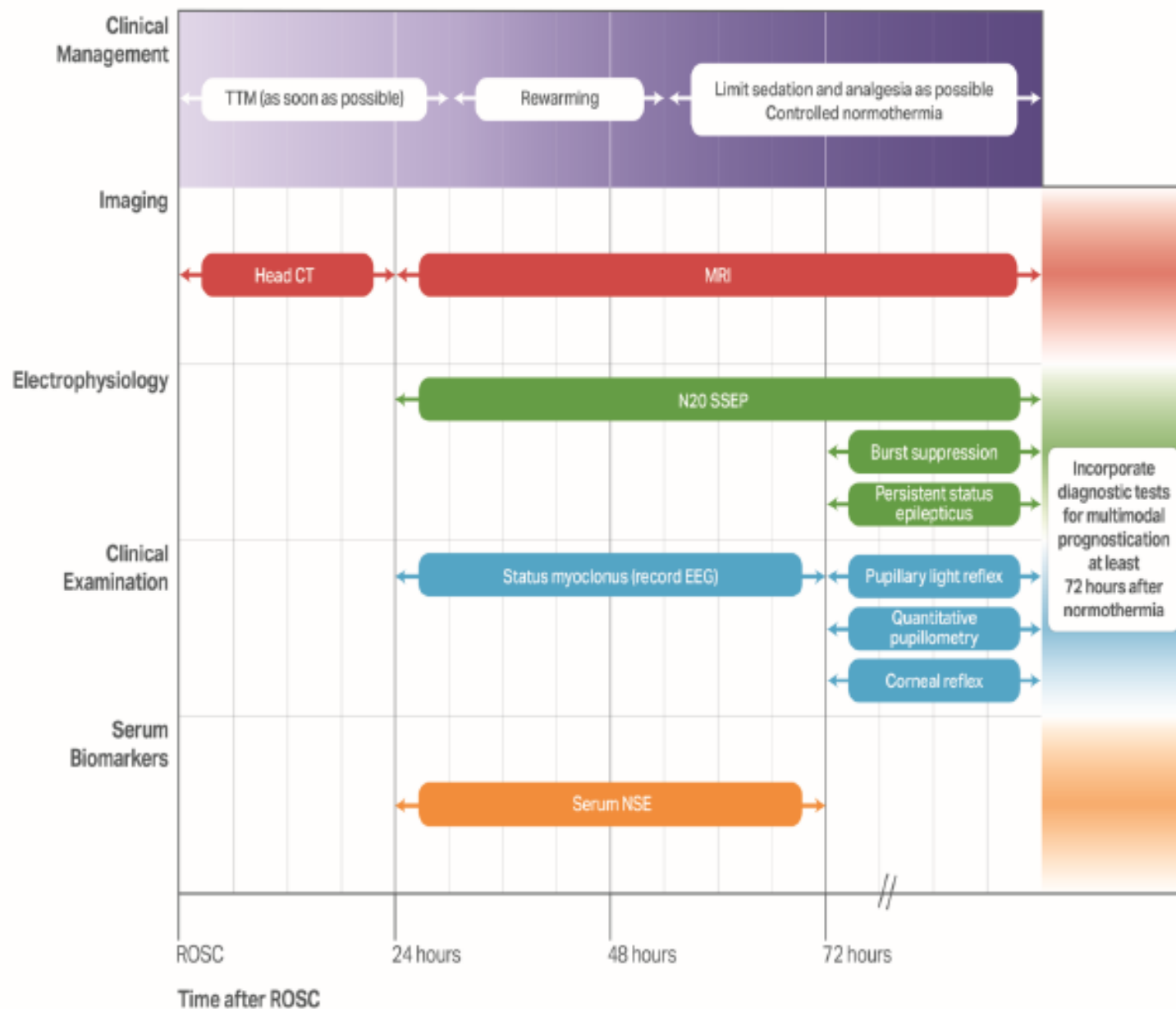
چرا: یک بررسی سیستماتیک ILCOR در سال 2020
با مقایسه IV در مقابل IO (محل قرارگیری مقدماتی)
در هنگام ایست قلبی ، نشان داد که مسیر IV در 5
مطالعه گذشته نگر با نتایج بالینی بهتری همراه است.
تجزیه و تحلیل زیرگروه RCT که در سایر سوالات
بالینی متمرکز بود ، نتایج قابل مقایسه ای را در هنگام
استفاده از IV یا IO برای تجویز دارو پیدا کرد. اگرچه
دسترسی IV ترجیح داده می شود ، اما برای شرایطی
که دسترسی IV دشوار است ، دسترسی IO گزینه
قابل قبول و مناسبی است.

- مراقبت از بیمار بعد از بازگشت گردش خون خودبخودی ، نیاز به توجه دقیق به اکسیژن رسانی ، فشار خون ، ارزیابی مداخله کرونر از طریق پوست ، مدیریت هدفمند دما و بررسی چندبعدی نرولوژیک بیمار از نظر پیش آگهی وی دارد.

مشاهده ای با کیفیت بالا ، به روزرسانی شده و الگوریتم مراقبت پس از ایست قلبی برای تأکید بر این مولفه های مهم مراقبت به روز شده اند. درجهت اطمینان ، بررسی پروگنوز نرولوژیک پس از ارست نبایستی زودتر از 72 ساعت پس از بازگشت به درجه حرارت نرمال (نرموترمی) انجام شود و تصمیمات پیش آگهی باید براساس بررسی و ارزیابی چند بعدی بیمار انجام شوند.

دستورالعمل های سال 2020 / 19 روش مختلف و یافته های خاص را ارزیابی نموده و شواهد مربوط به هر یک را ارائه می دهند. نمودار جدید این رویکرد چند حالتی را برای پیش آگهی نرولوژیک ارائه می دهد.

Figure 8. رویکرد پیشنهادی به مدیریت و پیش آگهی چندبعدی نرولوژیک در بیماران بزرگسال پس از ایست قلبی.



- از آنجا که روند بهبودی بعد از ایست قلبی مدت زمان طولانی پس از بستری شدن در بیمارستان ادامه می یابد، بیماران بایستی از نظر نیازهای جسمی، شناختی و روانی ارزیابی شوند و پشتیبانی اجتماعی خود را داشته باشند.

Why: The process of recovering from cardiac arrest extends long after the initial hospitalization. Support is needed during recovery to ensure optimal physical, cognitive, and emotional well-being and return to social/role functioning. This process should be initiated during the initial hospitalization and continue as long as needed. These themes are explored in greater detail in a 2020 AHA scientific statement.⁶

- ممکن است پس از انجام عملیات احیا لازم باشد پیگیری وضعیت سلامت و روان امدادگران غیر متخصص ، تکنسینهای EMS ، و کارکنان مراقبت های بهداشتی در بیمارستانها برای حمایت از سلامت روان و حال عمومی آنها مفید باشد.

چرا: امدادگران ممکن است در صورت انجام و یا عدم انجام BLS دچار اضطراب و یا استرس پس از سانحه شوند. ارائه دهندگان خدمات مراقبتی در بیمارستان ممکن است اثرات عاطفی یا روانی مراقبت از بیمار با ایست قلبی را نیز تجربه کنند. انجام پیگیریهای تیمی ممکن است اجازه دهد عملکرد تیم (آموزش / بهبود کیفیت) و همچنین عوامل تنش زای طبیعی مرتبط با مراقبت از بیمار نزدیک به مرگ بررسی می شوند .

- مدیریت ایست قلبی مادران باردار باید ضمن آمادگی برای انجام سزارین اورژانس با هدف حفظ جنین ، متمرکز بر احیا مادر باشد

چرا: توصیه هایی برای مدیریت ایست قلبی هنگام بارداری در بروزرسانی ها و گایدلاینهای 2015 و بیانیه علمی AHA 2015 مورد بررسی قرار گرفته اند . راه هوایی ، تهویه و اکسیژن رسانی به ویژه به دلیل افزایش متابولیسم مادر ، کاهش ظرفیت ذخیره عملکردی ناشی از رحم باردار و شواهد احتمال آسیب دیدن مغز جنین ناشی از هیپوکسمی ، در هنگام بارداری از اهمیت ویژه ای برخوردار هستند.

ارزیابی قلب جنین در هنگام ایست قلبی مادر مفید نیست و ممکن است حواس فرد احیاگر را از عناصر لازم برای انجام احیا پرت کند. در صورت عدم وجود داده های مغایر، زنان بارداری که از ایست قلبی جان سالم به در می برند بایستی دقیقاً مانند سایر بازماندگان ، با در نظر گرفتن وضعیت جنینی که ممکن است در رحم باقی مانده باشد ، مدیریت هدفمند دما را دریافت کنند.



*

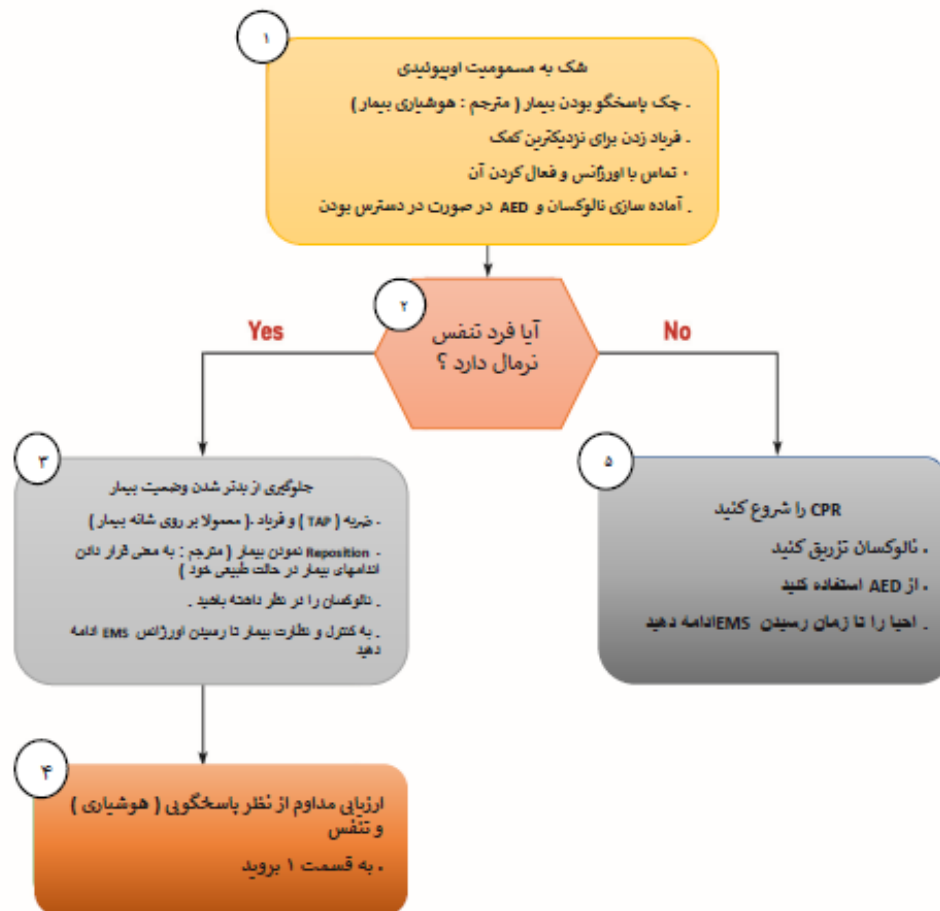
رگ گیری بالای دیافرگم : بدلیل فشار رحم بر روی ورید اجوف تحتانی (IVC) در صورتی که رگ گیری در اندام تحتانی صورت گرفته باشد، داروها به قلب نمی رسند . بنابراین رگ گیری در زنان باردار از بالای دیافرگم توصیه می شود .

- الگوریتم ها و ابزار کمک بصری در زمینه آموزش و بالا بردن کیفیت احیا موثر شناخته شده اند و باید بطور وسیع بکار روند.

الگوریتم های پیشرفته و وسایل کمک بصری برای نشان دادن سناریوهای احیای BLS و ACLS به خوبی برای یادگیری و یاد آوری سودمند هستند .

اصلاح الگوریتم‌های درمانی در بیماران تحت احیا ناشی از دوز بالای مخدر

Figure 5. الگوریتم اورژانسی وابسته به اویوتید برای ارائه‌کنندگان غیرتخصصی



اصلاح الگوریتمهای درمانی در بیماران تحت احیا ناشی از دوز بالای مخدر

Figure 6. الگوریتم اورژانسه‌ای وابسته به اویونید برای ارائه‌کنندگان خدمات پزشکی

