

هو الرزاق

بررسی تغییرات احیای قلبی ریوی براساس جدیدترین گایدلاین‌های AHA و ERC



مهرزاد مشایخی

کارشناس بیهوشی و ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه

علوم پزشکی تهران

کانال تلگرام: @Elmhooshbary

آذر ۱۴۰۴

مقدمه‌ای بر گایدلاین احیای قلبی ریوی ۲۰۲۵

احیای قلبی ریوی (CPR) یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین روش‌ها برای نجات جان افرادی است که دچار ایست قلبی می‌شوند. ایست قلبی یک وضعیت اورژانسی است که در آن قلب فرد به طور ناگهانی و بدون هشدار قبلی متوقف می‌شود. در این شرایط، CPR می‌تواند به‌طور قابل توجهی زمانی که برای انجام CPR بسیار حیاتی است. بقا را افزایش دهد. به همین دلیل، داشتن دستورالعمل‌های استاندارد و به‌روز برای انجام CPR بسیار حیاتی است.

انجمن قلب آمریکا (AHA) به عنوان یکی از معتبرترین نهادهای بهداشتی در جهان، به‌طور منظم دستورالعمل‌های CPR را به‌روزرسانی می‌کند تا با آخرین دستاوردهای علمی و فناوری‌ها همگام باشد. این دستورالعمل‌ها از سال‌ها پیش به‌طور مداوم تغییر کرده‌اند تا کیفیت احیای قلبی ریوی بهبود یابد و خطرات مربوط به اشتباهات پزشکی کاهش یابد. به‌روزرسانی‌های اخیر AHA به سال ۲۰۲۵ میلادی مرتبط است که در آن تغییرات مهمی در روش‌ها، تکنیک‌ها و داروهای مصرفی برای احیای قلبی ریوی اعمال شده است.

همچنین شورای احیای اروپا (ERC) نیز دستورالعمل‌های خود را در سال ۲۰۲۵ به‌روزرسانی کرده است.

هدف از این فایل بررسی این تغییرات عمده در دستورالعمل‌های CPR برای سال ۲۰۲۵ و مقایسه آن‌ها با دستورالعمل‌های ۲۰۲۰ است. فایل حاضر تغییرات کلیدی در زمینه فشرده‌سازی قفسه سینه، بازخورد در زمان واقعی، داروها، مراقبت‌های پس از احیا و نحوه انجام CPR برای گروه‌های سنی مختلف را بررسی کرده و تأثیر این به‌روزرسانی‌ها بر اثربخشی و موفقیت عملیات احیا را تحلیل خواهد کرد.

مهرزاد مشایخی

راهنمای تغییرات آخرین گایدلاین AHA در مورد CPR در سال ۲۰۲۵

👉 بخش اول: یافته‌های کلیدی آماری 📊

- ✅ ایست قلبی هنوز یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر در جهان است.
- ✅ میزان نجات در خارج از بیمارستان (OHCA) هنوز پایین است؛ فقط حدود ۱۰.۵٪ بیماران تا ترخیص از بیمارستان زنده می‌مانند.
- ✅ نجات بیشتر زمانی رخ می‌دهد که احیا توسط اطرافیان آغاز شود (۱۳٪). اما متأسفانه فقط ۴۱.۷٪ مردم حاضر در صحنه اقدام به CPR می‌کنند.
- ✅ در ایست قلبی داخل بیمارستان یافته‌ها نشان می‌دهد میزان بقای بیماران بالغ به ۲۳.۶٪ رسیده است. همچنین در بیماران اطفال (زیر ۱۸ سال) میزان بقای کلی از ۱۸.۹٪ در سال ۲۰۰۰ به ۴۵.۳٪ در سال ۲۰۲۳ رسیده است که نشان دهنده اهمیت تشخیص سریع و احیای با کیفیت است.
- ✅ در مناطق روستایی احتمال بقا ۵۰٪ کمتر از شهرهاست.
- ✅ نابرابری نژادی و اقتصادی به شدت بر نتایج احیا تأثیر دارد. به عنوان مثال بیماران اقلیت‌های نژادی (سیاه‌پوست، آسیایی، لاتین تبار) نتایج بدتری از سفیدپوستان دارند.

👉 بخش دوم: مفاهیم جدید و به‌روزرسانی‌ها 🆕

- ✅ زنجیره‌ی بقا (Chain of Survival) اکنون یک نسخه‌ی واحد و شش حلقه‌ای برای همه دارد (بزرگسال، کودک، درون و بیرون بیمارستان).
- ✅ زنجیره‌ی مراقبت نوزادان (Newborn Chain of Care) معرفی شده است (۷ حلقه)؛ از دوران بارداری تا مراقبت پس از تولد را پوشش می‌دهد.

✓ اصطلاحات ساده‌تر شده‌اند:

- واژه Breaths به جای Rescue breaths. همچنین بین Breaths و Ventillation تفاوت معنایی ایجاد شده.
- واژه Lay rescuer (امدادگر عادی) به جای Bystander تا تأکید بر اقدام فعال باشد (چون بیشتر معنی نظاره گر را میدهد).

✓ تفاوت ROSC و ROC در بحث بازگشت گردش خون خود به خودی در احیا.

👉 بخش سوم: اخلاق در احیا ⚖️

فصل اخلاقی جدید به موضوعات زیر می‌پردازد:

✓ تصمیم‌گیری در مورد توقف یا عدم شروع CPR در گروه‌های خاص (نوزاد، سالمند، بیماران لاعلاج).

✓ احترام به خودمختاری بیمار (Autonomy) و اصول عدالت، خیرخواهی و پرهیز از آسیب.

✓ موضوعاتی مانند اهدای عضو، پژوهش در شرایط اضطراری، و اثرات روانی احیا بر خانواده و تیم درمانی نیز مطرح‌اند.

👉 بخش چهارم: سیستم‌های مراقبت (Systems of Care) 🏥

بقا وابسته به یک سیستم منسجم از مردم، پروتکل‌ها، سیاست‌ها و داده‌هاست.

✓ پیشگیری از ایست قلبی داخل بیمارستانی با استفاده از سیستم‌های هشداردهنده و فراخوان

✓ تسهیل دسترسی عمومی به نالوکسان.

✓ ایجاد تحرک در جامعه برای آموزش امدادگران غیر حرفه ای: گسترش تبلیغات در رسانه های جمعی، گسترش سیاست های اجباری شدن آموزش احیا.

✓ گسترش آموزش عمومی CPR و استفاده از اپلیکیشن ها برای فراخوان امدادگران.

✓ تشویق ایجاد و تقویت روشهای ارتباط از راه دور برای افزایش موفقیت احیا توسط امدادگران غیر حرفه ای.

✓ آموزش اپراتورهای اورژانس برای تشخیص سریع ایست قلبی تلفنی.

✓ توصیه به احیای در محل (On-Scene CPR) به جای انتقال سریع بیمار به بیمارستان.

✓ تأکید بر جلسه توجیهی بالینی (Clinical Debriefing) پس از هر احیا برای بهبود عملکرد تیمی.

✓ توصیه به تشکیل تیم های بازتوانی افراد نجات یافته.

👉 بخش پنجم: احیای نوزادان 🧒

✓ تأکید بر به تعویق انداختن بریدن بند ناف (۶۰ ثانیه یا بیشتر).

✓ توصیه به عدم دوشیدن بند ناف (Cord Milking) در نوزادان زیر ۲۸ هفته.

✓ استفاده از هوای اتاق (۲۱٪ اکسیژن) برای نوزادان بالای ۳۵ هفته در آغاز احیا و اکسیژن ۲۱ تا ۳۰٪ برای نوزادان زیر ۳۲ هفته.

✓ ترجیح به استفاده از ویدیولارنگوسکوپی.

✓ استفاده از ماسک حنجره (laryngeal mask) در صورت ناکامی تهویه با ماسک صورت.

✓ استفاده از دستگاه T-piece برای تهویه دقیق تر نوزادان نارس.

👉 بخش ششم: احیای پایه کودکان (PBLS)

- ✓ همچنان ترکیب ماساژ سینه و تنفس (CPR با تنفس) بهترین نتایج را دارد. یعنی نسبت به ماساژ تنها ارجحیت دارد. و البته روش ماساژ تنها نسبت به عدم احیا ارجحیت دارد.
- ✓ روش دو انگشتی (انگشت ۲ و ۳) حذف شد؛ فقط روش دو شست حلقوی یا یکدستی استفاده شود.

- ✓ تأکید بر جلوگیری از وقفه در ماساژ هنگام شوک.
- ✓ در انسداد راه هوایی (خفگی)، ترکیب ۵ ضربه پشت و ۵ فشار شکمی توصیه می‌شود.

👉 بخش هفتم: احیای پایه بزرگسالان (BLS)

- ✓ قراردادن نالوکسان برای احیای پایه توسط امدادگران غیرحرفه‌ای.
- ✓ ضربه به پشت (back blows) اولین اقدام در آسپیراسیون جسم خارجی در افراد هوشیار است. و بعد از آن می‌توان از ضربه به شکم استفاده کرد (مانور هیملیخ).
- ✓ دادن تنفس در کنار ماساژ برای امدادگران غیرحرفه‌ای در صورت تمایل در کنار امدادگران حرفه‌ای توصیه شده است.
- ✓ احیا در حالت خوابیده به شکم (Prone CPR) در شرایط خاص (مثلاً بیماران کرونا) قابل قبول است. بطور کلی در صورت عدم امکان تغییر وضعیت بیمار به سوپاین استفاده از در حال پرون اشکالی ندارد.

👉 بخش هشتم: احیای پیشرفته اطفال

✓ تجویز اپی نفرین در اولین فرصت ممکن برای کودکان با ریتم غیرقابل شوک مورد تاکید قرار گرفته است. در ریتم های قابل شوک تجویز اپی نفرین پس از شوک دوم یا حتی زودتر اگر امکان دفیبریلاسیون سریع نیست توصیه شده است.

✓ توصیه شده است فشار خون دیاستولیک (از طریق تعبیه راه شریانی) در حین احیا مانیتور گردد. هدف در حین احیا ≤ 25 میلیمتر جیوه در شیرخواران (زیر یکسال) و ≤ 30 میلیمتر جیوه در افراد بالای ۱ سال می باشد.

✓ مانیتورینگ فشارخون جزو اقدامات پس از احیا مورد توصیه قرار گرفته است.

✓ بر اهمیت ارزیابی نورولوژیک و پیش اگهی بهبود آن پس از احیا تاکید شده است.

✓ از علل قابل برگشت در احیای پیشرفته کودکان، **هایپوگلاسمی** نیز اضافه شده است.

✓ در صورت عدم موفقیت در تجویز اپی نفرین از راه وریدی، استفاده موقت از راه لوله تراشه منعی ندارد. همچنین تعداد تنفس جهت احیای نوزادان، ۳۰ الی ۶۰ بار در دقیقه شده است.

👉 بخش نهم: احیای پیشرفته بالغین

✓ در بیماران ناپایدار با فیبریلاسیون/فلتر دهلیزی، کاردیوورژن شروع با ۲۰۰ ژول از ابتدا توصیه شده است.

✓ الگوریتم کاردیوورژن اضافه شده است. (مقادیر انرژی ها در آریتمی های مختلف در الگوریتم است و برای ریتم VT پلی مورفیک، استفاده از دفیبریلاتور توصیه شده است).

✓ روش Head-up CPR (احیای با بالا بردن سر و سینه) هنوز در مرحله تحقیق است و فعلاً توصیه نمی شود.

✓ دفیبریلاسیون متوالی دوگانه (Double Sequential) یعنی دادن دو شوک همزمان توسط دو فیبریلاتور جدا برای فیبریلاسیون مقاوم بررسی شده است ولی برای توصیه به استفاده هنوز به شواهد بیشتری نیاز دارد.

✓ دفیبریلاسیون سریع در بیماران دارای تکیکاردی بطنی پلی مورفیک ناپایدار به عنوان اولین اقدام مورد تاکید قرار گرفته است.

✓ روش تجویز اپی نفرین از راه لوله تراشه در احیای بزرگسالان حذف شده است.

👉 بخش دهم: شرایط ویژه

✓ استفاده از اکسیژناسیون اکستراکورپورال (ECMO) برای موارد برگشت پذیر مانند آنافیلاکسی، آسم، هیپوترمی، آمبولی ریه، بارداری و مسمومیت.

✓ مراقبت در مواجهه با بیماریهای ناشی از تولید کننده آئروسل (مثل کووید-۱۹) در هنگام پروسیجرهای راه هوایی توصیه شده است.

✓ تاثیر استفاده از درمان های دارویی هیپرکالمی در حین احیا در بقا و بهبود نورولوژیک نامشخص است.

✓ توصیه به خنک سازی سریع (۰.۱۵ درجه در دقیقه) در بیماران مبتلا به هیپرترمی.

✓ در بیماران دارای وسایل کمکی بطن چپ (LVAD) ممکن است ارزیابی ارست توسط لمس پالس مرکزی دچار چالش باشد. لذا توصیه شده از روشهایی مثل سردی پوست، سیانوز مرکزی، بازگشت وریدی ضعیف، و کاهش فشار خون میانگین استفاده کرد. در این بیمار، شروع احیا ارجح هست و در صورت بودن نفر دوم ارزیابی عملکرد وسیله انجام می شود.

✓ مدیریت ایست قلبی در بارداری شامل جابجایی رحم به چپ و انجام زایمان نجاتی طی ۵ دقیقه.

✓ استفاده از نالوکسان (Naloxone) برای درمان مسمومیت با اوپیوئید توسط امدادگران غیر حرفه ای و عموم مردم علاوه بر امدادگران حرفه ای توصیه شده است.

👉 بخش یازدهم: اقدامات درمانی پس از احیا

- ✓ انجام الکتروکاردیوگرافی ۱۲ لیدی، اکوکاردیوگرافی، سونوگرافی بر بالین و سی تی اسکن در بیماران توصیه شده است.
- ✓ نگهداری دما در بالغین بین ۳۲ و ۳۷.۵ درجه سانتی گراد حداقل به مدت ۳۶ ساعت پس از بازگشت توصیه شده است.
- ✓ در مدیریت شوک بیمار وازوپرسور خاصی توصیه نشده است و در شوک های کاردیوژنیک مقاوم میتوان ابزار مکانیکال حمایت از گردش خون را مدنظر قرار داد.
- ✓ در بیماران مبتلا به میوکلونوس توصیه به انجام EEG شده است.
- ✓ با توجه به احتمال ایجاد فرسودگی شغلی در کادر درمان درگیر احیا اقدامات مداخله ای توسط مراکز درمانی جهت بهبود آن توصیه شده است.

👉 قسمت دوازدهم: علم آموزش احیا

- ✓ توصیه به استفاده از ابزارهای بازخورددهی خودکار به افراد حین آموزش احیا که نسبت به بازخورد توسط مشاهده گران ارجحیت دارد.
- ✓ توصیه به اهمیت دادن به آموزش احیا به امدادگران غیرحرفه ای بخصوص در میان افراد با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین، نژاد ها و اقوام مختلف جهت از بین بردن نابرابری ها.

✓ توصیه به آموزش احیا در مدارس.

✓ توصیه به استفاده از واقعیت افزوده و مجازی در آموزش احیا.

✓ توصیه به استفاده از بازی وارسازی در آموزش احیا (Gamified Learning).

✓ توصیه به آرایه گزارش کتبی عملکرد (Scripted) به شرکت کنندگان در کارگاه های احیا.

✓ توصیه به آموزش ها با تکرار چرخه ای سریع.

در صفحه بعد، تمام تغییرات گایدلاین AHA2025 به صورت جدول در آمده است.

توجه: از چپ به راست بخوانید

تغییرات کلیدی / توضیحات مهم	AHA 2025	AHA 2020	حوزه / موضوع
کیفیت بالا و دفیبریلاسیون فوری، دو عامل اصلی بهبود بقا تأیید شده‌اند	همان تأکید اما با تمرکز بیشتر بر کیفیت بالا و حداقل توقف در ماساژ	بر تأکید بر شروع سریع CPR و استفاده از AED تأکید داشت	اهمیت CPR و دفیبریلاسیون
تأکید بر حفظ اکسیژناسیون حتی در بیماران ترومایی	اگر با Jaw Thrust باز نشد، Head Tilt–Chin Lift مجاز است	فقط مانور Jaw Thrust توصیه می‌شد	مدیریت راه هوایی در آسیب سر و گردن
برای افزایش کارایی و عمق فشردگی‌ها	همان توصیه، با اضافه شدن جزئیات: تنه بیمار باید در سطح زانوی نجاتگر باشد	بر انجام ماساژ روی سطح سخت تأکید داشت	محل و موقعیت بیمار برای CPR
هدف: تهویه کافی، نه زیاد یا کم	همان توصیه، اما تأکید بر اجتناب از هیپوونتیلاسیون و هایپروونتیلاسیون	هر ۶ ثانیه یک تنفس (۱۰ بار در دقیقه)، با مشاهده بالا آمدن قفسه سینه	تهویه (Ventilation)
دلیل: اطمینان از مشاهده بالا آمدن قفسه سینه و تهویه مؤثر	تأیید مجدد نسبت ۳۰:۲ برای همه نجاتگران	۳۰:۲ تا زمان قرار دادن راه هوایی پیشرفته	نسبت ماساژ به تنفس (Compression-to-Ventilation Ratio)
فقط در شرایط خاص و با ارزیابی تیم مجاز است	استفاده‌ی روتین توصیه نمی‌شود	در موارد خاص قابل استفاده بودند	دستگاه‌های مکانیکی CPR

مطالعات جدید تفاوت معنی داری در تکنیک نشان ندادند	CPR برای بیماران چاق همانند سایر بیماران انجام شود	اشاره ای خاص نداشت	CPR در افراد چاق
شروع با ضربات پشت مؤثرتر شناخته شده است	چرخه های ۵ ضربه پشت + ۵ فشار شکمی تا رفع انسداد یا بی هوشی	فقط فشارهای شکمی (Heimlich) تأکید شده بود	انسداد راه هوایی (FBAO)
هدف: افزایش نرخ استفاده از AED در زنان و کاهش خجالت نجاتگران	می توان به جای در آوردن سینه بند، موقعیت آن را تنظیم کرد	نیاز به تماس مستقیم با پوست سینه داشت	پدهای دفیبریلاسیون در زنان
توجه به افزایش موارد اوردوز مواد مخدر	افزودن نالوکسان به الگوریتم رسمی BLS	اشاره محدود به نالوکسان	اپیوئید اوردوز (Opioid Overdose)

توضیح تغییر / نکته کلیدی	دستورالعمل ۲۰۲۵ (جدید)	دستورالعمل ۲۰۲۰	حوزه / موضوع
تأکید بر اهمیت تزریق زودهنگام اپی نفرین برای بهبود بقا و ROSC.	تزریق در اولین فرصت ممکن، ایده آل در کمتر از ۳ دقیقه پس از شناسایی ریتم غیرقابل شوک.	تزریق اپی نفرین توصیه می شد، اما زمان دقیق آن کمتر تأکید شده بود.	تجویز اپی نفرین در ایست قلبی (ریتم غیرقابل شوک)
تأکید بر استفاده مؤثر از ETCO ₂ برای ارزیابی کیفیت CPR و خروجی قلبی.	توصیه می شود در کودکان که راه هوایی تهاجمی دارند برای سنجش کیفیت CPR استفاده شود. ولی عدد خاصی نباید مبنای توقف احیاء قرار گیرد.	به عنوان ابزار کمکی مطرح بود ولی استفاده از آن اختیاری بود.	پایش ETCO ₂ در طول CPR

پایش فشار خون در طول CPR	هدف‌گذاری مشخص برای فشار دیاستولیک بیان نشده بود.	توصیه به حفظ فشار دیاستولیک بیشتر از ۲۵ mmHg در نوزادان و بیشتر از ۳۰ mmHg در کودکان بالای ۱ سال.	بر اساس شواهد جدید، فشار مناسب در حین CPR با بهبود بقا و عملکرد عصبی همراه است.
درمان SVT مقاوم به آدنوزین	معمولاً آمیودارون یا کاردیوورژن الکتریکی در نظر گرفته می‌شد.	اگر مانور واگال، آدنوزین و کاردیوورژن مؤثر نباشد، در نبود متخصص، می‌توان از پروکائین آمید، آمیودارون یا سوتالول IV استفاده کرد.	افزودن گزینه سوتالول و تأکید بر درمان مرحله‌ای و ایمن.
مراقبت پس از ایست قلبی (Post-Arrest Care)	کنترل فشار خون و اکسیژناسیون توصیه می‌شد اما محدوده‌ها کلی بودند.	توصیه به حفظ فشار سیستولیک و میانگین شریانی بالاتر از صدک دهم سنی.	تأکید بر جلوگیری از افت فشار در ۶ ساعت اول پس از ROSC برای افزایش بقا.

تغییرات گایدلاین شورای احیای قلبی ریوی اروپا

موضوع	دستورالعمل‌های ۲۰۲۱	دستورالعمل‌های ۲۰۲۵
تهویه با بگ-ماسک	* تأکید نشده بود.	* ارائه تهویه مؤثر با بگ-ماسک حیاتی است و در صورت نیاز، از گشادکننده‌های حلق (Oropharyngeal) و نازوفارنژیال (Nasopharyngeal) و تکنیک دو نفره برای تهویه با بگ-ماسک استفاده کنید.
انتخاب راه هوایی سوپراگلوتیک (SGA)	* در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ مشخص نشده بود.	* در زمان استفاده از راه هوایی سوپراگلوتیک (SGA)، در صورت وجود، ژل آگلوتیک (i-gel) ترجیح داده می‌شود.
تأیید قرارگیری صحیح لوله تراشه	* از امواج کاپنوگرافی پایدار (sustained ETCO ₂) برای تأیید وضعیت لوله تراشه استفاده شود.	* یک موج پایدار ETCO ₂ در کاپنوگرافی روی مانیتور باید برای تأیید قرارگیری لوله تراشه استفاده شود، مگر اینکه علت عدم وجود آن، وجود لوله در مری باشد.
تنظیمات ونتیلاتور مکانیکی در حین ماساژ قفسه سینه	* در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ مشخص نشده بود.	* اگر در حین CPR از ونتیلاتور مکانیکی استفاده می‌شود، از حجم جاری کنترل شده یا فشار تنظیم شده استفاده کنید که به حجم جاری ۶ تا ۸ سی سی در ازای وزن ایده‌آل برسید و بتوانید حرکات قفسه سینه را مشاهده کنید.

موضوع	دستورالعمل‌های ۲۰۲۱	دستورالعمل‌های ۲۰۲۵
		* هدف دستیابی به یک حرکت قابل مشاهده سینه، نرخ تنفسی ۱۰ در دقیقه و زمان دم ۱ تا ۱.۵ ثانیه است. * از فشار مثبت انتهای بازدمی (PEEP) استفاده کنید، فشار اوج مجاری هوایی را حفظ کنید و تریگر را غیرفعال کنید. * در صورت مؤثر نبودن تهویه و در دسترس نبودن ونتیلاتور مکانیکی، تهویه دستی را ادامه دهید.
دسترس‌ی عروقی	* در بزرگسالان مبتلا به ایست قلبی، ابتدا تلاش برای دسترس‌ی وریدی (IV) برای تزریق دارو انجام شود. * دسترس‌ی داخل استخوانی (IO) در نظر گرفته می‌شود اگر تلاش‌های IV ناموفق باشد یا دسترس‌ی IV عملی نباشد.	* در بزرگسالان مبتلا به ایست قلبی، ابتدا تلاش برای دسترس‌ی وریدی (IV) و سپس داخل استخوانی (IO) انجام شود. * اگر دسترس‌ی IV به سرعت محقق نشود (طی ۲ مرتبه)، منطقی است که دسترس‌ی IO را به عنوان یک روش جایگزین برای دسترس‌ی عروقی در طول ایست قلبی در نظر گرفت.

موضوع	دستورالعمل‌های ۲۰۲۱	دستورالعمل‌های ۲۰۲۵
استفاده از کلسیم، بی‌کربنات سدیم و کورتیکواستروئیدها	* این موضوع در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ صراحتاً بیان نشده بود.	* به طور روتین، کلسیم، بی‌کربنات سدیم یا کورتیکواستروئیدها در طول ایست قلبی داده نشود.
ALS (حمایت پیشرفته زندگی) در ایست قلبی تحت پایش مداوم و راهنماهای فیزیولوژیک احیا	* در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ ذکر نشده بود.	* افت ناگهانی در $ETCO_2$ ممکن است نشان‌دهنده ایست قلبی یا برون‌ده قلبی بسیار پایین باشد. * شروع فشرده‌سازی قفسه سینه (ماساژ) با در نظر گرفتن فشار خون سیستولیک زیر ۵۰ علی‌رغم اجرای اقدامات. هدف، رسیدن به حداقل فشار دیاستولیک ۳۰ میلی‌متر جیوه و عدد کاپنوگراف بالای ۲۵ میلی‌متر جیوه است.
آریتمی‌های حول و حوش ایست قلبی (Peri-arrest arrhythmias)	* در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ ذکر نشده بود.	* دستورالعمل‌های ۲۰۲۵ تأکید بیشتری بر آریتمی‌هایی دارند که نیاز به درمان فوری قبل یا بعد از ایست قلبی دارند. * بخش تاکی‌کاردی‌ها به تاکی‌آریتمی‌ها تغییر نام داده شده است.

موضوع	دستورالعمل‌های ۲۰۲۱	دستورالعمل‌های ۲۰۲۵
		* تأکید بیشتری بر کار دیوورژن الکتریکی برای بیماران مبتلا به تاکی آریتمی علامت‌دار و همچنین افرادی که پس از بازگشت گردش خون خودبه‌خودی (ROSC)، ناپایدار هستند، وجود دارد.

ALS در محیط‌های کم‌منابع	* در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ ذکر نشده بود.	* دستورالعمل‌های ALS ممکن است نیاز به تطبیق با منابع موجود داشته باشند و باید تمرکز بیشتری بر پیشگیری، کمک‌های اولیه زودهنگام و اقدامات اولیه حمایت از زندگی (Basic Life Support) داشته باشند. * امدادگران باید آگاه باشند که حتی در محیط‌های پُرمنابع نیز، ALS ممکن است با محدودیت‌هایی مواجه باشد.
---------------------------------	---	--

* یک رویکرد دو مرحله‌ای شامل اقدامات پایه و پیشرفته ممکن است ایمن‌ترین و مؤثرترین باشد.		
* امدادگران می‌توانند از داروهای آرام‌بخش یا ضد درد (یا هر دو) در دوزهای پایین برای جلوگیری از درد و پریشانی بیماران هوشیار در حین CPR (بدون ROSC) استفاده کنند. * داروهای مسدودکننده عصبی-عضلانی نباید به بیماران هوشیار داده شوند. * رژیم‌های دارویی ممکن است بر اساس پروتکل‌های محلی، مانند دوزهای کوچک اتومیدیت، کتامین و/یا میدازولام، در بیماران به شدت بدحال استفاده شود.	* در دستورالعمل‌های ۲۰۲۱ ذکر نشده بود.	سطح هوشیاری ناشی در CPR
* در صورت امکان، باید از افراد متخصص برای دفیبریلاتورهای دستی استفاده شود تا شوک‌ها را بتوان به سرعت و با دقت در ریتم قابل شوک (ظرف ۵ ثانیه) داد و در صورت نیاز، برای کاهش وقفه در ماساژ قفسه سینه،	* در سال ۲۰۲۱ صریحاً روشن نشده بود.	دفیبریلاسیون: AED در مقابل دفیبریلاتور دستی در ALS

حداقل وقفه داده شود (با هدف زیر ۵ ثانیه). * ارائه دهندگان خدمات ALS باید در استفاده از هر دو AED و دفیبریلاتور دستی مهارت کافی داشته باشند. * اگر یک AED در حال استفاده است، هنگامی که ارائه دهندگان ALS می‌رسند، پس از استفاده از آن، باید برای یک چرخه CPR دو دقیقه‌ای به دفیبریلاتور دستی منتقل شود.		
* دفیبریلاسیون فوری حتی در VF با دامنه کم باید انجام شود.	* در متن پشتیبان دستورالعمل ERC ۲۰۱۵ ذکر شده بود که اگر شک وجود دارد که آیا ریتم، یک فیبریلاسیون بطنی (VF) نرم است یا آسیستول، تلاش برای دفیبریلاسیون مناسب نیست. ماساژ قفسه سینه و تهویه را ادامه داده و ریتم را مجدداً بررسی کنید. ما می‌خواهیم بفهمیم که چه زمانی یک VF باید با شوک درمان شود.	استراتژی دفیبریلاسیون دستی

نکات کلیدی تغییرات

تغییرات کلیدی در این قسمت از دستورالعمل‌ها شامل تأکید بیشتر است بر موارد زیر:

- روش‌های تأیید محل لوله تراشه (استفاده از کاپنوگرافی موجی پایدار).
- مشخص کردن تنظیمات ونتیلاتور مکانیکی در حین احیا.
- اولویت‌بندی دسترسی عروقی اول IV و بعد IO.
- پایش فیزیولوژیک CPR استفاده از ETCO₂ و پایش فشار خون شریانی برای هدایت ماساژ قفسه سینه و تجویز آدرنالین.
- عدم استفاده روتین از کلسیم و بی‌کربنات سدیم.
- تأکید شدیدتر بر کیفیت و سرعت در ارائه CPR و دفیبریلاسیون (به ویژه در مورد VF نرم و زمان‌بندی شوک).
- پذیرش محدود DSD (دفیبریلاسیون دوگانه متوالی) به عنوان یک گزینه در VF مقاوم، در صورتی که موقعیت پدها تغییر کند.
- استفاده از داروهای آرام‌بخش/ضد درد برای بیماران هوشیار در حین CPR.
- روشن شدن نقش دفیبریلاتور دستی در مقابل AED در ALS و تأکید بر انتقال به حالت دستی پس از رسیدن تیم ALS.

گردآورنده: مهرزاد مشایخی

کارشناس بیهوشی و ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه علوم پزشکی تهران

کانال تلگرام: @Elmhooshbary

آذر ۱۴۰۴