

نکات برجسته دستورالعمل های انجمن قلب آمریکا برای احیای قلبی ریوی و مراقبت های اورژانسی قلبی عروقی در سال ۲۰۲۵

انجمن قلب آمریکا (AHA) از افراد زیر به خاطر مشارکتشان در تهیه این نشریه تشکر می کند:
دکترایان آر. درنان، ACP؛ دکتر استیون ام. شکسنایدر؛ دکتر جیسون بارتوس؛ دکتر مارینا دل ریوس؛ دکتر ملیسا محگوب؛ دکتر آشیش آر. پانچال؛
دکترامبر جی. رودریگز؛ دکتر جولی سل؛ پزشک عمومی، پرستار رسمی؛ دکتر کومیل ساسون؛ دکتر جایلن رایت؛ و تیم پروژه نکات برجسته
دستورالعمل های AHA.

مقدمه

این نکات برجسته، مسائلی و تغییرات کلیدی در ... را خلاصه می کنند. دستورالعمل های ۲۰۲۵ انجمن قلب آمریکا برای احیای قلبی ریوی (احیای قلبی ریوی) و مراقبت های اورژانسی قلب و عروق (ای سی سی)، دستورالعمل های ۲۰۲۵، بازنگری جامعی از دستورالعمل های انجمن قلب آمریکا (AHA) در زمینه های احیای قلبی ریوی بزرگسالان، کودکان و نوزادان؛ علم آموزش احیا؛ سیستم های مراقبتی؛ و مباحث اخلاق احیا هستند. این دستورالعمل ها برای متخصصان احیا و مربیان AHA تدوین شده اند تا بر توصیه های علم احیا و دستورالعمل هایی که بیشترین اهمیت یا بحث برانگیز را دارند یا منجر به تغییراتی در آموزش و عمل احیا می شوند، تمرکز کنند. منطق پشتیبانی از هر یک از این توصیه ها ارائه شده است.

از آنجا که این نشریه خلاصه است، به مطالعات منتشر شده ی پشتیبان ارجاع نمی دهد و فهرستی از طبقات توصیه یا سطوح شواهد ارائه نمی دهد. برای اطلاعات و منابع دقیق تر، لطفاً دستورالعمل های ۲۰۲۵، از جمله خلاصه اجرایی، منتشر شده در گردش خون در اکتبر ۲۰۲۵، و خلاصه مفصلی از علم احیا که توسط کمیته رابط بین المللی احیا (ILCOR) تهیه شده است، در اجماع ILCOR 2025 در مورد علم با توصیه های درمانی، همزمان منتشر شد گردش خون و احیا در اکتبر ۲۰۲۵. روش های مورد استفاده توسط ILCOR برای انجام ارزیابی شواهد و روش های مورد استفاده توسط AHA برای تبدیل این ارزیابی های شواهد، و همچنین ارزیابی موضوعاتی که توسط ILCOR در نظر گرفته نشده اند، به دستورالعمل های احیا، به تفصیل منتشر شده اند.

دستورالعمل های 2025 از جدیدترین نسخه تعاریف AHA برای هر کلاس توصیه و سطح شواهد استفاده می کنند (شکل 1). در مجموع، 760 توصیه خاص برای حمایت از حیات بزرگسالان، کودکان و نوزادان؛ علوم آموزشی احیا؛ و سیستم های مراقبتی ارائه شده است. از این توصیه ها، 233 مورد توصیه کلاس 1 و 451 مورد توصیه کلاس 2 هستند (شکل 2). علاوه بر این، 76 توصیه کلاس 3 هستند، از جمله 55 مورد برای شواهدی از عدم فایده و 21 مورد برای شواهدی از ضرر.

۱. دل ریوس ام، بارتوس جی ای، پانچال ای آر، و همکاران. بخش ۱: خلاصه اجرایی: دستورالعمل های انجمن قلب آمریکا برای احیای قلبی ریوی و مراقبت های اورژانسی قلبی عروقی در سال ۲۰۲۵. گردش خون. 2025؛ 152 (ضمیمه 2): در دست چاپ.

۲. کمیته رابط بین المللی احیا. اجماع ILCOR 2025 در مورد علم با توصیه های درمانی. گردش خون. 2025؛ 152 (ضمیمه 1): در دست چاپ.

شکل ۱. اعمال توصیه های کلاس ACC/AHA و سطح شواهد در استراتژی های بالینی، مداخلات، درمان ها یا آزمایش های تشخیصی در مراقبت از بیمار* (به روزرسانی شده در دسامبر ۲۰۲۴).

سطح(کیفیت) شواهد†	کلاس(قدرت) توصیه
سطح الف	کلاس ۱ (قوی) سود >>> ریسک
• شواهد با کیفیت بالا‡ از بیش از 1 RCT • متآنالیزهای RCT های با کیفیت بالا • یک یا چند کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده (RCT) که توسط مطالعات ثبت شده با کیفیت بالا تأیید شده باشند	عبارات پیشنهادی برای نوشتن توصیه نامه: • توصیه می شود • آیا نشان داده شده است/مفید/موثر/سودمند است؟ • باید انجام شود/تجویز شود/به روش دیگری انجام شود • عبارات مقایسه ای-اثربخشی†: – درمان/استراتژی الف نسبت به درمان ب ارجحیت دارد/توصیه می شود – درمان A باید به جای درمان B انتخاب شود
سطح BR (تصادفی)	کلاس ۲a (متوسط) سود >> ریسک
• شواهد با کیفیت متوسط‡ از 1 یا چند RCT • متآنالیزهای RCT های با کیفیت متوسط	عبارات پیشنهادی برای نوشتن توصیه نامه: • منطقی است • می تواند مفید/موثر/سودمند باشد • عبارات مقایسه ای-اثربخشی†: – درمان/استراتژی الف احتمالاً نسبت به درمان ب توصیه/در اولویت قرار دارد. – انتخاب درمان الف به جای درمان ب منطقی است.
سطح B-NR (غیر تصادفی)	کلاس ۲b (ضعیف) سود ≤ ریسک
• شواهد با کیفیت متوسط‡ از یک یا چند مطالعه غیرتصادفی، مطالعات مشاهده ای یا مطالعات ثبت شده که به خوبی طراحی و اجرا شده اند • متآنالیز چنین مطالعاتی	عبارات پیشنهادی برای نوشتن توصیه نامه: • ممکن است/ممکن است منطقی باشد • ممکن است/ممکن است در نظر گرفته شود • سودمندی/اثربخشی ناشناخته/واضح/نامشخص است یا به خوبی اثبات نشده است
سطح C-LD (داده های محدود)	کلاس ۳: بدون مزیت (متوسط) (به طور کلی، فقط برای استفاده در سطح A یا B) سود = ریسک
• مطالعات مشاهده ای یا ثبتی تصادفی یا غیر تصادفی با محدودیت های طراحی یا اجرا • متآنالیز چنین مطالعاتی • مطالعات فیزیولوژیکی یا مکانیکی در آزمودنی های انسانی	عبارات پیشنهادی برای نوشتن توصیه نامه: • توصیه نمی شود • اندیکاسیون/مفید/موثر/سودآور ندارد • نباید انجام/تجویز/یا موارد دیگر شود
سطح C-EO (نظر کارشناسی)	کلاس ۳: آسیب (قوی) ریسک < سود
• اجماع نظر متخصصان بر اساس تجربه بالینی	عبارات پیشنهادی برای نوشتن توصیه نامه: • بالقوه مضر • باعث آسیب می شود • همراه با افزایش ابتلا/مرگ و میر • نباید انجام/تجویز/یا موارد دیگر شود

(جفت شود LOE می تواند با هر COR هر) به طور مستقل تعیین می شوند LOE و COR

توصیه ای با LOE C به این معنی نیست که توصیه ضعیف است. بسیاری از سوالات بالینی مهم که در دستورالعمل ها به آنها پرداخته شده است، به کارآزمایی های بالینی نمی رسند. اگرچه RCT ها در دسترس نیستند، اما ممکن است یک اجماع بالینی بسیار واضح وجود داشته باشد که یک آزمایش یا درمان خاص مفید یا مؤثر است.

* پیامد یا نتیجه مداخله باید مشخص شود (یک پیامد بالینی بهبود یافته یا افزایش دقت تشخیصی یا اطلاعات پیش آگهی افزایشی).

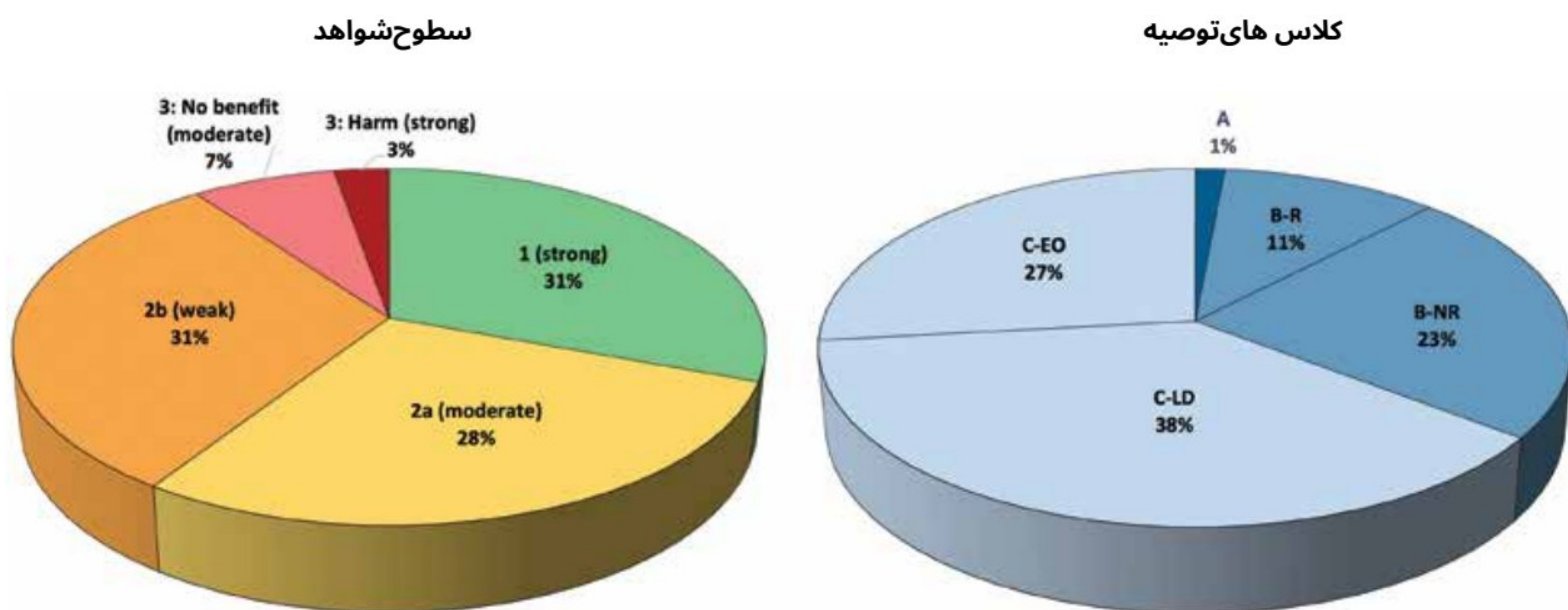
† برای توصیه های اثربخشی مقایسه ای (COR 1 و 2a؛ فقط A LOE و B)، مطالعاتی که از استفاده از افعال مقایسه ای پشتیبانی می کنند، باید شامل مقایسه های مستقیم درمان ها یا استراتژی های مورد ارزیابی باشند.

‡ روش ارزیابی کیفیت در حال تکامل است، از جمله استفاده از ابزارهای استاندارد، پرکاربرد و ترجیحاً معتبر درجه بندی شواهد؛ و برای بررسی های سیستماتیک، ادغام یک کمیته بررسی شواهد.

کارآزمایی تصادفی کنترل شده است، RCT تصادفی؛ و R، غیرتصادفی؛ NR، سطح شواهد؛ LOE، داده های محدود؛ LD، نظر متخصص؛ EO، نشان دهنده ی کلاس توصیه؛ COR

نکات برجسته ۲۰۲۵

شکل ۲. توزیع COR و LOE به عنوان درصد از ۷۶۰ توصیه کل در دستورالعمل های ۲۰۲۵ AHA برای CPR و ECC.*



اختصارات: EO، نظر متخصص؛ LD، داده های محدود؛ NR، غیرتصادفی؛ R، تصادفی.

* نتایج، درصد ۷۶۰ توصیه در زمینه های احیای قلبی ریوی پایه و پیشرفته بزرگسالان (ALS)، احیای قلبی ریوی پایه و پیشرفته کودکان، احیای نوزادان، مراقبت های پس از ایست قلبی، علوم آموزشی احیا، شرایط خاص و سیستم های مراقبتی است.

درباره توصیه ها

این واقعیت که تنها ۱۱ مورد (۱.۴٪) از این ۷۶۰ توصیه بر اساس شواهد سطح A (حداقل ۱ کارآزمایی بالینی تصادفی با کیفیت بالا [RCT])، که توسط یک کارآزمایی یا مطالعه ثبت شده با کیفیت بالا تأیید شده باشد) هستند، چالش های مداوم در انجام تحقیقات احیا با کیفیت بالا را نشان می دهد. برای تأمین بودجه و حمایت از تحقیقات احیا، به یک تلاش هماهنگ ملی و بین المللی نیاز است.

هم فرآیند ارزیابی شواهد ILCOR و هم فرآیند تدوین دستورالعمل های AHA تحت نظارت سیاست های افشای سختگیرانه ای هستند که برای شفاف سازی کامل روابط با صنعت و سایر موارد تضاد منافع و محافظت از این فرآیندها در برابر نفوذ بی مورد طراحی شده اند. کارکنان AHA، افشای تضاد منافع را از همه شرکت کنندگان پردازش کردند. همه روسای گروه های نگارش دستورالعمل ها و حداقل ۵۰٪ از اعضای گروه نگارش دستورالعمل ها ملزم به عاری بودن از هرگونه تضاد منافع بودند و همه روابط مرتبط در انتشارات دستورالعمل های مربوطه افشا می شوند.

خلاصه ای از مسائیل کلیدی و تغییرات عمده

احیای قلبی ریوی (CPR) و احیای قلبی ریوی پس از ایست قلبی (ECC) در موقعیت های پرخطر و برنامه ریزی نشده رایج هستند. متخصصان و سازمان های مراقبت های بهداشتی با تصمیمات چالش برانگیزی در سطح فردی و سیستمی مواجه هستند. این فصل مروری بر چارچوب های اخلاقی ارائه می دهد که تعهدات مشترک متخصصان و سازمان های مراقبت های بهداشتی را مشخص می کند و چارچوب هایی را ارائه می دهد که از طریق آنها می توان تصمیمات دشوار را تجزیه و تحلیل کرد. دستورالعمل های قلبی بر توصیه های درمانی اخلاقی (به عنوان مثال، توصیه آزمایش های تشخیصی خاص برای هدایت پیش آگهی پس از ایست قلبی) متمرکز بودند، اما بحث مفصلی در مورد اصول یا ملاحظات اخلاقی اساسی ارائه نمی دادند. فصل دستورالعمل های 2025 در مورد اخلاق

- ارائه بحث روایی با تمرکز ویژه بر اخلاق، با عمق کافی برای خوانندگان تا بتوانند مسائلی را که بیشتر در این حوزه با آنها مواجه می شوند، بررسی کنند.

- چارچوب های اخلاقی متعدد، غلبه ی تحقیقات و اجماع متخصصان در این گروه نوشتاری، از این ضرورت حمایت می کنند که HCP ها و سازمان های آنها باید به طور فعال به نابرابری ها در عوامل اجتماعی تعیین کننده ی سلامت بپردازند و از این طریق نابرابری های ناشی از آن را در ایست قلبی و مراقبت های اورژانسی قلبی عروقی از بین ببرند.

- بررسی پیچیدگی های فراوان در احیا، از جمله ناتوانی بیمار در مشارکت در تصمیم گیری ها و چالش های موجود در طیف سنی از نوزادان تا بیماران سالمند، و بررسی اثرات بلندمدت CPR بر بیماران، خانواده ها و متخصصان مراقبت های بهداشتی به طور یکسان

گروه نویسندگی مجموعه ای جامع از مرور ساختارمند متون را انجام داد. تمام مطالب این فصل

در مقایسه با محتوای دستورالعمل های قلبی جدید است، اگرچه ملاحظات اخلاقی اساسی آن تا حد زیادی با ملاحظات قبلی در دستورالعمل های قلبی وجود داشت، سازگار است.

اصول اخلاقی بنیادی

اصول گرایی چارچوب غالب اخلاق پزشکی است. این یک فرآیند مشورتی است که بر چهار اصل اخلاقی هم ارز متمرکز است: سودمندی، عدم آسیب رسانی، احترام به استقلال و عدالت. سوالات اخلاقی را می توان از دریچه هر اصل ارزیابی کرد و دیدگاه هایی را ارائه داد که می توانند در یک رویکرد کثرت گرایانه ترکیب شوند. سودمندی، تصمیماتی را هدایت می کند که به نفع بیماران است.

عدم آسیب رسانی، تعهد اخلاقی برای آسیب نرساندن به بیماران است. احترام به خودمختاری بر احترام به حقوق افراد برای تصمیم گیری آگاهانه در مورد مراقبت از خود تمرکز دارد. عدالت

انصاف، به ویژه رفتار منصفانه، عادلانه و مناسب با مردم.

اصول و چارچوب های اخلاقی دیگری نیز مرتبط هستند، از جمله اخلاق روایی، استانداردهای مراقبت در بحران، اخلاق فضیلت و کرامت. این موارد دیدگاه های مکملی ارائه می دهند؛ اغلب، ترکیبی از چارچوب ها و اصول می تواند به بهترین شکل به یک تعارض اخلاقی بپردازد.

تلاش برای سلامت و احیای عادلانه

هدف انجمن قلب آمریکا (AHA) مبنی بر بهبود سلامت قلب و عروق برای همه، تا زمانی که نابرابری هایی که باعث نابرابری در نتایج مراقبت های بهداشتی می شوند، از بین نروند، به طور کامل محقق نخواهد شد. نابرابری های سلامت از عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت ناشی می شوند و هم کاملاً قابل پیشگیری هستند و هم ریشه عمیقی در ساختارهای اجتماعی دارند. عدم آذعان و رسیدگی به این نابرابری ها، باعث می شود نابرابری های سیستمی بدون چالش باقی بمانند و نابرابری های مراقبت های بهداشتی همچنان ادامه یابد. به همین دلیل، متخصصان مراقبت های بهداشتی و سازمان های آنها باید به طور فعال به نابرابری های ساختاری در عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت رسیدگی کنند و از این طریق نابرابری های ناشی از ایست قلبی و مراقبت های اورژانسی قلبی عروقی را از بین ببرند.

تصمیم گیری اخلاقی در احیا

نیاز به تصمیم گیری برای شروع یا توقف تلاش های احیا، و اینکه آیا این درمان ها پس از شروع ادامه یابند یا خاتمه یابند، امری رایج است. رویکرد پیش فرض در بسیاری از محیط ها، شروع درمان است. اگر بیمار بخواهد در مواقع اضطراری از این مداخلات صرف نظر کند، ثبت یک برنامه مراقبت پیشرفته بسیار مهم است. دستورات قابل حمل برای درمان های حفظ حیات بهترین روش برای انجام این کار هستند. هنگامی که خواسته های بیماران مستند نشده و آنها قادر به تصمیم گیری مستقل نیستند، جانشینان با استفاده از قضاوت جایگزین، این کار را از طرف آنها انجام می دهند.

تصمیم گیری مشترک هنگام انتخاب از بین بیش از یک گزینه پزشکی معقول ترجیح داده می شود. این امر مستلزم آن است که (1) متخصصان مراقبت های بهداشتی اطمینان حاصل کنند که بیمار و/یا جانشین او وضعیت پزشکی فعلی بیمار را درک می کنند؛ (2) متخصصان مراقبت های بهداشتی گزینه های پزشکی موجود را شرح دهند؛ (3) متخصصان مراقبت های بهداشتی اهداف، ارزش ها و ترجیحات بیمار را استخراج کنند؛ (4) متخصصان مراقبت های بهداشتی توصیه ای مطابق با اهداف و ارزش های بیمار ارائه دهند؛ (5) متخصصان مراقبت های بهداشتی از بیمار و/یا جانشین او در انتخابشان حمایت کنند.

برای بزرگسالانی که دچار ایست قلبی شده اند، رویکرد پیش فرض شروع احیای قلبی ریوی (CPR) است، مگر در مواردی که این کار خطر جدی آسیب جسمی برای متخصص مراقبت های بهداشتی ایجاد کند، علائم عینی مرگ غیرقابل برگشت وجود داشته باشد، یا یک دستورالعمل پیشرفته مبنی بر رد درمان وجود داشته باشد. پذیرش درخواست های شفاهی خانواده برای خودداری از احیای قلبی ریوی یا عدم مخالفت آگاهانه تحت برخی شرایط اخلاقی است. پس از شروع، قوانین از پیش تعیین شده برای خاتمه احیا می تواند درمان های ناکارآمد پزشکی را به حداقل برساند و عدالت توزیعی را ارتقا دهد. بیماران کودکان و نوزادان چالش های اخلاقی منحصر به فردی را برای متخصصان مراقبت های بهداشتی ایجاد می کنند. بررسی دقیق بیماران کودکان و نوزادان می تواند

درفصل های دستورالعمل های مربوطه یافت می شود.

دربری شرایط، یک یا چند درمان ممکن است هیچ فایده واقع بینانه ای برای یک بیمار خاص نداشته باشد. متخصصان مراقبت های بهداشتی از نظر اخلاقی موظف به ارائه این درمان هاحتی در صورت درخواست توسط جانشینان نیستند. این تصمیم چالش برانگیز است، می تواند ذهنی باشد و ممکن است منجر به تضاد شود. برای به حداقل رساندن احتمال اینکه دیدگاه ها و سوگیری های یک متخصص مراقبت های بهداشتی بر تعیین مزایا تأثیر بگذارد و برای محافظت از متخصصان مراقبت های بهداشتی در برابر پریشانی اخلاقی، در صورت امکان، این تصمیمات باید به یک کمیته نهادی یا مشاور اخلاق متکی باشد و مطابق با سیاست های نهادی انجام شود.

سایر مباحث اخلاقی

تحقیقات احیا چالش های منحصر به فردی را ایجاد می کند. در سناریوهای احیا، بیماران مبتلا به اورژانس های تهدیدکننده زندگی اغلب فاقد ظرفیت هستند، بازه های درمانی محدودی برای مداخله وجود دارد و واکنش های عاطفی جانشینان مانع از رضایت آگاهانه معمول می شود. مسیرهای اخلاقی برای تحقیق در این شرایط شامل استثنا از رضایت آگاهانه، چشم پوشی از رضایت آگاهانه و رضایت آگاهانه احتمالی است. هیئت های بررسی نهادی، نه محققان، مسیرهای نظارتی مناسب را تعیین می کنند. دور زدن این الزامات برای فعالیت هایی که تعاریف شناخته شده تحقیقات بالینی را برآورده می کنند، غیر اخلاقی است.

می تواند تأثیر ماندگاری بر سلامت جسمی و روانی متخصصان مراقبت های بهداشتی داشته باشد. انجمن قلب آمریکا معتقد است که متخصصان مراقبت های بهداشتی که اقدامات احیا را انجام می دهند باید از آسیب های جسمی محافظت شوند. متخصصان مراقبت های بهداشتی همچنین وظایفی در ظرفیت های حرفه ای خود برای ارائه درمان دارند. توصیه های مبتنی بر شواهد نمی توانند به طور کامل هر سناریو یا شرایط بالینی را پوشش دهند. هنگام تفسیر راهنمایی ها در متن، مراقبت های بهداشتی ECC

متخصصان باید از سوگیری های احتمالی خود آگاه باشند، در رویکرد خود در تصمیم گیری سنجیده عمل کنند و رویکردی سیستماتیک برای سنجش شواهد موجود به کار گیرند. پریشانی اخلاقی می تواند زمانی رخ دهد که شخصی در حال انجام CPR است، به ویژه هنگامی که متخصصان مراقبت های بهداشتی تلاش ها برای CPR را نامناسب می دانند. سازمان ها باید سیاست ها و راهنمایی هایی برای احیا ارائه دهند و به متخصصان مراقبت های بهداشتی در حل اختلافات و رسیدگی به پریشانی اخلاقی کمک کنند. مدیریت این موقعیت های پیچیده نباید تنها برعهده فرد باشد.

بیمارانی که از CPR جان سالم به در می برند، اغلب علائم ماندگاری را تجربه می کنند. سازمان های مراقبت های بهداشتی مسئولیت دارند که سیستم های مراقبتی را برای بهینه سازی سلامت و رفاه طولانی مدت این بیماران توسعه دهند. ایست قلبی همچنین می تواند تأثیرات ماندگاری بر افراد عادی داشته باشد. اگرچه وظیفه اصلی متخصصان مراقبت های بهداشتی، مراقبت از بیمار است، اما تعهدات اخلاقی به حمایت از خانواده ها، مراقبان و سایر افرادی که بیمار را احاطه کرده اند، گسترش می یابد. برای خانواده ها، حضور در طول CPR می تواند غم و اندوه پیچیده را کاهش داده و پیامدهای روانی را بهبود بخشد. مؤسسات باید سیاست هایی را تدوین کنند که شرایط یا ملاحظات را که می تواند مانع حضور خانواده شود، تعریف کند و باید منابع و آموزش کافی را برای حمایت از این عمل تضمین کند.

استانداردهای مراقبت در بحران، استاندارد مراقبت های پزشکی را در پاسخ به یک رویداد فاجعه اصلاح می کنند. استانداردهای بحران، وظیفه متخصصان مراقبت های بهداشتی را نسبت به بیماران تغییر یا کاهش نمی دهند، زیرا مسئولیت های قانونی و اخلاقی آنها انجام همان اقدامی است که یک متخصص مراقبت های بهداشتی معقول در شرایط مشابه انجام می دهد. هنجارهای اخلاقی فایده گرایی و انصاف، طراحی و اجرای استانداردهای بحران را که تلاش می کنند توزیع عادلانه منابع را فراهم کرده و سلامت عادلانه را ارتقا دهند، شکل می دهند.

نتایج

احیای قلبی ریوی برون اندامی (ECPR) نمونه ی خاصی از یک درمان پیشرفته است که می تواند برای درمان بیماران بسیار گزینش شده مورد استفاده قرار گیرد. مسائلی اخلاقی مرتبط شامل داده های محدود برای هدایت انتخاب بیمار، دشواری اخذ رضایت آگاهانه، هزینه بالا و استفاده از منابع با سوالات مرتبط با توزیع عادلانه، و نقش این روش های درمانی در گذار احتمالی از احیای ناموفق به احیای احتمالی عضو آسیب دیده است.

اهدای قطع درمان های حیاتی.

اهدای عضو و بافت باید در تمام بیمارانی که پس از دستگیری، بر اساس معیارهای عصبی به سمت مرگ پیش می روند یا برای آنها قطع درمان های حیاتی برنامه ریزی شده است، در نظر گرفته شود. تصمیمات مربوط به مراقبت های پایان عمر باید قبل و مستقل از ارائه گزینه اهدای عضو به بیمار یا جایگزین، به نفع بیمار گرفته شود. مؤسسات باید فرآیندهایی را برای ارتقای اعتماد عمومی و جلوگیری از تضاد منافع ایجاد کنند.

سیستم ها از مراقبت

بقا پس از ایست قلبی نیازمند سیستم های یکپارچه ای از افراد، پروتکل ها، سیاست ها و منابع به همراه جمع آوری و بررسی مداوم داده ها است. دستورالعمل های سیستم های مراقبتی از زنجیره واحد بقا در ایست قلبی (شکل 3) پیروی می کنند که با پیشگیری و آمادگی برای احیا شروع می شود، سپس با شناسایی زودهنگام ایست قلبی ادامه می یابد، و در نهایت احیای مؤثر تا مراقبت های پس از ایست قلبی، بقا و بهبودی ادامه می یابد. بهینه سازی نتایج پس از ایست قلبی نیازمند سیستم های مراقبتی کارآمد، چه در داخل و چه در خارج از بیمارستان، و همچنین تعهد به جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها با هدف بهبود کیفیت در هر حلقه از زنجیره بقا است.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

پیشگیری از IHCA

۲۰۲۵ (جدید): اجرای جلسات ایمنی برای بهبود آگاهی موقعیتی در سناریوهایی که شامل بیماران بستری پرخطر است و کاهش وخامت حال آنها می تواند در کاهش میزان ایست قلبی مؤثر باشد.

چرا: دو پروژه بهبود کیفیت مشاهده ای چند مرکزی که بسته ای از اقدامات پیشگیرانه برای ایست قلبی را اجرا می کنند که شامل جلسات ایمنی پیرامون بیماران پرخطر است، میزان IHCA را در بخش های مراقبت های ویژه قلب کودکان و عمومی کاهش داد.

دسترسى عمومى به نالوکسان

۲۰۲۵ (جدید): سیاست های عمومی باید امکان نگهداری، استفاده و مصونیت از مسئولیت مدنی و کیفری ناشی از تجویز نالوکسان با حسن نیت توسط امدادگران غیرحرفه ای را فراهم کنند.

۲۰۲۵ (جدید): برنامه های توزیع نالوکسان می تواند برای افزایش دسترسی به نالوکسان در بین امدادگران غیرحرفه ای و کاهش مرگ و میر ناشی از مصرف بیش از حد مواد افیونی مفید باشد.

چرا: مطالعات مشاهده ای که تأثیر قوانینی را بررسی کرده اند که نالوکسان را به راحتی در دسترس قرار می دهد و از امدادگران غیرحرفه ای در برابر پیگرد قانونی به دلیل نگهداری یا استفاده از آن با حسن نیت محافظت می کند،

• اکنون به متصدیان ارتباطات از راه دور توصیه های متفاوتی برای دستورالعمل های احیای قلبی ریوی بزرگسالان و کودکان ارائه می شود؛ این دستورالعمل ها قرار است امدادگران غیرحرفه ای را راهنمایی کنند تا برای بزرگسالان از احیای قلبی ریوی دستی و برای کودکان از احیای قلبی ریوی مرسوم، شامل تنفس مصنوعی، استفاده کنید. چارچوب «برو نرو» به عنوان روشی مؤثر برای تشخیص OHCA مجدداً تأیید می شود.

• توصیه های گزارش گیری بالینی با رویکردی جدید مجدداً تکرار می شوند.
توصیه در مورد گنجاندن گزارش گیری فوری (گرم) و تأخیری (سرد) پس از وقایع CPR.

• توصیه های جدیدی در مورد ترکیب تیم احیا در داخل و خارج از بیمارستان ارائه شده است.

• در مورد زمان انتقال بیماران با احیای مداوم و بازگشت گردش خون خود به خودی (ROSC) پس از آن، عدم قطعیت وجود دارد. این موضوع در چندین بخش دانش که در صحنه حادثه پوشش داده می شوند، مورد بررسی قرار گرفته است.
احیا (در مقابل انتقال با CPR مداوم)، انتقال برای ECPR، و انتقال بین مراکز به مراکز ایست قلبی. بخش های دانش اخیر تلاش می کنند تا ملاحظات مهم سیستمی را در مراکز ایست قلبی و مراکز ECPR مورد بررسی قرار دهند.

• توصیه های جدیدی در مورد ایجاد یک سیستم مراقبتی برای تضمین بهبودی مطلوب پس از احیای بازماندگان ایست قلبی ارائه شده است.

خلاصه ای از مسائلی کلیدی و تغییرات عمده

• یک زنجیره بقا واحد برای اعمال به ایست قلبی داخل بیمارستانی (IHCA) بزرگسالان و کودکان و ایست قلبی خارج از بیمارستان (OHCA) در نظر گرفته شده است. در ایجاد این زنجیره واحد، اذعان شده است که قبل از ایست قلبی، پیشگیری و آمادگی می تواند هم از نیاز به احیا جلوگیری کند و هم آن را بهینه سازد.

• چندین توصیه در یک بخش دانش که به ابتکارات جامعه برای بهبود پاسخ امدادگران غیرحرفه ای به OHCA اختصاص داده شده است، جمع شده اند. در اینجا، خواننده توصیه هایی در مورد رویکردهای مبتنی بر سیستم با هدف افزایش آگاهی جامعه از ایست قلبی و نقش حیاتی امدادگران غیرحرفه ای خواهد یافت.

استفاده از احیای قلبی ریوی (CPR) و دفیبریلاتور خارجی خودکار توسط امدادگر.

• توصیه هایی برای کودکان و بزرگسالان در مورد استفاده از سیستم های هشدار اولیه و واکنش سریع یا تیم های فوریت های پزشکی برای پیشگیری از IHCA با هم ترکیب شده اند، و توصیه دیگری در مورد استفاده از تجمعات ایمنی برای پیشگیری از IHCA ارائه شده است.

• سیاست هایی برای تسهیل دسترسی عمومی به نالوکسان اکنون در کنار دسترسی عمومی به دفیبریلاتور زیرا هر دو پتانسیل نجات جان انسان ها را دارند.

شکل ۳. زنجیره بقا در ایست قلبی.



نکات برجسته ۲۰۲۵

سیستم های مراقبت برون تنی

۲۰۲۵ (جدید): منطقی است که مراکز دارای برنامه های ECPR معیارهای انتخاب بیمار را تدوین و مرتباً ارزیابی مجدد کنند تا بقای ایست قلبی را به حداکثر برسانند، دسترسی عادلانه را تضمین کنند و بی فایده بودن را محدود کنند.

۲۰۲۵ (جدید): منطقی است که پزشکی که کانولاسیون ECPR محیطی بزرگسالان را انجام می دهند، در تکنیک پوستی تجربه داشته باشند.

۲۰۲۵ (جدید): یک رویکرد منطقه ای به ECPR برای بهینه سازی نتایج و استفاده از منابع منطقی است.

۲۰۲۵ (جدید): انتقال سریع حین ایست قلبی برای ECPR ممکن است برای بیماران بزرگسال OHCA محدود و بسیار منتخب در نظر گرفته شود.

چرا: و فشردگی منابع، انتخاب دقیق بیمار را می طلبد OHCA به منابع زیادی نیاز دارد و به تیم های متخصص و آموزش دیده نیاز دارد. این عوامل، منطقه ای سازی را جذاب می کند، اما نیاز به انتقال داخل بازداشتگاهی در شرایط ECPR

اهدای عضو

۲۰۲۵ (جدید): مؤسسات باید سیستم های مراقبتی متمرکز بر تسهیل و ارزیابی اهدای عضو پس از ایست قلبی را مطابق با الزامات قانونی و نظارتی محلی توسعه دهند.

چرا: سیاست هایی که با هدف افزایش اهدای عضو اتخاذ می شوند، در سطح بین المللی متفاوت هستند و ارتباط نزدیکی با ارزش ها و فرهنگ ملتی دارند که در آن اجرا می شوند.

بهبود روند بهبودی پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (جدید): بهبودی و پیامدهای عملکردی بلندمدت بازماندگان ایست قلبی احتمالاً از استفاده از سیستم های یکپارچه ای که بیماران را قبل از ترخیص ارزیابی می کنند، نیازهای آنها را پس از ترخیص مجدداً ارزیابی می کنند و در طول بهبودی به طور مداوم به این نیازها رسیدگی می کنند، بهره مند خواهند شد.

چرا: توانبخشی بازماندگان ایست قلبی می تواند پیامدهای بلندمدت را بهبود بخشد.

چرا: مطالعات نشان می دهد که بهینه سازی احیای OHCA نیازمند اندازه کافی تیم برای اجرای نقش های حیاتی و آموزش کافی برای ارائه مدیریت پیشرفته است.

ترکیب تیم تدوین کد درون بیمارستانی

۲۰۲۵ (جدید): تیم های تدوین کد در بیمارستان باید شامل اعضای با آموزش ALS باشند.

۲۰۲۵ (جدید): تیم های کد تعیین شده یا اختصاصی با نقش های کاملاً تعریف شده، تخصص های متنوع و آموزش کافی که شامل شبیه سازی نیز می شود، می تواند در بهبود نتایج بیمار پس از IHCA مفید باشد.

چرا: مشابه تیم های OHCA، تیم های کد IHCA از آموزش پیشرفته و نقش های تعریف شده با آموزش مبتنی بر شبیه سازی برای پشتیبانی از اعضای تیم در آن نقش ها بهره مند می شوند.

احیای OHCA در محل

۲۰۲۵ (جدید): سیستم های اورژانس پزشکی باید برای انجام عملیات پایان دادن به احیا در محل حادثه آماده باشند؛ این امر مستلزم آن است که متخصصان اورژانس پزشکی آموزش های لازم در مورد اعلام مرگ را ببینند.

۲۰۲۵ (جدید): اولویت دادن به احیای در محل با تمرکز بر دستیابی به بازگشت هوشیاری به حالت اولیه (ROSC) پایدار قبل از شروع انتقال برای اکثر بزرگسالان و کودکانی که دچار ایست قلبی خارج از بیمارستان (OHCA) می شوند، می تواند در صورت عدم وجود شرایط خاص مفید باشد.

چرا: ماندن در صحنه برای کل عملیات احیا ناگزیر منجر به مرگ بسیاری خواهد شد، بنابراین آموزش درمورد زمان پایان دادن به تلاش ها و نحوه اطلاع رسانی به خانواده برای ارائه مراقبت دلسوزانه و جلوگیری از فرسودگی شغلی بسیار مهم است. تلاش برای انتقال بیماران به بیمارستان در حالی که احیای قلبی ریوی (CPR) در حال انجام است، کیفیت احیای قلبی ریوی را به خطر می اندازد و می تواند ایمنی امدادگران را به خطر بیندازد و باید برای موقعیت هایی که اعتقاد بر این است که شانس زنده ماندن بیمار را به میزان قابل توجهی بهبود می بخشد، در نظر گرفته شود.

و همچنین برنامه هایی که با هدف توزیع نالوکسان در جوامع انجام می شوند، عموماً با کاهش مرگ و میر همراه هستند.

ابتکارات اجتماعی برای بهبود پاسخ امدادگران غیر حرفه ای به OHCA

۲۰۲۵ (به روز رسانی شده): اجرای مجموعه ای از ابتکارات اجتماعی، یک استراتژی منطقی برای بهبود پاسخ امدادگران غیر حرفه ای به OHCA است.

۲۰۲۵ (جدید): افزایش دسترسی به آموزش های تحت هدایت مربی در جوامع می تواند در بهبود پاسخ امدادگران غیر حرفه ای به OHCA مؤثر باشد.

۲۰۲۵ (جدید): می توان کمپین های رسانه های جمعی را برای ترویج یادگیری مهارت های احیای قلبی ریوی (CPR) در همه جمعیت ها در نظر گرفت.

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است برای جوامع منطقی باشد که سیاست هایی را اجرا کنند که نیاز به صدور گواهینامه CPR در عموم مردم داشته باشد.

چرا: بهبود پاسخ امدادگران غیر حرفه ای نیازمند یک رویکرد چندوجهی است و شواهد موجود از اثربخشی مداخلات متعدد پشتیبانی می کند.

گزارش گیری بالینی

۲۰۲۵ (جدید): گنجاندن گزارش گیری فوری و با تأخیر منطقی است و ممکن است فرصت های مختلفی را برای بهبود سیستم شناسایی کند.

چرا: مطالعاتی که به بررسی گزارش گیری می پردازند، از روش های فوری و تأخیری استفاده می کنند، اگرچه برتری هیچ کدام ثابت نشده است و استفاده از هر دو ممکن است مزایایی داشته باشد.

ترکیب تیم OHCA

۲۰۲۵ (جدید): حضور یک پزشک متخصص در سطح پشتیبانی پیشرفته حیات (ALS) در طول احیای فرد مشکوک به OHCA می تواند مفید باشد.

۲۰۲۵ (جدید): منطقی است که اطمینان حاصل شود که سیستم های خدمات پزشکی اورژانس (EMS) از اندازه تیمی کافی برای دستیابی به نقش های مجزا در تیم برخوردارند.

می آید، اما اجرای آن مستلزم هماهنگی یک تیم چندرشته ای است که ارائه دهندگان خدمات درمانی را هم در داخل و هم در خارج از بیمارستان دربر می گیرد.

نیئوناتال لایف پشتیبانی

سالانه حدود ۴ میلیون تولد در ایالات متحده و کانادارخ می دهد. از هر ۱۰ تا ۲۰ نوزاد، یک نوزاد برای گذار از محیط پر از مایع رحم به اتاق پر از هوا به کمک نیاز دارد. ضروری است که هر نوزاد تازه متولد شده که به این مراقبت نیاز دارد، یک متخصص مراقبت های بهداشتی داشته باشد که برای نقشی که به تسهیل این گذار اختصاص داده شده است، آموزش دیده و مجهز باشد.

خلاصه ای از مسائیل کلیدی و تغییرات عمده

- زنجیره مراقبت از نوزاد با مراقبت های دوران بارداری شروع می شود و تا بهبودی و پیگیری مناسب در دوران پس از زایمان ادامه می یابد. دوره پس از زایمان.

- احیای نوزاد نیازمند پیش بینی و آمادگی توسط متخصصان مراقبت های بهداشتی است که به صورت فردی و تیمی آموزش می بینند.

- اکثر نوزادان تازه متولد شده را می توان در طول مدت زمان به تعویق انداختن بردن بند ناف به مدت ۶۰ ثانیه یا بیشتر ارزیابی و تحت نظرداشت و می توان پس از تولد، تماس پوست به پوست را با والدین حفظ کرد.

- تهویه مؤثر ریه ها در نوزادان تازه متولد شده ای که نیاز به احیا دارند، اولویت دارد.

- برخی توصیه های جدید، مانند وضعیت قرارگیری برای فشردن قفسه سینه، زمان قرار دادن پالس اکسی متر و گام های اصلاحی تهویه، اقداماتی هستند که ممکن است از قبل به طور معمول انجام شوند اما با بررسی آخرین شواهد اضافه شده اند.

- مراحل اصلاحی تهویه، که شامل استفاده از راه هوایی جایگزین مانند ماسک حنجره ای یا لوله تراشه می شود

اگر ضربان قلب با تهویه با ماسک صورت افزایش نیابد، ممکن است به لوله نیاز باشد.

الگوریتم ها و ابزارهای بصری

الگوریتم احیای نوزاد (شکل ۴) به روز شده است

براهمیت مدیریت بند ناف در بدو تولد تأکید کنید. جدول اشباع اکسیژن هدف از ۲ دقیقه شروع می شود زیرا به تعویق انداختن بستن بند ناف به مدت ۶۰ ثانیه یا بیشتر به این معنی است که اشباع اکسیژن در ۱ دقیقه به طور معمول به دست نخواهد آمد. الکتروکاردیوگرافی قبل از فشردن قفسه سینه توصیه می شود.

پیامدهای نوزادی تحت تأثیر کلیت زمینه ای که احیای نوزاد در آن رخ می دهد، از جمله سیستم های مراقبت قبل، حین و بعد از تولد، قرار می گیرد. زنجیره مراقبت از نوزاد (شکل 5) چارچوبی برای پرداختن به عناصر ضروری سیستم مراقبت های بهداشتی برای افزایش سلامت نوزاد فراهم می کند.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

مدیریت بند ناف

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان رسیده ای که نیاز به احیای فوری ندارند، به تعویق انداختن بستن بند ناف به مدت حداقل ۶۰ ثانیه در مقایسه با بستن فوری بند ناف می تواند مفید باشد.

چرا: متاآنالیزها نشان داده اند که شاخص های هماتولوژیک و وضعیت آهن در دوران نوزادی با به تعویق انداختن کلامپ بند ناف بهبود می یابند. مطالعات اخیر که این تعویق را در مقایسه با کلامپ زودهنگام بند ناف به ۶۰ ثانیه افزایش داده اند، این یافته ها را تأیید کرده اند.

۲۰۲۵ (جدید): برای نوزادان رسیده و غیرسرحال و نوزادان نارس با سن حاملگی ۳۵ هفته یا بیشتر، دوشیدن سالم بند ناف در مقایسه با بستن فوری بند ناف ممکن است منطقی باشد.

چرا: یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده بزرگ روی نوزادان غیرسرحال با سن بارداری ۳۵ تا ۴۲ هفته گزارش داد که

دوشیدن بند ناف سالم در مقایسه با بستن زودهنگام بند ناف با کاهش میزان حمایت قلبی تنفسی، انسفالوپاتی ایسکمیک هیپوکسیک متوسط تا شدید و استفاده از هیپوترمی درمانی همراه بود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادانی که با سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته متولد می شوند و نیازی به احیای فوری ندارند، در مقایسه با بستن فوری بند ناف، به تعویق انداختن بستن بند ناف حداقل به مدت ۶۰ ثانیه توصیه می شود.

چرا: متاآنالیزها نشان داده اند که نوزادان ناری که به مدت ۶۰ ثانیه یا بیشتر بند نافشان به تعویق افتاده بود، در مقایسه با نوزادانی که بلافاصله بند نافشان بسته شده بود، در مقایسه با نوزادانی که بلافاصله بند نافشان بسته شده بود، کاهش مرگ و میر داشتند.

تهویه و فشار مثبت مداوم راه هوایی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان تازه متولد شده، حداکثر فشار باد شدن اولیه ۲۰ تا ۳۰ سانتی مترآب منطقی است، و برای ایجاد تهویه مؤثر، می توان این حداکثر فشار باد شدن را تنظیم کرد.

چرا: مطالعات مشاهده ای روی نوزادان نارس و رسیده، حداکثر فشارهای باد شدن تا 30 سانتی مترآب یا بیشتر را گزارش کرده اند که مربوط به حجم های جاری است که برای تهویه نوزاد کافی در نظر گرفته می شوند. فشارها را می توان با دستیابی به تهویه مؤثر تنظیم کرد.

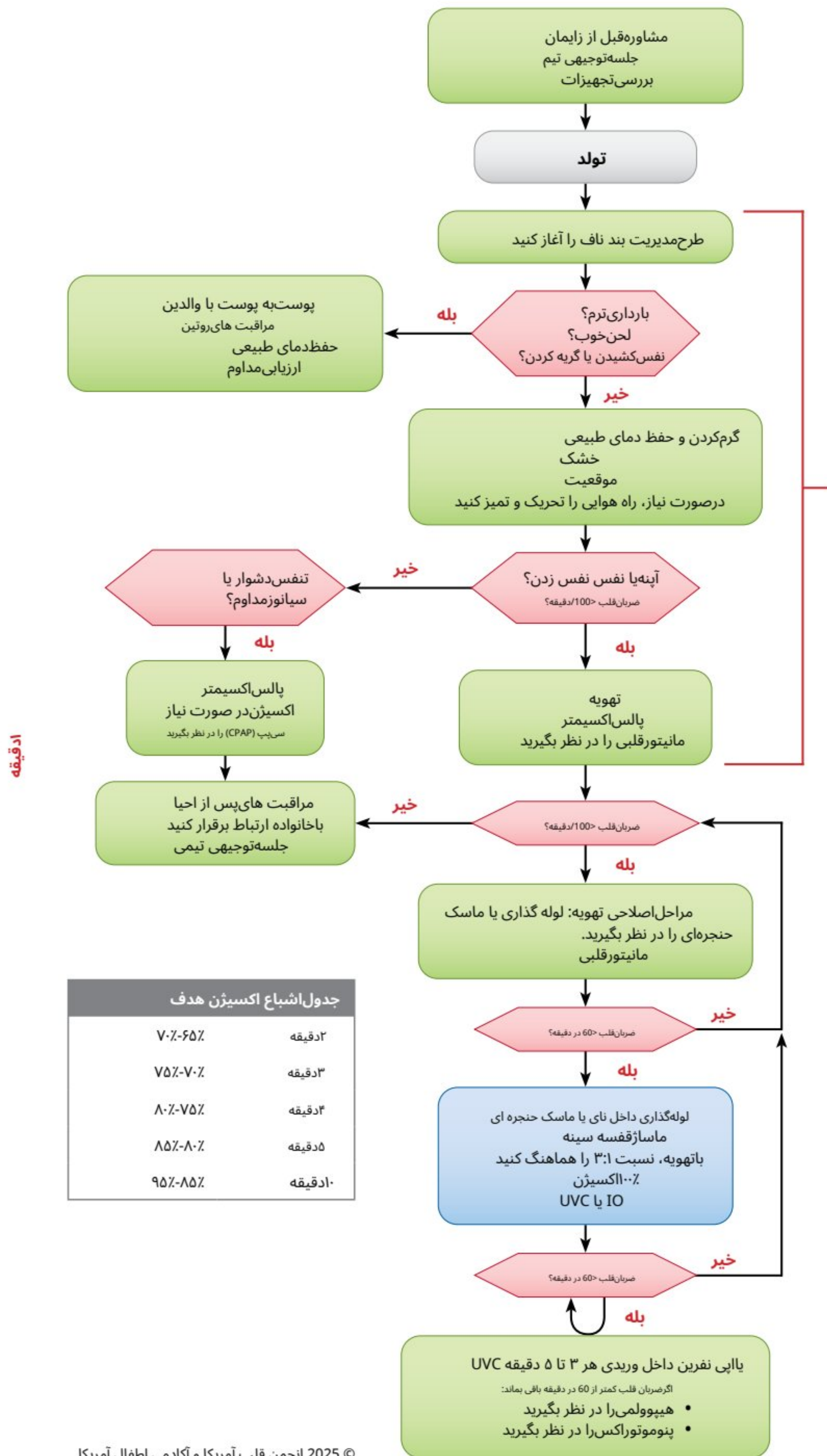
۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): منطقی است که در نوزادان تازه متولد شده، تهویه با سرعت 30 تا 60 بار در دقیقه انجام شود.

چرا: یک مطالعه مشاهده ای گزارش داد که تهویه با سرعت 30 تا 60 در دقیقه منجر به حجم های جاری تحویلی بین 5 میلی لیتر بر کیلوگرم و 10 میلی لیتر بر کیلوگرم می شود. یک مطالعه مشاهده ای روی نوزادان نارس و رسیده گزارش داد که سرعت باد شدن 30 در دقیقه با بالاترین میزان دفع دی اکسید کربن همراه است.

۲۰۲۵ (جدید): لارنگوسکوپ ویدیویی می تواند برای نوزادان تازه متولد شده ای که نیاز به لوله گذاری داخل نای دارند، مفید باشد.

چرا: در یک متاآنالیز از 6 کارآزمایی بالینی تصادفی

شکل ۴. الگوریتم احیای نوزاد.



ادقیقه

جدول اشباع اکسیژن هدف	
۷۰٪-۶۵٪	۲ دقیقه
۷۵٪-۷۰٪	۳ دقیقه
۸۰٪-۷۵٪	۴ دقیقه
۸۵٪-۸۰٪	۵ دقیقه
۹۵٪-۸۵٪	۱۰ دقیقه

شکل ۵. زنجیره مراقبت از نوزاد.



شامل لوله گذاری، لارنگوسکوپ ویدیویی در مقایسه با لارنگوسکوپ سنتی منجر به افزایش موفقیت لوله گذاری شد. لارنگوسکوپ سنتی همچنان یک روش معقول برای دستیابی به لوله گذاری داخل نای است.

۲۰۲۵ (جدید): استفاده از ماسک حنجره ای به عنوان جایگزینی برای لوله گذاری داخل نای برای نوزادان تازه متولد شده با سن حاملگی ۳۴/۰/۷ هفته یا بیشتر که تهویه از طریق ماسک صورت برای آنها ناموفق است، منطقی است.

چرا: در ۴ کارآزمایی تصادفی کنترل شده، هیچ تفاوت معنی داری در زمان جاگذاری یا موفقیت اولین تلاش، زمانی که از ماسک حنجره ای (راه هوایی سوپراگلوتیک) به عنوان وسیله ثانویه به جای لوله گذاری داخل نای پس از عدم موفقیت تهویه با ماسک صورت استفاده شد، وجود نداشت. در ۱ مطالعه مشاهده ای، استفاده از ماسک حنجره ای به جای لوله تراشه با کاهش بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان همراه بود.

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است منطقی باشد که برای نوزادانی که در سن حاملگی ۳۴/۰/۷ هفته یا بیشتر متولد می شوند، به جای ماسک صورت، از ماسک حنجره ای به عنوان رابط اصلی برای تهویه استفاده شود.

چرا: یک متآنالیز از 6 کارآزمایی تصادفی کنترل شده نشان داد که استفاده از ماسک حنجره ای، در مقایسه با استفاده از ماسک صورت، احتمال عدم بهبود با دستگاه تعیین شده و میزان لوله گذاری داخل نای را کاهش می دهد. مدت زمان تهویه و زمان رسیدن ضربان قلب به بیش از 100 در دقیقه با ماسک حنجره ای کوتاه تر بود.

اکسیژن

۲۰۲۵ (جدید): برای نوزادان تازه متولد شده که تحت حمایت تنفسی یا اکسیژن کمکی قرار می گیرند، باید در اسرع وقت پالس اکسیمتر نصب شود.

چرا: قرار دادن پالس اکسی متر در اوایل احیا منجر به اندازه گیری زودتر اشباع اکسیژن برای راهنمایی درمان می شود. در مطالعات مشاهده ای، میانگین زمان برای به دست آوردن پالس اکسی متر از ۲۳۸ تا ۲۶۰ ثانیه متغیر بود و در نوزادان نارس در مقایسه با نوزادان رسیده طولانی تر بود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): در نوزادان نارس که با سن حاملگی کمتر از ۳۲ هفته متولد می شوند و دربدو تولد از حمایت تنفسی برخوردار هستند، ممکن است شروع با اکسیژن ۳۰٪ تا ۱۰۰٪ منطقی باشد.

چرا: تجزیه و تحلیل مطالعات موجود برای این جمعیت منجر به نتیجه گیری هایی شده است که با نتایج یک متآنالیز در سطح مطالعه از RCT 10 که هیچ تفاوتی در مرگ و میر کوتاه مدت در هنگام پایین بودن غلظت اولیه اکسیژن در مقایسه با زمانی که بالا بود (با اکسیژن پایین که عموماً در این مطالعات ۲۱٪ تا ۳۰٪ و اکسیژن بالا ۶۰٪ تا ۱۰۰٪ در نظر گرفته می شود) نشان نمی دهد، در تضاد است. یک متآنالیز اخیر داده های فردی بیمار نشان داد که غلظت اولیه بالای اکسیژن ۹۰٪ تا ۱۰۰٪ در مقایسه با غلظت اولیه پایین اکسیژن ۲۱٪ تا ۳۰٪ با مرگ و میر کمتری همراه است. غلظت اکسیژن را می توان با دستیابی به اهداف کاهش داد.

ماساژ قفسه سینه

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است منطقی باشد که فشار را روی یک سوم پایینی جناغ سینه وارد کنید، و هنگام فشردن قفسه سینه در نوزادان تازه متولد شده، مراقب باشید که بالای زائده زایفویئید باشد.

چرا: یک مطالعه کالبدشکافی روی نوزادان و کودکان خردسال نشان داد که اعمال فشار بر قسمت میانی جناغ سینه با پارگی کبد همراه نیست. پارگی های سطحی کپسول کبد هنگام اعمال فشار بر زائده زایفویئید ایجاد شد و تمام بیمارانی که همزمان تحت فشار قفسه سینه و شکم یا فقط تحت فشار شکم قرار گرفتند، دچار پارگی کبد شدند. مطالعات رادیوگرافی قفسه سینه نشان می دهد که قلب در بیشتر نوزادان زیر یک سوم پایینی جناغ سینه قرار دارد.

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است منطقی باشد که هنگام فشردن قفسه سینه نوزادان، هر ۲ تا ۵ دقیقه کمپرسورها را عوض کنید و در حین ارزیابی ضربان قلب، کمپرسورها را تغییر دهید.

چرا: فشردن سازی قفسه سینه با کیفیت بالا شامل عوامل متعددی از جمله نسبت بهینه فشردن سازی به تهویه، سرعت کافی، عمق کافی فشردن سازی و بازگشت کامل بین فشردن سازی ها است. مطالعات روی مانکن نوزادان نشان می دهد که کیفیت فشردن سازی می تواند در صورت انجام فشردن سازی توسط یک پزشک، ۲ تا ۵ دقیقه کاهش یابد.

نکات برجسته ۲۰۲۵

اطفال زندگی پایه پشتیبانی

هرساله در ایالات متحده، بیش از ۷۰۰۰ مورد OHCA و تقریباً ۲۰۰۰ IHCA در نوزادان و کودکان رخ می دهد. علیرغم افزایش بقا و میزان نسبتاً خوب نتایج عصبی مطلوب پس از IHCA در کودکان، میزان بقا از OHCA در کودکان، به ویژه در نوزادان، همچنان پایین است. زنجیره بقا نیازمند تلاش های هماهنگ متخصصان پزشکی در رشته های مختلف و در مورد OHCA، از سوی امدادگران غیرمتخصص، متخصصان ارتباطات از راه دور و امدادگران اورژانس است.

خلاصه ای از مسائل کلیدی و تغییرات عمده

- ایست قلبی در نوزادان و کودکان معمولاً ناشی از علت اولیه قلبی نیست؛ بلکه، به طور معمول نتیجه نارسایی تنفسی پیشرونده یا شوک است.

- با توجه به ماهیت ثانویه اغلب ایست های قلبی کودکان، تشخیص زودهنگام نوزاد یا کودک بدحال توسط مراقب، آموزش احیای قلبی ریوی به امدادگر غیرحرفه ای و دسترسی سریع به مراقبت های اورژانسی برای بهبود پیامدها بسیار مهم است.

- احیای قلبی ریوی با کیفیت بالا و دفیبریلاسیون زودهنگام برای ریتم های قابل شوک، در کنار هم، سنگ بنای درمان ایست قلبی کودکان هستند و برای مؤثر بودن سایر درمان ها، باید برای همه بیماران ارائه شوند.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

اجزای CPR با کیفیت بالا

۲۰۲۵ (جدید): برای نوزادان و کودکانی که دچار ایست قلبی شده اند، وقفه در احیای قلبی ریوی (CPR)

باید به حداقل برسد و مکث در فشردن قفسه سینه باید کمتر از ۱۰ ثانیه باشد.

چرا: شواهد حاصل از یک ثبت گروهی مشاهده ای چندملیتی و چند مؤسسه ای نشان داد که افزایش دفعات و مدت مکث در CPR به طور قابل توجهی با احتمال کمتر دستیابی به ROSC مرتبط است.

توالی احیا

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان، امدادگران باید جناغ سینه را با کف یک دست یا با استفاده از تکنیک حلقه کردن دو انگشت شست دست ها فشار دهند. اگر امدادگر نمی تواند قفسه سینه را به صورت فیزیکی حلقه کند، توصیه می شود قفسه سینه را با کف یک دست فشار دهد.

چرا: بررسی های سیستماتیک و متاآنالیزهای حاصل از مطالعات شبیه سازی نشان می دهد که تکنیک دو انگشت شست و حلقه کردن دست ها، تکنیک برتر برای اعمال فشار به نوزادان در مقایسه با تکنیک دو انگشت است، به ویژه برای دستیابی به عمق کافی. در یک مطالعه ثبت مشاهداتی آینده نگر چند مرکزی، تکنیک تک دست

این تکنیک در نوزادان منجر به عمق فشرده سازی بیشتری نسبت به تکنیک دو انگشت شست شد، بدون اینکه تفاوتی در میزان فشرده سازی قفسه سینه بین موقعیت های دست وجود داشته باشد. تکنیک دو انگشت به ندرت در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت، اما در صورت استفاده، هیچ یک از بخش های فشرده سازی قفسه سینه با دستورالعمل های AHA مطابقت نداشتند. با توجه به این موضوع، تکنیک پاشنه یک دست یا دو انگشت شست - حلقه کردن دست ها برای نوزادان توصیه می شود. تکنیک دو انگشت که مدت ها برای احیای قلبی ریوی نوزادان استفاده می شد، دیگر توصیه نمی شود.

انسداد راه هوایی با جسم خارجی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای کودکانی که انسداد شدید راه هوایی ناشی از جسم خارجی (FBAO) دارند، باید چرخه های مکرر ۵ ضربه به پشت به همراه ۵ فشار شکمی به طور متناوب انجام شود تا جسم خارجی دفع شود یا کودک دیگر واکنشی نشان ندهد (به الگوریتم به روز شده مراجعه کنید).

چرا: بسیاری از FBAO ها با اجازه دادن به آنها معاف می شوند.

وادر کردن بیمار به سرفه یا در صورت شدید بودن، توسط امدادگران غیرحرفه ای با استفاده از فشار قفسه سینه یا شکم. یک مطالعه مشاهده ای اخیر در مورد FBAO بزرگسالان و کودکان، نشان می دهد که با استفاده از ضربات پشت به جای فشار شکمی، دفع جسم خارجی بهبود می یابد. برای ایجاد هماهنگی برای اهداف آموزشی، و در غیاب داده های ضعیف تر از کودکان، مدیریت FBAO شدید در کودکان اکنون با یک سری ضربات پشت به جای فشار شکمی آغاز می شود. چرخه های مکرر ۵ ضربه به پشت و به دنبال آن ۵ فشار شکمی تا زمانی که انسداد برطرف شود یا کودک بی پاسخ شود، انجام می شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان مبتلا به FBAO شدید، باید چرخه های مکرر ۵ ضربه به پشت به طور متناوب با ۵ فشار قفسه سینه انجام شود تا جسم خارجی دفع شود یا نوزاد بی پاسخ شود.

چرا: با توجه به احتمال آسیب به اندام های شکمی، فشار شکمی برای نوزادان توصیه نمی شود. تکنیک فشار پاشنه یک دست برای فشار قفسه سینه اکنون برای نوزادان مبتلا به FBAO شدید توصیه می شود. در حالی که تکنیک فشار پاشنه یک دست برای فشار قفسه سینه شبیه فشرده سازی قفسه سینه است که به عنوان بخشی از CPR استفاده می شود، هیچ تمرکزی بر سایر اجزای فشرده سازی قفسه سینه با کیفیت بالا (مانند سرعت، عقب نشینی) وجود ندارد، بنابراین اصطلاح فشرده سازی قفسه سینه استفاده نمی شود.

پایه بزرگسالان پشتیبانی لایف

در طول همه گیری کووید-۱۹ کاهش یافته است IHCA و OHCA و بقا تا ترخیص در بین مناطق جغرافیایی وجود دارد. بقا برای بزرگسالان پس از EMS سالانه صدها هزار نفر را در ایالات متحده تحت تأثیر قرار می دهند. تفاوت قابل توجهی در میزان احیای قلبی ریوی توسط امدادگر غیرحرفه ای، استفاده از دفیبریلاتور خارجی خودکار عمومی، زمان پاسخ IHCA و OHCA

خلاصه ای از مسأله کلیدی و تغییرات عمده

- احیای قلبی ریوی اولیه با کیفیت بالا و دفیبریلاسیون سریع، مهمترین مداخلات مرتبط با بهبود نتایج در ایست قلبی بزرگسالان.

- برای یک بزرگسال مبتلا به ترومای سر و گردن، اگر راه هوایی با فشار فک و قرار دادن وسیله کمکی راه هوایی باز نشود، امدادگران باید راه هوایی را با استفاده از خم کردن سر و بالا بردن چانه باز کنند.

- برای ایست قلبی بزرگسالان، امدادگران باید ماساژ قفسه سینه را در حالی که بیمار روی یک سطح سفت و با تنه بیمار تقریباً در سطح بدن قرار دارد، انجام دهند.

زانوهای نجات دهنده.

- هنگام تهویه مصنوعی برای یک بیمار بزرگسال مبتلا به ایست تنفسی، منطقی است که متخصص مراقبت های بهداشتی هر 6 ثانیه یک بار یا 10 تنفس در دقیقه، به بیمار تهویه مصنوعی بدهد. به طوری که هر تهویه باعث بالا آمدن قابل مشاهده قفسه سینه شود.

- احیای قلبی ریوی (CPR) برای بزرگسالان چاق که دچار ایست قلبی شده اند، باید به همان روشی که برای بیماران بدون چاقی انجام می شود، انجام شود.

- استفاده روتین از دستگاه های مکانیکی احیای قلبی ریوی (CPR) برای ایست قلبی بزرگسالان توصیه نمی شود.

- برای بزرگسالان مبتلا به FABO شدید، چرخه های مکرر ۵ ضربه به پشت (سیلی) و به دنبال آن ۵ فشار شکمی باید انجام شود تا جسم دفع شود یا فرد دیگر واکنشی نشان ندهد.

الگوریتم ها و ابزارهای بصری

الگوریتم پشتیبانی اولیه حیات (BLS) متخصصان مراقبت های بهداشتی به روزرسانی شد تا نقش آنتاگونیست های مواد افیونی (مثلاً نالوکسان) را برای موارد مشکوک به مصرف بیش از حد مواد افیونی در هنگام ایست تنفسی و قلبی نشان دهد. یک ابزار بصری ساده برای امدادگران غیر حرفه ای بر مراقبت های اولیه تأکید دارد.

فعال سازی سیستم EMS و دریافت دفیبریلاتور خارجی خودکار علاوه بر شروع ماساژ قفسه سینه.

یک الگوریتم جدید برای مدیریت FBAO بزرگسالان (شکل 6) اضافه شده است تا رویکرد استفاده از ضربات به پشت به عنوان مانور اولیه و به دنبال آن فشار شکمی را نشان دهد. برای بیمارانی که انسداد شدید دارند، از امدادگر خواسته می شود سیستم واکنش اضطراری را فعال کند زیرا به محض اینکه فرد بیهوش شود، می تواند به سرعت به سمت ایست قلبی پیش برود.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

مدیریت راه هوایی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای یک بزرگسال مبتلا به ترومای سر و گردن، اگر راه هوایی با فشار فک و قرار دادن وسیله کمکی راه هوایی باز نشود، امدادگران آموزش دیده باید راه هوایی را با استفاده از خم کردن سر و بالا بردن چانه باز کنند.

چرا: باز کردن راه هوایی بیمار ترومایی در اولویت است. در حالی که در شرایط ترومای سر و گردن، فشار دادن فک ترجیح داده می شود، تأکید برای بیماران ترومایی بر اهمیت باز بودن راه هوایی برای اکسیژن رسانی و تهویه است.

تهویه

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): هنگام تهویه مصنوعی بیمار بالغ دچار ایست قلبی، منطقی است که حجم جاری کافی داده شود تا بالا آمدن قابل مشاهده قفسه سینه ایجاد شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): هنگام تنفس دادن به بیماران بزرگسال دچار ایست قلبی، امدادگران باید از هیپوونتیلاسیون (تنفس خیلی کم یا حجم خیلی کم) یا هیپروونتیلاسیون (تنفس خیلی زیاد یا حجم خیلی زیاد) خودداری کنند.

چرا: مطالعات اخیر نشان داده اند که امدادگران اغلب در ارائه تهویه مطابق با دستورالعمل ها کوتاهی می کنند. در این مطالعات، احیای قلبی ریوی (CPR) با تهویه مؤثر و ماساژ قفسه سینه با بهبود نتایج همراه بوده است.

نسبت فشرده سازی به تهویه

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): منطقی است که امدادگران غیر حرفه ای و متخصصان مراقبت های بهداشتی، CPR را با چرخه های ۳۰ ماساژ قلبی و به دنبال آن ۲ تنفس مصنوعی قبل از قرار دادن راه هوایی پیشرفته (مثلاً راه هوایی سوپراگلوتیک یا لوله تراشه) انجام دهند.

چرا: اکثر مطالعات هیچ تفاوتی در پیامدهای بیمار بین CPR منقطع با مکث های تهویه و ماساژ مداوم قفسه سینه گزارش نمی کنند. با این حال، شواهد اخیر نشان داده است که تهویه اغلب کافی نیست؛ استفاده از CPR با چرخه های 30

ماساژ قلبی و به دنبال آن ۲ تنفس مصنوعی، برخلاف ماساژ قلبی مداوم، به امدادگر اجازه می دهد تا بالا آمدن قفسه سینه را کنترل کند و بنابراین، تهویه کافی را بررسی کند.

پدهای دفیبریلاسیون

۲۰۲۵ (جدید): هنگام قرار دادن پد برای دفیبریلاسیون در یک بزرگسال دچار ایست قلبی، ممکن است منطقی باشد که به جای برداشتن سوتین، موقعیت آن را تنظیم کنید.

چرا: زنان در مقایسه با مردان، میزان قابل توجهی پایین تری از دفیبریلاسیون در مکان های عمومی راتجربه می کنند. نیاز به استفاده مستقیم از پد یا پاروروی سینه برهنه ممکن است از عوامل مؤثر باشد. گزینه تنظیم به جای درآوردن سوتین می تواند عواملی مانند ناراحتی امدادگر از نمایان شدن سینه زن را کاهش دهد.

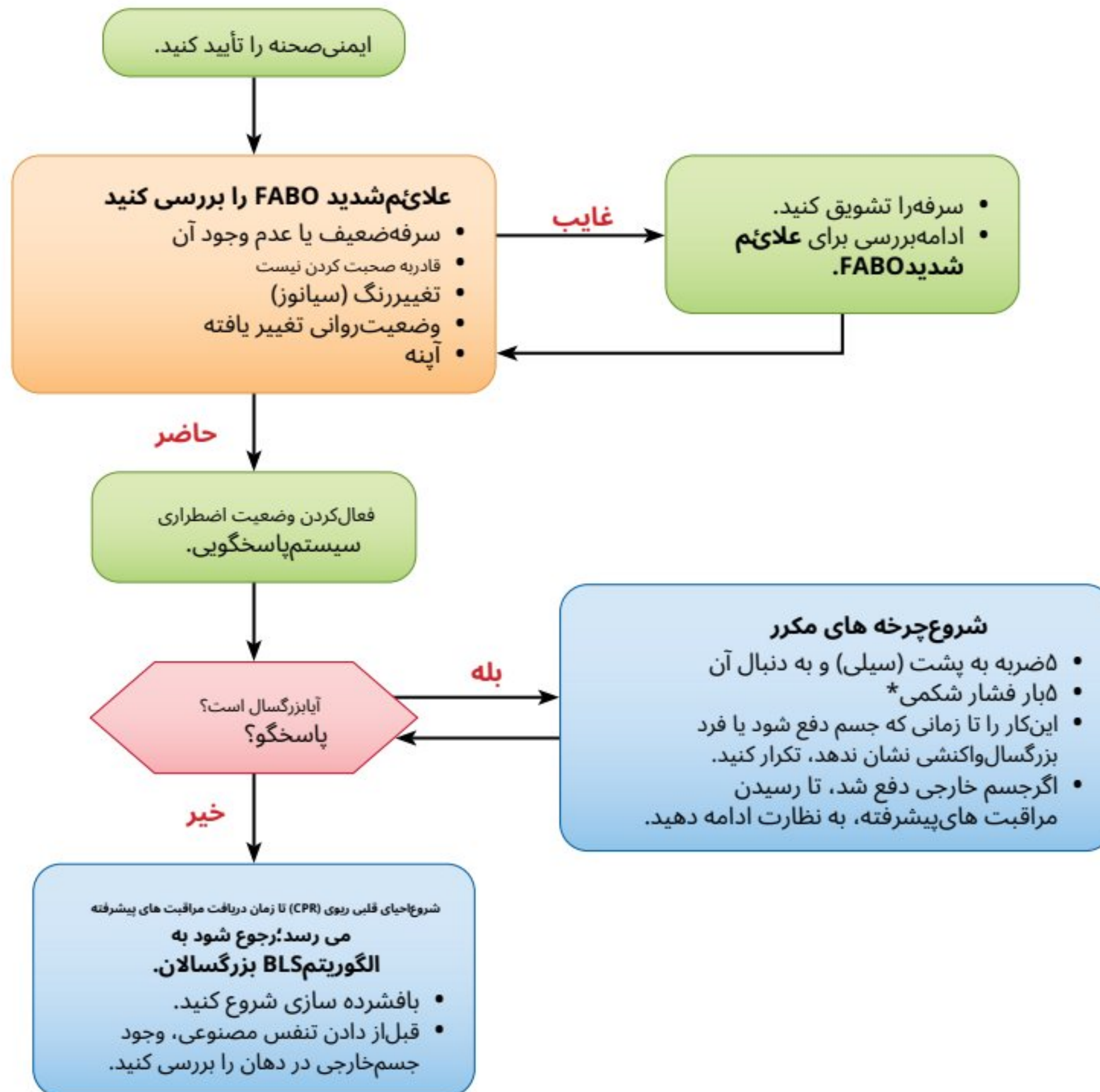
احیای قلبی ریوی (CPR) برای بزرگسالان چاق

۲۰۲۵ (جدید): احیای قلبی ریوی (CPR) برای بزرگسالان چاق که دچار ایست قلبی شده اند، باید با همان تکنیک هایی انجام شود که برای بیماران بدون چاقی استفاده می شود.

چرا: یک بررسی دامنه بندی ILCOR در سال ۲۰۲۴ شامل ۳۴ مطالعه مشاهده ای بود که ایست قلبی را در بیماران بزرگسال مبتلا به چاقی ارزیابی می کردند و هیچ مدرکی برای حمایت از تغییرات نسبت به CPR استاندارد پیدا نکردند.

نکات برجسته ۲۰۲۵

شکل ۶. الگوریتم FBAO بزرگسالان.



اطفال پیشرفته پشتیبانی لایف

باتوجه به پیامدهای ضعیفی که قبلاً برای OHCA کودکان ذکر شده بود، فرصت قابل توجهی برای بهبود احیا در تمام مراحل مراقبت وجود دارد. تحقیقات فزاینده در زمینه احیای کودکان از طریق شبکه های احیای داخل و خارج از بیمارستان، سهم عمده ای در پیشرفت دانش دارد و منجر به تغییرات متعددی در دستورالعمل های 2025 شده است.

- این فصل شامل به روزرسانی هایی در مورد داروهای مورد استفاده در هنگام ایست قلبی، از جمله تغییرات در کلاس توصیه برای چندین مورد است.

- توصیه های جدیدی در نتیجه ی افزایش داده های نظارتی موجود ارائه شده است تا بهترین شیوه ها پس از ایست قلبی را هدایت کند.

- برای اولین بار، این دستورالعمل ها شامل اطلاعاتی در مورد وظیفه پیچیده پیش بینی پیامد عصبی پس از ایست قلبی (پیش بینی عصبی)، هم برای پیامدهای مطلوب و هم نامطلوب، هستند.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

تجویز دارو در حین ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان و کودکانی که دچار ایست قلبی با ریتم اولیه غیر قابل شوک شده اند، منطقی است که دوز اولیه اپی نفرین در اسرع وقت تجویز شود.

چرا: یک بررسی سیستماتیک اخیر از 7 مطالعه مشاهده ای نشان داد که زمان کوتاه تر برای تجویز اپی نفرین در OHCA و IHCA با افزایش میزان پیامد مطلوب همراه است. زمان اولین دوز اپی نفرین کمتر از 3 دقیقه بود.

بالاترین میزان پیامد مطلوب همراه بود، اگرچه هیچ مقایسه مستقیمی در طول زمان با فواصل اولین دوز اپی نفرین (مثلاً کمتر از ۵ دقیقه، کمتر از ۱۰ دقیقه) وجود نداشت.

اندازه گیری فیزیولوژی در طول CPR

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان و کودکانی که در طول CPR راه های هوایی تهجمی در محل خود دارند، می توان برای نظارت بر کیفیت CPR، پایش دی اکسید کربن انتهای بازدمی (ETCO2) را در نظر گرفت.

۲۰۲۵ (جدید): یک مقدار آستانه ETCO2 خاص به تنهایی نباید به عنوان اندیکاسیونی برای پایان دادن به تلاش های احیا در نوزادان و کودکان استفاده شود.

چرا: پایش سطح دی اکسید کربن بازدمی در میان بیمارانی که با استفاده از راه هوایی تهجمی، احیای قلبی ریوی (CPR) دریافت می کنند، مهم است زیرا ETCO2 نشان دهنده برون ده قلبی طبیعی و اثربخشی تهویه و همچنین بازخوردی بر کیفیت CPR است. در یک مطالعه آینده نگر چند مرکزی اخیر که میانگین ETCO2 را در طول 10 دقیقه اول CPR در بیمارستان در کودکان ارزیابی کرد، مقادیر ETCO2 20 میلی متر جیوه یا بیشتر در طول CPR با افزایش احتمال ROSC و بقا تا ترخیص و همچنین فشار خون بالاتر در حین ایست قلبی همراه بود. هیچ ارتباطی با معیارهای کیفیت CPR، مانند میزان و عمق فشرده سازی قفسه سینه، وجود نداشت. با این حال، هنگامی که امدادگران در حال بررسی خاتمه تلاش های احیا هستند، بسیار مهم است که از استفاده از یک مقدار حد آستانه ETCO2 خاص به تنهایی خودداری کنند، زیرا با در بیمارانی با میانگین ETCO2 کمتر از 20 میلی متر جیوه مشاهده شده است.

۲۰۲۵ (جدید): برای نوزادان و کودکانی که در طول CPR به طور مداوم فشار خون شریانی آنها توسط دستگاه تهجمی اندازه گیری می شود، ممکن است برای متخصصان مراقبت های بهداشتی منطقی باشد که فشار خون دیاستولیک رادر نوزادان ۲۵ میلی متر جیوه یا بیشتر و در کودکان ۱ سال یا بالاتر ۳۰ میلی متر جیوه یا بیشتر هدف قرار دهند.

چرا: یک مطالعه جدید نشان می دهد که در میان کودکان بیمار که تحت CPR با کاتتر شریانی تهجمی قرار می گیرند، اگر فشار خون دیاستولیک حداقل ۲۵ میلی متر جیوه باشد، میزان بقا با پیامد عصبی مطلوب بهبود می یابد.

در نوزادان و حداقل 30 میلی متر جیوه در کودکان.

درمان تاکی کاردی فوق بطنی بانض

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای نوزادان و کودکانی که تاکی کاردی فوق بطنی و نارسایی قلبی ریوی دارند و به مانورهای واگ، آدنوزین و کاردیوورژن الکتریکی سینکرونیزه پاسخ نمی دهند و امکان مشاوره تخصصی برایشان وجود ندارد، ممکن است تجویز داخل وریدی (IV) پروکائین آمید، آمیودارون یا سوتالول منطقی باشد.

چرا: پروکائین آمید و آمیودارون درمان های نسبتاً مؤثری برای تاکی کاردی فوق بطنی مقاوم به آدنوزین هستند، اگرچه ممکن است عوارض جانبی با هر دو درمان رخ دهد. سوتالول در سال ۲۰۰۹ برای درمان تاکی کاردی فوق بطنی تأیید شد و مطالعات متعددی اثربخشی آن را در تبدیل حاد تاکی کاردی فوق بطنی، هنگامی که تحت نظر الکتروفیزیولوژیست های کودکان در محیط های مراقبت حاد تجویز می شود و حداقل عوارض جانبی را گزارش می دهد، نشان داده اند.

مدیریت پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): پس از ایست قلبی در نوزادان و کودکان، توصیه می شود فشار خون سیستولیک و فشار خون متوسط شریانی بالاتر از صدک دهم برای سن حفظ شود.

چرا: از آنجا که فشار خون اغلب در دوره پس از ایست قلبی ناپایدار است، تشخیص افت فشار خون (کمتر از صدک پنجم برای سن و جنس) مهم است. افت فشار خون پس از بازگشت گردش خون از ایست قلبی شایع است و در 25 تا 50 درصد از نوزادان و کودکان رخ می دهد. دو مطالعه مشاهده ای، فشار خون سیستولیک زیر صدک پنجم برای سن در 12 ساعت اول پس از ایست قلبی را با کاهش میزان بقا تا ترخیص مرتبط دانستند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل ثانویه از کارآزمایی ICU-Resuscitation در IHCA کودکان، میزان بالاتری از بقا تا ترخیص از بیمارستان را نیز نشان داد.

بهبودی و بقا پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): منطقی است که نوزادان و کودکانی که از ایست قلبی جان سالم به درمی برند، از نظر نیازهای جسمی، شناختی و عاطفی ارزیابی شوند تا مراقبت های بعدی در سال اول پس از ایست قلبی هدایت شود.

چرا: این درک رو به رشد وجود دارد که بهبودی از ایست قلبی مدت ها پس از بستری اولیه در بیمارستان ادامه دارد. بازماندگان ممکن است در ماه ها تا سال ها پس از ایست قلبی به حمایت پزشکی، توانبخشی، مراقبتی و اجتماعی مداوم و یکپارچه نیاز داشته باشند. یک بیانیه علمی اخیر AHA بر اهمیت حمایت از بیماران و خانواده ها در این مدت برای دستیابی به بهترین نتیجه ممکن در درازمدت تأکید می کند.

بزرگسال پیشرفته پشتیبانی لایف

میزان بقا تا ترخیص از بیمارستان پس از OHCA تحت درمان با EMS همچنان پایین و تقریباً ۱۰٪ است، در حالی که میزان بقا تا ترخیص از بیمارستان برای IHCA حدود ۲۴٪ است. در میان کسانی که تا ترخیص زنده می مانند، تقریباً ۸۵٪ نتیجه عصبی مطلوبی دارند. احیای قلبی ریوی با کیفیت بالا و دفیبریلاسیون به موقع، سنگ بنای احیای مؤثر هستند. با این حال، مداخلات ALS، از جمله مدیریت پیشرفته راه هوایی، درمان های دارویی و مراقبت های هماهنگ پس از احیا در هر دوحیط پیش بیمارستانی و در بیمارستان، همچنان برای بهبود پیامدهای بیمار ضروری است.

خلاصه ای از مسائل کلیدی و تغییرات عمده

• آریتمی ها (مانند تاکی کاردی ها) می توانند هم علت و هم تظاهراتی از بی ثباتی بالینی باشند. ارزیابی علت اولیه ی آن بی ثباتی، متخصصان راه سمت استفاده ی هوشمندانه تر از این دستورالعمل ها هدایت خواهد کرد.

به عنوان بقا تا ترخیص از بیمارستان با پیامد عصبی مطلوب زمانی که اهداف فشار خون بالاتر از آستانه فشار خون سیستولیک بیشتر از صدک دهم برای سن و فشار خون دیاستولیک بیشتر از صدک پنجاهم برای سن در طول ۶ ساعت اول پس از ایست قلبی باشند.

پیش آگهی پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود متخصصان مراقبت های بهداشتی هنگام پیش بینی پیامدهای عصبی (مطلوب یا نامطلوب) پس از احیا از ایست قلبی در نوزادان و کودکان چندین روش را در نظر بگیرند.

۲۰۲۵ (جدید): مفید بودن رفلکس سرفه یا عق زدن یا پاسخ به درد برای حمایت از پیش آگهی عصبی مطلوب یا نامطلوب در هر نقطه زمانی پس از ایست قلبی در نوزادان و کودکان به خوبی مشخص نشده است.

۲۰۲۵ (جدید): وقتی این موضوع در چارچوب سایر معیارهای پیش آگهی تفسیر شود، منطقی است که از نوار مغزی (EEG) تا ۷۲ ساعت پس از ایست قلبی در نوزادان و کودکان برای تأیید پیش آگهی عصبی مطلوب یا نامطلوب استفاده شود.

چرا: دو بررسی سیستماتیک، ارتباط معاینه عصبی، نشانگرهای زیستی، EEG و روش های تصویربرداری عصبی را با پیامدهای مطلوب و نامطلوب پس از احیا از ایست قلبی کودکان ارزیابی کردند. هیچ یک از این روش ها به صورت جداگانه ارزیابی نشدند و هیچ کدام دقت از پیش تعیین شده ای را برای استفاده به عنوان یک معیار پیش آگهی تنها در هر نقطه زمانی نداشتند. بنابراین، علیرغم توصیه هایی در مورد آزمایش های فردی، هیچ کدام نباید به صورت جداگانه برای پیش بینی پیامد استفاده شوند. الکتروانسفالوگرافی روشی است که ممکن است همراه با سایر آزمایش ها بر اساس مطالعات متعدد برای پیش بینی پیامد استفاده شود. با این حال، داده هایی برای پشتیبانی از استفاده از سرفه یا رفلکس گگ برای پیش بینی پیامد مطلوب یا نامطلوب وجود ندارد. پزشکان باید هنگام ارزیابی پیش آگهی عصبی بازماندگان پس از ایست قلبی، چندین روش را در نظر بگیرند.

• برای کاردیوورژن فیبریلاسیون دهلیزی (AF) و فلوتر دهلیزی، تنظیمات انرژی شوک اول بالاتر (≥ 200 ژول) نسبت به تنظیمات پایین تر ارجحیت دارند.

• علاوه بر به روزرسانی توصیه های دفیبریلاسیون متوالی دوگانه، توصیه هایی برای دفیبریلاسیون با تغییر بردار بر اساس متون جدید اضافه شد.

الگوریتم ها و ابزارهای بصری

الگوریتم خاتمه احیا به روزرسانی شد تا شامل قوانین BLS و خاتمه جهانی احیا باشد. یک الگوریتم به روزرسانی شده برای مدیریت برادی کاردی در بزرگسالان دارای نبض اضافه شده است.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

تغییر بردار و دفیبریلاسیون متوالی دوگانه

۲۰۲۵ (جدید): مفید بودن دفیبریلاسیون با تغییر بردار برای بزرگسالان در ایست قلبی با فیبریلاسیون بطنی/تاکی کاردی بطنی بدون نبض مداوم پس از ۳ یا بیشتر شوک متوالی، هنوز مشخص نشده است.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): مفید بودن دفیبریلاسیون متوالی دوگانه برای بزرگسالان در ایست قلبی با فیبریلاسیون بطنی مداوم/تاکی کاردی بطنی بدون نبض پس از ۳ یا بیشتر شوک متوالی، هنوز مشخص نشده است.

چرا: اجماع بین المللی ILCOR در سال ۲۰۲۳ در مورد علم CPR و ECC به همراه توصیه های درمانی، یک RCT کوچک را شناسایی کرد که از استفاده از دفیبریلاسیون تغییر بردار و دفیبریلاسیون متوالی دوگانه برای فیبریلاسیون بطنی مقاوم حمایت می کند. تعدادی سوال مهم در مورد تأثیر این مداخلات وجود دارد که نیاز به بررسی بیشتر دارد.

دست‌رسی اولیه عروقی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود که متخصصان مراقبت های بهداشتی ابتدا تلاش کنند تا راه وریدی برای تجویز دارو در بیماران بزرگسال دچار ایست قلبی ایجاد کنند.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): اگر تلاش های اولیه برای دسترسی وریدی برای بیماران بزرگسال دچار ایست قلبی ناموفق یا امکان پذیر نباشد، دسترسی داخل استخوانی (IO) منطقی است.

چرا: یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز ILCOR در سال 2025، شامل داده های 3 کارآزمایی بالینی تصادفی بزرگ اخیر، نشان داد که استفاده از دسترسی IO در مقایسه با دسترسی IV منجر به بهبود آماری معنی داری در نتایج نشده است. این بررسی سیستماتیک، شانس کمتری برای دستیابی به ROSC پایدار برای مسیر IO در مقایسه با مسیر IV نشان داد.

داروهای وازوپرسور

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): با توجه به زمان بندی، برای بیماران بزرگسال دچار ایست قلبی با ریتم قابل شوک، تجویز اپی نفرین پس از شکست تلاش های اولیه دفیبریلاسیون منطقی است.

چرا: منابع علمی از اولویت دادن به دفیبریلاسیون سریع و تجویز اپی نفرین پس از عدم موفقیت تلاش های اولیه برای احیای قلبی ریوی (CPR) و دفیبریلاسیون در بیماران با ریتم های قابل شوک حمایت می کنند.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): وازوپرسین به تنهایی یا وازوپرسین در ترکیب با اپی نفرین هیچ مزیتی به عنوان جایگزین اپی نفرین برای بیماران بزرگسال دچار ایست قلبی ندارد.

چرا: مرورهای سیستماتیک و متاآنالیزهای متعدد از RCT ها و مطالعات مشاهده ای، هیچ تفاوتی در پیامدهای بقا در مقایسه وازوپرسین به تنهایی یا وازوپرسین همراه با اپی نفرین در مقابل اپی نفرین به تنهایی نشان نداده اند.

داروهای غیر وازوپرسور

۲۰۲۵ (جدید): برای بزرگسالانی که دچار ایست قلبی شده اند، استفاده از بتابلوکرها، برتیلیوم، پروکائین آمید یا سوتالول برای فایبریلیشن بطنی/تاکی کاردی بطنی بدون نبض

قلبی که به دفیبریلاسیون پاسخ نمی دهد، فایده ی نامشخصی دارد.

چرا: هیچ مدرک جدیدی از به روزرسانی شواهد ILCOR در سال ۲۰۲۵ در مورد استفاده از سایر داروهای ضد آریتمی تزریقی در ایست قلبی به دست نیامد. این داروها شامل برتیلیوم توسیلات (که اخیراً بدون هیچ مدرک جدیدی در مورد اثربخشی یا ایمنی آن دوباره به بازار ایالات متحده عرضه شد) می شوند.

ضمایم CPR

۲۰۲۵ (جدید): احیای قلبی ریوی (CPR) در حالت سر بالادر بزرگسالان مبتلا به ایست قلبی به جز در شرایط کارآزمایی های بالینی توصیه نمی شود.

چرا: یک بررسی سیستماتیک اخیر ILCOR هیچ RCT و تنها 3 مطالعه مشاهده ای را شناسایی نکرد که هر کدام محدودیت های روش شناختی قابل توجهی داشتند و قطعیت شواهد را بسیار پایین ارزیابی کردند که به دلیل خطر جدی سوگیری برای پیامد بقا تا ترخیص و بقا تا ترخیص با پیامد عصبی مطلوب کاهش یافته است و خاطرنشان کرد که برای ارزیابی این مکمل، کار بیشتری در آینده مورد نیاز است.

خاتمه اقدامات احیا

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): در یک سیستم EMS چندمرحله ای با متخصصان ALS و BLS، استفاده از قانون جهانی خاتمه احیا برای بیماران بزرگسال مبتلا به OHCA منطقی است.

چرا: قانون جهانی خاتمه احیا، که از همان معیارهای قانون BLS استفاده می کند (یعنی ایست قلبی که توسط متخصصان EMS مشاهده نشده است؛ هیچ شوکی داده نشده است؛ هیچ ROSC وجود ندارد)، به طور خاص در سازمان های EMS ترکیبی BLS/ALS یا پاسخ چند مرحله ای، به صورت آینده نگر اعتبارسنجی شده است.

تاکی کاردی با کمپلکس پهن

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): کاردیوورژن هماهنگ برای درمان حاد بیماران بزرگسال مبتلا به تاکی کاردی با کمپلکس پهن از نظر همودینامیک ناپایدار توصیه می شود.

چرا: در شرایط ناپایدار همودینامیک

در بیماران مبتلا به تاکی کاردی با کمپلکس پهن، بازگرداندن سریع ریتم سینوسی بسیار مهم است. کاردیوورژن سینکرونیزه میزان بالایی در خاتمه تاکی کاردی با کمپلکس پهن دارد.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): کاردیوورژن هماهنگ برای درمان حاد بیماران بزرگسال مبتلا به تاکی کاردی با کمپلکس پهن از نظر همودینامیک پایدار، زمانی که مانورهای واگ و درمان دارویی بی اثربخشی منع مصرف دارند، توصیه می شود.

چرا: در بیماران پایدار مبتلا به تاکی کاردی با کمپلکس پهن، می توان مانورهای واگ یا آدنوزین را امتحان کرد؛ با این حال، اگر بیمار پس از این درمان ها همچنان در تاکی کاردی با کمپلکس پهن باقی بماند، برای بازگرداندن ریتم سینوسی، کاردیوورژن سینکرونیزه توصیه می شود.

فایبریلیسیون یا فلوتر دهلیزی با پاسخ سریع بطنی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای کاردیوورژن هماهنگ فایبریلیسیون دهلیزی (AF) در بزرگسالان با استفاده از هر دفیبریلاتور موجی دوفازی مورد تایید ایالات متحده، تنظیم انرژی اولیه حداقل ۲۰۰ ژول منطقی است و در صورت شکست شوک، بسته به دفیبریلاتور دوفازی مورد استفاده، افزایش می یابد.

چرا: کارآزمایی های تصادفی اخیر به همراه یک متاآنالیز شبکه ای شامل بیش از ۳۰۰۰ بیمار AF نشان داد که شوک های ۲۰۰ ژول در هر ۳ پلتفرم دوفازی که در حال حاضر در ایالات متحده موجود است، بیش از ۹۰٪ موفقیت تجمعی در کاردیوورژن به دست می آورند. شوک های تک فاز با انرژی کم، هنگام کاردیوورژن AF و AF هنگام کاردیوورژن فلوتر دهلیزی، به طور قابل توجهی بیشتر از یک محیط ۲۰۰ ژول یا بیشتر، احتمال تحریک فایبریلیسیون بطنی را داشتند.

۲۰۲۵ (جدید): مفید بودن کاردیوورژن هماهنگ دوگانه فایبریلیسیون دهلیزی در بزرگسالان به عنوان یک استراتژی درمانی اولیه نامشخص است.

چرا: بر اساس داده های موجود فعلی و با توجه به موفقیت بالای کاردیوورژن هماهنگ بهینه با استفاده از شکل موج های دوفازی،

نکات برجسته ۲۰۲۵

مطالعات تشخیصی برای بزرگسالان پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است انجام سی تی اسکن سر به لگن (CT) برای بیماران بزرگسال پس از ROSC برای بررسی علت ایست قلبی و عوارض ناشی از احیا منطقی باشد.

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است انجام اکوکاردیوگرافی یا سونوگرافی قلب در محل مراقبت برای بیماران بزرگسال پس از ROSC برای شناسایی تشخیص های بالینی قابل توجه که نیاز به مداخله دارند، منطقی باشد.

چرا: اکوکاردیوگرافی، سونوگرافی قلبی در محل مراقبت و تصویربرداری سی تی اسکن در بیماران پس از ایست قلبی برای شناسایی تشخیص های بالینی قابل توجه که نیاز به مداخله دارند، استفاده می شوند.

کنترل دما برای بزرگسالان پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): منطقی است که کنترل دما در بیماران بزرگسالی که پس از ROSC به دستورات کلامی پاسخ نمی دهند، حداقل به مدت ۳۶ ساعت حفظ شود.

چرا: کنترل دما شامل کنترل دمای هیپوترمیک (32-34 درجه سانتیگراد) و کنترل دمای نورموترمیک یا پیشگیری از تب (36-37.5 درجه سانتیگراد) است. با توجه به تکامل شواهد و تعاریف مربوط به کنترل دما، 36 ساعت کنترل کامل دما کوتاه ترین مدت زمان توصیه شده است.

مداخله کرونری از راه پوست برای بزرگسالان پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): آنژیوگرافی کرونری قبل از ترخیص از بیمارستان در بزرگسالانی که از ایست قلبی جان سالم به در برده اند و علت قلبی مشکوکی دارند، به ویژه در صورت وجود ریتم اولیه قابل شوک، اختلال عملکرد سیستمیک بطن چپ بدون علت مشخص یا شواهدی از ایسکمی شدید میوکارد، توصیه می شود.

چرا: بیماری عروق کرونر قلب معمولاً در بیماران پس از OHCA شناسایی می شود.

خلاصه ای از مسائل کلیدی و تغییرات عمده

• بخش مربوط به پیش آگهی عصبی به روزرسانی شد تا شامل پیش بینی کننده های پیامد مطلوب باشد و زنجیره سبک نوروفیلانمنت به عنوان یک نشانگر زیستی سرم اضافه شد.

• منطقی است که کنترل دما در بیماران بزرگسالی که پس از ROSC به دستورات کلامی پاسخ نمی دهند، حداقل به مدت ۳۶ ساعت حفظ شود.

• با حفظ حداقل فشار متوسط شریانی (MAP) حداقل 65 میلی متر جیوه، باید از افت فشار خون در بزرگسالان پس از ROSC جلوگیری شود، اگرچه شواهد کافی برای توصیه یک وازوپرسور خاص برای درمان فشار خون پایین در بیماران بزرگسال پس از ایست قلبی وجود ندارد.

• توصیه های جدید برای بازماندگان ایست قلبی و مراقبان آنها بر ارزیابی ساختاریافته و درمان / ارجاع برای پریشانی عاطفی پس از تثبیت پزشکی و قبل از ترخیص از بیمارستان تمرکز دارد.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

فشار خون در بزرگسالان پس از ایست قلبی

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): با حفظ حداقل فشار خون شریانی (MAP) حداقل 65 میلی متر جیوه، باید از افت فشار خون در بزرگسالان پس از ROSC جلوگیری شود.

چرا: چهار کار آزمایی تصادفی شده، اهداف MAP پایین تر را با اهداف MAP بالاتر پس از OHCA مقایسه کردند. این مطالعات، بقای کلی بهتر یا پیامد عصبی مطلوبی را با MAP بالاتر نشان ندادند.

به نظر می رسد که مزیت افزایشی حاصل از کاردیوورژن دوگانه ی سینکرونیزه شده، اندک باشد.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): برای کاردیوورژن هماهنگ فلوتر دهلیزی در بزرگسالان، تنظیم انرژی اولیه ۲۰۰ ژول ممکن است منطقی باشد و در صورت شکست شوک، بسته به دفیبریلاتور دوفازی مورد استفاده، افزایش یابد.

چرا: مطالعات اخیر از احتمال اثربخشی، کارایی و سادگی بیشتر، بدون نگرانی های ایمنی، پشتیبانی می کنند، زمانی که انرژی اولیه ۲۰۰ ژول با هر دفیبریلاتور دوفازی موجود در بازار ایالات متحده برای کاردیوورژن فلوتر استفاده می شود و در صورت خرابی شوک، بسته به ویژگی های دفیبریلاتور، افزایش می یابد.

مدیریت اولیه برادی کاردی

۲۰۲۵ (جدید): در بیماران بزرگسال مبتلا به برادیکاردی پایدار و ناپایدار از نظر همودینامیک که به درمان دارویی مقاوم هستند، ضربان سازی موقت وریدی برای افزایش ضربان قلب و بهبود علائم منطقی است.

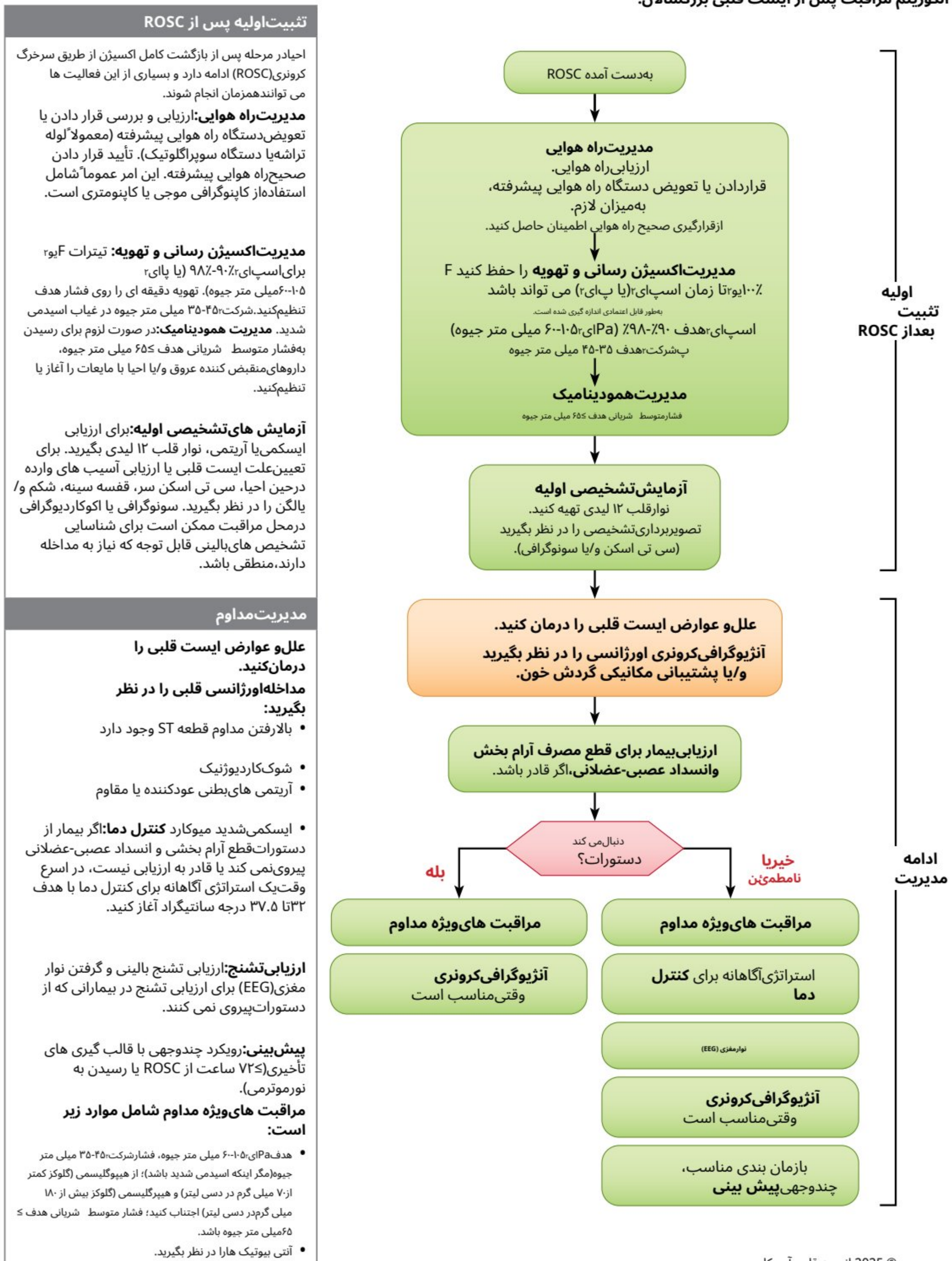
چرا: وقتی ضربان قلب با داروها بهبود نیابد و شوک ادامه یابد، ضربان سازی وریدی می تواند ضربان قلب و علائم را تا زمان انجام درمان قطعی تر (اصلاح علت زمینه ای یا قرار دادن دائمی ضربان ساز) بهبود بخشد.

پست-cArdIaC

مراقبت های پس از دستگیری

مراقبت های پس از ایست قلبی بر کاهش عوارض عصبی و اختلال عملکرد اندام ها و در عین حال شناسایی و رسیدگی به هرگونه علت برگشت پذیر ایست قلبی تمرکز دارد. پیش آگهی عصبی یکی از اجزای کلیدی مراقبت های پس از ایست قلبی است تا از استفاده مناسب از منابع، قطع درمان های حیاتی و بهینه سازی پیامدهای بیمار اطمینان حاصل شود. الگوریتم مراقبت پس از ایست قلبی بزرگسالان (شکل 7) به روزرسانی شده است تا منعکس کننده علم جدید در این زمینه باشد.

شکل 7. الگوریتم مراقبت پس از ایست قلبی بزرگسالان.



نکات برجسته ۲۰۲۵

• مدیریت ایست قلبی در دوران بارداری یک فرآیند بالینی پیچیده است. سناریویی که نیاز به استراتژی های احیا دارد که با تغییرات فیزیولوژیکی بارداری سازگار باشند.

• به افرادی که دچار ایست تنفسی ناشی از مصرف بیش از حد مواد افیونی مشکوک هستند، باید یک آنتاگونیست مواد افیونی (مثلاً نالوکسان) داده شود. امدادگران آموزش دیده، امدادگران غیرحرفه ای و عموم مردم همگی می توانند نالوکسان تجویز کنند.

توصیه های جدید و به روز شده ی اصلی

تشدید آسم تهدید کننده زندگی

• **۲۰۲۵ (جدید):** ممکن است استفاده از ECLS برای بزرگسالان و کودکانی که آسم تهدید کننده زندگی دارند و به درمان های استاندارد مقاوم هستند، منطقی باشد.

• **۲۰۲۵ (جدید):** درمان با داروهای بیهوشی استنشاقی برای بزرگسالان و کودکان مبتلا به آسم تهدید کننده حیات که به درمان های استاندارد مقاوم هستند، ممکن است در نظر گرفته شود.

• **چرا:** آسم می تواند باعث ایست قلبی ناشی از انسداد راه هوایی تحتانی شود که منجر به هیپوکسمی، هیپرکاری، اسیدوز تنفسی و افزایش فشار داخل قفسه سینه می شود که منجر به کاهش برون ده قلبی می شود. مطالعات مشاهده ای بزرگسالان و کودکان در مورد ECLS یا داروهای بیهوشی استنشاقی، میزان بقا را بین 83.5% تا 100% نشان می دهد. بسته به نیازهای خاص بیمار، می توان اکسیژن رسانی غشایی خارج از بدن از طریق وریدی-وریدی یا شریانی-وریدی را در نظر گرفت.

هایپرکالمی تهدید کننده زندگی

• **۲۰۲۵ (به روز رسانی شده):** اثربخشی تجویز کلسیم داخل وریدی برای بزرگسالان و کودکان در ایست قلبی ناشی از هایپرکالمی مشکوک به خوبی مشخص نشده است.

• **چرا:** برای بزرگسالان و کودکانی که در اثر ایست قلبی ناشی از هایپرکالمی مشکوک هستند، شواهد انسانی از بهبود بقا یا وضعیت عصبی مطلوب پس از تجویز کلسیم وریدی وجود دارد.

بهبودی و بقا پس از ایست قلبی

• **۲۰۲۵ (به روز رسانی شده):** توصیه می شود بازماندگان ایست قلبی و مراقبان آنها پس از تثبیت پزشکی و قبل از ترخیص از بیمارستان، ارزیابی و درمان ساختاریافته یا ارجاع به دلیل پریشانی عاطفی داشته باشند.

• **چرا:** تقریباً یک چهارم بازماندگان ایست قلبی و مراقبان آنها دچار پریشانی عاطفی می شوند. مطالعات انجام شده بر روی زوج های بازمانده-مراقب و خود بازماندگان، بهبود پریشانی عاطفی رادر افرادی که مداخله روانی-اجتماعی دریافت کرده اند، نشان داده است.

cArdIAC دستگیری به دلیل به موارد خاص شرایط

چندین شرایط خاص ممکن است درمان اضافی فراتر از مراقبت های استاندارد BLS و ALS را ایجاد کند. این توصیه ها برای پوشش مدیریت کودکان و بزرگسالان در شرایط تهدید کننده زندگی، از جمله ایست قلبی، در نظر گرفته شده است.

خلاصه ای از مسائل کلیدی و تغییرات عمده

• در حالی که پشتیبانی حیات خارج از بدن (ECLS) در هر شرایطی در دسترس نیست، بزرگسالان و کودکانی که در حالت ایست قلبی یا ایست موقت با علت بالقوه برگشت پذیر هستند، تحت مراقبت قرار می گیرند. بادرستگاه های ECLS، مانند اکسیژن رسانی غشایی خارج از بدن وریدی-شریانی، پشتیبانی می شود.

• فشردن قفسه سینه، تهویه با کیسه و ماسک، دفیبریلاسیون، ساکشن و لوله گذاری داخل نای باید به عنوان اقدامات مولد آئروسول در نظر گرفته شوند که خطر عفونت را برای اعضای تیم احیا ایجاد می کنند.

نشان داده شده است که شناسایی و درمان بیماری ناپایدار عروق کرونر قلب، نتایج را بهبود می بخشد.

حمایت مکانیکی موقت از گردش خون برای بزرگسالان پس از ایست قلبی

• **۲۰۲۵ (جدید):** در بیماران بزرگسال بسیار منتخب مبتلا به شوک کاردیوژنیک مقاوم پس از ایست قلبی و ROSC، می توان حمایت مکانیکی موقت از گردش خون را در نظر گرفت.

• **چرا:** شوک کاردیوژنیک معمولاً به عنوان علت پایامد ایست قلبی رخ می دهد. دستگاه های گردش خون مکانیکی موقت می توانند در شوک کاردیوژنیک مقاوم به درمان، ثبات همودینامیک را فراهم کنند.

تشخیص و مدیریت میوکلونوس در بزرگسالان پس از ایست قلبی

• **۲۰۲۵ (جدید):** درمان برای سرکوب میوکلونوس بدون همبستگی EEG در بزرگسالانی که از ایست قلبی جان سالم به در برده اند توصیه نمی شود.

• **چرا:** هیچ مدرکی وجود ندارد که نشان دهد میوکلونوس بدون همبستگی EEG در پاتوژنز آسیب ثانویه مغزی پس از ایست قلبی نقش دارد. بنابراین، خطر عوارض جانبی بر مزیت ناشناخته سرکوب میوکلونوس بدون همبستگی EEG بر پیامدهای بیمار غلبه دارد.

پیش آگهی عصبی

• **۲۰۲۵ (جدید):** هنگام ارزیابی با سایر آزمایش های پیش آگهی، ممکن است منطقی باشد که یک سابقه EEG مداوم بدون ترشحات در عرض 72 ساعت پس از ایست قلبی را در نظر بگیریم تا از پیش آگهی پیامد عصبی مطلوب در بیماران بزرگسالی که پس از ROSC در کما باقی می مانند، پشتیبانی شود.

• **چرا:** بخش مربوط به پیش آگهی عصبی به روز رسانی شد تا پیش بینی کننده های پیامد مطلوب را نیز در بر بگیرد. یک بررسی سیستماتیک در سال ۲۰۲۲ از ILCOR پیش بینی پیامد مطلوب را بررسی کرد.

محدود است. شروع کلسیم وریدی باید با دقت در برابر احتمال کاهش مداخلات احیا حساس به زمان و مبتنی بر دستورالعمل، از جمله احیای قلبی ریوی با کیفیت بالا، دفیبریلاسیون ریتم های قابل شوک و تجویز اپی نفرین، سنجیده شود.

هیپوترمی تهدید کننده زندگی

۲۰۲۵ (جدید): استفاده از نمرات پیش آگهی برای هدایت تصمیم گیری در مورد شروع گرم کردن مجدد ECLS برای بزرگسالان و کودکان در ایست قلبی هیپوترمیک منطقی است.

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است منطقی باشد که بزرگسالان و کودکانی که دچار هیپوترمی محیطی شدید (دمای مرکزی بدن، کمتر از ۲۸ درجه سانتیگراد [۸۴ درجه فارنهایت]) هستند و ایست قلبی ندارند، با استفاده از ECLS دوباره گرم شوند.

چرا: هیپوترمی شدید محیطی (دمای مرکزی بدن، کمتر از 30 درجه سانتیگراد [86 درجه فارنهایت]) می تواند باعث ایست قلبی و همچنین یافته هایی شود که مرگ را تقلید می کنند. کاهش سرعت متابولیسم و مصرف اکسیژن، احتمال بقای بدون آسیب عصبی را افزایش می دهد. مطالعات نشان می دهد که در ایست قلبی هیپوترمیک، هنگامی که ECLS ارائه می شود، در مقایسه با زمانی که CPR معمولی انجام می شود، بقای بهبود یافته است. گرم کردن مجدد بزرگسالان و کودکانی که دچار ایست قلبی نشده اند با ECLS می تواند سریع تر باشد، اما عوارض مربوط به استفاده از آن را به همراه دارد. نمره احتمال HOPE و نمره بقای ICE برای پیش بینی بقا پس از ایست قلبی هیپوترمیک در مقایسه با سایر عوامل پیش آگهی به تنهایی، اعتبار بهتری دارند.

هایپرترمی تهدید کننده زندگی

۲۰۲۵ (جدید): در بزرگسالان و کودکان مبتلا به هایپرترمی تهدید کننده حیات، انتخاب غوطه وری در آب یخ (۱ تا ۵ درجه سانتیگراد [۳۳.۸ تا ۴۱ درجه فارنهایت]) نسبت به سایر روش های خنک کننده منطقی است.

۲۰۲۵ (جدید): منطقی است که بزرگسالان و کودکان مبتلا به هایپرترمی تهدید کننده حیات را در اسرع وقت و با کاهش حداقل 0.15 درجه سانتیگراد در دقیقه (0.27 درجه فارنهایت در دقیقه) خنک کرد.

چرا: ایست قلبی از زندگی-

هایپرترمی تهدید کننده (<40 درجه سانتیگراد [104 درجه فارنهایت]) ممکن است با خنک کردن سریع قابل پیشگیری باشد. یک بررسی سیستماتیک از مطالعات بالینی و مشاهده ای انسانی نشان داد که خنک کردن با غوطه وری در آب یخ، در مقایسه با سایر استراتژی ها، کارآمدترین و محتمل ترین روش برای دستیابی به نرخ خنک سازی بهینه حداقل 0.15 درجه سانتیگراد در دقیقه (0.27 درجه فارنهایت در دقیقه) است. این توصیه ها در مورد هایپرترمی محیطی و همچنین هایپرترمی مرتبط با مسمومیت با سمپاتومیمتیک و کوکائین اعمال می شود.

دستگاه های کمکی بطن چپ

۲۰۲۵ (جدید): در بزرگسالان و کودکانی که به محرک ها پاسخ نمی دهند و دستگاه های کمکی بطن چپ بادوام (LVAD) دارند و خونرسانی مختل شده است، باید ماساژ قفسه سینه انجام شود.

۲۰۲۵ (جدید): در بزرگسالان و کودکانی که به LVAD های پایدار و اختلال در خونرسانی پاسخ نمی دهند، ممکن است منطقی باشد که بلافاصله ماساژ قفسه سینه را شروع کنید و همزمان علل برگشت پذیر مرتبط با دستگاه را ارزیابی کنید.

چرا: عدم وجود نبض قابل لمس می تواند تأیید ایست قلبی در بزرگسالان و کودکان مبتلا به LVAD را دشوار کند. ارزیابی پرفیوژن با استفاده از رنگ پوست، دمای پوست، پر شدن مجدد مویرگی، فشار متوسط شریانی (MAP) و فشار نسبی دی اکسید کربن انتهای بازدمی انجام می شود و اگر پرفیوژن مختل شود، احتمال ایست قلبی وجود دارد. ارزیابی پیامدهای ایست قلبی با و بدون CPR در این جمعیت به دلیل سوگیری در این مطالعات دشوار است، اما مزیت بالقوه CPR بر خطر نظری جابجایی دستگاه غلبه دارد. در صورت وجود امدادگر دوم، درمان باید CPR را در اولویت قرار دهد و همزمان تلاش کند تا عملکرد LVAD را بازیابی کند. الگوریتم LVAD (شکل 8) مراحل درمان را به تفصیل شرح می دهد.

ایست قلبی در دوران بارداری

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): آماده سازی برای زایمان احیا کننده برای بیمار باردار دچار ایست قلبی باید از زمان تشخیص ایست قلبی آغاز شود و هدف این باشد که زایمان تا ۵ دقیقه کامل شود.

۲۰۲۵ (جدید): استفاده از ECPR منطقی است

در بیماران باردار یا در دوران بارداری که دچار ایست قلبی شده اند و به احیای استاندارد پاسخ نمی دهند.

۲۰۲۵ (جدید): برای بیماران حوالی زایمان که مشکوک به آمبولی مایع آمنیوتیک تهدید کننده حیات هستند، باید از یک پروتکل تزریق خون حجیم با استراتژی تزریق خون متعادل استفاده شود.

چرا: علاوه بر برنامه ریزی تیمی، جابجایی دستی رحم به سمت چپ و احیای استاندارد، زایمان احیا کننده (جایگزین اصطلاح... زایمان سزارین حوالی مرگ) باید ظرف 5 دقیقه تکمیل شود تا نتایج برای بیمار باردار بهبود یابد. مطالعات مربوط به ECPR میزان بقا را بین 55 تا 75 درصد برای بیماران باردار گزارش کرده اند. آمبولی مایع آمنیوتیک در بیماران حوالی زایمان می تواند منجر به ایست قلبی شود و با اختلال همودینامیک، دیسترس تنفسی و انعقاد داخل عروقی منتشر و خونریزی ناشی از آن مشخص می شود.

یک استراتژی متعادل برای تزریق حجم زیادی از خون به میزان معادل گلوبول های قرمز، پلاسما و پلاکت ها، خطر مرگ را کاهش می دهد. الگوریتم ایست قلبی در بارداری

مراحل درمان را با جزئیات شرح می دهد.

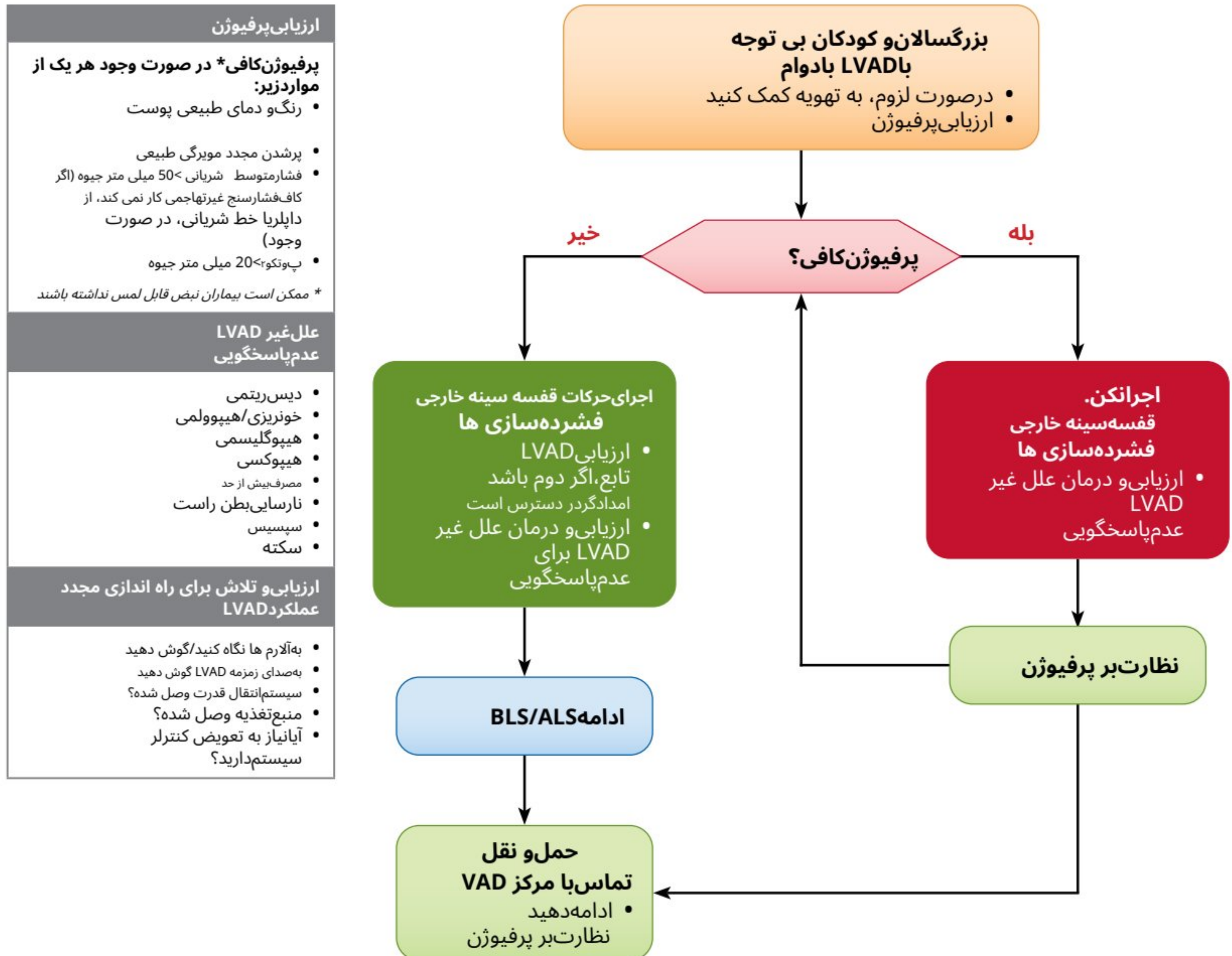
سم شناسی: مصرف بیش از حد مواد افیونی

۲۰۲۵ (جدید): برای امدادگران غیر حرفه ای و آموزش دیده، تجویز آنتاگونیست های اپیوئیدی ممکن است برای بزرگسالان و کودکانی که دچار ایست قلبی شده اند و مشکوک به مصرف بیش از حد اپیوئید هستند، منطقی باشد، مشروط بر اینکه تجویز آنتاگونیست اپیوئیدی (مثلاً نالوکسان) با احیای استاندارد، از جمله احیای قلبی ریوی با کیفیت بالا و تنفس مصنوعی، تداخل نداشته باشد.

۲۰۲۵ (جدید): بزرگسالان و کودکانی که به دلیل مصرف بیش از حد مواد افیونی تحت درمان قرار می گیرند، باید در زمان ترخیص از مراکز درمانی، یک آنتاگونیست مواد افیونی (مثلاً نالوکسان) و دستورالعمل نحوه استفاده از آن را دریافت کنند.

چرا: آنتاگونیست های اپیوئیدی رفلکس های محافظ راه هوایی را بازیابی کرده و ایست تنفسی ناشی از مصرف بیش از حد اپیوئیدها را در بزرگسالان و کودکان معکوس می کنند و باید هر زمان که مشکوک به مصرف بیش از حد اپیوئیدها هستیم، تجویز شوند. هیچ کار آزمایی بالینی نقش آنتاگونیست های اپیوئیدی را در بزرگسالان یا کودکان مبتلا به ایست قلبی ارزیابی نکرده است. اثربخشی تجویز نالوکسان

شکل ۸. الگوریتم LVAD بادوام بزرگسالان و کودکان.



در مطالعات حیوانی و مطالعات مشاهده ای بزرگسالان برای ایست قلبی تمایز نیافته یا ایست قلبی با مصرف بیش از حد مواد افیونی، نتایج متناقضی وجود دارد. با این حال، هیچ آسیب شناخته شده ای از تجویز نالوکسان به فرد در حال ایست قلبی وجود ندارد، مشروط بر اینکه تجویز آنتاگونیست مواد افیونی با احیای استاندارد تداخل نداشته باشد. افرادی که از مصرف بیش از حد مواد افیونی جان سالم به در می برند، در معرض خطر بالای مصرف بیش از حد بعدی هستند. علاوه بر مداخلات مختصر روانی-اجتماعی و ارجاع به برنامه های درمانی مبتنی بر شواهد، ارائه دوزهای "مصرف خانگی" یا "باقی مانده" از آنتاگونیست های مواد افیونی همراه با آموزش می تواند مصرف بیش از حد کشنده در آینده جلوگیری کند.

آموزش علم

علم آموزش و پرورش و فناوری پشتیبانی از آموزش همچنان در حال تکامل است و بررسی جامع متون علمی منجر به چندین به روزرسانی جدید مهم شده است که بر آموزش متخصصان مراقبت های بهداشتی و امدادگران غیرحرفه ای تأثیری گذارد. از جمله مهم ترین به روزرسانی ها می توان به توصیه هایی در مورد دستگاه های بازخورد در طول آموزش، نابرابری ها در آموزش احیای قلبی ریوی (CPR)، استفاده از واقعیت مجازی (VR) و آموزش امدادگران غیرحرفه ای برای مصرف بیش از حد مواد افیونی اشاره کرد.

- فناوری همچنان چشم انداز آموزشی را تغییر می دهد و نیروهای بازار مراقبت های بهداشتی آن را هدایت کرده اند اجرای استراتژی های جدید برای کاهش هزینه ها.

- رشد روزافزون علم آموزش و پرورش منجر به توصیه های متفاوتی در فناوری و تکنیک های آموزش اطلاعات شناختی و یادگیری مهارت های روانی-حرکتی و همچنین برای مخاطبان مختلف (متخصصان مراقبت های بهداشتی و امدادگران غیرحرفه ای) شده است.

- بهبود نتایج بیمار همچنان در اکثر نوآوری های آموزشی احیای قلبی ریوی دیده نمی شود، با این حال، این امر همچنان هدف نهایی آموزش است.

استفاده از دستگاه های بازخورد در طول آموزش احیای قلبی ریوی (CPR)

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): استفاده از دستگاه های بازخورد در طول آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) برای متخصصان مراقبت های بهداشتی توصیه می شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): استفاده از دستگاه های بازخورد در طول آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) برای امدادگران غیرحرفه ای توصیه می شود.

چرا: یک متاآنالیز از چندین RCT جدید که با متخصصان مراقبت های بهداشتی انجام شد، نشان داد که دستگاه های بازخورد CPR تأثیر متوسط تا زیادی بر تمام معیارهای کیفیت CPR دارند. سه RCT که با امدادگران غیرحرفه ای انجام شد، نشان داد که دستگاه های بازخورد در افزایش میانگین معیارهای کیفیت CPR مؤثر بودند.

تمرین آگاهانه با چرخه سریع

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است منطقی باشد که تمرین آگاهانه با چرخه سریع را به عنوان بخشی از آموزش BLS یا ALS برای متخصصان مراقبت های بهداشتی در نظر گرفت.

چرا: تمرین آگاهانه چرخه سریع، یک روش آموزشی مبتنی بر شبیه سازی است که شامل گزارش گیری درون رویدادی می شود. مطالعات نشان داده اند که تمرین آگاهانه چرخه سریع منجر به بهبود عملکرد مهارت های مختلف احیای قلبی ریوی (CPR) و بهبود نمرات بار کاری می شود.

آموزش کار تیمی و رهبری

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود که آموزش های مربوط به احیای قلبی ریوی برای متخصصان مراقبت های بهداشتی، تأکید ویژه ای بر مهارت های کار تیمی داشته باشد.

چرا: دوازده مورد از 14 کارآزمایی تصادفی کنترل شده بررسی شده، عملکرد برتر را پس از آموزش ویژه کار تیمی در پیامدهای مربوط به ارتباطات، رفتار رهبری، مهارت های غیرفنی، مدیریت حجم کار و کار تیمی کلی در پایان دوره گزارش کردند.

یادگیری بازی وار

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است استفاده از عناصر یادگیری بازی وار به عنوان بخشی از آموزش احیا برای متخصصان مراقبت های بهداشتی منطقی باشد.

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است استفاده از عناصر یادگیری بازی وار به عنوان بخشی از آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) برای امدادگران غیرمتخصص منطقی باشد.

چرا: از آنجا که شواهد مربوط به یادگیری بازی وار و همچنین واقعیت مجازی و افزوده رو به افزایش است، توصیه هایی برای این تکنیک ها جدا شده و یک توصیه خاص برای واقعیت افزوده اضافه شده است. یادگیری بازی وار با بهبود دانش احیای قلبی ریوی، عملکرد مهارت و اعتماد به نفس در امدادگران غیرمتخصص و متخصصان مراقبت های بهداشتی مرتبط است. با این حال، شواهد فعلی برای حمایت از یادگیری بازی وار ضعیف است.

واقعیت مجازی و واقعیت افزوده

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است استفاده از واقعیت مجازی برای پشتیبانی از کسب دانش در آموزش BLS و ALS برای امدادگران غیرمتخصص و متخصصان مراقبت های بهداشتی منطقی باشد.

۲۰۲۵ (جدید): استفاده از واقعیت افزوده برای ارائه بازخورد احیای قلبی ریوی (CPR) در زمان واقعی می تواند برای آموزش BLS به امدادگران غیرحرفه ای و متخصصان مراقبت های بهداشتی در نظر گرفته شود.

۲۰۲۵ (جدید): واقعیت مجازی نباید برای آموزش مهارت های احیای قلبی ریوی (CPR) به امدادگران غیرمتخصص و متخصصان مراقبت های بهداشتی استفاده شود.

چرا: سیزده مطالعه، استفاده از واقعیت مجازی (VR) را برای آموزش دانش مربوط به پشتیبانی از حیات در متخصصان مراقبت های بهداشتی بررسی کردند که نتایج متفاوتی در مورد کسب دانش در مقایسه با آموزش سنتی داشت. نکته مهم این است که داده های جدید، تفاوت در مفید بودن واقعیت مجازی برای پشتیبانی از کسب دانش در مقابل آموزش مهارت ها را نشان می دهند که منجر به توصیه های متضادی برای این دو حوزه می شود. چندین مطالعه، معیارهای کمی اندازه گیری شده را بررسی کردند.

پارامترهای مهارت CPR (مثلاً عمق، سرعت) را بررسی کردند و دریافتند که آموزش مبتنی بر VR برای این پیامدها یا پایین تر از سایر اشکال آموزش CPR است یا تفاوتی با آنها ندارد.

نکات برجسته ۲۰۲۵

گزارش کتبی

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است برای یک مربی منطقی باشد که در طول آموزش احیا از یک متن گزارش گیری استفاده کند.

چرا: گزارش گیری کتبی شامل ایجاد یک برنامه کتبی برای گزارش گیری از فراگیران در طول و/یا پس از آموزش احیای قلبی ریوی است. گزارش گیری استاندارد به حفظ ثبات در ارائه گزارش هادر مراکز آموزشی و برنامه های احیا کمک می کند. شش مطالعه با پیامدهای متفاوت شناسایی شدند.

استفاده از وسایل کمک شناختی

۲۰۲۵ (جدید): ممکن است برای متخصصان مراقبت های بهداشتی منطقی باشد که در طول احیا از وسایل کمکی شناختی استفاده کنند.

۲۰۲۵ (جدید): استفاده از وسایل کمک شناختی در حین احیا برای امدادگران غیرمتخصص توصیه نمی شود.

چرا: کمک های شناختی منابعی هستند که با هدف تشویق به یادآوری اطلاعات و افزایش احتمال عملکرد و رفتارهای صحیح، محرک هایی را ارائه می دهند. داده های شبیه سازی منتشر شده نشان می دهد که استفاده از کمک های شناختی توسط متخصصان مراقبت های بهداشتی ممکن است عملکرد احیا را بهبود بخشد. در امدادگران غیرحرفه ای، استفاده از کمک های شناختی با تأخیرهای قابل توجه در شروع CPR همراه بود، که منجر به توصیه ای مبنی بر عدم استفاده از آنها برای امدادگران غیرحرفه ای شد.

به عوامل اجتماعی در هر دو گروه بیمارانی که CPR را در خارج از بیمارستان دریافت می کنند و در دسترس بودن آموزش CPR. تمرکز بر جمعیت های خاص برای آموزش CPR و اصلاح آموزش برای پرداختن به تفاوت ها می تواند نابرابری هادر آموزش CPR و CPR توسط امدادگران غیرحرفه ای را از بین ببرد و به طور بالقوه نتایج ایست قلبی را در این جمعیت ها افزایش دهد. توصیه های خاصی برای آموزش در محله های کم درآمد و جوامع منزوی از نظر زبانی و برای آموزش در مناطق کم درآمد با هزینه های پایین ارائه شده است.

روش های آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) مؤثر در این جمعیت ها.

آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) در کودکان مدرسه ای

۲۰۲۵ (جدید): توصیه می شود آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) در کودکان زیر ۱۲ سال شروع شود تا تمایل و اعتماد به نفس آنها در سال های بعد افزایش یابد.

چرا: شواهد نشان می دهد که شروع زود هنگام آشنایی کودکان خردسال با مفاهیم تماس های اضطراری و نیاز به احیای قلبی ریوی (CPR) و دفیبریلاتورهای خارجی خودکار، اجتماعی شدن و اکتنش به موقع امدادگران غیرحرفه ای و اهمیت آن را بهبود می بخشد.

اشیاء جایگزین برای آموزش ماساژ قفسه سینه در امدادگران غیرحرفه ای

۲۰۲۵ (جدید): مفید بودن اشیاء جایگزین برای آموزش امدادگران غیرحرفه ای در فشردن قفسه سینه، در مقایسه با مانکن، به خوبی مشخص نشده است.

چرا: داده های اولیه در مورد امکان سنجی استفاده از اشیاء خانگی رایج (مانند بالش، رول دستمال توال، بلوک های فومی) برای آموزش و تمرین فشردن قفسه سینه اخیراً شرح داده شده است. هفت مطالعه شناسایی شد که در آنها زبان آموزان از اشیاء جایگزین برای تمرین فشردن قفسه سینه استفاده کردند و نتایج متفاوتی داشتند. به همین دلیل، شواهد هنوز به اندازه کافی قوی نیستند تا بتوان توصیه ای ارائه داد.

آموزش اوردوز مواد افیونی برای

امدادگران غیرحرفه ای

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود امدادگران غیرحرفه ای در مورد تشخیص و مراحل اولیه درمان برای افرادی که دچار OHCA مرتبط با مواد افیونی هستند، آموزش ببینند.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): روش آموزشی بهینه برای امدادگران غیرحرفه ای در تشخیص و مداخله در مصرف بیش از حد مواد افیونی مشخص نشده است.

چرا: سه بررسی سیستماتیک اخیر از بیش از ۱۴۰ مطالعه، تأثیر آموزش امدادگران غیرحرفه ای را در تشخیص و درمان مصرف بیش از حد مواد افیونی خلاصه کرده و نشان داده اند که این آموزش باعث افزایش دانش، بهبود تمایل به پاسخگویی و افزایش احتمال مصرف نالوکسان می شود.

نابرابری هادر آموزش و پرورش

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) توسط امدادگران غیرحرفه ای بر روی جمعیت های نژادی و قومی خاص و همچنین محله هایی با تراکم بالای این جمعیت ها متمرکز و متناسب سازی شود و تلاش های آگاهی بخشی در این مناطق گنجانده شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود از طریق آموزش های آموزشی و تلاش های آگاهی بخشی عمومی، موانع انجام احیای قلبی ریوی توسط امدادگر غیرحرفه ای روی زنان برطرف شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): توصیه می شود برای آموزش احیای قلبی ریوی توسط امدادگران غیرحرفه ای و تلاش های آگاهی بخشی، بر جمعیت ها و محله های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین تمرکز شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): منطقی است که با افزایش دسترسی به مطالب آموزشی احیای قلبی ریوی (CPR) به زبان های مختلف، موانع موجود بر سر راه جوامع منزوی از نظر زبانی برطرف شود.

۲۰۲۵ (به روزرسانی شده): منطقی است که روش های مقرون به صرفه برای آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) در نظر گرفته شود و دسترسی ایمن به آموزش احیای قلبی ریوی برای جمعیت ها و محیط های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین ترویج شود.

چرا: اختلافات شناخته شده ای وجود دارد که به دلیل

جدول مقایسه‌ای نکات برجسته راهنمای ۲۰۲۵ با ویرایش‌های قبلی انجمن قلب آمریکا

حوزه	رویکرد قبلی	تغییرات کلیدی در راهنمای ۲۰۲۵
اخلاقیات	تمرکز بیشتر بر تصمیم‌گیری برای فرد بیمار و رضایت آگاهانه.	تأکید جدید بر عدالت سلامت و رفع نابرابری‌ها: متخصصان سلامت و سازمان‌ها موظف به پرداختن فعالانه به نابرابری‌های ناشی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت شده‌اند.
سیستم‌های مراقبت	زنجیره‌های بقای جداگانه برای OHCA و IHCA.	یک زنجیره بقای واحد برای ایست قلبی داخل و خارج بیمارستانی بزرگسالان و کودکان معرفی شده که با "پیشگیری و آمادگی" آغاز می‌شود.
	تمرکز اصلی بر دسترسی به دفیبریلاتور بود.	تأکید بر دسترسی عمومی به نالوکسان alongside دفیبریلاتورها.
	تأکید یکسان بر CPR فقط با دست برای همه در دستورالعسن تلفنی.	توصیه‌های تفکیک‌شده برای دستورالعمل تلفنی CPR: فقط با دست برای بزرگسالان و CPR متعارف (با تنفس) برای کودکان.
پشتیبانی حیات نوزادان	تأکید کم‌تر؛ مدت زمان مشخص کم‌تری داشت.	تأکید قوی‌تر بر مدیریت بند ناف: تأخیر در بستن بند ناف برای حداقل ۶۰ ثانیه برای نوزادان ترم و نارس (غیرنیازمند احیای فوری) توصیه یا سودمند شمرده می‌شود.
	لوله گذاری داخل تراشه نقش برجسته‌تری داشت.	ماسک لارنژی به عنوان جایگزینی معقول برای لوله گذاری داخل تراشه پس از شکست تهویه با ماسک صورت برای نوزادان ۳۴ هفته معرفی شده است.
پشتیبانی حیات پایه کودکان	تکنیک دو انگشت هنوز یک گزینه بود.	تکنیک دو انگشت برای ماساژ نوزادان حذف شد. فقط تکنیک "کف یک دست" یا "دو شست-دست‌های احاطه‌کننده" توصیه می‌شود.
	فشارهای شکمی یا قفسه سینه به عنوان maneuver اولیه توصیه می‌شد.	تغییر ترتیب maneuvers برای FBAO شدید در کودکان: شروع با ۵ ضربه به پشت به جای فشارهای شکمی.
پشتیبانی حیات پایه بزرگسالان	نیاز به قرارگیری پدها روی پوست عاری از هرگونه پوشش بود.	توصیه جدید برای تنظیم سینه‌بند به جای برداشتن آن برای قرار دادن پدهای دفیبریلاتور، جهت کاهش مانع برای انجام دفیبریلاسیون روی زنان.
	به صورت خاص مورد بحث قرار نگرفته بود.	CPR برای بزرگسالان چاق: صراحتاً ذکر شده که با همان تکنیک‌های افراد غیرچاق انجام می‌شود.

فشارهای شکمی maneuver اولیه بود.	تغییر ترتیب maneuvers برای FBAO شدید در بزرگسالان : شروع با ۵ ضربه به پشت و سپس ۵ فشار شکمی.
به صورت برجسته در راهنما گنجانده نشده بود.	دیفبریلاسیون با تغییر وکتور به عنوان یک گزینه برای VF/pVT مقاوم معرفی شد (اگرچه مفیدبودنش ثابت نشده).
IO و IV تقریباً هم‌ارز در نظر گرفته می‌شدند.	اولویت واضح‌تر برای دسترسی داخل وریدی (IV) بر دسترسی داخل استخوانی (IO) برای تجویز دارو در ایست قلبی بزرگسالان.
انرژی اولیه پایین‌تر (مثلاً ۲۰۰-۱۲۰ ژول) often recommended.	انرژی اولیه بالاتر (≥۲۰۰ ژول) برای کاردیوورژن همزمان فیبریلاسیون دهلیزی و فلاتر دهلیزی توصیه می‌شود.
مدت زمان مشخص کم‌تری (معمولاً ۲۴ ساعت) داشت.	مدت زمان کنترل دما : حفظ کنترل دما برای حداقل ۳۶ ساعت در بیماران بیهوش پس از ROSC توصیه می‌شود.
تمرکز اصلی بر پیش‌بین‌کننده‌های outcome نامطلوب بود.	پیش‌آگهی عصبی : پیش‌بین‌کننده‌های outcome مطلوب (نه فقط نامطلوب) به طور برجسته‌تری گنجانده شده‌اند.
نگرانی بیشتری در مورد آسیب به دستگاه وجود داشت و توصیه‌ها مبهم‌تر بود.	تأکید جدید بر انجام ماساژ قفسه سینه در بیماران با LVAD در صورت وجود impaired perfusion.
همان اصطلاحات قدیمی و زمان‌بندی مشابه.	زایمان احیایی : اصطلاح جدید "احیایی" جایگزین "سزارین حین مرگ" شده و هدف تکمیل تا ۵ دقیقه است.
به صورت پررنگ و مشخص مورد خطاب قرار نگرفته بود.	تأکید قوی بر رفع اختلافات در آموزش CPR برای جمعیت‌های خاص (نژادی، جنسیتی، محروم).
این فناوری‌ها به طور گسترده در راهنما بررسی نشده بودند.	توصیه‌های جدید برای فناوری : استفاده از واقعیت مجازی (VR) برای دانش (نه مهارت) و یادگیری بازی‌وار به عنوان اجزای آموزشی.
تمرکز معمولاً بر نوجوانان و بزرگسالان بود.	شروع آموزش CPR در کودکان زیر ۱۲ سال توصیه شده است.

خلاصه نگرش کلی راهنمای ۲۰۲۵:

- عدالت محور تر : تأکید بر برابری در دسترسی به مراقبت و آموزش .
- یکپارچه تر : ادغام راهنمای بزرگسالان و کودکان در موارد امکان پذیر (مانند زنجیره بقا) .
- عملگراتر : ارائه راهنمایی های مشخص تر برای سناریوهای چالش برانگیز (مانند FBAO، LVAD، چاقی).
- منعطف تر در فناوری : پذیرش گزینه های جدید مانند ماسک لارنژی در نوزادان و دفیبریلاسیون با تغییر وکتور در بزرگسالان .
- مبتنی بر شواهد قوی تر : به روزرسانی ها بر اساس جدیدترین شواهد و فراتحلیل ها، حتی زمانی که باعث تغییر روش های دیرینه می شود (مانند حذف تکنیک دو انگشت در نوزادان) .

برای دریافت به روزترین اطلاعات حوزه پزشکی و پرستاری ما را در شبکه های اجتماعی دنبال کنید:

 @Zolfaghari.nurse

 www.arshadp.com