



انستیتو آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

بررسی کیفیت فرایندهای مرتبط با احیای قلبی- ریوی در بخش های بستری انستیتو قلب و عروق شهید رجایی: یک مطالعه ی تلفیقی کمی - کیفی

شناسنامه طرح

4020297	کد رهگیری طرح
	تاریخ تصویب پیش پروپوزال
بررسی کیفیت فرایندهای مرتبط با احیای قلبی- ریوی در بخش های بستری انستیتو قلب و عروق شهید رجایی: یک مطالعه ی تلفیقی کمی - کیفی	عنوان طرح
Investigating the quality of processes related to cardiopulmonary resuscitation in hospital wards in Rajaei Cardiovascular Institute: a quantitative-qualitative study	عنوان لاتین طرح
02123923263	تلفن
hooman.bakhshande@gmail.com	پست الکترونیکی
تحقیق درسیستم بهداشتی	نوع مطالعه
1402/12/01	تاریخ شروع
1403/06/31	تاریخ خاتمه
بله	آیا طرح چند مرکزی است؟
داخل کشور	مرکز/مراکز دیگر
انستیتو قلب و عروق شهید رجایی	نام سازمان تصویب کننده اولیه پروپوزال
انستیتو قلب و عروق شهید رجایی	محل اجرای طرح
بیمارستان قلب شهید رجایی	محل اجرای طرح
بیمارستان قلب شهید رجایی	سازمان مجری
انستیتو قلب و عروق شهید رجایی	سازمان مجری
Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences	دانشکده/محل خدمت
اپیدمیولوژی	رشته تخصصی
	توضیحات
کاربردی	نوع طرح ها

مجری همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	توضیحات
رضا گل پیرا	مجری اصلی / نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
بهزاد مومنی	همکار طرح و نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
علی زاهد مهر	همکار طرح	نظارت بر اجرای طرح	
لیلا عبدالکریمی	همکار طرح	نظارت بر اجرای طرح	
محمدضیاء توتونچی قربانی	همکار طرح	نظارت بر اجرای طرح	
محسن ضیائی فرد	همکار طرح	نظارت بر اجرای طرح	
رسول آذرفرین	همکار طرح	طراحی و تدوین طرح	
هومن بخشنده آبکنار	همکار طرح	متدولوژیست	
حمیدرضا پاشا	همکار طرح	جمع آوری نمونه ها	

دانشده/مرکز مربوطه

رده	نوع ارتباط با مرکز
مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی قلب و عروق	وارد کننده

اطلاعات تفصیلی

آیتم ها	متن
بیان مسئله	انجام عملیات احیای قلبی - ریوی در یک مرکز درمانی بسیار حائز اهمیت است و البته در یک مرکز تخصصی قلب و عروق دارای حساسیت مضاعف می باشد. با استاد به ارزیابی های دوره ای به عمل آمده توسط معاونت درمان مرکز، میزای احیای موفق به طور متوسط 40-41 درصد بوده است که البته در بررسی های منتشر شده از مراکز مختلف جهان نیز آمارها کم و بیش به همین اندازه گزارش شده اند. این شباهت بیشتر می تواند نشان دهنده ی مسیر مشکلی باشد که در راه افزایش اثربخشی این عملیات وجود دارد و نه قابل قبول بوده آمار. با توجه به اهمیت احیای قلبی-ریوی در نجات جان بیماران و نقش آن در مراقبت از بیماران قلبی بستری در بخش های بیمارستان، انجام این مطالعه در قالب یک مطالعه ی تلفیقی پیشنهاد می شود تا با شناسایی نقاط ضعف و مشکلات در فرایند احیا و تقویت و برطرف کردن آن ها تا حد امکان به کاهش موارد شکست این عملیات کمک کند.
ضرورت اجرا	در بیان مساله شرح داده شده است.
بررسی متون	مقدم نیا و همکاران در سال 1401 پیامد احیای قلبی ریوی و عوامل مرتبط با آنرا در بیماران مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی دکتر حشمت، شهر رشت مورد مطالعه قرار دادند. یافته های این مطالعه نشان داد که بیشترین میزان احیا در شیفت شب، ولی بیشترین میزان بقا در شیفت صبح و کمترین میزان آن در حین تعویض شیفت بود. همچنین مؤدی و همکاران دریافتند که میزان موفقیت احیا به طور معناداری در شیفت صبح با شیفت عصر و شب تفاوت داشت. به نظر می رسد با توجه به طولانی تر بودن مدت زمان شیفت شب (دو برابر سایر شیفت ها) میزان بروز ایست قلبی و عملیات احیای قلبی ریوی در طی این شیفت بیشتر از سایر شیفت ها است، اما محدودیت نیروی انسانی و عدم وجود کادر تخصصی در شیفت شب و افراد دارای تجربه بالا، می توانند از علل کاهش موفقیت احیا در شیفت شب باشد. بر اساس

یافته‌های این مطالعه طول مدت عملیات احیای قلبی‌ریوی در بیمارانی که احیای قلبی‌ریوی موفق داشتند، نسبت به بیمارانی که احیای قلبی‌ریوی ناموفق داشتند، کوتاه‌تر بود. هم‌راستا با یافته‌های این مطالعه، میرانزاده و همکاران نشان دادند که بین طول مدت عملیات احیای قلبی‌ریوی و میزان بقای بیماران ارتباط معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این موحدی و همکاران گزارش کردند که هرچه عملیات احیای قلبی‌ریوی طولانی‌تر باشد، احتمال بقای 24 ساعته کمتر می‌شود. نتایج مطالعه سیمان تاو و همکاران بیانگر آن بوده است که هرچه مدت‌زمان هایپوکسی قبل از شروع عملیات احیای قلبی‌ریوی در بیماران کمتر باشد، نتایج مثبتی از جمله افزایش شانس بازگرداندن گردش خون خودبه‌خودی و عملکرد مناسب مغزی را در بیماران به همراه خواهد داشت. مطالعه کلارک و همکاران نشان داد که مکث طولانی‌مدت در بین فشردن قفسه سینه در حین احیا در هنگام احیای پیش‌بیمارستانی، با شانس بقای کمتر و عملکرد عصبی پایین‌تر در بیماران ایست قلبی خارج از بیمارستان با تمام ریتم‌های قلبی همراه بود. مدت مکث باید به دلیل تأثیر بر نتایج بدون در نظر گرفتن ریتم قلب، تا حد ممکن کوتاه باشد. محمد تقی مقدم نیا و همکاران نشان دادند که بیماران با ایست قلبی در بیمارستان، 1/8 بار شانس بیشتری نسبت به بیماران ایست قلبی خارج از بیمارستان برای احیای موفق داشتند. برخلاف یافته‌های این مطالعه، یافته‌های میرانزاده و همکاران نشان داد که میزان بقا در احیای قلبی‌ریوی داخل بیمارستانی پایین‌تر است. در حالی که مؤذی و همکاران نشان دادند که تفاوت معناداری بین میزان موفقیت احیا و ایست قلبی خارج از بیمارستان و ایست قلبی در بیمارستان وجود نداشته است. اختلاف نتایج حاصل از مطالعات مذکور می‌تواند به این دلیل باشد که افراد با ایست قلبی تحت مطالعه محمد تقی مقدم نیا و همکاران، در مرکز تخصصی قلب و عروق بودند و اکثر بیماران در حال مانیتورینگ ریتم قلبی بوده‌اند، بنابراین بلافاصله پس از شناسایی ریتم قلبی ایجادکننده ایست قلبی، درمان مناسب در مدت‌زمان کمتری انجام شده و این مسئله باعث افزایش شانس بقای بیماران با ایست قلبی در بیمارستان در قیاس با بیماران ایست قلبی خارج از بیمارستان شده است (Moghadamnia M. T., Borghei Y., Amini S., Maroufizadeh S., 2022).

وینسنت و همکاران در سال 2021، روی تأثیر استرس بر عملکرد احیای قلبی‌ریوی مطالعه ای را انجام دادند. اصطلاح استرس به طور گسترده برای توصیف یک پاسخ فیزیولوژیکی و عاطفی به یک موقعیت استفاده می‌شود، که به صورت ذهنی تعریف شده است یا به عنوان یک الگوی عینی از پاسخ‌های هورمونی است. استرس را می‌توان به عنوان یک تجربه در درجه اول مثبت (eustress) یا منفی (distress)، یا ترکیبی از هر دو تعریف کرد. برای هدف این بررسی، ما در درجه اول بر پریشانی تمرکز می‌کنیم. با این حال، پیامدهای پریشانی لزوماً همیشه منفی نیستند، بلکه می‌توانند پیامدهای مثبتی را نیز ایجاد کنند. محققین مختلف سطوح استرس قابل توجهی را در پاسخ به موقعیت‌های CPR با استفاده از معیارهای مختلف برای تعیین کمیت استرس ثبت کردند. واکنش‌های استرس حاد اغلب با مکانیسم‌هایی همراه است که ریسک‌های عملکردی لحظه‌ای را به دنبال دارد و احیاء دارای اثرات استرس‌زا است که می‌تواند از نظر بیولوژیکی و روانی اندازه‌گیری شود. آلیشیا و همکاران، نشان دادند که آموزش‌های رهبری در حین انجام احیای شبیه‌سازی شده به طور موثر سطوح استرس را کاهش داده و اعتماد به نفس را افزایش می‌دهد (Vincent A., Semmer N. K., Becker C., Beck K., Tschan F., Bobst C., Schuetz P., Marsch S., Hunziker S., 2021).

تارکنگن مرشا و همکاران در سال 2020 با مطالعه بر روی عوامل مرتبط با دانش و نگرش نسبت به بیماری قلبی‌ریوی بزرگسالان و تأثیر آن بر عملکرد متخصصان تیم احیا نشان داد که سطوح دانش و نگرش متخصصان تیم احیا بر اساس مرجع AHA و CPR بزرگسالان کمتر از حد مطلوب است و برای گواهی CPR، گذراندن دوره آموزشی CPR و خواندن دستورالعمل‌های CPR بر اساس مرجع AHA، به طور قابل توجهی باعث افزایش دانش و نگرش متخصصان احیا نسبت به CPR خواهد شد، در حالی که تنها داشتن تجربه کاری متخصصان احیا و قرار گرفتن در معرض مورد ایست قلبی باعث این افزایش نخواهد شد. لذا آموزش منظم CPR و خواندن دستورالعمل‌های CPR بر اساس مرجع AHA، برای افزایش سطح دانش و نگرش توصیه می‌شود (Mersha A. T., Egzi A. H. K. G., Tawuye H. Y., Endalew N. S., 2020). کاپلو و همکاران در سال 2020 تأثیر کیفیت CPR و پیروی از دستورالعمل‌های احیای قلبی پیشرفته (ACLS) بر نتایج احیاء بیماران در بیمارستان را مورد بررسی قرار دادند که نشان میداد تعداد مکث‌های بیش از 10 ثانیه در حین احیاء یکی از عوامل ثابتی است که بر بقا تأثیر می‌گذارد و علیرغم در دسترس بودن سیستم بازخورد سمعی و بصری، عمق ماساژ و تعداد ماساژها مطلوب نبود و از 200 مورد، 37 درصد تعداد ماساژها در محدوده توصیه شده (100-120 در دقیقه) و 9/63 درصد عمق ماساژها در محدوده توصیه شده (5 سانتی متر و یا 2 اینچ) بودند. از 200 بیمار، 125 نفر (62/5%) به گردش خون خودبه‌خودی رسیدند. از این تعداد، 94 نفر (47/24%) 24 ساعت پس از احیا زنده بودند. 50 بیمار (23/5%) زنده از بخش مراقبت‌های ویژه و 47 نفر (23/5%) زنده از بیمارستان ترخیص شدند (Kaplow R., Sinder R., Boudreau M., Kim J. D., Riescher E., Higgins M., 2020).

کیفیت CPR عامل مهم تعیین‌کننده برآیند ایست قلبی و موفقیت احیاء و میزان بقا است و تأثیر بسیاری در نتیجه آن

می‌گذارد. همچنین CPR ضعیف شانس بازگشت جریان خون خود به خودی و بقا را در بیماران دچار ایست قلبی به طور نامطلوبی کاهش می‌دهد. شاخص‌های مختلف پایش کیفیت احیاء شامل پارامترهای فیزیولوژیک و مکانیکی مانند فشار شریانی، درصد اشباع اکسیژن خون ورید مرکزی و اندازه گیری CO₂ انتهای بازدمی با کاپنوگرافی می‌باشد. اندازه‌گیری غلظت دی‌اکسیدکربن انتهای بازدمی با استفاده از کاپنوگرافی روش ساده و غیرتهاجمی برای اندازه‌گیری و پایش جریان خون برقرار شده توسط احیاگر حین CPR فراهم می‌کند کاپنوگرافی نسبت به دیگر روش‌های پایش کیفیت احیاء مانند فشار خون شریانی در دسترس‌تر و کاملاً غیرتهاجمی است. عبداللہی و همکاران در سال 1397 اثر بازخورد کاپنوگرافی حین احیای قلبی ریوی (CPR) بر بازگشت جریان خون خود به خودی (ROSC) را مورد مطالعه قرار دادند، در این پژوهش 130 مددجو دچار ارست قلبی، در دو گروه 65 نفره آزمون و کنترل قرار گرفتند. بر اساس یافته‌های به دست آمده در این مطالعه، در پیامد احیاء یعنی میزان برگشت یا فوت بیماران تحت احیاء به روش معمول و احیاء با استفاده از بازخورد کاپنوگرافی تفاوت چشم‌گیری وجود داشت. بازگشت جریان خون خود بخودی در بیماران تحت احیاء به روش معمول 6/44% و در بیماران تحت احیاء با استفاده از بازخورد کاپنوگرافی 1/63% بود و نیز میانگین تعداد تهویه مصنوعی انجام شده توسط احیاگران در گروه کنترل 4/16 تهویه در دقیقه و بعد از مداخله میانگین تعداد تهویه مصنوعی انجام شده توسط احیاگران 6/11 تهویه در دقیقه بوده است (Abdollahi H., Purghaznein T., Mazlum R., Malekzadeh J., Farsi M., Janati F., 2018).

بنجکی و همکاران در سال 1396 میزان موفقیت احیای قلبی-ریوی و ارتباط آن با شیفت کاری پرسنل در اورژانس و بخش‌ها را مورد مطالعه قرار دادند تا عوامل مرتبط با عدم موفقیت در احیای قلبی-ریوی را مورد شناسایی قرار دهند. در این بررسی بیشترین تعداد احیای قلبی-ریوی در شیفت صبح با فراوانی 2/41% اتفاق افتاده بود؛ پس از آن شیفت شب با فراوانی 2/31% و شیفت عصر با فراوانی 6/27% از نتایج مطالعه را به خود اختصاص دادند اما ارتباط معنی داری بین شیفت کاری و نتیجه احیای قلبی-ریوی مشاهده نشد. علاوه بر آن 5/18% از افراد مورد مطالعه، در زمان تغییر شیفت، احیای قلبی-ریوی شدند که از این تعداد 9% در زمان تغییر شیفت شب به صبح (ساعت 7 تا 8)، 5% در زمان تغییر شیفت صبح به عصر (13 تا 14) و 5/4% در زمان تغییر شیفت عصر به شب (20 تا 21) احیا شدند که ارتباط معناداری بین زمان تغییر شیفت و نتیجه احیای قلبی-ریوی مشاهده نشد. نتایج این مطالعه نشان داد مکان ایست قلبی-ریوی از عوامل مؤثر بر نتیجه احیاء است؛ ایست‌های قلبی که در بخش اورژانس اتفاق می‌افتد به دلیل حضور تکنیسین بیهوشی و فراهم بودن تمهیدات لازم، شانس موفقیت بیشتری داشتند، لذا با توجه به اینکه بیشترین میزان ایست‌های قلبی-تنفسی مطالعه حاضر در بخش‌ها بود، پیشنهاد می‌شود مسئولین محترم شرایط موجود را در بخش‌ها نیز فراهم کرده و به آمار موفقیت احیا بیفزایند. علاوه بر آن با وجود اینکه انتظار می‌رفت وضعیت اینتوبیشن بیمار پیش از احیای قلبی-ریوی و فاصله زمانی ایست قلبی-ریوی تا شروع احیای قلبی-ریوی نقش مهمی در نتیجه‌ی احیای قلبی-ریوی داشته باشند، اما رابطه معنی داری بین آنها مشاهده نشد که احتمال می‌رود به علت عدم ثبت دقیق اطلاعات موجود در پرونده‌ها باشد. پیشنهاد می‌شود مسئولین ذربط به منظور ثبت دقیق اطلاعات توسط پرسنل محترم بیمارستان‌ها برای استفاده در پژوهش‌های بعدی، تدابیر لازم را بیاندیشند (Panjaki A., Salari N., Khoshfetrat M., 2017).

منابع

1. Moghadamnia M. T. , Borghei Y. , Amini S. , Maroufizadeh S. (2022). The Cardiopulmonary Resuscitation Success Rate and Its Related Factors in Patients Referred to Dr. Heshmat Hospital in Rasht, Iran. *Journal of Guilan University of Medical Sciences.*, 62-73.
2. Vincent A., Semmer N. K., Becker C., Beck K., Tschan F., Bobst C., Schuetz P., Marsch S., Hunziker S. (2021). Does stress influence the performance of cardiopulmonary resuscitation? A narrative review of the literature. *Journal of Critical Care*, 223-230.
3. Kaplow R., Sinder R., Boudreau M., Kim J. D., Riescher E., Higgins M. (2020). Impact of CPR Quality and Adherence to Advanced Cardiac Life Support Guidelines on Patient Outcomes in In-Hospital Cardiac Arrest. *AACN Advanced Critical Care*, 401-409.
4. Mersha A. T., Egzi A. H. K. G., Tawuye H. Y., Endalew N. S. (2020). Factors associated

<p>with knowledge and attitude towards adult cardiopulmonary resuscitation among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: an institutional-based. BMJ Open</p> <p>Abdollahi H., Purghaznein T., Mazlum R., Malekzadeh J., Farsi M., Janati F. (2018). Effect of capnography feedback during cpr on return of spontaneous circulation. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences, 816-824</p> <p>Panjaki A., Salari N., Khoshfetrat M. (2017). The relationship between working shifts and the success rate of cardio-pulmonary resuscitation in emergencies and wards. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences, 610-617</p>	
<p>اهداف: هدف اصلی، اهداف اختصاصی، هدف کاربردی</p> <p>هدف اصلی:</p> <p>تعیین کیفیت فرایندهای مرتبط با احیای قلبی- ریوی در بخش های بستری مرکز قلب و عروق شهید رجایی</p> <p>اهداف ویژه</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعیین میزان دانش و کفایت عملی پرسنل درگیر در عملیات احیا • تعیین کفایت تجهیزات و داروهای مورد استفاده در احیا • تعیین میزان تبعیت از الگوریتم ها و گایدلاین های استاندارد حین احیا • تعیین وخامت بیماری، عوامل خطرساز و عوامل فردی در بیماران تحت عملیات احیا • تعیین کفایت تیم های احیا از نظر آیتم های مربوط به ساختار، هدایت و کار گروهی • تعیین فراوانی نسبی سرانجام های عملیات احیا، شامل بازگشت ریتم و ترخیص از بیمارستان • مقایسه ی عوامل فوق بین بیماران با احیای موفق و ناموفق • مقایسه ی عوامل فوق براساس زمان انجام احیا (صبح، عصر، شب) • مقایسه ی عوامل فوق براساس بخش بستری <p>هدف کاربردی</p> <p>به دست آوردن اطلاعات لازم برای کاهش موارد شکست عملیات احیای قلبی ریوی در مرکز قلب شهید رجایی و توصیه آن ها به سیاست گذاران جهت اقدامات مقتضی</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • میزان دانش و کفایت عملی پرسنل درگیر در عملیات احیا چگونه است؟ • کفایت تجهیزات و داروهای مورد استفاده در احیا چگونه است؟ • میزان تبعیت از الگوریتم ها و گایدلاین های استاندارد حین احیا چقدر است؟ • وخامت بیماری، عوامل خطرساز و عوامل فردی در بیماران تحت عملیات احیا چگونه است؟ • آیا تیم های احیا از نظر آیتم های مربوط به ساختار، هدایت و کار گروهی کفایت دارند؟ • فراوانی نسبی سرانجام های عملیات احیا، شامل بازگشت ریتم و ترخیص از بیمارستان چقدر است؟ • آیا فراوانی نسبی عوامل فوق بین بیماران با احیای موفق و ناموفق متفاوت است؟ • آیا فراوانی نسبی عوامل فوق براساس زمان انجام احیا (صبح، عصر، شب) متفاوت است؟ • آیا فراوانی نسبی عوامل فوق براساس بخش بستری متفاوت است؟ 	<p>فرضیات یا سوالات پژوهشی</p>
<p>ابزار جمع آوری اطلاعات عبارتند از فرم جمع آوری اطلاعات و پرسشنامه های محقق ساخته که روایی آن ها با روش content & face validity و توسط اساتید همکار طرح تامین خواهد شد.</p>	<p>مشخصات ابزار جمع آوری اطلاعات و نحوه جمع آوری آن</p>

طراحی مطالعه

این مطالعه یک مطالعه مقطعی است که با متدولوژی تلفیقی و به صورت کمی و کیفی در بخش های بستری بیمارستان رجایی انجام خواهد شد. در فاز کمی، تعداد CPR 100 های صورت گرفته در بخش های بستری بررسی می شوند و اطلاعات مربوط به موفقیت و نیز شاخص های قابل اندازه گیری کمی در هر یک از آنان ثبت می گردد.

در فاز کیفی، موارد مرتبط با فرایند CPR با روش های مختلف کیفی از افراد درگیر در عملیات احیا و سایر پرسنل درمان بررسی و ثبت خواهد شد.

جمعیت مورد مطالعه

جمعیت هدف در این مطالعه تمامی موارد CPR در بخش های بستری و مراقبت های ویژه می باشد. جمعیت مورد مطالعه، 100 مورد احیا در بخش های مختلف بستری و در زمان های مختلف شبانه روز می باشد.

نمونه گیری و حجم نمونه

برای فاز کمی، با توجه به اهداف جزئی و فهرست شاخص های عملکرد، 10 متغیر اصلی برای بررسی کمی قابل در نظر گرفتن است و چنان چه برای بررسی هر یک از آنان 10 نمونه در نظر گرفته شود، حجم نمونه ای برابر 100 مورد احیا به دست می آید.

برای فاز کیفی، نمونه گیری به صورت سهمیه ای و مبتنی بر هدف از رده های مختلف کارکنان بالینی اعم از پزشک و پرستار استفاده می شود. برای شروع از 20 نفر داوطلب همکاری در مطالعه شروع می شود و تا جایی که اشباع اطلاعاتی صورت گیرد نمونه گیری ادامه خواهد یافت.

متغیر های مورد مطالعه

متغیرهای اصلی مورد مطالعه، عواملی هستند که در فرایندهای مرتبط با عملیات احیای قلبی-ریوی نقش دارند. با توجه به منابع موجود، این متغیرها عبارتند از:

- عوامل مربوط به فرایند درمان
- چک کردن ریتم و دفیبریلاسیون
- تجهیزات (قابلیت استفاده، عملکرد نامناسب و خرابی، تاخیر در فراهم سازی)
- الگوریتم استاندارد
- داروهای استاندارد
- عوامل مرتبط با کار گروهی
- تخصیص نقش ها و وظایف
- زمان رسیدن اعضای گروه
- بحث و عدم توافق بین اعضا
- عوامل مرتبط با هدایت و راهبری گروه احیا
- واضح و شفاف
- تجربه / کفایت
- جمع بندی کننده

متغیرهای دیگر عبارتند از متغیرهای دموگرافیک (سن و جنسیت) ، مدت زمان بیماری قلبی و نوع آن، وجود بیماری های همراه و عوامل خطر اصلی نیز ثبت می شود. همچنین موفقیت CPR به دو صورت ترخیص از بیمارستان و برگشت ریتم تعریف و ثبت می گردد. مقایسه ی عوامل فوق بین بخش های بستری و نیز ساعات شبانه روز نیز انجام می شود.

جمع آوری اطلاعات

باتوجه به گستردگی اطلاعات مورد نیاز، فرایند اخذ اطلاعات در مراحل مختلف به انجام می رسد. بیشتر این اطلاعات توسط یک گروه ناظر بر روند انجام CPR باید جمع آوری گردد. این گروه عبارت از یک پزشک و یک پرستار خارج از تیم احیاگر می باشند که با آخرین دستورالعمل های موجود آشنایی دارند و به صورت عملی هم به فرایند مسلط هستند و اصولی بودن، علمی بودن و دقیق بودن کل عملیات CPR و نیز کفایت دارو ها و تجهیزات و عملکرد تیم حاضر را مشاهده و براساس پرسشنامه هایی که در اختیار دارند ثبت می نمایند. برای این منظور از دستیاران و پرستاران تعدادی به عنوان همکار باید انتخاب شوند و تحت آموزش قرار گیرند. مسوولیت این گروه های ارزیابی کننده برعهده ی سرپرستاران بخش های بستری در شیفت های مختلف است تا عملا امکان نظارت بر CPR در تمامی ساعات شبانه روز طی مدت زمان انجام مطالعه فراهم گردد. آموزش ارزیابان از طریق کارگاه های آموزشی و توسط اساتید هیات علمی و همکاران معاونت درمان به انجام خواهد رسید.

اطلاعات نظری و عملکرد اعضای تیم های احیا نیز توسط پرسشنامه های آگاهی و عملکردی که به همین منظور طراحی خواهد شد به طور جداگانه سنجیده می شود. این پرسشنامه ها توسط خود این افراد تکمیل می گردد.

اطلاعات مربوط به وضعیت بیماری، علایم و ریسک فاکتورهای بیماران و نیز وضعیت تریخیص از بیمارستان بیماران نیز با استفاده از یک فرم جمع آوری اطلاعات از پرونده بیماران اخذ می گردد.

برای مطالعه ی کیفی، جمع آوری اطلاعات با روش مصاحبه با چارچوب نیمه ساختاریافته توسط یک نفر مصاحبه گر خیره انجام می شود. برای اخذ مصاحبه از اساتید مرکز، دستیاران تخصصی قلب و فلوشیپ و پرستاران استفاده می شود و نظراتشان در خصوص مشکلات موجود در هر یک از مراحل فرایند احیا اخذ می گردد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تحلیل فاز کمی از روش های آمار توصیفی و نیز آزمون های آماری مانند آزمون تی یا مجذور کای استفاده می شود. همچنین از در صورت لزوم از مدل های آماری مناسب مانند رگرسیون لجستیک استفاده می شود.

برای تحلیل فاز کیفی از روش های تحلیل محتوا استفاده خواهد شد.

روش انجام مطالعه

مطالعه در چهار مرحله (فاز) به انجام می رسد:

- فاز مقدماتی: در این مرحله پرسشنامه ها و فرم های جمع آوری اطلاعات ساخته می شوند. همچنین گروه ارزیاب انتخاب و تحت آموزش لازم قرار خواهند گرفت. این فاز حدود 2 ماه زمان خواهد برد.
- فاز جمع آوری اطلاعات: به مدت سه ماه تمام موارد CPR اتفاق افتاده در بخش ها به گونه ای که گفته شد تحت مشاهده و بررسی قرار خواهند گرفت.
- فاز کیفی: بسته به این که اشباع اطلاعاتی در چه مدتی اتفاق بیفتد، حدود 2 تا 3 ماه زمان برای این کار پیش بینی می شود.
- جمع بندی و ارایه ی گزارش نهایی: تحلیل آماری، آنالیز فاز کیفی، نتیجه گیری و راهکار و ارایه ی گزارش نهایی در این فاز به انجام خواهد رسی و حدود سه ماه زمان برای آن پیش بینی می شود.

روش محاسبه حجم نمونه و تعداد آن

برای فاز کمی، با توجه به اهداف جزئی و فهرست شاخص های عملکرد، 10 متغیر اصلی برای بررسی کمی قابل در نظر گرفتن است و چنان چه برای بررسی هر یک از آنان 10 نمونه در نظر گرفته شود، حجم نمونه ای برابر 100 مورد احیا به دست می آید.

برای فاز کیفی، نمونه گیری به صورت سهمیه ای و مبتنی بر هدف از رده های مختلف کارکنان بالینی اعم از پزشک و پرستار استفاده می شود. برای شروع از 20 نفر داوطلب همکاری در مطالعه شروع می شود و تا جایی که اشباع اطلاعاتی صورت گیرد نمونه گیری ادامه خواهد یافت.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه قبل از اجرا باید تاییده ی کمیته اخلاق و کد مربوطه را اخذ کرده باشد. محرمانگی اطلاعات رعایت می شود و به افراد اطمینان داده خواهد شد که مشاهدات حین مطالعه در موقعیت حرفه ای آنان دخالت داده نمی شود. انتشار نتایج در صورت لزوم و با اجازه ی هیات ریسه ی انستیتو خواهد بود.

جدول متغیرها

نحوه اندازه گیری	تعریف کاربردی	واحد اندازه گیری	نوع متغیر کیفی - اسی است؟	نوع متغیر کیفی - رتبه ای است؟	نوع متغیر کمی - گسسته است؟	نوع متغیر کمی - پیوسته است؟	نقش متغیر	نام متغیر
پرونده پزشکی	سال های عمر	سال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		سن بیمار
پرونده پزشکی	فئوتیپ جنسیتی بیمار	مرد-زن	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		جنسیت بیمار
پرونده پزشکی	سال های گذشته از تشخیص بیماری قلبی موجب بستری	سال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		مدت زمان بیماری قلبی
پرونده پزشکی	نوع بیماری قلبی	دارد-ندارد	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		تشخیص بیماری قلبی
پرونده پزشکی	سایر بیماری های فرد به جز بیماری قلبی موجب بستری	دارد-ندارد	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		بیماری های همراه
پرونده پزشکی	عوامل خطر کلاسیک بیماری های قلبی	دارد - ندارد	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		عوامل خطر
پرونده پزشکی	ترخیص از بیمارستان و برگشت ریتم	دارد-ندارد	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		موفقیت احیا
پرونده پزشکی	نام بخش بستری	نام بخش	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		بخش بستری
پرونده پزشکی	زمان انجام عملیات احیا در شبانه روز	صبح-عصر-شب	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		زمان انجام احیا
مشاهده	عواملی مانند: - چک کردن ریتم و دفیبریلاسیون - تجهیزات (قابلیت استفاده، عملکرد نامناسب و خرابی، تاخیر در فراهم سازی) - الگوریتم استاندارد - داروهای استاندارد	دارد-ندارد (بسته به متغیر)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		عوامل مرتبط با فرایند درمان
مشاهده	عواملی مانند: - تخصیص نقش ها و وظایف - زمان رسیدن اعضای گروه - بحث و عدم توافق بین اعضا	بسته به نوع متغیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		عوامل مرتبط با کار گروهی
مشاهده	عواملی مانند: - واضح و شفاف - تجربه / کفایت - جمع بندی کننده	با توجه به متغیر	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		عوامل مرتبط با هدایت و راهبری گروه احیا

زمانبندی و اجرا

شرح مختصر مرحله	درصد مرحله	مدت زمان اجرا - ماه	از تاریخ	تا تاریخ
فاز مقدماتی		2		
فاز جمع آوری اطلاعات		3		
فاز کیفی		3		
جمع بندی و ارائه ی گزارش نهایی		3		

هزینه پرسنلی

نام و نام خانوادگی	توصیف دقیق فعالیتی که فرد باید در این تحقیق انجام دهد	کل حق الزحمه - ریال
	مشاهده و جمع آوری اطلاعات کمی از پرونده ها	300,000,000
	مصاحبه ی کیفی	200,000,000
	ورود اطلاعات و تایپ	20,000,000
	آنالیز کمی و تهیه جداول	50,000,000
	آنالیز کیفی و تهیه ی گزارش	100,000,000

جمع کل هزینه های طرح

هزینه پرسنلی (هیات علمی و غیر هیات علمی)	هزینه مواد مصرفی	هزینه مواد غیر مصرفی	هزینه تجهیزات، مواد و خدمات موجود در مرکز	هزینه مسافرت	هزینه چاپ و تکثیر	سایر هزینه ها	جمع کل هزینه - ریال
670,000,000	0	0	0	0	0	0	670,000,000