

متن اصلی اهداف آموزشی برنامه دستياری رشته بیماری‌های قلب و عروق

مقدمه:

هدف برنامه دستياری رشته تخصصی بیماری‌های قلب و عروق، تربیت پزشکان متخصصی است که با توجه به تعریف این رشته توانایی‌های لازم را در حیطه‌های شناختی، نگرشی و مهارتی کسب کرده باشند و بتوانند این توانایی‌ها را به منظور ارتقای سلامت جهت پیشگیری، تشخیص، مشاوره، درمان و نوتوانی بیماران قلبی-عروقی به کار گیرند. همچنین بتوانند بصورت مستقل یا به عنوان عضو تیم سلامت به این حرفه اشتغال ورزند.

اهداف کلی:

متخصص بیماری‌های قلب و عروق باید بتواند:

- ۱- دانش کافی از علوم پایه و بالینی مرتبط را کسب کرده و آن را در طول اشتغال پزشکی خود در سطح مطلوب و روزآمد حفظ نماید.
 - ۲- با شیوه‌ای مناسب و دید همه‌جانبه نسبت به تشخیص و درمان بیماران مبتلا به بیماری‌های قلب و عروق اقدام نماید. به‌طوریکه:
 - الف- در گرفتن شرح حال، انجام معاینات فیزیکی، تهیه خلاصه پرونده و ثبت مدارک پزشکی بیماران توانا باشد.
 - ب- بررسی‌های تشخیصی لازم را درخواست و تفسیر کند.
 - ج- با آگاهی از امکانات درمانی مختلف و قضاوت بالینی صحیح، رویکرد درمانی مناسب برای هر بیمار را انتخاب نماید.
 - د- مهارت‌های تکنیکی لازم برای انجام اقدامات تشخیصی و درمانی مختلف در حیطه بیماری‌های قلب و عروق را کسب کرده باشد.
 - ه- پیش‌آگهی هر بیمار را در حد دانش روز تعیین نماید.
- ۳- به بیماران و اعضای جامعه توصیه‌های لازم را در زمینه پیش‌گیری و نوتوانی بیماری‌های قلب و عروق ارائه دهد.
 - ۴- قادر به برقراری ارتباط مناسب، مؤثر و سازنده با بیماران و خانواده‌هایشان، پزشکان و پیراپزشکان و سایر دست‌اندرکاران امور سلامتی در حیطه طبابت خود باشد.
 - ۵- به‌عنوان عضوی مؤثر در ایجاد و سازماندهی گروه مراقبت‌های بهداشتی درمانی ایفای نقش نماید.
 - ۶- با طرح، اجرا و مشارکت در امور پژوهشی رشته مربوطه آشنایی داشته باشد.
 - ۷- در آموزش دانشجویان، سایر پزشکان، بیماران و خانواده‌های آنها شرکت کند.
 - ۸- در محدوده تخصصی خود عمل نموده و بتواند در موارد لازم با همکاران دیگر مشاوره کند.
 - ۹- جنبه‌های قانونی را در طبابت خود مدنظر داشته باشد.
 - ۱۰- اصول اخلاقی نظیر برخورد دلسوزانه با بیمار - رعایت احترام به بیماران و همکاران - راستگویی - رعایت رازداری در قبال اطلاعات مرتبط با حرفه خود را در همه مراحل فوق‌الذکر رعایت نماید و اجرای تعهدات و مسئولیت‌های مرتبط با حرفه خود را در رفتار خود نشان دهد.

۲- بیماری‌های دریچه‌ای قلب

اطلاعات پایه

- ساختمان و عملکرد دریچه‌های قلب
- اتیولوژی و پاتولوژی بیماری‌های دریچه‌ای
- پاتوفیزیولوژی و همودینامیک تنگی‌ها و نارسایی‌های دریچه‌ای
- روش‌های تشخیصی
- روش‌های درمانی طبی، جراحی و اینترونشنال (اندیکاسیون‌ها، زمان اقدام و نتایج)
- دریچه‌های مصنوعی (بیولوژیک، مکانیکال) قلب؛ انواع، عوارض و چگونگی انتخاب
- کاربرد داروهای ضدانعقاد در بیماران دریچه‌ای

جنبه‌های بالینی

- نارسایی حاد و مزمن دریچه میترال
- پرولاپس دریچه میترال
- نارسایی حاد و مزمن دریچه آئورت
- تنگی دریچه آئورت
- تنگی دریچه میترال
- تنگی و نارسایی دریچه تریکوسپید
- بیماران دارای دریچه مصنوعی، درمان و پی‌گیری
- تب روماتیسمی، تشخیص، درمان و پیش‌گیری
- آندوکاردیت، تشخیص، درمان و پیش‌گیری

۳- بیماری مادرزادی قلب

اطلاعات پایه

- جنین‌شناسی قلب و عروق
- آناتومی قلب و عروق
- ترمینولوژی بیماری‌های مادرزادی قلب و عروق
- اصول بررسی سگمنتال قلب و عروق (Segmental Approach)
- شانت‌های قلبی عروقی: پارامترهای همودینامیک و اثرات پاتوفیزیولوژیک
- بیماری‌های مادرزادی قلبی که پس از عمل جراحی امکان ادامه حیات تا سن بزرگسالی وجود دارد

جنبه‌های بالینی

- نقص دیواره بین دهلیزی (Atrial Septal Defect)
 - نقص دیواره بین بطنی (Ventricular Septal Defect)
-

- مجرای شریانی باز (Patent Ductus-Arteriosus)
- کوآرکتاسیون آئورت (Coarctation of the Aorta)
- بیماری‌های مادرزادی دریچه‌ای قلبی
- آنومالی ابشتاین (Ebstein's Anomaly)
- آنومالی‌های مادرزادی عروق کرونر
- سندرم آیزنمنگر (Eisenmenger Syndrome)
- بیماری‌های سیانوتیک قلبی در بزرگسالان
- تترالوژی فالو (Tetralogy of Fallot)
- جابه‌جایی عروق بزرگ (Transposition of the Great Arteries)

۴ - نارسایی احتقانی قلب

اطلاعات پایه

- فیزیولوژی عملکرد طبیعی و غیرطبیعی بطن چپ و راست (در سیستول و دیاستول)
- اختلالات همودینامیک در نارسایی احتقانی قلب
- اختلالات نوروهورموناتل در نارسایی احتقانی قلب
- شکل‌گیری مجدد بطنی (Ventricular Remodeling)
- اثیولوژی، پیش‌آگهی و سیر طبیعی و درمان نارسایی احتقانی قلب
- فارماکولوژی دیورتیکها، وازودیلاتورها، داروهای تقویت‌کننده قدرت انقباضی قلب (اینوتروپها)، و بتابلوکرها در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب

جنبه‌های بالینی

- نارسایی احتقانی مزمن قلب
- تشدید حاد (Acute exacerbation) نارسایی احتقانی قلب
- نارسایی قلب در بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر
- کاردیومیوپاتی اتساعی (Dilated Cardiomyopathy)
- میوکارдит
- کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک انسدادی و غیرانسدادی
- کاردیومیوپاتی محدودکننده (Restrictive Cardiomyopathy)
- روش‌های درمانی غیردارویی نارسایی احتقانی قلب
- پیوند قلب: تعیین اندیکاسیون، کنتراندیکاسیون و پیش‌آگهی، کنترل و انجام مراقبت بیمار پس از پیوند

۵- پرفشاری خون

اطلاعات پایه

- تعریف
- پاتوفیزیولوژی و اتیولوژی
- تشخیص
- پیشگیری
- تأثیر فشارخون روی ارگان‌های هدف
- درمان فشارخون و تأثیر درمان بر روی مرگ و میر و عوارض بیماری
- علل ثانویه ارزیابی، تشخیص و درمان
- داورهای ضد فشارخون و فارماکولوژی آنها

جنبه‌های بالینی

- مواجهه با بیمار تازه مبتلا
- فشارخون مزمن
- فوریت‌ها (Emergencies , Urgencies) در فشارخون

۶- بیماری‌های عروق ریه

اطلاعات پایه

- فیزیولوژی عروق ریه
- تغییرات همودینامیک در هیپرتانسیون پولمونر
- فارماکولوژی گشادکننده‌های عروق ریه
- جنبه‌های بالینی
- آمبولی ریه
- هیپرتانسیون اولیه ریوی: سیر طبیعی، تشخیص و درمان
- هیپرتانسیون ثانویه ریوی: علل، تشخیص و درمان
- کورپولمونال

۷- بیماری‌های پریکارد

اطلاعات پایه

- آناتومی و عملکرد طبیعی پریکارد
 - تأثیر بیماری پریکارد بر همودینامیک و عملکرد قلب
 - اتیولوژی و پاتولوژی بیماری‌های پریکارد
-

- دیسریتمی‌های مکرر بطنی (طوفان الکتریکی)

۱۰- الکتروفیزیولوژی

اطلاعات پایه

- الکتروفیزیولوژی طبیعی سلولی
- عملکرد طبیعی گره سینوسی، گره دهلیزی بطنی و سیستم هدایتی
- مکانیسم‌های پیدایش دیسریتمی‌ها
- مکانیسم‌های پیدایش اختلالات هدایتی
- فارماکولوژی داروهای آنتی‌آریتمیک
- پیس‌میکرهای موقت و دائمی، روش و موارد کاربرد و پی‌گیری موارد
- دستگاه‌های قابل تعبیه برای کنترل تاکی‌آریتمی‌ها
- مطالعات تهاجمی الکتروفیزیولوژی: روش‌ها و موارد کاربرد، عوارض
- ابلیشن در تاکی‌آریتمی‌ها: روش‌ها و موارد کاربرد، عوارض

جنبه‌های بالینی

- تپش قلب
- سنکوپ
- مرگ ناگهانی احیا شده (نجات یافتگان از مرگ ناگهانی)
- تاکی‌آریتمی‌های فوق بطنی
- فیبریلاسیون دهلیزی
- سندرم‌های تحریک‌پذیری زودرس بطنی
- تاکی‌آریتمی‌های بطنی
- برادی‌آریتمی‌ها

۱۱- حاملگی و بیماری‌های قلبی و عروقی

اطلاعات پایه

- تغییرات فیزیولوژیک قلبی‌عروقی حین حاملگی و تأثیر آنها بر مبتلایان به بیماری‌های قلبی
- استفاده از داروهای قلبی در حاملگی

جنبه‌های بالینی

- ضایعات قلبی با ریسک بالا در حاملگی (بیماری‌های قلبی مادرزادی سیانوتیک، هیپرتانسیون ریوی، نارسایی احتقانی قلب و کاردیومیوپاتی‌ها، سندرم مارفان با اتساع آئورت صعودی و انسداد شدید دریچه‌ای)
 - بیماری‌های شایع مادرزادی و دریچه‌ای
 - بیماران با دریچه‌های مصنوعی
-

- آریتمی‌ها
- هیپرتانسیون
- بیماریهای عروق کرونر

۱۲- سایر عناوین:

- ارزیابی و درمان قبل، حین و بعد از عمل در بیماران قلبی که تحت عمل جراحی غیرقلبی قرار می‌گیرند
- ارزیابی، کنترل و درمان بیمارانی که تحت عمل جراحی قلبی عروقی قرار می‌گیرند
- تروماهای قلبی: تشخیص و درمان
- تومورهای قلبی: تشخیص، سیرطبیعی و درمان
- عوارض قلبی عروقی در بیماری‌های سیستمیک و ایمونولوژیک
- قلب و life style (سبک زندگی)
- قلب و ورزش
- قلب و پیری
- قلب و چاقی
- قلب و بیهوشی عمومی
- تداخلات دارویی
- ژنتیک و بیماری‌های قلبی عروقی
- بیماری‌های قلبی عروقی در زنان
- قلب و بیماری‌های روانی
- اقتصاد درمان در کاردیولوژی
- اخلاق و قانون در کاردیولوژی

ب- مهارت‌ها

به منظور ارزیابی توانائی دستیاران و نظارت دقیق بر عملکرد آنها توصیه می‌شود برای هر دستیار رشته قلب و عروق یک دفترچه مخصوص (log book یا training recored book) تهیه شده و توسط رییس بخش، مدیر برنامه دستیاری و اعضای هیأت علمی که مستقیماً با دستیار در ارتباطند تکمیل گردد. این دفترچه شامل نتیجه ارزیابی سالانه و خلاصه کارهای عملی و آمار آنها که توسط دستیار انجام شده، خواهد بود. لازم به توضیح است که تعداد پروسیجری که در بخش ضوابط برنامه دستیاری بعنوان حد نصاب عنوان شده است تقریبی است و بر حسب استعداد و توانائی عملی دستیار ممکن است تغییر داده شود. در ضمن با توجه به اینکه همه مراکز آموزشی این رشته، زیر مجموعه‌های تخصصی مانند الکتروفیزیولوژی (Electrophysiology study) را ندارند، دستیاران باید این دوره‌ها را بصورت چرخش در سایر مراکز دانشگاهی طی نمایند. دستیار رشته بیماری‌های قلب و عروق در طی دوره دستیاری باید قادر باشد مهارت‌های زیر را نشان دهد:

الف- مهارت‌های عمومی

- ۱- توانایی گرفتن شرح حال دقیق، جامع و مسئله‌نگر (problem oriented) و ثبت سیستماتیک آن
- ۲- تبصر در همه ابعاد معاینه قلبی عروقی شامل ارزیابی وضعیت عمومی بیمار، مشاهده، لمس، دق و سمع سیستم قلبی عروقی و معاینه عمومی مرتبط با آن
- ۳- حل مشکل و تصمیم‌گیری بالینی شامل تهیه فهرست مشکلات (problem list)، تفسیر و مرتبط نمودن اطلاعات بدست آمده از تاریخچه و معاینه فیزیکی جهت رسیدن به تشخیص و طرح تشخیص‌های افتراقی مناسب
- ۴- توانایی انتخاب مناسب‌ترین و مقرون به صرفه‌ترین روش‌های تشخیصی و تفسیر دقیق نتایج آنها
- ۵- برنامه‌ریزی مناسب جهت درمان و اداره (management) بیمار

ب- مهارت‌های تخصصی

- دستیار باید از اندیکاسیون‌ها، کنتراندیکاسیون‌ها و عوارض تکنیک‌های زیر آگاهی داشته و مهارت لازم جهت انجام یا بکارگیری و نیز تفسیر آنها را کسب نموده باشد:
- ۱- الکتروکاردیوگرافی، رادیوگرافی قفسه سینه، اکوکاردیوگرافی*، تست ورزش، طب هسته‌ای قلب (nuclear cardiology)، هولتر مونیتورینگ، روش‌های تصویربرداری قلبی (cardiac imaging)، Head up till test و روش‌های تهاجمی* تشخیصی و درمانی نظیر کاتتریسم، آنژیوگرافی و PCI (percutaneous coronary Intervention) و ...
- در موارد* توجه به نکات زیر ضروری است:
- الف- یادگیری اکوکاردیوگرافی شامل دانش کافی از آناتومی، فیزیولوژی و همودینامیک قلب، اصول فیزیکی اکو و ایجاد تصویر و پدیده داپلر و آشنائی کافی با طرز کار دستگاه‌های اکوکاردیوگرافی نیز می‌باشد.
 - ب- دستیار باید با اکو از طریق مری (Transesophageal Echocardiography) و استرس اکوکاردیوگرافی هم آشنا باشد ولی کسب مهارت کامل در انجام موارد فوق نیاز به گذراندن دوره‌های تکمیلی دارد.
 - پ- کاردیولوژی تهاجمی شامل کسب مهارت کامل در آنژیوگرافی عروق کرونر و کاتتریسم راست و چپ می‌باشد، بطوریکه دستیار این رشته بتواند مطالعات معمول را بطور صحیح و با رعایت موارد احتیاط انجام دهد و همچنین دستیار این رشته باید با اصول اولیه روش‌های درمانی تهاجمی (نظیر PCI) آشنا شده، اندیکاسیون‌ها و عوارض آنها را بشناسد.
 - ۲- کاردیوورژن الکتریکی و احیای قلبی عروقی، پریکاردیوسنتز، گذاشتن کاتتر داخل شریانی (Arterial line) و کاتتر سوان گانز، مطالعه الکتروفیزیولوژی، تعبیه پیس میکر* (pace maker).
- در مورد* توجه به نکات زیر ضروری است:
- * دستیار رشته قلب و عروق باید اندیکاسیون‌ها، مشخصات و خواص انواع مختلف پیس میکر را بشناسد و نیز پایش (monitoring) و برنامه‌ریزی (programming) آنها را بیاموزد. بدین منظور لازم است در کلینیک پیس میکر به صورت فعال حضور داشته باشد.

متن اصلی ضوابط برنامه دستپاری رشته بیماری‌های قلب و عروق

I- مقدمه

الف- عنوان رشته تخصصی

بیماری‌های قلب و عروق

ب- تعریف تخصص

رشته بیماری‌های قلب و عروق، یک رشته تخصصی بالینی پزشکی است که با ابعاد طبی و مداخله‌ای پیش‌گیری، تشخیص، درمان و نوتوانی بیماران مبتلا به بیماری‌های دستگاه قلب و عروق در بالغین و در هر دو جنس سر و کار دارد. متخصص این رشته باید شناخت، نگرش و مهارت لازم برای فعالیت در حیطه رشته تخصصی بیماری‌های قلب و عروق در زمینه مهارت‌های بالینی، مشاوره‌ای و تکنیکی، به‌کارگیری صحیح آزمایش‌ها، ابزارهای تشخیصی و روش‌های پیش‌گیری و درمانی را داشته باشد.

پ- طول دوره آموزش

ضروری است طول مدت برنامه دستپاری رشته بیماری‌های قلب و عروق چهار سال باشد.

II- تشکیلات سازمانی

الف- دانشکده پزشکی

۱- هر برنامه دستپاری رشته بیماری‌های قلب و عروق باید تحت سرپرستی دانشکده پزشکی یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور باشد. موارد استثنا از این بند توسط کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی به‌صورت موردی بررسی و برای تصویب به شورای آموزش پزشکی و تخصصی ارایه خواهد شد. هر دانشکده پزشکی می‌تواند یک یا چند برنامه دستپاری را در این رشته تخصصی تحت پوشش قرار دهد.

۲- ضروری است دانشکده مذکور:

الف- برنامه(های) دستپاری را تحت پوشش گروه آموزشی رشته بیماری‌های قلب و عروق اجرا نماید.

ب- هیأت علمی، امکانات و منابع مالی مورد نیاز برای امور آموزشی، درمانی و پژوهشی و تسهیلات رفاهی دستپاران را، که برای اخذ مجوز هر برنامه دستپاری لازم می‌باشند، تأمین نماید.

۳- لازم است مدیر گروه در هر یک از برنامه(های) دستپاری یک نفر را به پیشنهاد اعضای هیأت علمی برنامه مذکور به عنوان مدیر برنامه دستپاری منصوب نماید. فرد مذکور در برابر مدیر گروه پاسخگو است. مدیر گروه می‌تواند در برنامه

دستیاری که خود در آن حضور دارد، خود را به‌عنوان مدیر برنامه دستیاری معرفی کند. مدیر برنامه وظایف خود را در بخش‌های تحت پوشش برنامه دستیاری، از طریق رییس این بخش‌ها به انجام می‌رساند.

۴- لازم است دانشکده پزشکی، در صورت تغییر هر یک از مدیران برنامه‌های دستیاری، از طریق معاونت آموزشی دانشگاه، کمیته تدوین برنامه آموزشی برنامه‌های دستیاری رشته مربوطه را حداکثر ظرف یک ماه مطلع نماید.

ب- مراکز آموزشی

۱- برنامه دستیاری می‌تواند به‌طور کامل در یک یا چند مرکز آموزشی اجرا شود. در صورت کافی نبودن امکانات مراکز آموزشی دانشگاهی، دانشکده پزشکی می‌تواند با کسب موافقت شورای آموزشی دانشگاه از امکانات مراکز دولتی و غیردولتی غیردانشگاهی استفاده نماید.

۲- لازم است در مورد هر یک از مراکز آموزشی، موافقت گروه آموزشی مربوطه، شورای آموزشی دانشکده پزشکی و شورای آموزشی دانشگاه در این زمینه موجود باشد. در مورد مراکز غیردانشگاهی موافقت رسمی بالاترین مسؤول آن مرکز ضروری است.

۳- لازم است در مورد هر یک از مراکز موضوع بند ۲، موارد زیر مشخص باشد:

الف- عنوان و نوع مرکز آموزشی (بیمارستان، مرکز تحقیقات، مرکز خدماتی- درمانی)

ب- مدت زمان حضور دستیاران در مرکز آموزشی مزبور

پ- مسؤول آموزش دستیاران در مرکز آموزشی

ت- اهداف آموزشی در نظر گرفته‌شده برای طی دوره در آن مرکز

ث- وظایف و مسؤولیت‌های دستیاران در مرکز آموزشی

ج- در صورتی که در مرکز آموزشی مزبور، دستیاران برنامه‌های دستیاری دیگری نیز به‌طور همزمان آموزش می‌بینند، لازم است نوع رابطه دستیاران با یکدیگر در ارتباط با فعالیت‌های آموزشی و مراقبت از بیماران دقیقاً مشخص باشد.

لازم است موارد فوق به اطلاع دستیاران و اعضای هیأت علمی مربوطه برسد.

۴- لازم است نیروی انسانی و امکانات به‌کار گرفته‌شده در هر یک از مراکز آموزشی مشارکت‌کننده در برنامه دستیاری برای تأمین اهداف آموزشی در نظر گرفته‌شده برای آن مرکز، بر اساس ضوابط برنامه دستیاری مربوطه کافی باشد.

۵- لازم است در مورد چرخش‌های دستیاران در گروه‌های آموزشی دیگر نیز موارد بند ۲، ۳ و ۴ رعایت شوند.

۶- مجموع چرخش‌های دستیاران در مراکز آموزشی غیروابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارائه‌دهنده برنامه دستیاری نباید بیش از ۶ ماه باشد.

III- کارکنان برنامه

مدیر برنامه دستیاری و اعضای هیأت علمی، مسؤول اجرای برنامه می‌باشند. این مسؤولیت‌ها شامل امور مربوط به آموزش، نظارت، ارزیابی و ارتقای دستیاران، مراقبت از بیماران، فعالیت‌های دانش‌پژوهی، و ثبت و نگهداری مدارک مربوط به مجوز برنامه می‌باشد.

الف- مدیر برنامه دستگیری

۱- لازم است یک نفر از اعضای هیأت علمی هر برنامه به عنوان مدیر برنامه دستگیری، زیر نظر گروه آموزشی رشته بیماری- های قلب و عروق، مسؤولیت برنامه را بر عهده داشته باشد. این فرد به پیشنهاد اعضای هیأت علمی برنامه و توسط مدیر گروه منصوب می گردد.

۲- دوره فعالیت مدیر برنامه دو سال است و انتخاب مجدد وی بلامانع می باشد.

۱- شرایط:

لازم است مدیر برنامه:

الف- دارای دانشنامه تخصصی معتبر در ایران، در رشته بیماری های قلب و عروق باشد.

ب- عضو هیأت علمی آموزشی یکی از مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستگیری باشد.

پ- از توانایی و تجربه بالینی، آموزشی، پژوهشی و اجرایی لازم و مستند برخوردار باشد.

۲- مسؤولیت ها و وظایف:

الف- اختصاص دادن وقت کافی جهت انجام وظایف محوله و حصول اطمینان از تحقق اهداف آموزشی برنامه دستگیری

ب- نظارت و سازماندهی برنامه آموزشی و پژوهشی؛ از جمله این موارد عبارتند از:

- مشخص کردن اهداف آموزشی برای هر یک از سال های آموزشی، چرخش های اصلی یا دیگر دوره های برنامه دستگیری (بر اساس اهداف آموزشی اصلی تهیه شده توسط کمیته تدوین برنامه آموزشی). ضروری است متن مذکور در اختیار کلیه دستیاران و اعضای هیأت علمی قرار گیرد؛

- هدایت و نظارت بر تمامی فعالیت های آموزشی در کلیه مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستگیری، از جمله تنظیم جدول زمان بندی چرخش دستیاران، سخنرانی ها و کنفرانس های آموزشی مراکز آموزشی مختلف؛

- تهیه شرح وظایف و مسؤولیت های دستیاران و سلسله مراتب نظارتی ایشان در فعالیت های آموزشی و پژوهشی مختلف به شکل واضح و روشن، با همکاری اعضای هیأت علمی این رشته. لازم است متن مذکور در اختیار کلیه کارکنان برنامه قرار گیرد. ضروری است مدیر برنامه و سایر اعضای هیأت علمی بر اساس این متن به نظارت بر عملکرد دستیاران بپردازند؛

- ارزیابی دستیاران و برنامه دستگیری در کلیه مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستگیری؛

- مشارکت در ارزیابی اعضای هیأت علمی برنامه دستگیری در کلیه مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه دستگیری.

مناسب است مدیر برنامه با راه اندازی کمیته های مربوطه که با شرکت اعضای هیأت علمی و دستیاران تشکیل می شود نسبت به نظارت و سازمان دهی برنامه آموزشی اقدام نماید.

پ- پیشنهاد و پیگیری استخدام اعضای هیأت علمی جدید متناسب با نیاز برنامه دستگیری با موافقت گروه آموزشی

ت- شرکت در فعالیت های آموزشی، بالینی، و دانش پژوهی

ث- فراهم کردن امکانات لازم برای دستیاران شرکت کننده در فعالیت های دانش پژوهی

ج- حصول اطمینان از اجرای صحیح مقررات آموزشی، پژوهشی و انضباطی

چ- تهیه گزارش از برنامه دستگیری به درخواست کمیته تدوین برنامه آموزشی، که لازم است قبلاً به تأیید مدیر گروه برسد.

ح- مطلع ساختن کمیته تدوین برنامه آموزشی از تغییرات عمده در برنامه دستگیری، به ویژه هر گونه تغییر در تعداد اعضای هیأت علمی، تعداد و تنوع بیماران و مراکز آموزشی، تعداد دستیاران (ناشی از تمدید دوره یا انصراف دستیاران)، و هر گونه تغییر در برنامه چرخش های دستیاران.

ب- اعضای هیأت علمی

۱- تعداد مورد نیاز:

ضروری است به منظور آموزش و نظارت مناسب بر عملکرد دستیاران، حداقل ۴ نفر عضو هیأت علمی واجد صلاحیت در برنامه حضور داشته باشند.

۲- شرایط:

لازم است اعضای هیأت علمی:

- الف- دارای دانشنامه تخصصی معتبر در ایران در رشته بیماری‌های قلب و عروق، یا مدرک معتبر در ایران در رشته‌های دیگر مرتبط و مورد نیاز برنامه دستکاری باشند.
- ب- عضو هیأت علمی آموزشی یکی از مراکز آموزشی مشارکت کننده در برنامه باشند.
- پ- از توانایی‌های آموزشی، بالینی و دانش پژوهی لازم برخوردار باشند.

۳- وظایف:

لازم است اعضای هیأت علمی:

- الف- در زمینه تدوین و اجرای برنامه آموزشی، نظارت بر دستیاران، ارزیابی و ارتقای ایشان، فعالیت‌های دانش پژوهی و مراقبت از بیماران، با مدیر برنامه دستکاری همکاری نمایند.
 - ب- از اهداف آموزشی برنامه پیروی کنند.
 - پ- مدت زمان کافی برای آموزش و نظارت بر عملکرد دستیاران اختصاص دهند.
 - ت- در آموزش دستیاران و نظارت بر عملکرد ایشان مشارکت فعال داشته باشند.
 - ث- در جهت ارتقای توانایی‌های آموزش بالینی و تدریسی خود تلاش نمایند، از جمله در برنامه‌های آموزشی که توسط مراجع ذیربط به این منظور برگزار می‌گردد، شرکت کنند.
 - ج- در جهت ارتقای دانش تخصصی خود و به روز نگه داشتن آن تلاش کنند.
 - چ- در فعالیت‌های دانش پژوهی شرکت نمایند.
- کمیته تدوین برنامه آموزشی در صورت صلاحدید می‌تواند در هر یک از موارد فوق معیارهای لازم را تعیین نماید.

پ- سایر کارکنان برنامه دستکاری

ضروری است برنامه دستکاری، افراد متخصص، فنی و کارکنان دیگری را، که برای امور اداری- اجرایی و هدایت آموزش برنامه دستکاری مورد نیاز است، در چارچوب ضوابط و مقررات در اختیار داشته باشد.

IV- مقررات مربوط به دستیاران

الف- پذیرش دستیار

۱- انتخاب دستیاران

پذیرش دستیار در هر برنامه دستکاری رشته بیماری‌های قلب و عروق از طریق آزمون پذیرش دستیار، که توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی و بر اساس مقررات و روش‌های مصوب برگزار می‌شود، صورت می‌گیرد.

۲- ظرفیت پذیرش دستیار

الف- حداکثر ظرفیت پذیرش دستیار بر اساس تعداد و توانایی‌های علمی و حرفه‌ای اعضای هیأت علمی، تعداد و تنوع بیماران، و منابع و امکانات مراکز آموزشی مربوطه توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی تعیین می‌گردد.

V- امکانات و منابع

الف- فضا و تجهیزات آموزشی

لازم است برای اجرای برنامه دستیاری فضا، تجهیزات لازم و امکانات آموزشی مناسب با شرایط دانشگاهی وجود داشته باشد

ب- امکانات بخش‌ها، درمانگاه‌ها و سایر تسهیلات بالینی

ضروری است برنامه دستیاری علاوه بر برخورداری از ضوابط عمومی بیمارستان‌های آموزشی و امکانات عمومی امکانات بالینی زیر را نیز داشته باشد:

۱- بخش مراقبت‌های قلبی (CCU): بخش مراقبت‌های قلبی مناسب برای آموزش دستیاران باید مجهز به امکانات لازم برای درمان بیماران بدحال قلبی بخصوص مونیتورینگ همودینامیک تهاجمی و نصب پیس میکر موقتی باشد. لازم است امکانات مورد نیاز برای انجام تنفس مصنوعی در بخش مراقبت‌های قلبی یا در یک بخش مجاور آن وجود داشته باشد.

۲- بخش ICU مجهز

۳- بخش قلب با ساختار آموزشی مناسب برای بستری، ارزیابی و درمان بیماران مبتلا به طیف وسیعی از بیماری‌های قلبی عروقی

۴- آزمایشگاه(های) آموزشی مناسب شامل:

الف- الکتروکاردیوگرافی، تست ورزش و هولتر مونیتورینگ

ب- اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک و ترانس ازوفازیتال

پ- تعبیه و آنالیز پیس میکر داریم

ت- کاتتریزاسیون قلبی و امور تهاجمی تشخیصی و درمانی در رشته قلب و عروق

۵- امکانات درمانگاهی لازم برای ویزیت بیماران سرپایی، و نیز انجام بررسی‌های قبل از بستری و پس از ترخیص مبتلایان به بیماری‌های قلب و عروق

۶- ضروری است به‌منظور آموزش دستیاران در زمینه اورژانس‌های بیماری‌های قلب و عروق، در برنامه دستیاری، اورژانس

شبانه‌روزی فعال وجود داشته باشد. مناسب است اورژانس بیماری‌های قلب و عروق بخشی از اورژانس بیمارستان یا در ارتباط با آن باشد تا امکان همکاری و تبادل اطلاعات با همکاران متخصص در رشته‌های دیگر نیز وجود داشته باشد.

۷- بخش جراحی قلب و عروق

- ضروری است برنامه دستیاری به امکانات بالینی زیر دسترسی داشته باشد:

۱- استرس اکوکاردیوگرافی

۲- آزمایشگاه الکتروفیزیولوژی

۳- امکانات لازم برای برنامه "نوتوانی قلب"

پ- تعداد و تنوع بیماران

ضروری است تعداد و تنوع بیماران مراجعه‌کننده سرپایی و بستری در هر دو جنس در زمینه‌های مختلف به‌اندازه‌ای باشد که برای هریک از دستیاران امکان کسب تجربه در ابعاد طبی و مداخله‌ای طیف وسیعی از بیماری‌های قلب و عروق را زیر نظر

اعضای هیأت علمی فراهم آورد. این زمینه‌ها باید متناسب با ضوابط و اهداف آموزشی تعیین شده باشد. به این ترتیب دستیار رشته بیماری‌های قلب و عروق می‌تواند مهارت‌های تشخیصی و درمانی لازم به همراه موارد کاربرد آنها را کسب نماید.

ت- سایر بخش‌ها و خدمات حمایتی

ضروری است برنامه دستیاری به بخش‌های زیر دسترسی داشته باشد :

۱- بیماری‌های داخلی و بخش قلب کودکان ؛

۲- آسیب‌شناسی بالینی و تشریحی ؛

۳- رادیولوژی ؛

۴- آزمایشگاه بررسی عملکرد تنفسی ؛

۵- بخش پزشکی هسته‌ای

مناسب است برنامه دستیاری به بخش‌ها و شیوه‌های زیر دسترسی داشته باشد :

۱- شیوه‌های جدیدتر تشخیصی نظیر MRI ، PET scan و Fast CT ؛

۲- بخش‌های تغذیه، روان‌شناسی، ژنتیک، ایمونولوژی و مهندسی پزشکی

ث- امکانات جنبی

۱- کتابخانه

الف- لازم است دستیاران به کتابخانه دانشکده پزشکی مطابق با ضوابط مؤسسات آموزش تخصصی دسترسی داشته باشند.
ب- ضروری است دستیاران در هر بیمارستان یا مجتمع بیمارستانی آموزشی به کتابخانه‌ای که دارای کتب و مجلات تخصصی روزآمد لازم برای آموزش آنان می‌باشد، به آسانی دسترسی داشته باشند. ضروری است این کتابخانه دارای سیستم بازیابی الکترونیک اطلاعات (از قبیل مدلاین یا اینترنت) باشد.

پ- ضروری است کتابخانه یا مجموعه‌ای از کتاب‌های مرجع و تخصصی پزشکی لازم در کشیک‌ها و ایام تعطیل در اختیار دستیاران باشد.

۲- مدارک پزشکی

الف- لازم است مراکز آموزشی مجری برنامه‌های دستیاری دارای سیستم بایگانی برای کلیه بیماران سرپایی و بستری باشند. ضروری است بایگانی بیماران بستری دارای سیستم کدبندی بر اساس یکی از سیستم‌های بین‌المللی باشد.
ب- لازم است سیستم بایگانی پرونده‌های بیماران به‌گونه‌ای سازمان‌دهی شود که امکان دسترسی سریع و آسان به پرونده‌ها وجود داشته باشد.
پ- مناسب است سیستم مدارک پزشکی رایانه‌ای در مراکز آموزشی مجری برنامه‌های دستیاری اجرا شود.

VI- برنامه آموزشی

الف- اهداف و طرح برنامه

- ۱- هر برنامه دستياری می‌تواند بر اساس شرایط و امکانات آموزشی خاص خود، علاوه بر اهداف آموزشی اصلی که توسط کمیته تدوین برنامه آموزشی برنامه‌های دستياری رشته بیماری‌های قلب و عروق با همکاری اعضای هیأت علمی برنامه‌های دستياری مربوطه تهیه می‌شود، اهداف آموزشی دیگری را در برنامه بگنجانند. این اهداف آموزشی اضافی باید به‌گونه‌ای باشد که از نظر محتوا و اهداف آموزشی اصلی برنامه، به آموزش دستیاران لطمه نزنند.
- ۲- ضروری است مدیر و اعضای هیأت علمی برنامه دستياری به اهداف آموزشی برنامه خود پای‌بند باشند.
- ۳- ضروری است تمام اجزای آموزشی برنامه دستياری براساس اهداف برنامه سازماندهی شوند.

محتوای آموزشی

برنامه دستياری باید شرایط لازم را برای دستیاران فراهم کند تا بتوانند در زمینه‌های زیر آموزش ببینند:

- ۱- علوم پایه مرتبط با بیماری‌های قلب و عروق از جمله آناتومی، فیزیولوژی و الکتروفیزیولوژی، بیوشیمی، آسیب‌شناسی، پاتوفیزیولوژی، فارماکولوژی، همه‌گیرشناسی، زیست‌شناسی مولکولی؛
- ۲- گرفتن شرح‌حال منظم و دقیق، انجام معاینه کامل، و سازمان‌دهی و ثبت مناسب اطلاعات کسب‌شده؛
- ۳- طرح تشخیص‌های افتراقی و برنامه درمانی بر اساس اطلاعات کسب‌شده از شرح‌حال، معاینه و ارزیابی‌های تشخیصی؛
- ۴- روش‌های تشخیصی از جمله: الکتروکاردیوگرافی، رادیوگرافی، اکوکاردیوگرافی، تست ورزش، هولتر مونیترینگ، روش‌های تصویربرداری هسته‌ای عملکرد و پرفیوژن میوکارد، کاتتریزاسیون قلبی، آنژیوگرافی کرونر و روش‌های جدید مانند MRI، PET scan و Fast CT؛ در محدوده بیماری‌های قلب و عروق
- ۵- پیشگیری، ارزیابی، تشخیص و درمان بیماری‌های قلب و عروق، آگاهی از اختلالات قلبی عروقی در سایر بیماری‌های داخلی و جراحی و نیز بیماری‌های قلبی عروقی در شرایط فیزیولوژیک خاص
- ۶- مسایل اخلاقی، اقتصادی-اجتماعی و قانونی مرتبط با فعالیت در رشته بیماری‌های قلب و عروق؛

ب- اجزای بالینی

- ۱- ضروری است سال اول از دوره چهارساله بیماری‌های قلب و عروق صرف آموزش بیماری‌های اصلی و اورژانس‌های طب داخلی شود. طی این ۱۲ ماه دستیاران در بخش‌های ریه، کلیه و غدد، هر کدام به مدت ۲ ماه و بقیه مدت را در سایر بخش‌های داخلی می‌گذرانند.
- ۲- نحوه گذراندن این دوره بر اساس هماهنگی‌های لازم بین گروه‌های بیماری‌های قلب و عروق و بیماری‌های داخلی در راستای فراهم نمودن مساعدترین محیط آموزشی برای دستیاران بیماری‌های قلب و عروق می‌باشند.
- ۲- ضروری است برنامه دستياری زمان و شرایط لازم و کافی جهت بررسی و درمان بیماران با طیف وسیعی از بیماری‌های قلب و عروق بستری را فراهم آورد.
- ۳- دستیاران باید در مشاوره‌های بالینی شرکت فعال داشته باشند. این مشاوره‌ها باید تحت نظارت مناسب اعضای هیأت علمی با سایر بخش‌های تخصصی و گروه‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت انجام پذیرد.

۴- دستیاران باید در طی آموزش خود این امکان را داشته باشند تا به شکل مستمر و بطور مستقل، ضمن برخورداری از نظارت مستقیم یا غیرمستقیم اعضای هیات علمی، بیماران سرپایی را معاینه و برای آنان تشخیص و طرح‌های درمانی را مطرح کنند. به علت اهمیت تداوم ارایه مراقبت‌های سرپایی مقتضی است امکان پیگیری بیماران وجود داشته باشد تا دستیار نتایج اقدامات درمانی خود را ارزیابی نماید. این اقدامات باید تحت نظارت اعضای هیأت علمی انجام شود.

۵- دستیاران باید در طی آموزش خود این امکان را داشته باشند تا به شکل مستمر و بطور مستقل مراقبت‌های قلبی اورژانس را ارایه دهند. این اقدامات باید تحت نظارت مستقیم و غیرمستقیم اعضای هیأت علمی انجام شود.

۶- ضروری است برنامه دستکاری برای آموزش در زمینه‌های الکتروکاردیوگرافی، اکوکاردیوگرافی، تست ورزش، هولتر مونی‌تورینگ

پیس‌میکر، کاتتریزاسیون قلبی و امور تهاجمی در رشته قلب و عروق، زمان و شرایط لازم و کافی را فراهم آورد.

به منظور کسب مهارت‌های ذکر شده توسط دستیار لازم است شرایط زیر تأمین گردد:

الف- انجام و تحلیل تست ورزش حداقل ۱۰۰ مورد

ب- هولتر مانیتورینگ برای بررسی ریتم و سایر تغییرات الکتروکاردیوگرافیک که حداقل ۱۰۰ مورد را تفسیر و گزارش نماید.

پ- اکوکاردیوگرافی که حداقل ۵۰۰ مورد را انجام داده و گزارش نماید و حداقل ۲۰ مورد از آنها را در ویدئو ضبط نماید تا توسط اساتید مربوطه جهت ارزیابی مهارت‌های دستیار بررسی گردد. گزارش اکوکاردیوگرافی در سال دوم دستکاری می‌بایست تحت نظر یک دستیار سال بالاتر تنظیم گردد.

ت- کاتتریزم راست و چپ حداقل ۵۰ مورد و آنژیوگرافی عروق کرونر حداقل ۲۰۰ مورد که به عنوان نفر اول (first operator) انجام داده و نتیجه آنها را دقیقاً گزارش و تفسیر نماید و بتواند عوارض احتمالی ناشی از آنها را نیز کنترل کند و حداقل در ۲۵ مورد به عنوان کمک در روند درمان‌های تهاجمی (نظیر PCI) حضور داشته باشد.

ث- پیس‌میکر موقت که حداقل ۲۵ مورد را در طول دوره دستکاری تعبیه نموده و مهارت کافی در انجام آن را کسب نماید. همچنین بتواند در تعبیه حداقل ۲۵ مورد پیس‌میکر دائم به عنوان کمک شرکت نماید.

ج- مطالعه تشخیصی EPS و RF ablation و تعبیه ICD که در مجموع حداقل در ۲۵ مورد حضور داشته و در تفسیر نتایج آن مشارکت نماید.

۷- ضروری است دو ماه از دوره چهارساله بیماری‌های قلب و عروق به طور چرخشی در رشته جراحی قلب و عروق، یک‌ماه در بخش قلب کودکان و یک‌ماه در بخش پزشکی هسته‌ای در نظر گرفته شود.

پ- اجزای تدریسی

۱- لازم است در برنامه دستکاری جلسات آموزشی با توالی و تداوم مناسب ارایه شود. نحوه ارایه این جلسات باید به ترتیب زیر باشد:

- جلسات گزارش صبحگاهی، به طور روزانه

- کنفرانس مشترک داخلی و جراحی قلب و عروق و ژورنال کلاب، به طور هفتگی

- جلسه گراند راند کاردیولوژی و کنفرانس مورتالیتی، هر دو تا چهار هفته

ضروری است این برنامه‌ها با حضور اعضای هیأت علمی و اکثریت دستیاران تشکیل شود.

۲- مناسب است دستیاران در کنفرانس‌های چند رشته‌ای نیز شرکت فعال داشته باشند.

ت- تحقیقات و فعالیت‌های دانش پژوهی

- ضروری است آموزش پزشکی تخصصی در محیط پرسشگری و دانش پژوهی ارایه شود تا دستیاران در چنین محیطی ضمن افزودن بر آگاهی‌های خود، براساس پزشکی مبتنی بر شواهد، روش نقد یافته‌های حاصل از پژوهش‌های علمی را فراگرفته و عادت به پرسشگری را، به‌عنوان یک رسالت حرفه‌ای، در خود ایجاد نمایند.
- ۲- مسؤولیت ایجاد و حفظ محیط دانش پژوهی برعهده دانشکده پزشکی و اعضای هیأت علمی است. ضروری است مجموعه هیأت علمی به‌طور گسترده در فعالیت‌های دانش پژوهی شرکت کنند. این فعالیت‌ها دربرگیرنده موارد زیر است:
- الف- شرکت فعال در بحث‌ها، راندها و کنفرانس‌های بالینی، به‌صورتی که زمینه ارتقای روحیه دانش پژوهی را فراهم سازد؛
- ب- شرکت در ژورنال کلاب‌ها و کنفرانس‌های پژوهشی؛
- پ- شرکت فعال در انجمن‌های علمی و تخصصی ملی و بین‌المللی، به‌خصوص به‌شکل ارایه مقاله در کنفرانس‌های مربوطه؛
- ت- انتشار مقاله در مجلات معتبر؛
- ث- شرکت در تحقیقات، به‌خصوص پروژه‌هایی که نتایج آنها قابل ارایه در همایش‌های علمی ملی و بین‌المللی باشد؛
- ج- ارایه مشاوره به دستیاران شرکت‌کننده در پروژه‌های تحقیقاتی و کمک به اجرای آنها (به‌طور مثال طراحی پروژه).
- ۳- ضروری است دستیاران در فعالیت‌های دانش پژوهی شامل بحث‌های بالینی، راندها، ژورنال کلاب‌ها، کنفرانس‌های بالینی و پژوهشی، مجامع علمی و تخصصی، و پروژه‌های تحقیقاتی فعالانه شرکت نمایند.
- ۴- ضروری است دستیاران در سال اول دوره دستیاری، دوره‌های آموزشی پژوهش را بگذرانند.

ث- سایر برنامه‌های دستیاری لازم

از آنجا که وجود سایر برنامه‌های دستیاری به افزایش تعامل و همکاری متقابل بین برنامه‌های دستیاری و افزایش امکان استفاده از تجربیات آموزشی آنها می‌انجامد، ضروری است دانشگاه ارایه دهنده برنامه دستیاری قلب و عروق مجری برنامه دستیاری بیماری‌های داخلی باشد. مناسب است دانشگاه مذکور مجری برنامه‌های دستیاری دوره فوق تخصصی جراحی قلب و عروق و قلب اطفال نیز باشد.

VII- ارزیابی درونی

الف- ارزیابی دستیاران

- ۱- ضروری است دانش نظری، مهارت‌ها و قضاوت بالینی، و خصوصیات فردی- حرفه‌ای دستیاران به‌طور منظم مورد ارزیابی قرار گیرد.
- ۲- لازم است ارزیابی دانش نظری از طریق آزمون کتبی یا شفاهی، که در طول سال تحصیلی توسط هیأت علمی برنامه برگزار می‌گردد، انجام شود.
- ۳- ضروری است ارزیابی مهارت‌ها و قضاوت بالینی، و خصوصیات فردی- حرفه‌ای دستیاران از طریق فرم‌های ارزیابی درون‌دانشگاهی و بر اساس مقررات و روش‌های مصوب، که توسط دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی آماده می‌شوند، انجام گردد.
- ۴- لازم است در برنامه دستیاری، گزارشی از مجموعه ارزیابی هر یک از دستیاران تهیه و در پرونده وی نگهداری شود و نتیجه آن در هر مرحله ارزیابی به اطلاع دستیار مربوطه برسد.

ب- ارزیابی اعضای هیأت علمی در برنامه دستیاری

- ۱- ضروری است مدیر برنامه فعالیت اعضای هیأت علمی را در برنامه دستیاری به‌طور منظم (حداقل سالی یک‌بار) مورد

ارزیابی قرار دهد. مقتضی است ارزیابی اعضای هیأت علمی شامل توانایی و تعهد آموزشی، حضور فیزیکی مؤثر، و همچنین دانش بالینی، ارائه خدمات درمانی و فعالیت‌های دانش‌پژوهی آنان باشد.

تبصره:

کمیته ارزیابی اعضای هیأت علمی برنامه مرکب از افراد زیر می‌باشد:

- ۱- مدیر گروه آموزشی
 - ۲- مدیر برنامه دستکاری
 - ۳- رییس بخش مربوطه
 - ۴- ۲ نفر از اعضای هیأت علمی به انتخاب گروه آموزشی برنامه
- ۲- ضروری است در ارزیابی اعضای هیأت علمی از نظرات دستیاران، که به صورت مکتوب و محرمانه جمع‌آوری می‌گردد، نیز استفاده شود.
- ۳- ضروری است مدیر گروه خلاصه‌ای از ارزیابی‌های انجام‌شده در مورد هر یک از اعضای هیأت علمی را در اختیار وی قرار دهد.

پ- ارزیابی برنامه

- ۱- ضروری است اعضای هیأت علمی کارآیی آموزشی برنامه دستکاری خود را در اجرای ضوابط و تأمین اهداف آموزشی تعیین شده توسط کمیته تدوین برنامه آموزشی رشته مربوطه به‌طور سیستماتیک مورد ارزیابی قرار دهند.
- ۲- ضروری است در ارزیابی فوق از نظرات دستیاران، که به صورت مکتوب و محرمانه جمع‌آوری می‌گردد، نیز استفاده شود.
- ۳- ضروری است هیأت علمی، ضمن برگزاری جلسات ادواری منظم (حداقل سالی یک‌بار) نسبت به بازنگری و بررسی میزان کارآیی برنامه، و اصلاح آن در جهت دستیابی به اهداف آموزشی اقدام نموده، پیشنهادهای اصلاحی خود را در مورد اهداف آموزشی به کمیته تدوین برنامه آموزشی اعلام کند. مقتضی است حداقل یک نماینده از دستیاران در این بررسی‌ها شرکت داشته باشد. ضروری است صورتجلسات و تصمیمات اتخاذشده ثبت و نگهداری شود.
- ۴- ضروری است مدیر گروه با مشارکت اعضای هیأت علمی نحوه استفاده از منابع موجود، نقش هر یک از مراکز آموزشی مشارکت‌کننده، حمایت مالی و اجرایی از برنامه، تعداد و تنوع بیماران، عملکرد مدیر برنامه و اعضای هیأت علمی، و کیفیت نظارت بر دستیاران را ارزیابی نماید.
- ۵- لازم است مدیر برنامه نتایج حاصل از این ارزیابی را از طریق مدیر گروه، به اطلاع دانشکده پزشکی و از طریق دانشگاه علوم پزشکی، به اطلاع کمیته تدوین برنامه آموزشی برنامه‌های دستکاری مربوطه برساند و برای رفع کاستی‌های موجود در برنامه دستکاری اقدام نماید.

برای دسترسی به متن برنامه آموزشی رشته تخصصی بیماری‌های قلب و عروق (ضوابط و اهداف آموزش اصلی) می‌توانید به سایت دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی www.cgme.hpi.ir مراجعه فرمایید .