



دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

راهنمای دوره کارآموزی قلب و عروق

بیمارستان شهید چمران ، خورشید و الزهرا

گروه آموزشی: قلب و عروق	دوره: کارآموزی
نام درس: قلب و عروق دوره کارآموزی	شماره درس: ۳۱۱۳۰۱۳۷ و ۳۱۱۱۱۱۴
نام مسوول دوره: دکتر سعید سلطانی	مکان برگزاری دوره: بیمارستان شهید چمران/بیمارستان خورشید/بیمارستان الزهرا
شروع و پایان دوره: از ۱ ام تا ۳۰ ام هر ماه	طول دوره: ۱ ماه
آدرس دفتر گروه: بیمارستان شهید چمران- ساختمان اداری ط ۲	تلفن دفتر گروه: ۳۲۶۱۱۴۰۶
ساعت و روزهای تماس با مسوول دوره: شنبه تا پنج شنبه هر هفته از ساعت ۸ تا ۱۴	ایمیل: s.soltani252@gmail.com

❖ اهمیت دوره:

بیماری های قلبی عروقی علت اصلی مرگ و میر یا ناتوانی در دنیا و از جمله کشور ما می باشند و بیماران قلبی گروه عمده ای از مراجعه کنندگان به پزشکان عمومی را در درمانگاه های سرپایی و یا اورژانس های بیمارستانی شامل می شوند. لذا برخورداری از توانایی تشخیص و درمان این بیماری ها برای تمام پزشکان ضروری می باشد. کسب توانایی در مورد نحوه رویکرد، تشخیص و درمان کلیه بیماری های قلبی عروقی در طی چهار هفته کارآموزی غیر ممکن است اما می توان با رویکرد کلی به بیماران قلبی آشنا شد و موارد شایع و مهمی را که آگاهی از آنها از یک پزشک عمومی مورد انتظار است، فرا گرفت.

❖ هدف کلی:

ارایه مراقبت به بیماران با طیف وسیع از مشکلات پزشکی (با تمرکز بر بیماری های قلبی و عروقی) تحت نظارت و هدایت اعضای هیات علمی و دستیاران بخش و ایفای نقش به عنوان پزشک مستقل و توانمند فردای کشور

❖ توانمندی های قابل انتظار در حیطه دانش

از شما انتظار می رود در پایان دوره آموزشی کارورزی قلب به اهداف آموزشی زیر دست یابید:

❖ رویکرد (approach) به تظاهرات بالینی زیر:

➤ درد قفسه سینه (Chest Pain)

➤ تنگی نفس (Dyspnea)

➤ ادم محیطی (Edema)

❖ علائم، نشانه ها، اصول تشخیص و درمان بیماری های زیر:

➤ سندرم حاد کرونر

➤ دایسکشن آئورت

➤ نارسایی قلب

➤ پرفشاری خون (تشخیص، درمان، اورژانس فشار خون)

➤ دیس لیپیدمی

➤ تاکی آریتمی و برادی آریتمی ها (AF /VT/PSVT/blocks)

➤ آمبولی ریوی و ترمبوز وریدی

➤ پریکاردیت

➤ بیماری دریچه آئورت و میترال

❖ توانمندی های مورد انتظار

❖ تفسیر نوار قلب:

- آشنایی با نحوه گرفتن نوار قلب (نوار استاندارد 12 لیدی، نوار راست و نوار خلفی)
- آشنایی با مشخصات نوار قلب استاندارد
- آشنایی با پاتولوژی های نوار قلب

❖ احیای قلبی و ریوی:

- ایست قلبی و اقدامات احیای پایه (BLS)
- احیای پیشرفته (ACLS) و الگوریتم برخورد با تاکی آریتمی بدون نبض و آسیستول/ فعالیت اکتريکی بدون نبض
- آشنایی با نحوه اتصال و عملکرد ضربان ساز موقت پوستی
- آشنایی با نحوه عملکرد دستگاه دفیبریلاتور
- آشنایی با مفهوم مانیتورینگ قلبی و کار با دستگاه مانیتور

❖ تسلط بر معاینات زیر:

- نحوه صحیح اندازه گیری فشار خون
- نحوه معاینه نبض های کاروتید، براکیال، فمورال، رادیال، دورسالیس پدیس و تیبیالیس پوسترور
- نحوه لمس صحیح پره کوردیوم و سمع صحیح کانون های قلبی
- سمع ریه غیرطبیعی: توانایی تشخیص ویز و کراکل در سمع ریه
- سمع قلب غیرطبیعی: توانایی تشخیص S3 و S4 افتراق سوفل سیستولی از سوفل دیاستولی، تشخیص سوفل تنگی و نارسایی دریچه آئورت و تنگی و نارسایی دریچه میترال
- تشخیص JVP افزایش یافته
- تشخیص ادم محیطی در اندام تحتانی

❖ آشنایی با داروهای رایج، موارد مصرف و عوارض آن ها:

- داروهای ضدپلاکتی (آسپیرین، کلوپیدوگرل، تیکاگرلر)، ضد انعقادی تزریقی (هپارین، انوکسپارین) و ضد انعقادی خوراکی (وارفارین، ریواروکسابان و آپیکسابان)
- بتابلوکرها (متوپرولول، کارودیلول و بیزوپرولول)
- کلسیوم بلوکرها (دیلتiazم، وراپامیل، آملودیپین)
- نیترات ها
- استاتین ها (آتورواستاتین، رزواستاتین) و فیبرات ها، از تیمایب، بمپدوئیک اسید
- دیگوکسین
- داروهای آنتی آریتمی (آمیودارون، آدنوزین)
- دیورتیک ها (فورزماید، تیازیدها)
- مهارکننده ACE و ARNI و ARB
- آنتاگونیست آلدوسترون (اسپیرونولاکتون، اپلرنون)
- SGL2I (امپاگلوفلوزین/داپاگلوفلوزین)

❖ توانمندی های مورد انتظار:

- ✓ تهیه شرح حال بیمار به شکل منطقی منظم و جامع به نحوی که در برگیرنده بیماری فعلی، سوابق پزشکی، اقدامات پیشگیری، شرح حال خانوادگی، اجتماعی، شغلی و مرور بر سیستم ها باشد.
- ✓ اخذ شرح حال متمرکز بر شکایت اصلی در شرایط اورژانسی.
- ✓ انجام معاینه فیزیکی به شکل منطقی، منظم، و جامع با توجه ویژه به ظاهر عمومی، علایم حیاتی و قسمت های مختلف بدن بیمار با رعایت حریم خصوصی بیمار.
- ✓ معاینه بالینی متمرکز مبتنی بر شکایت اصلی در شرایط اورژانسی
- ✓ رعایت اصول بهداشتی هنگام معاینه بیمار یا انجام پروسیجر
- ✓ تنظیم لیست شکایات (problem list) بیمار با دانستن ارزش تشخیصی هر یک از یافته های به دست آمده از شرح حال و معاینه و نوشتن تشخیص های افتراقی بر اساس لیست شکایات بیمار
- ✓ تسلط در معرفی شفاهی به همراه ثبت مناسب در پرونده به صورت خوانا، جامع و جهت دار

✓ آشنایی با عوامل موثر در انتخاب تست تشخیصی شامل احتمال پیش تست (pre-test-probability)

حساسیت و اختصاصیت تست، هزینه تست، عوارض تست و ترجیح بیمار

✓ توانایی تفسیر اجزای مختلف پاراکلینیک شامل آزمایش کامل سلولهای خون، الکترولیت‌های سرم، تست های

عملکرد کبد، کلیه و تیروئید، گازهای خون شریانی، تست های انعقادی، پروفایل قند و چربی خون، مارک‌های

التهابی، مارک‌های قلبی، نوار قلب، گرافی قفسه سینه،

✓ ثبت و ارائه اطلاعات بیماران بستری و سرپایی شامل موارد زیر: شرح حال، سیر بیماری، دستورات ، off

on service note .service note

✓ شرح اندیکاسیون ها و عوارض جانبی پروسیجرهای بالینی مشخص شده و انجام مستقل و صحیح این پروسیجر

✓ آشنایی با بیماری ها و تظاهرات بالینی شایع در بخش و تسلط بر رویکرد به این تظاهرات

❖ تعهد حرفه ای، اخلاق و حقوق پزشکی:

الف. تعریف: کارآموز باید مجموعه ارزش ها، خصوصیات و رفتارهایی را که متضمن اعتماد جامعه به حرفه پزشکی

هستند، به عنوان تعهدات حرفه ای پزشکی بپذیرد و در طبابت خود به کار بندد.

ب. توانمندی های مورد انتظار:

✓ توجه به تامین بهترین منافع برای سلامتی بیمار در انتخاب روش تشخیصی و درمانی

✓ برخورد مشفقانه و محترمانه با بیمار و همراهان وی و صرف وقت کافی برای مشاوره به آنها

✓ مد نظر قرار دادن ارزش ها، اعتقادات، باورها و نگرانی های بیمار در تصمیم گیری ها

✓ رعایت مرزها و حریم های تعریف شده در روابط پزشک و بیمار

✓ رعایت اصل رازداری بیمار در محیط های بالینی، اجتماعی و الکترونیک

✓ معرفی خود به بیمار و توضیح درباره نوع مداخله (شرح حال، معاینه یا پروسیجر) و اخذ رضایت از بیمار قبل از

شروع کارهای تشخیصی-درمانی و هنگام آموزش بالینی در بستر بیمار

✓ ارایه مراقبت به بیمار صرف نظر از جنس، نژاد، موقعیت اقتصادی-اجتماعی، هوش، توان پرداخت هزینه ها و عوامل

فرهنگی

✓ برخورد همراه با احترام در رفتار و گفتار با بیماران، پرسنل و افراد هم گروه

✓ داشتن صداقت در گفتار و نوشتار در ارتباط با بیمار، سایر پزشکان و اعضای تیم درمانی

- ✓ انجام بازاندیشی درباره تجارب بالینی و بازخوردهای دریافتی و استفاده از نتیجه بازاندیشی جهت پیشرفت بالینی
- ✓ تعهد به خودآموزی و به روز نگه داشتن دانش خود
- ✓ مسئولیت پذیری و انجام وظایف محوله به شکل کامل و دقیق
- ✓ در دسترس بودن در ساعات مکلفی حضور در بیمارستان
- ✓ رعایت پوشش حرفه ای مناسب (برای آشنایی با پوشش حرفه ای می توانید به آیین نامه مربوط مراجعه نمایید)
- ✓ نصب کارت شناسایی روی لباس در محل قابل دید برای دیگران
- ✓ عمل کردن طبق ضوابط حرفه ای در برخورد با رفتار غیرحرفه ای همکارا

❖ مهارت های تصمیم گیری، استدلال و حل مساله:

الف. تعریف: کارآموز باید در رویارویی با یک مساله، قادر به شناسایی مشکل و ابعاد آن باشد، راه حل های مختلف را ارزیابی کرده و مناسب ترین گزینه را با توجه به شرایط عدم قطعیت در تصمیم گیری انتخاب کند.

ب. توانمندی های مورد انتظار:

- ✓ بتواند مشکلات را شناسایی کند و مشکلات را به صورت سوالات عینی و قابل پاسخگویی مطرح کند.
- ✓ بتواند با در نظر گرفتن خطاهای شناختی، استدلال منطقی انجام دهد
- ✓ بتواند مشکلات را تحلیل کرده و برای آنها راه حل هایی ارائه دهد
- ✓ بتواند راه حل ها را با توجه به پیامدها، امکانات و محدودیت ها، هزینه اثربخشی، و سود و زیان آنها اولویت بندی و ارزش گذاری کند.
- ✓ بتواند منابع اطلاعاتی در دسترس را شناسایی و از آنها جهت افزایش دانش و حل مسائل استفاده کند.
- ✓ توانایی استفاده از کتب مرجع، الگوریتم ها و راهنماها را داشته باشد

❖ راند بالینی :

کارآموزان باید از ساعت ۷ صبح در بخش ها حضور داشته باشند و از بیماران مشخص شده شرح حال گرفته و در پرونده بیمار نوت روزانه را ثبت نمایند و سپس در راند بالینی روزانه برگزار شده توسط اساتید شرکت کرده و بیمار خود را به صورت جامع ارائه نمایند. همچنین نوار قلب بیمار باید تفسیر شده و در کنار نوار نوشته شود.

❖ گزارش صبحگاهی و کنفرانس های علمی:

تمامی کارآموزان موظف اند در گزارش صبحگاهی و کنفرانس های علمی که در هر بیمارستان طبق جدول زیر تشکیل می شود شرکت کنند.

برنامه مورنینگ و کنفرانس های گروه قلب			
مورنینگ ریپورت چمران	مورنینگ ریپورت خورشید	کنفرانس مشترک گروه قلب	مورنینگ اینترنتی/اکسترنی
ساعت ۷:۳۰-۸:۳۰	ساعت ۷:۳۰-۸:۳۰	ساعت ۸ تا ۹ صبح	ساعت ۷:۳۰-۸
شنبه/یکشنبه/سه شنبه	شنبه/یکشنبه/سه شنبه	دوشنبه	دوشنبه
بیمارستان چمران /سالن فروغی	بیمارستان خورشید/سالن نور	بیمارستان چمران /سالن فروغی	بیمارستان چمران/سالن آموزش به بیمار

❖ کشیک عصر:

هر کارآموز موظف است ۳ کشیک از ساعت ۱۴ الی ۱۹ در اورژانس بیمارستان چمران یا خورشید داشته باشند .

در طول کشیک موارد زیر باید انجام شود و سپس به تایید رزیدنت ارشد اورژانس رسانده شود.

(۱)گرفتن نوار قلب استاندارد ۱۲ لید توسط خود کارآموز بعد از مشاهده نحوه گرفتن در اتاق نوار

(۲)تفسیر نوار قلب حداقل ۴ بیمار بستری در اورژانس

(۳)یادگیری نحوه کار با دستگاه DC Shock

(۴)اخذ ۲ شرح حال کامل و معاینه فیزیکی از بیماران اورژانس به همراه ذکر تشخیص افتراقی

❖ درمانگاه صبح

کارآموزان هر بخش موظف اند بعد از راند بخش توسط استاد مربوطه در درمانگاه همان روز استاد (در صورت

وجود)شرکت کنند .همچنین کارآموزان روتیشن EPS باید طبق برنامه اساتید EPS در درمانگاه آن ها شرکت

کنند.

❖ کلاس های تئوری :

کارآموزان موظف اند در کلاس های برگزار شده در طول دوره و دو کارگاه روز پنج شنبه شرکت کنند. لیست کلاس ها در جدول زیر آورده شده است.

برنامه کلاس های گروه قلب				
ردیف	عنوان کلاس	مدرس	تاریخ	مکان
۱	اپروچ به درد قفسه سینه	دکتر محمودیان	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۲	اپروچ به تنگی نفس	دکتر بحرانی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۳	اپروچ به ادم اندام تحتانی	دکتر سلطانی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۴	AF	دکتر محمودیان	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۵	فشار خون بالا	دکتر نسیمی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۶	دیس لیپیدمی	دکتر سلطانی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۷	سندروم حاد کرونری	دکتر شیروانی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۸	نارسایی قلب	دکتر زارع	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۹	ترمبوز وریدی و آمبولی ریه	دکتر نسیمی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۱۰	فارماکولوژی بالینی داروهای قلب	دکتر سلطانی	روزهای هفته ساعت ۱۲-۱۳	بیمارستان چمران
۱۱	نوار قلب	دکتر ابراهیمی فر دکتر حشمت دکتر تیموری دکتر نسیمی دکتر سلطانی دکتر زارع	روزهای پنج شنبه به صورت کارگاه	بیمارستان چمران
۱۲	احیای قلبی ریوی			
۱۳	معاینه قلبی و ریوی			
14	Case base discussion			

❖ ارزشیابی: ارزشیابی دانش تئوری در پایان چهار هفته و با استفاده از آزمون چهارگزینه ای انجام می شود (۱۵)

نمره) همچنین بخشی از ارزشیابی شما بر مبنای عملکرد شما در طول دوره خواهد بود و مهارت شما را در تفسیر یافته های نوار قلب و احیای پایه و پیشرفته و معاینات قلب و عروق و مدیریت بیماری های شایع در راند بخش خواهد سنجید. (۵نمره)

❖ بازخورد: در پایان هفته دوم دوره بازخورد میان دوره درباره عملکرد شما توسط هیات علمی یا دستیار مسئول در تیم

درمانی به شما ارائه خواهد شد. در پایان هفته چهارم، بازخورد پایان دوره درباره عملکرد شما توسط هیات علمی مسئول تیم درمانی یا هیات علمی مسئول آموزش کارورزی ارائه خواهد شد. نظرسنجی پایان دوره در قالب google form نیز در

آخرین روز حضور شما در بخش انجام خواهد شد. <https://forms.gle/RaLJZVyF54WVvVrw6>

❖ **مرخصی و غیبت:** با توجه به کوتاه بودن دوره آموزشی دانشجویان در این بخش، غیبت شما باعث کاهش استفاده شما از فرصتهای آموزش بخش خواهد شد. لذا گرفتن مرخصی در صورت موجه بودن صرفاً برای **یک روز کاری** امکان پذیر است. در صورت موارد اضطراری و موجه، عدم حضور در بخش تنها پس از هماهنگی با هیات علمی مسئول کارآموزی پذیرفته است. طبق دستورالعمل دانشکده پزشکی، غیبت بیش از **یک روز** (بیش از 10% روزهای فعال) منجر به **تمدید دوره** خواهد شد.

❖ **منابع مطالعه:** با توجه به منابع معرفی شده برای امتحانات، کتاب بیماری های قلب و عروق تالیف دکتر نعمتی پور و همکاران، چاپ انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران و نیز کتاب طب داخلی هاریسون (آخرین چاپ) منابع رسمی مطالعه می باشند. همچنین کانال تلگرامی [@chamranhospital_edu](https://t.me/chamranhospital_edu) جهت اطلاع رسانی و مطالب آموزشی تکمیلی ایجاد شده است. همچنین جهت مطالعه تفصیلی پاتوفیزیولوژی بیماری های قلب کتاب Lily S Leonard, t

al.Pathophysiology of heart disease پیشنهاد می شود.

ردیف	مبحث	رفرنس	فصل
۱	اپروچ به درد قفسه سینه	اصول طب داخلی هاریسون، ویرایش ۲۲	۱۴
۲	اپروچ به تنگی نفس	اصول طب داخلی هاریسون، ویرایش ۲۲	۳۷
۳	اپروچ به ادم اندام تحتانی	اصول طب داخلی هاریسون، ویرایش ۲۲	۴۱
۴	شرح حال و معاینه قلب	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۷
۵	نوار قلب	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۸
۶	AF	اسلاید آموزشی	-
۷	فشار خون بالا	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۱۵
۸	دیس لیپیدمی	اسلاید آموزشی	-
۹	سندروم حاد کرونری	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۱۷-۱۸
۱۰	نارسایی قلب	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۲۰
۱۱	ترمبوز وریدی و آمبولی ریه	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۲۹
۱۲	فارماکولوژی بالینی داروهای قلب و عروق	اسلاید آموزشی	-
۱۳	بیماری های دریچه قلب	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۲۶
۱۴	احیا قلبی /ریوی	بیماری های قلب و عروق دکتر نعمتی پور	۱۲

برنامه روتیشن بیمارستان چمران، خورشید و الزهرا

الزهرا	بیمارستان چمران						بیمارستان خورشید			
روز	بخش نور	CCU المهدی	CCU نور	زنان	داخلی c	اکسترا (جراحی، اطفال)	CCU ویژه	CCU post-CCU	درمانگاه EPS و بخش زنان	CCU- بخش قلب
شنبه	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O
یک شنبه	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O
دو شنبه	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O
سه شنبه	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O
چهار شنبه	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O
پنج شنبه	کارگاه آموزشی در بیمارستان چمران									

✓ توجه: کارآموزان موظف اند بعد از راند بخش توسط اتند مربوطه در درمانگاه همان روز اتند نیز شرکت کنند.

دکتر صادقی: یک شنبه (درمانگاه خورشید) دکتر رشیدی: سه شنبه (درمانگاه خورشید)

دکتر ازهری: چهارشنبه (درمانگاه چمران) دکتر تیموری: دوشنبه (درمانگاه چمران)

دکتر امیرپور: چهارشنبه (درمانگاه چمران) دکتر بحرانی: یک شنبه (درمانگاه چمران)

دکتر سلطانی: چهارشنبه (درمانگاه چمران) دکتر شیروانی: شنبه (درمانگاه چمران) دکتر شفیعی: دوشنبه (درمانگاه چمران)

دکتر نسیمی: پنج شنبه (درمانگاه چمران) دکتر زارع: چهارشنبه (درمانگاه چمران)

دکتر محمودیان: سه شنبه (درمانگاه چمران) دکتر شهابی: شنبه (درمانگاه چمران)

✓ کارآموزان موظف اند از بیماران داخل بخش شرح حال گرفته و برای بیماران خود **On Service note** و نوت روزانه بر اساس فرمت SOAP قرار دهند و مهر، امضا نمایند.

✓ داشتن گوشی پزشکی، اتیکت و روپوش مناسب الزامی است.

✓ کارآموزان موظف اند در برنامه های مورنینگ و کنفرانس های گروه قلب در هر بیمارستان شرکت کنند.

✓ ساعت حضور در بیمارستان از ساعت ۷:۰۰ الی ۱۴ است.

✓ کارآموزان بیمارستان خورشید و الزهرا بعد از ۱۴ روز با کارآموزان بیمارستان چمران جابجا خواهند شد.

✓ کارآموزان موظف اند ۳ کشیک اورژانس از ساعت ۱۴ تا ۱۹ شب در طول دوره یک ماهه خود داشته باشند.

جدول مهارت‌های عملی ضروری:

ردیف	مهارت	مشاهده	اجرا زیر نظر	تعداد اجرای مستقل
۱	گرفتن شرح حال و معاینه برای بیمار قلبی در حیطه های ایسکمی، نارسایی قلب، آریتمی، آمبولی ریه و دایسکشن ائورت و HTN	-	۱۰	۱۰
۲	در خواست پاراکلینیک مناسب برای بیمار قلبی در حیطه های ایسکمی، نارسایی قلب، آریتمی، آمبولی ریه و دایسکشن ائورت و HTN	۵	۱۰	۱۰
۳	نحوه ی گرفتن الکتروکاردیوگرافی	۵	۱۰	۱۰
۴	تفسیر الکتروکاردیوگرافی نرمال	۵	۱۰	۱۰
۵	تفسیر الکتروکاردیوگرافی غیر نرمال	۵	۱۰	۱۰
۶	تشخیص و تفسیر آریتمی های شایع	۵	۱۰	۱۰
۷	ارتباط تغییرات الکتروکاردیوگرافی با اختلالات الکترولیتی و داروهای شایع	۵	۱۰	۱۰
۸	نحوه ی صحیح اندازه گیری فشارخون اندام فوقانی و تحتانی	۵	۱۰	۱۰
۹	اندازه گیری JVP	۵	۱۰	۱۰
۱۰	تکنیک صحیح معاینه فیزیکی قلب	۵	۱۰	۱۰
۱۱	سمع صداها و سوفل های قلبی	۵	۱۰	۱۰
۱۲	مانور های سمع سوفل ها	۵	۱۰	۱۰
۱۳	سمع صحیح ریه و توصیف صداها ی ریوی	۵	۱۰	۱۰
۱۴	لمس نبض های محیطی و کاروتید	۵	۱۰	۱۰

۱۰	۱۰	۵	تشخیص درد قلبی از غیر قلبی، علل و انواع آن	۱۵
۱۰	۱۰	۵	تفسیر تستهای بررسی سیستم انعقادی	۱۶
۱۰	۱۰	۵	تفسیر Lipid Profile	۱۷
۱۰	۱۰	۵	دانشتن علل افزایش تروپونین-d-dimer و اندیکاسیون درخواست آنها	۱۸