

استانداردهای آموزش بالینی

حوزه معاونت آموزشی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

زمستان ۱۳۹۴



بخش اول

استانداردهای آموزش در کلینیک سرپایی

مقدمه

تعریف

آموزش در کلینیک های سرپایی شامل تعامل آموزشی اساتید با دانشجویان در جایگاه- های بالینی غیر بستری (مانند درمانگاه بیماران با وقت قبلی و درمانگاه بیماران اورژانس) می شود.

اهداف

اهداف اصلی آموزش در کلینیک سرپایی عبارتند از:

- ✓ انتقال دانش بالینی
- ✓ کسب مهارت های اخذ شرح حال و معاینه بالینی
- ✓ ارتقا مهارت های ارتباطی
- ✓ شکل گیری استدلال بالینی
- ✓ کسب مهارت های اداره و درمان بیمار
- ✓ آموزش اخلاق پزشکی و شکل گیری رفتار حرفه ای

استانداردها

آماده سازی

✓ آموزش اساتید

0 تمام هیات علمی بالینی آموزشی باید در کارگاه روش های آموزش بالینی شرکت نمایند و در این کارگاه حداقل به مدت چهار ساعت با شیوه صحیح آموزش در کلینیک های سرپایی آشنا گردند.

✓ نظارت توسط اساتید

0 ویزیت بیماران توسط کارآموزان و کارورزان در کلینیک سرپایی باید با نظارت یکی از اساتید بخش صورت گیرد.

0 هر یک از اساتید حاضر در کلینیک سرپایی باید حداقل ۵ نظارت بر پنج کارورز را بر عهده گیرد.

✓ مکان

0 هر یک از بیمارستان های آموزشی باید دارای یک درمانگاه عمومی جهت آموزش مدیریت سرپایی بیماران به دانشجویان پزشکی باشند.

✓ ویژگی مکان فیزیکی

0 بهتر است کلینیک سرپایی برای آموزش دانشجویان پزشکی، واجد حداقل چهار اتاقک معاینه مستقل باشد^۱.

0 بهتر است برای برگزاری جلسات قبل و بعد از کلینیک، کلاس درسی در مجاورت کلینیک وجود داشته باشد.

✓ تجهیزات

0 کلینیک های سرپایی آموزشی باید مجهز به تعداد کافی میز و صندلی برای دانشجویان باشند.

0 هر اتاقک معاینه در کلینیک سرپایی آموزشی باید بر اساس صلاحدید رئیس بخش مربوطه مجهز به ابزار و تجهیزات معاینات ضروری باشد.

زمانبندی

✓ تواتر

- کارآموزان در بخش های داخلی، اطفال، قلب، اعصاب، روانپزشکی، پوست، گوش و حلق و بینی باید حداقل دو روز در هفته در کلینیک سرپایی آموزش ببینند.

- کارآموزان در سایر بخش ها (بجز داخلی، اطفال، قلب، اعصاب، روانپزشکی، پوست، گوش و حلق و بینی) باید حداقل یک روز در هفته در کلینیک سرپایی آموزش ببینند.^۲

- کارورزان در بخش های داخلی، اطفال، قلب، اعصاب، روانپزشکی، پوست، گوش و حلق و بینی باید حداقل دو روز در هفته در کلینیک سرپایی آموزش ببینند.

^۱ نسبت مناسب تعداد دانشجویان حاضر در درمانگاه به اتاقک های معاینه، دو به یک می باشد.

^۲ کارآموزی در گردش بالینی پزشکی اجتماعی بطور کامل در جایگاه سرپایی صورت می گیرد، و کارآموزی در بخش مسمومین بطور کامل در جایگاه بستری صورت می گیرد.

- کارورزان در سایر بخش ها (بجز داخلی، اطفال، قلب، اعصاب، روانپزشکی، پوست، گوش و حلق و بینی) باید حداقل یک روز در هفته در کلینیک سرپایی آموزش ببینند.

✓ مدت زمان

- بهتر است مدت حضور کارآموزان در کلینیک بیماران با وقت قبلی حداقل دو ساعت و حداکثر چهار ساعت باشد.
- کارورزان باید از ابتدا تا انتهای زمان ویزیت بیماران در کلینیک بیماران با وقت قبلی حضور داشته باشند.

اجرا

✓ ترکیب بیماران

- بهتر است ترکیب بیماران مراجعه کننده به درمانگاه آموزشی بطور ادواری (هر دو تا پنج سال یکبار) بررسی گردد و از ترکیب متعادل مراجعه کنندگان که با قاعده زیر مشخص می گردد، اطمینان حاصل گردد:
۱. حداقل ۶۰ درصد از بیمارانی که به درمانگاه مراجعه می کنند دچار بیماری های شایع^۱ باشند.
 ۲. حداقل ۱۵ درصد از بیمارانی که به درمانگاه مراجعه می کنند دچار بیماری های غیر شایع^۲ باشند.
 ۳. حداکثر ۵ درصد از بیمارانی که به درمانگاه مراجعه می کنند دچار بیماری های نادر^۳ باشند.
- ✓ تعداد بیماران در هر جلسه
- هر کارورز باید در هر جلسه آموزش در کلینیک سرپایی حداقل یک بیمار جدید^۴ را بطور کامل ویزیت نمایند.

^۱ بیماری شایع تلقی می شود که فرد پس از فارغ التحصیلی حداقل یکبار در هر دو هفته با آن مواجه شود.

^۲ بیماری غیر شایع تلقی می شود که فرد پس از فارغ التحصیلی حداقل یکبار در هر شش ماه و حداکثر یکبار هر دو هفته با آن مواجه شود.

^۳ بیماری نادر تلقی می شود که فرد پس از فارغ التحصیلی حداکثر یکبار در هر شش ماه با آن مواجه شود.

^۴ منظور از بیمار جدید، بیماری است که برای بار اول به کلینیک مراجعه کرده است.

- هر کارورز باید در هر جلسه آموزش در کلینیک سرپایی حداقل سه بیمار مراجعه مجدد (پیگیری) را بطور کامل ویزیت نمایند.
- هر کارورز بهتر است در هر جلسه آموزش در کلینیک سرپایی حداکثر دو بیمار جدید را بطور کامل ویزیت نمایند.
- هر کارورز بهتر است در هر جلسه آموزش در کلینیک سرپایی حداکثر شش بیمار مراجعه مجدد (پیگیری) را بطور کامل ویزیت نمایند.

✓ بیان اهداف

- اهداف یادگیری و تجربه ضروری در هر یک از چرخش های کارآموزی و کارورزی باید از پیش مشخص شده باشد، و به اطلاع دانشجویان برسد.

✓ محتوی

- بهتر است کارآموزان در ابتدای هر چرخش کارآموزی "راهنمای مطالعه ای" را دریافت نمایند که آنان را برای یادگیری محتوای نظری ضروری هدایت می کند.

✓ تعامل موثر آموزشی

- روش آموزش درمانگاهی در دوره کارآموزی باید به نحوی باشد که کارآموزان مبتدی تر بطور عمده بر اساس مشاهده عملکرد استاد و کارآموزان پیشرفته تر بطور عمده بر اساس مشارکت و همکاری در فرایند مدیریت بیمار آموزش ببینند.
- روش آموزش درمانگاهی در دوره کارورزی باید به نحوی باشد که در پایان هر گردش بالینی کارورزان بتوانند بطور مستقل مشکلات و بیماری های شایع را بطور سرپایی اداره کنند.
- به ازای ویزیت هر بیمار جدید در کلینیک سرپایی بهتر است حداقل ده دقیقه تعامل آموزشی موثر^۲ بین استاد و کارورز صورت گیرد.
- به ازای ویزیت هر بیمار مراجعه مجدد (پیگیری) در کلینیک سرپایی باید حداقل سه دقیقه تعامل آموزشی موثر بین استاد و کارورز صورت گیرد.

□ Study Guide

^۲ پرسش و پاسخ و توضیح و راهنمایی که صرفاً جنبه آموزشی دارد.

✓ کشیک عصر و شب:

- کارآموزان در نیمه دوم از هر گردش دوره کارآموزی بهتر است یک تا دو کشیک در شیفت عصر و شب داشته باشند.
- کارورزان در دوره کارورزی باید در هر ماه حداقل دو و حداکثر هشت کشیک در شیفت عصر و شب داشته باشند.^۱
- کارورزان در هر کشیک بهتر است حداقل چهار و حداکثر هشت ساعت حضور فعال در کلینیک داشته باشند.
- کارآموزان در کشیک های عصر و شب باید صرفاً در درمانگاه های اورژانس به کسب تجربه بپردازند.^۲
- کارورزان در کشیک های عصر و شب باید بطور عمده در درمانگاه های اورژانس به کسب تجربه بپردازند، و زمان مراقبت از بیماران بستری در بخش ها توسط هر یک از کارورزان در طی کشیک باید حداکثر یک ساعت باشد.
- استاد مسئول شیفت شب مسئولیت نهایی عملکرد کارآموزان و کارورزان در طول کشیک را بر عهده دارد، و باید در تمام طول کشیک در دسترس باشد.
- در بخش هایی که واجد دستیاران تخصصی هستند، مسئولیت ارایه آموزش و نظارت مستقیم بر فعالیت های کارآموزان و کارورزان در طول کشیک باید با دستیار ارشد کشیک بخش باشد.
- در بخش هایی که واجد دستیاران تخصصی نیستند، مسئولیت ارایه آموزش و نظارت مستقیم بر فعالیت های کارآموزان و کارورزان در طول کشیک باید با یکی از اعضاء هیات علمی بخش یا یک پزشک غیرهیات علمی که آموزشهای ضروری را دیده است، باشد.
- در بیمارستانهای آموزشی باید سازوکار نظارتی مناسبی طراحی گردد تا از واگذاری کشیک به دیگران جلوگیری گردد.

^۱ در دانشگاه هایی که تعداد دانشجویان کم است بهتر است با استخدام چند پزشک عمومی برای مدیریت اورژانس در شیفت عصر و شب از وابستگی بیمارستان به کارورزان کاسته شود. این استاندارد در مورد گردش هایی مانند گردش پزشکی اجتماعی مصداق ندارد.

^۲ در مورد بخش اورژانس و یا بخش های خاصی که بنا بر صلاحدید مدیر گروه، حضور در بخش در زمان کشیک از ارزش آموزشی برخوردار است، کارآموز می تواند قسمتی از زمان کشیک را در بخش بگذراند.

✓ اخلاق

- ارایه خدمات بالینی در درمانگاه های سرپایی و درمانگاه های اورژانس بیمارستان های آموزشی در تمام شیفت ها باید مستقل از وجود کارآموزان و کارورزان باشد^۱ و حضور کارآموزان و کارورزان در این کلینیک ها صرفاً جنبه آموزشی دارد.

✓ استناد به شواهد

- کتب مرجع طب مرتبط با مدیریت سرپایی بیماران در هر درمانگاه^۲ و راهنمای دارویی پزشکان^۳ باید در درمانگاه در اختیار دانشجویان باشد.
- بهتر است در طی دوره کارآموزی، برای تمرین و تسلط بر مهارت های طبابت مبتنی بر شواهد^۴ در جایگاه مراقبت های سرپایی از نسخه های آموزشی^۵ استفاده شود. و نتیجه آن پس از بررسی به کارپوشه کارآموز اضافه شود و یا در ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد مورد بحث قرار گیرد.
- درمانگاه اورژانس در بیمارستانهای آموزشی بهتر است مجهز به رایانه با امکان اتصال به اینترنت پرسرعت باشد.

✓ ثبت و مستند سازی

- هر بیماری که در طی کشیک عصر و شب بستری می گردد و یا پرونده تحت نظر در اورژانس دریافت می کند باید توسط یکی از کارورزان ویزیت شود، و این کارورز موظف است شرح حال و معاینه فیزیکی مسئله محور، رویکرد تشخیصی و درمانی پیشنهادی، و یادداشت وضعیت بیمار^۶ را تا انتهای شیفت در پرونده وی درج نماید.

^۱ در دانشگاه هایی که دستیار تخصصی ندارند، بهتر است چند پزشک برای مدیریت اورژانس و بخش ها در شیفت عصر و شب استخدام گردد.

^۲ مانند Merck Manual و Current Emergency Diagnosis and Treatment

^۳ Physicians' Desk Reference

^۴ طرح سوال بالینی قابل پاسخگویی، جستجوی موثر شواهد، ارزیابی نقادانه شواهد، و بکارگیری شواهد در تصمیم گیری های بالینی
^۵ Educational Prescription فرم های خاصی است که به دنبال طرح سوالات بالینی توسط دانشجویان تکمیل می گردد، و در آن دانشجو ابتدا سوال بالینی را به شکل استاندارد آن (PICO) ترجمه می نماید، و سپس راهبرد جستجو، نتیجه جستجو، و خلاصه ارزیابی نقادانه مقالات منتخب یافت شده را مکتوب می سازد و در فرصت مقتضی نتیجه را در جمع گزارش می دهد.

^۶ Progress Note

- فعالیت کارآموزان در هر چرخش کارآموزی باید در logbook و کارپوشه آنان ثبت گردد.
- ✓ **ارزشیابی**
- ارزشیابی دانشجویان در دوران کارآموزی و کارورزی باید شامل بررسی عملکرد آنان در کلینیک های سرپایی باشد^۱.

^۱ برای این منظور می توان از روشهایی مانند Consultation Observation Tool (COT) Tutor Report Logbook Portfolio استفاده کرد.

بخش دوم

استانداردهای راندهای آموزشی

مقدمه

تعریف

راندهای آموزشی شکل خاصی از راندها هستند که صرفاً با هدف آموزش تعداد محدودی از دانشجویان از یک مقطع تحصیلی مشخص صورت می گیرند.

اهداف

- ✓ هدف اصلی راندهای آموزشی در دوران کارآموزی تمرین نحوه اخذ شرح حال و آشنایی با علایم بیماری ها و همچنین تمرین معاینه فیزیکی و مشاهده نشانه های بیماری ها می باشد.
- ✓ سایر اهداف راندهای آموزشی شامل ارتقا مهارت های ارتباطی، تفسیر اطلاعات بالینی و پاراکلینیکی، استدلال تشخیصی و برنامه ریزی درمانی می باشد.

استانداردها

آماده سازی

✓ آموزش اساتید

تمام هیات علمی بالینی آموزشی باید در کارگاه روش های آموزش بالینی شرکت نمایند و در این کارگاه حداقل به مدت دو ساعت با شیوه صحیح برگزاری راندهای آموزشی آشنا گردند.

✓ مقطع و ویژگی دانشجوی

راند های آموزشی باید به عنوان یک جزء اصلی در برنامه آموزشی کارآموزان رشته پزشکی لحاظ گردد.

✓ مسئول برنامه

- راندهای آموزشی باید توسط یک عضو هیات علمی بخش هدایت گردد.
- باید ترتیبی اتخاذ گردد تا همه اعضای هیات علمی بخش بنوبت آموزش در راندهای آموزشی را بر عهده گیرند.

✓ گردش های مورد توصیه

- بخش های آموزشی بیماری های داخلی، جراحی عمومی، اطفال، روانپزشکی، بیماری های اعصاب، و بیماری های قلب و عروق باید راند های آموزشی را با هدف آموزش کارآموزان برگزار نمایند.
- سایر بخش های آموزشی (به غیر از بخش های بیماری های داخلی، جراحی عمومی، اطفال، روانپزشکی، بیماری های اعصاب، و بیماری های قلب و عروق) بهبتر است راند های آموزشی را با هدف آموزش کارآموزان برگزار نمایند.

✓ مکان

- راند آموزشی باید بر بالین (کنار تخت) بیمار صورت گیرد.^۱

✓ ویژگی مکان فیزیکی

- برای به حداکثر رساندن استفاده آموزشی در راند های آموزشی، مکان راند بهبتر است ساکت بوده، و از نور کافی برخوردار باشد.

✓ تجهیزات

- در هنگام راند آموزشی، ابزار معاینه شامل فشارسنج، استتسکوپ، افتالموسکوپ، اتوسکوپ، و چکش رفلکس باید در دسترس باشد.
- در هنگام راند آموزشی، بهبتر است نگاتوسکوپ سیار جهت بررسی کلیشه های رادیوگرافی در دسترس باشد.
- در هنگام راند آموزشی در بخش های تخصصی، باید ابزار معاینه تخصصی (مانند دیپازون در بخش بیماری های اعصاب) در دسترس باشد.

زمانبندی

✓ تواتر

- راند های آموزشی باید حداقل دو بار در هفته برای دانشجویان مقطع کارآموزی انجام شوند.
- راند های آموزشی بهبتر است حداقل سه بار در هفته برای دانشجویان مقطع کارآموزی انجام شوند.

^۱ در موارد خاص می توان بیمار را برای اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی به کلاس درس یا اتاق معاینه بخش منتقل نمود.

✓ مدت زمان

- مدت زمان هر جلسه راند آموزشی بهتر است بین چهل و پنج تا نود دقیقه باشد.
- مدت زمان ویزیت هر بیمار در راند آموزشی بهتر است بین سی تا چهل و پنج دقیقه باشد.

✓ زمان مناسب

- زمان راند آموزشی بهتر است پس از انجام راند کاری بخش صورت گیرد.
- زمان راند آموزشی باید به نحوی تنظیم گردد که با زمان ملاقات، صرف غذا و نظافت اتاق بیمار تداخل نداشته باشد.

اجرا

✓ شرکت کنندگان

- راند آموزشی باید با حضور استاد مربوطه و کارآموزان صورت گیرد.
- بهتر است تعداد کارآموزان حاضر در راند آموزشی حداکثر پنج نفر باشد.
- بهتر است جلسه راند آموزشی با حضور حداقل افراد ممکن برگزار گردد و از حضور افراد غیر ضروری در جلسه اجتناب گردد.

✓ انتخاب بیمار

- قبل از شروع راند آموزشی استاد بهتر است با توجه به سطح دانشجویان و اهداف برنامه آموزشی بیماران را برای انجام راند انتخاب نماید.

✓ تعداد بیمار در هر راند

- بهتر است در هر جلسه راند آموزشی، حداقل یک و حداکثر سه بیمار ویزیت گردد.

✓ بیان اهداف

- اهداف یادگیری و تجربه ضروری در هر یک از چرخش های کارآموزی و کارورزی بهتر است از پیش مشخص شده باشد، و به اطلاع دانشجویان برسد.

✓ اخلاق

- پیش از شروع راند آموزشی در بالین هر بیمار، باید با اشاره به ماهیت آموزشی ویزیت، از وی اجازه گرفته شود.

- بهتر است پیش از شروع راند آموزشی در بالین هر بیمار، استاد خود و همراهانش را به بیمار معرفی نماید.
 - بهتر است پس از اخذ شرح حال و انجام معاینه فیزیکی، زمان مواجهه آموزشی استاد و دانشجو بر بالین بیمار کوتاه (کمتر از ده دقیقه) باشد.^۱
 - بهتر است در طول راند آموزشی، تمام معاینات و اقدامات صورت گرفته برای بیمار توضیح داده شود.
 - در طول راند آموزشی، باید از تکرار معایناتی که موجب درد یا ناراحتی بیمار می گردد، اجتناب شود.
 - در صورت حضور بیماران دیگر در اتاق بیمار بهتر است تخت بیمار در طول معاینه توسط پاراوان از سایرین جدا گردد.
 - بهتر است حتی الامکان در حین بحث بر بالین بیمار، واژگان بکار گرفته شده توسط استاد و دانشجویان برای بیمار قابل فهم باشد.^۲
 - قبل از ترک بالین بیمار بهتر است زمانی را برای پاسخ به سوالات بیمار و تشکر از وی اختصاص دهید.
 - در حین راند آموزشی و در حضور بیمار بازخورد استاد به دانشجو باید با رعایت احترام کامل دانشجو صورت گیرد.
 - بازخورد استاد به دانشجو در رابطه با مسایل و نکات جزئی باید پس از راند آموزشی و بدون حضور بیمار صورت گیرد.
- ✓ **استناد به شواهد**
- کتب مرجع طب^۳ و راهنمای دارویی پزشکان^۴ باید در بخش های آموزشی در اختیار دانشجویان باشد.

^۱ در صورت ضرورت، استاد می تواند قبل از حضور بر بالین بیمار جلسه آموزشی کوتاهی را در کلاس درس برگزار نماید (Pre-round Meeting)، همچنین بحث آموزشی می تواند پس از ویزیت در راهرو بخش یا در کلاس درس (Post-round Meeting) ادامه یابد.

^۲ در مواردی که بنا به صلاحدید استاد مربوطه، بیمار نباید از تشخیص یا وضعیت خود مطلع گردد، دانشجویان باید پیشاپیش در این زمینه توجیح گردند و بحث علمی در مورد تشخیص یا وضعیت بیمار، قبل و یا بعد از راند صورت گیرد.

^۳ مانند Merck Manual و Current Emergency Diagnosis and Treatment
^۴ Physicians' Desk Reference

- بهتر است در طی دوره کارآموزی، برای تمرین و تسلط بر مهارت های طبابت مبتنی بر شواهد^۱ در حین راندهای آموزشی از نسخه های آموزشی^۲ استفاده شود. و نتیجه آن پس از بررسی به کارپوشه کارآموز اضافه شود و یا در ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد مورد بحث قرار گیرد.

- بخش های آموزشی بهتر است مجهز به رایانه با امکان اتصال به اینترنت پرسرعت باشد.

✓ ترویج یادگیری خودمحور

- بهتر است یادگیری کارآموزان قبل و بعد از راندهای آموزشی، در قالب یادگیری مبتنی بر مکاشفه هدایت شده^۳ باشد.

✓ ثبت و مستند سازی

- بهتر است معاون آموزشی بخش یا مسئول آموزش کارآموزان بیمارانی که دچار مشکلات شایعتری هستند را مشخص نماید و مسئولیت اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی آنان را به کارآموزان واگذار نماید.
- بهتر است هر کارآموز در هر مقطع از هر یک از گردش های بیماریهای داخلی، اطفال، جراحی، و عفونی مسئولیت حداقل دو و حداکثر پنج بیمار را بعهده داشته باشد و شرح حال و معاینه فیزیکی سیستمیک^۴ این بیماران را بر اساس چارچوب تعیین شده تکمیل نموده و در پرونده بیمار قرار دهد.
- هنگام ترخیص بیماران، شرح حال کارآموزی باید توسط استاد مسئول بیمار مهر و امضاء شده و برای لحاظ شدن در کارپوشه کارآموز مربوطه به وی تحویل گردد.
- هر کارورز باید در هر یک از گردش های بیماریهای داخلی، اطفال، زنان و زایمان، جراحی، قلب، بیماری های اعصاب، و عفونی مسئولیت حداقل دو و حداکثر پنج بیمار را بعهده داشته باشد و شرح حال و معاینه فیزیکی مسئله-

^۱ طرح سوال بالینی قابل پاسخگویی، جستجوی موثر شواهد، ارزیابی نقادانه شواهد، و بکارگیری شواهد در تصمیم گیری های بالینی

^۲ Educational Prescription

^۳ Guided Discovery Learning

^۴ Systemic History Taking & Physical Examination

- محور^۱، تشخیص های افتراقی، رویکرد تشخیصی، و نحوه مدیریت بیماران را بر اساس چارچوب تعیین شده تکمیل نموده و در پرونده بیمار قرار دهد.
- کارورزان باید هر روز قبل از راند کاری^۲ بخش، بیماران خود را ویزیت نموده و یادداشت پیشرفت روزانه^۳ را در برگه مخصوص اینکار اضافه نمایند.

بخش سوم

استانداردهای گراندراند

مقدمه

تعریف

گراوند راند، شکل ویژه ای از راند در بخش های آموزشی است که در طی آن اساتید، دستیاران، و دانشجویان بخش به بحث در مورد بیماران و اقدامات بالینی نادر، جالب، چالش برانگیز و یا پیچیده می پردازند.

اهداف

اهداف اصلی گراوند راند عبارتند از:

- ✓ ترویج اتمسفر و فضای آکادمیک.
- ✓ آشنایی دانشجویان با نحوه رویکرد بالینی و نقد و بحث علمی اساتید برجسته
- ✓ آشنایی دانشجویان با منش و رفتار اساتید برجسته (role modeling)
- ✓ تبادل تجربیات اساتید با یکدیگر و با دانشجویان
- ✓ ترویج فرهنگ یادگیری مداوم (lifelong learning)
- ✓ آموزش دانشجویان در مورد موضوعات و نکات بالینی

مدل ها

دو مدل اصلی برای گراوند راند وجود دارد:

- ✓ **گراوند راند در حرکت (Walking Grand Round):** در این مدل اساتید و دانشجویان یک بخش، اتاق به اتاق به راند بیماران بخش می پردازند و بر روی بیماران جدید یا مشکل دار تامل و بحث می نمایند.
- ✓ **گراوند راند نشسته (Static Grand Round):** در این مدل تعداد بیشتری از اساتید و دانشجویان (اغلب در چارچوب بین بخشی یا بین بیمارستانی) در کلاس درس و یا سالن کنفرانس جمع می شوند، و عمدتاً به عنوان مستمع، گزارش بیماران و اقدامات بالینی نادر، جالب، چالش برانگیز و یا پیچیده را می شنوند و در فرصتی محدود به بحث در مورد این موارد می پردازند.

استانداردها

آماده سازی

✓ آموزش اساتید

- بهتر است هیات علمی بالینی آموزشی حداقل به مدت یک ساعت در رابطه با شیوه صحیح برگزاری گراند راند (در کارگاه روش های آموزش بالینی) آموزش ببینند.

✓ مسئول یا مجری برنامه

- رئیس بخش باید مدیریت اجرای گراند راند را بعهده بگیرد.

✓ گردش های مورد توصیه:

- بهتر است تمام بخش های بالینی آموزشی اقدام به برگزاری گراند راند نمایند.

✓ مکان

- بهتر است در گراند راند در حرکت بمنظور اجتناب از ازدحام در اتاق بیمار، معرفی و بحث در مورد بیمار در محلی غیر از اتاق بیمار (به عنوان مثال راهروی بخش) صورت گیرد و زمان ویزیت مستقیم بیمار به حداقل برسد.

✓ تجهیزات

- در گراند راند در حرکت باید نگاتوسکوپ سیار، پرونده بیمار، آزمایشات بیمار، گرافی های بیمار، و چارت علایم حیاتی بیمار در دسترس باشد.
- در گراند راند نشسته باید نگاتوسکوپ، پرونده بیمار، آزمایشات بیمار، و گرافی های بیمار، در دسترس باشد.
- در گراند راند نشسته بهتر است رایانه و ویدیو پروژکتور در سالن موجود باشد.

زمان بندی

✓ تواتر

- در بخش های آموزشی باید حداقل یک بار در هر ماه گراند راند برگزار شود.
- در بخش های آموزشی بهتر است حداکثر چهار بار در هر ماه (بطور هفتگی) گراند راند برگزار شود.

- در گروه های آموزش بالینی بهتر است حداقل یک بار در هر ماه گراند راند نشست (بین بیمارستانی) برگزار شود.
- در بیمارستان های آموزشی بهتر است حداقل یک بار در هر ماه گراند راند نشست (بین بخشی) برگزار شود.

✓ مدت زمان

- بهتر است مدت زمان گراند راند حداقل یک ساعت باشد.
- بهتر است مدت زمان گراند راند حداکثر دو ساعت باشد.

✓ زمان مناسب

- زمان گراند راند باید به نحوی انتخاب گردد که با ساعات اتاق عمل و درمانگاه بخش تزامم نداشته باشد تا همه اساتید و دانشجویان بتوانند در آن شرکت نمایند.
- زمان گراند راند در حرکت باید به نحوی انتخاب گردد که با ساعات ملاقات بیماران، نظافت بخش، و مراقبت های پرستاری تزامم نداشته باشد.
- بهتر است زمان گراند راند نشست (بین بخشی یا بین بیمارستانی) در اوقات غیر فعال کاری (صبح پنجشنبه) انتخاب گردد.
- در زمان گراند راند بنا بر صلاحدید رئیس بخش باید یکی از پزشکان جهت رسیدگی به امور بالینی آماده (standby)، و یا در مکان بخش یا درمانگاه حاضر باشد.

اجرا

✓ شرکت کنندگان

- رئیس بخش و سایر اعضا هیات علمی بخش باید در گراند راند شرکت نمایند.
- دستیاران بخش باید در گراند راند شرکت نمایند.
- کارورزان بخش بهتر است در گراند راند شرکت نمایند.
- تعداد افراد شرکت کننده در گراند راند در حرکت بهتر است از بیست نفر کمتر باشد.

- بهتر است بر حسب صلاحدید رئیس گروه، سایر اعضا تیم مراقبت از بیماران (مانند متخصص طب فیزیکی، فیزیوتراپ، رادیولوژیست، و پاتولوژیست) در گراند راند نشست حضور پیدا کنند.

✓ آمادگی و پیش زمینه

- دستیار مسئول بیمار باید قبل از برگزاری گراند راند آخرین شواهد را در زمینه بیماری مربوطه مطالعه نماید^۱.

✓ مراحل

- گراند راند در حرکت بهتر است شامل چهار مرحله زیر باشد (۱۰ تا ۱۵ دقیقه برای معرفی هر بیمار):
 - 0 معرفی مختصر بیمار توسط کارورز مسئول بیمار، شامل تظاهرات و یافته های اصلی بالینی، پاراکلینیکی و تصویربرداری
 - 0 گزارش نحوه درمان بیمار و پیگیری وضعیت بالینی وی توسط دستیار مسئول بیمار
 - 0 درخواست رئیس بخش از یک یا چند نفر از حاضرین در راند برای اظهار نظر در مورد تشخیص و نحوه مدیریت بیمار
 - 0 ارایه خلاصه ای از آخرین شواهد علمی و پژوهشی در مورد بیماری توسط یکی از دستیاران مسئول بیمار
- گراند راند نشست بهتر است شامل شش مرحله زیر باشد (۲۰ تا ۲۵ دقیقه برای معرفی هر بیمار):
 - 0 معرفی مختصر بیمار توسط دستیار مسئول بیمار، شامل تظاهرات و یافته های اصلی بالینی، پاراکلینیکی و تصویربرداری
 - 0 درخواست رئیس جلسه از یک یا چند نفر از حاضرین در جلسه (رادیولوژیست و یکی از اساتید یا دستیاران ارشد) برای اظهار نظر در مورد تشخیص محتمل بیمار و پیشنهاد نحوه مدیریت بیمار

^۱ در بخش های فاقد دستیار این امر بر عهده استاد مسئول بیمار است.

- 0 گزارش نتیجه بررسی های تشخیصی، نحوه درمان بیمار و پیگیری وضعیت بالینی وی توسط دستیار یا استاد مسئول بیمار
- 0 درخواست رئیس جلسه از یک یا چند نفر از حاضرین در جلسه (پاتولوژیست و یکی از اساتید یا دستیاران ارشد) برای اظهار نظر در مورد تشخیص نهایی بیمار و نحوه مدیریت بیمار
- 0 ارایه خلاصه ای از آخرین شواهد علمی و پژوهشی در مورد بیماری توسط یکی از دستیاران مسئول بیمار
- 0 درخواست رئیس جلسه از سایر حضار برای طرح نظرات و سوالات

✓ انتخاب و ارایه کیس یا موضوع

- مواردی که برای بحث در گراند راند انتخاب می شوند باید از بیماران و اقدامات بالینی نادر، جالب، چالش برانگیز و یا پیچیده انتخاب گردند.
- دستیار ارشد بخش مسئول انتخاب بیماران برای ارایه در گراند راند است و باید فهرست بیماران قابل معرفی را حداقل ۲۴ ساعت قبل از گراند راند با نظر رئیس بخش نهایی نماید و موضوع را به اطلاع دستیاران و کارورزان مسئول بیماران برساند.

✓ تعداد کیس در هر جلسه

- بهتر است تعداد بیمارانی که در هر گراند راند در حرکت معرفی می شوند حداقل چهار بیمار و حداکثر هشت بیمار باشد.
- بهتر است تعداد بیمارانی که در هر گراند راند نشست معرفی می شوند حداقل سه بیمار و حداکثر پنج بیمار باشد.

✓ اخلاق

- در طی گراند راند رفتار اساتید با دستیاران و کارورزان معرفی کننده بیمار باید مبتنی بر احترام کامل باشد.

✓ استناد به شواهد

- بهتر است دستیار مسئول بیمار هنگام ارایه شواهد علمی و پژوهشی در مورد بیماری، به اختصار راهبرد جستجوی خود را توضیح دهد.

✓ ثبت و مستند سازی

- بهتر است دستیار مسئول بیمار متن خلاصه ای از آخرین شواهد را در زمینه بیماری مربوطه تهیه نموده و پس از گراند راند در اختیار حضار قرار دهد.

بخش چهارم

استانداردهای گزارش صبحگاهی

مقدمه

تعریف

گزارش صبحگاهی کنفرانسی است که با حضور اساتید بالینی و دانشجویان برگزار می گردد و در طی آن تیم عهده دار شیفت شب مسایل بالینی چند بیمار را که در طی این شیفت بستری شده اند گزارش می دهند و حاضرین در رابطه با نحوه صحیح اداره این بیماران به بحث و تبادل نظر می پردازند.

اهداف

هدف اصلی گزارش صبحگاهی آموزش نحوه بکارگیری شواهد در فرایند تشخیص و درمان بیماران، ارتقا مهارت های حل مسئله و بهبود مهارت های ارایه و بحث شفاهی در دانشجویان است. سایر اهداف گزارش صبحگاهی شامل ارزشیابی دانش، نگرش، عملکرد دانشجویان، شناسایی خطاهای پزشکی، تبادل اطلاعات در حین تعویض شیفت، و افزایش سرمایه اجتماعی در درون تیم پزشکی می باشد.

استانداردها

آماده سازی

✓ آموزش های ضروری برای برگزارکنندگان

- تمام هیات علمی بالینی آموزشی باید در کارگاه روش های آموزش بالینی شرکت نمایند و در این کارگاه حداقل به مدت دو ساعت با شیوه صحیح برگزاری گزارش صبحگاهی آشنا گردند.
- بهتر است تمام دستیاران بالینی در ابتدای سال دوم دستיاری در کارگاه روش های آموزش بالینی شرکت نمایند و در این کارگاه حداقل به مدت یک ساعت با شیوه صحیح برگزاری گزارش صبحگاهی آشنا گردند.

✓ بخش های مورد توصیه

- همه بخش های بالینی آموزشی که به تربیت دستیاران تخصصی می پردازند باید جلسات گزارش صبحگاهی را با هدف آموزش دانشجویان سطوح مختلف برگزار نمایند.
- از میان بخش های آموزشی که به آموزش دستیار تخصصی نمی پردازند، بخش های داخلی، جراحی عمومی، اطفال، بیماری های زنان و زایمان، بیماری های اعصاب، و بیماری های قلب و عروق باید جلسات گزارش صبحگاهی را با هدف آموزش کارورزان برگزار نمایند.
- سایر بخش های آموزشی که به آموزش دستیار تخصصی نمی پردازند (بجز بخش های داخلی، جراحی عمومی، اطفال، بیماری های زنان و زایمان، بیماری های اعصاب، و بیماری های قلب و عروق)، بهتر است جلسات گزارش صبحگاهی را با هدف آموزش کارورزان برگزار نمایند.

✓ مکان

- بهتر است به منظور تسهیل حضور اساتید، دستیاران، و دانشجویان، مکان برگزاری گزارش صبحگاهی در درون بخش یا در کمترین فاصله ممکن از بخش انتخاب گردد.

✓ تجهیزات

- مکان تشکیل جلسه گزارش صبحگاهی باید مجهز به تخت معاینه، نگاتوسکوپ، و وایت بورد باشد.
- مکان تشکیل جلسه گزارش صبحگاهی بهتر است مجهز به رایانه، پرینتر، ارتباط اینترنت، و ویدیو پروژکتور باشد.

زمانبندی

✓ تواتر

- بهتر است گزارش صبحگاهی در بخش های بالینی آموزشی با تواتر مشخص و در روزهای معین برگزار گردد.

- بهتر است گزارش صبحگاهی در بخش های بالینی آموزشی حداقل پنج روز در هفته برگزار گردد.
- گزارش صبحگاهی در بخش های بالینی آموزشی باید حداقل سه روز در هفته برگزار گردد.

✓ زمان برگزاری

- بهتر است گزارش صبحگاهی در بخش های آموزشی داخلی قبل از ساعت ۹ بامداد برگزار گردد.
- بهتر است گزارش صبحگاهی در بخش های آموزشی جراحی قبل از ساعت ۸ بامداد برگزار گردد.
- بهتر است گزارش صبحگاهی در بخش های بالینی آموزشی پس از راند کاری بخش برگزار گردد.
- بهتر است گزارش صبحگاهی راس زمان مقرر شروع شود و حتی الامکان در موعد مقرر پایان برسد.

✓ مدت زمان

- بهتر است در بخش های آموزشی داخلی حداقل یک ساعت به هر جلسه گزارش صبحگاهی اختصاص داده شود.
- بهتر است در بخش های آموزشی جراحی حداقل نیم ساعت به هر جلسه گزارش صبحگاهی اختصاص داده شود.

اجرا

✓ شرکت کنندگان

- دستیاران و کارورزان تیم شیفت شب باید در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نمایند.
- استاد مسئول شیفت شب باید در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نماید.
- رئیس بخش و سایر اعضا هیات علمی بخش بهتر است در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نمایند.
- دستیاران سال دوم و سوم بخش باید در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نمایند.

- دستیاران سال اول و چهارم بخش بهرتر است در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نمایند.
- دستیار ارشد بخش باید در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نماید.
- کارورزان بخش باید در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نمایند.
- کارآموزان بخش بهرتر است در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نمایند.
- سرپرستار بخش بهرتر است در جلسه گزارش صبحگاهی شرکت نماید.

✓ مدیریت جلسات

- مدیریت جلسات گزارش صبحگاهی باید برعهده دستیار ارشد بخش، دستیار ارشد کشیک و یا استاد مسئول شیفت شب باشد.

✓ مراحل

- بهرتر است معرفی هر بیمار در گزارش صبحگاهی شامل سه مرحله زیر باشد:
- 0 معرفی (بدون انقطاع) بیمار توسط دستیار یا کارورز مسئول بیمار، شامل تظاهرات و یافته های اصلی بالینی، پاراکلینیکی و تصویربرداری، فهرست اولیه تشخیص های افتراقی، رویکرد تشخیصی، درمان اولیه بیمار و برنامه درمان آتی بیمار (حدود پنج دقیقه)
- 0 ارایه بازخورد توسط اساتید و دستیاران ارشد حاضر در جلسه، و طرح سوالات سایر اعضاء حاضر در جلسه (حدود پنج دقیقه)
- 0 پاسخ به سوالات و ارایه مختصری از آخرین شواهد در رابطه با بیماری توسط دستیار مسئول بیمار (پنج دقیقه)
- 0 جمع بندی و تاکید بر نکات آموزشی اصلی توسط مدیر جلسه (یک دقیقه)

✓ انتخاب بیماران

- دستیار ارشد کشیک باید مشخص نماید که کدامیک از بیماران بستری شده در شیفت شب در گزارش صبحگاهی معرفی شوند.
- بیمارانی که برای معرفی در گزارش صبحگاهی انتخاب می شوند باید از میان موارد جالب، چالش انگیز، و با ارزش آموزشی انتخاب گردند.

- بهتر است هر شش تا دوازده ماه یکبار رزیدنت ارشد بخش با هماهنگی رئیس بخش فهرستی از بیماری ها واجد اولویت را برای معرفی در گزارش صبحگاهی تهیه نمایند.

✓ تعداد بیماران معرفی شده در هر جلسه

- بهتر است در هر جلسه گزارش صبحگاهی حداقل دو و حداکثر چهار بیمار بطور کامل معرفی گردند.
- بهتر است آمار مراجعات، بستری، ترخیص، و مرگ و میر در طی شیفت عصر و شب گذشته، پیش از شروع جلسه بر روی وایت بورد ثبت گردد.

✓ آمادگی و پیش زمینه

- بهتر است مدیر جلسه و رزیدنت ارشد کشیک قبل از شروع جلسه در رابطه با بیمارانی که معرفی می گردند و نکات آموزشی که باید مورد تاکید قرار گیرند توافق حاصل نمایند.

✓ ارایه شرح حال بیمار

- شرح حال بیماران باید توسط دستیاران و یا کارورزان کشیک ارایه شود.
- دستیار ارشد کشیک باید مشخص نماید که هر یک از بیماران توسط کدامیک از دستیاران و یا کارورزان کشیک معرفی شوند.
- بیمار باید بطور کامل و دقیق در گزارش صبحگاهی معرفی گردد. برای معرفی کامل یک بیمار معمولاً پنج دقیقه شرح حال بدون انقطاع کفایت میکند.

✓ محتوی بحث

- بحث باید در رابطه با نحوه مدیریت بیمار معرفی شده صورت گیرد. از تبدیل جلسه به مسابقه محفوظات و دانسته های پزشکی به هر نحو باید اجتناب گردد.

✓ تعامل موثر آموزشی

- بهتر است در طول بحث رزیدنت های ارشد با بیان نکات علمی و اساتید بخش با بیان تجربیات و نکات کاربردی در مورد بیمار به غنی شدن هر چه بیشتر بحث کمک نمایند.

✓ اتمسفر و اخلاق

- جو جلسات گزارش صبحگاهی باید دوستانه مبتنی بر احترام و بدور از هر گونه تهدید و تحقیر باشد.
- بهتر است جهت تلطیف جو جلسه و تسهیل تعاملات اجتماعی بین اعضای جلسه، پذیرایی ساده ای (به عنوان مثال چای و شیرینی) صورت گیرد.
- بهتر است جلسه گزارش صبحگاهی در اتاقی متناسب با تعداد شرکت کنندگان برگزار گردد. به گونه ای که مشارکت همه شرکت کنندگان و تعامل اجتماعی آنان را تسهیل کند.

✓ استناد به شواهد

- رزیدنت یا کارورز مسئول معرفی بیمار بهتر است قبل از حضور در جلسه گزارش صبحگاهی با مراجعه به پایگاه های داده ای مبتنی بر شواهد^۱ بهترین و بروزترین شواهد موجود را برای ارایه در جلسه گزارش صبحگاهی مهیا نمایند.
 - بهتر است یک روز ثابت از روزهای هفته، گزارش صبحگاهی بصورت گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد^۲ اجرا گردد. در این روز ابتدا گزارش صبحگاهی معمول به اختصار و در مدت ۳۰ دقیقه اجرا می گردد و سپس گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد در ۳۰ دقیقه باقیمانده و در دو مرحله زیر انجام می شود:
- 0 طرح یک سوال بالینی در ارتباط با یکی از بیماران معرفی شده و ترجمه آن سوال به صورت یک سوال بالینی چهار قسمتی^۳ (PICO) و احاله مسئولیت تکمیل نسخه آموزشی^۴ مربوطه به یکی از کارآموزان یا کارورزان (پنج دقیقه)
- 0 ارایه گزارش نسخه آموزشی مطروحه از جلسه گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد هفته گذشته شامل راهبرد جستجو^۵، نتایج جستجو^۶، اشاره به

خلاصه ای از شواهد، ارزیابی نقادانه یکی از مقالات^۱، توصیه در مورد امکان
تعمیم پذیری شواهد به بیمار مورد بحث (بیست و پنج دقیقه)

✓ ثبت و مستند سازی

- دستیار یا کارورزی که مسئول معرفی بیمار است بهتر است پس از پایان گزارش صبحگاهی گزارش خلاصه ای از شرح حال بیمار و نتیجه بحث های صورت گرفته تهیه نموده و به امضای مدیر جلسه برساند. نسخه اصلی این گزارش در فایل بخش و تصویر آن در کارپوشه فرد معرفی کننده ثبت می گردد.

✓ پیگیری

- دستیار یا کارورزی که مسئول معرفی بیمار است بهتر است نتایج اقدامات تشخیصی و درمانی صورت گرفته در مورد بیمار را پیگیری نماید و تشخیص و پیامد نهایی بیمار را به گزارش فوق الذکر اضافه نماید.
- بهتر است هر یک تا دو ماه یکبار نتایج پیگیری بیمارانی که در گزارش صبحگاهی معرفی شده اند، در یک جلسه جداگانه در حضور تمام اساتید و دستیاران بخش مطرح گردد.

✓ ارزشیابی

- بهتر است برای ارزشیابی نحوه عملکرد تیم کشیک (شامل مدیریت بیماران، و رایه در گزارش صبحگاهی) فرم خاصی طراحی شده و در هر جلسه توسط دستیار ارشد بخش و اساتید حاضر در جلسه تکمیل گردد.

✓ ارتقا کیفیت

- برای ارتقا مداوم کیفیت جلسات گزارش صبحگاهی بهتر است از شرکت کنندگان بطور ادواری در رابطه با نحوه بهبود کیفیت جلسات نظرسنجی شود.

بخش پنجم

استانداردهای ژورنال کلاب

مقدمه

تعریف

ژورنال کلاب جلسه آموزشی است که با حضور اساتید و دانشجویان برگزار می گردد و در طی آن به مرور محتوا و روش شناسی چند مقاله از مجلات معتبر پرداخته می شود.

اهداف

آگاهی از جدیدترین و مهمترین دستاورد های علمی و همچنین ارتقا مهارت های ارزیابی نقادانه مقالات دو هدف اصلی جلسات ژورنال کلاب محسوب می شوند. سایر اهداف این جلسات افزایش آگاهی در مورد طرح های پژوهشی، آمار حیاتی، اپیدمیولوژی بالینی، و مدل های تصمیم گیری بالینی می باشد.

مدل ها

دو مدل اصلی برای جلسات مرور مقالات وجود دارد:

۱. جلسات مرور مقالات با تاکید بر محتوی مقالات (ژورنال کلاب محتوایی)
۲. جلسات مرور مقالات با تاکید بر مهارتهای ارزیابی نقادانه (ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد^۱)

استانداردها

آماده سازی

✓ آموزش های برگزار کننده

- بهتر است تمام هیات علمی بالینی آموزشی در کارگاه روش های آموزش بالینی شرکت نمایند و در این کارگاه حداقل به مدت دو ساعت با شیوه صحیح برگزاری ژورنال کلاب آشنا گردند.

- بهتر است تمام دستیاران بالینی در ابتدای سال دوم دستیاری در کارگاه روش های آموزش بالینی شرکت نمایند و در این کارگاه حداقل به مدت یک ساعت با شیوه صحیح برگزاری ژورنال کلاب آشنا گردند.
- بهتر است تمام هیات علمی بالینی آموزشی بمنظور آشنایی با مفاهیم و روشهای دستیابی و نقد شواهد، و برگزاری هر چه بهتر ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد در یک کارگاه مستقل طبابت مبتنی بر شواهد^۱ (حداقل به مدت سه روز) شرکت نمایند.

✓ گردش های مورد توصیه

- بخش های آموزشی داخلی، جراحی عمومی، اطفال، بیماری های زنان و زایمان، بیماری های اعصاب، و بیماری های قلب و عروق باید جلسات ژورنال کلاب را با هدف آموزش کارآموزان و کارورزان برگزار نمایند.
- سایر بخش های آموزشی (بجز بخش های داخلی، جراحی عمومی، اطفال، بیماری های زنان و زایمان، بیماری های اعصاب، و بیماری های قلب و عروق)، بهتر است جلسات ژورنال کلاب را با هدف آموزش کارآموزان و کارورزان برگزار نمایند.

✓ مکان

- بهتر است به منظور تسهیل حضور اساتید، دستیاران، و دانشجویان، مکان برگزاری جلسات ژورنال کلاب در درون بخش انتخاب گردد.

✓ ویژگی مکان فیزیکی

- بهتر است نحوه چینش صندلی ها در جلسات ژورنال کلاب به شکل دایره یا حرف U انگلیسی باشد.

✓ تجهیزات

- بهتر است مکان برگزاری ژورنال کلاب مجهز به رایانه، پرینتر یا دستگاه تکثیر، ارتباط به اینترنت، و ویدیو پروژکتور باشد.

^۱ Evidence Based Medicine

زمانبندی

✓ تواتر

- بهتر است جلسات ژورنال کلاب در بخش های بالینی آموزشی بطور منظم و با تواتر مشخص برگزار گردد.
- جلسات ژورنال کلاب در بخش های بالینی آموزشی باید حداقل یکبار در ماه برگزار گردد.
- بهتر است جلسات ژورنال کلاب در بخش های بالینی آموزشی غیر جراحی حداقل دو بار در ماه برگزار گردد.

✓ زمان برگزاری

- بهتر است جلسات ژورنال کلاب در بخش های آموزشی داخلی در میان روز برگزار گردد.
- بهتر است جلسات ژورنال کلاب در بخش های آموزشی جراحی ابتدای روز و یا بعد از ظهر برگزار گردد.

✓ مدت زمان

- در بخش های بالینی آموزشی باید حداقل یک ساعت به هر جلسه ژورنال کلاب محتوایی اختصاص داده شود.
- بهتر است در بخش های بالینی آموزشی داخلی حداقل دو ساعت به هر جلسه ژورنال کلاب محتوایی اختصاص داده شود.
- بهتر است در بخش های بالینی آموزشی حداقل دو ساعت به هر جلسه ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد اختصاص داده شود.

اجرا

✓ شرکت کنندگان

- همه دستیاران بخش باید در جلسات "ژورنال کلاب محتوایی" حضور پیدا کنند.
- کارورزان بخش بهتر است در جلسات "ژورنال کلاب محتوایی" حضور پیدا کنند.
- همه دستیاران و کارورزان بخش باید در جلسات "ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد" حضور پیدا کنند.

- کارآموزان بخش بهرتر است در جلسات "ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد" حضور پیدا کنند.

- بهرتر است از یک نفر اپیدمیولوژیست یا متخصص آمار حیاتی برای شرکت در جلسات "ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد" دعوت گردد.

✓ کنترل جلسات

- بهرتر است مدیریت جلسات ژورنال کلاب برعهده دستیار ارشد بخش باشد.^۱

✓ آمادگی و پیش زمینه

- بهرتر است نسخه ای از مقالات ژورنال کلاب حداقل یک هفته قبل از تشکیل جلسه جهت مطالعه اساتید و دستیاران تکثیر و توزیع گردد.
- مقالات ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد بهرتر است حداقل دو هفته قبل از تشکیل جلسه جهت مطالعه و ارزیابی نقادانه میان دستیاران توزیع گردد.

✓ مراحل

- بهرتر است ارایه هر مقاله در جلسات ژورنال کلاب محتوایی شامل پاسخ به سوالات زیر باشد:

- 0 پیش از انجام مطالعه در مورد موضوع چه می دانسته ایم؟
- 0 سوال پژوهشی که مبنای انجام مطالعه قرار گرفته است چیست؟
- 0 چگونه به سوال پژوهشی پاسخ داده شده است^۲ ؟
- 0 پس از انجام مطالعه چه چیزی به دانش ما اضافه شده است^۳ ؟
- 0 نظر پژوهشگر در مورد نتایج مطالعه چیست^۴ ؟
- 0 نظر دیگران در مورد نتایج مطالعه چیست^۵ ؟
- 0 نظر دانشجو در مورد نتایج مطالعه و کاربرد احتمالی آن چیست؟
- بهرتر است جلسات ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد در دو بخش برگزار گردد:

^۱ در بخش هایی که فاقد دستیار هستند بهتر است یکی از اساتید بخش به عنوان مدیر جلسات ژورنال کلاب انتخاب گردد.

^۲ Methodology

Results

Discussion & Conclusion

Editorials & Letters to Editor

0 در بخش اول تعدادی از نسخه های آموزشی تکمیل شده (بر اساس سوالات پیش آمده در بخش یا درمانگاه) توسط دانشجویان قرائت می گردد و بازخورد مناسب توسط مسئول جلسه به آنان داده می شود و یکی از مقالات مطروحه جهت ارزیابی نقادانه کامل در جلسه آتی انتخاب می گردد (۴۵ دقیقه)

0 در بخش دوم مقاله ای که از جلسه قبل انتخاب شده است مورد ارزیابی نقادانه قرار می گیرد. در این مرحله به سوالات زیر در ارتباط با مقاله پاسخ داده می شود (۶۰ دقیقه):

۱. سوال پژوهشی که مبنای انجام مطالعه قرار گرفته است چیست؟
۲. چگونه به سوال پژوهشی پاسخ داده شده است و شواهد تولید شده از چه سطحی برخوردار است؟^۱
۳. کیفیت شواهد تولید شده چگونه است؟^۲
۴. دقت آماری نتایج پژوهش چگونه است؟^۳
۵. اندازه اثر مشاهده شده به چه میزان است؟^۴
۶. کیفیت سنجه های پیامد مورد بررسی در پژوهش چگونه است؟^۵
۷. تعمیم پذیری نتایج پژوهش چگونه است؟^۶

✓ انتخاب و ارایه مقالات

- بهتر است انتخاب مقالات به منظور طرح در جلسات ژورنال کلاب توسط دستیار ارشد بخش^۷ و با مشورت رئیس بخش صورت گیرد.
- بهتر است انتخاب مقالات به منظور طرح در جلسات "ژورنال کلاب محتوایی" به صورت "مقالات یک شماره از ژورنال در یک جلسه" و یا بطور ارجح به صورت "مقالات مرتبط به یک موضوع از ژورنالهای مختلف در یک جلسه" صورت گیرد.

^۱ Level of Evidence

Quality of Evidence

Statistical Precision

Size of Effect

Outcome Relevance

Sample Method & External Validity

^۷ در بخش های فاقد دستیار مسئولیت انتخاب مقالات بر عهده استادی است که وظیفه مدیریت جلسات ژورنال کلاب را بر عهده دارد.

- بهتر است انتخاب مقالات به منظور طرح در جلسات "ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد" جهت پوشش انواع سوالات پژوهشی (تشخیصی، درمانی، پیش آگهی، و سبب شناسی) و یا انواع طرح های پژوهشی (کارآزمایی های بالینی تصادفی شده، مطالعات همگروهی، و مطالعات مورد - شاهدهی) صورت گیرد.

✓ تعداد مقالات در هر جلسه

- بهتر است در هر جلسه "ژورنال کلاب محتوایی" حداقل پنج و حداکثر ده مقاله مطرح گردد.
- بهتر است در هر جلسه "ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد" حداقل یک و حداکثر دو مقاله مطرح گردد.

✓ ثبت و مستند سازی

- نتیجه نقد مقالاتی که در "ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد" بررسی می شوند بهتر است بر اساس چارچوب رایج شده در ضمیمه شماره ثبت گردد و در قالب یک بانک مقالات نقد شده (CAT Bank)^۱ جهت استفاده در تصمیم گیری های آتی در بخش نگهداری شود.

✓ ارزشیابی

- عملکرد دانشجویان در رابطه با رایج و نقد مقالات در جلسات ژورنال کلاب بهتر است بر اساس فرمی که به این منظور طراحی شده است مورد ارزشیابی قرار بگیرد.

بخش ششم

استانداردهای مراکز مهارت‌های بالینی

مقدمه

تعریف

مرکز (آزمایشگاه) مهارت‌های بالینی محیطی آموزشی است که در آن دانشجویان با استفاده از منابع موجود و تحت نظارت اساتید با تجربه، با مهارت‌های بالینی آشنا می‌گردند، به تمرین و کسب تجربه در رابطه با این مهارت‌ها می‌پردازند و با دریافت بازخورد فوری ایرادات کار خود را مرتفع می‌سازند.

اهداف

اهداف اصلی مهارت آموزی در مراکز مهارت‌های بالینی عبارتند از:

- ✓ کسب مهارت‌های اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی
- ✓ کسب مهارت‌های ارائه مشاوره
- ✓ کسب مهارت‌های پرسوجو
- ✓ کسب مهارت‌های ارتباطی
- ✓ کسب مهارت‌های تشخیصی مانند انتخاب تست مناسب و تفسیر نتایج تست‌های

تشخیصی

- ✓ مهارت‌های استدلال بالینی
- ✓ کسب مهارت‌های نسخه نویسی و مدیریت بیمار
- ✓ مهارت‌های پایه و پیشرفته احیا در بالغین و کودکان
- سایر اهداف مهارت آموزی در مراکز مهارت‌های بالینی عبارتند از:
- ✓ مهارت‌های بکارگیری فن آوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ جستجو و دستیابی به شواهد
- ✓ ارزیابی نقادانه شواهد
- ✓ مهارت‌های ثبت و مستندسازی
- ✓ مهارت‌های یادگیری
- ✓ مهارت‌های سازمانی (مانند مدیریت زمان)

- ✓ مهارت های سخنرانی و ارایه
- ✓ مهارت های کار گروهی
- ✓ مهارت های اجرایی مانند صدور گواهی بیماری، گواهی فوت، برگه ارجاع بیمار، برگه درخواست بستری، و ...

استانداردها

آماده سازی

✓ آموزش های برگزار کننده

- بهتر است هیات علمی بالینی آموزشی حداقل به مدت دو ساعت با شیوه صحیح آموزش مهارت های بالینی (در کارگاه روش های آموزش بالینی) آشنا گردند.

✓ مقطع و ویژگی دانشجو

- بهتر است مراکز مهارت های بالینی برنامه ای جهت کسب مهارت های یادگیری، مهارت های بکارگیری فن آوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت های جستجو و دستیابی به شواهد، و مهارت های معاینه طبیعی در دانشجویان فاز علوم پایه داشته باشند.

- مراکز مهارت های بالینی باید برنامه ای جهت کسب مهارت های اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی، ارایه مشاوره، مهارت های پرسجورال، مهارت های ارتباطی، و مهارت های استدلال بالینی در دانشجویان فاز کارآموزی داشته باشند.

✓ نیروی انسانی

- مرکز مهارت های بالینی باید دارای یک مدیر تمام وقت باشد که مسئولیت برنامه ریزی، هماهنگ سازی، پایش، و مدیریت عملیات روزمره، فعالیت های مرکز را به عهده دارد.

- مرکز مهارت های بالینی باید دارای یک منشی تمام وقت باشد که مسئولیت ارایه خدمات دفتری، تنظیم وقت ها، پذیرش دانشجویان و هماهنگی استفاده دانشجویان از منابع مرکز را به عهده دارد.

- بهتر است مرکز مهارت‌های بالینی دارای یک هماهنگ کننده بیماران باشد که مسئولیت هماهنگ سازی و بکارگیری بیماران داوطلب، و افرادی را که نقش بیماران را تقلید می کنند را به عهده دارد و فهرست آنان را بروز می سازد.
- بهتر است مرکز مهارت‌های بالینی دارای یک یا چند تکنیسین باشد که مسئولیت آماده سازی و نگهداری تجهیزات، و راهنمایی و نظارت بر استفاده از تجهیزات مرکز مهارت‌های بالینی را بر عهده دارند.
- مراکز مهارت‌های بالینی باید دارای برنامه ای برای بکارگیری اعضاء هیات علمی بالینی دانشگاه بعنوان مدرس در این مراکز داشته باشند.
- اعضاء هیات علمی بالینی دانشگاه که در مراکز مهارت‌های بالینی به امر آموزش مهارت‌ها می پردازند، خود باید دوره های آموزشی و آماده سازی را در مراکز مطالعات و توسعه آموزشی بگذرانند.

✓ مکان

- بهتر است مکان مرکز مهارت‌های بالینی در مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه، یکی از دانشکده های اصلی (پزشکی یا پرستاری)، و یا یکی از بیمارستانهای آموزشی اصلی دانشگاه مستقر باشد.
- بهتر است علاوه بر یک مرکز مهارت‌های بالینی اصلی با تجهیزات کامل و با قابلیت دسترسی آسان برای دانشجویان دانشکده های مختلف، در هر دانشکده یک مرکز مهارت‌های بالینی کوچکتر با امکانات آموزشی تخصصی وجود داشته باشد.^۱

✓ ویژگی مکان فیزیکی

- بهتر است فضای فیزیکی مرکز مهارت‌های بالینی شامل یک فضای بزرگ با کاربری انعطاف پذیر (طراحی یک اطاق بخش، ایستگاه پرستاری، و یا ICU) و اطاق های کوچکتر با کاربری اختصاصی (مانند اطاق عمل، و اتاق احیا) باشد.
- بهتر است بخش های مختلف مرکز مهارت‌های بالینی مشابه بخشهای واقعی محیط های بالینی طراحی گردد و از الگوی غیر واقعی اتاق ها و کمد های ملو از ابزار و تجهیزات اجتناب گردد.

^۱ Hub and Satellite Model

- بهتر است مرکز مهارت‌های بالینی فضاهای مناسبی را به عنوان فضای نمایش مهارت‌ها^۱ داشته باشد.
- بهتر است مرکز مهارت‌های بالینی، فضایی برای استراحت و آمادگی اساتید با تعدادی میز کار و رایانه عمومی^۲ داشته باشد.
- مرکز مهارت‌های بالینی باید فضای کافی و مناسبی را برای نگهداری و انبار تجهیزات داشته باشد.
- بهتر است مرکز مهارت‌های بالینی مکان پذیرش^۳ مناسبی را برای راهنمای مراجعین داشته باشد.
- مراکز مهارت‌های بالینی باید فضای مناسبی را برای استفاده دانشجویان از مولتی مدیاهای آموزشی داشته باشد.
- بهتر است مرکز مهارت‌های بالینی فضایی مناسبی را به عنوان استودیو برای ضبط برنامه های آموزشی و یا ضبط تمرین دانشجویان و ارایه بازخورد به آنان داشته باشد.

✓ تجهیزات

- مرکز مهارت‌های بالینی باید با در نظر گرفتن اولویت های مهارت آموزی دانشجویان، مزایای نسبی و بهای تجهیزات و فن آوری های جدید، و منابع مالی موجود، هر دو تا پنج سال یکبار فهرست ابزار و تجهیزات مورد نیاز خود را با ذکر اولویت آنها تهیه نمایند.
- تجهیزات مراکز مهارت‌های بالینی باید حداقل شامل مانکن های تزریق وریدی، معاینه سینه، معاینه واژینال و رکتال خانم ها، معاینه پروستات، فوندوسکپی با اسلایدهای مختلف، و سوچور باشد.

^۱ Demonstration

^۲ Hot Desking به میز کار و وسایل اداری که مختص فرد خاصی نمی باشد و افراد مختلف از آن استفاده می کنند اطلاق می شود.

^۳ Reception

- مراکز مهارت‌های بالینی باید به تعداد کافی ابزار معاینه مانند استتسکوپ، فشارسنج، چکش رفلکس، افتالموسکوپ، اتوسکوپ، لارینگوسکوپ، اسپکولوم واژینال داشته باشند.
- بهتر است مراکز مهارت‌های بالینی به ازای هر ۱۰۰ دانشجو مشغول به تحصیل در مقطع کارآموزی حداقل ۱۰ عدد از هر یک از ابزار معاینه استتسکوپ، فشارسنج، چکش رفلکس، افتالموسکوپ، و اتوسکوپ، را در اختیار داشته باشند.
- مراکز مهارت‌های بالینی باید به امکانات سمعی - بصری^۱ پخش فیلم و لوح فشرده مجهز باشند.
- مراکز مهارت‌های بالینی باید به امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند رایانه، اینترنت مجهز باشند.
- بهتر است مراکز مهارت‌های بالینی برای تفکیک انعطاف پذیر فضاهای آموزشی به دیوارهای جمع شو^۲ آکوستیک مجهز باشند.
- بهتر است مراکز مهارت‌های بالینی برای کنترل اتاق ها و فضاهای آموزشی به دوربین های مدار بسته مجهز باشند.
- بهتر است مراکز مهارت‌های بالینی برای تولید مولتی مدیا های آموزشی و ضبط و بازخورد عملکرد دانشجویان به تعدادی دوربین فیلمبرداری دیجیتال مجهز باشند.

زمانبندی

✓ تواتر

- بهتر است دانشجویان علوم پایه پزشکی حداقل یکبار در ماه، برنامه مهارت آموزی در مرکز مهارت‌های بالینی داشته باشند.
- بهتر است دانشجویان دوره کارآموزی پزشکی حداقل یکبار هر دو هفته، برنامه مهارت آموزی در مرکز مهارت‌های بالینی داشته باشند.

✓ مدت زمان

- بهتر است زمان هر جلسه حضور دانشجویان در مرکز مهارت‌های بالینی یک نیمروز (چهار ساعت) باشد.

اجرا

✓ آمادگی و پیش زمینه

- بهتر است استاد مسئول حداقل ۱۵ دقیقه قبل از شروع جلسه در مکان مرکز مهارت‌های بالینی حاضر شوند و به کمک تکنیسین مرکز، ضمن آشنایی با تجهیزات مورد نیاز، بر جریان فرایند آماده سازی این تجهیزات برای استفاده نظارت نمایند.

✓ مراحل

- بهتر است آموزش دانشجویان در مرکز مهارت‌های بالینی شامل مراحل نمایش مهارت توسط استاد، توضیح استاد در مورد مراحل انجام مهارت، انجام مهارت توسط دانشجو و تحت نظارت استاد، بازخورد اصلاحی و سازنده استاد به عملکرد دانشجو، و در صورت نیاز تکرار دو مرحله اخیر تا زمان تسلط دانشجو بر مهارت باشد.

✓ محتوی

- مراکز مهارت های بالینی باید در تعامل با مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه و گروه های آموزشی ذیربط، و بر اساس پیامدهای مورد انتظار فارغ التحصیلان، فهرست مهارت های ضروری که دانشجویان باید بر آن تسلط پیدا کنند را تدوین نمایند.
- مراکز مهارت های بالینی باید در تعامل با مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه و گروه های آموزشی ذیربط، زمان و شیوه مناسب آموزش (و تسلط بر) مهارت های ضروری را تعیین نمایند.
- مهارت‌های روانحرکتی مورد انتظار از دانشجویان باید بطور شفاف به اطلاع دانشجویان و اساتید بالینی آنان رسانده شود.

- همه مراکز مهارت های بالینی باید از امکانات آموزش مهارت های اخذ شرح حال، مهارت های معاینه، مهارت های ارتباطی، و مهارت های پرسشگری اصلی برخوردار باشند.
- مراکز مهارت های بالینی بهتر است علاوه بر آموزشهای پایه (مهارت های اخذ شرح حال، مهارت های معاینه، مهارت های ارتباطی، و مهارت های پرسشگری اصلی)، طیف وسیعتری از مهارت های پیشرفته را پوشش دهند.
- بهتر است مهارت آموزی دانشجویان در مراکز مهارت های بالینی از ترم های ابتدایی آغاز گردد و به موازات سایر دروس در سراسر طول تحصیل ادامه یابد.

✓ تعامل موثر آموزشی

- بهتر است آموزش دانشجویان در مرکز مهارتهای بالینی شامل طیف متنوعی از روشهای آموزشی مانند یادگیری در گروه کوچک، ایفای نقش، استفاده از بیماران واقعی، یا بیماران استاندارد، و بازخورد به ضبط صوتی یا ویدیویی عملکرد دانشجویان باشد.
- بهتر است به منظور ترویج یادگیری خودمحور، دسترسی دانشجویان به ابزار و تجهیزات مرکز مهارتهای بالینی، با تعیین وقت قبلی در خارج ساعات موظف امکان پذیر باشد.
- مراکز مهارت های بالینی بهتر است برای کمک به یادگیری دانشجویان، مواد کمک آموزشی مکتوب و یا ویدیویی برای آنان تهیه نمایند.

✓ ثبت و مستند سازی

- تجربیات کارآموزان در مرکز مهارتهای بالینی باید مستند شده و پس از امضای استاد مربوطه به کارپوشه آنان اضافه گردد.

✓ ارزشیابی

- عملکرد دانشجویان در هر جلسه مهارت آموزی باید تحت نظارت اساتید بالینی صورت گیرد و بازخورد سازنده^۱ مناسب به آنان داده شود.

^۱ Formative Feedback

- بهتر است مهارت های بالینی دانشجویان در انتهای دوره کارآموزی با روشهایی مانند DOPS^۱، OSATS^۲، و PSLB^۳ مورد ارزشیابی نهایی^۴ قرار گیرد

همکاران پروژه (به ترتیب الفبا)

دکتر شهرام آگاه مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران،
 دکتر پرویز امری مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی
 مازندران، دکتر رضا افشاری مسئول EDO دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دکتر
 محمد حسین بخشایی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی
 همدان، دکتر امین بجدی رئیس بخش بیماریهای عفونی و گرمسیری بیمارستان امام رضا مشهد،
 دکتر فاطمه بیتا ژیان کارشناس EDO دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر
 آرش پولادی کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی
 کردستان، دکتر علی جنگجو مدیر گروه جراحی بیمارستان امام رضا مشهد، دکتر طاهره چنگیز
 مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دکتر سعید
 حاجی آقاچانی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان،
 دکتر فخرالسادات حسینی کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم
 پزشکی شهید بهشتی، دکتر غلامرضا حمصی عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دکتر
 مرتضی خاقانی زاده مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...،
 خانم سارا خراشادی زاده مدیر اجرایی موسسه چشم انداز توسعه سلامت، دکتر پیام خزائی مدیر
 مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دکتر زهره خزاعی
 مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دکتر علیرضا
 خوشدل معاون آموزشی و پژوهشی و مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
 دانشگاه علوم پزشکی ارتش، دکتر مهین دیانت مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم
 پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز، دکتر فائزه دهقان معاون مرکز مطالعات و توسعه آموزش
 علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش، دکتر محمد رضا دهقان کارشناس مرکز مطالعات و
 توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دکتر محمد جعفر رضایی مدیر مرکز
 مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دکتر علیرضا رجایی
 معاون پزشکی عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر محمد رحیمی
 مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دکتر رامین
 سرچمی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دکتر
 علی شیخیان مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی لرستان،
 دکتر بابک شکارچی معاون آموزشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش، دکتر حمید

شریفی عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دکتر سعید صادقیه اهری مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دکتر سید مهرداد صولتی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس، دکتر علی عباسی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دکتر شاهرخ فرزام پور رئیس دانشگاه علوم پزشکی ارتش، دکتر رسول فراست کیش عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دکتر فریبا فرهادی فر کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دکتر جواد کجوری مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دکتر مرضیه لک مسئول EDO دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...، خانم فتحیه مرتضوی هیات علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر عباس مکارم مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دکتر عباسعلی نوریان مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، دکتر صدیقه نجفی پور مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جهرم، دکتر رامین همایونی هیات علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر شهرام یزدانی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی