به نام خدا

چارچوب برگزاری آزمون بالینی ساختارمند عینی

(OSPE-OSCE)

و طراحی ایستگاه ها

Objective structured clinical Examination -Objective Structured Practical Examination

الف) برنامه ریزی آزمون بالینی ساختارمند عینی (OSCE/OSPE)

۱. تشکیل کمیته امتحان OSCE

وظایف کمیته علمی:

- معرفی اعضای کمیته علمی
- تعیین تعداد و نوع ایستگاه ها
- بررسی و رواسازی طرح اولیه سوالات تهیه شده توسط اساتید
- تایید و روا سازی و نهائی نمودن سوالات ایستگاه ها ، راهنمای دانشجو ، متن توجیهی بیمار نما ، راهنمای ناظر ایستگاه (حداقل۱ ماه قبل از آزمون)
- تعیین زمان هر ایستگاه
- تعیین حداقل نمره قبولی برای هر ایستگاه
- تعیین حداقل نمره قبولی کل آزمون
- تعیین نوع و تعداد تجهیزات و مواد مورد نیاز ایستگاه ها (توسط طراح ایستگاه)
- تعیین اعضای آموزش دهنده به بیمار نماها با ذکر نام در راستای نیل به هدف یکسان سازی آموزش به بیمار نماها
- تعیین معیارهای انتخاب بیمار نماها
- تعیین لیست بیمارنما ها و انتخاب آن ها
- آموزش بیمارنماها یک هفته قبل از آزمون توسط طراح ایستگاه
- تست و تایید بیمارنماها سه روز قبل از آزمون توسط طراح ایستگاه
- تعیین ناظرین هر ایستگاه با ذکر نام و آموزش ناظرین با هدف نیل به دیدگاه های یکسان در مورد عملکرد دانشجویان، بازخورد های مجاز و غیر مجاز به دانشجویان در حین آزمون و نهایتا یکسان سازی و روا سازی نظارت ناظرین مختلف
- تعیین ناظرین جایگزین ، در صورت عدم حضور ناظرین اصلی

وظایف کمیته اجرائی آزمون :

- معرفی اعضای کمیته اجرایی
- پیش بینی محل اجرای آزمون
- پیش بینی جایگاه قرنطینه کردن دانشجویان پیش و پس از آزمون
- پیش بینی و تهیه وسایل و تجهیزات مورد نیاز آزمون بر اساس ایستگاه های طراحی شده
- تخمین هزینه های آزمون بر اساس طرح اولیه و پیگیری تامین هزینه
- تعیین و بکار گیری نیروهای اجرای روز آزمون (مراقبین سالن آزمون ، تایم نگهدار ، مسئول قرنطینه ، ....)
- بکارگیری بیمارنمای مناسب بر اساس ایستگاه های طراحی شده
- هماهنگی های لازم برای آموزش بیمارنما ها
- توجیه آزمون دهندگان در روز آزمون
- گروه بندی دانشجویان و تعیین نحوه چرخش ایستگاه ها
- تایپ و تکثیر راهنمای دانشجو ، متن توجیهی بیمار نما ، راهنمای ناظر و چک لیست ایستگاه

وظایف کمیته پشتیبانی آزمون:

- معرفی اعضای کمیته پشتیبانی
- تعیین و به کار گیری نیروهای خدمات (تغذیه، نظافت، تدارکات، نقلیه)، IT ، و حراست

جدول ۱) زمانبندی وظایف کمیته قبل از آزمون

۳ ماه قبل از آزمون
▪ تعیین اعضای کمیته علمی و دبیر کمیته ▪ تعیین اعضای کمیته اجرائی و دبیر کمیته ▪ تعیین اعضای کمیته پشتیبانی و دبیر کمیته ▪ برگزاری جلسات کمیته علمی جهت طراحی ایستگاه های آزمون
یک ماه قبل از آزمون
▪ تهیه پیش نویس تایید شده ایستگاه ها (Blueprint) ▪ تهیه تجهیزات مورد نیاز ▪ اطلاع رسانی به دانشجویان از زمان و مکان آزمون ▪ توجیه ناظرین ایستگاه ها
یک هفته قبل
▪ آموزش بیمار نماها ▪ پرینت و تکثیرات کلیه فرم ها و چک لیست ها ▪ کنترل تکمیل بودن تجهیزات مورد نیاز ایستگاه ها ▪ تعیین محل قرنطینه ها (در صورت نیاز)
روز قبل
▪ کنترل آماده بودن مکان آزمون ▪ چیدن ایستگاه ها: شامل وسایل و تجهیزات، نصب راهنمای هر ایستگاه پشت درب و یا روی میز آزمون، شماره بندی ایستگاه ها ▪ کنترل چک لیست های ارزیابی هر ایستگاه به تعداد دانشجویان ▪ چیدن صندلی ها و میزهای مورد نیاز ▪ نصب فلش های راهنمای چرخش آزمون شوندگان در بین ایستگاهها ▪ کنترل دستگاه تایمر (مثل کرنومتر) و زنگ اخبار یا بلند گو
روز آزمون
▪ تایید آماده بودن ایستگاهها (تجهیزات ، بیمار نما ، ناظر) ▪ توجیه آزمون شوندگان ▪ اخذ گوشی همراه و وسایل آزمون دهندگان ▪ استقرار عوامل اجرائی

مرحله پس از آزمون شامل:

- تکمیل فرم نظرسنجی از آزمون دهندگان
- تکمیل فرم ارزشیابی نحوه عملکرد بیمار نما ها توسط ناظرین ایستگاه ها برای شناسائی بیمارنماهای بهتر و به کارگیری در آزمون های بعدی
- تحویل چک لیست های تکمیل شده و ژوری نمرات ایستگاه ها توسط ناظرین به دبیر علمی / نماینده اداره آموزش دانشکده

- پرداخت حق الزحمه بیمارنماها و نیروهای انسانی شرکت کننده در آزمون
- برگزاری جلسه بررسی آزمون با حضور ناظرین ایستگاه ها ، مسئولین اداره آموزش و دانشجویان جهت بررسی نقاط قوت و ضعف آزمون و ارائه مشکلات و پیشنهادات توسط آزمون دهندگان

طراحی پیش نویس OSCE

اولین اقدامی که کمیته علمی انجام می دهد تصمیم گیری در مورد **پیش نویس یا بلوپرینت آزمون** است. در این مرحله در مورد تعداد، زمان و محتوای ایستگاه ها تصمیم گیری می شود. پیش نویس OSCE شامل یک جدول دو بعدی است که در سطر اول آن مهارت های ضروری که باید به روش OSCE سنجیده شوند، و درستون اول، محتوای آموزشی مورد ارزشیابی (عنوان ایستگاه) قرار می گیرد. این پیش نویس برای اطمینان از سنجش مهارت های بالینی ضروری و پوشش متناسب محتوای آموزشی مورد ارزیابی طراحی می گردد.

تدوین پیش نویس، اولین گام برای اطمینان از روایی محتوای آزمون می‌باشد .

نمونه پیش نویس آزمون OSCE

مهارت مورد ارزیابی / ایستگاه های آزمون OSCE/OSPE	معاینه و بررسی یک وضعیت خاص	تشخیص گذاری پرستاری و طرح مراقبتی	مراقبت پایه پرستاری	تجویز دارو	مهارتهای ارتباطی	آموزش به بیمار	یک روش توان بخشی	مسائل قانونی و اخلاقی و حرفه ای
بیماری های جراحی	*	*	*		*	*	*	*
بیماری های داخلی	*	*	*		*	*	*	*
بیماری های کودکان	*		*	*	*	*	*	*
بیماری های روان	*				*			*
احیای قلبی ریوی	*		*	*				

بررسی روائی آزمون

در بررسی روایی آزمون موارد زیر باید مورد نظر قرار گیرد:

- جدول باید از دو بعد عمودی و افقی مورد بررسی قرار گیرد. چنانچه هر یک از مهارت ها در هیچ ایستگاهی سنجیده نشده باشد (ستون خالی) و یا هر بخشی از محتوای آموزشی اصلی پوشش داده نشده باشد (ردیف خالی)، روایی محتوای آزمون دچار اختلال خواهد بود.
- تعداد و مدت زمان ایستگاه ها باید به گونه ای باشد که برای نیل به قضاوت صحیح و منصفانه در مورد توانمندی آزمون شوندگان کافی باشد. حداقل ۶-۱۰ ایستگاه با مدت زمان ۱۵-۵ دقیقه لازم است تا تصمیم گیری مبتنی بر نتایج آزمون از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار باشد.
- برخی از مهارت ها یا سرفصل ها ممکن است در بیش از یک ایستگاه مورد سنجش قرار گیرند. تصمیم گیری در این مورد بستگی به وزن مهارت دارد که کمیته بر اساس نوع درس و گروه تخصصی و با در نظر گرفتن اهمیت وظایف بالینی مربوطه، به هر یک از آن مهارت ها یا سرفصل ها می دهد. برخی از ایستگاه ها نیز ممکن است بیش از یک مهارت را هم زمان مورد ارزیابی قرار دهند (مثلا شرح حال گیری و برقراری ارتباط یا معاینه و برقراری ارتباط).
- توجه به این نکته ضروری است که OSCE، آزمون تعیین سطح دانش و اطلاعات تئوری محض نبوده، بلکه باید صلاحیت بالینی دانشجو را مورد ارزیابی قرار دهد. از این رو مهارت های بالینی که قرار است محتوای ایستگاه ها را تشکیل دهد باید در آن درس یا گروه تخصصی مهم و شایع تلقی گردند . همچنین باید قبلا به آزمون دهنده آموزش داده شده باشد. طرح موارد نادر و استثنایی در سناریوی ایستگاه OSCE روایی آزمون را کاهش خواهد داد.

پس از این مرحله بر اساس تعداد آزمون شوندگان و مکان آزمون، تعداد روتیشن ها (چرخش های موازی/متوالی) مشخص می گردد. موفقیت یک آزمون OSCE بستگی به برنامه ریزی دقیق دارد. تعداد ناظرین ایستگاه ها و نام آن ها به تفکیک ایستگاه، مراقبین سالن ها، نام فرد مسئول تنظیم وقت، همگی باید مشخص و مکتوب گردد.

در مرحله بعد اعضای هئیت علمی گروه آموزشی بر اساس پیش نویس به طراحی سناریوی ایستگاه های آزمون می پردازند. پس از این که سناریوی ایستگاه ها توسط اعضای هئیت علمی گروه آموزشی طراحی گردید، سناریوی تک تک ایستگاه ها باید در جلسات کمیته علمی مطرح گردیده، و توسط

اعضا مورد بحث و بررسی قرار گیرد. در صورت عدم یکنواختی نظر اعضاء کمیته نسبت به پاسخ و عینی نبودن ملاک های ارزیابی محتوای ایستگاه ، سناریو به طراح مربوطه عودت داده شده تا اصلاحات لازم را در سناریو و چک لیست ایستگاه انجام دهد.

ب) راهنمای طراحی ایستگاه OSCE

برای طراحی یک ایستگاه OSCE اجزاء زیر باید به ترتیب تهیه و تدوین گردد:

۱. طراحی و تدوین سناریوی ایستگاه
۲. تهیه راهنمای دانشجویان
۳. متن توجیهی بیمارنما (شامل شکایت اصلی، توصیف دقیق مورد، شرح حال بیمار)
۴. تهیه ابزار ارزشیابی دانشجو
۵. راهنمای ناظرین
۶. مشخص نمودن مجموعه وسایل و امکانات مورد نیاز برای ایستگاه

۱. طراحی و تدوین سناریوی ایستگاه

برای طراحی سناریوی یک ایستگاه OSCE:

- ابتدا باید مشخص شود که بر اساس پیش نویس آزمون، در ایستگاه چه مهارت بالینی قرار است مورد ارزشیابی قرار گیرد .
- سپس بادی مشخص شود که برای ارزشیابی این مهارت، دانشجو باید با **چه محرکی** در ایستگاه مواجه گردد تا بتواند صلاحیت بالینی خود را نشان دهد. برای مثال اگر قرار است مهارت شرح حال گیری مورد ارزیابی قرار گیرد، باید ایستگاه دارای بیمار نما باشد تا آزمون دهنده بتواند شرح حال اخذ نماید و توسط ناظر ایستگاه مورد ارزیابی قرار گیرد. یا اگر قرار است مهارت گاواژ کردن را مورد ارزیابی قرار گیرد، باید تجهیزات لازم برای انجام این کار در ایستگاه موجود باشد.
- بر اساس وظیفه ای که از آزمون دهنده انتظار می رود در طی آزمون انجام دهد، باید زمان مناسب در اختیار وی قرار گیرد (زمان در نظر گرفته شده برای تمام ایستگاه های یک آزمون برابر و متناسب با ایستگاهی خواهد بود که بیشترین زمان را لازم دارد).
- وظیفه مورد انتظار از آزمون دهنده و زمان ایستگاه باید در برگه راهنمای دانشجو که در ورودی ایستگاه نصب میشود قید شود.

۲. جلسه توجیهی برای دانشجویان پیش از آزمون و تهیه راهنمای دانشجویان

راهنمای دانشجویان برگه ای است که در ورودی هر ایستگاه، اطلاعات مربوط به ایستگاه را در اختیار آزمون دهنده قرار می دهد.

- در راهنمای دانشجو بیان مختصر سناریویی که دانشجو در این ایستگاه با آن مواجه خواهد شد و وظیفه ای که از دانشجو انتظار می رود به صورت واضح و بدون ابهام آورده می شود.
- برای جلوگیری از سردرگمی و اشتباه دانشجویان، راهنمای کلیه ایستگاه ها باید با یک فرمت واحد تهیه شود.
- راهنمای دانشجو شامل موارد زیر می باشد :

نام ایستگاه: ....

وظیفه دانشجو در ایستگاه: .....

مدت ایستگاه: .....

دستورالعمل دانشجو:.....

توجه : مهم ترین مهارت هایی که باید توسط OSCE سنجیده شود، عبارتند از: (شرح حال گیری، معاینه فیزیکی، پروسیجرهای بالینی، مهارت برقراری ارتباط های بین فردی ، گوش کردن فعال، مشاوره و آموزش به بیمار، تعهد حرفه ای و اخلاق پرستاری، اداره کردن موقعیت های دشوار است)

۳. تهیه متن توجیهی بیمار نما

۱. شکایت اصلی را که باید بیمارنما طرح نماید، به زبان بیمار تعریف کنید.

۲. جزئیات Case را مشخص کنید.

- ✓ علت مراجعه بیمار: (مثلا چرا بیمار به بیمارستان مراجعه کرده است؟)
- ✓ نوع مواجهه (از قبیل بیمار جدید، بیمار بستری، بیمار اورژانس)
- ✓ مکان مواجهه (از قبیل : کلینیک، اتاق بیمارستان، بخش اورژانس، اتاق عمل)
- ✓ توصیف بیمار (به عنوان مثال : محدوده سنی، جنس، وضعیت تحصیلی و اجتماعی-اقتصادی، شغل، ظاهر، لباس و کلیه شرایطی که باید شبیه سازی شود)
- ✓ رفتار، طرز برخورد و وضعیت عاطفی هیجانی بیمار (از قبیل: وحشت زده، پر حرف، خصمانه، مطیع، عبوس، عصبی، ناراحت، ...)

۳. شرح حال بیمار را مشخص کنید:

- تاریخچه بیماری فعلی (شروع علائم، طول مدت، پیشرفت، تکرار، شدت، عوامل تشدید کننده و تسکین دهنده آن، وقایع شروع کننده، اپیزودهای قبلی، علائم همراه، داروهای تجویز شده اخیر، ریسک فاکتورها و ...)
- تاریخچه طبی قبلی (از قبیل بیماریهای قبلی، داروهای تجویز شده قبلی، بستری در بیمارستان، سابقه حساسیت، تصادفات، صدمات، جراحی)
- تاریخچه اجتماعی (از قبیل: وضعیت تاهل، محیط زندگی، مصرف دارو، مصرف الکل، سیگار، محیط اشتغال، تاریخچه جنسی)
- تاریخچه خانوادگی (از قبیل والدین، خواهر و برادر، همسر، فرزندان و دیگران)

نمونه متن توجیهی بیمارنما :

شما علی اصغری هستید که به دلیل حملات درد قلبی در بخش بستری شده و تحت نظر هستید. اکنون پرستار می خواهد کلاس فعالیت او را تعیین کند.

بیمار نما پس از بیان شرح فوق فقط در صورت سوال دانشجو به شکل زیر به سوالات مرتبط پاسخ می گوید.

س- سن شما چقدر است؟

ج- ۲۵ سال

س- شغل شما چیه؟

ج- کارگر ساختمانی

س- درد قلبی شما از چه زمانی شروع شده است؟

ج- از یک ماه قبل

س- چی شد که قلبت درد گرفت؟

ج- در خیابان داشتم راه می رفتم. ماشین یک خانمی خراب شده بود. رفتم کمکش کنم و هول بدهم. با اولین هولی که دادم قلبم سوخت و به شدت درد گرفت به طوری که درجا خشک شدم.

س- آیا درد قلبیت به جایی هم تیر میکشه؟

ج- بله به دست چپم و پشتم تیر میکشه.

س- آیا دردت با فعالیت بدتر می شود؟

ج- گاهی که تند راه برم یا از پله بالابرم یه دفعه درد می گیره.

س-آیا با درد حالت تهوع هم دارید؟

ج- همیشه نه. ولی این دفعه آخری حسابی تهوع داشتم.

۴. تهیه ابزار ارزشیابی دانشجو

الف) تهیه فهرستی از وظایف یا مراحل مختلف انجام مهارت

- ابتدا رفتارهای قابل مشاهده و قابل اندازه گیری را که می تواند نشان دهنده توانمندی آزمون شونده در انجام مهارت بالینی مورد نظرباشد، لیست کنید. (مثلا سوالاتی که دانشجو باید با تمرکز بر مشکل از بیمار بپرسد و یا مراحل مختلف انجام یک پروسیجر که باید انجام آن را نشان دهد).

- هر موضوع (آیتم) باید با سایر موارد افتراق مشخصی داشته باشد.
- باید در نظر داشت که در طراحی فهرست وظایف برای ایستگاه هایی که در آن مواجهه با بیمارنما وجود دارد، باید موضوع های مربوط به مهارت های ارتباطی نیز لحاظ گردد.
- موضوع های مربوط به مهارت اصلی و مهارت های ارتباطی می توانند در یک فهرست و یا دو فهرست جداگانه گنجانیده شوند.
- با توجه به اهمیت هر آیتم می توان وزن های متفاوت به آیتم ها داد . همچنین می توان مهارت برقراری ارتباط با بیمارنما را از طریق تکمیل چک لیست توسط بیمار نما نیز سنجش نمود .

فهرست مراحل انجام وظیفه‌ی مورد انتظار از دانشجو **(این آیتم ها باید قابل مشاهده و قابل اندازه گیری باشند)**
۱.
۲.
۳.
۴.

ب) تعیین مقیاس ارزشیابی

مقیاس ارزشیابی می تواند از یک چک لیست دوحالتی (بلی/خیر، انجام داد/ نداد)، یا سه حالتی (انجام نداد/درست انجام نداد/ درست انجام داد)، یا مقیاس درجه بندی (Rating Scale) (مثلا از یک تا پنج)، و یا ترکیبی از این دو روش باشد. قدرت هر روش در اندازه گیری ویژگی های آزمون متفاوت است.

نمونه چک لیست ارزیابی مهارت شرح حال گیری بیمار با درد قلبی

نام دانشجو: ..... **کد دانشجو:.....**

شرح حال درد قلب	**انجام داد (۱)**	**انجام نداد (۰)**	**وزن**	**نمره اخذ شده**
۱) دانشجو خود را معرفی کرد.			۱	
۲) نام بیمار را پرسید.			۱	
۳) برای شرح حال گیری اجازه گرفت .			۱	
۴) به شرح حاال بیمار بدون تداخل با صحبت های وی گوش کرد.			۱/۵	
۵) چه مدت است حملات درد قلب دارد؟			۱/۵	
۶) در زمان درد قلبی دچار تپش قلب می شود؟			۱	
۷) چه علائم دیگری در زمان درد قلبی دارد؟			۱/۵	
۸) چه مواقعی دچار درد قلبی می شود؟			۱/۵	
۹) چه عواملی باعث تشدید یا تسکین دردمی شود؟			۱/۵	
۱۰) درد به کدام نواحی انتشار دارد؟			۱/۵	
۱۱) مدت زمان هر حمله چه قدر است؟			۱	
۱۲) مدت هر حمله طپش قلب چقدر است.			۱/۵	
نمره نهائی ایستگاه شرح حال گیری بیمار با درد قلبی				

نام و امضاء ناظر ایستگاه

نمونه چک لیست ارزیابی مهارت برقراری ارتباط با بیمار نما در ایستگاه بیمار با درد قلبی

نام دانشجو: ..... **کد دانشجو:.....**

ردیف	معیارهای ارتباط بین فردی	خیلی خوب	خوب	متوسط	ضعیف
۱	احوال پرسی با بیمار و در تمام مدت مصاحبه رفتار دوستانه رفتار کرد.				
۲	با بیمار رفتار محترمانه دارد .				
۳	به صحبت های بیمار گوش داده و صحبت های او را قطع نمی کرد (گوش دادن فعال).				
۴	ارتباط چشمی مناسب برقرار کرد.				
۵	طوری رفتار می کرد که بیمار اطلاعات خصوصی یا ناراحت کننده خود را بیان کند . (فضای خصوصی و امنی را ایجاد کرد).				
۶	از بیمار خواست که سوال هایش را بپرسد (بیمار را تشویق به سوال کردن نمود).				
۷	وقتی که به سوالات بیمار پاسخ می داد از کلمات قابل فهم استفاده می کرد (از لغات ساده و مناسب استفاده می کرد).				

نام و امضاء ناظر ایستگاه

ج) استانداردسازی معیارهای سنجش عملکرد:

استانداردسازی معیارهای سنجش عملکرد از وظایف طراح آزمون و کمیته OSCE است. **برای عینی شدن اندازه گیری و قضاوت یکسان ناظرین مختلف، موارد انجام صحیح یا غیر صحیح مهارت به دقت تعریف شود.** معیارهای عملکرد در برگه راهنمای ناظر ثبت می شود. در جدول زیر نمونه استانداردسازی چک لیست سه حالتی ایستگاه معاینه علائم حیاتی آمده است .

نمونه چک لیست ارزشیابی اندازه گیری علائم حیاتی

نام دانشجو: ..... **کد دانشجو:.....**

ردیف	معاینه علائم حیاتی	انجام داد (۲ نمره)	ناقص یا نادرست انجام داد (۱ نمره)	انجام نداد (صفر نمره)
۱	سلام و معرفی خود			
۲	پرسیدن نام بیمار			
۳	توضیح علت انجام معاینه برای بیمار و کسب اجازه			
۴	تکان دادن ترمومتر تا ستون جیوه به زیر ۳۵.۵ درجه برسد			
۵	تمیز کردن ترمومتر با پنبه الکل			
۶	قراردادن مخزن ترمومتر زیر زبان			
۷	خواندن دقیق درجه حرارت			
۸	پیدا کردن محل نبض رادیال			
۹	گرفتن نبض با دو انگشت اشاره و میانی			
۱۰	شمارش تعداد نبض حداقل در ۱۵ ثانیه			
	نمره نهایی			

استاندارد های چک لیست :

۱) سلام و معرفی خود :

a. انجام هردو: درست انجام داد.
b. انجام یکی: نادرست انجام داد.
c. هیچکدام: انجام نداد.

۲) پرسیدن نام بیمار :

a. پرسیدن از بیمار یا اشاره به نام بیمار : انجام داد .
b. عدم سوال یا اشاره به نام بیمار : انجام نداد .

۳) توضیح علت انجام معاینه برای بیمار و کسب اجازه :

a. انجام هر دو : انجام داد .
b. انجام یکی : نادرست .
c. انجام هیچکدام : انجام نداد .

۴) تکان دادن ترمومتر تا ستون جیوه به زیر ۳۵/۵ درجه برسد

a. تکان دادن ترمومتر و اشاره به رساندن ستون جیوه به زیر ۳۵/۵ : انجام داد .
b. انجام یکی از موارد : : نادرست انجام داد .
c. انجام هیچکدام : انجام نداد

۵) تمیز کردن ترمومتر با پنبه الکل

a. دقت در تمیز کردن مخزن جیوه : انجام داد .
b. عدم دقت در تمیز کردن مخزن جیوه : نادرست انجام داد .
c. هیچکدام: انجام نداد

۶) قراردادن مخزن ترمومتر در دهان

a. قرار دادن زیر زبان: انجام داد .
b. قرار دادن داخل دهان : نادرست انجام داد .
c. هیچکدام: انجام نداد

۷) خواندن دقیق درجه حرارت :

a. صحیح گرفتن ترمومتر و چرخاندن برای خواندن درجه : انجام داد .
b. انجام یکی از موارد : نادرست انجام داد .
c. عدم انجام هر دو مورد : انجام نداد

۸) پیدا کردن محل نبض رادیال :

a. یافتن محل صحیح نبض رادیال : انجام داد .
b. پیدا کردن نبض سایر عروق : نادرست انجام داد .
c. نبض را پیدا نکرد: انجام نداد .

۹) گرفتن نبض با دو انگشت اشاره و میانی :

a. با دو انگشت فوق انجام داد: انجام داد .
b. با انگشت دیگر انجام داد : نادرست انجام داد

۱۰)شمارش تعداد نبض حداقل در ۱۵ ثانیه :

a) شمارش حداقل در ۱۵ ثانیه : انجام داد.
b) عدم شمارش نبض: انجام نداد .

استانداردسازی معیارهای عملکرد در مقیاس درجه بندی (Rating scale)

کدامیک از درجات ۱ تا ۵ در حیطه های زیر، قضاوت شما از عملکرد دانشجو بهتر منعکس می کند؟

پاسخ دادن به عواطف و نیازهای بیمار(همدلی)

- امتیاز ۱: به اشاره های آشکار بیمار پاسخ نمی دهد یا به صورت **نامناسب** پاسخ می دهد.
- امتیاز ۲: به نیازها و و اشاره های بیمار پاسخ می دهد اما **پاسخ وی در همه موارد اثر بخش نیست**.
- امتیاز ۳: **همواره** به صورت **هوشمندانه** و واقعی به نیازها و اشاره های بیمار پاسخ می دهد.

میزان پیوستگی مصاحبه:

- امتیاز ۱: برای تعامل خود برنامه **قابل تشخیصی** ندارد، مدل مصاحبه هیچ همبستگی را **نشان نمی دهد** یا اینکه بیمار بایستی تعیین کند که مصاحبه در چه جهتی پیش برود.
- امتیاز ۲: سازماندهی مصاحبه **فرمول‌وار** و **کم انعطاف** است و/ یا اینکه کنترل بر مصاحبه دائمی نیست.
- امتیاز۳: **سازماندهی** عالی مصاحبه، نشان می دهد که با یک راهبرد معین **فرمان** مصاحبه را در دست دارد، مصاحبه **انعطاف پذیر** و **تحت کنترل** است.

اظهارات غیر کلامی :

- امتیاز ۱ : نمی تواند بیمار را در مصاحبه شرکت دهد، بیمار را خسته می کند و/ یا با بیمار مخافت می کند.
- امتیاز ۲: نشان می دهد که بر اظهارات غیر کلامی خود **کنترل کافی** دارد تا بتواند بیمار را **مشارکت** دهد و متمایل کند به اینکه در کاستی های خود بازنگری نماید.
- امتیاز ۳: نشان می دهد که با **ظرافت فرمان** اظهارات غیر کلامی خود را در دست دارد (تماس چشمی، ژست ، طرز نشستن یا ایستادن، استفاده از سکوت و غیره)

اظهارات کلامی:

- امتیاز ۱: ارتباط وی به گونه ای است که **مزاحم** بیمار می شود **و مانع فهمیدن بیمار** می شود.
- امتیاز۲: نشان می دهد که بر اظهارات خود **کنترل کافی** دارد تا **بیمار** بتواند مقصود او را **بفهمد**
- امتیاز ۳: نشان می دهد که فرمان بیانات خود را از نظر روانی، گرامری، واژگان، لحن، صدا و فرکانس صدا (میزان سخنرانی ، بیان) در دست دارد.

ارزیابی کلی دانش و مهارت مصاحبه:

- امتیاز**A** = **صلاحیت ندارد :** پاسخ نامناسب و ناموثر به وظایف که نشان دهنده دانش ناکافی و/ یا مهارت ناکافی در مصاحبه و ارتباط بین فردی می باشد.
- امتیاز **B**= **مرزی :** به برخی از وظایف خود به طور موثر پاسخ می دهد، مهارتهای مصاحبه و بین فردی تا حدودی ارتقا یافته است.
- امتیاز **C** = **صلاحیت دارد:** به وظایف خود به طور دقیق و هوشمندانه پاسخ می دهد، در کلیه موارد اجزاء مختلف را با هم تلفیق می کند.

۵. تهیه راهنمای ناظرین

- ناظرین ایستگاه های OSCE می توانند مدرسین کارگاه باشند.
- هر ایستگاه ممکن است در چرخش های موازی یا متوالی ایستگاه های آزمون ، ناظرهای متعددی داشته باشد. در چنین شرایطی **اطمینان از پایایی نتایج آزمون و اطمینان از این که ناظرین مختلف یک ایستگاه واحد، قضاوت و عملکرد یکسانی خواهند داشت، از وظیفه و مسئولیت های کمیته علمی آزمون OSCE محسوب می شود.** برای این منظور لازم است که ناظرهای مختلف هر ایستگاه از دستورالعمل واحدی پیروی کنند.
- فهرست افرادی که مسئولیت نظارت ایستگاه ها را بر عهده خواهند داشت، باید یک هفته قبل از آزمون، نهایی گردیده و دستورالعمل نظارت در ایستگاه تحویل ایشان گردد.
- پس از آن باید ناظرین در یک جلسه حضوری در مورد استثناها، تفاوت ها و مشکلات احتمالی و قضاوت در چنین مواردی به توافق برسند.
- مطالعات نشان می دهد که **OSCE** برای دانشجویان یک آزمون پر تنش است. سطح بالای استرس می تواند بر عملکرد دانشجویان و نتایج آزمون تاثیر بگذارد. از این رو ناظرین ایستگاه ها و سالن ها باید آموزش ببینند تا با رفتارهای خود استرس دانشجویان را تسکین داده و تنش حاکم بر فضای آزمون را تشدید نکنند.

برخی از اشتباهات شایعی که توسط اساتید در ایستگاه های OSCE اتفاق می افتد که ممکن است حق وحقوق برخی دانشجویان را ضایع نماید شامل موارد زیر می باشد:

- تضییع وقت و حق دانشجویان با پرداختن به امور دیگر مثلا صحبت با تلفن همراه
- راهنمایی دانشجو با تون صدا و رفتارهای غیر کلامی
- دخالت در نقش بیمارنما
- آموزش دادن در زمان آزمون
- تغییر دادن موضوع یا وسایل ایستگاه در روز آزمون
- تغییر دادن چک لیست ارزشیابی بعد از نهائی شدن آن

راهنمای ناظرین شامل موارد زیر می باشد:

- اطلاعات مندرج در راهنمای دانشجو و وظیفه دانشجو در ایستگاه
- متن توجیهی بیمار نما
- ابزار سنجش دانشجو
- معیارهای استاندارد چک لیست سنجش عملکرد دانشجویان
- یا ترالی را به حالت نخست برگردانید،

(CORE) شناخته شده و عدم صلاحیت در انجام صحیح آن ها موجب عدم کفایت در ایفای نقش پزشکی می گردد. بر اساس متون، دانشجویان باید مهارت های ضروری را در حد بالای تسلط ۲ (۸۵-۸۰٪) فرابگیرند و حد نصاب کلی ۶۰٪ برای تصمیم گیری در مورد رد و قبولی دانشجویان در آزمون OSCE قابل قبول نمی باشد.

تعیین استاندارد قبولی در آزمون، یکی از مهم ترین وظایف کمیته OSCE به شمار می رود که معمولا قبل از برگزاری آزمون، در مورد آن تصمیم گیری می شود. حد نصاب قبولی باید با ترکیب استانداردهای زیر تعیین شود:

۱. **تعیین حداقل نمره قبولی در آزمون:** برای این کار می توان از جمع جبری حداقل نمرات قبولی در ایستگاه های مختلف، که قبلا به روش آنگوف محاسبه گردیده است، استفاده نمود.

۲. تصمیم گیری در مورد اینکه **عدم موفقیت در چند ایستگاه** می تواند دانشجو را مشروط و یا مردود سازد.

برای تعیین حداقل نمره قبولی باید در نظر داشت که صلاحیت بالای دانشجو در برخی از مهارت ها، موجب جبران عدم صلاحیت در مهارت های دیگر نشود و دیگر این که صرف قبولی در تعداد کافی ایستگاه، ضعف عملکرد کلی دانشجو را جبران نکند.

ه) به کارگیری و آموزش بیمارنما

نظارت بر به کارگیری بیمار/ بیمارنمای مناسب و آموزش آن ها وظیفه و مسئولیت کمیته OSCE محسوب می شود. برای به کارگیری و آموزش بیمارنما چند مرحله را به طور کلی در نظر داشته باشید:

a. برای شبیه سازی علائم حاد معمولا از بیمارنما استفاده شود.
b. در صورت به کارگیری بیمارنما برای کار در آزمون OSCE باید قرارداد به کارگیری منعقد گردیده و در مورد دستمزد افراد توافق شود.
c. بیمارنماها باید به درستی توجیه شوند که موظفند برای کلیه آزمون شوندگان به طور یکنواخت ایفای نقش نمایند. **بیمارنمای غیر قابل اعتماد که برای همه آزمون شوندگان به طور یکسان نقش ایفا نکنند، پایایی نتایج آزمون را مخدوش خواهد نمود.**
d. آموزش بیمار نما باید توسط یک فرد با تجربه در این امر انجام شود.
e. به طور متوسط حدود ۶-۴ ساعت آموزش برای بیمارنماهای هر نقش لازم است.
f. اطلاعات مربوط به نقش باید به صورت مکتوب در اختیار بیمارنما قرار گیرد و به وی گفته شود در مورد سایر سوالات پیش بینی نشده‌ی آزمون شوندگان با "نمی دانم" و "نه" پاسخ دهد.
g. **دادن اطلاعات اضافی به بیمارنما، موجب خطا در سنجش دانشجویان می گردد.** از مطرح کردن معیارهای عملکرد دانشجویان و اطلاعات مربوط به مشاهده کننده و ارزیابی دانشجویان با بیمارنما باید جدا پرهیز شود.

مراحل آموزش بیمارنما:

۱- ابتدا باید بیمارنما نقش خود را بخواند و روی آن نظر بدهد. چنانچه خیلی با نقش نا آشنا است چند بیمار یا یک فیلم ویدئویی را ببیند.
۲- آموزش دهنده و بیمارنما در مورد نقش با یکدیگر گفتگو نموده و با تمرین نقش به آن حیات دهند.
۳- وقتی که بیمارنما با نقش خود احساس راحتی نمود، کل سناریو را با یک دانشجو/ آموزش دهنده، تمرین نماید.
۴- ۳۰-۲۰ دقیقه قبل از شروع آزمون، ارزیاب ایستگاه و بیمار نما با یکدیگر ملاقات نموده و در مورد عملکرد ایستگاه به تفاهم برسند.
۵- در صورتی که برای ارزیابی برخی آیتم ها به بازخورد بیمار نما نیاز است (مثلا آخ گفتن در صورت احساس درد در حین معاینه شکم) ، بیمار نما باید قبلا در این خصوص آموزش دیده و توجیه شود.

و) ارزشیابی و ارتقای آزمون OSCE

ارزشیابی آزمون با هدف بررسی کیفیت و اثربخشی آن و ارائه بازخورد به دانشجویان و گروه آموزشی ، بخش بسیار مهمی از فرایند برگزاری آزمون OSCE است. در غیر این صورت آزمون OSCE به جهت مشکلات زیادی که طراحی، سازماندهی و اجرای آن در بر دارد، اگر قرار باشد با آن

2[4] High standard mastery

اطلاعات تئوریک دانشجویان مورد ارزشیابی قرار دهد بهتر است از روش های دیگر مانند آزمون هـای کتبـی اسـتفاده نمائیـد . ارزشـیابی اطلاعـات تئوریک به وسیله آزمون کتبی بسیار آسانتر، ارزانتر و در عین حال **پایاتر** است.

برخی از روش‌های ارزشیابی آزمون OSCE عبارتند از:

۱) بررسی روایی آزمون (روایی صوری، محتوا و سازه)
۲) بررسی بازخورد آزمون گیرندگان پس از اتمام آزمون
۳) بررسی بازخورد آزمون شوندگان پس از اتمام آزمون
۴) بررسی بازخورد بیمارنماها پس از اتمام آزمون
۵) بررسی نمرات دانشجویان
۶) بررسی ارتباط بین نمره دانشجویان با متغیرهای دیگری نظیر نمرات کتبی، نمرات بخش ها و ارزیابی اساتید راهنما
۷) جلسه بحث و هم فکری با دانشجویان در پایان آزمون
۸) جلسه بحث و هم فکری با اعضای هیئت علمی در پایان آزمون
۹) ارتباط نتایج OSCE با سایر آزمون های ملی و سراسری

پس از اتمام هر آزمون انجام محاسبات زیر بسیار کمک کننده است:

۱. میانگین و انحراف معیار نمرات کل آزمون
۲. میانگین و انحراف معیار نمره هر ایستگاه
۳. بالاترین نمره
۴. پایین ترین نمره
۵. ضریب آلفا کرونباخ (پایایی آزمون)

ز) ارائه بازخورد:

مسئولیت کمیته OSCE وقتی به درستی به اتمام می رسد که:

۱. ارائه گزارش کاملی را در مورد روایی، پایایی، موفقیت های آزمون نسبت به دوره های گذشته، نواقص موجود و راه حل های پیشنهادی بـه گـروه و دانشکده در پی داشته باشد.
۲. بازخورد کاملی از میزان صلاحیت بالینی به هر دانشجو که در بر گیرنده جزئیات و پیشنهاداتی در مورد حیطه های قوت و ضعف دانشجو در انجام هر مهارت باشد. در بسیاری از دانشگاه ها ارائه بازخورد به دانشجو به عنوان یکی از اجزاء آزمون OSCE در نظر گرفته می شـود. ارائـه بـازخورد می تواند بسته به طرح آزمون، در یکی از موقعیت های زیر انجام شود:

a) **همان ایستگاه:** گاهی اوقات دقیقه یا دقایق پایانی هر ایستگاه، پس از این که آزمون شونده وظیفه ی مربـوط بـه آن ایسـتگاه را بـه اتمـام رساند، به او بازخورد داده می شود. در این صورت این موضوع باید هم در دستورالعمل دانشجو و هم ناظر ثبت شود.
b) **ایستگاه بعد:** گاهی آزمون شوندگان بازخورد خود را در ایستگاه بعد توسط افرادی که عملکرد وی را توسط دوربین مانیتور می کـرده انـد، دریافت می کند.
c) **پس از آزمون:** ناظرین ایستگاه ها باید از قبل آموزش ببینند که در حیطه هایی که عملکرد بسیار قوی یا بسیار ضعیفی را از دانشجویان در طی آزمون مشاهده می نمایند ثبت کنند و یا برای اشکالاتی که در طی آزمون مشاهده می کنند، توضـیحات مختصـری را مکتـوب نماینـد. پس از آزمون، آزمون شوندگان باید بتوانند علاوه بر کارنامه، چک لیست های اختصاصی خود را در هر ایستگاه ، رویت نموده و در این مـورد توجیه شوند.

نمونه‌ی کارنامه OSCE

کارنامه OSCE درس ..... دانشجویان پرستاری					تاریخ:.....
نام دانشجو:					
نام ایستگاه	**نمره**	**رد/ قبول**	**میانگین نمره کلاس**	**بالاترین نمره کلاس**	**پایین ترین نمره کلاس**
معاینه و بررسی یک وضعیت خاص					
تشخیص گذاری پرستاری و طرح مراقبتی					
مراقبت پایه پرستاری					
تجویز دارو					
مهارتهای ارتباطی					
آموزش به بیمار					
یک روش توان بخشی					
مسائل قانونی و اخلاقی و تعهد حرفه‌ای					
نتیجه کلی:	قبول ◯	مشروط ◯	مردود◯		