بخش نخست :
آموزش بالینی

عنوان	صفحه
فصل نخست:چگونه گزارش صبحگاهی موفّق تری برگزار نماییم؟	۷
اهداف گزارش صبحگاهی	۱۰
نکات کلیدی در باره ی نحوه ی برگزاری گزارش صبحگاهی	۱۲
ارزیابی گزارش صبحگاهی	۳۴
خلاصه فصل	۳۷
منابع برای مطالعه بیشتر	۴۰
فصل دوم :چگونه آموزش بالینی بهتری داشته باشیم؟	۴۵
مزایای آموزش بربالین بیمار	۴۷
استراتژی های آموزش دادن برای استادان بالینی	۵۱
دوازده نقش معلم پزشکی ازدیدگاه Harden	۵۵
آموزش بالینی در بخش بستری	۵۶

عنوان	صفحه
استراتژی های اختصاصی برای بهبودکیفی آموزش بربالین بیمار	۵۸
نکاتی در باره مهارت پرسیدن سؤال های خوب در هنگام بحث بربالین بیمار	۶۲
دوازده نکته برای بهبود آموزش بالینی	۶۵
آموزش بالینی به صورت سرپایی	۷۴
دوازده نکته برای بهبود آموزش در درمانگاه برای دانشجویان پزشکی	۷۵
مدل پنج ریز مهارتی برای آموزش بالینی	۸۶
شش ریز مهارت برای آموزش در درمانگاه	۸۷
مدل های مناسب برای حضوریک دانشجو- یک پزشک دردرمانگاه	۸۷
مدل های مناسب برای حضور چند دانشجو-یک پزشک دردرمانگاه	۹۱
خلاصه فصل	۱۱۹

عنوان	صفحه
منابع برای مطالعه بیشتر	۱۲۱
فصل سوم:چگونه ژورنال کلاب موفّق تری برگزارنماییم؟	۱۲۷
اهداف ژورنال کلاب	۱۳۰
مشکلات موجوددرژورنال کلاب های سنتی	۱۳۲
عوامل موفقیت در برگزاری ژورنال کلاب	۱۳۵
تأثیرژورنال کلاب برروی عادات مطالعه ،دانش و نگرش	۱۳۷
خلاصه اقداماتی که باید انجام دهیم تا ژورنال کلاب موفّقی داشته باشیم؟	۱۳۸!
خلاصه فصل	۱۴۰
منابع برای مطالعه بیشتر	۱۴۱
فصل چهارم:رویکردی نوین به‌آموزش پزشکی تخصصی:آموزش مبتنی برتوانمندی	۱۴۵
شش توانمندی اصلی	۱۴۸

عنوان	صفحه
هفت نقش کلیدی	۱۵۰
خلاصه فصل	۱۵۵
منابع برای مطالعه بیشتر	۱۵۷

بخش دوّم :
ارزیابی بالینی

عنوان	صفحه
فصل پنجم:نگاهی بردیدگاه های کنونی در ارزیابی در آموزش پزشکی	۱۵۹
ارزیابی مبتنی برمحل کار	۱۶۱

عنوان	مثال
ارزیابی پیامدهای یادگیری	۱۶۴
بررسی جنبه های روان سنجی ارزیابی	۱۶۵
عوامل تهدید کننده روایی آزمون	۱۷۱
عوامل مؤثربرپایایی آزمون	۱۷۳
ارزیابی ابزارهای ارزیابی :ازتئوری کلاسیک تا تئوری تعمیم پذیری	۱۷۶
خلاصه فصل	۱۷۹
منابع برای مطالعه بیشتر	۱۸۰
فصل ششم:اصول لازم برای سیستم امتحانات درآموزش پزشکی تخصصی	۱۸۳
اصول مربوط به امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی درکشورانگلستان	۱۸۵
اصول مربوط به امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی در کشورآمریکا	۱۹۱

عنوان	مثال
خلاصه فصل	۱۹۳
منابع برای مطالعه بیشتر	۱۹۴
فصل هفتم:مروری کوتاه برابزارهای ارزیابی عملکرددستیاران در آموزش پزشکی تخصصی	۱۹۷
ابزارارزیابی ۳۶۰درجه	۲۰۳
آزمون شفاهی با به خاطر آوردن به کمک پرونده	۲۱۲
ارزیابی براساس چک لیست	۲۱۷
درجه بندی کردن کلی برمبنای مشاهده مستقیم عملکرد فرد یا عملکرد ضبط شده ی وی	۲۱۹
آزمون عینی ساختارداربالینی	۲۲۱
کارنامه فنون تشخیصی درمانی،عمل های جراحی یا بیماران ویزیت شده	۲۲۱
پرسیدن ازبیماران	۲۲۲
بازتاب مستند مجموعه عملکرد (پورت فولیو)	۲۲۵

عنوان	صفحه
مرور پرونده	۲۲۹
بازسازی ها و بسته های آموزشی	۲۳۱
آزمون شفاهی استاندارد شده	۲۳۶
آزمون با بیماران استاندارد شده	۲۳۸
ارزیابی بالینی کوتاه	۲۴۱
مشاهده مستقیم مهارت های عملی(فنون تشخیصی درمانی)	۲۴۳
آزمون های کتبی	۲۴۷
آزمون های جورکردنی گسترده پاسخ(EMQ)	۲۴۹
ابزارهای ارزیابی مناسب برای هریک از شش توانمندی ذکر شده توسط شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا	۲۵۲
چندتوصیه کاربردی برای ساختن ابزارهای ارزیابی	۲۶۵
خلاصه فصل	۲۷۷
منابع برای مطالعه بیشتر	۲۷۸

عنوان	صفحه
فصل هشتم:چگونه یک آزمون بالینی عینی ساختاردار برگزار نماییم؟	۲۸۳
استاندارد تعیین کردن در OSCE	۲۹۱
عنوان	صفحه
راهنمایی گام به گام برای برگزاری آزمون	۲۹۷
هفت نکته در طراحی ایستگاه های OSCE	۲۹۹
خلاصه فصل	۳۲۵
منابع برای مطالعه بیشتر	۳۲۷
فصل نهم :چگونه پرسش های چندگزینه ای خوب (MCQ)طراحی کنیم؟	۳۳۵
انواع سؤال های چندگزینه ای	۳۳۹
انواع خطاهای تکنیکی در طراحی سؤال	۳۴۱
خلاصه فصل	۳۶۷
منابع برای مطالعه بیشتر	۳۶۹

به نام خداوند جان و خرد کزوبرتراندیشه برنگذرد

دیبـاچه

آموزش بالینی و ارزیابی بالینی ازاهمیت اساسی در آموزش پزشکی برخورداراست .آموزش بالینی فرصتی استثنایی و مناسب را برای آموزش اخلاق پزشکی و اصول مهارت های ارتباطی در تعامل با بیماران واقعی فراهم می نماید.متأسفانه امروزه، استادان وقت کمی را برای آموزش بالینی صرف می کنند. سی سال پیش ۷۵٪وقت آموزش به آموزش بالینی اختصاص می یافت ،اما طبق مطالعات موجود،این روزها این رقم به کمتراز ۱۶٪رسیده است.

هدف از آموزش در پزشکی، این نیست که پزشکانی تربیت شوند که فقط توانایی قبول شدن در آزمون های مختلف کتبی را داشته باشند ،بلکه هدف تربیت افرادی با توانمندی های لازم جهت پاسخگویی به نیازهای رو به تزاید جامعه است، بنابراین بدیهی است که دستیابی به این هدف ، بدون بهره گیری ازآموزش بربالین بیمار محقّق نخواهد شد.

ازآنجا که ازسویی برای اقدام به هر کاری می بایست در آغاز دانش انجام آن کاررافراگرفت و ازسوی دیگرباتوجه به وقت اندک استادان و مشغله های فراوان روزمره ی آنها ، فرصت مطالعه و گردآوری مطالب به سادگی فراهم نمی شود،مؤلفین تلاش کردند تا حتی الامکان ،دانشی را که برای یک استادبالینی لازم است ،به صورت مجموعه ای نسبتاًمختصر، کاربردی و سهل الوصول گرد آوری نمایند. گرچه این مجموعه (به ویژه ازنظر آداب مأخذنویسی و ویرایش دستورزبان فارسی)بی نقص نیست ، امّاامید است که بتواند مورداستفاده عزیزان و سروران ارجمندقرار گیرد.

در اینجا لازم است توضیحی در باره ی طرح روی جلد کتاب داده شود،طرح مذکوراشاره به هفت نقش کلیدی یک استادبالینی دارد .این نقش ها عبارتند از:

۱- استادبالینی به عنوان یک خبره پزشکی[۱] (نقش مرکزی)
۲- استادبالینی به عنوان یک برقرارکننده ی ارتباط [۲]

---

[۱] -Medical expert
[۲] -Communicator

۳- استادبالینی به عنوان یک مشارکت کننده [۱]
۴- استادبالینی به عنوان یک مدیر [۲]
۵- استادبالینی به عنوان یک حامی سلامت [۳]
۶- استادبالینی به عنوان یک دانش پژوه و فراگیرمادام العمر [۴]
۷- استادبالینی به عنوان یک الگوی اخلاقی [۵]

این کتاب در دوبخش *آموزش* و *ارزیابی* تنظیم شده است.در پایان هرفصل ،سخنی از دکترویلیام اسلر(۱۸۴۹-۱۹۱۹میلادی) آورده شده است [۶].

ازاستادگرانقدر جناب آقای دکترفریدون عزیزی ، که بزرگوارانه برخی فصول این کتاب را مورد مرورکارشناسانه قراردادند و راهنماییهای ارزنده ای را دراین راستاارائه فرمودند ،نهایت قدردانی و امتنان به عمل می آید.همچنین ازراهنمایی های ارزشمنداستادارجمندجناب آقای دکترسید جمال الدین سجادی بسیارسپاسگزاری می نماییم.

درخاتمه ازجناب آقای خوانین زاده مدیرمحترم شرکت مبتکران چاپ که درامرچاپ این کتاب نهایت همکاری را نمودند،بسیارتشکّرمی کنیم.

شایان ذکر است که دریافت بازخوردهاو نظرات ارزشمند شماخوانندگان گرامی ، مایه نهایت امتنان نویسندگان این کتاب خواهد بود.

دکترالهه ملکان راد – دکتربهرام عین اللهی – دکترسید جلیل حسینی – دکترنادرممتازمنش
تهران – مردادماه سال ۱۳۸۵

---

[۱] -Collaborator
[۲] - Manager
[۳] - Health advocate
[۴] -Scholar
[۵] -Professional
[۶]

منبع این نقل قول ها ،کتاب زیراست :

The Qotable Osler editted by Mark E.Silverman, T.Jock Murray and Charles S.Bryan American College of Physicians Philadelphia ۲۰۰۳
ISBN: ۱-۹۳۰۵۱۳-۳٤-۸ .


فصل ۱


چگونه
گزارش صبحگاهی
موفّق تری برگزارنماییم؟

گزارش صبحگاهی[1]

۱-تعریف:

عبارت گزارش صبحگاهی برای توصیف کنفرانس های مبتنی بر بیمار[2] که در آن دستیاران ،استادان و سایرفراگیران پزشکی جهت ارائه ی بحث در باره ی بیماران ومواردبالینی [4]گردهم می آیند.استفاده می شود. این عبارت شامل گزارش دستیاران،کنفرانس های صبحگاهی یا گزارش های تیم پزشکی [3]نیز می گردد.

دریک گزارش صبحگاهیِ شاخص ،گروهی که شب قبل کشیک بوده اند بیماران بستری شده ی اخیر را معرفی می کنند و به دنبال آن بحث درباره موارد بیماران و موضوعات مربوط به آن ها صورت می گیرد.

پژوهش ها نشان می دهند که دستیاران ،گزارش صبحگاهی را ***باارزش ترین*** کنفرانس یا ***فعالیت آموزشی*** می دانند.

پیش از آن که سخن اصلی را آغازکنیم ،بهتر است از ابتدا آگاه باشیم که در مورد نحوه ی اجرای گزارش صبحگاهی هیچ نسخه ی پیچیده شده قطعی و صددر صد سودمند که بتوان آن را بدون تفکّرو تأمل اقتباس نمود و برای تمامی شرایط ،مقاطع و رشته ها در کشوربه کاربرد ، وجود ندارد ،بلکه مطالعه مقالات موجود دراین باره به ما این توانایی و بینش را می دهد تا بتوانیم با توجه به شرایط مختلف بومی کشور خود ،مناسب ترین نحوه و سودمندترین مدل را که سازگارباشرایط و فرهنگ ما و قابل اجرا در کشور ما باشد ، طراحی و تهیه نماییم.

---

[1] -Morning report
[2] -Case-based
[3] -House staff

۲- اهداف گزارش صبحگاهی

اهداف گزارش صبحگاهی را می توان به **پنج دسته** تقسیم نمود:

الف- آموزش :

آموزش ،هدف اساسی گزارش صبحگاهی است.

اهداف آموزشی می توانند شامل موارد ذیل باشند:

- آمـــــوزش‌مبتنـــــی‌بربیمـــــار[۱] (دریـــــک‌بررســـــی،آموزش بیمارگرا[۲]شایعترین هدف آموزشی ذکرشده بود).
- مرورو برنامه ریزی در باره رسیدگی به مشکل بیمار[۳]
- تقویت مهارت های ارائه نمودن [۴]
- مشخص نمودن نحوه منحصر به فردِ برخورد بابیمار توسط یک پزشک عمومی
- تقویت کنجکاوی ذهنی و پژوهش
- ارتقای مهارت های تصمیم گیری
- یادگیری خودجوش
- آموزش مواردی به دستیاران که معمولاً جزو برنامه آموزشی نیست[۵]،مانند موارد اخلاقی[۶].

---

[1]-Case-based teaching
[2]- Case-oriented teaching
[3]-Patient management
[4] - Presentation
[5]- Curriculum
[6]- Ethics

ب- ارزیابی دستیاران و کیفیت خدمات[1]

ج- شناسایی و گزارش رخدادهای ناخواسته دارویی[2]:

دربرخی مقالات ذکرشده است که حضورمرتب یک کارورزِداروسازی [3]درجلسات گزارش صبحگاهی سودمند است .وی بررسی می نماید که آیا علّت مراجعه و بستری بیمار، مشکل در مصرف داروها بوده است یا خیر. همچنین می توان در جلسات گزارش صبحگاهی ازدستیاران درخواست نمود تارخدادهای ناخواسته ی دارویی را گزارش نمایند.

د- بحث درباره موارد غیر پزشکی :

بحث درباره موارد غیر پزشکی مانند موارد اجتماعی ،شخصی ،اخلاقی ،سیاسی و اقتصادی (مقرون به صرفه بودن ازنظر اقتصادی) و اموراجرایی نیزبندرت جزواهداف گزارش صبحگاهی ذکرشده است.

ه- تعامل اجتماعی[4]

برخی منابع ،نقش هاوفونکسیون های اصلی زیر را برای گزارش صبحگاهی ذکر می کنند:

۱- گزارش صبحگاهی به عنوان ِسازو کاری برای رئیس بخش جهت نظارت برکیفیت می باشد.

۲- گزارش صبحگاهی به عنوان ِمحیطی برای ارزیابی تصمیم های بالینی اتخاذشده توسط دستیارانِ کشیک ،ازسوی همکاران آنها است.

۳- گزارش صبحگاهی به عنوان موقعیتی برای تمرین مهارت های تدریس و رهبری دستیاران ارشد محسوب می شود.

۴- گزارش صبحگاهی به عنوان فرصتی روزانه برای دستیاران و استادان جهت تعامل و تقویت روحیه یکدیگر در جهت بهبودمرا قبت ازبیمارو آموزش می باشد.

---

[1] -Quality of services

[2] - Adverse events

[3] - Pharmacy interns

[4] -Social interaction

۳- نکات کلیدی در باره ی نحوه ی برگزاری گزارش صبحگاهی

صورت های مختلفی به عنوان فرمت های موفق[1] برای گزارش صبحگاهی ذکرشده است که درزیرتنها به *ذکر نکات مهم* و سودمند برخی از قالب های مختلف اشاره می گرددتا خوانندگان محترم، هریک به فراخورشرایط و امکانات موجوددر محیط آموزشی خود ،فرمت مناسب خویش را طرّاحی و برنامه ریزی نمایند:

- تمرکزبرروی آموزش و یادگیریِ مهارت های مختلف توسط دستیاران بصورت مرحله به مرحله و متناسب با سال تحصیلی آنها(یعنی درمورد دستیارانِ سال اول ،ابتدا بر مهارت های شرح حال گیری ، ارائه نمودن بیمار و فرآیندهای فکری تاکید گردد)وسپس پس از طی ۸تا ۱۰هفته ،توجه به سوی مهارت ها ی پیشرفته تردیگری معطوف گردد.
- بهتراست که قبل ازبرگزاری گزارش صبحگاهی ،*رئیس بخش*(یاهرفرد دیگری که مسئول برگزاری جلسه است) و *دستیارارشد* ،بیماران بستری شده در ۲۴ ساعت گذشته رابررسی و براساس ملاک های مشخص شده ی انتخاب بیمار،بیمارانی را که قراراست معرفی شوندرا انتخاب نمایند و نکات اصلی[2] آموزشی راکه باید درباره هریک ازبیماران برروی آنها بحث و تاکیدصورت گیرد، رامشخص کنند.
- رهبری،هدایت و هماهنگی قسمت ها ی مختلف بحث در باره ی بیمار توسط یک فرد مشخص صورت گیرد.
- ماهی یک بار تمام بیماران معرفی شده در طول ماه مرور و پیگیری[3] ها و سرانجام[4] تشخیصی - درمانی آنها ارائه شودتافراگیران با کلّ داستان بیمار(یعنی سیربیماری از آغاز تاسر انجام)آشنا شوند.

---

[1] -Successful format

[2] - Critical points

[3]- Follow-up

[4]-Outcome

🗝 در مورد یکی ازبیماران معرفی شده درهرروز ،یک *مقاله مروری*[1](توسط دستیار ارشد یا...) جستجو شودو در اختیار همه ی دستیاران قرارگیردو آرشیوی از مقالات مروری جدید درباره بیماری های مهم و اصلی معرفی شده در گزارش صبحگاهی ایجادگردد. ارائه یک *مقاله مروری* درباره ی بیمار معرفی شده در بسیاری ازمقالاتِ مربوط به گزارش صبحگاهی توصیه شده است.در برخی نیز *مرورنقادانه مقالات* رانیز پیشنهاد کرده اند زیرا ازاین راه هم هدفِ آموزش در باره ی بیمار و هم هدف ایجادمهارت ها ی ارزیابی نقّادانه[2] مقالات در فراگیران تامین می شود.مرورمقالات می تواند موجب مساعدنمودن زمینه برای یادگیری خودجوش[3] نیزگردد.

🗝یک *سیستم پایشی درونی* برای گزارش صبحگاهی بااهداف و وظایف زیر وجودداشته باشد:

- ✍ نظارت و بررسی پریودیکِ محتوای جلسات ازنظراطمینان حاصل نمودن در باره ی پوشش اهداف آموزشی و برنامه آموزشی ضروری[4] و پیشگیری ازمعرفی موارد تکراری .
- ✍ راهنمایی درمورد انتخاب بیمارانی که در آینده باید معرفی شوند و نیزتعیین عناوین بحث های لازم درجلسات آینده.

🗝ثبت جزئیات بیماران معرفی شده و بحث ها ی انجام شده در هرجلسه و تشکیل فایل دائمی برای آنها(حتی در برخی منابع ذکرشده است که بیماران معرفی شده در گزارش صبحگاهی ،برروی وب سایت آن دانشگاه یا مؤسسه برای رجوع بعدی فراگیران قرار می گیرد).همانگونه که پیش ازاین نیز اشاره گردید،وجود سیستمِ ثبت و ایجادیک آرشیومنسجم و منظم از

---

[1] -Literature review
[2] - Critical appraisal
[3] -Self-directed learning
[4] -Core curriculum
(توجه :در متون مختلف ، core هم به معنای" مشترک" و هم به معنای *اساسی و اصلی*" بکاررفته است).

اطلاعات بیماران معرفی شده ، برای پایش محتوا ی گزارش صبحگاهی و انطباق آن با برنامه ی آموزشی ،ضروری می باشد.

- شرکت استادان و دستیاران ازرشته های مختلف در گزارش صبحگاهی ، می تواند موجب ارتقای بحث ها ی انجام شده درباره ی بیماران گردد.
- بهتراست هرروز و درپایان هرجلسه، نکاتِ اصلی آموزشی در قالب چندجمله ی کلیدی در یک صفحه به صورت :

"take home message"

نوشته ،تکثیرو در اختیارشرکت کنندگان قرار گیرد(شکل ۱).

- استفاده ازابزارهای تشویقی مانند تعیین و تشویق بهترین معرفی کننده ، نیزمی تواند سودمند باشد.

پیام آموزشی گزارش صبحگاهی

روز.....

هروقت به دنبال تجویز اکسیژن به نوزادِ سیانوتیک ،

اسیدوزِوی بدتر شد،حتماًبه فکر

Ductal dependent systemic circulation.

باشید!!

شکل ۱- ثبت نکات کلیدی و کاربردی آموزش داده شده د رهرروز،به صورت پیام ها ی کوتاه و تکثیر و توزیع آن در بین شرکت کنندگان در گزارش صبحگاهی موجب افزایش یادگیری و ماندگاریِ بیشتر آموخته ها می شود.

برنامه ریزی و تعیین اهداف یادگیری برای هرماه توسط دستیار ارشد (یاسایرافراد مسئول)می تواند موجب موفّق تربرگزار شدن جلسات گزارش صبحگاهی شود.

ایجادیک جوِّآکادمیکِ بدون ترس ،ارعاب و توهین ، همراه با تشویق افراد به داشتن روحیه ی پرسش گری و کنجکاوی و فراهم نمودن محیطی مثبت برای یادگیری و در عین حال غیر مقابله ای[1] برای شرکت کنندگان توصیه می شود.

می بایستِ بیماری هایی که قبلاًدر گزارش صبحگاهی معرفی شده است، در فواصل زمانی مشخص و به موقع، مجددا معرفی و تکرار شوند تااطّلاعات در مورد آن بیماری ها روزآمد گردد.

انجام ارزیابی و دادن بازخورد به فراگیران ضروری است،البته بهتراست بازخورد نقاطِ قوت درحضورِ جمع ولی انتقادهای سازنده[2]به صورت خصوصی به افراد داده شود.

۴- محوربحث در گزارش صبحگاهی

درمطالعه ی انجام شده توسط Grossو همکاران ،ازدستیاران خواسته شده تا پاسخ دهند که به نظر آنها *مهمترین مطلبی که باید درگزارش صبحگاهی بحث شود* ،چیست؟دستیاران به ترتیب اولویت ، مواردزیرراذکرنمودند:

۱- *فرآیند بیماری (حدود ۷۰٪دستیاران)*

۲- *بررسی تشخیصی[3](بیش از ۶۰٪دستیاران)*

۳- *آزمایش هاو پروسجورها(نزدیک ۵۰٪دستیاران)*

۴- *طبابت مبتنی برشواهد*

۵- *غربالگری و پیشگیری*

۶- *اخلاق پزشکی*

۷ – *شیوه های پژوهشی*[4]

---

[1] -Non -confronting
[2] - Constructive criticism
[3] -Diagnostic workup
[4] - Research methods

علاوه برموارد بالا ،محورهای بحث می تواند شامل درمان ،تظاهرات بالینی ، پاتوفیزیولوژی ،پیگیری ،پیش آگهی اپیدمیولوژی وشرح حال نیزباشد.

در مطالعه ای دیگر،دستیاران نظرداده بودند که مایل هستند که ۵۰٪ استادان متخصص باشند(ونه فوق تخصص) .در این مطالعه حدود ۶۱٪دستیاران می خواستند که بیمارانِ چالش دار، به صورت گام به گام معرفی شوند(البته مشخص است که نظرات دستیاران نباید به عنوان تنها شاخص برای ارزیابی گزارش صبحگاهی ملاک قرار گیرد).

۵- سازماندهی[1] گزارش صبحگاهی

اکثرمقالات موجوددر باره ی سازماندهی گزارش صبحگاهی، ازسوی برنامه های دستیاری طب داخلی می باشد.

معمولا سازماندهی گزارش صبحگاهی در **پنج محور**زیر صورت می گیرد:

۱- *تعداد جلسات در هفته،زمان برگزاری و مدت آن .*

۲- *شرکت کنندگان ، رهبری، هدایت وجوّ جلسات .*

۳- *چگونگی انتخاب و معرفی بیماران .*

۴- *ثبت و بایگانی (این کار با اهداف :۱- ارزیابی میزان پوشش محتوای آموزشی ۲- پیگیری بیماران و ۳- ثبت اطلاعات برای انجام پژوهش های بعدی، صورت می گیرد.)*

۵- *پیگیری بیماران*

اکنون به شرح مختصر در باره ی برخی ازموارد فوق می پردازیم:

۶- انتخاب ومعرّفی بیماران در گزارش صبحگاهی

برای انتخاب بیماران شاخص های متفاوتی ذکرشده است که درذیل به ذکر برخی ا ز آنها پرداخته می شود:

۱- بیمارانی که ابهام تشخیصی یا درمانی مهمی داشته باشند.

۲- بیمارانی که غیرعادی یا نادر باشند.

[1] - Organization

۳- بیمارانی که یک رخدادبحرانی[1] محسوب شوند.
۴- بیمارانی که رادیوگرافی جالب یا سایر یافته های قابل مشاهده جالب داشته باشند.
۵- بیمارانی که درمعاینه فیزیکی نکته جالبی داشته باشند.
۶- بیمارانی که مورد مناسبی برای مطرح کردن بحث های اخلاقی یا اقتصادی باشند.
۷- بیمارانی که توسط تیم پزشکی بسیار خوب رسیدگی و درمان شده باشند.

بدیهی است که انتخاب بیماران باید به گونه ای باشد که برنامه آموزشی ضروری پوشش داده شود و مسلم است که انجام این امر بدون ثبت منسجم و منظمِ بیماران معرفی شده(ثبت موارد معرفی شده دریکlogbook) امکان پذیر نمی باشد. پرواضح است که در این خصوص استفاده از بانک اطلاعاتی الکترونیکی با امکانات جستجو، بسیارسودمند خواهد بود.یک مورد ازاین بانک اطلاعاتی با قابلیت جستجو ،از سوی یک برنامه دستیاریِ نورولوژی، در دانشگاه ماساچوست ،درسال ۱۹۹۵ گزارش شده است.

---

[1] - Critical incident

منظوراز رخداد بحرانی ،موردِ" بسیار بد" یا" بسیار خوب" برخوردشده، توسطِ پزشک است.
البته در برخی منابع دیگر critical incident report را اینگونه تعریف می نمایند:شرح مختصرِروایت گونه در باره ی یک رخدادِمهم در حرفه ی ِیک پزشک .انتهای این گزارش، معمولا به صورت باز (open-ended)می باشد.این رخدادمهم می تواند یک تجربه یادگیری ،یک تجربه چالش زا یا قابل تأمل در کار طبابت ،یا رخدادی بسیار تاثیرگذار باشد که نویسنده شاهد آن بوده است. نخستین بار در سال ۱۹۹۳، درمجله New England Journal of Medicine، critical incident report،برای دانشجویان سال سوم پزشکی دانشگاه هاروارد در باره ی ارتباط بین بیمار و پزشک، گزارش گردید.

۷- تعدادبیماران برای معرفی درگزارش صبحگاهی

این تعداددرمطالعات مختلف ،به صورت متفاوت گزارش شده است.به عنوان مثال در یک مطالعه آینده نگر در بیمارستان ۲۴۱ تختوابی میامی از ۱۹۴ بستری در ۱۸ شب ،۳۰ بیمار (۱۵٪)درگزارش صبحگاهی معرفی شدند.

درمطالعه ی دیگری اکثردستیاران مایل بودند که هر ۲۰تا۲۵ دقیقه یک بیمار جدید معرفی گردد(نه اینکه تمام یک ساعت ِجلسه گزارش صبحگاهی ،تنهابه بحث در باره ی یک بیمار اختصاص یابد).

۸- مدت زمان و فرکانس برگزاری

در یک مقاله مروری ذکرشده است که ،۸۰٪برنامه های دستیاری ِطب داخلی ،گزارش صبگاهی را پنج بار یا بیشتردرهفته برگزار می کنند.معمولا گزارش صبحگاهی پیش از ساعت ۹ صبح آغاز و به مدت یک ساعت طول می کشد.در۴٪ موارد،برنامه گزارش صبحگاهی در بعدازظهربرگزار می شود.در اکثربرنامه ها راند ِکاری بیماران ،قبل از گزارش صبحگاهی انجام می شود تا گردآوری ِداده ها در مورد بیماران امکان پذیر باشد.برخی نیز توصیه کرده اند که گزارش صبحگاهی ،پس ازبرگزاری ِراند بخش توسط استادان انجام شود زیرا این کارموجب می شود تا استادان بتوانند شخصاً بیماران را ویزیت نموده و نقش مهمتری در ارتقای کیفیت جلسات ایفا نمایند.

۹ – شیوه های آموزشی در گزارش صبحگاهی

بطورکلی درجلسه گزارش صبحگاهی ،روش «*یادگیری فعال* [۱] ِجستجوگرِپرسش گرا[۲]»برروش ِ»*منفعل ِحفظ کردن و انباشتن ِاسفنج گونه*[۳] »ارجحیت دارد. بحث ها ی گروهی[۴] می تواند زمینه را برای یادگیری فعال مساعدسازد.

---

[1] -Active learning

[2] "Inquisitive"search mode

[3] - "Retentive" sponge mode"

[4] -Group discussions

در یک بررسی از ۳۵۶ دستیار در آمریکا به ترتیب روش های آموزشی زیر ر ا به عنوان مهمترین روش آموزشی ترجیح دادند:

۱- بحث درباره ی نحوه ی رویکردبه بیمار و تشخیص ودرمان وی[1](بیش از ۴۵٪ دستیاران ،این روش را مهمترین شیوه آموزشی می دانستند).
۲- توزیع مقاله ازژورنال در باره ی بیمار معرفی شده(۴۵٪ ازدستیاران مورد مطالعه،این روش را مهمترین شیوه آموزشی می دانستند).
۳- مرور سوالات امتحان بورد
۴- توزیع دست نوشته[2](۳۰٪دستیاران موافق بودند که توزیع دست نوشته مهمترین روش آموزشی است).
۵- آموزش بربالین بیمار[3]
۶- مرورتمام بیمارانی که بستری شده اند(کمتر از ۱۰٪ دستیاران موافق این مورد بودند) .

برخی منابع توصیه می کنند که بهتراست که معرّفی بیماران از یک روند منطقی [4] برخورداباشد و اطلاعات چشمگیر و کلیدی درباره ی تشخیص بیمار در همان ابتدای معرفی ارائه گردد تا شرکت کنندگان بتوانند بدون مانعی به طور مؤثری به تشخیص برسند .

مروری کوتاه بر انواع رایج گزارش صبحگاهی

صورت های مختلفی را برای گزارش صبحگاهی ذکرکرده اند که درزیر اشاره ی مختصری به برخی ازآنها می گردد:

[1] -Discuss management
[2] -Distribute handouts
[3] - Bedside teaching
[4] - Logical flow

گزارش صبحگاهی مبتنی برشواهد[1]:

دریک گزارش از این نوع گزارشِ صبحگاهی ، جلسه ی گزارش صبحگاهی را در **چهار** مرحله، برنامه ریزی و تقسیم بندی نمودند:

الف – مرحله نخست: نتایج جستجو

دستیارارشد ،جلسه رادرساعت ۹ صبح[2] باپرسیدن درباره ی گزارش نتایج جستجو(بطورشاخص[3] سه مورد)آغازمی کند.دستیاران یافته های خودرا

درقالب استانداردی که روزقبل آن را تکمیل کرده اند(به صفحه ۲۲ در بخش ِضمیمه رجوع نمایید) ،گزارش می کنند.دراین فرمت برچهار نکته تاکید شده است(شکل ۲):

۱- *پرسش های دقیق*

۲-*پاسخ های کوتاه*

۳-*کیفیت علمی شواهد*

۴-*ارتباط شواهد با حل مشکلات بیمار*[4]

این مرحله پانزده دقیقه طول می کشد.

ب- مرحله دوم:گزارش مواردبستری

این مرحله رادستیارارشداداره می کند(تمام تیم کشیک تا قبل ازساعت ۷/۳۰ صبح،فهرست بیماران بستری شده رادرقالب یک فرم استاندارد مکتوب[5] شامل ***چهار مشخصه سن ،جنس ،شکایت اصلی و تشخیص کاری***[6] درمورد هر

---

[1] -Evidence-based morning report

[2]لازم به ذکراست که در اینجا برای رعایت امانت در نقل مطلب همان ساعت ۹ که در مقاله اصلی ذکر شده بود آمده است، اما بدیهی است می توان ساعت شروع رابرحسب شرایط منطقه ای،بومی و فرهنگی تنظیم نمود.

[3] -Typically

[4]-Patient management

[5] -Admissions log

[6] -Working diagnosis

یک ازبیماران به دستیار ارشد می دهند. دستیارارشد این مرحله را به یکی از سه شکل زیر می تواند اداره کند :

الف - پرسیدن پرسشهای اختصاصی درباره ی یک بیمارخاص به منظوراستفاده از لحظاتِ آموزشی و نکاتِ قابل آموزش دادن (به عنوان مثال دستیارارشد می پرسد:" میزان کربوکسی هموگلوبین بیمارچقدربود؟آیا بین PaO_2 و اشباع اکسیژن بیماراختلاف و ناهماهنگی پیداکردید؟")

ب- توجّه به بیمارانی که تشخیص کاری آنها ،مثالی از اصولِ مرورشده درجلسات قبلی گزارش صبحگاهی است.(به عنوان مثال دستیارارشد می خواهدتا فرد مورد سؤال، میزان جبران تنفسی موردا نتظار رابرای اسیدوزمتابولیک بیمارباتوجه به کمبودپتاسیم کل بدن وی محاسبه کند).

ج- ممکن است دستیارارشد ازیکی ازدستیاران کشیک بخواهد تا تمام موارد بستری شب گذشته را برای حاضرین گزارش کند(این کاربه منظور آزمودنِ میزان آمادگی دستیاریا ارزیابی مهارت های ارائه نمودن مطلب در وی یا تحریک علاقمندی سایرین به مطالعه و بررسی یکی ازاین بیماران معرفی شده)صورت می گیرد.این مرحله نیز ۱۰ دقیقه طول می کشد.

درپایان مرحله دوم ،حداقل سه بیمارتوسط گروه یارهبر جلسه جهت معرفی کامل تر انتخاب می شوند. فهرست بستری ها ،گردآوری و واردبانک اطلاعاتی در بخش می گرددوبقیه اطلاعات این بیماران در هنگام ترخیصِ آنها تکمیل می شود.

مرحله سوم:معرّفی کامل بیماران

در این مرحله، معرفی بیماران در عرض ۳۰ دقیقه انجام می شود. بین یک تا سه بیمار معرفی می گردد.دراین قسمت تاکید برروی*"استدلال بالینی"* است تا پس دادن صرف محفوظات [1]. به عنوان مثال پس از شنیدن شرح حال یا شکایت اصلی بیمار از گروه درخواست می شود تا اصطلاحاًبلند فکر[2] کنند و

[1]- Clinical reasoning rather than factual regurgitation
[2] -Think aloud

درواقع افکارو فرضیه های اولیه تشخیصی خودرا بیان نمایند. درمورد بیماردوم ،دستیار تمام داستان بیماررا مختصر،مفیدوبدون انقطاع شرح می دهد وتوجه گروه را برروی مشکل درمانی موجود جلب می کند.بیمارانی که دراین مرحله معرفی می شوند،سرعتِ روند جلسه و تکنیک های آموزش؛ همه باید متناسب و متنوع باشند.گاهی می توان استادان را مخاطبِ اصلی ازنظر "**بلند فکرکردن**" قرارداد، تادستیاران فرصت داشته باشند که نظاره کنند چگونه پزشکان بالینی[1] با تجربه تر و باسابقه ترمی اندیشند.روش های آموزش می تواند متنوع باشد :گرچه *معمولاگفتگوهای سقراطی*[2] غالب است، اما میتوان ازروش های زیر نیز استفاده نمود:

- ✓ روش Delphi
- ✓ آزمون Pop[3] (منظورکوئیزی است که *بدون اطّلاع قبلی* گرفته می شود).

✓ رأی گیری به روش Sackett : در این روشِ آموزشِ دینامیک ِگروهی ،که توسط ***دکتر دیوید ساکت*** مشهورشد ،رهبرگروه از اعضای گروه می خواهد که چندراه حل برای مشکل ارائه کنند و سپس درحالیکه حاضرین **چشمان خودرا می بندند**، به این راه حل ها **با بالابردن دست خود رأی دهند**.به این ترتیب مشارکت درگروه ،حتی در بین افراد ترسو ،افزایش می یابد و اختلاف نظرهای داخل گروهی برای بحث و بررسی بیشترآشکار می شود.

(دراین قسمت ایجاد یک جوّ دانشگاهیِ فارغ ازتهدید،تحقیر و ارعاب ،همراه با شفاف نمودن آنچه از دستیاران و فراگیران انتظار می رود و حفظ نظم گروهی اهمیت دارد. باید توجه داشت که" معمًا چوحل گشت آسان شود" ،بنابراین برخوردازاین موضع که گویی اگرخوداستاد کشیک بود ،مطلقاهیچ خطا و نقصی ابدا درکارش پیش نمی آمد،ولی حالا دستیارچنین و چنان کرده است درست نمی باشد.باید بپذیریم که همه ما احتمال خطا درکارمان وجوددارد.مطالعه مقالات

[1] - Clinician
[2] -Socratic dialogue
[3] -Quiz

گذشته نشان می دهد که به دلیل انجام اشتباهات در این زمینه از سوی استادان ،تاچه اندازه گزارش صبحگاهی از جایگاه آموزشی واقعی خود به در آمده و تبدیل به محیطی آزاردهنده گردیده بود ،به گونه ای که در برخی نوشتار علمی از آن به عنوان" *بدریخت شده و تغییر یافته ی صبحگاهی*" [1] نام برده اند.).

دراین مرحله،بحث در باره ی هربیمار منجر به ایجاد یک یا دو سؤال قابل جستجو می گردد.پرسشی که پاسخ آن، هم برای مراقبت ازبیمارضروری است و هم در میانِ گروه ناشناخته یا مورد بحث و اختلاف نظر است.ممکن است بحث پس از طرح سؤال ادامه یابد ،امادر پایان هربحث مشخص می شود که پاسخ سؤال ها باید جستجو ،پیدا و درجلسه بعد ارائه گردد.

[1] - Morning distort

گزارش صبحگاهی مبتنی برشواهد

نام بیمار :.....شماره پرونده :.....

دستیار گزارش کننده :.....استاد:.....

مشکل بالینی :

خانم ۳۹ ساله با تنگی نفس پیشرونده ، پلورال افیوژن زیاد درسمت راست ،آسیت و توده ی قابل لمس در آدنکس (احتمالا توده ی تخمدانی) می باشد.توراسنتز مایع پلورال اگزوداتیو (با پروتئین 4.2/6.2و LDH 420/476

پرسش مورد جستجو:

ویژگی های مایع پلور در سندرم Meig چیست ؟

پاسخ به جستجو:

ممکن است ترنزودا یا اگزودا باشد .آمار قابل اطمینانی در باره ی شیوع هر کدام از این انواع وجودندارد.

منبع اطّلاعات :

1- Textbook of Medicine (Cecil 19th edition)
2- Harrison (14th edition)
3- Fishman's pulmonary diseases and disorders (2nd edition)
4- Light's pleural diseases (3rd edition)

کیفیت اطلاعات :

نامطمئن.

به نظر می رسد که صاحب نظران با یکدیگر اختلاف نظر دارند. هاریسون و Fishmanذکرکرده که مایع پلور ترنزودا می باشد،در حالی که Kelley (صفحه ۱۸۹۰)و Light (صفحه ۲۳۰) آن را اگزودا بیان نموده و تنها در کتاب Ligh منابع مربوط به داده های اولیه(primary data) ذکرشده است.بنابراین به نظر می رسد که هردونوع مایع پلورال ترنزودا و اگزودا می توانندر سندرم Meigh دیده شوند.

تأثیر احتمالی برروی مراقبت از بیمار:

یافته های مایع پلور بیمار با سندرم Meigh تطابق دارد.بااین و جو دتنها برداشتن جراحی توده تخمدانی و پایش سیر بعدی بالینیِ بیمار، تشخیص قطعی را تعیین می کند.

شکل ۲- مثالی از یک فرم استاندارد برای گزارش نتایج بدست آمده ازجستجوی مقالات در گزارش صبحگاهی

مرحله چهارم:طرح پرسش مورد جستجو

این مرحله ۵ دقیقه طول می کشدو در طی آن پرسشی که باید دستیار به دنبال پاسخ آن بگردد و نتیجه آن راروز بعد گزارش نماید ،مشخص می شود.این دونکته که *"سؤال کاملا برای دستیار روشن گردد"*و نیز *"همه افراد گروه با طرح این سؤال موافق باشند"* ،اهمّیّت دارد.

نویسندگان این مقاله،سایرفواید واثرات ِاین گزارش صبحگاهی ِمبتنی برشواهدرا این گونه ذکر می کنند:

الف – اثرات برروی محیط یادگیری:

- ✓یادگیری مبتنی بربیمار[1]
- ✓یادگرفتن ِبیانِ عبارت *"من نمیدانم"*.
- ✓نقد محترمانه ی نظرات خبرگان

ب- اثرات برروی برنامه ی آموزشی :

- ✓راندهای روزانه بخش وکلینیک نیز از همین فرمت پیروی می کند و دستیار به دنبال پاسخ پرسش می گرددو سپس نتیجه را به استاد و اعضای تیم ارائه می کند.
- ✓سلسله سخنرانی درباره ی استدلال بالینی و طبابت مبتنی برشواهددرتابستان به عنوان یک برنامه آموزشی ضروری برای گزارش صبحگاهی[2] ،برگزار می شود.
- ✓راندهای هفتگی یافته های فیزیکی[3] براساس بیماران معرفی شده در گزارش صبحگاهی برگزارمی گردد.

[1] -Case-based learning
[2] -Core curriculum for MR
[3] -Weekly “physical findings rounds”

✓بحث های جلسات بیماری و مرگ و میر و کنفرانس های بالینی – آسیب شناسی [1] بااستفاده ازدفتر ثبت موارد بستری و گزارش شده در گزارش صبحگاهی، صورت می گیرد.

✓گرندراندهای ماهیانه ،به دستیار ارشدو معرفیِ نکات مهم بیماران معرفی شده درگزارش صبحگاهی و جستجوهای مرتبط به‌آنها، اختصاص می یابد.

ج- اثرات برروی اداره ی برنامه دستیاری:

✓بانک اطلاعاتی بیماران بستری معرفی شده در گزارش صبحگاهی ،سبب ثبت تجارب بالینیِ دستیاران و برنامه ریزی برای معرفی بیماران برحسب نیازهای برنامه‌آموزشی می شود.

✓جستجوهای انجام شده درگزارش صبحگاهی موجب می شود که فایل مقالات بطور مداوم گسترش و روزآمد شود.

✓تعامل روزانه دستیاران با مدیر برنامه و رئیس بخش افزایش می یابد.

✓معرفی بیماران به صورت تصادفی و بدون آمادگی موجب آشکارشدن مشکلات درسیستم می شود.

✓

د- هماهنگی ارتقای مستمرکیفیت و پژوهش بالینی

✓جستجوهای انجام شده در گزارش صبحگاهی موجب شکل گرفتن ایده های جدید برای پژوهش های بالینی و پیامدهای بیماران می گردد.

✓ بیماران گزارش صبحگاهی درمعرض ارتقای مستمرکیفیت و دستورالعمل های عملی قرار می گیرند.

[1] -CPC

✓بانک اطلاعاتی بیماران بستری شده در هر کشیک ، این امکان را میسّر می سازد که بررسی درمورد اینکه آیاحجم نمونه برای انجام پژوهشِ خاصی ،کافی است یاخیر؛میسر گردد.

اَشکال دیگر گزارش صبحگاهی

مثالی از یک گزارشِ صبحگاهیِ مبتنی برشواهد در رشته کودکان:

این گزارش که در سال ۲۰۰۰از سوی برنامه دستیاری رشته کودکانِ دانشگاه ایلینویز کالج پزشکی شیکاگو گزارش شده است،به صورت زیر بوده است:

- هفته ای یک بار برگزار می شد.
- هدف از اجرای آن ،بدستآوردن دانش ،نگرش و مهارت طبابت برمبنای شواهد برای دستیاران،دانشجویان و استادان ،به گونه ای که در ارتباط مستقیم با بیماران باشد و حداقل اضافه بار را برروی برنامهآموزشیِ ازقبل حجیم و زیادِ دستیاران ایجادنماید،بود.
- هرجلسه آن ۳۰ دقیقه طول می کشید.
- علاوه برفراگیران مذکور ،سایر شرکت کنندگان عبارت بودنداز:استادان دپارتمان کودکان ،استادان دپارتمان آموزش پزشکی و مسئولین کتابخانه علوم پزشکی .
- در نخستین جلسه به شرکت کنندگان آموزش داده می شد که چگونه باروش PICO[1] ،سؤال بالینی قابل پاسخ دادن طرح نمایند و سپس فراگیران را به مسئولین کتابخانه معرفی می کردند.
- برای چهارهفته بعد ،یک تیم متشکل از" یک *دستیار و یک دانشجو*"برای هر یک ازهفته ها تعیین میشوند تا برای معرفی در هریک از چهار هفته بعد ،یک بیمار را که در باره آن سؤال دارند ،پیداکنند؛آنگاه به طرح سؤال با روش PICO

[1] -PICO:**P**atient ,**I**ntervention,**C**omparison ,**O**utcome

بپردازند. سپس با کمک کتابدار به جستجوی مقالات برای پیداکردن پاسخ به این سؤال بگردندتا مقاله ای را که گمان می کنند به بهترین نحو می تواند به این پرسش، پاسخ دهد را برگزینند.سپس در جلسه ،جزئیات مقاله را ارائه و به ارزیابی نقادانه آن و توضیح درباره ی کاربرد آن درمورد بیمارموردبحث می پردازند. تیم دونفره می تواند برای تفسیر نتایج آماری از محاسبه گرهای آنلاین[1] برای تداخلات تشخیصی و درمانی استفاده نماید.

دو مورد ازفوایدی که این گونه گزارش صبحگاهی داشته است عبارت بوداز:

الف– تغییر درسیاست ِبخش درمورد درمان بیماران مبتلا به برونشیولیت دراثر بحث های مبتنی برشواهد انجام شده در این جلسات.

ب– مشاهده این تغییر ِنگرش در دستیاران که آمادگی آنها برای" *تغییر*" ،هنگامی که دربرابر شواهد ِقوی و محکم قرار می گرفتند،بیشتر شده بود .

گزارش صبحگاهی ازبیماران سرپایی[2]

درمقالات خارجی ،این نوع گزارش صبحگاهی عمدتا با هدف ِپوشش انواع بیماران شایع ،محتوای ِبرنامه آموزشی، امتحانات بورد مبتنی برآن و نیزباتوجه به کاهش موارد بستری و افزایش تشخیص و درمان سرپایی درروزگار کنونی صورت گرفته است.

نوآوری هایی نیز در مورد گزارش صبحگاهی سرپایی انجام شده ،به عنوان مثال در یک مورد گزارش شده که ،کوریکولوم طبابت مبتنی برشواهد(به صورت طرح یک سؤال هدفمند بالینی در مورد بیمار ،انجام یک جستجوی مؤثردر مقالات به منظورپاسخ دادن به پرسش مطرح شده و نیز تمرین های ارزیابی نقادانه دستیار- محور نیزدربرنامه گنجانده شده است.

---

[1] -Schwartz A.EBM and Decision Tools.(http://araw.meded.uic.edu/~alansz/tools.html).

[2] - Outpatient morning report

در مطالعه ی فوق الذکر،باتوجه به محدودیتِ وقت استادان ،این جلسه گزارش صبحگاهی نوین ،هفته ای یک بار به مدت ۲ ساعت برگزار گردیده است. دستیاری که مکلف به جستجو[1]شده است، باید قبل از شرکت در جلسه با استادی که درزمینه ارزیابی نقادانه خبره است ،مشورت نموده و راهنمایی لازم راازوی درمورد استفاده از سری "راهنمای کاربران برای مقالات پزشکی"[2]دریافت نماید. درهنگام بحث همین استاد نیز درجلسه حضورخواهدداشت.درجلسه،دستیارپس ازمعرفی بیمار، وطرح سؤال بالینی به ذکرخلاصه مقاله و ارزیابی نقّادانه آن می پردازد.سپس استادبه ذکراصول کلیدی طبابت مبتنبی برشواهد درمقاله می پردازد.بازخورد مستقیم در تمام طول فرآیند کاردستیار ازمرحله جلسه هماهنگی با استاد تا هنگام تکمیل کارت[3] دستیاروی صورت می گیرد.

هماهنگ کننده ی بحث ها[4] یک متخصص داخلی است. تمام دستیاران موظف هستند که سالی یک کارت تکمیل شده داشته باشند.

مثالی دیگرازگزارش صبحگاهی سرپایی:

در مطالعه دیگری که در این باره انجام شد ،گزارش صبحگاهی سرپایی در باره ی بیماران واقعی درمانگاهی سه روز درهفته و هربار به مدت یک ساعت ،جایگزین سری سخنرانی های پیش از کلینیک[5] که به مدت ۵سال شیوه تدریس برای بخش سرپایی بود ،گردید.معرفی بیماران به صورت بحث های تعاملی[6]صورت می گرفت.در حالی که فرمت قبلی آموزش سرپایی یعنی ،کنفرانس های پیش از کلینیک ،به صورت سخنرانی در باره ی برخی شکایات

---

1 -Search
2 -Users' Guides to the Medical Literature
3 - Procedure card
4 -Discussion moderator
5 -Preclinic conference
6 -Interactive discussion

اصلی و بیماری های سرپایی مانند بررسی سردرد،فارنژیت ،هماچوری ،ناتوانی جنسی ،.....بود .عناوین مباحث برای هرسالِ دستیاری متفاوت و به گونه ای بود که در پایانِ سه سال ،۱۰۰ عنوان پوشش داده می شد. نتایج بررسی نظرات دستیاران نشان داد که ۹۴٪ آنها فرمت جدید را بسیار مؤثرتر یا مؤثرتر از شکل قبلی (سخنرانی پیش از کنفرانس) می دانستند.

بطورکلی ،نکات شش گانه زیر توسط دستیاران در این مطالعه پیشنهادگردید:

۱- بهتراست دو تا سه بیماردرعرض یک ساعت معرفی شود.
۲- برگزاری گزارش صبحگاهی سرپایی ،سه روز در هفته کافی است.
۳- حضور فوق تخصص به همان اندازه که سودمند است می تواند موجب انحراف مسیر بحث ها شود.
۴- بهتراست که حدود ۷۵٪بیماران مورد معرفی ، ازبیماران شایع انتخاب شوند(تا بیماران نادرو فوق تخصصی) .
۵- دستیاران باید بیش از استادان ،بیمار معرفی کنند.
۶- تقریبا تمام دستیاران (۹۲٪)معتقد بودند که بحث درباره ی بیماران باید شامل مرور مقالات مربوط به بیمارمعرفی شده گردد.دستیاران بیشترعلاقمند بودند که بیماران سرپایی را با دید یک متخصص داخلی عمومی[1] فراگیرند.

مروری برنتایج یک مطالعه در باره ی گزارش صبحگاهی در روانپزشکی :

یک نظرسنجی در سه سال متـوالی از دسـتیاران روانپزشـکی در یکـی ازدانشگاههای آمریکاانجام شد و درآن ۵ موضوع زیر مورد سؤال قرار گرفت:

۱- ویژگی های فراگیران شرکت کننده در نظرسنجی
۲- نگرش ، ترجیحات و رضایت دستیاران از فرمت گزارش صبحگاهی
۳- عواملی که موجب یامانع یادگیری می شوند.
۴- ارزش گزارش صبحگاهی در قیاس با سایر برنامه های آموزشی

[1] -Generalist’s perspective

۵- و بالاخره این نکته که شرکت در گزارش صبحگاهی تا چه اندازه موجب افزایش دانش ،نگرش و مهارت آنها شده است.

ازنظر *تعدادجلسات و مدت زمان* ،غالب دستیاران سه باردرروز و مدت ۳۰ دقیق تا ۴۵ و ۶۰ دقیقه را انتخاب کرده بودند.ازنظر *هدایت جلسه* در سال اول(۷۱٪) ودوم (۸۱٪)نظرسنجی ،دستیار ارشدرامناسب ترین فرد و در سال سوم استادان(۵۸٪) را مناسب تراز دستیارارشد (۴۲٪) دانسته بودند. ازنظر *نحوه انتخاب بیمار و میزان وقت اختصاص داده شده* ،اکثرا موافق با معرفی یک بیمار بودند ،به گونه ای که ۵تا ۱۰ دقیقه صرف معرفی و بقیه زمان صرف *بحث تعاملی* در باره ی جنبه های مختلف تشخیصی ودرمانی بیمار گردد.

در نظرسنجی هریک ازاین سه سال(سال اول ۸۸٪،سال دوم ۷۰٪ و سال سوم ۷۱٪) ، اکثردستیاران مایل بودند که ارزیابی نقادان مقالات ،به یک بار درهفته محدود شود.

در باره ی این که کدام ویژگی استادان ***بیشترین نقش*** را در تسهیل یادگیری دارد،عوامل ذیل جزء **مهمترین عوامل** بودند:

۱- میزان دانش روانپزشکی عمومی
۲- انعطاف پذیری درروش
۳- توانایی گسترش دادن فهرست تشخیص افتراقی مطرح شده توسط دستیاران
۴- خردمندی بالینی[1]
۵- مهارت [2]درهدایت بحث از طریق پرسیدن پرسش های خوب و مؤثر و دعوت افراد به مشارکت در بحث تعاملی

[1] - Clinical wisdom
[2] - Interactive discussion

۶- مهارت در برقراری ارتباط با دستیاران

عواملی که کمترین نقش را در تسهیل آموزش داشتند ،عبارت بودند از:

۱- دانش فوق تخصصی

۲- ذکر تجارب شخصی

۳- بحث در باره ی علوم پایه

دستیاران معتقد بودند که گزارش صبحگاهی بیش از هرچیز،موجب افزایش **توانمندی آنها در سه مورد** زیرمی گردد:

۱- دانش پایه

۲- مهارت های طرح تشخیص افتراقی

۳- مهارت های حل مسئله

به نظراین دستیاران ،**عواملی که مانع یادگیری مؤثر** در گزارش صبحگاهی می شدند ،عبارت بودند از:

۱- کم بودن زمان

۲- کم بودن تعدا دجلسات درهفته

۳- آماده نبودن دستیار برای معرفی خوب بیمار

۴-بحث های یک طرفه ازسوی استاد

۵- قطع کردن بحث ها توسط استاد

۶- سخنرانی کردن استاد

ارزیـــــابی گزارش صبحگاهی

ازدیدگاه های مختلف می توان گزارش صـبحگاهی را مـورد بررسـی و ارزیابی قرارداد

در ذیل یک نمونه پرسشنامه در این زمینه به همان صورت اصلی آن آورده شده است:

این پرسشنامه ی درمطالعه Donna M d'Alessandroو Fang Qian، استفاده شده است.

دستیار سال .....:

۱- ازنقطه نظرآموزشی ،مهمترین ویژگی یک گزارش صبجگاهی عالی کدام است؟

۲-چه ویژگی هایی دیگری موجب می شوند تا یک گزارش صبحگاهی ،عالی باشد؟

۳- ازنقطه نظرآموزشی ،مهمترین ویژگی یک گزارش صبجگاهی ناموفّق کدام است؟

۴- چه ویژگی هایی دیگری موجب می شوند تا یک گزارش صبحگاهی ،ناموفّق باشد؟

۵- به آخرین گزارش صبحگاهی که در آن رکت نمودید،فکرکنید .اگربخواهید ازنظر ارزش آموزشی به آن نمره دهید ؛چه نمره ای می دهید؟

F D- D+ C- C+ B- B+ A- A A+

۶-بطورکلی به قالب کنونی گزارش صبحگاهی چه نمره ای می دهید؟

F D- D+ C- C+ B- B+ A- A A+

۸- بطورکلی به قالبی که گزارش صبحگاهی در سال گذشته به آن صورت برگزار گردید،چه نمره ای ازنظر *ارزش آموزشی* می دهید؟

F D- D+ C- C+ B- B+ A- A A+

۹- چه کارمی توان انجام داد تا ارزش آموزشی گزارش صبحگاهی کنونی را ارتقا بخشید؟

۱۰- اگز شما مسئول برگزاری گزارش صبحگاهی بودید ،کدام قالب یا صورت برگزاری را انتخاب می نمودید؟

☐شکل کنونی

☐صورت قبلی

توضیح:

دراین مطالعه منظور از صورت قبلی به قرارزیر بود:

معرفی غیررسمی بیمار

این شکل از برگزاری در طی سال های ۱۹۹۵ و ۱۹۹۶ در بیمارستان های دانشگاهIowa آمریکا اجرا می شد.در این صورت ،یک دستیار سال دوم با سوم کودکان ،مسئولیت اصلی معرفی بیمار را به عهده داشت و مجاز بود هربیماری را که بنظروی برای گروه جالب است معرفی نماید.معرفی به صورت داوطلبانه بودو هیچ کس مجبور به معرفی نمی شد.منابع بیماران متنوع و از

بیماران بخش ،بخشِ مراقبت های ویژه ،درمانگاه(بخش سرپایی) ،کلینیک های تخصصی ،اورژانس ،چرخش[1] های دستیاران و تماس هاس تلفنی با دستیاران استفاده می گردید.معرفی بیمار ۵ دقیقه و ذکرنکات در باره ی بیماری و پاتوفیزیولوژی نیز ۵ دقیقه به طول می انجامید.سپس بحث آزاد توسط شرکت کنندگان شروع می شد که شامل اظهارنظر درباره ی بیمار یا پرسیدن سؤال ازفرد معرفی کننده بود.

شکل کنونی:

درشکل دوم ،مسئولیت اصلی معرفی بیماران همچنان با دستیاران سال دوم و سوم بود،ولی بااستادی که قرار بود درجلسه حضورداشته باشد ازقبل هماهنگی به عمل می آمد.معرفی بیمار ۵ دقیقه طول می کشید.سپس یکی ازاستادان در باره ی یک یابیشتر از یک مورد ازجنبه های آموزشی بیمار به مدت ۱۰الی ۲۰ دقیقه آموزش می داد.این کار در قالب رسمی تر و غالبا با تجهیزات سمعی بصری از قبل آماده شده صورت می گرفت.بحث درباره ی بیمار ممکن بودکه در حین صحبت های استاد یا پس از آن انجام شود.این سخنرانی های رسمی می توانست توسط خوددستیاران نیز صورت گیرد، ولی در اکثرموارد به صورت مشترک (استاد-دستیار)برگزار می شد.در برخی موارد صحبت های استاد شباهت به یک سخنرانی کوچک[2]داشت و بحث درباره ی بیمار به مدت ۵تا ۱۰ دقیقه پس از آن صورت می گرفت.درشکل جدید ،دانشجویان پزشکیِ سال سوم نیزدر گزارش صبحگاهی شرکت می کردند.

[1] -Rotation
[2] -Mini-lecture



خلاصه فصل

برای داشتن یک گزارش صبحگاهی موفق ، ،نیاز به برنامه ریزی و سازماندهی از جهات مختلف در قبل ،حین و پس از برگزاری جلسات گزارش صبحگاهی وجوددارد.

پیش ازبرگزاری یک گزارش صبحگاهی موفّق باید برنامه ریزی و پاسخ های شفاف و مشخص در قبال پرسش های زیر داشته باشیم؟

۱- اهداف ماازبرگزاری گزارش صبحگاهی چیست؟

۲- شرکت کنندگان ما چه ترکیبی دارند ،هدف ازحضورهرگروه و نقشی که هر یک ازآنها قراراست ا یفا کند، چیست؟(بدیهی است به همان میزان که به تنوع ترکیب شرکت کنندگان افزوده می شود ،می بایست برنامه ریزی آموزشی نیز از پیچیدگی و وسعت بیشتری برخوردار باشد تا در پایان جلسه ،همه ی فراگیران خرسندازجلسه ی گزارش صبحگاهی خارج شوند).

۳- چه مطالبی را می خواهیم د رگزارش صبحگاهی بحث کنیم و آموزش دهیم؟

(بیماران بستری یا بیماران سرپایی و درمانگاهی یا هردو،در باره ی محوربحث ، می خواهیم دانش پزشکی محوراصلی باشد یا طبابت مبتنی برشواهد یا ارزیابی نقادانه مقالات یانکات اخلاقی و غیره).

۴- ملاک های ما برای انتخاب بیمار معرفی کدام هستند؟

۵ - برنامه زمان بندی جلسه چگونه است؟(هربیمارچند دقیقه و هرقسمت معرفی چه سهمی از وقت جلسه را می تواند بگیرد؟)

۶-گرداننده ی و هدایت کننده جلسه کیست؟

۶- دبیرجلسه کیست؟(برای ثبتِ موارد معرفی شده در MR log book، به منظور پیشگیری از چندبارمعرفی شدن یا اصلا معرفی نشدن موارد در گزارش صبحگاهی)،مسئول ثبت موارد به صورت مختصرومفیددرقالب کتابچه مطالعه موارد[1] . کیست؟(در واقع تمام مسئولیت ها و نقش ها ازجمله مسئول ثبت ،تکثیر و توزیع باید تعریف شده و مشخص باشند).

۷- مسئول تهیه پیغام آموزشی روزدر پایان جلسه ی گزارش صبحگاهی کیست؟(کاری کنید که فراگیران دست ِکم روزانه یک `پیغام و نکته آموزشی که با خود از کلاس گزارش صبحگاهی به خانه ببرند(ترجیحا به صورت مکتوب) ،داشته باشند.

۸- مسئول پیگیریِ بیماران و به اطلاع سایرین رساندن ازسرانجامِ تشخیصی درمانی بیماران کیست؟درغیر این صورت معرفی بیماران تنها حالت عکس فوری گرفتن[2] ازیک سیرکوتاه یا طولانی بیماری یک فرد را به خود می گیرد و آموزش چندانی رادرپی نخواهدداشت.

۹- مسئول ارزیابی جلسات کیست ؟درفواصل منظم باید بررسی شود که گزارش صبحگاهی تا چه اندازه برنامه آموزشی را پوشش داده است؟آیا نیازهای آموزشی و انتظارات شرکت کنندگان مختلف ِتیم شامل دانشجویان ،کارورزان ،دستیاران و استادان رابرآورده می کند؟چه تغییرات و اصلاحاتی لازم است؟

۱۰- معرفی بیماران توسط چه افرادی و با چه فرمتی قرار است صورت گیرد؟

---

[1] - Case studies log book

[2] - Snapshot

۱۱- چه کسی مسئول انجام هماهنگی ها جهت دعوت سایر استادان ازرشته های دیگر و بطورکلی سایر کارهای اجرایی جلسه است؟

به این ترتیب با برگزاری جلسات هدفمند و ازقبل برنامه ریزی شده می توان کیفیت آموزش در گزارش صبحگاهی را ارتقا بخشید .

سخن آخر آن است که همان گونه که *هرگز نمی توان با یک غذا در یک سفره، سنین مختلف را ازنوزادی تا کهنسالی سیر نموده و راضی نگاه داشت* چون هرسنّی نیازهای غذایی خاص خودرا می طلبد ،به همین نحو *نیز با یک محتوای آموزشی و الگوی ثابت نمی توان دسته های مختلف فراگیران مانند دانشجویان ،کارورزان ،دستیاران و فلوها را از نظر پاسخگویی نیازهای آموزشی آنهاارضا نمود* زیرا هر گروه نیاز به برنامه ریزی آموزشی مجزّا و دقیق مطابق با نیازهای آموزشی خاص خودرا دارند.

دونوع پزشک وجوددارد:دسته ای که بامغزشان طبابت می کنندو دسته ای که بازبانشان .

سرویلیام اسلر

منابع برای مطالعه بیشتر:



1- **Amin Z,Guajardo J,Wisniewski W,Bordage G, Tekain A.Morning Report :Focus and Methods over the Past Three Decades,Academic Medicine Vol.75,No.10,)Octo ber /supplement 2000.**

2- Brancati F: Morning distort. JAMA 1991; 266:162.

3- Biebel M Hill W and Rucka J.,Case snapshots: a new tool for morning report,Acad. Med., May 1998; 73: 594.

4- Branch W,Use of Critical Incident Report in Medical education,J Gen Intern Med 2005;20,1-5.

5- D'Alessandro D. M. Documenting the educational content of morning report Arch Pediatr Adolesc Med, Nov 1997; 151: 1151.

6- Donna M D'Alessandro, Fang QianDo morning report format changes affect educational content?Medical EducationVolume 33, Issue 9, Page 648-654, Sep 1999

7- Elliott Sean P. Ellis Susan C. A Bitter Pill: Attempting Change in a Pediatric Morning Report Pediatrics, Feb 2004; 113: 243.

8-Fox G.Case Summaries : another method. CMAJ. 2005 Mar 15;172(6):728; author reply 728-9.

9- Gross C P ,Donnell G B,Reisman AB,Resident Expectations of Morning Report:A Multi-institutional study.Arch Intern Med.1999;159:1910-1914.

10- Harris E D,Morning Report ,Annals of Internal Medicine ,vol.119,No.5,September 1993,430-431.

11- Hill R, Tyson E, Riley H: The culture of morning report: ethnography of a clinical teaching conference. South Med J 1997; 90:594-600

12- Houghtalen Rory P., Olivares Telva, Greene Yvonne, Booth Heather, and Conwell Yeates Residents' Morning Report in Psychiatry Training: Description of a Model and a Survey of Resident Attitudes Acad Psychiatry, Mar 2002; 26: 9.

13- Parrino T: The social transformation of medical morning report. J Gen Intern Med 1997; 12:332-333.

14-Parrino TA, Villanueva AG. The principles and practice of morning report. JAMA. 1986; 256:730-3.

15- Potyk D, Novan G, Palpant S , Auricchio RJ, Benson J , and Watson P Comparing two formats for clinical "pearls" at morning report Acad. Med., Jan 1997; 72: 73.

16-Ramratnam B, Kelly G, Mega A, et al: Determinants of case selection at morning report. J Gen Intern Med 1997; 12:263-266

17- Recht L,Kramer P.Morning report in the computer era:Tradition meets technology,Medical Teacher ,Sep 95,Vol.17,Issue 3,327-334.

18-Reilly B,Lemon M,Evidence-based Morning Report :A Popular Format in a Large Teaching Hospital,Am J Med.1997;103:419-423.

19- Schwartz A,Hupert J,Elstein A S, Noronha P.Evidence-based Morning Report for Inpatient Pediatrics Rotations,Academic Medicine 2000;75:1229.

20- Spickard A,Ryan S,Muldowney J A ,Farnham L.Outpatient Morning Report, J Gen Intern Med 2000;15:822-824.

21- Spickard A, Hales J B, Ellis S.Outpatient Morning Report: A New Educational Venue,Academic Medicine ,Vol.75,No.2 /February 2000.

22- Spickard A, ,. Ryan S ,Muldowney J, Farnham L, Outpatient Morning Report. A New Conference for Internal Medicine Residency ProgramsJournal of General Internal MedicineVolume 15, Issue 11, Page 822-824, Nov 2000

23-Wartman S: Morning report revisited: a new model reflecting medical practice of the 1990s. J Gen Intern Med 1995; 10:271-272 .

24-Ways M. Kroenke K. Umali J. Buchwald D.Morning report. A survey of resident attitudes, Archives of Internal Medicine, Jul 1995; 155: 1433.

25- Wenderoth S,Pelzman F,Demopoulos B.Ambulatory Morning Report.J Gen Intern Med 2002;17:207-209.

26- Wenger Neil S. and Shpiner Robert B. An Analysis of Morning Report: Implications for Internal Medicine Education .Ann Intern Med, Sep 1993; 119: 395 - 399.


فصل ۲


چگونه
آموزش بالینی بهتری
داشته باشیم؟

آموزش بربالین بیمار[1]

" یادگرفتن ِ بیماری بدون مطالعه کتاب مانند دریانوردی بدون نقشه است و مطالعه ی کتاب بدون بیمار، مانند آن است که فرد بخواهد دریانوردی را بدون آن که به دریا برود ، فراگیرد.

سر ویلیام اسلر ۱۹۰۳

تعریف:

آموزش بربالین بیمار بخشی از راندهای بالینی است که در آن دانشجو و استاد درکنار تخت بیمار ،در باره بیماری وی بحث می کنند یا یک فن تشخیصی درمانی [2] بالینی را نمایش می دهند.این آموزش موقعیتی را برای دانشجو فراهم می آورد تا نحوه ارتباط استاد با بیمار را مشاهده نماید و در تعامل با بیمار ، آموزش مصاحبه کردن ، معاینه فیزیکی و مهارت های مشاوره را بیاموزد.

برخی منابع نیز آموزش بالینی را به اینگونه تعریف می کنند:هرگونه آموزشی که در حضور بیمار صورت می گیرد .اصل حضور بیمار است و نه محیط آموزشی .بنابراین آموزش در درمانگاه سرپایی ، بخش بستری و حتی اتاق کنفرانس هم، اگر در حضور بیمار باشد ، آموزش بالینی محسوب می شود.

معمولا تعداد مطلوب دانشجویان یا فراگیران برای آموزش بربالین بیمار ۲تا ۵ نفر ذکر می شود.

مزایای آموزش بربالین بیمار

شایعترین مزیت های ذکرشده برای آموزش بربالین بیمار عبارتند از:

۱- فراهم بودن فرصت برای تهیه اطلاعات بیشتر ازبیمار ازطریق:

الف - مشاهده ی مستقیم مهارت های دانشجویان

ب - آموزش مهارت ها و نگرش ها با ایفای نقش[3]

---

[1] -Bedside teaching
[2]- Procedure
[3] -Role model

۲- انسانی نمودن مراقبت[1] با مشارکت دادن بیمار

۳- تشویق به استفاده از زبان قابل درک و غیر قضاوت آمیز

۴- فرایند یادگیری فعال (که در آن بالغین بهتر یاد می گیرند).

۵- بیماران احساس می کنند که موردتوجّه قرارگرفته اند و در فرایند یادگیری مشارکت دارند.

۶- موجب افزایش درک بیماران از بیماری خود و بررسی های انجام شده برروی آنها می شود.

موانع آموزش بربالین بیمار

شایعترین موانع ذکرشده برای آموزش بربالین بیمار عبارتند از:

۱- ترس از عدم راحتی بیمار

۲- کمتررعایت شدنِ جنبه خصوصی اطلاعات بیمار

۳- ۳- دردسترس نبودن بیماران(بیماران برای آزمایش ،اتاق عمل ،غیره تخت خودراترک می کنند).

۴- عدم علاقه فراگیران

۵- نیاز به صرف وقت بیشتر

۶- عدم تمایل استادان (به دلیل غیر قابل پیش بینی بودن بحث ها و امکان مطرح شدن موضوعاتی که استادان آمادگی علمی برای آنهاراندارند).

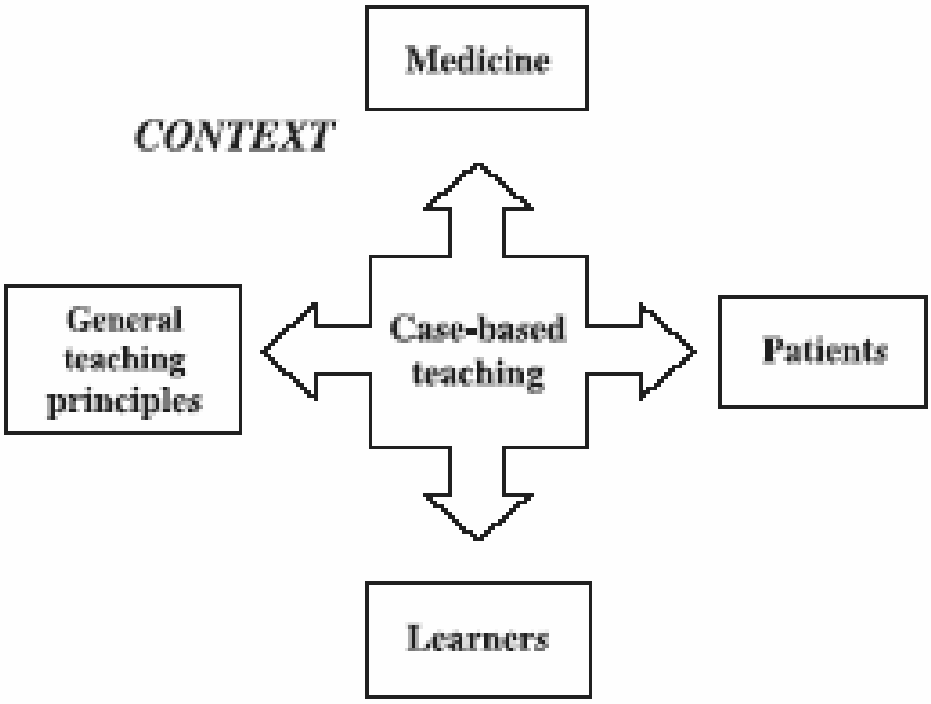
حیطه های آموزش بالینی:

بنابرعقیده ی Irby ،برای کسی که می خواهد **آموزش بالینی** بدهد ، داشتن **دانش د ر۶حیطه** زیرضروری است(شکل ۱):

۱- دانش پزشکی

۲- دانش در باره ی بیماری موردبحث با توجه به تجارب قبلی

[1]- Humanize care



شـکل ۱ – حیطه های آموزش بالینی

۳- دانش در باره ی شرایط و و ضعیت اجتماعی بیماران و مرحله درمانی آنها
۴- دانش در باره ی نیازهای آموزشی فراگیران و برنامه آموزشی[1] آنها
۵- دانش در باره ی اصول کلی آموزش دادن
۶- دانش در باره ی آموزش مبتنی بربیمار[2]

[1] -Curriculum
[2] -Case-based teaching

نقش های یک معلّم بالینی[1]

Ullianوهمکاران ، **چهارنقش** را به عنوان نقش های یک معلّم بالینی اینگونه ذکرکردند:

۱-پزشک:

الف- دانشمند و توانمنداست.

ب- بیماران رادرک می کند.

ج-نگرش ها ،ارزش ها و رفتارهایش نشان دهنده ی اخلاق شایسته ی حرفه ای است.

۲- معلّم:

الف – به آموزش دادن علاقمند است.

ب- برای فراگیران وقت صرف می کند.

ج- به سؤال ها جواب می دهد و درباره ی آنها توضیح میدهد.

د- برای آموزش دادن در دسترس است.

۳- ناظر:

الف - راهنمایی و بازخورد ارائه می دهد.

ب- برخی مسئولیت ها رادربین فراگیران تقسیم وواگذارمی کند.

ج- فراگیران رادرمدیریت درگیرمی کند.

۴- حامی:

الف- دوستانه ،کمک کننده و مراقبت کننده است.

ب- به فراگیران به عنوان یک فرد احترام می گذارد.

ج- نگرش مثبت نسبت به بیماران و نسبت به حرفه اش دارد.

[1] -Clinical teacher



استراتژی های
آموزش دادن برای استادان بالینی

یک استاد بالینی دو وظیفه اصلی دارد:

۱- مراقبت از بیمار

۲- آموزش دادن

ازآنجا که در جلسات آموزش بالینی ،استاد وقت کمی برای انجام سه وظیفه ی مهم آموزشی زیردارد:

۱- آموزش دادن

۲- عملکردفراگیر را مشاهده کند .

۳- به فراگیربازخورد دهد.

بنابراین باید براساس استراتژی های حساب شده و سنجیده عمل نماید تا حداکثراستفاده را از زمان بنماید.

این استراتژی ها بطور خلاصه در زیر آمده است:

۱- برنـــامه ریـــــزی

برنامه ریزی خوب ،برنامه ریزی ای است که موجب می شود:

✓**توقعات فراگیران از استادو توقعات استاداز فراگیران ، مشخص شود.**

✓**نقش ها و مسئولیت ها ی فراگیران در طول دوره ی آموزشی روشن شود.**

✓**زمان برای آموزش و بازخورد درنظرگرفته شود.**

✓**توجه فراگیران برروی اولویت ها ووظایف مهم متمرکزگردد.**

باصرف وقت اندکی برای برنامه ریزی و هدایت فراگیران، می توان روند ویزیت بیماران ،آموزش و بازخورد را تسریع نمود.

☚فراگیران را هدایت نمایید.

✓برای این منظور می توان در ابتدای دوره ،علاوه صحبت شفاهی ، یک راهنمای مکتوب و مختصر حاوی اطلاعات زیر را به فراگیران داد:

ازآن ها انتظار می رود که در پایان این دوره چه توانمندی هایی را بدست آورده باشند.در طول دوره ازآن ها انتظارمی رود که چه وظایفی را انجام دهند ،چه مسئولیت هایی را برعهده گیرند و چه نقش هایی راایفا نمایند.

✓فراگیران را به کسانی که در بخش کارمی کنند ،معرفی نمایید.

✓برنامه روزانه یا هفتگی بخش را برای آن ها شرح دهید.

بنابراین ،در ابتدای جلسه توضیحات مختصری برای فراگیران بدهید تا آمادگی لازم را پیداکنند.

☚**محیط یادگیری مثبتی** را ایجاد کنید.

راهکارهایی برای ایجاد محیط یادگیری مثبت :

۱- تلاش کنید فراگیران را به نام بشناسید.

۲- اهداف فراگیران را دریابید.

۳- تعاملات بین افراد و ایجاد بحث ها را ترغیب نمایید.

۴- اشتیاق و شوخ طبعی را در محیط فراهم کنید.

۵- بادیگران محترمانه برخورد کنید.

رفتاراستادان بالینی باید به گونه ای باشد که ضمن آن که فراگیران احساس می کنند ازسوی استادان مورد احترام هستند، بیماران نیز احساس مشابهی داشته باشند.

☚بیماران را ازقبل انتخاب کنید.

☚فراگیران را آماده[1] نمایید.

منظوراین است که فراگیران را **بلافاصله پیش از ورود به اتاق بیمار و رویارویی با بیمار** آماده سازید.این کاربه خصوص در مورد دانشجویان پزشکی بسیار بااهمیت است،زیرا آن ها الگوی بیماری ها را نمی شناسند و نمی توانند به درستی مطالب را اولویت بندی نمایند.به عنوان مثال ممکن است مدت ها وقت صرف مرورسیستم ها[2] در شرح حال گرفتن کنند.

غالبا وقتی دانشجویان پزشکی تازه کار بربالین یک بیمار می روند ، *نمی دانند چه نکته ای ازبیمارمهم است که باید به آن توجه کنند.* وقت زیادی را بربالین بیمار صرف می کنندو در خاتمه نیز نمی توانند اطلاعات کلیدی را از بیماربدست آورند.بنابراین پیش از آن که دانشجو بیمار را ویزیت کند ،با سؤالات کلیدی آن ها را به سوی راه درست در برخورد با بیمارهدایت نمایید.

---

[1] -Prime

[2] -Review of systems

دونوع اصلی آماده سازی[1] داریم:

الف- هنگامی که بیمارجدیداست و برای نخستین بارآمده است.

:در این گونه موارد تمرکز برروی تشخیص افتراقی است. بنابراین می توانید ازدانشجویان بپرسید:

۱- مهمترین نکته ای که باید درویزیت این بیمار به آن توجه کنید ،چیست؟

۲- در بررسی شکایت اصلی این بیمار ،چه نکاتی را باید در نظر بگیرید؟

۳- چه تشخیص افتراقی هایی برای بیمارمطرح است؟

۴- نشانه هاو علائم بیمار درهریک ازاین تشخیص افتراقی ها چیست؟

ب-هنگامی که بیمار برای پیگیری به درمانگاه مراجعه کرده است.

در این صورت تأکیدبرروی مسائل دیگری مانند اقدامات پیشگیری و یاعوارض بیماری ها در بیماری های مزمن می تواند باشد.بنابراین اگربیمار برای پیگیری به درمانگاه می آید ،ازدانشجو بپرسید چه اقداماتی را برای بهبود وضعیت بیمار می توان انجام داد؟ بیمارممکن است دچار چه عوارضی در اثربیماری شده باشد؟...

۲-آمـــوزش دادن :

ازاستراتژی های آموزشی[2] مختلف بهره ببرید.

✓براساس بیماران آموزش دهیدولی ازکنفرانس های بالینی نیز به عنوان مکمل روش آموزشی "آموزش مبتنی بربیمار" استفاده کنید.در این کنفرانس ها می توانید به بحث عمیق تر درباره ی بیماری وکاوش در باره ی شواهد بالینی که زیربنای تشخیص و اقدامات درمانی را تشکیل می دهند ،بپردازید.

✓ از نوشته های مربوط به بیماری ها [1](منظورنوشته ای است که مشخصات اصلی ونکات کلیدی یک بیماری به صورت مختصر،مفید و مشخص درآن آمده است) و نوشته های آموزشی[2] استفاده کنید.

---

[1] -Priming

[2] -Teaching strategies

نوشته ها ی آموزشی ،غالبا شامل موارد زیر هستند:

۱- سه تا پنج نکته کلیدی آموزشی باشکل.

۲- اشتباهات شایعی که فراگیران مرتکب می شوند.

۳- راه های مؤثر برای اینکه دانشجویان تازه کار خود بتوانند نکات کلیدی بیماری راپیداو درحافظه ثبت کنند .

بسیاری ازاستادان برجسته برای "بیست شایعترین بیماری هایی"[۳] که به صورت روتین می بینند و آموزش می دهند ،نوشته ای تهیه کرده و در اختیار فراگیران قرارمی دهند.

☚باپرسیدن سؤال ازفراگیران ،آنها را بشناسید.

سؤال هایی بپرسید که نحوه ی اندیشیدن آن ها را مشخص کند،به عنوان مثال بپرسید فکرمی کنید چه عاملی موجب بروز این نشانه (سمپتوم)در بیمارشده است ؟

☚از فراگیران در سطح پیشرفته[۴] درخواست کنید تادرآموزش باشما مشارکت داشته باشند.

☚به بالین بیماریا اتاق معاینه بروید ،به عنوان یک الگو[۵] ایفای نقش نمایید و رفتار فراگیران را مشاهده[۶] نمایید و تحت نظر داشته باشید.

۳- ارزیـــــابی کنید .

✓فراگیران را ارزیابی نمایید.

✓بازخورددهید.

---

[1] -Illness scripts
[2] - Teaching scripts
[3] - Top twenty illnesses
[4] -Advanced learners
[5] -Role model
[6] -Observe

۴- بازانـــدیشی ،تأمل و تفکّردر باره ی آنچه که انجام داده اند ، را ترغیب نمایید.

برای آن که فراگیران بتوانند خود پی به اشتباهات خودببرند ،نیازبه داشتن سه مهارت زیر دارند:

۱- خودارزیابی[1]
۲- خودبازاندیشی[2] (اندیشیدن باتأمل در باره عملکرد خودشان)
۳- فراگیری خودجوش [3]

دوازده نقش معلّم پزشکی ازدیدگاه Harden

بطور خلاصه Harden و همکارش نقش های یک ***معلّم پزشکی*** [4]را ۱۲ مورد می داند و آنهارادر قالب شش حیطه زیر بیان می کنند:

❁ارائه دهنده ی اطلاعات:

۱- سخنرانی در کلاس درس

۲- آموزش دادن در شرایط بالینی یا عملی

❁سرمشق و الگوی رفتاری بودن:

۳- الگوی رفتاری درهنگام کار

۴- الگوی رفتاری در آموزش

❁تسهیل گر:

۵- راهنما ، راهنمای شخصی و توجه داشتن به نیازهای آموزشی تک تک فراگیران

۶- تسهیل کننده ی یادگیری

---

[1] -Self-assessment
[2] -Self-reflection
[3] - Self-directed learning
[4] -Medical teacher

❁آزمون گیرنده:

۷- برنامه ریزی یا مشارکت در آزمون های رسمی فراگیران

۸- ارزیابی کننده ی برنامه ی آموزشی

❁برنامه ریزی کننده :

۹- تدوین گر برنامه آموزشی

۱۰- سازمان دهنده دوره ی آموزشی[1]

❁تهیه کننده مواد آموزشی:

۱۱- تهیه ی راهنماهای مطالعه

۱۲- تهیه کننده منابع برای یادگیری به صورت برنامه های کامپیوتری ،نوارویدئویی،مواردچاپی که از آنها بتوان به عنوان مکمل آموزشی در سخنرانی ها یا سایر جلسات استفاده نمود.

بخش نخست: آموزش بالینی [2]در بخش بستری

ویژگی های یک اســتاد مؤثرکه در بخش آموزش می دهد:

Bleakley ویژگی های یک استاد مؤثر بخش را در قالب ۹ توانمندی زیربیان می کند:

۱- یک الگوی مؤثر[3] است:

از بازخورد بیمار به گونه ی مناسبی استفاده می کند.

درزمینه ی توانایی ها ی تشخیصی و قضاوت حرفه ای الگو است.

در زمینه اخلاق پزشکی الگو و سرمشق دیگران است.

در زمینه توانایی تصمیم گیری و قضاوت در موارد ابهام و عدم قطعیت ،الگو است.

---

[1] -Course organizer

[2] -Clinical teaching in ambulatory care settings

[3] -Role model

۲ - به آموز ش دادن و یادگیری علاقمندی نشان می دهد:

به نیازهای فراگیران توجه دارد.

به تکامل حرفه ای خود توجه دارد.

کارهای درمانی وآموزشی را با هم ترکیب می کند.

۳-ارتباط خوبی برقرار می کند.

مهارت های بین فردی و ارتباطی خوبی دارد.

انتظارات دو طرفه را برقرار می کند.

دیگران را درک می کند و قابل دسترس است.

بازخورد حامیانه ارائه می دهد.

۴- اهداف آموزشی و یادگیری قابل اجرا تعیین می کند.

جلسات آموزشی رسمی را برنامه ریزی می کند.

مدیریت زمان را خوب انجام می دهد.

برروی جنبه های خاصی از بیمار تمرکز می کند.

در بازاندیشی در باره ی عمل ماهراست.

۵- ازهرفرصتی برای یاددادن بهره می برد.

هرگاه که ممکن باشد در باره ی بیماران آموزش می دهد.

لحظات آموزشی را می قاپد!

با تأمل و باز اندیشی ،خودرابا شرایط وفق می دهد.

۵- صحبت را باپرسیدن آغاز می کند.

رویکرد پرسشی دارد.

بازخورد ارائه می دهد.

شواهد پشتیبان در با ره ی تصمیم های فراگیران را جستجو می کند.

۶- تصمیم گیری مستقل را تر غیب می کند.

ارزیابی نقادانه را ترغیب می کند.

یادگیری را از طریق تسهیل ،حمایت می کند.

فراگیران را تشویق می کند که چگونه تصمیم بگیرند.

۷- چالش ها و تحریک های ذهنی ایجاد می کند.

دردادن توضیحات روشن ،الگو است.

نوآوری و چالش معرفی می دهد.

۸- به گونه ای مناسب با فراگیرانی که عملکرد ضعیفی دارند ،برخورد می کند.

چالش های حامیانه ارائه می دهد.

اشتباهات را به گونه ای مناسب اصلاح می کند.

تحقیرنمی کند.

استراتژی های اختصاصی برای بهبودکیفی آموزش بربالین بیمار

☑مدل بهترین نحوه آموزش بربالین بیمار

Fletcherو Janicik درسال ۲۰۰۳ ،مدلی را برای آموزش بر بالین بیمار با عنوان " ***مدل بهترین نحوه آموزش بربالین بیمار***" ارائه کردند.

این مدل **سه حیطه** را شامل می شود:

۱- توجه به راحتی بیمار

۲- آموزش متمرکز

۳- پویایی گروه

هر کدام از این حیطه ها دارای اهداف اختصاصی بوده و نیز به داشتن مهارت های خاصی نیاز دارد.

حال به شرح هر یک از این حیطه ها می پردازیم:

۱- توجّه به راحتی بیمار:

تحقق این حیطه به رعایت ۷ مرحله و مهارت زیر نیازدارد:

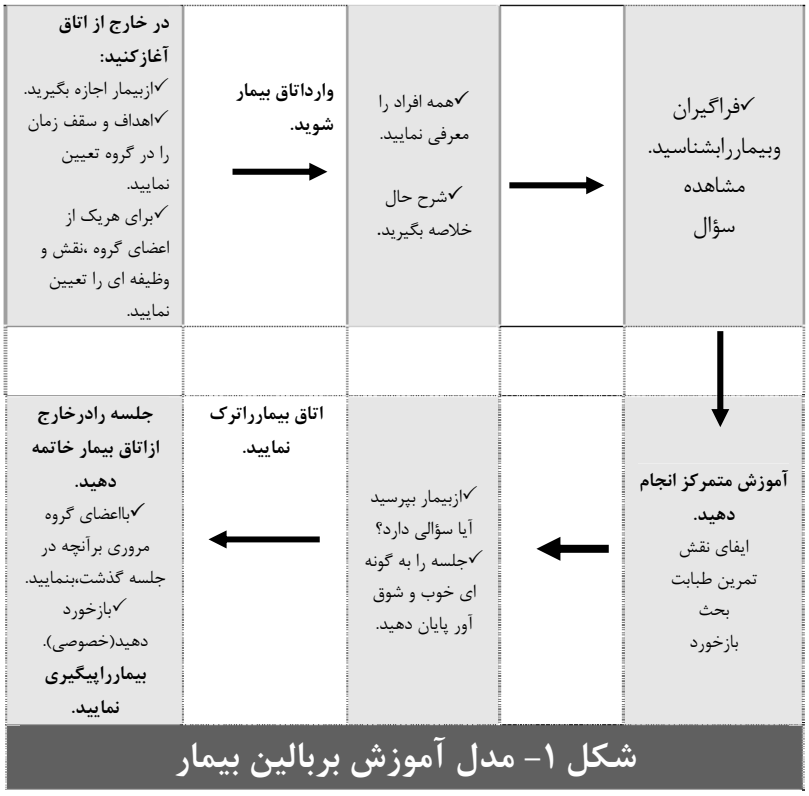
۱-۱- قبل از شروع آموزش از بیمار اجازه بگیرید.

سه هدف مورد نظر از مرحله ۱-۱:

الف- انجام این کار یک رفتار اخلاقی است ،زیرا باید به بیمار این فرصت داده شود تادر صورتی که مایل به انجام این کار نیست ، مخالفت خودرا اعلام نماید.

ب- به این ترتیب به بیمار اجازه داده می شود تا کنترل بیشتری برروی سیر وقایعی که در بیمارستان برای وی رخ می دهد داشته باشد.

ج- طی انجام این مرحله به بیمار می توان گفت که انتظار چه چیزی را باید داشته باشد(ازنظر طول مدت بحث ، شرکت کنندگان در بحث و هدف از برگزاری این جلسه).



شکل ۱- مدل آموزش بربالین بیمار

۱-۲- تمام افرادگروه را به بیمار معر فی کنید.

دوهدف مورد نظر از مرحله ۱-۲:

الف- برخی بیماران اینگونه ترجیح می دهند.

ب- فراگیران نیز در صورتی که به اسم مورد شناسایی و خطاب قرار گیرند ، مشارکت بیشتر ی در بحث خواهند داشت تا اینکه تنها به ذکر نام دانشجو و دستیار بسنده گردد.

۱-۳- خلاصه شرح حال بیماربیان شود:

این کار را می توان توسط فردی که مستقیما مسئولیت بیمارراادارد انجام داد یا اینکه از خودبیمار خواست تا شرح دهد.

۱-۴- از به کار بردن واژه های تکنیکی اجتناب گردد.

این نکته درخواست بیماران است. Oslerنیز معتقد بود که باید یافته ها را بطور مستقیم برای بیمار توضیح داد.به منظور حصول اطمینان از رعایت این نکته می توان یک عضو تیم را برای دقت به این موضوع در طول بحث تعیین نمود.این کار موجب افزایش توجه خود آن فرد فراگیر نیز می شود.

۱-۵- بحث آموزشی باید فقط برمبنای اطلاعات خود بیمار باشد.

این کار به منظور پیشگیری از گیج شدن بیمار در مورد تشخیص مطرح شده برای وی است.بنابراین سؤالاتی مانند:"اگر حالا آقای .... علاوه برکبد بزرگ که دارد ،بثورات پوستی نیز داشت ، آن وقت چه تشخیصی برای وی مطرح می شد؟"را باید به بحث در اتاق کنفرانس و در زمانی قبل یا بعد از بودن با بیمار موکول نمود.

۱-۶- در پایان جلسه آموزشی باید یک اختتامیه شوق آور گنجانده شود.

فواید این کار این است که :

الف- ازاختتام دادن ناخوشایند و نامنسجم جلسه جلوگیری می شود.

ب- به بیمار اطلاع داده می شود که :"مادر حال ترک اتاق شما هستیم و شما هم بهبود خواهیدیافت ."و اگر واقعا بیمار در وضعیت بالینی خوبی نیست ، غالباً کافی است که به وی صمیمانه گفته شود که :ما ازکمک شما در آموزش پزشکان آینده تشکر می کنیم.

۱-۷-پس از پایان جلسه ، یک نفر معیّن شود تا به پرسش های احتمالی که برای بیمار پس از این جلسه مطرح شده است، پاسخ دهد.

۲- *آموزش متمرکز*

هدف از این حیطه ، برگزاری یک جلسه آموزشی مؤثر به گونه ای متمرکز و متناسب با نیازها ی بیمار و فراگیرندگان می باشد.

این حیطه شامل سه مرحله است:

۲-۱- بیماررابشناسید و بیماری وی راتشخیص دهید.

۲-۲- وضعیت آموزشی فراگیران را بشناسید.

این کار را می توان با مشاهده مستقیم مهارت های ارتباطی و معاینه فیزیکی فراگیران انجام داد و یا با پرسیدن سؤالات مؤثر دریافت.

۲-۳- اکنون آموزش خود را به سوی نیازهای فراگیران نشانه گیری نمایید.

اکنون با استفاده از اطلاعات بدست آمده از دوبند ۲-۱-و ۲-۲، می توانید آموزش متمرکز برنیازهای فراگیرندگان و مشکل بیماررابا روش های زیر ارائه دهید:

الف – ایفای نقش به عنوان یک الگو وسرمشق [1]

ب- کمک به فراگیر در انجام یک پردازه یا معاینه فیزیکی

ج- آموزش نکات عمومی[2]

بخاطر داشته باشید که دراین زمان بیمار را به مشارکت بگیرید یااورابه صورت فعال بعنوان یک معلّم ،در بحث درگیر نمایید .بیماران می توانند، بویژه در زمینه مهارت های ارتباطی و غیره ،بازخوردهای کمک کننده ای بدهند.

[1] -Role model
[2] -General concepts

نکاتی در باره مهارت پرسیدن سؤال های خوب در هنگام بحث بربالین بیمار:

۱-تعدادسؤال باید *زیاد یاکم* نباشد.پرسیدن زیاد فراگیر راخسته می کندو ممکن است اینگونه برداشت شود که استاد می خواهد دانش و معلومات خودرابه رخ دانشجویان بکشد.

۲- نباید راجع به موضوعاتی کم ارزشی که خود استاد تازه در باره آنها مطالعه کرده است و حضورذهن دارد ،سؤال پرسیده شود.

۳- نباید سؤالی پرسید که بالاتر از سطح فراگیر باشد.

۴- نباید تمام بار سؤالات را به سوی رزیدنت ارشد نشانه گرفت.

۵- نباید همان سؤالی را که رزیدنت ارشد بلد نبوده به آن پاسخ دهد ، از یک اینترن پرسید.

۶- سؤال باید به گونه ای باشد که فرایند کشف را ترغیب کند نه اینکه تفکررامحدود کندو فقط یک پاسخ مشخص را دنبال کند.به عنوان مثال استاد از فراگیر می پرسد:خب ، این بیمار ترومبوز ورید عمقی دارد ،به من بگویید ریسک فاکتورهای وی چه بوده است؟".فراگیر پاسخ می دهد:"سابقه مسافرت طولانی و سیگار کشیدن".استاد که از قبل می داند که بیمار سابقه عمل جراحی لگنی داشته است ، ادامه می دهد:"آیا این بیمار ریسک فاکتور دیگری نیز داشته است؟"رزیدنت جواب می دهد که :"من سؤال داشتم آیا باید برای بیمار غربالگری از نظر اختلالات مادرزادی انعقادی انجام می دادیم؟"دراینجا استاد دو گونه می تواند برخورد کند:

الف- استاد بگوید که :"شما به سوال من جواب ندادید.سؤال من را پاسخ دهید." (که این برخورد توصیه نمی شود).

ب- یا اینکه بگوید : سؤال بسیار خوبی پرسیدید.بنابراین آیاشما موارد بالینی را می شناسید که در صورت وجود آنها مابایدایـن بیمار را غربالگیری[1] نماییم؟بنابراین دراین حالت استاد و دستیاردر جستجو برای جنبه های مختلف درمان بیمار مبتلا به ترومبوز وریدی با هم پیش

[1] -Screening

می روندو این فرآیند توسط سؤالات استاد ودستیار هـدایت مـی شـود.ایـن تکنیک دربرخورد بافراگیر،یک ذهن آغـازگر[1] را نـشان مـی دهـد کـه شـاه علامت[2]یک فراگیر مادام العمر[3] است.

Rogersو Freibergمعتقدند که افرادی در یاددادن موفق هستند که :

الف – جنبه ناشناخته کشف را تحمل می کنند.

ب- ریسک می کنند.

ج- برروی فرضیه های احتمالی کار می کنند.

Maslowمی گوید یک معلم پیرو ِتائو [4]محدود نمی کند، *پذیرش* وی بیشتر از *حمله* اواست ،بیشتر مایل است *بپرسد* تا *حرف بزند* ، بر*مشاهده بدون تداخل* تاکیددارد و دستکاری های کنترل کننده را انجام نمی دهد.

نکته دیگر این است که آموزش بالینی استادان باافزایش سن آنهابهتر می شود .ممکن است این ناشی از بلوغ هیجانی باشد که در اثر سالها تعامل با بیماران و خانواده های آنها بدست می آید. آنها بدون اینکه نگران باشند که فراگیر برداشت می کند که سواد و معلومات آنها در حد خوبی نیست، بیشتر برروی جنبه های روانی اجتماعی مراقبت از بیمار تکیه می کنند ، سؤالات آسان می پرسند و آنچه را که نمی دانند به زبان می آورند.آنها در کاربرد استراتژی های آموزشی راحت تر هستند و محیط بازتر و راحت تری را نیز برای یادگیری فراهم می کنند.به عنوان مثال استاد از دستیار ارشد می پرسد:"من متوجه شدم همکاران پولمونولوژیست در تشدیدحملات COPDدوره های کوتاهتری از استروئید را تجویز می کنند.با توجه به اینکه شما اخیراً بخش ریه بودید ،نظر و تجربه شما در

---

[1] -Beginner’s mind

[2] -Hallmark

[3] -Lifelong learner

[4] -Taoistic teacher

در چین باستان ،فردی به نام Lao Tzu مسئول کتابخانـه سـلطنتی و بـه خردمنـدی معـروف بود.او کتابی به نام Tao Te Ching نوشت.در این کتاب گفته های معروف چینـی آورده شـده است .

این خصوص چگونه است؟"بدین ترتیب استاد *فروتنی* را بصورت *ایفای نقش* آموزش می دهد.

ج- دادن بازخورد به فراگیر بصورت مثبت ، اصلاح کننده و فـوری (پـس از پایان مشاهده عملکرد فراگیر).

اگر بازخورد منفی باشد می توان آن را بصورت خصوصی گفت ،اما غالباً بازخورد باید بخشی از تجربه گروهی باشد. به عنوان مثال می توان رو به بیمار کرد و گفت : "اینترن شما کارش را عالی انجام داده است ومن از مراقبتی که از شما کرده بسیار راضی هستم."

۳- منابع: *پویایی گروه*

هدف از حیطه سوم این ا ست که تمامی اعضای گروه در طی جلسه فعال نگاه داشته شوند.رعایت این نکته برای حفظ موفقیت یک جلسه آموزش بالینی بسیار پراهمیت است.

مهارت های لازم برای این حیطه عبارتنداز:

۱- تعیین هدف برای گروه در کل و نیز تک تک افراد (پیش از ورود به اتاق بیمار)و نیز تعیین مدت زمان جلسه.

۲- در هنگام حضور در اتاق بیمار ،استاد باید بـه تمـام افـراد حاضـر شـامل فراگیران ، بیمار ان و سایر افرادی که در اتاق هستند ،توجه داشته باشد.

۳-در گیرکردن فعالانه افراد ساکت تر و نیز کنترل افراد غالب اهمیت دارد.

۴- بیماران نیز از افراد فعال در گروه هستند و باید آنها را تشویق به آموزش دادن و پرسیدن سؤال نمود.

۵- آخرین مرحله آن است که به اتّفاق اعضای گروه مروری برجلسه گردد و اگر سؤالی باقی مانده به آن پاسخ داده شود.

☑دوازده نکته برای بهبود آموزش بالینی

دوازده استراتژی کلیدی برای بهبود آموزش بالینی توصیه شده است:

✍استراتژی اول :

آماده سازی یک جز ءکلید ی برای برگزاری راندهای مؤثر و افزایش راحتی استاد بربالین بیمار است.

برای انجام این منظور کارهای زیر ضروری است:

الف – استادان باید با برنامه آموزشی بالینی [1]که می بایست تدریس شود آشنایی داشته باشند.

ب – آگاهی از دانش و سطح واقعی مهارت های فراگیران اهمیت دارد.

ج- استادان نیاز دارند که مهارت های شرح حال گرفتن ،انجام معاینه فیزیکی و حل مسئله های بالینی خود درزمینه های خاص از معاینات بالینی را بامطالعه ،یادگیری از استادانِ خبره ی پیش کسوت و همچنین استفاده از CD –ROMها،نوارهای کاست ،نوارهای ویدئویی و غیره بهبود بخشند

د- ایده آل آن است که در این مرحله برای استادان دوره های آموزشی در زمینه مهارت های بالینی و شیوه های تدریس برگزار گردد.

✍استراتژی دوم:

شِمایی از اهداف آموزشی خود از آموزش بربالین بیماررسم نمایید.

صرف وقت برای برنامه ریزی برای برگزاری جلسه آموزش بربالین بیمار ارزش دارد،حتّی اگر دقیقا مطابق این برنامه هم عمل نگردد (که معمولا نیز چنین است)،انجام این برنامه ریزی موجب می شود که استاد با اعتماد به نفس بیشتری بربالین بیمار حاضرگردد.

استفاده از استراتژی های ذیل برای افزایش اعتماد به نفس استادان در هنگام آموزش بر بالین بیمار مؤثر است:

الف- تصمیم بگیرید کدام سیستم را می خواهید آموزش دهید.

[1] -Clinical curriculum

ب – برروی کدام جنبه های این سیستم می خواهید تأکید نمایید؟شرح حال گرفتن ، معاینه فیزیکی ،مشاوره بابیمار،نحوه ی دادن خبرهای بد[1] وغیره .

ج- موضوع ا صلی کار برای آن روز چیست؟مشاهده عملکرد فراگیران ؟ انجام[2] یا نشان دادن [3] یک مورد شرح حال گرفتن و معاینه فیزیکی ؟

د- طوری برنامه ریزی کنید که همه فراگیران در فرآیند یاددادن و یادگرفتن مشارکت فعال داشته باشند.

ه- بیماران مناسب را برای آموزش بالینی (ترجیحاً بامشورت با فراگیران)انتخاب نمایید

و- تصمیم بگیرید چقدروقت می خواهید برای هربیمار صرف نمایید.

استراتژی سوم:

برای فراگیران در باره برنامه و اهداف آموزشی آن جلسه توضیح دهید .به فراگیران بگویید که چه چیزی را می خواهید به آنها یادبدهید.

در این مرحله توجیهی [4]اقدامات زیر رابابد انجام داد:

۱-به فراگیران درباره ی اهداف فعالیت های برنامه ریزی شده توضیح بدهید.

۲- برای هریک از اعضای گروه یک وظیفه مشخص نمایید.این کاردوحسن دارد :

الف – از صحبت های آهسته بین فراگیران جلوگیری می کند.

ب- مانع از کسل شدن افرادحاضر در راند می شود.

۳- فراگیران نیازدارند که از انتظارات استاد مطّلع باشند و در باره ی رفتار درست بر بالین بیمار آموزش ببینند.

---

[1] -Breaking bad news
[2] -Performance
[3] -Demonstration
[4] -Orientation phase

۴- باید اصول حاکم برجلسات که رعایت آنها ضروری است از ابتدا مشخص گردد.

۵- ازانجام هرگونه بحث حساسیت برانگیزباید پرهیزنمودو تمام گروه باید ازاین موضوع آگاه باشند.

✍ استراتژی چهارم:

خود واعضای گروه را به بیمار معرفی نمایید و در باره ی ماهیت آموزشی بودن این جلسه تاکید نمایید.

دراین مرحله ،کارهای زیرراباید انجام دهید:

۱- خودرا به بیمار معرفی نمایید.
۲- برای بیماردرمورد برنامه آن روز توضیح دهید.
۳- باید به بیماران توضیح داد که این جلسه صرفا برای آموزش است و برخی بحث های تئوری که مطرح می شود در مورد ایشان صادق نیست.
۴- اگربیمار تمایل به خروج خانواده اش از اتاق ندارد، نیازی نیست که آنهااتاق راترک نمایند.

✍ استراتژی پنجم :

یک تعامل پزشک –بیماررابه صورت ایفای نقش[1] آموزش دهید.

در جلسات آموزش بربالین بیمار ،از یکسو بیماران از این که مورد توجه پزشکان قرارگرفتند خوششان می آید و به پرسیدن سؤالات خود می پردازندو ازسویی دیگراین موضوع فرصت مناسبی رابرای استاد فراهم می کند تا به آموزش رفتارحرفه ای[2] و طرز رفتار کردن بربالین بیمار بپردازد.

✍ استراتژی ششم:

در حاشیه ی صحنه بودن و مشاهده ی با علاقه جز ءضروری برای یک آموزش بالینی دانشجو- محوراست.

[1] -Role model
[2] -Professionalism

توجه به این نکته اهمیت دارد که پزشکی که مسئول انجام کارهای بیماراست،همچنان نقش مرکزی خود را حفظ نمایدو نیازی نیست که استاد در این تعامل پزشک و بیمار تداخلی ایجادنماید.

استراتژی هفتم:

بدون آن که فراگیران را تحقیر و شرمسار نمایید ،آنها را به تفکّر وادار نمایید .اشتباهات آنها را اصلاح کنید و به آنها آموزش دهید.

۱- ازپرسیدن سؤال هایی که ممکن نیست فراگیران جواب‌آنها را بدانند ودر واقع *" سؤال های فکرمن را بخوان"* است، پرهیز نمایید.

۲- هرگاه لازم شد ،اشتباهات را با ملایمت اصلاح کنید.

۳- فعالانه نگذارید که فقط یک نفر متکلم الوحده در بحث ها باشد.

۴- اینکه بپذیرید نکته ای را نمی دانید ممکن است که سبب شود که فراگیران نیز نقایص خود رابپذیرند و موجب تشویق آنها به پرسیدن سؤال گردد.

۵- ازپرسیدن سؤالی که فراگیر ارشدبلدنبوده از یک فراگیر پایین تر پرهیز نمایید.

۶- رفتار حرفه ای و مشاهده [1]را آموزش دهید.

۷- همه فراگیران را به کاربگیرید تادچار کسالت نشوند.

۸- براین نکته تاکید نمایید که شما مشتاق هستید که از فراگیران و بیمار یادبگیرید.

۹- نمایش مهارت های بالینی را فقط بربالین بیمار می توان انجام داد.

۱۰-ازبحث های تئوری طولانی پرهیزنمایید تافراگیران در تمام طول جلسه علاقمندو فعال باقی بمانند.

۱۱- ازفرصت های آموزشی بهره جویید.

بربالین بیمار ممکن است فرصت های غیر مترقّبه برای آموزش دادن فراهم گردد که باید بلافاصله از آنها استفاده نمود.به عنوان مثال اگرفراگیری مهارت هـای انسان منشانه برجسته ای دارد، باید آن ویژگی هـا رامـورد تحـسین قـرارداد یـا

[1] -Observation

اگرفراگیری نکته ای را درشرح خال و معاینه فیزیکی فراموش می کند یا مهارت های ارتباطی وی ضعیف است ،باید تذکّرات لازم داده شود.

استراتژی هشتم:

در خاتمه به فراگیران بگویید که چه مطالبی را فراگرفته اند.

پیش از ترک بالین بیمار آنچه رابه دانشجویان آموزش داده اید به صورت خلاصه بازگو نمایید .بیماران نیز نیاز دارند که خلاصه ای از بحث ها به آنها گفته گرددو برایشان توضیح داده شود که کدام قسمت از بحث ها شامل حال ایشان بوده و کدام قسمت نبوده است.

استراتژی نهم:

زمانی را به سؤال پرسیدن ،روشن کردن موضوع و تعیین منابع برای مطالعه بیشتراختصاص دهید.

این مرحله در خارج از اتاق بیمار اتفاق می افتد. در این زمان فرصتی فراهم می شود که در باره جنبه های حساس شرح حال بیمار ،تشخیص افتراقی و غیره بحث شودبه فراگیران فرصت داده می شود که اگرابهام یا سؤالی دارند آن را برطرف نمایند.

استراتژی دهم:

موارد موفّق و ناموفّق جلسه آموزش بالینی را پیداکنید.

بعد از هرجلسه آموزش بالینی زمانی رابرای دادن بازخورد[1]اختصاص دهید.صلاح نیست این مرحله خیلی طولانی شود.جلسه باید کوتاه و متمرکزبرروی نقاط قوت و ضعف جلسه ای که برگزارگردید، باشد.انجام این کار موجب بهبودکیفیت راندهای بعدی ،تقویت روحیه گروه و فراهم آوردن فرصتی برای فراگیران برای ابراز ناکامی ها و نقایص ایشان در دانش و مهارت و تغییر یا تنظیم اهداف آموزشی برای گروه می شود.

[1] -Feedback

استراتژی یازدهم:

خوددرباره ی این جلسه فکرکنید و ببینید چه قسمت از آن خوب و موفقّیت آمیز بود و کدام قسمت خوب انجام نشد و برای دفعه بعد چه کارباید نمود؟

پس ازاتمام هرجلسه این بررسی باید درذهن استادصورت گیرد.اطلاعات زیادی است که در این مرحله باید ،تجزیه و تحلیل شود (اطلاعات مربوط به مشاهده، جلسه جمع بندی و مرحله بازخورد).در این مرحله استاد فرصتی می یابد تا نقاط قوّت و ضعف خودرابررسی کند و اهداف آموزشی را هم برای آموزش خود و هم برای آموزش فراگیران تعین نماید.

استراتژی دوازدهم:

بااستفاده ازتجارب بدست آمده از این جلسه ،خودرابرای جلسه بعدی آماده نمایید.

دوازده استراتژی فوق الذکر بطورخلاصه در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱- استراتژی های کلیدی درآموزش بربالین بیمار
الف – مرحله قبل ازراند
آماده سازی(Preparation)
برنامه ریزی(Planning)
توجیه (Orientation)
ب- درهنگام راند
معرفی(Introduction)
تعامل(Interaction)
مشاهده(Observation)
آموزش(Instruction)
خلاصه کردن(Summarization)
ج-پس ازراند
جمع بندی (Debriefing)
بازخورد(Feedback)
بازتاب(Reflection)
آماده سازی(Preparation)

پنج استراتژی برای افزایش تعداد شرکت کنندگان در گرندراندها

گرندراند در میوکلینیک هرهفته و به مدت یک ساعت برگزار می شود.مسئول اصلی آن دپارتمان داخلی است.هدف اصلی آن روز آمد کردن اطلاعات اعضای هیئت علمی،فلوها ،دستیاران ،دانشجویان پزشکی و سایر فراگیران است.گرندراندازطریق کنفرانس ازراه دور[1] همزمان در دومحل دیگر دوراز سالن برگزاری گرندراند نیز پخش می شود.به کارگیری پنج استراتژی ازسال ۱۹۹۸ ،در میوکلینیک موجب ۳۹٪افزایش در تعدادشرکت در این گرند راندهامرکزشده است.

این پنج استراتژی عبارتنداز:

۱- بررسی و تحلیل الگوی حضورشرکت کنندگان در گرند راند ازطریق کارت حضورو غیاب :

یکی ازمزایای این روش این بود که اگر در بررسی متوجه می شدند که موضوعات خاصی بطورثابت با تعداد بسیار اندک شرکت کنندگان روبه رواست ،در آن موضوعات تجدید نظر و بازنگری می کردند.

۲- بررسی برای نیازسنجی :

موضوعات را براساس نیازسنجی که بطورسالیانه از اعضای هیئت علمی ،فلوها و دستیاران انجام می شد ،انتخاب و برنامه ریزی می کردند.

۳- گنجاندن موضوعات سریال و انعطاف پذیری در برنامه ریزی :

به عنوان مثال موضوعات سریالی مانند سلامت زنان ،بیماری های قلبی و عروقی ،مهارت های آکادمیک و غیره در برنامه گنجانده شد.در ضمن ،انعطاف پذیری برای موضوعات مورد علاقه که به صورت مقطعی مطرح می شدند ،مانند بیوتروریسم نیز رعایت گردید.

[1] - Teleconference

۴- در گیرکردن و مشارکت دادن دستیاران و استادان :

مقررشد در آغاز هرجلسه گرندراند یک دستیار یک ارائه کوتاه مدت(به مدت ۵تا ۱۰دقیقه) بااسلاید در مورد یک گرافی مهم ،یک یافته فیزیکی مهم و غیره داشته باشد و یک استاد نیزدرباره ی نتایج یک پژوهش مهم سخنرانی کوتاهی با اسلاید ایرادنماید.

۵- رویکرد چندجانبه به اطّلاع رسانی :

ازسال ۱۹۹۹ به بعد، اطّلاع رسانی درباره ی برگزاری گرندراند باروش های مختلف صورت می گرفت.این روش ها شامل : ارسال e-mail ،نصب اطلاعیه دربورد ها،نصب اطلاعیه در محل های استراتژیک مانندمجاور درِآسانسور وغیره بود. .دراین اطلاعیه ها اطلاعات زیر درج می شد:
عنوان گرندراند ،نام سخنران ،زمان و مکان آن .

بخش دوم: آموزش بالینی به صورت سرپایی[1]

آموزش سرپایی یک جنبه کلیدی در طبابت پزشکی جدید است.از آنجاکه بیماران به طور فزاینده ای در این محیط ویزیت می شوند،دانشجویان نیز باید از فرصت های یادگیری در این مکان ها استفاده نمایند.

تعریف:

منظورازمراقبت سرپایی،هرگونه و یزیت بیمار و مورد مشورت قرار گرفتن برای مقاصد تشخیصی یا درمانی است که در داخل بیمارستان و بدون بستری کردن بیمار صورت می گیرد. بنابراین مراقبت سرپایی عینا به مفهوم کلینیک های درمانگاهی[2] نیست ،گرچه شامل آنها نیز می شود.

[1] -Clinical teaching in ambulatory care settings
[2] -Outpatient clinics

دوازده نکته برای بهبود آموزش در درمانگاه(۵) برای دانشجویان پزشکی

آموزشگری [1]،اساس مدل آموزش سرپایی است. کلینیسین ممکن است فرصت کافی برای آموزش نداشته باشد . ازانجا که برخوردهای آموزشی [2]ازتعامل استاد با آموزش دهنده [3]تشکیل می شود ، استراتژی دیگر برای بهبود آموزش در این تعامل دو طرفه ،افزایش مهارت های یادگیری دانشجویان می باشد.در رویکرد ریزمهارتی دانشجو- محور [4] دانشجو به کسب مهارت ها ی لازم برای یادگیری بیشتر ترغیب می گردد.در این رویکرد دانشجویان ترغیب می شوند که درقبال یادگیری و آموزش خود مسئولیت بیشتری بپذیرند.این رویکرد رامی توان ازطریق برگزاری کارگاه به دانشجویان آموزش داد.

---

[1] -Preception

Preceptor در فرهنگ لغات ،به معنای آموزش دهنده یا معلّم معنا شده است . در آموزش پزشکی منظور کسی است که تجارب عملی را به دانشجویان می آموزد.متأسفانه در حال حاضر واژه معادل دقیقی برای preceptor و mentor در فارسی نداریم،اما بطورکلی می توان گفت که هردو برای *آموزش ″یک به یک″* بکارمی رود.preceptor آموزش در زمینه حرفه می دهد ولی mentor راهنمایی ها ی کلی تری (شخصی و حرفه ای)راارائه می دهد.mentor نقش قضاوت کننده و ارزیابی کننده نداردوارتباط او با mentee می تواندفقط محدود به محل کار نباشد.اومانند یک راهنماو مشاورخردمند به طرف مقابل خود درراه رشد و ارتقا یش کمک می کند(*در حقیقت واژه ی mentor ازافسانه های باستان یونان منشأمی گیردکه در ان ادیسه از دوست خردمندش mentor می خواهد که در هنگامی که وی به جنگ می رود، در تمام جوانب زندگی ،راهنمایی و هدایت فرزندش Telemachus را به عهده گیرد*)،درحالی که preceptor برای یک مدّت مشخصی فردرادر رابطه با حرفه اش راهنمایی می کند.

[2] - Precepting encounters

[3] -Preceptor

[4] -Student-centered microskills approach

نکته اول:

آگاهی به خود [1]

اصل طلایی در آموزش این است که باید اهداف کلی و عینی آموزش مشخص و شفاف باشد.ایده آل آن است که آموزشگر ،دانشجو را به اهداف آموزشی دوران کارآموزی و شرایط آن آشنا نماید.

یک استراتژی برای رسیدن به این منظور آن است که ***ازدانشجویان بخواهید که حداقل سه هدف شخصی برای خود مشخص کنند*** و درواقع اهداف خودرا با اهداف دوره کار آموزی تلفیق نمایند(به عنوان مثال تقویت مهارت سمع [2]).این فرآیند سبب می شود که فراگیران توانایی های خودرا مورد نقد قراردهندو برای پیشرفت حرفه ای خود مسئولیت بپذیرند.

نکته دوم:

فراهم نمودن یک پیش زمینه [3]

تعامل آموزشگران با دانشجویان باید متناسب با سطح معلومات و آموزش دانشجویان باشد.به عنوان مثال ممکن است که دانشجوی سال یک تنها ازنظارت و مشاهده احساس رضایت کندولی این مشاهده برای یک دانشجوی سال سوم می تواند خسته کننده و کسالت آور باشد.همچنین دانشجویان براساسِ ترتیب چرخشی که داشته اند ، ممکن است در سطوح مختلفی از نظر مهارت ها قرارداشته باشند. به عنوان مثال دانشجویی که چرخش بخش کودکان خودرا گذرانده است ،درگرفتن شرح حال از یک کودک مشکلی ندارد ولی دانشجویی که بخش اطفال را نگذرانده است ،این گونه نیست.

بنابراین ***از دانشجویان بخواهید که درهمان آغاز خلاصه ای از زمینه های بالینی [4] خود برای شما بگویند***.آموزشگران غالبا فقط نام دانشجویان را می پرسند که این کافی نیست.این آگاهی زودرس سبب می شود تا هم

---

[1] -Self-orientation
[2] -Auscultation
[3] -Providing a background
[4] - Clinical backgrounds

انتظارات آموزشگران از دانشجویان واقع گرایانه تر باشد و هم اینکه قادرباشند تا برنامه ریزی درست تر ی برای آموزش دانشجویان انجام دهند.

نکته سوم:

آگاهی به موقعیت مکانی

دانشجویان را ترغیب نماییدتا برای آشنایی با محیط فیزیکی درمانگاه سؤال کنند.این راهنمایی توسط یک پرستار می تواند صورت بگیرد .بدین ترتیب دانشجو می تواند قبل از آمدن آموزشگر جای مناسبی برای خود دردرمانگاه شلوغ پیداکند.

نکته چهارم:

آماده سازی توسط آموزشگر

بایددر ابتدای صبح یا شب قبل ،آموزشگر به اتفاق دانشجویان ،بیمارانی را که قرار است دردرمانگاه ویزیت شوند مشخص نماید.به این ترتیب دانشجویان هم، فرصت دارند درباره ی بیماران مطالعه کنند و دانش خودرادرمورد آن بیماری سازماندهی کنند.

بنابراین ***دانشجویان را ترغیب کنید که از آموزشگر بخواهندبه اتّفاق آنها لیست بیماران را،قبل از شروع درمانگاه ، بررسی نماید و بیمارانی را که با اهداف دوره کارآموزی و اهداف یادگیری شخصی دانشجویان تطابق دارند، رابرای آموزش انتخاب کند.***

نکته پنجم :

مطالعه پرونده بیماران[1]

غالبا بیماران مراجعه کننده به درمانگاه پرونده های قطوری دارند که باید دانشجویان آنها را مطالعه و نکات اصلی آن ها را استخراج نمایند. بنابراین

[1] -Chart review

می توان در جریان برگزاری کارگاه رویکرد ریز مهارت ها[1] ،شیوه مؤثرو سریع مرور پرونده ها را نیز به آنها یادداد.

نکته ششم:

تعهّد در قبال برنامه[2]

یک آموزشگر مجرب ،هنگامی که دانشجو بیماررا معرفی می کند ،به دقت گوش می کند و دانشجورا ترغیب می نماید که در پایان معرفی یک هیپوتزِکاری ارائه دهد ،در حالی که آموزشگر بی تجربه کم طاقت است و می خواهد سریع آنچه را که باید به دانشجو یاد دهد به وی بگوید ،بنابراین فرمت بحث را به صورت پرسش و پاسخ در می آورد.دانشجویان را باید به گوته ای آموزش داد که بیمار رامعرفی کنند ،سپس تشخیص افتراقی هارا بگویند و در خاتمه برنامه درمانی خودرا مطرح نمایند.

بنابراین ***دانشجویان را ترغیب نمایید که فرضیه های خودرادرباره ی بیماران ،تشخیص یا درمان آنهارا بیان کنند.***

نکته هفتم:

علّت و توجیه منطقی توضیحات ارائه شده در باره برنامه تشخیصی یا درمانی :

دانشجویان را تشویق نمایید که توجیه منطقی و علت این که فلان تشخیص ها یا فلان اقدام تشخیصی را مطرح می نمایند شرح دهند،زیرا ممکن است کاردرستی را به علت نادرستی درخواست کرده باشند، به عنوان مثال دانشجوممکن است برای بیمار CXR درخواست نمایند که اقدام درستی باشد ولی هنگامی که علتِ درخواست را می پرسید، متوجه می شوید که علّت درخواست وی ، درست نیست.

[1] -Microskills approach
[2] -Commitment to plan

نکته هشتم:

درخواست بازخورد[1]

دریافت بازخورد ازسوی آموزشگر برای پیشرفت دانشجویان بسیار ضروری است . یک بازخورد خوب این ویژگی ها رادارد:

1- *اختصاصی است نه عمومی .*
2- *برروی رفتار متمرکز است نه شخصیت.*
3- *توصیفی است و نه ارزیابی کننده.*
4- *به موقع است.*
5- *در صورت بازخورد منفی ،جنبه خصوصی بودن آن رعایت می شود.*

بنابراین ***دانشجویان را تر غیب نمایید که کیفیت کار خود راارزیابی کنند و از آموزشگر در باره خودارزیابی نقّادانه ی آنها نظر بخواهند.***

نکته نهم:زمان بازخورد

بدیهی است پس از یک روز شلوغ درمانگاه ،و تعدادزیاد درخواست دانشجویان برای ارزیابی عملکرد آنها فرصت کافی را برای ارزیابی با تامل و دقت فراهم نمی کند.بنابراین دانشجویان را ترغیب نمایید که برای ارزیابی عملکرد خود وقت بگیرند تادرجلسه ای مشخص که به همین منظور برگزار می شود،آموزشگر بتواند با توجه به اهداف شخصیِ خود دانشجو ، ارزیابی سازنده تری را به وی ارائه دهد.

نکته دهم: یادگیری تعمیمی[2]

یکی از تفاوت های پزشکان مبتدی و مجرب این است که پزشک مجرب توانایی تعمیم اطلاعات و کاربرد دوباره ی آنها رادرباره ی مورد

[1] -Soliciting feedback
[2] -Generalizing learning

بعدی دارد.این قوانین سرانگشتی[1] و مرواریدهای بالینی [2] با تجربه به دست می آید و پیداکردن آنها در کتاب ها دشوار است.پژوهش نشان داده که اگر ما به دانشجویان آموزش دهیم که پرسش های مؤثر بپرسند ،تفکر بالینی آنها بهبود می یابد.به عنوان مثال سؤال زیر یک مورد از این گونه پرسش ها می باشد:

چگونه شما تصمیم می گیرید که آیا بیمار با سرفه نیاز به انجام رادیوگرافی قفسه سینه دارد یا خیر؟

مثال هایی از این گونه سؤال ها در جدول ۲ آورده شده است.

بنابراین دانشجویان را ترغیب نمایید که سؤال های تعمیم دهنده بپرسند.آموزش دانشجویان در مورد پرسیدن سؤال در باره ی فرآیندها می تواند موجب استخراج ایده های کلی و قوانین سر انگشتی از زبان آموزشگران شود. اگر به دلیل محدودیت وقت ،سؤال دانشجو بی جواب ماند ،دانشجو می تواند سؤال رادر آخر آن روز بپرسد.

نکته یازدهم:

بازتاب[3] یا بازاندیشی

بازتاب یابازاندیشی یا به زبان ساده تر تأمل و تفکرتوأم باارزیابیِ خـودفرددر باره ی آنچه که وی انجام داده است ، نقش اساسی در" *یـادگیری از تجربـه* "ایفا می کند.

[1]- Rule of thumb
[2] -Clinical pearls
[3] -Reflection

جدول ۲- کلیشه ای برای تهیه پرسش درباره ی قوانین کلی[1]	
۱	تفاوت بین .....و .....چیست؟
۲	اگر .....شود ،چه اتفاقی می افتد؟
۳	اهمیت .....در چیست؟
۴	چگونه .....برروی .....اثر می گذارد؟
۵	چرا.....اهمیت دارد؟
۶	شباهت های .....و .....چیست؟
۷	بهترین .....کدام است و چرا؟
۸	فکر می کنید که چه چیزی موجب می شود که .....؟
۹	چگونه تصمیم می گیرید که.....؟
۱۰	چرالازم است که.....؟

بنابراین ***دانشجویان را ترغیب نمایید که*** در طول روز فهرستی از *سؤالاتی که برای آنها پیش آمده* ،*نکاتی که در آن ضعف داشتند* ،*بازخورد*،*خود ارزیابی* و *ارزیابی* آموزشگر از آنها تهیه نمایند و در واقع ***گزارشی از تجربه بالینی خود در آخرآن روز بنویسند***. به وجودآوردن **عادت بازاندیشی متفکرانه**[2] موجب می شود که فرد مادام العمر عادت ارزیابی دانش ،مهارت و رفتارهای خودراداشته باشد.

نکته دوازدهم:

دانشجویان را ترغیب نمایید که نتایج تفکر و تأمل خودرا به صورت یک پیام آموزشی استخراج کنند و ازآن استفاده نمایند.

دانشجویان ،به عنوان فراگیران بالغ[3]مسئول یادگیری خود هستند.

[1] -General rules questions
[2]- Thoughtful reflection
[3] -Adult learners

استراتژی های آموزشی درآموزش درمانگاهی

استراتژی هایی که موجب افزایش یادگیری درآموزش درمانگاهی می شود، عبارت هستند زا:

۱- **استفاده از کارنامه** [1]

استفاده از کارنامه EPITOME[2] دانشجویان را به ثبت تعاملات و یادگیری هادر قالب هفت دسته ی زیر تشویق می نماید:

۱- شرح حال گرفتن
۲- معاینه فیزیکی
۳- تفسیرداده ها
۴- انجام وظایف یا انجام پروسجورها
۵- مطرح کردن تشخیص های افتراقی
۶- رسیدگی[3] به بیمار
۷- آموزش بیمار

این کار نامه موجب می شود که فراگیر ضمن ثبت تجارب بالینی خود ،به بازنگری درمورد عملکرد خود نیز بپردازد.

۲- یادگیری مبتنی بروظیفه [4]

در یادگیری مبتنی بروظیفه ،فراگیر با انجام دادن یک وظیفه (به عنوان مثال اندازه گیری فشار خون)اصول و مکانیسم آن وظیفه را فرامی گیرد.

۳- راهنمای مطالعه

نقش راهنماهای مطالعه در تسهیل فراگیری مستقل به خوبی مورد قبول قرار گرفته است.به عنوان مثال در مورد رشته زنان استفاده از

---

[1] -logbook
[2] - E:Enquiry(history –taking),P:Physical examination,I :Interpretation of data,T:Task or carrying out a procedure,O:Options or differential diagnosis,M:Management of the patients,E:Education of the patient
[3] -Management
[4] _Task-based learning (TBL)

راهنمای مطالعه ی دو بخشی توصیه شده است . در این راهنمـای مطالعـه ازرویکرد TOPICALاستفاده شده است.

این رویکرد شامل مواردزیراست:

T: Topics: عنوان

O: Objectives:اهداف

P: Programme:برنامه

I: Issues for learning:مواردی که باید فراگرفته شود

C: Clinical tasks:وظایف بالینی

A: Assessment:ارزیابی

L: Logbook:کارنامه

در بخش دوم یا کتابِ پاسخ [1]،دانشجویان گزارش مورد[2] خودرا به صورت ساختاردار[3]می نگارند که آن را می توان بعداً برای ارزیابی جمع آوری نمود.این تلفیق یادگیری و ارزیابی موجب ارتقای یادگیری در سطوح بالاتر[4] می شود.

۴- رویکردفراگیر –محور:

مدل [5] SNAPPSدر سال ۲۰۰۳ توسط Wolpawو همکارانش شرح داده شده است.

برای این منظور فراگیر باید بیماران را به استاد در قالب ذیل معرفی نماید:

۱- شرح حال و معاینه فیزیکی را خلاصه نماید.

۲- دو یا سه تشخیص افتراقی محتمل مطرح کند.

۳- با مقایسه و بررسی تناقضات ،تشخیص افتراقی ها را تحلیل نماید.

---

[1] Response book

[2] -Case report

[3] -Structured

[4] -Higher –order learning

[5] S :Summarize,N:Narrow down the differential diagnosis,A:Analyse the differential diagnosis P:Probe the preceptor with questions about ..,P:Plan management..,S:Select a case –relevant issue for ..

۴- از مدرس در باره ی نکات دشوار و رویکردها ی مختلف به بیمار پرسش نماید.
۵- برای رسیدگی به مشکلات بیمار برنامه ریزی نماید.
۶- یک مورد مربوط به بیمار معرفی شده را برای یادگیری خودجوش انتخاب نماید.
۷- روش دیگر برای افزایش مشارکت فعال دانشجویان در فرآیند یادگیری استفاده از قراردادهای یادگیری [1]است که در سال ۱۹۹۷ توسط Parsellگزارش گردید. .در این روش دانشجو و استاد برروی آن چه باید فراگرفته شود به توافق می رسند .

۵- پیامدهای یادگیری

منظوراز پیامدهای یادگیری ،ویژگی هایی می باشد که مطلوب است یک پزشک آنهاراداشته باشد.در این مورد ۱۲ پیامد ذیل شرح داده شده است:

الف – یک پزشک قادر است چه کارهایی انجام دهد:

۱- توانایی در مهارت های بالینی
۲- توانایی در پروسجورهای عملی
۳- توانایی در بررسی [2] بیمار
۴- توانایی در رسیدگی به مشکلات بیمار [3]
۵- توانایی در ارتقای سلامت و پیشگیر ی از بیماری ها
۶- توانایی در ارتباط برقرارکردن
۷- توانایی دربدست آوردن و استفاده از اطلاعات

ب- چگونه پزشک طبابت می کند؟

۸- با داشتن درک در ستی ازعلوم پایه و بالینی و اصول پایه
۹- با منشِ مناسب ،رعایت اصول اخلاقی و مسئولیت های قانونی

[1] -Learning contracts
[2] -Investigation
[3] - Patient management

۱۰-با تصمیم گیری ،استدلال بالینی و قضاوت مناسب

ج- نقش پزشک به عنوان یک فرددرحرفه خود چیست؟

۱۱-داشتن درک درستی از نقش پزشک در خدمات بهداشتی

۱۲- داشتن تمایل و استعداد درونی برای تکامل خود

اخیرا رویکرد فوق توسط رؤسای دانشکده های پزشکی اسکاتلند مورد استفاده قرار گرفته است.

۶- کنفرانس ها و مطالعه های مستقل :

آگاهی از مواردی که قرار است مورد آموزش قرارگیرد و مطالعه قبلی آنهاسودمند است .همچنین مطالعه بعد از دیدن بیمار نیز مفید می باشد و فرصت برای بازاندیشی[1] در باره ی آنچه دیده شده و یادگرفته شده و نیز برنامه ریزی برای یادگیری خودجوش را فراهم می سازد.

ریزمهارت ها[2] ی لازم برای دانشجویان در هنگام آموزش سرپایی

Lipsky در سال ۱۹۹۹ ،چهار ریز مهارت را برای بهبود مهارت های یادگیری دانشجویان ،قبل از آغازانجام فعالیت های درمانگاهی شرح داد:

۱- آگاهی از وضعیت آموزشی و هدف خود[3]:

دانشجویان باید برای خود در طول دوره چند هدف مشخص تعیین نمایند.آنها می بایست اطمینان یابند که آموزش دهندگان از سطح و مرحله ی آموزشی آنها آگاهی دارند.

[1]- Reflection
[2] -Microskilsl
[3] -Self-orientation

۲- **آماده سازی توسط آموزش دهنده**[1]:

به دانشجویان راهنمایی داده می شود که چه بیمارانی را قرار است بینند.دانشجویان به طرح برنامه های تشخیصی و یا درمانی برا ی این بیماران و نشان دادن یافته های بالینی مربوطه ترغیب می شوند .

۳- **بازخورد گرفتن:**

باید به دانشجویان بازخورد ِاختصاصی (به جای جملات عمومی)داد. بایددانشجویان را باید به پرسیدن سؤال در بازه ی فرآیند تصمیم گیری بالینی، به منظور فراهم آوردن فرصتی برای بحث و نیز در ک قضاوت بالینی ،تشویق نمود.

۴- **بازاندیشی :**

دانشجویان نکات کلیدی را یادداشت می کنند تا در باره ی آن تحقیق و بحث بیشتری انجام دهند. این کار به منظور بهبود طبابت اندیشمندانه وتوأم با بازاندیشی[2] می باشد.

مدل پنج ریز مهارتی برای آموزش بالینی[3]

این مدل در سال در سال ۱۹۹۲ توسط Neberو همکارانش شرح داده شد.این پنج مرحله عبارتند از:

۱- فراگیران را متعهد نمایید که تشخیصی را مطرح نمایند.

۲- به دنبال شواهد مربوطه بگردید.

۳-اصول کلی را آموزش دهید.

۴-آنچه را که درست انجام شده است ،تقویت کنید.

۵- اشتباهات را اصلاح نمایید.

این مدل ساده و قابل به خاطر سپردن می باشد.

---

[1] -Preceptor preparation
[2] - Thoughtful reflective practice
[3] -Five-step “microskills”model of clinical teaching

شش ریز مهارت برای آموزش در درمانگاه

Ferenchick شش مهارت زیر را تحت عنوان *"معلم یک دقیقه ای"*[1] ذکر می کند:

۱- فراگیران را متعهد نمایید که تشخیصی را مطرح نمایند.

۲- استدلال بالینی آنها را مورد ارزیابی قراردهید.

۳- برروی یک نکته ی آموزشی تمرکزنمایید.

۴- آنچه را که فراگیر خوب انجام داده است ،شناسایی کنید.

۵-قسمت های مورد اشکال و ابهام را شناسایی و در باره ی آنها بحث نمایید.

۶- اقداماتی را جهت اصلاح و بهبود پیشنهاددهید.

مدل های مختلف برای سازماندهی ارتباط دانشجو و بیماردردرمانگاه

برحسب تعداد پزشکان در درمانگاه ، تعداد دانشجویان و تعداد اتاق های موجود برای استفا ده ،می توان از مدل های مختلف چیدمان استفاده نمود .هریک ازاین مدل ها مزایا و معایبی دارند که بسته به شرایط می توان یکی از آنها را انتخاب نمود.

مدل های مختلف برای حضوردانشجو و پزشک دردرمانگاه آموزشی

مدل های مناسب برای حضوریک دانشجو- یک پزشک دردرمانگاه:

مدل نشستنی[2]

در این مدل دانشجو کنار پزشک (آموزش دهنده)می نشیند و معمولا به راحتی با پزشک و بیمار صحبت می کند.دانشجویان از آموزش یک به یک ،سهولت تعامل باپزشک و اینکه فرصت دیدن تمام بیماران رادارند،لذت می برند. گرچه ممکن است در صورتی که پزشک زمان تعامل و صحبت کردن را کنترل ننماید،زمان درمانگاه طولانی شودیا برخلاف آن ممکن است که دانشجو نقش غیر فعال پیدا کند و تنها به عنوان یک مشاهده گر

[1] -One-minute teacher

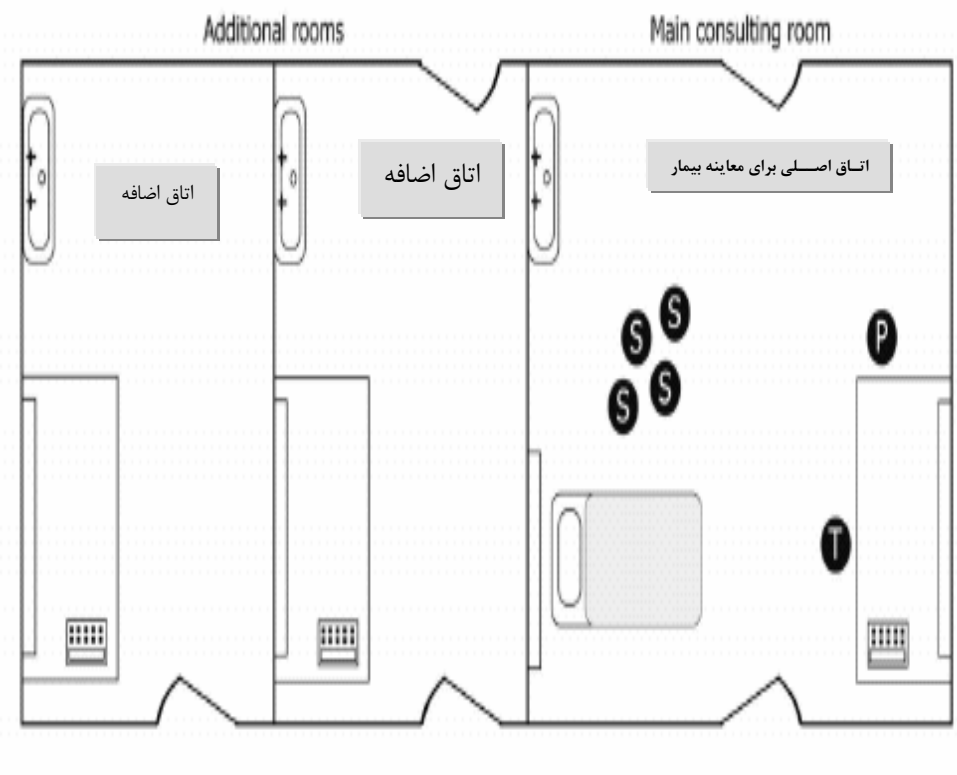
[2] -Sitting -in

غیر فعال عمل نماید.در این گونه موارد می توان وظایف مختلف مانند تکمیل برگه های درخواست‌آزمایش را به ایشان واگذارنمود.

✓مدل استادشاگردی [1]

برخلاف مدل بالا می توان اجازه داد که دانشجو نقش پزشک را ایفا نماید و با بیمار مصاحبه کند .در این صورت پزشک نقش مشاهده گررا پیدا می کند.تعامل دانشجو و بیمار در این مدل اجباری است .از آنجا که ممکن است نیاز باشد برخی گفتگو ها تاتوسط پزشک تکرار شود ،می تواند منجر به طولانی شدن وقت کلینیک گردد.

[1] Apprenticeship



شکل ۲- مدل تماشاچیان(p:patient,s:student,T:tutor)

✓مدل عضوِ گروه[1]

در این مدل فراگیر دانشجوی سال بالاتری است. فراگیر در اتاق دیگری شرح حال بیماررا می گیرد و وی را معاینه می کند.در این مدل دانشجو با آسودگی بیماررا معاینه می کند و بااو گفتگو می کند. در این حین پزشک نیز درکلینیک مشغول ویزیت بیماران است ولی هرچند گاه یک بار دانشجو به و ی مراجعه و گزارش پیشرفت کاری اش را میدهد. در این مدل دانشجو اکثر بیماران را که پزشک می بیند ازدست می دهد و فرصت تعامل کمتری با پزشک دارد.

[1] Team member model

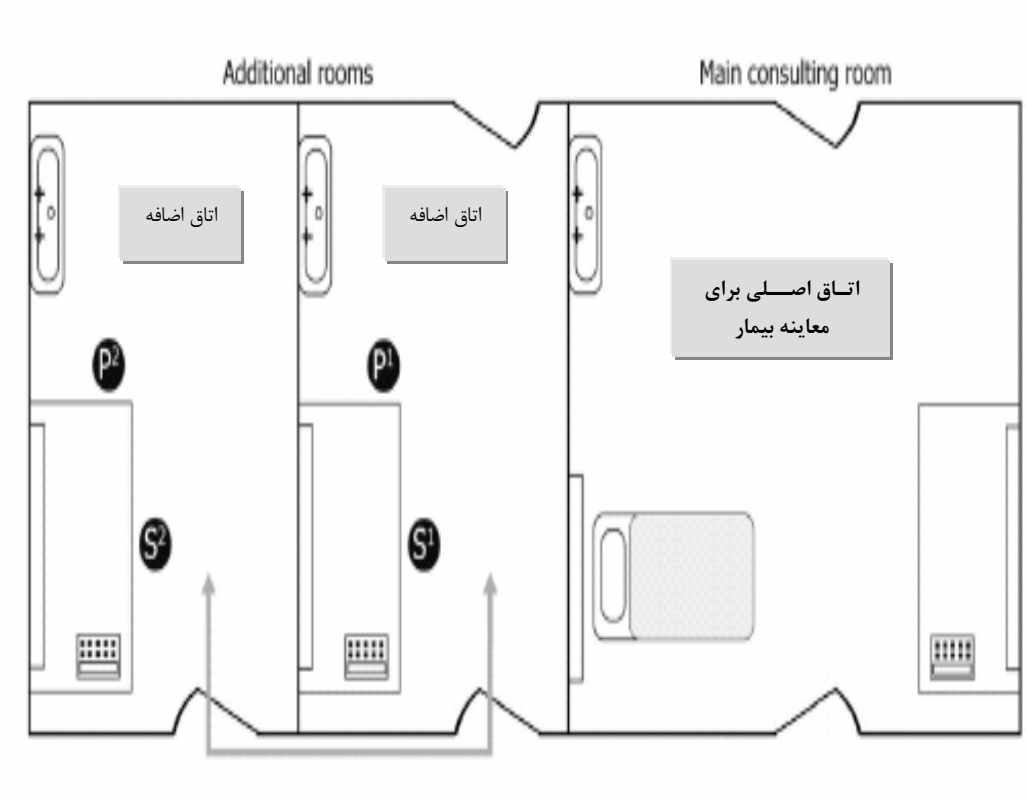
مدل های مناسب برای حضور چند دانشجو-یک پزشک دردرمانگاه

✓مدل تماشاچیان[1](شکل۲ صفحه ۸۹)

این مدل هنگامی است که تعدادزیاد ی دانشجوبان و یک پزشک قرار در یک اتاق است آموزش ببینند.گرچه تمام دانشجویان تمام بیماران را می بینند امّا بیماران ممکن است که احساس خجالت کنند و امکان دارد فرصت کافی برای تعامل بیمار با پزشک نباشد.دانشجویان سال پایین تر می توانند مهارت های شرح حال گیری و معاینه فیزیکی پزشک را مشاهده کنند.ممکن است فرصتی فراهم باشد تا پزشک برخی از تکنیک های معاینه را به دانشجویان نشان دهد.

[1]- Grandstand model

Grandstand جایگاه سرپوشیده ای رادر ورزشگاه می گویند که تماشاچیان در آنجا می نشینند،این کلمه به معنی تماشاچیان یا مستمعین یک رخداد نیز بکار می رود.



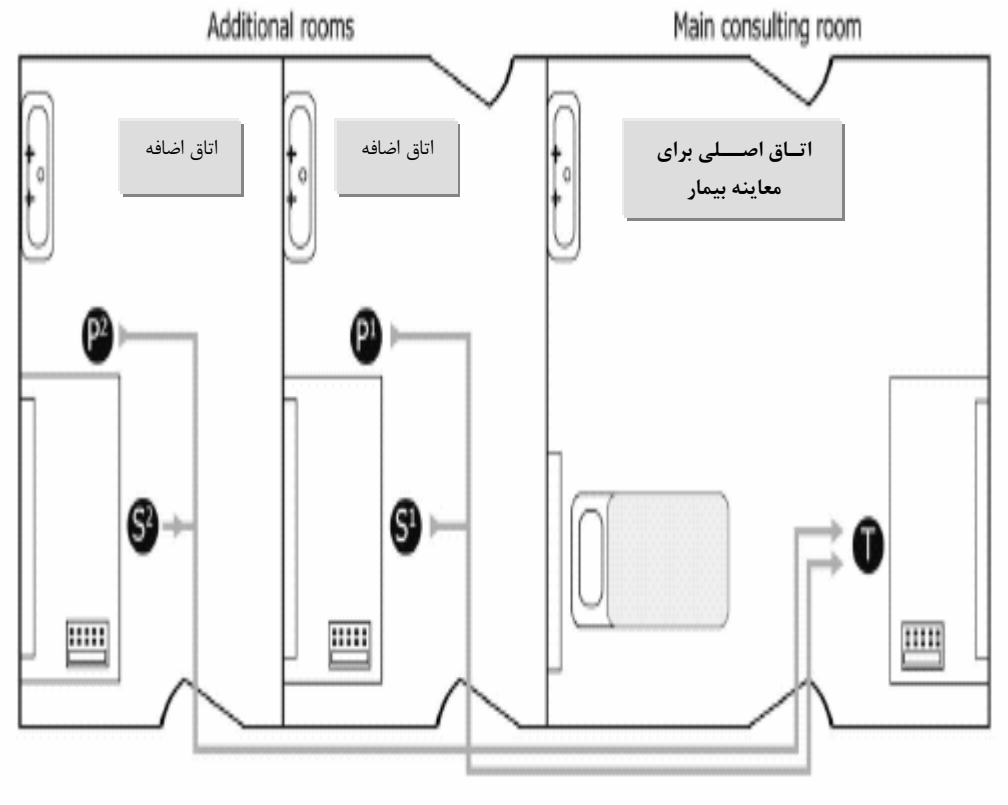
شکل ۳- مدل نظارتی

(P:patient,S:student,T:tutor,P^1-S^1:patient one &student one,P^2- S^2:patient two and student two)

✓مدل نظارتی (شکل۳)[1]

در این مدل که برای دانشجویان با تجربه تر قابل استفاده است ،پزشک هردانشجو موظف می نماید که از یک بیماردر مدت مشخصی در اتاق جداگانه ای شرح حال بگیرد و اورامعاینه نماید.خودپزشک نیز در این فاصله سایر بیماران را ویزیت می کند. در فواصل زمانی پزشک به تک تک اتاق ها می رود تا گزارش وی را بشنود و برکاروی نظارت کند.مزایای این مدل آن است که به دانشجویان فرصت کافی برای شرح حال گرفتن و معاینه بیمارداده می شودو به هریک از دانشجویان ،به صورت انفرادی ،بازخورد در مورد عملکرد ایشان داده می شود.معایب این مدل آن است که دانشجویان موفق به دیدن تمام بیماران نمی شوند.پزشک بسیار درگیر نظارت برکاردانشجویان می شود. وقت برخی دانشجویان، در حین انتظار برای رسیدن نوبتشان تا پزشک نزد آنها بیاید ،تلف می شود و در نتیجه مدت زمان درمانگاه طولانی می شود.

[1] -Supervising model



شکل ۴- مدل گزارش دادن

:patient,S:student,T:tutor,P ^{1}-S^{1}:patient one &student

(p one,P^{2}- S^{2}:patient two and student two**)**

✓مدل گزارش دادن(شکل۴) [1]

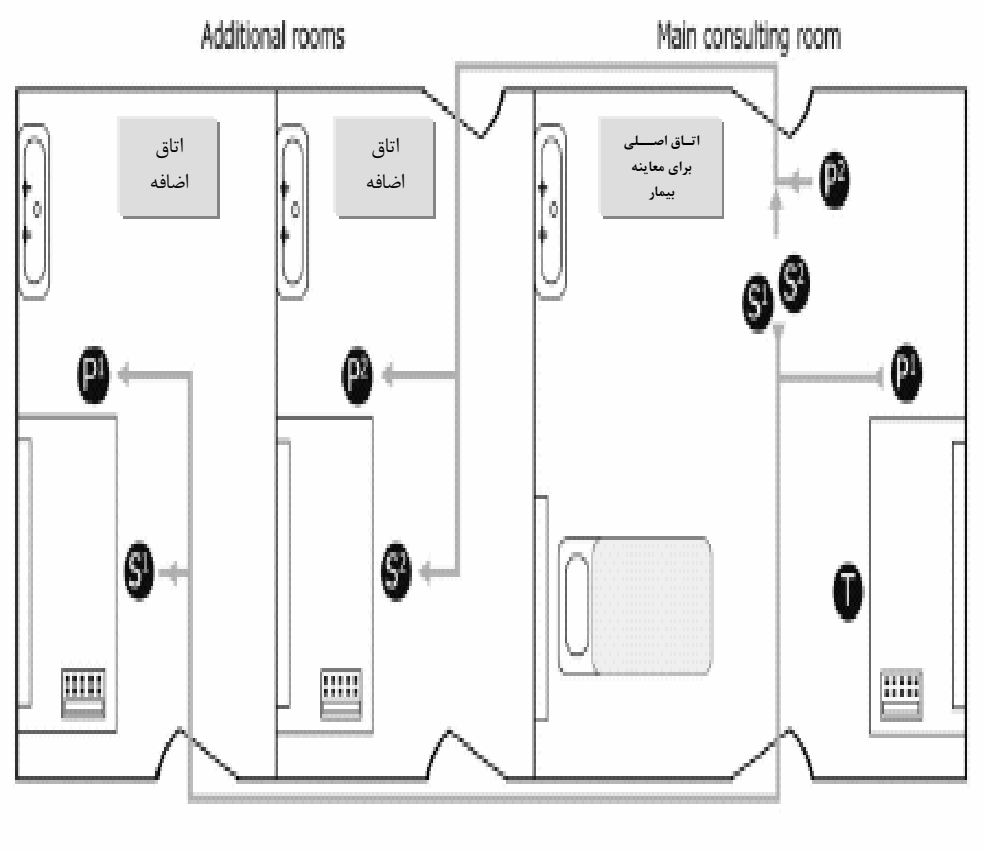
در این مدل دانشجو مستقلاً بیمار را ویزیت می کند ،شرح حال می گیرد و معاینه می کند .وقتی کارش تمام شد با بیمار به اتاق اصلی که سایر دانشجویان نیز هستند باز می گردد و گزارش خودرا در حضور سایر دانشجویان به پزشک می دهد.مزیت این روش آن است که تمام دانشجویان فرصت دیدن بیماران یکدیگررا پیدامی کنند ،اما عیب آن این است که بیماران باید یک بار توسط دانشجو و یک بارتوسط پزشک ویزیت شوند و این امر موجب می شود که زمان درمانگاه نیز طولانی شود.

✓مدل پخش شدن [2](شکل۵)

در این مدل دانشجویان با پزشک می نشینندو تمام مصاحبه با یک بیمار را می شنوند و نحوه معاینه فیزیکی و بحث متعاقب آن را مشاهده می کنندسپس یک دانشجو برای آن بیمار تعیین می شود تا بابیمار به اتاق دیگری بروندو درآنجا دانشجو به صورت نظارت نشده از بیمار شرح حال بگیرد ووی را معاینه نماید.در این زمان دانشجو برروی مهارت های شرح حال گرفتن و معاینه فیزیکی تمرکز می نمایدو ممکن است فرصت برای در خواست آزمایش یا انجام یک پروسجورعملی مانند رگ گرفتن وریدی[3](البته تحت نظارت)پیداکند.در این مدل به دانشجوفرصت داده می شود تا با سرعت مناسبِ خود[4]بیماررا ببیند.در این مدل اگر به دانشجویان سال پایین تر بازخورد داده شود ، آنها از این روش بسیار سود خواهند برد.

---

[1] -Report –back model
[2] -Breakout model
[3] -Venepuncture
[4] -At their own pace



شکل ۵ - مدل پخش شدن

patient,S:student,T:tutor,P^1-S^1:patient one &student
(one,P^2- S^2:patient two and student two)

مدل های مناسب برای حضورچنددانشجو – چند پزشک دردرمانگاه

✓مدل رفت و آمدی[1]

در این مدل کلینیسین به طور همزمان مشاوره می دهد و دربین دانشجویان حرکت می کنند و آنها بیماران جالب خودرا معرفی می نمایند. دراین مدل برخی از بیماران ممکن است مورد غفلت قرار گیرند .

✓مدل تقسیم[2]

گروه دانشجویان بین کلینیسین ها تقسیم می شوندو هریک از پزشکان ا ممکن است از یکی از مدل های فوق الذکراستفاده نماید.

✓مدل تغییر وضعیتی[3]

در این مدل دانشجونیمی از وقت خودرا با یک استاد و یک مدل و نیم دیگررابااستاد دیگرو مدل آموزشی دیگری سپری می نماید.جلسه آموزشی می تواند بدون فشارروانی و باآرامش انجام شود زیرا در هنگامی که یک پزشک آموزش می دهد،پزشک دیگربه ویزیت بیماران می پردازد.پس از گذشت نیمی از زمان دانشجویان به نزد پزشک دیگر می روند.غالباً مدل آموزشی مورد استفاده ،مدل تماشاچیان است.

✓مدل معلّم خصوصی[4]

در این مدل یک آموزش دهنده که معمولا یک کلینیسین باتجربه است،باگروهی از دانشجویان تعدادی بیمار گزیده شده را جهت آموزش دادن می بیند.در این صورت می تواند ازمدل هایی که نیاز به وقت بیشتر هم دارند ،استفاده نماید .کلینیسین بیمارانی را که برای آموزش مناسب نمی بیند ،به پزشک دیگری در همان درمانگاه ارجاع می دهد تا کارآنها انجام شود.

---

[1] -Shuttle model
[2] -Division model
[3] -Flip-flop model
[4] -Tutor model

دوازده نکته برای ایجادمراکز آموزش مراقبت های سرپایی[1]

در حقیقت ،مرکز آموزش سرپایی، فاصله موجود بین نخستین برخورد دانشجویان با مباحث بالینی در مرکز آموزش مهارت های بالینی [2]و بخش های معمول بالینی را پرمی کند.

این **دوازده نکته** را می توان به **سه دسته** تقسیم بندی نمود:

الف - طرّاحی[3]

۱- برای مواردزیروقت کافی اختصاص دهید:

- گفتگو با مدیربیمارستان و ذینفعان احتمالی
- تعیین ماهیت تصدی آن
- بحث در باره ی دورنمای مورد انتظاربرای جلسات آموزشی
- تصمیم گیری در باره ی این که در چه زمانی برنامه را معرفی کنید.

۲- نیازهای برنامه‌آموزشی را تلفیق نمایید و محدودیت های سازمانی را شناسایی نمایید.

- تصمیم بگیرید که کدام قسمت برنامه‌آموزشی قرار است که در این مکان پوشش داده شودو امکانات عملی برای ارائه کدام مباحث وجوددارد.

۳-گروه های علاقمند و نقش استراتژیک هر یک رادر گروه راهبری کننده[4] تعیین نمایید.

مالکیت پروژه را بین افراد دست اندرکار که نقش اجرایی دارند ،تقسیم کنید.

---

[1] - Ambulatory care teaching center(ACTC)
[2] - Clinical skills learning centers
[3] -Design
[4]- Steering committee

۴- مکان مناسب را پیداکنید.

- مکانی که برای دانشجویان آشنا باشد و در قسمت خارج از بستری قرار گرفته باشد ،ایده آل است.
- اگرمکان دارای خصوصیت انعطاف پذیری (تغییر فضاهای کاربری)راداشته باشد ،بهتر است.

۵- بودجه لازم را تامین نمایید.

- باید یک منبع مطمئن بودجه مرکزی تامین شود.
- بودجه هم برای خرید تجهیزات و هم برای نگاهداری و وسایل مصرفی لازم است.

۶- منابع و تجهیزات لازم را تهیه نمایید.

- لازم است کاری کنید تا درمانگاه واقعی و جذاب به نظر برسد .مرکز را باید به تجهیزات لازم و منابعی که موجب تقویت یادگیری می شود ،مجهز نمایید.

اجرا

۷- کارکنان علاقمند را استخدام نمایید و به آنهاآموزش دهید.

- به وجود یک هماهنگ کننده برنامه هایACTC نیاز دارید تا برنامه زمان بندی دانشجویان و آموزش دهنده ها را تنظیم نماید ،وقت مراجعه بیماران را تعیین و یک بانک دسته بندی شده از بیماران درست کند.
- آموزش دهنده ها بایداز اهداف برنامهآموزشی مرکز مراقبت های سرپایی آگاهی داشته باشند.

۸- یک عملکرد اجرایی برای کمیته راهبری کننده تهیه کنید:

- فکرکنید که چگونه این مرکز می تواند در آینده تکامل پیداکندو احتمالاازمتخصصین رشته های مختلف در آن مشارکت داشته باشند.

۹- بانکی از بیماران ارجاع شده یا داوطلبان بالینی[1] درست کنید.

1- Clinical volunteers

- می توان از بیمارانی که توسط همکاران بالینی معرفی می شوند در باره ی تمایلشان جهت شرکت در مطالعات بالینی پرسش نمود.

۱۰- یک برنامه آموزشی را اجرانمایید.

- دانشجویان را به گروه های مساوی تقسیم نمایید و در باره ی نحوه ی آموزش آن ها تصمیم بگیرید.
- مدلی برای طرز قرارگیری دانشجویان انتخاب نمایید.

ارزیابی:

۱۱ - از یک فرآیند همه جانبه نگر برای ارزیابی استفاده نمایید.

- جَوی را ایجادنمایید که امکان دادن بازخورد برای تمام افراددست اندرکار باشد.

۱۲- برای گروه راهبری کننده ،عملکرد پژوهشی و تکاملی[1] تهیه کنید.

- باید فرصتی فراهم آید تا بتوان تجارب کسب شده در ACTC راارزیابی نمود.

چک لیست برای آموزش سرپایی اثربخش

پایش و ارزیابی برنامه‌آموزشی جدیداهمیت دارد تا بتوان بطورمرتّب آن را اصلاح کردو بهبودبخشید.نشان داده شده است که فهرست ویسکانسین برای آموزش بالینی [2] برای ارتقای آموزش دستیاران طب داخلی در درمانگاه هم روا و هم پایا می باشد.

در این پرسشنامه ،از دستیاران خواسته می شود تا در مورد **شش** دسته از رفتارهای آموزشی استاد در زمینه های ذیل براساس مقیاس درجه بندی [3]نمره دهند:

[1] -Research and development function
[2] - The Wisconsin Inventory of Clinical Teaching (WICT)
[3] -Rating scale

۱- الگویی از نقش بالینی[1]
۲- آموزش منشِ حرفه ای[2]
۳- نظارت بالینی
۴- آموزش دهنده بودن
۵- ارزیابی کننده بودن
۶- مورد مشورت قرارگرفتن از سوی دستیار

اگر برای نخستین بارآموزش در درمانگاه را می خواهید آغازنمایید،این نکات را بکار بندید:

قبل از جلسه:

۱- سعی کنید در تمام جلسات آموزشی که برای شما به عنوان یک آموزش دهنده می گذارند شرکت کنیدو تمام مطالب موجود در باره آموزش دهنده ها[3] را مطالعه کنید.در جلساتی که آموزش دهنده های باتجربه تر هستند ،شرکت نمایید.
۲- راهنمای مطالعه دانشجویان(درصورت موجود بودن) را چک کنید و ببینید چگونه این جلسه را می توانید با سایر قسمت های دوره تلفیق نمایید.
۳- ازقبل پرونده های بیمارانی را که قرار است در آن جلسه ویزیت شوند را مطالعه کنید تا با شرح حال و یافته های فیزیکی آنها آشنایی داشته باشید.
۴- زود در درمانگاه حاضر شوید تا فضای آموزشی موجود را بررسی نمایید و بیماران و پرسنل را ملاقات کنید .بررسی کنید آیا منابع آموزشی دیگری نیز وجوددارد .

---
[1] -Clinical role model
[2] - Professional mentor
[3] -Tutor

۵- به دانشجویان در باره ی اهداف آموزشی این جلسه توضیح دهید.
۶- اگر جلسه با دانشجویان سال بالاتر است ،ازچند هفته قبل از روی نامه های ارجاع پزشک عمومی ،۴تا ۶ بیماررا انتخاب نمایید.
۷- سعی کنید بیمارانی را انتخاب نمایید که مشکلات بالینی آنها جزو برنامه آموزشی ضروری آنها است.

در حین جلسه :

از انواع مختلف مدل ها برای برقراری تعامل بین بیمار و دانشجو می توانید استفاده نمایید.

پس از پایان جلسه :

۱- درآخر جلسه اطمینان حاصل کنید که دانشجویان فرصت برای بحث در باره ی آنچه دیده و یادگرفته اند،رادارند.
۲- پیامدهای آموزشی را شناسایی کنید و شبهات و سؤالات را برطرف نمایید.
۳- از بیماران تشکر نمایید.
۴- فکرکنید که چگونه عمل کردید و کدام جنبه ها را در جلسه بعدممکن است دوست داشته باشید که بهبود بخشید وارتقادهید.

Metcalfe آنچه را که دانشجویان از آموزش بالینی انتظاردارند ،را در قالب موارد زیر بیان می کند:

۱- مسئولیت داشتن فزاینده (مسئولیت هایی که ازسوی استاد به آنها واگذار می شود ،بطور فزاینده افزایش داده شود).
۲- مشاهده مستمر کارهایی که انجام می دهند.
۳- فرصت برای تمرین کردن مهارت های تکنیکی و مهارت های حل مسئله
۴- پاسخ های واضح و آماده به مشکلات[1]
۵- ویزیت بیماران در ابتدا
۶- معلّمان علاقمند

[1] -Problems

۷- نقش راهنمایی و الگوداشتن استاد[1] (در امورشخصی ،اخلاقی ووجدانی)

توانمندی ها ی لازم برای یک استـادمؤثربالینی

براساس **مدل سه حلقه ای**[2](شکل۶) ،ازیک استاد مؤثر و کارآمد بالینی انتظار می رود که توانمندی های زیر راداشته باشد:

انجام دادن کاردرست (هوش های تکنیکی[3])

۱- بتواند گروه های کوچک و بزرگ راآموزش دهد.برای این منظور باید قادر به انجام تواناییهای زیر باشد:

۱-۱- یک سخنرانی را آماده کند .

۱-۲- یک سخنرانی را ارائه نماید.

۱-۳- قادربه استفاده از وسایل سمعی بصری شامل ارائه ی سخنرانی با وسایل الکترونیک باشد.

۱-۴- بتواند موجب ترغیب شرکت کنندگان شود.

۱-۵ - بتواند روش های مناسب آموزش درگروه های کوچک را انتخاب نماید.

۱-۶- بتواند یک جلسه آموزشی هدایت نماید.

۱-۷- ویدئوکنفرانس و تلکنفرانس را سازماندهی و اجرانماید.

۲- *در یک محیط بالینی آموزش دهد.*

۲-۱- مهارت های بالینی و عملی را آموزش دهد.

۲-۲- نگرش های مناسب را آموزش دهد.

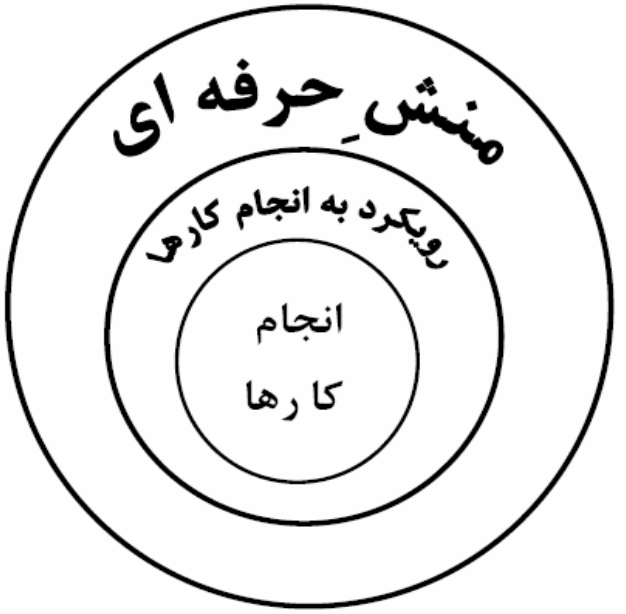
۲-۳- مهارت های تصمیم گیری را آموزش دهد.

۲-۴- در بخش ،اتاق عمل و سایر قسمت های مربوطه آموزش دهد.

۲-۵- در کلینیک آموزش دهد.

---

[1] -Mentor role
[2]- Three circle model
[3] - Technical intelligences



شکل ۶ - پیامدهای یادگیری مبتنی بر**مدل سه حلقه ای** برای یک معلّم مؤثر[1]

(انجام کاردرست باروش درست توسط فرد درست)

[1] - Effective teacher

۲-۶-از هرفرصتی برای آموزش استفاده نماید[1].

۲-۷- در جامعه آموزش دهد.

۲-۸- در واحد مهارت های بالینی آموزش دهد.

۲-۹- به عنوان یک الگوی مناسب[2] برای فراگیر عمل کند.

۳- *یادگیری راتسهیل وهدایت نماید.*

۳-۱- بتواند فراگیر راارزیابی نموده و گزارش تهیه کند.

۳-۲- به فراگیران در دستیابی به اهداف ذکرشده برای یادگیری کمک کند.

۳-۳- ازطریق پرسیدن و بازخورد به فراگیران کمک نماید تا برروی تجارب خود بازاندیشی کنند.

۳-۴- فراگیران را به سوی اطلاعات مناسب و منابع انسانی راهنمایی نماید.

۳-۵- فراگیران رادرکسب مهارت های خودارزیابی یاری نماید.

۳-۶-قراردادهای یادگیری [3]تهیه کند.

۳-۷- فراگیران را ترغیب نماید.

۳-۸- به فراگیران درمورد شغل آنها مشاوره دهد.

۳-۹- در مورد مسائل شخصی فراگیران ،به آنها مشاوره دهد.

۳-۱۰- به فراگیران د رمورد مهارت های یادگیری و مطالعه مشاوره دهد.

۳-۱۱- به فراگیران کمک کند تا دانش و تجارب خودرا سازمان دهی کنند.

۳-۱۲- به فراگیران کمک کند تا به گونه ای مناسب از فن آوری های اطلاعات استفاده نمایند.

۴- *برای یادگیری برنامه ریزی کند.*

۴-۱- نیازهای فراگیر راارزیابی کند.

۴-۲-- پیامدهای یادگیری مورد انتظار را تعریف نماید.

۴- ۳- محتوای برنامه را مشخص کند.

1-البته طبق مکاتباتی که با پروفسورژانت گرنت و دکترکریستوفربرنزکاکس انجام شد ، ترجمه دقیق "Teach" on-take به معنای آن است که هنگامی که بیمار به *بخش حوادث و اورژانس* مراجعه می کند وتوسط تیم پزشکی پذیرش می شود(take) ، درآن جابرای بیمار تصمیم گیری می شود که بیمار درکدام بخش بستری گردد ،استادبایددر آن شرایط آموزش دهد.

2 - Role model

3 - Learning contract

۴- ۴- استراتژی های آموزشی و تجارب یادگیری رابه گونه ای طرّاحی نمایدکه با پیامدهای مورد انتظار سازگارباشد.

۴-۵- یک برنامه ی یادگیری بازمان بندی آماده کند.

۴-۶- یک محیط مناسب برای فراگیری ایجادنماید.

۴-۷- اجزای مجتلف برنامه را باهم تلفیق نماید.

۴-۸- برنامه های طراحی شده رااجرانماید.

۵ – منابع یادگیری را ایجادو باآن کارکنند.

۵-۱- جزوات آموزشی و پروتکل ها را طراحی نماید.

۵-۲- ازراهنماهای مطالعه به گونه ای مناسب استفاده کند.

۵-۳- راهنماهای مطالعه ی مؤثر طراحی کند.

۵-۴- از نوارهای ویدئویی به طورمناسب استفاده نماید.در تهیه بسته های آموزشیِ مولتی مدیا همکاری نماید.

۵-۵- ازمنابع یادگیریِ مولتی مدیا استفاده نماید.

۵-۶-از اینترنت برای آموزش استفاده کند.

۵-۷- فراگیران را در خصوص چگونگی استفاده از تسهیلات کتابخانه هدایت کند و برای آنها در این زمینه برنامه ریزی نماید.

۵-۸- بگونه ی مناسبی از مشابه نماهای بالینی[1] استفاده نماید.

۶- فراگیران را ارزیابی نماید.

۶-۱- ابزار ارزیابی مناسب راانتخاب نماید.

۶-۲-ازپورت فولیو استفاده کند.

۶-۳-ازارزیابی کتبی استفاده نماید.

۶-۴-عملکردفراگیررا درمعاینات بالینی ارزیابی نماید.

۶-۵- وضعیت کلی فراگیررا بتواند تشخیص دهدو تفسیر کند

۶-۶-استانداردهای مناسب تعیین کند.

۶-۷-خودارزیابی فراگیران را تسهیل نماید.

۶-۸- به طورمؤثری ازرایانه درارزیابی استفاده کند.

۶-۹-پذیرش برنامه های آموزشی را از سوی فراگیران ارزیابی نماید.

[1] -Clinical simulators

۷- دوره های آموزشی راارزیابی نماید و در باره ی آموزش، پژوهش کند.

۷-۱- از طیفی ازابزار برای ارزیابی دوره ها استفاده کند.

۷-۲- از طیفی ازابزار برای ارزیابی استادان استفاده کند.

۷-۳- از طیفی ازابزار برای ارزیابی منابع استفاده نماید.

۷-۴- بااستفاده از روش های پژوهشی درست ،پژوهش در آموزش پزشکی را ترغیب کند.

درست انجام دادن کار(شامل هوش های ذهنی ،عاطفی و آنالیتیک و خلّاق)

۸- درک اصول آموزش (هوش ذهنی[1])

۸-۱- تئوری های یادگیری

۸-۲- شیوه های یادگیری

۸-۳-یادگیری در محل کار

۸-۴- یادگیری مبتنی برحل مسئله و یادگیری مبتنی بروظیفه [2]

۸-۵-یادگیری مشارکتی

۸-۶-دینامیک گروه های کوچک

۸-۷- یادگیری مشارکتی

۸-۸- اصول طراحی آمزوشی

۸-۹- فن آوری های نوین یادگیری

۸-۱۰- اصول برنامه ریزی آموزشی

۸-۱۱-آموزش مبتنی برپیامد

۸-۱۲- آموزش چندحرفه ای [3]

۸-۱۳-یادگیری ازراه دور

۸-۱۴-اصول ارزیابی و بازخورد

---

[1]- Intellectual intelligence

[2] - Task – based learning

[3] - Multiprofessional education

۸-۱۵- اصول تغییر[1]

۹- با نگرش مناسب ،درک اخلاقی و آگاهی قانونی(هوش عاطفی)

۹-۱- علاقمندی

۹-۲- درک و علاقمندی به فراگیران

۹-۳- احترام به دانشجویان

۹-۴- به طورِبازبرخوردکردن

۹-۵- اجتناب از تبعیض

۹-۶- حفظ اسرار

۹-۷- بیطرف بودن

۹-۸- احترام به اهداف مؤسسه آموزشی

۹-۱۰-ارزش گذاشتن به نقش معلمی

۹-۱۱- کنجکاوی ذهنی داشتن

۹-۱۲- آموزش قواعد

۹-۱۳- پروسجورهای شکایتی[2] و انضباطی (منظورسیستمی است که به شکایات رسیدگی می کند).

۱۰- داشتنِ مهارت های تصمیم گیری مناسب و آموزش مبتنی بربهترین شواهد(هوش تجزیه و تحلیل کننده و خلاق)

۱۰-۱- از آموزش پزشکی مبتنی برشواهد به عنوان اساس استراتژی های آموزش دادن و یادگرفتن استفاده می کند.

۱۰-۲- آشنایی با منابعِ مقالات در باره ی آموزش پزشکی

۱۰-۳- در آموز ش خود خلّاق و راه گشا است .

۱۰-۴- توانایی اولویت بندی حجمی از کارها را به عنوان یک معلّم دارد.

---

1 - Priniciples of change

2 -Grievance procedure

انجام شدن کار توسط فرددرست(هوش شخصی[1])

۱۱- نقش معلّم به عنوان آموزش دهنده در سیستم بهداشتی و دانشگاه

۱۱-۱- مسئولیت های آموزشی رادرک می کند.

۱۱-۲- بین تعهدات درمانی ،آموزش و پژوهش یک تعادل قابل قبول برقرار می کند.

۱۱-۳- ویژگی های مناسب شخصیتی برای معلّمین را قبول می کند.

۱۱-۴- به نقش معلم به عنوان یک پژوهش گر توجه می کند.

۱۱-۵- به نقش پزشک به عنوان کسی که آموزش و ازجمله کنترل کیفیت را اداره می کند ،توجه دارد.

۱۱-۶- به نقش پزشک به عنوان یک معلّم و فراگیر در یک گروه چندحرفه ای توجه دارد.

۱۱-۷- رویکرد چند حرفه ای را در آموزش بالینی تشویق و ترغیب می نماید.

۱۱-۸- برای ویژگی های مثبت همکارانش ارزش قائل می شود و آنها را مورد احترام قرار می دهد.

۱۱-۹- با توصیه های آموزشی و مواردی که مورد درخواست شورای عمومی پزشکی[2] است ،تخصص ها و دانشگاه آشنا می باشد.

۱۲- ارتقای شخصی در رابطه با آموزش دادن

۱۲-۱- در باره ی آموزش خود بازاندیشی[3] می کندو به نقاط قوت و ضعف خود به عنوان یک معلّم آگاه است.

---

[1] - Personal intelligence

[2] -General Medical Council(GMC)

ماخذ این قسمت ازکتاب ، مقاله شماره۱۱ در بخش منابع(صفحه۱۲۲) مـی باشـد کـه ازکـشور انگلستان است وGMC نیز مربوط به این کشورمی باشد.لطفاًبرای اطلاعات بیشتربه سایت http://www.gmc-uk.orgمراجعه فرمایید.

[3] - Reflects

۱۲-۲- پیشنهادات حاصل از ارزیابی ،انتقادات سازنده وغیره راکه از سوی سایرین به وی ارائه می شود ، می پذیرد و در خوددر راستای اصلاح ، تغییر به وجود می آورد.

۱۲-۳- دانش خودرادرباره ی فن های نوین آموزش دادن و یادگرفتن به روز نگاه می دارد.

دربررسی دیگری دریک نظرسنجی از ۱۷۹ دستیار و۱۱۷ استاد در هشت برنامه ی دستیاری پزشکی خانواده[1] در آمریکا در باره ی ***"ویژگی های استادان بالینی مؤثر"*** این نتایج بدست آمد:

مهمترین خصوصیّات(از نظر پاسخ دهندگان) :

۱- **توانمندی بالینی** : ۵۳٪ پاسخ دهندگان این خصوصیت را مهمترین ویژگی یک استاد مؤثر بالینی می دانستند.

۲- **رفتار بدون پیش قضاوت**[2] (منظور تامین محیط علمیِ امن و بدون ایجاد ترس و تحقیر دستیاران می باشد) : ۳۹ ٪درصد پاسخ دهندگان این خصوصیت را مهمترین ویژگی یک استاد مؤثر بالینی می دانستند.

۳- **رفتارالگو**[3](منظور رفتاری است که مناسب است دستیاران آن را به عنوان الگو برای خود قراردهند):۳۸٪پاسخ دهندگان

کم اهمّیّت ترین ویژگی ها(از نظر پاسخ دهندگان) :

۱- فعالیت دانشوری و دانش پژوهی[4] :۸۴٪ پاسخ دهندگان

۲- مهارت های سازماندهی[5] (ازنظر تنظیم وقت و..):۳۰٪ پاسخ دهندگان

۳- آماده بودن برای سخنرانی و راند[1] :۲۴٪ پاسخ دهندگان

---

1 - Family medicine
2 -Nonjudgemental
3 - Role model
4 - Scholarly activity
5 - Organization skills

آموزش استـــــدلال بالیـــنی

آموزش استدلال بالینی درقلب آموزش بالینی جای دارد.

تعریف استدلال بالینی:

تعاریف ظاهراً مختلف ،اما در اصل مشابهی برای استدلال بـالینی شـده است.بطورساده استدلال بالینی ،توانایی رسیدن به تشخیص باهدف ارائه ی یـک اسـتراتژی درمـانی مناسـب براسـاس اطلاعـات ارائـه شـده و بدسـت آمـده ازبیماراست.آموزش دهندگان معتقدند که این مهارت ،یک مهارت اصلی درمورد توانمندی های پزشکان می باشد.

اسامی دیگربرای استدلال بالینی،عبارت از :مهارت حل مـسئله ،مهـارت تـصمیم گیری یا مهارت قضاوت می باشد.

اهمیت استدلال بالینی :

استدلال بالینی جـزء اصـلی توانمنـدی هـای یـک پزشـک محـسوب مـی شـود .استدلال بالینی را باید به فراگیران پزشکی ، آموزش داده و به عنوان یک مهارت مورد آزمون قرار داد.

انواع استدلال بالینی:

سه رویکرد اساسی برای استدلال بالینی داریم:

۱- استدلال فرضیه ای – ازجز به کل[۲] :

این نوع استدلال را، استدلال رو به عقب[۳] نیز می گویند.

مثال : بیماری با سیانوز مراجعه نموده است.فراگیر، فهرسـت تمـام بیمـاری هایی را که می توانند درد قلبی ایجاد کنند را اسـتخراج و مشخـصات تـک تک بیماری ها را با وضعیت بیمار مطابقت می دهد تا در نهایت به تشخیص برسد.

۲- استدلال ازکل به جزو مبتنی برنقشه کلی[۱](استدلال رو به جلو[۲]):

---

[1] - Well-prepared
[2] - Hypothetico – deductive
[3] -Backward reasoning

در استدلال از کل به جز و مبتنی برنقشه کلی ، فراگیر برای رسیدن به تشخیص ازیک رویکردروبه جلو و آلگوریتم وارتبعیت می کند تا به تشخیص برسد.

۳- شناسایی الگو[۳]:

به عنوان مثال برای کسی که خودفوق تخصص قلب است ،اگربا کودکی روبه رو شود که سیانوز،انحراف محور به چپ و هیپرتروفی بطن چپ در الکتروکاردیوگرام دارد ،بلافاصله تشخیص آترزی تریکوسپید در ذهن او نقش می بندد.این را شناسایی الگو می گویند ،یعنی مجموعه ای از علائم و نشانه ها ،الگویی را ایجاد می کنند که فرد آن ها را به دلیل تجربه ی زیاد (توأم با دانش لازم)،شناسایی می کند.

آن چه تعیین می کند یک فرد در برخورد با یک بیمار از کدام یک از انواع استدلال های فوق استفاده کند ،بستگی به میزان دانش و تجربه ی وی در مورد آن موضوع و بیماری دارد.درواقع ،یک تازه کاربرای رسیدن به تشخیصی که یک خبره بلافاصله به آن می رسد ،باید تمام توانایی های حل مسئله خلاقانه ی خویش را به کاربندد.

فرآیند استدلالی که برای رسیدن به تشخیص مورد استفاده قرار می گیرد ، بستگی به *دانش پزشکی* ،*مهارت استدلال بالینی* و*تجربه ی* پزشک دارد. به عنوان مثال اگریک دستیار داخلی با یک بیمار دچارسرماخوردگی برخورد نماید ،دیگر نیازی به سیر تک تک مراحل استدلال بالینی راندارد و بلافاصلا تشخیص سرماخوردگی در ذهن وی نقش می بندد ،اما اگر به عنوان مثال یک کارورز ، با یک بیمار مبتلا به سیستینوزنفروپاتیک شیرخواری که با علائم ادم ،آسیت ،تنگی نفس و تب مراجعه نموده است روبه رو شود ،نیاز به استفاده از روش های مختلف استدلال بالینی دارد تا بتواند به کمک درخواست بررسی های پاراکلینیک مناسب به تشخیص

---

[1] -Scheme induction
[2] -Forward reasoning
[3] -Pattern recognition

برسد. البته علاوه براین ها ،لازم است که اوبتواند اطلاعات مهم و کلیدی بیماررااز یافته های غیرمهم تمیزداده و به دنبال سرنخ هایی برود که ازاهمیت تشخیصی بالاتری برخوردارهستند.

برخی منابع توصیه می کنند که ترکیب نمودن استدلال روبه عقب و استدلال روبه روجلوبه گونه ای که ازاستدلال روبه عقب آغاز و با استدلال روبه جلو پایان دهیم ،بهترین حالت برای آموزش استدلال بالینی است.
برخی دیگرنیز روش شناسایی الگوها و آموزش بیماری ها براساس تظاهرات بالینی آن ها را توصیه می کنند.

برای آموزش استدلال بالینی مدل ها ی مختلفی ارائه شده است که دراین جا به بحث در باره ی آن نمی پردازیم.آنچه در این جا قصدداریم برآن تأکید نماییم آن است که مسلط شدن به مهارت استدلال بالینی نیازبه آموزش داد و صرفا بیماردیدن و تمرین کفایت نمی کند.در مقاله ای به طنزذکرشده است که آموزش ندادن این مطلب به دانشجویان مانند آن است که کسی ازمابپرسد :"ببخشید ،سالن کارنگی کجاست؟ و ما در پاسخ به او بگوییم :"تمرین کن[1]! ،تمرین کن! ،تمرین کن! تا به جواب سؤالت برسی".
تفاوت یک فرد خبره با یک نفر تازه کار آن است که آن چه تازه کارباتوانایی خلاق حل مسئله باید انجام دهد ،به صورت روتین توسط فرد خبره انجام می شود.
امروزه نرم افزارهای کامپیوتری طراحی شده اند که بادادن علائم و نشانه های بیماران به آن ها ،تشخیص رادراختیارکاربر قرار می دهند.

برای ارزیابی مهارت استدلال بالینی و توانایی رسیدن به تشخیص می توان از "**فهرست اندیشیدن تشخیصی**"[2] استفاده نمود.این ابزار

[1] -Practice
[2] - Diagnostic Thinking Inventory

،توسط Grant، Bordage و Marsden تهیه شده است.فهرست اندیشیدن تشخیصی ، یک پرسشنامه ای است که فرد خود به آن پاسخ می دهد و استدلال بالینی را مورد ارزیابی قرار می دهد.این فهرست ۴۱ پرسش دارد که براساس یک مقیاس ۶ امتیازی اندازه گیری می شود .نمرات بالاتر ،توانایی بالاتر فرد رادر استدلال بالینی نشان می دهد.

دودسته توانمندی در این ابزار اندازه گیری می شود:

الف – انعطاف پذیری در اندیشیدن :

منظور استفاده از روش ها یا فرآیندهای مختلف اندیشیدن د رحین فرآیند تشخیصی می باشد.

به عنوان مثال به *سؤال شماره ۵* ازاین پرسشنامه که درزیرآمده است ،توجه نمایید:

۵ - در طول مصاحبه بابیمار:

حتی اگرخط فکری بیماررادنبال کنم ،هنوز می توانم ایده های خودرا به صورت شفاف و روشن حفظ نمایم.							**من مسیرفکری بیمار رادنبال می کنم ، من رشته ای افکارخودم را غالباً ازدست می دهم.**

ب- ساختارداشتن حاغظه :

منظوردردسترس بودن اطلاعات داخل حافظه در هنگام فرآیند تشخیصی است.

به عنوان مثال به *سؤال شماره ۱* ازاین پرسشنامه که درزیرآمده است ،توجه نمایید:

۱- هنگامی که بیمارسمپتوم هایش رابیان می کند:

من به سمپتوم ها درقالب کلمات انتزاعی تردرقیاس باعبارات خودبیمارمی اندیشم(به عنوان مثال "به مدّت							**من درباره ی سمپتوم ها به صورت خودکلمات ذکرشده توسط بیمار می اندیشم..**

چهـــــارروز"را"حـــــاد"تلقـــــی می کنم،"دودست"را "دوطرفه " برداشت می کنم.							

اصـــــول ارزیـــــابی آمـــوزش بالیـــــنی

Snell و همکارانش اصول زیر رابرای ارزیابی آموزش بالینی توصیه کرده اند:

۱- تبعیت از اصول اساسی ارزیابی:

- ☒ ارزیابی رواو پایا
- ☒ قابل اجرا،مؤثر و با حداقل زحمت
- ☒ دارای اهداف کاملاً مشخص
- ☒ ارزیابی هم به صورت تکوینی و هم به صورت نهایی
- ☒ بدست آوردن اطلاعات کمی و کیفی از ارزیابی
- ☒ منابع متعدد اطلاعات

۲- تطابق با فلسفه ی سازمان

- ☒ تطابق داشتن با اهداف کلی آموزشی
- ☒ سنجش آموزش تمام نقش های اجتماعی پزشک
- ☒ تطابق با شرح وظایف پزشک
- ☒ پیوستگی و ارتباط با برنامه ی آموزشی
- ☒ مصداق داشتن در مورد تمام استادان ،تمام برنامه ها و تمام مکان ها
- ☒ فراهم آوردن امکان مقایسه بین موارد مختلف
- ☒ تلفیق جوانب و دیدگاه های گوناگون

۳- مقبولیت نزد استادان داشتن

- ☒ همراه بودن ارزیابی با بازخورد
- ☒ همراه بودن با تشویق و
- ☒ محرمانه بودن اطلاعات و رعایت سیاست های فاش کردن اطلاعات

- ☒ بازخرید استادان
- ☒ ارزیابی عینی و غیر عینی
- ☒ تلفیق جوانب و دیدگاه های مختلف (ازدیدگاه خود استاد،ازدیدگاه فراگیران ،ازدیدگاه بیماران ،از دیدگاه مؤسسه یا سازمان وغیره).

۴- مفید بودن

- ☒ می توان از آن برای استادان ،برنامه ها و مکان ها ی متفاوت استفاده نمود.
- ☒ در سازمان قابلیت کاربرد عمومی را داشته باشد.
- ☒ با تکامل حرفه ای ارتباط داشته باشد.
- ☒ با پاداش و جبران ارتباط داشته باشد.
- ☒ بازخورد به استادان می دهد.

۵- توجّه داشتن به آموزش ،فرآیند و پیامد آن

۶- مورد ارزیابی قرار دادن پیامدهای قابل اندازه گیری

- ☒ با پیامدهای آموزشی ارتباط دارد.
- ☒ با پیامدهای مراقبت های بهداشتی ارتباط دارد.

اندازه گیری مؤثربودن آموزش بالینی

ابزارهای مختلفی به این منظور وجوددارد . در این جا به ذکر دو نمونه بسنده می شود:

الف -براساس فهرست مؤثربودن آموزش بالینی کلیولند[1](CCTEI)

این فهرست یک پرسشنامه با ۱۵سؤال است.می توان از آن هم د رکلینیک و هم در بخش استفاده نمود.گرچه این فهرست به گونه ای طراحی نشده که تمام گستره ی وضعیت‌آموزشی را به طورکامل در بربگیرد ،ولی از آن می توان به عنوان برای مقایسه ی آموزش د

ر دودپارتمان ،ارزیابی پیشرفت استادان ،شناسایی نیازهای آموزشی یا شناسایی زمینه ها برای پژوهش های بعدی استفاده نمود.

این پانزده موردذکرشده در **CCTEI** د رذیل آورده شده است:

۱- یک محیط آموزشی خوبی را برقرارمی کند.
۲- ترغیب به یادگیری مستقل می کند.
۳- اجازه ی استقلال در حد متناسب را می دهد.
۴- زمان را به گونه ای تنظیم می کند که وقت برای آموزش و کاربالینی ،هردو ،فراهم باشد.
۵- به طورمنظم بازخورد می دهد.
۶- بطورمشخص تعیین می کند که چه باید فراگرفته شود و چه کار باید انجام شود .
۷- آموزش را براساس نیازهای آموزشی فراگیران تنظیم می کند.
۸- پرسش های می پرسد که موجب ارتقا و افزایش یادگیری می شود.
۹- دلایل و توضیحات روشن می دهد.
۱۰- مهارت های بالینی و تکنیکی را یادمی دهد.

[1] -Cleveland Clinical Teaching Effectiveness Inventory(CCTEI)

۱۱- یافته های پژوهش و یا دستورالعمل ها را در آموزش تلفیق می کند.
۱۲- مهارت های تشخیصی را آموزش می دهد.
۱۳- مهارت های برقراری ارتباط مؤثربا بیمارو خانواده وی راآموزش می دهد.
۱۴- اصول مراقبت مقرون به صرفه را آموزش می دهد.

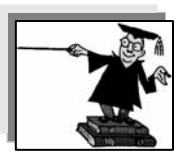
برای هریک ازموارد فوق ،یک مقیاس ۵ تایی به شرح زیر برای نمره دادن وجود دارد:

همیشه / عالی	غالبا/خیلی خوب	گاهی اوقات /خوب	بندرت/متوسط	هرگز/ضعیف	نمی دانم /مصداق ندارد

ب- براساس پرسشنامه تکامل عضوهیئت علمی استانفورد :
ابزار دیگری نیز به نام SFDP26[1] (پرسشنامه تکامل عضوهیئت علمی استانفورد که شامل ۲۶ مورد است)، وجوددارد .این ابزار، عملکرد عضو هیئت علمی را درهفت حیطه ی اختصاصی زیر در مورد مؤثربودن آموزش بالینی می سنجد:

۱- محیط یادگیری
۲- کنترل جلسات
۳- به اطلاع رساندن اهداف جلسه ی آموزشی
۴- درک و به خاطرسپردن
۵- ارزیابی
۶- بازخورد
۷- یادگیری خودجوش

[1] - Stanford Faculty Development Questionnaire



خلاصه فصل

آموزش بالینی از اهمیت خاص در آموزش پزشکی برخوردار است و در قلب آن جای دارد . در واقع همان گونه که سر ویلیام اسلر گفته است : آموزش پزشکی بدون دیدنِ بیماران ،مانندفراگیریِ دریانوردی بدون رفتن به دریا است.

با توجه به کم شدن موارد بستری بیماران و کوتاه شدن مدت بستری آنها از یک سو و لزوم آشنایی فراگیران طب با انواع بیماری های شایع ، آموزش بالینی سرپایی نیز روز به روز از اهمیت بیشتری برخوردار می گردد.

برای ارائه یک آموزش بالینی موفّق و اثربخش، نیاز مبرم به مطالعه ،برنامه ریزی و بازاندیشی وجوددارد.بازاندیشی ،جز ء کلید یِ آموزش بالینی است.درواقع یک عضوهیئت علمی برای اینکه قادر باشد که خوب آموزش دهد ،خود نیاز به فراگیری شیوه های یادگیری و روش های آموزش دادن دارد.اوباید تصویر شفاف و روشنی از الگویی که درست و شایسته است ،درذهن داشته باشد تا بتواند درانجام آموزش اثربخش ،موفق گردد.

یک استادبالینی خود باید به عنوان یک الگو عمل کرده و درعمل سرمشق فراگیران باشد.برای یک استاد مؤثر بالینی ،ویژگی های بسیاری را به عنوان ضرورت عنوان کرده اند که علاقمندی ،دردسترس بودن ،پاسخ روشن وصریح به سؤالات ،توانمندی علمی و بالینی ،دادن بازخوردهای سازنده ،ایجاد محیطی مناسب و فارغ از ترس و تحقیر برای آموزش فراگیران ،داشتن مهارت های خوب گوش کردن ،خوب پرسش نمودن وترویج یادگیری عمیق و از نوع بالغین ،تشویق فراگیران به تفکّر خلّاق و نقّادانه و بسیاری خصوصیات دیگر که در این فصل از آنها سخن به میا ن آمد،از آن جمله است.

همچنین در این فصل مدل ها و استراتژی هایی برای ارتقای آموزش بالینی ارائه گردیده است.

بطورخلاصه **نکات کلیدی برای آموزش بالینی** عبارت است از:

- انتظارات شفاف و واقع بینانه داشتن
- آموزش براساس نیازهای آموزشی فراگیران
- مشاهده ی عملکرد فراگیران و دادن بازخورد به صورت اختصاصی
- ترغیب به یادگیری مستقل و توأم با بازاندیشی و تأمل
-
- تغییر روش آموزشی برحسب شرایط آموزشی
- ایجاد محیط یادگیری مثبت
- بازاندیشی در مورد نحوه ی آموزش دادن و بهبود مستمر شیوه ی آموزش دادن توسط استاد
- یادگیری را تبدیل به خاطره ای فراموش نشدنی و لذّت بخش نمودن.

ارزش تجربه ،درزیاددیدن آن نیست، بلکه درخردمندانه دیدن آن است[1].

سرویلیام اسلر

[1] -The value of experience is not in seeing much, but in seeing wisely.

منــابع برای مطالعــه بیشتــر:



1 - Bleakley A Pre-registration house officers and ward-based learning: a `new apprenticeship' model Medical Education 2002;36:9±15

2-Beckman T J .Lessons learned from a peer review of bedside teaching .Acad Med.2004;79:343-346.

3- Bordage G,Grant J,Marsden P.Quantitative assessment of diagnostic ability.Med Edu.1990;24:413-425.

4- Buchel TL, Edwards FD.Characteristics of effective clinical teachers.Fam Med. 2005 Jan;37(1):30-5.

5- Copeland HL,Hewson MG.Developing and testing an instrument to measure the effectiveness of clinical teaching in an academic medical center.Acad Med.2000;75:161-166 .

6- Dent JA,AMEE Guide No 26: clinical teaching in ambulatory care settings: making the most of learning opportunities with outpatients.Med Teach. 2005 Jun;27(4):302-15.

7- Elnicki DM, Cooper A Medical Students' Perceptions of the Elements of Effective Inpatient Teaching by Attending Physicians and Housestaff MDJ Gen Intern Med 2005; 20:635–639.

8-Ende J,What if Osler were one of us? J Gen Intern Med VOl.12 ,supplement 2,1997.

9- Ferenchick G, Simpson D, Blackman J, DaRosa DGD.
Strategies for effcient and effective teaching in the ambulatory care setting. Acad Med 1997;72 (4):277-80.

10- Harden RM & Crosby J.AMEE Guide No.20:The good teacher is more than a lecturer-the twelve roles of the teacher ,Medical Teacher ,Vol.22,No.4,2000.

11- Hesketh E A ,Bagnall G , Buckley EG ,Friedman M,Goodall E,Harden RM,Laidlaw JM,Leighton –Beck L,McKinlay P,Newton R and Oughton R .A framework for developing excellence as a clinical educator,Medical education 2001;35:555-564.

12- Irby DM,Bowsen JL,Time-efficient strategies for learning and performance,Time-efficient strategies for learning and performance,Clinical Teacher,June 2004,pp.23- 28.

13- Janicik RW & Fletcher KE,Teaching at the bedside: a new model.Medical Teacher,Vol.25.No.2,2003,pp.127-130.

14- Lipsky MS,Taylor CA,Schnuth R.Microskills for students :twelve tips for improving learning in the ambulatory setting,Medical Teacher,Vol.21,No.5,1999,pp.469-472.

15- MacDougall J & Drummond MJ The development of medical teachers: an enquiry into the learning histories of 10 experienced medical teachers Medical Education 2005; 39: 1213–1220

16- McGee SR,Irby DM,Teaching in the outpatient clinic:Practical tips,JGIM ,Vol 12(SUPPLEMENT 2) ,1997,pp.S34-S40.

17- Mcleod PJ,Meagher T,Steinert Y.Schuwirth L & Mcleod AH.Clinical teachers' tacit knowledge of basic pedagogic priniciples.Medical Teacher ,Vol.26,No.1,2004,pp.23-27.

18- Mueller P,Litin Sc,Sowden ML,Haberman TM &LaRusso NF.Strategies for improving attendance at medical grand rounds at an academic medical center.Mayo Clin Proc 2003;78:549-553.

19- Parsell G,Bligh J.Recent perspectives on clinical teaching,Medical Education 2001;35:409-414.

20 - Parsell G. Handbooks, learning contracts, and senior house officers: a collaborative enterprise. Postgrad Med J. 1997 Jul;73(861):395-8.

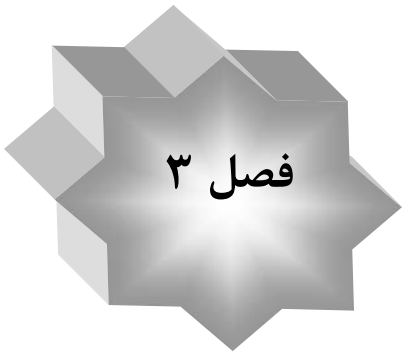
21- Prideaux D, Alexander H, Bower A, Dacre J, Haist S, B Jolly B, Norcini J, Roberts T, Rothman A, Rowe1 R & Tallett S Clinical teaching: maintaining an educational rolefor doctors in the new health care environment Clinical teaching: maintaining an educational rolefor doctors in the new health care environment

22-Ramani S.Twelve tips to improve bedside teaching .Medical Teacher ,Vol.25,No.2,2003,pp.112-115.

23- Snell L, Tallett S, Haist S, Hays R Norcini J, Prince K
Arthur Rothman7 & Richard Rowe8 A review of the evaluation of clinical teaching: new perspectives and challenges Medical Education 2000;34:862-870.

24- Stark P.Teaching and learning in the clinical setting: a qualitative study of the perceptions of students and teachers, Medical Education 2003;37:975–982

25-Wojtczak A.,Glossary of Medical Education Terms :Part 1,Medical Teacher,vol.24,No.2,2002,pp.216-219.


فصل ۳


چگونه
ژورنال کلاب
موفّق تری برگزار نماییم؟

تاریخچه :

احتمالا نخستین جلسات ژورنال کلاب[1] در سال های ۱۸۳۵ تا ۱۸۵۴ در زمان آقای پاژه [2] برگزار گردید.گرچه در برخی منابع آمده است که نخستین ژورنال کلاب پزشکی ثبت شده مربوط به آقای ویلیام اسلر در سال ۱۸۷۵ می باشد.اسلر،پزشکی بود که به آموزش پزشکی نیز علاقه داشت. اساساً او ژورنال کلاب را به عنوان وسیله ای برای دسترسی آسان تر به مجلّات غیرقابل دسترس توصیف می کرد.

تعریف:

ژورنال کلاب به عنوان یک جلسه ی آموزشی که در آن تعدادی افراد به بحث در باره ی مقالات روز می پردازند ،تعریف شده است.
ژورنال کلاب به عنوان پلی بین *طبابت عملی* و *پژوهش* نیز ذکرشده است.

اهمیت ژورنال کلاب در آموزش پزشکی :

توانایی ارزیابی نقّادانه[3] مقالات و به کارگیری دانش کسب شده از مطالعه آنهادر طبابت روزمره بالینی از اجزای کلیدی آموزش پزشکی مداوم می باشد. ژورنال کلاب یک سنّت دیرینه برای یادگیری جدیدترین دانش پزشکی و آموزش مهارت های ارزیابی نقّادانه است.

---

[1] - Journal club
(باتوجه به مصطلح بودنِ این عبارت و نظربه اینکه ترجمه ی فارسی آن نامأنوس می باشد ،درتمام این فصل همین عبارت بکار برده شده است).

[2] - Sir James Paget

[3] - Critical appraisal
appraisal به معنای فرآیند دسته بندی کردن عملکرد های یک نفر یا دسته بندی چیزهایی با توجه به میزان ارزش آن ها می باشد.بطورخلاصه این عبارت به معنای *فرآیندِارزیابی و قضاوت دقیق در باره ی ارزشِ یک مطالعه* است. بسیاری از نویسندگان نیز این عبارت را به معنای توانایی ارزیابی "روایی و کاربردی بودن (applicability) شواهد بالینی منتشرشده در نظر گرفته اند.

اهداف ژورنال کلاب:

ازآنجا که بیان واضح *اهداف* یک تجربه ی یادگیری یک مرحله ی مهم از *یاددادن* است،باید ازابتدا، برای جلسات ژورنال کلاب که می خواهیم برگزار نماییم ،هدف یا اهداف روشن تعریف و مشخص کنیم .

در یک نظرسنجی از دستیاران ارشد طب داخلی نیویورک ،سه هدف اصلی از برگزاری ژورنال کلاب به قرار زیر بود:

۱- یاددادن مهارت های ارزیابی نقادانه[1] (۶۷٪)

۲- تاثیربرروی طبابت بالینی (۵۹٪)

۳- به روز نگه داشتن اطلاعات پزشکی (۵۶٪)

البته با انفجارموجود که در تعداد مجلات پزشکی در دنیا رخ داده است ،دیگربه روزنگاه داشتن اطلاعات و خواندن تمام مقالات موجود امری غیرواقعی بوده و موجب شده است که هدف ژورنال کلاب تاحدودی به سوی ارتقای *طبابت مبتنی برشواهد* و آموزش *ارزیابی نقّادانه* تغییر جهت دهد.

توانمندی های مبتنی برشواهد [2]،شامل پنج مورد زیر است:

۱- شناسایی مشکل بیمارو طرح یک سؤال بالینی ساختاردار

۲- توانایی جستجوی مؤثرو کارآمد منابع ویافتن بهترین شواهد موجود برای پاسخ دادن به سؤال بالینی

۳- توانایی ارزیابی نقّادانه ی شواهد

۴- درک کامل نتایج مطالعه

۵- تلفیق شواهد با تمام جوانب تصمیم گیری د رموردبیماربه منظورتعیین بهترین گزینه برای مراقبت بالینی ازبیمار

امروزه عقیده برآن است که آموزش طبابت مبتنی برشواهد ،نمی بایست در ژورنال کلاب ها محصورو ایزوله بماند ،بلکه بایددرسایر عرصه های آموزش بالینی مانند آموزش در بخش های بستری و کلینیک های سرپایی نیز به گونه ای تلفیق یاقته با کارروزمره عملی آموزش داده شود).

---

[1] -Critical appraisal skills

[2] -EBM competencies

در نظرسنجی مشابهی از دستیاران ارشد رشته ی کودکان ، یاددادن مهارت های ارزیابی نقّادانه و به روز نگه داشتن اطلاعات پزشکی به یک اندازه مهم توصیف شد،امااگر فقط یک هدف توسط پاسخ دهنده ها در نظر گرفته می شد ،آنگاه مهمترین هدف آموزش مهارت های ارزیابی نقادانه بود.

نظرسنجی های مشابه در رشته های مختلف انجام شده است که در هرمورد ترتیب اهداف و درجه اهمیت آنها تاحدودی بارشته های دیگرمتفاوت ذکر شده است.

ازاهداف دیگری که برای ژورنال کلاب ذکرشده می توان موارد زیر رانیز نام برد:

- ارتقای طبابت مبتنی برشواهد
- آموزش نحوه انجام پژوهش
- آموزش مداوم پزشکی
- ارتقای برخوردهای اجتماعی
- بهبودعادات مطالعه

شیوع[1] و سازماندهی ژورنال کلاب:

در یک بررسی در سال ۱۹۹۵در شرق آمریکا ، مشخص شدکه ۹۵٪برنامه های تربیت دستیار تخصصی در رشته داخلی ژورنال کلاب فعال دارند.در آمریکا در سال ۱۹۹۵ ،تمامِ هفتادو پنج برنامه آموزشی تربیت دستیار دررشته طب فیزیکی و توانبخشی ،حداقل یک ژورنال کلاب داشتند که در ۸۰٪موارد حضوردرآن اجباری بود.در بیش از۸۰٪موارد در رشته های طب داخلی ،پزشکی خانواده،طب اورژانس و طب فیزیکی و توانبخشی ژورنال کلاب حداقل یک بار در ماه و معمولا در همان ساعات کاری برگزار می شد و بطور مشخص دوتا سه مقاله در هرجلسه ارائه می گردید.

در مطالعه ای دیگر ،برگزاری ژورنال کلاب به صورت *مبتنی برشواهد*در رشته ی طب اورژانس به شکل زیرگزارش شده است :

[1] -Prevalence

۱- طرح یک سؤال (که معمولا براساس برخوردهای بالینی حاصل می شود.)

۱- جستجوی مقالات در راستای یافتن پاسخ

۲- توزیع مقالات و مرور نقّادانه در داخل گروه ها به منظور دستیابی به پاسخ،که معمولا به یکی از سه سرانجام زیر ختم می شود :

الف – پاسخ به پرسش داده می شود .

ب- پاسخ داده نمی شود که در این صورت زمینه را برای تدوین پروپوزال های پژوهشی فراهم می کند.

ج- سؤال های جدید ایجاد می شود که نیاز به یک جلسه ژورنال کلاب دیگر دارد .

در مقالات ارائه شده در ژورنال کلاب ،

اولویت بندی مقالات از نظر قدرت طراحی مطالعات به شرح زیر است:

۱- مطالعات کنترل شده تصادفی[۱]

۲- مطالعات کوهورت

۳- مطالعات مورد- شاهدی [۲]

۴- بررسی های مقطعی[۳]

۵- گزارش یک سری ازبیماران[۴]

Swift و همکارانش گزارش کردند که دعوت کردن یک متخصص آمار بازمینه روانشناسی (جهت هدایت بحث های مربوط به ارزیابی نقادانه مقالات) ، به جلسات ژورنال کلاب رشته روانپزشکی موجب افزایش تعداد شرکت کنندگان و نیز افزایش رضایتمندی آنها شده است.

مشکلات موجوددرژورنال کلاب های سنّتی :

درژورنال کلاب هایی که بطورسنّتی در بسیاری مراکز برگزار می شود ،اشکالاتی وجوددارد که در ذیل به برخی از آنهااشاره می شود:

---

[1] - Randomized controlled trials
[2] - Case-control studies
[3] - Cross-sectional surveys
[4] -Case-series reports

۱- انتخاب مقاله به عهده ی دستیار است و مبتنی بر جستجوی سیستماتیک مقالات و ارزیابی آنها براساس یک دستورالعمل یا شیوه ی ارزیابی مشخص وروشن نیست و هدف خاصی را نیزدنبال نمی کند.

۲- ازآنجا که دستیاران درزمینه ی پژوهش در پزشکی آموزش کافی ندیده اند ،نمی توانند مقاله ی انتخاب شده را ارزیابی ساختارمند[1]کنند .بنابراین بخش مهمی ازهدف از برگزاری ژورنال کلاب تامین نمی شود.این درحالی است که بسیاری از مقالات منتشر شده از کیفیت مناسبی برخوردار نیستند.

۳- نظراتی که استادان می دهند براساس تجارب و عقاید شخصی است و نه برمبنای شواهد مبتنی برمتدولوژی درست.

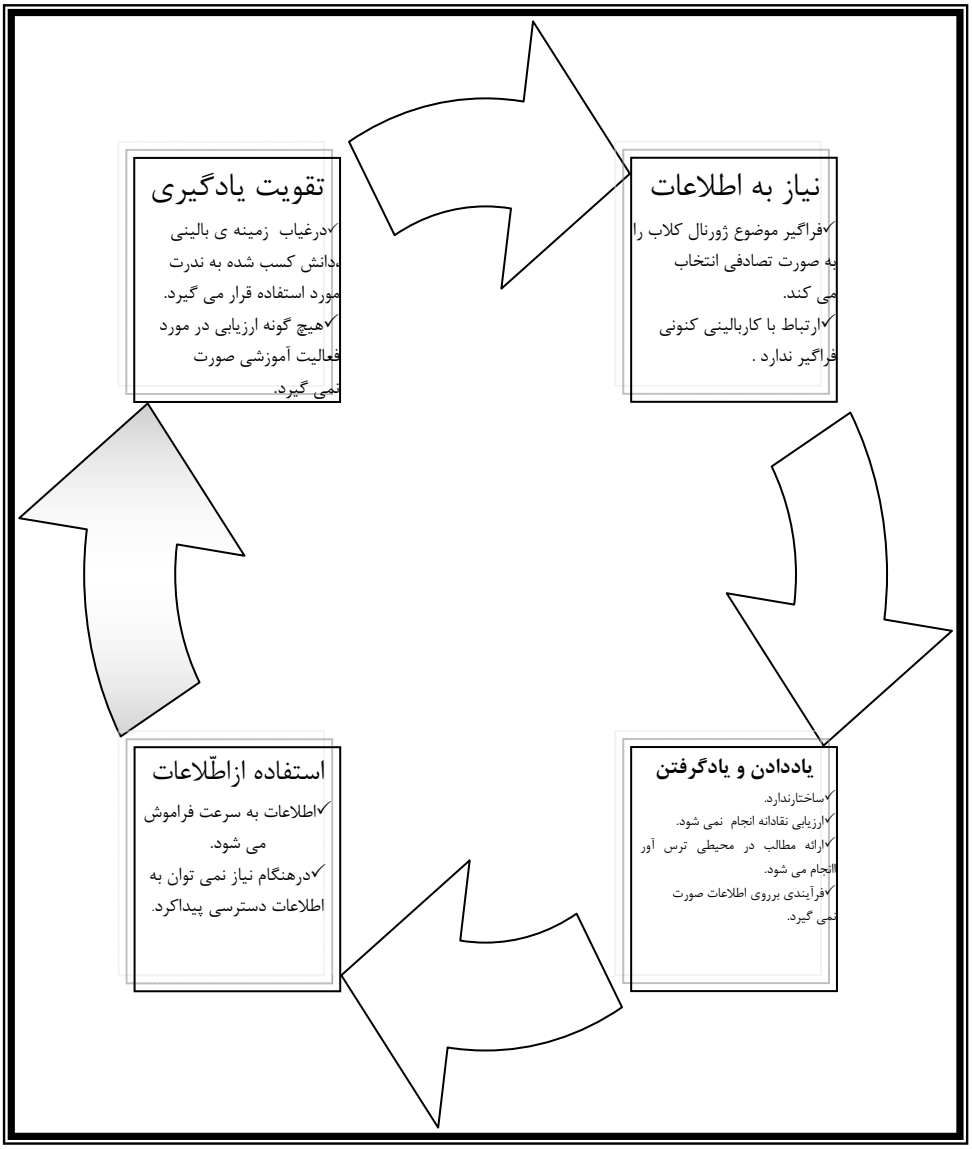
۴- دستیاران سال پایین تر و فراگیرانِ سال پایین، استفاده ی زیادی اززژورنال کلاب نمی کنند.

۵- اهداف آموزشی جلسه مشخص نیست و انگیزه برای شرکت در جلسه وجودندارد زیرا موضوع ژورنال ، نکته ای نیست که برای انجام درست کارهای بیماران دستیاران و سایر فراگیران ،به آن نیازِ خاص داشته باشند.

۶- میزان کمک و هدایت استاد تعریف نشده وناثابت است و غالباًدستیاردر زمینه تهیه و ارائه ژورنال کلاب فردی راکه اوراراهنمایی کند، ندارد.

۷- پس از ارائه مقاله برروی آن تأمل کافی نمی شود و ازآن در طب بالینی استفاده نمی گردد.یادگیری سطحی بوده و به سرعت فراموش می شود .

[1] -Structured appraisal



شکل۱ - ژورنال کلاب سنّتی

عوامل موفقّیت دربرگزاری ژورنال کلاب:

Sidorovژورنال کلاب موفق را اینگونه تعریف نمود:ژورنال کلابی که حداقل دو سال تداوم داشته باشد و حداقل ۵۰٪دستیاران در آن شرکت کنند.در مطالعه ی او عواملی که با تداوم ژورنال کلاب همراه بودند عبارت بود از:

۱- انجام پذیرایی در ژورنال کلاب

۲- معرفی مقالات پژوهشی اصیل (ونه مرورمقالات بالینی یا گزارش مورد).جالب است که گرچه معرفی این گونه مقالات باتداوم ژورنال کلاب همراه بود اما ازسوی دیگر کمترین حضورشرکت کنندگان رادر جلسات بدنبال داشت.

در این مطالعه ،عواملی که سبب حضور بالای دستیاران می شد،چهار موردزیر بود:

۱- کمتربودن تعداددستیاران در برنامه آموزشی

۲- اجباری کردن حضوردر ژورنال کلاب

۳- جداکردن ژورنال کلاب دستیاران ازژورنال کلاب استادان

۴- آموزش رسمی آمار حیاتی و اپیدمیولوژی بالینی

اجباری بودن حضور ،برنامه ی آموزشی کوچک ترو انجام پذیرایی موجـب هـردو جنبه موفقیت در ژورنال کلاب یعنی شرکت تعدادزیاد و نیز تداوم جلسات شـده بود.

منابع دیگر موفقیت د رژورنال کلاب را براساس میزان رضایتمندی مدیران برنامه از این تجربه ی آموزشی تعریف کرده اند.

در مقاله ای دیگرذکرشده است که استفاده *از اصول یادگیری بالغین*[1] می تواند موجب *ارتقای کیفی* جلسات ژورنال کلاب شود.

برای رعایت اصول یادگیری بالغین موارد زیرتوصیه می شود:

۱- وظیفه محوله را به اهداف شخصی فراگیر یا محیطی که فراگیر، در عمل، درآن جا کارمی کند ،ارتباط دهید.

۲- اهداف یادگیری را به صورت مسائل بالینی ارائه کنید.

۳- از تکنیک های حل مسئله استفاده نمایید.

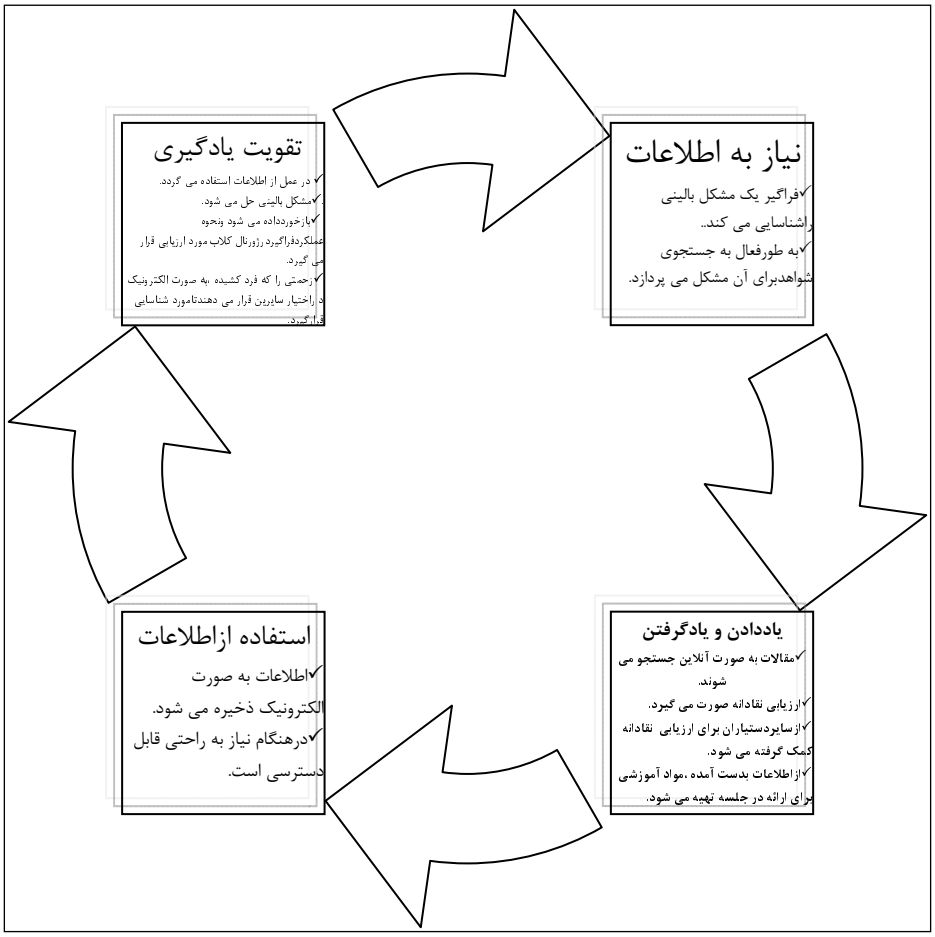
[1] -Adult learning

۴- رویکردهای آموزشی خودرا برحسب روش های مختلف یادگیری تغییر دهید.

۵- ازمشارکت فعّال فراگیران استفاده نمایید.

۶- بازخورد های سازنده و متعدد بدهید.

Khan و همکارش مدلی از ژورنال کلاب راگزارش کردند;که بطور خلاصه درشکل ۲ آورده شده است.



شکل ۲- مدل جدید ژورنال کلاب :در این مدل یادگیری عمیق باتوجه به حل مسئله بالینی که فراگیر با آن دست به گریبان است ،مورد توجه است.

تأثیرژورنال کلاب برروی عادات مطالعه ،دانش و نگرش :

آموز ش سنتی طب، معمولا برمبنای تکیه براستادانی به نام و پیش کسوت ، برای حل مسائل ومشکلات بالینی صورت می گرفت. درآموزش نوین داشتن توانایی کسب اطلاعات و شواهد توسط خود فراگیران ،ارزیابی این شواهد،تعیین بهترین شواهد ،استفاده و به کارگیری دانش جدید بدست آمده ازبررسی شواهد و مقالات و توانایی تطابق با تغییرات، جزء مهارت های ضروری برای فراگیران پزشکی محسوب می شود.

بدین منظور ،ژورنال کلاب ،محیط مناسبی برای آموزش و تمرین دو مهارت اساسی کسب اطلاعات و ارزیابی نقّادانه ی آنها می باشد.

برخی محققین اثر ژورنال کلاب رابرروی عادات مطالعه ،دانش اپیدمیولوژی بالینی و آمار حیاتی و مهارت های ارزیابی نقادانه بررسی ونتایج متفاوتی را گزارش نموده اند.

به عنوان مثال Langkamp و همکارانش اثرژورنال کلاب را برروی دانش اپیدمیولوژی و آمارحیاتی دستیاران کودکان بررسی نمودند. برای ***گروه مداخله*** [1] یک سخنرانی دو ساعته در باره ی طراحی پژوهش ،اپیدمیولوژی بالینی و آمار حیاتی برگزارشد و متعاقب آن ۸ماه جلسه ژورنال کلاب بامعرفی دو مقاله در هر جلسه توسط دستیار با تأکید برروی متدولوژی و محتوای آن .برگزار شد

ارزیابی قبل و بعداز مداخله، در هردوگروه *مداخله* و *شاهد* انجام شد.فاصله ی بین دو ارزیابی ۹ ماه بود.در این مطالعه نمرات قبل و بعدازارزیابی در دوگروه باهم تفاوت نداشتند.

در مطالعه ی دیگری ، Linzer تاثیرژورنال کلاب رابرروی عادات مطالعه ،دانش اپیدمیولوژی و آمار حیاتی ومهارت های ارزیابی نقادانه دستیاران طب داخلی بررسی نمودند.در این مطالعه نشان داده شدکه دستیارانی که در گروه ژورنال کلاب بودند ،نمره ی بالاتری در اپیدمیولوژی و آمار حیاتی (ولی نه در مهارت های ارزیابی نقادانه) نسبت به گروه بدون ژورنال کلاب آوردند.

[1] - Intervention group

خلاصه اقداماتی که باید انجام دهیم تا ژورنال کلاب موفّقی داشته باشیم؟

۱- اهداف ژورنال کلاب را مشخص نمایید.

۲-یک برنامه زمان بندی شامل اینکه چه کسی در چه زمانی چه مقاله ای را ارائه خواهدداد ، تهیه و منتشر کنید.

۳- زمانی برای برنامه انتخاب کنید که افراد بتوانند بدون دشواری در جلسه شرکت کنند.

۴-ازیک استاد مجرب بخواهید که جلسه را هدایت و حمایت نماید.

۵- مقالاتی را انتخاب نمایید که باکارروزانه بالینی دستیاران و فراگیران ارتباط مستقیم داشته باشد،به عنوان مثال پاسخ به یک پرسش مهم در مورد بیماران بخش باشد که هرروز دستیاران و فراگیران دیگر با آن سروکاردارند. تا آنجا که می توانید ازروش های یادگیری عمقی[1] و یادگیری بالغین[2] بهره ببرید.

۶- ارائه دهنده ،مقاله ای را که ارائه می دهد خلاصه نموده و سپس با کلمات خودبه صورت اسلایدهای PowerPoint بازبانِ ساده بیان کند.

۷- زمان ارائه مقاله اززمان پیش بینی شده تجاوز نکند.

۸- قبل از جلسه ،باکمک یک ابزارِ ساختاردار ارزیابی نقادانه مقالات ،دستیار به کمک یک استاد مقاله را ارزیابی کندو نتیجه را در جلسه بیان نماید(به نظر می آید که لازم است یک مرجع آموزشی مختصرو مفید در باره ی ارزیابی نقادانه[3] باید دراختیار فراگیران وجودداشته باشد). تهیه ***چک لیست و ابزار از پیش آماده برای ارزیابی نقّادانه*** چندین حسن دارد که عبارت است از :شیوه ی مرور و ارزیابی ا ز ثبات برخوردار می شود،خطاهای متدولوژیک ممکن به مرورکننده گوشزد می شود و سرعت ارزیابی نقادانه افزایش می یابد. در

---

[1] - Deep learning

[2] - Adult learning

۳- به عنوان مثال کتابِ:

Crombie IK .The pocket guide to critical appraisal : a handbook for health care professionals.London :BMJ,1998.

توصیه می شود.

برخی گزارش ها ارزیابی نقادانه به کمک نرم افـزار صـورت مـی گیـرد و صـحت بخش های آماری مقاله به کمک نرم افزار چک می شود.

۹- نکات آموزش و مهم مقاله را قبل از جلسه مشخص کنیدتا بتوانید آ نهارابه زبان ساده و با اسلاید نمایش دهید.

۱۰- مقاله را ازقبل در اختیار سایرافرادشرکت کننده نیز قراردهید تا فرصت مطالعه آن را داشته باشند.

۱۱- مقاله های معرفی شده، اسلایدها و فرم های ارزیابی نقادانه آن هارا بایگانی کنید(ترجیحاً به صورت الکترونیک - ارجح است که این آرشیو به صورت آنلاین باشد تا امکان دسترسی به آن ها برای استادان و فراگیران در هرزمان وجودداشته باشد).

۱۲- یک تیم (با تعریف شرح وظایف روشن برای هریک از اعضا)برای برگزاری جلسات ژورنال کلاب و انجام هماهنگی های لازم ازجمله آماده سازی وسایل سمعی بصری و .. ....تشکیل دهید .

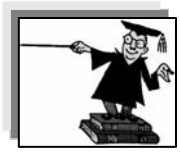
۱۳- در خاتمه ی ارائه ی مقاله ، یک نتیجه گیری مشخص، خلاصه شده و آموزشی ارائه دهید.

۱۴- حضورو غیاب فراگیران و یادگیری آنها را در ژورنال کلاب مورد ارزیابی قرار دهید و به آنها بازخورد دهید.

۱۵- جوِّ ژورنال کلاب را علمی و دوستانه کنید و **ازتحقیر، تهدید و تمسخر فراگیران پرهیز نمایید**.

۱۶- زمینه های مشارکت فعال فراگیران را در جلسه مهیا سازید.

۱۷- و بالاخره همان گونه که در مورد گزارش صبحگاهی نیزبیان شد ،لازم است برای دسته های مختلف فراگیران (دانشجویان ،کارورزان ،دستیاران و فلوها) اهداف آموزشی متناسب و پاسخگو به نیازهای آنها تعیین نمود و آنگاه جلسات ژورنال کلاب را به گونه ای برنامه ریزی نمود که دستیابی به این اهداف میسر گردد.



خلاصه فصل

نابراین بطورخلاصه ،مهمترین نکات برای برگزاری یک ژورنال کلاب موفق داشتن اهداف روشن ازبرگزاری ژورنال کلاب ،انتخاب مقالاتی که هم از نظر بالینی ،کاربردی و هم از نظر سطح کیفی ِشواهد، در سطح بالا(به عنوان مثال مانند تجربی تصادفی)باشند،آگاهی از دانش طبابت مبتنی برشواهد و ارزیابی نقّادانه ، انجام ارزیابی نقادانه مقالات (ترجیحاً در قالب فرم های ساختاردار)،برنامه ریزی و اطلاع رسانی برای برگزاری جلسه و در صورت امکان ثبت و بایگانی (ترجیحا الکترونیک) مقالات ارائه شده می باشد.

بدیهی است هرچقدر جلسه با برنامه ریزی قبلی ِ بهتری تنظیم گردد ،کیفیت ژورنال کلاب نیزبالاتر خواهد بود.

" پزشک خوب، بیماری رادرمان می کند و پزشک بسیارخوب ،بیماری را که بیماری دارد، معالجه می نماید".

سرویلیام اسلر

منابـع برای مطالعـــه بیشتـــر:



1-Alguire PCA review of journal clubs in postgraduate medical education. J Gen Intern Med. 1998 May;13(5):347-53. Review.

2- Cynthia H. Y. Fu, Brian Hodges, Glenn Regehr, David S. Goldbloom, and Paul Garfinkel Is a Journal Club Effective for Teaching Critical Appraisal Skills?: A Controlled Trial With Residents in Psychiatry Acad. Psychiatry 1999 23: 205-209.

3- Ebbert JO, Montori VM, Schultz HJ. The journal club in postgraduate medical education: a systematic review. Med Teach. 2001 Sep;23(5):455-461.

4- Forsen J W ,Hartman JM ,Neely JG .Tutorials in clinical research,part VIII:creating a journal club,Laryngoscope 113:March 2003,pp.475-483.

5- Hatal R.Keitz SA ,Wilson MC ,Guyatt G.Moving toward an integrated evidence-based medicine curriculum Journal of General Internal Medicine Volume 21, Issue 5, Page 538-541, May 2006 .

6- Kanthraj GR,Sirinivas CR.Journal club: screen, select, probe & evaluate.Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2005 Nov-Dec;71(6):435-40.

7- Langkamp DL,Pascoe JM,Nelson DB.The effect of a medical journal club on residents' knowledge of clinical epidemiology and biostatistics .Fam Med.1992;24:528-30.

8-Linzer M,Brown JT,Frazier LM,Delong ER,Sigel WC.Impact of a medical journal club on house-staff reading habits ,knowledge and critical appraisal skills .A randomized control trial .JAMA 1988;260:2537-41.

9-Ruth M,Kleinpell RN ,Rediscovering the value of the journal club American Journal of Critical Care .2002 ;11:412-414 .

10 -Sidorov J.How are internal medicine residency journal clubs organized, and what makes them successful? Arch Intern Med. 1995 Jun 12;155(11):1193-7.

11-Swirt G.How to make journal clubs interesting?Advances in Psychiatric Treatment,2004,10:67-72 .

12- Swift G,Moran M ,Mc donough CM,Moran A and Casey PR.Inviting a statistician to join an evidence-based journal club.Psychiatric Bulletin 2001,25,397-399.

13- Urdaneta A ,Sinet R .A Model of an Emergency Medicine Evidence-based Journal Club. Academic emergency Medicine Vol.6 Number 5,1999,547 .

14- Wright JW, Journal clubs-Science as conversation-N Engl J Med 351;1,2004,pp.10-13.

فصل ۴

رویکردی نوین به آموزش پزشکی تخصصی :

آموزش مبتنی بر توانمندی
Competency-Based Education
(CBE)

آموزش مبتنی برتوانمندی[1]

آموزش مبتنی برتوانمندی ،رویکردی نسبتا نوین در آموزش و ارزیابی در پزشکی تخصصی است.در این رویکرد تاکید اصلی برروی شناسایی و اندازه گیری پیامدهای یادگیری خاص یا توانمندی ها می باشد.برخلاف اهداف کلی ، توانمندی ها را می توان به صورت توانایی های واقعی و ملموس که برای طبابت مؤثرحرفه ای لازم است ،نوشت .

ازهنگامی که نخستین بار در دهه ی ۱۹۶۰ سخن از توانمندی به میان آمد،توانمندی ها به عنوان ایفای فعّال نقش های زندگی واقعی به گونهای سازگاربا طبابت مؤثر در نظر گرفته شدند.توانمندی ، مفهومی فراتر از دانش و مهارت دارد ،***توانمندی دانش ،مهارت و نگرشی است که به صورت عملکرد مؤثر،تبلور پیدامی کند***.

درسال ۱۹۹۹ ،شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی [2]
شش مهارت اصلی و مشترک را برای تمام متخصصین به عنوان توانمندی های ضروری تعریف نمود.از دستیاران انتظار می رود که این توانمندی هارا قبل از فارغ التحصیل شدن کسب نمایند. تمام این شش توانمندی جهت طبابت لازم هستند.

در واقعACGME ،پس از پژوهش های گسترده و مشارکت با تعداد زیادی ازافراد صاحب نظر و علاقمند به این شش توانمندی دست یافت.

شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا مقررکرده است که تا سال ۲۰۰۶ ،تمام برنامه های معتبرِ تخصصی، باید این توانمندی ها را ملاک آموزش خود قرار دهندزیرا داشتن این توانمندی ها برای مراقبت از بیماران، به گونه ای مطمئن و درسطحی بالا از نظر کیفیت، ضروری است.

[1] - Competency –based education
[2] -Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME)

شش توانمندی اصلی[1](یا مشترک)

شش توانمندی اصلی عبارتند از:

۱- مراقبت از بیمار:

دستیاران باید بتوانند به گونه ای دلسوزانه ،مناسب و مؤثر مشکلات درمانی بیماران را حل کرده و موجب ارتقای سلامت آنها گردند.

۲- دانش پزشکی:

دستیاران باید دانش خودرا در باره ی علوم تثبیت شده و در حال ایجادازجمله علوم پایه ،بالینی وعلوم مربوطه (به عنوان مثال اپیدمیولوژی و اجتماعی – رفتاری) و کاربرد این دانش ها در جهت مراقبت از بیمارنشان دهند.

۳- یادگیری و ارتقای مبتنی بر طبابت[2]

دستیاران باید قادر باشند تا برای انجام وظایف ی خوددرمورد مراقبت از بیماران تحقیق نموده و کارهای خودرا ارزیابی کنند .آنها باید بتوانند شواهد علمی را ارزیابی نموده و بادرک عمیق و کامل شواهد مربوط با بیماران رااز مطالعات علمی خود ،استخراج نمایند.

۴- مهارت های بین فردی و ارتباطی :

دستیاران باید قادر باشند مهارت های بین فردی و ارتباطی را با بیماران ، خانواده ی آنها و سایر همکاران به گونه ای که منجر به تبادل مؤثر اطلاعات گردد ،نشان دهند.ازدستیاران انتظار می رود که ارتباط درمانی – اخلاقی سالم با بیماران برقرار و آن را حفظ نمایند ،از مهارت های شنیداری مؤثر استفاده کنندو بااستفاده از مهارت های مؤثر غیرکلامی ،کلامی ،سؤال پرسیدن و نوشتن، اطّلاعات را تبادل نمایند.

---

[1]-Core Competency

[2] - Practice-based learning and improvement

آنها بایدبادیگران به صورت کار آمدی به عنوان یک عضوگروه یا رهبر گروه مراقبت بهداشتی یا سایر گروه های حرفه ای دیگر کار کنند.

۵- رفتار حرفه ای[1]:

دستیاران باید تعهّد ،پای بندی به اصول اخلاقی ،و پاسخگو بودن درقبال بیماران مختلف رانشان دهند.

ازدستیاران انتظار می رود که احترام ،دلسوزی ، صداقت و حس پاسخگویی به نیازهای بیماران و جامعه نشان دهند و این موارد رابرنفع شخصی خود ترجیح دهند.در قبال بیماران ،جامعه و حرفه ی خود پاسخگو باشند.در ارائه یا عدم ارائه مراقبت های بالینی ،حفظ اسرار بیمار ،گرفتن رضایت آگاهانه از بیمار و طبابت ها ی خصوصی خود اصول اخلاقی را رعایت نمایند.

به فرهنگ ،سن ،جنس و ناتوانیهای بیمار توجه مناسب رانشان دهند.

۶- طبابت مبتنی برسیستم ها [2]:

دستیاران باید آگاهی و واکنش پذیری خودرا به سیستم بزرگتری که در آن قرار دارند ،نشان دهند و باید بتوانند بطور مؤثرازمنابع سیستم استفاده کنند .

آموزش مبتنی برتوانمندی درآموزش پزشکی تخصصی درکشورکانادا

درسال ۱۹۹۶ ،کالج سلطنتی پزشکان و جراحان کانادا[3]نیزقالب جدیدی را برای توانمندی های اصلی برای تمام متخصصین به نام نقش های CanMEDSاتخاذنمود.در واقع این اقدام ازاوایل دهه ۱۹۹۰ و به منظور تضمین این مطلب که پزشکان فارغ التحصیل قادر باشند تا در محیط تغییر یافته ی جدیدِ مراقبت های بهداشتی، بقای حرفه ای خودرا حفظ کنند ؛برنامه ریزی گردید.هدف آنها ،تعریف توانمندی هایی بود که تمام متخصّصان ، برای آن که بتوانند به نیازهای جامعه پاسخ دهند، نیازبه کسب آنها راداشتند.

---

[1] - Professionalism
[2]- Systems –based practice
[3] - Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC)

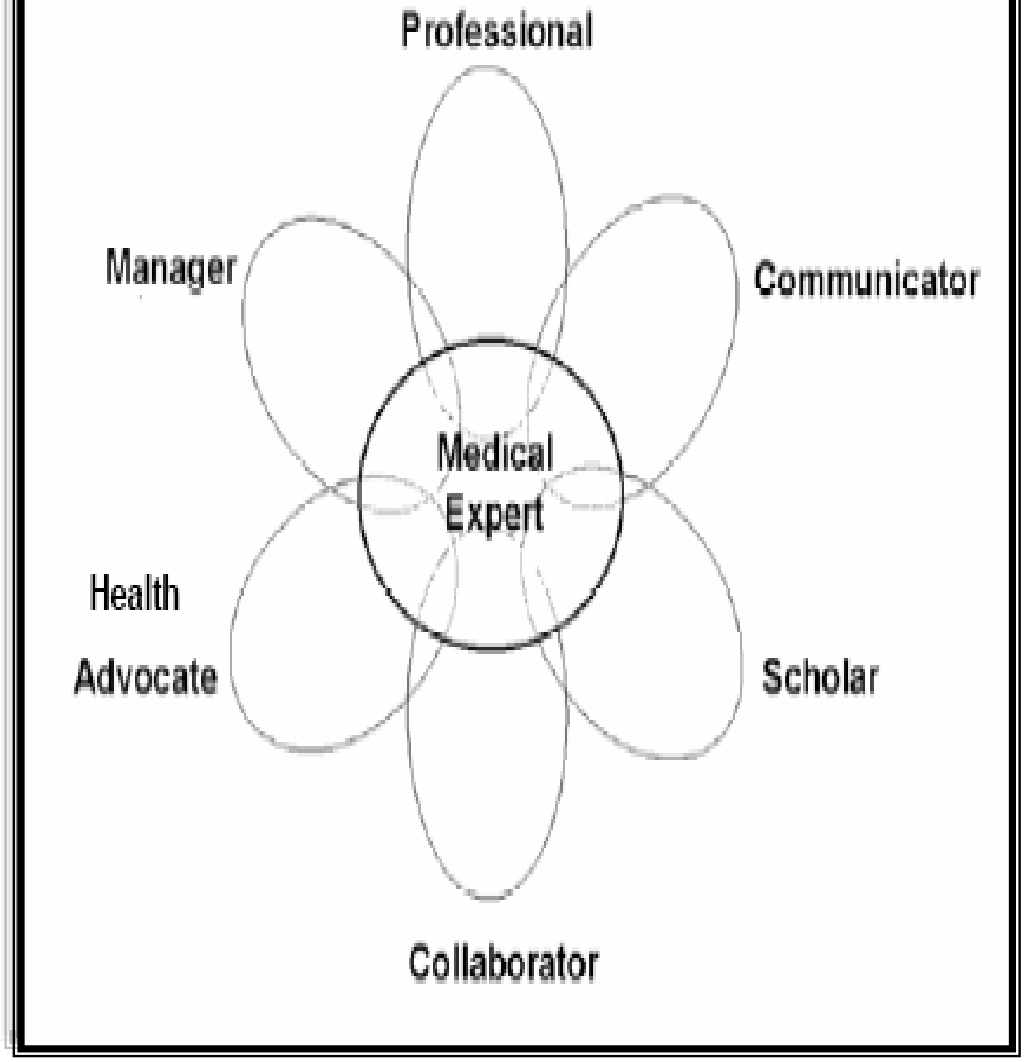
درحال حاضر این نقش ها، اساس تمام استانداردهای آموزشی این کالج را تشکیل می دهند و در اعتباربخشی ها ،ارزیابی ها و امتحانات مورداستفاده قرار می گیرند.

هفت نقش کلیدی در این برنامه عبارتند از:

۱- خبره در دانش پزشکی
۲- ارتباط برقرار کننده
۳- مشارکت و همکاری کننده[1]
۴- مدیر
۵- حامی بهداشت و سلامت[2]
۶- دانشور و فراگیر مادام العمر[3]
۷- دارای منش و رفتار حرفه ای [4]

لازم به ذکراست که ***توانمندی دردانش پزشکی*** ،توانمندی مرکزی در این قالب می باشد(شکل ۱).

[1] - Collaborator
[2] - Health advocate
[3] - Scholar
[4] - Professional



شکل ۱- هفت نقش کلیدی برای دستیاران وپزشکان متخصص

تعاریف هفت نقش کلیدی

۱- خبره ی پزشکی :

به عنوان یک خبره ی پزشکی ،پزشکان باید تمام هفت نقش CanMEDSرادر راه ارائه ی خدمات مراقبتی به بیماران تلفیق نمایند و به کار بندند.

۲- ارتباط برقرار کننده :

به عنوان ارتباط برقرار کننده ،پزشکان باید به گونه ای مؤثر موجب تسهیل ارتباط پزشک و بیمار و تبادلات دینامیک[1] قبل ،حین و پس از برخورد بابیمارشوند.

۳- مشارکت کننده و همکاری کننده[2] :

پزشکان به صورت مؤثری درقالب یک گروه مراقبت بهداشتی، به عنوان یک همکارو یاور ،درراه ارائه مراقبت مطلوب به بیمار ،فعالیت کنند .

۴- مدیر[3]:

به عنوان مدیر ،پزشکان از اجزای اساسی سازمان های مراقبت های بهداشتی هستند .آنها باید طبابت پایدار را سازمان دهی کنند ،در مورد اختصاص بودجه تصمیم گیری کنند و درکار آمد سازی سیستم مراقبت بهداشتی نقش ایفا نمایند.

۵- حامی و مدافع سلامت[4] :

به عنوان یک حامی سلامت ،پزشکان مسئول هستند تا با استفاده از تجربه و نفوذ خود سلامت افراد وجوامع را ارتقا بخشند.

۶- دانشور:[5]

به عنوان یک دانشور ،تعهد مادام العمر به یادگیری همراه با بازاندیشی و داشتن خلاقیّت ، کاربرد،ترجمه و انتشار دانش پزشکی دارد.

---

[1] - Dynamic exchanges
[2] -Collaborator
[3]- Manager
[4] -Health advocate
[5] -Scholar

۷- دارای رفتار حرفه ای[1]:

به عنوان یک فرد دارای رفتار حرفه ای مناسب ،پزشکان متعهد هستند که با رعایت طبابت با منش اخلاقی ،رعایت قوانین حرفه ای و داشتن استانداردهای بالای رفتاری موجب سلامت افرادشوند.اجزای تشکیل دهنده ی رفتار حرفه ای عبارت است از:

نوعدوستی ،تمامیت و صداقت ،دلسوزی و مراقبت ،رعایت اصول اخلاقی و انسانی ،مسئول بودن در برابر جامعه،مسئول بودن در برابرحرفه ،مسئول بودن دربرابر خود (شامل انجام مراقبت های شخصی تا بتواند به دیگران خدمت کند)،تسلط در حد اعلا در طبابت بالینی در رشته تخصصی خود،پاسخگو بودن به نهادهای قانونی در آن حرفه،تعهد در قبال رعایت استانداردهای حرفه ای ،رعایت اصول اخلاق زیستی[2]،رعایت جنبه های پزشکی قانونی ،خودآگاهی ،طبابت پایدارو توجه به سلامت تیم پزشکی،خودارزیابی ،بیان اشتباهات و عوارض ناخواسته.

ویژگی های مشترک در آموزش مبتنی برتوانمندی:

پس از بررسی مقالات مربوط به چهاردهه در باره ی آموزش مبتنی برتوانمندی ،**پنج ویژگی** برجسته به چشم می خورد .این پنج ویژگی عبارتند از:

۱- روشن و ساده بودن و هم سویی آنها با توانمندی های مورد انتظار
۲- مبتنی برشاخص و متمرکز برروی پاسخگویی در دستیابی به شاخص هاو درنهایت توانمندی مورد نظر
۳- تعریف شده و قرارداده شده در متن زندگی واقعی
۴- متمرکز برروی تقویت توانایی فراگیران در جهت خودارزیابی
۵- توجه بیشتر به هرفرد وفراهم آوردن فرصت بیشتر برای مطالعه ی مستقل

[1] - Professional
[2] -Bioethical

چالش های موجودبرسرراه اجرای درست آموزش مبتنی بر توانمندی

هنگامی که آموزش براساس توانمندی صورت گیرد ،ارزیابی دستیاران نیز می بایست در همین راستا باشد، لذایافتن ابزارهای ارزیابی مناسب ،روا و پایاازاهمیت بسیار ی برخورداراست. ارزیابی توانمندی باید حیطه های متعددی را مورد اندازه گیری قراردهد.

روش های متعددی برای تعیین استاندارد و حداقل امتیاز برای قبولی در آزمون های کتبی (مانند روش آنگوف [1] و مشابه آن)وآزمون های عینی ساختاردار بالینی (مانندروش استاندارد راتمن [2])وجوددارد.

ضروری است که تعیین استانداردها برای ابزارهای ارزیابی ،به صورت ملاک - مرجع و دقیق باشد .

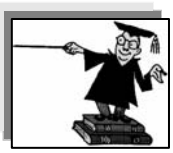
بدیهی است هرچه آزمون سرنوشت سازتر باشد ،تعیین استاندارد به گونه ای علمی ،عادلانه و قابل دفاع اهمیت بیشتری پیدا می کند.

بعضی حد ۵۰٪را ملاک قرارمی دهند ،اما مشکل این جاست که این گونه تعیین استاندارد ،گرچه آسان است اما ارتباطی با ارزیابی توانمندی ندارد و دستیابی به پیامد مطلوب و مورد نظر در آموزش را مورد ارزیابی قرارنمی دهد.

آنچه مهم و در عین حال مشکل می باشد آن است که تعیین کنیم چه کسی توانمند است و چه کسی توانمند نیست ،یا توانمندیِ کدام فرد، در حدِ مرزی است.لازم است ملاک ها **شفّاف ، مستند ،قابل پاسخگویی و قابل دفاع** باشند.

---

[1] - Angoff
[2] - Standard Rothman method



خلاصه فصل

در دنیای آموزش پزشکی کنونی و به منظور همگام شدن با تغییرات سریع و انتظارات متنوع و رو به تزاید از پزشکان متخصص ،***اهداف آموزشی*** از تعاریف قدیمی و عبارات انتزاعی و سنتی (مانند :"دستیارباید بتواند .....شرح دهد،باید بتواند .....توضیح دهد وغیره)، به سوی توانمندی های واقعیِ مورد نیاز و ملموس دنیای حقیقیِ امروزتغییر جهت یافته است.

درواقع دستیاران و متخصصان باید بتوانند با تلفیق دانش ها ،مهارت ها و نگرش های لازم ،نقش هایی را که جامعه ازآنها انتظار دارد به خوبی ایفا نمایند.گرچه این توانمندی هاشامل تمام دانش ها ،مهارت ها و نگرش هایی که پیش از این نیز از آنها سخن به میان می آمده ،می شوند ،اما منظور واقعی از کلمه ***توانمندی*** ، مقوله ای فراتر ،جامعتر و پیچیده تر ازتمام اجزای خام آن (دانش ،مهارت و نگرش)است.

گرچه در کشورهای گوناگون ،این نقش ها یا توانمندی ها باعبارات تاحدی متفاوت بیان شده است، اما دقت ومطالعه نشان می دهد که نقش ها ی تعریف شده درکشورهای گوناگون مانند آمریکا، کانادا و انگلستان، اساساً مشابه و مشترک می باشند و همگی ازنیازهای اساسی برای متخصصین در دنیای امروزی هستند.بدیهی است با سوگیری ِآموزش پزشکی تخصصی به سوی آموزش مبتنی بر توانمندی ،تدوین *برنامه ی آموزشی* مناسب ، تدبیر *روش های آموزشی* مفید و *ابزارهای ارزیابی* روا،پایا ،عادلانه و قابل تعمیم پذیری برای آزمودن فراگیران ،از اهمیت به سزایی برخوردارمی باشد.

همکارانتان رامورد انتقادقرارندهید ،اجازه ندهید که گوش شما صدایتان راکه برای انتقاد ،تمسخریا محکوم کردن نامهربانانه ی برادرپزشکتان بلندشده است ، بشنود.

سرویلیام اسلر

منابـع برای مطالعـــه بیشتـــر:



1- Accreditation Council for Graduate Medical Education, General Competencies, Minimum Program Requirements Language Approved by the ACGME ,September 28,1999
.http://www.acgme.org/outcome/comp/compMin.asp

2- Accreditation Council for Graduate Medical Education, Outcome Project.http://www.acgme.org.

3-Better standards. Better physicians. Better care. The CanMEDS 2005 physician competency framework (Frank, JR. (Ed). 2005. Better standards. Better physicians. Better care. The CanMEDS 2005 physician competency framework. Ottawa: The Royal College of Physicians and

Surgeons

4- Searle J Defining competency – the role of standard setting, Medical Education Volume 34, Issue 5, Page 363-366, May 2000.

فصل ۵

نگاهی کوتاه بر
دیدگاه های کنونی درباره ی ارزیابی
در آموزش پزشکی

در دهه ۱۹۵۰ مشخص شد که ارزیابی دانش به تنهایی ،کـافی نیـست ،بنابراین به تدریج ابزارهای ارزیابی که ارتباط و نزدیکـی بیـشتری بـا طبابـت و کاربالینی داشتند ،ایجادگردید. دراین راستا،درطول بیست سـال اخیـر ،ابزارهـای ارزیابیِ مبتنی بر بازسازی[1] و عملکرد [2] تکامل یافته اند.

ارزیـــــابی مبتنی برمحـل کار[3]:

ارزیابی سنتی در طول ۵۰سال اخیر پیشرفت چشمگیری نموده است. در حال حاضر از روش های جدیدِ آزمودن استفاده می شود،رایانه موجب بهبودکیفیت واقعی و کارآیی امتحانات شده است و اصول روان سنجی که ارزیابی ها براساس آنها استوار است ،ازهرزمان دیگری پیچیده تر شده است.

علاقه به بهبودکیفیت و تقاضای مردم برای پاسخگویی رو به فزونی است. این امرموجب شده است که کانون آزمون ها از *آموزش*[4] به سوی *کار* تغییرجهت پیداکند. برخلاف ارزیابی سنتی ،شیوه ای برای ارزیابی کاروجودندارد زیرا محتوا و دشواری آزمون به هیچ وجه قابل کنترل نیست.

تعریف ارزیابی مبتنی بر محل کار:

ارزیابی کارها و عملکرد روزانه ی فرد در محیط کار را ارزیابی مبتنی برمحل کار می گویند.

درارزیابی های مبتنی برمحل کار ،باید به منظور درست انجام شدن ارزیابی ، موارد زیر شناسایی و مشخص شوند:

✓اساس قضاوت چه باشد؟ سرانجام و پیامدبیمار،فرآیندمراقبت ازبیمار ،یا حجم کارانجام شده توسط پزشک؟(شکل ۱).

---

[1] -Simulation
[2] -Performance-based
[3] - Workplace-based assessment(WPBA)
[4] -Education

✓ تصمیم گیری در مورد اینکه چگونه اطلاعات جمع آوری شوند(ثبت طبابت [1]،اطلاعات اداری [2]، دفترثبت روزانه [3] یامشاهده [4]

✓ اجتناب از مواردی که روایی و پایایی را تهدید می کنند(شامل مخلوط بودن بیماران [5]،پیچیده بودن آنها ،انتساب [6] و تعدادبیماران).

اســـاس قضـاوت
پیامد مراقبت
فرآیند مراقبت
حجم کار

شیوه های ی گردآوری اطّلاعات
پرونده های بالینی
اطلاعات اداری و بایگانی
کارنامه های فراگیران
مشاهده

شکل ۱- شمای تقسیم بندی ارزیابی مبتنی برکار
(ارائه شـــده توسّـط جناب آقای دکتـرجان نورسینـی)

بطورکلی *ارزیابی عملکردپزشکان در هنگام کار* ،مراحل شیرخوارگی خودرا می گذراندو پژوهش و تکامل زیادی را نیاز دارد.بااین وجود این نوع ارزیابی بطورروزافزونی در برنامه های ارتقای مستمرکیفیت و پاسخگویی [7] ،به کار می رود.ضروری است که اصلاحات به سرعت انجام گرددتا اطمینان حاصل شود که *بیماران* بالاترین کیفیت مراقبت را دریافت می کنندو با *پزشکان* نیز عادلانه

---

[1] -Practice record
[2] -Administrative database
[3] -Diaries/logs
[4] -Observation
[5] -Patient mix
[6] - Attribution
منظوراین است که تاچه حد می توان با اطمینانِ خاطر ،پیامدخوب یا بدِ بیماررا ناشی از کاریک پزشکِ خاص دانست و مطمئن بودکه عملکردسایرین (منظور سایر اعضای تیم درمانی) برروی این پیامداثرنگذاشته است.

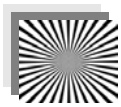
[7] Accountability

رفتارمی شود و آنهااطلاعاتی را که برای تکامل حرفه ای خودنیاز دارند ،دریافت می نمایند.

جدول ۱ مزایاو معایب اندازه گیری هریک از سه مورد پیامد مراقبت ،فرآیند مراقبت و حجم کاررا نشان می دهد.

جدول ۱ – ارزیابی مبتنی برکار

اساس قضاوت	مزایا	مشکلات
پیامد مراقبت	ملاک ایده آل برای بررسی کیفیت	معمولاً پیامدها ی بیمار حاصل فعالیت های یک تیم است تا فقط یک نفرخاص
	به بیماران این اطمینان را می دهد که پزشکان بهترین کاری را که می توانند بکنند ،انجام می دهند.	بیمارانی که حتی تشخیص یکسان دارند ،شدت بیماری آنها،عوامل روحی –اجتماعی و.... در آنها متفاوت است
	این امکان وجوددارد که بیمار خود پزشک خودرا انتخاب نماید.	پزشکان مختلف دارای بیماران با تشخیص های مشابه نیستند.
	ارزیابی براساس عملکرد خود فرد و عملکرد واقعی وی است.	تعدادزیادی بیمارلازم است تا بتوان عملکرد پزشکان را بایکدیگرمقایسه نمود.
فرآیند مراقبت	بیشترتوسط خودپزشک قابل کنترل است.	بررسی فرآیند ،لزوماًمؤید یک پیامدخوب برای بیمارنیست.
	کمترتحت تأثیرپیچیدگی تشخیص بیماران است.	تشخیص های مختلف بیماران پزشکان مختلف و نیز رفتار سایراعضای تیم و.....، همچنان برروی روند فرآیند مراقبت اثر می گذارد.
حجم کار	جمع آوری اطلاعات برای موارد شایع نسبتاًآسان است.شواهد نشان می دهد که دیدن و درمان تعداد بیشتری از بیماران با افزایش کیفیت ارائه مراقبت به آنها همراه است.	دیدن بیماران زیادو حجم کاربالا برای ارائه ی مراقبت خوب به بیمار ،لازم است ولی کافی نیست.



ارزیابی پیامدهای یادگیری[1]

دوویژگی آموزش پزشکی در حال حاضر عبارت است از:

۱- **تأکید برروی ارزیابی** [2]به عنوان ابزاری برای تضمین کیفیت در برنامه های آموزشی، به منظور تحریک کردن و انگیزه بخشیدن به دانشجویان و هدایت آنها به سوی آنچه که باید فراگیرند.

۲- **حرکت به سوی آموزش مبتنی برپیامد**[3] که در آن پیامدهای یادگیری تعریف شده اند و برنامه ی آموزشی بر مبنای آن استوار می گردد.

این دو مقوله بسیار با یکدیگرمرتبط هستند.اگر استادان قراراست که دانشجویان خودرا بهتر ارزیابی نمایند ،لازم است که درک عمیق تری از روند ارزیابی داشته باشندو پیامدهای یادگیری را که باید مورد ارزیابی قرارگیرند ،مورد توجه قراردهندو بهترین ابزار برای ارزیابی هر پیامد رابشناسند.

ابزارهایی که برای ارزیابی انتخاب می شوند باید دارای **چهارخصوصیّت** زیر باشند:

۱- روایی[4]

۲- پایایی[5]

۳- عملی بودن[6]**(شامل هزینه های مالی)**

---

[1] - Assessment of learning outcomes

[2] -Assessment در این جا، منظور از ارزیابی ، امتحان می باشد

[3] - Outcome-based education

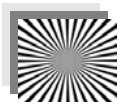
[4] - Validity

[5] -Reliability

[6] -Practicality

۴- تأثیر برروی یادگیری دانشجویان

ابزارهای ارزیابی برحسب نوع پیامدی که قرار است مورد ارزیابی قرارگیرند ، متفاوت است.



بررسی جنبه های روان سنجی[1] ارزیابی

ویژگی های روان سنجی یک آزمون به ویژه درموارد آزمون های سرنوشت ساز و تاثیرگذار ،می بایست مورد محاسبه و بررسی قرارگیرد.در این رابطه ،روایی و پایایی آزمون از اهمیت بسزایی برخوردار است.

روایـــی آزمـــون

تعریف کنونی روایی:

امروزه ،روایی رااینگونه تعریف می کنند:اطلاعات و شواهدی کـه بـه منظـور حمایت یاردِ درستی *مفهوم استنباط شده ازآزمون* *یا* ***تفـسیر بدسـت آمـده برمبنای نتایج آزمون*** ارائه می گردد. درواقع منظـوراین اسـت کـه آیـا تفـسیر نمرات روایی دارد یا خیر.به عبارت ساده تر ،آزمـونی روا مـی باشـد کـه همـان چیزی را اندازه گیری نماید که ازابتدا به عنوان هـدف از آزمـون مـشخص شـده است ،به عنوان مثال اگز ازمون درس کودکان است ،انتظار مـی رود کـه فقـط درس کودکان را مورد اندازه گیری و سنجش قرار دهد و نه سرعت خواندن فـرد ،درک زبان انگلیسی و غیره.البته امروزه تأکیددارند که روایی مربـوط بـه تفـسیر نمرات حاصل از آزمون است و نه خود آزمون.تفسیر نمرات آزمون مـی توانـد بـه صورت معنی دار و درست صورت گرفته باشد یا خیر.

تمام آزمون ها نیاز به شواهد روایی[2] دارند.روایی جزء لاینفک و ضروری هر آزمون است زیرا بدون ارائه شواهد روایی ،برگزاری آزمون ها در آموزش پزشکی

---

[1] -Psychometric characteristics

[2] -Evidence of validity (validity evidence)

مفهومی ندارد. بدیهی است هراندازه اهمیت یک ازمون بیشتر باشد ، نیازبیشتری داردتا شواهد روایی آن بررسی و مستندگردد.به عنوان مثال یک آزمون نهایی دانشنامه ،نیاز به اختصاص منابع مختلف و مشارکت متخصصین با تخصص های گوناگون مانند متخصصین محتوای آزمون ،روانسنج ها [1] ، متخصصین آمار ،ویراستاران آزمون و مدیران دارد.

درگذشته ،روایی را تحت سه عنوان جداگانه ، به شرح زیر، مطرح می کردند:

۱- روایی محتوا[2]

۲- روایی هنجار[3] :که خود به دوروایی همزمان و پیش بینی کننده (برحسب زمان مربوط به جمع آوری اطلاعات مربوط به هنجار) تقسیم می شود.

۳- روایی سازه [4]

اما امروزه روایی را تحت یک عنوان یعنی روایی ***سازه*** تعریف می کنند .طبق منابع جدید،به کمک ***پنج منبع مشخص ازشواهدروایی*** ، می توان روایی را مورد بررسی قرارداد.

این پنج منبع عبارتند از:

۱- محتوا

۲- پاسخ ها[5]

۳- ساختاردرونی

۴- ارتباط باسایرمتغیرها

۵- پیامدها[6]

---

[1] -Psychometricians
[2] - Content validity
[3] -Criterion validity
[4] -Construct validity
[5] - Responses
[6] - Consequences

مثال هایی از **شواهدروایی** برای هریک از پنج مورد فوق عبارتنداز:

۱- محتوا:

به عنوان مثال درزیل برخی منابعی که می توانند به عنوان شاهد برای ***روایی محتوا*** به کارروند،ذکرشده است:

الف- طرح کلی[1] آزمون

ب- تا چه اندازه طرح کلی آزمون بازتاب دستیابی به اهداف است.

ج- مشخصات آزمون[2]

د- کیفیت سؤال های آزمون

ه-ویژگی های طراحِ سؤال

۲- فرآیند پاسخ[3]

منظوراز فرآیند پاسخ آن دسته از شواهد است که بر بدون نقص بودن اطلاعات دلالت می کنند.به عنوان مثال اگرآزمون از سه بخش مجزای سؤال های چندگزینه ای ،سؤال های درست /نادرست و سؤال های تشریحی کوتاه پاسخ تشکیل شده است و از یک نمره مرکب[4] برای نمره دادن به این سه بخش استفاده شده ،توجیه نحوه تعیین این نمره ترکیبی تا چه اندازه منطقی بوده است .

به عنوان مثال منابع زیر می توانند به عنوان شواهد برای فرآیند پاسخ به کارروند:

الف – آشنایی دانشجویان با فرمت و قالب آزمون

---

[1] - Blueprint
[2] -Test specification
[3] - Response process
[4] - Composite score

ب- کنترل کیفیت اسکن الکترونیک و فرآیندنمره دادن

ج- روایی نمره های مقدماتی

د-دقت در ترکیب نمرات با فرمت های گوناگون

ه-کنترل کیفیت و دقت نمرات نهایی

و- آنالیز نمرات تشکیل دهنده ی اجزای آزمون [1]

ز- دقت در به کاربستن قواعدقبولی /ردی در مورد نمرات

ح-کنترل کیفیت گزارش دهی نمرات به دانشجویان یا استادان

ط- شرح یا تفسیر قابل درک و دقیق نمرات به دانشجویان

۳- ساختاردرونی:

منظوراز ساختار درونی ،ویژگی های آماری یا روان سنجی سؤال های آزمون می باشد.به عنوان مثال نمراتی که به سؤال های با محتوای مشابه داده می شود باید همبستگی بسیار بالایی با یکدیگر،در قیاس با سؤال هایی که متغیر دیگر،سازه ی دیگر یا محتوای دیگری را اندازه می گیرند ، داشته باشند.در اینجا لازم است یادآورشویم که پایایی وجه مهمی از شواهدِ روایی یک آزمون است.

به عنوان مثال منابع زیر می توانند به عنوان شواهد برای فرآیند پاسخ به کارروند:

الف –اطلاعات آنالیز سؤال شامل:

الف -۱- دشواری سؤال- قدرت تمیز سؤال

الف-۲-منحنی ویژگی های سؤال یا آزمون [2]

الف-۳ –همبستگی بین سؤال ها

الف -۴-همبستگی کل سؤال ها

---

[1] - Subscore analyses

[1-] Item characteristics curves(ICC)-Test characteristic curves(TCC)

ب- پایایی مقیاس نمرات[1]
ج- خطای استاندارد اندازه گیری[2]
د- تعمیم پذیری
ه- بعدآزمون
و- آنالیز فاکتوری سؤال ها[3]
ز- عملکردمتمایز سؤال[4]
ح- مدل روان سنجی[5]

۴- ارتباط با سایر متغیرها:

در اینجا باروش های آماری و بررسی همبستگی ،ارتباط نمرات بدست‌آمده از یک آزمون با یک ابزار ارزیابی قدیمی ترو جاافتاده تر که ویژگی های آن کاملا شناخته شده است ،بررسی می شود.انتظار این است که این همبستگی باآزمونی که موضوع مشابهی رااندازه گیری می کند ،بالا و با آزمونی که موضوع متفاوتی را اندازه گیری می کند در حد پایین تری باشد.بنابراین ماالگوهای همگرایی و واگرایی را خواهیم داشت.

برخی از منابع شواهد برای بررسی ارتباط آزمون با سایر متغیرها عبارت است از:

الف – همبستگی با سایر متغیرهای مربوطه
ب- همبستگی ها ی هم گرا[6]*- داخلی /خارجی*[7] *:*
۱- آزمون ها ی مشابه[8]
ج- همبستگی های واگرا[1] *–داخلی/خارجی:*

---

[2]-Score scale reliability
[3]--Standard error of measurement
[3] -Item factor analysis
[4] -Differential item functioning (DIF)
[5] -Psychometric model
[6] -Convergent correlations
[7] -Internal/external
[8] -Similar tests

۱- اندازه گیری های غیر مشابه

د- همبستگی های آزمون –هنجار[۲]

ه-تعمیم پذیری شواهد [۳]

۵-پیامدهاو عواقب:

در این بخش اثرات آزمون ،نمرات ،تصمیم گیری های مبتنی برآن و پیامدهای ناشی از این تصمیم گیری ها برروی آزمون شوندگان ، یاددادن ویادگرفتن ، اعضای هیئت علمی ،بیماران و جامعه شامل اثرات مثبت یا منفی ،عمدی یا غیرعمدی مورد بررسی قرار می گیرد.به عنوان مثال آزمون گزینش دستیار یاآزمون دانشنامه ازآزمونهای بسیار پراهمیت هستند زیرا اگر آزمون دهنده ای که نباید قبول می شده ،اشتباها قبول شود ، این اشتباه به ضرربیماران و جامعه خواهد بو.د.همچنین اگر آزمون شونده ای که می بایست قبول می شده ،به اشتباه مردود شود ،این اشتباه به ضررآزمون دهنده می باشدووی ازادامه تحصیل یا فارغ التحصیل شدن به ناحق محروم می شود.

الف- اثر نمرات ازمون /نتایج آن برروی دانشجویان /جامعه

ب-اثرات آزمون برروی فراگیرندگان و یادگیری در آینده

ج- آیا اثرات مثبتان از اثرات منفی آن بیشتراست؟

د- روش تعیین نمره مرز قبولی /ردی تا چه اندازه منطقی است؟

ه- عواقب قبولی / ردی :

۱- پایایی تصمیم قبولی /ردی –دقت دسته بندی[۴]

۲- خطای شرطی اندازه گیری برای نمره قبولی[۵]

---

[1] -Divergent correlations
[2] - Test-criterion correlations
[3] -Generalizability of evidence
[4] -Classification accuracy
[5] -Conditional standard error of measurement at pass score(CSEM)

عوامل تهدید کننده ی روایی آزمون

براساس مدل Messick ، می توان عوامل تهدیدکننده روایی را طورکلی به دو دسته اصلی تقسیم نمود:

الف – ارائه نمودنِ ناکافی سازه[1]

موارد زیر ازجمله مواردی هستند که به دلیل ارائه نمودن ناکافی سازه ،روایی را مورد تهدید قرار می دهند:

۱- تعدا د سؤال ها کم است و بازتاب نمونه گیری درستی ازحیطه ی مورد آزمون نیست(در سؤال های چند گزینه ای باید ،حداقل ۱۰۰سؤال باشد).

۲- نمونه گیری با حیطه مورد آزمون سازگاری ندارد.

۳- پایایی نمرات پایین است.

ب- واریانس مربوط به عدم ارتباط با سازه [2]**:**

این موارد عبارتنداز:

۱- سؤال دارای خطای تکنیکی از نظر طراحی آن است.

۲- سؤال سوگیری دارد (DIF)[3]

به زبان ساده یعنی سؤال ،علاوه برسنجیدن هدف اصلی از آزمون،مطلب یا مطالب دیگررا نیز مورد سنجش و ارزیابی قرار می دهد ،در حالی که آن مطلب ، اصلا مورد نظرو هدف آزمون نبوده است.

به این سؤال که هدف آن سنجش استدلال تشابهی[4] است ،توجه نمایید:

نسبت طعمه به مرغابی مانند نسبت :

الف – تور به پروانه است.

ب- تاربه عنکبوت است.

ج- طعمه به ماهی است.

د- کمند به طناب است.

---

[1] -Construct under representation (CU)
[2] - Construct –irrelevant variance (CIV)
[3] -Differential item functioning
[4]- Analogical reasoning

ه- راه فرعی به میانبراست.

در مثال بالا،در بررسی باروش آماری استانداردکردن DIF ، مشخص شدکه پاسخ به این سؤال برای آزمون شوندگان زن ، ازآزمون شوندگان مرد سخت تر بوده است ،زیراپاسخ به این سوال ، علاوه برنیاز به دانش درباره ی *استدلال تشابهی* به اطلاعات فرد درباره شکارو ماهیگیری(دو فعالیت اساسا مردانه) نیز ارتباط دارد..بنابراین ،این سؤال ،دو بعدرااندازه گیری می نماید:

بعد اولیه[1](که مقصود طراح سؤال از طرح این سوال بوده است) : که همان استدلال تشابهی است.

۱- بعدثانویه[2](که طراح سوال قصد ارزیابی آن رانداشته است) :که ترمینولوژی ورزشی است.

تفاوت در دانش زنان و مردان در باره ی ترمینولوژی ورزشی می تواند برروی پاسخ درست دادن به این سؤال تاثیر بگذارد.

براساس مدل چند بعدی عملکرد متمایز سؤال[3] ، مطالعه ی بعدِ زیربنایی یک آزمون برای درک تفاوت بین افراد آزمون شونده لازم است.منظوراز بعد ،ویژگی ای از آزمون است که می تواند برروی احتمال در ست بودنِ پاسخ آزمون شونده اثر بگذارد.آن سازه ای که هدف اصلی آزمون ،سنجش آن است ، **بعدهدف** یا **بعد اولیه** نامیده می شود.آن بعدی را که سؤال می سنجد ولی مورد نظر آزمون ساز از ابتدا به عنوان هدف این آزمون نبوده را **بعدثانویه** می گویند.اگر بعد ثانویه را سهواً اندازه گیری کنیم ،کار باطلی انجام داده ایم و DIF ای که بدلیل کارباطل ایجاد شود ،نامطلوب است, و نشان دهنده ی وجود سو گیری[4] در سؤال است.اگربعد ثانویه بطورعمدی اندازه گیری شود ،آنگاه آن را *بعد ثانویه کمکی* می نامندو

[1] -Primary dimension
[2] -Secondary dimension
[3] -Multidimensional model for DIF
[4] -Bias

DIF حاصله را **خوش خیم** می دانند.به عنوان مثال در یک آزمون ریاضی ،دانش *ریاضی* می تواند بعد *اولیه* و *تفکرنقّادانه* ،بعد *ثانویه کمکی*[1] باشد. البته لازم به ذکراست که *تجزیه و تحلیل عملکرد متمایز سؤال*[2] ،کار آماری است که نیاز به متخصصین مربوطه رادارد.

۳- سؤال ها بسیار آسان یا بسیار سخت هستند یا قدرت افتراق بین آزمون شونده قوی و ضعیف راندارند.

۴- سؤال به گونه ای طراحی شده که آزمون شونده را می فریبد.

۵-روش تعیین نمره قبولی قابل دفاع نیست.

۶- خود سؤال های آزمون مورد تدریس و آموزش قرارمی گیرد[3].

پـایـایی آزمون

منظوراز پایایی آن است که تاچه اندازه نتایج آزمون دوباره قابل تکـرار شدن است ،به عنوام مثال اگر ساعتی همواره زمان را نیم سـاعت جلـوتر از وقت نشان دهد ،این ساعت گرچه برای اندازه گیری زمان روایی ندارد ولـی پایایی دارداماگر این ساعت یک روز نیم ساعت جلوتر وروزدیگر یک سـاعت جلوتر وگاهی دوساعت عقب تر نشان دهد ، آنگاه ایـن سـاعت بـرای انـدازه گیری زمان نه روایی دارد و نه پایایی.

معمولاًپایایی را به صورت ضریب از ۰ (اصلاً پایایی ندارد) تا۱ (پایایی کامـل دارد) بیـان مـی کننـد.غالباًحـداقل مـورد قبـول بـرای ایـن ضـریب ۸/ ۰ می باشد،گرچه ممکن است برحـسب هـدف آزمـون ،حـداقل مـورد قبـول متفاوت باشد.به عنوان مثال در یک آزمونی که منجر به صدور مجوز مـی شود ،این ضریب باید بالاتر باشد.

عوامل مؤثربر پایایی آزمون ها

خطاهای تصادفی[1] زیرمی توانند برروی پایایی آزمون اثر بگذارند:

---

[1] -Auxiliary secondary dimension
[2] -DIF analysis
[3] -Teaching to the test

۱- خطاهای محیطی:

این گونه خطاها در صورتی اتفاق می افتد که آزمون شونده خسته باشد یا نسبت به‌آزمون احساس خصومت داشته باشد.

۲ - خطاهای فرآیندی :

منظور خطاهایی است که ممکن است در هنگام نمره دادن به سؤال ها ،جمع نمودن نمرات سؤال ها و غیره اتفاق بیفتد.

۳- خطاهای دسته بندی:

آزمون گیرنده گان ممکن است برروی نمره ای که می خواهند به یک‌آزمون شونده بدهند ،توافق نداشته باشندیا به عنوان مثال در یک آزمون شفاهی ،یک‌آزمون گیرنده، رفتار آزمون شونده را اضطراب و هیجان زیاد و آزمون گیرنده ی دیگر ، همان رفتار را خصومت تفسیر نماید.

۴- خطاهای تعمیم دادن[۲] :

ممکن است آزمون گیرنده تمایل داشته باشدکه نتیجه یک سؤال خاص را بطور غیر منطقی به کل موارد تعمیم دهد ، این مثل‌آن است که ما بگوییم چون فلان فرد ***ضرب کردن*** را خوب نمی داند ،پس قطعاً جمع کردن ،تفریق و تقسیم کردن را نیز بلد نیست.

۵- خطاهای سوگیری[۳]:

خطاهای ناشی از سوگیری خود به چهاردسته تقسیم می شوند:

الف- وزن دادن :

ممکن است در مقیاس نمره دهی کلی [۴] ،یک ارزیاب به یک خصوصیت اهمیت و وزنی بیشتر از سایر ارزیابان بدهد.به عنوان مثال ممکن است یک

---

[1] - Random errors
[2] - Generalization errors
[3] - Bias errors
[4] - Global rating scale

ارزیاب برروی صداقت فرد تاکید بیش از سایر ویژگی های با همان اندازه اهمیت داشته باشد.

ب- پیش قضاوت کردن ارزیاب:

به عنوان مثال در یک آزمون کتبی ،چون که فرد آزمون شونده پاسخ ها را با قلم سبز نوشته و فرد ارزیابی کننده از این رنگ جوهر خوشش نمی آید ،ناخودآگاه نمره ی پایین تری به توضیحات نوشته شده توسط آزمون شونده بدهد یا در یک آزمون شفاهی ،صرفا به دلیل اینکه آزمون شونده با لهجه خوبی صحبت نمی کند ،نمره ی کمتری به او بدهد.

ج- اثرهاله ای[1]:

منظور این است که برداشت کلی ارزیاب از آزمون شونده موجب شود که روی قضاوتِ ارزیاب در باره ی فرد در آزمون مورد نظر اثربگذارد.به عنوان مثال ممکن است که یک فرد آزمون شونده در تمام موارد قبلی عملکردخوبی داشته ،اما در آن زمینه اختصاصی مورد آزمون در آن مرتبه ی خاص ،عملکرد ضعیفی از خود نشان دهد اما ارزیاب صرفا به خاطر دید خوبی که در باره ی او دارد ،به وی نمره ی بالا در آزمون کنونی بدهد در حالی که حق واقعی وی ،نمره ای پایین است.

د- آسان گیری و سخت گیری :

برخی ارزیابان آسان می گیرند و در آزمون ها همواره نمره ی بالا به آزمون شونده می دهند ،در حالی که بعضی دیگر سخت گیر بوده و همواره نمره ی پایین می دهند.به این نوع ارزیابان به ترتیب"کبوتران" و "بازها[2]"میگویند.

---

[1] - Halo effect
[2] - Doves and hawks

ارزیابی ابزارهای ارزیابی :

از تئوری کلاسیک آزمون[1] تاتئوری تعمیم پذیری [2]

بطورکلی هراندازه گیری می تواند با خطا همراه باشد واندازه گیری خطاهای اندازه گیری همواره مورد نظر متخصصین آماراست.

درتئوری کلاسیک آزمون ،نمره[3] هرفرد (X)را می توان شامل دوبخش نمره حقیقی[4] (T)و خطای تصادفی غیرتمایزیافته[5] (E)دانست.پایایی[6] یک ابزاراندازه گیری را می توان با محاسبه نسبت واریانس نمره واقعی[7] به واریانس نمره موجود یا مشاهده شده [8] بدست آورد. نمره واقعی و واریانس نمره ی واقعی را می توان توسط روش هایی مانند ثبات درونی و آزمون و بازآزمون تخمین زد.اگر هیچ خطایی در اندازه گیری نباشد ،آنگاه نمره نمره ی واقعی و نمره ی مشاهده شده یکی خواهند بود ،یعنی پایایی **کامل** است.گرچه در دنیای واقعی، این حالت بعید است .نکته ی مهم در این میان توانایی تشخیص منشأ خطاهااست زیراماراقادر می سازد تا اندازه گیری را طوری طراحی کنیم که ازخطای کمتری برخورداریاشد .اشکال تئوری کلاسیک این است که بااستفاده از آن نمی توان منشأخطارامشخص نمود..درواقع در تئوری تعمیم پذیری ،بااستفاده از آنالیز واریانس منشأهای مختلف خطای گزارش شده توسط تئوری کلاسیک آزمون را رو.شن و مشخص میکند.به عنوان مثال اگر بخواهیم مهارت های مراقبت های

---

[1] - Classical test theory (CTT)
[2] - Generalizability theory (G study)
[3] - Observed score
[4] - True score
[5] -Undifferentiated random error
[6] - Reliability
[7] - σ^2 true
[8] - σ^2 observed

اورژانس ۲۸پزشک را دررشته ی بیهوشی ازطریق ۶ سناریو توسط سه آزمون گیرنده اندازه گیری کنیم.،می توانیم از *مدل تعامل فردباارزیاب با وظیفه* [1] (r×t×p) برای یافتن خطاهای اندازه گیری استفاده نمود. برای انجام محاسبه ها در یک مطالعه G ،می توان ازنرم افزارهای آماده ی مختلفی[2] استفاده نمود. در این مورد در یک مطالعه G جزء واریانس فراگیر[3] (که تخمین واریانس میانگین نمرات فراگیران است و انتظارداریم در صورت برگزاریِ یک ازمون به صورت ایده آل بیشترین واریانس را دراین قسمت داشته باشیم) .

ماشین آماری برای آنالیز نتایج یک مطالعه ی G ،آنالیز واریانس است .بااین تفاوت که این بار آنچه که مورد توجه و محاسبه است ،اجزای واریانس هستند به عنوان مثال اگر در مثال فوق واریانس وظیفه دوبرابر واریانس آزمون گیرنده شود ،بدان معنا است که تفاوت در دشواری شش سناریوی انتخاب شده برای آزمون دوبرابر تفاوت در میزان متوسط سخت گیر بودن آزمون گیرندگان بوده است.

در این مطالعه فرضی ،**چهار جزءواریانس تعاملی** به شرح زیرنیز داریم :

۱- *فرد (آزمون دهنده)با وظیفه*[4]

۲- *فرد (آزمون دهنده)با آزمون گیرنده*[5]

۳- *وظیفه با آزمون گیرنده*[6]

۴- *فرد با وظیفه با آزمون گیرنده* [7]

اگر **جزء تعاملی شماره ی ۱** (واریانس آزمون دهنده با وظیفه)زیاد باشد ،به این معنااست که رتبه بندی متوسط نمرات آزمون دهندگان برای هریک از شش سناریو،تفاوت زیاد داشته است(یعنی به

---

[1] - Person by rater by task design

[2] -Brennan ,R.L.(2001b).Manual for *ur*GENOVA (Version 2.1).Iowa Testing Programs ,University of Iowa ,Iowa city .

[3] - Person (trainee)variance component

[4] - Person (examinee)by task(pt)

[5] - Person (examinee)by rater(pr)

[6] - Task by rater(tr)

[7] - Person by task by rater (ptr)

عنوان مثال آزمون دهنده ی شماره ی یک در سناریو ی یک رتبه ی اول و در سناریوی چهار رتبه ای کاملا متفاوت و پایین آورده است). .

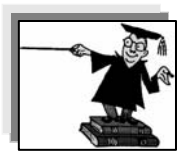
اگرواریانس **شماره ی ۲**(واریانس آزمون دهنده با آزمون گیرنده)کم باشد ،به این معنااست که آزمون گیرندگان مختلف به افراد ،نمرات مشابهی داده اند (یعنی اگر فرد xتوسط آزمون گیرنده های y و z ارزیابی شده ، هردو نمرات مشابهی به وی داده اند).

اگر واریانس **شماره ی ۳** (وظیفه با آزمون گیرنده)کم باشد ، نشان دهنده ی این مطلب است که نظر آزمون گیرنده ها در باره ی دشواری سناریوها مشابه بوده است.

آخرین واریانس تعاملی (***فرد*** با ***وظیفه*** با ***آزمون***)یک واریانس باقیمانده است که شامل تعاملات ***سه*** گانه و تمام منشأ های دیگر توجیه نشده برای ایجاد واریانس می گردد.

خلاصه آن که با مطالعه G و به دنبال آن مطالعه ی D[1]می توان منشأخطاها را شناسایی نمودو روش های اندازه گیری مؤثرراطراحی کرد.

[1] - Decision (D) study



خلاصه فصل

در زمان کنونی ارزیابی در آموزش پزشکی تخصصی از ***ارزیابیِ آنچه به آسانی قابل ارزیابی است***" به سوی ***ارزیابی آنچه که باید مورد ارزیابی قرار گیرد***" ،تغییر جهت داده است.

بنابراین طبیعی است که با تغییر و تکامل مواردِ مورد ارزیابی تحوّل و تکاملِ متناسب شیوه ها، ابزارها ونحوه ارزیابیِ این ابزارها الزامی است. در این راستا کاربرد تئوری تعمیم پذیری روز به روز از اهمیت و رواج بیشتری ،به ویژه در آزمون های سرنوشت ساز ،برخوردار می گردد.

بنابراین تلاش ،مطالعه و پژوهش بسیار لازم است تا بتوانیم ابزارهای ارزیابی روا و پایا متناسب با اهدافی که داریم ،طراحی نماییم و آنگاه خود ابزار ها و ارزیابی های انجام شده را به گونه ای علمی و صحیح در چرخه ی ارزیابی مورد ارزیابی قرار دهیم.

آینه ای برای دیدن قلب خودداشته باشید وهرچه ضعف های خودرابادقّت بیشتربررسی نمایید ،در قبال همنوعان خودنیز، محبت آمیزتررفتار خواهید نمود.

سرویلیام اسلر

منابـع برای مطالعـــه بیشتـــر:



1-Crocker L.Teaching for the Test: Validity, Fairness, and Moral Action ,Educational Measurement: Issues and Practice Volume 22, Issue 3, Page 5-11, Sep2003 .

2-Davies H,Khera N,Stroobant J,Portfolios ,appraisal ,revalidation and all that : a user's guide for consultants,Arch Dis Child .2005;90:165-170.

3- Downing S, Validity: on the meaningful interpretation of assessment data,MedicalEducation Volume 37, Issue 9, Page 830-837, Sep 2003

4- Fowell S L ,Southgate LJ, Bligh J G .Evaluating the assessment :the missing link ,Medical Eduaction 1999;23:276-281.

5-Hutchinson L, Aitken P, Hayes T Are medical postgraduate certification processes valid? A systematic

review of the published evidence,Medical Education Volume 36, Issue 1, Page 73-91, Jan2002 .

6-Norcini J.Current perspectives in assessment: the assessment of performance at work. 880-889 .Medical Education September, 2005 Vol. 39 Issue 9 .

7- PMETB –workplace –based assessment paper at http://www.pmetb.org.uk/media/pdf/3/b/PMETB_workplace_based_assemment_paper_(2005).pdf

8-Prescott LE ,Norcini JJ,Mckindlay P ,Rennie Js.Facing the challenges of competency –based assessment of postgraduate dental training :Longitudinal Evaluation of Performance (LEP),Medical Education 2002 ;36:92-97.

9- Rushton A.Formative assessment: a key to deep learning?. 509-513,Medical Teacher. September, 2005 Vol. 27 Issue 6.

10- The Executive Council ,The World Federation for Medical Education , International standards in medical education :assessment and accreditation of medical schools' –
educational programmes.A WFME position paper, Medical Education 1998,32,549 -558.

11- Vleuten CPM , Schuwirth L W T Assessing professional competence: from methods to Programmes. Medical Education 2005; 39: 309–317.



اصول لازم برای سیستم امتحانات
در
آموزش پزشکی تخصصی

در این فصل اصول مربوط به امتحانات درآموزش پزشکی تخصصی دردوکشورانگلستان و آمریکا و نیز اصول توصیه شده توسط فدراسیون بین المللی آموزش پزشکی شرح داده می شود.

۱- اصول مربوط به امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی درکشورانگلستان:

ارگان مسئول اعتباربخشی برنامه های آموزش پزشکی تخصصی کشورانگلستان ،رعایت **هشت اصل** رابرای سیستم امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی ضروری می داند.این اصول وجه اشتراک زیادی با اصول شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا[1]دارد(لازم به ذکر است که هرکشوری می بایست باتوجه به شرایط خاص و فرهنگ ِخود، اصولِ ملی مشخص و شفافی را برای سیستم امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی و فوق تخصصی خودتدوین نماید).

اصل اول:

باید اهداف سیستم امتحانات مشخص باشد :

✓هدف از امتحانات باید به صورت مستند مشخص و قابل دسترسی برای همگان باشد.

✓هدف از هریک از اجزای امتحانات باید مشخص شده و دردسترس فراگیران ،آموزش دهندگان ،کارکنان ،سازمان های حرفه ای شامل سازمانهای قانون گذاری و مردم[2] باشد.

✓توالی امتحانات باید با سیرپیشرفت در طول تحصیل تطابق داشته باشد.

✓هر آزمونی باید اطلاعات جدیدی را در اختیار قرار دهد و برمبنای ارزیابی های گذشته استوارگردد.

[1] -Accreditation Council for Graduate Medical education (ACGME)
[2] -Public

اصل دوم :

محتوای امتحان براساس برنامه آموزش پزشکی تخصصی بنا نهاده می شود (در انگلستان ،برنامه آموزشی پزشکی تخصصی خود برمبنای *"اصول طبابت پزشکی خوب*[1] تعریف می شود).

✓محتوای هرامتحان مشخص می شود تا از دوباره کاری یا ازقلم افتادن موردی پرهیزشود.

✓مجموعه ی امتحانات به گونه ای سیستماتیک و متناسب بامرحله ی آموزشی ،تمام محتوای برنامه آموزشی را در خصوص مسائل بالینی شایع و مهم که فراگیر در محل کا ربرخورد می کند ، براساس دانش ،مهارت و نگرش پوشش می دهند .

✓ طرح کلی آزمون [2]که براساس آن امتحانات مبتنی برمحل کار یاآزمون های ملی استخراج می شوند ،باید در دسترس فراگیران ،آموزش دهندگان و نیز امتحان گیرندگان قرار گیرد.

اصل سوم:

روش امتحان براساس محتوای مورد امتحان و هدف از آن امتحان مشخص می شود.

✓انتخاب روش ها براساس ملاک های زیر صورت می گیرد:

۱- روایی

۲- پایایی

۳- امکان پذیری از نظر اجرا

۴- مقرون به صرفه بودن

---

[1] -Good Medical Practice

[2] -Blueprint

منظورازطرح کلی آزمون ،محتوا یا **منابعی** است که سؤالات امتحان ازآنها تهیه می شود .در انگلستان، آزمون های پزشکی تخصصی به صورت یک ماتریکس است که در یک بعدآن اصول طبابت خوب و در بعد دیگرآن مسائل بالینی که فراگیر باید قادر به تشخیص ودرمان آنها در آن سطح از دانش باشد ،قراردارد. طرح کلی آزمون بین اهداف آموزشی ،برنامه ی آموزشی و ارزیابی هماهنگی و سازگاری ایجاد می کند.

۵- فرصت برای دادن بازخورد

۶- اثر آن برروی یادگیری

✓فلسفه انتخاب هرروش ِارزیابی،مستند و مبتنی برشواهد است.

امتحانات سراسری[1] (امتحانات در سطح گسترده)

✓ایجاد و پایلوت کردن سؤالات آزمون یا مهارت های بالینی برای امتحانات ملی باید مستند باشد و برای بررسی خارجی از نظر تضمین کیفیت[2] دردسترس باشداستفاده ازروش های جدید باید مبتنی برپژوهش انجام شده دال برروایی آن روش باشد.

ازطریق گرداوری سیستماتیک داده ها باید پایایی امتحانات در سطح گسترده(که در انگلستان به صورت قبول یارد است)گزارش شود و آمار مربوطه در دسترس مردم باشد.

ارزیابی های مبتنی برکار[3] (مانند مشاهده مستقیم مشاوره[4] ،ارزیابی ۳۶۰درجه و بحث های مبتنی بربیمار[5]

✓باید روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گیرد.

✓شواهد باید به طورسیستمانیک گردآوری و مستند گردد.

✓قضاوت بایدبرمبنای ملاک های چاپ شده ی ازپیش تعیین شده باشد.

✓اهمیتی که به منابع مختلف شواهدداده می شود باید توسط طرح کلی و کیفیت شواهد تعیین گردد.

✓تهیه شواهد و فرآیند قضاوت باید شفاف باشد.

---

[1] -Large scale
[2] -External quality assurance
[3]- Work-based assessments
[4] -Direct observation of consulting
[5] -Case –based discussion

روش های ارزیابی براساس محل کار

مثال:

مشاهده سیستماتیک کاربالینی

- مشاهده مستقیم
- ویدئو

قضاوت ارزیابان متعدد[1]

- مشاوره با بیمارنماها
- مرور پرونده های نوشته شده :شامل نامه های سرپایی که نوشته مـی شـود(در انگلـیس ،هرباررویزیت بیمار توسط پزشک به صورت ماشین دیکته بیان ،ضـبط و توسـط تایپیـست تایپ ودر پرونده بیمار قرار می گیرد).
- بحث های مبتنی بربیمار
- سخنرانی های شفاهی
- ارزیابی ۳۶۰ درجه توسط همکاران
- نظر سنجی از بیماران[2]
- برنامه های بازرسی [3]
- مرور رخدادهای بحرانی[4]

اصل چهارم:

روش های تعیین استاندارد برای تقسیم بندی عملکرد یا مهارت دستیاران باید شفاف ودردسترس مردم باشد.

✓تعیین استانداردهادر آزمون های مهارت براساس شیوه های شناخته شده و براساس محتوای آزمون و قضاوت های ارزیابان کار آمد صورت می گیرد.

[1] -Judgments of multiple assessors
[2] -Patient surveys
[3] -Audit project
[4]-Critical incident review

✓هنگامیکه هدف آزمون تعیین ردی یـا قبـولی اسـت ،نتـایج حاصـل از برگـزاری آزمون برروی گروه همکاران ،نبایدمستقیماًبه عنوان ملاک قبولی /ردی استفاده شود بلکه تنها باید به عنوان ِراهنمایی برای انجام این منظورباشد.

✓دقّت درمورد تصمیم قبول یارد باید براساس اطلاعات آزمون باشد.باید هدف از آزمون تعیین نماید که چگونه خطادر حول و حوش سطح قبولی یاِردی[1] در مورد تصمیمات مربوط به داوطلبانِ لب مرزی اثر می گذارد.

✓ دلایل انتخاب روش قبولی یا ردی و یا رتبه بندی[2] باید شرح داده شود.

✓استانداردهای مربوط به اتمام موفقیت آمیز دوره و ارتقا به سطح بالاتر باید شفاف باشد.

اصل پنجم :

✓ارزیابی باید بادادن بازخورد مناسب همراه باشد.

✓سیاست و فرآیند بازخورددادن به فراگیران به دنبال امتحان ، باید مستند و قابل دسترس توسط عموم باشد.

✓نوع بازخورد باید با هدف امتحان سازگاری داشته باشد.

✓پس از کسب رضایت افراد ذینفع ،باید ازپیامدهای امتحان برای دادن بازخورد در باره ی میزان مؤثر بودن آموزش استفاده نمود.

اصل ششم :

استخدام آزمون گیرندگان و ارزیابان باید برمبنای ملاک های لازم برای انجام وظایف آنها صورت گیرد.

✓نقش ها و وظایف ارزیابان یا آزمون گیرندگان باید مشخص باشد و به عنوان مبنای استخدام قرارگیرد.

✓آزمون گیرندگان و ارزیابان تنها مجاز به ارزیابی حیطه هایی هستند که در آنها تسلط دارند.

✓تجارب حرفه ای ارزیابان در زمینه مورد ارزیابی باید بیشتر از آزمون شوندگان باشد.

---

[1] - Error around the pass /fail level

[2] -Rank ordering

✓ آموزش رعایت تساوی حقوق آزمون شوندگان از نژادهای مختلف، باید به عنوان یک جز اصلی در هربرنامه‌آموزشی ویژه ی ِممتحنین مورد توجه قرار گیرد(البته درکشورما تبعیض نژادی مطرح نیست ولی باید ازسایرانواع تبعیض در امتحانات پرهیز نمود).

اصل هفتم:

ازافراد تحصیل کرده سایر رشته هاباید در ایجاد سیستم ارزیابی استفاده نمود.

✓ باید ازنظرات افرادتحصیلکرده رشته های دیگر در خصوص جنبه های مربوطه درمورد *ایجاد،اجرا و استفاده از نتایج امتحانات* برای *دسته بندی کردن داوطلبان* استفاده نمود.

✓ازاین افراد می توان به عنوان آزمون گیرنده یاارزیاب،درحیطه هایی که توانایی آن رادارند ، استفاده نمود.

اصل هشتم :

مستندات باید استاندارد و قابل دسترس تمام مردم کشورباشد.

✓مستندات باید شامل نتایج و عواقب امتحانات و پیشرفت فراگیران در طول ِسیستم امتحانات باشد.

✓اطلاعات باید به گونه ای در فرم ثبت شود که ضمن حفظ محرمانه بودن اطلاعات ،امکان دسترسی مناسب به‌آنها وجودداشته باشد.

✓ مستند سازی یکنواخت ،نه تنها امکان ثبت پیشرفت رادرطول سیستم امتحانات فراهم می آورد بلکه می توان از آن برای اهداف ثبت نام[1] برای امتحانات و مرورعملکردنیز استفاده نمود.

[1] -Registration

✓مستند سازی ،باید شواهد برای تأیید ادواری مجوز طبابت [1] و تطابق با اصول طبابت خوب رادردسترس قراردهد.

✓درصورت انتقال فراگیر،مستندات مربوط به وی باید قابل انتقال و قابل دسترس باشد.

✓مستندات باید جامع باشدو هم برای فراگیرو هم برای آنها که مسئول آموزش وی هستند، قابل دسترس باشد.

۲- اصول مربوط به امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی درکشورآمریکا :

براساس نظرات شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا[2] (ACGME)،اصول سیستم امتحانات در این کشور مبتنی برهفت اصل زیراست:

۱- آزمون باید مطابق با برنامه ی آموزشی و اهداف آموزشی باشد.

۲- اهداف آموزشی باید نمایانگرحیطه ی آموزشی موردنظر باشند.

۳- ازرویکردهاو ابزارهای ارزیابی متعدداستفاده گردد.

۴- ارزیابی برمبنای مشاهدات متعدد صورت می گیرد.

۵- ازارزیابان متعدد برای انجام ارزیابی استفاده می شود.

۶- عملکرد برمبنای استانداردها و شاخص های ازپیش تعیین شده ،ارزیابی می شود.

۷- امتحان عادلانه است.

---

[1] -Revalidation

(منظور دوباره تاییدکردن حرفه ای ،در برنامه تکامل حرفه ای مستمر یا continuous professional development است) .

[2] - Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME)

۳- توصیه های فدراسیون جهانی آموزش پزشکی[1] در باه ی امتحانات (ارزیابی)در آموزش پزشکی

براساس توصیه های WFME، رعایت این **پنج اصل** برای امتحانات در آموزش پزشکی مناسب است :

۱- امتحانات باید **بازتاب برنامه ی آموزشی** در باره ی دانش بیومدیکال ،مهارت های بالینی ،نگرش ها و قضاوت ها باشند

۲- وجود هردو موردِ ارزیابی **تکوینی**[2] و **نهایی**[3] نیاز است.

۳- **تعدادآزمون** ها نباید بسیار زیاد باشد تا موجب بیش ازاندازه شدن بار برنامه ی آموزشی نشود.

۴- امتحان به گونه ای باشد که موجب **تلفیق در برنامه آموزشی** شود.

۵- باید **نتایجِ تغییراتی** را که در آموزش پزشکی داده می شود ،مورد **بررسی** قرار داد.کنترل کیفیت شامل بررسی پیامد دررابطه با عملکرد ،هم به عنوان یک پزشک و هم براساس پاسخگویی به نیاز جامعه می باشد.

بطورکلی این نکته را باید در نظرداشت که ورای انتخاب هر ابزار برای ارزیابی ،باید همواره **چرخه ارزیابی**[4] را به خاطر داشت و آن را رعایت نمود. این چرخه عبارت است:

۱- برنامه ریزی و طرّاحی
۲- تدوین ابزارارزیابی و اجرای آن
۳- ارائه نتایج ارزیابی
۴- ارزیابی و بررسی خودِ فرآیند ارزیابی

---

[1] -World Federation for Medical Education
[2] -Formative
[3] - Summative
[4] -Assessment cycle



خلاصه فصل

لا

زم است که هر سیستم امتحاناتی دارای اصولی علمی و عادلانه باشد. هرچه آزمون نقش مهم تری در تعیین سرنوشت افراد داشته باشد،رعایت اصول روان سنجی در آن آزمون، ازاهمیت بیشتری برخورداراست.

در این فصل مروری براصول حاکم برسیستم امتحانات در آموزش پزشکی تخصصی درانگلستان، آمریکا و نیز توصیه های فدراسیون جهانی آموزش پزشکی در این مورد، انجام شد.

وظیفه پزشکان مسن ترآن است که به همکاران جوان ترخود به دیده ی رقیب ننگرند ،بلکه آنها را همچون پسرخود بدانند[1].

سرویلیام اسلر(۱۸۴۹-۱۹۱۹)

[1]- البته لازم به ذکراست که همکاران جوان نیزبایددرقبال استادان خود به گونه ای مناسب رفتارکنند تا مصداق این بیت از شعر سعدی نباشند که می گوید:

کس نیاموخت علم تیرازمن -که مراعاقبت نشانه نکرد.

برخی منــابع برای مطالعه ی بیشتر:



1-Fowell SL,Southgate LJ,Bligh JG. Evaluating assessment : the missing limk?Medical; Education 1999;33:276-281.

2-Key Considerations for Selecting Assessment Instruments and Implementing Assessment Systems, Accreditation Council for Graduate Medical Education at :http://www.acgme.org/outcome/assess/keyConsider.asp

3-PMETB-GMC Priniciples of good medical education and training at:http://www.pmetb.org.uk/media/pdf/o/b/PMETB-GMC_Principles_of_good_medical_education_and_training_(2005).pdf

4-PMETB –Priniciples for an assessment system for postgraduate medical training at:
http://www.pmetb.org.uk/media/pdf/4/9/PMETB_principles_for_an_assessment_system_for_postgraduate_medical_training_(September_2004).pdf



مروری کوتاه بر ابزارهای ارزیابی عملکرددستیاران در آموزش پزشکی تخصّصی

دراین فصل به شرح تقسیم بندی ابزارهای ارزیابی باذکرمثال هایی درهرمورد می پردازیم:

تقسیم بندی ابزارهای ارزیابی

منابع مختلف ، ابزارهای ارزیابی را بـه صـورت هـای گونـاگون تقـسیم بنـدی می کنند.در ذیل ،اشاره ای به یکی از این دسته بندی ها شده است:

۱- آزمون های کتبی :

آزمون های کتبی را لزوماً نباید بامداد و کاغذ انجام داد بلکه آنها را می توان بااستفاده از کامپیوترنیز اجرانمود.

مثال های این نمونه امتحانات ، عبارتنداز:

- ✓ امتحان کتبی تشریحی[۱]
- ✓پرسش های کوتاه پاسخ
- ✓پرسش های کامل کردنی[۲]
- ✓پرسش های چندگزینه ای[۳]
- ✓آزمون های جورکردنی باپاسخ های گسترده[۴]
- ✓پرسش های تشریحی تغییر یافته
- ✓ارزیابی نحوه ی برخوردتشخیصی- درمانی با بیمار[۵]

---

[1] -Essay
[2] -Completion questions
[3] - Multiple Choice Questions
[4] - Extended matching items
[5] -Patient Management Problems(PMPs)

برای آن که مفهوم PMP برای خوانندگان ارجمنـد روشـن شـود،مثالی ازآن در ضـمیمه شـماره ۱ کتاب آورده شده است.این آزمون ،نوعی آزمون کتبی است که بـه معرفـی یـک بیمـارمی پـردازد و باشیوه ای خاص، قدم به قدم مراحل تشخیصی و درمانی را ازآزمون شونده می پرسد.

- ✓آزمون پیشرفت [1]
- ✓رساله[2]
- ✓گزارش

۲- ارزیابی های بالینی /عملی :

- ✓موارد طولانی[3]
- ✓امتحان عملی
- ✓امتحان بدون اطلاع قبلی [4]
- ✓آزمون عینی ساختاردارباليني[5]
- ✓آزمون عملی ساختاردار عینی [6]
- ✓ثبت عینی آزمون ساختاردارطولانی[7]
- ✓آزمون عینی ساختاردار بالینی گروهی [8]

---

[1] -Progress test

آزمون پیشرفت :این آزمون حدود ۲۳ سال قبل در دانشکده پزشکی دانشگاه ماستریخ تهیه شد.این آزمون در قالب پرسش های چند گزینه ای (MCQ)بوده که دانش دانشجو رادرموردتمام آموزش پزشکی عمومی می سنجد.دلیل طراحی آن به این عبارت است ازاینکه به دلیل عمق مطالب ،وسعت و کامل بودن آنها ،دانشجویان نمی توانستند باحفظ کردن موفّق به گذراندن این آزمون شوند.این آزمون۲۵۰سؤال دارد و چهارباردرسال برای دانشجویان تمام سالها برگزارمی گرددوهدف آن شناسایی دانشجویانی است که می توانند مطالب را به به یادآورند یا آنهارابه کاربندند.

[2] - Dissertation

[3] -Long case

برای آن که مفهوم Long case برای خوانندگان ارجمند روشن شود،مثالی ازآن در ضمیمه شماره ۲ کتاب آورده شده است. منظوراز case ،بیماراست .

[4] - Spot examination

[5] -Objective Structured Clinical Examination(OSCE)

[6] - Objective Structured Practical Examination(OSPE)

[7] Objective Structured Long Examination Record (OSLER)

این آزمون شامل ارزیابیِ ارائه شرح حال ،معاینه فیزیکی ،بررسی های تشخیصی،رسیدگی درمانی به بیمار و قدرت درک و تصمیم گیری سریع و روشن (acumen) می باشد.

[8] -Group -Objective Structured Clinical Examination(GOSCE)

۳- مشاهده[1]:

به عنوان نمونه می توان ابزارهای زیر رانام برد:

- ✓گزارش استاد[2]
- ✓ چک لیست
- ✓مقیاس های درجه بندی[3]
- ✓گزارش بیمار[4]

۵- مجموعه عملکرد[5]و ثبت عملکرد[6]:

- ✓کارنامه [7]
- ✓مجموعه عملکرد
- ✓کارنامه فنون تشخیصی درمانی[8] انجام شده[9]

۶- ارزیابی ازهمکاران[10] و ارزیابی فرد ازخودش[11]:

- ✓گزارش همکار
- ✓گزارش فرد از خودش

---

1 -Observation

2 -Tutor's report

منظوراز tutor ، استادی است که درگروههای کوچک (small group) تدریس می نماید.

3- Rating scale

4 -Patient report

5 Portfolio

6 Records of performance

7 -Logbooks

درواقع Logbook می تواند بخشی ازPortfolio راتشکیل دهد.

9- برخی نویسندگان procedure رافنون تشخیصی درمانی ترجمه کرده اند

9 -Procedural log

10 -Peer assessment

11 -Self-assessment

جـــــدول ۱		
ارتبــاط بیــن سطوح هرم میلر،پیامدهای یادگیری و ابــزارهای ارزیابی		
ابزارارزیابی	**دوازده پیامدیادگیری**	**سطوح هرم میلر**
مشاهده [1]،پورت فولیو،کارنامه [2] ،ارزیابی توسط همکاران	نگرش ها /اخلاق پزشکی ،تصمیم گیری ،نقش پزشک و تکامل و پیشرفت شخصی	**انجام می دهد**
ارزیابی های بالینی و عملی مانند آزمون عینی ساختاردار بالینی	مهارت های بالینی ،پروسجورهای عملی ،ارتقای سلامت ،ارتباط برقرارکردن ،کارکردن با اطلاعات	**نشان می دهد- چگونه**
امتحانات کتبی	بررسی تشخیصی و ارائه برنامه ی درمانی	**می داند- چگونه**
امتحانات کتبی	علوم پزشکی	**می داند**

[1] - Observation
[2] -Log

ابزارهایی که در این فصل شرح داده می شوند ،مجموعه ابزارهایی هستندکه در کشورهای مختلف مانند آمریکا و انگلستان مورد استفاده قرار می گیرند.

مـــــروری برانواع ابزارهای ارزیابی

۱- ابـزار ارزیـابی ۳۶۰درجـه

تعریف:

این ابزار توسط افراد متعددازجمله خودفرد تکمیل می گردد.
معمولاًافرادی که فرم ها را تکمیل می کنند شامل :

- ✓*افراد بالاتر از فرد*
- ✓*افراد زیردست فرد*
- ✓*افراد هم سطح فرد*
- ✓*بیماران*
- ✓*خانواده بیماران*

می باشند.
غالباً پرسشنامه های مربوط به این ابزار، حیطه های زیررا درباره ی فرد موردارزیابی بررسی می نماید:

- ✓**توانایی کارگروهی**
- ✓**توانایی ارتباط برقرارکردن**
- ✓**مهارت های مدیریتی**
- ✓**قدرت تصمیم گیری**

در اکثراین پرسشنامه ها از مقیاس های درجه بندی شده برای اندازه گیری اینکه یک رفتار تا چه میزان در فرد مشاهده می شود ، استفاده می شود (به عنوان مثال :از **۵** به مفهوم ″*در تمام موارد*″ تا **۱** به مفهوم ″*هرگز*″).
پس ازتکمیل پرسشنامه ها توسط ارزیابان ، نظرات آنها برحسب موضوع جمع بندی و خلاصه می شود و به فرد بازخورد‌داده می شود.

در کشورانگلستان ،در سال های اول و دوم پایه [1] (قبل از آغاز دوره ی رسمی آموزش پزشکی تخصصی) ،از ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه که در آن جا ازآن به عنوان *بازخورد از منابع متعدد* [2] نام برده می شود، استفاده می گردد.این ابزار به دوصورت زیر موجوداست:

الف *- ابزار ارزیابی مختصرتوسط همکاران* [3]

ب- *ارزیابی رفتار فرد توسط گروه* [4]

بازخوردی که پس از ارزیابی توسط این ابزار به فرد مورد نظر داده می شود ، بهتراست دارای ویژگی های زیر باشد:

۱- چهره به چهره باشد .

۲- پیش از شروع گفتگو در این باره ی چند لحظه فرصت به فرد داده شود تا خودوی به نتیجه ی ارزیابی نگاه کند وازآن اطلاع یابد.

۳- به ارزیابی نقاط قوت و ضعف هردوبپردازد.

۴- به فرد اجازه اظهارنظر داده شود.

۵- خودارزیابی را در فرد ترغیب نماید.

۶- به وی کمک کند تا بامشخص کردن اهداف خود برای اصلاح خویش ،یک برنامه برای به کاربستن نتایج ارزیابی [5] تهیه نماید.

۷- البته در این ارزیابی ها ، جملاتی که ارزیابان مختلف در باره ی فرد نوشته اند ،بدون ذکرنام ارزیاب وبه صورت کتبی به فرد بازخورد داده

---

[1] - Foundation years

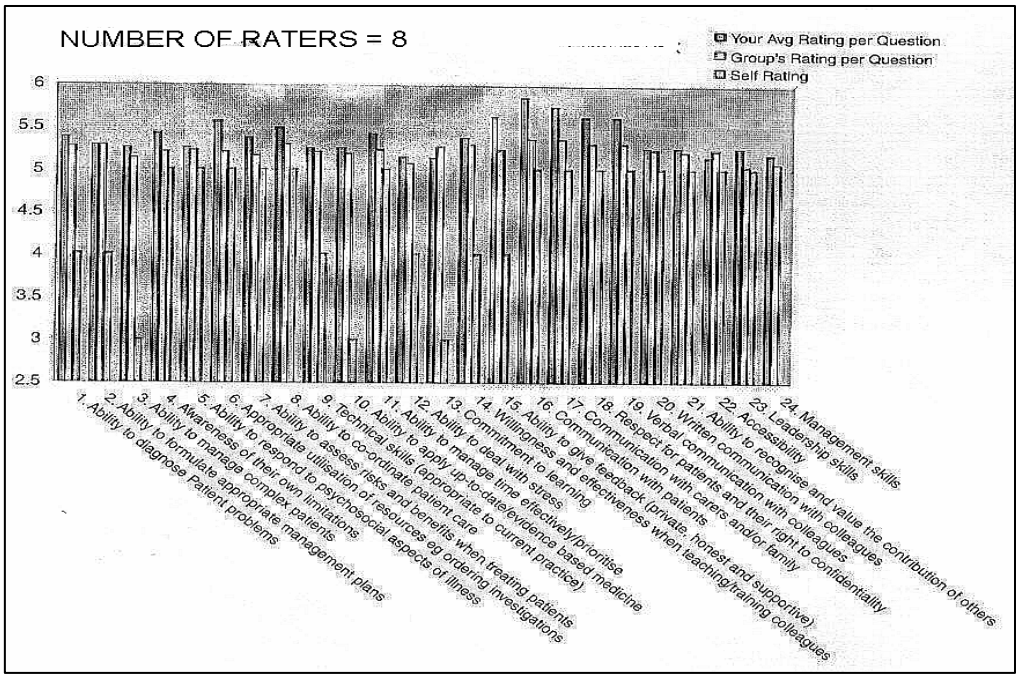
درکشورانگلستان ،سیستم آموزش تخصصی ازاوت سال ۲۰۰۵ به این گونه تغییریافته است که فارغ التحصیلان پزشکی عمومی ،پیش ازشروع رسمی دوره تخصص ،دوسال به عنوان برنامه شایه ای می گذرانند.این برنامه ،پلی است بین پایان آموزش پزشکی عمومی و آغازآموزش پزشکی تخصصی. خوانندگان ارجمند می توانند برای کسب اطلاعات بیشتربه آدرس ذیل مراجعه نمایند:
http://www.mmc.nhs.uk/pages/foundation/about

[2] -Multisource Feeback(MSF)

[3] - Mini –peer Assessment Tool (mini – PAT)

[4] - Team Assessment Behaviour(TAB)

[5] -Action plan



✹دکتر Xبسیارعلاقمنداست ،کارگروهی وی خوب است و بسیار مراقب بیماران می باشد و باآنها بطورمؤثر و با درک کامل شرایط ایشان برخورد می کند.

✹مهارت های ارتباطی وی عالی است . بسیار در برابر آموز ش دادن به دیگران مسئو لیت پذیر است.او یک الگوی مناسب برای هرکس در دپارتمان می باشد.

✹او تحت شرایط فشار کاری بسیار خوب عمل می کند .او یک دکتر عالی است.

✹او به سایر اعضای گروه احترام می گذارد و به صحبت های آنها خوب گوش می کند .من این خصوصیت اورا دوست دارم.

✹رفتار او با والدین کودکان بیمار بسیار خوب است و بسیار با آنها با همدردی برخورد می کند.

✹گاهی اوقات لازم است که اعتماد به نفس بیشتری داشته باشد.

شکل ۱ – نتیجه ی ارزیابی و بازخورد دکترX

می شود .به عنوان مثال ،نمونه ای از ارزیابی یک پزشک در شکل ۱ آورده شده است.

همان گونه که د راین شکل ملاحظه می شود ،: در مورد هر ملاک ،سه ستون آورده شده که به ترتیب ستون اول نشان دهنده ی متوسط نمره ای است که ۸ نفر ارزیاب به دکتر xداده اند،ستون دوم نمایانگر متوسط نمره سابر اعضای گروه است(تا بتواند وضعیت خودرا با سایر همکارانش مقایسه نماید) و ستون سوم نمره ای است که خود دکتر xبه خودش در این مورد داده است.

همان گونه که مشاهده می شود دادن فرم ارزیابی به خودفرد موجب می شود که دقیقاًبداندازچه نظرهایی مورد ارزیابی قرارمی گیرد. اگرمواردارزیابی و نتایج ارزیابی برای فرد روشن وشفاف نباشد و به اطلاع وی رسانده نشود ،ارزیابی نمی تواند منجربه اصلاح گردد .در آن صورت، ارزیابی صرفاًموجب اتلاف وقت و هزینه بوده ونمی تواند منجربه ارتقای کیفیت و اصلاح رفتارفرد مورد ارزیابی گردد.

الف – ابزار ارزیابی مختصرتوسط همکاران [1] (mini- PAT)

در mini- PAT ،فراگیر ۸ ارزیاب را ازمیان استادان خود،دستیاران سال بالاتر ،پرستاران مجرب و ارشد ،...انتخاب می کند تا پرسشنامه ارزیابی وی را تکمیل نمایند.فراگیر خود نیز یک فرم خودارزیابی را تکمیل می نماید.فرم های ارزیابی بطور مستقیم و بدون دخالت فراگیر برای ارزیابان ارسال می شود تا نظرات ارزیابان برای فراگیر ناشناخته بماند.سپس نظرات گردآوری و پس از حذف نام ارزیاب به صورت مکتوب به فراگیر بازخورد داده می شود.در چارت های مربوطه نمره ای که خود فرد به خود داده است ،میانگین نمراتی که ۸ نفر ارزیاب به اوداده اند و میانگین نمرات کشوری مشخص می گردد.نمونه ای از فرم ساختاردار ارزیابیmini- PAT که برای ارزیابان ارسال می شود در صفحات ۲۰۸و۲۰۹ آورده شده است. این ارزیابی **۲** بار درسال انجام می شود.

[1] - Mini –peer Assessment Tool (mini – PAT)

Please refer to curriculum at www.mmc.nhs.uk for details of expected competencies for F1 and F2

mini-PAT (Peer Assessment Tool) - F2 Version

Please complete the questions using a cross: ☒ Please use black ink and CAPITAL LETTERS

Doctor's Surname

Forename

GMC Number:

How do you rate this Doctor in their:	Below expectations for F2 completion		Borderline for F2 completion	Meets expectations for F2 completion	Above expectations for F2 completion		U/C*
	1	2	3	4	5	6	
Good Clinical Care							
1 Ability to diagnose patient problems	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 Ability to formulate appropriate management plans	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 Awareness of their own limitations	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 Ability to respond to psychosocial aspects of illness	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 Appropriate utilisation of resources e.g. ordering investigations	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Maintaining good medical practice							
6 Ability to manage time effectively / prioritise	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 Technical skills (appropriate to current practice)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Teaching and Training, Appraising and Assessing							
8 Willingness and effectiveness when teaching/training colleagues	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Relationship with Patients							
9 Communication with patients	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 Communication with carers and/or family	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11 Respect for patients and their right to confidentiality	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Working with colleagues							
12 Verbal communication with colleagues	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13 Written communication with colleagues	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14 Ability to recognise and value the contribution of others	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15 Accessibility/Reliability	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16 Overall, how do you rate this doctor compared to a doctor ready to complete F2 training?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Do you have any concerns about this doctor's probity or health? ☐ Yes ☐ No

If yes please state your concerns:

*U/C Please mark this if you have not observed the behaviour and therefore feel unable to comment. 2500288218

Anything especially good?

Please describe any behaviour that has raised concerns or should be a particular focus for development:

Please continue your comments on a separate sheet if required

Your Gender: ☐ Male ☐ Female

Your ethnic group:

☐ British ☐ Bangladeshi
☐ Irish ☐ Other Asian Background
☐ Other White Background ☐ White and Black Caribbean
☐ Caribbean ☐ White and Black African
☐ African ☐ White and Asian
☐ Any other Black background ☐ Any other mixed background
☐ Indian ☐ Chinese
☐ Pakistani ☐ Any other ethnic group

Which environment have you primarily observed the doctor in?
(Please choose one answer only)

☐ Inpatients ☐ Intensive Care
☐ Outpatients ☐ Theatre
☐ Both In and Out-patients ☐ General Practice
☐ A&E/Admissions ☐ Other (Please specify)
☐ Community Speciality
☐ Laboratory/Research

Your position:

☐ Consultant ☐ SASG ☐ SpR ☐ Foundation/PRHO
☐ Nurse ☐ SHO ☐ Allied Health Professional
☐ GP
☐ Other (Please specify)

If you are a Nurse or AHP how long have you been qualified?: ☐☐ years

Length of working relationship: ☐☐ months

What training have you had in the use of this assessment tool?: ☐ Face-to-Face ☐ Have Read Guidelines ☐ Web/CD rom

How long has it taken you to complete this form (in minutes)?: ☐☐

Your Signature: .....

Date: ☐☐ / ☐☐ / ☐☐

Your Surname: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Your GMC Number: (Doctors only) ☐☐☐☐☐☐☐

Acknowledgements: mini-PAT is derived from SPRAT (Sheffield Peer Review Assessment Tool)

9787288212

ب- ارزیابی رفتار فرد توسط گروه (TAB)

موارد استفاده این ابزار:

هنگامی که هدف از این ارزیابی دادن بازخورد تکوینی و نه تصمیم گیری نهایی است ،ارزیابان بادقّت بیشتر و چشم پوشی کمتر ارزیابی می کنند.بنابراین ابزار خوبی برای ارزیابی های تکوینی[1] می باشد.

از این ابزار می توان برای ارزیابی مواردزیر استفاده نمود:

مهارت های برقراری ارتباط بین فردی

رفتارهای حرفه ای[2]

برخی جنبه های مراقبت از بیمار

برخی از جنبه های طبابت مبتنی بر سیستم [3]

ویژگی های روان سنجی[4] این ابزار:

برای اینکه نتایج پایا داشته باشیم ،باید ۵ تا ۱۰ پرستار این فرم ها را تکمیل کنند ولی در مورد بیماران و استادان به تعدادبیشتری نیاز است تا به همین میزان پایایی دست یابیم.

پایایی این روش درسایر کارها مانند ارتش و نیـزدرمحیط هـای آموزشـی ، تـا ۰/۹ نیز گزارش شده است.

عملی بودن:

در عمل ،دو نکته استفاده از این ابزار را دشوار می سازد:

۱- ساختن و تهیه پرسشنامه خوب به گونه ای که برای همه افراد ی که باید آن را تکمیل نمایند(استاد ،بیمار ،...) ،مناسب باشد.

۲- جمع بندی و خلاصه کردن نتایج حاصل از تعدادزیادی فرم که باید جهت بازخورد دادن ، به اطّلاع دستیار رسانده شود.

---

[1]- Formative assessment
[2] -Professional behaviors
[3] -System-based
[4] -Psychometric

استفاده از روش های الکترونیک می تواند کمک بسیار مفیدی در این راستا باشد.

نمونه ای از فرم مربوط به TAB در صفحه ۲۱۲ آورده شده است.

ارزیابی گروه ازرفتارفرد(TAB)

فرم خلاصه شده نتای نظرات ارزیابان برای طرح درجلسه ارزیابی

نگرش و /یا رفتار	دراین باره مشکلی ندارد	کمی مشکل دارد	مشکل زیادی دارد	پاسخ داده نشده	خلاصه نظرات داده شده توسط ارزیابان
جلب اعتمادبیماران ورفتارمنطبق با اخلاق پزشکی بابیماران					
مهارت های ارتباطی کلامی:توضیحات قابل فهم برای بیمار ارئه می کند.انگلیسی را خوب ،در حدی که بیمار راحت متوجه بشود ،صحبت می کند[1].					
کارکردن درگروه /کاربا همکاران:به نقش های دیگران احترام می گذارد و بطورسازنده ای درگروه کارمی کند.در هنگام تحویل کشیک مسئولیت ها را به طورمؤثر به دیگران می سپارد،خوب ارتباط برقرار می کند.پیش قضاوت نمی کند.رفتارحامی و عادلانه دارد.					
دردسترس بودن:دردسترس است،مسئولیت پذیراست،کارها را بطور مناسب به افرادپایین تر از خود واگذار می کند،اززیربارمسئولیت شانه خالی نمی کند.وقتی اورا به بالین بیمارمی خوانند،بلافاصله پاسخ می دهد. درصورت غیبت ،برای خودجانشین تعیین می کندو هماهنگی های لازم را ازاین نظر انجام می دهد.					
کل					
اســـــامی ارزیابان					
امضا					
تـــــــاریخ جلسه ارزیابی					

[1]- این فرم ازمنابع خارجی اقتباس شده است .بدیهی است که ما برای مملکت خود و شرایط فرهنگی،مذهبی ،اجتماعی و بومی خود نیازبه تدوین فرم های متناسب باوضعیت خودداریم.

۲- آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده[1]

تعریف:

در این آزمون ازطریق بررسی پرونده ی بیماران ویزیت شده توسط دستیار،کارِوی در قالب یک آزمون شفاهی استاندارد مورد ارزیابی قرار می گیرد.اجرای این آزمون به این صورت است که یک پزشک مجرب و آموزش دیده به عنوانِ آزمون گیرنده ،از آزمون شونده در باره ی مراقبت هایی که برای بیمار انجام داده ، علل درخواست آزمایشات و بررسی هایی که در خواست کرده است ،تشخیص ،تفسیر یافته های بالینی و برنامه های درمانی برای بیمار پرسش می کند.آزمون گیرنده ها بااستفاده از یک پروتکل خوب تدوین شده و فرآیند نمره دهی مشخص به فرد نمره می دهند.در یک آزمون شفاهیِ CSR که خوب طراحی شده باشد، بررسی هر پرونده (که یک سؤال حساب می شود)۵تا ۱۰ دقیقه و .یک آزمون شاخص ، دوساعت طول می کشد.این در صورتی است که یک یادو آزمون گیرنده برای هرجلسه مجزای ۳۰تا ۶۰ دقیقه ای حضورداشته باشند. درکشورانگلستان به این آزمون بحث درباره ی بیمار[2]گفته می شود.

مواردااستفاده :

این آزمون برای ارزیابی توانایی تصمیم گیری بالینی و. کاربرد یااستفاده از دانش پزشکی درموردبیماران واقعی به کارمی رود.

نکات مورد بررسی در این آزمون در جدول ۱ آورده شده است.

[1] -Chart Stimulated Recall oral Examination (CSR)
[2] -Case-based Discussion (CbD)

جدول ۱ – حیطه های موردارزیابی در آزمونCSR	
حیطه مورد ارزیابی	**انتظاری که از یک دستیار خوب می رود.**
ثبت در پرونده ی پزشکی	پرونده خوانا است ،امضاشده ،تاریخ دارد و متناسب با وضعیت بیمار است .ازنظر سایر موارد موجوددر پرونده قابل درک و درتوالی انها است .پرونده به گونه ای نوشته شده که پزشک بعدی که می خواهد مسئولیت بیمارارا بپذیرد ،می تواند بطور مؤثری ازبیمار مراقبت نماید.
ارزیابی بالینی	می تواند بحث کند که چگونه متوجه تشخیص بیمار شده اندو چگونه باپرسیدن سؤالات بیشتر و انجام بررسی های مناسب ،ارزیابی بالینی انجام و متعاقب آن اقدامات دیگررانجام داده اند.
بررسی بیمار و ارجاع وی	می تواند درباره ی فلسفه هریک ازبررسی ها و مشاوره های درخواست شده بحث کند،می تواند درباره ی فواید و خطرهای بررسی ها توضیح دهد و ارتباط بین بررسی ها و تشخیص افتراقی ها رابیان کند.
درمان	می تواند درباره ی فلسفه درمانی که برای بیمار گذاشته شده ،توضیح دهد و فواید و عوارض آن را شرح دهد.
پیگیری بیمار و مراجعات بعدی وی	می تواند در باره ی فلسفه ی برنامه درمانی بیمار ازجمله نحوه ی برنامه ریزی برای پیگیری بیمار توضیح دهد.
رفتارحرفه ای[1]	می تواندرمورد اینکه چگونه احترام ،دلسوزی ،درک شرایط وی رارعایت کرده و اطمینان وی را جلب نموده است،صحبت کند و پرونده ی ثبت شده نیزنشاندهنده این موارد است. می تواند بحث کند که چگونه نیاز بیمار برای راحت بودن ،احترام به وی و حفظ اسرارش تامین شده است.می تواند نشان دهد که پرونده ی ثبت شده حکایت از یک رویکرد بارعایت اصول اخلاقی و آگاهی از قوانین مربوطه رادارد.به محدودیت ها ی خود بینش دارد.
مراقبت بالینی دستیار بطورکلی	می تواند درباره ی قضاوت خود ،سنتز ِاطلاعات بدست‌آمده ازبیمار،مراقبتی که از وی انجام داده ،موثربودن مراقبتش در هنگامی که این پرونده را ثبت می کرده ،بحث و گفتگو نماید.

[1] Professionalism

به خاطر آوردن یادرک دانش پزشکی با سؤالات چندگزینه ای بهترازCSR سنجیده می شود.

ازسال۲۰۰۰ ، پنج رشته تخصصی آمریکااز این‌آزمون به عنوان بخشی از آزمون شفاهی استاندارد برای صدورمجوز اولیه[1] استفاده می کنند.

ویژگی های روان سنجی:

انتخاب بیماران براساس نمونه گیری از بیمارانی است که فرد باید قادر باشد بطور موفقیت آمیز تشخیص ودرمان دهد. براساس قواعد ازپیش تعیین شده برای نمره دادن ،برای هربیمار نمره ای اختصاص داده می شود.براساس جمع نمرات به دست آمده در مورد تمام بیماران ،قبولی یاردی تعیین می شودویا اینکه قبولی یاردیِ هرجلسه[2] جداگانه محسوب می شود.اگر قرار باشد ازاین آزمون برای صدور مجوز استفاده شود ،آنگاه نمرات امتحان مورد تجزیه و تحلیل های پیچیده ی آماری (مانند تئوری پاسخ به سؤال [3]یا تئوری تعمیم پذیری[4])قرار می گیرد،تا تخمین بهتری از توانایی های آزمون شونده به دست‌آید.

پایایی نمرات این آزمون بین ۶۵/. و ۰/۸۸ گزارش شده است .باید پزشکان آزمون گیرنده راآموزش داد تا بدانند که چگونه از آزمون شونده پرسش بپرسند و چگونه پاسخ های آنها راارزیابی نموده و نمره دهند.

عملی بودن:

می توان امتحان CSR رابرای ارزیابی این که آیا دستیاران می توانند آموخته های خودرا در مورد بیماران به کاربندند،استفاده نمود. امااگرقرار باشد این‌آزمون به عنوان یک‌آزمونی که منجربه *صدور مجوز* می شود (مانند مدرک دانشنامه)برگزار شود ،آنگاه سرمایه و تجربه بسیاری برای استاندارد کردن آن نیاز است.

---

[1]- Initial certification
[2] -Session
[3] -Item Response Theory
[4] -Generalizability

نمونه ای از فرم های ارزیابی این آزمون در صفحه ۲۱۷آورده شده است.

Please refer to curriculum at www.mmc.nhs.uk for details of expected competencies for F1 and F2

Case-based Discussion (CbD) - F1 Version

Please complete the questions using a cross: ☒ Please use black ink and CAPITAL LETTERS

Doctor's Surname

Forename

GMC Number: **GMC NUMBER MUST BE COMPLETED**

Clinical setting: A&E ☐ OPD ☐ In-patient ☐ Acute Admission ☐ GP Surgery ☐

Clinical problem category: Pain ☐ Airway/ Breathing ☐ CVS/ Circulation ☐ Psych/ Behav ☐ Neuro ☐ Gastro ☐ Other

Focus of clinical encounter: Medical Record Keeping ☐ Clinical Assessment ☐ Management ☐ Professionalism ☐

Complexity of case: Low ☐ Average ☐ High ☐ Assessor's position: Consultant ☐ SpR ☐ GP ☐

Please grade the following areas using the scale below:	Below expectations for F1 completion		Borderline for F1 completion	Meets expectations for F1 completion	Above expectations for F1 completion		U/C*
	1	2	3	4	5	6	
1 Medical record keeping	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 Clinical assessment	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 Investigation and referrals	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 Treatment	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 Follow-up and future planning	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 Professionalism	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 Overall clinical judgement	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

*U/C Please mark this if you have not observed the behaviour and therefore feel unable to comment.

Anything especially good?

Suggestions for development

Agreed action:

Trainee satisfaction with CbD (Not at all) 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ (Highly)

Assessor satisfaction with CbD 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐

What training have you had in the use of this assessment tool?: ☐ Have Read Guidelines ☐ Face-to-Face ☐ Web/CD rom

Time taken for discussion: (in minutes) ☐☐

Assessor's Signature: . . . . . Date: ☐☐ / ☐☐ / ☐☐

Time taken for feedback: (in minutes) ☐☐

Assessor's Surname

Assessor's GMC Number

Please note:
Failure of return of all completed forms to your administrator is a probity issue

8721456665

۳- ارزیابی براساس چک لیست [1]

تعریف:

چک لیست عبارتند ازرفتارهای مطلوب اختصاصی یا ضروری ،فعالیت ها یا مراحلی که یک مهارت یا جزئی از مهارت پیچیده تری را تشکیل می دهند. پاسخ های شاخص در این فرم ها به صورت گذاشتنِ علامت چک(✓) در یک مربع (☐)یا پاسخ ***بلی*** به منظور رخ دادن رفتارموردنظر یا گزینه هایی که میزان کامل بودن (*کامل ،تاحدودی ، ندارد*)یا میزان درست بودن (مانند *کامل ،تاحدودی ،نادرست*)یک عمل را نشان می دهند، می باشد.

فرم ها اطلاعات درباه ی رفتاررا در اختیار قرار می دهند ولی جهت قضاوت نمودنِ در باره ی کفایت عملکرد دستیار بطورکلی ، نیاز به تعیین استاندارد هایی است که نشان می دهد به عنوان مثال عملکرددستیار مورد قبول بوده یا نه یا اینکه عملکردوی عالی ،خوب ، نسبتاً خوب یا بدبوده است.

مواردداستفاده :

چک لیست ها برای ارزیابی هرمهارت یا جزئی از یک مهارت که بتوان آن را به اجزایا رفتارهای اختصاصی دیگر خرد نمود،مفید می باشند.شواهد مستند درباره ی موثربودن این چک لیست ها برای ارزیابی موارد زیروجوددارد:

۱- مهارت های مراقبت ازبیمار(شرح حال گرفتن ،معاینه فیزیکی و انجام فنون تشخیصی درمانی[2])
۲- مهارت های ارتباطی بین فردی
۳- خودارزیابی مهارت های یادگیری مبتنی بر طبابت [3](طبابت مبتنی برشواهد)

[1] - Checklist evaluation
[2] - Procedures
[3] - Practice-based learning skills

مفیدترین جنبه ی استفاده ازچک لیست ،استفاده از آنها برای دادن بازخورد درمورد عملکردفرداست زیراچک لیست ها را می توان طوری تهیه نمود که تمام اعمالی را که اجزای یک وظیفه راتشکیل می دهند ،ارزیابی نماید.

ویژگی های روان سنجی:

اگرمشاهده گرها آموزش داده شوندکه چگونه باید چک لیست هارا تکمیل نمایند ،آنگاه نمراتی که توسط ارزیابان مختلف داده می شود مشابه خواهد بود و پایایی حدود ۰/۷تا ۰/۸ گزارش می شود.

نمرات بدستامده از چک لیست ها می تواند موجب تمایز دستیاران در سال های مختلف آموزشی گردد.

نمره دادن به رفتار و عملکرد فرد وقتی که تأکید برروی یک توالی ثابت باشد ،دشواراست زیرا پزشکان باتجربه تر ضمن انجام درست کارها ممکن است که ازتوالیِ انجام به طریق دیگری پیروی کنند بدون آنکه به صحّت و تمامیت کار آنها در مراقبت از بیمارخللی وارد نماید.

عملی بودن:

تهیه چک لیست ،به منظورتامین *روایی محتواو قواعد نمره دهی* ، نیاز به رسیدن به توافق عمومی توسط خبرگان متعدد دارد یعنی این افراد باید در زمینه های "اعمال یا رفتارهای اصلی" ،"ترتیب انجام کارها" و "شاخص های ارزیابی عملکرد "به توافق برسند.تکمیل چک لیست نیاز به ارزیابان آموزش دیده دارد تا بتوانند عملکرد افراد را مشاهده نموده و نمره دهند.مدت زمان لازم برای تکمیل پرسشنامه به مدت زمان مشاهده[1]بستگی دارد.

[1]- Observation period

۴- در جه بندی کردن کلی برمبنای مشاهده مستقیم عملکرد فرد یا عملکرد ضبط شده ی وی[1]

تعریف:

تفاوت فرم های درجه بندی کلی از سایر فرم ها در مواردزیراست:

۱- ارزیاب درباره ی دسته های کلی توانایی [2] مانند مهارت های مراقبت از بیمار،دانش پزشکی ،مهارت های بین فردی و ارتباطی (به جای مهارت ها ،وظایف و رفتارهای اختصاصی) قضاوت می کند.

۲- درجه بندی به صورت گذشته نگر و براساس دید کلی که ارزیاب در طول زمان(به عنوان مثال در پایان چرخش[3] دریک بخش بالینی) در مورد عملکرد فرد ازمنابع مختلف (مانند مشاهده های مستقیم یا تعامل ،کسب نظرات سایر اعضای هیئت علمی ، دستیاران یا بیماران ،مرورماحصل کارفرد یا موارد‌نوشته شده توسط وی) پیداکرده ،صورت می گیرد.

مقیاس های درجه بندی بطور تیپیک شامل نشانگرهای[4] کیفی بوده و غالباًشامل رقمی برای هرنشانگر می باشند، به عنوان مثال ۱= خیلی خوب ، ۲= خوب ،۳= نسبتاً خوب ،۴= بد یا ۱=عالی ،۲= رضایتبخش ،۳ = غیررضایتبخش.(برای آگاهی بیشترخوانندگان گرامی ،مثالی از مواردموجوددریک فرم درجه بندی کلی در ضمیمه ۳ در انتهای این فصل آورده شده است).

ارزیابان می توانند با نوشتن نظرات خود توضیح دهند که چگونه درجه بندی را انجام داده اند.

موارد استفاده:

شایعترین مورد استفاده از این ابزار برای ارزیابی فرد در پایان روتیشن است .نمره دادن هم براساس درجه بندی و هم براساس نظرات کتبی ای است که ارزیاب می نویسد .این موجب می شود که بتوان قضاوت درستی از عملکرد فرد

---

[1] - Global rating of live or recorded performance
[2] - General categories of ability
[3] - Rotation
[4] - Indicators

مـورد ارزیـابی شـونده بدسـت آورد. ارزیـابی توسـط ***بـیش از یـک نفـر*** انجـام می شود.

ویژگی های روان سنجی :

مشکلاتی که بااین فرم ها دیده شده است عبارتند از:

۱- غیر عینی[1] بودن ارزیابی ها:اگرآموزش کـافی بـه ارزیابـان داده نـشود ،نمرات می توانند بسیار غیرعینی باشند.

۲- گاهی اوقات به تمام مهارت های فرد مشابه نمره داده می شود و فرد ازکلیه جهات در یک سطح درجه بندی می گردد

۳- اگرارزیابان بیش ازاندازه سخت گیر یا آسان گیر باشندیا ازدادن نمره در دوسرانتهایی طیف (خیلی بد یا خیلی عالی) دوری کنند ، آنگاه ممکن است نمره ها بازتاب واقعیت نباشند

نتایج گزارشات در مورد این ابزار متفاوت است .برخی گزارش کرده اند که بااین روش در بین افراد با تجربه های مختلف، تبعیض گذاشته شده است یعنی به افرادی که تجربه ی بیشتری داشته اند ،نمره بالاتری هم برای مهارت ها داده شده است.در مورد *پایایی* این روش نیز.به نظر می رسد که پایایی آن در مورد درجه بندی دانش بیشتر باشد تادر مورد مهارت های مراقبت از بیمارو مهارت های بین فردی و ارتباطی .چند مطالعه نشان داده اند که نمرات استادان نسبت به نمرا ت دستیاران بالاتر بوده است ،درواقع دستیاران درنمره دادن به همکاران خود سخت گیر تر بوده اند ،بخصوص هنگامی که می دانستند این نمرات برای آزمون نهایی و تصمیم گیری د رباره ی ردی یا قبولی فرد بکار نمی رود.

عملی بودن:

فرم ها ی درجه بندی پایه را می توان سریع تهیه و به سهولت تکمیل نمود،اما برای درجه بندی نمودن باید وقت کافی جهت مشاهده مستقیم عملکرد یا تعامل با فرد مورد ارزیابی صرف نمود .برای افزایش پایایی این ابزار ،آموزش دادن افرادارزیابی کننده اهمیت دارد.

---

[1]-Subjective

۵- آزمون عینی ساختاردار بالینی[1]

باتوجه به این نکته که در کشورما آشنایی و سابقه ی بیشتری بااین آزمون و استفاده از آن وجوددارد،این آزمون به صورت جداگانه و با تفصیل بیشتر در فصل هشتم شرح داده شده است.

۶- کارنامه ی فنون تشخیصی درمانی ،عمل های جراحی یا بیماران ویزیت شده

تعریف:

این ابزار برخورددستیار را بابیمار در مورد فنون تشخیصی درمانی ،عمل جراحی یا ویزیت بیماری که انجام داده مستند می کند. تعداد ویزیت ها ،عمل ها ،فنون تشخیصی درمانی را می توان درکارنامه قید نمود یا ننمود.کارنامه های بیماران که اکنون از آنها استفاده می شود شامل ثبت تعداد بیمارانی است که فرد در یک محدوده ی زمانی به صورت متوالی ویزیت کرده است.کارنامه های اعمال جراحی متفاوت است ،در برخی از آنها تمام اطلاعات عمل با کد CPT[2] ذکر می شود ،درحالی که در برخی دیگر ،تنها اعمال مربوط به دسته های تعریف شده ای از اعمال جراحی ثبت می گردند.

موارد استفاده :

---

[1] -Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

[2] - Current Procedural Terminology

به عنوان مثال ،با مراجعه به آدرس ذیل

http://www.acgme.org/acWebsite/downloads/oplog/320byCPT.pdf

می توان دریافت که برای رشته کودکان در کشور آمریکا ،۵۰ صفحه کد **ICD 9/CPT**وجوددارد،به عنوان مثال کد 789.1 برای هپاتومگالی است.

بااستفاده ازاین ابزار می توان وسعت تجربه افراد را بررسی نمود.مرورمنظم این کارنامه ها می تواند سبب شود تا دستیار آگاه گردد که در چه زمینه هایی، کارنامه ی وی ناقص است و نیاز به تکمیل دارد .ذکر تعدادمواردانجام شده ، لزوما به معنای دستیابی به مهارت لازم در آن مورد خاص نمی تواند باشد.

ویژگی های روان سنجی:

از نظر بررسی دقت ثبت دستیاران مطالعه ای صورت نگرفته است. نکته دیگراین است که اگر کد CPTیا سایر کدها ذکر نگردد ،ممکن است قراردادن فنون تشخیصی درمانی در دسته های مختلف ،در بین دستیاران متفاوت باشد.تاکنون بررسی صورت نگرفته که باتوجه کیفیت انجام یک عمل یا دستیابی به پیامد خوب برای بیمار ،حداقل تعدادانجامِ یک کار،برای کسب اعتبار یا مجوز چقدرباید باشد.

عملی بودن:

سیستم ها و ماشین های ثبت الکترونیک گردآوری و خلاصه کردن داده های مربوط به بیماران یا فنون تشخیصی درمانی را آسان می کنند.گرچه ایجاد ،آزمایش و نگاهداری سیستم های الکترونیک نیاز به هزینه های زیادی دارد ،اما معمولا این هزینه هاتوسط خود برنامه ها پرداخت نمی شود. می توان ورود دستی اطلاعات را توسط منشی انجام داد اما باتوجه با تعدادبرنامه ها و تعدا ددستیاران و میزان نیاز به ثبت کارهای انجام شده ،این روش ممکن است *بسیار وقت گیر* باشد.

۷- پرسیدن از بیماران[1]

پرسیدن از بیماران در بیمارستان ،درمانگاه ،یا مکان های ویزیت سرپایی به منظورارزیابی رضایت آنها از مراقبت های ارائه شده توسط دستیار می باشد.
سؤالات پرسشنامه غالبا جنبه های عمومی مراقبت راشامل می شود(مانند میزان وقتی که برای بیمار صرف می شود، کیفیت کلی مراقبت انجام شده،توانایی دستیار

[1]-Patient survey

از نظردانش و مهارت ،ادب ،علاقمندی یا همدلی).می توان جنبه ها ی اختصاصی تر مراقبت ،مانند توضیحاتی که پزشک برای بیمار می دهد،مهارت های شنیدن و دادن اطلاعات کافی به بیماردر باره ی نتایج معاینات ،مراحل درمانی و عوارض جانبی داروها ، رانیز موردارزیابی قرارداد.

در یک نظرسنجی شاخص ، از بیماردرخواست می شود تا رضایت خودرااز مراقبت ارائه شده توسط پزشک برطبق مقیاس درجه بندی شده تعیین نماید،به عنوان مثال :

☐بد☐نسبتا خوب،☐ خوب ،☐ خیلی خوب ،☐ عالی

یا موافقت خودرا در باره ی جمله هایی که نشانگرکیفیت مراقبت از بیمار است ،بیان نماید،به عنوان مثال :

دکترمن را معطل نگاه داشت.

☐بلی ،همیشه همینطور است.

☐بلی ،گاهی اوقات اینطور است .

☐خیر ،هرگز ،یا بندرت ،این طور است.

برای هردرجه یک ،مقدارداده می شود و سپس یک نمره رضایت [1] که از طریق میانگین گرفتن پاسخ ها به دست می آید ،حاصل می شود .ممکن است که این نمره ،یک نمره کلی باشد یا اینکه نمرات جداگانه برای فعالیت های بالینی مختلف باشد.

موارد استفاده :

بازخوردگرفتن از بیمار ازاین طریق می تواند رضایت بیمار در باره ی مهارت های مراقبت از بیمار(گردآوری اطلاعات ،درمان و رسیدگی به بیمار،مشاوره ،آموزش ،مراقبت در جهت پیشگیری)،مهارت های بین فردی وارتباطی ،رفتارحرفه ای و جنبه های طبابت مبتنی برسیستم ها(حمایت از بیمار ،هماهنگ بودن مراقبت)راارزیابی نماید.

[1] - Satisfaction score

ازنتایج این پرسشنامه ها می توان هم برای ارزیابی تکوینی و هم برای ارزیابی نهایی استفاده کرد،البته در صورتی که بحث روایی و پایایی این پرسشنامه ها انجام و به تایید رسیده باشد.

ویژگی های روان سنجی :

دراکثر مطالعات پایایی این روش ۰/۹ یا بیشتر گزارش شده است.پایایی برای دستیاران در حال آموزش پایین تراست.بورد طب داخلی آمریکا اعلام کرده که **حداقل لازم است ۲۰تا ۴۰ بیمار** به پرسشنامه ها پاسخ دهند تا **پایایی ۰/۷تا ۰/۸۲** (پایایی ایده آل ۱ است)،حاصل گردد.

ممکن است استفاده از روش ارزیابی به صورت زیر:

☐بلی ، قطعاً ☐بلی ،گاهی اوقات ☐خیر

در مقایسه با روش *درجه بندی* که به صورت ☐بد ،☐ نسبتا خوب ،☐ خوب ، ☐خیلی خوب ،☐ عالی است، از پایایی بیشتری برخورداراباشد.

عملی بودن:

فرم های مختلفی برای این کاربه صورت آماده در خارج ازایران (به صورت قابل خرید)وجوددارد.

برای ایجاداین فرم ها باید ابتدا اطلاعات کافی را ازطریق مصاحبه بابیماران ،تشکیل گروههای متمرکز [1]یا پرسشنامه ها بدستآورد.

بعد می توان دید که چه عواملی (ازنظر رفتارو نگرش پزشک)،موجب رضایت یاعدم رضایت بیماران می شود ،آنگاه این موارد را به صورت آیتم های پرسشنامه در آورد.

اکثر فرم ها در همان هنگام مراجعه بیمار تکمیل می شود و تکمیل آن کمتر از ده دقیقه طول می کشد.

می توان این فرم ها را نیز برای بیمارپست کرد یاازطریق تلفن تکمیل نمود .

مشکلاتی که در مورد این ابزار ارزیابی وجوددارند ،عبارتنداز:

مشکلات در باره ی زبان و سواد بیماران

[1] - Focus groups

۲- تکمیل پرسشنامه به تعدادکافی برای هردستیار به گونه ای که نتایج ازپایایی برخوردار باشد.
۳- منابع لازم برای گردآوری ،جمع بندی و گزارش پاسخ های داده شده
۴- جداکردن نقش دستیار در مراقبت از بیمار از نقش سایر اعضای گروهی که مراقبت و درمان از بیمار را به عهده دارند.
به همین دلیل ، از این فرم هابیشتربرای ارزیابی مؤسسه یا کلینیک و نه ارزیابی فردیِ دستیاران استفاده می شود.

۸- بازتاب مستند مجموعه عملکرد[1]

واژه ی پورت فولیو، از نظرریشه شناسی [2] ،ازدوقسمت port ازریشه لاتین portare ،به مفهوم حمل کردن و folio (ازریشه folium) به معنای کاغذ و برگه ،گرفته شده است.بنابراین اگربخواهیم این واژه را عیناً ترجمه نماییم ،شاید بتوان آن را *مدارک قابل حمل* یا *برگه های حمل کردنی* نامید.درکتب و الفاظِ فارسی ،توسط استادان ایرانی ،*کارپوشه* [3] و *مجموعه عملکرد* [4] نیز ترجمه شده است.
به هرحال ،پورت فولیو یک مجموعه[5] ای ازکارهایی است که توسط دستیار انجام شده است و به عنوان شاهدی برای اینکه یادگیری و موفقیت در باره ی یک برنامه ی یادگیری صورت گرفته است ،می باشد.
بطور شاخص ،یک پورت فولیو شامل مدارک و مستندات نوشته شده می باشد ،اما می توان فیلم ویدئویی ،نوارصدای ضبط شده ،عکس و سایر انواع اطّلاعات را نیزدر آن قرار داد.

---

[1] - Portfolio
[2] -Etymology
[3] -
توسط جناب آقای دکترعلی اکبرسیف ،استادروانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی در کتاب اندازه گیری ،سنجش وارزشیابی آموزشی
[4] - توسّط جناب آقای دکتربازرگان،استاددانشگاه تهران (در طی جلسه ای در وزارت بهداشتدرسال ۱۳۸۴)
[5] - Collection

اندیشیدن درباره ی اینکه چه چیزی یادگرفته شده ،بخش مهمی از تهیه یک پورت فولیو است.پورت فولیو بازتابی از رخدادها و فرآیندهای کلیدی در زندگی حرفه ای فرد است.ازپورت فولیو می توان هم برای ارزیابی و هم(با توجه به بازاندیشی ای که در جریان تدوین آن صورت می گیرد) ،برای یادگیری استفاده نمود.

علاوه برمحصولات ناشی از یادگیری ،یک پورت فولیو می تواند نشان دهد که چه چیزی یادگرفته شده ،کاربرد آن چه یادگرفته شده چیست،نیازهای یادگیری کدام است و چگونه می توان به این نیازهادستیابی پیداکرد.در آموزش پزشکی تخصصی ،یک پورت فولیو می تواند شامل مواردزیر باشد:

۱- کارنامه فنون تشخیصی درمانی بالینی [1]که انجام شده است.

۲- خلاصه ای از پژوهش هایی که دستیار آنهارامطالعه نموده و براساس آن درمانی رابرای یک بیمار تجویز نموده است .

۳- یک پروژه ی ارتقای کیفیت و گزارش نتایج آن

۴- معضلات ومشکلات اخلاقی که درهنگام کار با آنها برخورد نموده و اینکه چگونه آنها را حل کرده است؟

۵- یک برنامه ی کامپیوتری که با آن می توان پیامدهای حاصل از مراقبت از بیمار را پیگیری نمود.

۶- ثبت یا نوشتن مشاوره هایی که به بیماران داده است.

پورت فولیو اختصاص به فراگیران ندارد و می توان پورت فولیو را برای آموزش دهندگان نیز تهیه نمود. مجموعه مستنداتی که سالهاست اعضای هیئت علمی دانشگاهها جهت ارتقا ی مرتبه دانشگاهی خود گردآوری می کنند ، خود نوعی پورت فولیو می باشد.بنابراین ارزیابی مبتنی برپورت فولیو ،اختصاص به گروه خاصی ندارد و می توان از آن برای دانشجویان ،دستیاران ،پزشکان و استادان استفاده نمود.

[1] -Log of clinical procedures

موارد استفاده:

می توان ازپورت فولیو هم برای ارزیابی تکوینی و هم برای ارزیابی نهایی دستیاران استفاده نمود.

مفیدترین روش استفاده از پورت فولیو ،استفاده از آن برای ارزیابی مهارت هایی است که ارزیابی آنها باروش های دیگردشوار است مانند:

۱- بهبود یافتن مبتنی بر طبابت[1]

۲- استفاده از شواهد علمی در مراقبت از بیمار

۳- رفتارهای حرفه ای

۴- حمایت ازبیمار

تجارب آموزشی[2] ،گزارش صبحگاهی ،راند بربالین بیمار ،مطالعه شخصی یا پروژه های پژوهشی مثال هایی از تجارب یادگیری[3] هستندکه می توان آنها را درقالب پورت فولیو ارزیابی نمود. کالج سلطنتی پزشکان و جراحان کانادا[4] در برنامه ی حفظ مهارت ها [5] یک سیستم پورت فولیوی مبتنی براینترنت به نام PCDiaryرا برای دوباره مجوزگرفتن [6] طراحی کرده است که می توان از آن برای ارزیابی های دوران دستیاری نیز الهام گرفت.

محتوای پورت فولیو:

یک پورت فولیو درآموزش پزشکی تخصصی می تواند شامل موارد زیر باشد:

۱-۰ برنامه ی یادگیری[7]

---

[1]- Practice-based improvement

منظوراین است که دستیاران باید قادرباشند که مراقبت ازبیمار طبابت خودرا که انجام می دهند،ارزیابی کنندو نقاط قوت و ضعف خودرادریابندو بتوانند شواهد علمی را به خوبی و بطورعمیق درک نمودهو طبابت خویش را بهبود بخشند.برخی نیز این عبارت را این گونه تعریف نموده اند:مانند آن که دستیاران ،آینه ای پیش رو گیرند و طبابت خودرامستند،ارزیابی و اصلاح نمایند و ارتقابخشند.

[2]- Teaching experiences

[3] -Learning experiences

[4] - Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC)

[5] - **M**aintenance **o**f **Comp**etence (MOCOMP)

[6]- Recertification

[7] -Learning plan

درشکل ۲ ،نمونه ای از یک برنامه ی یادگیری آورده شده است:

اهداف یا پیامدهای یادگیری : من چه چیزی را نیازدارم یادبگیرم؟	دلیل: چگونه و چرا من می دانم که نیاز به فراگیری این موضوع دارم؟	برنامه برای یادگیری: چه کار باید بکنم تااین مطلب یادبگیرم؟	شواهدیادگیری: چگونه می دانم که یادگرفته ام و چگونه می توانم به دیگران نشان دهم که من این موضوع را فراگرفته ام؟

شکل۲ - مثالی از یک برنامه ی یادگیری

گواهی های شرکت دردوره های آموزشی
گواهی مهارت هایی که فراگرفته شده است.
گزارش استادان بالینی درمورد دستیار
کنفرانس ها و سخنرانی های ارائه شده
مدارک مربوط به ثبت نام [۱]
شواهد یادگیری
آنالیز وقایع بحرانی[۲]
فعالیت بازدید بالینی[۳]

البته همانگونه که تهیه پورت فولیو بسیار اهمیت دارد ،ارزیابی آن توسط استادان به روشی درست و قابل اعتماد نیز، دست کم از همان درجه ی اهمیت برخورداراست.بدیهی است که استادان ارزیابی کننده نیاز به گذراندن دوره های آموزشی در این زمینه دارند.

[1] -Registration documents
[2] - Critical incident analysis
[3] - Clinical audit activity

ویژگی های روان سنجی :

زمانی می توان ارزیابی پایا انجام داد که در باره ی شاخص هاو استانداردهای لازم برای محتوای پورت فولیو توافق وجودداشته باشد .گرچه باپورت فولیومی توان تک تک فراگیران را سنجید ولی ارزیابی تنها با پورت فولیو برای اجازه ی ارتقا به سال بالاتر دستیاری کافی نیست.روایی پورت فولیو به این بستگی دارد که تاچه اندازه مستنداتِ گردآوری شده می توانند تسلط فردرادرباره ی یادگیری مورد انتظار نشان دهد .

عملی بودن:

گنجاندن پورت فولیو در آموزش پزشکی تخصصی بستگی به روش یادگیری مورد استفاده دارد.برخی دستیاران معتقدند که پورت فولیو سبب می شود که ،برای بعضی فعالیت هایی که قبلا اصلاً مورد توجه قرار نمی گرفته به دستیار امتیاز تعلق بگیرد،در حالی که سایر دستیاران براین باور هستند که وقت و تعهدی که لازم است تا یک پورت فولیو ایجاد و حفظ شود بسیار بیشتر از آن چیزی است که ازآن عاید می شود.

۹- مرور پرونده[1]

تعریف:

در این روش افراد آموزش دیده در دپارتمان پرونده های پزشکی یک مؤسسه [2] یا در دپارتمان بالینی به مرور پرونده های بیمار (به صورت پرونده برروی کاغذ یا پرونده ی الکترونیکی) می پردازند.این افراد براساس یک پروتکل و یک فرم کدگذاری شده مبتنی برشاخص های از پیش تعیین شده برای خلاصه کردن اطّلاعات از پرونده ها (مانند داروهای تجویز شده ،آزمایش های درخواست شده ،فنون تشخیصی درمانی انجام شده و پیامدهای بیمار) عمل می کنند .

[1] - Record Review
[2] - Institution’s medical record department

یافته های به دست آمده از پرونده ی بیمار با استانداردهای مورد قبول مراقبت از بیمار مقایسه می شود .استانداردهای مراقبت از بیمار برای بیش از ۱۶۰۰ بیماری مشخص شده است و از طریق سایت اینترنتی ***آژانس پژوهش در باره ی مراقبت سلامت و کیفیت***[1] قابل دسترسی می باشد[2].

موارد استفاده :

مرورپرونده می تواند درزمینه های ذیل اطلاعات در اختیار ماقراردهد:

۱- تصمیم گیری بالینی
۲- روندرسیدگی به بیمار
۳- ارائه خدمات بهداشتی پیشگیری کننده
۴- استفاده ی مناسب از تجهیزات و منابع بالینی (به عنوان مثال درخواست آزمایشات و درخواست مشاوره به جا و مناسب)

غالباً دستیاران قبل از اقدام به ثبت تصمیم های گرفته شده درمورد بیمار باسایر اعضای تیم بالینی مشورت و بحث می کنند ،بنابراین آنچه در پرونده ثبت شده است ،لزوماً نشانه عملکرد خوددستیار به تنهایی نیست بلکه می تواند بازتاب کار تیم بالینی مربوطه باشد.

ویژگی های روان سنجی:

برای انجام یک ارزیابی پایا ،بررسی پرونده حدود **۸تا ۱۰ بیمار** کافی است.

در یک مطالعه نشان داده شدکه بررسی **پرونده ی ۶تا۸ بیمار** که به صورت تصادفی انتخاب شده اند ، برای ارزیابی کیفیت مراقبت کفایت می کند .مستند نکردن مراقبت انجام شده به معنای عدم برخورداری از استاندارد مورد قبول تلقی می شود.

عملی بودن:

درموردپرونده های بیمارستانی ،بررسی هر پرونده توسط یک فرد آموزش دیده شده بطورمتوسط ۲۰تا۳۰دقیقه به طول می انجامد .

---

[1] - Agency for Health Care Research and Quality
[2] -http://www.ahrq.gov/

محدودیت های این روش عبارتند از:

۱- تاخیر در آماده شدن نتایج ارزیابی :

ازآنجا که باید صبرکرد تاتعدا د کافی پرونده جمع شود تا ارزیابی به صورت پاپا انجام شود (به صورت گذشته نگر)،ممکن است ازاتمام دوران چرخش دستیار در ان بخش یک تا دوماه بگذرد تا نتیجه ارزیابی عملکرد وی آماده شود.

۲- شاخص های نشان دهنده مراقبت باید مورد توافق قرارگیردو به صورت فرم های کدگذاری شده در اختیار افراد ارزیاب قرارگیرد.

۳- باید به افراد آموزش داد تا چگونه اطلاعات بالینی[1] را شناسایی و کدگذاری کنند تا بتوان اطمینان حاصل نمود که نتایج حاصل ازارزیابی از پایایی قابل قبولی در یک حد منطقی برخورداراست.

۱۰- بازسازی ها[2]و بسته های آموزشی[3]

بازسازی هایی که برای ارزیابی عملکردبالینی مورد استفاده قرارمی گیرند ،شباهت زیادی به و اقعیت دارند و با قصد تقلید از مشکلات بالینی واقعی ساخته می شوند.

ویژگی های کلیدی این بازسازی هاعبارتنداز:

۱- آنها شامل موارد متنوعی هستند که شبیه حقیقت هستند .

۲- برای آزمون شوندگان این امکان رافراهم می کند تا به استدلال در باره ی یک مشکل بالینی بپردازند (باراهنمایی اندک یا بدون آن که راهنمایی شوند).

۳- به آزمون شوندگان این امکان را می دهد که اشتباهات فاجعه آمیز کنند بدون آنکه واقعاً جان بیمار به خطر بیفتد.

---

[1] - Clinical data

[2] -Simulations

[3] - Modules

این کلمه در فرهنگ آکسفورد ،این کلمه این گونه معنی شده است:یک واحد که می تواند بخشی از یک دوره ی آموزشی ،به ویژه در کالج یادانشگاه باشد .

۴- بازخورد فوری به آزمون شوندگان داده می شودبنابراین آزمون شوندگان می توانند اشتباه خودراتصحیح کنند.

۵- امکان ارزیابی آزمون شوندگان در مورد مشکلات بالینی فراهم می شود که امکان ارزیابی مؤثر آنها در شرایط دیگر یاوجودندارد و یابسیاردشواراست.

انواع بازسازی به قرارزیراست:

۱- پاسخ دادن به سؤالات درباره ی بیمار به صورت مرحله به مرحله روی کاغذوباانتخاب گزینه ی درست ازمیان فهرستی ازگزینه هاو سپس کسب امتیاز(ازمثبت به منفی) برحسب درجه ی درستی پاسخ[1] (آزمون برای ارزیابی نحوه ی برخوردبابیمار،تشخیص و درمان وی [2]یاPMP) ،انواع کامپیوتریPMP به نام بازسازی موارد بالینی[3](CCX).

در آزمون PMP باروش کاغذو مداد،بیماری معرفی می شود و سپس ابعادمختلف آن ازجمله شرح حال ،معاینه فیزیکی ،آزمایشات تشخیصی و برنامه های درمانی موردسؤال قرار می گیرد.آزمون دهنده با پاک کردن هر گزینه ،جواب‌ان را آشکارمی سازدآانتخاب گزینه درست امتیاز مثبت و انتخاب گزینه ی خطاامتیاز کمتر ویاحتی امتیازمنفی دارد.دراین روش لازم است آن پاک کن های مخصوص وجودداشته باشد.درایران در بوردکودکان درشهریور سال ۱۳۷۱ ، برای نخستین بارآزمونی به سبکPMP باکاغذو مدادگنجانده شد) .

۲- - موقعیت های ایفای نقش[4] (به عنوان مثال بیماران استاندارد شده [5] ،بازسازی تیم بالینی [6]

۳- مدل ها یا مانکن های آناتومیک

---

[1] -Paper and pencil branching problems
[2] -Patient Management Problems (PMP)
[3] -Clinical Case Simulations (CCX)
[4] -Role-playing situations
[5] - Standardized patients(SPs)
[6] - Clinical team simulations

۴- ترکیبی ازموارد فوق

مانکن ها تقلید و بازسازی از ارگان های بدن یا نواحی آناتومیک بدن می باشند

به منظور بازسازی بیماری یک بیمار،غالباًدراین مانکن ها یافته های پاتولوژیک وجوددارد..

این مدل ها ازجنس وینیل یا پلاستیک خوب شکل داده هستند تاشباهت به بافت بدن انسان داشته باشند..در آنها مدارهای الکترونیک[1] قرارداده شده تا به اعمال آزمون شونده در حین معاینه واکنش شبیه به واقعی نشان دهد.

دربازسازی ها یا محیطهای تقزیبا مطابق با واقعیت [2] ازکامپیوتر ،گاهی همراه بامدل های آناتومیک ،استفاده می شود تا آن جا که ممکن است ارگانها ،ظاهرآنها و احساسی که در هنگام لمس آنها ایجادمی شود عین حالت واقعی باشد..

محیطهای VR امکان ارزیابی مهارت های انجام فنون تشخیصی درمانی و سایر وظایف پیچیده ی بالینی که ارزیابی آنها باسایر روش ها دشواراست را، برای مافراهم می نماید.

شکل ۳،آموزش دررشته دندانپزشکی رادر یک محیط VRنشان میدهد.

[1] - Electronic circuitry

[2] - **V**irtual **R**eality simulations or environments (**VR**)



شکل ۳ – آموزش در محیط خیلی نزدیک به واقعی (VR) در رشته دندانپزشکی
(نمایش دهان به صورت VR[1] در صفحه مانیتور کامپیوتر)

[1] -Display of VR mouth

دررشته های تخصصی مختلف دیگری نیز استفاده از این محیط ها گزارش شده است ،به عنوان مثال استفاده از آموزش دهنده ی جراحی با تهاجم بسیارکم وشبه واقعی[1]در رشته ی اورولوژی برای ارزیابی عینیِ آگاهی سه بعدی[2] دستیاران و اورولوژیست ها مورد استفاده قرارگرفته است .

مواردداستفاده:

ازبازسازی بااستفاده از محیط برای آموزش و ارزیابی جراحان برای انجام اعمال زیر استفاده شده است :

۱- آرتروسکوپی زانوو سایر مفاصل بزرگ

۲- رسیدگی به تصادفات تهدیدکننده های حیات به متخصصین بیهوشی در هنگام جراحی

۳- دبریدمان زخم و جراحی های کوچک به جراحان

۴ – پاسخ دانشجویان پزشکی و دستیاران درقبال بروزوقفه قلبی تنفسی برروی یک مانکن بااندازه ی واقعی

ازبازسازی های مکتوب و کامپیوتری برای ارزیابی استدلال بالینی ،برنامه های تشخیصی[3] و درمانی در رشته های تخصصی متنوعی به عنوان بخشی از مراحل امتحان صدور گواهینامه و مدرک استفاده شده است.

ویژگی های روان سنجی:

بازسازی های باکیفیت بالا از روایی محتوا برخوردارهستند. در این موارد،قوانین نمره دهی باید ازقبل توسط خبرگان آن رشته تخصصی تعیین شده باشد.

اگربازسازی ها بخشی از آزمون عینی ساختاردار بالینی(OSCE) باشند ،آنگاه از پایایی مشابه آن برخوردارخواهندبود.

---

[1] - Minimally Invasive Surgical Trainer – Virtual Reality (MIST-VR)

[2] -Spatial awareness

[3] - Diagnostic plans

عملی بودن:

خبرگان در یک رشته تخصصی بازسازی را به صورت سناریوهای بالینی به گونه ای طراحی می کنند تا تمرکز برروی وجوه کلیدی ، توانایی ها و مهارت های خاص معطوف گردد.سپس با استفاده از خبرگان تکنیکی در امرارزیابی و بازسازی ،این سناریو ها به صورت بیماران استاندارد شده ،مانکن ها ،بازسازی های کامپیوتری و سایر بازسازی ها تبدیل می شوند.درهرمورد که امکان داشته باشد برنامه ی نمره دهی خودکارتوسط کامپیوتر به اعمالی که آزمون شونده انجا م می دهد ، نیز به آن اضافه می گردد.

ساختن بازسازی ها گران تمام می شود و غالباً برای آن که ازنظر اقتصادی مقرون به صرفه باشد،واریاسیون های متعددی از شرایط پاتولوژیک مختلف یا مسائل بالینی متنوع تولید می شود.

۱۱ – آزمون شفاهی استاندارد شده[1]

تعریف:

ازاین آزمون نیز برای ارزیابی عملکرد [2] استفاده می شود . در آن از بیماران واقعی و استادی که برای انجام این کار آموزش دیده است، استفاده می گردد.ابتدا آزمون گیرنده یک مسئله بالینی را به صورت یک سناریویی از یک بیمار به‌آزمون شونده معرفی می نماید و از آزمون شونده می خواهدتا آنچه برای رسیدگی به این بیمارلازم است را شرح دهد. آزمون گیرنده در باره ی *علت سؤال* هایی که آزمون شونده در باره ی یافته های بالینی می پرسد ، *تفسیر یافته ها* و *برنامه های درمانی* ازآزمون شونده می پرسد. . در آزمون هایی که خوب طراحی شده باشند ، هرسناریو ۳تا ۵ دقیقه طول می کشد.هرآزمون کامل ،حداقل ۹۰ دقیقه و حداکثرتا دو ساعت و نیم طول می کشد که شامل ۲تا ۴ جلسه آزمون ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ای می شود.یک یادو پزشک به عنوان‌آزمون گیرنده در هرجلسه حضور می یابند.ممکن است که یک آزمون شونده درباره ی ۱۸تا۶۰ موردبالینی مختلف مورد امتحان قرارگیرد.

---

[1] -Stanndardized oral examination

[2] - Performance assessment

مواردااستفاده:

این آزمون قدرت تصمیم گیری بالینی و *کاربرد* یا *استفاده ی* دانش پزشکی در مورد بیماران واقعی را موردارزیابی قرار می دهد.

پرسش های چندگزینه ای برای ارزیابی به *خاطر آوردن* اطّلاعات یا *فهم* دانش پزشکی بهتر هستند.

از۲۴بورد تخصصی [1]در آمریکا ،۱۵ مورد از آزمون های شفاهی استاندارد برای آزمون نهایی جهت صدورمدرک اولیه[2] استفاده می کنند.

ویژگی های روان سنجی:

کمیته ای ازخبرگان آن رشته تخصصی بادقت، سناریوهای بالینی را بااستفاده از بیماران واقعی طراحی می کنند به گونه ای که نقطه تمرکزارزیابی برروی وجوه کلیدی بیمار معطوف شده باشد. بیماران را از نمونه هایی انتخاب می کنند که فرد باید تشخیص ودرمان درست آنها را به عنوان یک متخصّص دارای مدرک بورد بداند. براساس قواعد نمره دهی ازقبل تعیین شده ، به هرمورد بیمار مطرح شده ،یک یا بیشتر نمره اختصاص می یابد.عملکرد آزمون شونده براساس جمع نمرات حاصل از تمام موارد به صورت قبول یارد بطورکلی یا قبول یارد در هرجلسه اعلام می شود.نمرات آزمون بااستفاده از روش های آماری پیچیده (مانندنظریه *پاسخ به پرسش* [3] یا *نظریه تعمیم پذیری* [4])مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد تا بتوان تخمین بهتری از توانایی آزمون شونده به دست آورد .پایایی های بین ۰/۶۸ تا

- [1]بورد آمریکایی تخصص های پزشکی
(American Board of Medical Specialties,ABMS)
دارای **۲۴** عضو دررشته های ذیل اسـت:
آلرژی ،ایمونولوژی ،بیهوشی ،جراحی کولون و رکتوم ،درماتولوژی ،طب اورژانس ،طب خانواده،طب دخلی ،ژنتیک پزشکی ،جراحی مغز و اعصاب ،پزشکی هسته ای ،زنان و زایمان ،چشم پزشکی ،ارتوپدی ،اتولارنگولوژی ،کودکان ،آسیب شناسی ،طب فیزیکی و توانبخشی ،جراحی پلاستیک ،طب پیشگیری ،روانپزشکی و نورولوژی ،رادیولوژی ،جراحی ،جراحی قفسه سینه و اورولوژی .

[2] Initial certification

[3] - Item Response Theory (IRT)

[4] - Generalizability theory

۰/۸۸ در این‌آزمون گزارش شده است(بهترین پایایی هنگامی است که پایایی برابر با یک شود).باید به آزمون گیرندگان آموزش داده شود که چگونه اطلاعات بیماران را برای هر سناریو فراهم نمایند،چگونه از آزمون شونده پرسش بپرسند و چگونه پاسخ های آزمون دهنده راارزیابی نموده و به آن نمره دهند.

عملی بودن:

کمیته ای از متخصصین ،موارد امتحانی را تعیین می کنند و،غالبا با کمک خبرگان روان سنجی ، به آزمون گیرندگان آموزش می دهند .آزمون های شفاهی آزمایشی[1]،آزمون هایی هستند که در آن ها از بیماران استفاده می شود ولی میزان استاندارد بودن آنها بسیار کمتر است .این گونه آزمون ها ،غالباً در طول دوره ی دستیاری به منظور آشنا کردن دستیاران باشیوه ی امتحان شفاهی نهایی برای کسب مدرک دانشنامه برگزار می گردد .

برای ایجاد و اجرای یک ازمون شفاهی استاندارد شده نیاز به منابع و تجربه ی بسیار وجوددارد.

۱۲- آزمون با بیماران استاندارد شده[2]

تعریف:

بیماران استاندارد شده ،افراد سالمی هستند که به آنها آموزش داده شده که چگونه نقش یک بیماررا به صورت استاندارد شده ،بازی نمایند .بیماران واقعی نیز می توانند به عنوان بیماران استاندارد شده مورد استفاده قرار گیرند .در این صورت به آنها آموزش داده می شود که چگونه بیماری خودرا به یک صورت استاندارد بیان نمایند.

یک آزمون با بیماران استاندارد شده از تعدادی بیمار استاندارد شده تشکیل می شود که هرکدام یک بیماری مشخصی را ارائه می کنند .در هرمورد مدت زمان صحبت آزمون شونده با بیمار **۱۰ تا ۱۲** دقیقه طول می کشد.

دستیاری که امتحان می دهد با بیماراستاندارد شده مانند یک بیمار واقعی برخورد می کند (یعنی دستیار ممکن است ازاوشرح حال گرفته و اورا معاینه نماید،

---

[1] - Mock orals

[2] - Standardized Patient Examination (SP)

درخواست آزمایش بدهد،یک تشخیص را مطرح کند ، یک برنامه درمانی راتجویز نماید، یا مشاوره ی لازم را به بیمار ارائه کند).

بااستفاده از یک چک لیست یا یک فرم در جه بندی شده [1] ،یک پزشک مشاهده کننده یا یک بیمار استاندارد شده عملکرددستیار راازنظر مناسب بودن ،درست بودن و کامل بودن ازنظر ارائه ی مراقبت های اختصاصی برای بیمار و رفتارهای مورد انتظار بررسی می نماید.

شاخص های عملکرد[2] از پیش تعیین می شوند.

از بیماران استاندارد شده در آزمون عینی ساختاردار بالینی نیز استفاده می شود.

موارد استفاده:

از بیماران استاندارد شده برای ارزیابی مهارت های شرح حال گرفتن ، انجام معاینه فیزیکی ،مهارت های ارتباطی ،تشخیص افتراقی ،استفاده از آزمایشگاه و درمان استفاده می شود.

دستیابی به پایایی خوب در مورد مهارت های شرح حال گرفتن ، انجام معاینه فیزیکی و مهارت های ارتباطی آسان تراست .

شایعترین مورد استفاده ازبیماران استاندارد شده ،آزمون های نهایی[3] برای ارزیابی مهارت های بالینی می باشد. حتی یک بیمار استاندارد شده می تواند مهارت ها و دانش مورد نظر را که مشخص شده ،ارزیابی نماید .

ویژگی های روان سنجی:

آزمون های با بیماران استاندارد می توانند نمرات پایا برای هر ایستگاه ایجادکنند که از ارزیابی مجموع عملکرد دستیاردرهرایستگاه ،بتوان در مورد قبولی یارد دستیارقضاوت نمود .برای داشتن***نمرات پایا*** ،***آموزش*** پزشکان ، بیماران یاسایرافراد مشاهده گر بسیار اهمیت دارد.

---

[1] - Rating form
[2] - Performance criteria
[3] - Summative

برای اینکه آزمونی پایا برای ارزیابی *مهارت های بالینی درحین انجام آنها*[1] داشته باشیم ، ،آزمون بایدحداقل **یک نیم روز (۴ ساعت)** طول بکشد .

پژوهش در باره ی *روایی* این‌آزمون نشان داده است که دستیاران سال های بالاتردر آن بهتر از دستیاران سال های پایین عمل می کنند (روایی سازه[2]) و ارتباط متوسطی بین نمرات حاصل از آزمون بابیمار استانداردشده و درجه بندی های بالینی یا امتحانات کتبی وجوددارد (روایی همزمان[3]).

عملی بودن:

برای به وجود آوردن این آزمون باید ابتدا دانست که کدام مهارت های خاص قرار است مورد ارزیابی قرار گیرد ،سپس باید بیماران استاندارد شده را آموزش داد،چک لیست ها یا فرم های درجه بندی راتدوین نمود و بالاخره شاخص تعیین کرد.

برای ایجاد هر آزمون ،زمانِ زیادی لازم است ،به همین دلیل بهتراست که از بیماران استاندارد شده **بطور مشترک** بین برنامه های دستیاری متعددی استفاده نمود **یا یک مرکز پزشکی واحد دانشگاهی** را برای برگزاری این گونه آزمون ها در نظر گرفت .

مدت زمانی که طول می کشد تا یک بیمار استاندارد شده ی جدید ، یادبگیرد تا نقش یک بیمار را بازی کند **،۸ تا ۱۰** ساعت است.در مورد بیماران استاندارد شده ی باتجربه ،این مدت به **۶ تا ۸** ساعت کاهش می یابد.

برای اینکه بیمار استانداردشده یاد بگیرد چگونه از چک لیست برای نمره دادن به عملکرد دستیار استفاده کند ، به دوبرابر این زمان نیاز دارد .

تجهیزاتی که برای برگزاری آزمون لازم است عبارت است از:

✓*یک اتاق برای آزمون با هر بیمار استاندارد شده*

✓*فضا برای دستیاران تا بتوانندیادداشتهای خودرا در فاصله بین ایستگاهها یادداشت نمایند.*

---

[1] - Hands-on clinical skills
[2] - Construct validity
[3] Concurrent validity

۱۳- ارزیابی بالینی کوتاه[1]

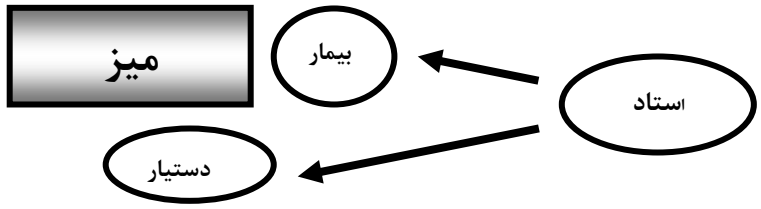
تعریف:

آزمونی است که برای ارزیابی مهارت های بالینی و دادن بازخورد برروی عملکرد در همان زمان به کار می رود.

درحال حاضردرانگلستان، این آزمون برای دوسال نخست دستیاری[2] مورد استفاده قرار می گیرد.در این آزمون یک استاد ،دستیار رادر هنگام تعامل بابیمار (در بیمارستان ،درمانگاه سرپایی و یادراورژانس) مشاهده [3]می کند .دستیار از بیمار شرح حال می گیرد و وی را معاینه می نمایدو سپس تشخیص و برنامه ی درمانی خودرا می گوید.استاد با استفاده از یک فرم ساختاردار به عملکرد او نمره می دهد و سپس به او بازخورد می دهد. معمولا آزمون حدود ۱۵دقیقه و دادن بازخورد آن ۵ دقیقه طول می کشد.هردستیار در موارد متعدد (معمولا ۴تا ۶ بار در سال)و هربار توسط آزمون شوندگان مختلف (که می توانند دستیاران سال های بالاتر ،استادان ،...باشند)مورد آزمون قرار می گیرد.تمام مهارت ها در فرم براساس یک مقیاس شش درجه ای امتیاز داده می شود.نمره ۱و ۲ کمتر ازحد انتظار ،۳ لب مرزی ،۴ در حد انتظار و ۵و۶ بالاترازحد انتظار می باشد.ارزیاب باید بازخورد فوری بدهد. وی می بایست نقاط قوت راذکرنماید و در مورد این که دستیار چه کند تا بهترشود ،پیشنهادارائه نماید.به علاوه ، ارزیاب و فراگیر با هم در باره ی مواردبازخوردبه توافق می رسند و یک برنامه آموزشی برای عمل کردن را ثبت می کنند.

---

[1] -Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini – CEX)
[2] -Two foundation years(F1 &F2)
[3] - Observe



شکل ۱- شیوه ی چیدمان صندلی ها در آزمون mini- CEXبه گونه ای است که استاد هم به بیمار و هم به دستیار اشراف دارد.

از نظر تاریخچه ،آزمون بالینی کوتاه به دنبال آزمون بالینی[1] به وجود آمد.این آزمون حدود ۲ ساعت طول می کشید و دراوایل دهه ۱۹۹۰ ، اکثر برنامه های دستیاری طب داخلی در آمریکا در سال اول دستیاری از آن استفاده می کردند.

موارد استفاده :

از این آزمون می توان برای ارزیابی مهارت های زیر استفاده نمود:

۱- شرح حال گرفتن
۲- معاینه فیزیکی
۳- رفتار حرفه ای [2]
۴- قضاوت بالینی
۵- مهارت برقرار نمودن ارتباط
۶- سازماندهی کردن و کار آمدی

[1] - Clinical Evaluation Exercise(CEX)
[2] - Professionalism

۷- مراقبت بالینی بطور کلی

کیفیت روان سنجی:

بررسی های روان سنجی این‌آزمون را مورد تایید قرارداده اند . گرچه Schuwirth و همکارانش اخیراً اعلام کرده اند که این ابزارهای جدید ارزیابی نیاز به مدل های جدید برای سنجش روانسنجی آنها دارند و پیشنهاد می کنند که لازم است متخصصین آمار ،روان سنج ها ، متخصصین آموزش و پزشکان علاقمند به آموزش با هم اندیشی و همکاری با یکدیگر تئو ری ها و مدل های مناسبی برای پیش بینی کیفیت جنبه هایی مانند عادلانه بودن ، قابل دفاع بودن در ابزارهای نوین ارزیابی تدوین نمایند.

نمونه ای از فرم های مربوط بهmini-CEX در صفحه ۲۴۶ آورده شده است.

۱۴- مشاهده ی مستقیم مهارت های عملی (فنون تشخیصی درمانی)[1]

تعریف:

این روش ارزیابی برای ارزیابی و دادن بازخورددر باره ی مهارت های عملی است . فراگیر ۶ کارعملی درطول سال انجام می دهد که ارزیاب و مشاهده گر در هرمورد متفاوت می باشد.هر مورد از آزمون درباره ی یک مهارت عملی ضروری

می باشد.زمان آزمون ۱۵ دقیقه و زمان لازم برای دادن بازخورد ۵ دقیقه است.

این آزمون ۴تا ۶ بار در سال برگزارمی شود.

موارد استفاده :

از این آزمون برای ارزیابی مهارت های عملی مانند موارد ذیل استفاده می شود:

- ✓رگ گیری وریدی
- ✓تزریق داخل جلدی

[1] - Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)

✓کشت خون گرفتن از ورید محیطی
✓کشت خون گرفتن از ورید مرکزی
✓گرفتن نوار قلب
✓گرفتن خون شریانی

نمونه ای از فرم DOPS در صفحه ۲۴۷آورده شده است.

Please refer to curriculum at www.mmc.nhs.uk for details of expected competencies for F1 and F2

Mini-Clinical Evaluation Exercise (CEX)

Please complete the questions using a cross: ☒ Please use black ink and CAPITAL LETTERS

Doctor's Surname

Forename

GMC Number: **GMC NUMBER MUST BE COMPLETED**

Clinical setting: A&E ☐ OPD ☐ In-patient ☐ Acute Admission ☐ GP Surgery ☐

Clinical problem category: Trauma/Ortho ☐ Resp ☐ CVS ☐ Gastro ☐ Neuro ☐ Psych/Behav ☐ Other

New or FU: New ☐ FU ☐ Focus of clinical encounter: History ☐ Diagnosis ☐ Management ☐ Explanation ☐

Number of times patient seen before by trainee: 0 ☐ 1-4 ☐ 5-9 ☐ >10 ☐

Complexity of case: Low ☐ Average ☐ High ☐ Assessor's position: Consultant ☐ SASG ☐ SpR ☐ GP ☐

Number of previous mini-CEXs observed by assessor with any trainee: 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5-9 ☐ >9 ☐

Please grade the following areas using the scale below:	Below expectations for F2 completion		Borderline for F2 completion	Meets expectations for F2 completion	Above expectations for F2 completion		U/C*
	1	2	3	4	5	6	
1 History Taking	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 Physical Examination Skills	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 Communication Skills	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 Clinical judgement	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 Professionalism	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 Organisation/Efficiency	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 Overall clinical care	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

*U/C Please mark this if you have not observed the behaviour and therefore feel unable to comment.

Anything especially good?

Suggestions for development

Agreed action:

Trainee satisfaction with mini-CEX: Not at all 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ Highly 10 ☐

Assessor satisfaction with mini-CEX: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐

What training have you had in the use of this assessment tool?: ☐ Face-to-Face ☐ Have Read Guidelines ☐ Web/CD rom

Assessor's Signature: .....

Date: ☐☐ / ☐☐ / ☐☐

Time taken for observation: (in minutes) ☐☐

Time taken for feedback: (in minutes) ☐☐

Assessor's Surname:

Assessor's GMC Number:

Acknowledgements: Adapted with permission from American Board of Internal Medicine

Please note:
Failure of return of all completed forms to your administrator is a probity issue

4430224188

Please refer to curriculum at www.mmc.nhs.uk for details of expected competencies for F1 and F2

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) - F2 Version

Please complete the questions using a cross: ☒ Please use black ink and CAPITAL LETTERS

Doctor's Surname

Forename

GMC Number:

GMC NUMBER MUST BE COMPLETED

Clinical setting: A&E ☐ OPD ☐ In-patient ☐ Acute Admission ☐ GP Surgery ☐

Procedure:

Assessor's position: Consultant ☐ SASG ☐ SpR ☐ GP ☐ Nurse ☐ Other ☐

Number of previous DOPS observed by assessor with any trainee: 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5-9 ☐ >9 ☐

Number of times procedure performed by trainee: 0 ☐ 1-4 ☐ 5-9 ☐ >10 ☐

Difficulty of procedure: Low ☐ Average ☐ High ☐

Please grade the following areas using the scale below:	Below expectations for F2 completion		Borderline for F2 completion	Meets expectations for F2 completion	Above expectations for F2 completion		U/C*
	1	2	3	4	5	6	
1 Demonstrates understanding of indications, relevant anatomy, technique of procedure	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 Obtains informed consent	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 Demonstrates appropriate preparation pre-procedure	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 Appropriate analgesia or safe sedation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 Technical ability	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 Aseptic technique	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 Seeks help where appropriate	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8 Post procedure management	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9 Communication skills	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 Consideration of patient/professionalism	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11 Overall ability to perform procedure	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

*U/C Please mark this if you have not observed the behaviour and therefore feel unable to comment.

Please use this space to record areas of strength or any suggestions for development.

	Not at all									Highly
Trainee satisfaction with DOPS	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐
Assessor satisfaction with DOPS	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐

Have you had training in the use of this assessment tool?: ☐ Face-to-Face ☐ Have Read Guidelines ☐ Web/CD rom

Assessor's Signature: . . . . . .

Date: / /

Time taken for observation: (in minutes)

Time taken for feedback: (in minutes)

Assessor's Surname

Assessor's GMC Number:

Please note: Failure of return of all completed forms to your administrator is a probity issue 7167248443

۱۵- آزمون های کتبی

تعریف:

یک آزمون چندگزینه ای کتبی یا مبتنی برررایانه[1] از پرسش های چندگزینه ای درست شده است که پرسش های چندگزینه ای آن به گونه ای انتخاب شده اند که نمونه مناسبی از دانش پزشکی و درکِ فراگیر از یک مجموعه ی مشخصی از دانش باشد. هر پرسش یا سؤال آزمون شامل یک جمله ی معرفی کننده[2] است که به دنبال آن چهار یا پنج گزینه به صورت خلاصه آورده شده است.آزمون شونده یکی از گزینه ها را به عنوان پاسخ درست انتخاب می نماید و آن را برروی یک پاسخ نامه کددارعلامت می زند .تنها یک پاسخ درست می باشد .جمله ی معرفی کننده غالبا به صورت معرفی یک بیمار ، بیان یافته های بالینی یا نمایش گرافیکی اطلاعات می باشد .می توان برای نشان دادن تصاویریا سایر اطلاعات مرتبط بالینی از یک کتابچه ی مجزا استفاده نمود.از آزمون چند گزینه ای در آزمون های حین آموزش که توسط انجمن های تخصصی و بوردها برگزار می گردد،استفاده می شود.

یک آزمون شاخص که یک نیمروزطول می کشد، ۱۷۵ تا ۲۵۰ سؤال دارد.

در آزمون های مبتنی برررایانه ،پرسش های آزمون برروی رایانه به صورت تک تک همراه باتصاویر نمایش داده می شوند

.در آزمون های سازگارشده با رایانه [3] ،ازآنجاکه پرسش های آزمون برمبنای قواعد آماری که برنامه ی آن به رایانه داده شده است ،انتخاب می شوند به تعداد کمتری پرسش برای ارزیابی توانایی علمی آزمون شونده نیاز است.

---

[1] - Computer-based
[2] - Introductory
[3] - Computer-adaptive

موارد استفاده:

دانش پزشکی و درک دانش پزشکی را می توان با امتحانات چندگزینه ای اندازه گیری نمود.

مقایسه نمرات آزمون با آمارهای ملی موجب می شود تانقاط قوت و ضعف دستیاران به صورت انفرادی مشخص شود و این اطلاعات به آنها درجهت بهبود کمک می نماید.

ویژگی های روان سنجی:

برای آن که پرسش های آزمون بتوانند در ارزیابی دانش دستیار مفید باشند ، هریک از سؤالات و نیز کل آزمون باید براساس استانداردهای روان سنجی دقیق طراحی گردد.

در مورد آزمونهایی که قرار است تصمیم گیری در مورد قبولی یارد افراد براساس آنها گرفته شود ،آزمون باید از کیفیت بالایی ازنظر روان سنجی برخوردار باشد،در حالی که آزمون هایی که تنها به منظورشناسایی نقاط قوت و ضعف دستیاران صورت می گیرد(مانند آزمون های حین تحصیل)نیاز به رعایت خیلی دقیق استانداردها ندارد.

کمیته ای از خبرگان که قرار است آزمون را طراحی نمایند مشخص می کنند که چه مباحثی باید مورد آزمون قرار گیرد وسپس طرح کلی آزمون را تهیه می نمایند.این طر ح کلی مشخص می نماید که از هرعنوان چند پرسش در آزمون خواهد آمد(برای آشنایی بیشتر،خوانندگان محترم می توانند بامراجعه به سایت اینترنتی بوردطب داخلی آمریکا[1] طرح کلی آزمون بورد طب داخلی این کشورراملاحظه نمایند).

هنگامی که پرسش های آزمون برای گرفتن تصمیم درمورد قبولی یاردی به کار می روند ،آزمون باید ابتدا به صورت آزمایشی [2] اجرا شودو ازنظر آماری مورد تحلیل قرار گیرد.اگر به ازای هرعنوان پرسش های بیشتری در آزمون گنجانده شود ، پایایی[3] یا دوباره سازی[1] آن آزمون افزایش می یابد.

---

[1] - http://www.abim.org/resources/eiblue.shtm
[2] - Pilot
[3] -Reliability

اگر قرار است تصمیم گیری برای قبولی یاردی برمبنای نمره ی آزمون باشد ،آنگاه باید تعدادسؤال های آزمون به اندازه ی کافی زیاد باشد تا پایایی آزمون بیشتر از ۰/۸۵ (r= ۰./۸۵) گردد. تعیین استاندارد برای نمره ی قبولی باید توسط کمیته ی خبرگان و پیش از اجرای آزمون به صورت ملاک - مرجع[۲] مشخص شود.

اگر قرار است عملکرد دستیاران از سالی به سال دیگر مورد مقایسه قرار گیرد،آنگاه باید حداقل ۲۰ تا ۳۰ درصدپرسش های آزمون هر ساله تکرار شود.

آزمون های جورکردنی باپاسخ های گسترده[۳]:

این نوع آزمون ها،نوع دیگری از آزمون های چندگزینه ای هستندو در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته اند و در بسیاری از آزمون ها مانند PLAB[4] آن ها استفاده می شود.

مزیت این آزمون به آزمون چندگزینه ای ساده آن است که احتمال آن که آزمون شونده براساس شانس و حدس زدن پاسخ درست را بتواند انتخاب نماید ،کمتراست.

پرسش های این آزمون به صورت یک مجموعه چند سؤالی پیرامون یک موضوع می باشد.هر مجموعه شامل **چهارقسمت**می باشد:

۱- یک موضوع
۲- یک فهرستی از انتخاب ها
۳- یک عبارت پرسشی [۵]
۴- حداقل دو پرسش

به مثالی از این آزمون ،درزیرتوجه نمایید:

☑**موضوع:** علل یبوست

☑**پرسش ها:**

---

[1] - Reproducibility
[2] -Criterion - referenced
[3] -Extended Matching Questions(EMQ)
[4] - Professional and Linguistic Assessment Board (PLAB)
در انگلیس معمولاًلازم است که برای اینکه یک پزشک خارجی بتواند به عضویت موقت یا دائم شورای عمومی پزشکی این کشور در آید تا اجازه طبابت به وی داده شود، این آزمون را بگذراند.
[5] - Lead-in statement

۱- یک خانم با شکایت یبوست ،دل در دکولیکی ،نفخ و استفراغ از سه روز پیش مراجعه می نماید.اودفع گاز(باد)ندارد.صداهای روده ای وی زیاد و زیر[1] است.

۲- یک آقای ۳۰ ساله باشکایت یبوست و دردهنگام مدفوع کردن مراجعه می نماید.او همچنین متوجه مقداراندکی خون تازه برروی دستمال توالت پس از اجابت مزاج شده است.او نمی تواند معاینه رکتال را تحمل کند.

☑ **عبارت پرسشی (یا مطلب مورد پرسش) :**

محتمل ترین تشخیص در هرمورد کدام است؟

☑ **انتخاب ها:**

الف - مصرف کم مواد فیبردار

ب – هیپوتیروئیدیسم

ج – سندرم روده تحریک پذیر

د- هیپرکلسمی

ه- ایاتروژنیک

و- شقاق آنوس

ز- کارسینوم رکتوم

ح – کارسینوم کولون

ط – انسدادروده

ی – بارداری

ک- افسردگی

ل - استراحت در بستر[2]

[1] - High - frequency
[2] - Bed rest

عملی بودن:

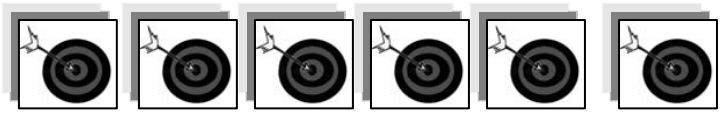
این آزمون را کمیته ای از پزشکان مجرب باکمک خبرگان روان سنجی تهیه می کنند

.در آمریکا، هربرنامه ی دستیاری برای آزمون های حین آموزش ، باخرید این آزمون ها از انجمن های تخصصی یاسایر فروشندگان ،آنها را برگزار می کنند.

نمره دادن به آزمون نیزتوسط فروشندگان آزمون ها داده می شود .سپس نتایج براساس هرموضوع برای هرسال در باره ی هردستیار به اطلاع مدیربرنامه ی دستیاری مربوطه رسانده می شود.تمام ۲۴ عضوبورد تخصصی پزشکی آمریکا برای مدرک دادن اولیه[1] از این آزمون استفاده می کنند.

نظر به اینکه در ایران به طور گسترده ای از آزمون های چندگزینه ای برای امتحانات گوناگون ازجمله امتحانات سرنوشت ساز استفاده می شود ،در باره ی طراحی این گونه آزمو ن ها فصل جداگانه ای در این کتاب اختصاص داده شده است(لطفاًبه فصل نهم مراجعه فرمایید).

[1] -Initial certification



ابزارهای ارزیابی مناسب برای هریک از شش توانمندی ذکر شده توسط شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا

در اینجا به ذکر بهترین ابزار ارزیابی پیشنهادی برای هریک ا زشش مهارت ذکر شده توسط شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا می پردازیم .

درجداولی که در صفحات۲۵۲ تا ۲۶۴آمده است ،عدد **۱** نشانه ی آن است که آن ابزار برای سنجش آن مورد مناسب ترین است ،عدد**۲** نمایانگر این است که ابزار مذکور دومین ابزارمناسب و بالاخره عدد**۳** نشانه ی آن است که آن ابزار قابل استفاده برای آن منظور می تواند باشد.

اگر**عددی ذکر نشده** ،به آن معناست که از آن ابزار برای سنجش آن مورد **نمی توان** استفاده نمود.

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]												
خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		۱- مرورپرونده	۲-آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	۳-چک لیست	۴- درجه بند ی کلی	۵-بیمارنما	۶- OSCE	۷-بازسازی و مدل ها	۸-درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	۹-مجموعه عملکرد(PORFOLIO	۱۰-آزمون چندگزینه ای	۱۱-آزمون شفاهی	-کارنامه فنون تشخیصی درمانی انجام شده با بیماران وبزیت شده	۱۳-پرسیدن از بیماران
۱- مراقبت از بیمار	رفتارمراقبت کننده و احترام آمیز			۳		۱			۲					۱

[1] ۱= *مناسب ترین ابزار* ،۲= **دومین ابزارمناسب** ،۳= **قابل استفاده** دراین مورد می باشد.

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		۱- مرورپرونده	۲-آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	۳-چک لیست	۴- درجه بند ی کلی	۵-بیمارنما	۶- OSCE	۷-بازسازی و مدل ها	۸-درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	۹-مجموعه عملکرد(PORFOLIO)	۱۰-آزمون چندگزینه ای	۱۱-آزمون شفاهی
مراقبت از بیمار	شرح حال گرفتن			۱		۲	۱		۳			
	تصمیم گرفتن با آگاهی		۱	۲			۲					۲

۱۲-کارنامه فنون تشخیصی درمانی انجام شده یا بیماران ویزیت شده	۱۳-پرسیدن از بیماران

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		۱- مرورپرونده	۲-آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	۳-چک لیست	۴- درجه بند ی کلی	۵-بیمارنما	۶- OSCE	۷-بازسازی و مدل ها	۸-درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	۹-مجموعه عملکرد(PORFOLIO	۱۰-آزمون چندگزینه ای	۱۱-آزمون شفاهی
	برنامه ریزی برای رسیدگی	۲	۱	۲	۳			۲	۳			
مشاوره و آموزش بیمار و خانواده ی ی				۳		۱	۱		۲			

۱۲-کارنامه فنون تشخیصی درمانی انجام شده با بیماران ویزیت شده	۱۳-پرسیدن از بیماران
	۱

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		۱- مرورپرونده	۲-آزمون شفاهی یا بخاطر آوردن به کمک پرونده	۳-چک لیست	۴- درجه بند ی کلی	۵-بیمارنما	OSCE -۶	۷-بازسازی و مدل ها	۸-درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	۹-مجموعه عملکرد(PORFOLIO)	۱۰-آزمون چندگزینه ای	۱۱-آزمون شفاهی	-کارنامه فنون تشخیصی درمانی انجام شده یا بیماران ویژیت شده	۱۳-پرسیدن از بیماران
مراقبت از بیمار	انجام فنون تشخیصی درمانی [1]: ۱- انجام معاینه فیزیکی روتین			۲		۱	۱							

[1] - Procedures

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		۱- مرورپرونده	۲-آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	۳-چک لیست	۴- درجه بند ی کلی	۵-بیمارنما	OSCE -۶	۷-بازسازی و مدل ها	۸-درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	۹-مجموعه عملکرد(PORFOLIO	۱۰-آزمون چندگزینه ای	۱۱-آزمون شفاهی	-کارنامه فنون تشخیصی درمانی انجام شده با بیماران ویزیت شده	۱۳-پرسیدن از بیماران
	۲- انجام فنون تشخیصی درمانی			۱	۳			۱	۲				۳	
	خدمات بهداشتی پیشگیری کننده	۱				۲	۱			۳			۲	

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		۱- مرورپرونده	۲-آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	۳-چک لیست	۴- درجه بند ی کلی	۵-بیمارنما	۶- OSCE	۷-بازسازی و مدل ها	۸-درجه بندی کلی ۲۶۰درجه	۹-مجموعه عملکرد(PORFOLIO)	۱۰-آزمون چندگزینه ای	۱۱-آزمون شفاهی	-کارنامه فنون تشخیصی درمانی انجام شده یا بیماران ویژیت شده	۱۳-پرسیدن از بیماران
کارکردن در گروه				۳	۳				۱					

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]													
خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)											
		مرورپرونده	آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	فهرست وارسی	درجه بندی کلی	بیمارنما	OSCE	بازسازی و مدل ها	درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	مجموعه عملکرد (PORFOLIO)	آزمون چندگزینه ای	آزمون شفاهی	کارنامه پردازه های انجام شده یا بیماران ویزیت شده	پرسیدن از بیماران
۲-دانش پزشکی	تفکرجستجوگروتجزیه و تحلیل کننده		۱					۲	۳			۱		
	دانش و کاربرد دانش های پایه							۲	۳		۱	۱		

[1] - ۱ = مناسب ترین ابزار ،۲= دومین ابزار مناسب ،۳= قابل استفاده دراین مورد می باشد.

بقیه جدول :شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)										
		مرورپرونده	آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	فهرست وارسی	درجه بند ی کلی	بیمارنما	OSCE	بازسازی و مدل ها	درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	مجموعه عملکرد (PORFOLIO)	آزمون چندگزینه ای	آزمون شفاهی	کارنامه پرداره های انجام شده یا بیماران ویزیت شده	پرسیدن از بیماران
۳ – یادگیری وارتقا مبتنی برتمرینِ طبابت	طبابت خود راازنظر اینکه برای بهبود نیاز به چه مواردی دارد ،آنالیز می کند.	۲	۲			۲	۲	۳	۳	۱				۲

[1] - ۱= مناسب ترین ابزار ،۲= دومین ابزار مناسب ،۳= قابل استفاده دراین مورد می باشد.

شش مهارت ضروری ازنظر شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی تخصصی آمریکا و بهترین ابزارارزیابی برای ارزیابی آنها[1]

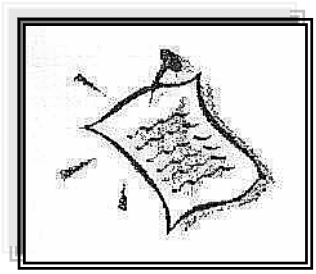
خبرگی (competence)	مهارت های لازم (required kills)	روش های ارزیابی (روش های امتحان گرفتن)									
		مرورپرونده	آزمون شفاهی با بخاطر آوردن به کمک پرونده	فهرست وارسی	درجه بند ی کلی	بیمارنما	OSCE	بازسازی و مدل ها	درجه بندی کلی ۳۶۰درجه	مجموعه عملکرد(PORFOLIO)	آزمون چندگزینه ای	آزمون شفاهی	کارنامه پرداز ه های انجام شده یا بیماران ویزیت شده	پرسیدن از بیماران
وارنقا مبتنی برتمرین	با استفاده از مطالعات علمی،شواهد رابه کار می گیرد.	۱	۱	۰		۳	۲			۱	۱	۱		

۱= مناسب ترین ابزار ،۲= دومین ابزار مناسب ،۳= قابل استفاده دراین مورد می باشد.

۳- یادگیری وارتقا مبتنی برتمرین طبابت	شیوه های پژوهشی و آماری را به کار می گیرد.		۲	۳	۳					۱	۳			
	ازفن آوری اطلاعات استفاده می کند.					۲	۲		۱	۱			۲	
	موجب تسهیل یادگیری دیگران می شود.			۲	۳				۱	۳				

۴- مهارت های بین فردی و ارتباطی	ایجادرابطه درمانی بابیماران			۳		۱	۱		۲						۱
	مهارت شنیدن			۳		۱	۱		۲						۱
۵- رفتار حرفه ای (professionalsm)	احترام آمیز و همراه با بشردوستی و ایثار			۳			۱		۲						۱
	طبابت اخلاقی		۲					۲	۱	۳					۲
	حساس و رعایت کننده ی موارد لازم درقبال فرهنگ،سن ،جنس وناتوانی افراد		۲	۲			۱		۱	۳		۲			۲

۶- طبابت مبتنی بر سیستم														
تعامل طبابت خودرا با سیستم بزرگتر درک می نماید.						۲		۱	۳					
از سیستم طبابت و ارائه خدمات درمانی آگاهی دارد.		۲				۳			۲	۱				
بطور مقرون به صرفه از بیمارمراقبت می کند.	۳		۱					۲						
حامی بیماران در سیستم خدمات بهداشتی است.			۳			۲		۱	۲					۱



چندتوصیه کاربردی برای ساختن ابزارهای ارزیابی

- بررسی کنید ببینید بهترین زمان برای ارزیابی کدام است؟ (قبل ازشروع دوره ،درطول دوره یادرپایان دوره ویا درهرسه مورد فوق).
- ببینید چه چیزی را می خواهید ارزیابی نمایید ؟دانش ،مهارت ،نگرش یا هرسه ی این موارد؟بنابراین ابزار ارزیابی را متناسب باآن انتخاب نمایید.
- همیشه ببینید آیا منّابع و وقت کافی برای انجام ارزیابی باروشی که انتخاب کرده اید،را دارید؟
- درصورت امکان ازبیش ازیک وسیله ی ارزیابی استفاده نمایید،زیرادراین صورت شمابااطمینان بیشتری می توانید بگوییدکه ارزیابی شمابازتاب عادلانه ای ازتوانمندی های فراگیراست.
- فهرست دلایلی را که به خاطرآن دلایل دارید ارزیابی می کنید، رابنویسید.بااین کارشما می توانید استانداردهای مناسب برای تعیین ردی یاقبولی را مشخص نمایید.
- ابزارارزیابی خوددراارزیابی نمایید.بابکاربستن اصول زیر می توانید روایی و پایایی ابزار خودراافزایش دهید.

☑ بررسی کنید و ببینید آیا دستورالعمل آزمون از وضوح کافی برخورداراست؟

☑به یادداشته باشید کـه اختـصاص نـدادن وقـت کـافی بـرای آزمـون ،آن راتبدیل به ***آزمون سنجیدن سرعت***[1] عمل فراگیر می نماید (نه سـنجش دانش ،مهارت یانگرش در زمینه ی موردنظر).

☑ببینید آیا آزمون شما قادراست بین فراگیر خیلی خوب و فراگیر متوسط تفاوت و تمایزقائل شود و این دودسته راازهم افتراق دهد؟

☑به یادداشته باشید که هرچه آزمون طولانی ترباشـد ،پایـایی آن افـزایش می یابد.

☑اطمینان حاصل نمایید که فرآوری[2] اطلاعات آزمون در نهایـت صـحت و دقّت انجام می شود و خطایی در این مورد صورت نمی گیرد.

☑اقدامات لازم را انجام دهید تاازبروز هرگونه پیش قضاوت[3] توسط آزمـون گیرندگان ،احترازگردد(به عنوان مثال پایایی بین نظرات ارزیابان[4] را بررسی کنید).

---

[1] - Speed test
[2]- Processing
[3] - Prejudice
[4] - Inter-rater reliability

ضمیـــمه ۱:مثالی از یک آزمون به سبک PMP

هدف از مسئله مطرح شده در ذیل ،تقویت نکات کلیدی یـک دوره ی آموزشی می باشد.درپایـان ایـن PMP ،فـرد درک بهتـری از نحـوه برخـورد بـا بیمار،تشخیص و درمان بیماران باانواع مختلف میوپاتی خواهدداشت.

شرح حال بیمار:

مرد۷۰ساله ای برای اولین بار،زمانی متوجه ضعف خودشدکه هشت سـال پـیش احساس کرددر هنگام بالارفتن از پله هادچارمشکل می شود . اونیاز به استفاده از عصای دستی پیداکرده است.شش سال پیش متوجـه شـد کـه بـرای بلندشـدن اززمین نیز دچارمشکل شده است وبرای بلندشدن اززمین نیـاز بـه عـصا و بـرای بلندشدن از روی صـندلی، نیـاز بـه اسـتفاده از دسـت هـایش داردو.....(معرفـی بیمارادامه می یابد که دراینجاازذکرآن خودداری شده است).

تاریخچه پزشکی بیمار:

وی سابقه هیپرکلسترولمی ،هیپرتانسیون ،آسم ،آرتریت ،کاتاراکت ،آلرژی فصلی و بیماری سرخرگ های تاجی قلب را می دهد.

نقطه ی تصمیم گیری[1] A :

هریک ازاین گزینه ها امتیازی از ۵- تا۵+ دارد .شرح این امتیازهابه قرارزیر است:

امتیاز	تفسیرامتیاز
۵+	قطعاً برای تشخیص و درمان بیمارلازم است وبدون آن تشخیص و درمان درست بیمارامکان پذیرنیست.
۳+	برای تشخیص ودرمان لازم است ولی ضرورت فوری ندارد.
۱+	ممکن است برای تشخیص ودرمان لازم باشد ولی ضرورت فوری ندارد.
۰	خنثی است ،یعنی نه فایده ای برای بیماردارد و نه ضرر.
۱–	برای بیمارضررندارد ولی نه تنها فایده ندارد ،وقت گیرو هزینه بَـرنیزهست.

[1] - Decision point

۳-	برای بیمارفایده ندارد و می تواند مضر هم باشد.
۵-	قطعاًبرای بیمار مضراست و می تواند جان وی را به خطراندازد.

A1–سابقه فامیلی بیماری نوروموسکولر

(فردباانتخاب این گزینه ،که می تواند به صورت انتخاب رایانه ای باکلیک ماوس برروی این گزینه باشد و یا به صورت دستی باپاک کردن باپاک کن مخصوص ،امتیاز آن گزینه را آشکارمی سازد.به عنوان مثال باانتخاب این گزینه ،امتیاز **۵**+ پدیدارمی شود که به معنای آن است بدون تردید برای تشخیص و درمان بیمارلازم است وبدون آن تشخیص و درمان درست بیمارامکان پذیرنیست).

A2-سابقه درمان باداروهای استاتین یا سایرداروهای کاهنده

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

A3–سابقه بثورات پوستی

(فرد باانتخاب این گزینه ،امتیاز **۳**+ می گیرد که بدین معناست که ممکن است برای تشخیص ودرمان مفید باشد ولی ازاولویت فوری برخوردارنیست).

A4– سن ابتلا به کاتاراکت و عمل جراحی آن

(فرد باانتخاب این گزینه ،امتیاز **۳**+ می گیرد که بدین معناست که می تواند برای تشخیص ودرمان مفید باشد ولی ازاولویت فوری برخوردارنیست).

A5– سن سایر نشانه های عصبی عضلانی

(باانتخاب این گزینه ،امتیاز **۵**+ پدیدارمی شود که به معنای آن است که *این سؤال برای تشخیص ودرمان اهمیت دارد ولی در اولویت فوری برای پرسیدن قرارندارد*).

در اینجا به ذکرمرورسیستم ها و معاینه فیزیکی بیمارپرداخته می شود..... (که در اینجا برای رعایت اختصار،به ذکر آنها نپرداختیم).

پس ازدادن این اطلاعات به نقطه تصمیم گیری دوّم می رسیم:

نقطه ی تصمیم گیری[1] B:

کدامیک ازموارد زیر در معاینه فیزیکی ، بیشترین کمک را در جهت رسیدن به تشخیص می نماید؟

B1 – وجودبثورات پوستی

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

B2-وجودآتروفی عضلانی

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

B3-وجودفاسیکولاسیون

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

B4- وجودژنیکوماستی

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

B5- وجودمیوتونی در موقع کاریا بادق[2]

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

B6- وجود تاسی در ناحیه پیشانی

(فردباانتخاب این گزینه نیز امتیاز ۵+ می گیرد).

به همین ترتیب آزمون ادامه می یابد .*درنقطه تصمیم گیری سوّم* ،آزمایشهایی را که باید برای بیماردرخواست شود ،مورد سؤال قرارمی گیرد. در*نقطه تصمیم گیری چهارم* ،قدم بعدی برای درخواست آزمایش ها و بررسی ها برای رسیدن به تشخیص پرسیده می شود. *نقطه تصمیم گیری پنجم* در باره ی اولین گام درمانی و *نقطه تصمیم گیری ششم* در باره ی اقدامات بعدی درمانی برای بیمارسؤال می کند و به این ترتیب آزمون پایان می یابد.

---

[1] - Decision point

[2] - Action or percussion myotonia

ضمیـــمه ۲ :مثالی ازیک آزمون به سبک long case

این آزمون را می توان به شیوه های گوناگون برگزارنمود.در یکی ازانواع برگزاری این آزمون، دوبیماربرای آزمون دهنده درنظرگرفته مـی شـوند.ابتـدا بـه مدت ۲۵ دقیقه به آزمون دهنده فرصـت داده مـی شـود تـا یکـی ازبیمـاران را ویزیت کند ، ازوی شرح حال هدفمند بگیرد و اورامعاینه فیزیکی نماید.

سپس به او دودقیقه فرصت داده می شود تااطلاعاتی را کـه ازبیماربدسـت آورده است ،سازماندهی و جمع بندی نماید و برای مـصاحبه بـا آزمـون گیرنـده آمـاده گردد.

مصاحبه با آزمون گیرنـده شـامل چهارسـؤال سـاختارمندبوده و ۸ دقیقـه طـول می کشد و در طی آن به ارزیابی سه موردزیرپرداخته می شود:

۱- ذکاوت بالینی

۲- استدلال بالینی

۳- توانایی ارائه برخوردتشخیصی –درمانی درست با بیمار

چهارسؤالی که ازآزمون دهنده پرسیده می شود ،عبارتند از:

۱- لطفاًخلاصه ای ازنکات اصلی شرح حال و معاینه ی این بیمـاررا شـرح دهید.

۲- لطفاًتشخیص های مطرح برای بیماررابه ترتیب ازمحتمل ترین به بعیدترین ،بیان فرمایید.

۳- باتوجه به یافته های خود ،لطفاًذکرنمایید چه آزمایشهایی را برای تأیید فرضیه تشخیصی که در ذهن دارید ،درخواست می نمایید؟

۴- لطفاًذکرنمایید که کدام اقدامات عمومی و اختصاصی درمانی رابه منظورحل مشکل بیمارو بهبود وضعیت سلامتی وی ،پیشنهاد می نمایید؟

ارزیابی عملکرد آزمون دهنده در برخورد بابیمارو نیز درهنگام مصاحبه براساس یک چک لیست که شامل ده مورد است ،مورد بررسی قرار می گیرد.برای هریک ازاین ده مورد ،چهاردرجه وجوددارد:

۱-کاملاًخوب و کافی :نمره ۱

***۲-** به زحمت خوب و کافی بود :۰/۷۵*

***۳-** ناکافی بود:۰/۲۵*

***۴-** ضعیف بود:۰*

ده موردی که ارزیابی می گردد ،شامل موارد زیراست:

.شرح حال گرفتن

۱- توانمندیدر مشخص نمودن شکایت اصلی بیمار

۲- توانمندی در مشخص نمودن تظاهرات همراه وسایر اطلاعات شخصی و خانوادگی

.معاینه ی فیزیکی

۳- نحوه ی رویکردوی به ارگان یا سیستمی که محتمل ترین ارگان یا سیستم دچارگرفتاری است.

۵- معاینه فیزیکی عمومی

ارتباط و تعامل وی بابیمار

۶- جنبه های تکنیکی مصاحبه بابیمار

۷- احترام قائل بودن برای بیمار

معرّفی بیمار و استدلال بالینی

۸- توانمندی خلاصه کردن نکات اصلی بیمار

۹- توانایی ارائه ی فرضیه های تشخیصی

توانمندی در تشخیص و درمان بیمار

۹-اندیکاسیون های آزمایش های تشخیصی

۱۰- اندیکاسیون های اقدامات درمانی

در این فرم ،درجه دشـواری بیمار بحث شده نیز بـه صـورت زیـر ، موردارزیـابی قرارمی گیرد:

درجه ی دشواربودن بیمار	زیاد	متوسط	کم
ازنظرارتباط برقرارکردن آزمون دهنده باوی			
ازنظر معاینه فیزیکی			
ازنظر مشکل بالینی			

بلافاصله پس ازآزمون به آزمون دهنده ، در باره ی عملکردوی بازخورد داده می شود.

آزمون می تواند شامل دوبیماریاشد که ارزیابیِ برخوردآزمـون دهنـده باهربیمارتوسطِ یک آزمون گیرنده انجام می شود . میزان توافق و هم خوانی

[1] بین نظرات ارزیابان نیزمحاسبه مـی شـود.درمجمـوع ،هربیمـار۳۵ دقیقـه طول می کشد.

مزیت این آزمـون آن اسـت کـه عمکرددسـتیاررادر قبـالِ بیمـارواقعی می سنجد.

لازم به ذکراست که به دلیل کاهش پایـایی ،امـروزه کمتـرازاین گونـه آزمون استفاده می شود و عملاً نوع سنّتی آن ، کنارگذاشته شده است.

[1] -Agreement

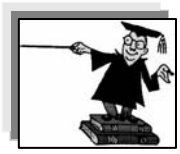
ضمیـــمه ۳ :مثالی ازموارد مورد ارزیابی در یک

global rating form

۱	توانمندی در گرفتن شرح حال ازبیمار
۲	آگاهی ازعلوم پایه دررابطه با برنامه پزشکی تخصصی (به عنوان مثال آگاهی ازعلوم پایـه مربوطـه دررابطـه بارشـته چـشم پزشـکی بـرای دستیارچشم پزشکی)
۳	قضاوت بالینی و طرح تشخیص افتراقی
۴	توجه به سن ،جنس ،فرهنگ و ناتوانی های بیمار
۵	داشتن دانش در بـاره ی مـوارد کـاربرد و مـوارد منـع کـاربرد فنـون تشخیصی درمانی
۶	ارتباط با سایر اعضای تیم مراقبت کننده ازبیماران
۷	توانمندی در انجام معاینه فیزیکی
۸	رعایت اصول اخلاق پزشکی
۹	پذیرفتن اشتباهات خود
۱۰	توجه به هزینـه هادرهنگـام درخواسـت بررسـی هـای تشخیـصی یـا ارائه ی برنامه درمانی برای بیمار

۱۱	مهارت های تکنیکی در انجام فنون تشخیصی درمانی
۱۲	توانایی برقراری ارتباط مؤثربابیماران و خانواده ی آنها
۱۳	مؤثر بودن در آموزش دانشجویان پزشکی و دستیاران سال پایین تر
۱۴	توانایی ارزیابی نقاط قوت و ضعف خود
۱۵	مؤثربودن به عنوان یک عضو تیم پزشکی
۱۶	قضاوت بالینی در تهیه ی برنامه های درمانی
۱۷	مهارت های یادگیری خودجوش
۱۸	سازگاری با فن آوری نو
۱۹	تعهد به تضمین کیفیت وبهبود
۲۰	دلسوز بودن و توانایی درک بیماران و سایرافراد
۲۱	مؤثربودن به عنوان یک مشاوربرای سایررشته های تخصصی
۲۲	تمایل به پذیرفتن بازخورد
۲۳	کارآمدی در دستیابی و مدیریت منابع مختلف بهداشتی

خلاصه فصل



امروزه آموزش پزشکی تخصصی دردنیا براساس کسب توانمندی ها پایه ریزی می شود.بنابراین با تغییر و تکامل اهداف و پیامدهای آموزشی مورد انتظار ،لازم است که ابزارهای ارزیابی نوین و متناسبی که روایی ،پایایی ،عدالت ،تعمیم پذیری و قابلیت دفاع لازم را داشته باشند ،تدوین گردند. به دنبال تدوین این ابزار ،ضروری به نظر می رسد که روش ها ،تئوری و مدل های مناسبی برای روان سنجی این ابزار ها تهیه شود.

بدیهی است برای نیل به این مقصود هم اندیشی و همکاریِ گروهیِ متخصصین مختلف ازجمله متخصصین آمار ،متخصصانِ روان سنجی ،متخصصین آموزش پزشکی و استادان علاقمند به آموزش پزشکی، ضروری به نظر می رسد.

دانش واقعی،دانشی است که فرد می تواند ازآن استفاده کند.

سرویلیام اسلر

منابـع برای مطالعـــه بیشتـــر:



1-Beard J,Starachan A,Davies H,Patterson F,Stark P,Ball S,Taylor P & Thomas S.Developing an education and assessment framework for the foundation programme,Medical Education 2005 ;39:841-845.

2-Challis M,AMEE Medical Education,Guide No.11(revised):Portfolio-based learning and assessment in medical education ,Medical Teacher ,Vol.21,No.4,1999.

3-Carraccio C,Englander R.Evaluating competence using a portfolio: a literature review and web-based application to the ACGME competencies. Teach Learn Med. 2004 Fall;16(4):381-7. Review.

4-Davies, Helena; Archer, Julian Multi source feedback: development and practical aspects. Clinical Teacher. 2(2):77-81, December 2005.

5-Davis MH, Friedman Ben-David M, Harden RM, Howie P, Ker J, McGhee C, Pippard MJ,Snadden D.
Portfolio assessment in medical students' final examinations.Med Teach. 2001 Jul;23(4):357-366.

6-Durning SJ,Mc Kinley DW,Norcini JJ,Welan JP,Assessing the reliability and validity of the mini-clinical evaluation exercise for internal medicine residency training. Acad Med. 2002 Sep;77(9):900-4.

7- Gallagher H.J., AllanJ.D. and. Tolley D.A, Spatial awareness in urologists: are they different? BJU International (2001), 88, 666-670.

8-Holmboe ES ,Yepes M,Williams F,Huot SJ,Feedback and the mini clinical evaluation exercise.
J Gen Intern Med. 2004 May;19(5 Pt 2):558-61.

9-Hauer KE, Enhancing feedback to students using the mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise). Acad Med. 2000 May;75(5):524.

10-Kogan JR,Bellini LM,Shea JA, Feasibility, reliability, and validity of the mini-clinical evaluation exercise (mCEX) in a medicine core clerkship. Acad Med. 2003 Oct;78(10 Suppl):S33-5.

11- Norcini JJ.The mini clinical evaluation exercise (mini-CEX),Clinical Teacher,Vol.2,No.1,2005.

12-Norcini JJ ,Blank LL ,Duffy FD,Fortna GS, The mini-CEX: a method for assessing clinical skills. Ann Intern Med. 2003 Mar 18;138(6):476-81.

13-O'Sullivan PS,Cogbill KK ,McClain T,Reckase MD,Clardy JA,Portfolios as a novel approach for residency evaluation. Acad Psychiatry. 2002 Autumn;26(3):173-9.

14- Quinn F, Keogh P, McDonald A and Hussey D, A pilot study comparingthe effectiveness of conventional training and virtual reality simulation in the skills acquisition of junior dental students, Eur J Dent Educ 2003; 7: 13–19 .

15- Schuwirth LWT ,Vleuten CPMV .A plea for new psychometric models in educational assessment ,Medical Education 2006;40:296-300.

16 - Silber, Cynthia G. MD; Nasca, Thomas J. MD; Paskin, David L. MD; Eiger, Glenn MD; Robeson, Mary MS; Veloski, J Jon MS Do Global Rating Forms Enable Program Directors to Assess the ACGME Competencies? Academic Medicine. Special Themes: Educating for Competencies. 79(6):549-556, June 2004.

17- Thistlethwaite JE,How to keep a portfolio ,The Clinical Teacher 2006 ;3:118-123.

18- Toolbox of assessment methods. A Product of the Joint Initiative ACGME Outcomes Project Accreditation Council for Graduate Medical Education American Board of Medical Specialties (ABMS) Version 1.1 September 2000 . At http://www.acgme.org/Outcome/assess/Toolbox.pdf .

19- Troncon LEA,Dantas RO,Figueiredo JFC,Ferriolli E,Moriguti JC,Martinelli ALC & Voltarell JC.A standardized ,structured long-case examination of clinical

competence of senior medical students, Medical Teacher,Vol.22,No.4,2000,pp.380-385.



چگونه آزمون عینی ساختاردار بالینی (Objective Structured Clinical Examination) برگزارنماییم؟

--

مقدّمه:

درسال ۱۹۶۴ Barrows و Abrahamson،استفاده از بیماران استاندارد شده[1] را در برگزاری امتحانات معرفی کردند.برگزاری امتحان در چندین ایستگاه[2] نیز برای سالها دررشته آناتومی مورداستفاده قرار می گرفت.درسال ۱۹۷۵ ،پروفسورروناله هاردن ازاسکاتلند ،باتلفیقِ این دو ایده ،آزمون ساختاردارعینی بالینی[3] را به دنیا معرفی نمود.

شناخته شده ترین روش برای آزمودن مهارت های بالینی ،آزمون بالینی ساختاردارعینی می باشد که بیش از هر آزمون دیگر مورد مطالعه قرار گرفته است . بدون اغراق می توان ادعانمودکه درباره ی آزمون به روش OSCE ، بیش از هزار مقاله درمجلات معتبر دنیابه رشته تحریردرآمده است.همانگونه دربالاذکرگردید، این آزمون در دهه ۱۹۷۰ توسط هاردن و گلیسون[4] معرفی شد.

تعریف:

در آزمون بالینی ساختاردار عینی (OSCE) [5]یک یا بیش از یک ابزار ارزیابی[6] در طی **۱۲ تا ۲۰** ایستگاه جداگانه، که در طی آنها آزمون دهنده با بیمار یا بیمارنما(بیمار استانداردشده) برخورد دارد ، مورد استفاده قرار می گیرد.معمولاًهر ایستگاه ۱۰ تا ۱۵ دقیقه طول می کشد،گرچه ممکن است زمان هر ایستگاه بین ۵ تا ۳۰ دقیقه باشد.در بین ایستگاهها ،آزمون دهندگان می توانند نوشته های خودرادرباره ی بیماران تکمیل نمایند یا به پرسش های کتبی مختصر در مورد بیماری که ویزیت کرده اند ، پاسخ دهند.تمام داوطلبان با یک ترتیب مشخص و براساس یک برنامه یکسان و تعیین شده ،از یک

---

[1] -Standardized patients
[2] -Multistation examination
[3] -Objective Structure Clinical Examination(OSCE)
[4]- Harden and Gleeson
[5] -Objective Structured Clinical Examination
[6] -Assessment tool

ایستگاه به ایستگاه دیگر حرکت می کنند.ابزار اولیه برای ارزیابی ،بیمارنما[1] یا بیماراستانداردشده ،می باشد ، اما در آزمون به روش OSCE ،ابزار های دیگری نیزمانند تفسیر داده ها با استفاده ازموارد بالینی[2] و سناریو های بالینی ویامانکن، نیزبه کاررفته است.

درواقع آزمون به روشOSCE ،سطحِ ***"نشان می دهد چگونه"***[3]ازهرم میلر[4]رامورداررزیابی قرارمیدهد(شکل ۱).

هرایستگاه OSCE ازسه جزء درست شده است:

۱- ساقه[5](وظیفه یاهمان صورت مسئله):بهتر است که از یک فرمت استاندارد برخوردار باشد.به عنوان مثال می توان ابتدانام بیمار ،سن وی ،شکایت اصلیِ او وسپس شرایط(مانند کلینیک ،اورژانس ،یا بخش) را ذکرنمود.

۲- چک لیست :

در آزمون به روش OSCE،عملکرد آزمون دهنده با "چک لیست" یا "مقیاس درجه بندی شده[6]"اندازه گیری می شود. شیوه نمره دهی باید ساده و بدون ابهام باشد به گونه ای که مانع از اعمال نظرات فردی در نمره دهی در بین آزمون گیرندگان شود. سیستم نمره دهی باید به اندازه کافی مشخص و شفاف نیزباشد تا این گونه **نشود**که آزمون دهنده هرگونه عمل کرد قادر به گرفتن نمره ی آن قسمت بشود.

آیتم های ذکرشده در چک لیست عبارت است از اعمالی که انتظار می رود آزمون دهنده در قبال اطلاعات موجوددر ساقه(همان صورت ِمسئله) انجام دهد.درواقع چک لیست سبب می گردد که آزمون گیرنده به یک

---

[1] Simulated patient
[2] -Clinical cases
[3]- Shows how
[4] -Miller's pyramid
[5] -Stem
[6] -Rating scale

مشاهده گر[1] تبدیل شود و دیگرنیازی به *"تفسیر کردن"* نداشته باشد و درنتیجه موجب می شود که اعمالِ نظر شخصی کمترشود.

این چک لیست ها **سه ویژگی اساسی** باید داشته باشند:

الف – ازنظر سطح آموزشی متناسب باشند.

ب- مبتنی بروظیفه[2] باشند.

ج- قابل مشاهده[3] باشندتا آزمون گیرنده بتواند آنها راارزیابی نماید.

طول چک لیست بستگی به این دارد که وظیفه بالینی آزمون دهنده چیست،چقدر زمان برای انجام آن وظیفه اختصاص یافته است،و چه کسی قرار است به آن نمره دهدیا آن را تکمیل کند.به عنوان مثال برای یک ایستگاه ۵ دقیقه ای ِشرح حال ، اگرقرارباشد یک عضوهیئت علمی به آن نمره دهد ، یک چک لیست ۲۵ آیتمی می توان تهیه نمود. درحالی که اگرقراراست یک بیمارنما یا بیمار،این چک لیست را علامت بزند ،آنگاه باید آیتم های کمتری رادرآن گنجاند.

درجدول ۱ مثالی از یک چک لیست در آزمون رشته جراحی آورده شده است.

به مثالی از مقیاس درجه بندی[4] که در جدول ۲ آمده است،نیزتوجّه نمایید(البته این مقیاس دریک آزمون ساختاردارعینی برای ارزیابی مهارت های تکنیکی درجراحی[5] بکاررفته است).

---

[1] - Observer
[2]- Task-based
[3] -Observable
[4] _Rating scale
[5] -Objective Structured Assessment of Technical Skills(OSATS)

جدول ۱ – مثالی از یک چک لیست در آزمون OSCE دررشته جرّاحی

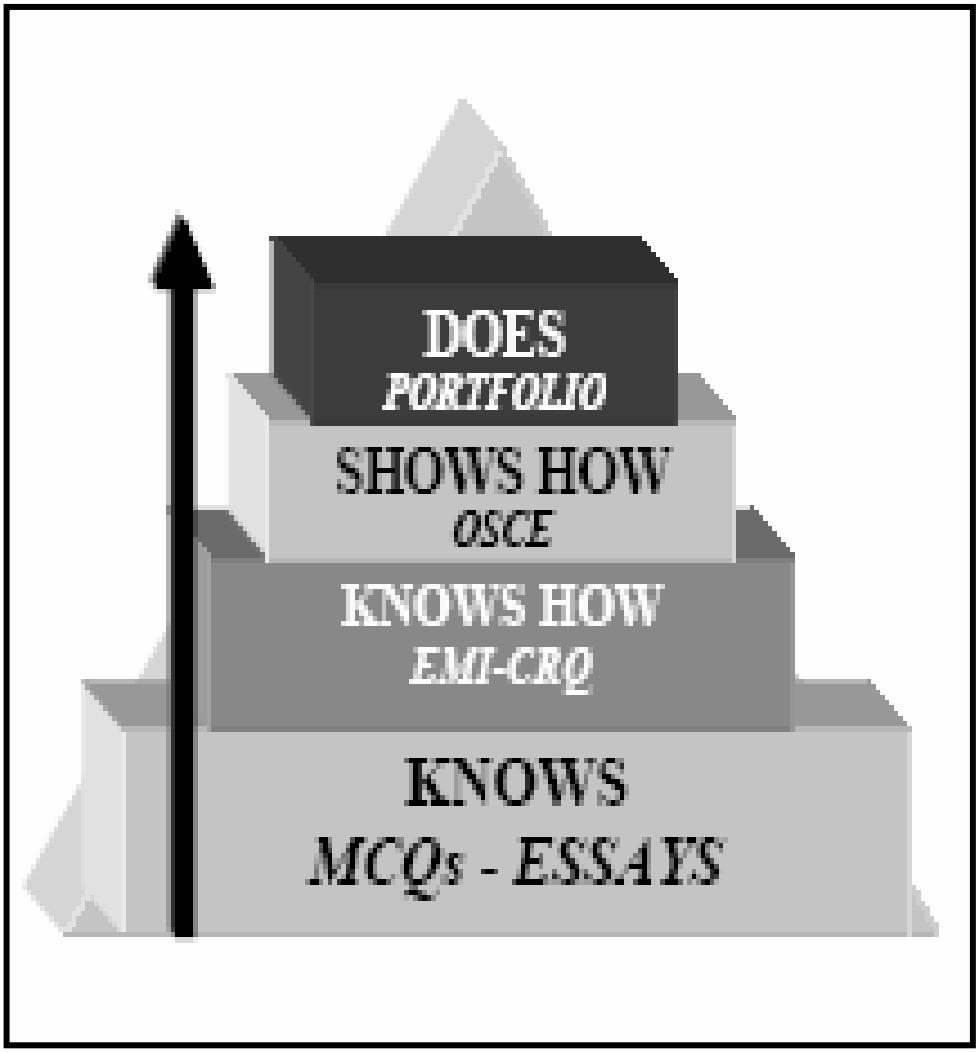
Checklist

Task: Small bowel anastomosis
Interrupted end to end single layer anastomosis.Score one point for each correctly performed action.
Tape No……
Assessor:……(Initials only)
Item No.:……

	Procedural step	Correctly performed	Incorrectly performed
1	Selects appropriate instruments(non-tooth forceps)		
2	Selects appropriate suture(absorbable)		
3	Bowel-oriented –no twisting ,correct stay placement		
4	Stay sutures held with artery forceps		
5	Correct needle holding technique		
6	Needle driver stabilized with good hand position		
7	Needle enters bowel at right angles <80% of bites		
8	Single attempt at passage through bowel > 90% of bites		
9	Follow through on curve of needle on entrance >90% of bites		
10	Follow through on curve of needle on exit >90% of bites		
11	Adequate bites taken (>3 mm from edge of the bowel)		
12	Seromuscular sutures only >80% of bites		
13	Minimal damage with forceps		
14	Use of forceps to handle needle		
15	Suture spacing 3-5 mm		
16	Inverting of bowel wall with sutures		
17	Equal bites each side >90% of bites		
18	Individual bites each side >90% of bites		
19	Square knots		
20	Knots placed to one side of suture line		
21	At least three throws per knots		
22	Suture cut to appropriate length		
23	Apposed bowel and knots with correct tension		

جدول ۲ – مثالی از یک مقیاس درجه بندی برای OSCE (دررشته ی جراحی)

مورد	۱	۲ بین ۱ و۳	۳	۴ بین ۳و۵	۵
توجّه به بافت	غالباً بیش ازاندازه نیرو به بافت وارد می کند یا دراثراستفاده نادرست ابزار به بافت آسیب می زند.		بادقت با بافت رفتار می کند ولی گاهی هم به بافت آسیب می زند.		همواره درست با بافت رفتار می کند و بسیاراندک آسیب به بافت ایجاد می کند.
زمان و حرکت	حرکات اضافی بسیار انجام می دهد		ازوقت بطور مؤثری استفاده می کندولی گاهی حرکات غیر ضروری نیزانجام می دهد.		حرکات کاملاً به اندازه است و از زمان بطورمؤثری استفاده می کند.
استفاده ازابزار	بطورمکرراستفاده نامناسب از ابزار می کند.		توانمندی در استفاده ازابزار دارد، گرچه گاهی حرکات ناموزون انجام می دهد.		بسیارراحت و روان از ابزاراستفاده می کند.
دانش درباره ی ابزار	مکرراًابزار نادرست را می خواهدیا ازابزار نادرست استفاده می کند.		نام اکثرابزار را می شناسدوازابزار مناسب برای کار مورد نظر استفاده می کند.		کاملاًبا نام ابزار وطرز استفاده از آنها را می داند.
استفاده ازکمک جراح	همواره محل ایستادن کمک جراح را نامناسب تعیین می کند یا اینکه اصلاًازکمک جراح استفاده نمی کند.		در اکثرمواقع ،خوب از کمک جراح استفاده می کند.		در تمام موارد به بهترین نحو از کمک جراح استفاده می کند.
روند جراحی و برنامه ریزی برای مرحله ی بعد	مکرراً عمل را قطع می کند تا بپرسد که حالا چه کارباید بکند		می داند که درقدم بعد چه کاری باید انجام دهد ولی سرعت عمل کردن وی کند است.		بسیارراحت و روان عمل را پیش می بردو اقدام بعدی را انجام می دهد.
دانش در باره ی تکنیک جراحی	دانش کافی ندارد و در اکثر مراحل نیاز به آموزش دارد.		بخش های مهم آن عمل جراحی را می داند.		به تمام جنبه های آن عمل تسلط دارد.



شکل ۱ – هرم میلر و آزمون مناسب برای هرسطح آن

۳- اطّلاعات آموزشی [1]

برای اینکه بیمارهای استانداردشده قادر باشند که چک لیست ها رابه درستی علامت بزنند ،باید کلیه اطلاعات لازم برای آنها مهیّاگرددو دراختیارشان قراربگیرد.پاسخ ِدرست تمام چک لیست ها را باید دراختیار بیمارهای استانداردشده(که قراراست در نمره دهی نقش داشته باشند)، قرارداد . همچنین لازم است تمام متن نقشی راکه باید بازی کنند ، به صورت مکتوب در اختیار ایشان قرارداد.

استاندارد تعیین کردن[2]در آزمون :

منظورازتعِیین استاندارد ،تعیین یک نمره ی خاص است که مرزبین کسانی را که خوب وظیفه ی مورد نظرراانجام می دهندو آنهایی که خوب انجام نمی دهند ،رامشخّص می نماید.

تعیین استانداردها به روشی درست ،دارای اهمیت بسیارمی باشد.

در OSCE ،چک لیست ها نمره را تعیین می کنند و قضاوت ها[3] ،استاندارد ها را تعیین می کنند.

برای گذاشتن استانداردقبولی ،دوروش اصلی وجوددارد:

۱-نسبی[4]

۲-مطلق[5]

در امتحاناتِOSCE که به منظور ***صدور مدرک و مجوّز***برگزار می شود ،روش ***مطلق*** توصیه می گردد.

شایعترین روش برای تعیین استاندارد در آزمون OSCE، روش آنگوفِ تغییر یافته[6] می باشد.

روش آن به اختصار در ذیل آورده شده است.

---

[1] -Training information
[2] -Setting standards
[3] -Judges
[4] -Norm-referenced
[5] -Criterion -based
[6] -Modified Angoff procedure

الف – ابتدا بیشتر یا مساوی ۱۲نفر خبره، حداقل قبولی یاآزمون دهنده ی لب مرزی را تعریف می کنند.

ب- در مورد هر آیتم در هر چک لیست ،گروه فوق نظر می دهند که شانس قبولی آزمون دهنده لب مرزی چقدر است.

ج- این گروه خبرگان، درباره ی علّت قضاوت های خود بایکدیگر سخن می گویندو بحث می کنند.

د- گروه ،برای هرآیتم درهرچک لیست نظرات نهایی و بازنگری شده ی خودرا پس از بحث و بررسی اعلام می کند.

د- درخاتمه :

- *☑ نمره هر آیتم عبارت خواهد بود از میانگین قضاوت های بازنگری شده .*
- *☑نمره قبولی ایستگاه:میانگین نمرات آیتم ها*
- *☑نمره قبولی OSCE :میانگین نمرات قبولی ایستگاهها*

روش تجربی[1](روش رگرسیون مرزی[2])نیزبه عنوان روشی پایا،معتبر ،عملی و استاندارد برای تعیین استاندارد درOSCEتوصیه شده است.

موارد استفاده OSCE:

OSCEدر اکثر دانشکده های پزشکی آمریکا ونیز بسیاری از برنامه های دستیاری این کشور و سایر کشورهامورداستفاده قرارمی گیرد. همچنین بیش از ۸ سال است که این آزمون برای امتحانات مجوز بورد[3] کانادا به کار می رود. به عنوان مثال ،آزمون MCCQEII[4] عبارت است از یک آزمون به سبک OSCE با **۱۲**ایستگاه که پنج ایستگاه آن مربوط به یکی از بخش های اصلی (طب داخلی،زنان ،کودکان ،روانپزشکی و جراحی) می باشد.

---

[1] - Empirical method
[2] - Borderline regression method(BR)
[3] -Licensure board
[4] -Medical Council of Canada Qualifying Examination Part II

فرمت OSCE به گونه ای است که ابزار استاندارد شده ای را برای ارزیابی موارد زیر فراهم می کند:

۱- شرح حال گرفتن و معاینه فیزیکی
۲- مهارت های ارتباطی با بیماران و خانواده آنها
۳- وسعت و عمق دانش فرد
۴- توانایی خلاصه کرد ن و مستند نمودن یافته ها
۵- توانایی مطرح نمودن تشخیص افتراقی
۶- توانایی برنامه ریزی برای درمان بیمار
۷- قضاوت بالینی براساس نت های[1] بیماران

ویژگی های روان سنجی[2] OSCE :

گرچه مقالاتی نیزوجوددارد که روایی کامل این آزمون را بطورمطلق مورد سؤال قرارداده است،اما به طور کلی می توان گفت که به کمک OSCE می توان ارزیابی مهارت های بالینی را بطور مستقیم و باروشی استاندارد،روا وپایا انجام داد.

عواملی که موجب کاهش پایایی آزمون به روش OSCE می شوند:

۱- کم بودن تعدادایستگاهها یا کم بودن وقت هر ایستگاه.
۲- چک لیست ها یا آیتم هایی که افتراق کمی دارند.
۳- بیمارانی که قابل اعتماد نباشند یا بیمارنماهایی که یکسان برای تمام آزمون دهندگان نقش ایفا ننمایند.
۴- آزمون گیرندگانی که نمره دادن آنها براساس ملاک های عینی نیست.بدیهی است که اگرآزمون OSCEباهزینه ی زیاد برگزار شود ولی توافق بین آزمون گیرندگان[3] قابل قبول نباشد ،این آزمون دیگرعینی نیست.بنابراین همانگونه که قابل پیش بینی

[1] -Notes
[2] - Psychometric
[3] -Inter-rater agreement

است،صرف وجود چک لیست برای تضمینِ عینی بودن آزمون کافی نیست. عینی بودن آزمون تا حدودزیادی به کیفیت ارزیابی خود آزمون گیرنده نیز ارتباط دارد.آزمون گیرنده ی خوب می تواند موجب افزایش پایایی آزمون گردد.

۵- مشکلات اجرایی (مانند پرسنل نامنظم و سازمان نیافته یا پرسرو صدابودن اتاق ها).

چه کنیم تا آزمون ،روایی لازم راداشته باشد؟

برای اینکه آزمون روایی لازم راداشته باشد ،باید **پاسخ به سه سؤال زیر مثبت باشد**:

۱- آیا مشکلات ارائه شده توسط بیماریا بیماراستانداردشده ، مهم و مرتبط با برنامه آموزشی هست؟

۲- آیا در ایستگاهها مهارت هایی مورد آزمون قرار می گیرند که قبلاً آموزش داده شده اند؟

۳- آیا متخصصان، محتوای ایستگاهها را بررسی و مرور کرده اند؟

☚برای اینکه ارزیابی به گونه معتبری انجام شود ، توصیه می شود که در این آزمون ،بین*۱۴ تا ۱۸* ایستگاه طراحی گردد. اگرتعدادایستگاهها از *۱۰* کمتر باشد ،نمی توان به اندازه کافی تمام مباحث مهم را پوشش داد.

مواردی که نباید از OSCE استفاده نمود:

۱- اندازه گیری مهارت هایا توانایی های فرد در مورد ***ادامه ی مراقبت از بیمار که ویزیت مکرّر بیماران*** را می طلبد.

۲- برای ارزیابی مهارت فرد ازنظر توانایی انجام فنون تشخیصی درمانی تهاجمی[1]

برای هر وظیفه یک نمره برای عملکرد[2] داده می شود و مجموع نمرات نشان می دهد که فرد در آزمون ،قبول یا رد است.

[1] -Invasive procedures
[2] -Performance

معمولاًدادن وزن به نمره ها ازنظر آماری توصیه نمی شود.

محدودیت های آزمون OSCE :

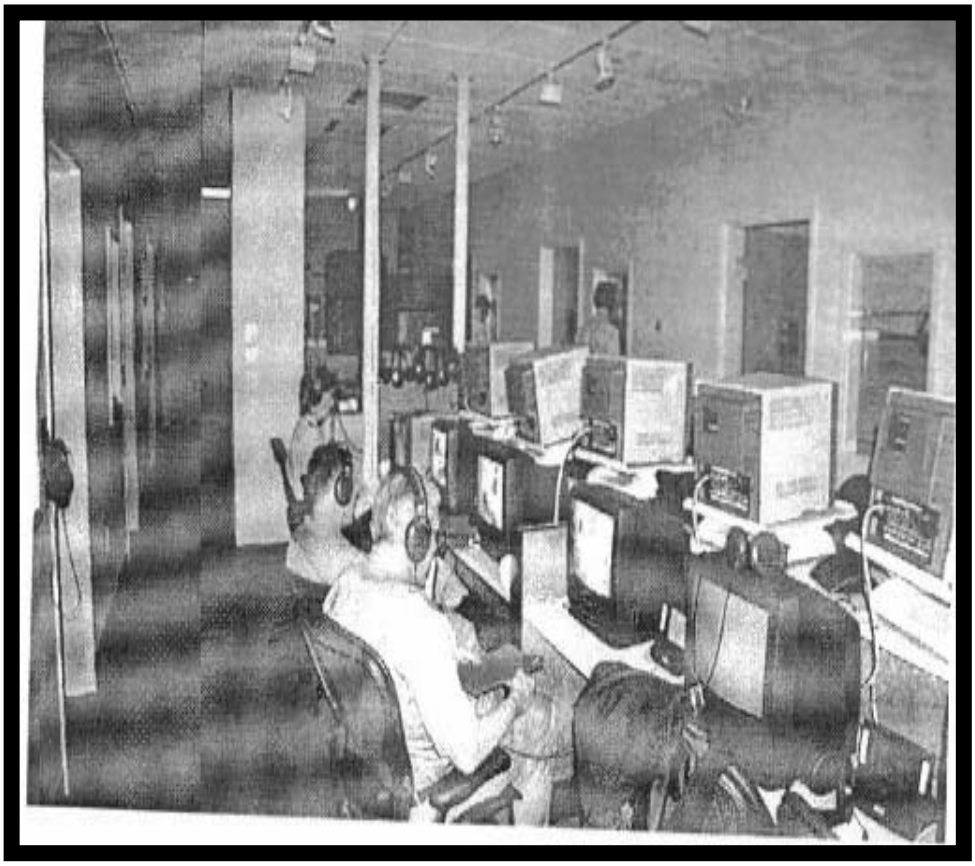
- غالباً در ایستگاهها، جنبه های ایزوله ای از برخورد بالینی پزشک با بیمار مورد ارزیابی قرار می گیرند.
- OSCE بر چک لیست های اختصاصی برای هر وظیفه مبتنی است ،که غالباً برروی کامل بودن تاکیددارند،درحالی که باافزایش تجربه ی فرد،کامل بودن به آن صورت ،کمتر کاربرددارد[1].
- محدودیت در بازی کردن نقش ها ، مانع از آن می شود که بیمارنما بتواند هر نوع مشکل بیمار را که لازم باشد ، به صورت نقش ایفا نماید.

امکانات اجرایی و عملی بودن OSCE :

OSCE برای اندازه گیری مهارت های بالینی خاص بسیار سودمند است اما برگزاری آن دشوار است. OSCE تنها در صورتی ازنظر اقتصادی مقرون به صرفه است که تعداد زیادی داوطلب در یک مرتبه مورد آزمون قرار گیرند.در اکثر موارد، OSCE در مراکزپزشکی سرپایی برگزار می شود که مجهز به دوربین مداربسته می باشند.برای هرایستگاه باید اتاق جداگانه یا پارتیشن جداگانه ای را در نظر گرفت . شکل ۲ مشاهده و پایش ایستگاههای آزمون را ازطریق تلویزیون های مداربسته ،ازاتاق دیگری، درجریان یک آزمون به سبک OSCE

---

[1] - شاید بتوان گفت که برای افرادخیلی باتجربه ، ممکن است برخی ازچک لیست ها خیلی جزئیات –گرا به نظر برسدو نتواند تفاوت در سطوح بالاتر مهارت را به خوبی نشان دهد.



شکل ۲- مشاهده و پایش ایستگاههای آزمون را ازطریق تلویزیون های مداربسته

ازدانشجویان پزشکی را دررشته ی زنان رانشان می دهد.
درمقالات ،برگزاری OSCE به صورت الکترونیک و تحت عنوان e-OSCE نیزگزارش شده است.
در مورد اکثر برنامه های دستیاری، برگزاری آزمون OSCE نیاز به تأمین منابع مالی و نیز یک تیم مجرب دارد .

راهنمـایی گـام به گـام برای برگـــزاری آزمـون

نخستیـــن گام:

نخستین گام در برگزاری آزمون OSCE آن است که مشخص نماییم ***چه چیزی را می خواهیم موردآزمون قراردهیم؟***

باید بخاطرسپرد که OSCE برای آزمودن تمام جنبه های مهارت های بالینی مناسب نیست :به عنوان مثال بهترین راه برای بررسی بعددانش آزمون دهندگان ،فرمت های کتبی می باشد،در حالی که سایر جنبه های رفتار حرفه ای مانند *توانایی کارگروهی در ارزیابی های انجام شده در محل کار*[1] ،قابل بررسی هستند.

تعیین طرح کلی محتوای آزمون[2]:

مواردی که موردآزمون قرار می گیرد ،باید براساس اهداف یادگیری و متناسب با سطح آموزشی آزمون دهندگان باشد.منطقی است تنها مواردی مورد آزمون قرار گیرند که قبلاً به آزمون دهندگان ،آموزش داده شده است. همچنین باید عملی بودنِ آزمودنِ یک وظیفه خاص رانیزدرنظر داشت.بیماران واقعی را می توان برای آزمودن مهارت های معاینه فیزیکی استفاده نمود ،درحالی که بیمارنماها برای آزمودن مهارت های ا رتباطی، مناسب ترهستند.نمونه ای از یک طرح کلی آزمون درجدول ۳ ذکرشده است.

[1] -Work-place based assessment
[2] - The contents blueprinting

جدول ۳ – نمونه ای از طرح کلّی آزمون

طرح کلّی آزمون برای یک آزمون عینی ساختاردار تلفیق یافته نهایی

(Integrated final examination)

	شرح حال	توضیح	معاینه	فنون تشخیصی درمانی[1]
دستگاه قلب و عروق	درد قفسه سینه	داروهای هنگام ترخیص	قلبی	اندازه گیری فشارخون
دستگاه تنفّس	هموپتیزی	سیگار کشیدن	تنفسی	انجام اسپیرومتری
دستگاه گوارش	دل درد	گاستروسکوپی	شکم	
دستگاه تناسلی	آمنوره	اسمیر غیر طبیعی	تهیه اسمیر از سرویکس	
دستگاه عصبی	سردرد		چشم ها	انجام افتالموسکوپی
سیستم عضلانی – استخوانی	پشت درد		هیپ	
کّلی (عمومی)	ارزیابی پیش از عمل	گرفتن رضایت برای کالبد شکافی پس از عمل		انجام کانولاسیون وریدی –واکنش به تزریق خون

[1] - Procedure

گـــام دوم :

نوشتن ایستگاهها:

باید ایستگاهها راازمدت هاپیش از برگزاری آزمون نوشت تا فرصت برای مرور و بررسی آنها وجودداشته باشد.گاهی ایستگاههایی که درهنگام نوشتن بسیار خوب به نظر می رسیده اند، درهنگام مروردوباره ،غیر قابل اجرا بودن و غیرعملی بودن آنها آشکار می شود.

در غالب ایستگاهها بایدفضای کافی برای آزمون گیرنده ، آزمون شونده ، بیمار یابیمارنما و وسایل پزشکی وجودداشته باشد.در ایستگاههای که تفسیر داده ها یا تصاویر صورت می گیرد،نیاز به وجود فضای کمتری می باشد:زیرا نیاز به وجود آزمون گیرنده و یا بیمار دراین ایستگاهها نیست. شماره گذاری ایستگاهها باید آنقدر ساده و منطقی صورت گیرد که حتی مضطرب ترین و عصبی ترین آزمون دهنده نیز بتواند به راحتی مسیرایستگاهها را پیداکند.

هفـــت نکته در طـــرّاحی ایستگاهـــهای OSCE:

این هفت نکته در مورد هریک از ایستگاهها باید وجوداشته باشد:

۱- نوشتن و نصب دستورات واضح برای داوطلبان برروی در ورودی هر اتاق(ایستگاه)،به گونه ای داوطلبان را دقیقاً ازآنچه باید در آن ایستگاه انجام دهند ،آگاه نماید.

۲- نوشتن دستورات و توضیحات واضح بـرای آزمـون گیرنـدگان در مـورد هرایستگاه:این کار به‌آزمون گیرندگان کمک مـی کنـد کـه از نقـش و و ظایفی که باید در هرایستگا ه ایفا نمایند،آگاهی یابند.

۳- تهیه فهرست تجهیزاتی که برای هرایستگاه لازم است.

۴- تعیین اینکه آیا این ایستگاه نیاز به بیمـار واقعـی دارد یابـه بیمارنمـا نیازدارد(دراین صـورت جزئیـات آن شـامل سـن ،جـنس و نـژاد بایـد ذکرشود).

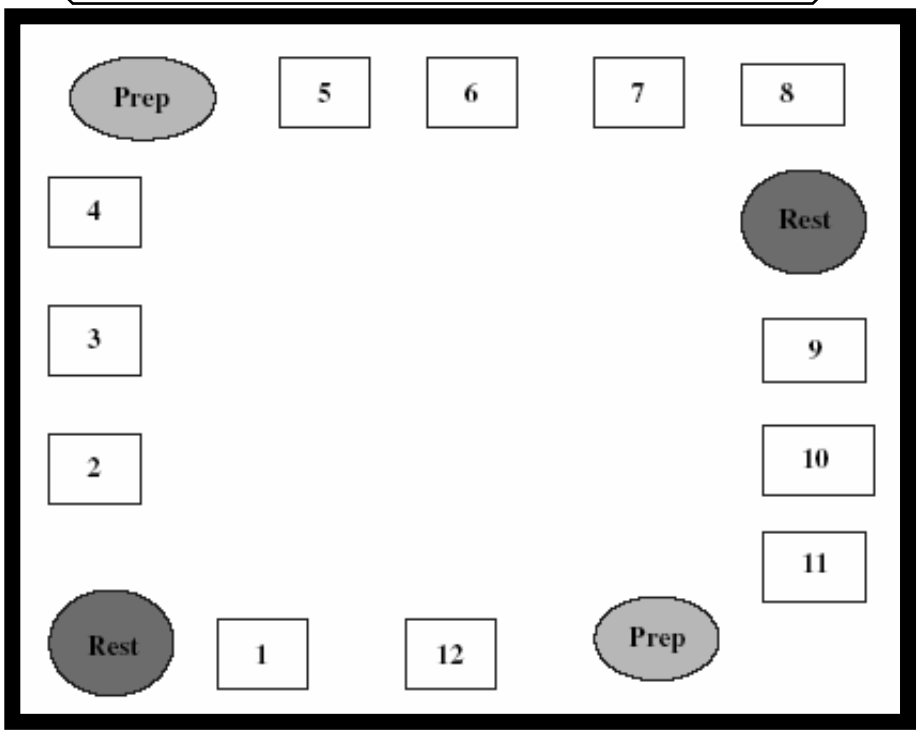
۵- تهیه و نگارش سناریویی را که بیمارنما باید اجراکنـد(اگـر قـرار اسـت نقشی را اجراکند).

۶- تنظیم برنامه هرایستگاه:این برنامه باید شامل تمام جوانب مهم مهارتی که مورد آزمون قرار می گیرد ،شود.

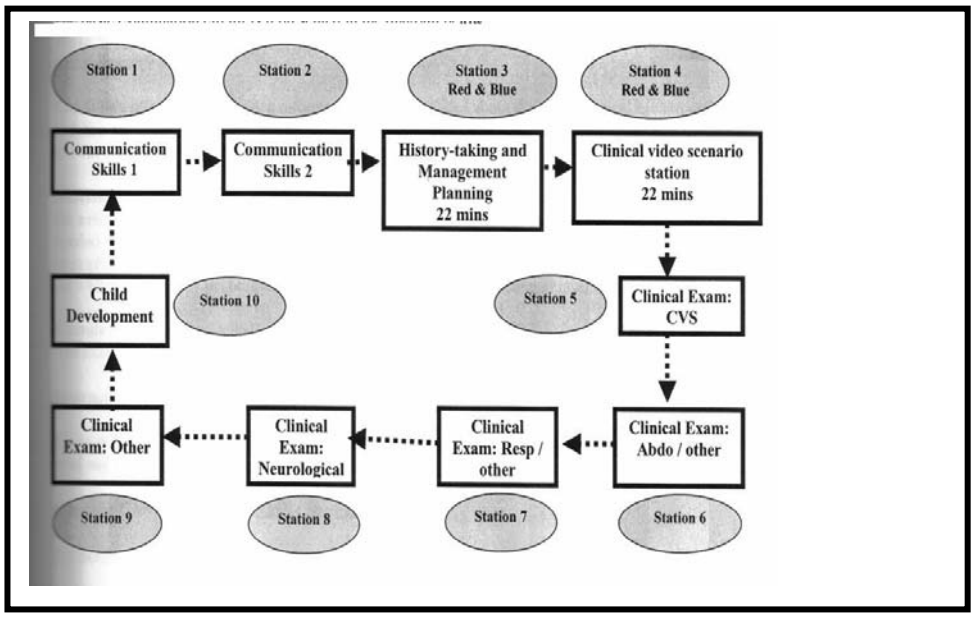
۷- تعیین مدّت زمان هرایستگاه .



شکل ۳- یک آزمون عینی ساختاردارحال انجام :
دانشجویان به صورت چرخشی ایستگاه های مختلف را که به صورت مداری قرار گرفته اند،سپری می کنند.



شکل ۴- مثالی از چیدمان ایستگاهها ی OSCE در یک طبقه



شکل ۵- مثالی دیگرازچیدمان ایستگاهها در یک امتحان به سبک OSCE در رشته کودکان

گـام ســـــــوم:

انجام هماهنگی های کاربردی:

برحسب تعدادایستگاهها و داوطلبان ،ممکن است بیش ازیک مدار[1]دریک زمان برقرار باشد.بهتراست هرایستگاه در یک اتاق مجزا باشد (زیرادراین صورت صدا کمتر خواهد بود و حریم خصوصی بیماران بیشتر مراعات می شود).به عنوان مثال می توان آزمون را در دپارتمانِ بیمارانِ سرپایی برگزار نمود،اما در صورت لزوم می توان از سالن های بزرگ که ایستگاهها توسط پارتیشن های جاذب صدا ازیکدیگرمجزا شده اند،نیز استفاده کرد.محل ها را باید ازمدت ها قبل برای آزمون رزرو نمود. بهتراست درمجاور ایستگاه های OSCE ، اتاق هایی باشد تا دانشجویان در آنجا گرد هم آیند و ثبت نام آزمون شوندگان در آن جاانجام گرددو توضیحات لازم برای آنها داده شود.ممکن است نیاز به تأمین اتاق هایی برای بیماران نیز باشد تاآنها بتوانند در فواصل آزمون ها استراحت نمایند.

دعوت ازاستادان:

لازم است که ازقبل، به پزشکان پرمشغله وسایراستادان اطلاع داده شود .بهتر است لیستی از تاریخ هاو زمان ها برای آنها ارسال گردد تا آنها بتوانند انتخاب نمایند که در کدام تاریخ و زمان می توانند حضورداشته باشند.

آماده سازی بیمارنماها(بیماران استانداردشده):

هنگامی که طرح کلی آزمون تعیین شد ، باید فهرست بیمارنماها وبازیگرها را ثبت نمود و برای موعد مقرر با آنها قرارداد بست.

شماره دهی به ایستگاهها:

باید هر ایستگاه شماره داشته باشد تا مانع از بروز سر در گمی در هنگام تصحیح اوراق ،تجهیزات و افرادگردد.

باید ایستگاههایی را برای استراحت در نظر گرفت .***معمولاً به ازای هر ۴۰ دقیقه یک ایستگاه استراحت در نظر گرفته می شود.***

[1] -Circuit

تهیه فهرست تجهیزات:

تهیه فهرست تجهیزات ازجمله کارهای لازمی است که بایدانجام شود. روز قبل از برگزاری آزمون، از ایستگاهها بازدید کنید و مطمئن شوید که تمام تجهیزات درست کار می کنند.

تولید و آماده سازی اوراق امتحانی:

تعدادداوطلبان را محاسبه نمایید و به تعدادی بیش از این تعدادبرگه آماده نمایید.وقت کافی برای مرور برگه ها قبل از تکثیر اختصاص دهید.اگر تعدادداوطلبان زیاداست از برگه هایی استفاده نمایید که امکان اسکن کردن آنها وجودداشته باشد.اگر علامت گذاری برگه ها بادست صورت می گیرد، باید اطمینان حاصل نماییدکه وارد کردن علامت ها درست صورت گرفته است.

همکاری با پرسنل مرکز مهارت های بالینی:

اگرشما مرکز مهارت های بالینی دارید ،بسیارمهم است که پرسنل آنها را هم در برنامه ریزی مشارکت دهید.در هرحال طراحی و برنامه ریزی برای مدارایستگاهها و چیدمان لازم برای آن ها و شماره گذاری آنها از اهمیت بسیاری برخوردار است.

✍درروز امتحان OSCE :

نشانه ها:

گذاشتن علائم لازم در مسیر بسیاراهمیت دارد. بانصب علائم محل اتاق های آزمون دهندگان ،بیماران و محل آزمون را مشخص کنید. به این ترتیب افرادی که با محیط آشنا نیستند ، می توانند به آسانی راه خودرا پیدا کنند.

تمام ایستگاهها را باید با شماره های بزرگ، علامت گذاری و مشخص نمود تا داوطلبان بتوانند به راحتی مسیرِایستگاهها را دنبال کنند.

زمان:

ایده آل آن است از یک برنامه الکترونیک برای تعیین زمان استفاده شودامابه کارگیری یک ساعت زمان گیری [1] و یک زنگ بلند دستی نیز قابل قبول است.این

[1] -Stop watch

نکته اهمیت دارد که تمام داوطلبان وآزمون گیرندگان به خوبی صدای زنگ را بشنوند تا بتوانند به سرعت با صدای زنگ ،به ایستگاه بعدی بروند.

کمک کننده ها یا مارشال ها[1]:

یک بخش بسیار حیاتی برای اینکه امتحان OSCE به خوبی برگزار شود ،بستگی به وجودِ یک به اصطلاح ارتش کوچکی ازافرادکمک کننده درجلسه دارد .وظایف این افراد این است که داوطلبان ،آزمون گیرندگان ،بیمارنماها[2] و بیماران ها را راهنمایی کنند و اطمینان حاصل نمایند که هرکس در جای درست خود قراردارد.کارآنها، شامل مراقبت از آسایش کلیه افرادِ درگیر در جریان امتحان نیز می شود.

توزیع نوشیدنی و خوراکی:

امتحان گرفتن ، نقش بازی کردن ،مورد امتحان قرار گرفتن و کمک کردن در طول برگزاری OSCEمی تواند خسته کننده و گاهی اوقات کاری تنش زا باشد.حداقل کاری که می توان انجام داد این است که در ایستگاه های استراحت برای آزمون دهندگان، آب در اختیارشان قرارداد وبرای سایر پرسنل نیز نوشیدنی فراهم نمود. برای افرادی که درتمام روز هستند (چه برای کمک کردن و چه به عنوان آزمون دهنده) ، بایدنهار فراهم کرد.

توضیحات اولیه:

دادن توضیحات لازم برای داوطلبان کمک کننده است. تمام داوطلبان را در اتاقی گرد هم آورید و ضمن ثبت نام از آنها ،توضیحات لازم در باره ی برنامه کاری در آن روزرا به ایشان بدهید.

بیان توضیحات لازم برای آزمون گیرندگان نیز مهم است (حتی اگر قبلاًهم آموزش دیده باشند) .باید به آزمون گیرندگان مجدداً یاد آور شد که لازم است موبایل های خودراخاموش کنند ، ضروری است در باره ی اینکه چگونه برگه ها ی نمره را علامت گذاری کنند و در هر ایستگاه چه کاری انجام دهند، برای ایشان شرح داده شود.

---

[1]- Marshal

[2] -Simulated patients(SPs)

پس از برگزاری امتحان (OSCE):

جمع آوری برگه های علامت گذاری شده[1]:

جمع آوری دقیق برگه ها بسیار اهمیت دارد زیرا گم کردن حتی یک برگه میتواند مشکلات زیادی را درنمره داوطلب ایجاد نماید.

همچنین اهمیت دارد که برگه ها از نظر کامل پرشدن توسط آزمون گیرنده چک شوند .باید از آزمون گیرندگان درخواست شود که قبل از ترک جلسه ها برگه ها را کنترل نموده و از تکمیل کامل برگه ها اطمینان حاصل نمایند.

مراقبت از بیماران و بیمارنماها:

باید اطمینان حاصل نمود که سرویسی جهت رساندن بیماران به منزلشان فراهم شده است.پرداخت به موقع ِحق الزحمه ی بیمارنماها موجب ترغیب آنها به مشارکت در دفعات آینده گردند.

نامه های تشکّر:

اگر نامه های تشکّر و قدردانی برای بیماران ،آزمون گیرندگان وکمک کننده ها ارسال شود ،احتمال همکاری این افراد در آینده بیشتر خواهد بود.

بیمارنماها:

بهتراست که ازبیمارنماهای خوب آموزش دیده برای ایستگاهها ی مهارت های ارتباطی استفاده شود تا عملکرد آنها از کیفیت ثابتی برخورداباشد.

برحسب منطقه می توان یک بانک اطلاعاتی از بازیگران درست نمود .بهتراست برای سنجش مهارت های ارتباطی ،از افراد با سن و نژاد و جنس های متفاوت استفاده نمود.آموزش دادن بیمارنماها موجب افزایش پایایی آزمون می شود ،زیرا وقتی عملکرد بیمارنماها یکسان باشد ،تمام آزمون دهندگان در معرض یک چالشِ مشابه قرار می گیرند.سناریوی بیمارنماها باید ازقبل آماده باشد و در حضور یک استاد مهارت های ارتباطی نقش خودرا به صورت آزمایشی ایفا نمایند تا اگرایرادی هست آن را اصلاح نمایند .

[1] -Mark sheet

درواقع استخدام و آموزش بیمارهای استانداردشده از اهمیت بسیاری در برگزاری OSCEبرخورداراست. در سال۲۰۰۳ ، در آمریکا،حق الزحمه بیمارهای استاندارد شده حدودِ ساعتی ۱۵دلار بود.

آزمون گیرندگان:

برگزاریOSCE نیاز به تعدادزیادی آزمون گیرنده دارد.این نکته هم می تواند به عنوان یک مزیت و هم به عنوان یک ضعف مطرح شود.نقطه مثبت آن این است که ارزیابی و آزمون توسط پزشکان صورت می گیرد، اما نقطه ضعف آن در این جااست که تعدادزیاد آزمون گیرندگان موجب کاهش عدالت و پایایی آزمون می شود.

آموزش آزمون گیرندگان:

طبق تجارب به دست آمده ،آموزش آزمون گیرندگان از نکاتی است که کاملاً ارزش سرمایه گذاری را دارد. می توان جلسات آموزشی نیم روزه برگزار نمود.برنامه این جلسات با برقراریِ تعامل بسیار بین افراد اجرا می شود ود رطی این جلسات به تجارب پزشکان مجرب که به این جلسه می آیند بسیارارزش گذاشته می شود.در این جلسات آموزشی موارد زیر مورد بحث قرارمی گیرد:

- ✓ اصول OSCE
- ✓ نقش آزمون گیرندگان (یعنی این نکته که نباید هیچ گونه آموزشی در هنگام آزمون به آزمون دهندگان بدهند،نباید هیچ گونه صحبت راهنمایی کننده بیان کنند، نباید فرم علامت گذاری[1] را تغییر دهندو بالاخره نباید هیچ گونه تداخل با نقش بیمارنما داشته باشند).
- ✓ نمره دادن به ایستگاههای فیلمبرداری شده ،در این جلسات مروری برعلامت گذاری های انجام شده (نمره های داده شده)صورت می گیرد و از آزمون گیرندگان درخواست می شود تا درباره ی علامت های اختصاص داده شده ،بیندیشند.این بخش ازجلسهآموزشی بیش از سایر بخش ها مورد استقبال قرار می گیرد(در واقع دراین بخش مروری برنمره گذاری های انجام شده درآزمون های قبلی می کنند).

[1]- Marking

- ✓ علامت گذاری در" ایستگاههای زنده" که در طی آن اعضای گروه نقش داوطلب ،آزمون گیرنده و بیمارنما را ایفا می کنند .انجام این تمرین سبب می شود تا آزمون گیرندگان متوجّه شوند که این آزمون تا چه اندازه می تواند برای داوطلب استرس زاباشدوچقدر ایفای نقش به عنوان یک بیمارنمای خوب، دشواراست.
- ✓ روشی که برای *"تعیین استانداردها"* به کار می رود.هرچقدر که آزمون گیرندگان متوجه نقش حیاتی خود در این فرآیند شوند ،احتمال اینکه این کاررا به گونه ای درست انجام دهند بیشتر است.
- ✓ خصوصیات بیماران :

بیماران درطیِ دفعات مکررِشرح حال ،گرفتن توسط آزمون دهندگان خسته می شوند و ممکن است شرح حال ِیکسانی را دردفعات مختلف نگویند،همچنین ممکن است بیماران واقعی‌در طول زمان علائم و نشانه های جدیدی غیر از آن چه به آنها گفته شده یاقبلاً داشته اند ، پیداکنند یا به مرورزمان آن یافته های بالینی قبلی خود را ازدست بدهند . بااین وجود استفاده از بیماران واقعی درآزمون OSCE موجب افزایش چشمگیردرروایی[1] این آزمون می شود.ایده آل آن است که از بیماران ***واقعی*** برای ***شناسایی نشانه های مزمن و شایع بالینی*** استفاده شود.برای هرنشانه مزمن که مورد ارزیابی صورت می گیرد شما به چندبیمارنیاز داریدو حتی درمورد اجتماعی ترین بیمار نیز نمی توان انتظار داشت که تحمّل مورد معاینه قرار گرفتن توسط بیش از ۱۰آزمون شونده را داشته باشد.ایده آل آن است که بیماران تعویض شوند تا به آنها فرصت کافی برای استراحت داده شود.

[1] -Validity

ذکـــرچند تجـــــربـــــه

- ✓ پیش آمده که آزمون گیرنده هابه موقع درجلسه آزمون حضورپیدانکرده اند :برای پیشگیری از این اتفاق باید هفته ی قبل از برگزاری آزمون یک نامه یادآوری برای آنها فرستاد و وهمچنین آزمون گیرنده ی ذخیره نیز داشت.
- ✓ پیش آمده که بیمارنما در جلسه آزمون حضورپیدانکرده : برای پیشگیری از وقوع این پیش آمد باید بیمارنما به صورت ذخیره نیز داشت.
- ✓ پیش آمده که بیماران در روز آزمون برخلاف قرار قبلی نیامده اند:برای پیشگیری از وقوع این مسئله باید روز قبل تلفنی به آنها یادآوری نمود ،برای آنها تاکسی گرفت و برای تعدادبیشتری از بیماران برنامه ریزی نمود تادرصورتی که مشکلی برای یکی از آنها پیش آمد ،در سیر آزمون اختلالی ایجادنشود.
- ✓ پیش آمده است که سیستم گرمایشی محل برگزاری آزمون دچار اختلال شده است : برای پیشگیری از بروزاین مشکل باید گرم کننده های متحرک در دسترس داشت.
- ✓ پیش آمده که گرما در محل برگزاری آزمون کلافه کننده بوده است:باید ازقبل در محل پنکه های متحرّک درنظر گرفت.
- ✓ پیش آمده که درهنگام آزمون برخی از وسایل معاینه کار نمی کردند :برای پیشگیری از بروز این مشکل روز قبل از برگزاری آزمون تمام وسایل معاینه را چک کرد و اطمینان حاصل نمود که تمام وسایل درست کارمی کنند.بایدوسایل معاینه اضافی در دسترس داشت..

✓پیش آمده که بیماران در هنگام آزمون بدحال شده اند :بنابراین لازم است که تعدادی پرستارو پزشک برای ارائه خدمات لازم دراین گونه مواردر جلسه حضورداشته باشند.

✓پیش آمده که داوطلب در جلسه آزمون بدحال شده است:در این گونه موارد،بایدفوراً اورابه نزدیک ترین جایی که می تواند بنشیند یا دراز بکشد،

منتقل نمود تا بهبود یابد .اگر فقط یک ایستگاه را ازدست داده است ،می توان در خاتمه آزمون از بیمارنما درخواست نمود تا برای وی دوباره آن را اجرا نماید .

نتیجه:

ازبحث های فوق الذکراین نتیجه را می گیریم که برگزاری آزمون به روشOSCE ،نیاز به برنامه ریزی دقیق و نیزسرمایه گذاری مالی و زمانی وجوددارد .

ضمیمه فصل

دراین قسمت مثال هایی ازبرخی پرسشنامه ها و فرم ها جهت اطّلاع بیشتر خوانندگان گرامی آورده شده است.

برگه علامت گذاری(نمره دهی) توسط آزمون گیرنده[1]

"توضیح درباره ی بیماریِ اسکیزوفرنی به همراه بیمار"

عنوان ایستگاه:.....
شماره ایستگاه :.....
شماره داوطلب:.....
نام داوطلب :.....
شماره آزمون کننده :.....

آزمون گیرنده ی گرامی ،لطفاً برای هر یک از اهداف تعیین شده یکی از مستطیل ها را علامت بزنید:

موضوع آزمون:
بررسی توانایی داوطلب در برقراری ارتباط با یکی از وابستگان بیمار دچار اسکیزو فرنی، برای توضیحِ اتیولوژی ،ماهیت ،علامت ها و نشانه ها ی اسکیزوفرنی ،درمان دارویی و درمان روانی اجتماعی به گونه ای که همراه بیمار متوجّه شود .آزمون دهنده باید بتواندضمن دادن اطلاعات دقیق و واقعی ، منجربه ایجادامید درآنهاگردد.

[1] -Examiner Mark Sheet

	موضوع / نمره مورد ارزیابی	A	B	C	D	E
۱	برقراری ارتباط					
۲	توضیح در باره ی ماهیت و ویژگی های بیماری اسکیزوفرنی					
۳	توضیح درباره ی علت بیماری					
۴	توضیح درباره ی درمان و عوارض جانبی داروها					
۵	توضیح درباره ی پیش آگهی بیماری					
۶	توضیح درباره ی خطراتی که بیماررااتهدید می کند.					
	ارزیابی کلی[1]					

[1] -Global rating

مثالی ازیک فرم نظرسنجی در مورد OSCE ازناظـرین آزمـون

۱- نمونه گیری [1]انجام شده درمورد بیماران تعیین شده به خوبی انجام شده بود.

کاملاً موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۲-بیمارنماها بطور طبیعی و قابل باورکردن نقش خودرا ایفا می کردند.

کاملاً موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۳- موقعیت های بالینی فراهم شده ،طبیعی به نظر می رسید.

کاملاً موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۳- چک کردن فهرست موارد [2]آسان بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

[1] -Sampling
[2]-List of items

۴- آزمون به خوبی سازمان دهی شده بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۶- مدت زمان برای هرایستگاه کافی بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

مثالی ازیک فرم نظرسنجی در مورد OSCE ازآزمون دهندگان

۱- توضیحاتی که قبل از آزمون داده شد، مفید بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۲-نمونه گیری [1]انجام شده درمورد بیماران تعیین شده به خوبی انجام شده بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۳- بیمارنماها بطور طبیعی و قابل باورکردن نقش خودرا ایفا می کردند.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

[1] -Sampling

۴- تداخلاتی که ناظرین انجام می دادند ،بجا و مناسب بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۵- زمان کافی برای جابجاشدن از یک ایستگاه به ایستگاه دیگردر نظر گرفته شده بود.

کاملا موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

۶- این روش ارزیابی برا ی من لذت بخش بود.

کاملاً موافقم	موافقم	تاحدودی موافقم	مخالفم	کاملاً مخالفم

مثالی ازیک فرم که توسط بیمار یا بیمارنما در موردآزمون شونده تـــکمیل (علامت گذاری) می شود:

لطفاً پزشک خودرا از نظرموارد زیر ارزیابی نمایید.
همانگونه که در ذیل ذکرشده است ،**۱** به معنای **ضعیف** و **۵** به منزله ی **عالی** می باشد . اگر ارتباط شما به مدّت کافی نبوده است و دربرخی از زمینه ها نمی توانیدارزیابی نمایید، #را انتخاب نمایید تا نشان دهید که قادر به ارزیابی نیستید .

درجه بندی					
قادر به ارزیابی نیستم یا در این مورد صدق نمی کند.	عالی	بسیار خوب	خوب	نسبتاً خوب	ضعیف
#	۵	۴	۳	۲	۱

این دکتر از نقطه نظر موارد زیر چگونه است؟						
	قادر به ارزیابی نیستم یا در این مورد صدق نمی کند.	عالی	بسیار خوب	خوب	نسبتاً خوب	ضعیف
۱- به شما همه موارد را گفت ،راستگو بود ،صریح بود ، اطلاعاتی راکه لازم بود شما بدانید، از شما پنهان نکرد.						
۲- با شما از موضع مساوی صحبت کرد ،هرگز باشما از موضع بالاتر یا مثل اینکه کودک هستید صحبت ننمود.						
۳- به شما اجازه داد تا شرح حال خود رابگویید ،به دقت به شما گوش می کرد ،سؤالاتی که می پرسید اندیشمندانه و بجابود ،در حالی که صحبت می کردید صحبت شمارا قطع نمی کرد.						
۴- توجه کافی به شما به عنوان یک انسان داشت و ابراز کسالت از صحبت های شما نمی کرد و به صحبت های شما توجه کافی داشت.						
۵- قبل از اینکه اقدام به معاینه فیزیکی نماید ،به شما اطلاع داد و شرح داد که چه می خواهد بکند و یافته هایش را به شما گفت.						
۶- درمورد راههای درمانی ممکن با شما صحبت نمود ،نظر شماراپرسید ،راهها را برای شما گفت و ازشما خواست تا تصمیم گیری وانتخاب نمایید که چه بکنید ،قبل از اینکه بگوید چه کار بکنید نظر شماراپرسید.						
۷- شما راتشویق به پرسیدن سؤال نمود ،پاسخ های روشن به سؤالات شماداد ،هرگز از پاسخ دادن به سؤال های شما طفره نرفت یا برای شماسخنرانی نکرد.						
۸- برای شما آنچه را لازم است از بیماری تان بدانید شرح داد ،اینکه چگونه و چرا اتفاق افتاده و اینکه اکنون باید انتظار چه چیزی را داشته باشید.						
۹-در هنگام توضیح دادن در باره ی بیماری شماز کلماتی استفاده نمود که شما آنهارا می فهمیدبدو هرجا لازم بود توضیح بیشتر می داد.						

آیا بار دیگر مایلید نزد این دکتر مراجعه نمایید؟	بلـــی☐	خیر☐ اگر خیر، لطفاً دلیل آن را بنویسید:

مثالی از طرّاحی یک آزمون به روش OSCE درباره ی خواب
Blueprint for sleep OSCE

۱- چه چیزی مورد ارزیابی قرار می گیرد؟

توانایی دانشجو در گردآوری اطلاعات از شرح حال در جهت تشخیص افتراقی خرخرکردن خوش خیم در حین خواب از آپنه انسدادی هنگام خواب

۲- محرّک[1]:یک بیمار بالغ مرد و همسرش

۳- نوع ایستگاه:ایستگاه با حضور بیمار .عملکردآزمون دهنده مشاهده می شود وبااستفاده از یک چک لیست ثبت می گردد.

۴- سناریو:ازآزمون دهنده درخواست می شود که این بیمار راکه باشکایت اولیه خرخرکردن به پزشک مراقبت های اولیه خود مراجعه نموده است ارزیابی نماید.خود بیمار چندان توجهی به خرخرکردن خودندارد ولی این مسئله برای همسرش خیلی مهم است.ازآزمون دهنده درخواست می شود تا شرح حال مناسبی در باره ی خواب بیمار به منظورارزیابی خرخرکردن وی بگیردوسپس یافته های خودرا برای بیمار و همراهش شرح دهدو شواهد به نفع آنچه بیان می کند، را ذکر نماید.نیاز به انجام معاینه فیزیکی وجودندارد.

۵- دستورالعمل برای آزمون دهنده :

آقای اسمیت با همسرش به دلیل شکایت از خرخر کردن آقای اسمیت نـزد شما آمده اند.آقای اسمیت ۴۵ ساله است و سابقه بیماری مهمـی رادرشـرح حال نمی دهد.

علائم حیاتی وی عبارتنداز:

[1]- Stimulus

✓ *وزن =۱۸۵ پوند*

✓ *فشارخون =۱۸۵/۱۱۰mmHg*

✓ *قد= ۱۸۰ سانتی متر*

۱- یک شرح حال مناسب در باره ی وضعیت خواب وی بگیرید.

۲- یافته های حاصل ازارزیابی خودرا به همراه شواهد مربوطه برای آنها ،به علاوه توصیه هایتان را برای بیمار و همسرش شرح دهید .

۳-معاینه فیزیکی انجام ندهید.

۶- دستورالعمل برای آزمون کننده:

هدف از این ایستگاه آن است که توانایی آزمون دهنده را در تشخیص افتراقی خرخرکردن خوش خیم و آپنه انسدادی هنگام خواب براساس شرح حال بیمار بسنجدو متوجه شود که فشار خون بیمار به دلیل آپنه انسدادی هنگام خواب است. باستفاده از چک لیست ،عملکرد آزمون دهنده راثبت نمایید.از آزمون دهنده بپرسید که محتمل ترین تشخیص کدام است و دلایل وی برای آن چیست؟

الف - چک لیست عملکرد:

شرح حال خواب:

☑از بیمار درباره ی موارد زیر می پرسد:

۱- در هنگام کار،خوابتان می رود؟

۲- در هنگام رانندگی خوابتان می برد؟

۳- غالبا در طول شب بیدار می شوید؟

۴- درشب برای ادرار کردن بیدار می شوید؟

۵- به دلیل خستگی ناچار به ترک فعالیتی شده اید؟

۶- شرح حال فامیلی اختلالات خواب دارید؟

☑از همسر بیمار درباره ی موارد زیر می پرسد:

۷-آیا همسرتان خرخرمی کند؟

۸-آیا تاکنون مشاهده کرده اید که دچار آپنه (قطع تنفس)شود؟

۸- مجبورشدید به دلیل بلندبودن صدای خرخراتاق خودرا عوض کنید؟
۱۰- در طول روز خواب آلودگی دارد؟
۱۱- اثر الکل برروی خرخرکردن همسرش چگونه است؟

☑محتمل ترین تشخیص را بیان می کند.

۱۲- علت شکایت بیمار..... ..... است.
شواهد به نفع آن را شناسایی می کند:
۱۳- وجود هیپرتانسیون در سابقه بیمار
۱۴- خرخرکردن
۱۵- آپنه انسدادی
۱۶- خواب آلودگی بیش ازحد درهنگام روز

☑توصیه ها به بیمار:

۱۷- پلی سومنوگرافی در طول شب[1] همراه با تیتراسیون CPAP (مطالعات خواب)انجام دهد.
۱۸- در هنگام رانندگی احتیاط نماید.
۱۹-ازمصرف الکل و سایر داروهای خواب آورخودداری کند.

ب- ارتباط بابیمار و همسرش

۲۰- خودش را به گونه ی مناسبی معرفی نمود.
۲۱-بابیمار ارتباط برقرار کرد.
۲۲-باهمسربیمار ارتباط (گفتاری)برقرار نمود.
۲۳- تماس چشمی داشت.
۲۴-از کلام عادی در هنگام صحبت کردن بابیمار و همسرش استفاده نمود.
۲۵- ویزیت بیمار را به گونه ای مناسب پایان داد.

☑برگه اطلاعات در باره ی آپنه انسدادی هنگام خواب(آزمون دهنده می بایست این نکات را برای بیمار شرح دهد تا وی نسبت به بیماری اش آگاهی یابد). در اینجا برای رعایت اختصار، متن ذکرشده درمقاله ترجمه نشده است(امّا مهم این است که تمام موارد موردارزیابی به گونه ای مستند و مشخص در اختیار

[1] -Overnight polysomnography

ارزیاب قرارمی گیرد تا ملاک قضاوت براساسِ مواردعینی ، مستندو مشخص باشد).

۷- دستورالعمل برای بیمار:

شما یک آقای ۴۵ ساله هستید که سابقه طولانی خرخرکردن درهنگام خواب دارید.این خرخرکردن برای خود شما چندان مهم نیست ،ولی برای همسرتان بسیار اهمیت دارد .

اگر آزمون شونده این سؤال ها را ازشماپرسید ،شما پاسخ مثبت دهید:

☑آیا در طول روز خیلی خواب آلود هستید؟

☑آیا تقریباً هرروز درهنگام کار یا کار با کامپیوتر خوابتان می برد؟

☑آیا تاحالا چندین با ر درهنگام رانندگی ازمحل کار به سوی خانه در ماشین خوابتان برده است؟

در اکثرشب ها شما۲تا۳ بار ازخواب بیدارمی شوید.غالبا یک طعم اسیدی در دهان خود حس میکنید. شما معمولاًوقتی بیدارمی شوید، به دستشویی می روید.همیشه فکرمی کنید که بیدار شدید تا ادرار نمایید،گرچه شما هیچ مشکل ادراری دیگری ندارید.

بدلیل خستگی ،بازی گلف و سایر فعالیت های مورد علاقه خودراکنارگذاشتید.

برادر شما هم شب ها خرخرمی کند و از یک دستگاهی برای نفس کشیدن در هنگام شب استفاده می کند.اواز زمانی که از این دستگاه استفاده می کند ،احساس بهبودی چشمگیری می نماید.

۸- دستورالعمل برای همسربیمار:

برای مدت یک سال است که ازخرخرکردن همسر خود ناراحت هستید،ولی در دوسال اخیر این مسئله تشدید یافته است.وقتی از سرکار به منزل بر می گردد،می نشیند و بلافاصله خوابش می برد.

اگرآزمون دهنده ازشما پرسیدکه چگونگی خرخرکردن همسر خود را شرح دهید ،بگویید آنقدر بلند است که ازپشت دربسته شنیده می شودو باعث شده تا شما مجبورشوید دراتاق دیگری بخوابید.اپیزودهای خرخر وی وقتی

آغازمی شود که به نظر می آید وی نفس عمیق[1] برای بدست‌آوردن هوادر طول خواب می کشد. در هنگام خواب ،بسیار بی قراراست ،به ویژه اگر در شب الکل مصرف کرده باشد ،حالت خرخرو نفس عمیق کشیدن وی بدتر است.

خواب آلودگی وی در طول روز(اینکه بلافاصله پس از رسیدن از سرکار به خواب می رود)،شمارانگران کرده است.به نظر می رسد که اهمّیت مشکل تنفسی اش در هنگام خواب را دست کم می گیرد. پس از هفته ها اصرار راضی شده تانزد پزشک مراجعه نماید.

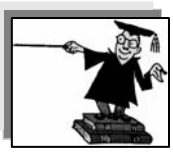
بازخوردگرفتن ازآزمون دهنده و آزمون گیرنده در پایان‌آزمون :

قبل از آن که آزمون دهندگان محل‌آزمون را ترک کنند ،از آنها در باره ی آزمون بازخورد بگیرید.

بازخورد گرفتن از آزمون گیرندگان کمک می کند تا مشکلات آزمون را شناسایی نمایید.

[1] -Gasp

خلاصه فصل



در این فصل مروری خلاصه برمراحل اجرایی تهیه یک‌آزمون به سبک OSCE نمودیم.

بطور خلاصه برای برگزاری OSCE کارهای زیر را باید انجام دهید:

۱- طرح کلی آزمون را تهیه نمایید(منظور این است که مشخص نمایید چه مواردی را می خواهید مورد آزمون قراردهید).

۲- زمان بندی ها را مشخص کنید.

۳- برای اعضای هیئت علمی ،کارگاه نوشتن caseبرای آزمون به روش OSCE، برگزار نمایید.

۴- موارد نوشته شده را بازنگری و نهایی کنید.

۵- برای تعیین استاندارد ها کارگاه برگزار نمایید.

۶- بیماران استاندارد شده و آزمون گیرندگان را آماده نمایید.

۷- بیماران استاندارد شده را آموزش دهید.

۸- برگه های علامت گذاری(نمره دهی) را تهیّه و چاپ نمایید.

۹- فهرستی از تمام تجهیزات لازم برای برگزاری آزمون تهیه کنید.

۱۰- تاریخ برگزاری آزمون را به همه افرادِ دست اندرکار یادآورشوید.

۱۱- اطمینان حاصل کنید که آزمون شوندگان کلّیه اطلاعات لازم را دریافت نموده اند.

۱۲-برای روز برگزاری آزمون برنامه ریزی نمایید :تصویر چیدمان ایستگاهها را تهیه و درمعرض دید آزمون دهندگان قرار دهید،دستورالعمل ها ی لازم را برای آزمون گیرندگان،بیماران استاندارد شده و کارکنان تهیّه کنید؛در صورت لزوم میزِثبت نام برای

آزمون دهندگان بگذارید؛ وسایل لازم را برای زمان گرفتن و اعلام زمان(به عنوان مثال ساعت کرو نومترو زنگ)فراهم نمایید، هرگونه اقدامات و هماهنگی ها ی لازم برای برگزاری آزمون راانجام دهید.

۱۳- فکرکنید آیا لازم است هماهنگی و اقدام دیگری نیز انجام دهید؟

پایایی آزمون OSCE را می توان با استفاده ازتئوری تعمیم پذیری (بااستفاده ازمدل اجزای واریانس[1] در SPSSویرایش ۱۱[2])محاسبه نمود.



{درصورت تمایل می توانید با مراجعه به آدرس اینترنتی زیر (شورای پزشکی عمومی انگلستان[3]) به مشاهده ی یک فیلم در باره آزمون OSCE بپردازید:
http://www.gmc-uk.org/doctors/plab/advice_part2.asp#14
این فیلم مربوط به آزمون OSCE درجریان PLAB 2 است.}

بیماری را که ازبرادرپزشک شما انتقاد می کند، را به سکوت دعوت نمایید.
سرویلیام اسلر

[1] -Variance components model
[2] -SPSS version 11
[3] - General Medical Council (GMC)

برخی منــابع برای مطالعه بیشتر:



1-ABC of learning and teaching in medicine: Skill based assessment BMJ,Mar 2003;326:703-706.

2-Allen R, Heard J, and Savidge M, Global ratings versus checklist scoring in an OSCE Acad. Med., May 1998; 73: 597.

3- Adamo G,Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003,Medical Teacher, Volume 25, Number 3

4-Boursicot K, Roberts T, How to set up an OSCE The Clinical Teacher Volume 2, Issue 1, Page 16-20, Jun 2005 .

5-Chesser AM, Laing MR, Miedzybrodzka ZH, Brittenden J, Heys SD Factor analysis can be a useful standard setting tool in a high stakes OSCE assessment ,Medical Education Volume 38, Issue 8, Page 825-831, Aug 2004 .

6-Carraccio C and Englander R,The Objective Structured Clinical Examination: A Step in the Direction of Competency-Based Evaluation Arch Pediatr Adolesc Med, Jul 2000; 154: 736.

7-Davis M H. OSCE: the Dundee experience,Medical Teacher,Volume 25, Number 3 / May, 2003, 255 – 261.

8-David M. Kaufman, Karen V. Mann, Arno M. M. Muijtjens, and Cees P. M. van der Vleuten A Comparison of Standard-setting Procedures for an OSCE in Undergraduate Medical Education Acad. Med., Mar 2000; 75: 267.

9-Gleeson F.Defects in postgraduate clinical skills as revealed by the objective structured long examination record (OSLER).Ir Med J .1992 Mar; 85(1) :11-4.

10-George S, OSCEs in Psychiatry Br. J. Psychiatry, Sep 2004; 185: 273.

11-Gorter S, Rethans JJ, Scherpbier A, van der Heijde D, Houben H, van der Linden S, et al. Developing case-specific checklists for standardized-patient-based assessments in internal medicine: a review of the literature. Acad Med 2000;75:1130-7

12-Hodges B, Regehr G, McNaughton N, Tiberius RG, Hanson M. OSCE checklists do not capture increasing levels of expertise**.** Acad Med 1999;74:1129-34.

13-Kaufman DM, Mann KV, Muijtjens AMM, van der Vleuten CPM. A comparison of standard-setting procedures for an OSCE in undergraduate medical education. Acad Med 2001;75:267-71

14-Harden ,RM,Stevenson M, Downie W.Assessment of clinical competence using objective structured clinical examination, British Medical Journal ,1,pp.447-451.

15-Harden RM, Gleeson FA. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). Med Educ 1979;13:41-54.

16-Hodges B. Validity and the OSCE Medical Teacher, Volume 25, Number 3 / May, 2003 .

17-Hodges B, McIlroy JH,Analytic global OSCE ratings are sensitive to level of training Medical Education Volume 37, Issue 11, Page 1012-1016, Nov 2003 ./

18-Hodges B,OSCE! Variations on a theme by Harden Medical Education Volume 37, Issue 12, Page 1134-1140, Dec2003.

19-Hodges B, Regehr G, McNaughton N, Tiberius, R and Hanson ,OSCE checklists do not capture increasing levels of expertise Acad. Med., Oct 1999; 74: 1129.

20-Humphrey S, Mac Fadyen M and C. MacFadyen J,Standard Setting: A Comparison of Case-author and Modified Borderline-group Methods in a Small-scale OSCE Acad. Med., Jul 2002; 77: 729.

21-Humphrey S- Smee MS, Touchie C, Wood TJ, and. Blackmore DE,A Comparison of Physician Examiners and Trained Assessors in a High-Stakes OSCE Setting Acad. Med., Oct 2005; 80: S59 - S62.

22-Kramer A, Jansen AK, Düsman H, Tan, Vleuten CV , Comparison of a rational and an empirical standard setting procedure for an OSCE, Medical Education Volume 37, Issue 2, Page 132-139, Feb 2003.

23-Martin JA, Reznick RK, Rothman A, Tamblyn RM, Regehr G. Who should rate examinees in an objective

structured clinical examination? Acad Med. 1996;71:170–75

24-Martin IG, Jolly B, Predictive validity and estimated cut score of an objective structured clinical examination (OSCE) used as an assessment of clinical skills at the end of the first clinical year Medical Education Volume 36, Issue 5, Page 418-425, May2002.

25-Moorthy K, Munz Y, Sarker SK, and Darzi A Objective assessment of technical skills in surgeryBMJ, Nov 2003; 327: 1032 - 1037 ; doi:10.1136/bmj.327.7422.1032.

26-Newble DI, Dawson B, Dauphinee WD, Page G, Macdonald M, Swanson DB, et al. Guidelines for assessing clinical competence. Teach Learn Med 1994;6:213-20

27-Norcini JJ. The death of the long case? BMJ 2002;324:408-9 .

28- Petrusa E. R.,. Blackwell T. A, and Ainsworth M.A. Reliability and validity of an objective structured clinical examination for assessing the clinical performance of residents Archives of Internal Medicine, Mar 1990; 150: 573.

29-Pryde I, Sachar A, Young S, Hukin A, Davies T, and Rao R Organizing a mock OSCE for the MRCPsych Part I examination Psychiatr. Bull., Feb 2005; 29: 67 - 70.

30-Robert I. ,Tallett H and. Tallett SE, The Use of an Objective Structured Clinical Examination With Postgraduate Residents in Pediatrics Arch Pediatr Adolesc Med, Jan 1998; 152: 74.

31-Rothman AI, Cusimano M. A comparison of physician examiners' standardized patients', and communication experts' ratings of international medical graduates' English proficiency. Acad Med. 2000;75:1206–11.

32-Reznick RK, Smee SM, Baumber JS, Cohen R, Rothman AI, Blackmore DE, et al. Guidelines for estimating the real cost of an objective structured clinical examination. Acad Med 1993;67:513-7.

33-Regehr G, Freeman R, Hodges B, and Russell L Assessing the generalizability of OSCE measures across content domains Acad. Med., Dec 1999; 74: 1320.

34-Regehr G, MacRae H, Reznick RK, and Szalay D,Comparing the psychometric properties of checklists and

global rating scales for assessing performance on an OSCE-format examination Acad. Med., Sep 1998; 73: 993.

35-Regehr G, Freeman R, Robb A, Missiha N, and Heisey R,CE performance evaluations made by standardized patients: comparing checklist and global rating scores Acad. Med., Oct 1999; 74: 135.

36--Selby C, Osman L, Davis M, and Lee M How To Do It: Set up and run an objective structured clinical exam BMJ, May 1995; 310: 1187 – 1190.

37-Skinner BD, Newton WP, and Curtis P ,The educational value of an OSCE in a family practice residency Acad. Med., Aug 1997; 72: 722.

38-The long case versus objective structured clinical examinations BMJ, Mar 2002; 324: 748 - 749 ; doi:10.1136/bmj.324.7340.748 .

39-Townsend AH, S Mcllvenny, C J Miller, E V Dunn, The use of an objective structured clinical examination (OSCE) for formative and summative assessment in a general practice clinical attachment and its relationship to final medical school examination performance ,Medical Education Volume 35, Issue 9, Page 841-846, Sep 2001.

40-Vlantis, A C; Lee, W C; van Hasselt, C A The objective structured video examination of medical students. Medical Education. 38(11):1199-1200, November 2004.

41-Walters K, Osborn D, Raven R, The development, validity and reliability of a multimodality objective structured clinical examination in psychiatry Medical Education Volume 39, Issue 3, Page 292-298, Mar 2005 .

42-Wilkinson TJ. Frampton CM, ,-Fawcett MT, and Egan T,Objectivity in Objective Structured Clinical Examinations: Checklists Are No Substitute for Examiner Commitment Acad. Med., Feb 2003; 78: 219.



چگونه
پرسش های چندگزینه ای
(Multiple Choice Questions)
خوب طرّاحی کنیم؟

مقدمه :

سؤال های چندگزینه ای ازشـایعترین نـوع آزمـون هـادر دنیـا بـه ویـژه درکشور ماهستند بـااین وجـود.بـسیاری ازافـراد آن را بـه انـدازه ی کـافی عادلانـه نمی دانند و این موضوع یکی از دلایلی است که درحال حاضردردنیا در بـسیاری از امتحانات سرنوشت ساز،سؤالات جورکردنی گسترده [1]جای آنها را گرفتـه انـد ،زیـرا این گونه سؤالات عادلانه ترین نوع سؤال ها هستند.

عادلانه بودن سؤال به عوامل زیر بستگی دارد:

۱- کفایت از نظر شاخص های روان سنجی
۲- دقّت و کوشش در ساختن آنها
۳- روایی منتج شده [2]
۴-تعیین استاندارد به روش مناسب

هدف از امتحان :

هدف از امتحان گرفتن می تواند یکی یا بیشتر از موارد ذیل باشد:

۱- به فراگیران بفهماند که یادگیریِ کدام مباحث اهمیت دارد.
۲- فراگیران را به مطالعه ترغیب نماید.
۳- موارد ضعف در یادگیری را شناسایی کند تا بتوا ن آنها را اصلاح نمود.

---

[1] - Extended Matching Question (EMQ)

[2] - Consequential validity

منظوراثرحاصله ازنمرات آزمون برروی آزمون دهنده ،اعضای هیئت علمی ،بیماران و جامعه و برروی یاددادن ویادگیری است.باید شواهد مربوط به consequential validity نشان دهـد کـه منـافع آزمون بر مضرّات آن ازنظرجوانب مختلف برتری دارد. مستند نمودنِ شیوه ای که برای تعیین قبولی یـا ردی در آزمـون بـه کـارمی رود ،یـک نکتـه ی کلیـدی در فـراهم نمـودن شـواهدبرای consequential validity می باشد.درواقع هرچه جامعه ازبرگزاری یک آزمون منفعت بیشتری ببرد،آن آزمون دارای روایی منتج شده ی بیشتری است.

۴- نمرات نهایی فراگیران یا تصمیم گیری ها در باره ی ارتقا ی فراگیر ان را میسّر سازد.

۵- موارد ضعف دوره یا برنامه آموزشی را شناسایی کند.

هرچه نقش یک آزمون در تعیین سرنوشت فرد آزمون دهنده کمترباشد[1]،بیشتر می توان هدف از آن آزمون را هدایت یادگیری دانشجویان قرارداد وبه ویژگی های روان سنجی آن کمتر توجه نمودو برعکس هرچه نقش آزمون در تعیین سرنوشت فرد بیشتر باشد[2]،تعیین ویژگی های روان سنجی آزمون اهمیت بیشتری می یابد.

در امتحان گرفتن باید به **نکات** زیر توجه نمود:

۱- باید *اهداف آموزشی* مورد آزمون قرار گیرند.

۲- به مباحث مهم باید بیشتر توجه نمود.

۳- مدت زمانی که برای امتحان گرفتن هر مطلب اختصاص داده می شود ،باید با اهمیت نسبی آن موضوع تناسب داشته باشد.

درواقع **دوشرط اصلی یک سؤال خوب** عبارت است از:

الف- سؤال باید ***موضوع مهمّی*** را مورد پرسش قرار دهد.

ب- سؤال باید ***خوب طرّاحی شده*** باشد و در آن از خطاهایی که موجب می‌شود آزمون دهنده هایی بدون داشتن اطلاعات علمی مورد نظر و صرفاً به واسطه آشنایی با فنون تست زنی ، بتوانند به آن سؤال پاسخ دهند ،پرهیز شده باشد.

آزمونی می تواند این خصوصیات را داشته باشد که از***روایی [3] و پایایی*** لازم برخورداراباشد.

---

[1] - Low-stakes
[2] -High-stakes
[3]- Validity

انـــواع ســـؤال های چنـدگزینـــه ای

بطورکلی سؤالات چندگزینه ای رامی توان به **دودسته کلی** تقسیم نمود:

الف – سؤال های درست /غلط[1]:

سؤال های درست /غلط ،سؤال هایی هـستند کـه در آن آزمـون شـوندگان تمـام گزینه هایی را که درست هستند را انتخاب می کنند.

این سؤال ها را به چهاردسته تقسیم می نمایند:

- C : (A /B/هردو/هیچکدام)
- K : (سؤال های درست /غلط پیچیده)
- X : (سؤال های درست /غلط ساده)
- بازسازی ها[2] مانندآزمون هایی که در آن به صورت مرحله به مرحله ازآزمون دهنده ، درباره ی تشخیص و درمان بیمارسؤال می شود.[3]

به دلایـل زیـر توصـیه مـی شـودکه ازطـرح سـؤال هـای درسـت /غلـط **پرهیز**گردد:

۱ – معمولاًباحدس زدن می توان به آن هاجواب داد.

۲– معمولاًسطوح ساده ی دانش را اندازه گیری می کنند.

---

[1] -True/false –item formats
[2] -Simulations
[3] -Patient management problem (PMPs)

۳- اطّلاعات دقیق درباره ی میزان دانش فراگیران رادراختیارقرار نمی دهند(ممکن است یک فراگیر بداند که فلان جمله نادرست است، ولی در عین حال درست آن رانیزنداند).

۴- در این گونه سؤال ها فرض براین است که تمام دانش ها بسیاروشن ،قطعی و بدون هیچ گونه سایه ی خاکستری[1](موارد بینابینی ، نامشخص و مبهم) هستند.

ب- یک بهترین پاسخ[2]:

در این سؤال ها ،آزمون شوندگان یک گزینه را که بهترین پاسخ است انتخاب می نمایند

.این سؤال هار ابه سه دسته تقسیم می کنند:

A☜:

در این نوع آزمون ، بیشتریامساوی چهارگزینه به صورت سؤالات منفرد یا دسته های سؤال[3] می باشد.:این نوع شایعترین شکلی است که بکارمی رود .البته همانگونه که ذکر شده در بسیاری ازامتحانات تعداد گزینه ها ،پنج مورد (به جای چهارجواب)می باشد.

B☜:

دراین موارد،۴ یا۵ سؤال جورکردنی به صورت دسته های سؤالی همراه با ۲تا ۵ گزینه داده می شود .هرگزینه ممکن است یک بار یا بیشتر بکارودوهمچنین ممکن است برخی گزینه ها اصلاً مورد استفاده قرار نگیرند.تفاوت آن با جورکردنی ها ی امروزی این است که اینگونه سؤال ها ،جمله سؤالی آخر[4]راندارند ،برای همین گاهی منظور سؤال مشخص نیست.امروزه ،پس از ایجاد سؤال های جورکردنی گسترده ،دیگرازاین گونه سؤال ها کمتر استفاده می شود.

---

[1] -Shades of grey
[2] - One-best-answer item
[3]-Set
[4] -Lead-in

:R

سؤال های جورکردنی گسترده که در آن دسته های سؤال بـا ۲تـا ۲۰ گزینـه بکـار می رود.

انـواع خطـاهای تکنیکـی در طـــرّاحی ســـؤال:

درزیر به ذکر این خطاها باذکر یک مثال برای هرمورد می پردازیم:

الف – خطاهای مربوط به مهارت یا خرد تست زنی[1]:

در سال ۱۹۶۵، Millman و همکارانش طی مقاله ای ،***خرد تست زنی*** را اینگونه تعریف کردند:

"توانایی آزمون دهنده در استفاده از خصوصیات و فرمت های آزمون یا موقعیت برگزاری آزمون در جهت کسب نمره بالا در آزمون".

بدیهی است هرچقدر آزمون دهنده بهتر بتواند با استفاده از خرد تست زنی ، پاسخ درست سؤال را پیداکند ،روایی آن آزمون کمتر خواهد بود،زیرا این" استراتژی های تست زنی"[2] ارتباطی به دانش فرد درباره ی محتوای مورد آزمون ندارد.

ازاین رو به سادگی در می یابیم که برای طراحی سؤال های خوب وروا ،باید تلاش کنیم ازآوردن هر آنچه که می توان به عنوان استراتژی های تست زنی برای بهتر تست زدن، مورد استفاده قرارگیرد ، پرهیز نماییم.در این صورت خواهد بود که ما موفّق می شویم آنچه را اندازه گیری کنیم که قصد سنجش آن را از آغاز داشتیم.

بنابراین اگر در*"استراتژی های تست زنی"* ذکر می شود که :

"اگرپاسخ درست را نمی دانید ،طولانی ترین گزینه را انتخاب کنید، زیرا معمولاً احتمال درست بودن آن بیشتر است ."

مابابد گزینه های سؤال را طوری طرّاحی کنیم که ازنظر اندازه **طول مساوی** داشته باشند تا این نکته نتواند ازسوی آزمون دهندگانِ زیرک (ولی کم سواد ازنظر موضوع مورد آزمون)،مورد سؤ استفاده قرارگیرد.

---

[1] - Testwiseness

[2] -Test-taking strategies

برخی خطاهای مربوط به" فراهم نمودنِ امکان استفاده از خردتست زنی برای آزمون دهندگان "عبارتند از:

۱- وجود راهنمایی های دستورزبانی در سؤال (دراین موارد فردبادانش دستورزبان می تواند جواب درست را انتخاب کند ،بدون آن که دانش اختصاصی مورد نظرراداشته باشد).

۲- وجود راهنمایی های منطقی در سؤال

۳- بکاربردن واژه های مطلق (مانند همیشه ،هرگز،..)

۴-به کاربردن واژه های مبهم(مانند غالباً ،ندرتاً ،معمولاً،..)

۵- گزینه ی درست طولانی

۶- استراتژی همگرایی[1]

خطای ناشی از استراتژی همگرایی به چندین شکل می تواند بروزنماید.

فرض اصلی در استفاده از این اصل این است که *"گزینه درست معمولًا گزینه ای است که بیشترین اشتراک را باسایر گزینه ها دارد."*به عنوان مثال،اگر جواب سؤال یک عدد است ،معمولا جواب درست عددی است که در وسط قراردارد و نه خیلی خارج از گستره[2].همچنین اگر پاسخ به صورت عددنیست ،معمولاً پاسخ درست گزینه ای است که بیشتر از بقیه تکرار شده است،به مثال فرضیِ زیر توجّه نمایید:

کدام یک ازموارد زیر درست است:

الف- مدادو خودکار

ب-مدادو قلم

ج- مدادو مدادرنگی

د-خودکارو ماژیک

[1] - Convergence strategy

[2] -Range

به نظر می رسد که جواب درست باید" ***مداد وخودکـار***" باشـد زیـرا مـداد ۳ بـارو خودکار۲ بار تکرارشده است در حالی که سایر موارد هرکـدام فقـط یـک بـار ذکـر شده اند.

درواقع،*طراح سؤال تمایل داردواژه یا عبارتی را که درست است بیشتربکاربرد* ،زیرا ساختن گزینه با عباراتی دیگر می تواند دشوارتر باشد .

۶- تکرار کلمات درتنه سؤال و در گزینه ها:

به مثالی ازاین مورد توجه نمایید:

سؤال – آقای ۵۸ ساله ای را با شرح حال مصرف الکـل زیـاد و بستری قبلی در بخش روانپزشکی نزد شما آورده اند .بیمارگیج و بیقرار است.او می گوید دنیا به نظـرم غیـر واقعـی(Dereal) است.این علامت را چه می نامند؟

الف – Depersonalization

ب- Derailment

ج- Derealization

د- Focal memory deficit

ه- Signal anxiety

بدیهی است که به سادگی با استفاده از مهارت و خرد تست زنی می تـوان دریافـت که پاسخ درست باید گزینه ی "ج"باشد.

ب- خطاهای مربوط به دشواری نامتناسب آزمون :

۱- *گزینه ها طولانی ،پیچیده یا دوقسمتی باشند.*

در این صورت آنچه بیشتر مورد اندازه گیری قرار می گیرد ،سرعت خواندن فرد است تا دانش وی در باره ی آن موضوع .

۲-*اطلاعات عددی به صورت یکدست و هماهنگ داده نشده باشد.*

به نمونه ای از یک سؤال نامناسب ازاین نظر توجه نمایید:

بدنبال یک عفونت ثانویه ،احتمال عقیم شدن یک خانم چقدراست؟

الف – کمتراز ۲۰درصد

ب- ۲۰تا ۳۰ درصد

ج- بیشتر از ۵۰درصد

د- نوددرصد

ه-۷۵درصد

درحالیکه در یک طرّاحی خوب ،گزینه ها بایدخصوصیات زیرراداشته باشند:

۱- به ترتیب عددی ذکر شوند (به عنوان مثال ازکو.چکترین به بزرگترین)

۲- یک شکل ویک قالب داشته باشند .

در مثال فوق ،گزینه ها ی "الف" ،"ب" و"ج" به صورت محدوده [1] و گزینه های "د" و "ه"به صورت درصد خاص مطرح شده اند.به علاوه گستره ی ذکرشده در گزینه "ج" ،موارد "د"و " ه"را نیز شامل می شود.

۳- *زبان مورد استفاده در گزینه ها حالت موازی و متناسب نداشته باشد.*

۴-*گزینه ها به صورت منطقی پشت سرهم قرار نگرفته باشند.*

۵-*" هیچکدام از موارد فوق" به عنوان یک گزینه بکاررفته باشد.*

به نمونه ی زیر توجه نمایید:

کدام شهر به نیویورک نزدیک تر است؟

الف – بوستون

ب- شیکاگو

ج- دالاس

د- لوس آنجلس

ه – هیچکدام

[1] -Range

اگر آزمون دهنده ای ،گزینه ی "ه" را انتخاب نماید ،شما نمی توانید بگویید که منظورِ وی فیلادلفیا یا لندن است.
درحالی که می توان به جای گزینه ی هیچکدام ازموارد فوق گزینه ای را گذاشت که همین مفهوم را بدهدو لی اطلاعات اختصاصی تری رادرباره ی اطلاعات و دانش آزمون شونده در اختیار ما قرار دهد.

۶- تنه سؤال گمراه کننده و گول زننده است یا به گونه ای غیر ضروری پیچیده است.

۷- پاسخ به یک سؤال در گروِ پاسخ دادن به سؤال دیگری است.



چنددستورالعمل برای طرّاحی یک سؤال چند گزینه ای خوب

۱- برروی مطالب **مهم** تمرکزنمایید و ازطرح موضوعات کم اهمیت بپرهیزید.
۲- تنه سؤال رامشخص و **بدون ابهام** طراحی نمایید.
۳- گزینه های انحرافی رابه گونه ای طراحی نمایید که توجیه پذیر باشند، نه گزینه هایی که غلط بودن آن هااصطلاحا " اظهر من الشمس "است و آزمون شوندگان هرچقدر هم کم سواد باشند به سراغ آن ها نمی روند. در واقع چنین گزینه های انحرافی، بی خاصیت هستند و نمی توانند موجب افتراق آزمون شونده با دانش کافی از آزمون شونده ی با دانش ناکافی شوند.
۴- از به کاربردن عبارات غیردقیق مانند:

☜☜ *همراه است با*
☜☜ *کمک کننده است*
☜☜ *مهم است*
☜☜ *ممکن است*
☜☜ *می تواند*
☜☜ *معمولًا*

غالباً ☜☜

اجتناب کنید.

۵-گزینه هارا یکدست ،هوموژن و ازیک جنس و ماهیت بنویسید (به عنوان مثال گزینه ها همه درباره درمان ،یا همه در باره ی تشخیص ،یا همه در باره ی پیش آگهی و غیره باشند).

مثال :

سؤال نامناسب:

کدامیک ازموارد زیر درباره نقرس کاذب درست است:

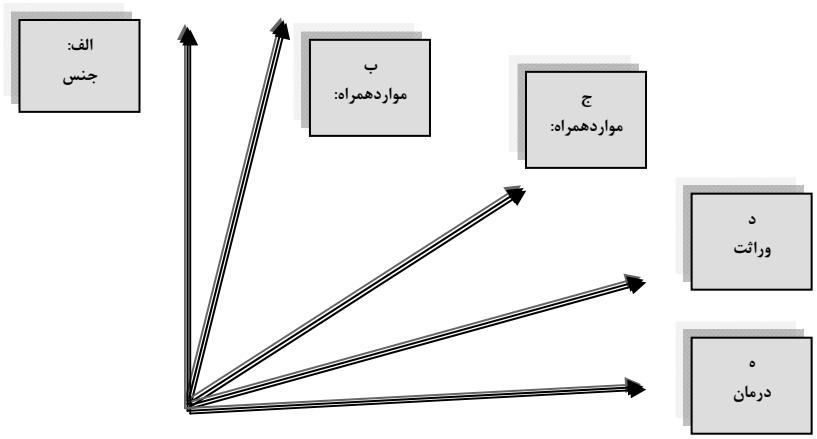
الف- غالباً درزنان رخ می دهد.

ب- بندرت بادردحادمفصل همراه است.

ج- ممکن است با کندروکلسینوز همراه باشد.

د-دراکثرموارد ارثی است.

ه-به درمان با آلوپورینول خوب پاسخ می دهد.



۶-"قانون ***پوشش گزینه ها*** [1]"رارعایت نمایید(یعنی اگرگزینه ها رابپوشانیم ، خود تنه ی سؤال باید از نظر مفهوم، کامل و حاوی تمام سؤال باشد ، به گونه ای که بتوان به راحتی به آن سؤال پاسخ داد).
بنابراین بطور جدی باید از طرح سؤال هایی مانند ذیل اکیداًپرهیز نمود:

سؤال- آنمی فانکونی.....
الف – این بیماران هیپرپیگمانتاسیون دارند.
ب- قداین بیماران طبیعی است.
ج-شیوع آن ۱ در۱۰۰۰۰۰است.
د-نوع فامیلیال آن بسیارشایع است.
ه-شکست کروزموزومی در ۹۵٪آنها دیده می شود.
همانگونه که مشخص است ،به هیچ وجه نمی توان ازروی تنه ی این سؤال، به تنهایی و بدون دیدن گزینه ها ی آن ، متوجّه شد که منظور طرّاح سؤال چه بوده است .

۷- از به کاربردن واژه منفی درسؤال خودداری کنید،یعنی ازدادن سؤال هایی مانند :
"همه ی موارد زیر درست است به جز" یا "کدام یک ازموارد زیر درست نیست :"
بپرهیزید.زیرا ***باید بتوان گزینه ها را از نظر درستی از درست ترین به سوی غلط ترین در یک طیف رتبه بندی نمود***.دلیل دیگربرای توصیه نشدن این سؤال ها این است که بااین نوع سؤال ها نمی توان **سطوح بالاتر یادگیری** مانند کاربرد دانش ، تلفیق ،سنتز و قضاوت را سنجید. معمولاً تنها به یادآوردن حقایق انتزاعی[2] را می توان با این نوع سؤال ها آزمود.
اگرچاره ای جز طرح سؤال با تنه ی منفی ندارید،در آن صورت گزینه ها را کوتاه (ترجیحاً یک کلمه ای)طرح نمایید.

[1] - Cover the options rule
[2] - Recall of isolated facts

۸- بهتراست تمام سؤال ها ،توانـایی ***کاربرد دانش*** را توسـط آزمـون شـونده اندازه گیری کنند (تا صرفاً به یادآوردن حقایق انتزاعی) ،زیرا با ایـن روش هـم **دانش** آزمون شونده و هم توانایی **به کارگیری این دانش** مورد سنجش قـرار می گیرد.

بطورسنتی ،سؤال ها را براساس فرآیند شناختی که برای پاسـخ دادن بـه آنها لازم است ،دسته بندی می کنند(به عنوان مثال :به یادآوردن ،تفسیر ،حل مسئله ،حافظه ،ادراک یا استدلال).اشکال این دسته بندی این است که عـلاوه برمحتوای سؤال ،زمینه قبلی آزمون شونده نیز در تعیین دسـته بنـدی سـؤال مؤثر است ،به عنوان مثال سؤالی در باره ی گردش خـون در نقـص مـادرزادی دیواره ی بین دوبطن برای یک فوق تخصص قلب کودکان سؤالی در حد به یاد آوردن ساده ولی برای آزمون شونده ای در حد مرحله اول آزمون USMLE[1] درسطح ِ بالاتر شناختی است زیرا وی برای پاسخ دادن به آن ،نیاز به استدلال برمبنای دانش پایه دارد . بنابراین امروزه از این *رویکـرد دسـته بنـدی*[2] کمتـر استفاده می شود بلکه آنچه بیشتر مورد تأکید قـرار مـی گیـرد ،انـدازه گیـری **کاربرد دانش** است .اگر دریک سؤال از آزمون شونده خواسته شود تا *"نتیجـه گیری کند"*،*"پیش بینی نماید"* ، یا *اقدام "یا "عملی را انتخاب نماید"* ،باید آن را جزو "**کاربرد دانش**" دسته بندی نمود.

در زیر یک موضوع با دو قالب (۱- یادآوری ساده مطلـب و ۲-کـاربرد دانـش) مورد سؤال قرارگرفته است،به این تفاوت توجّه نمایید:

یادآوری ساده یا سنجش توانایی حفظ کردن طوطی وار توسّط آزمون شونده :

کدام قسمت از مغـز توسـط سـرخرگ مخچـه ای خلفـی تحتـانی خونرسـانی می شود؟

[1] - United States Medical Licensing Examination (USMLE)
[2] - Taxonomic approach

توانایی کاربرد دانش پایه توسط آزمون دهنده

آقای ۶۲ ساله ای با آتاکسی اندام سمت چپ ،سندرم هورنر ،نیستاگموس و ازدست دادن حس دردو حرارت صورت مراجعه نموده است ،محتمل ترین سرخرگی که دچارانسداد شده ،کدام است؟

درگذشته درUSMLE،در مورد برخی مباحث ،مانند اخلاق پزشکی و پزشکی قانونی،که طرّاحی سؤال از آن ها دشواربود اینگونه سؤال طرح می شد:

کدامیک از عبارات زیر درباره ی تعریفِ رضایت آگاهانه[1] از بیمار درست است؟

در حالی که ***آنچه مهم است*** ، این نیست که آزمون شوندگان *تعریف* این عبارت را بدانند بلکه ***توانایی کاربرد*** آن در مورد بیماران اهمیت دارد ،لذا برگزارکنندگان USMLE این گونه سؤال ها راکنارگذاشتند.
به عنوان مثال به این سؤال که توانایی کاربرد دانش را می سنجد،توجّه کنید:

یک پرستاربرای عمل آپاندکتومی در مرکزپزشکی که در آن کارمی کند ،بستری شده است.یک هفته پس از ترخیص دستیارمدیر بیمارستان ازجرّاح می خواهد تا تشخیص نهایی را به او بگوید.کدام یک ازموارد زیر ،مناسب ترین پاسخ ازسوی جراح است؟

الف – تشخیص را بگوید زیرا این کارموجب تسریع اموربیمه ای در آن مرکز می شود.
ب- تشخیص را بگوید زیرا آن فرد در سمتی که هست خود دسترسی به اطّلاعات بیماران دارد.

[1] - Informed consent

ج- تشخیص را بگوید زیرا اگرنگوید ممکن است اطلاعات غلط در باره ی آن پرستار همه جا پخش شود.
د-. تشخیص را نگویدزیرا آن فرد یک پزشک نیست.
✓ه- تشخیص را نگویدزیرا اطلاعات بیمار محرمانه است.

همانگونه که ملاحظه می نمایید سؤال فوق الذکر،هم دانش و هم توانایی کاربرد و استفاده ازآن را را می سنجد.

۹- اگر سؤال بالینی طرح می کنید مراقب باشید ***سؤال اتاق انتظاری*** [1]طرح ننمایید.به نمونه ای ازاین گونه سؤال ها توجه کنید:

سؤال نامناسب:

کدام یک ازموارد زیر اندیکاسیون تعیین کاریوتیپ در جنین یک خانم ۲۸ساله باردارد؟
الف –سن پدر بالای ۵۵سال
ب- وجودهیگروم سیستیک در سونوگرافی
ج- وجود فرزند قبلی با اسپاینا بیفیدا
د- سقط جنین تریپلوئید
ه- وجودتریزومی ۲۱در برادر این خانم

این مانند آن است که آزمون شونده باید هرطورشده برروی یک نفرازکسانی که در اتاق انتظار نشسته اند ،کاریوتیپ جنین انجام دهد و حالا باید ازبین افرادی که منتظر هستند، یکی را انتخاب نماید.در حالی که اگر سؤال فوق را به صورت زیرطرح نماییم،وظیفه و کاری راکه بسیارمعقول تر و عادی تر برای یک پزشک در زندگی حرفه ای وی می باشد،مورد آزمون قرارداده ایم:

یک خانم ۲۸ساله معلم با حاملگی ۱۱ هفته نزد شما مراجعه نموده است. درسابقه ،دوبرادر وی عقب ماندگی ذهنی شدید دارند ومادر وی در سن

[1] - Waiting room item

۵۵سالگی در اثر کانسر پستان فوت نموده است و پدر وی نیزمتارکه کرده است. هیچ گونه پرونده ای درباره ی سلامت خانواده ی وی وجودندارد.کدامیک ازبررسی های زیررابرای بیمار توصیه می نمایید؟

الف – آزمایش خون برای بررسی ازنظر حامل fragile x بودن

ب- آزمایش خون ازنظر حامل فنیل کتونوری بودن

ج- نمونه برداری از پرزهای جفت ازنظر دیستروفی عضلانی دوشن

د- نمونه برداری از پرزهای جفت برای آنالیز کروموزومی

ه- آمنیوسنتز برای اندازه گیری آلفافیتوپروتئین

بادقّت به سؤال فوق متوجه می شویم که این سؤال ازنظربالینی واقعی ترمی نمایاند . در عین حال آزمون شونده برای پاسخ دادن به این سؤل نیازدارد تا اطّلاعات موجود در چندین صفحه ازکتاب را سنتز کند.

۱۰- اگرسؤال بالینی طرح می کنید ،مراقب باشید سؤال حالت *بالینی رو به عقب*[1] نداشته باشد ،به مثالی ازاین مورد توجه نمایید:

در بیمار دچارآمبولی ریه پس از عمل جراحی ،کدام یک ازیافته های زیر محتمل تراست؟

این سؤال خوبی نیست ،زیرا معمولاً بیمار به پزشک نمی گوید که" *من آمبولی ریه دارم ،حالا شما یافته های مرا ذکرکنید*"،بلکه بیماربانشانه ها و علامت ها می آید و این پزشک است که باید باتوجّه به آنها ، تشخیص را بدهد.

بطورکلی توصیه می شود در هنگام طراحی سؤال کوشش کنیم تا **وظایف واقعی**[2] **پزشک** رامورد سؤال قرار دهیم.

۱۱- نمره ی منفی ندهید ،زیرا نمره منفی بین دانشجویان براساس **رفتار خطرپذیری** آنها تفاوت قائل می شود.

[1] - Clinically backward

[2]- Real tasks

طـــــرّاحی تنــه ی ســـــــــؤال :

اکثریت قریب به اتفاق سؤال ها را باید به صـورت معرفـی کوتـاه بـالینی یک بیمار[1] طراحی نمود.مطالب ارائـه شـده در معرفـی بـالینی بیمـار بایـد از ترتیب خاصی تبعیت نماید.هرمعرفی بیمار می تواند شامل تمام یا قـسمتی از موارد زیر ،طبق ترتیب ذکرشده باشد:

۱- سن و جنس (به عنوان مثال :آقای ۴۵ ساله ای است ..)

۲- محل مراجعه(به عنوان مثال :به اورژانس مراجعـه کـرده اسـت،در بخـش بستری است،.).

۳- شکایت بیمار(به عنوان مثال :به علت سردردمراجعه کرده است).

۴- مدت (به عنوان مثال :ازدوروز قبل ،..).

۵- شرح حال بیمار (همراه با شرح حال فامیلی ؟)

۶- یافته های فیزیکی

+/- نتایج مطالعات تشخیصی

+/-درمان اولیه ،یافته های بعدی و غیره.

باردیگرتأکیـد می نماییم که تنه ی سؤال خود را ازنظر رعایت موارد زیر بررسی نمایید:

☑***مطلب مهمی را مورد سؤال قرار می دهد(ونه یـک مطلـب کـم اهمیت و جزئی).***

☑***می توان بدون نگاه کردن به گزینه ها، به‌آن پاسخ داد.***

☑***تمام اطلاعات لازم و مرتبط در تنه سؤال ذکرشده و اطلاعـات اضافه در گزینه ها ندارد.***

☑***گول زننده یا خیلی پیچیده نیست.***

☑***در بخش سؤالی آن ،عبارت منفی مثل ″به جز″ یا ″نادرست″ به کارنرفته است.***

[1] -Clinical vignette

تـأثیـــر ساختـارتنـه[1] ســـؤال بـرروی شـاخص تمـایز آن :

بررسی نشان داده است که باتغییر ساختارتنه سؤال از یـک تنـه ی سـاده بـه سوی یک معرفی کوتاه بیمار و معرفی طولانی تر آن ،می توان شاخص افتراق سؤال را افزایش داد.درزیر یک موضوع به سه شکل مورد سؤال قرار گرفته است:

الف- ساده و به صورت غیر معرفی بیمار[2]

ب- معرفی کوتاه بیمار[3]

ج- معرفی طولانی بیمار

در هرمورد در جدولی نتایج تحلیل سؤال نیز ذکرشده است :

صـورت اوّل :

شـایعترین ناهنجـاری کلیـوی در کودکـان مبـتلا بـه سـندرم نفروتیـک بـا عملکردطبیعی کلیه کدام است؟

الف- گلومرولونفریت حاد متعاقب عفونت استرپتوکوکی

ب- سندرم همولیتیک یورمیک

✓*ج- سندرم نفروتیک با تغییرات اندک*

د- سندرم نفروتیک ناشی از گلومرولواسکلروز کانونی و سگمنتال

ه- پورپورای هنوخ شوئن لاین همراه بانفریت

---

[1] - Stem
[2] -Non -vignette
[3] -Short vignette

	گزینه الف	گزینه ب	گزینه ج	گزینه د	گزینه ه	تعدادکل آزمون شوندگان
گروه قوی	۱	۰	۹۹	۰	۰	۱۰۰
گروه ضعیف	۸	۱	۹۰	۱	۰	۱۰۰
شاخص افتراق[1]	$\frac{1-8}{100}=-0.07$	$\frac{0-1}{100}=-0.01$	$\frac{99-90}{100}=0.09$	-۰/۰۱	۰	۲۰۰

صورت دوّم:

پسر۲ ساله ای را باسابقه ادم از یک هفته قبل آورده اند.فشارخون وی ۱۰۰/۶۰ میلی مترجیوه است و ادم ژنرالیزه و آسیت دارد .کراتینین سرم وی ۰/۴گرم دردسی لیتر،آلبومین ۱/۴ گرم دردسی لیتروکلسترول وی ۵۶۹میلی گرم در دسی لیتراست.در کامل ادرار۴+ پروتئین دارد ولی خون در آن نیست.محتمل ترین تشخیص کدام است؟

الف- گلومرولونفریت حاد متعاقب عفونت استرپتوکوکی

ب- سندرم همولیتیک یورمیک

✓ج- سندرم نفروتیک با تغییرات اندک

د- سندرم نفروتیک ناشی از گلومرولواسکلروز کانونی و سگمنتال

ه- پورپورای هنوخ شوئن لاین همراه بانفریت

[1]- برای محاسبه شاخص افتراق ازفرمول زیر استفاده می نماییم:

تعدادافرادی که از گروه قوی آن گزینه را انتخاب کرده اند منهای تعدادافرادی که ازگروه ضعیف آن گزینه را انتخاب کرده اند ،تقسیم برتعدادافراد هریک ازگروه ها .

بدیهی است انتظارداریم این شاخص در مورد" **گزینه درست** ""که پاسخ سؤال یا کلیدسؤال است ،**مثبت** باشد ولی در مورد***گزینه های انحرافی*** که نادرست هستند ، از آنجا که عمدأمی خواهیم این گزینه ها بیشتر توجه آزمون شوندگان کم مطلّع را به خود جلب نماید ، این شاخص منفی می شود.

	گزینه الف	گزینه ب	گزینه ج	گزینه د	گزینه ه	تعدادکل آزمون شوندگان
گروه قوی	۰	۰	۹۸	۲	۰	۱۰۰
گروه ضعیف	۵	۲	۸۲	۸	۱	۱۰۰
شاخص افتراق	-۰/۰۵	-۰/۰۲	☞ $\frac{98-82}{100}=0.16$	-۰/۰۶	-۰/۰۱	۲۰۰

صورت سوّم:

پسر۲ساله ی سیاه پوستی دچارتورم اطراف چشم ها و قوزک پاها درعرض هفته گذشته شده است. فشارخون وی ۱۰۰/۶۰ میلی مترجیوه است،نبض ۱۱۰دردقیقه و تعدادتنفس وی ۲۸در دقیقه می باشد.علاوه برتورم چشم ها و ۲+ادم گوده گذاردرقوزک پاها ،وی نفخ شکم همراه با موج مایع دارد. کراتینین سرم وی ۰/۴گرم دردسی لیتر،آلبومین ۱/۴ گرم دردسی لیتروکلسترول وی ۵۶۹میلی گرم دردسی لیتراست.در کامل ادرار۴+ پروتئین دارد ولی خون در آن نیست. محتمل ترین تشخیص کدام است؟

(گزینه ها همان گزینه های فوق الذکرهستند).

	گزینه الف	گزینه ب	گزینه ج	گزینه د	گزینه ه	تعدادکل آزمون شوندگان
گروه قوی	۰	۱	۹۸	۱	۰	۱۰۰
گروه ضعیف	۱۰	۹	۶۶	۱۰	۱	۱۰۰
شاخص افتراق	-۰/۱	-۰/۰۸	☞ $\frac{98-66}{100}=0.32$	-۰/۰۹	-۰/۰۵	۲۰۰

گرچه در اینجا این تنه سؤال ،تنه طولانی قلمداد شده است ،امادر قیاس بـا سـؤال های مرحله ی دوم USMLE ،تنه ی کوتاهی محسوب می شود،زیرا این اعتقـاد وجوددارد که فارغ التحصیل پزشـکی بایـد بتوانـد مهـارت خـودرادر *دسـته بنـدی* اطلاعاتی که ازبیمار دریافت می کنـد،*سـنتز یافتـه هـای مهـم* و *رسـیدن بـه یـک نتیجه*،نشان دهد.بنابراین تنه های سؤال های مطرح شده درUSMLE ، ترکیبـی از اطّلاعات مهم و غیر مهم را دربردارند.ازسوی دیگر ،گاهی اوقات طرّاحان سؤال در USMLE ،خودیافته ها راسنتز کرده و به عنوان مثال می گویند :*"بیمارشرح حال خانوادگی مرتبطی را نمی دهد"*.

طـرّاحی گزینـــه هـای انحـــــــــرافی:

بدیهی است که طرّاحی گزینه های انحرافی خوب ،بسیار اهمیت دارد.

مشخصات گزینه های انحرافی[1] خوب :

طراحـی گزینـه هـای انحرافـی ،کـاری بـسیار مهـم و گـاهی نیـز بـسیاروقت گیـر است.گزینه های انحرافی تأثیر مستقیم برروی درجه ی دشواری سؤال دارند .

یک گزینه انحرافی خوب باید دارای ویژگی های زیر باشد :

۱- توجیه پذیر باشد و آزمون شونده ی نامطلع و کم دانش را به سوی خـود جلب کند (درواقع اگر شاخص تمایز[2] را بـرای گزینـه انحرافـی محاسـبه کنیم ،*برخلاف شاخص تمایز برای گزینه ی کلید یا پاسخ درست* ،منفـی باشد ،یعنی باید آزمون شوندگان گروه پایین (کم دانـش)آ ن را بـیش از آزمون شوندگان گروه بالا (بامعلومات و دانش کافی) انتخاب کنند.اگرهیچ یک از آزمون شوندگان یک گزینه انحرافی را انتخاب نکنند یا تنها تعـداد کمـی آن را انتخـاب کننـد ،آنگـاه طـرح کـردن یـا نکـردن آن گزینـه تفاوتی ندارد،لذا این گونه گزینه های انحرافی ،مـی بایـست حتمـاً مـورد بازنگری و تجدید نظرقرار گیرند.همچنین اگر یک گزینه انحرافی ، آزمون شوندگان قوی را بیش از آزمون شوندگان ضعیف ،بـه سـوی خـود جلـب

[1] - Distractors
[2] -Discrimination index

کند ، نتیجه می گیریم که یا *کلید سؤال نادرست* بوده یا *گزینه انحرافی خوب طرح نشده* است.

۲- گزینه انحرافی باید *نادرست* باشد یادرقیاس با گزینه ی پاسخ *کمتردرست* باشد.

۳- ازنظر محتوا با گزینه ی پاسخ مشابه باشد(یعنی باید همه ی گزینه ها درباره ی *تشخیص* یا درباره ی *درمان* یادرباره ی *قدم بعدی برای رسیدگی به بیمار*و غیره)باشد.

۴- ازنظر ساختار و طول جمله مشابه گزینه درست باشد.

۵- از نظر دستورزبانی و از نظر منطقی با تنه سؤال همخوانی داشته باشد.

۶-

شکل سؤال :

سؤالی خوب است که اطلاعات تا آن جا که امکان دارد دردرون تنه ی سؤال جای داده شده است و گزینه ها تا آن جا که ممکن است کوتاه هستند .تنه ی سوال باید حاوی تمام اطلاعات لازم برای پاسخ دادن باشد .
در صفحات بعد مقایسه دو **شکل مناسب و نامناسب** سؤال آمده است:

شکل مناسب یک سؤال:

تنـــه ی طولانـــــــــی

گزینه های کوتاه

گزینه های کوتاه

گزینه های کوتاه

گزینه های کوتاه

گزینه های کوتاه

شکل نـامناسب یک سؤال

تنه ی سؤال کوتاه

گزینه های طولانی

گزینه های طولانی

گزینه های طولانی

گزینه های طولانی

گزینه های طولانی

آنـــالیز آزمون[1] و تفسیـــر آن :

در جدول زیر، مثالی از آنالیز نتایج یک آزمون و تفسیر آن آورده شده است:

	A	**B*** **کلید**	C	D	E	F	
گروه قوی	٪۱	**٪۱**	٪ ۹۱	٪۴	٪۱	٪۲	**٪۱۰۰**
گروه ضعیف	٪۲۰	**٪۶**	٪ ۵۱	٪۱۴	٪۶	٪۳	**٪۱۰۰**
کل آزمون شوندگان	٪۹	**٪۲**	٪۷۶	٪۱۸	٪۳	٪۲	**٪۱۰۰**
شاخص تمایز= ۰/۲۱-							
شاخص دشواری[2] = ۰/۲							

[1] - Item analysis
[2] -Difficulty index

تفسیـــر:

این آنالیز نشان می دهد که تنها **۱٪گروه قوی** (و۶٪گروه ضعیف) گزینه درست را انتخاب کرده اند .سؤال بسیار دشوارو شاخص افتراق آن منفی است. به نظر می آید که کلید سؤال اشتباه اعلام شده است و گزینه C باید کلیدو پاسخ درست سؤال باشد.البته لازم است سؤال توسط یک فردخبره درزمینه ی محتوای سؤال مجدداً بازخوانی و بررسی شود و تغییر کلید توسط وی تایید گردد.در صورتی که گزینه ی C ،کلید باشد،آنگاه شاخص افتراق مثبت و معادل ۰/۴۶ و شاخص دشواری آن۷۶٪ خواهد شد.

لازم است ،پس از برگزاری هر آزمون نتایج تحلیل سؤال هادر اختیارطراحان سؤال، قرار گیرد تا ازنقاط قوت و ضعف سؤالی که طرح کرده اند ،آگاه شوند.

پایایی آزمون های چندگزینه ای

معمولاًدر این آزمون ها،برای اندازه گیـری پایـایی ازنـوع ثبـات درونـی[1] از فرمـول کودر-ریچاردسون۲۰ [2]اسـتفاده مـی شـود.بـرای آشـنایی بیـشتر بـا ایـن روش بـه ضمیمه ی این فصل مراجعه فرمایید.

یک نکته ی کوچک برای آزمون دهندگان:

آزمون دهندگان غالباً فکر می کنند نخستین پاسخی کـه بـه ذهـن آنهـا می رسد ،پاسخ درست است و تغییر آن به نفـع آنهـا نمـی باشـد ،در حـالی کـه مطالعات نشان می دهد که اگرتغییر پاسخ بـا تفکّرصـورت گیرد،احتمـال تبـدیل پاســـخ نادرســـت بـــه پاســـخ درســـت بـــیش از عکـــس آن اســـت.

[1] Internal consistency reliability
[2] -Kuder-Richardson 20 (KR-20)

ضمیمه – مثالی از محاسبه ی ضریب پایایی یک آزمون چندگزینه ای با فرمول کودر-ریچاردسون ۲۰

فرض کنید نتایج یک آزمون چندگزینه ای به قرارزیر است:

نام دانشجویان	تعدادسؤال های آزمون												نمره دانشجو	نمره دانشجو منهای میانگین نمرات=x	x^2
	سؤال ۱	سؤال۲	سؤال۳	سؤال۴	سؤال۵	سؤال ۶	سؤال۷	سؤال۸	سؤال ۹	سؤال ۱۰	سؤال۱۱	سؤال۱۲			
	۱= پاسخ درست						۰= پاسخ غلط								
A	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	۱۱	4.5	20.25
B	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	۱۰	3.5	12.25
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	۹	2.5	6.25
D	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	۷	0.5	0.25
E	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	۷	0.5	0.25
F	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	۶	-0.5	0.25
G	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	۵	-1.5	2.25
H	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	۴	-2.5	6.25
I	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	۴	-2.5	6.25
J	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	۲	-4.5	20.5

Σ =	**9**	**9**	**8**	**7**	**7**	**5**	**5**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	Total =65 **mean =** μ = **65/10=6.5**	$\sum \chi =$ 0	$\sum \chi^2 =$ 74.50
P =	**0.9**	**0.9**	**0.8**	**0.7**	**0.7**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**0.4**	**0.3**	**0.2**	**0.1**			
q= 1-p	**0.1**	**0.1**	**0.2**	**0.3**	**0.3**	**0.5**	**0.5**	**0.5**	**0.6**	**0.7**	**0.8**	**0.9**			
$\sum pq =$	**0.09**	**0.09**	**0.16**	**0.21**	**0.21**	**0.25**	**0.25**	**0.25**	**0.24**	**0.21**	**0.16**	**0.09**	$\sum pq =$ **=** **2.21**		
															Σx^2 **74.50**

اکنون با استفاده ازفرمول کودر-ریچاردسون ۲۰ و فرمول واریانس ،ضریب پایایی آزمون را محاسبه می نماییم:

$$\rho \mathrm{K} R20 = \frac{k}{k-1}(1-\frac{\Sigma pq}{\sigma^2})$$

$\rho kr20$	ضریب پایایی کودر-ریچاردسون ۲۰
K	تعدادسؤال های آزمون (دراین مثال ۱۲ سؤال)
p	نسبتی ازدانشجویان که به یک سؤال جواب درست داده اند .
q	نسبتی ازدانشجویان که به یک سؤال جواب نادرست داده اند .
σ^2	واریانس نمره کل درآزمون
χ	نمره ی هردانشجو منهای میانگین نمرات دانشجویان
N	تعداددانشجویان (دراین مثال برابر با ۱۰نفر)

فرمول واریانس عبارت است از:

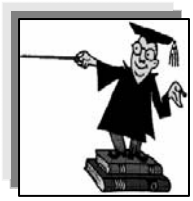
$$\sigma^2 = \frac{\sum \chi^2}{N - 1}$$

$\sigma^2 =$ 74.5/10-1= 8.28

حال ضریب پایایی KR 20 این آزمون را محاسبه می نماییم:

$$KR20=\frac{12}{12-1}(1-\frac{2.21}{8.28}) = 0.8$$

خلاصه فصل



گرچه به نظر می زسد که کم کم سؤالات چند گزینه ای ،جای خودرا به ***سؤالات جورکردنی گسترده پاسخ*** می دهند،اما هنوز در بسیاری ازجاها به ویژه درکشور ما ،شایعترین نوع سؤالاتی هستند که در آزمون های پزشکی به کار می روند.در این فصل اشاره ای کوتاه به نکات اصلی که در هنگام طرّاحی این گونه سؤال ها باید به‌آن ها توجه داشت ،پرداختیم.

توصیه می شود برای آن که سؤالات چندگزینه ای عادلانه باشند ،در هنگام طرّاحی آنها نسبت به رعایت مواردزیر توجّه گردد:

۱- سؤال ارتباط نزدیکی با موارد آموزش داده شده ،داشته باشد.

۲- سؤالات چندگزینه ای، همراه با آزمون های عملی به منظور ارزیابی توانمندی ها باشند.

۳- سؤالات چندگزینه ای حاصلِ نمونه گیری وسیع از مطالب مهم آموزشی باشند.

منظورآن است که این گونه نباشد که از یک بخشِ کم اهمیت کتاب ،صرفاً به دلیل ساده تر بودن طرّاحی سؤال یا به دلیل اینکه فقط فراگیران خیلی درس خوان و زرنگ آن قسمت را بلد هستند ، تعداد نامتناسبی سؤال داده شود و برعکس از مباحث مهم ، به دلیل دشوار بودن طرح سؤال ازآن مطالب یا به دلیل آن که

گمان می کنند که اگر از این قسمت سؤال دهند ،شاخص افتراق آن کم خواهد بـود و اکثریت آزمون شوندگان به آن پاسخ خواهند داد ،سؤال طرح نشود.

۴- خطای طرّاحی در سؤال وجود نداشته باشد.

۵- ملاک قبولی اردی ،ملاک - مرجع[1] باشد.

۶- سؤال های تکراری آزمون های گذشته داده نشود.

۷- سؤال ها، در قالب سؤال های جورکردنی گسترده (EMQ) طـرح شـوند (با این گونه سؤالات *استدلال بالینی* را نیز می توان ارزیابی نمود).

برای یک پزشک یا جراح ،هیچ خصوصیتی به اندازه حفظ آرامـش(.حفـظ آرامش و حفظ کارآیی مغزدر تمام شرایط ،حفـظ ارامـش در میـان طوفـان ، حفـظ خونسردی و توانایی قضاوت درست درمواقع خطر) اهمیـت نـدارد .ایـن خـصوصیتِ پزشک، برای مردم عادی بیش از هرچیزدیگر مهم است،گرچه غالباًموجـب سـؤتفاهم آنها نیز می شود.پزشکی کـه ایـن خـصوصیت را نداشـته باشـد واضـطراب و دودلـی خودرانشان دهدو نشان دهد که در موارد اورژانـس هـای معمـولی دچاردسـتپاچگی می شود ،خیلی زود اعتماد بیمارانش رااز دست می دهد.

سرویلیام اسلر

[1] -Criterion- referenced

منابع برای مطالعه بیشتـــر:



1-Beullens J, Struyf E, Damme BV,Do extended matching multiple-choice questions measure clinical reasoning?Medical Education Volume 39, Issue 4, Page 410-417, Apr 2005.

2-Constructing Written Test Questions For the Basic and Clinical Sciences 2002 National Board of Medical Examiners® (NBME®) Philadelphia.

3-Fischer MR, Herrmann S, Kopp V, Answering multiple-choice questions in high-stakes medical examinations Medical Education Volume 39, Issue 9, Page 890-894, Sep2005 .

4-Holsgrove G, Elzubeir M, Imprecise terms in UK medical multiple-choice questions: what examiners think they mean? Medical Education Volume 32, Issue 4, Page 343-350, Jul1998 .

5- McCoubrie P.Improving the fairness of multiple-choice questions: a literature review. Med Teach. 2004 Dec;26(8):709-12. Review.

6- Millman, J., Bishop, C.H., & Ebel, R. (1965). An analysis of test-wiseness. Educational and Psychological Measurement, 25, 707-726.