دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

کلیات استدلال بالینی و آزمون های آن

آنچه در این بخش مطرح خواهد شد:

- اهمیت استدلال بالینی و جایگاه آن در سطوح یادگیری بلوم و هرم میلر
- مفهوم استدلال تحلیلی و غیر تحلیلی
- مفههوم استدلال فرضیه ای- قیاسی و استدلال شرحنامه
- مفهوم استدلال رو به جلو و رو به عقب
- طبقه بندی ازمون های استدلال بالینی
- ساختار کلی آزمون های استدلال بالینی
- نمره دهی در آزمون های استدلال بالینی
- مزایا و معایب آزمون های استدلال بالینی

در بحث اهمیت استدلال بالینی همین بس که:

استدلال بالینی = طبابت

عامل اصلی خودمختاری و طبابت بدون نظارت در پزشکان

ارزیابی استدلال بالینی= ارزیابی طبابت

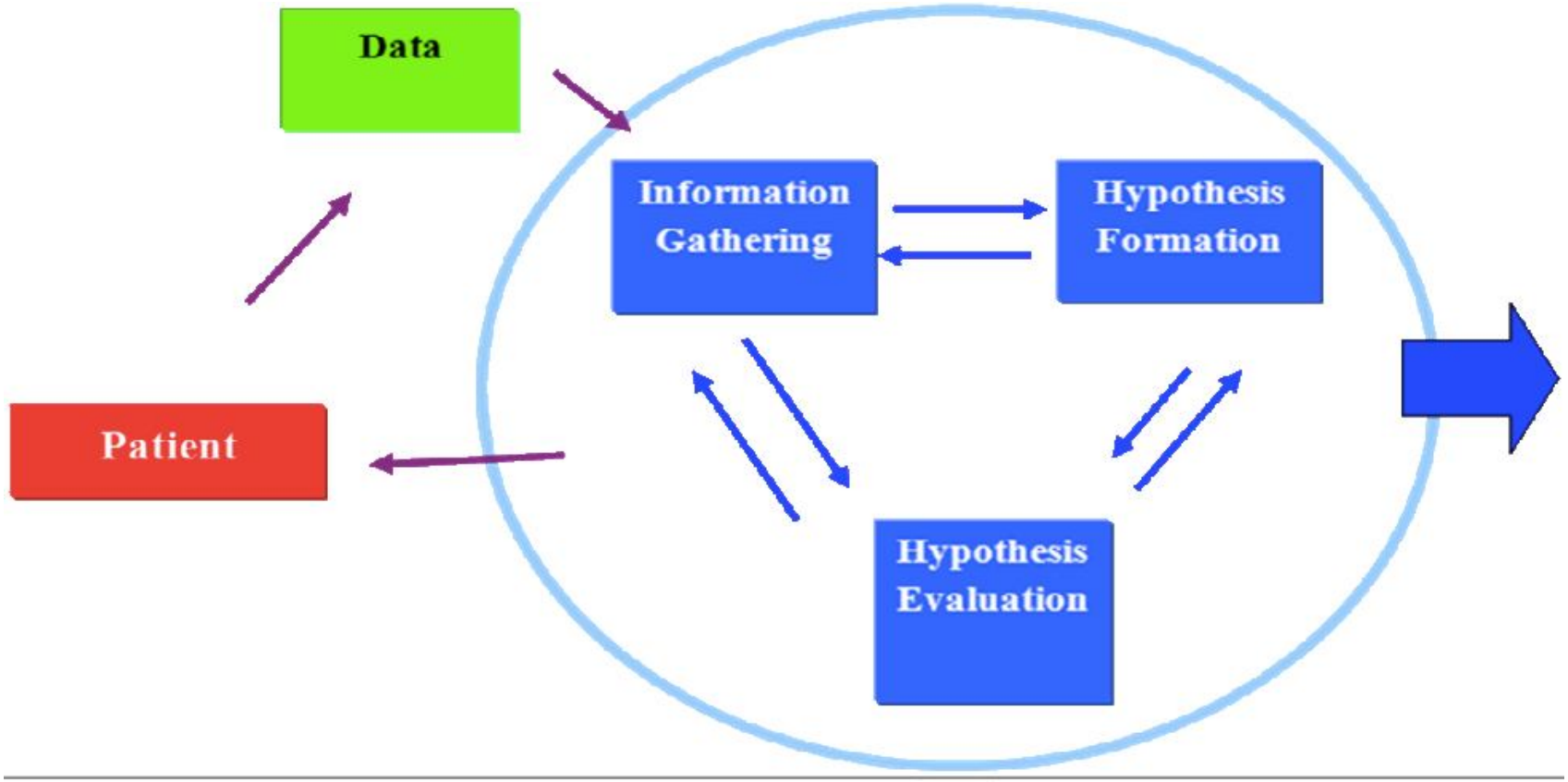
استدلال بالینی

- وقتی با مساله‌ای مواجه هستیم، در موقعیتی نامطلوب به سر می‌بریم. امیدمان این است که با حل مساله به شرایط مطلوب برسیم.
- استدلال، فرایندی است که باعث رسیدن به وضعیت مطلوب می‌شود.
- استدلال بالینی، روند تفکری است که پزشک را در برداشتن قدم‌های عاقلانه در رسیدن به هدف مطلوب در تشخیص یا درمان بیمار راهنمایی می‌کند.
- استدلال بالینی در تمام مراحل، از مرحله ارزیابی بیمار تا درمان کامل وی ادامه دارد.

فرایند استدلال بالینی

- جمع آوری اطلاعات درست، دقیق و قابل اعتماد (از شرح حال، معاینه، پاراکلنیک)
- تولید اطلاعات معنادار از داده های بیمار در چارچوب علم پزشکی
- ادغام این اطلاعات با دانش و تجربه پزشکی
- اقدامات تشخیصی یا درمانی

روند استدلال بالینی



استدلال تحلیلی و غیر تحلیلی

- به صورت کلی طیفی در استدلال وجود دارد که که در یک سر آن استدلال تحلیلی است و در یک سر آن غیرتحلیلی است.
- استدلال غیرتحلیلی (شهودی): خودکار، وقت و انرژی زیادی نمی‌گیرد، مثل آنکه در یک لحظه، راه حل در ذهنمان جرقه بزند.
- استدلال تحلیلی: وقت‌گیر است، نیاز به دقت و تمرکز زیادی دارد.
- توانایی تغییر استدلال از تحلیلی به غیرتحلیلی و بالعکس، یکی از نشانه‌های خبرگی در پزشکی است.

استراتژی‌های اصلی استدلال بالینی

- استراتژی استدلال فرضیه ای- قیاسی
- استراتژی استدلال شرحنامه

استراتژی استدلال فرضیه‌ای - قیاسی

- در این روش، با جمع‌آوری انبوهی از اطلاعات از بیمار، ساخت فرضیه‌های متعدد و ارزیابی آنها شناخته می‌شوند. اغلب در حل مسائل پیچیده بالینی، یا مواردی که دانش پزشک در مورد آن کم است و یا تظاهرات بالینی آن مبهم است کاربرد دارد.
- پزشک بیشتر به دنبال روابط علی و معلولی است.
- بیشتر از استدلال تحلیلی در آن استفاده می‌شود. زمان‌بر است

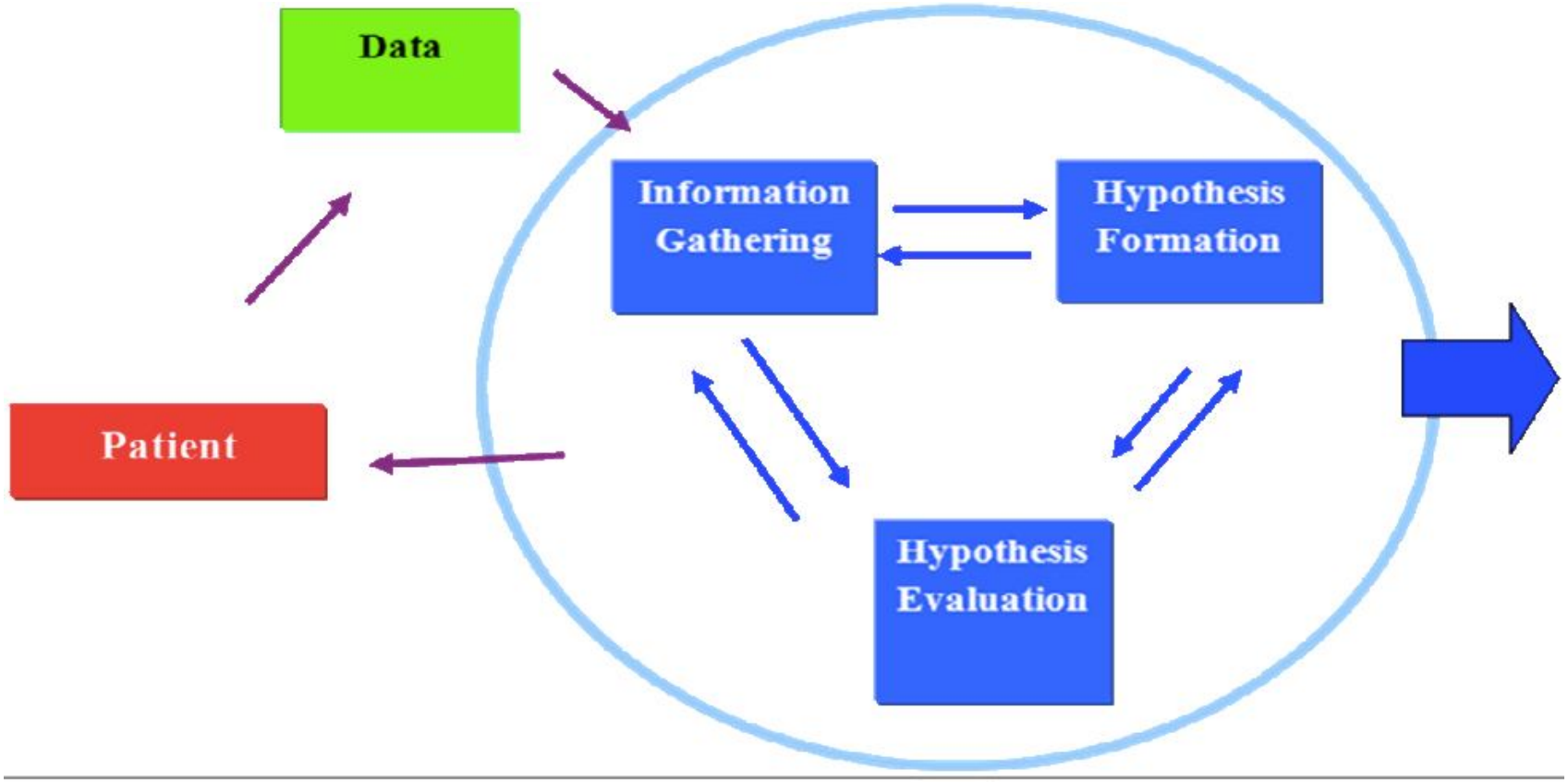
استراتژی استدلال شرحنامه

- بازشناسی الگو
- قوی‌ترین و موفق‌ترین استراتژی تشخیصی شناخته شده
- پزشک با حداقل داده‌های دریافتی از بیمار، حداقل فرضیه‌ها را تولید می‌کنند و آنها را به روش اثباتی ارزیابی می‌کنند.
- زمان کمی مورد نیاز است.
- دقت بالایی دارد.
- بیشتر از استدلال غیرتحلیلی استفاده می‌شود.

استدلال رو به جلو و استدلال رو به عقب
Forward reasoning & Backward reasoning

- در استدلال رو به جلو (همگرا) در ابتدا به دنبال جستجوی علایم بیماری می‌گردیم و سپس بر اساس مجموعه علایم و نشانه‌های جمع‌آوری شده، تشخیص‌های احتمالی بیماری را مطرح می‌کنیم. (در ساخت فرضیه)
- در استدلال رو به عقب (واگرا)، نخست تشخیص یک بیماری را به عنوان یک فرضیه در نظر می‌گیریم و سپس از طریق اخذ شرح‌حال، انجام معاینه فیزیکی و درخواست تست‌های آزمایشگاهی به دنبال علایم و نشانه‌های آن در بیمار می‌گردیم. (در ارزیابی فرضیه)

روند استدلال بالینی



تقسیم بندی آزمون های استدلال بالینی

چهار مولفه اصلی استدلال بالینی که تقسیم‌بندی آزمون‌های آن هم بر همین اساس انجام می‌شود، عبارتند از:

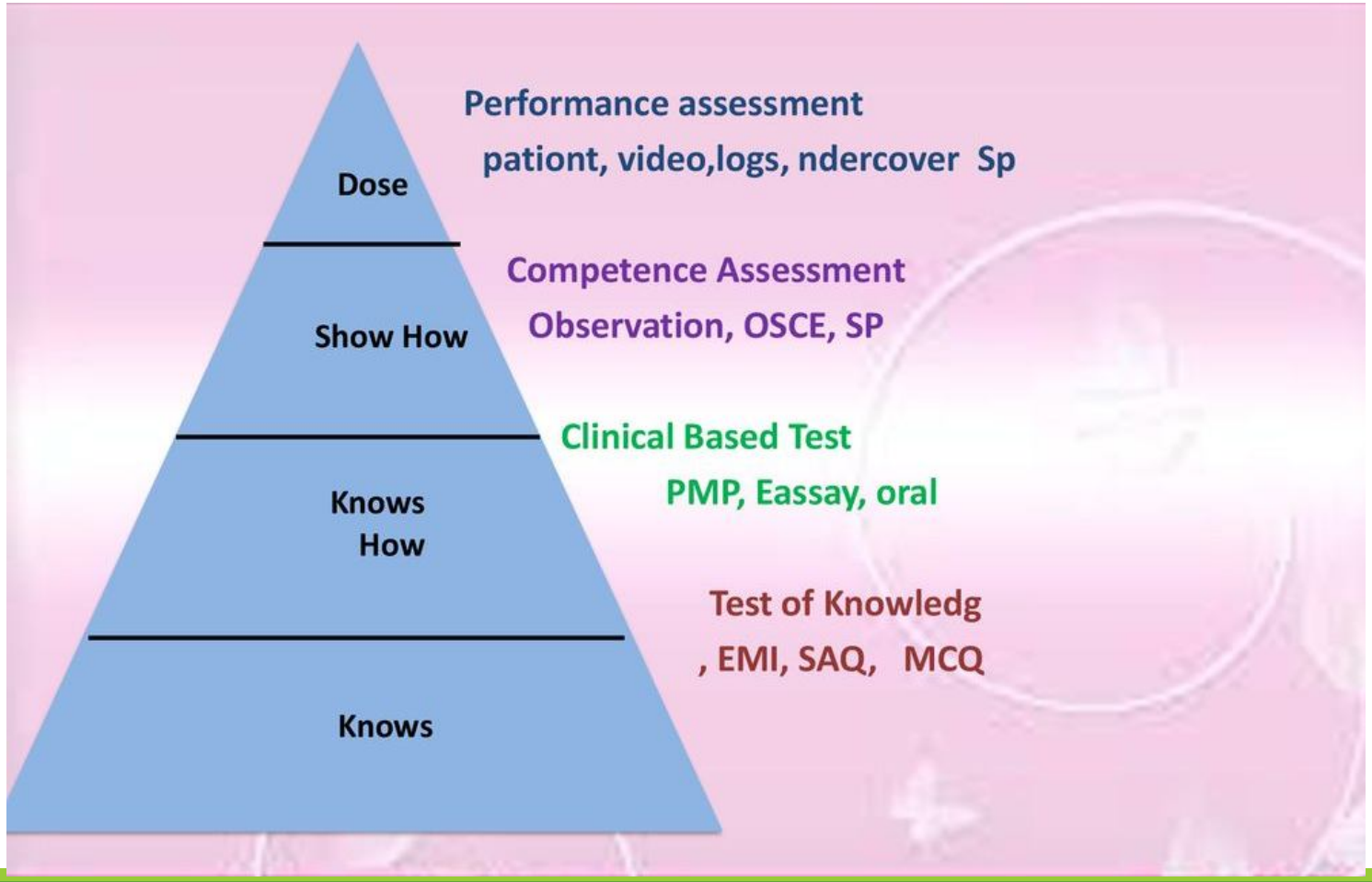
- **جمع‌آوری اطلاعات :** آزمون ویژگیهای کلیدی یا **KF**
- **ساختن فرضیه :** آزمون استدلال بالینی یا **CRP** ، آزمون سناریونویسی و پازل
- **ارزیابی فرضیه :** آزمون همخوانی با شرحنامه **SC**
- **حل مساله:** تدبیر مشکل بیمار یا **PMP**

جایگاه آزمون های استدلال بالینی در سطوح بلوم

طبقه بندی شناخت بلوم



جایگاه آزمون های استدلال بالینی در هرم میلر



ساختار کلی آزمون های استدلال بالینی

از آنجایی که این آزمون‌ها بر اساس شرایط واقعی طراحی می‌شوند، بنابراین تنها یک پاسخ صحیح برای آنها وجود نخواهد داشت و این دقیقا بر عکس آزمون‌های عینی است.

یکی از ویژگی‌های این آزمون‌ها، تاکید بر عمل یا تصمیم است.

از این روی، این آزمون‌ها هم از نظر طراحی و هم از نظر تهیه کلید و تصحیح آن، کاملا با سایر آزمون‌های کتبی متفاوت است.

- سناریو
- سوالات
- دستورالعمل

سناریو

- اندازه سناریو
- ابهام در سناریو
- انواع سناریو
- ترکیب سناریو

سوالات / گزینه ها

بسته به نوع آزمون

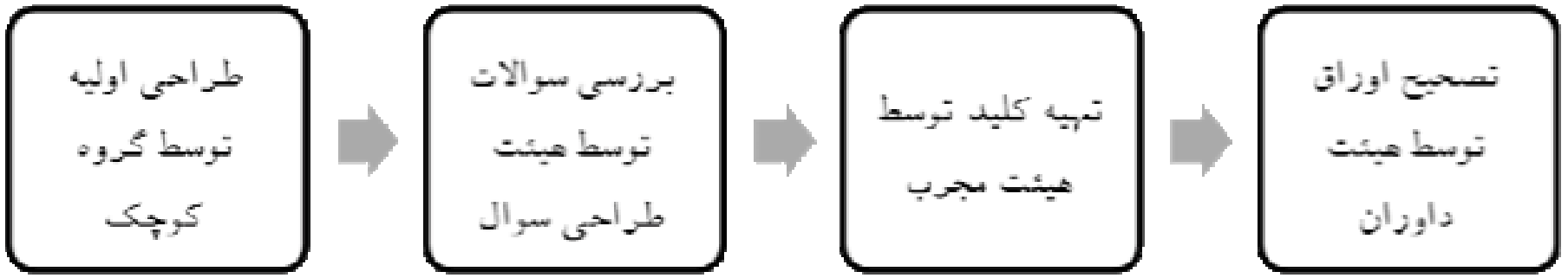
- **سوالات کوته پاسخ**
- **چندگزینه ای**

دستورالعمل

- باید کاملا واضح و شفاف باشد.
- تاکید بر تصمیم گیری باشد
- محدودکردن تعداد پاسخ‌ها (تعداد مشخص شود)

طراحی آزمون های استدلال بالینی

- تصمیم گیری در مورد نوع آزمون هایی که قرار است از فراگیر گرفته شود. (سطح فراگیر از قبل مشخص شده است).
- تشکیل هیات طراحان سوال
- تشکیل هیات هیات مجرب
- توافق هیات طراحان و هیات مجرب بر روی گزینه های سوالات



شکل۳-۱: روند طراحی آزمون‌های استدلال بالینی

در تهیه کلید این سوالات، از نظر خبرگان استفاده می شود که مبتنی بر دو روش است:

- **روش تجمیعی**
- **روش اجماع نظر**

پیشنهاداتی در مورد طراحی سوالات و هیات مجرب

هتر است طراحی سوالات در گروه کوچک صورت گیرد و سپس یک گروه بزرگتر سوالات را ارزیابی کند.

یات مجرب نباید با گروه طراحان سوال یکی باشد.

حضور 10 تا 20 متخصص (در آزمون های رقابتی) برای رسیدن به سطح قابل قبول پایایی نمرات ضروری است

ر آزمونهای معمولی به منظور ارزیابی آموزشی، هیات مجرب5 تا 10 نفر هم کافی است.

هتر است هیات مجرب در محیط های مشابه داوطلبان اشتغال بکار داشته باشند.

هتر است هیات مجرب شامل پزشکان با عملکرد بالینی بسیار خوب در حوزه مورد سنجش باشند.

هتر است هیات مجرب عملکرد آموزشی داشته باشند.

هتر است تعداد سوالات یک سناریو بیشتر شود تا تعداد یک سناریو.

نمره دهی در آزمون های استدلال بالینی

نمره دهی در ازمون های استدلال بالینی مهم است. زیرا:

- در سوالات استدلال بالینی، جواب‌های محتمل و درست وجود دارد، و نه فقط یک جواب قطعا درست
- جواب‌های درست توسط گروهی از خبرگان مشخص می‌شود و نه بر اساس صفحه مشخصی از یک کتاب

نمره دهی در آزمون های استدلال بالینی:

- نمره دهی به هر سوال
- نمره دهی به کل آزمون

نمره دهی به سوال

در نمره‌دهی به هر سوال، باید این نکته را در نظر داشت که هم **نمره هر گزینه** و هم **نمره مجموعه گزینه‌ها** مد نظر قرار می‌گیرد.

- **روش دوتایی**
- **روش امتیازدهی نسبی**
- **روش مبتنی بر کارایی**

انواع نمره دهی به کل آزمون

- روش تجمعی
- روش میانگینی

آزمون جامع استدلال بالینی در مقابل ازمون استدلال بالینی؟؟؟

مزایای آزمون های استدلال بالینی

- ارزیابی در موقعیت های مشابه با موقعیت های واقعی
- امکان پرسش از موقعیت های بالینی متنوع
- امکان سنجش سطوح بالای یادگیری و در نتیجه تشویق فراگیران به یادگیری عمیق مطالب
- روایی صوری بالا
- حذف امکان حدس زدن
- انعطاف پذیری در ارائه پاسخ ها

محدودیت های آزمون های استدلال بالینی

- زمان بر بودن فرایند طراحی سوالات
- دشواری تهیه کلید و تصحیح سوالات
- زمان بر بودن پاسخدهی



آرزوی سلامتی برای یکایک شما بزرگواران