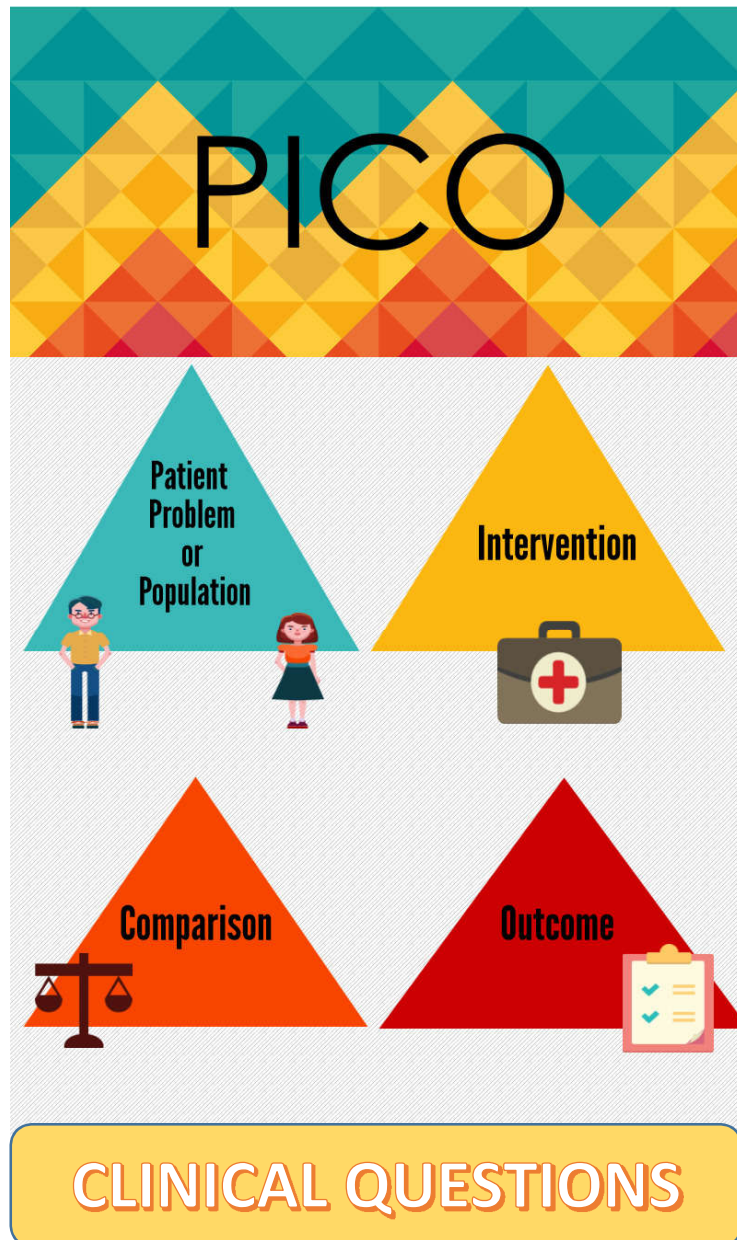




دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان سمنان
مرکز آموزشی پژوهشی و درمانی کوثر
معاونت آموزشی و پژوهشی
کتابخانه

PICO چیست؟



تهیه و تدوین: س. کاشیان (کاشیان علوم اطلاعات و دانش شناسی)

کتابخانه مرکز آموزشی پژوهشی درمانی کوثر

آبان ۱۳۹۵



PICO چیست؟

برای جستجوی اطلاعات مناسب، یافتن بهترین شواهد موجود در کمترین زمان ممکن بسیار مهم و حیاتی می باشد. از این رو آشنایی با روش های صحیح جستجو، نحوه طرح سوال قابل پاسخ (PICO) و پایگاه های اطلاعاتی مناسب ضروری به نظر می رسد.

تغییر و بازنویسی مشکل بالینی به شکل سوالاتی که قابل جستجو و قابل پاسخ گویی باشد، قدم اول دربرگیری EBM (پزشکی مبتنی بر شواهد) است. نکته مهم در این قسمت تفاوت بین دو نوع سوال پایه (BACKGROUND QUESTION) و سوال پیشرفته (FOREGROUND QUESTION) می باشد.

سوالات پایه ای (BACKGROUND QUESTION) سوالاتی هستند که SACKETT و همکارانش بعنوان سوالاتی که مربوط به اطلاعات عمومی مسائل بالینی می شود مطرح می کنند. این سوالات دو قسمت دارند: (۱) نکته شروع سوال نظیر چه چیزی، کجا، کی، چرا، چگونه و درآمد و (۲) نتیجه مورد نظر (نظیر تشخیص بالینی). برای مثال "مکانیسم داروی استامینوفن بر روی تب چگونه است؟" یک سوال پایه ای است و جواب این سوال را در کتاب ها و مراجع فارمکولوژی می توان پیدا کرد.

بعضی اوقات سوال پایه ای در مورد جنبه های بیولوژیکی، روانشناسی و اجتماعی بیماری انسان است.

اگر پزشکی نتواند تشخیص دهد که آیا سوالات مطرح، سوال پایه ای است یا خیر، زمان زیادی تلف خواهد کرد، چرا که به اشتباه به جای کتاب های مرجع در پایگاه های اطلاعاتی (DATABASE) جستجو خواهد بود.

سوالات پیشرفته (FOREGROUND QUESTION) سوالاتی هستند که از طریق شواهد علمی در مورد تشخیص، درمان و یا همراهی بیمار با درک پیشگیری بیماری آنها قابل پاسخ هستند. این سوالات بر روی دانش خاصی تکیه دارند. برای مثال:

"کدام دارو در کاهش تب کودکان موثرتر است استامینوفن یا ایبوپروفن؟" و یا در بیماران با سندرم دیسترس تنفسی حاد (ARDS) کدام وضعیت موثرتر است خوابیدن به پشت یا خوابیدن بر روی شکم؟

هر دوی این سوالات نیاز به یافتن اطلاعاتی دارد که مقایسه ای است.

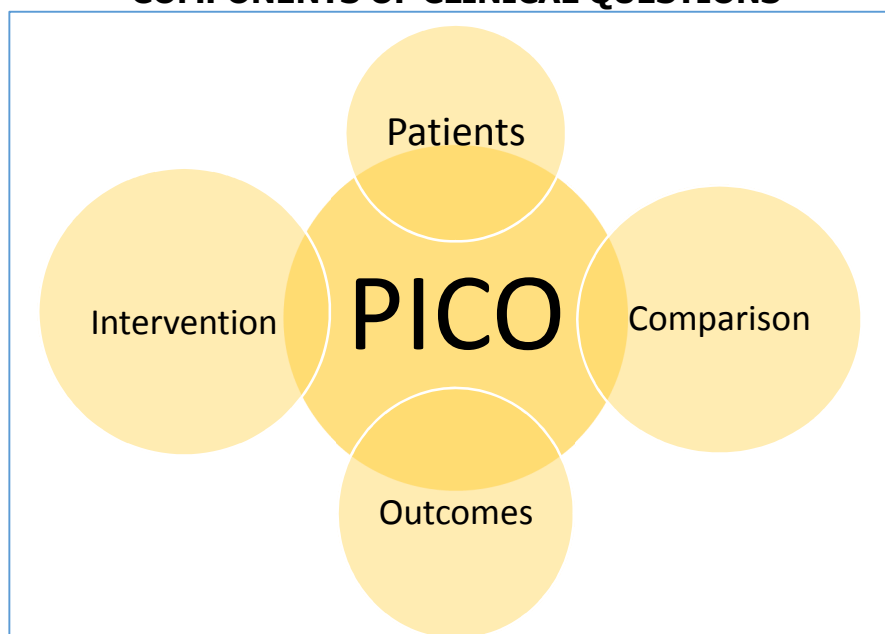
افراد مبتدی، ابتدا سوالات پایه ای را مطرح می کنند و با بدست آوردن اطلاعات و تجربه، دانش پایه ای را تکمیل و سوالات پیشرفته را مطرح می کنند.

هر چند سوالات پایه ای ضروری هستند و باید پاسخ داده شوند، اما بحث EBM روی سوالات پیشرفته متمرکز است که باید قابل جستجو و پاسخ گویی باشند. طرح سوالات پیشرفته که عموماً در ارتباط با اتیولوژی، تشخیص، درمان و پیشگیری هستند و عدم اطمینان پزشک را بیان می کنند، در قالبی ویژه نظیر PICO در یافتن شواهد کمک موثری خواهد کرد. مطرح کردن سوال در بهترین قالب با پیدا کردن شواهد مربوطه در کمترین زمان رابطه مستقیم دارد.

طراحی یک سؤال بالینی شفاف و کاملاً متمرکز بر مشکل بیمار، اغلب در ابتدا کار دشواری به نظر می رسد. یک سؤال خوب باید خصوصیات زیر را داشته باشد:

۱. مربوط باشد: آیا می تواند به مشکل مطرح شده پاسخ گوید؟
۲. قابل پاسخ دادن باشد: آیا می توان به این سؤال با توجه به اطلاعات یافت شده، پاسخ داد؟
۳. شفاف و روشن باشد (مبهم نباشد).
۴. ارزشمند باشد: آیا پاسخ به این سؤال از جهت تأثیر در تصمیم و سرنوشت بیمار ارزشی دارد؟

COMPONENTS OF CLINICAL QUESTIONS



۱. توصیف بیمار یا بیماری مورد نظر که همان **P** به منزله ی **Patient** یا **Problem** در ساختار **PICO** است .
۲. توصیف مداخله ی مورد نظر که همان **I** به منزله ی **Intervention** یا **Indicator** در ساختار **PICO** است .
۳. توصیف مقایسه ای مداخله ی مورد نظر که همان **C** به منزله ی **Comparison** یا **control** در ساختار **PICO** است .
۴. توصیف نتیجه یا پیامد بالینی مورد نظر که همان **O** به منزله ی **Clinical Outcome** در ساختار **PICO** است .

-  **P** - patient and population (problem)
-  **I** - intervention (treatment ,test, prognosis...)
-  **C** - comparison
-  **O** - outcome

P	I	C	O
Population Patient Problem	Intervention Or Exposure	Comparison	Outcome
Who are the patients? What is the problem?	What do we do to them? What are they exposed to?	What do we compare the intervention with?	What happens? What is the outcome?

گاهها **PICO** به **PICOS** یا **PICOT** هم تبدیل می شود که **S** نشان دهنده نوع مطالعه **study type** و **T** نشان دهنده زمان **time** می باشد.

P

The **population or participants**. Who are the relevant **patients**?



I

The **intervention or indicator**. What is the management strategy, diagnostic test or exposure that you are interested in (such as a drug, food, surgical procedure, diagnostic test or exposure to a chemical)?



C

The **comparator or control**. Is there a **control** or alternative management strategy, test or exposure?



O

The **outcome**. What are the patient-relevant consequences of the intervention?





می توان تقسیم بندی دیگری نیز برای سؤال بالینی ارائه کرد:

۱. سؤالات اتیولوژی
۲. سؤالات تشخیصی
۳. سؤالات درمانی
۴. سؤالات پروگنوستیک (پیش بینی کننده)

مثال PICO برای سؤالات اتیولوژی :

"Do obstetrical complications during pregnancy increase the likelihood of schizophrenia in the child?"

- P= Pregnant females
- I = Obstetrical complications
- C = No obstetrical complications
- O= Childhood schizophrenia

مثال PICO برای سؤالات تشخیصی :

"In patients with suspected pulmonary fibrosis, how does high-resolution CT compare with lung biopsy for establishing the diagnosis?"

- P= Pulmonary fibrosis
- I = High-resolution CT
- C = Lung biopsy
- O= Sensitivity/specificity/PVs/LRs

مثال PICO برای سؤالات درمانی:

"Is glucosamine sulphate an effective agent in the short-term treatment of osteoarthritis?"

- P= osteoarthritis
- I = glucosamine sulphate
- C = Do not use glucosamine sulphate
- O= short-term treatment

مثال PICO برای سؤالات پروگنوستیک (پیش بینی کننده):

"In patients with acute leukemia, is a normal white cell count at the time of diagnosis an independent predictor of disease-free survival?"

- P= Acute leukemia
- I = Normal white cell count
- C= Abnormal white cell count
- O= Disease-free survival



استراتژی عمومی جستجو در بالین

مرحله اول: طراحی PICO

در مرحله اول جستجوی اطلاعات، چند دقیقه وقت بگذارید و به خوبی در مورد سوال خود و آنچه که می خواهید در مورد آن جستجو کنید فکر کنید. جستجوگر بایستی مشکل و سوال خود را به خوبی بررسی و تجزیه و تحلیل کند. یکی از بهترین توصیه ها در این زمینه برای کادر بالینی، طرح سوال قابل پاسخ و یا به اصطلاح PICO است.

مرحله دوم: تعیین کلیدواژه ها و مترادفات

پس از طراحی PICO، کلیدواژه های جستجو بر اساس P، I، C و O در سوال موردنظر تعیین می شوند. واژه های مترادف و مرتبط این کلیدواژه ها از قبیل اختصارات، واژه های با دامنه وسیع تر و یا دامنه محدودتر، رسم الخط های متفاوت و ... نیز در صورت نیاز تعیین می شوند و جستجو آغاز می شود.

مرحله سوم: انتخاب پایگاه اطلاعاتی مناسب

انتخاب پایگاه اطلاعاتی مناسب و مرتبط با موضوع جستجو یکی از کلیدی ترین مراحل جستجو است. با توجه به اینکه بسیاری از پایگاه های اطلاعاتی بویژه در حوزه پزشکی براساس نوع اطلاعات و مطالعات در حال تخصصی شدن هستند، آشنایی با دامنه موضوعی و کاربردهای آنها موجب بازیابی اطلاعات مناسب تر و صرفه جویی در زمان خواهد شد.

مرحله چهارم: طراحی روش جستجو

جستجو در اینترنت و پایگاه اطلاعاتی با بکارگیری روش های ساده و در عین حال صحیح جستجو بسیار آسان و لذت بخش خواهد بود. برعکس، عدم آشنایی با این روش های آسان ممکن است موجب شود که یا اطلاعات غیرمرتبط بازیابی کنید و یا بسیاری از اطلاعات مفید را از دست بدهید.

منابع:

<http://ircebm.tbzmed.ac.ir>

<http://emri.tums.ac.ir/pages/main>

<http://kmu-ebm.mihanblog.com>

http://learntech.physiol.ox.ac.uk/cochrane_tutorial

اسلایدهای EBM اولین همایش کتابداران بالینی ۱۳۹۴