



# آشنایی با انواع مطالعات در پزشکی

محمد رضا هاشمیان

دکترای تخصصی کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

mr.hashemian553@gamil.com

خرداد ۱۴۰۲

انجمن علمی کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

## سلسله کارگاه های مرور سیستماتیک برای کتابداران (۱)

ردیف	عنوان دوره	سر فصل مطالب
1	آشنایی با انواع مطالعات در پزشکی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با برخی از دسته بندی های مطالعات و شواهد پزشکی و بالینی</li> <li>• آشنایی با معروفترین انواع مطالعات و شواهد بالینی</li> <li>• آشنایی با راهنماها و دستورالعمل های گزارش دهی مطالعات پزشکی (معرفی EQUATOR)</li> <li>• کار عملی</li> </ul>
2	آشنایی با انواع مطالعات مروری	<p>Meta-Analysis, Systematic review, Systematic search and review, Systematized review, Rapid review, Qualitative systematic review/qualitative evidence synthesis, Mixed studies review/mixed methods review, Literature/Narrative reviews, Overview, Mapping review/ systematic map, Scoping review, State-of-the-art review, Critical Review, Umbrella review</p>
3	آشنایی با مطالعات مروری نظام مند	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعریف مرور نظام مند</li> <li>• مراحل انجام مرور نظام مند بر اساس گام های پیشنهادی کاکرین</li> <li>• آشنایی با پروتکل مرور نظام مند</li> <li>• آشنایی با سازمان های مرتبط با مرور نظام مند</li> <li>• نقش کتابداران در مرور نظام مند</li> </ul>
4	فرمول بندی سؤال پژوهش	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با انواع سؤالات در مطالعات مروری</li> <li>• فرمول بندی سؤال</li> <li>• کار عملی</li> </ul>

## سلسله کارگاه های مرور سیستماتیک برای کتابداران (۲)

ردیف	عنوان دوره	سرفصل دوره
5	تدوین استراتژی جستجو	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با انواع روش های جستجو در مرور نظام مند</li> <li>• روش های تعیین کلیدواژه ها و مترادف های آن ها</li> <li>• روش تدوین استراتژی جستجو</li> <li>• اجرای جستجو در پایگاه های اطلاعاتی (Database searching)</li> <li>• انتقال نتایج جستجو به نرم افزار اندنوت (حذف تکراری ها و غربالگری عنوان/چکیده)</li> <li>• جستجوی منابع خاکستری (Gray literature searching)</li> <li>• جستجوی دستی (Hand searching)</li> <li>• کار عملی</li> </ul>
6	انتخاب و ارزیابی نقادانه مطالعات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با فرآیند بررسی نتایج جستجو بر اساس معیارهای ورود و خروج</li> <li>• انتخاب مطالعات برای ورود (غربالگری عنوان/چکیده، بررسی متن کامل مقالات)</li> <li>• آشنایی با فرآیند ارزیابی کیفیت مطالعات</li> <li>• آشنایی با ابزارهای ارزیابی کیفیت مطالعات</li> <li>• کار عملی</li> </ul>
7	جمع آوری و ترکیب داده ها و گزارش یافته ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با فرآیند جمع آوری و ترکیب داده ها در مرور نظام مند</li> <li>• آشنایی با انواع شیوه های ترکیب داده ها در مرور نظام مند</li> <li>• آشنایی با ابزار گردآوری داده ها در مرور نظام مند</li> <li>• آشنایی با استاندارد گزارش دهی مرور نظام مند (PRISMA)</li> <li>• کار عملی</li> </ul>
8	ثبت پروتکل مرور نظام مند	<ul style="list-style-type: none"> <li>• آشنایی با سامانه PROSPERO</li> <li>• ثبت نام در سامانه PROSPERO</li> <li>• ثبت پروتکل مرور در سامانه PROSPERO</li> <li>• کار عملی</li> </ul>



## اهداف کارگاه

- ❖ آشنایی با برخی از دسته‌بندی‌های مطالعات و شواهد پزشکی و بالینی
- ❖ آشنایی با معروفترین انواع مطالعات و شواهد بالینی
- ❖ آشنایی با راهنماهای گزارش‌دهی (Reporting guidelines) در مطالعات پزشکی
- ❖ آشنایی با منبعی برای راهنماهای گزارش‌دهی (EQUATOR)

# Types of Study in Medical Research

# انواع مطالعات در پژوهش‌های پزشکی

پژوهش‌های ثانویه		پژوهش‌های اولیه					
متاآنالیزها	مطالعات مروری	اپیدمیولوژیک		بالینی	پایه / آزمایشگاهی		
	سیستماتیک	مداخله‌ای / تجربی	مشاهده‌ای	مداخله‌ای / تجربی	مشاهده‌ای	کاربردی	نظری / بنیادی
	نقلی	مطالعه میدانی	کوهورت	کارآزمایی بالینی	درمانی	حیوانی	توسعه روش‌ها
		مطالعه گروهی	مورد شاهی		پیش آگهی	بیوشیمی	
			مقطعی		تشخیصی	سلولی	
			بوم‌شناختی		گزارش موردی / موارد	فارماکوژنتیک	
			غربالگری / نظارت				
			توصیف با داده‌های ثبتی				



Observational vs. Interventional



## پژوهش‌های پایه (Basic Studies)

### □ تعریف:

✓ پژوهش‌های آزمایشگاهی یا پایه شامل پژوهش علمی و آزمایش در یک محیط کنترل‌شده برای ایجاد یا تأیید فعل و انفعالات شیمیایی، مواد ژنتیکی، سلول‌ها و عوامل بیولوژیکی است.

### □ مزیت:

✓ کنترل متغیرها در آزمایشگاه

### □ ویژگی‌ها:

✓ امکان آزمایش جنبه‌های مختلف بیماری و درمان‌های بالقوه

✓ اعتبار درونی (internal validity)

✓ حداقل یک متغیر مستقل و بقیه متغیرها ثابت (وابسته)



## پژوهش‌های پایه مطالعات نظری / بنیادی (Theoretical)

### □ تعریف:

✓ در این شاخه از پژوهش، از رویکردهای نظری برای توسعه روش‌هایی استفاده می‌شود که سایر انواع تحقیق را پایه‌گذاری می‌کند. دانشمندان در این زمینه مجموعه‌ای از رشته‌ها (از جمله فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، بیوانفورماتیک و روانشناسی) را برای بهبود اندازه‌گیری‌ها و ابزارهای تحلیلی مورد استفاده در مطالعات پژوهشی به کار می‌برند.





# پژوهش‌های پایه

## مطالعات کاربردی (Applied)

### □ تعریف:

✓ هدف تحقیقات کاربردی حل مشکلاتی مانند درمان بیماری خاصی است که در دست بررسی است.

### □ انواع مطالعات کاربردی:

✓ **مطالعات روی حیوانات (Animal studies):** حیوانات اغلب الگوی بیماری خاصی دارند تا بیماری و درمان‌های بالقوه برای استفاده در انسان بهتر درک شود.

✓ **بیوشیمی (Biochemistry):** بر فرآیندهای شیمیایی که در بدن رخ می‌دهد تمرکز می‌کند. مطالعات بیوشیمی همچنین اساس متابولیک بیماری را بررسی می‌کند.

✓ **مطالعه سلولی (Cell study):** چگونگی تکامل سلول‌ها و تأثیر احتمالی هر نوع سلول در بیماری یا درمان را بررسی می‌کند.

✓ **فارماکوژنتیک (Pharmacogenetics):** فارماکوژنتیک به دنبال درک بهتر تأثیر ژن‌ها بر نحوه واکنش بیمار به درمان‌هایی است که ممکن است دریافت کند



## پژوهش‌های بالینی (Clinical Research)

### □ تعریف:

✓ پژوهش‌های انجام شده بر روی انسان (افراد سالم یا بیمار) به منظور بهبود دانش در مورد بیماری‌ها، توسعه روش‌های تشخیصی و درمان‌های جدید یا دستگاه‌های پزشکی برای اطمینان از مراقبت بهتر از بیمار هستند.

### □ انواع:

✓ مداخله‌ای (Interventional/Clinical Trials)

✓ غیر مداخله‌ای (مشاهده‌ای)

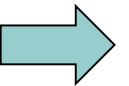


## پژوهش‌های اپیدمیولوژیک

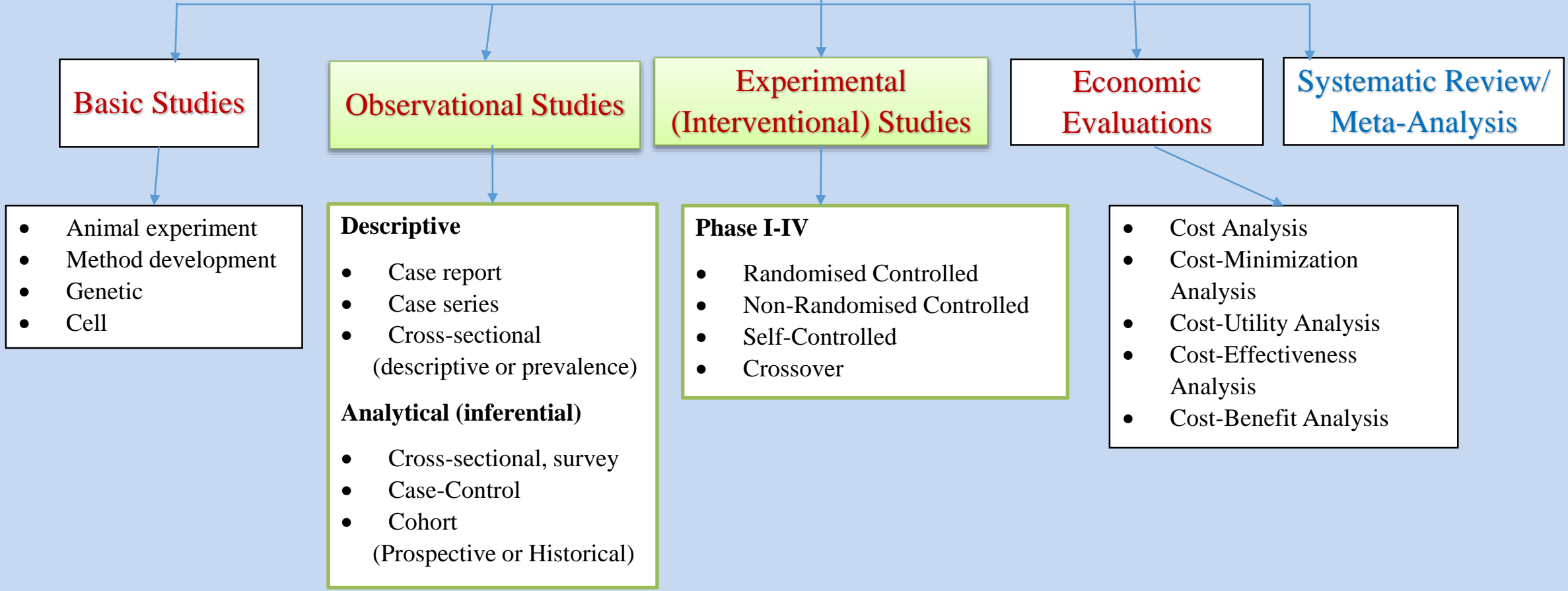
---

در مطالعات اپیدمیولوژیکی، توزیع و تغییرات تاریخی در فراوانی بیماری‌ها و علل آن بررسی می‌شود.

Primary vs. Secondary



# Study Designs in Medicine



## انواع مطالعات پزشکی

### مشاهده‌ای

#### توصیفی (Descriptive)

- گزارش موردی (Case report)
- سری موارد (Case series)
- مقطعی (Cross-sectional)
- (descriptive or prevalence)

#### تحلیلی (Analytical)

- مقطعی (Cross-sectional, survey)
- مورد-شاهدی (Case-Control)
- کوهورت (Cohort)
- (Prospective or Historical)

### مداخله‌ای

کنترل شده تصادفی (Randomised Controlled)

کنترل شده غیر تصادفی (Non-Randomised Controlled)



## مطالعات مشاهده‌ای

---

- غیر مداخله‌ای و غیر تجربی هستند.
- عوامل مورد بررسی کنترل نمی‌شوند.
- تکرار رویدادها به طور کلی امکان‌پذیر نیست.
- امکانات تصادفی‌سازی در این مطالعات محدود است.
- **نتایج آنها تا حد زیادی با زندگی واقعی سازگار است.**



## مطالعات مداخله‌ای

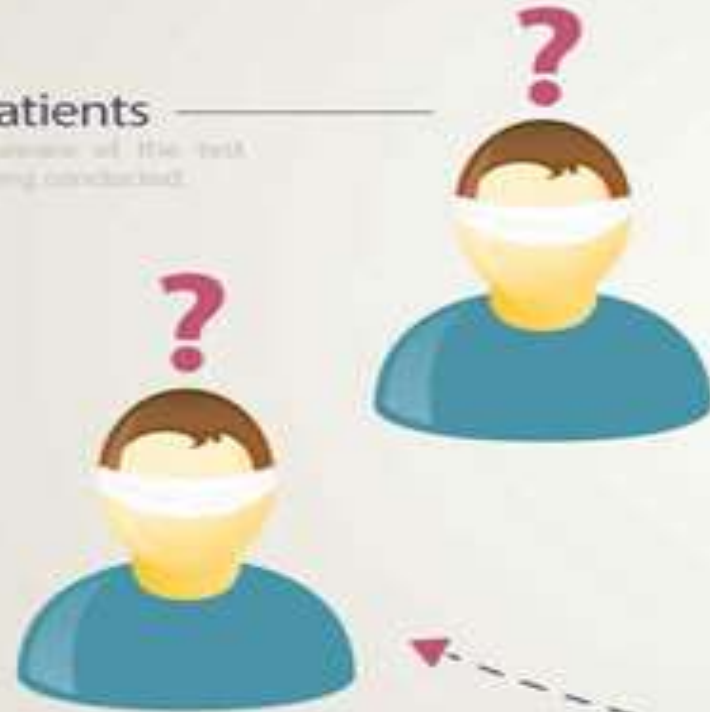
- در این مطالعات می‌توان از روش‌های **تصادفی‌سازی (Randomization)** استفاده کرد.
- برای جلوگیری از سوگیری از **کورسازی (Blinding)** استفاده می‌شود.
- روابط علت و معلولی اثبات می‌شود.
- آزمایش به میزان دلخواه تکرار می‌شود.
- شامل انواع الزامات قانونی و اخلاقی است.



# DOUBLE BLIND

Patients

Unaware of the test being conducted.



Control Pills  
regular



Test Pills  
placibo



Doctor

Unaware of the test being conducted.





QUESTIONS?

## مهمترین انواع مطالعات مداخله ای

### کارآزماییهای تصادفی کنترل شده (RCT):

- ✓ قوی ترین شواهد را در بین کارآزمایی های بالینی هستند. (به دلیل اختصاص تصادفی)
- ✓ در این مطالعات، دو یا چند درمان بالینی یا مداخله مقایسه می شود.

### کارآزماییهای کنترل شده (CT):

- ✓ وقتی ترجیح شرکت کنندگان دریافت دارونما یا کنترل نیست، روش تصادفی سازی اعمال نمی شود.
- ✓ احتمال سوگیری وجود دارد.



## انواع مطالعات مشاهده‌ای

### (1) توصیفی (Descriptive)

✓ گزارش موردی (Case report)

✓ سری موارد (Case series)

✓ مقطعی (Cross-sectional)

### (2) تحلیلی (Analytical)

✓ مقطعی (Cross-sectional)

✓ مورد شاهدی (Case-control)

✓ کوهورت (Cohort)



## مطالعات مشاهده ای توصیفی

مطالعات توصیفی: مشکلات یا رویدادهای بهداشتی مربوط به یک بیماری یا وضعیت خاص در این مطالعات شناسایی می شوند.  
برای پاسخ به سؤالات:

What?

Where?

When?

Who?

آمار توصیفی، توزیع فراوانی و پارامترهای جمعیت با این نوع تحقیق تعیین می شود.



## انواع مطالعات توصیفی

### گزارش موردی:

توجه به یک مورد نامعمول از یک بیماری و بررسی چگونگی رخ داد آن را گزارش مورد می گویند. گزارش های مورد، ابزارهایی ارزشمند جهت به اشتراک گذاشتن تجربیات میان شاغلین حرف پزشکی هستند.

### سری موارد:

اگر به جای یک مورد، چند مورد نامعمول که احتمالاً با یکدیگر مرتبط هم هستند بررسی شود، گزارش موارد انجام شده است.

### مقطعی (توصیفی یا شیوع):

این مطالعات به طور کلی شیوع و اپیدمیولوژی بیماری یا پیامد بالینی را در یک لحظه خاص در یک جمعیت خاص منعکس می کنند.



انواع مطالعات مشاهده ای

منعکس



## مطالعات مشاهده ای تحلیلی

---

- ✓ تشخیص ارتباط بین دو یا چند متغیر و یا تأثیر آنها بر هم
- ✓ تعیین و شناسایی علل یا عوامل خطرزا که در ایجاد یک مسئله دخالت دارند
- ✓ پژوهشگر صرفاً مشاهده گر است و مداخله ای ندارد

## انواع مطالعات تحلیلی

### مقطعی تحلیلی:

مطالعات تحلیلی مقطعی در یک دوره زمانی خاص انجام می شوند و سعی می کنند ارتباطات علی بالقوه بین علل (مواجهه) و پیامد (بیماری یا پیامد بالینی) را توضیح دهند.

### مورد-شاهدی:

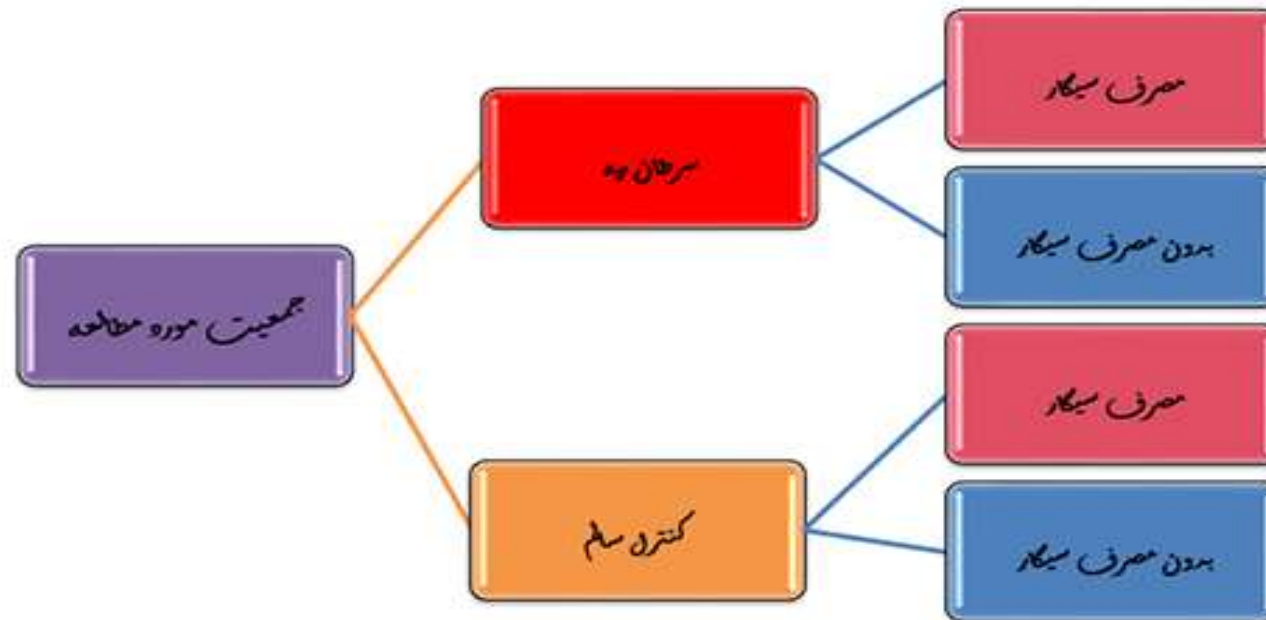
در این مطالعات، پژوهشگر به دنبال یافتن علل وجود یک مشکل است و در آنها از بیماری به علت می رسد. پژوهشگر به منظور تعیین عواملی که در ایجاد مشکل دخالت داشته اند دو گروه را با هم مقایسه می کند. یک گروه مورد که در آنها مسأله مورد بررسی وجود دارد مثلاً مبتلایان به سرطان ریه و دیگری غیر مبتلایان به سرطان ریه که گروه شاهد می باشند.

### کوهورت (هم گروهی):

در این مطالعات گروهی از افراد مواجهه یافته با یک عامل خطرزا (گروه مطالعه) با گروهی از افراد که با عامل خطرزا مواجهه نیافته اند مقایسه می شوند. جهت مطالعه از علت به سمت معلول است. افراد مورد مطالعه در طول زمان پیگیری می شوند و وقوع پیامدهای مورد نظر در آنها بررسی می شود.



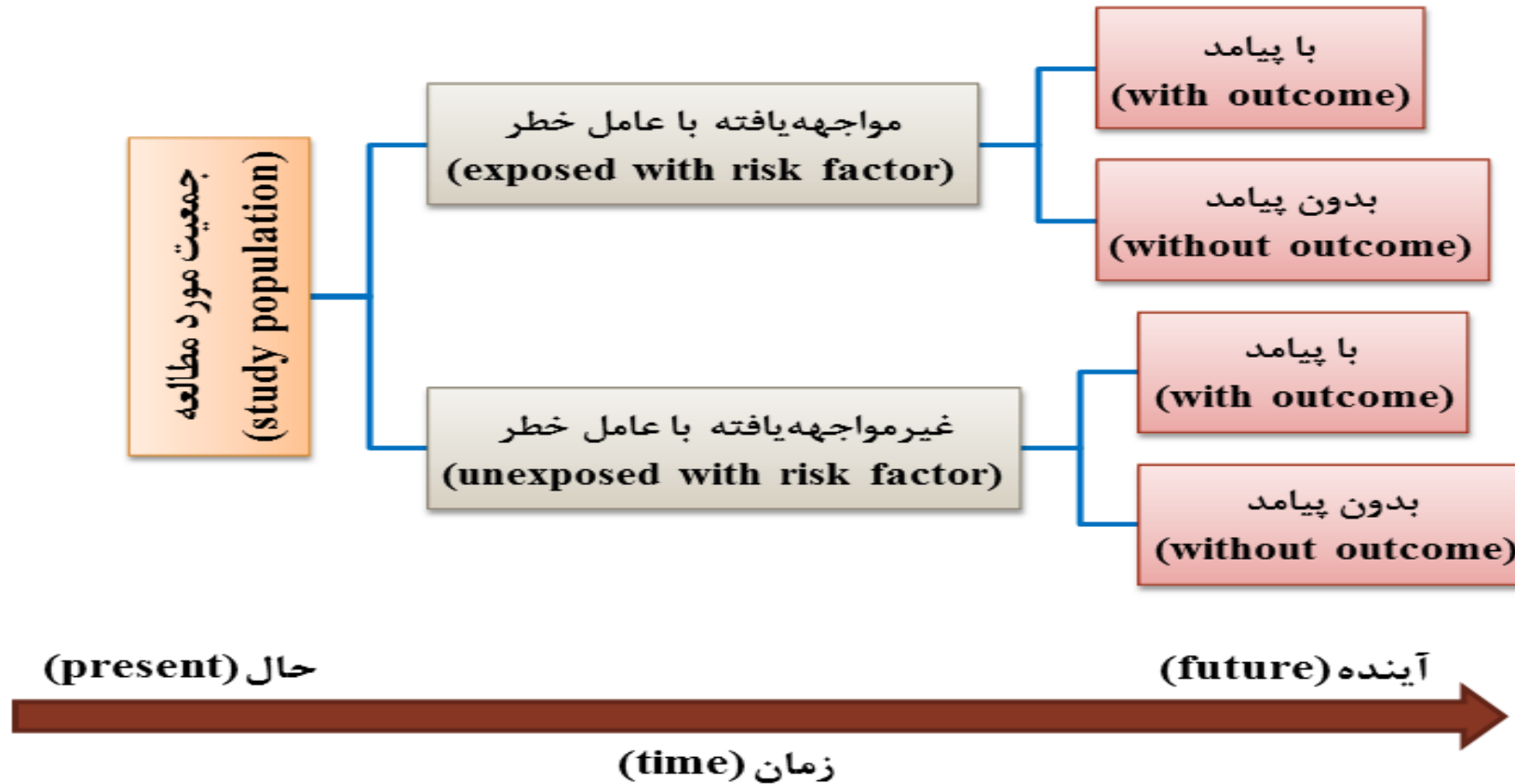
## طرح کلی مطالعه مورد-شاهدی





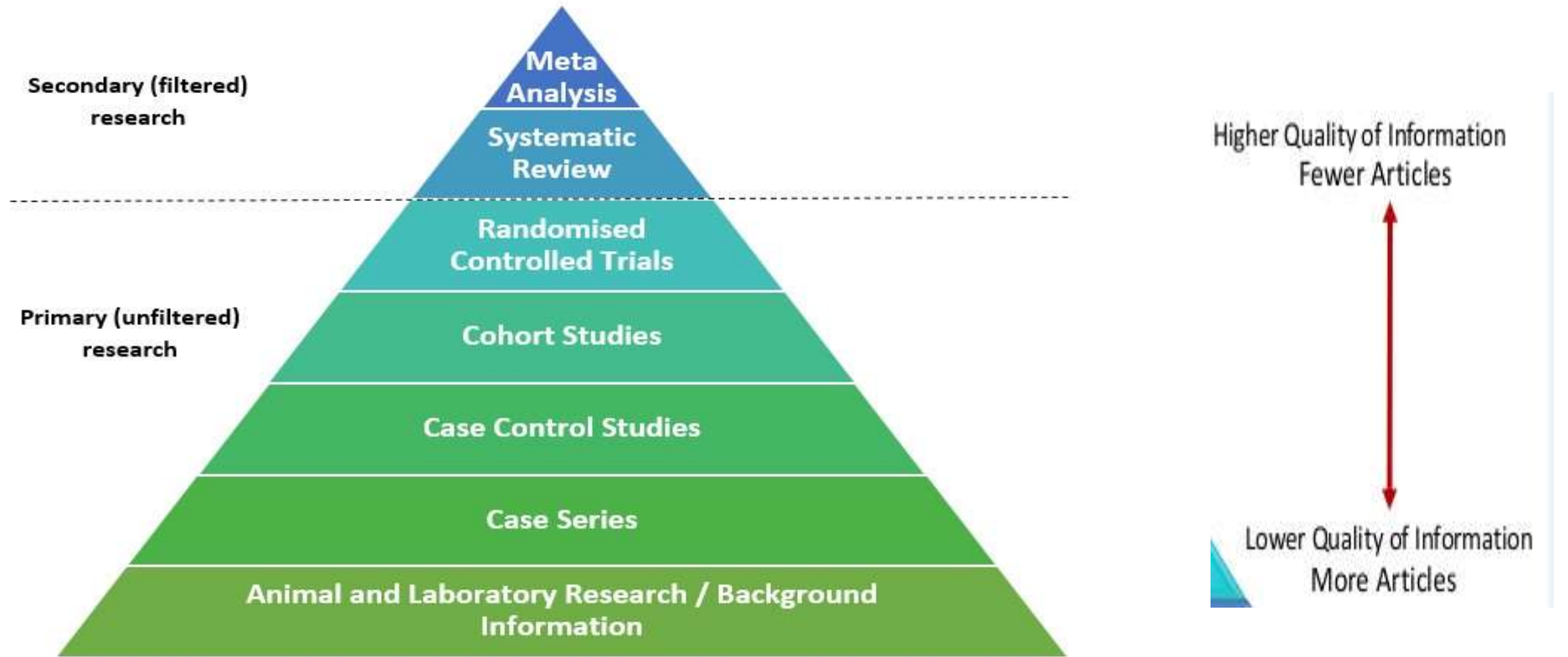


## طرح کلی مطالعه کوهورت





# سطوح شواهد



راهنماهای گزارش نویسی در

مطالعات پزشکی



## راهنمای گزارش دهی (Reporting guideline) چیست؟

راهنمای گزارش دهی، حداقل اجزای لازم برای ارائه دقیق و شفاف نتایج یک مطالعه پژوهشی را مشخص می کند.

Good reporting is not an optional extra: it is an essential component of doing good research

### ساختار خارجی راهنمای گزارش دهی

توصیه های ساختارمند در قالب چک لیست

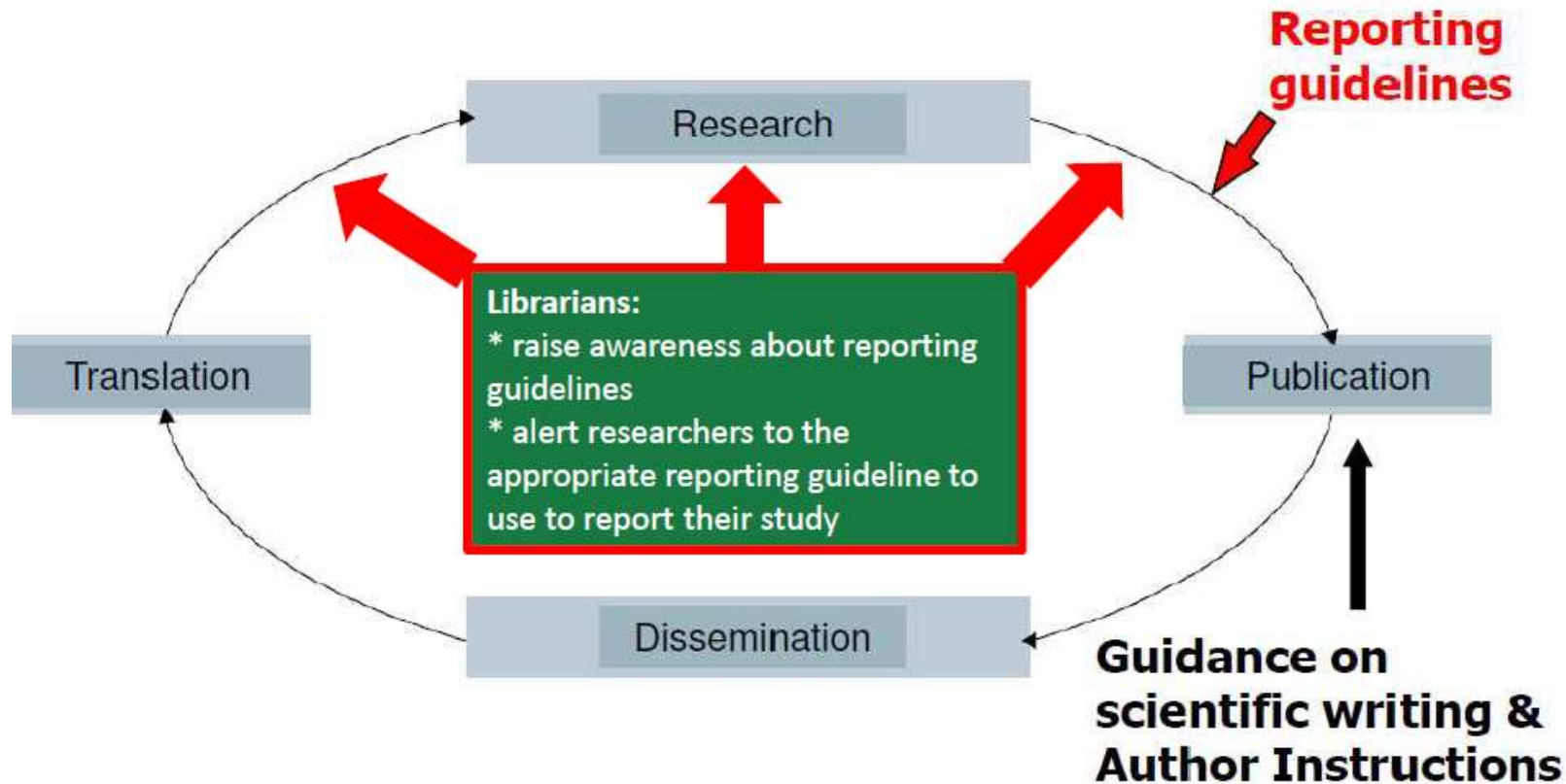
معمولا یک فلوچارت



## چرا راهنماهای گزارش‌دهی مهم هستند؟

- ✓ افزایش دقت و شفافیت گزارش‌های منتشر شده
- ✓ ارزیابی آسان‌تر گزارش‌ها از نظر کیفیت و ارتباط تحقیق
- ✓ درک بهتر گزارش توسط خواننده
- ✓ افزایش قابلیت تکرار توسط سایر پژوهشگران
- ✓ استفاده ساده‌تر در تصمیم‌گیری‌های بالینی

# نقش کتابداران و دست‌اندرکاران پژوهشی در ارتقای کیفیت مقالات پژوهشی حوزه سلامت چیست؟



The


EQUATOR

Network



## Your one-stop-shop for writing and publishing high-impact health research

find reporting guidelines | improve your writing | join our courses | run your own training course | enhance your peer review | implement guidelines



### Library for health research reporting

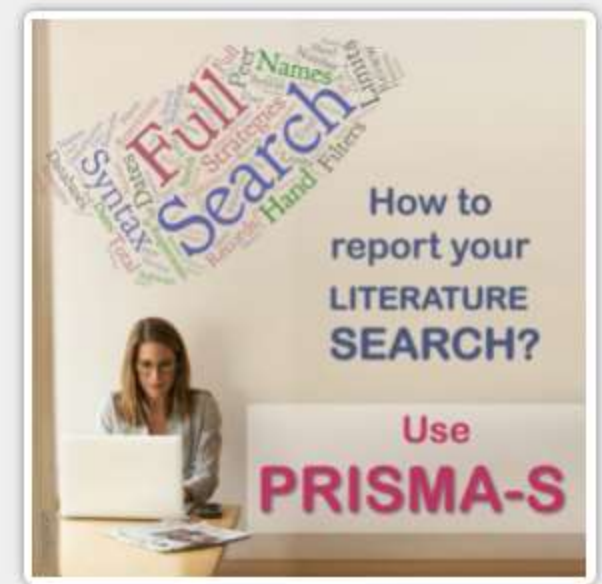
The Library contains a comprehensive searchable database of reporting guidelines and also links to other resources relevant to research reporting.

-  [Search for reporting guidelines](#)
-  [Not sure which reporting guideline to use?](#)
-  [Reporting guidelines under development](#)
-  [Visit the library for more resources](#)



### Reporting guidelines for main study types

<a href="#">Randomised trials</a>	<a href="#">CONSORT</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Observational studies</a>	<a href="#">STROBE</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Systematic reviews</a>	<a href="#">PRISMA</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Study protocols</a>	<a href="#">SPIRIT</a>	<a href="#">PRISMA-P</a>
<a href="#">Diagnostic/prognostic studies</a>	<a href="#">STARD</a>	<a href="#">TRIPOD</a>
<a href="#">Case reports</a>	<a href="#">CARE</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Clinical practice guidelines</a>	<a href="#">AGREE</a>	<a href="#">RIGHT</a>
<a href="#">Qualitative research</a>	<a href="#">SRQR</a>	<a href="#">COREQ</a>
<a href="#">Animal pre-clinical studies</a>	<a href="#">ARRIVE</a>	
<a href="#">Quality improvement studies</a>	<a href="#">SQUIRE</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Economic evaluations</a>	<a href="#">CHEERS</a>	





## منابع

---

Röhrig, B., Du Prel, J. B., Wachtlin, D., & Blettner, M. (2009). Types of study in medical research: part 3 of a series on evaluation of scientific publications. *Deutsches Arzteblatt International*, 106(15), 262.

Süt N. (2014). Study designs in medicine. *Balkan medical journal*, 31(4), 273–277.  
<https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2014.1408>

EQUATOR Network. [accessed 2021 Sep 25]. <http://www.equator-network.org>.

QUESTIONS?

با تشکر از توجه و  
همراهی شما

