



مطالعات تحلیلی مشاهده‌ای

تهیه و تنظیم:
دکتر نیلوفر معتمد
متخصص پزشکی اجتماعی
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

مطالعات تحلیلی مشاهده ای

▶ مقطعی (cross sectional)

▶ کوهورت (cohort)

▶ مورد - شاهدی (case control)

انواع مطالعات

توصیفی

تحلیلی

گزارش مورد

گزارش موارد

اکولوژیک

مشاهده ای

کوهورت

مورد شاهدهی

مداخله ای

کار آزمایی بالینی

کار آزمایی میدانی

کار آزمایی اجتماعی

مقطعی

مطالعات تحلیلی مشاهده ای

▶ مطالعه کوهورت:



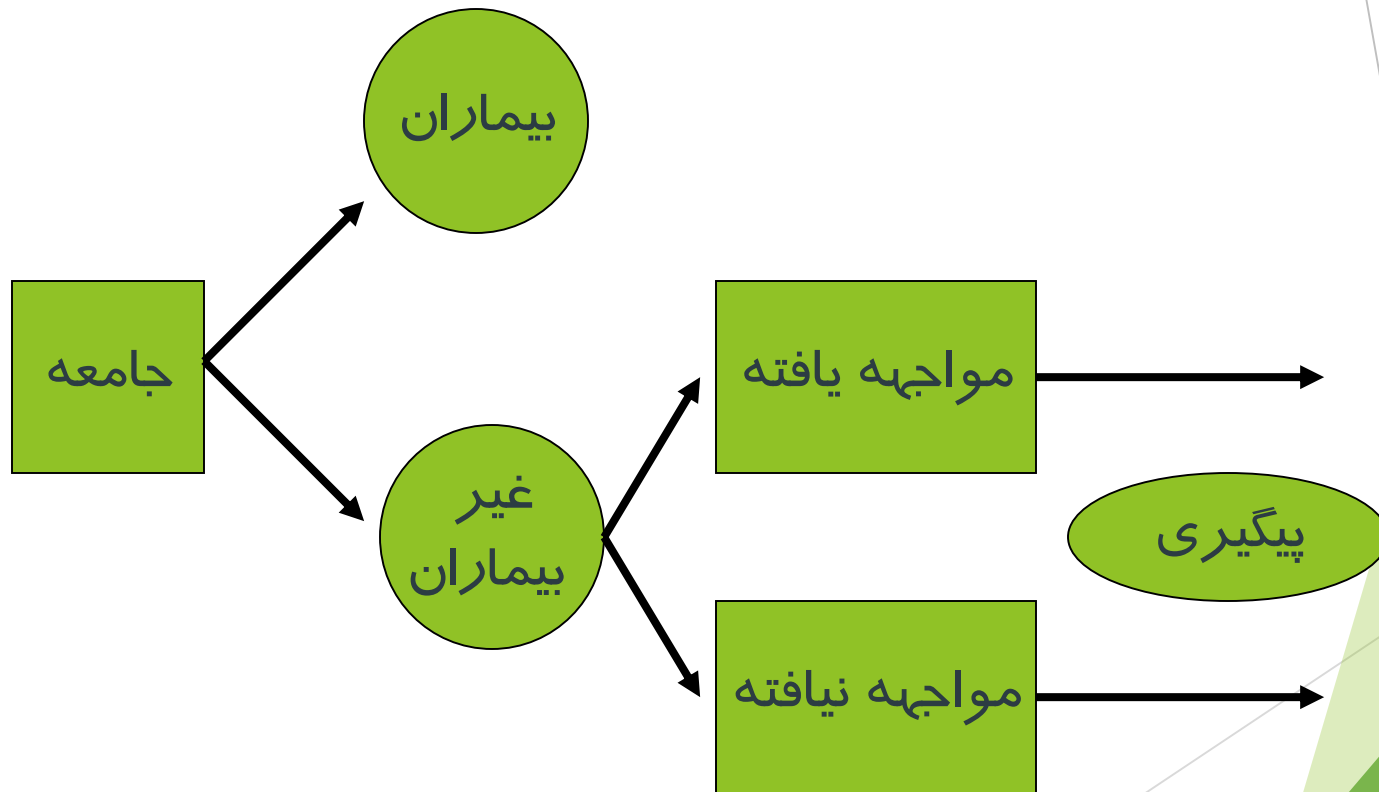
▶ مطالعه مورد شاهدی:



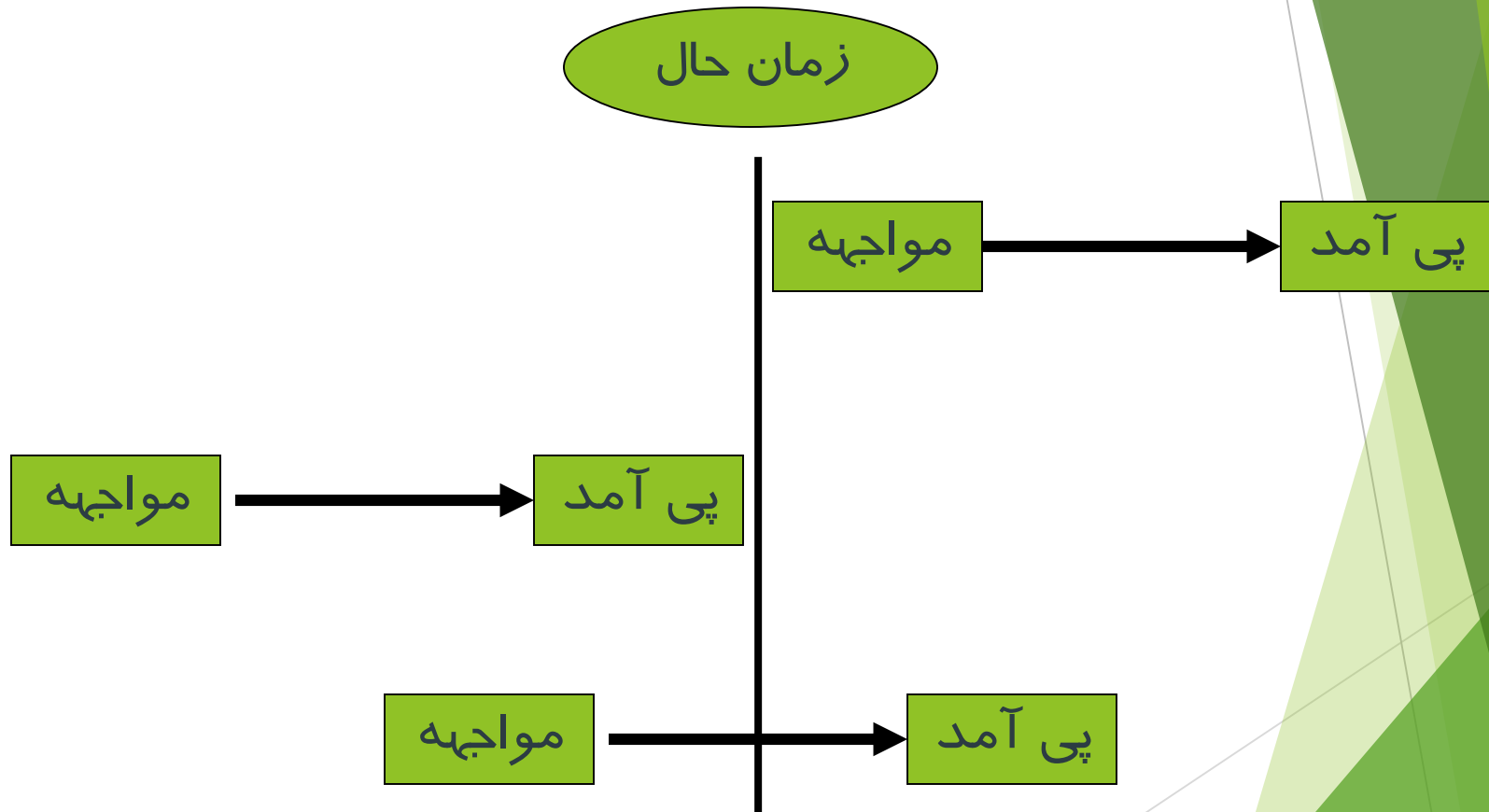
مطالعه کوهورت - مراحل

- ▶ تعیین فرضیه (فرضیات)
- ▶ تعریف مواجهه
- کنار گذاشتن افرادی که پی آمد دارند
- ▶ انتخاب افراد مواجهه یافته و مواجهه نیافته
- ▶ پیگیری و تعیین پی آمد
- ▶ تجزیه و تحلیل نتایج

مطالعه کوهورت - شمای کلی



مطالعه کوهورت - انواع



آیا مطالعه کوهورت همیشه تحلیلی است؟

روش انتخاب گروه های مواجهه یافته و مواجهه نیافته

- ▶ انتخاب نمونه از گروههای مواجهه یافته و مواجهه نیافته (بر مبنای داده های موجود)
- ▶ انتخاب نمونه ای از جامعه معین و تقسیم افراد به مواجهه یافته و مواجهه نیافته
- ▶ مقایسه گروه مواجهه یافته با جمعیت کلی

تورش های احتمالی

- ▶ تعیین پی آمد
- ▶ تورش اطلاعات
- ▶ عدم همکاری و LOSS TO FOLLOW UP
- ▶ تجزیه و تحلیل اطلاعات

چه موقع مطالعه کوهورت انجام دهیم؟

- ▶ شواهدی موجود باشد
- ▶ LOSS TO FOLLOW UP را بتوانیم کنترل کنیم
- ▶ مدت پی گیری نسبتاً کوتاه باشد
- ▶ بتوانیم کوهورت تاریخی انجام دهیم

مطالعه مورد شاهدهی

► محققى مشاهده کرد که ۱۵ درصد بیماران سرطان مری در یک بیمارستان HBs positive هستند. وی نتیجه میگیرد که

مراحل

- ▶ تعیین فرضیه (فرضیات)
- ▶ تعریف مواجهه و پی آمد
- ▶ انتخاب موردها
- ▶ انتخاب شاهد‌ها
- ▶ سنجش مواجهه
- ▶ تجزیه و تحلیل

تعیین فرضیه (فرضیات)

- ▶ چندین مواجهه برای یک پی آمد
- ▶ مسئله فرضیات متعدد
- ▶ ارتباط در مقابل علیت

تعریف مواجهه و پی آمد

پی آمد:

چه کسی؟

چه زمانی؟

کجا؟

آیا همیشه دو حالتی است؟

مواجهه:

مقیاس

ابزار (روش سنجش)

توسط چه کسی؟

در چه زمانی

.....

تعریف و انتخاب مورد

حساسیت در مقابل ویژگی (شدت و ضعف پی آمد)

همگن یا ناهمگن

عینی و ذهنی بودن تعریف

زمان تشخیص پی آمد

مکان تشخیص پی آمد

تعریف و انتخاب شاهد

جامعه مرجع مورد ها

ملاک های ورود و خروج یکسان با مورد ها

آیا لازم است شاهد ها هم از نظر احتمال وجود بیماری معاینه شوند؟

آیا لازم است با مورد ها همسان شوند؟

منابع شاهد ها

بیمارستانی، جامعه، دوستان مورد ها، فامیل مورد ها

شاهد برای موردهای فوت شده

آیا لازم است مورد ها و شاهد ها همسان شوند؟

اهداف همسان سازی ▶

افزایش دقت مطالعه ▶

کنترل مخدوش کننده ها ▶

معایب همسان سازی ▶

حذف اثر متغیر همسان شده ▶

مشکلات اجرایی ▶

پیش همسان سازی ▶

روشهای همسان سازی ▶

فردی ▶

گروهی ▶

مکانیسم اثر همسان سازی ▶

ملاک سنجش مواجهه

دوز (کل مقدار) مواجهه ▶

زمان شروع مواجهه ▶

شدت مواجهه ▶

مدت مواجهه ▶

مواجهه متوسط ▶

فرکانس مواجهه ▶

آیا همیشه میتوان مواجهه را سنجید؟ ▶

تورش های مطالعه مورد شاهدهی

اطلاعات

انتخاب

مخدوش شدگی

مقایسه مورد شاهدی و کوهورت

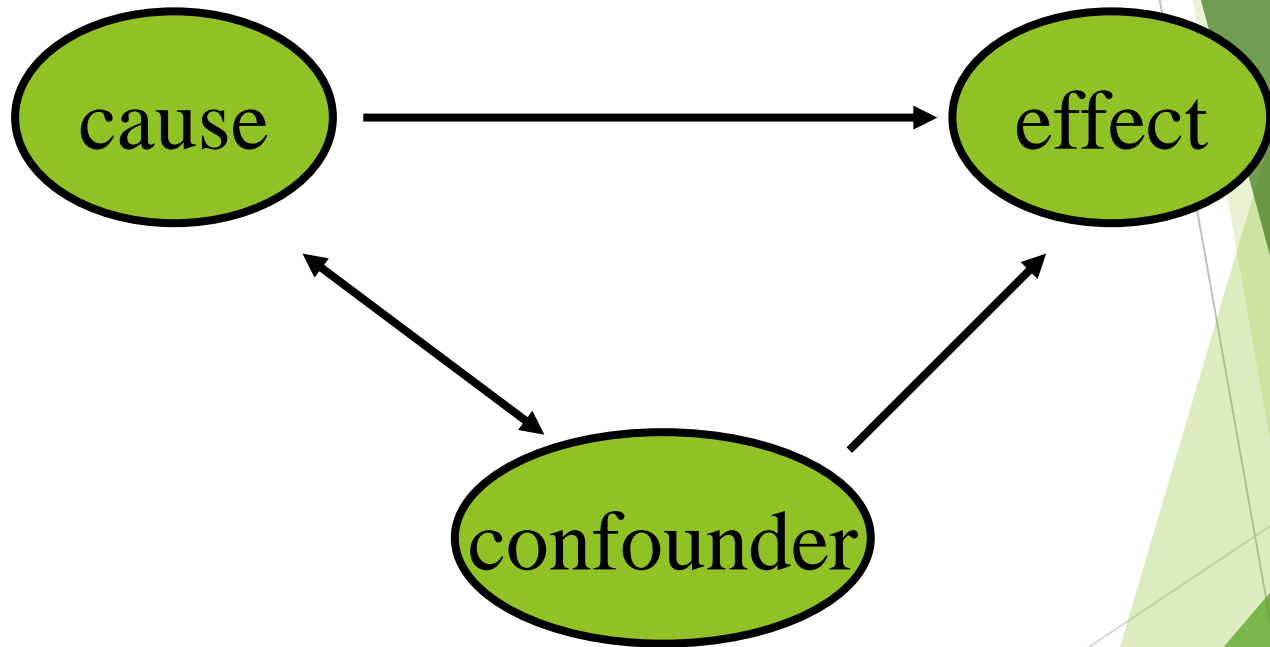
مورد شاهدی:

- ▶ چندین مواجهه برای یک پی آمد
- ▶ سریع و نسبتاً کم هزینه
- ▶ مناسب بیماریهای نادر
- ▶ مشکل تقدم زمانی
- ▶ تورش بالا
- ▶ ...

کوهورت:

- ▶ از یک مواجهه به چندین پی آمد
- ▶ طولانی و هزینه بر
- ▶ مناسب مواجهه های نادر
- ▶ بررسی تقدم زمانی
- ▶ کنترل نسبتاً بهتر تورش ها
- ▶ تعیین تاریخچه طبیعی بیماری
- ▶ تفسیر آسان تر نتایج
- ▶ تعیین انسیدانس بیماری

مخدوش شدگی (Confounding)



نحوه برخورد با خطاهای پژوهش

خطای تصادفی:

- ▶ استفاده از ابزار مناسب
- ▶ استاندارد سازی سنجش
- ▶ آموزش مشاهده گر
- ▶ تکرار مشاهدات (افزایش حجم نمونه)

خطای سیستماتیکی:

- ▶ دقت در انتخاب نمونه ها، جمع آوری اطلاعات، ... و بطور کلی در طراحی مطالعه

محدودش شدگی:

- ▶ محدود سازی
- ▶ همسان سازی
- ▶ تصادفی سازی
- ▶ تجزیه و تحلیل طبقه بندی شده
- ▶ مدل سازی

اثرات مخدوش کنندگی:

افزایش، کاهش، ایجاد، حذف یا تغییری در جهت یک رابطه

Type	RR (un adjusted)	RR (Adjusted)
positive	3.5	1.0
positive	3.5	2.1
positive	0.3	0.7
negative	1.0	3.2
negative	1.5	3.2
negative	0.8	0.2
Qualitative	2.0	0.7
Qualitative	0.6	1.8

طبقه بندی خطاها - نگاهی دی‌گر

از دیدگاه آماری خطاها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

خطای نوع اول:

رد فرضیه صفر در صورتی که واقعاً صحیح باشد

Alpha=?

خطای نوع دوم:

قبول فرضیه صفر در صورتی که واقعاً غلط باشد

Beta=?

P value=?