

# به نام خدا

مدیریت توسعه و هماهنگی پژوهش

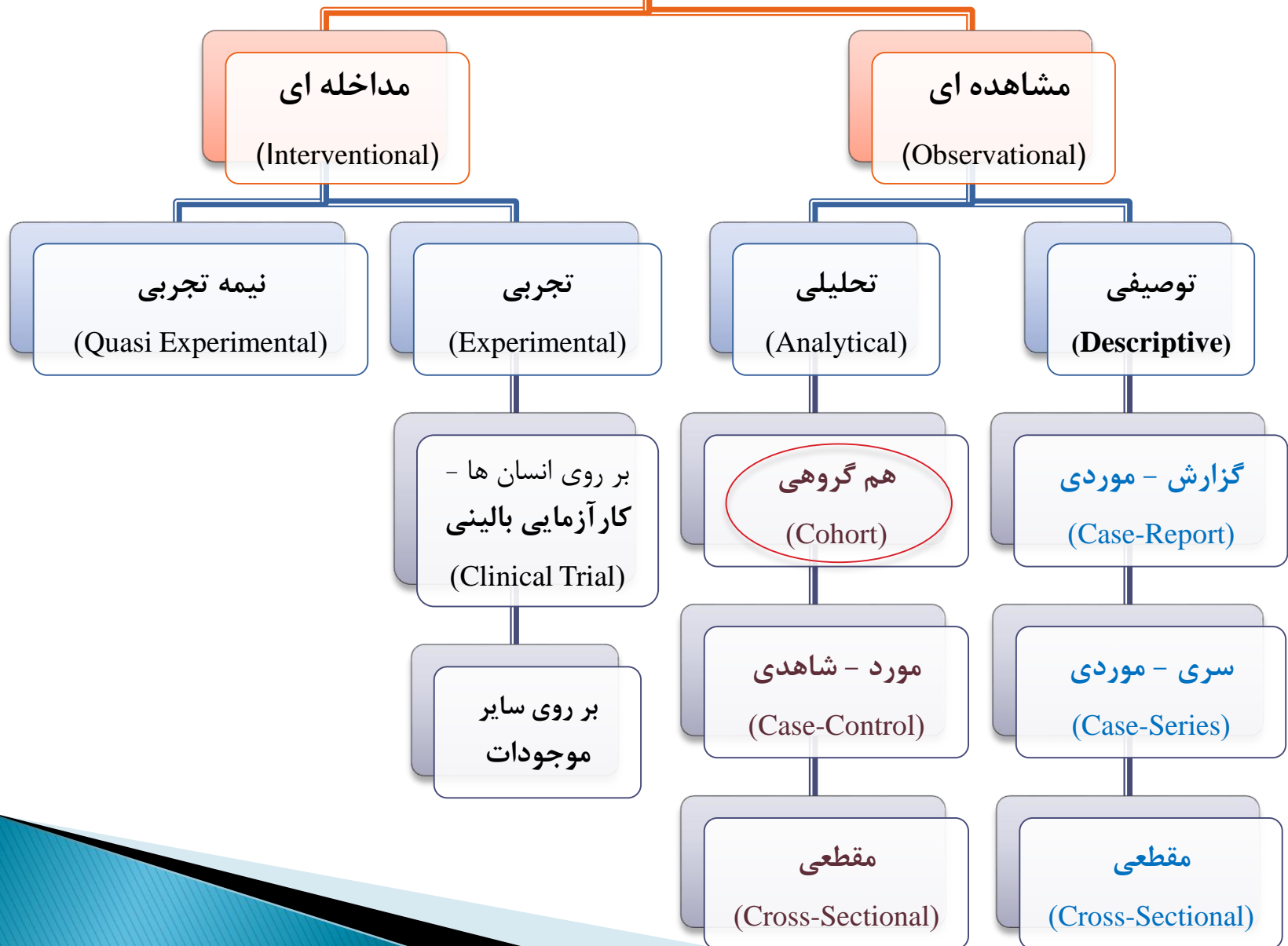
RDCC

## Cohort Studies

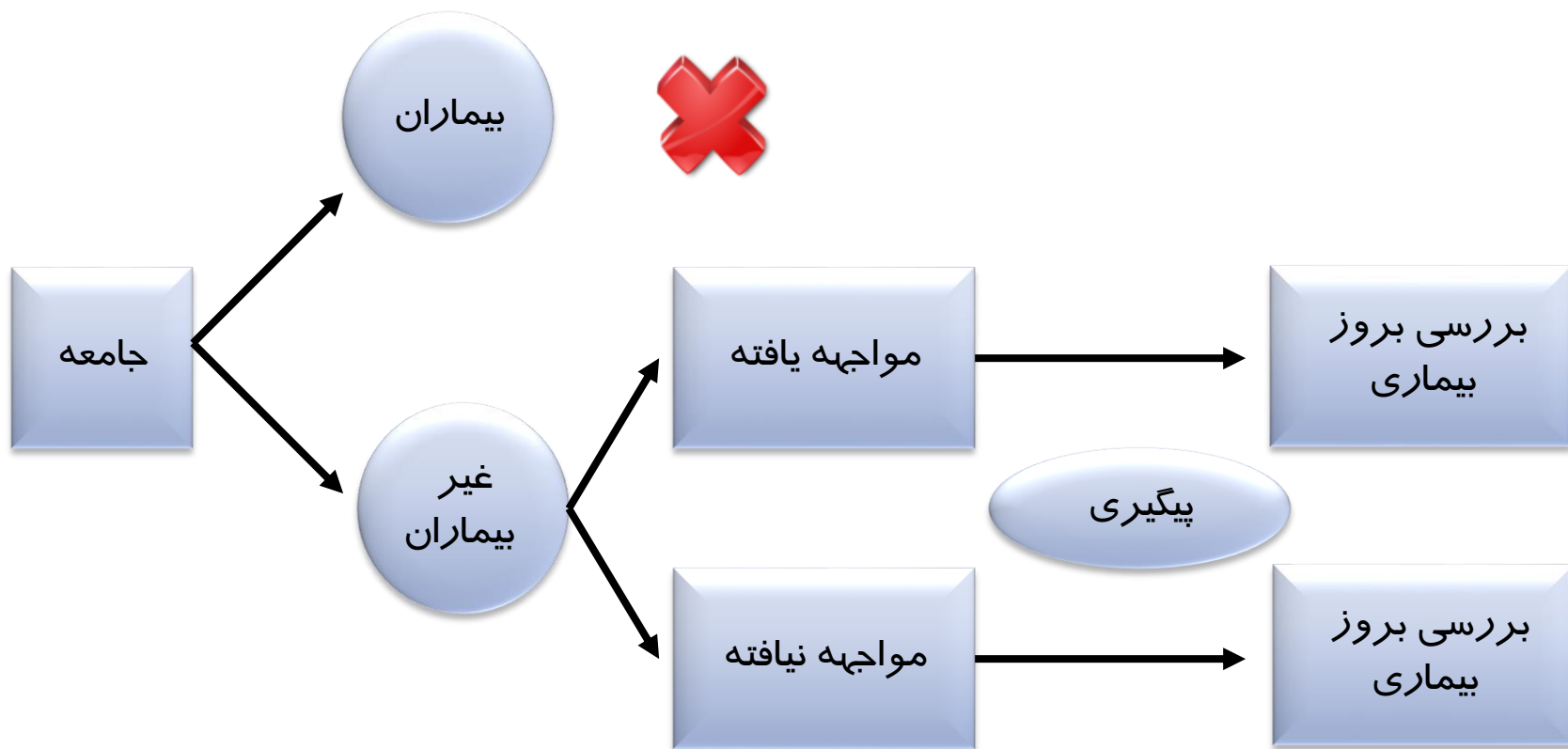
دکتر زینب نیک نیاز

هیئت علمی مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد

# نوع مطالعه



# مطالعه کوهورت - شمای کلی



# ویژگی های مطالعه کوهورت

- ▶ با مقایسه دو گروه (exposed) و (unexposed)
- ▶ جهت مطالعه از علت فرض شده به سوی معلول در آینده است
- ▶ ضرورت همسان سازی دو گروه از نظر متغیرهای مخدوش گر
- ▶ امکان آزمودن چند اثر پیامد از یک مواجهه
- ▶ طولی بودن تحقیق و صرف زمان و وقت و هزینه زیاد
- ▶ امکان از دست دادن نمونه ها

# موارد کاربرد مطالعات هم‌گروهی:

**(الف) وقتی شواهد خوبی برای ارتباط بین مواجهه و بیماری وجود دارد**

(بر اساس مطالعات مقطعی و مورد شاهدی قبلی).

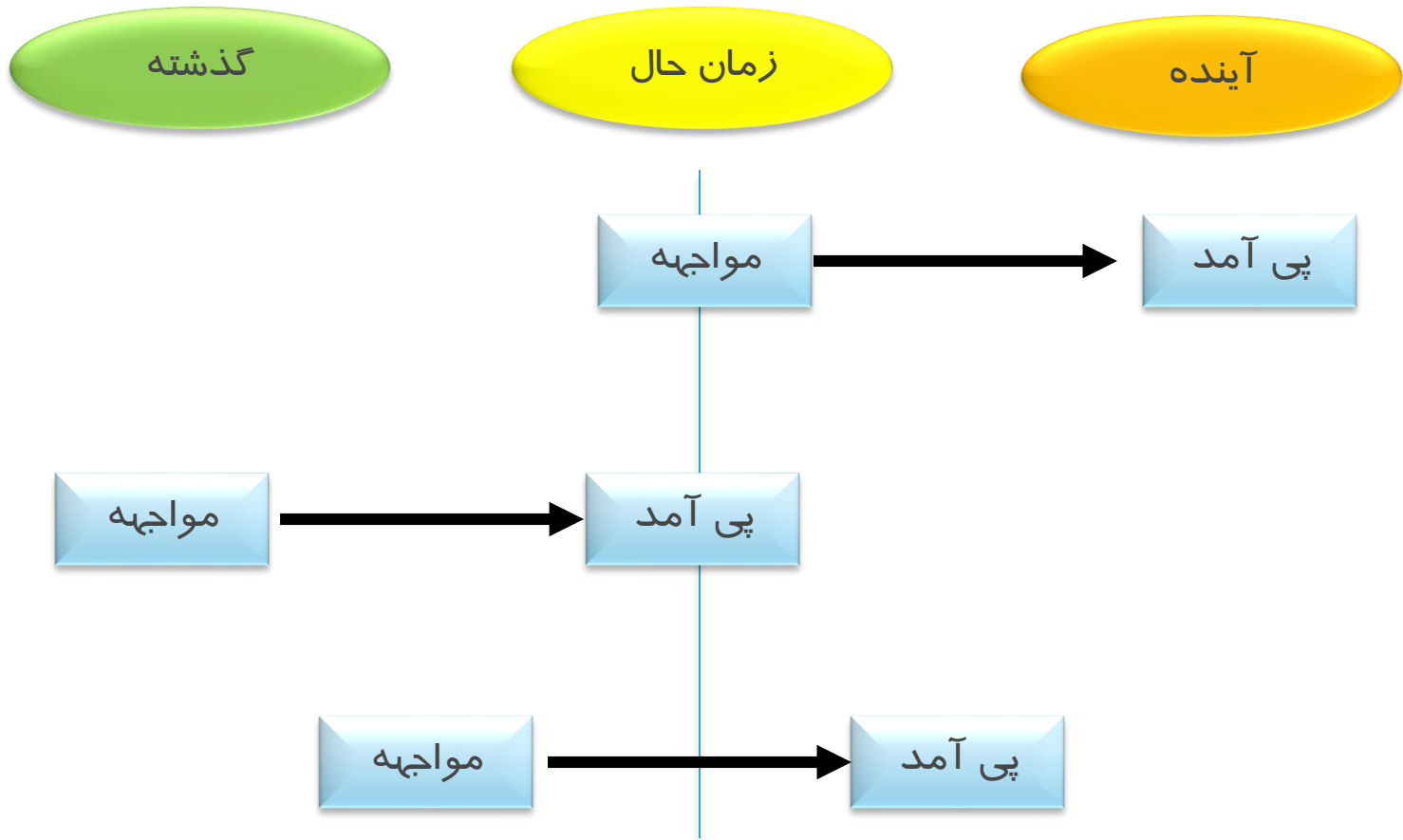
**(ب) وقتی مواجهه نادر بوده ولی بروز بیماری در مواجهه یافتگان بالاست.**

**(ج) وقتی فرسایش (ریزش) همگروه‌های مورد بررسی حداقل باشد**

(پیگیری مواجهه‌یافتگان آسان باشد، همکاری خوب داشته باشند و ...)

**(د) وقتی منابع مالی فراهم باشد .**

# انواع مطالعه کوهورت



## اجزای یک مطالعه همگروهی

1. انتخاب افراد مورد مطالعه (بیماری مورد نظر را نداشته باشند)
2. به دست آوردن داده ها در مورد وضعیت مواجهه افراد مورد مطالعه
3. انتخاب گروه مقایسه
4. پیگیری
5. تجزیه و تحلیل نتایج

## انتخاب افراد مورد مطالعه

✘ عاري از بيماري مورد مطالعه در آغاز مطالعه

✘ استعداد برابر در ابتلا به بيماري مورد مطالعه

انتخاب افراد بر اساس داشتن يا نداشتن مواجهه ▶

- جمعيت عمومي: مواجهه شايع
- گروه هاي خاص: مواجهه



## اجزای یک مطالعه همگروهی

1. انتخاب افراد مورد مطالعه

2. به دست آوردن داده هادر مورد وضعیت مواجهه افراد مورد مطالعه

3. پیگیری

4. تجزیه و تحلیل نتایج

# به دست آوردن داده ها در مورد مواجهه

- ✓ مصاحبه، پرسشنامه پستی
- ✓ بازبینی گزارشات
- ✓ معاینات پزشکی یا تست های خاص
- ✓ بررسی های زیست محیطی

## اجزای یک مطالعه همگروهی

1. انتخاب افراد مورد مطالعه

2. به دست آوردن داده ها در مورد وضعیت مواجهه افراد مورد مطالعه

3. پیگیری

4. تجزیه و تحلیل نتایج

# پیگیری

- معاینه پزشکی دوره ای هر یک از افراد
- بازبینی گزارشات پزشکی و بیمارستانی افراد
- استفاده گزارشات مرگ
- ارسال پرسش نامه پستی، تماس تلفنی، ویزیت در منزل

## اجزای یک مطالعه همگروهی

1. انتخاب افراد مورد مطالعه

2. به دست آوردن داده ها در مورد وضعیت مواجهه افراد مورد مطالعه

3. پیگیری

4. تجزیه و تحلیل نتایج

# تجزیه و تحلیل:

1- تعیین میزان بروز بیماری (Incidence rate) در گروه مواجهه یافته

2- تعیین میزان بروز بیماری (Incidence rate) در گروه بدون مواجهه

2- سپس برآورد کردن خطر نسبی و خطر منتسب در اثر مواجهه یا عامل خطر

- خطر نسبی قدرت رابطه را نشان داده و در سبب شناسی بیماری ها مهم است
- خطر منتسب در طبابت بالینی و سلامت عمومی موثر می باشد.

# خطر نسبي

	Develops Disease	Doesn't Develop Disease	Totals	Incidence Rates of Disease
Exposed	a	b	a + b	$\frac{a}{a + b}$
Not Exposed	c	d	c + d	$\frac{c}{c + d}$

$$\text{Relative Risk (RR)} = I_{\text{exp}} / I_{\text{non-exp}} = [a/(a+b)] / [c/(c+d)]$$

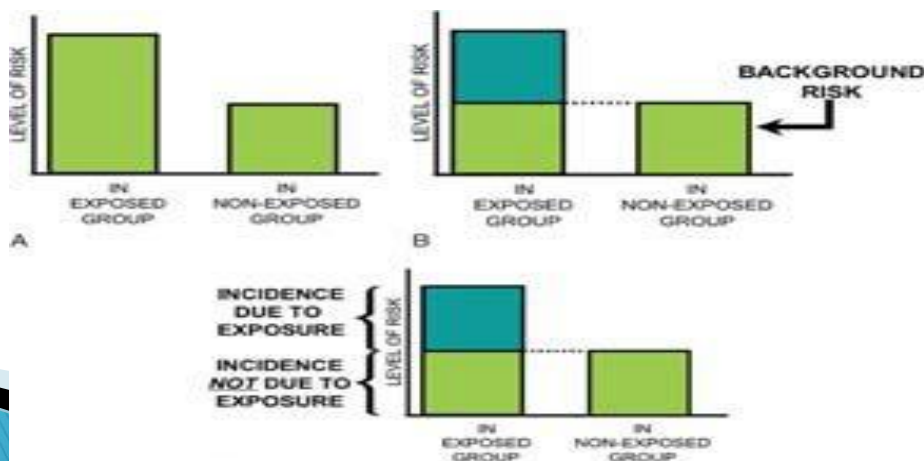
$RR < 1$	خطر ابتلا به بیماری در گروه مواجهه یافته کمتر از مواجهه نیافته	ارتباط منفی	اثر محافظتی
$RR = 1$	خطر ابتلا به بیماری در گروه مواجهه یافته برابر مواجهه نیافته	بدون ارتباط	بی اثر
$RR > 1$	خطر ابتلا به بیماری در گروه مواجهه یافته بیشتر از مواجهه نیافته	ارتباط مثبت	احتمالا علت ایجاد بیماری



## خطر قابل انتساب (Attributable Risk)

بیماری تحت بررسی به چه میزان قابل انتساب به مواجهه می باشد؟  
اگر بتوانیم عامل مواجهه را از بین ببریم از چه مقداری از بروز  
پیشگیری خواهیم کرد

اختلاف بین میزان های بروز در گروه مواجهه یافته و گروه بدون  
مواجهه



# Cohort Studies مطالعات کوهورت (همگروهی) :

	D+	D-	I
E+	A	B	$A/A+B$
E-	C	D	$C/C+D$

محاسبه خطر  
قابل انتساب

$$ARF = \frac{I_{\text{exp}} - I_{\text{unexp}}}{I_{\text{exp}}} \times 100$$

# مثال در مورد تجزیه و تحلیل مطالعات کوهورت

- ▶ خطر نسبی و خطر منتسب را در مطالعه ی زیر حساب کنید:
- ▶ در مطالعه ی همگروهی بررسی اثر سیگار بر بروز بیماری های کرونر قلبی، 3000 فرد سیگاری و 5000 فرد غیر سیگاری داشتیم. از میان افراد سیگاری 84 نفر به بیماری مبتلا شده و در گروه افراد غیر سیگاری 87 نفر به بیماری مبتلا شدند.

	Dis+	Dis-	incidence
Exp+	84	2916	84/3000
Exp-	87	4913	87/5000

$$RR=0.028/0.0174=1.60$$

$$AR=(0.028-0.0174)/0.028$$

$$AR:37\%$$

# سوگرایی های احتمالی در مطالعات همگروهی

۱- سوگرایی در ارزیابی نتیجه

۲- سوگرایی در کیفیت و کمیت اطلاعات

۳- سوگرایی در اثر پاسخ های دریافت نشده و یا موارد از دست رفته

۴- سوگرایی تحلیل

*Knowledge*  
is power.

- Francis Bacon



[znikniaz@hotmail.com](mailto:znikniaz@hotmail.com)

# تفاوت های اصلی بین مطالعات مورد شاهدهی و هم گروهی (۱)

## مطالعات هم گروهی

- ۱- از علت به معلول می رسد
- ۲- با افراد سالم شروع می شود که با عامل خطر یا علت مفروض بیماری مواجهه یافته اند.
- ۳- فراوانی رخداد بیماری را در افراد مواجهه یافته نسبت به افراد بدون مواجهه آزمون می کند.
- ۴- برای آزمون فرضیه هائی که دقیقاً تنظیم شده اند به کار می رود
- ۵- تعداد زیادی از افراد را درگیر مطالعه می کند.

## مطالعات مورد شاهدهی

- ۱- از معلول به علت می رسد
- ۲- با بیماری شروع می شود
- ۳- فراوانی وجود عامل بیماریزای مفروض را در افراد بیمار نسبت به افراد بدون آن بیماری آزمون می کند.
- ۴- معمولاً اولین رویکرد برای آزمون یک فرضیه است ولی برای بررسیهای اکتشافی هم مفید است.
- ۵- افراد کمتری را درگیر مطالعه می کند.

## تفاوت های اصلی بین مطالعات مورد شاهدهی و هم گروهی (۲)

### مطالعات مورد شاهدهی

۶- معمولاً زود به نتیجه می رسد.

۷- برای بیماری های نسبتاً نادر مناسب است.

۸- معمولاً فقط برآوردی از خطر نسبی را به صورت نسبت شانس به دست می دهد.

۹- اطلاعاتی در مورد بیماری های دیگری غیر از بیماری مورد بررسی ارائه نمی کند.

۱۰- نسبتاً ارزان است.

### مطالعات هم گروهی

معمولاً دوره های پیگیری طولانی دارد و دیر به نتیجه می رسد.

وقتی بیماری تحت بررسی نادر باشد مناسب نیست.

میزان بروز، خطر نسبی و همچنین خطر قابل انتساب (خطر منتسب) را محاسبه می کند

می تواند علاوه بر بیماری مورد بررسی، اطلاعاتی در مورد سایر بیماری ها نیز ارائه می دهد.

گران است.