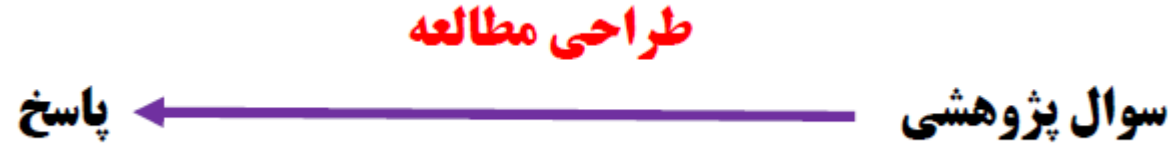


کاربرد مطالعات اپیدمیولوژیک در پژوهش های کمی

Zahra Maleki, Ph.D. Candidate of
Epidemiology

Shiraz University of Medical Sciences

2



❖ وسعت مشکل؟

❖ عوامل احتمالی مرتبط با موضوع؟

❖ پیشگیری، کنترل و یا رفع مشکل؟

❖ امکانات، بودجه و زمان

3

انواع مطالعات

- مطالعات اولیه
- مطالعات ثانویه

- **مشاهده ای (Observational)**

- محقق بصورت غیر فعال فقط وقایع را مشاهده یا آنها را تحلیل می نماید.
- مداخله ای بر روی افراد مورد مطالعه انجام نمی شود.

- **مداخله ای (Interventional)**

- محقق نقش فعال دارد.
- بر روی افراد مورد مطالعه مداخله انجام می شود.

5

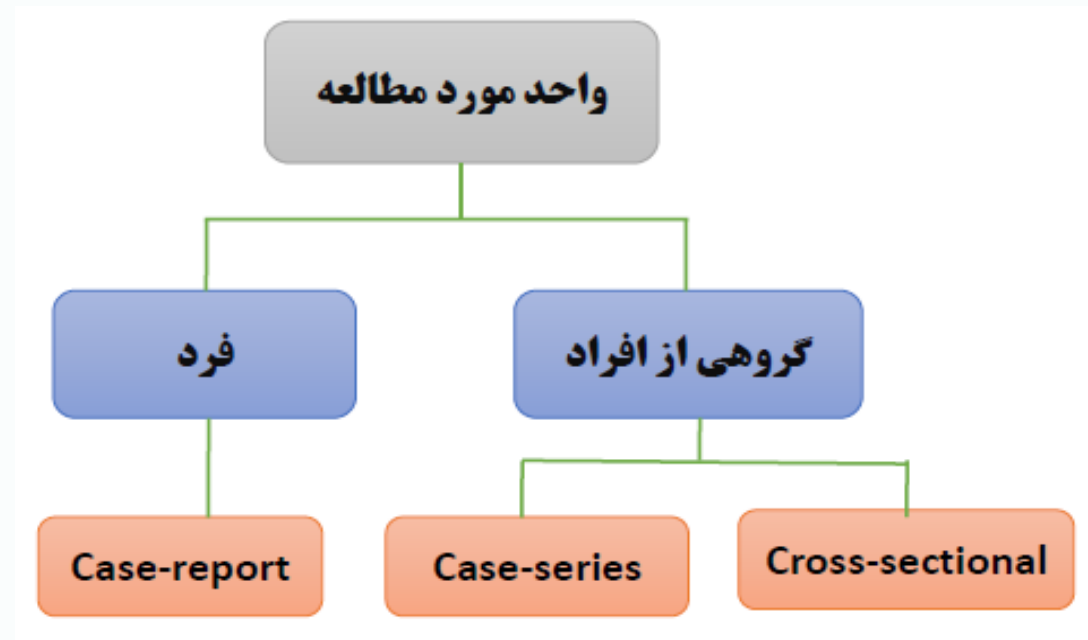
مطالعات مشاهده ای

- توصیفی (descriptive)
- تحلیلی (analytical)

6

انواع مطالعات توصیفی

– بسته به اینکه واحد مورد مطالعه چه باشد، مطالعات توصیفی را می توان به ۲ دسته تقسیم نمود:



7

Case Report

❖ توجه به یک مورد نامعمول و چگونگی و سازوکار احتمالی رخ داد.

❖ توصیف و مستند سازی آن مساله.

The screenshot shows the PubMed website interface. At the top, there is a navigation bar with 'NCBI Resources' and 'How To' links. Below this is the 'PubMed.gov' logo and the text 'US National Library of Medicine National Institutes of Health'. A search bar contains the text 'PubMed' and a dropdown menu. To the right of the search bar is a 'Send to:' link with a dropdown arrow. Below the search bar, there is a 'Display Settings:' link with a dropdown arrow and the text 'Abstract'. The main content area displays the following information:

Arch Gynecol Obstet. 1993;252(3):155-7.

Cervical pregnancy. A case report.

Sepúlveda WH, Viñals F, Donetch G, Ciuffardi I, Varela J.

Department of Obstetrics and Gynecology, Guillermo Grant Benavente Hospital, Concepción, Chile.

Abstract

Cervical pregnancy is one of the most dangerous forms of ectopic pregnancy. This condition is frequently unsuspected before evaluation of the uterus and it is characterized by massive bleeding during that procedure. We report a case of cervical ectopic pregnancy diagnosed by ultrasound at 11 weeks' gestation and managed by emergency hysterectomy for severe hemorrhage occurring immediately after removal of the placenta.

PMID: 8503707 [PubMed - indexed for MEDLINE]

- ❖ گزارش چند مورد بجای یک مورد است.
 - ❖ ویژگی های تعدادی از بیماران در مقطع یا دوره زمانی معین.
 - ❖ چگونگی توزیع رخ دادها در زیرگروه های جمعیتی مشخص
- ❖ در حالیکه گزارش یک مورد غیر معمول بیماری (case report) الزاما نیازمند بررسی های بیشتر نمی باشد، گزارش تعدادی از موارد مشابه و غیر معمول بیماری (case series) معمولا با نگرانی جامعه پزشکی و انجام بررسی های بیشتر در مورد پیدا کردن عوامل دخیل دنبال می شود.

9

کاربردها و محدودیتهای case series و case report

- ❖ این مطالعات به ما امکان توصیف پروسه یک بیماری جدید و یا تظاهرات نادر یک بیماری و یا پیامدهای مرتبط با یک بیماری نادر را می دهند.
- ❖ همچنین در این مطالعات فرضیاتی شکل می گیرد.

محدودیت ها:

- ❖ با این مطالعات نمیتوان فراوانی یک بیماری را تعیین نمود.
- ❖ نمیتوان در خصوص رابطه بین عوامل خطر و بیماری به قطعیت رسید.



- ❖ مطالعات مقطعی در یک مقطع یا محدوده زمانی خاص انجام می گیرند.
- ❖ گردآوری اطلاعات به شکل برنامه ریزی شده و در جمعیت تعریف شده صورت می گیرد.

– هدف:

- ❖ توصیف یک یا چند پدیده سلامتی در زمان و مکان تعریف شده ای انجام می گیرند
- ❖ تعریف دقیق مورد (case definition)
- ❖ اندازه گیری مواجهه و پیامد در یک مقطع زمانی مشخص
- ❖ بنابراین بسته به هدف مورد نظر، مطالعات مقطعی می توانند هم به صورت توصیفی و هم تحلیلی باشند.

- ❖ این مطالعات که به مطالعات شیوع هم مشهورند.
- ❖ نقش مهمی در تعیین سطح سلامت جامعه، مشخص نمودن اولویتهای بهداشتی و برنامه ریزی دارند.
- ❖ این مطالعات وقوع بیماری را با سن، جنس، منطقه، محدوده زمانی (شخص، مکان، زمان) بررسی می کنند.

– مثال:

- ❖ تعیین شیوع سرطان مری در شهرستان گرگان در سال ۱۴۰۰
- ❖ بررسی میانگین سطح سرمی سرب در کودکان شهر بوشهر در سال ۱۴۰۰

مطالعات مقطعی تحلیلی

جامعه مشخص شده

جمع آوری اطلاعات در زمینه مواجهه و ابتلا صورت همزمان

مواجهه
داشته،
بیمار بوده

مواجهه داشته،
بیمار نبوده

مواجهه
نداشته،
بیمار بوده

مواجهه نداشته،
بیمار نبوده

❖ شروع مطالعه با یک گروه

❖ مقایسه شیوع بیماری در افرادی که مواجهه با عامل خطر مورد نظر را دارند و آنهایی که مواجهه ندارند در یک مقطع زمانی.

❖ به آسانی قابل اجرا هستند، زمان کمی می برند و نسبتاً ارزان هستند.

– اشکال عمده:

❖ گاهی اوقات تفسیر علیتی رابطه مشاهده شده سخت است.

❖ نادر بودن مواجهه یا پیامد

❖ مثال: رابطه بیکاری با بیماری، رابطه اختلالات عضلانی-اسکلتی با افسردگی، رابطه بیماری قلبی با فعالیت فیزیکی کم

مطالعات تحلیلی

– مقطعی

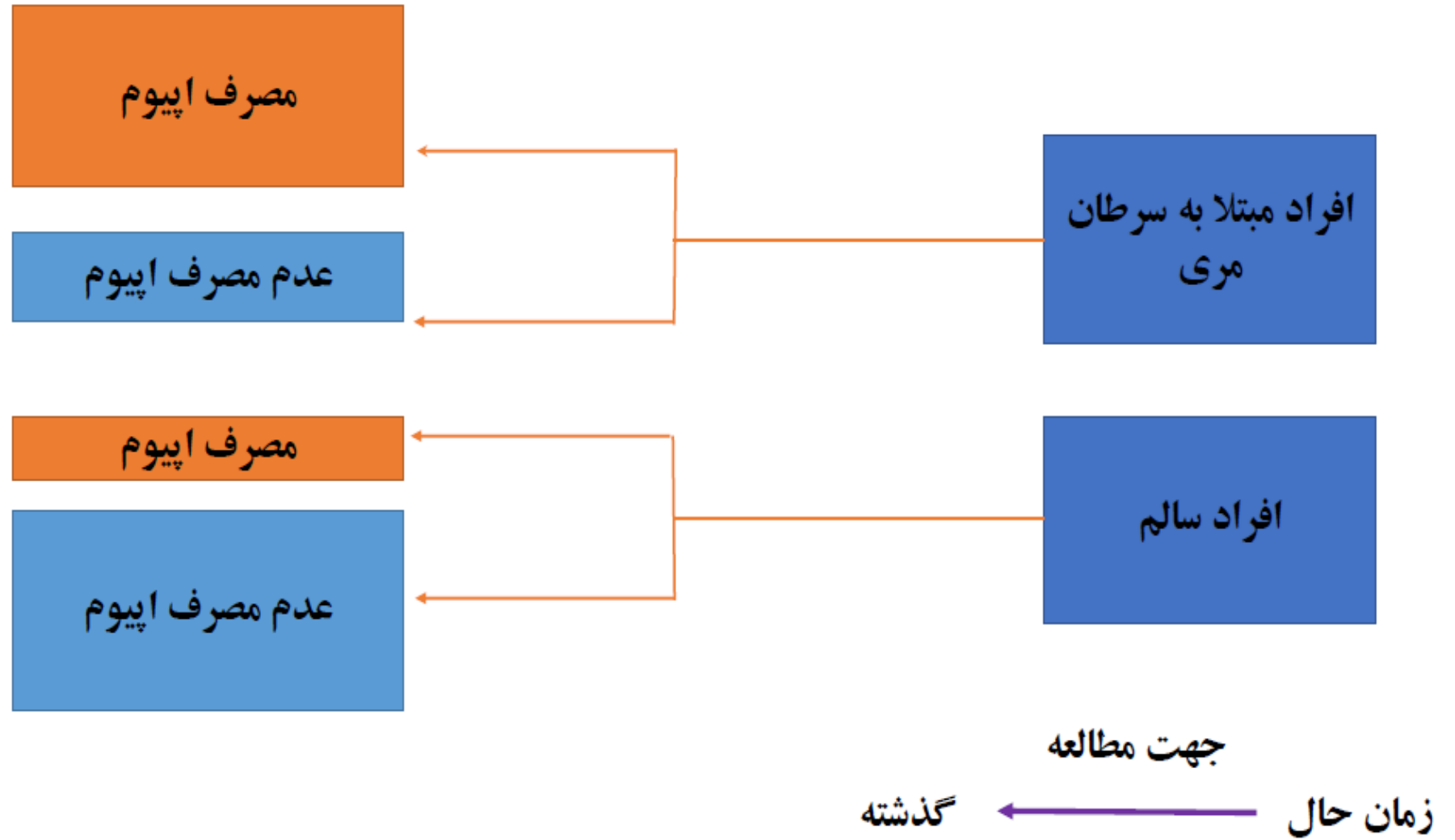
– مورد–شاهدی

– کوهورت

مطالعات مورد-شاهدی

- ❖ شروع مطالعه با دو گروه (مورد و شاهد)
 - ❖ معیار انتخاب گروهها در مطالعات مورد شاهدی:
داشتن یا نداشتن بیماری (پیامد)
 - ❖ هدف اصلی مطالعه تعیین ارتباط بین علت (مواجهه) و بیماری (پیامد) است.
- مثال:
- ❖ بررسی ارتباط مصرف اپیوم و سرطان مری

15



انتخاب موردها

- ❖ نمونه‌گیری در مطالعات مورد- شاهدی با جمع‌آوری موردها آغاز می‌شود.
- ❖ وجود معیارهای دقیق برای تعریف یک مورد (case) اساسی است.
- ❖ تعریف مورد باید دقیق باشد.
- ❖ از موارد مهم در این خصوص، محدود کردن نمونه‌های مورد مطالعه به افرادی است که به طور بالقوه در معرض خطر مواجهه باشند.
- ❖ به عنوان مثال: رابطه مصرف قرص‌های ضد بارداری خوراکی با لوپوس منتشر می‌باشد. در این مطالعه زنان یائسه نباید وارد مطالعه شوند چرا که این دسته از زنان اصلاً از قرصهای ضد بارداری خوراکی استفاده نمیکنند و بنا بر این در معرض خطر مواجهه نیستند.
- ❖ نکته مهم آن است که معیارهای ورود و خروج در هر دو گروه مورد و شاهد باید یکسان باشند.

-
- ❖ افراد گروه مورد را می توان به دو صورت انتخاب نمود:
- موارد موجود (prevalent cases)
 - موارد جدید (incident cases)

منابع انتخاب موردها

دو منبع عمده انتخاب موارد:

– کلینیک/بیمارستان clinic/hospital based

– جمعیت Population based

به عنوان مثال مراکز ثبت بیماری‌های (registries) از جمله ثبت سرطان، زیج حیاتی روستاها، پوشش بیمه‌های درمانی و

انتخاب شاهدها

- ❖ قسمت مشکل تصمیم‌گیری در هر مطالعه مورد-شاهدی، انتخاب شاهدهای مناسب است.
- ❖ هدف اصلی در انتخاب شاهدها، نمونه‌گیری از جمعیت در معرض خطر است که از همه جهات، بجز وجود بیماری، مشابه گروه موردها باشد (هرچند می‌بایست مراقب بیش همسان سازی نیز باشیم).
- ❖ مهم‌ترین و بحث‌انگیزترین مقوله در مطالعات مورد-شاهدی نحوه انتخاب شاهدها و قابل مقایسه بودن آنها با موردها است.
- ❖ بهترین شکل انتخاب شاهد ها داشتن **یک شاهد در مقابل یک مورد** است، اما می‌توان تعداد شاهد بیشتری نیز انتخاب کرد.

❖ گروه شاهد مورد مطالعه را می توان به روشهای زیر انتخاب نمود:

❖ شاهد های بیمارستانی

❖ شاهدهای جمعیتی

– شماره تلفنهای تصادفی

– همسایگان

– دوستان

– خویشاوندان

– مراکز ثبت جمعیتی و

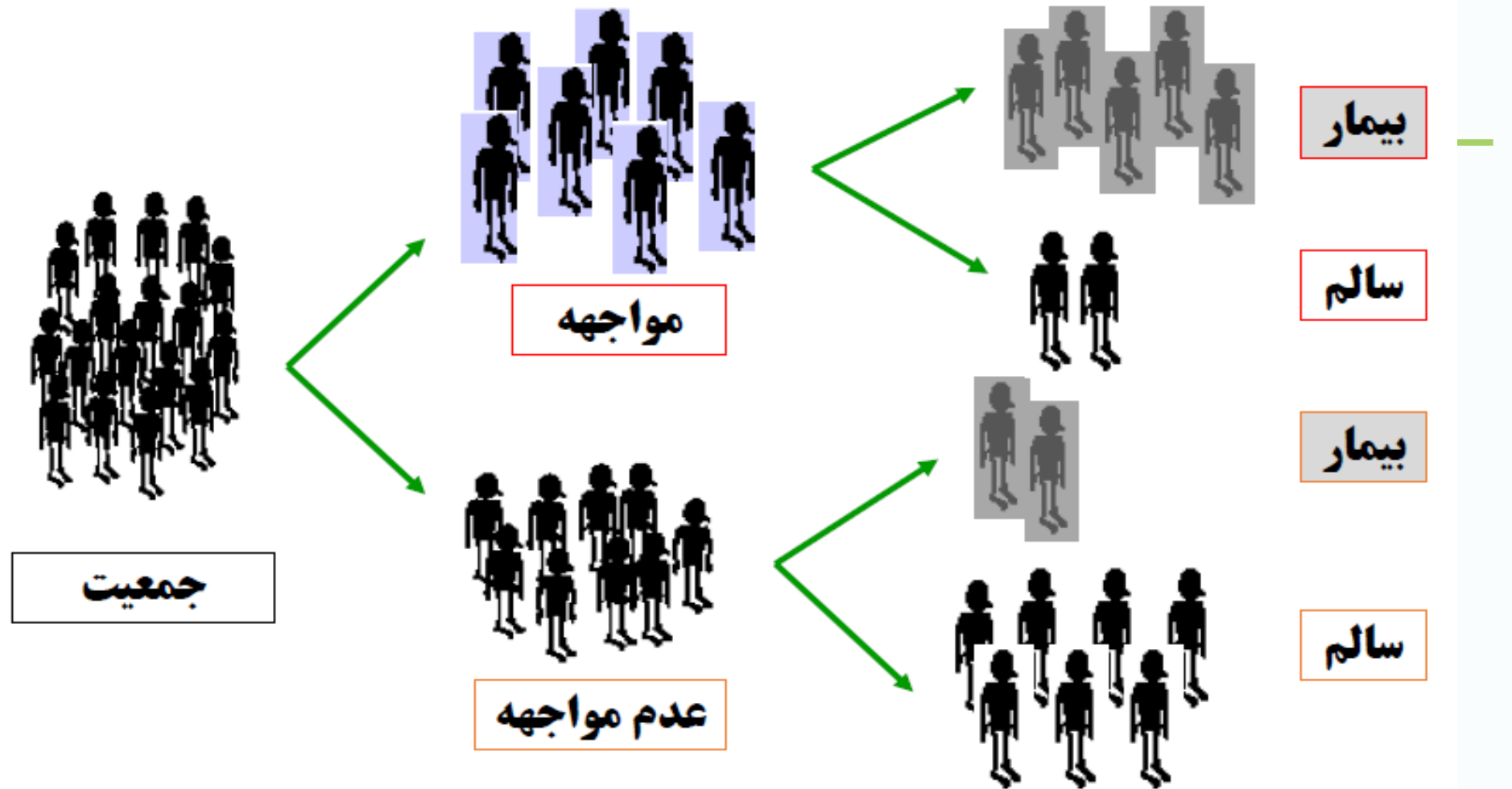
❖ انجام همسان سازی با هدف زیر صورت می گیرد:

– قابل مقایسه شدن گروه مورد و گروه شاهد

❖ تعریف دقیق مواجهه اهمیت بسزایی در مطالعات مورد-شاهدی دارد. در این زمینه باید موارد زیر را لحاظ نمود:

- مدت زمان مواجهه
- شدت و مقدار مواجهه
- روش اندازه گیری مواجهه: بیولوژیک، پاتولوژیک، سوابق بیمار، سوابق شغلی مصاحبه، پرسشنامه و

مطالعه همگروهی



❖ انتخاب افراد بر اساس بود و نبود مواجهه مورد بررسی، باعث وجود ویژگیهای در مطالعه هم گروهی می‌شود که شامل این موارد هستند:

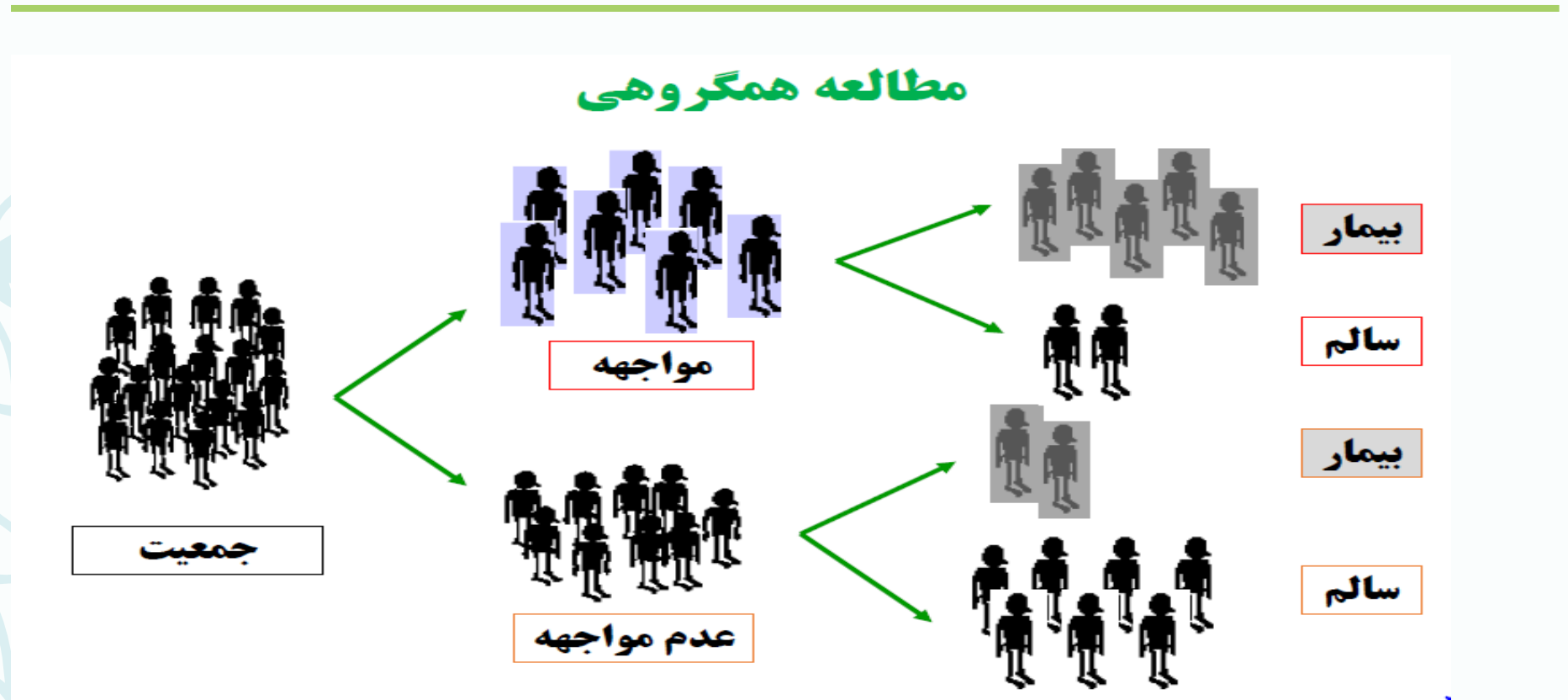
- ۱- اختلاف بروز در مواجهه و غیر مواجهه با امکان در نظر گرفتن هم زمان **چندین پیامد** ناشی از مواجهه مورد بررسی
- ۲- مناسب بودن انجام مطالعه برای بررسی **مواجهه‌های کمیاب**
- ۳- طولانی بودن مدت مطالعه بسته به **فاصله زمانی** بین مواجهه تا بروز پی‌آمد.
- ۴- **هزینه بیشتر** این مطالعه نسبت به سایر مطالعات مشاهده‌ای
- ۵- **کم بودن امکان سوگرایی اطلاعات** در مطالعات هم گروهی نسبت به موردی- شاهدهی
- ۶- نخستین گام بررسی نیست بلکه باید **ابتدا مطالعاتی مانند مقطعی و مورد شاهدهی** طراحی شود.

انواع مطالعات همگروهی

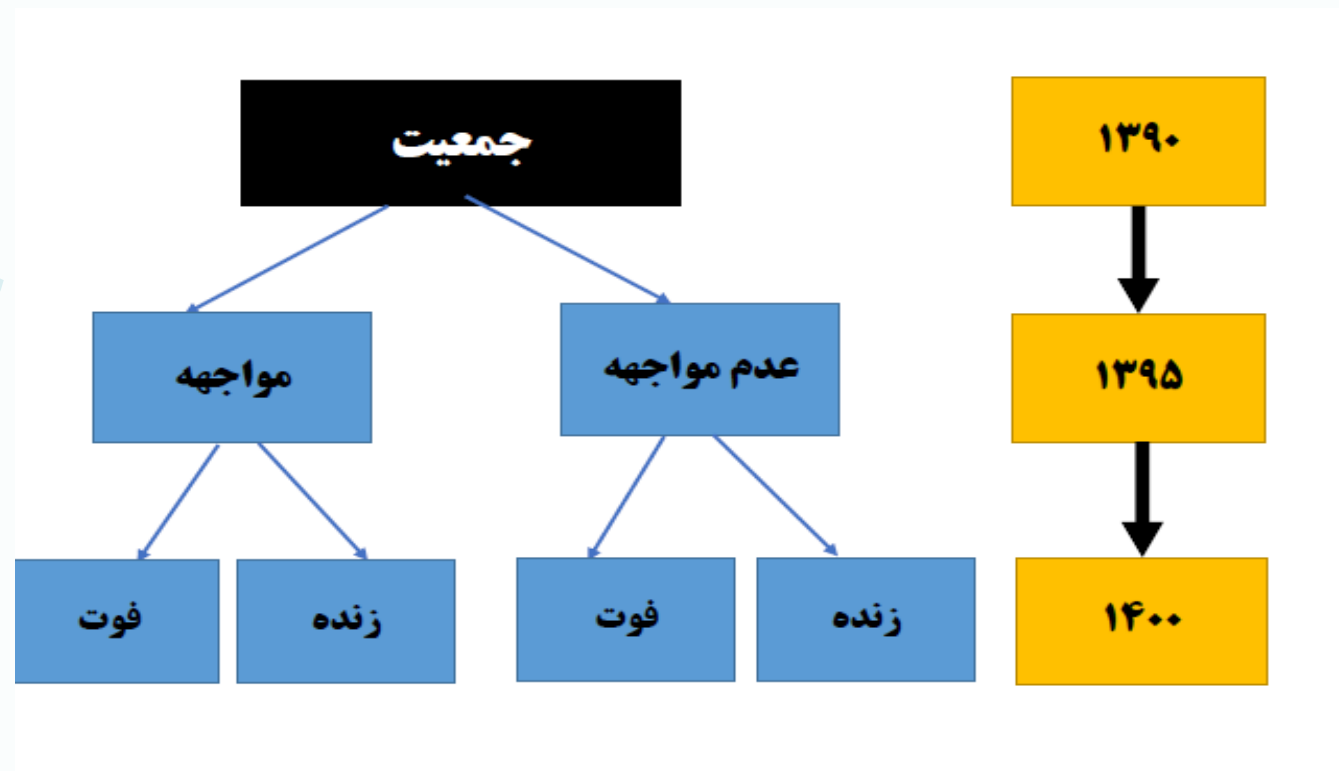
❖ مطالعات همگروهی آینده نگر (Concurrent or prospective cohort)

❖ مطالعات همگروهی گذشته نگر (Non-concurrent or Historical Cohort)

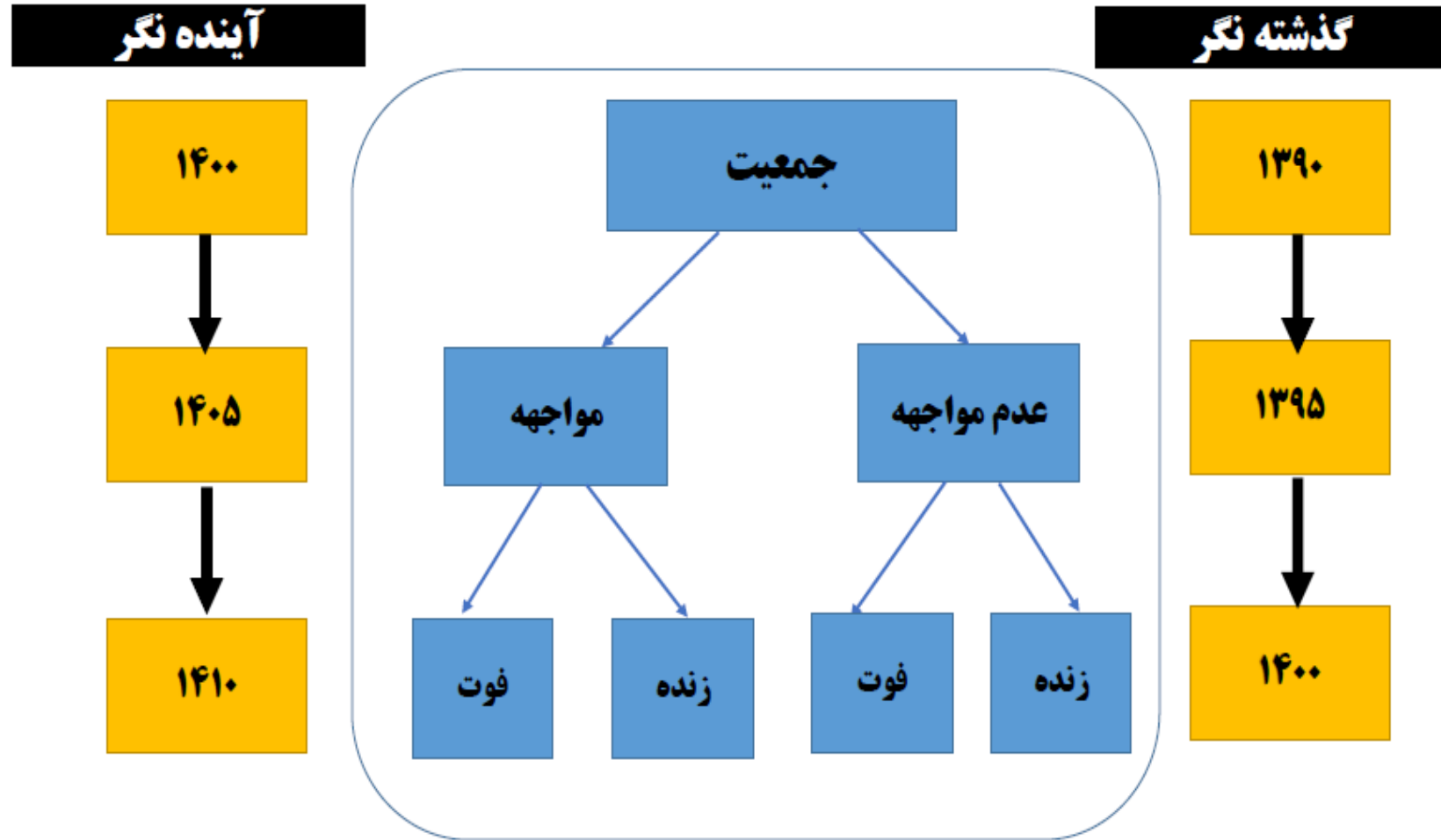
❖ ترکیب مطالعات همگروهی گذشته نگر و آینده نگر



مطالعه همگروهی گذشته نگر



کوهورت گذشته نگر در مقایسه با کوهورت آینده نگر



تعریف مواجهه

❖ مواجهه ممکن است به صورت داشتن یا نداشتن باشد یا دارا بودن سطوح مختلفی از مواجهه

– مثال:

- افراد سیگاری بر اساس تعداد سیگار مصرفی در روز
- مواجهه های صنعتی بر اساس مقدار مواجهه (محل کار در کارخانه)
- وضعیت شیردهی بر اساس مدت شیردهی

انتخاب گروه مقایسه

❖ مقایسه از نظر توزیع تمامی عواملی که می‌توانند با پیامد مورد نظر در ارتباط باشند باید مشابه گروه مواجهه یافته باشد به جز مواجهه مورد بررسی. انواع گروه مقایسه:

- گروه مقایسه داخلی
- مثال: ارتباط بین توده بدنی و سکته قلبی: افراد با توده بدنی نرمال به عنوان گروه مقایسه
- گروه مقایسه خارجی
- مثال: کارگران شاغل در یک کارخانه رنگ که با آلاینده های شیمیایی در تماس هستند با کارگران کارخانه دیگر که با این آلاینده ها در تماس نیستند
- گروه مقایسه از جمعیت عمومی

مهم ترین انواع سوگرایی در مطالعات همگروهی

سوگرایی انتخاب

- از دست رفتن در پیگیری lost to follow up
- عدم پاسخگویی non response bias

سوگرایی اطلاعات

- سوء طبقه بندی مواجهه

چه وقت این مطالعه تجویز می شود؟

❖ وقتی که بدانیم **عامل ایجاد بیماری** کدام مواجهه است و وقتی که شواهد مستحکم بین بیماری و مواجهه وجود دارد (با مطالعات دیگر اثبات شده باشد و شواهدی باشد).

❖ وقتی **امکان پیگیری** هست و بتوانیم پیگیری را کنترل کنیم.

❖ وقتی **فاصله بین مواجهه و بیماری کوتاه** باشد

❖ امکان انجام **کوهورت تاریخی** باشد.

❖ **مواجهه نادر** باشد .

-
- **COVID-19 Vaccine Acceptance and Its Risk Factors in Iranian Health Workers 2021**
 - **Incidence of and Maternal-fetal Risk Factors Associated with Therapeutic Abortion: A Nested Case-control Design Based on a Population-based Historical Cohort**
 - **Survival Rate of Colorectal Cancer in Eastern Mediterranean Region Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis**
 - **A case-control study of factors associated with SARS-CoV-2 infection among healthcare workers in Colombia**