

Аналитические исследования

Причины

- Необходимые
 - Необходимы для развития явления
- Дополнительные
 - Способствуют реализации необходимой причины
- Достаточные
 - Неизбежно приводят к развитию явления

Факторы

Необходимая причина для развития заболевания – взаимодействие разнообразных по характеру и силе внешних этиологических факторов с фенотипически и генотипически гетерогенной популяцией людей по отношению к действию этих факторов

- Этиологические факторы
 - Внешние
 - Химические
 - Физические
 - Биологические
 - Внутренние
- Факторы риска
 - Природные
 - Социальные
 - Экономические

Уровни профилактики

- Преморбидная профилактика
Воздействие на дополнительные причины
- Первичная профилактика
Воздействие на необходимые причины
- Вторичная профилактика
Профилактика осложнений
- Третичная профилактика
Профилактика рецидивов

Аналитические исследования

- Случай-контроль
- Когортные
- Поперечные
- Корреляционные

Случай-контроль

Время



Направление исследования



Случай-контроль

	Экспозиция (+)	Экспозиция (-)
Исход (+)	a	b
Исход (-)	c	d

Вероятность экспозиции к фактору риска среди случаев и контролей a/c , b/d

Отношение шансов = шансы наличия экспозиции среди случаев, деленные на шансы наличия экспозиции среди контролей

Отношение шансов

$$OR = \frac{\frac{a}{c}}{\frac{b}{d}} = \frac{ad}{cb}$$

Случай-контроль

Преимущества исследований случай-контроль

- Сравнительная дешевизна
- Быстрота – иногда важно получить быстрый ответ
- Можно исследовать много экспозиций
- Можно изучить редкие заболевания

Недостатки исследований случай-контроль

- Не подходит для изучения редко встречающихся экспозиций
- Не всегда можно рассчитать показатели и атрибутивный риск
- Существует вероятность систематической ошибки при выборе случаев и контролей
- Существует вероятность систематической ошибки при сборе информации

Когортное



Ретроспективное
(«историческое»)

Когортное

	Исход (+)	Исход (-)
Экспозиция (+)	a	b
Экспозиция (-)	c	d

Абсолютный риск

$$Re = \frac{a}{a + b}$$

$$Rne = \frac{c}{c + d}$$

Относительный риск

$$RR = \frac{Re}{Rne}$$

Атрибутивный риск

$$RD = Re - Rne$$

Этиологическая доля

$$AF = \frac{RD}{Re}$$

Когортное

Преимущества когортных исследований:

- Могут быть использованы для изучения относительно редких экспозиций при тщательном отборе групп лиц по характеру экспозиции.
- Может быть изучен широкий спектр патологий, связанных с изучаемой экспозицией.
- Экспозиция предшествует заболеванию, что в большей степени, чем в исследованиях случай-контроль и экологических, отвечает критерию временной последовательности при установлении причинных связей.
- Может быть получена подробная информация о мешающих факторах, что позволит их контролировать или на стадии планирования или при анализе данных
- Подробные данные об экспозиции

Когортное

Недостатки когортных исследований

- Большой объем исследований, значительно превышающий объем исследований случай-контроль. Для исследований редких заболеваний число лиц, которых необходимо включить в исследование, настолько велико, что делает проведение когортного исследования практически нецелесообразным.
- Высокая стоимость исследования, которая зависит от типа когорты (историческая или текущая когорта), одномоментного или постоянного прослеживания.
- Длительность исследования. Оно больше, чем для всех других типов исследования. Особенно длительный период необходим при проспективном прослеживании когорты

Сравнение

	Случай-контроль	Когортные
Вероятность смещения оценок в результате отбора		
Вероятность смещения оценок вследствие неточности ретроспективных данных		
Вероятность выхода из-под наблюдения		
Вероятность действия мешающих факторов		
Требуемое время		
Затраты		