

Lesson 13. 患者対照研究

§ B. 方法論的問題点

患者対照研究の方法論的問題点

- 1. 潜在的な交絡因子の扱い
 - a. マッチング

マッチング Matching

年齢、性別、人種といったある特性について症例と類似するように対照を選択する過程

- グループマッチング Group Matching
 - 全体として構成比率が同じなるように選択
 - 頻度(度数)マッチング Frequency Matching
- 個別マッチング Individual Matching
 - 症例と特質が対応する個人を選択
 - 1:1ならばペアマッチング Pair Matching、その組合わせをMatched Pair

マッチングに伴う問題

- 数多くの変数についてマッチングすると適切な対照を見つけにくくなるかもしれない。
- 症例と対照でマッチさせた変数が疾患と関連している可能性を見出すことはできない。
- このような必要以上あるいは不適切な変数についてのマッチング、つまり**オーバーマッチング Overmatching** は避けなければならない。

患者対照研究の方法論的問題点

1. 潜在的な交絡因子の扱い
 - a. マッチング
 - b. 層別化と調整

患者対照研究の方法論的問題点

1. 潜在的な交絡因子の扱い
 - a. マッチング
 - b. 層別化と調整
2. 曝露情報の評価
 - a. 想起の問題
 - 想起バイアス

想起バイアス Recall Bias

- 人間の想起能力(思い出す能力)の限界
- 過去の曝露状況についての記憶はあいまい
- 症例は対照と比べて曝露についてより確かに記憶している傾向にある。
- 避けるためには「記憶より記録」

患者対照研究の方法論的問題点

1. 潜在的な交絡因子の扱い
 - a. マッチング
 - b. 層別化と調整
2. 曝露情報の評価
 - a. 想起の問題
 - b. その他のバイアス
 - 選択バイアス
 - 情報バイアス
 - 誤分類バイアス

患者対照研究の方法論的問題点

1. 潜在的な交絡因子の扱い
 - a. マッチング
 - b. 層別化と調整
2. 曝露情報の評価
 - a. 想起の問題
 - b. その他のバイアス
3. 多対照
 - a. 同種
 - b. 異種

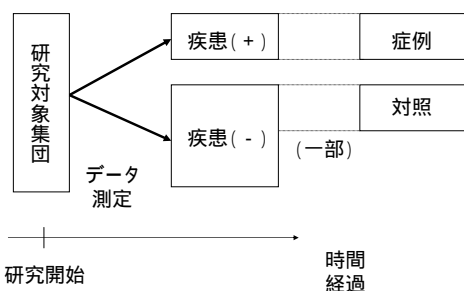
多対照 Multiple control

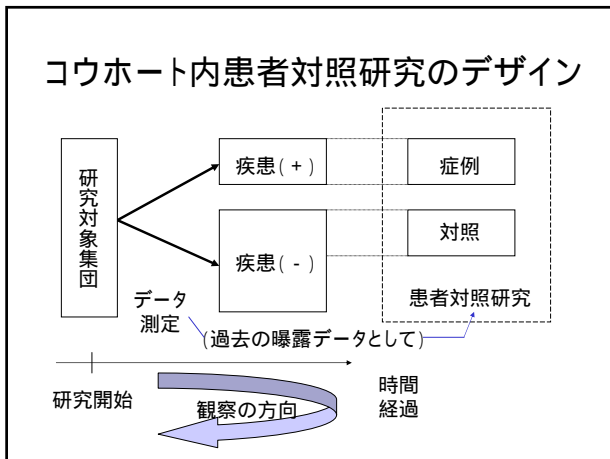
- 同種 Similar types
 - 同じ特質の対照を倍数増やす。
 - 症例:対照の比率を 1:2、1:3、1:4 のように設定する。
 - これにより、検出力が増す。
- 異種 Different types
 - 異なる特性を持つ対照を追加する。
 - 例えば、脳腫瘍児の症例に対してまったく腫瘍のない小児と脳腫瘍以外の癌の小児を対照とする。
 - これにより、交絡因子などを制御できる。

コウホート内患者対照研究 Nested Case-Control Study

1. 対象集団(コウホート)を特定する。
2. 事前に必要と予測されるデータを探る。(質問票、面接、検査など)
3. 一定期間追跡する。
4. 疾患が発生したら有疾患群を同定する。
5. 症例に対応する対照を同一コウホートから選ぶ。
6. 事前測定データを用いて患者対照研究を行う。

コウホート内患者対照研究のデザイン





- ### コウホート内患者対照研究の 利点
- 想起バイアスの可能性が排除できる。
 - 曝露データはより疾患前状態を代表しているようである。
 - コウホート研究に比べて費用を減少できる。
