

コホート内症例対照研究における Target trial emulation

【背景】適切にデザインされたコホート内症例対照研究では、背景にあるコホート研究と一致した推定を効率的に行うことが可能である。しかし、多くの薬剤疫学および臨床疫学研究では、どのような効果が Target effect であるかを明示せずに、イベント直前の曝露や共変量の情報を用いて推定を行うコホート内症例対照研究デザインが漫然と使用されている。このような研究デザインは、時間依存性曝露および交絡要因を取り扱う場合には適切ではない可能性がある。

【目的】コホート内症例対照研究における Target trial emulation の方法を提案する。

【方法・結果】コホート内症例対照研究における Intent-to-treat effect および Per-protocol effect を定義するとともに、これらの Target effect を適切に推定する手法を提案する。加えて、Preliminary なシミュレーション実験により提案法の性能を示す。

<参考文献>

- Borgan Ø, Breslow N, Chatterjee N, Gail MH, Scott A, Wild CJ. Handbook of Statistical Methods for Case-Control Studies. 2018; Chapman and Hall/CRC.
- Hernan MA, Robins JM. Using big data to emulate a target trial when a randomized trial is not available. Am J Epidemiol. 2016;183(8):758-64.
- Austin PC, Anderson GM, Cigsar C, Gruneir A. Comparing the cohort design and the nested case-control design in the presence of both time-invariant and time-dependent treatment and competing risks: bias and precision. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2012;21(7):714-24.