

OHDSI内では、実名での活動になります。
Zoom参加時も「名前は実氏名で」お願いします。



OHDSI
OBSERVATIONAL HEALTH DATA SCIENCES AND INFORMATICS

オデッセイ
ジャパン

OHDSI Japan evening conference #39

イブニング カンファレンス(第39回)

2023.2.28



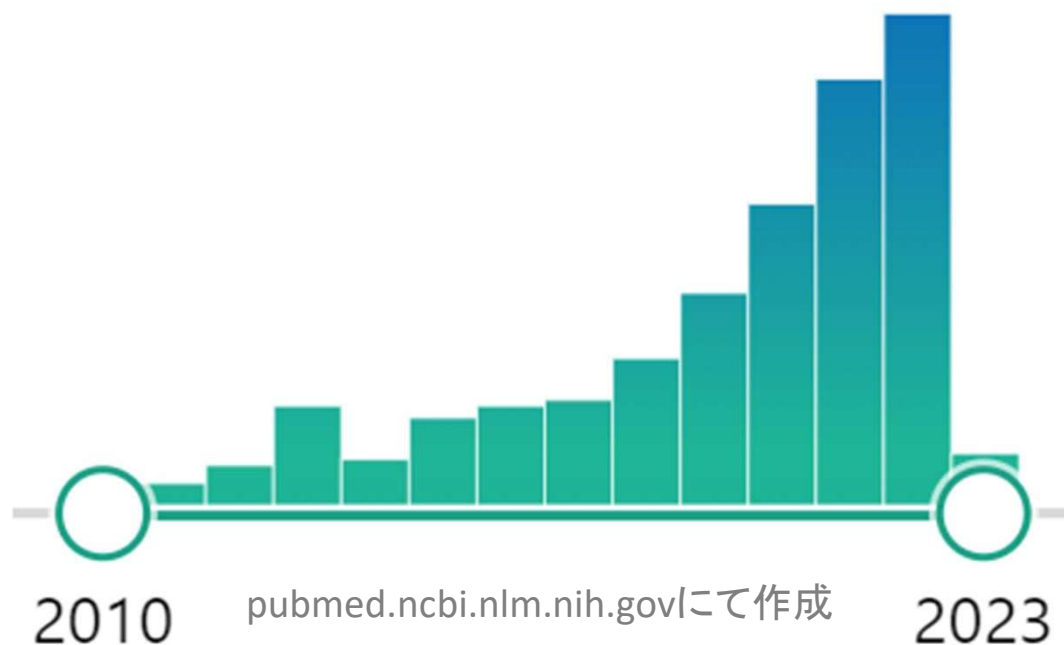
本日の内容

- OHDSI関連論文紹介
- 今月のOHDSI Community Call
- Eunomia由来の日本版疑似データ
(その2)



OHDSI関連論文

Pubmedで“OHDSI or OMOP”を検索



全期間累計：1月313本→2月314本



SLEのPhenotypingアルゴリズム

> [PLoS One](#). 2023 Feb 16;18(2):e0281929. doi: 10.1371/journal.pone.0281929. eCollection 2023.

Using a data-driven approach for the development and evaluation of phenotype algorithms for systemic lupus erythematosus

Joel N Swerdel ^{1 2}, Darmendra Ramcharran ¹, Jill Hardin ^{1 2}

Affiliations – collapse

Affiliations

- 1 Janssen Research and Development Epidemiology, Titusville, New Jersey, United States of America.
- 2 Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI), New York, New York, United States of America.

PMID: 36795690 PMCID: [PMC9934349](#) DOI: [10.1371/journal.pone.0281929](#)

Abstract

Background: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease of unknown origin. The objective of this research was to develop phenotype algorithms for SLE suitable for use in epidemiological studies using empirical evidence from observational databases.

Methods: We used a process for empirically determining and evaluating phenotype algorithms for health conditions to be analyzed in observational research. The process started with a literature search to discover prior algorithms used for SLE. We then used a set of Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI) open-source tools to refine and validate the algorithms. These included tools to discover codes for SLE that may have been missed in prior studies and to determine possible low specificity and index date misclassification in algorithms for correction.

Results: We developed four algorithms using our process: two algorithms for prevalent SLE and two for incident SLE. The algorithms for both incident and prevalent cases are comprised of a more specific version and a more sensitive version. Each of the algorithms corrects for possible index date misclassification. After validation, we found the highest positive predictive value estimate for the prevalent, specific algorithm (89%). The highest sensitivity estimate was found for the sensitive, prevalent algorithm (77%).

Conclusion: We developed phenotype algorithms for SLE using a data-driven approach. The four final algorithms may be used directly in observational studies. The validation of these algorithms provides researchers an added measure of confidence that the algorithms are selecting subjects correctly and allows for the application of quantitative bias analysis.

概要

背景: 全身性エリテマトーデス (SLE) は、原因不明の慢性の自己免疫疾患である。本研究の目的は、観察データベースからの経験的証拠を用いて、疫学研究に使用するのに適したSLEの表現型アルゴリズムを開発することである。

方法: 観察研究で分析される健康状態の表現型(Phenotyping)アルゴリズムを経験的に決定し、評価するプロセスを使用した。このプロセスは、SLEに使用された先行アルゴリズムを発見するための文献検索から始まった。その後、OHDSIのオープンソースツールを用いて、アルゴリズムの改良と検証を実施した。これらのツールには、先行研究で見落とされた可能性のあるSLEのコードを発見するためのものや、アルゴリズムの低特異性や指標日の誤判定の可能性を判断し、修正するためのものも含まれている。

結果: 合計4つのアルゴリズムを開発した：SLE有病者向けの2つのアルゴリズムとSLE罹患者向けの2つのアルゴリズムである。有病者と罹患者用のアルゴリズムは、より特異的なバージョンとより感度の高いバージョンで構成されている。それぞれのアルゴリズムは、指標となる日付の誤判定の可能性を補正している。検証の結果、陽性適中率は有病者用の特異度指向アルゴリズムが最も高かった（89%）。最も感度が高かったのは、感度指向の有病率アルゴリズムだった（77%）。

結論: 我々は、データ駆動型アプローチにより、SLEの表現型(Phenotyping)アルゴリズムを開発した。最終的な4つのアルゴリズムは、観察研究に直接使用することができる。これらのアルゴリズムの検証は、研究者に、アルゴリズムが被験者を正しく選択しているという確信を与え、定量的なバイアス分析を適用することを可能にするものである。



今月のCommunity Call

●APAC Call テーマ

- Feb. 2 APAC Scientific Forum meeting
4 つの進行中のAPAC studiesの打ち合わせ
- Feb. 16 Community Call: Training Session #1

●Global Community Call テーマ

- Jan. 31 Introduction to Phenotype Phebruary
- Feb. 7 Workgroup OKRs + Phenotype Phebruary Week 1
Common Data Model, Data Quality, Perioperative Medicine and Surgery, HADES, PLE Methods Research, Open-Source Community, Steering Group
- Feb. 14 Workgroup OKRs + Phenotype Phebruary Week 2
ATLAS/WebAPI, Registry, OHDSI China, CDM Vocabulary Subgroup, Dentistry, APAC Steering Group, GIS, NLP
- Feb. 21 Workgroup OKRs + Phenotype Phebruary Week 3
Early-Stage Researchers, Healthcare Systems Special Interest Group, Oncology, Eye Care and Vision Science, Latin America, Psychiatry, Health Equity



Eunomia由来の日本版疑似データ

さほひめ

- OHDSIのOMOP疑似データである“Eunomia”を元にして作成した、日本風疑似データ。
- 病名、医薬品等が日本のものになっている。検査の結果値もランダムだが値がある。
- OMOP CDMではなく元データとしてよく見られそうな形式にしている、OMOP CDMへの日本データからの変換の練習等に使うことを想定している。
- データ内容をかなり変更したため、Eunomia日本版ではなく、新たな名称「さほひめ(sahohime)」と名付けた。

<https://www.ohdsi-japan.org/pseudodata>
自由にダウンロードできます。