

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 #68

イブニングカンファレンス(第68回)

2025.7.29



本日の内容

- OHDSI 論文の紹介
- OHDSI global/APAC から
- 話題
 - CyberOncologyのOMOP CDM化データ活用の試み：京大病院食道癌データAtlasデモ（京都大学 松本先生）

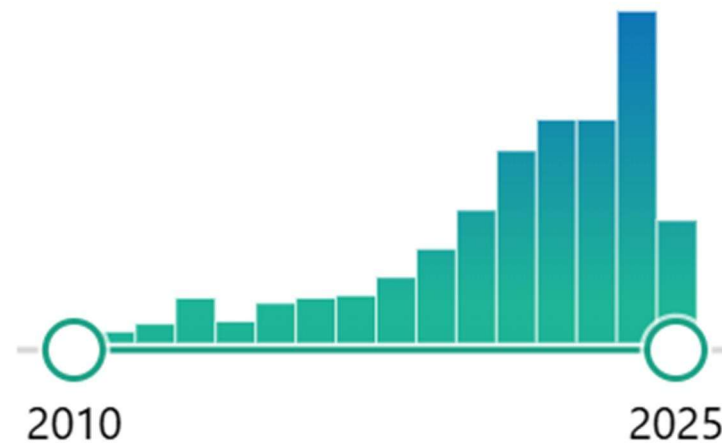


OHDSI 論文の紹介



OHDSI関連論文

- Pubmedで”OHDSI or OMOP”を検索
-



pubmed.ncbi.nlm.nih.govにて作成

- 全期間累計: 572報(2025年6月26日) → 584報(2025年7月29日)
- 2024年は約126報



(積み残し論文)

1. Rekkas A, Farmaki A, Chytas A, et al. Preliminary Results of an OMOP-CDM Based Characterization Study for Rhabdomyolysis in Greece. *Stud Health Technol Inform.* 2025;327:1250-1251. doi: 10.3233/SHTI250596.
2. Henke E, Zoch M, Peng Y, et al. From Fragmentation to Integration: Challenges and Solutions for Record Linkage in OMOP CDM. *Study Health Technol Inform.* 2025;327:1333-1337. doi: 10.3233/SHTI250619.
3. Bachir S, Vengadeswaran A, Storf H, et al. Metadata-Driven Approach to Generalisation of Transformations in ETL Processes. *Stud Health Technol Inform.* 2025;327:1438-1442. doi: 10.3233/SHTI250640.
4. López-Güell K, Català M, Dedman D, Duarte-Salles T, Kolde R, López-Blasco R, et al. Clusters of post-acute COVID-19 symptoms: a latent class analysis across 9 databases and 7 countries. *J Clin Epidemiol.* 2025 Jun 13;111867.
5. Yadaw AS, Sid E, Sidky H, Zeng C, Zhu Q, Mathé EA. Systematic identification of rare disease patients in electronic health records enables evaluation of clinical outcomes. *medRxiv : the preprint server for health sciences. United States;* 2025. p. 2025.05.02.25325348.
6. Lai LY, Sakalis V, Chatzichristos C, de la Parra I, Steinbeisser C, Golozar A, et al. Baseline characteristics and clinical outcomes of prostate cancer patients on delayed palliative management: a PIONEER analysis based on big data. *Cent European J Urol.* 2024;77(3):403–10.
7. Kim KJ, Boo D, Choi J, Yoon H, Jung CY, Ahn SH, et al. Comprehensive Evaluation of Treatment Patterns in Postmenopausal Patients with Osteoporosis without Fractures: Insights from Tertiary Care Institutions and Nationwide OMOP-CDM Data. *Endocrinol Metab (Seoul).* 2025 May 28;
8. Zelko JS, Manjourides J. A Generalized Tool to Assess Algorithmic Fairness in Disease Phenotype Definitions. *AMIA Jt Summits Transl Sci Proc.* 2025;2025:624–33.
9. Yue Y, Khanal A, Lyu T, Weissman S, Liang C. EHR Phenotyping Methods for Measuring Treatment Adherence Among People Living With HIV in All of Us: Towards Disparities and Inequalities in HIV Care Continuum. *AMIA Annu Symp Proc.* 2024;2024:1294–302.
10. Zhou X, Dhingra LS, Aminorroaya A, Adejumo P, Khera R. A Novel Sentence Transformer-based Natural Language Processing Approach for Schema Mapping of Electronic Health Records to the OMOP Common Data Model. *AMIA Annu Symp Proc.* 2024;2024:1332–9.
11. Zhang M, Shen P, Liu ZK, Van Zandt M, Li J, Li C, et al. [Study of application of Common Data Model of Observational Medical Outcomes Partnership in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2025 May 10;46(5):907–13.
12. Park J, Chang HJ, Hwang KJ, Yum SH, Park CE, Kim JH, et al. Association of COX-2 Selectivity in Pain Medication Use with Endometriosis Incidence: Retrospective Cohort Study. *Yonsei Med J.* 2025 Jun;66(6):374–82.
13. Li X, Huang Y, Cui L, Tao S, Zhang GQ. Optimizing Medication Querying Using Ontology-Driven Approach with OMOP: with an application to a large-scale COVID-19 EHR dataset. *AMIA Annu Symp Proc.* 2024;2024:693–702.
14. Kim S, Boo D, Yoo S, Kim B, Kim K, Kim K, et al. Secondary Cancer Risk in Breast Cancer with and without Radiotherapy: The Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI) Cohort Study. *Cancer Res Treat.* 2025 Jun 5;
15. Bohn J, Gilbert JP, Knoll C, Kern DM, Ryan PB. Large-scale Empirical Identification of Candidate Comparators for Pharmacoepidemiological Studies. *Drug Saf.* 2025 Jun 4;
16. McCarthy ML, Bradenday J, Chen E, Zonfrillo MR, Sarkar IN. Reductions in Blood Lead Level Screening During Peak COVID-19 Restrictions and Beyond. *Public Health Chall.* 2025 Mar;4(1):e70021.
17. Horváth L, Zsemle G. [An integrated system of neurovascular and mental disease registries]. *Orv Hetil.* 2024 Jun 16;165(24–25):955–64.



(07/29/2025 進出論文)

1. Trezena S, Martelli DRB, Bonan PRF, Graner E, Sobrinho LMF, Alawi F, et al. Knowledge and attitudes about rare genetic diseases among practitioners of oral medicine/pathology in Brazil: a cross-sectional study. *Front Oral Health*. 2025;6:1573355.
2. Tong J, Reps JM, Luo C, Lu Y, Li L, Ramirez-Anguila JM, et al. Unlocking efficiency in real-world collaborative studies: a multi-site international study with one-shot lossless GLMM algorithm. *NPJ Digit Med*. 2025 Jul 19;8(1):457.
3. Blacketer C, DeFalco FJ, Conover MM, Ryan PB, Schuemie MJ, Rijnbeek PR. Evaluation of the impact of defining observable time in real-world data on outcome incidence. *J Am Med Inform Assoc*. 2025 Jul 22;ocaf119.
4. Yadaw AS, Sahnner DK, Sid E, Chew EY, Pichard D, Mathé EA. Impact of Preexisting Rare Diseases on COVID-19 Severity, Reinfection, and Long COVID, and the Modifying Effects of Vaccination and Antiviral Therapy: A Retrospective Study from the N3C Data Enclave. *medRxiv : the preprint server for health sciences*. United States; 2025. p. 2025.07.09.25331138.
5. Trofymenko M, Korchmar E, Kaduk D, Vikhrak M, Khilchevskiy B, Nesmiian T, et al. Jackalope Plus tool for post-coordination, ontology development, and precise mapping in observational health studies. *Sci Rep*. 2025 Jul 2;15(1):23674.
6. Spotnitz M, Giannini J, Clark E, Ostchega Y, Litwin TR, Goff SL, et al. Assessing the Data Quality Dimensions of Surgical Oncology Cohorts in the All of Us Research Program. *JCO Clin Cancer Inform*. 2025 Jul;9:e2500078.
7. Rashan A, Püttmann DP, de Keizer NF, Dongelmans DA, Cornet R, Ranzani O, et al. Using the Observational Medical Outcomes Partnership Common Data Model for a multi-registry intensive care unit benchmarking federated analysis: lessons learned. *JAMIA Open*. 2025 Aug;8(4):ooaf052.
8. Noll R, Berger A, Facchinello C, Stratmann K, Schaaf J, Storf H. Enhancing diagnostic precision for rare diseases using case-based reasoning. *J Am Med Inform Assoc*. 2025 Jun 17;ocaf092.
9. Mendez N, Alonso E, Espejo MD, López M, Alonso-Arce M, Rojo E, et al. Harmonizing Electronic Health Records to the OMOP Common Data Model: A Case Study on Surgical Complications. *Stud Health Technol Inform*. 2025 Jun 26;328:261–5.
10. de Barros Vanzin VJ, de Abreu Moreira D, Marcondes Marcacini R. LLM-based approaches for automated vocabulary mapping between SIGTAP and OMOP CDM concepts. *Artif Intell Med*. 2025 Jul 18;168:103204.
11. Park WY, Sippel Schmidt T, Salvador G, O'Donnell K, Genereaux B, Jeon K, et al. Breaking data silos: incorporating the DICOM imaging standard into the OMOP CDM to enable multimodal research. *J Am Med Inform Assoc*. 2025 Jul 18;ocaf091.
12. Haber R, Webster-Clark M, Pratt N, Barclay N, Li X, Maro JC, et al. Core Concepts in Pharmacoepidemiology: Multi-Database Distributed Data Networks. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2025 Jul;34(7):e70177.



ギリシャにおける横紋筋融解症に関するOMOP-CDMに基づく 特性化研究の予備的結果

論文1
(抄録のみ)

Preliminary Results of an OMOP-CDM Based Characterization Study for Rhabdomyolysis in Greece

Alexandros Rekkas¹, Anastasia Farmaki¹, Achilleas Chytas¹, Antonios Lazaridis², Eugenia Gkaliagkousi³, Pantelis Natsiavas¹

1. Institute of Applied Biosciences, Centre for Research and Technology Hellas, Thessaloniki, Greece.
2. 1st Department of Internal Medicine, Papageorgiou General Hospital, Aristotle University of Thessaloniki, PC:56403, Thessaloniki, Greece.
3. 3rd Department of Internal Medicine, Papageorgiou General Hospital, Aristotle University of Thessaloniki, PC:56403, Thessaloniki, Greece.

研究背景:

- 横紋筋融解症(RM)は急性腎障害(AKI)のリスク増加と関連しており、AKIの全症例の最大25%がRMに起因するとされている。
- RMの発症と症状の現れには複数の要因が関与し、RM患者間に広範な多様性が存在するため、その包括的な特徴付けが不可欠である。
- ギリシャのリアルワールドデータ(RWD)をOMOP CDMに変換し、主に病院内で治療される疾患であるRMの患者特性の解析に焦点を当てた。



ギリシャにおける横紋筋融解症に関するOMOP-CDMに基づく 特性化研究の予備的結果

論文1
(抄録のみ)

研究方法:

- 北ギリシャで最大級の病院の一つであるパパリゲオルギウ総合病院(PGH)のデータベースを利用した。
- RMコホートは、データベース内のICD-10コードM62.1(非外傷性筋断裂)を有する患者群とし、過去14日間に重大な外傷を伴った患者を除外した。
- 追跡期間は、RM診断日から30日以内に限定した。
- RMコホート内の全患者について、コホート inclusion 日前の1年間における人口統計情報、状態、治療、および手技を抽出した。
- これらの変数の頻度を、全体コホートおよび性別サブグループの両方で算出した。
- 分析に用いたすべてのコードは、GitHubで自由に利用可能である。

研究結果:

- 抽出されたコホートには合計320名の患者が含まれており、そのうち64%が男性、36%が女性でだった。
- 全体の中央値年齢は48歳で、男性患者では45歳、女性患者では69.5歳だった。
- 最も頻度の高い疾患は急性腎障害(AKI)9.7%、発熱8.4%、脳梗塞(CI)5.9%だった。
- 最も頻度の高い薬剤は、オメプラゾール(36.6%)、ベミパリン(25.3%)、アセトアミノフェン(18.1%)だった。
- すべての結果は<https://arekkas.shinyapps.io/rhabdomyolysis/>で確認可能である。
- RMIは、女性患者に比べて男性患者で若年層において頻度が高い傾向にある。この性別依存性の年齢分布は、観察された状態に重要な違いをもたらし、女性患者ではAKIやCIなどの重篤な合併症がより頻繁に認められた。これらの結果は、性別関連性を指摘しAKIを主要な合併症として報告した類似の研究と一致している。
- 今後の研究では、患者記録から抽出されたデータを含む分析が予定されている。さらに、より詳細なサブグループ解析も検討される。



断片化から統合へ: OMOP CDMにおける記録連携の課題と解決策

From Fragmentation to Integration: Challenges and Solutions for Record Linkage in OMOP CDM

Elisa Henke¹, Michele Zoch¹, Yuan Peng¹, Mirko Gruhl¹, Martin Sedlmayr¹

1. Institute for Medical Informatics and Biometry, Faculty of Medicine and University Hospital Carl Gustav Carus, TUD Dresden University of Technology, Dresden, Germany.

要約:

- 研究目的でのデータの二次利用は、医療研究の向上および患者ケアの改善にますます重要性を増している。この文脈において、異なるデータソースを連携させることは、患者の医療歴に関する包括的な概要を得るための独自の機会を提供する。
- 異なるデータセットの相互運用性は、標準化されたデータモデルOMOPを使用することで確保できる。しかし、独立したOMOPデータベース間の記録連携は未解決の問題である。
- 本論文では、ドイツの臨床データと請求データを例に、OMOPにおける多様なデータセットの連携手法を提案する。3つの課題を示し、それらに対する解決策を提案することで、正確かつ効率的なデータ統合を実現する。



断片化から統合へ: OMOP CDMにおける記録連携の課題と解決策

From Fragmentation to Integration: Challenges and Solutions for Record Linkage in OMOP CDM

研究方法:

- 臨床データ用のOMOPデータベース(DB)と請求データ用のOMOPデータベース(DB)の2つの独立したOMOPデータベースを、中央のOMOP-DBにリンクさせた。
- 両データセットは既に標準化された形式で調和されていたため、リンク作業はOMOPテーブルに記入された内容の統合のみを必要とした。課題主に3つあり、
- 課題1: 臨床データと請求データの両方に存在し、患者、被保険者を一意に特定するために記録連結の目的で使用できる曖昧さのない属性の選択が必要であった。
- 課題2: テーブルIDは、独立したOMOP-DBそれぞれで割り当てられ、増加されて、各OMOP-DB内でのみ一意であった。したがって、テーブルIDの再計算が必要になった。
- 課題3: 中央のOMOP-DBにテーブルをロードする順序を決定する必要があった。
- 3つの課題の解決に焦点を当てたレコードリンクのテクニカルな実現は、ETLツールのPentaho Data Integration (PDI) (v9.3)により行われた。

研究結果:

- 「OMOP-to-OMOP」ETLプロセスを実施することにより、ドイツの臨床データとOMOP内の請求データを連携させることができた。実装された「OMOP-to-OMOP」ETLプロセスのソースコードはZenodoで公開されている。
- ETLプロセスは、リンクする各OMOP-DBに対して個別に実行する必要がある。プロセスの再現性を確保するため、公開されたPentaho Dockerイメージを含むDocker化されたアプローチを設計した。
- 本研究では、まず臨床データに対してETLプロセスを実行し、その後請求データに対して再度実行した。
- 臨床データに対するETLプロセスは1分32秒で完了したが、請求データに対するその後の実行には60分かかった。
- 本研究で提案した、複数のOMOP-DBに分散されたデータセットを連携させるアプローチは、単一のデータソースでは不可能であった患者の医療履歴に関するより包括的な概要を取得するための基盤を確立する。



メタデータ駆動型アプローチによるETLプロセスにおける変換の一般化

論文3
(抄録のみ)

Metadata-Driven Approach to Generalisation of Transformations in ETL Processes

Sara Bachir¹, Abishaa Vengadeswaran¹, Holger Storf¹, Dennis Kadioglu¹

1. Goethe University Frankfurt, University Medicine, Institute of Medical Informatics (IMI), Frankfurt am Main, Germany

研究背景:

- 臨床データの二次利用が重要性を増す中、特定の目的のために多数のETLルートがデータ統合のために実装されている。
- メタデータ駆動型アプローチは、既存の実装を再利用するためにETLプロセスを一般化することを可能にする。

研究方法:

- Metadata repositories(MDR)に格納されたメタデータ(データの異なる属性を記述するもの)を、ISO 21526に基づき、使用した。
- W3C PROVモデルに基づいて、データのライフサイクル全体における履歴を記録するため、ガバナンスとプロバンスデータが考慮された。

研究結果:

- メタデータ駆動型アプローチを実現するため、ソースシステムとターゲットシステムのデータ構造はMDRで表現される。その後、要素間の関係と対応する変換ルールを定義する。
- これらの情報は汎用的なETL実装に利用され、ユースケース固有の内容はMDR内にアウトソーシングされる。

結論:

- MDD ETL実装のルールベースアプローチは、抽出とロードフェーズの一般化を可能にするが、変換プロセスはさらに標準化する必要がある。技術的なスキルを持たないユーザーが専門知識を統合するため、ユーザーフレンドリーなインターフェースが不可欠である。
- 複数のOMOP-DBに分散したデータセットをリンクする際に提案したアプローチは、患者の医療履歴のより包括的な概要を取得するための基盤を築く。



COVID-19の急性期後の症状のクラスター: 9つのデータベースと7カ国を対象とした潜在クラス分析

Clusters of post-acute COVID-19 symptoms: a latent class analysis across 9 databases and 7 countries.

Kim López-Güell¹#, Martí Català¹#, Daniel Dedman², Talita Duarte-Salles^{3,4}, Raivo Kolde⁵, Raúl López⁵ Blasco⁶, Álvaro Martínez⁷, Gregoire Mercier^{9,10}, Alicia Abellan³, Johnmary T. Arinze⁴, Theresa Burkard¹, 6 Edward Burn¹, Zara Cuccu², Antonella Delmestri¹, Dominique Delseny⁹, Sara Khalid¹, Chungsoo Kim¹¹, 7 Ji-woo Kim¹², Kristin Kostka^{1,13}, Cora Lose^{8,21,23}, Miguel A. Mayer¹⁴, Jaime Meléndez-Cardiel⁶, Núria 8 Mercadé-Besora^{1,3}, Mees Mosseveld⁴, Akihito Nishimura¹⁹, Hedvig ME Nordeng^{15,16}, Jessie O Oyindola², 9 Roger Paredes^{8,17,21}, Laura Pérez-Crespo³, Marta Pineda-Moncusí¹, Juan Manuel Ramírez-Angueta¹⁴, 10 Nhung TH Trinh¹⁵, Anneli Uusküla¹⁸, Bernardo Valdivieso^{7,20}, Daniel Prieto-Alhambra^{1,4*}, Junqing Xie¹, Lourdes Mateu^{8,21,22,23}#, Annika M Jödicke¹#

1. Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences, University of Oxford
2. CPRD, Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London, UK
3. Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol)
4. Department of Medical Informatics, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, the Netherlands
5. Institute of Computer Science, University of Tartu, Tartu, Estonia
6. Biocomputing Unit, Aragon Health Sciences Institute (IACS), Zaragoza, Spain
7. The Health Research Institute Hospital La Fe, Valencia, Spain
8. Department of Infectious Diseases & IrsiCaixa AIDS Research Institute, Hospital Universitari Germans Trias i 24 Pujol, Badalona, Catalonia, Spain
9. Public Health Department, University Hospital of Montpellier, France
10. IDESP, Université de Montpellier, INSERM, France
11. Department of Biomedical Sciences, Ajou University Graduate School of Medicine, Suwon, Republic of Korea
12. Big Data Department, Health Insurance Review and Assessment Service, Wonju, Republic of Korea
13. The OHDSI Center at the Roux Institute, Northeastern University, Portland, ME, USA
14. Parc de Salut Mar, Hospital del Mar Medical Research Institute, Barcelona, Spain
15. Pharmacoepidemiology and Drug Safety Research Group, Department of Pharmacy, Faculty of Mathematics 32 and Natural Sciences, University of Oslo, Oslo, Norway
16. Department of Child Health and Development, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway
17. Center for Global Health and Diseases, Department of Pathology, Case Western Reserve University School 35 of Medicine, Cleveland, OH
18. Institute of Family Medicine and Public Health, University of Tartu, Tartu, Estonia
19. Department of Biostatistics, Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, 38 USA
20. The University and Polytechnic La Fe Hospital of Valencia, Avenida Fernando Abril Martorell, 106 Torre H 1a 40 planta, 46026, Valencia, Spain
21. Chair in Infectious Diseases and Immunity, Center for Health and Social Care Research (CEESS), Faculty of 42 Medicine. University of Vic- Central University of Catalonia (UVic-UCC).
22. Universitat Autònoma de Barcelona, Catalonia, Spain
23. REICOP (Red de Investigación Covid Persistente), Madrid, Spain

López-Güell K, Català M, Dedman D, Duarte-Salles T, Kolde R, López-Blasco R, et al. Clusters of post-acute COVID-19 symptoms: a latent class analysis across 9 databases and 7 countries. J Clin Epidemiol. 2025 Jun 13;111867.



COVID-19の急性期後の症状のクラスター:9つのデータベースと7カ国を対象とした潜在クラス分析

Clusters of post-acute COVID-19 symptoms: a latent class analysis across 9 databases and 7 countries.

目的:これまでの研究では、急性期後のCOVID-19症候群（post-acute COVID-19 condition; PCC）の多臓器症状の出現が示唆された。本研究では、WHOが提案した24の症状を対象にネットワーククラスター分析を実施し、PCCの潜在的な亜型の同定を試みた。

研究デザインと対象:2020年9月以降にSARS-CoV-2の陽性検査結果または診断を受け、感染後90日から365日以内に少なくとも1つの症状を呈した個人が対象となった。3つ以上の異なる症状を有する対象者においてサブ解析を実施した。各クラスターの要約特性を提示した。すべての解析は、7カ国から収集した9つのデータベース（一次医療、病院、国民健康保険請求データ、国民健康登録データを含む）で独立して実施され、異なる医療環境におけるクラスターの比較が可能となった。

結果:PCCを有する787,078人が対象となった。単一症状のクラスターはすべてのデータベースで普遍的に見られ、特に関節痛、不安、うつ病、アレルギーが顕著だった。複合クラスターには不安・うつ病と腹部・消化器症状が含まれた。

結論:医療施設間でPCCクラスター内およびクラスター間の著しい異質性が認められた。現在のPCCの定義は、臨床症状の多様性を反映するように批判的に見直すべきだ。



EHRにおける希少疾患患者の体系的な特定により、 臨床転帰の評価が可能になる

Systematic identification of rare disease patients in electronic health records enables evaluation of clinical outcomes

Arjun S. Yadaw1*, Eric Sid2, Hythem Sidky1, Chenjie Zeng3, Qian Zhu1, Ewy A. Mathé1*, On behalf the N3C Consortium

1. Division of Preclinical Innovation, National Center for Advancing Translational Sciences (NCATS), NIH, Rockville, MD, USA
2. Division of Rare Diseases Research Innovation, National Center for Advancing Translational Sciences (NCATS), National Institutes of Health, Bethesda, MD 20892, USA.
3. Precision Health Informatics Section, National Human Genome Research Institute, National Institutes of Health, Bethesda, MD, 20814

EHRにおける希少疾患患者の体系的な特定により、 臨床転帰の評価が可能になる

Systematic identification of rare disease patients in electronic health records enables evaluation of clinical outcomes

背景: EHRにおいて希少疾患(RD)患者を特定することは、臨床コーディングシステムで通常捕捉されない希少疾患が10,000種類を超えるため、困難である。これにより、RD患者の臨床アウトカムの評価が制限されている。本研究では、さまざまなEHRシステムに適用可能な、RDを適切なコードにマッピングする半自動化されたアプローチを導入する。RD患者の特定を改善することで、この方法はRD集団における臨床アウトカムと疾患重症度の分析を容易にする。私たちは、2,100万人を超える患者を含むNational COVID Cohort Collaborative(N3C)などの大規模EHRデータセットを活用して、このアプローチを例示する。

方法: 私たちは、12,003件のGARD IDをORPHANETにマッピングから始め、RD固有のSNOMED-CTとICD-10コードを列挙する半自動ワークフローを開発した。このプロセスでは、疾患群に基づく除外基準を適用して、RDをSNOMED-CTとICD-10コードにリンクさせた。OHDSIアトラスからSNOMED-CTコードの末裔を含む広範なリストを作成し、フェノタイプフィルタリングを実施して関連のないコードを除外した。最終リストには、さらに分析するための12,081件のSNOMED-CTコードと357件のICD-10コードが含まれ、EHRにおける希少疾患の特定とマッピングが可能になった。

結果: 当社の半自動ワークフローは、357のRD特異的ICD-10コードと、6,342のRDを表す12,081のSNOMED-CTコードを特定し、これらを30のOrphanet線形化クラスに分類した。これらのコードの有用性を示すため、N3CのCOVID-19陽性患者4,835,718人の大規模コホートにおいて、COVID-19の転帰に関する予備的な単変量解析を実施した。そのうち404,735人(8.37%)が既往のRDを有すると同定された。希少疾患クラスの死亡率と入院リスク比は、それぞれ0.23~5.28と0.93~3.13の範囲で、p値はすべて0.001未満だった。

結論: 当研究の体系的かつ自動化されたワークフローは、多様なEHRシステムにおいてRD患者を迅速に同定することを可能にします。N3Cコホートにおいて、希少疾患の分類に基づくCOVID-19の重症度アウトカムを評価することで、その有用性を示した。これらの結果は、RD患者における標的型予防医療介入の必要性を支持し、長期COVID、COVID-19の再感染、および他のアウトカムに関する今後の研究の可能性を強調している。



遅延緩和ケアを受けた前立腺がん患者のベースライン特性と臨床転帰:ビッグデータに基づく PIONEER 分析

Baseline characteristics and clinical outcomes of prostate cancer patients on delayed palliative management: a PIONEER analysis based on big data

Lana YH Lai¹, Vasileios Sakalis², Christos Chatzichristos^{3,4}, Irene de la Parra⁵, Carl Steinbeisser⁶, Asieh Golozar^{7,8}, Bertrand de Meulder⁹, Ayman Hijazy⁹, Robert Snijder¹⁰, Qi Feng¹¹, Thomas Falconer¹², Philip Cornford¹³, Anders Bjartell¹⁴, Susan Evans-Axelsson¹⁵, James N'Dow¹⁶, Giorgio Gandaglia¹⁷, Juan Gómez Rivas⁵

1. Division of Informatics, Imaging and Data Sciences, University of Manchester, United Kingdom
2. Hippokrateion General Hospital of Thessaloniki, Greece
3. Clinical Innovation Research & Janssen Pharmaceutica, Beerse, Belgium
4. Dept. of Electrical Engineering, STADIUS Center KU Leuven, Leuven, Belgium
5. Department of Urology, Hospital Clinico San Carlos, Madrid, Spain
6. Collaborate Project Management, Munich, Germany
7. Odysseus Data Services, Cambridge, USA
8. OHDSI Center at the Northeastern University, Boston, USA
9. European institute for systems biology and medicine, Lyon, France
10. Astellas Pharma Europe Ltd, Addlestone, United Kingdom
11. Astellas Pharma, Inc., Northbrook, IL, USA
12. Department of Biomedical Informatics, Columbia University, New York, NY, USA
13. Liverpool University Hospitals, Liverpool, England
14. Department of Translational Medicine, Faculty of Medicine, Lund University, Sweden
15. Bayer AG, Berlin, Germany
16. Academic Urology Unit, University of Aberdeen, Scotland, United Kingdom
17. Department of Urology and Division of Experimental Oncology, Urological Research Institute, IRCCS San Raffaele Hospital, Milan, Italy



遅延緩和ケアを受けた前立腺がん患者のベースライン特性と臨床転帰:ビッグデータに基づく PIONEER 分析

Baseline characteristics and clinical outcomes of prostate cancer patients on delayed palliative management: a PIONEER analysis based on big data

序段: 遅延緩和ケア(DPM)は、パフォーマンスステータスが不良な前立腺がん(PCa)患者、または根治的治療を受けたが進行し、根治的治療の基準を満たさなくなった患者に対する代替療法である。PIONEERは、PCaにおける大規模な連邦型データ解析プラットフォームネットワークであり、ビッグデータ解析の応用を通じてそのケアの向上を目的としている。本研究の目的は、ビッグデータを用いてDPMを受けたPCa患者の臨床的ベースライン特性とアウトカムを記述することである。

方法: PIONEER(Pharmetrics Plus、Optum Clinformatics、Marketscan、コロンビア大学アーヴィング医療センター(CUIMC))の4つのデータベースからDPMを受けている患者を対象とした記述的研究。基礎特性(合併症: 高血圧、2型糖尿病(T2DM)、喘息/慢性閉塞性肺疾患(COPD)、肥満)は年齢別に層別化した。主要アウトカムは、年間救急外来(ED)受診回数、入院回数、症状の進行とした。追加アウトカムは、死亡までの時間、入院回数、症状の進行までの時間(CUIMC)であった。

結果 対象は、中央値年齢68~75歳、Charlson合併症指数6~8の男性13,246例だった。最も頻度の高い3つの合併症は、高血圧(80~93% [80歳以上] vs 69~80% [55~80歳] vs 59~64% [55歳未満])、T2DM(29~41% [80歳以上] vs 26~38% [55~80歳] vs 23~26% [55歳未満])、喘息/COPD(28~37% [80歳以上] vs 19~30% [55~80歳] vs 16~19% [55歳未満])だった。救急外来受診と入院は、追跡開始後最初の1年間で最も高かった(それぞれ19~33%と21~48%)。CUIMCにおける死亡までの中央値は548日(四分位範囲1265日)、症状進行までの中央値は408日(四分位範囲1125日)だった。

結論 DPMを服用していた男性は70代半ばで、年齢層に関係なく、最も一般的な3つの合併症は高血圧、2型糖尿病、喘息/COPDだった。この研究は、前立腺がん研究におけるビッグデータの活用に活用できるデータベースの連合ネットワークとしてのPIONEERの可能性を反映している。



骨折のない閉経後骨粗鬆症患者の治療パターンの包括的評価:三次医療機関 および全国 OMOP-CDM データからの知見

論文7

Comprehensive Evaluation of Treatment Patterns in Postmenopausal Patients with Osteoporosis without Fractures: Insights from Tertiary Care Institutions and Nationwide OMOP-CDM Data

Kyoung Jin Kim^{1,*}, Dachung Boo^{2,3,*}, Jimi Choi¹, Hyemin Yoon⁴, Chai Young Jung⁵, Seong Hee Ahn⁶, Namki Hong^{3,7}, Beom-Jun Kim⁸, Ji Seon Oh^{4,9}, Seng Chan You^{2,3}

1. Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine;
2. Department of Biomedical Systems Informatics, Yonsei University College of Medicine;
3. Institute for Innovation in Digital Healthcare, Yonsei University;
4. Big Data Research Center, Asan Institute of Life Science, Asan Medical Center, Seoul
5. Biomedical Research Institute, Inha University Hospital
6. Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Inha University Hospital, Inha University College of Medicine, Incheon;
7. Department of Internal Medicine, Endocrine Research Institute, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine;
8. Division of Endocrinology & Metabolism, Department of Internal Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine;
9. Department of Information Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea



骨折のない閉経後骨粗鬆症患者の治療パターンの包括的評価:三次医療機関 および全国 OMOP-CDM データからの知見

Comprehensive Evaluation of Treatment Patterns in Postmenopausal Patients with Osteoporosis without Fractures: Insights from Tertiary Care Institutions and Nationwide OMOP-CDM Data

背景: 骨粗鬆症は世界的な健康問題である。この疾患に対する新たな治療法が開発されているにもかかわらず、韓国における病院での診療実践に関するデータは限られている。本研究は、骨粗鬆症の診療実践の変化を適時に反映する病院ネットワークデータベースの必要性に応えることを目的としている。

方法: 2012年から2021年の間に骨粗鬆症と診断された50歳以上の閉経後女性を対象に、骨粗鬆症治療薬(AOMs)の処方パターンを、Osteoporosis Analysis and Surveillance Initiative(OASIS)の標準化データ(韓国の4つの三次医療機関)と健康保険審査評価院(HIRA)の全国データベースを使用して分析した。AOMsは、抗吸収薬と抗骨形成薬に分類した。標準化データ(OASIS)(韓国における4つの三次医療機関)と健康保険審査評価院(HIRA)の全国データベースから、2012年から2021年に骨粗鬆症と診断された50歳以上の閉経後女性における骨粗鬆症治療薬(AOMs)の処方パターンを分析した。

AOMsは抗吸収薬と骨形成促進薬に分類し、経年的な経口ビスフォスフォネート、デノスマブ、選択的エストロゲン受容体モジュレーター(SERMs)、および骨形成促進薬の使用変化に焦点を当てた。

結果: OASISコホートにおいて、経口ビスフォスフォネートは最も処方された第一選択AOM(49.0%)で、次いでデノスマブ(15.7%)とSERMs(18.0%)だった。デノスマブの使用率は2016年の2%から2020年には40%に増加した一方、経口ビスフォスフォネートの使用率は2012年の69%から2021年には22%に減少した。ロモソズマブとテリパラチドを含むアナボリック剤の使用は、2019年以降で2倍の6%に増加しました。HIRAコホートでは、親和性ビスフォスフォネートが最も多く(54.3%)、デノスマブの使用も有意に高かった(17.3%)。

結論: 韓国では、デノスマブ処方量の顕著な増加とビスフォスフォネート使用量の減少を特徴とする、AOM処方パターンの顕著な変化が観察された。これらの傾向は、政策変更と臨床ガイドラインが骨粗鬆症治療に与える影響を浮き彫りにしており、今後の管理戦略の策定に役立つ可能性がある。



疾患表現型の定義におけるアルゴリズムの公平性を評価するための汎用ツール

A Generalized Tool to Assess Algorithmic Fairness in Disease Phenotype Definitions

Jacob S. Zelko, B.S.¹, Justin Manjourides, Ph.D.^{2, 3}

1. Department of Mathematics, Northeastern University, Boston, MA, USA;
2. Department of Public Health and Health Sciences, Northeastern University, Boston, MA, USA;
3. Roux Institute, Northeastern University, Portland, ME, USA

要約:

- 観察研究の証拠が信頼できるものとなるためには、研究者は対象とする患者集団を正確に定義する必要がある。しかし、疾患の定義は、異なるデータセットや研究要件にわたって標準化・正確に実施することが極めて困難である。さらに、この文脈では、集団が適切に代表され、集団の多様な人口動態を正確に反映し、適用外の集団に対して過度に一般化しないようにする必要がある。
- 本研究では、疾患定義の公平性を評価するための汎用ツールを提案する。
- このツールは、一般的な公平性指標に基づいて疾患定義の実施状況を評価する。当アプローチは公平性指標を計算し、多くの特性にわたる粗い集団や強く交差する集団を分析する堅牢な手法を提供する。疾患定義を扱う際のワークフローを説明し、OMOP CDM患者データベースを用いた例示分析を提供し、今後の改善と研究の方向性について議論する。



疾患表現型の定義におけるアルゴリズムの公平性を評価するための汎用ツール

A Generalized Tool to Assess Algorithmic Fairness in Disease Phenotype Definitions

研究方法:

- IQVIA Pharmetrics Plus ® データセットのデータを使用した。
- このデータセットには、2017年から2022年までの期間における34,808,145人のユニークな患者の医療履歴が含まれる。
- その後、3つの2型糖尿病フェノタイプ(LEGEND、Miller、およびOHDSI PhenotypeLibraryから提供される2型糖尿病のフェノタイプ定義(PL 957))を用いて、データセットに対して3つの独立したコホートを生成した。

研究方法:

- これらのフェノタイプ定義は、「Algorithmic Fairnessのためのフェノタイプ定義の評価」で用いられたものと同一だが、PheKbの代わりにPL 957を使用している。
- PL 957は、本稿執筆時点では臨床的に検証されていなかったが、臨床医によるレビューを受けていない定義であっても、臨床的に検証された定義に近づけるよう反復的に改善可能なフェノタイプ定義を開発できることを示すため、意図的に選択された。
- Sunらの論文で説明されている3つの指標(demographic parity 人口統計学的均衡、equality of opportunity 機会の平等、predictive rate parity 予測率の均衡)を用いて、表現型によって生成されたコホートの公平性を評価した。
- これらの指標を要約すると、1) 属性均衡は、各保護属性グループにおける陽性結果と陰性結果の割合の差を指す。2) 結果の平等性は、モデルの真陽性率(この場合、疾患定義)が属性グループ間で等しい場合を指す。3) 予測率の均衡は、クラス間の予測ラベル付けの正確性を比較する。



「All of Us」におけるHIV感染者の治療遵守を測定するためのEHRフェノタイピング手法:HIVケア連続体における不平等と格差への対応

EHR Phenotyping Methods for Measuring Treatment Adherence Among People Living With HIV in All of Us: Towards Disparities and Inequalities in HIV Care Continuum

Yuanzhen Yue, MS1#, Ashok Khanal, BPharm1#, Tianchu Lyu, MPH1*, Sharon Weissman, MD2,3, Chen Liang, PhD1,4,5

1. University of South Carolina Arnold School of Public Health, Columbia, South Carolina, USA;
2. University of South Carolina School of Medicine, Columbia, South Carolina, USA;
3. Prisma Health, Columbia, South Carolina, USA;
4. University of Washington, School of Medicine, Department of Biomedical Informatics and Medical Education, Seattle, Washington
5. National Institutes of Health, Bethesda, Washington DC

要約:

- HIV治療の遵守は、HIVの予後を左右する最も重要な要因の一つである。しかし、米国でHIVに感染している人のうち、治療を継続しているのはわずか50%に過ぎない。臨床現場でのHIV治療の遵守を測定することは可能だが、多施設にわたる電子健康記録(EHR)の増加に伴い、EHRを適切に処理するための情報学的手法の研究が不足している。
- 私たちは、EHRフェノタイピング手法を用いたHIV治療の遵守率を測定するための指標群を開発することで、このギャップを埋めることを目的とした。私たちの方法は、
- All of Us研究プログラムにおいて開発・検証された。また、HIV治療の遵守率の格差と、遵守率の低さに寄与する人口統計学的要因を明らかにするための予備的な分析も行った。
- この研究は、All of UsおよびOMOP共通データモデルで標準化された他のEHRにおけるHIVケア連続体、格差、不平等に関する研究のための体系的なデータマイニングと分析の基盤を築くものである。



「All of Us」におけるHIV感染者の治療遵守を測定するためのEHRフェノタイプング手法:HIVケア連続体における不平等と格差への対応

EHR Phenotyping Methods for Measuring Treatment Adherence Among People Living With HIV in All of Us: Towards Disparities and Inequalities in HIV Care Continuum

研究目的:

- HIV 治療アドヒアランスを近似するための測定値のクラスターを開発した。
- 測定値は、OMOP CDM内のフェノタイプング手法に基づいて構築されている。
- フェノタイプング手法のテストベッドとして、全国規模の堅牢なサンプリングと、マイノリティや医療サービスが不十分な層の代表性を備えた All of Us 研究プログラムの EHR を利用した。これは、HIV 治療アドヒアランスの格差解消に非常に有効である。



電子健康記録を OMOP 共通データモデルにマッピングするための、Sentence Transformer に基づく新しい自然言語処理アプローチ

A Novel Sentence Transformer-based Natural Language Processing Approach for Schema Mapping of Electronic Health Records to the OMOP Common Data Model

Xinyu Zhou BS1, Lovedeep Singh Dhingra MBBS2, Arya Aminorroaya MD, MPH2, Philip Adejumo BS2, Rohan Khera MD, MS1,2,3,4

1. Department of Biostatistics, Yale School of Public Health, New Haven, CT, USA;
2. Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA;
3. Biomedical Informatics and Data Science, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA;
4. Center for Outcomes Research and Evaluation, Yale-New Haven Hospital, New Haven, CT, USA

要約:

- EHRデータをCDMにマッピングすることで、臨床記録の標準化が実現し、相互運用性が向上し、大規模な多施設共同臨床研究が可能になる。
- 2つの大規模な公開データセットを使用し、トランスフォーマーベースの自然言語処理モデルを開発し、大規模で多様な医療システムにおけるEHR内の薬剤関連概念をOMOP CDMの標準概念にマッピングした。
- モデルの出力を、臨床医が手動でマッピングした標準概念と照合して検証しました。
- 最良のモデルは、EHR内の200種類の最も一般的な薬剤のマッピングで96.5%、200種類のランダムな薬剤のマッピングで83.0%の精度を達成した。これらのタスクにおいて、このモデルは最先端の大規模言語モデル(SFR-Embedding-Mistral、2つのタスクでそれぞれ89.5%と66.5%の精度)、広く使用されているスキーママッピングソフトウェア(Usagi、90.0%と70.0%の精度)、および直接文字列一致(7.5%と7.5%の精度)を上回った。
- トランスフォーマーベースの深層学習モデルは、EHR要素の標準化されたマッピングにおいて既存のアプローチを上回り、エンドツーエンドの自動化されたEHR変換パイプラインの実現を可能にする。



Global/APACの動き



9月「リアル」のお知らせ

- 9月27日 F2F OHDSI Japanイブニングカンファレンス
- 東京都立産業貿易センター浜松町館 第2会議室B
- JR浜松町駅(北口)から約350m 徒歩5分
- 〒105-7501 東京都港区海岸1-7-1 東京ポートシティ竹芝
- 時間 13? – 17時?

- ゲスト
 - Muiさん
 - Jason Hsuさん(Taiwan)



ATLASトレーニング(第2弾)(案)

- 東京都立産業貿易センター浜松町館 第2会議室B
- 2025年09月25日(木) 午後(13-17時のうち3時間)
- 2025年09月26日(金) 午前(9-12時)
- 2025年09月27日(土) 午前(9-12時)
- 内容は前回とほぼ同様+わずかにupdateを予定
- 初心者向け(中級者向けはもう少し先に。。。)
- チューター協力者募集中
- 具体的に決まりましたらPeartixでお知らせします

OHDSI ATLASトレーニング
OMOP CDM形式のデータの解析スキルを習得するためのトレーニング

日程 2025年2月25日(火)
時間 13:30~17:30 (受付13:00~)
場所 東京都立産業貿易センター浜松町館

参加費 4,000円 / 定員16名 定員に達し次第締め切ります





7月の OHDSI Global/APAC

● Global Community Call テーマ

- July 1 ATLAS Deepdive: Administrative and Technical Functions (Knoll, Iaroshovets)
- July 15 Europe Symposium Review (Peeters, Los, Kalra, Rijnbeek)
- July 22 OHDSI/OMOP Research Spotlight (González, Bohn, Boo, Kim)

● APAC Call テーマ <https://ohdsi.org/apac/>

- July 4 Scientific Forum: Integration of Local Vocabulary into the OMOP CDM
Integration of Local Vocabulary into the OMOP CDM by Yijoo Park from Yonsei University, Korea
- July 17 Community Call: European-themed call
Review of Selected EMA RWD Studies by Cynthia Sung
Recap of 2025 OHDSI Europe Symposium by Jason Hsu



EU OHDSI Europe Symposium 2025 Summary

- **Session 1 Welcome**

- 開会の挨拶 (Liesbet Peeters & Peter Rijnbeek)
- Patrick Ryanによる基調講演:「OHDSIのこれまでとこれから」
- 各国からのノード紹介 (欧州各国のOMOP-CDM展開と協力体制の拡大):
 - GB Alex Knight (NHSとの連携・Study-a-thon)
 - IT Lucia Sacchi (Data Protection Impact Assessmentテンプレートの導入)
 - FI Eric Fey (FinOMOPとSwarm Learning)

- **Session 2 Collaborator Showcase: Rapid Fire Presentations** (AI、RWE、CDMの革新とその柔軟な活用が印象的)

- 自殺傾向とドキシサイクリン (NL Nicholas Hunt)
- 抗菌薬使用と耐性 (GB Elin Rowlands)
- 医療データ統合 (ES Angela Leis)
- 服薬アドヒアランス分析 (EE Raivo Kolde)
- モデル最適化手法 (NL Fleur Vereijken)
- 概念マッピングAI (HR Karlo Pintarić)

- OMOP語彙対応LLM (BE Sariga Kakkamani)
- 自給型分析環境OHDSI-in-a-File (PT Pedro Campos)

- **Session 3 – Bridging Policy & Practice** 欧州の保健データ政策とOHDSIの役割に関するパネル討論

- RWD・オープンサイエンスが政策立案に与える影響EMAや各国政策立案者・研究者が登壇
- クローズではHasselt大学RectorとPeeters氏が、科学とコミュニティの融合を強調エビデンスを政策に活かすための次なる一歩が語られた。
- 「ユニコーン、蝶、カエル」が登場するユーモラスなクロージングで幕を閉じ、“科学+想像力+喜び”の融合がOHDSIの魅力として再確認された。

- 110 Abstracts & Posters
- YouTube videos available



Save the Date

APAC Symposium 2025
12月6日から7日
上海
抄録締切 9月7日?

Join Us At The Inaugural OHDSI Africa Symposium
Nov. 10-12, 2025 • Joint Clinical Research Centre (JCRC) & Mestil Hotel Kampala



The inaugural OHDSI Africa Symposium will be held in Kampala at the Joint Clinical Research Centre (JCRC) and Mestil Hotel. Our community is delighted to introduce a new face-to-face opportunity in Africa, where OHDSI is growing at an exciting pace. We hope you will join us for this historical moment.

The first OHDSI Africa symposium will be hosted by JCRC and will begin with a dedicated one-day training course at JCRC, followed by a two-day main conference at Mestil hotel. Below are some important dates for you to save to your calendar:



2025 OHDSI Global Symposium
Oct. 7-9 • New Brunswick, N.J. • Hyatt Regency Hotel

There is nothing quite like the OHDSI Global Symposium, which welcomes hundreds of collaborators around the world who believe in the shared mission of improving health by empowering a community to collaboratively generate the evidence that promotes better health decisions and better care. We can't wait to return for our biggest event of the year this October in New Brunswick, N.J.

The 11th annual OHDSI Global Symposium will be held October 7-9 at the Hyatt Regency Hotel in New Brunswick, N.J., USA. We are planning another exciting three-day event, which will include multiple tutorials (Oct. 7), plenaries and the collaborator showcase (Oct. 8), workgroup activities (Oct. 9) and plenty of opportunities to share, network and learn from each other. As anybody who has ever been to an OHDSI Symposium knows, you can probably expect a bit of the unexpected as well.

Please check back on this event homepage, during OHDSI community calls, and on our social channels for all updates.