

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 Meeting #75

2026年2月 イブニング・カンファレンス
2026.2.26



本日の内容

- OHDSI 論文の紹介
- OHDSI global/APAC から
- 話題「LLM/AIを活用したOMOP CDMマッピング手法の最新動向」（萩野さん／ヘルスル社）



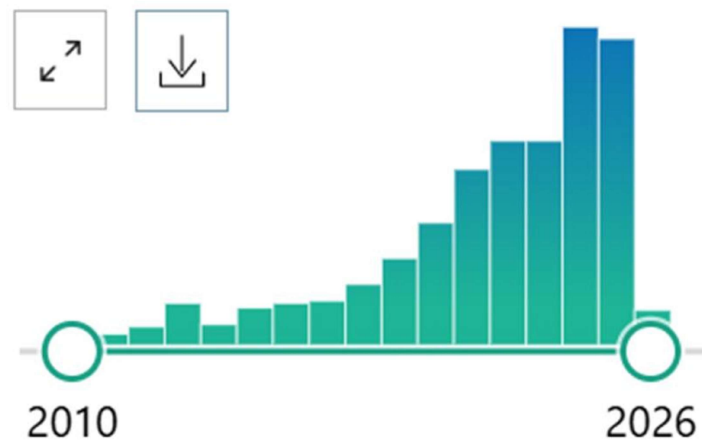
OHDSI 論文の紹介



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: 631報(2026年1月21日) →638報(2026年2月19日)
- 2024年は約126報



1.については3月に発表いただく

(積み残し論文)


1. Aoyagi Y, Baba M, Terao S, Ikeda Y, Nomura K, Sato A. Feasibility of Converting EMR Data to OMOP CDM and Utilizing OHDSI Analysis Tools in Japan. *Stud Health Technol Inform.* 2025年8月;329:1946–7.

(新出論文)

1. Miquel-Dominguez A, Tan EH, Burn E, Delmestri A, Duarte-Salles T, Golozar A, et al. Incidence and survival of head and neck cancers in the United Kingdom 2000-2021. *Cancer Epidemiol.* 2026 Feb;101:103018. doi:10.1016/j.canep.2026.103018 PubMed PMID: 41678907.
2. Hamamoto R, Koyama T, Takahashi S, Yasuda T, Kobayashi K, Akagi Y, et al. Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance. *J Hematol Oncol.* 2026 Feb;19(1):14. doi:10.1186/s13045-026-01781-y PubMed PMID: 41664164; PubMed Central PMCID: PMC12896320.
3. Vercammen C, Heinrich A, Lesimple C, Paglialonga A, Wasmann JWA, Buhl M. Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations. *Int J Audiol.* 2026 Jan;1–17. doi:10.1080/14992027.2026.2619921 PubMed PMID: 41604223.
4. López-Sánchez I, Palomar-Cros A, Claire R, Pérez-Crespo L, Giuliadori A, Koblbauer I, et al. Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe. *Lancet Reg Health Eur.* 2026 Apr;63:101585. doi:10.1016/j.lanep.2025.101585 PubMed PMID: 41631168; PubMed Central PMCID: PMC12861212.
5. Ajmal A, Bouissou O, Brash J, Cheeseman S, Banduge PG, Gomes AL, et al. Establishing standards: harmonising coding principles for a minimal cancer dataset in the OMOP Common Data Model. *ESMO Real World Data Digit Oncol.* 2025 Sep;9:100179. doi:10.1016/j.esmorw.2025.100179 PubMed PMID: 41646216; PubMed Central PMCID: PMC12836509.

6. Islam MF, Douglas M, Mosier J, Subbian V. Standardizing Data Elements for Implementation of ICU Liberation Bundle. *Appl Clin Inform.* 2026 Jan;17(1):52–9. doi:10.1055/a-2802-7458 PubMed PMID: 41633406; PubMed Central PMCID: PMC12900566.
7. Anderson J. DIGICORE, an international research consortium, is building infrastructure and skills to transform digital oncology research across Europe. *ESMO Real World Data Digit Oncol.* 2024 Mar;3:100023. doi:10.1016/j.esmorw.2024.100023 PubMed PMID: 41647292; PubMed Central PMCID: PMC12836738..

今回の対象論文:黄色ハイライト




英国における頭頸部がんの罹患率および生存率の推移(2000–2021年)

[Incidence and survival of head and neck cancers in the United Kingdom 2000-2021.]

Andrea Miquel-Dominguez a, Eng Hooi Tan b , Edward Burn b, Antonella Delmestri b, Talita Duarte-Salles c,d, Asieh Golozar e,f , Wai Yi Man b, Daniel Prieto-Alhambra b,d, Francesc Xavier Avil´es-Jurado g, Danielle Newby b

- a. Otorrinolaringology department, Hospital Joan XXIII de Tarragona, C/ Dr. Mallafr`e Guasch, 4, Tarragona 43005, Spain
- b. Health Data Sciences (HDS), Translational Sciences, Botnar Research Centre, University of Oxford, Oxford OX3 7LD, UK
- c. Fundaci´o Institut Universitari per a la recerca a l’Atenci´o Prim`aria de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, Spain
- d. Department of Medical Informatics, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam 3015 GD, the Netherlands
- e. Nemesis Health, New York, USA
- f. OHDSI Center at the Roux Institute, Northeastern University, Boston, MA 02115, USA
- g. Head Neck Tumors Unit., Hospital Cl´inic de Barcelona, Universitat de Barcelona, IDIBAPS, IISPV, Villarroel 170, Barcelona, Catalonia 08036, Spain



英国における頭頸部がんの罹患率および生存率の推移(2000–2021年)

[Incidence and survival of head and neck cancers in the United Kingdom 2000-2021.]

背景

頭頸部がん(HNC)は、口腔、咽頭、喉頭、副鼻腔、鼻腔、唾液腺など上気道・上部消化管に発生する多様ながん群である。世界では2022年に約94万件の新規症例、48万件の死亡が報告されている。

近年、HPV感染の増加喫煙・飲酒行動の変化ワクチン導入などにより疫学が変化している。

しかし、英国における最新かつ包括的な長期動向分析は不足していた。

本研究の目的

2000～2021年における英国の頭頸部がんの罹患率および生存率の推移を明らかにすること。


方法

データベース:CPRD GOLD(英国全域)およびCPRD Aurum(イングランド)対象:18歳以上、1年以上の既往歴あり期間:2000年～2021年(Aurumは2019年まで)

解析内容:粗罹患率、年齢標準化罹患率、

1年・5年・10年生存率、年齢・性別・部位別解析

生存解析:Kaplan-Meier法



英国における頭頸部がんの罹患率および生存率の推移(2000–2021年)

[Incidence and survival of head and neck cancers in the United Kingdom 2000-2021.]

患者背景(CPRD GOLD)

患者数:12,455例

男性:69%

年齢中央値:64歳

最多年齢層:60–69歳(30%)

喫煙者割合:約43%

部位別頻度

喉頭がん:22%

舌がん:21%

中咽頭がん:18.6%

鼻腔・副鼻腔がん:2.1%(最少)

主な結果

1) 罹患率の推移

● 粗罹患率 2000年:9.1 /10万人年

2021年:15.6 /10万人年


→ 明らかな増加

● 年齢標準化後

増加傾向は緩和→ 高齢化の影響が大きい可能性

ただし、舌がん、中咽頭がんは、依然として増加傾向が

持続



英国における頭頸部がんの罹患率および生存率の推移(2000–2021年)

[Incidence and survival of head and neck cancers in the United Kingdom 2000-2021.]

2)年齢別傾向

70–79歳でピーク(33.2/10万人年)

男性で一貫して高率

3)生存率全体(GOLD):

1年生存率:81%、5年生存率:56.4%、

10年生存率:41.3%、生存中央値:7.0年

性別差

女性の方が予後良好

女性中央値:8.2年、男性中央値:6.5年

部位別予後

最も予後不良:下咽頭がん(中央値3.4年)

最も予後良好:口腔がん(中央値8.7年)

長期推移


5年生存率:

2000–2004年:53.8%

2015–2019年:58.7%

→ わずかな改善

しかし:1年生存率はほぼ改善なし、短期予後改善は限定的



英国における頭頸部がんの罹患率および生存率の推移(2000–2021年)

[Incidence and survival of head and neck cancers in the United Kingdom 2000-2021.]

考察

罹患率増加の要因

高齢化、HPV関連がん増加、生活習慣変化

ただし、喫煙・飲酒は英国で減少しており、それだけでは説明できない。

生存率改善が限定的な理由

診断時進行例が多い、下咽頭・副鼻腔は無症状進行早期発見体制が不十分

結論


頭頸部がん罹患率は増加

年齢標準化後は増加が緩和 → 高齢化の影響

舌・中咽頭がんは依然増加

生存率改善は限定的

早期診断強化が重要




精密腫瘍医療における生成AIの実装：安全性・ガバナンス・臨床的意義

[Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance.]

Ryuji Hamamoto 1,2, Takafumi Koyama 3, Satoshi Takahashi 1,2, Tomohiro Yasuda 1, Kazuma Kobayashi 1,2,3, Yu Akagi 4, Nobuji Kouno 1,2,5, Kazuki Sudo 3,6, Makoto Hirata 7, Kuniko Sunami 8, Takashi Kubo 8, Hiroshi Katayama 9, Atsuo Takashima 10, Tomonori Taniguchi 1,2, Hiromi Matsumoto 1,2, Ryota Shibaki 1,2, Ken Asada 1,2, Masaaki Komatsu 1,2, Syuzo Kaneko 1,2, Masayoshi Yamada 11, Hidehito Horinouchi 12, Katsuya Tanaka 13, Yasushi Goto 12, Ken Kato 10, Yutaka Saito 11, Kenichi Nakamura 9 and Noboru Yamamoto 3

1. Division of Medical AI Research and Development, National Cancer Center Research Institute, 5-1-1 Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-0045, Japan
2. AI Medical Engineering Team, RIKEN Center for Advanced Intelligence Project, 1-4-1 Nihonbashi,, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan
3. Department of Experimental Therapeutics, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
4. Department of Biomedical Informatics, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo Bunkyo-ku, Tokyo 113-8655, Japan
5. Department of Surgery, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto 606-8507, Japan
6. Department of Medical Oncology, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
7. Department of Genetic Medicine and Services, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
8. Department of Laboratory Medicine, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
9. Clinical Research Support Office, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
10. Department of Gastrointestinal Medical Oncology, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
11. Endoscopy Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
12. Department of Thoracic Oncology, National Cancer Center Hospital, Tokyo 104-0045, Japan
13. IT Integrating and Support Center, National Cancer Center, Tokyo 104-0045, Japan



精密腫瘍医療における生成AIの実装：安全性・ガバナンス・臨床的意義

[Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance.]

背景

精密腫瘍医療(Precision Oncology)は、腫瘍の分子プロフィール、臨床情報、リアルワールドデータを統合して治療選択を行う医療体系である。

しかし、依然として、標準化の不足、コスト効率、データ調和、試験適格性判定の複雑性などの課題が存在する。


ここに近年急速に進化した生成AI(Generative AI)が補助技術として登場した。

目的

生成AIの発展史と医療応用を整理し、精密腫瘍医療における実装戦略を以下の3軸で整理する。

- 遺伝子変異解釈
- 臨床試験マッチング
- マルチモーダル腫瘍表現型解析

さらに、安全性、ガバナンス、規制、プライバシー、バイアスまで含めた実装ロードマップを提示する。



精密腫瘍医療における生成AIの実装: 安全性・ガバナンス・臨床的意義

[Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance.]

遺伝子変異の解釈支援

内容

OncoKB/CIViCなどの知識ベース、文献検索、ガイドラインをRAG(Retrieval-Augmented Generation)で統合。

研究例

GPT-4oはVUS分類で高精度(Accuracy 0.73)、プロンプト設計とRAGで性能向上
ただし、FDA最新承認への認識不足例あり

課題

過剰分類、知識の鮮度問題、ハルシネーション→ 必ずHITL (Human-in-the-loop)が必要

臨床試験適格性マッチング

TrialGPT

3段階構造:

1. Retrieval(候補試験抽出)
2. Matching(基準ごとの適格判定)
3. Ranking(試験順位付け)

成果

関連試験90%以上リコール、判定精度87.3%
マッチング時間42.6%短縮

実装上の必須要件

RAGで試験情報最新化、EHR標準化(OMOP/FHIR)、
手動監査ログ

精密腫瘍医療における生成AIの実装：安全性・ガバナンス・臨床的意義

[Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance.]

マルチモーダル腫瘍表現型

統合対象

病理WSI、CT/MRI、遺伝子、HER

代表例


Prov-GigaPath(3万症例学習)、
Flamingo-CXR(医師との協調型)

可能性

分子サロゲート推定、予後予測、腫瘍ボード資料自動生成

生成AIの主要リスクと対策

課題	解決策
知識の陳腐化	RAG + 継続更新
ハルシネーション	エラー分類 + HITL
試験適格性誤判定	論理構造抽出 + 人手監査
データ非互換	OMOP/mCODE/FHIR標準化
バイアス	群別評価 + 継続モニタリング
プライバシー	差分プライバシー + MIA評価
規制対応	EU AI Act + GMLP準拠



精密腫瘍医療における生成AIの実装：安全性・ガバナンス・臨床的意義

[Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance.]

規制・ガバナンス

EU AI Actでは高リスクAIに分類され得る要求事項：

- 人による監督
- 監査ログ
- 透明性
- 事後モニタリング

推奨実装原則

- SPIRIT-AI / CONSORT-AI準拠
- Predetermined Change Control Plan
- 明確な責任分界


「Learning Oncology」という概念

著者らが提唱する最終ビジョン：

AIと人間が協調し、リアルワールドデータを用いて、治療戦略を継続的に改善する循環型腫瘍医療

特徴：

RAGベースの根拠提示、不確実性表示、HITL審査、多施設前向き評価、モデル更新の監査可能管理




精密腫瘍医療における生成AIの実装：安全性・ガバナンス・臨床的意義

[Implementing generative artificial intelligence in precision oncology: safety, governance, and significance.]

結論

生成AIは、変異解釈、試験マッチング、腫瘍表現型推定を通じて精密腫瘍医療を加速する可能性が高い。

しかし、導入は、「迅速展開」ではなく、「Safety-by-design」原則のもとで進めるべきである。




聴覚学におけるデータ標準：コミュニティの視点と実装上の考慮事項に関する混合研究法による検討

[Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations.]

Charlotte Vercammen a,b,c , Antje Heinrich b,d , Christophe Lesimple a , Alessia Paglialonga e ,
Jan-Willem A. Wasmann f and Mareike Buhl g

- a. Sonova AG, Research & Development, Stäfa, Switzerland;
- b. School of Health Sciences, Faculty of Biology, Medicine and Health, Manchester Centre for Audiology and Deafness, University of Manchester, Manchester, United Kingdom;
- c. Department of Neurosciences, Research Group Experimental Oto-Rhino-Laryngology, KU Leuven—University of Leuven, Leuven, Belgium;
- d. NIHR Manchester Biomedical Research Centre, Manchester, United Kingdom;
- e. Cnr-Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione edelle Telecomunicazioni (CNR-IEIT), Milan, Italy;
- f. Department of Otorhinolaryngology, Donders Institute for Brain, Cognition and Behavior, Radboud University Medical Center, Nijmegen, The Netherlands;
- g. Universite Paris Cite, Institut Pasteur, AP-HP, INSERM, CNRS, Fondation Pour l'Audition, Institut de l'Audition, IHU reConnect, Paris, France



聴覚学におけるデータ標準:コミュニティの視点と実装上の考慮事項に関する混合研究法による検討

[Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations.]

研究の目的


本研究は、聴覚学(audiology)におけるデータ標準化の概念的課題を整理し、計算聴覚学コミュニティの現状認識・ニーズ・意向を調査し、標準化に向けた実装の方向性を提言することを目的としている。

背景

聴覚データの現状

聴覚領域では以下のような多様なデータが存在する。純音聴力検査(補聴前・補聴後)、補聴器フィッティングデータ、データログ情報、医療画像、認知検査、スマートフォンアプリデータ、ウェアラブルデータ、電子カルテ(EHR)情報。

しかし、データ形式が統一されていない、データ構造が異なる、法的・インフラ上の課題が存在という問題がある。



聴覚学におけるデータ標準:コミュニティの視点と実装上の考慮事項に関する混合研究法による検討

[Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations.]

なぜデータ標準が必要か

グローバル規模でデータを統合できれば、個別化医療の実現、AIモデルの学習、疫学研究、予防医療の強化、デジタルツイン技術の活用が可能になる。

その前提条件が、相互運用可能(Interoperable)なデータ標準である。

研究方法

混合研究法(Mixed-methods)

1. 既存標準のレビュー
2. オンライン調査(n=82)
3. 専門家パネルディスカッション

主な結果

① コミュニティの意識

- 91%が「データ標準は必要」と回答
 - 82%が概念を理解
 - しかし 62%は既存の標準を知らない
 - 28%のみが標準開発に関与経験あり
 - 90%が「関与したい／関与する可能性あり」
- ニーズは高いが実装が進んでいない

聴覚学におけるデータ標準：コミュニティの視点と実装上の考慮事項に関する混合研究法による検討

[Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations.]

②期待されるメリット

上位：

- 1.研究の発展、2.患者ケア向上、3.AIモデル学習、
- 4.国際比較、5.疫学研究


③ 想定される障壁

上位：

- 1.法的問題(プライバシー・同意・所有権)、
- 2.検査条件の多様性、3.データ形式の違い
- 4.インフラ不足、5.データ品質問題

検討された主要標準

標準	特徴	強み
openEHR	アーキタイプ方式	メタデータ構造が強い
OMOP	共通データモデル	研究・解析に強い
HIMSA Noah	業界標準	臨床現場で普及



聴覚学におけるデータ標準:コミュニティの視点と実装上の考慮事項に関する混合研究法による検討

[Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations.]

重要提言

1. 単一標準に限定すべきではない
→ 複数標準の併存 + 変換可能性が重要
2. 全ステークホルダーの参加が必要
研究者、臨床家、産業界、政策立案者、データ専門家、患者
3. 臨床業務を妨げない設計が必須
4. Proof-of-conceptプロジェクトから始めるべき

結論


- 聴覚学におけるデータ標準化は強く支持されている
- 既存標準の活用 + 相互変換戦略が有望
- 実装には段階的アプローチが必要
- 情報共有と教育が最初の重要ステップ

聴覚学におけるデータ標準：コミュニティの視点と実装上の考慮事項に関する混合研究法による検討

[Data standards in audiology: a mixed-methods exploration of community perspectives and implementation considerations.]

表3:「大規模聴覚データがあれば何をするか」自由記述

1. アウトカム予測因子:異なる次元のアウトカム比較、補聴機器や社会経済的要因との関連比較、人工内耳アウトカムの深掘り、成功するフィッティング条件の解明、グループ間やサービス提供モデル間比較など。
2. 予防と啓発:トレンド発見、社会的影響の定量化、聴覚障害と介入の社会的インパクト、早期診断、因果関係解明など。
3. 個人の補聴ジャーニー支援:患者伴走、カウンセリング改善、個別化管理計画の最適化、パーソナライズ資源開発、聴覚セルフケア、聴覚障害を持つ人のためのより良いサポート方法など。
4. 集団理解の向上:多様な集団ニーズの把握、文化・地域差への対応、文脈適合型介入の推進、希少症例の診断、リハ向上、
4. (続き)特定表現型の病態解明、非典型個人の理解、人口代表的課題への回答、世界難聴マップ作成、国際共同研究推進など。
5. 具体的解析提案:教師なし学習によるパターン検出、難聴の個別化モデル、エージェント型聴覚LLM、診断・補聴器調整の意思決定支援、世界代表データに基づく臨床支援、耳鳴・満足度等を含む聴覚プロフィール、データ駆動型の早期スクリーニング、最適検査組合せとリスク因子解析、世界規模の聴覚データベース構築、全患者データに基づく初期利得処方など。
6. その他:高度研究による分野への大きな貢献、新規研究の推進、研究のさらなる発展、過去データだけでなく将来予測力の活用




8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]

Irene López-Sánchez a,b, Anna Palomar-Cros a, Ravinder Claire c, Laura Pérez-Crespo a, Agustina Giuliodori a, Ian Koblbauer d, Jeremy Dietz c, Jamie Elvidge c, James Koh c, Asieh Golozar e, Juan Manuel Ramirez-Anguita f, Angela Leis f, Miguel-Angel Mayer f,g, Nicola Symmers h, Mahéva Vallet h, Colin McLean h, Peter S. Hall h, Mees Mosseveld I, Katia Verhamme I, Espen Enerly j, Peter Prinsen k, Jelle Evers k, Marek Oja I, Raivo Kolde I, Rafael Marcos-Gragera m,n, Eric Fey o,p, Kimmo Porkka o,p, Tiago Taveira-Gomes q,r,s, Fernanda Estevinho t, Alberto Moreno Conde u,v, Jesus Moreno Conde u,v, Carlos Miguez Sanchez v, Evelyne Fournier w, Andrea Pistillo a, Xihang Chen d, George Corby d, Abigail Robinson d, Maria T. Sanchez-Santos d, Antonella Delmestri d, Wai Yi Man d, Martí Català d, Marta Alcalde-Herraiz d, Edward Burn d, Daniel Prieto-Alhambra d,I,Talita Duarte-Salles a,i, and Danielle Newby d


- a. Fundació Institut Universitari per a la Recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, Spain
- b. Programa de Doctorat en Metodologia de la Recerca Biomèdica i Salut Pública, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Spain
- c. National Institute for Health and Care Excellence, London, United Kingdom
- d. Centre for Statistics in Medicine, Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences, University of Oxford, Oxford, OX3 7LD, United Kingdom



8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]


- e. Nemesis Health, New York, USA
- f. Research Programme on Biomedical Informatics, Hospital del Mar Research Institute, Doctor Aiguader 88, 08003, Barcelona, Spain
- g. Data Science Unit, Hospital del Mar, Passeig Maritim 25-29, 08003, Barcelona, Spain
- h. Edinburgh Cancer Research Centre, Institute of Genetics and Cancer, The University of Edinburgh, Western General Hospital, Crewe Road South, Edinburgh, EH4 2XR, United Kingdom
- i. Erasmus MC University Medical Center, Rotterdam, the Netherlands
- j. Department of Research, Cancer Registry of Norway, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway
- k. Netherlands Comprehensive Cancer Organisation (IKNL), Utrecht, the Netherlands
- l. Institute of Computer Science, University of Tartu, Narva mnt 18, 51009, Tartu, Estonia
- m. Epidemiology Unit and Girona Cancer Registry, Oncology Coordination Plan, Catalan Institute of Oncology (ICO), CIBER of Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Girona, Spain
- n. Biomedical Research Institute (IDIBGI-CERCA), Josep Carreras Leukemia Research Institute, Department of Medical Sciences, Medical School, University of Girona, Girona, Spain
- o. HUS Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland
- p. iCAN Digital Precision Cancer Medicine Flagship, University of Helsinki, Helsinki, Finland



8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]

- q. Department of Community Medicine, Information and Decision in Health, Faculty of Medicine, University of Porto, Porto, Portugal
- r. Faculty of Health Sciences, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal
- s. SIGIL Scientific Enterprises, Dubai, United Arab Emirates
- t. Department of Oncology, Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Matosinhos, Portugal
- u. Institute of Biomedicine of Seville, IBI5/Virgen Macarena University Hospital/CSIC/University of Seville, Seville, Spain
- v. Hospital Universitario Virgen Macarena, Seville, Spain
- w. Université de Genève, Geneva, Switzerland



8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]

研究背景

2022年、世界で約970万人ががんで死亡。

がん生存率は国や医療体制により差がある。

従来の欧州研究は、「がん登録データ」が中心で、診断前の既往歴や薬剤情報が十分でなかった。

本研究は、電子カルテ(EHR)とがん登録データを統合し、欧州規模で包括的に分析。

研究目的

8種類のがんにおける、診断前の併存疾患、診断前の薬剤使用、1年・5年・10年の全生存率を欧州横断的に比較する。

研究デザイン

観察コホート研究

対象:2000~2019年に診断された18歳以上

症例数:1,796,278人(約180万人)

対象がん:乳がん、大腸がん、頭頸部がん、肝がん、肺がん、
膵がん、前立腺がん、胃がん

データ:欧州8か国、11データベース、

OMOP CDMによるフェデレーテッド解析

8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]

主な結果

①患者背景

診断時年齢中央値：66～69歳

男性の罹患が多い(乳がん除く)


最多がん：乳がん、前立腺がん、大腸がん、肺がん

②併存疾患の特徴

がん種ごとに特徴的な併存疾患あり：

がん種	特徴的併存疾患
肝がん	慢性肝疾患、ウイルス性肝炎
大腸がん・胃がん	貧血
肺がん	COPD、肺炎
膵がん	2型糖尿病
前立腺がん	虚血性心疾患

→ これらはリスク因子または前駆症状の可能性



8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]

③断前薬剤使用

診断前年の主な処方：

抗菌薬、PPI(胃酸関連薬)、NSAIDs、精神安定薬、
COPD治療薬(肺がんで多い)、利尿薬(肝がんで多い)
→ 症状治療が「がん前駆症状」を反映している可能性

④生存率

▶ 最も生存率が高い

乳がん5年生存率：76–85%

前立腺がん5年生存率：75–83%

▶ 最も予後不良

膵がん5年生存率：3–25%


10年生存率：1.8–16.8%

⑤国・データベース差

スペインのデータは比較的生存率が高い
がん登録データは生存率が低く出る傾向
→ より完全な死亡捕捉のため

⑥ 性差

多くのがんで男性の長期生存率が低い
例外：肝がん・膵がん



8種類のがんにおける併存疾患、薬剤使用、および全生存率： 欧州8か国170万人を対象とした多国籍コホート研究

[Comorbidities, medication use, and overall survival in eight cancers: a multinational cohort study of 1.7 million patients across Europe.]

研究の強み


約170万人の大規模解析、複数国横断、
EHR+がん登録統合
OMOP-CDM標準化
フェデレーテッド解析でプライバシー保護

結論

欧州規模での実臨床がんデータの包括的解析
がん前駆症状やリスク因子理解に有用
将来のリアルワールド研究のベンチマークとなる研究

限界

ステージ情報が欠落しているデータあり
喫煙・飲酒情報の欠損
データベース間のカバー率差
医療制度差




標準の確立：OMOP共通データモデルにおける 最小がんデータセットのコーディング原則の統一

[Establishing standards: harmonising coding principles for a minimal cancer dataset in the OMOP Common Data Model.]

Ajmal 1, O. Bouissou 2, J. Brash¹, S. Cheeseman 3, P. G. Banduge 4, A. L. Gomes 5, L. Revie¹, E. Ross 2, S.Theophanous³, J. Thonnard 6, A. Van Maanen 6, A. Vengadeswaran 7, A. Wolf 8& X. M. Fernandez 1,9

1. IQVIA Ltd, London, UK;
2. Oslo University Hospital, Oslo, Norway;
3. Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds, UK;
4. Department of Radiation Oncology (Maastr), Maastricht University Medical Center+, Maastricht;
5. Department of Radiation Oncology (Maastr), GROW Research Institution for Oncology and Reproduction, Maastricht, The Netherlands;
6. Cliniques Universitaires Saint-Luc, Brussels, Belgium;
7. Goethe University Frankfurt, Frankfurt;
8. University Cancer Centre, University Hospital Frankfurt, Frankfurt, Germany; 9DIGICORE, Brussels, Belgium



標準の確立: OMOP共通データモデルにおける 最小がんデータセットのコーディング原則の統一

[Establishing standards: harmonising coding principles for a minimal cancer dataset in the OMOP Common Data Model.]

背景

欧州複数施設でのデータ統合には課題

- ① データ収集方法の違い
- ② 保管形式の違い
- ③ コーディング体系の違い(SNOMED、ICD-O-3など)
- ④ 構造化/非構造化データの混在

→データの不均質性(heterogeneity)が大きな課題

OMOP Common Data Model(CDM)は、異なる医療データを共通フォーマットに標準化する枠組みを提供するが、がん領域では依然として課題が多い。

本研究では、欧州のDigital Oncology Network for Europe(DigiONE)において、Minimal Essential Description of Cancer(MEDOC)という最小限の必須がんデータフレームワークを開発した。

標準の確立: OMOP共通データモデルにおける 最小がんデータセットのコーディング原則の統一

[Establishing standards: harmonising coding principles for a minimal cancer dataset in the OMOP Common Data Model.]

MEDOCの目的

- がん患者の腫瘍情報の「最小限スナップショット」を取得
- 施設間で共通に取得可能なデータに限定
- 手入力を最小化
- OMOP CDMと整合

含まれる主要概念

生年月日、性別、原発がん診断、診断日、組織型、病期、
バイオマーカー、治療(薬剤、放射線、手術)、転移の有無・部位、
生存状況、臨床試験参加

方法

1. コミュニティ主導の開発


複数の欧州がんセンターとIQVIAが協働し、次の事項を繰り返し実施。

データ可用性の比較、
深掘りセッション(deep-dive session)、
OMOP変換ルールの合意形成

2. ETLプロセス

各施設で:抽出(Extract)変換(Transform)ロード(Load)を実施し、OMOPへ変換。

使用ツール: WhiteRabbit、RabbitInAHat、Usagi、
Achilles、Data Quality Dashboard



標準の確立: OMOP共通データモデルにおける 最小がんデータセットのコーディング原則の統一

[Establishing standards: harmonising coding principles for a minimal cancer dataset in the OMOP Common Data Model.]

主要課題

1. 診断日の定義

がんでは:①臨床診断日、②画像診断日、③病理診断日の複数候補が存在する(“triple date of diagnosis”問題)。

↓(対応)

優先順位を設定

①ENCR標準診断日

②病理日

③画像日


さらにOMOPの `condition_start_date` 等を用いて由来を区別。

2. ICD-O-3 コーディング問題

ICD-O-3は、①トポグラフィー、②組織型の組合せが必要。しかし、すべての施設で完全な情報が揃っていない。
→ 一貫したマッピングワークフローを構築

3. 転移部位の粒度問題

例:脳転移、脳実質転移、髄膜播種施設により粒度が異なる。
→ 最も詳細なデータを保持しつつ、ネットワーク全体では「最小共通分母」に制約される。



標準の確立: OMOP共通データモデルにおける 最小がんデータセットのコーディング原則の統一


[Establishing standards: harmonising coding principles for a minimal cancer dataset in the OMOP Common Data Model.]

成果

- すでに2件の観察研究で活用
- 実装ガイドを作成
- 14か月でCOVID期のがん診断遅延研究を実施
→ 実用性を証明

今後の展望

- 欧州Health Data Space(EHDS)との整合
- 放射線療法・血液がんなど拡張
- OMOP Oncology moduleとの統合



ICU Liberation Bundle実装に向けたデータ要素の標準化

[Standardizing Data Elements for Implementation of ICU Liberation Bundle.]

Md Fantacher Islam 1, Molly Douglas 2, Jarrod Mosier 2, Vignesh Subbian 1


1. College of Engineering, The University of Arizona, Tucson, Arizona, United States
2. College of Medicine - Tucson, The University of Arizona, Tucson, Arizona, United States

研究背景

- ICU入院の長期化は、合併症リスクの増加医療スタッフ・設備・病床などの逼迫を引き起こす。
- ICU Liberation Bundle(ABCDEFバンドル)は、予後改善のための包括的ケアモデル。
- しかし、記録方法のばらつき標準化されたデータ要素の欠如が、バンドルの実装および遵守評価の妨げとなっている。

目的

- 大規模単施設ICUデータベース(MIMIC-IV)を用いてABCDEFバンドルのデータ要素を特定・整理すること
- 各バンドル構成要素を標準用語へマッピングした「標準化バンドルカード」を作成すること



ICU Liberation Bundle実装に向けたデータ要素の標準化


[Standardizing Data Elements for Implementation of ICU Liberation Bundle.]

方法

- MIMIC-IVデータベースを用いた後ろ向き解析
- 臨床概念を標準語彙へマッピング
- OMOP共通データモデル(CDM)と整合
- 各構成要素ごとに「Bundle Card」を作成し、評価ツール、遵守基準、用語マッピングを構造化

主な結果

- Pain(疼痛):11,000人以上で疼痛評価、中央値23回／日
- Sedation(鎮静):約59,000人で評価、SCCM基準遵守率:37.7%
- Delirium(せん妄):RASSおよびCAM-ICUを用いた標準プロトコルで評価
- E:Early Mobility(早期離床)、F:Family Engagement(家族参加)は、遵守仕様が不明確
- 標準語彙における定義・マッピングのギャップを確認
- 遵守率のばらつきは、記録の非標準化が影響している可能性が高い




ICU Liberation Bundle実装に向けたデータ要素の標準化

[Standardizing Data Elements for Implementation of ICU Liberation Bundle.]

結論

6つのICU Liberation Bundleカードを開発・検証した。

- 標準語彙とのマッピングが可能
- OMOP CDMでの後ろ向き遵守評価が可能
- 一貫した記録を促進
- データ相互運用性を向上
- 将来的なリアルタイム監視基盤を提供



DIGICORE (国際研究コンソーシアム)は、欧州におけるデジタル腫瘍学研究を変革するためのインフラと人材育成を構築している

[DIGICORE, an international research consortium, is building infrastructure and skills to transform digital oncology research across Europe.]


J. Anderson 1

1. IQVIA UK, London

背景: 欧州がん研究の課題

DIGICORE (Digital Institute for Cancer Outcomes Research)は、精密腫瘍学におけるアウトカム研究を変革することを目的とした欧州横断型研究ネットワークで、17か国・40のがんセンターおよびIQVIA、Illuminaなどの産業パートナーが参画している。

近年、精密医療の進展により患者サブタイプが細分化し、単施設では統計的検出力が不足、・大規模・標準化データ基盤の必要性となっている。



DIGICORE (国際研究コンソーシアム)は、欧州におけるデジタル腫瘍学研究を変革するためのインフラと人材育成を構築している

[DIGICORE, an international research consortium, is building infrastructure and skills to transform digital oncology research across Europe.]

DIGICOREの技術ロードマップ

Nature Cancer誌に発表されたロードマップの中核要素は以下の3点:

1. 最小共通データセット (Minimal Target Dataset)

- がんを適切に記述可能
- 多くのがんセンターで取得可能

2. 統合技術スタック

- マルチベンダーNLP(自然言語処理)
- OMOP標準へのデータ変換
- 病院内でデータを保持したまま正規化


3. フェデレーテッド解析レイヤー

- Vantage6(オープンソース技術)使用
- 強固なプライバシー保護
- データを外部に出さず解析可能

これらを統合したネットワーク

→DigiONE

(Digital Oncology Network for Europe)



DIGICORE (国際研究コンソーシアム)は、欧州におけるデジタル腫瘍学研究を変革するためのインフラと人材育成を構築している

[DIGICORE, an international research consortium, is building infrastructure and skills to transform digital oncology research across Europe.]

現在の進展

- 6施設でパイロット実施中
- ERDF(欧州地域開発基金)I3助成を獲得
- 約20施設、年間80,000件の新規がん診断規模へ拡大予定
- がん医療の質管理のデジタル化が現実的に可能に

技術だけでは不十分:人材育成の必要性

技術基盤に加え、Cancer OMOP構築スキル、研究設計能力
国際共同研究マネジメント能力が必要とされる。

IDEAL4OMOP プログラム

正式名称:IQVIA-DIGICORE Early Career Leadership Programme for OMOP(IDEAL4OMOP)

目的


欧州次世代がん研究リーダーの育成、大規模国際アウトカム
研究の推進

内容

技術トレーニング(Cancer OMOP研究設計・実施)、リー
ダーシップ・マネジメント研修、国際共同研究の実践経験、最
大30万ユーロの研究資金支援

特徴

研究構想立案から研究完遂までを経験可能、将来的な外部
資金獲得にも有利



DIGICORE (国際研究コンソーシアム)は、欧州におけるデジタル腫瘍学研究を変革するためのインフラと人材育成を構築している

[DIGICORE, an international research consortium, is building infrastructure and skills to transform digital oncology research across Europe.]

Cancer OMOPを活用した進行中研究

DIGICOREは以下の多施設共同研究を支援:

- COVID-19ロックダウンががん診療へ与えた影響
- 転移性非小細胞肺癌
- 転移性HR+/HER2-乳がん
- 上皮性卵巣がん

参加施設はOMOP形式へのデータ変換が条件。



Global/APACの動き



1月の OHDSI Global/APAC

●Global Community Call テーマ [Community Calls 2026 – OHDSI](#)

Jan. 27 Community Brainstorms on Innovation and Education

Feb. 10 OHDSI Technical Collaboration Update

Feb. 17 Workgroup OKRs and Mini-Journal Club

Feb. 24 Workgroup OKRs

* OKR: Objectives and Key Results

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

Feb 5 Scientific Forum

Feb 19 Community Call: OHDSI news and a welcome session for newcomers and volunteers.

• 2026 APAC Study Proposal



Time	Symposium Agenda - Monday April 20, 2026	Location
8:00	Registration and Coffee	Queen's Lounge
9:00	Welcome to OHDSI Europe Dr. Renske Los, Department of Medical Informatics, Erasmus MC Dr. Aniek Markus, Department of Medical Informatics, Erasmus MC	Theatre
9:05	Journey of OHDSI Prof. Peter Rijnbeek, Chair Department of Medical Informatics, Erasmus MC	Theatre
9:30	Collaborator Showcase - part 1 Moderated by Dr. Egill Fridgeirsson, Department of Medical Informatics, Erasmus MC	Theatre
10:00	Speed networking	Theatre
10:15	Coffee Break & posters National Nodes	Queen's Lounge
11:15	Collaborator Showcase - part 2 Moderated by Dr. Egill Fridgeirsson, Department of Medical Informatics, Erasmus MC	Theatre
11:45	Dreaming about the OHDSI journey ahead Dr. Patrick Ryan, Vice President, Observational Health Data Analytics, Johnson & Johnson Dr. Renske Los, Department of Medical Informatics, Erasmus MC	Theatre

12:15	Lunch break & networking & posters/demo's (Early investigator meeting - 13:00-13:45 Queen's Lounge)	La Fontaine & Odyssee Room
13:45	From dreams to reality OHDSI Titan Award winners	Theatre
14:30	Propositions for collaboration from the National Nodes National Node leads	Theatre
14:45	Coffee break & posters/demo's	La Fontaine & Odyssee Room
16:15	The OH Factor To be announced	Theatre
17:00	Closing	Theatre
17:15	Networking reception	Queen's Lounge



Agenda Saturday April 18th, 2026

Educational Center, Erasmus MC

	General track	Database track	Study track
09:30 – 10:00	Coffee, tea & registration		
10:00 – 12:00	<p>Introduction to OHDSI tutorial Julia Kurps (The Hyve), Laura Verbeij & Fleur Vereijken (EMC)</p> <p><u>Description</u></p> <ul style="list-style-type: none"> History & philosophy behind OHDSI How does the community work? How does the OMOP CDM look? What can be done currently with the OHDSI tools? What does it take to be able to use the tools? Where and how can you learn more about OHDSI? <p><u>Target audience</u></p> <p>Anyone new to OHDSI, interested in data standards, methods research, open-source development or clinical evidence generation.</p>		<p>Using OHDSI/DARWIN packages for your own studies Rana Jajou, Alexander Saelmans, Adam Black (EMC)</p> <p><u>Description</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Steps to performing your own OHDSI/DARWIN study Overview of tooling & how to find the right OHDSI/DARWIN tool Demo: setting up a simple study using one of the analytical packages <p><u>Target audience</u></p> <p>Researchers interested in using OMOP CDM data for studies, and data holders interested in using their data to perform their own studies.</p>
12:00 – 13:00	Lunch		

13:00 – 15:00	<p>ETL development and updating Maxim Moinat (EMC), Anne van Winzum, Stefan Payralbe (The Hyve)</p> <p><u>Description</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Short introduction to OMOP ETL conventions and ETL implementation examples. Latest developments in available tooling to assist with ETL/mappingTools Importance and best practices for maintaining and updating ETL/mapping after initial conversion <p><u>Target audience</u></p> <p>New and current data holders, ETL developers, data engineers responsible for OMOP CDM conversions and ongoing maintenance.</p>	<p>Phenotyping in OHDSI: pipelines, steps & tools Anna Ostroplets (J&J), Maria Khitrin, Azza Shoaibi, Dmitro Dymshyts, Anna Saura Lazaro</p> <p><u>Description</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Explore existing pipelines for phenotyping within OHDSI Explore open-source tools that exists to help researchers with individual phenotyping tasks, including creating clinical description for the clinical idea, literature review and concept sets, phenotype evaluation and storage & phenotype maintenance across different OHDSI Standardized Vocabularies versions <p><u>Target audience</u></p> <p>Researchers who design studies and build phenotypes and anyone who want to learn more about phenotyping</p>
15:00 – 15:30	Coffee & tea break	



Agenda Saturday April 18th, 2026

Educational Center, Erasmus MC

		about phenotyping	
15:00 – 15:30	Coffee & tea break		
15:30 – 17:30	<p>Data Quality Assessment Framework & Tools Clair Blacketer, Anthony Sena (J&J)</p> <p><u>Description</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Data Quality Dashboard (DQD) and other recent developments for tools to assess data quality Hands-on exercise for running DQD to identify and address ETL conversion issues Data quality considerations for network studies <p><u>Target audience</u></p> <p>Anyone responsible for assessing and improving the quality of OMOP CDM ETL or data quality for study design.</p>	<p>Reviewing results in OHDSI shiny apps Melissa Leung, Berta Raventós (EMC)</p> <p><u>Description</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hands-on session to exploring OHDSI Shiny Applications, including apps for phenotype assessment and those with study results Learn how to navigate and review Shiny Applications Learn how to identify potential inconsistencies (especially valuable for researchers leading their own studies or collaborating on multi- 	

Agenda OHDSI Europe Symposium 2026

			<p>database studies)</p> <p><u>Target audience</u></p> <p>Anyone interested in using OMOP CDM data for research, including researchers, data holders, and those seeking to better understand, visualize, and interpret study outputs. Open to participants of all experience levels with OMOP CDM and OHDSI tools.</p>
17:30 – 19:00	Social activity Ilse Vermeulen, Aniek Markus		

Legend:

Yellow: session where focus is on learning

Blue: session where focus is on contributing

Agenda Sunday April 19th, 2026

Educational Center, Erasmus MC



09:00 – 09:30	Coffee, tea & registration		
9:30 – 11:30	National Node meetings		
	<u>Description</u> The OHDSI Europe Chapter in collaboration with the EHDEN project has initiated the creation of National Nodes to facilitate national and international collaborations. Currently there are National Nodes in Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Israel, Italy, Luxembourg, The Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Switzerland, and the UK. An OHDSI Europe National Node is a collection of research institutes within a member country. The Node builds on the strengths of the stakeholders and scientific communities of that country. For more information see: https://www.ohdsi-europe.org/national-nodes <u>Target audience</u> Members of the national nodes and others interested in joining.		
11:30 – 13:00	Collaborator market & lunch		
	Thematic deep dives		
13:00 – 15:00	Oncology Asieh Golozar, Talita Duarte Salles <u>Description</u> <ul style="list-style-type: none"> Review of ongoing oncology initiatives in OHDSI Update on vocabulary and tooling enhancements in the space of oncology Reflect on current state of the community and path forward <u>Target audience</u> Researchers and data holders interested in oncology.	Question-Answers pairs in OMOP Lisa Hoogendam, Renske Los, Aniek Markus (EMC) <u>Description</u> <ul style="list-style-type: none"> Overview of current mapping conventions for question-answer pair data Discuss standard analytics for Patient-Reported Outcome Measures data Reflect on current state of the community and path forward 	MindMeetsMachines Vocab Edition Martijn Schuemie, Anna Ostropolets (J&J), Tom Seinen, Matthijs Otten (EMC) <u>Description</u> <ul style="list-style-type: none"> Compare human and AI concept mapping to OMOP CDM using European source codes Assess strengths and gaps on both sides

		<u>Target audience</u> Researchers and data holders interested in using questionnaire, survey, PROMs data within the OMOP CDM and OHDSI tools.	<ul style="list-style-type: none"> AI teams prepare systems in advance Extract lessons for high-quality manual mapping and LLM-orchestrated mapping <u>Target audience</u> AI mapping tool developers, those wanting to learn more about manual mapping, experts in manual mapping.	
15:00 – 15:30	Coffee & tea break			
	OHDSI office hours: Q&A with experts			
	<i>Open Q&A with community experts to discuss methods, best practices, and real-world experiences across topics such as ETL, data mapping, study design, and OHDSI research workflows.</i>			
15:30 – 17:00	ETL / Mapping Anne van Winzum & Stefan Payralbe (The Hyve)	OHDSI Standardized Vocabularies Anna Ostropolets	OHDSI studies TBD	European Node leads meeting* Renske Los <i>*(only for NN leads)</i>
17:30 – 18:30	Networking drinks			

Legend:

Yellow: session where focus is on learning

Blue: session where focus is on contributing



2026 OHDSI Global Symposium

Oct. 20-22 • New Brunswick, N.J. • Hyatt Regency Hotel

Deadline Feb. 20, 2026

- **2026 OHDSI Global Symposium Call for Plenary Sessions**
 - Open community data standards
 - Methodological research
 - Open-source development
 - Clinical applications
- **2026 OHDSI Global Symposium Call for Tutorials**

Deadline..

- **Collaborator Showcase**