

## 別添資料8

### 医療現場における診療ガイドラインに関する既存研究の調査

#### 背景

標準用語集がいまだに不十分であるため、その日常診療場面での活用は、保険請求における病名登録などに止まっており、医療行為そのものへの利活用の検討が十分であるとは言いがたい。同時に、診療録の電子化の普及に伴い、計算機処理に適した知識形態である標準用語集の臨床現場での利活用を実践するための技術的基盤は整っていると言える。

臨床現場で、標準用語集を利活用する利点には複数考えられるが、現場での利活用シミュレーションを考えるにあたり、本研究では「診療ガイドラインの利活用を推進する」という観点で分析することとした。まず、診療ガイドラインの利用を推進することでどのような臨床上のベネフィットがあるか、既存の研究で言及されている診療ガイドラインの利用と効果について調査を行った。

#### 目的

日々の日常診療において、標準用語集を利用する利点には様々なかたちが考えられる。我々は議論の結果、各種診療ガイドラインを日常診療場面、より具体的には電子カルテの画面上から必要に応じて簡便に閲覧または検索できることが有益であり、診療ガイドラインの検索において標準用語集を利用すべきと考えた。

そこで、診療ガイドラインの利用による利点として医療ミス削減に焦点をあてた上で、診療ガイドラインの利用の利点について調査した。

#### 調査方法

2022年4月22日にGoogle Scholarで以下のクエリで検索した結果のうち、2018年以降に発行かつ引用2桁以上の文献である24本についてナラティブレビューを実施した。

computer AND (clinical guideline) AND ((medical error) OR malpractice)

#### 結果

(1)書籍：4つ

書籍については中身の確認が難しかったので、割愛する。

Rothrock, Jane C. Alexander's care of the patient in surgery-E-Book. Elsevier Health Sciences, 2018.

Perry, Anne Griffin, Patricia A. Potter, and Wendy Ostendorf. *Nursing Interventions & Clinical Skills E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2019.

Hurwitz, B. (1998). *Clinical Guidelines and The Law: Negligence, Discretion and Judgment* (1st ed.). CRC Press.

Burgers, Jako, Trudy van der Weijden, and Richard Grol. "Clinical practice guidelines as a tool for improving patient care." *Improving patient care: the implementation of change in health care* (2020): 103-129.

(2)アブストラクトに、ガイドライン実装(アルゴリズム化)によるコスト削減または医療ミス削減と関連する可能性が言及されていた論文：4本

Ohana, Orly, et al. "Overuse of CT and MRI in paediatric emergency departments." *The British journal of radiology* 91.1085 (2018): 20170434.

小児救急においてCTやMRIが過度に使われているので、ガイドラインの遵守が必要。

Hydari, Muhammad Zia, Rahul Telang, and William M. Marella. "Saving patient Ryan—can advanced electronic medical records make patient care safer?." *Management Science* 65.5 (2019): 2041-2059.

先進的なEMRは中・高重度の医療ミスを減らした。ただし、質の高い医療安全に関するデータにアクセスできないことが評価を難しくした。

全文アクセスできずこれ以上の詳細は不明

Freedman, Seth, Haizhen Lin, and Jeffrey Prince. "Information technology and patient health: analyzing outcomes, populations, and mechanisms." *American Journal of Health Economics* 4.1 (2018): 51-79.

患者を適切に層別化しない限り、EMRは患者安全に影響しない。

World Health Organization. *Medication safety in high-risk situations*. No. WHO/UHC/SDS/2019.10. World Health Organization, 2019.

具体的な記載は認められなかった。(p.29に検索ワードのヒットがあり)

(3)アブストラクトから、ガイドライン実装(アルゴリズム化)によるコスト削減または医療ミス削減と無関係と判断された論文：16本

Madhu, Priyanka Paul, et al. "Knowledge, attitude and practice regarding tobacco cessation methods among the dental professionals: A cross-sectional study." *J Oral Health Comm Dent* 13 (2019): 21-6.

禁煙についての患者の態度や考え方

Rundo, Leonardo, et al. "Recent advances of HCI in decision-making tasks for optimized clinical workflows and precision medicine." *Journal of biomedical informatics* 108 (2020): 103479.

医療現場における human-computer interaction

Guu, Ta-Wei, et al. "International society for nutritional psychiatry research practice guidelines for omega-3 fatty acids in the treatment of major depressive disorder." *Psychotherapy and Psychosomatics* 88.5 (2019): 263-273.

大うつ病の治療について

Breen, Dorothy, et al. "Effect of a proficiency-based progression simulation programme on clinical communication for the deteriorating patient: a randomised controlled trial." *BMJ open* 9.7 (2019): e025992.

ガイドライン間の比較

Rockwell, Michelle, et al. "Clinical management of low vitamin D: a scoping review of physicians' practices." *Nutrients* 10.4 (2018): 493.

ガイドラインの必要性の議論

Smith, H. Clinical AI: opacity, accountability, responsibility and liability. *AI & Soc* 36, 535–545 (2021).

AIによる支援が間違っていた場合の説明責任などの STS 的観点からの議論

Manski, Charles F. "Reasonable patient care under uncertainty." *Health Economics* 27.10 (2018): 1397-1421.

ガイドラインの必要性の議論

Hwang, Richard, et al. "Decisional conflict among patients considering treatment options for lumbar herniated disc." *World neurosurgery* 116 (2018): e680-e690.

患者と医師の治療方針決定が対立するという話題

Zulman DM, Haverfield MC, Shaw JG, et al. Practices to Foster Physician Presence and Connection With Patients in the Clinical Encounter. *JAMA*. 2020;323(1):70–81. doi:10.1001/jama.2019.19003

医師と患者のつながりにつながる要素

Schreuder A, M, Busch O, R, Besselink M, G, Ignatavicius P, Gulbinas A, Barauskas G, Gouma D, J, van Gulik T, M: Long-Term Impact of Iatrogenic Bile Duct Injury. *Dig Surg* 2020;37:10-21. doi: 10.1159/000496432.

医原性胆管損傷の長期的影響

Alderwish, Edris, et al. "Evaluation of acute chest pain: Evolving paradigm of coronary risk scores and imaging." *Reviews in Cardiovascular Medicine* 20.4 (2019): 231-244.

急性の胸痛の評価について

Zaami, S., et al. "Does episiotomy always equate violence in obstetrics? Routine and selective episiotomy in obstetric practice and legal questions." *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 23.5 (2019): 1847-1854.

会陰切開の法的責任

Buja, Alessandra, et al. "Developing a new clinical governance framework for chronic diseases in primary care: an umbrella review." *BMJ open* 8.7 (2018): e020626.

プライマリケアについての clinical governance

Armenia, Sarah, et al. "The role of high-fidelity team-based simulation in acute care settings: a systematic review." *The Surgery Journal* 4.03 (2018): e136-e151.

救急などの臨床チームの教育について

Torlak, N. Gökhan, et al. "Links connecting nurses' planned behavior, burnout, job satisfaction, and organizational citizenship behavior." *Journal of Workplace Behavioral Health* 36.1 (2021): 77-103.

看護師の燃え尽き症候群

Pedersen, Eva SL, et al. "The Swiss Paediatric Airway Cohort (SPAC)." *ERJ open research* 4.4 (2018).

小児の気道疾患のコホート

## 考察

今回の論文レビューにおいて、診療ガイドラインの利用を推進することで、直接的な臨床上の効果を示している既存研究は現時点でのところでは見つかっていない。しかし、患者の層別化などを適切に行った上で、疾患等を限定して議論をすることで、診療ガイドライン活

用の臨床上の効果を確認できる可能性は残されていることが明らかとなった。また、議論のために必要な、質の高い医療安全に関するデータが存在しないことが新しい問題として浮かび上がった。

一方、少数ではあるが、ガイドライン実装(アルゴリズム化)によるコスト削減または医療ミス削減と関連する可能性が言及されていた論文も存在し、限定された状況下ではガイドライン利用促進に一定の臨床的効果がある可能性があり、これを支援するシステムの存在には一定の価値があると考えられた。

## 結論

各種診療ガイドラインを日常診療場面において簡便に閲覧または検索できることによる、臨床上の効果を検証するためには、世界的にガイドライン利用促進の臨床的効果に関するより詳細な分析が望まれる。しかしながら、いくつかのコンテキストでは診療ガイドライン利用促進に一定の臨床的効果がある可能性があり、これを支援するシステムの存在には一定の価値があると考えられる。