

令和 5 年 5 月 31 日現在

機関番号：34519

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18H03032

研究課題名（和文）日常診療で見逃される医原性有害事象の検出法及び発生率に関する臨床疫学研究

研究課題名（英文）Investigating the detection methods for and incidences of adverse events looked over in daily practice

研究代表者

森本 剛 (Morimoto, Takeshi)

兵庫医科大学・医学部・教授

研究者番号：30378640

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,300,000円

研究成果の概要（和文）：日常的に発生しているが、診療中には医原性とは認識されずに見逃される、医原性有害事象の頻度や種類などの臨床疫学を明らかにした。1130人の入院患者に1147件の医原性有害事象が発生し、そのうちの226件（19.7%）の有害事象は診療中に見逃されている可能性が高いことが明らかとなった。内訳は薬剤性有害事象54%、手術関連有害事象11%、手技や検査関連有害事象8%、医学的判断による有害事象2%、看護関連有害事象16%、病院管理に関連した有害事象5%、院内感染3%であった。日常診療で見逃される医原性有害事象の全体像が明らかとなり、より安全な医療に繋がることが期待される。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日常的に発生していることが明らかになっている医原性有害事象について、診療中には医原性とは認識されていない有害事象の頻度や種類、健康被害などの臨床疫学を明らかにすることは、より安全な医療を提供するために喫緊の課題である。本研究課題を通じて、わが国の日常診療において、見逃された医原性有害事象の臨床疫学を明らかにすることができ、これらの結果を基に、より安全な医療を提供することに繋がることが期待される。

研究成果の概要（英文）：We investigated the clinical epidemiology of adverse events, including the incidences and types, which occur in a daily clinical practice but are overlooked because they are not recognized as iatrogenic. We detected 1147 adverse events occurred in 1130 hospitalized patients, of which 226 (19.7%) were likely looked over during care. The breakdown was 54% adverse drug events, 11% surgery-related adverse events, 8% procedure- or laboratory-related adverse events, 2% decision-related adverse events, 16% nursing-related adverse events, and 5% hospital management-related adverse events, and nosocomial infection 3%. Our investigation resulted in that the overall picture of adverse events that are overlooked in daily clinical practice would provide the safer medical care in the future.

研究分野：総合内科、臨床疫学

キーワード：医原性有害事象 医療安全 臨床疫学 情報科学 コホート研究

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

医療現場において医療安全は最重要課題である。米国では1年に44,000人から98,000人が医療におけるエラーで死亡し、この頻度は交通事故による死者(43,458人)よりも多いと報告されている(Institute of Medicine, 2000)。医療現場では、明確にエラーによるものではないが、医療行為に関連した健康被害(医原性有害事象:薬剤の副作用や術創感染症など)も多く、それらを合わせると、医療機関を利用する患者の相当数が何らかの医原性有害事象やエラーを経験している(Leape LL. JAMA 2005)。欧米では、医原性有害事象に関する研究が盛んに行われてきており、今では医療安全は世界的研究課題であることが認識されるようになった。それを受け、世界保健機関(WHO)は2004年にWorld Alliance for Patient Safetyを設置し、質の高い研究を推進し、現状を解明するために2006年からは医療安全に関する研究開発委員会が組織されている。

これまで世界で行われてきた多くの医療安全研究は実際に発生した事例のみを分析した研究が多く、そのため、医原性有害事象と認識されないイベントは研究の対象にもなりにくい。研究代表者はJapan Adverse Drug Events Study (JADE Study)を実施し、発生していた全エラーのうち、45%は入院期間中にエラーとは認識されていなかったことを報告した(Noguchi C. Drug Saf 2016)。診療行為に関連したエラーが半分以下しか入院中に認識されていなかったことから見ても、患者の体調変化である医原性有害事象は、さらに見逃される可能性があり、それを明らかにすることが重要であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、入院患者や外来患者において日常的に発生していることが分かりつつある医原性有害事象について、診療中には医原性とは認識されずに見逃される医原性有害事象の頻度や種類などの臨床疫学を明らかにし、そのリスクファクターや防止・緩和可能性を検討することである。また、医原性有害事象が見逃される背景にある診療環境や医療提供体制を分析することは、わが国の日常診療をより安全にする一助になると同時に、世界に先駆けて、見逃される医原性有害事象を日常診療の中で検出する方法を探索するものである。

医原性有害事象やエラーなどの定義が困難なアウトカムを判定し、防止可能性を定量する研究には常に曖昧さに関する批判が生じる。従って、研究者は最大限、科学的かつ客観的であり、再現性の高い方法をとらなければならない。研究代表者は、医原性有害事象の中で頻度が最も多く、判断の難しい薬剤性有害事象や薬剤関連エラーに関する研究方法を総括し、曖昧さが最小限かつ汎用性の高い方法論を確立した(Morimoto T. Qual Saf Health Care 2004)。本研究はわが国の臨床現場や健康政策に還元できるだけでなく、国際的な研究課題においても中心的となるように計画された。

3. 研究の方法

本研究は、わが国における見逃される医原性有害事象に関する臨床疫学的データを科学的に収集し、3年間の研究期間にコホート研究及び横断研究を実施し、診療中には医原性とは認識されずに見逃される医原性有害事象の頻度や種類などの臨床疫学を明らかにする。

研究代表者が確立した薬剤性有害事象の客観的評価基準(Morimoto T. Qual Saf Health Care 2004)及び医原性有害事象研究(Japan adverse Events Study, JET Study)と同様の手法でコホート研究を実施し、電子カルテシステムから経時的に患者背景(潜在的リスクファクター)を収集する。また、カルテ上の診療録や看護記録、検査記録、画像診断情報などを基に、医原性有害事象の可能性がある診療イベントを経時的に抽出する。同時に、インシデントレポートや疑義照会などの潜在的イベントの情報源を併用して、医原性有害事象やエラーに関するデータを収集する。

研究代表者と研究分担者がケースレビューを行い、客観的評価基準に従って医原性有害事象やエラーを分析し、確定した医原性有害事象について医療行為の種類、症状の内容、重症度、予後などの詳細について分類する。

さらに、分類された医原性有害事象について、前後の診療経過や情報源、患者の健康被害に対する医療従事者の対応の有無、内容によって、診療中に医療従事者に認識された医原性有害事象と認識されずに見逃された医原性有害事象を分類する。

患者に関する背景情報、分類された医原性有害事象について、データクリーニング、再問い合わせ、医師レビューによる再レビューを行った上で、見逃される医原性有害事象の発生率、種類、重症度、エラーの有無などの記述統計を行い、続けて、見逃される医原性有害事象のリスクファクター分析を行う。

4. 研究成果

前向きコホート研究に1130人(内科系診療科374人、外科系診療科530人、集中治療部門226人)の患者が登録され、平均年齢70歳、男性646人(57%)であった。潜在的な有害事象として検出された2977件について分析したところ、1147件の医原性有害事象が検出された。これら1147件の医原性有害事象のうち921件(80.3%)は、発生時に医療従事者に認識されていた一方で、226件(19.7%)の有害事象が見逃されている可能性が高いことが明らかとなった。

226件の内訳は薬剤性有害事象が最も多く122件(54%)、手術関連有害事象24件(11%)、手技や検査関連有害事象19件(8%)、医学的判断による有害事象5件(2%)、看護関連有害事象37件(16%)、病院管理に関連した有害事象12件(5%)、院内感染7件(3%)であった。

最も頻度の多い薬剤性有害事象では、抗菌薬が20%と最も頻度が高く、抗凝固薬(12%)や抗腫瘍薬(12%)、鎮静・抗不安・睡眠薬(11%)、降圧薬(10%)、ステロイド薬(8%)、抗潰瘍薬(5%)、解熱鎮痛薬(3%)、利尿薬(3%)、抗精神病薬(2%)と続いていた。症状では、中枢神経系(30%)、消化器症状(29%)が多く、続いて代謝・肝機能異常(16%)、出血(11%)、アレルギー・皮膚症状(10%)と続いていた。

手術関連有害事象では手術の種類は多彩であったが、心臓手術及び消化管手術がそれぞれ29%と最多であり、頭部手術17%と続いていた。緊急手術は21%であり、多くは予定手術で発生した。麻酔方法は78%が全身麻酔であり、局所麻酔は17%であった。症状では、消化器症状が46%と最も多く、中枢神経系が13%、呼吸器及びバイタルサインの異常が13%、出血が8%、アレルギー・皮膚症状が8%であった。

手技や検査関連有害事象は手技内容の多様性が大きく、一定の傾向は認められなかったが、78%は予定手技・検査であり、緊急手技や検査の頻度は高くなかった。

医学的判断による有害事象の頻度は大きくなかったが、診断の遅れ、経過観察の不良がそれぞれ40%であった。看護関連有害事象では整拭・入浴・更衣介助が22%と最も多く、排泄介助や移動介助がそれぞれ11%であった。病院管理に関連し亜有害事象はすべて院内環境に起因する有害事象であった。

これらの結果から、日常診療で見逃される医原性有害事象の全体像が明らかとなった。入院患者100人あたり102件の医原性有害事象が発生しており、そのうち5件に1件の医原性有害事象は診療中に医原性と判断されていなかった。当該研究は、連続症例に対するカルテレビューを用いた研究はわが国で最大の規模であるが、個別の有害事象に分けて分析すると、必ずしも十分なパワーを有していない。今回の研究結果を基に、より頻度が高い、またより重症化しやすい、予防手段が確立している、などの観点からターゲットを絞った検証的研究を継続することで、日常診療をより安全にするための方略の検討に繋がることが期待される。また、研究代表者が並行して研究を進めている、電子カルテシステムやICTを用いた医療安全ツールと結びつけることで、より実効性のある安全な医療、またその学術的基盤に繋がっていくことが期待される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計32件（うち査読付論文 32件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 31件）

1. 著者名 Shima Y, Sato Y, Morimoto T, Hara S, Hirabayashi R, Nagata K, Nakagawa A, Tachikawa R, Hamakawa H, Takahashi Y, Tomii K	4. 巻 41
2. 論文標題 Predictive performance of PD-L1 tumor proportion score for nivolumab response evaluated using archived specimens in patients with non-small cell lung cancer experiencing a postoperative recurrence	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Investigational New Drugs	6. 最初と最後の頁 35 ~ 43
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s10637-022-01309-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Higuchi H, Nakamura T, Mashino J, Imada T, Morimoto T	4. 巻 90
2. 論文標題 Prediction of ESBL-producing E coli for suspected urinary tract infection	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Urologia Journal	6. 最初と最後の頁 151 ~ 156
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1177/03915603221103438	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Morikawa T, Sakuma M, Nakamura T, Sonoyama T, Matsumoto C, Takeuchi J, Ohta Y, Kosaka S, Morimoto T	4. 巻 12
2. 論文標題 Effectiveness of a computerized clinical decision support system for prevention of glucocorticoid-induced osteoporosis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 14967
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-022-19079-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Arai H, Ueda S, Uchida K, Sakakibara F, Kinjo N, Nezu M, Morimoto T	4. 巻 22
2. 論文標題 Association between Acid-Suppressive Drugs and Clinical Outcomes in Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Drugs in R and D	6. 最初と最後の頁 213 ~ 222
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s40268-022-00392-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Uchida K, Kouno J, Yoshimura S, Kinjo N, Sakakibara F, Araki H, Morimoto T	4. 巻 13
2. 論文標題 Development of Machine Learning Models to Predict Probabilities and Types of Stroke at Prehospital Stage: the Japan Urgent Stroke Triage Score Using Machine Learning (JUST-ML)	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Translational Stroke Research	6. 最初と最後の頁 370 ~ 381
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12975-021-00937-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sakakibara F, Ueda S, Uchida K, Kinjo N, Arai H, Nezu M, Morimoto T	4. 巻 45
2. 論文標題 Association between dihydropyridine calcium channel blockers and ischemic strokes in patients with nonvalvular atrial fibrillation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hypertension Research	6. 最初と最後の頁 1028 ~ 1036
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41440-022-00855-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Inoue M, Takeuchi J, Sakuma M, Nakamura T, Morimoto T	4. 巻 15
2. 論文標題 Low Serum Total Protein at Admission Predicts in-Hospital Mortality Among General Inpatients: Historical Cohort Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of General Medicine	6. 最初と最後の頁 7941 ~ 7949
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/IJGM.S385798	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sato Y, Sumikawa H, Shibaki R, Morimoto T, Sakata Y, Oya Y, Tamiya M, Suzuki H, Matsumoto H, Yokoi T, Hashimoto K, Kobe H, Hino A, Inaba M, Tsukita Y, Ikeda H, Arai D, Maruyama H, Hara S, Tsumura S, Sakata S, Fujimoto D	4. 巻 162
2. 論文標題 Drug-related pneumonitis induced by osimertinib as first-line treatment for epidermal growth factor receptor mutation -positive non-small cell lung cancer: A real-world setting	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Chest	6. 最初と最後の頁 1188 ~ 1198
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.chest.2022.05.035	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ayani N, Oya N, Kitaoka R, Kuwahara A, Morimoto T, Sakuma M, Narumoto J	4. 巻 31
2. 論文標題 Epidemiology of adverse drug events and medication errors in four nursing homes in Japan: the Japan Adverse Drug Events (JADE) Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMJ Quality & Safety	6. 最初と最後の頁 878 ~ 887
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjqs-2021-014280	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Oya N, Ayani N, Kuwahara A, Kitaoka R, Omichi C, Sakuma M, Morimoto T, Narumoto J	4. 巻 19
2. 論文標題 Over Half of Falls Were Associated with Psychotropic Medication Use in Four Nursing Homes in Japan: A Retrospective Cohort Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 3123
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph19053123	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Morimoto T, Uchida K, Sakakibara F, Kinjo N, Ueda S	4. 巻 30
2. 論文標題 Effect of concomitant antiplatelet therapy on ischemic and hemorrhagic events in patients taking oral anticoagulants for nonvalvular atrial fibrillation in daily clinical practice	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Pharmacoepidemiology and Drug Safety	6. 最初と最後の頁 1321 ~ 1331
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pds.5228	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takedani Y, Nakamura T, Fukiwake N, Imada T, Mashino J, Morimoto T	4. 巻 21
2. 論文標題 Clinical characteristics and factors related to antibiotic-associated diarrhea in elderly patients with pneumonia: a retrospective cohort study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMC Geriatrics	6. 最初と最後の頁 317
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12877-021-02267-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Iwasaki H, Sakuma M, Ida H, Morimoto T	4. 巻 15
2. 論文標題 The Burden of Preventable Adverse Drug Events on Hospital Stay and Healthcare Costs in Japanese Pediatric Inpatients: The JADE Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical Medicine Insights: Pediatrics	6. 最初と最後の頁 1179556
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/1179556521995833	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ayani N, Morimoto T, Sakuma M, Kikuchi T, Watanabe K, Narumoto J	4. 巻 41
2. 論文標題 Antipsychotic polypharmacy is associated with adverse drug events in psychiatric inpatients: The Japan Adverse Drug Events study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Psychopharmacology	6. 最初と最後の頁 397-402
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/JCP.0000000000001416	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takeuchi J, Sakuma M, Ohta Y, Ida H, Morimoto T	4. 巻 26
2. 論文標題 Differences in adverse drug events and medication errors among pediatric inpatients aged 3 and 3 years: The JADE study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Patient Safety and Risk Management	6. 最初と最後の頁 261 ~ 266
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/25160435211046764	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamamoto T, Mizobata Y, Kawazoe Y, Miyamoto K, Ohta Y, Morimoto T, Yamamura H	4. 巻 56
2. 論文標題 Incidence, risk factors, and outcomes for sepsis-associated delirium in patients with mechanical ventilation: A sub-analysis of a multicenter randomized controlled trial	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Critical Care	6. 最初と最後の頁 140 ~ 144
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jcrc.2019.12.018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Suga M, Kawakami D, Ueta H, Shimozono T, Ito J, Seo R, Nakamori Y, Korenaga A, Morimoto T, Mima H	4. 巻 34
2. 論文標題 Longer term hemodialysis-dependent chronic renal failure increases the risk of post-cardiac surgery vasoplegic syndrome	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Anesthesia	6. 最初と最後の頁 243 ~ 249
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00540-019-02727-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sakuma M, Kanemoto Y, Furuse A, Bates DW, Morimoto T	4. 巻 16
2. 論文標題 Frequency and severity of adverse drug events by medication classes: The JADE study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Patient Safety	6. 最初と最後の頁 30-35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PTS.0000000000000235	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Higaonna M, Morimoto T, Ueda S	4. 巻 17
2. 論文標題 Association between nursing care delivery models and patients' health outcomes in a university hospital: A retrospective cohort study based on the Diagnostic Procedure Combination database	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Japan Journal of Nursing Science	6. 最初と最後の頁 e12319
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jjns.12319	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamamoto M, Ohta Y, Sakuma M, Matsumoto C, Morimoto T	4. 巻 25
2. 論文標題 Adverse Drug Events due to Central Nervous System Depressant Drugs in Pediatric Patients With or Without Surgery	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics	6. 最初と最後の頁 295 ~ 302
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5863/1551-6776-25.4.295	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamamoto M, Ohta Y, Sakuma M, Takeuchi J, Matsumoto C, Morimoto T	4. 巻 98
2. 論文標題 Association between heart rate on admission and in-hospital mortality among general inpatients: Insights from Japan Adverse Drug Events (JADE) Study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Medicine	6. 最初と最後の頁 e15165
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MD.00000000000015165	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ohta Y, Miki I, Kimura T, Abe M, Sakuma M, Koike K, Morimoto T	4. 巻 15
2. 論文標題 Epidemiology of adverse events and medical errors in the care of cardiology patients	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Patient Safety	6. 最初と最後の頁 251-256
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PTS.0000000000000291	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Rothwell PM, Cook NR, Gaziano JM, Price JF, Belch JFF, Roncaglioni MC, Morimoto T, Mehta Z	4. 巻 392
2. 論文標題 Effects of aspirin on risks of vascular events and cancer according to bodyweight and dose: analysis of individual patient data from randomised trials	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Lancet	6. 最初と最後の頁 387 ~ 399
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/S0140-6736(18)31133-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Okada S, Morimoto T, Ogawa H, Sakuma M, Matsumoto C, Soejima H, Nakayama M, Doi N, Jinnouchi H, Waki M, Masuda I, Saito Y; JPAD trial investigators	4. 巻 41
2. 論文標題 Effect of Aspirin on Cancer Chemoprevention in Japanese Patients With Type 2 Diabetes: 10-Year Observational Follow-up of a Randomized Controlled Trial	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Diabetes Care	6. 最初と最後の頁 1757 ~ 1764
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2337/dc18-0368	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura T, Morimoto T, Katsube K, Yamamori Y, Mashino J, Kikuchi K	4. 巻 13
2. 論文標題 Clinical characteristics of pyogenic spondylitis and psoas abscess at a tertiary care hospital: a retrospective cohort study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Orthopaedic Surgery and Research	6. 最初と最後の頁 302
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13018-018-1005-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yoshimura J, Yamakawa K, Kinoshita T, Ohta Y, Morimoto T	4. 巻 19
2. 論文標題 GRam stain-guided Antibiotics ChoicE for Ventilator-Associated Pneumonia (GRACE-VAP) trial: rationale and study protocol for a randomised controlled trial	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Trials	6. 最初と最後の頁 614
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13063-018-2971-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takamura A, Morimoto T	4. 巻 18
2. 論文標題 Experience of receiving care by interns reduces psychological barrier of community residents to further care in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Rural Remote Health	6. 最初と最後の頁 4613
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.22605/RRH4613	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Y, Sakuma M, Murayama H, Morimoto T	4. 巻 33
2. 論文標題 Effect of baseline renal and hepatic function on the incidence of adverse drug events: The Japan Adverse Drug Events study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Drug Metabolism and Personalized Therapy	6. 最初と最後の頁 165-173
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1515/dmpt-2018-0018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamamura H, Kawazoe Y, Miyamoto K, Yamamoto T, Ohta Y, Morimoto T	4. 巻 6
2. 論文標題 Effect of norepinephrine dosage on mortality in patients with septic shock	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Intensive Care	6. 最初と最後の頁 12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40560-018-0280-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Murayama H, Sakuma M, Takahashi Y, Morimoto T	4. 巻 6
2. 論文標題 Improving the assessment of adverse drug reactions using the Naranjo Algorithm in daily practice: The Japan adverse drug events study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pharmacology Research and Perspectives	6. 最初と最後の頁 e00373
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/prp2.373	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Doi A, Morimoto T, Iwata K	4. 巻 24
2. 論文標題 Shorter duration of antibiotic treatment for acute bacteraemic cholangitis with successful biliary drainage: a retrospective cohort study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Clinical Microbiology and Infection	6. 最初と最後の頁 1184-1189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cmi.2018.01.021	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Miyamoto K, Nakashima T, Shima N, Kato S, Ueda K, Kawazoe Y, Ohta Y, Morimoto T, Yamamura H; DESIRE Trial investigators	4. 巻 50
2. 論文標題 Effect of dexmedetomidine on lactate clearance in patients with septic shock: A subanalysis of a multicenter randomized controlled trial	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Shock	6. 最初と最後の頁 162-166
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/SHK.0000000000001055	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

[学会発表] 計15件(うち招待講演 0件/うち国際学会 11件)

1. 発表者名 Nakamura T, Kosaka S, Sonoyama T, Morimoto T
2. 発表標題 Clinical decision support system to reduce inappropriate medication orders in outpatient service
3. 学会等名 38th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Sakuma M, Takeuchi J, Ohta Y, Morimoto T
2. 発表標題 The Incidence and characteristics of adverse events in pediatric inpatients in Japan: The JET Study
3. 学会等名 38th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ohta Y, Sakuma M, Nakamura T, Morimoto T
2. 発表標題 The Epidemiology of unidentified adverse events in Japan: The JET Study
3. 学会等名 38th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ayani N, Sakuma M, Narumoto J, Morimoto T
2. 発表標題 Clinical epidemiology in violence and violation in psychiatric inpatients: The GUARD Study: An interim report
3. 学会等名 38th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Morimoto T, Kinjo N, Sakakibara F, Uchida K, Ueda S
2. 発表標題 Hemorrhagic and ischemic stroke in patients on oral anticoagulants for nonvalvular atrial fibrillation with and without antiplatelet therapy
3. 学会等名 International Stroke Conference 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Sakuma M, Iwasaki H, Nakamura T, Morimoto T
2. 発表標題 The effects of preventable adverse drug events on hospital stay and healthcare costs in Japanese pediatric inpatients: The JADE Study
3. 学会等名 36th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ayani N, Sakuma M, Narumoto J, Morimoto T
2. 発表標題 Antipsychotic polypharmacy was associated with multiple adverse drug events in psychiatric inpatients: The JADE Study
3. 学会等名 36th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sakuma M, Ohta Y, Bates DW, Morimoto T
2. 発表標題 Measuring the incidence and the preventability of adverse events in pediatric inpatients in Japan: The JET Study
3. 学会等名 35th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nakamura T, Ogawa M, Sonoyama T, Morimoto T
2. 発表標題 Clinical decision support system for appropriate medication orders in outpatient service
3. 学会等名 35th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ayani N, Sakuma M, Narumoto J, Morimoto T
2. 発表標題 Adverse drug events and medication errors in nursing homes in Japan: The JADE Study: An interim report
3. 学会等名 35th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yamashita Y, Morimoto T, Toyota T, Shiomi H, Makiyama T, Ono K, Kimura T
2. 発表標題 Asian patients versus non-Asian patients in the efficacy and safety of direct oral anticoagulants relative to vitamin K antagonist for venous thromboembolism: A systemic review and meta-analysis
3. 学会等名 European Society of Cardiology Congress 2018, (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森川暢, 武内治郎, 松本知沙, 作間未織, 太田好紀, 中村嗣, 小阪真二, 森本剛
2. 発表標題 一般外来患者診療における骨粗鬆症ガイドラインを組み入れた臨床決断支援システムの有効性
3. 学会等名 第11回プライマリ・ケア連合学会学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 綾仁信貴, 大矢希, 北岡力, 松本佳大, 桑原明子, 森本剛, 作間未織, 武内治郎, 成本迅
2. 発表標題 カルテレビューによる医療安全研究の教育的効果
3. 学会等名 第52回日本医学教育学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本まるみ, 森本剛
2. 発表標題 小児入院患者における鎮静や麻酔による有害事象の臨床疫学
3. 学会等名 第9回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡野裕紀, 森本剛
2. 発表標題 市中病院の入院患者において、研修医が担当することによる患者アウトカムへの影響
3. 学会等名 第9回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	作間 未織 (Sakuma Mio) (60349587)	兵庫医科大学・医学部・講師 (34519)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	太田 好紀 (Ohta Yoshinori) (10516404)	兵庫医科大学・医学部・講師 (34519)	
研究 分 担 者	武内 治郎 (Takeuchi Jiro) (60791324)	兵庫医科大学・医学部・助教 (34519)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関