

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 1 日現在

機関番号：34519

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K09252

研究課題名(和文)小児入院患者の周術期医原性有害事象に対する要因分析

研究課題名(英文)Factor analysis for adverse events in pediatric inpatients during the perioperative period

研究代表者

太田 好紀(OHTA, Yoshinori)

兵庫医科大学・医学部・特任准教授

研究者番号：10516404

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文): 医原性有害事象研究では、対象期間中に入院した患者311人に対して医原性有害事象は406件発生した。有害事象の重症度及び症状を分類し、呼吸器系の症状は致死的な事象で62%、治療介入を要する事象で32%と発生頻度が高いことを明らかにした。また、薬剤性有害事象研究では、対象期間中に入院した患者944人に対して薬剤性有害事象は480件発生した。有害事象の重症度及び薬剤を分類し、死亡もしくは致死性的となる発生頻度は、中枢神経系に作用する薬剤の方がその他の薬剤よりも有意に多いことを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

疫学的手法を用いて、成人のみならず小児においても、手術に関連した有害事象は死亡や重症度の高い健康被害に至る症例が多い事を明らかにした。本研究課題で詳細に分析及び検討した結果、医原性有害事象による健康被害が呼吸器系である場合に重症度が高くなることが明らかとなり、鎮静作用を有する薬剤はそうでない薬剤よりも危険であることが判明した。これらを効果的に阻止する戦略を立てることは医療安全上重要な課題である。有害事象として呼吸器系に影響を及ぼす原因が懸念される医療行為、特に鎮静を行う際にはこれまで以上に慎重に医療を行う必要があり、モニタリング及び介入を含めたさらなる研究が必要である。

研究成果の概要(英文): To evaluate the epidemiology of Adverse Event in pediatric inpatients, we conducted two multicenter cohort studies; the Japan Adverse Event Study and the Japan Adverse Drug Event (JADE) Study. In the surgical inpatients, the incidents of adverse events (AE) were 83 AEs per 1,000 patient-days and 131 AEs per 100 admissions. Among respiratory symptom of AEs, severity of AEs was 13 life-threatening AEs, which accounted for 62% of the 21 life-threatening AEs, and 33 serious AEs, which accounted for 33% of the 103 serious AEs. The JADE study enrolled 944 patients, and we identified 480 adverse drug events (ADEs) due to any drugs occurred in 225 patients. The risk of fatal or life-threatening AEs due to central nervous system (CNS) depressant drugs was significantly higher than other drugs (12% vs. 2%, $p < 0.001$). The highest risk symptom of AEs was respiratory disorder in surgical inpatients and ADEs due to CNS depressant drugs was especially important in pediatric patients.

研究分野：集中治療医学、麻酔科学、救急医学、内科学

キーワード：医療の質 臨床疫学研究 手術関連有害事象 医原性有害事象

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

欧米では医原性有害事象に関する研究が盛んに行われ、小児入院患者では成人入院患者よりも、結果として薬剤性有害事象に至らなかった薬剤関連エラーが約 3 倍にのぼることが報告された (JAMA 2001)。一方、外科的治療は未だに致死率の高い治療であり、心臓手術や脳外科手術といった特殊な手術を除外した手術においても、手術後の死亡率が 4%と高頻度で生じている (Lancet 2012)。小児外科系領域において、医原性有害事象は医療安全の観点からのみならず、治療成績の観点からも重要かつ喫緊の課題であるが、客観的な再現性をもつ信頼性の高い方法論を用いた臨床疫学研究は皆無であった。

手術に関連した有害事象は、死亡や重症度の高い健康被害に至る症例も多いため、効果的に阻止する戦略を立てることは医療安全上重要な課題であり、そのためには疫学的手法による詳細な分析が必要である。小児外科系領域の医原性有害事象並びにエラーについて、その詳細を明らかにし、小児外科系領域の医療の質を向上させるだけでなく、本邦の医療安全研究を推進する上で重要であると考え、本研究を立案した。

2. 研究の目的

小児外科領域における医療の質を向上するため、当該領域における医原性有害事象並びにエラーの現状を明らかにする必要がある。我々は医療安全の現状を明らかにする臨床疫学研究プロジェクトとして、我々のグループの兵庫医科大学森本教授らによって確立された、科学的で信頼性の高い臨床疫学的手法 (Qual Saf Health Care 2004) を用いて、本邦の医原性有害事象の発生頻度とその詳細について明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 医原性有害事象研究 (JET study)

研究デザイン：多施設前向きコホート研究

研究施設：市中病院 2 施設

研究対象者：研究期間中に上記対象施設に入院し、手術を受けた全患者

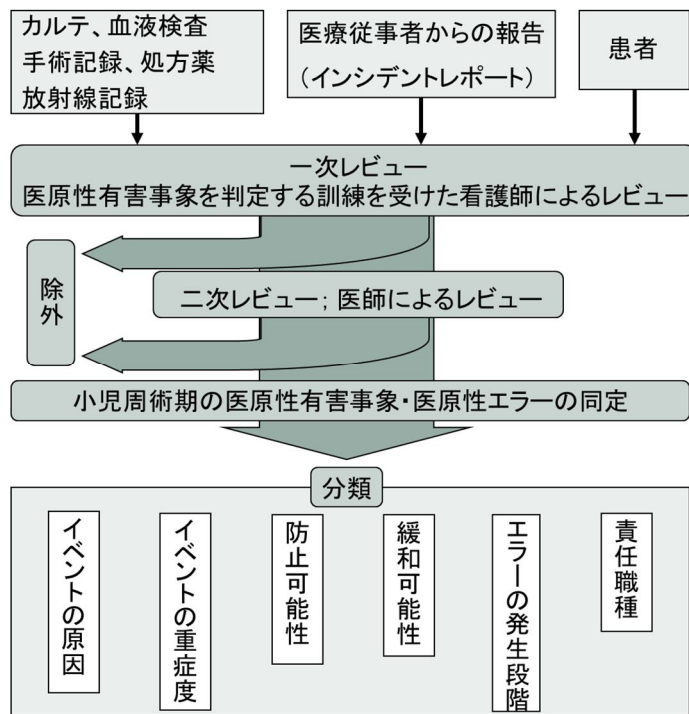
(2) 薬剤性有害事象研究 (JADE study)

研究デザイン：多施設前向きコホート研究

研究施設：市中病院 2 施設

研究対象者：研究期間中に上記対象施設の小児科病棟に入院した全患者

データ収集及び解析：十分に訓練されたレビューワーにより網羅的に収集された全データについて、独立した医師がケースレビューを行い、メインアウトカムである小児外科領域の医原性有害事象並びにエラーについて、事象の同定及び詳細の分類を行った。有害事象の原因として関与した医療の種類を、薬剤、手術、手術以外の検査・手技によるもの、医療者の誤った判断によるもの、その他の5項目に分類した。有害事象の発生の結果生じた健康被害を症状別に出血、中枢神経系、アレルギー・皮膚症状、代謝・肝機能系、心血管系、消化器系、腎障害、呼吸器系、骨髄抑制・血球低下、その他の10項目に分類した。有害事象によって患者に影響を及ぼした健康被害の重症度を、死亡、致命的、重篤なもの、これら3つに当てはまらない軽度なものの4項目に分類し、さらに事象に対して記述統計を用いて解析を行った。



有害事象によって患者に影響を及ぼした健康被害の重症度を、死亡、致命的、重篤なもの、これら3つに当てはまらない軽度なものの4項目に分類し、さらに事象に対して記述統計を用いて解析を行った。

4. 研究成果

医原性有害事象研究 (JET study) の対象期間中に登録された入院患者は311人、入院延べ日数は4915日であった。入院患者のうち男児は179人(58%)、年齢別人数は1か月未満25人(8%)、1か月以上1歳未満55人(18%)、1歳以上7歳未満135人(43%)、7歳以上13歳未満64人(21%)、13歳以上19歳未満25人(8%)、19歳以上7人(2%)であった。医原性有害事象は406件発生し、そのうちエラーは217件関与しており、医原性有害事象の発生率は130/100患者、82/1000患者日、エラーの発生率は70/100患者、44/1000患者日であった。医原性有害事象を引き起こした原因は、薬剤15件、手術234件、手術以外の手技・検査150件、医療者の誤った判断によるもの6件、その他1件であった。また、それら医原性有害事象の重症度を分類すると、死亡に至った事象は認めず、致命的な事象21件(5%)、重篤な事象103件(25%)、それ以外の軽度な事象282件(69%)であった。このデータベースを基として詳細に解析を行った結果、医原性有害事象が発生した際の症状として致命的な事象及び治療介入を要する事象で各々13件(62%)、33件(32%)と呼吸器系が最も頻度が高かった。

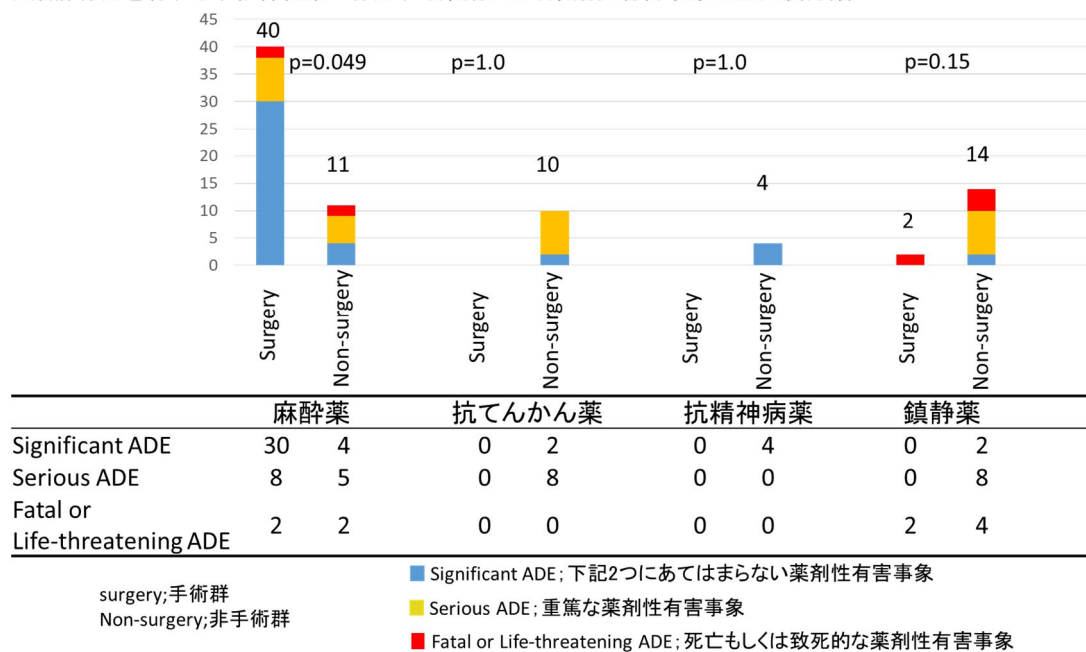
薬剤性有害事象研究 (JADE study) では、対象期間中に手術を受けた患者(手術群)234人と手術を受けなかった患者(非手術群)710人の計944人に対して、薬剤性有害事象は225人、計480件発生した。薬剤性有害事象の原因となった薬剤のうち鎮静作用を有する中枢神経系に作用する薬剤を抽出し、分類を行った(表)。中枢神経系に作用する薬剤による薬剤性有害事象の発生数は81件、そのうち42件は手術群、39件は非手術群で発生した。薬剤性有害事象の重症度を分類し、死亡もしくは致命的となる薬剤性有害事象の発生頻度を検討した結果、中枢神経系に作用する薬剤の方がその他の薬剤よりも有意に多かった(12% vs 2%, p<0.001)。さらに、図に示すように麻酔薬における手術群と非手術群で重症度別に分類した結果、死亡もしくは致命的

な有害事象は各々2件と2件、重篤な有害事象は各々8件と5件、上記の2つにあてはまらない有害事象は各々30件と4件であり、非手術群は手術群と比較してより危険であった($p = 0.049$) (J Pediatr Pharmacol Ther)

表

| 鎮静作用を有する中枢神経系に作用する薬剤 | | |
|----------------------|-----------|-----------------|
| 分類 | 効能・効果 | 薬剤 |
| 麻酔薬 | 手術 | フェンタニル |
| | | イソゾール |
| | | ペンタゾシン |
| | | プロポフォール |
| | | レミフェンタニル |
| | | セボフルラン |
| 抗てんかん薬 | 痙攣 | カルバマゼピン |
| | | クロナゼパム |
| | | ジアゼパム |
| 抗精神病薬 | 侵襲的な手技・検査 | オランザピン |
| | | クエチアピン fumarate |
| 鎮静薬 | 短時間の鎮静状態 | ミダゾラム |
| | | デクスメデトミジン |
| | | トリクロホスナトリウム |

図: 鎮静作用を有する中枢神経系に作用する薬剤による薬剤性有害事象の重症度分類



医原性有害事象研究の結果から、小児外科へ入院する患者では手術及び手術以外の手技・検査を行う際に医原性有害事象を起こす頻度が高い傾向にあり、その症状が呼吸器系である場合には重症度が高くなることが明らかとなった。また、薬剤性有害事象研究の結果から、鎮静作用を有する薬剤はそうでない薬剤よりも危険であり、麻酔薬を使用する際には手術を受けなかった患者より重症な薬剤性有害事象を引き起こすことを明らかにした。これらの結果から、有害事象として呼吸器系に影響を及ぼす原因が懸念される医療行為、特に鎮静を行う際にはこれまで以上に慎重に医療を行う必要があり、今後の患者予後改善のためにモニタリング及び介入を含めた、さらなる研究が必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計19件（うち査読付論文 19件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 18件）

| | |
|---|---------------------|
| 1. 著者名 Morikawa Toru, Sakuma Mio, Nakamura Tsukasa, Sonoyama Tomohiro, Matsumoto Chisa, Takeuchi Jiro, Ohta Yoshinori, Kosaka Shinji, Morimoto Takeshi | 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 Yoshimura Jumpei, Yamakawa Kazuma, Ohta Yoshinori, Nakamura Kensuke, Hashimoto Hideki, Kawada Masahiro, Takahashi Hiroki, Yamagiwa Takeshi, Kodate Akira, Miyamoto Kyohei, Fujimi Satoshi, Morimoto Takeshi | 4. 巻 5 |
| 2. 論文標題 Effect of Gram Stain-Guided Initial Antibiotic Therapy on Clinical Response in Patients With Ventilator-Associated Pneumonia:The GRACE-VAP Randomized Clinical Trial | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 JAMA Network Open | 6. 最初と最後の頁 e226136 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1001/jamanetworkopen.2022.6136 | 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 Miyagawa Noriko, Kawazoe Yu, Sato Tetsuya, Kushimoto Shigeki, Miyamoto Kyohei, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi, DESIRE Trial Investigators | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Comparison between midazolam and propofol in acute phase for ventilated patients with sepsis: a post hoc analysis of the DESIRE trial | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery | 6. 最初と最後の頁 e746 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/ams2.746 | 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 Jiro, Sakuma Mio, Ohta Yoshinori, Ida Hiroyuki, Morimoto Takeshi | 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 Sato Tetsuya, Kawazoe Yu, Miyagawa Noriko, Yokokawa Yuta, Kushimoto Shigeki, Miyamoto Kyohei, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Effect of age on dexmedetomidine treatment for ventilated patients with sepsis: a post hoc analysis of the DESIRE trial | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery | 6. 最初と最後の頁 e644 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ams2.644 | 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 Yoshinori, Miyamoto Kyohei, Kawazoe Yu, Yamamura Hitoshi, Morimoto Takeshi | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 Effect of dexmedetomidine on inflammation in patients with sepsis requiring mechanical ventilation: a sub-analysis of a multicenter randomized clinical trial | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Critical Care | 6. 最初と最後の頁 493 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13054-020-03207-8 | 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 Wada Ryuhei, Takeuchi Jiro, Nakamura Tsukasa, Sonoyama Tomohiro, Kosaka Shinji, Matsumoto Chisa, Sakuma Mio, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi | 4. 巻 11 |
| 2. 論文標題 Clinical Decision Support System with Renal Dose Adjustment Did Not Improve Subsequent Renal and Hepatic Function among Inpatients: The Japan Adverse Drug Event Study | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Applied Clinical Informatics | 6. 最初と最後の頁 846 ~ 856 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1055/s-0040-1721056 | 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 Kyohei, Nakashima Tsuyoshi, Shima Nozomu, Kato Seiya, Kawazoe Yu, Morimoto Takeshi, Ohta Yoshinori, Yamamura Hitoshi, DESIRE Trial Investigators | 4. 巻 7 |
| 2. 論文標題 Utility of a prediction model for delirium in intensive care unit patients (PRE DELIRIC) in mechanically ventilated patients with sepsis | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery | 6. 最初と最後の頁 e589 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ams2.589 | 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 Tomonori, Mizobata Yasumitsu, Kawazoe Yu, Miyamoto Kyohei, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi | 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 Yamamoto Marumi, Ohta Yoshinori, Sakuma Mio, Matsumoto Chisa, Morimoto Takeshi | 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 Nakashima Tsuyoshi, Miyamoto Kyohei, Shima Nozomu, Kato Seiya, Kawazoe Yu, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi, DESIRE Trial Investigators | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Dexmedetomidine improved renal function in patients with severe sepsis: an exploratory analysis of a randomized controlled trial | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Intensive Care | 6. 最初と最後の頁 1 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40560-019-0415-z | 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 Yoshinori, Miki Izumi, Kimura Takeshi, Abe Mitsuru, Sakuma Mio, Koike Kaoru, Morimoto Takeshi | 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 Yamamoto Marumi, Ohta Yoshinori, Sakuma Mio, Takeuchi Jiro, Matsumoto Chisa, Morimoto Takeshi | 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 Yoshimura Jumpei, Yamakawa Kazuma, Kinoshita Takahiro, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi | 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 Kawazoe Yu, Sato Tetsuya, Miyagawa Noriko, Yokokawa Yuta, Kushimoto Shigeki, Miyamoto Kyohei, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi | 4. 巻 46 |
| 2. 論文標題 Mortality Effects of Prolonged Hemoperfusion Therapy Using a Polymyxin B-Immobilized Fiber Column for Patients with Septic Shock: A Sub-Analysis of the DESIRE Trial | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Blood Purification | 6. 最初と最後の頁 309 ~ 314 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000491744 | 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 Hitoshi, Kawazoe Yu, Miyamoto Kyohei, Yamamoto Tomonori, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi | 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 Miyamoto Kyohei, Nakashima Tsuyoshi, Shima Nozomu, Kato Seiya, Ueda Kentaro, Kawazoe Yu, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi; 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 - |

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 Koizumi Akira, Ohta Yoshinori, Sakuma Mio, Okamoto Rika, Matsumoto Chisa, Bates David W, Morimoto Takeshi | 4. 巻 4 |
| 2. 論文標題 Differences in adverse drug events among pediatric patients with and without cancer: Sub-analysis of a retrospective cohort study | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Drugs - Real World Outcomes | 6. 最初と最後の頁 167 ~ 173 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40801-017-0115-8 | 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 Kawazoe Yu, Miyamoto Kyohei, Morimoto Takeshi, Yamamoto Tomonori, Fuke Akihiro, Hashimoto Atsunori, Koami Hiroyuki, Beppu Satoru, Katayama Yoichi, Itoh Makoto, Ohta Yoshinori, Yamamura Hitoshi, for the Dexmedetomidine for Sepsis in Intensive Care Unit Randomized Evaluation (DESIRE) Trial Investigators | 4. 巻 317 |
| 2. 論文標題 Effect of Dexmedetomidine on Mortality and Ventilator-Free Days in Patients Requiring Mechanical Ventilation With Sepsis: A Randomized Clinical Trial | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 JAMA | 6. 最初と最後の頁 1321 ~ 1328 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1001/jama.2017.2088 | 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 - |

〔学会発表〕 計14件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 6件)

| |
|--|
| 1. 発表者名 Sakuma Mio, Takeuchi Jiro, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi |
| 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 Yoshinori, Sakuma Mio, Nakamura Tsukasa, Morimoto Takeshi |
| 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 太田好紀 |
| 2. 発表標題 主要臨床医学雑誌への挑戦 |
| 3. 学会等名 第48回日本集中治療医学会学術集会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 吉村旬平、山川一馬、太田好紀、藤見聡、森本剛 |
| 2. 発表標題 Pragmatic trialで創出する集中治療におけるエビデンス |
| 3. 学会等名 第48回日本集中治療医学会学術集会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Sakuma Mio, Ohta Yoshinori, Bates David W, Morimoto Takeshi |
| 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 Kawazoe Yu, Sato Tetsuya, Miyagawa Noriko, Yokokawa Yuta, Kushimoto Shigeki, Miyamoto Kyohei, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi, DESIRE Trial Group |
| 2. 発表標題 Effect of PMX-DHP longer than 2 hours on mortality in patients with septic shock: A sub-analysis of multicenter randomized controlled trial |
| 3. 学会等名 European Society of Intensive Care Medicine 2017 (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Ohta Yoshinori, Kawazoe Yu, Miyamoto Kyohei, Yamamura Hitoshi, Morimoto Takeshi, DESIRE Trial Investigators |
| 2. 発表標題 Improved inflammation with dexmedetomidine in patients with sepsis required mechanical ventilation: A sub-analysis of the DESIRE Trial |
| 3. 学会等名 European Society of Intensive Care Medicine 2017 (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Nakashima Tsuyoshi, Miyamoto Kyohei, Shima Nozomu, Kato Seiya, Kawazoe Yu, Ohta Yoshinori, Morimoto Takeshi, Yamamura Hitoshi |
| 2. 発表標題 Does dexmedetomidine increase lactate clearance in patients with septic shock? A sub-analysis of multicenter randomized controlled trial |
| 3. 学会等名 European Society of Intensive Care Medicine 2017 (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 太田好紀、山村仁、川副友、宮本恭兵、山本朋納、福家顕宏、平井康富、小網博之、別府賢、片山洋一、伊藤誠、森本剛 |
| 2. 発表標題 日本からRCTを発信するにはどうすればよいか～DESIREトライアルの経験から～ |
| 3. 学会等名 第45回日本救急医学会総会・学術集会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山村仁、川副友、宮本恭兵、山本朋納、太田好紀、森本剛 |
| 2. 発表標題 敗血症ショックにおけるノルアドレナリン投与量と予後の関係～DESIREサブ解析から～ |
| 3. 学会等名 第45回日本救急医学会総会・学術集会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 太田好紀、川副友、宮本恭兵、山村仁、森本剛 |
| 2. 発表標題 デクスメデトミジンは敗血症患者の炎症反応を改善させるか～DESIREサブ解析から～ |
| 3. 学会等名 第45回日本救急医学会総会・学術集会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小網博之、阪本雄一郎、櫻井良太、太田美穂、今長谷尚史、八幡真由子、梅香満、三池徹、永嶋太、岩村高志、山田クリス孝介、井上聡、山村仁、川副友、宮本恭兵、太田好紀、森本剛 |
| 2. 発表標題 敗血症性AKIにおける腎代替療法の効果を再考する～DESIREサブ解析から～ |
| 3. 学会等名 第45回日本救急医学会総会・学術集会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川副友、佐藤哲哉、宮川乃理子、横川裕大、久志本成樹、宮本恭兵、太田好紀、森本剛、山村仁 |
| 2. 発表標題 敗血症性ショックに対する長時間PMX-DHPiは2時間施行よりも有効か～DESIREサブ解析から～ |
| 3. 学会等名 第45回日本救急医学会総会・学術集会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 島望、宮本恭兵、中島強、加藤正哉、川副友、太田好紀、森本剛、山村仁 |
| 2. 発表標題 敗血症性ショックにおいてデクスメトミジンは乳酸クリアランスを改善するか～DESIREサブ解析から～ |
| 3. 学会等名 第45回日本救急医学会総会・学術集会 |
| 4. 発表年 2017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 | 森本 剛 (Morimoto Takeshi) (30378640) | 兵庫医科大学・医学部・教授 (34519) | |
| 研究分担者 | 作間 未織 (Sakuma Mio) (60349587) | 兵庫医科大学・医学部・講師 (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 |
|---------|---------|