

大学附属病院の一般病棟と集中治療室におけるせん 妄発症リスク因子

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-10-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 安田, 妙子, 山内, 典子, 渡邊, 直美, 小泉, 雅子, 清水, 悟, 西村, 勝治 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/00033300

大学附属病院の一般病棟と集中治療室におけるせん妄発症リスク因子

¹東京女子医科大学病院看護部²東京女子医科大学八千代医療センター看護局³東京女子医科大学看護学部⁴東京女子大学現代教養学部⁵東京女子医科大学病院神経精神科

ヤスタ	タエコ	ヤマウチ	ノリコ	ワタナベ	ナオミ
安田	妙子 ¹	山内	典子 ²	渡邊	直美 ¹
コイズミ	マサコ	シミズ	サトル	ニシムラ	カツジ
小泉	雅子 ³	清水	悟 ⁴	西村	勝治 ⁵

(受理 2022年3月7日)

Delirium Risk Factors for Patients in General Wards and Intensive Care Units in a University Hospital

Taeko Yasuda,¹ Noriko Yamauchi,² Naomi Watanabe,¹
Masako Koizumi,³ Satoru Shimizu,⁴ and Katsuji Nishimura⁵¹Department of Nursing, Tokyo Women's Medical University Hospital, Tokyo, Japan²Department of Nursing, Tokyo Women's Medical University Yachiyo Medical Center, Chiba, Japan³Department of Nursing, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan⁴School of Arts and Science, Tokyo Woman's Cristian University, Tokyo, Japan⁵Department of Psychiatry, Tokyo Women's Medical University Hospital, Tokyo, Japan

Introduction: This study aimed to determine the differences in risk factors for patients with delirium in the general wards and intensive care units of a university hospital.

Materials and Methods: The participants were inpatients at an acute care university hospital, excluding obstetrics and pediatrics patients. Delirium was diagnosed using Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98) in the general ward and using Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) in the intensive care unit. A logistic analysis was performed using the statistical analysis program package SAS Ver. 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA) to investigate the factors that influence the development of delirium.

Results: A total of 1,420 patients were included in the study. Delirium developed in 36 (5.1%) of the 707 patients who underwent DRS-R-98 in the general ward. Of the 207 patients who underwent ICDSC in the intensive care unit, 57 (27.5%) developed delirium. The risk factors for patients with delirium in the general ward were dementia (34.8%, odds ratio [OR]: 12.13) and respiratory distress (11.4%, OR: 8.53). In the intensive care unit, the risk factors were dementia (75.0%, OR: 9.65), non-benzodiazepine sleeping pills (77.8%, OR: 8.79), and history of delirium (72.7%, OR: 9.45). The OR of dementia as a factor for delirium was the highest in both general wards (OR: 12.13) and intensive care units (OR: 9.65).

Corresponding Author: 安田 妙子 〒162-8666 東京都新宿区河田町 8-1 東京女子医科大学病院看護部 yasuda.taeko@twmu.ac.jp

doi: 10.24488/jtwmu.92.2_85

Copyright © 2022 Society of Tokyo Women's Medical University. This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License (CC BY), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original source is properly credited.

Conclusion: Cognitive impairment was associated with the development of delirium in patients in both general wards and intensive care units, and non-benzodiazepine sleeping pills were risk factors delirium development in intensive care units.

Keywords: delirium, risk factors, general ward, intensive care unit

緒 言

せん妄は、身体疾患や全身状態の悪化などにより惹起される意識レベルの変化と注意力の低下を特徴とする器質性の精神障害であり、急性期病院の一般診療科に入院する患者にもっとも多い精神障害である¹⁾。せん妄は、患者や家族の苦痛はもとより、医療スタッフの対応の困難感や疲弊を引き起こす病態像でもある²⁾。また、せん妄は quality of life (QOL) の悪化や死亡率にも影響を及ぼすことが明らかにされており³⁾、その後の患者の QOL の保障の側面や生命維持の側面からも、せん妄を予防し、遷延化を防ぐ意義は極めて大きい。

せん妄発症の要因については、直接因子・誘発因子・準備因子に分類され⁴⁾、脱水、感染、疼痛、肝・腎機能障害、低酸素血症、電解質や血糖値の代謝異常、アルコール離脱、薬物の副作用、身体拘束、環境変化、感覚遮断・過剰、精神的ストレスなどとの関連^{5)~7)}が、明らかにされている。せん妄は、これらの因子が複合的に関わって発症するとされているが、一般病棟か集中治療室かの治療環境の違いにより、関わる因子の特徴も異なり、行われる治療やケアも変わり得ることが考えられる。あらかじめ、治療環境の違いによるせん妄の発症因子について、明らかにすることができれば、それらの因子を除去することにより、せん妄発症を防ぎ、緩和する治療やケアも可能となると考える。

せん妄発症のリスク因子が明らかになり、せん妄に対する予防や早期発見がなされれば、せん妄の発症や遷延化を防ぐことに繋がり、患者の身体状態の悪化、その後の認知機能低下や QOL 低下の防止、家族の負担度や医療スタッフの困難度の軽減等に貢献することが期待される。

しかしながら、これまでにわが国において、一般病棟か集中治療室という治療環境の違いに着目して、せん妄の発症リスク因子を検討した研究はほとんど見当たらない。そこで本研究では、大学附属病院の一般病棟と集中治療室に入院した患者におけるせん妄発症の有無と発症リスク因子との関連を分析し、一般病棟と集中治療室における、せん妄発症の

リスク因子を明らかにすることを目的とする。

対象と方法

1. 対象と調査期間

対象は、2016年7月1日～31日までの1か月間に首都圏にある急性期医療を担う大学附属病院に入院した患者としたが、産科と小児科における入院患者を除外した。Lipowski ZJ ら¹⁾により提唱された評価にもとづいて筆者らが作成した、せん妄リスク要因のチェックリスト (Table 1) によって、せん妄ケアについて専門的知識を持つ「せん妄ケアのリンクナース」である看護師が、せん妄の発症リスクを評価し、対象患者(一般病棟は 2,089 名、集中治療室は 238 名)から、せん妄発症ハイリスク群(一般病棟は 911 名、集中治療室は 210 名)を選んだ。せん妄発症ハイリスク群選定の基準としては、直接因子の中の項目で1つでも該当した患者とした。

調査場所である大学附属病院に入院した患者のうち、せん妄ハイリスク患者と判断された患者に対し

Table 1. Checklist of risk factors for delirium used by nurses.

Predisposing factor	≥ 75 years
	Brain disease
	Medical history of delirium
	Dementia
	Light dementia
Precipitating factor	Alcoholism or alcohol consumption
	Drugs that cause delirium
	Infection
	Metabolic disorders
	Circulatory disturbance
	Respiratory disorder
	Endocrine disease
	Malnutrition
	Brain disease
Collagen disease	
Contributing factor	Surgical invasion
	Sensory disturbance
	Physical stress
	Unmovable state (Restraints)
	Excessive external stimulation
	Psychological stress
	Disturbance of sleep-wake rhythm
	Environmental changes

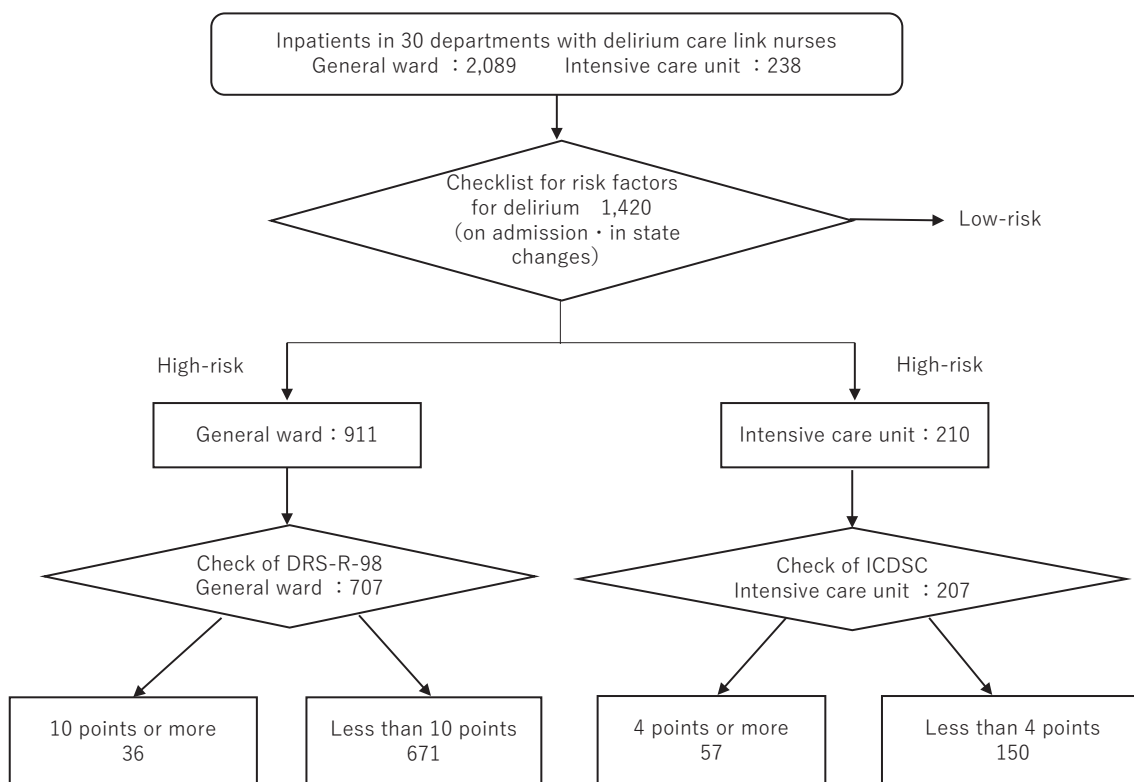


Figure 1. Flow chart of data collection. We conducted a survey of 30 departments. DRS-R-98, Delirium Rating Scale-Revised-98; ICDSC, Intensive Care Delirium Screening Checklist.

て入院期間中，一般病棟では DRS-R-98 (Delirium Rating Scale-Revised-98)⁸⁾，集中治療室では ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)⁹⁾により，せん妄発症の有無の判断がなされた。せん妄発症の有無については調査期間中，毎日，調査を行った。

2. 方法

せん妄評価では，せん妄発症の有無について，一般病棟では DRS-R-98 を用い，重症度スコア 36 点中 10 点以上をせん妄発症とした¹⁰⁾。集中治療室では ICDSC を用い，8 点中 4 点以上をせん妄発症とした¹¹⁾。

それらの調査結果について，せん妄の発症に影響する因子について統計解析手法を用いて検討した。分析には統計解析プログラムパッケージ SAS Ver.9.4(SAS Institute, Cary, NC, USA)を用いて，せん妄発症の有無を目的変数，せん妄発症の因子を説明変数として，ロジスティック解析を行った。説明変数として含めた因子は高齢，脳疾患の既往，せん妄の既往，認知症/軽度認知機能障害，アルコール依存・多飲，ベンゾジアゼピン系抗不安薬，ベンゾ

ジアゼピン系睡眠薬，非ベンゾジアゼピン系睡眠薬，オピオイド，鎮静薬，ステロイド，抗コリン作用薬，H2 ブロッカー，抗ヒスタミン薬，抗パーキンソン薬，ジギタリス製剤，感染，代謝性障害，循環動態障害，呼吸障害，内分泌疾患，栄養障害，脳疾患，膠原病，手術侵襲，感覚障害，身体的ストレス，不動化，過剰な外的刺激，心理的ストレス，睡眠・覚醒リズムの変調，環境変化，なし(該当なし)の 33 項目で，既往，症状等および使用の有無を二値のカテゴリー化して解析モデルに含めた。

説明変数の選択は，ステップワイズ法による変数増加法で行い，AIC(Akaike Information Criteria)¹²⁾の最小化により収束判定を行った。対象者の選定とデータ収集の流れについては，**Figure 1**に示す。

3. データの取り扱いと個人情報保護

データについては個人が特定されないような情報に限定し，個人情報の保護に努めた。本研究については，所属施設の倫理委員会の承認を受けて実施した(承認番号 3196-R)。

結 果

せん妄リスク要因のチェックシートによって，せ

Table 2a. Age of patients who were checked for the risk factors of delirium according to sex (n = 1,420).

Sex	Patients	Age		
		Mean	95% confidence interval	
Male	852	61.7	60.5	62.8
Female	568	61.2	59.7	62.6

Table 2b. Age of patients with or without surgery according to sex (n = 1,420).

Sex (with/without surgery)	Patients	Age		
		Mean	95% confidence interval	
Male (with)	123	59.5	56.5	62.5
Male (without)	729	62.0	60.8	63.3
Female (with)	73	57.3	53.3	61.2
Female (without)	495	62.8	60.2	63.3

せん妄のリスク因子の選定を受けた患者は、1,420名（男性852名；平均61.7歳，女性568名；平均61.2歳）であった（Table 2a）。その中で手術を受けた男性患者は123名（平均59.5歳），受けていない男性患者は729名（平均62.0歳）で，手術を受けた女性患者は73名（平均57.3歳），受けていない女性患者は495名（平均62.8歳）であった（Table 2b）。また，入院期間については，男性が平均14.4日，女性が13.7日であった（Table 2c）。

一般病棟においては，せん妄発症ハイリスク患者911名のうち，DRS-R-98によりせん妄発症の評価が行われた患者は707名（77.6%）であり，204名はせん妄発症の評価がなされていなかった。707名の性別内訳は，男性392名（平均65.3歳），女性315名（平均63.8歳）であった。このうち36名（5.1%）が10点以上を示して，せん妄発症と判断された。集中治療室においては，せん妄発症ハイリスク患者210名のうち，ICDSCにより，せん妄発症の評価がなされた患者は207名（98.6%）であり，3名はせん妄発症の評価がなされていなかった。210名の性別内訳は，男性119名（平均57.6歳），女性91名（平均59.1歳）であった。このうち57名（27.5%）が4点以上でせん妄発症と判断された（Table 3, Table 4）。また，せん妄を発症した患者の基礎疾患の分類についてはTable 5に示す。

せん妄発症の有無を目的変数とし，リスク因子をステップワイズ法で選択的に説明変数とするロジスティック解析により，せん妄の発症因子として，一般病棟では「認知症」(34.8%, OR : 12.13)と「呼吸

Table 2c. Period of hospitalization in patients according to sex (n = 1,420).

Sex	Patients	Period (days)		
		Mean	95% confidence interval	
Male	852	14.4	12.0	16.7
Female	568	13.7	10.7	16.7

障害」(11.4%, OR : 8.53)の2項目が認められた。また，集中治療室においては「せん妄の既往」(72.7%, OR : 9.45),「認知症」(75.0%, OR : 9.65),「非ベンゾジアゼピン系睡眠薬」(77.8%, OR : 8.79)の3項目がせん妄発症のリスク因子として認められた（Table 6）。

せん妄発症因子として「認知症」のオッズ比が一般病棟（OR : 12.13），ICU（OR : 9.65）とも最も高い傾向を示した。

考 察

本研究の対象施設は大学附属病院であり，基本的に受診のためには，かかりつけの医療機関からの診療情報提供書を必要とすることから，受療目的がある程度，明確である患者が多い施設である。当施設においては，せん妄への取り組みとして，2008年より多職種によるせん妄ケア活動チームの結成，2010年より看護師へのせん妄ケア教育プログラムの実施，2014年よりせん妄ケア推進プロジェクト，2017年よりせん妄・認知症ケア推進リンクナース連絡会の設置などを行ってきた。その活動の中で，2015年より「せん妄ケア・パッケージ：ハイリスク患者に対するせん妄評価ツールによる継続的な観察・記録，予防ケア・対応の実践・記録」を導入し，ハイリスク患者の選定・リスク要因の評価・予防ケアおよび対応・せん妄症状の評価（DRS-R-98/ICDSC）を行っている。

本研究の対象となった30部署の入院患者数は，一般病棟2,089名，集中治療室238名であり，その中でせん妄のハイリスク選定がなされた患者は，1,420名であった。

せん妄の発症要因に高齢が考えられるが，本研究において対象とした患者の平均年齢（Table 2a）について性別では95%信頼区間が重なっていることから性別の平均年齢には差が認められない。また性別の手術の有無別（Table 2b）にみても性別，手術の有無別とも95%信頼区間が重なっていることから平均年齢に差は認められないものと考えられる。

Table 3. Age of patients who were evaluated with delirium.

Method of survey	Sex	Patients	Age		
			Mean	95% confidence interval	
DRS-R-98	Male	392	65.3	63.6	66.9
	Female	315	63.8	61.7	65.8
ICDSC	Male	119	57.6	53.9	63.1
	Female	91	59.1	55.1	73.0

DRS-R-98, Delirium Rating Scale-Revised-98; ICDSC, Intensive Care Delirium Screening Checklist.

Table 4. Delirium incidence rate during the study period in the intensive care unit and general wards.

	Number of surveys	Number of cases	Incidence rate
General ward	707	36	5.1%
Intensive care unit	207	57	27.5%
Total	914	93	10.2%

Table 5. Classification of underlying diseases in patients with delirium.

ICD-10 Version: 2016	General ward (n = 36)	Intensive care unit (n = 57)
Certain infectious and parasitic diseases	1 (2.7%)	5 (8.8%)
Neoplasms	2 (5.5%)	7 (12.3%)
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	1 (2.7%)	0
Mental and behavioural disorders	2 (5.5%)	0
Diseases of the nervous system	3 (8.6%)	4 (7.0%)
Diseases of the eye and adnexa	1 (2.7%)	0
Diseases of the circulatory system	13 (36.2%)	19 (33.3%)
Diseases of the respiratory system	3 (8.5%)	4 (7.0%)
Diseases of the digestive system	5 (14.0%)	11 (19.3%)
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	1 (2.7%)	0
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	1 (2.7%)	0
Diseases of the genitourinary system	2 (5.5%)	2 (3.5%)
Symptoms, signs, and abnormal clinical and laboratory findings, not classified elsewhere	0	3 (5.3%)
Injury, poisoning, and certain other consequences of external causes	1 (2.7%)	2 (3.5%)

Table 6. Logistic analysis of factors causing delirium in general wards and intensive care unit inpatients.

Factors	General ward (n = 707)			Intensive care unit (n = 207)		
	Incidence rate	Odds ratio	95% Confidence limit	Incidence rate	Odds ratio	95% Confidence limit
History of delirium	-	-	-	72.7% (8/11)	9.45	2.35 38.02
Dementia	34.8% (8/23)	12.13	5.22 28.21	75.0% (9/12)	9.65	2.42 38.53
Non-benzodiazepine hypnotics	-	-	-	77.8% (7/9)	8.79	1.63 47.33
Respiratory disorders	11.4% (27/237)	8.53	3.84 18.93	-	-	-

また、せん妄ハイリスク患者に対するせん妄発症の有無の評価については、一般病棟 911 名のうち 707 名、集中治療室 210 名のうち 207 名になされて

いた。これらの評価がなされていなかった理由としては、入院当日の煩雑な業務の中での評価漏れや調査主旨の徹底不足などが考えられた。

せん妄の発症率については、一般病棟では5.1% (707名中36名)、集中治療室では27.5% (207名中57名)、全体で10.2% (914名中93名)であり、先行研究¹³⁾と大きく変わらないことから、データの信頼性は妥当であると考えられる。

本研究により、大学附属病院における一般病棟、集中治療室それぞれの、せん妄発症に関連するリスク因子が挙げられたが、一般病棟と集中治療室の両方に存在するリスク因子としては「認知症」である。

一般病棟の「認知症」のオッズ比が高い (OR: 12.13) が、それは経験的にも認められており、それを反映する結果がここでも確かめられた。現在、一般病棟に入院している患者の約70%が高齢者であり¹⁴⁾、せん妄は70歳以上の入院患者の約30%で合併する¹⁾。わが国では、人口の高齢化率が28.0%を超え¹⁵⁾、今後も高くなることが予測されており、認知機能障害を持つ患者の増加は避けられない。一般病棟と集中治療室のいずれにおいても、入院前の認知機能の評価や、せん妄の予防的介入が欠かせないものであると考えられる。

また、一般病棟のせん妄発症リスク因子として「呼吸障害」が確認された。呼吸障害がある患者は、呼吸器疾患や心疾患を持つ方が多く、低酸素化を招くことや、活動を制限され不動化を強いられることなどから、せん妄発症のリスクが高くなることが考えられる。呼吸障害は、患者に身体的な負担のみならず、心理的ストレスや死への恐怖感などをもたらし、それらの促進因子によりせん妄が惹起される可能性がある。そのようなことから、呼吸障害に対しては早期の症状緩和が、せん妄予防の観点からも重要になる。

そして、集中治療室におけるせん妄発症に関連するリスク因子として、「せん妄の既往」があった。過去にせん妄の既往があるということは、脳機能の脆弱性がある可能性が高いため、患者・家族と協力して入院時に馴染みのあるものを持参してもらうなど予防的に関わりながら、医療者はせん妄発症の可能性が高いことを認識して丁寧な観察を行い、早期発見・介入を行うことが効果的であると考えられる。

集中治療室におけるもうひとつの因子として、「非ベンゾジアゼピン系睡眠薬」が指摘された。本研究では、非ベンゾジアゼピン系睡眠薬の内容をゾルピデム (マイスリー®)、アモバン (ゾピクロン®) としているが、これらは従来、せん妄のリスク因子となる危険性が低いと認識されていた可能性がある。ベ

ンゾジアゼピン系睡眠薬以外の臨床経験上中止した方が良い薬剤に、ゾルピデム (マイスリー®) が含まれており¹⁶⁾、せん妄のリスク因子として検討される必要があると考える。

また先行研究¹⁷⁾において、術前に投与されたベンゾジアゼピン系薬剤の用量が多いほど、せん妄発症のリスクが高いことが報告されているが、本調査では有意な、せん妄発症因子として認められなかった。このことは、本研究での対象施設においては、せん妄教育の各種取り組み過程で、ベンゾジアゼピン系薬剤がせん妄発症のリスク因子であることが認知されており、ベンゾジアゼピン系薬剤の投与を手術前から制限するなどの対策がとられている背景も影響していることが考えられる。

今回の調査で、一般病棟と集中治療室における、せん妄発症のリスク因子が明らかになった。この違いには、患者の疾患の重症度、治療環境の違いなどの影響が考えられる。一般病棟においては、「認知症」のほかに「呼吸障害」がリスク因子として認められたが、対象施設には呼吸器疾患や心疾患を持つ患者も多く、それらは慢性的に経過し、増悪時に入院をすることを繰り返す傾向があり、そのような状態がせん妄発症に繋がっていることが推測された。集中治療室では、「認知症」のほかに、「せん妄の既往」と「非ベンゾジアゼピン系睡眠薬」が認められた。ここでの患者は急性病態にあり、手術侵襲やチューブ・カテーテル類による不動化、疼痛、電解質異常、アラーム音や無機質な周辺環境などから、脆弱性がある可能性が高い「せん妄の既往」がある患者は、脳の機能不全が起こりやすい状況にあることが考えられた。

せん妄発症に関連するリスク因子は先行研究⁴⁾とほぼ一致していることから、本研究におけるデータの信頼性は妥当であると考えられ、結果も受け入れられるものである。今後は、さらに複数の因子の組み合わせによる、せん妄発症のメカニズムなど、検討する必要があると考えられる。

結 論

本論文では、大学附属病院の一般病棟と集中治療室におけるせん妄発症のリスク因子を調査した。一般病棟と集中治療室のいずれにおいても認知機能障害がせん妄発症に関わっていることや、集中治療室において非ベンゾジアゼピン系睡眠薬がリスク因子となっていることが明らかになった。今後、入院前の認知機能の評価、せん妄予防ケア、せん妄発症に

関わる薬剤についての教育等，看護環境整備に取り組むことが，せん妄発症の低減のために重要であることが示唆された。

謝 辞

データ収集にあたり，東京女子医大版・多職種によるせん妄活動（TWMU Multidisciplinary Action on Delirium：TMAD）にかかわる皆様，せん妄・認知症ケアリンクナースの皆様，心より感謝申し上げます。

本研究は，平成26～28年度科学研究費助成補助金（基盤研究（C））（代表者：山内典子）の助成を受けたものである。本論文の要旨は第30回日本総合病院精神医学会総会（2017年11月17日，富山）で発表した。

開示すべき利益相反状態はない。

文 献

- 1) **Lipowski ZJ**: Delirium (acute confusion states). *JAMA* **258** (13): 1789-1792, 1987
- 2) **Schmitt EM, Gallagher J, Albuquerque A et al**: Perspectives on the Delirium Experience and Its Burden: Common Themes Among Older Patients, Their Family Caregivers, and Nurses. *Gerontologist* **59** (2): 327-337, 2019
- 3) **Heymann A, Radtke F, Schiemann A et al**: Delayed treatment of delirium increases mortality rate in intensive care unit patients. *J Int Med Res* **38** (5): 1584-1595, 2010
- 4) **Grover S, Kate N**: Assessment scales for delirium: A review. *World J Psychiatry* **2**: 58-70, 2012
- 5) **Elie M, Cole MG, Primeau FJ et al**: Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. *J Gen Intern Med* **13** (3): 204-212, 1998
- 6) **Inouye SK**: Delirium in hospitalized older patients: recognition and risk factors. *J Geriatr Psychiatr Neurol* **11** (3): 118-125, 1998

- 7) **長谷川真澄**: 急性期の内科治療を受ける高齢患者のせん妄の発症過程と発症因子の分析. *老年看護学* **4** (1): 36-46, 1999
- 8) **一瀬邦弘, 土井永史, 中村 満ほか**: 老年期精神医学関連領域で用いられる測度5 せん妄を評価するための測度. *老年精神医学雑誌* **6** (10): 1279-1285, 1995
- 9) **古賀雄二, 村田洋章, 山勢博彰**: 日本語版ICDSCの妥当性と信頼性の検証. *山口医学* **63** (2): 103-111, 2014
- 10) **Kato M, Kishi Y, Okuyama T et al**: Japanese version of the Delirium Rating Scale, Revised-98 (DRS-R98-J): Reliability and validity. *Psychosomatics* **51** (5): 425-431, 2010
- 11) **Nishimura K, Yokoyama K, Yamauchi N et al**: Sensitivity and specificity of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) and the Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) for detecting post-cardiac surgery delirium: A single-center study in Japan. *Heart Lung* **45** (1): 15-20, 2016
- 12) **坂元慶行, 石黒真木夫, 北川源四郎**: 「情報量統計学」, 共立出版, 東京 (1983)
- 13) **Marcantonio ER**: Postoperative delirium: A 76-year-old woman with delirium following surgery. *JAMA* **308** (1): 73-81, 2012
- 14) **厚生労働省**: 平成29年(2017)患者調査の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/01.pdf> (Accessed January 15, 2021)
- 15) **内閣府**: 高齢社会白書. <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html> (Accessed January 15, 2021)
- 16) **小川朝生**: 「自信がもてる！せん妄診療ははじめの一步 誰も教えてくれなかった対応と処方のコツ」, pp144, 羊土社, 東京 (2014)
- 17) **Barr J, Fraser GL, Puntillo K et al**: American College of Critical Care Medicine. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med* **41**: 263-306, 2013