

周術期における術後せん妄アセスメントシートの検討

ノズエ ナミキ サイトウ リエ スミ ユキコ フジワラ ミキ
野末 波輝*1*5 斉藤 理恵*2 鷲見 由紀子*3 藤原 美樹*4

目的 せん妄は病棟の種類を問わず入院患者の1割程度に発症している。急速に高齢化が進行しているわが国においては、今後ますます、せん妄患者が増加することが予想される。また、外科学の進歩に伴い高齢者が手術を必要とする疾患に罹患することも多くなると推測され、高齢者手術で最も多い合併症である術後せん妄の発症も増加すると予測される。術後せん妄は、患者の生命に大きな影響を及ぼすだけでなく、医療スタッフの負担となりマンパワー不足にもつながる。そのため、術後せん妄のリスクをアセスメントし、早期からの予防的介入に組織的に取り組むことは重要である。本研究では、当病棟で使用している簡便な術後せん妄アセスメントシートのリスク因子と因子数の妥当性を検討した。

方法 対象者は2019年6月～2020年3月までの手術予定患者301名とした。入院時、担当看護師が術後せん妄アセスメントシートを記載し、後日研究メンバーによってシートの回収を行った。その他関連因子については、研究メンバーによって情報収集した。各調査項目と術後せん妄の有無について χ^2 検定を行った。カットオフ値を算出し、感度、特異度を算出、ROC曲線を作成した。

結果 調査項目のうち、年齢、要支援または要介護認定あり、日常生活自立度A以下、開腹手術、認知症ありまたはMMSE24点以下、脳血管障害の既往あり、ICU入室あり、抗精神病薬の定期内服あり、視覚、聴覚障害ありと術後せん妄に有意な関連がみられた。術後せん妄アセスメントシートのカットオフ値を2項目に設定した時の感度は、94.0%、特異度は76.5%であった。

結論 調査項目と術後せん妄の有無については過去の先行研究とおおむね一致した結果であった。術後せん妄アセスメントシートの感度、特異度が最大となるカットオフ値は2点であったことから、2項目以上にチェックの入る患者にはより注意して介入を行っていくことが必要である。今後も術後せん妄患者は増加することが予想されるため、せん妄予防の取り組みがより重要となると考えられる。

キーワード 術後せん妄、周術期、術後せん妄アセスメントシート、術後せん妄リスク因子

I 緒 言

令和2年度診療報酬改定により、入院早期にせん妄の関連因子をスクリーニングし、ハイリスク患者に対して早期から非薬物療法を中心としたせん妄対策を行うせん妄ハイリスク患者ケア加算が新設された¹⁾。急性期病棟・療養病棟

においておおむね1割程度の患者にせん妄が発症しており²⁾、急速に高齢化が進行しているわが国においては、今後ますます、せん妄患者が増加することが予想される。また、せん妄はドレーンの自己抜去や転倒・転落など患者の生命に大きな影響を及ぼすだけでなく、入院期間の延長にもなり得る。そして、こうした患者の対

* 1 岐阜赤十字病院看護部看護師 * 2 同師長 * 3 同係長 * 4 同認知症認定看護師

* 5 現、岐阜医療科学大学看護学部看護学科助手

応に追われることが、医療スタッフの負担となりマンパワー不足にもつながる。外科学の進歩に伴い高齢者が手術を必要とする疾患に罹患することも多くなると推測される昨今において、高齢者手術で最も多い合併症である術後せん妄の発症も増加すると予測される³⁾。

当病棟は、急性期を担う地域中核病院の外科系病棟である。当院でも高齢者の手術割合は増加傾向にある。周術期における術後せん妄の発症は、ドレーン類の自己抜去や大声をあげる、暴れるなどの危険行為がみられる。重症患者にせん妄が発症した場合、発症しなかった患者よりも死亡率・合併症の発生率が高いとの報告もある⁴⁾。そして、せん妄予防は早期からの介入が効果的であることが報告されている⁵⁾。これらのことから、当病棟では平成30年度に先行研究⁶⁾を参考に独自の術後せん妄アセスメントシートを作成し、それ以降ハイリスク患者に標準化した予防的介入を実践することで、術後せん妄の発症を減少させる取り組みを行った。

先行研究⁶⁾では年齢、アルコールの多飲、認知機能低下、脳血管障害、薬剤、視覚や聴覚障害などがせん妄と関連することが明らかになっている。せん妄に関連する因子は明らかになってきているが近年までに妥当性の評価されたせん妄アセスメントシートは存在しない。2020年度に厚生労働省によってせん妄リスク因子確認のためのチェックリストおよびせん妄対応のチェックリスト¹⁾が作成され、70歳以上の入院患者は必ず該当者となっている。先行研究によると⁷⁾入院患者の7割以上が70歳以上であるとの統計があり、多くの患者が当てはまる。また、せん妄は複数の要因が重なることで発生しやすくなることが考えられるため要因の項目数について検討する必要がある。特に周術期にせん妄は起きやすいため、術後せん妄リスクを適正に評価することにより、必要な患者により良い予防的介入が行える。

当院では、先行研究⁶⁾で術後せん妄と関連が認められている内容をもとに独自のせん妄アセスメントシートの作成を行った。このアセスメントシートは、年齢（70歳以上）、認知症の診

断の有無（もしくは入院時MMSE24点以下、Mini-Mental State Examinaton(以下、MMSE：30点満点で評価を行い、24点以下で認知症の疑いとなる))、せん妄の既往の有無、脳血管障害の有無、ICU入室の有無、抗精神病薬の定期内服の有無、視聴覚障害の有無、自宅独居の8項目で構成され、入院時に受け持ち看護師によって該当項目にチェックが行われた。術後せん妄のリスク因子とリスク因子数の評価をすることにより、当病棟で作成した術後せん妄アセスメントシートの妥当性を検討し、今後の術後せん妄予防のための一助となればと考える。

Ⅱ 方 法

(1) 研究対象者、調査期間

対象者は、2019年6月から2020年3月までに手術目的で入院した患者とした。60歳以下の患者と2泊3日程度の短期入院予定の患者を除外基準とした。

(2) 調査項目

術後せん妄アセスメントシートは入院時に受け持ち看護師に記入を依頼し、年齢、性別、認知症の有無、せん妄の既往、脳血管障害の有無、ICU入室の有無、抗精神病薬の定期内服の有無、視聴覚障害の有無、自宅独居について情報を得た。記入後は指定の場所に保管してもらい、後日研究メンバーによってシートの回収を行った。その他せん妄に関連すると考えられる要素として要介護度、入院時MMSE、手術形式について情報収集用紙を用いて情報を得た。

術後せん妄の有無の判断については、厚生労働省の看護必要度¹⁾「診療上の指示が通じない」または「危険行動あり」に該当する場合や、手術後に普段とは明らかに異った言動や行動がみられた場合に術後せん妄ありと判断し、電子カルテから情報を得た。

(3) 分析方法

対象者の属性と各調査項目について記述統計を行った。その後、術後せん妄に関連する各要

表1 対象者の基本属性

(単位 名, () 内%)

	全体 n = 301	男性 n = 124	女性 n = 177		全体 n = 301	男性 n = 124	女性 n = 177
年齢(平均年齢±標準偏差)歳	74.3±7.5	74.2±7.7	74.5±7.3	せん妄の既往あり	21(7.0)	10(3.3)	11(3.7)
要介護認定：なし	260(86.4)	111(36.9)	149(49.5)	なし	280(93.0)	114(37.9)	166(55.1)
要支援1	8(2.7)	2(0.7)	6(2.0)	年齢70歳以上	204(67.8)	79(26.2)	125(41.5)
要支援2	7(2.3)	1(0.3)	6(2.0)	60～69歳	97(32.2)	45(15.0)	52(17.3)
要介護1	8(2.7)	3(1.0)	5(1.7)	脳血管障害の既往あり	15(5.0)	6(2.0)	9(3.0)
要介護2	12(4.0)	5(1.7)	7(2.3)	なし	286(95.0)	118(39.2)	168(55.8)
要介護3	3(1.0)	1(0.3)	2(0.7)	ICU入室あり	77(25.4)	40(13.3)	37(12.3)
要介護4	3(1.0)	1(0.3)	2(0.7)	なし	224(74.6)	84(27.9)	140(46.5)
要介護5	-	-	-	抗精神病薬の定期内服あり	29(9.6)	10(3.3)	19(6.3)
日常生活自立度 ¹⁾				なし	272(90.4)	114(37.9)	158(52.5)
J1	255(84.7)	106(35.2)	149(49.5)	視覚、聴覚障害あり	9(3.0)	2(0.7)	7(2.3)
J2	3(1.0)	-	3(1.0)	なし	292(37.0)	122(40.5)	170(56.5)
A1	18(6.0)	8(2.7)	10(3.3)	アルコールの多飲あり	2(0.7)	1(0.3)	1(0.3)
A2	16(5.3)	7(2.3)	9(3.0)	なし	299(99.3)	123(40.9)	176(58.5)
B1	6(2.0)	3(1.0)	3(1.0)	緊急手術	11(3.7)	6(2.0)	5(1.7)
B2	1(0.3)	-	1(0.3)	予定での手術	290(96.3)	118(39.2)	172(57.1)
C1	2(0.7)	-	2(0.7)	自宅独居	16(5.3)	7(2.3)	9(3.0)
C2	-	-	-	家族等と同居	285(94.7)	117(38.9)	168(55.8)
術式				術後せん妄あり	50(16.6)	22(7.3)	28(9.3)
腹腔鏡	235(78.1)	92(30.6)	143(47.5)	なし	251(83.4)	102(33.9)	149(49.5)
開腹手術	66(21.9)	32(10.6)	34(11.3)	MMSEの平均点 (n = 25)	19.4±1.3	20±5.4	18.9±6.6
認知症ありまたはMMSE24点以下 ²⁾	24(8.0)	10(3.3)	14(4.7)				
該当なし	277(92.0)	114(37.9)	163(54.2)				

注 1) 日常生活自立度：J～Cまでの8段階で評価され、J1に近づくほど日常生活は自立している。詳細は、厚生労働省 (<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyokyu/0000077382.pdf>) を参照。
 2) MMSE：認知症のスクリーニングシートでは30点満点で24点以下が認知症の疑いとなる。詳細は、厚生労働省 (<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000018zii-att/2r98520000018zsi.pdf>) を参照。

因と術後せん妄の有無について2群に分類し、 χ^2 検定を行った。有意水準は5%未満とした。術後せん妄アセスメントシートに該当した項目数に対して感度と特異度を算出し、ROC曲線を記述した。

(4) 倫理的配慮

当院は倫理委員会が常設しておらず、倫理委員会の承認を得ることが困難であるため、当院の指定に基づき岐阜赤十字病院看護部倫理検討会の承認を得て調査を開始した。人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づき研究を実施し、収集したデータは研究メンバーによって指定の保管場所に厳重に保管された。個人の特定がされないように名前等の情報は収集されず、研究メンバーがデータ収集後にナンバリングを行いプライバシーの保護を行った。

III 結果

(1) 対象者の概要(表1)

有効回答301名(100%)を分析対象とした。内訳は男性124名(41.2%)、女性177名(58.8%)

表2 各調査項目と術後せん妄の有無(n=301)

(単位 名, () 内%)

	術後せん妄		p
	あり	なし	
男性	22(17.7)	102(82.3)	0.66
女性	28(15.8)	149(84.2)	
70歳以上	50(23.4)	164(76.6)	**
69歳以下	-	87(100.0)	
要支援、要介護認定あり	20(48.8)	21(51.2)	**
なし	30(11.5)	230(88.5)	
日常生活自立度：J12	24(9.3)	234(90.7)	**
A以下	26(60.5)	17(39.5)	
腹腔鏡	29(12.3)	206(87.7)	**
開腹手術	21(31.8)	45(68.2)	
認知症ありまたはMMSE24点以下	24(100.0)	-	**
該当なし	26(9.4)	251(90.6)	
せん妄の既往あり	6(28.6)	15(71.4)	0.13
なし	44(15.7)	236(84.3)	
脳血管障害の既往あり	7(46.7)	8(53.3)	**
なし	43(15.0)	243(85.0)	
ICU入室あり	26(33.8)	51(66.2)	**
なし	24(10.7)	200(89.3)	
抗精神病薬の定期内服あり	16(55.2)	13(44.8)	**
なし	34(12.5)	238(87.5)	
視覚、聴覚障害あり	6(66.7)	3(33.3)	**
なし	44(15.1)	248(84.9)	
アルコールの多飲あり	1(50.0)	1(50.0)	0.20
なし	49(16.4)	250(83.6)	
緊急手術	3(27.3)	8(72.7)	0.33
予定での手術	47(16.2)	243(83.8)	
自宅独居	3(18.8)	13(81.2)	0.81
家族等と同居	47(16.5)	238(83.5)	
MMSE(n=25)：24点以下	21(100.0)	-	**
25点以上	1(25.0)	3(75.0)	

注 χ^2 検定, **p<0.01

%)であった。301名中術後せん妄を発生した人数は50名(16.6%)、内訳は男性22名(17.7%)、女性28名(15.8%)であった。平均年齢は74.3(60~95)歳であった。術後せん妄アセスメントシートの該当項目は全8項目中、最小0項目で、最大は5項目であった。

(2) 調査項目と術後せん妄の有無の関連(表2)

各調査項目を2群に分類し χ^2 検定を行った結果、有意差がみられた項目は年齢、要支援または要介護認定あり、日常生活自立度A以下、開腹手術、認知症ありまたは入院時のMMSEが24点以下、脳血管障害の既往あり、ICU入室あり、抗精神病薬の定期内服あり、視覚、聴覚障害ありであった(すべて $p < 0.01$)。

(3) ROC曲線(図1)

術後せん妄アセスメントシートをスクリーニングに用いた場合のカットオフ値は1項目で感度は100%、特異度は21.1%であり、2項目で感度は94.0%、特異度は76.5%、3項目で感度は56.0%、特異度は95.6%であった。

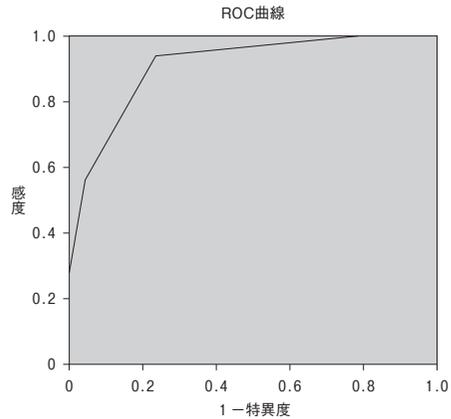
IV 考 察

(1) χ^2 検定の結果

本研究の結果は、先行研究で有意差があると示された内容と類似していた⁶⁾。しかし、「せん妄の既往あり」「アルコールの多飲あり」「緊急手術」については有意差を認めなかった。これらの内容は、調査対象者にせん妄の既往ありは21名(7.0%)、アルコールの多飲ありは2名(0.7%)、緊急手術は11名(3.7%)のみであり、人数の少なさが結果に影響を与えた可能性がある。また、緊急手術についてはICUに入室することが多く、病棟で行われた本研究では、対象から漏れてしまっていることが推察された。自宅独居については先行研究で述べられていないが、筆者らが昨年度予備的に行った調査で関連が示唆されていた。しかし、今回の結果で有意差はみられなかった。

図1 ROC曲線

項目数	感度	特異度	Youden index
1	1.00	0.211	0.211
2	0.94	0.765	0.705
3	0.56	0.956	0.516
4	0.28	1.000	0.280
5	0.06	1.000	0.060



(2) ROC曲線

術後せん妄アセスメントシートをスクリーニングに用いた場合のカットオフ値は1項目で感度は100%、特異度は21.1%であり、3項目で感度は56.0%、特異度は95.6%であることから、2項目以上が最適であると考えられ、そのときの感度は94.0%、特異度は76.5%であった。また、筆者らが予想したように1項目では術後せん妄を起こさなかった該当者が多かったために特異度は低くなる結果であった。これは、Lipowski⁹⁾がせん妄の発生要因を準備因子、身体因子、促進因子の3つに分類したことからも裏づけられるように、せん妄には複数の要因が合わさることにより促進されるため多角的な視点でせん妄を捉えることが重要となる。

術後せん妄は複数の要因により起こりやすくなることが改めて示されており、2項目以上をハイリスクとすることが妥当と考えられる。

(3) 本研究の課題

今回の研究は、単一施設の結果であり、人数の少なさや、他の病院との患者層の違い、手術内容の違いといったバイアスが多くかかってし

まったことは避けられない。また、本研究では、看護師の負担等を考慮し、アセスメントツールを用いた術後せん妄の有無について評価をしなかったが、興奮や危険行動といった陽性の症状は抽出することができても、陰性症状についてはうつ病と混同されやすいこともあり、見逃されてしまっている可能性がある。

本研究には多くの課題もあるが、術後せん妄アセスメントシートの作成に取り組んだ研究は少なく、貴重なデータとなったと考えられる。高齢化社会において今後も増加すると考えられる周術期における術後せん妄発症患者に対して、さらなる研究の発展が望まれる。

V 結 論

本研究の結果、調査項目のうち、年齢、要支援または要介護認定あり、日常生活自立度A以下、開腹手術、認知症ありまたは入院時のMMSEが24点以下、脳血管障害既往あり、ICU入室あり、抗精神病薬の定期内服あり、視覚、聴覚障害ありと術後せん妄に有意差がみられた。性別、せん妄の既往あり、アルコールの多飲あり、緊急手術、自宅独居の項目について有意差はみられなかった。この結果はおおむね先行研究⁶⁾と一致した結果であった。

術後せん妄は1つの要因だけでなく複数の要因が合わさることにより発生する確率が上昇することが明らかになり、2項目以上にチェックの入る患者にはより注意して介入を行っていくことが重要となる。

文 献

- 1) 厚生労働省. 令和2年度診療報酬改定の概要. (https://www.mhlw.go.jp/bunya/bunya/0000188411_00027.html) 2020.4.7.
- 2) 厚生労働省. 中医協総会(2) (https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-chuo_128154.html) 2020.4.30.
- 3) Shinji F, Kawabata Y, Fujisiro K, et al. Haloperidol prophylaxis does not prevent postoperative delirium in elderly patients : a randomized, open-label prospective trial. *Surgery Today* 2014 ; 44 (12) : 2305-13.
- 4) Zhang Z, Pen L, Ni H. Impact of delirium on clinical outcome in critically ill patients : a meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry* 2013 ; 35 (2) : 105-111.
- 5) Inouye SK, Bogardus ST Jr, Charpentier PA, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 1999 ; 340 (9) : 669-76.
- 6) Christopher W Halladay ScM, Andrea Yevchak Sillner PhD, James L Rudolph MD. Performance of Electronic Prediction Rules for Prevalent Delirium at Hospital Admission. *JAMA Network Open* 2018 ; 1 (4).
- 7) 厚生労働省. 2017年患者調査の概要. (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/index.html>) 2020.4.30.
- 8) Lipowski ZJ. *Delirium : Acute Confusional State*. New York : Oxford University Press, 1990 : 190.