



整形外科病棟の高齢患者における術後せん妄発症要因の検討

今村, 仁美
松本, 美枝子
光本, 薫
樋浦, 絵美子
上杉, 裕子

(Citation)

神戸大学大学院保健学研究科紀要, 25:17-28

(Issue Date)

2009

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81002138>



整形外科病棟の高齢患者における術後せん妄発症要因の検討

今村仁美¹, 松本美枝子¹, 光本薫¹, 樋浦絵美子², 上杉裕子³

【要 旨】

社会の高齢化と医療技術の高度化に伴い高齢者の手術件数は増加傾向にあるが、高齢患者はせん妄を発症するリスクが高くなると言われている。本研究では整形外科病棟における高齢者の術後せん妄発症関連要因を明らかにすることを目的とした。全身麻酔下で手術を受けた65歳以上の患者を対象とし、看護記録から術後せん妄発症の有無とそれに関連する要因を調査した。術後せん妄発症の有無は日本語版ニーチャム混乱・錯乱スケールとせん妄行動により判断し、要因との関連を χ^2 検定とフィッシャーの直接法で確認した。調査した187名(男性63、女性124)のうち、せん妄を起こしたのは15名(男性3、女性12)で平均年齢80.4歳であった。せん妄の有無と関連した要因は「年齢」「認知症の既往」「H2ブロッカー(注射)の使用」「聴力障害」「術中の出血量」「術後の体動制限」であり、これらの情報からせん妄のリスクをアセスメントする有用性が示唆された。

索引用語：術後せん妄、高齢者、要因、整形外科

【緒 言】

社会の高齢化と医療技術の高度化に伴い、高齢者の手術件数は増加傾向にある。高齢患者は原疾患のみでなく他の複数の疾患を持つことや脳機能の変調のため、せん妄を発症するリスクが高くなると言われている^{1)~3)}。せん妄は一度発症すると遷延しやすく、またせん妄症状から危険行動を招き、頭部打撲や骨折等の二次的合併症を起こす可能性があるため、看護上の重大な問題である。

入院患者のせん妄発症率は10~30%と言われ、特に手術後には新たな疼痛の出現や環境の変化、拘束感などからせん妄の発症率は高くなる⁴⁾。また手術部位別のせん妄発症率は、心臓手術が平均38.5%、整形外科手術が平均47.3%、肺移植手術が平均73.0%、それ以外の手術では

平均11.4%とされている⁵⁾。また藤野らは大腿骨頸部骨折の手術では一般外科手術よりせん妄発症率が高いことを明らかにしている⁶⁾。このように整形外科術後はせん妄を発症しやすい。

以上のことから、本研究では整形外科病棟における高齢者の術後せん妄発症関連要因を明らかにすることを目的とした。

【用語の定義】

術後せん妄：術後一過性に起こる認知機能障害によって特徴づけられる、軽い意識混濁(意識のくもり)や部分健忘(記憶に残らないこと)、記憶の誤り(錯覚)などの意識障害。

1. 神戸大学医学部附属病院

2. 神戸市立医療センター西市民病院

3. 神戸大学大学院保健学研究科看護学領域

【研究方法】

1. 因子探索研究

研究の枠組みを図1に示す。せん妄とは、脳機能の失調によって起こる意識混濁を基盤とする症候群である。せん妄の発症には準備因子、直接原因、誘発因子の3つの要因があり、それらが重なり合ってせん妄が発症すると考えられている。本研究の目的は、手術患者にこれらのどの要因が影響し、せん妄が発症するかを検討することとした。

2. 対象

A大学病院整形外科病棟において2006年4月

1日～2007年9月30日までに全身麻酔下で整形外科手術を受けた65歳以上の患者187名。

3. 調査方法（図2）

- 1) 対象患者の看護記録から、術後せん妄発症の有無とそれに関連する要因を調査した。
- 2) 術後せん妄発症の有無の判断は、日本語版ニーチャム混乱・錯乱スケール（以下J-NCS）が24点以下で、かつ吉村らの先行研究を参考にせん妄症状として「安静の指示が守れない」「ルート類の自己抜去」「独語・話の辻褄が合わない」「見当識障害」「落ち着きがない」「妄想」の症状のうち一つ以上認めた患者をせん妄発症有りとした⁷⁾。

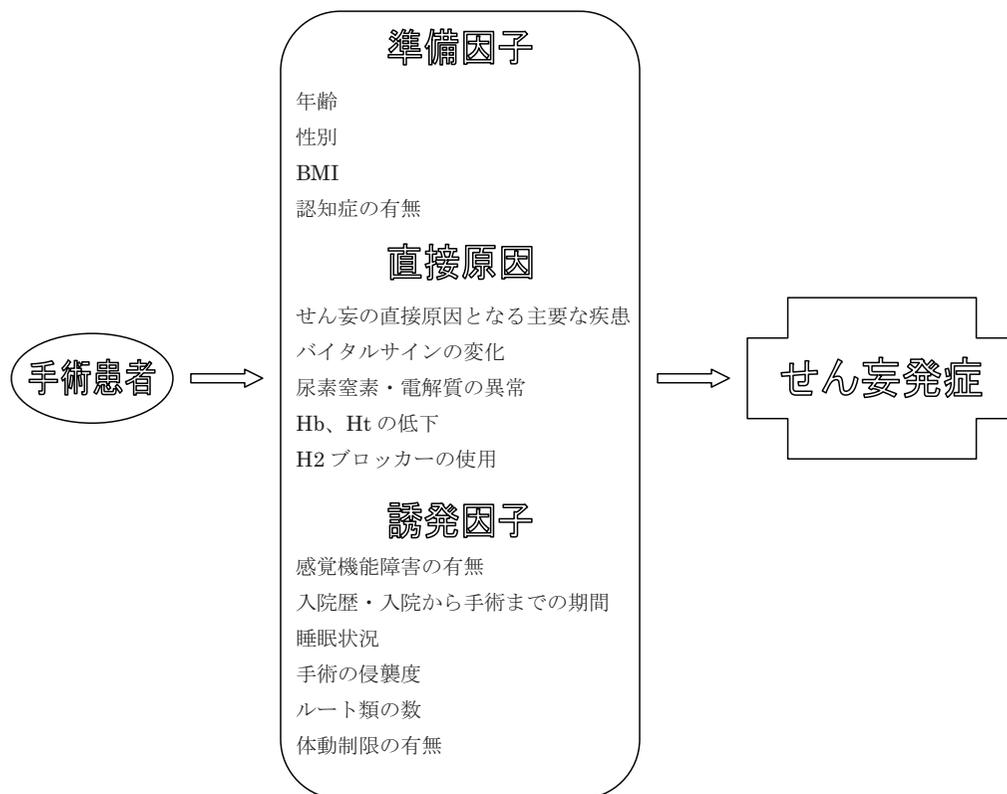


図1. 本研究の概念枠組み

J-NCSとは混乱・錯乱状態の初期・早期の症状を敏感に把握し、低活動型の症状も把握できるスケールである。認知・情報処理（注意力、指示反応性、見当識）、行動（外観、動作、話し方）、生理学的コントロール（生理学的測定値、生命機能の安定性、酸素飽和度の安定性、

排尿機能のコントロール）の3つのサブスケールで構成され、総合得点から「正常な機能状態」「せん妄の発症の危険性が高い状態」「軽度または発症初期の混乱・錯乱」「中程度から重度の混乱・錯乱」の4段階で評価できる⁸⁾、このスケールは看護師が患者の言葉や表情などから

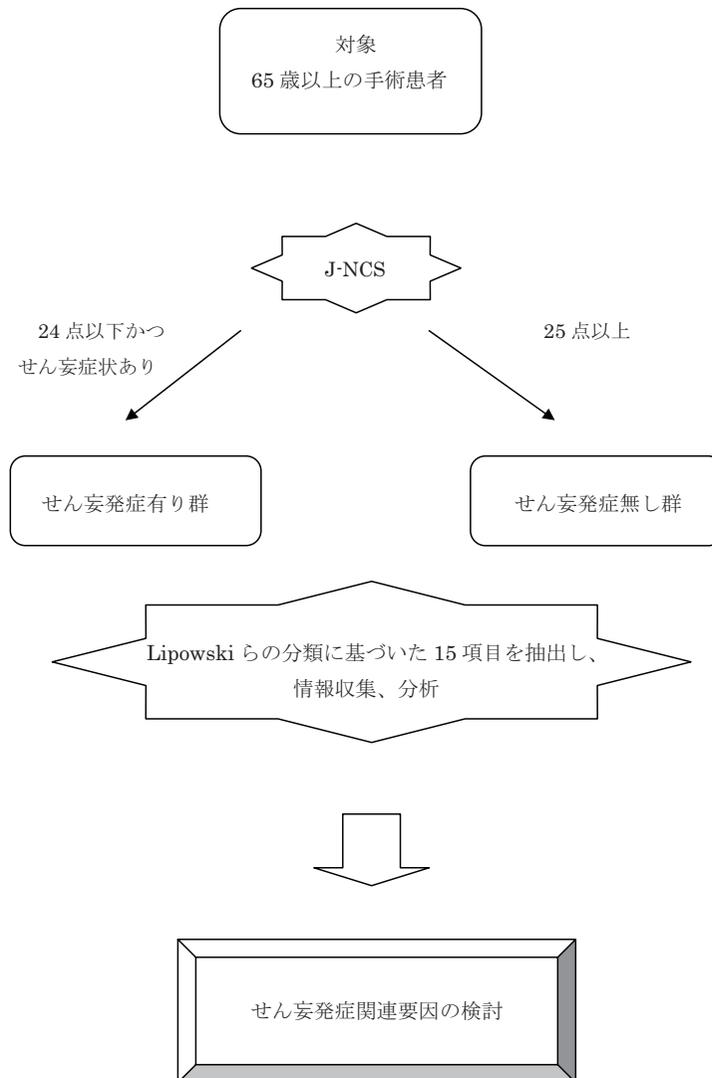


図2. 調査方法

評価でき、信頼性・妥当性も検証されている⁹⁾。
24点以下とは「軽度または発症初期の混乱・錯乱」「中程度から重度の混乱・錯乱」を示している。

4. せん妄発症の要因に関連した準備因子、直接原因、誘発因子 (表1)

せん妄に関連する要因として、Lipowskiらの分類に基づき¹⁰⁾、文献・先行研究より妥当性のある15項目を抽出し、カルテから情報を収集した。Lipowskiは、せん妄発症因子を準備因子・直接原因・誘発因子からなるとしており、古家らもそれをもとにしてせん妄の要因を整理し¹¹⁾、川崎らもその分類を基に危険因子としている¹²⁾。本研究ではそれらを参考に看護師経験10年以上の看護師とともに項目を抽出・選定し表を作成した。準備因子とはせん妄を引き起こす脳の脆弱性を示す因子で脳血管障害の既往、認知症などの脳変性疾患の存在、直接原因とは原因と考えられる脳疾患や代謝性全身性疾患、誘発因子とは睡眠妨害や精神的ストレス、身体拘束などの不動化、感覚遮断または感覚過剰な

ど、せん妄を引き起こす引き金となる因子を指す。

この3つの因子が重なり合ってせん妄が発症する¹³⁾。

1) 準備因子：せん妄が起こりやすい基盤になる因子

(1) 65歳以上

せん妄は、脳機能の失調により起こり、既往が複数に絡み合う高齢者はせん妄が発症しやすくなるため要因とした。本研究ではWHOが定める高齢者の定義より65歳以上とした。

(2) 性別

先行研究より、性別による有意差を認めためたため要因とした。

(3) Body Mass Index (以下BMI)

先行研究より、BMIによる有意差を認めためたため要因とした。

(4) 認知症の有無

せん妄を発症する可能性の高い患者の条件に認知症の有無が挙げられているため要因とした。認知症の有無はカルテ上での病名により判断した。

表1. せん妄発症の要因に関連した準備因子、直接原因、誘発因子

因子	項目
準備因子 せん妄が起こりやすい基盤になる因子	年齢 性別 Body Mass Index 認知症の有無
直接原因 脳機能を低下させてせん妄を引き起こす因子	せん妄の直接原因となる主要な疾患 バイタルサインの変化 尿素窒素、電解質の異常 Hb、Htの低下 H2ブロッカーの使用
誘発因子 せん妄発症のきっかけになる因子	感覚機能障害の有無 入院歴・入院から手術までの期間 睡眠状況 手術の侵襲度 ルート類の数 体動制限の有無

2) 直接原因：脳機能を低下させてせん妄を引き起こす因子

(1) せん妄の直接原因となる主要な疾患

脳血管障害などの中枢神経系疾患、糖尿病などの代謝障害、心筋梗塞などの心疾患はせん妄の直接原因となる主要な疾患と挙げられているため要因とした。

(2) バイタルサインの変化

J-NCSのせん妄リスクに関連する項目にバイタルサインの生理的变化が挙げられているため要因とした。本研究では、術当日のバイタルサインを基に分析を行った。

(3) 尿素窒素、電解質の異常

先行研究より、電解質の異常による有意差を認めたため要因とした。本研究では、術翌日の検査値を基に分析を行った。

(4) Hb、Htの低下

術後せん妄発症要因としてHb、Htの異常が挙げられ、先行研究においても、HbやHtの低下による有意差を認めたため要因とした。本研究では、術翌日の検査値を基に分析を行った。

(5) H2ブロッカーの使用

術後せん妄発症要因としてH2ブロッカーの使用が挙げられているため要因とした。

3) 誘発因子：せん妄発症のきっかけになる因子

(1) 感覚機能障害の有無

先行研究により、視覚障害や聴覚障害によるせん妄発症の有意差を認めたため要因とした。

(2) 入院歴・入院から手術までの期間

入院という生活環境の変化がせん妄誘発因子に挙げられているため要因とした。

(3) 睡眠状況

先行研究において、睡眠の障害は術後せん妄の発症要因であり、症状の一つであるといわれている。そのため十分な睡眠の確保や睡眠パターンの調整が重要であるが、手術を行うと日中に麻酔を使用するため、サーカディアンリズムの変調を来す。さらに眠剤を常用している患者の場合、術後に使用できないことで夜間の睡眠が障害される可能性がある。よって手術か

らの帰宅時間、また術前・術当日の眠剤の使用を要因とした。

(4) 手術の侵襲度

手術はせん妄を起こす誘発因子とされているため、手術の侵襲度がせん妄発症に関連すると考えた。整形外科手術は比較的、低侵襲な手術とされているが、整形外科の中でも術式により侵襲度が異なり、それがせん妄発症に影響すると考え、術式や侵襲度の指標となる出血量や手術時間を比較した。

(5) ルート類の数

複数のルート類の留置はせん妄を誘発する因子として挙げられているため要因とした。

(6) 体動制限の有無

せん妄を発症する可能性の高い患者の条件に、治療のため安静を強いられることが挙げられているため要因とした。

5. 分析方法

せん妄有りの患者の各要因に対し、 χ^2 検定を行った。ただし被験者数が5以下のものはフィッシャーの直接法を用いた¹⁴⁾。有意水準は5%未満とし、解析にはSPSS V15.0 J for Windowsを用いた。

6. 倫理的配慮

診察記録からの情報収集およびデータの解析はナースステーション内で行い、研究に関わる者のみが情報を取り扱った。収集した情報は個人が特定されないよう患者名をコード化し、データ解析後論文への投稿・学会発表をすることとした。また、データは研究目的以外には使用しないこととした。解析に用いたパーソナルコンピュータはインターネット環境に無いものとし、本研究終了後はデータファイルを消去し、紙ベースの情報はシュレッダーにて処分した。

【結 果】

1. 対象者の特徴 (表 2)

対象患者全187名のうち、せん妄発症群は15名(8%)であった。男性3名、女性12名、平均年齢80.4歳。BMIは18.5未満の痩せ型が2名、18.5以上25未満の普通体型が11名、25以上の肥満体型が2名。認知症患者2名であった。せん妄発症無し群は172名(92%)で、男性60名、女性112名で、平均年齢73.5歳。BMIは18.5未満の痩せ型が9名、18.5以上25未満の普通体型が92名、25以上の肥満体型が71名。認知症患者0名であった。

2. せん妄発症状況

せん妄発症日では、術当日3件(20%)、術後1日目8件(53.3%)、2日目4件(26.6%)であり、術後1日目に多く発生した。発症時間帯では、日勤帯3件(20%)、準夜帯6件(40%)、深夜帯6件(40%)であった。発症持続期間は、1~3日間であった。せん妄症状別では「安静を守れない」8件(53.3%)、「ルート類の自己抜去」2件(13.3%)、「独語・話の辻褄が合わない」6件(40.0%)、「見当識障害」9件(60.0%)、「落ち着きがない」4件(26.6%)、「妄想」5件(33.3%)であった。

表 2. 対象者の特徴

属性		せん妄発症有り群 (n=15)		せん妄発症無し群 (n=172)		合計 n
		n	%	n	%	
年齢	65~69 (歳)	1	6.7	48	27.9	49
	70~74	3	20.0	44	25.6	47
	75~79	2	13.3	56	32.6	58
	80~84	4	26.7	19	11.0	23
	85~90	4	26.7	5	2.9	9
	91~	1	6.7	0	0.0	1
	平均年齢 (歳)	80.4		73.5		
性別	男性	3	20.0	60	34.9	63
	女性	12	80.0	112	65.1	124
体型	痩せ型	2	13.3	9	5.2	11
	普通体型	11	73.3	92	53.5	103
	肥満体型	2	13.3	71	41.3	73
認知症の既往	あり	2	13.3	0	0.0	2
	なし	13	86.7	172	100.0	185
手術部位	脊椎 (腰部)	4	26.7	23	13.4	27
	脊椎 (頸部)	3	20.0	13	7.6	16
	股関節	3	20.0	26	15.1	29
	膝 (TKA、UKA)	3	20.0	55	32.0	58
	膝 (上記以外)	0	0.0	1	0.6	1
	上肢	0	0.0	22	12.8	22
	腫瘍 (生検)	0	0.0	5	2.9	5
	腫瘍 (切除)	2	13.3	19	11.0	21
	外傷	0	0.0	8	4.7	8

表 3. せん妄の有無と準備因子

項目	カテゴリー	せん妄発症有り群 (n=15)		せん妄発症無し群 (n=172)		有意確率
		n	%	n	%	
年齢	65~79	6	40.0	148	86.0	p<0.01
	80~	9	60.0	24	14.0	
性別	男	3	20.0	60	34.9	n.s.
	女	12	80.0	112	65.1	
BMI	25未満	13	86.7	101	58.7	n.s.
	25以上	2	13.3	71	41.3	
認知症	あり	2	13.3	0	0.0	p<0.01
	なし	13	86.7	172	100.0	

せん妄ありの要因に対し、 χ^2 検定 (被験者数が5以下のものはフィッシャーの直接法)

3. せん妄発症群の特徴

体型はBMIが25未満の普通から痩せ型体型患者が13名と多くの割合を占めた。せん妄の直接原因となる主要な疾患では、中枢神経系疾患の既往がある患者の3名にせん妄が発症していた。バイタルサインの異常や、電解質・Hb・Htの異常に関しては有意差を認めなかった。H2ブロッカーの使用に関して、注射薬を使用した患者の7名にせん妄が発症していた。聴力障害においても、10名の患者にせん妄が発症した。手術部位では、脊椎7件、股関節3件、膝3件、腫瘍2件であり脊椎手術を受けた患者にせん妄が多くみられた。手術時間別でみると、

せん妄発症群のそれぞれの時間は、1時間未満1件、1時間～2時間2件、2時間～3時間6件、3時間～4時間4件、4時間以上2件であった。

4. せん妄発症の有無と要因

せん妄発症有り群とせん妄発症無し群の要因による有意差を認めたものは、準備因子では80歳以上の高齢患者(60.0%)、認知症の既往を持つ患者(13.3%)であった(表3)、直接原因では聴力障害のある患者(66.7%)、H2ブロッカー(注射)を使用した患者(46.7%)であった(表4)。誘発因子では術中出血が500ml以上の患

表4. せん妄の有無と直接原因 n=187

項目	カテゴリー	せん妄発症有り群 (n=15)		せん妄発症無し群 (n=172)		有意確率	
		n	%	n	%		
せん妄の直接原因となる主要な疾患	糖尿病	あり	4	26.7	30	17.4	n.s.
		なし	11	73.3	142	82.6	
	中枢神経系疾患	あり	3	20.0	9	5.2	n.s.
		なし	12	80.0	163	94.8	
心疾患	あり	2	13.3	23	13.4	n.s.	
	なし	13	86.7	149	86.6		
バイタルサイン	体温の異常	あり	14	93.3	143	83.1	n.s.
		なし	1	6.7	29	16.9	
	脈拍の異常	あり	4	26.7	40	23.3	n.s.
		なし	11	73.3	132	76.7	
	血圧の異常	あり	3	20.0	54	31.4	n.s.
		なし	12	80.0	118	68.6	
Spo2の異常	あり	1	6.7	9	5.2	n.s.	
	なし	14	93.3	163	94.8		
電解質	BUNの異常	あり	8	53.3	90	52.3	n.s.
		なし	7	46.7	82	47.7	
	Kの異常	あり	0	0.0	6	3.5	n.s.
		なし	15	100.0	166	96.5	
	Naの異常	あり	0	0.0	6	3.5	n.s.
		なし	15	100.0	166	96.5	
Clの異常	あり	4	26.7	55	32.0	n.s.	
	なし	11	73.3	117	68.0		
Pの異常	あり	1	6.7	8	4.7	n.s.	
	なし	14	93.3	164	95.3		
Caの異常	あり	5	33.3	48	27.9	n.s.	
	なし	10	66.7	124	72.1		
Hbの低下	Hb低下	あり	6	40.0	57	33.1	n.s.
		なし	9	60.0	115	66.9	
H2ブロッカー	内服	あり	0	0.0	13	7.6	p<0.01
		なし	15	100.0	159	92.4	
	注射	あり	7	46.7	26	15.1	
		なし	8	53.3	146	84.9	
感覚機能	聴力障害	あり	10	66.7	22	12.8	p<0.01
		なし	5	33.3	150	87.2	
	視覚障害	あり	2	13.3	37	21.5	n.s.
		なし	13	86.7	135	78.5	

せん妄ありの要因に対し、 χ^2 検定(被験者数が5以下のものはフィッシャーの直接法)

者 (33.3%)、術後の体動制限 (ギヤッジアップや側臥位制限)がある患者 (66.7% ,60.0%)であった (表5,6)。

【考 察】

準備因子においては、年齢に有意差を認めた。本研究でのせん妄発症患者は68歳から94歳であったが、80歳代が最も多く53.4%であった。O' Keeffe らのレビューによっても高齢患者は、手術や麻酔、年齢に伴う脳神経系の変化、薬の副作用への対応をする生体調整の許容量が減少していることにより、せん妄のリスクが高いことが明らかとなっている。特に75歳以上の患者は65歳から75歳までの患者の3倍せん妄を起こす¹⁵⁾と報告があり、本研究でも年齢に伴い

術後せん妄の発症は高くなっていった。

次に、認知症の有無にも有意差を認めた。認知症患者は、接する情報量の減少や情報処理能力の低下によって状況認知が困難になりやすく、術後疼痛の出現や環境の変化に伴い不安や孤独を感じ精神的ストレスが高まり、せん妄発症要因の一つになることが考えられた。

直接原因において、有意差は認めなかったが、中枢神経系疾患の既往を持つ患者の3名にせん妄発症を認めた。脳血管疾患合併患者は術後せん妄の予測となるとの報告もあり¹⁶⁾、平沢は脳血管障害の既往および脳波の異常は脳機能の障害を反映した所見であること述べていることから¹⁷⁾、脳血管疾患合併患者への注意は必要であると考ええる。

また、H2ブロッカー (注射) の使用にも有

表5. せん妄の有無と誘発因子(1) n=187

項目	カテゴリー	せん妄発症有り群 (n=15)		せん妄発症無し群 (n=172)		有意確率
		n	%	n	%	
入院歴	あり	13	86.7	142	82.6	n.s.
	なし	2	13.3	30	17.4	
手術までの期間	1～4日	2	13.3	53	30.8	n.s.
	5日以上	13	86.7	119	69.2	
眠剤	常用あり	6	40.0	62	36.0	n.s.
	常用なし	9	60.0	110	64.0	
	当日服用あり	0	0.0	17	9.9	
	当日服用なし	15	100.0	155	90.1	

せん妄ありの要因に対し、 χ^2 検定 (被験者数が5以下のものはフィッシャーの直接法)

表6. せん妄の有無と誘発因子(2) n=187

項目	カテゴリー	せん妄発症有り群 (n=15)		せん妄発症無し群 (n=172)		有意確率	
		n	%	n	%		
ルートの数	1～4本	2	13.3	53	30.8	n.s.	
	5本以上	13	86.7	119	69.2		
体動制限	ギヤッジ制限あり	10	66.7	56	32.6	p<0.05	
	ギヤッジ制限なし	5	33.3	116	67.4		
	側臥位制限あり	9	60.0	48	27.9		p<0.01
	側臥位制限なし	6	40.0	124	72.1		
帰室時間	～15:59	9	60.0	97	56.4	n.s.	
	16:00～	6	40.0	75	43.6		
手術時間	～3時間	9	60.0	140	81.4	n.s.	
	3時間以上	6	40.0	32	18.6		
出血量	500ml未満	10	66.7	151	87.8	p<0.05	
	500ml以上	5	33.3	21	12.2		

せん妄ありの要因に対し、 χ^2 検定 (被験者数が5以下のものはフィッシャーの直接法)

意差を認めた。先行研究においてせん妄を起こす要因として挙げられており^{15)・18)・19)}、本研究でも同様の結果が得られた。

誘発因子においては、手術侵襲の要素である出血量に有意差を認め、出血量が多くなる程せん妄の発症率が高くなるという結果を得た。寺井らは「高齢者は造血機能の加齢による低下が認められ、Hbによる酸素運搬能力の低下をきたし、低酸素血症を起こしやすい」¹⁹⁾と述べている。また、全血液量の20%を失うことによってHbは25%減少すると言われており、術前からHbの低い患者では、20%以上の出血は重篤な低酸素血症を引き起こす可能性が高く、出血量が多いことがせん妄の発症に影響していることが推察された。

術後の体動制限においても有意差を認めた。股関節手術や脊椎手術は、術後3日間の床上安静を要する。体動の自由が制限されている状況では、患者の視野は狭くなり、自分の置かれた環境全体を見渡すことができず、感覚刺激量が著しく減少してしまうことが考えられた。また、脊椎手術を受けた患者にせん妄発症が多く認められた。脊椎手術は術中に硬膜を損傷することがある。硬膜が損傷されると髄液が多量に排出され、術後に低髄圧症候群が起これば眩暈や嘔気が出現する。その症状の悪化を予防するためにさらなる安静を要することが患者自身の拘束感や不安感を高め、ストレスを増大させると考えられた。このように整形外科手術は全身的な安静を必要とすることが多く、患者は自由に動くことが出来ないストレスや、状況を把握しにくいことによる不安を感じることが多い。術前の介入として、看護師は患者がストレスの多い状況に置かれることを念頭に置き、術後の状態を具体的に想像することができるオリエンテーションを行い、術後ストレスを緩和する看護介入を行う必要がある。さらに、術後は感覚刺激量が減少し、患者は不安を抱きやすいため、必要な情報を提供して患者の不安を取り除く援助が必要である。このように、せん妄発症を予防するために術前術後を通して介入するこ

とは重要であり、今後の課題と考える。

また、聴力障害を持つ患者にも有意差を認めた。桑原らは「難聴は、コミュニケーション手段である聴力に障害を持つことで、看護師の説明の理解が困難または時間がかかるため、状況の認知や説明の内容を把握しづらく、患者は不安を抱いてしまう」²⁰⁾と述べている。その場合、自分が置かれている状況や行われている処置を理解することが困難となり、不安を抱くことで精神的ストレスが蓄積されやすい。聴力障害を持つ患者には大きい声で説明する、文字に表して説明するなどの介入が必要であろう。

本研究結果より、せん妄は「年齢」「認知症の既往」「H2ブロッカー（注射）の使用」「聴力障害」「術中の出血量」「術後の体動制限」が発症の関連要因であることが明らかとなった。せん妄発症について武富は「患者の身体内部の変化、つまり疾患や手術侵襲などによる低酸素血症や代謝などの変化によって、認知機能や情報処理能力が低下した脳機能失調状態となり、そこにストレスが加わって不適応反応を起こしている状態」²¹⁾と述べており、本研究結果から得られた要因もこれらの発症機序に関連していると考えられた。

また、せん妄はその発症のみが問題となるだけではなく、二次的に転倒やベッドからの転落を引き起こす危険性がある。治療や観察のために体に留置されている点滴、ドレーン、カテーテル、モニター類を自分で引き抜いてしまうという事故のリスクも高くなる²²⁾。今後は、本研究で明らかとなった内容をスタッフ間に周知し、事前にせん妄発症を予測し看護介入することで、せん妄状態が起こす危険な状態を回避していきたいと考える。

【研究の限界】

本研究は限られた1施設の調査であり、またカルテ情報からの後ろ向き調査のため、一般化するには限界がある。今後多施設で前向きな調査を行う必要がある。

【結 論】

せん妄発症の要因には「年齢」「認知症の既往」「H2ブロッカー（注射）の使用」「聴力障害」「術中の出血量」「術後の体動制限」が関連していることが明らかとなった。

【文 献】

1. 米田弥岐, 隅田由加里, 南直美, 他. 術後せん妄発症要因の実態調査 消化器・内分秘外科病棟における術後せん妄のアセスメントシートと看護ケア手順作成にむけて(第一報), 第37回日本看護学会論文集, 成人看護 I: 174-176, 2007.
2. 濱崎恵子, 今田真理子, 岩本昌子. 外科病棟における術後せん妄の発症要因分析, 第36回日本看護学会論文集, 成人看護 I: 30-32, 2006.
3. 谷本千景, 下畑智美, 原ひとみ, 他. 看護研究 泌尿器科病棟における術後せん妄発症の要因分析, 泌尿器ケア10, 10: 1014-1020, 2005.
4. 太田喜久子. せん妄に対するケアの必要性. 上垣淳, 太田喜久子, 堀川直史監修, せん妄すぐに見つけて! すぐに対応!. 照林社, pp17-19, 2002.
5. 古屋仁. 術後精神障害 せん妄を中心とした対処法. 真興交易(株)医書出版部, pp45, 2003.
6. 藤野涼子, 吉村みゆき, 米山美智代. 高齢者の大腿骨骨折術後におけるせん妄発症状況と発症要因の検討, 第35回日本看護学会論文集, 老年看護: 44-46, 2004.
7. 吉村みゆき, 藤野涼子, 米山美智代, 他. 高齢者術後せん妄発症予測に日本語版ニーチャム混乱・錯乱状態スケールを用いる有効性の検討, 第35回日本看護学会論文集, 老年看護: 33-35, 2005.
8. 綿貫成明, 酒井郁子, 竹内登美子, 他. 日本語版NEECHAM混乱・錯乱スケールの開発およびせん妄のアセスメント, 臨床看護研究の進歩, 12: pp46-63, 2001.
9. 菅野玲香. 日本語版NEECHAM混乱/錯乱スケールの信頼性検討を加えた追試, 看護研究38, 6: 501-510, 2005.
10. Lipowski ZJ. DELIRIUM Acute Brain Failure In Man. Charles C Thomas Publisher, pp492-493, 1980.
11. 古屋仁. 術後精神障害 せん妄を中心とした対処法. 真興交易(株)医書出版部, pp.64, 2003.
12. 川崎弘詔. せん妄の診断・治療, 検索2010年1月4日 http://www.med.kyushu-u.ac.jp/psychiatry/_userdata/delirium.pdf
13. 一瀬邦弘. せん妄へのアプローチ, 精神医学レビュー 26 せん妄. ライフ・サイエンス, pp.5-15, 1998.
14. 石井秀宗. 統計分析のここが知りたい, 文光堂, pp234-235, 2005.
15. O'Keefe ST., & NiChonchubhair A. Postoperative delirium in the elderly. British Journal of Anaesthesia, 73: 673-687, 1994.
16. 古屋仁. 術後精神障害 せん妄を中心とした対処法. 真興交易(株)医書出版部, p49, 2003.
17. 平沢秀人. 老人の術後せん妄の臨床的研究—せん妄の発現機序について—, 精神神経学雑誌, 92, 7: 391-410, 1990.
18. Parikh SS., & Chung F. Postoperative delirium in the elderly, Anesth Analg, 80: 1223-1232, 1995.
19. 寺井多栄子, 岸本恭子, 雑賀美和, 他. 開胸肺切除術施行患者における術後せん妄発症の術前要因の検討, 第35回日本看護学会論文集, 老年看護: 108-109, 2004.
20. 桑原祥子, 笠間めぐみ, 小美濃光太郎, 他. せん妄を予防するための術前のかかわり—過去のカルテ分析をもとにした看護ケア—, 第36回日本看護学会論文集, 看護総合: 487-489, 2005.
21. 武富昭憲, 福山由美子, 岩本さゆみ, 他.

- ICUにおけるせん妄スケール表を用いた術後患者の安全管理, 第36回日本看護学会論文集, 成人看護 I : 9-11, 2005.
22. 長谷川真澄. 第6章 認知症高齢者のせん妄予防と発症時の看護, (編) 諏訪さゆり, 医療依存度の高い認知症高齢者の治療と看護計画, 日総研, pp.250, 2006.

Identifying factors associated with delirium in aged postoperative orthopedic patients.

Hitomi Imamura¹, Mieko Matsumoto¹, Hikaru Mitsumoto¹, Emiko Hiura², Yuko Uesugi³

ABSTRACT : With an increasing aged population in Japan, there is a corresponding increase in the number of elderly patients requiring orthopedic surgery. This study set out to identify and describe factors related to postoperative delirium among elderly postoperative orthopedic patients.

Patients who were over 65 years old were chosen for the study that was undertaken in a university hospital orthopedic ward in Japan between April 2006 and September 2007.

The clinical records for each patient were examined to identify delirium symptoms using the J-NCS (delirium scoring) and patient postoperative behavior. Data was analyzed using the chi-square test and Fisher's exact test by SPSS 15.0 for windows.

Results showed that from 187 patients (63 male and 124 female) and 15 patients were recognized symptoms with delirium. From this group there were 3 male and 12 female patients with a mean age of 80.4. The type of operation performed on these patients included surgery for the spine 7, hip 3, knee 3, and 2 for cancer surgery. We found that age, dementia, medication of H2 blockers, defective hearing, an amount of bleeding and physical restraints were significant contributing factors related to delirium.

Our findings suggest that the factors identified as contributing to delirium should be addressed in the preoperative period.

Key Words : postoperative delirium, elderly, factor, orthopedic

1 . Kobe University Hospital

4 . Kobe City Medical Center West Hospital

5 . Kobe University Graduate School of Health Sciences