

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 19 日現在

機関番号：32414

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010～2013

課題番号：22792199

研究課題名(和文)尿中プロスタグランジンD2を用いた術後せん妄発症予測のための判断基準と介入の評価

研究課題名(英文)Assessment scale to predict postoperative delirium Using urinary PGD2 excretion patterns

研究代表者

石光 芙美子(Ishimitsu, Fumiko)

目白大学・看護学部・講師

研究者番号：00453457

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円、(間接経費) 780,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は9因子51項目から成る術後せん妄症状観察項目(石光、鎌倉ら、2006)の中で、臨床看護師が捉える術後せん妄の前駆症状とその様相を明らかにすることを目的とした。集中ケア認定看護師を対象に郵送調査を行った結果、術後せん妄の前駆症状は次の2つの特徴を有することが示された。

1. 第1因子(拘束からの逃避)と第2因子(認知の混乱と攻撃性)のように、せん妄が重篤化する前の段階で早急な対処を要する症状、すなわちせん妄を発症した時の初期段階に観察される症状。2. 第5因子(乏しい表情)と第9因子(反応の低下)のように、表情や反応の変化に関する症状、すなわちせん妄症状の発現に先だって観察される症状。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to clarify the prodromal symptoms and aspects of postoperative delirium observed by nurses. Based on an assessment scale to detect prodromal postoperative delirium (9 factors, composed of 51 items in total), a mail survey of nurses indicated two aspects for the prodromal symptoms of postoperative delirium.

1. Symptoms that require earlier management before delirium is exacerbated, including Factor 1, "escape from restrictions" and Factor 2, "confused cognition and aggressive tendency". 2. Symptoms that are related to changes in patients affect and reactivity before the onset of delirium, including Factor 5, "flat affect" and Factor 9, "decrease in the reaction".

研究分野：臨床看護

科研費の分科・細目：周手術期看護

キーワード：せん妄 周手術期看護 前駆症状 クリティカルケア看護 アセスメント

1. 研究開始当初の背景

手術を受けた患者の 10%から 30%に起きる術後の一過性の精神障害、所謂術後せん妄は、「意識の障害や知覚障害の出現」と同時に睡眠覚醒周期の障害、精神運動性の行動障害、情緒の障害を特徴とする。術後せん妄が一旦引き起こされると、術後の回復過程を遅延させ、入院期間の長期化、転倒などの二次合併症を引き起こすため、看護師が術直後から術後せん妄症状の有無を観察することは、術後せん妄の早期発見と対処のために重要なケアとなっている。また、術後せん妄の発症は軽微な症状に続いて重篤化するという二峰性であることが報告されており、軽微な症状が発症した段階で早期に対処することの重要性は大きい。しかし、現在までに術後せん妄の前駆症状を早期に発見できる、看護師がベッドサイドで短時間で用いることのできる観察ツールは確立されていない。また臨床看護師は個々の経験知によって観察し判断している状況にあり、臨床看護師個々の経験に基づく知識を用いて観察し判断していたことを、定量的に明らかにされた知見で裏付けることにより、術後せん妄前駆症状の発症を予測するための観察ツールを開発することが、早急に必要であると考えられる。

このような背景の中、我々はこれまでに文献で報告された術後せん妄症状とその前駆症状について網羅的に抽出し、作成した 81 項目に基づき臨床看護師に調査を行った。その結果、前駆症状を含む術後せん妄症状観察項目として 51 項目が抽出された(石光、鎌倉ら、2006)。今後はこれまで臨床看護師が個々の経験に基づく知識によって観察し判断していたこれらの項目を、術後せん妄症状の発症を予測するための観察ツールとして精緻化することが課題であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究は術後せん妄症状観察項目 51 項目の中で、術後せん妄を発症する前の段階で観察された症状を明らかにし、項目の精選を行うことを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は本助成金申請当初に整えていた研究環境において研究協力者の異動があったために、研究課題の一部変更とそれに伴い研究計画を変更した。また 2 段階の研究手続きとした。

(1) 第 1 段階

所属施設の倫理審査委員会の承認を得て実施し、調査票の返送をもって同意とみなすこと等を趣意書に記載し実施した。調査内容は術後せん妄症状観察項目の 9 因子 51 項目に対して、設問 1 せん妄が重篤化する前の段階で観察される初期症状(せん妄の前駆症状)として当てはまる程度を 4 件法で回答を求め、設問 2 早急な対処を要すると判断して

いる症状について 2 件法で質問した。対象は日本看護協会ホームページで所属施設と氏名が公開されている急性・重症患者看護専門看護師(207名)と集中ケア認定看護師(312名)とし、研究者から直接調査票を郵送した。分析方法は上述した設問の Cramer's V 値を 51 項目毎に算出し、ヒストグラムによる項目の分布から術後せん妄前駆症状とその様相について検討した。

(2) 第 2 段階

埼玉県内にある総合病院(1施設)における倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象は消化器疾患の予定手術を受け、HCU 病棟に入室した患者のうち、術前に研究参加の同意が得られた者とした。研究デザインは前向きコホート研究とした。研究手続きとして、術後せん妄の評価は Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) および日本語版ニーチャム混乱・錯乱状態スケール(J-NCS)を使用し、看護研究者によって術当日から術後 3 日目までベッドサイドでの評価と電子カルテに記載のあった症状とその発症変化の両方から行った。また術後せん妄症状観察項目を用いたせん妄前駆症状の観察は手術終了日から術後 3 日目まで、3 回/日の行動観察法によって病棟看護師が行った。さらに術後せん妄の発症に関連する要因及び対象の属性(年齢、性別、等)については診療記録から収集した。

4. 研究成果

(1) 第 1 段階

専門看護師から返送の得られた 20 名(回収率 10%)のうち無効回答を除く 19 名の平均年齢は 40.2±5.7 歳、専門看護師平均経験年数は 2.0±2.2 年であった。51 項目の中で前駆症状に「(あまり・全く)当てはまらない」の回答者数が 50%以上の項目は「便・尿失禁」「寝れないと訴える」「説明に対し反応しない」「体温計を脇に挟んでもすぐに落ちてしまう」の 4 項目であり、今後項目を精選する過程で検討する必要があると考えられた。

一方、集中ケア認定看護師から返送の得られた 185 名(回収率 60%)のうち無効回答を除く 182 名(有効回答率 99%)の平均年齢は 38.9±5.4 歳、認定看護師平均経験年数は 4.9±3.2 年であった。

表 1. 対象者の属性(N=182)

平均年齢(±SD)	38.9±5.4
性別(男/女)	20(11.0%)/162(89.0%)
認定看護師平均経験年数(±SD)	4.9±3.2
外科系看護経験年数	4.9±5.9

51 項目の Cramer's V 値は 0.0 から 0.5 の範囲にあり、ヒストグラムは 2 峰性を示した。

(項目数)

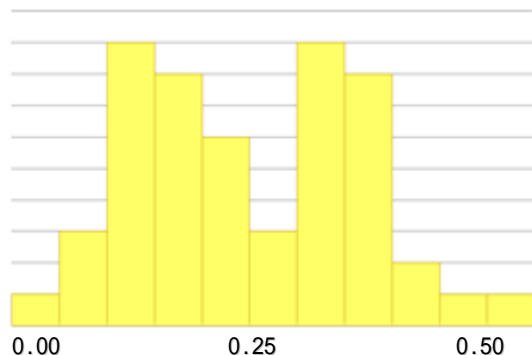


図 1 . Cramer ' V 値ヒストグラム

この 2 群を Cramer's V 値の大小で分類した結果、Cramer's V 値大群には 28 項目が含まれ、値は .23 から .52 の範囲にあった。一方 Cramer's V 値小群には 23 項目が含まれ、値は 0 から .21 の範囲にあった。

各群に分類された項目と項目の属する因子から 2 群の傾向を見ると、Cramer's V 値大群には第 1 因子 (拘束からの逃避) の 7 項目中 5 項目 (71.4%) と、第 2 因子 (認知の混乱と攻撃性) の 12 項目中 11 項目 (91.7%) が分類され、せん妄が重篤化する前の段階で早急な対処を要する症状を中心に項目が含まれている傾向が認められた。一方 Cramer's V 値小群には第 5 因子 (乏しい表情) の 4 項目中 3 項目 (75.0%) と第 9 因子 (反応の低下) の 4 項目全て (100%) が分類され、表情や反応の変化に関する症状を中心に項目が含まれている傾向が認められた。臨床看護師の捉える術後せん妄の前駆症状は、Cramer's V 値大群に分類された項目からせん妄が重篤化する前の段階で早急な対処を要する症状、すなわちせん妄を発症した時の初期段階に観察される症状と、Cramer's V 値小群に分類された項目から表情や反応の変化に関する症状、すなわちせん妄症状の発現に先だって観察される症状である可能性が示された。今後はこれらの症状を手掛かりに術後せん妄の発症予測及び早期看護介入の評価指標として精緻化することが課題である。

(2) 第 2 段階

現在、これまでに収集したデータについて J-NCS 及び ICDS-C の得点から術後せん妄を発症した患者と発症しなかった患者を分類し、発症前に観察された、せん妄症状の発現回数について、統計を用いて比較分析中である。

表 2 . Cramer's V 値の大小群別術後せん妄症状 9 因子 51 項目の割合

9 因子名 (下位項目数)	Cramer ' V 大群 (%)	Cramer ' V 小群 (%)
第 1 因子 (7): 拘束からの逃避	5 (71.4)	2 (28.6)
第 2 因子 (12): 認 知の混乱と攻撃性	11 (91.7)	1 (8.3)
第 3 因子 (8): 訴えの亢進と減退	4 (50.0)	4 (50.0)
第 4 因子 (5): 幻覚	2 (40.0)	3 (60.0)
第 5 因子 (4): 乏しい表情	1 (25.0)	3 (75.0)
第 6 因子 (3): 関心の欠如	1 (33.3)	2 (66.7)
第 7 因子 (5): 活動の亢進	2 (40.0)	3 (60.0)
第 8 因子 (3): 不眠	2 (66.7)	1 (33.3)
第 9 因子 (4): 反応の低下	0 (0.0)	4 (100.0)
9 因子 51 項目	28 項目	23 項目

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1 件)

Ishimitsu, F. Nursing intervention using light for prevention of postoperative delirium: A randomized controlled trial. J.Ochanomizu Asso.Acad.Nurs. 8(1), 16-27, 2013.

[学会発表](計 2 件)

石光英美子: 臨床看護師の捉える術後せん妄の前駆症状とその様相、日本看護科学学会学術集会講演集 33 回、255、2013 .

石光英美子: 専門看護師 (急性・重症患者看護) の捉える術後せん妄前駆症状に関する実態調査、日本集中治療医学会雑誌、19、392、2012.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石光 芙美子 (ISHIMITSU FUMIKO)
目白大学・看護学部・専任講師
研究者番号：00453457

(2) 研究分担者

該当なし

(3) 連携研究者

該当なし