

## 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成25年3月31日現在

機関番号：16301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2012

課題番号：23792598

研究課題名（和文） 術後急性期患者に対する身体抑制の実施および解除に至る判断基準モデルの構築

研究課題名（英文） Construction of the criterion model to lead to enforcement and release of the physical restraint for the acute period patient

研究代表者

森 万純（Mori Masumi）

愛媛大学・大学院医学系研究科・助教

研究者番号：60533099

研究成果の概要（和文）：

術後4日以内の急性期患者に対する身体抑制の実施に至る看護師の判断要因を明らかにした。その結果、チューブ類に触れるあるいは触れないに関わらず、ベッド上でそわそわと寝たり起きたりを繰り返すなどの動作がみられる場合や、過去に術後せん妄を発症したり、何らかのルート類を自己抜去したことがあることや転倒・転落の既往が身体抑制の実施の判断の鍵となっていた。また、いつもより多重業務を行わなければいけないという医療者側の人的環境も抑制実施の判断要因の一つであることが明らかとなった。看護師が少しでもジレンマを感じることなくケアできるように、身体抑制実施の判断基準の構築および環境面の整備の必要性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study was to clarify a nurse's judgment factor over implementation of physical restraints to the acute period patient within postoperative 4 day. As a result of inspection regardless of touching the route it had become a key to judgment of implementation of physical restraints is been to restless state from postoperative, or the past of the postoperative delirium or the past of pull out the tube by oneself or the past of the fall over and fall from the beds. Moreover, it became clear that it is one of the judgment factors of physical restraints implementation to duties must be performed more than usual multiplex duties. The need of improving the duties contents of the each person's nurse and the need of the construction of the physical restraints criterion was suggested.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
交付決定額	1,200,000	360,000	1,560,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：術後急性期、身体抑制、看護師の判断

## 1. 研究開始当初の背景

急性期領域では、生命に影響を及ぼすルート類が挿入されていることが多く、患者の事故防止・安全確保のために、身体抑制は患者の安全を守る方法の1つとして考えられて

いる。その一方で、事故防止と看護師の曖昧な判断による不必要な抑制が実施されていることが懸念されており、抑制ガイドラインや判断基準も作成されている。しかし、これらのガイドラインや基準には、患者の状態や

具体的にどのようなルート類が挿入されている場合に切迫性や一時性、非代替性に該当するのか3大原則の適応基準が明確に示されていない。そのため、学会や病院単位でのガイドラインや判断基準を有していても、基準通りに実施できず、実施に際して迷いが生じることが多いと推測する。身体抑制の実施の判断や実践は、原則として医師が患者および家族に同意を得た上で実施することになっているが、実際に身体抑制を開始するか、しないかの判断の多くは、その場面で直接対応する看護師に委ねられているのが現状である。ガイドラインや判断基準の不明確さにより、一度抑制された患者、特に自己抜管行為などを行った患者は、生命維持装置からの離脱や病状の大幅な回復や大きなきっかけがない限り抑制され続けてしまうという現状も存在している。また、身体抑制は患者の倫理的な問題だけでなく、ケアをする看護師にも与える心理的負担も問題となっている。このように明確な判断基準がない、もしくは有効に使用されていないことにより、患者はもちろんケアを行う看護師にも弊害となっている。研究者はクリティカルケア領域における予備調査で、身体抑制の実施には、治療上挿入されているルート類の種類と患者個々が持つ身体的・精神的背景や術後の意識レベルと反応の3つの要因が関係していることを明らかにした。しかし、看護師が複数の要因の中で、どの要因を優先して判断したのか、また複数の要因がどのように関連して身体抑制の実施の判断に至ったのか判断のプロセスまでは明確になっていない。

以上、現状と実態調査の結果をもとに、考えられる要因を抽出し、身体抑制の実施に至る看護師の判断要因について複数の施設で調査をすることにより、対象者の特性に応じた明確な判断基準を構築することが急務であると考えた。

## 2. 研究の目的

- (1) 急性期病院で治療中の患者に対する身体抑制の実態と抑制3大原則（「切迫性」、「非代替性」、「一時性」）と抑制の適応に対する看護師の認識を明らかにする。
- (2) 術後急性期の患者に対する身体抑制の実施に至る看護師の判断に関わる要因を明らかにする。

## 3. 研究の方法

(1) 集中治療室で術後急性期の患者を看護している看護師を対象に、身体抑制実施および解除の判断・行動過程の実態（身体抑制さ

れる対象者の特性や医療者側、環境的な要因等）について調査した。また、看護師は身体抑制の3大原則の判断基準をどのように認識し、実施および解除を行っているのかインタビュー調査を行った。これらのデータから、現状および看護師が考える患者の切迫性および一時性の状態を分析した。

(2) (1)の予備調査の結果をもとに、術後急性期患者に対する身体抑制の実施に至る看護師の判断要因について明らかにするために調査用紙を作成した。

### ①用語の定義

- ・「身体抑制」とは、抑制帯・抑制具を用いた四肢、体幹の身体的抑制およびミトン等による手指の抑制、ベッドマットセンサー、クリップセンサーおよび4点柵（左右、両上下肢とも柵を使用した状態）を使用することとした。
- ・「術後急性期」とは、術後4日以内とした。

### ②対象と方法

#### i) 対象者の選定法

中国・四国地方の300床以上の急性期病院で研究協力の得られた施設に勤務し、現在、外科系（心臓血管外科、呼吸器外科、消化器外科、脳神経外科、頭頸部外科または耳鼻咽喉科、泌尿器科、婦人科・乳腺外科、整形外科、ICU、HCU）の病棟で常勤雇用中の看護師1000名程度。

#### ii) 調査期間：2013年2月～2013年3月

#### iii) 調査方法：

各施設の看護部長に直接、研究目的・方法等について説明し、同意を得た。看護部長に、郵送した文書一式を病棟看護部長から対象看護師に配布してもらうよう依頼し、回答は、無記名による自己記式質問紙調査を行った。記入後は、個別に返信用封筒に入れ、直接郵便ポストに投函して返送する方法とした。

#### iv) 調査項目の選定

予備調査の結果から、身体抑制の実施には「治療上必要とされているチューブ、ドレーンの挿入」、「術前の身体的、精神的背景」、「術後の身体的、精神的状態と医療者への反応」、「医療者の人的要因」の4つの要因が抽出された。さらに、日本集中治療医学会看護部会が全国調査を基に作成した身体拘束のガイドラインや先行文献から、身体抑制を実施する要因として考えられる項目を抽出した。その後、身体抑制の実施に関しては、「ルート類の自己抜去予防のための身体抑制」、「認知症患者に対する転倒・転落予防のための身体抑制」というカテゴリーを作成し、研究者2名

と外科病棟経験5年目以上の看護師3名で調査項目について検討した。

#### v) 調査内容

・対象者の属性および所属施設に関する内容（性別、年齢、経験した臨床分野、現在の所属部署、過去に患者にルート類を自己抜去された経験の有無等13項目について）

・身体抑制の3大原則の理解度、抑制の実施および解除時に3大原則を意識しているか、3大原則の必要性についての考え

・治療上必要とされているチューブ類（挿管チューブ、CVC、硬膜外カテーテル等8種類）の挿入による身体抑制の実施について

・切迫性と考えるチューブ類（6種類）の優先度

・チューブ類の自己抜去を予防するための代替方法（常時観察する、ルート類の整理整頓を行う等10項目）について

・ドレーン挿入中の患者に対する術後の身体的、精神的状態と術前の身体的、精神的背景、医療者の人的要因と身体抑制実施との関連について（11項目）

・認知症患者に対する術後の身体的、精神的状態と術前の身体的、精神的背景、医療者の人的要因と4点柵による抑制実施との関連について（9項目）

・認知症がありかつ転倒・転落の既往がある患者に対する術後の身体的、精神的状態と術前の身体的、精神的背景、医療者の人的要因と身体抑制実施との関連（9項目）

・転倒・転落を予防するための代替方法（ベッドマットセンサーの設置、ベッドの位置の工夫等11項目）について

回答は、「非常に同意できる」から「全く同意できない」の5段階および2評定と自由記載で求めた。

#### vi) 倫理的配慮

研究者が所属する機関の研究倫理審査委員会の承認を受け、対象者の人権擁護や個人情報取扱い等、細心の配慮を行った。

#### vii) 分析方法

データの分析は、各変数別に単純記述統計を行った。抑制実施における影響要因の分析では、5段階順序尺度により得た回答を何らかのドレーン類が挿入されていること自体で抑制を実施することに同意できるものと同意することができないものの観点で2値化し、分析を行った。各調査項目を独立変数とし、2値化した変数の分布に正規性を認めなかったためMann-WhitneyのU検定を行った。また、要因の抽出には重回帰分析（ステップワイズ法）を行った。有意水準は5%未満とし、統計解析ソフトはSPSS Statistics

ver20.0を使用した。

#### 4. 研究成果

##### (1) 研究方法の(1)について

対象は、患者22名とその判断を行った看護師9名で、抑制が開始されたのは12例（54.5%）だった。そのうち9例（75%）は抜管に向けて鎮静剤を減量または中止後に上肢の動きがみられたことにより、両上肢のひも状抑制が開始されていた。一方で、調査中2例は、年齢が若いことや看護師の説明に対し明確な反応があり、危険な動きが見られなかったことから、身体抑制は実施されなかった。解除については、9例中6例（66.7%）で抜管後もしくは患者の意識レベルに関わらず、ルート類を触る動作がみられない場合に実施されていた。また、抑制3大原則の意識については、9名中7名（77.8%）の看護師が判断基準を基に介入を行っていた。挿管中に口元まで上肢を動かさず状態を切迫性、抜管前後の予防的な抑制を一時性として判断していた。看護師は、挿管中だからという理由で一概に身体抑制を実施するのではなく、患者の反応や動きをもとにその必要性について判断していることが示唆された。

##### (2) 研究方法の(2)について

中国・四国地方の300床以上の急性期病院86病院のうち、研究協力が得られた23施設の看護師445名より回答を得た（回収率43.7%）。そのうち437名のデータを有効回答とし、分析を行った。

##### ①対象者の属性

回答者の性別は女性96.1%、男性3.9%、年齢は20歳代35.7%、30歳代31.8%、40歳以上32.2%であった。そのうち、経験したことのある病棟は、外科病棟63.6%、内科病棟63.6%、集中治療室34.1%、現在の病棟のみの経験のものが13.3%だった。所属部署は、ICUまたはHCUが23.8%、単科の一般外科病棟が36.6%、混合病棟が39.4%だった。臨床経験年数は、3年未満が14.4%、10年未満が30.5%、10年以上が41.5%だった。勤務形態は、2交替が36.4%、3交替が61.8%だった。看護倫理研修の受講の有無は、ありが79.4%、なしが15.8%だった。過去に患者に自己抜去されたことの有無は、ありが95.4%、なしが4.1%で、自己抜去された回数は1～5回が35.7%、6～10回が11%、15回以上が24.7%、多数・不明が24.5%だった。

抑制実施基準の有無は、ありが92.9%、なしが4.3%、使用頻度は、時期によって使用

しているが 77.1%、ほとんど使用していないが 10.5%、全く使用していないが 1.8%だった。

#### ②抑制 3 大原則の理解度・活用度・必要性

抑制 3 大原則を理解できているものが 39.1%、どちらとも言えないものが 32.0%、理解できていないものが 28.4%だった。抑制開始および解除時に 3 大原則を意識して判断しているかどうかは、意識しているものが 43.7%、どちらとも言えないものが 32.7%、意識していないものが 22.9%だった。3 大原則の必要性については、必要だと思うが 62.7%、どちらとも言えない 28.8%、必要と思わないが 7.8%だった。

#### ③ルート類の自己抜去予防のための身体抑制

挿管チューブとドレーンが挿入されているという理由だけで、それぞれ 62.9%と 51.1%の看護師が身体抑制を実施することに同意できると答えていた。その一方で、膀胱留置カテーテルに関しては、52.2%の看護師がそれだけの挿入では身体抑制の実施に同意できないと回答していた。

#### ④切迫性と考えるチューブ類

第 1 位がドレーンで 76.0%、第 2 位が CVC で 47.8%、第 3 位が硬膜外カテーテルで 39.6%、第 4 位が胃管で 31.1%だった。その他に切迫性と考えられるチューブとしては、挿管チューブや PCPS、IABP、CHDF 回路や人工肺、A ライン等のルート類があった。

#### ⑤ルート類の自己抜去予防のためのグリップ抑制に代わる代替方法

「ルート類の整理」と「家族の面会時間を増やす」ことに関してそれぞれ 91.3%、90.6%の看護師が同意できると答えた。また、88.8%の看護師が照明やモニター類・他の患者から発生する音や部屋の移動といった「環境の整備」、82.8%の看護師が側にいて不安の軽減や患者の訴えに耳を傾ける、話をするといった「傾聴」に関して同意できると答えていた。しかしその一方で、45.3%の看護師が「常時観察する」ことには同意しがたく、また、41%の看護師が「薬剤の投与や増量を検討する」ことに関してはどちらとも言えないと回答していた。

#### ⑥ドレーン挿入中の患者に対する抑制

「チューブ類を引っ張る動作が見られた場合」は、85.4%の看護師が身体抑制の実施について同意できると答えていた。一方、

75.5%の看護師が「65 歳以上の高齢者」だからという理由だけで抑制を実施することに対しては同意できないと回答していた。また、48.1%の看護師が「過去にチューブ類の自己抜去歴がある患者」や「過去に術後せん妄を起こしたことがある患者」では、抑制実施について判断に迷うと答えていた。また、ドレーン挿入中の 65 歳以上の高齢患者では、「チューブ類を引っ張る動作が見られる場合」や「過去に術後せん妄を起こしたことがある場合」は 83.3%の看護師が身体抑制の実施に対して同意できると答えていた。しかし、「いつもより多重業務を行わないといけない状態」や「夜勤帯」という理由だけで抑制をすることに対して、それぞれ 60.6%と 57.4%の看護師が同意し難いと回答していた。

#### ⑦転倒・転落予防のための認知症患者に対する 4 点柵の使用

57.9%の看護師が「チューブ類に触れることはないが、手足を不必要にバタバタさせる、大声で叫ぶ」、また、54.9%の看護師が「説明すると安静度の理解は得られるが、実際に行動が伴わない」、54.7%の看護師が「チューブ類に触れることはないが、ベッド上でそわそわと寝たり起きたりを繰り返す」、52.2%の看護師が「ベッド柵を乗り越えようとする」動作がみられる場合は、身体抑制の実施に対して同意できると回答していた。一方、「いつもより多重業務を行わなければいけない場合」という理由で抑制を実施することに対しては、50.2%の看護師が同意できないと答えていた。さらに、認知症があり、かつ過去に転倒・転落の既往がある患者では、「チューブ類に触れることはないが、手足を不必要にバタバタさせる、大声で叫ぶ」場合が 67.5%、「チューブ類に触れることはないが、ベッド上でそわそわと寝たり起きたりを繰り返す」場合が 63.4%、「ベッド柵を乗り越えようとする」場合が 62.7%、「説明すると安静度の理解は得られるが、実際に行動が伴わない」場合は、61.3%の割合で看護師が抑制実施に対して同意できると回答していた。

#### ⑧転倒・転落予防のための 4 点柵に代わる代替方法

「ベッドの片側を壁にくっつける」、側にいて不安の軽減や患者の訴えに耳を傾ける、話をするといった「傾聴」、「家族との面会時間を増やす」、「ベッドマットセンサーの設置」について 92%以上の看護師が同意できると答えていた。さらに、86%以上の看護師が、照明やモニター類・他の患者から発生する音

や部屋の移動といった「環境の整備」、「家族に付き添いを依頼する」、「クリップセンサーや赤外線センサーなどの設置」に対して同意できると回答していた。しかし、一方でルート類の抜去予防時の代替方法と同様に44.8%の看護師が「常時観察する」ことや31.3%の看護師が「薬剤の投与または増量を考慮する」ことには同意し難いと答えていた。

⑨何らかのドレーン類が挿入されていることによって身体抑制を実施することに同意できる看護師（以下、同意群）と同意することができない看護師（以下、同意できない群）の間で平均に有意な差があるかを検定した。その結果、同意できない群は同意できる群に比べ、チューブ類の中でも「挿管チューブ」（ $P<0.001$ ）、「末梢静脈ルート」（ $P<0.001$ ）、「膀胱留置カテーテル」（ $P<0.001$ ）において有意差がみられた。また、ひも状抑制に替わる代替方法としては、「ルート類の整理整頓を行う」（ $P<0.001$ ）、「薬剤（鎮痛剤）の投与または増量を考慮する」（ $P<0.01$ ）の方法に対して有意に同意できていた。

一方、同意群は同意できない群に比べ、「チューブ類に触れることはないが、ベッド上でそわそわと寝たり起きたりを繰り返すなどの動作がみられる」（ $P<0.001$ ）、「チューブ類に触れることはないが、手足を不必要にバタバタさせたり、大声で叫ぶなどの状態がみられる」（ $P<0.001$ ）、「チューブ類を触る動作がみられる」（ $P<0.001$ ）、「チューブ類を引っ張る動作がみられる」（ $P<0.01$ ）、「65歳以上の高齢者」（ $P<0.001$ ）、「説明すると安静度の理解は得られるが、実際に行動が伴わない」（ $P<0.001$ ）、「夜勤帯」（ $P<0.001$ ）、「いつもより多重業務を行わなければならない」（ $P<0.001$ ）場合に、身体抑制を実施する傾向が有意に高かった。

さらに、ドレーン挿入中の65歳以上の患者では、「過去に何らかのチューブ類を自己抜去したことがある」（ $P<0.001$ ）、「過去に術後せん妄を起こしたことがある」（ $P<0.001$ ）患者の場合も含め、身体抑制の実施に対して有意に同意できることがわかった。

同意群は同意できない群よりも認知症患者に対する4点柵の使用に関しても、「チューブ類に触れることはないが、ベッド上でそわそわと寝たり起きたりを繰り返すなどの動作がみられる」（ $P<0.05$ ）、「チューブ類に触れることはないが、手足を不必要にバタバタさせたり、大声で叫ぶなどの状態がみられる」（ $P<0.05$ ）、「ベッド柵を乗り越えようとするなどの動作がみられる」（ $P<0.01$ ）、「説

明すると安静度の理解は得られるが、実際に行動が伴わない」（ $P<0.05$ ）、「夜勤帯」（ $P<0.01$ ）、「いつもより多重業務を行わなければならない」（ $P<0.01$ ）場合に4点柵を有意に使用する傾向がみられた。また、認知症がありかつ過去に転倒・転落の既往がある患者の場合では、「説明すると安静度の理解は得られるが、実際に行動が伴わない」（ $P<0.05$ ）、「夜勤帯」（ $P<0.01$ ）、「いつもより多重業務を行わなければならない」（ $P<0.01$ ）以外に「過去に術後せん妄を起こしたことがある」（ $P<0.05$ ）場合に4点柵を有意に使用する傾向があった。

4点柵に代わる代替方法としては、同意できない群が同意群に比べ、「側にいて不安の軽減や患者の訴えに耳を傾ける、話をする」（ $P<0.01$ ）という方法を有意に取っていた。

⑩重回帰分析の結果、ドレーン類挿入中の患者に対する身体抑制の実施に関係していた要因は、「チューブ類に触れることはないが、ベッド上でそわそわと寝たり起きたりを繰り返すなどの動作がみられる」（ $\beta=0.26$ ,  $P<0.001$ ）、「過去に術後せん妄を起こしたことがある」（ $\beta=0.17$ ,  $P<0.001$ ）、「過去に何らかのチューブ類を自己抜去したことがある」（ $\beta=0.17$ ,  $P<0.001$ ）、「いつもより多重業務を行わなければならない」（ $\beta=0.10$ ,  $P<0.05$ ）が影響していた（調整済み $R^2=0.130$ ）。また、認知症のある患者に対する4点柵の実施には、「チューブ類に触れることはないが、ベッド上でそわそわと起きたり寝たりを繰り返すなどの動作がみられる」（ $\beta=0.30$ ,  $P<0.001$ ）、「過去に転倒・転落の既往がある」（ $\beta=0.17$ ,  $P<0.01$ ）、「いつもより多重業務を行わなければならない」（ $\beta=0.13$ ,  $P<0.01$ ）が影響していた（調整済み $R^2=0.405$ ）。

以上の結果より、ルート類の自己抜去および転倒・転落予防のための身体抑制の判断基準として、ベッド上でそわそわと起きたり寝たりを繰り返すなどの動作がみられる場合や、過去に術後せん妄を発症したりルート類を自己抜去や転倒・転落をしたことのある患者の場合に多くの看護師が抑制実施の判断基準の一つとして考えていることが明らかとなった。また、いつもより多重業務を行わなければならない場合など医療者側の人的環境も判断要因となっていることも示唆された。

特にルート類は、挿入の目的や時期、そこから注入されている薬剤の種類によっても抜去されては危険な優先度も変わる。そのた

め4割近くの看護師がそのルートが挿入されていること自体で抑制を実施するかどうかの判断を迷った可能性がある。また、ルート類の自己抜去予防のための代替方法においても、なるべく患者の側に居たくても他の患者のケア等によって困難であるという人的環境の要因が大きいこと、また薬剤の使用および調整に関しては医師の指示が必要なことから判断に迷うケースが多いことが考えられる。

認知症の患者に対する抑制の実施では、各種ルート類挿入時の切迫性や一時性の身体抑制に比べ、患者個々の状況や看護師個々の身体抑制に対する考え等が異なることから一貫性のあるケアが難しいという意見も多く、看護師のジレンマが生じている可能性が高い。また、いつもより多重業務を行わなければいけないという人的環境も抑制実施の判断要因の一つであることが明らかとなった。看護師が少しでもジレンマを感じることなくケアできるように術後の患者に対する判断基準の構築および労働環境の整備の必要性が示唆された。そのため、研究を継続し、身体抑制の実施基準の構築を行うことが今後の課題である。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計0件)

現在準備中

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

森 万純 (Mori Masumi)

愛媛大学・大学院医学系研究科・助教

研究者番号：60533099

##### (2) 研究分担者

なし

##### (3) 連携研究者

なし