

平成30年6月15日現在

機関番号：13501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26463303

研究課題名(和文) 集中治療室入室患者の痛み・不穏・せん妄を予防するためのアセスメントモデルの構築

研究課題名(英文) Construct an assessment model to prevent pain, agitation, and delirium from patients in intensive care unit

研究代表者

山田 章子 (YAMADA, Shoko)

山梨大学・大学院総合研究部・講師

研究者番号：90437103

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、集中治療室(以下；ICU)に入室する患者の、痛み・不穏・せん妄を予防するためのアセスメントモデルの構築を目的として行った。日本集中治療医学会が認定している認定医のいる253施設に依頼し、109施設から同意を得た。同意の得られた施設の2,531名の看護師にアンケート用紙を配付し、1,133名から返信があった。調査内容は、経験年数、認定・専門看護師の有無、痛み・不穏・せん妄の使用しているスケールや認識、実施している看護実践についてであった。今回は、認定・専門看護師とそれ以外の看護師の相違は明らかとなったが、モデル構築までには至らなかった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to construct an assessment model to prevent pain, agitation, and delirium from patients in intensive care unit (ICU). We requested the directors of nursing service depart from 253 institutions which has certified medical specialists to participate in the study. 109 institutions have agreed to participate with a total of 2,531 nurses who received the survey and 1,133 have responded. The survey was about the years of experience, nursing certification, the pain, agitation, and delirium scale used, cognition of the pain, agitation, and delirium, and kind of nursing care provided. By this time, the significant difference among nursing certification and general nurses is revealed however, the construction of the assessment model is still on going.

研究分野：クリティカルケア看護

キーワード：集中治療室入室患者 痛み 不穏 せん妄 アセスメントモデル

1. 研究開始当初の背景

ICU(Intensive Care Unit)入室患者は、気管挿管・喀痰排出・創痛・体動制限・口渴などの身体的苦痛¹⁾と、外界との遮断感・治療に対する不安などの心理的苦痛を体験しており、創痛、ドレーンの挿入部の痛み、腰背部痛、口渴、吐き気などの苦痛な体験をしている²⁾ことが明らかとなった。ICUにおけるせん妄発症要因は、環境や一日の生活リズムの急激な変化、人工呼吸器や心電図モニターなどの医療器具の装着による体動制限、昼夜を問わない治療などが挙げられる。さらに年齢、不整脈や脳血管障害の既往、視聴覚障害、栄養状態、離床の遅れ、疼痛などがさまざまな要因といわれている。様々な苦痛から患者を守り、患者の安静を保つ目的で鎮静薬が使用されるが、鎮静薬は、あくまで患者の不安を和らげ、快適さを確保することが目的であり、痛みを和らげる鎮痛薬とは作用機序が異なる。すなわち、鎮静薬のみでは痛みを和らげることはできず、痛みのマネジメントが重要である。

せん妄の症状として、点滴やドレーン類の自己抜去や多動などの危険行動、幻覚、見当識障害、昼夜逆転、医療担当者と全く意思疎通が取れないなどが出現し、認知機能の低下が認められることが明らかとなっている⁴⁾が、せん妄の前駆症状として、どんな症状が出現しているかは、明らかとなっていない。「なんとなく変だ」「なんとなくせん妄になるのでは」といった看護師それぞれの経験知で判断しているのが現状である。この「なんとなく」を具体的に、どのようなことを観察しているのかを明らかにすることで、不穏・せん妄の前駆症状を見逃すことなく、観察することができると考えた。

痛みは、不穏やせん妄の発症に関連しており、不穏およびせん妄の発症は、相互関係にある³⁾。集中治療室入室患者の痛み・不穏・せん妄の予防および早期発見するための看護師のアセスメントモデルの構築は、クリティカルケア看護のスペシャリストが行う痛みのマネジメントや、不穏・せん妄を予防したり早期発見するための具体的な観察内容や方法を明らかにすることであり、構築したモデルを用いることで、適切なケアを行うことが出来ると考える。せん妄の発症は、ICUの滞在期間、死亡率および罹患率を増加させる要因⁷⁾となっているため、不穏・せん妄を予防することは、ICU滞在期間の短縮、死亡率および罹患率の減少につながる。さらには、適切なケアを実施することで、鎮痛薬および鎮静薬の過剰投与を避け、薬剤による副作用の軽減、医療費の減少が出来るものとする。また、患者がICUという特殊な環境の中で、看護師の細やかな観察やケアを行うことで、安心して治療を受けることができると考える。

2. 研究の目的

本研究は、集中治療室入室する患者の、痛みのマネジメント、不穏・せん妄を予防、早期発見するためのアセスメントモデルを構築することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究でスペシャリストとは、専門看護師および認定看護師をさすこととした。

(1) 対象

対象は、集中治療室に勤務している看護師とした。

(2) データ収集期間

アンケート用紙は、2015年11月～12月とした。

(3) データ収集内容

基本属性として、看護師の経験年数、ICUもしくはCCUの経験年数、専門看護師もしくは認定看護師の有無、ICUにおける鎮痛・鎮静・せん妄のガイドラインの存在について知っているか否について質問した。

不穏・せん妄については、使用しているスケール、観察のタイミングについて質問した。これに加えせん妄についての出現する症状や前駆症状について32項目を、そう思うから全く思わない(4～1)の4件法で回答するようにした。

痛みに関しては、使用しているスケール、観察のタイミング、患者が感じる苦痛の認識についての23項目、痛み時のしきさや表情についての19項目、苦痛をアセスメントする際身体状態以外で大切にしていることの11項目について、強くそう思うから全く思わない、の4件法で回答してもらった。

不穏・せん妄を予防する関わりおよび痛みを軽減するための関わりについて自由に記載してもらった。

(4) データ収集方法

日本集中治療医学会が認定する認定医のいる253施設の看護部長に対して、封書にて研究説明書、調査協力承諾書、質問紙の見本、返信用封筒を郵送した。看護部長の承諾があった109施設に対し、研究説明書、無記名自記式質問紙、返信用封筒を封筒に入れたものを1名分とし、申請のあった人数分郵送した。看護部長から集中治療室師長にこれらを渡してもらい、師長から臨床看護師に配布してもらった。臨床看護師に研究説明書を読んでもらい、同意の得られる看護師は、質問紙に記入し、各看護師に直接ポストに投函してもらった。

(5) データ分析

項目ごと、基本統計量を算出した。ICUの看護経験が0～3年未満、3年以上6年未満、6年以上10年未満、10年以上、スペシャリストの5グループに分け、せん妄についての

出現する症状や前駆症状について 32 項目、患者が感じる苦痛の認識について 23 項目、痛み時のしぐさや表情についての 19 項目、苦痛をアセスメントする際身体状態以外で大切にしていることの 11 項目を、²検定を用いて ICU 経験年数別による相違を検証した。

不穏・せん妄を予防する関わりおよび苦痛を軽減するための関わりについての自由記載は、内容を量的にテキスト分析した。

分析は、IBM SPSS statistics 24 for windows および Text Analytics for Survey を用いた。

(6) 倫理的配慮

山梨大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。(受付番号;1353)説明書に協力の自由、協力しない場合にも不利益を被らない、施設が特定されない、データ管理を厳重に行う等の倫理的配慮について記載し、返信をもって同意を得たものとした。

4. 研究成果

2,531 件の ICU 看護師に配布し、1,133 件(44.8%)から返送があった。このうち、ICU 経験年数の記名のないものは有効回答から除外したため、1,127 (99.5%) 件を分析した。

(1) 基本属性

平均看護経験年数は、10.3±6.8 年、平均 ICU 看護経験年数は、5.3±4.1 年であった。急性・重症患者看護分野の専門看護師および集中ケア認定看護師は、50 名(4.4%)で、それ以外の専門看護師もしくは認定看護師は、9 名(0.8%)であった。その内訳は、感染管理認定看護師、慢性心不全認定看護師などであった。

日本語版痛み・不穏・せん妄ガイドラインについて知っているか否かは、内容を知っているが 331 件(29.4%)、聞いたことがあるが 443 件(44.3%)、知らないが 333 件(29.5%)であった。

鎮痛・鎮静薬を理解して使用しているかどうか質問した結果、理解して使用しているが 647 件(57.1%)、なんとなく理解しているが 469 件(41.9%)、よくわからないが 4 件(0.4%)であった。

(2) 不穏およびせん妄について

不穏を観察する際に使用する尺度で、最もよく使用されていたのが、RASS (Richmond Agitation Sedation Scale) で 1,088 件(96.5%)、次いでせん妄と同じ尺度を用いていると 52 件(4.6%)の回答があった。不穏の観察は、2 時間毎が 464 件(41.2%)と最も多かった。バイタルサインの測定や各勤務 1 回実施するという回答も多かった。

せん妄を観察する際に使用する尺度は、最も多かったのが CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the ICU) で 540 件(47.9%)、次いで ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist) が 331

件(27.6%)であった。評価をしないと回答した看護師が、115 件(10.2%)あった。せん妄の観察は、2 時間毎が 256 件(22.7%)と多く、各勤務で 1 回という回答も多かった。

せん妄の症状および前駆症状として、ICU 経験年数を 5 グループに分けて相違を検証した結果、32 項目中 15 項目で相違が見られた。

表 1. ICU 看護経験によるせん妄の症状及び前駆症状の相違

項目	値
点滴・チューブ・酸素類をしきりに触る	27.842*
じっとしたままほとんど動かない	90.673*
じっと一点を見つめている	90.073*
多辯になる	16.144
ライン・チューブ類を抜いたり、抜こうとしたりする	6.102
表情が硬い、表情が乏しい	84.712*
大声を上げる、どなる	10.424
意識が清明である	13.586
多幸感、気分が高ぶっている	10.7
ベッドから降りようとする、どこかへ行こうとする	2.785
話しかけても返答がない、返答があっても、単語のみである	45.129*
昼夜、ほとんど眠っている	39.713*
「もうだめだ」「死にたい」など、極度に悲観的な言葉が続く	9.015
目つきが鋭い、興奮した表情である	12.458
活気がない、覇気がない	73.426*
言葉数が少なくなる	53.589*
攻撃的になる、暴力的になる	14.872
疑い深くなる	17.717
声に抑揚がない	41.392*
開眼しているが周囲に対して関心を示さない	46.676*
幻覚、幻聴がある	5.584
反応が鈍い	31.536*
ぼんやりしてはつきりしない	27.726*
処置や指示を拒否する	11.865
突然感情的になる	9.269*
近い記憶が欠損している	34.220*
時間の感覚がない	16.448
会話に一貫性がない	12.015
返答に時間がかかる	26.581*
つじつまが合わない	12.203
落ち着きがない	15.172
1日のうちでも症状が変化する	22.417*

注) * 有意な相違のあった項目

不穏・せん妄を予防する関わりは、自由記載のあった 839 件(74.4%)のデータを分析した。出現頻度の多かったキーワード(数)は、時間(252)、説明(210)、日付(136)、日時(103)、声(97)、場所(96)、否定しない(76)、状況(74)、などであった。出現頻度 5 以上のキーワードをカテゴリ化した結果、現状認知、落ち着いた口調、共感的

態度、コミュニケーション、昼夜のリズム、日中の刺激、家族、安心、苦痛の除去、嗜好を聞く、観察、見守りの12カテゴリであった。レコード数の多かったカテゴリは、現状認知(66.8%)であった。レコード数の少なかったカテゴリは、観察(1.3%)、苦痛の除去(3.0%)、安心(3.1%)であった。

(3) 痛みについて

痛みを観察する際に使用する尺度で、最も多かったのがNRS(Numeric Rating Scale)で608件(53.9%)、次いでBPS(Behavioral Pain Scale)の285件(25.3%)であった。評価しないと回答した看護師も、83件(7.4%)あった。痛みを観察は、2時間毎が451件(40.0%)と最も多く、次いでバイタルサインの測定ごと観察するという回答が多かった。痛みを軽減する方法で、初めに行うことは何かを問うたが、痛みの要因を取り除くが927件(81.8%)と最も多く、次いで痛み止めの増量が233件(20.6%)と多かった。

患者が感じる苦痛で考えられる看護師の認識について、ICU経験年数を5グループに分けて相違を検証した結果、23項目4項目で相違が見られた。

表2. ICU看護経験による患者が感じる苦痛で考えられる認識の相違

項目	値
創痛や疾病による痛み	11.147
ドレーンの刺入部痛	10.364
持続点滴などの刺入部痛	14.124
同一体位の苦痛	7.924
肩、背部、腰の痛み	9.948
喉の痛み	37.768*
気管内挿管中の吸引による苦痛	5.710
人工呼吸器装着による苦痛	9.545
息苦しさ	11.624
身動きが取れない苦痛	18.449*
モニターやライン類が装着されていることによる抑制	8.504
気管内挿管中の口渇および喉の渇き	19.227
抜管後の口渇および喉の渇き	26.008*
体のだるさ	21.517*
気管内挿管中、発声ができない	8.017
孤独感	15.819
眠れない	12.404
時間の感覚がない	7.207
周囲のあわただしい雰囲気	6.993
医療機器などのアラーム音	19.217
医療者の会話	21.023
体温調整の困難さ	11.224
知覚過敏	13.068

注) * 有意な相違のあった項目

コミュニケーションが困難な患者で痛みを感じている時のしぐさや表情についての看護師の認識について、ICU経験年数を5グループに分けて相違を検証した結果、19項目

中、1項目で相違が見られた。

表3. ICU看護経験による患者が痛みを感じている時のしぐさや表情の認識の相違

項目	値
眉間にしわがよる	2.364
上肢の筋緊張	18.890
払いのけるような動作	8.461
痛いところをさする、もしくは保護するような動作	9.370
発汗	11.584
顔面紅潮	11.681
落ち着きなく動く	15.632*
眼をぎゅっと閉じる	11.883
手足をばたばたさせる	10.408
攻撃的になる	3.591
処置や指示を拒否する	9.445
挿入されているライン類を引っ張るもしくは引っ張ろうとする	17.486
問いかげのないときでも首を振る	10.778
起き上がろうとする	19.104
動くこともしくは動かされることを嫌がる	14.183
下肢の筋緊張	12.851
呼吸パターンや呼吸数が変化する	4.480
脈拍数もしくは心拍数が変化する	6.160
血圧が変化する	4.676

注) * 有意な相違のあった項目

コミュニケーションが困難な患者の苦痛をアセスメントする際に、患者の身体的状態以外で大切と考えている事についての認識について、ICU経験年数を5グループに分けて相違を検証した結果、11項目中4項目で相違が見られた。

表4. ICU看護経験による患者が身体的状態以外で大切と考えている事の相違

項目	値
性別	9.840
手術歴	22.978*
過去の痛みの体験	7.593
不安	26.609*
面会の有無や頻度	20.463
周囲の音	6.639
部屋の明るさ	17.895
周囲の雰囲気	17.862
過去のICU/CCU入室体験	9.095
経済的な心配	28.249*
直近の仕事や役割遂行についての心配	24.736*

注) * 有意な相違のあった項目

苦痛への看護師の関わりは、自由記載のあった406件(39.5%)を分析した。苦痛への看護師の関わりとして出現頻度の多かったキーワード(数)は、傾聴(90)、聞く(85)、家族(57)、説明(52)、訴える(48)、タッチング(29)、コミュニケーション(28)、面

会(26)、時間(25)などであった。出現頻度5以上のキーワードをカテゴリ化した結果は、傾聴(46.2%)、コミュニケーション(29.5%)、説明(24.1%)、家族(21.4%)、アセスメント(16.5%)、調整(16.2%)、タッチング(15.2%)、環境(10.3%)、身体を動かす(7.9%)、温刺激(6.1%)、視聴覚刺激(6.1%)、付き添う(5.9%)、共感(5.9%)、薬剤(5.2%)、希望(3.7%)、医療ソーシャルワーカー(3.4%)、抑制(2.5%)の17カテゴリであった。

(4)まとめ

今回、多くのICUに勤務する看護師からデータ収集を行うことができた。

活動型のせん妄の症状はエキスパートナースでもそれ以外の看護師でも、せん妄の症状もしくは前駆症状として認識しているが、低活動型のせん妄の症状および前駆症状は、エキスパート以外の看護師の認識が薄いことが明らかとなった。痛みについては、患者が痛みを感じている時のしきさや表情においてエキスパートナースとそれ以外の看護師ではほとんど相違は見られなかったが、患者の考えられる苦痛や身体状態以外で大切なことは、エキスパートナースおよび経験による相違がみられた。これは、多くの患者に接することによる体験から培われたものではないかと考えた。

不穏・せん妄を予防する関わりおよび苦痛を軽減するための関わりに関しては、エキスパートナースとそれ以外の看護師との間で、相違は見られなかった。自由記載に関しては、エキスパートナースの人数が少なかったことや、急性・重症患者看護分野の専門看護師および集中ケア認定看護師以外の専門および認定看護師もエキスパートナースとして分析を行ったことで、相違がなかった可能性がある。今後は、性・重症患者看護分野の専門看護師および集中ケア認定看護師を対象として、不穏・せん妄・痛みのアセスメントの過程や看護実践の具体的な内容についてデータ収集を行い、集中治療室に入室する患者の、痛みのマネジメント、不穏・せん妄を予防、早期発見するためのアセスメントモデルを構築していく必要がある。

<引用文献>

- 1) 斉藤静代,白石裕子,内海知子他,ICU 体験内容の分析からICU看護を考える—入室経験患者のインタビューから—,看護技術, 51, 62-66, 2005.
- 2) 上田稚代子,冠状動脈バイパス術を受ける患者の周術期における体験の明確化,和歌山県立医科大学保健看護学部紀要, 4, 19-29, 2008.
- 3) Barr J., et al, 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.
- 4) Lipowski ZJ. Clinical features, course, and outcome. Delirium : acute confusional states. New York University Press, 55-69, 1990.

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 5件)

Shoko Yamada, Differences in Nurses' Perceptions of Pain among Intensive Care Patients According to Nursing Experience, 2018年5月19日, 5th Asia Pacific Intensive Care Forum, シンガポール

山田 章子, 集中治療室入室患者の精神的苦痛に対する看護師の関わり, 第37回日本看護科学学会学術集会, 2017年12月17日, 仙台

山田 章子, 江尻 晴美, 集中治療室の看護師がせん妄を予防するために実践している患者への関わり, 2016年12月11日, 第36回日本看護科学学会学術集会, 東京

江尻 晴美, 山田 章子, 集中治療室の看護師が実践するせん妄予防のための環境調整, 2016年12月11日, 第36回日本看護科学学会学術集会, 東京

Shoko Yamada, Reliability and Validity of the Japanese version of Critical-Care Pain Observation Tool, 12th Congress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine, 2015年8月30日, ソウル(韓国)

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.jsicm.org/pdf/2015-J-PAD-guideline.pdf>

<http://nerdb-re.yamanashi.ac.jp/Profiles/326/0032533/profile.html>

6. 研究組織

(1)研究代表者

山田 章子(YAMADA Shoko)

山梨大学・大学院総合研究部・講師

研究者番号: 90437103

(2)研究分担者

江尻 晴美(EJIRI Harumi)

中部大学・看護実習センター・准教授

研究者番号: 60515104

(3)研究協力者

上坂 真弓(UESAKA Mayumi)