様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ９ 月 １２ 日現在

機関番号：３０１１０
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2013～2017
課題番号：２５４６３３４６

研究課題名（和文）ドレーン・チューブ固定のための看護ケアアルゴリズムの開発

研究課題名（英文）Development of the nursing care algorithm for drain and tube fixation

研究代表者
唐津　ふさ（Fusa, Karatsu）

北海道医療大学・看護福祉学部・講師

研究者番号：２０２８５５３９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,900,000円

研究成果の概要（和文）：ドレーン・チューブ固定のための看護ケアアルゴリズムを開発することをめざし、看護師のアセスメントと固定方法の実際を調査後、その結果をもとに看護ケアアルゴリズムを作成し、実施・評価した。その結果、固定前のアセスメントの視点と固定中の患者にとっての安楽という視点からのアセスメントの視点が入ったことによって、誤抜去予防につながるという効果をもたらすことができた。しかし、アセスメントの視点には看護師の経験則に頼っているものもあり、今後、さらなる検討の必要性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：Developing a nursing care algorithm for drain and tube fixation, after examining the nurse's assessment and the practice of fixing method, a nursing care algorithm was created based on the results, implemented and evaluated. As a result, the viewpoint of the assessment before fixation and the viewpoint of assessment from the viewpoint of ease for the patient who is being fixed entered, and it was possible to bring about the effect of preventing erroneous removal. However, some viewpoints of assessment depend on nurses' empirical rules, suggesting the need for further examination in the future.pment of the nursing care algorithm for drain tube fixation

研究分野：慢性看護

キーワード：アルゴリズム　アセスメント

１．研究開始当初の背景

日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業報告書によると, 2011 年度の全国 456 医療機関におけるヒヤリハットの報告件数は約 62 万 7 千件にのぼる．ヒヤリハットの第 1 位は誤薬の投与などの薬剤に関するものであり，全体の約 30%を占める．第 2 位は転倒・転落などを含む療養上の世話に関するもので, 全体の約 20%を占める．第 3 位はドレーン・チューブ類に関するもので, 全体の約 16%を占め, 内容としては自己抜去が最も多く，次いで自然抜去，その他ドレーン・チューブ類の使用に関するものとなり，全体の約 16%を占め，かつ報告当事者の 8 割が看護師である．薬剤や転倒・転落に関するヒヤリハットの予防対策として多くの施設でシステム作りがなされ, 転倒・転落ではチェックリストやアセスメントシートが汎用されているが，ドレーン・チューブに関してはそれらに類いするものが見当たらないのが現状である．

ドレーン・チューブの自己抜去や自然抜去などのトラブル発生の患者側の要因としては，①ドレーン・チューブ類の重要性に対する理解不足，②ストレスによる精神的混乱，③ドレーン・チューブ類の拘束感による不安感等の増大などがあげられる．一方，看護師側の要因としては①ドレーン・チューブ類の重要性に対する患者・家族への説明不足，②自己抜去のリスクおよび危険に対する認識不足，③固定方法の不備などがあがっている．

国内における看護系雑誌を紐解くと，ドレーン・チューブ類の固定法に関する特集が頻繁に組まれているのが目をひく．内容を概観すると，テープ固定の方法や手順を図式で解説しているものや，近年ではテープ固定部位のスキントラブルを防ぐための解説などが多い．しかし，固定方法については様々な方法が明示されており，統一された見解はなく，また固定方法や物品選択に至った判断基準の解説がないものも散見する．そのため，何を基準に記載されている固定方法を選択し，患者に実施するのかという思考・判断プロセスについては読み手にゆだねられている部分が多い．

一方，看護基礎教育におけるテキストを概観すると，固定方法には統一された見解はないものの，固定方法や手順については図や写真を用いて詳細に解説されている．テープの剥がれを予防するために体動や発汗などの患者の状態や潰瘍形成の予防に注意を払うことが必要であるとしながらも，どのような視点でアセスメントし，テープ等を選択することが剥がれを予防することにつながるのかという記述は見当たらない．ドレーン・チューブといっても，その太さや長さなど形状は様々であり，また術後などに体液の排出を目的として比較的短い期間挿入されるもの，栄養管理や排尿管理目的で比較的長期間にわたって挿入されるものなど，挿入目的・期間も多岐にわたる．さらに挿入される側の患者の病態や体格，皮膚やＡＤＬの状態なども異なり，同じドレーン・チューブが挿入されていても患者によって固定方法は異なる．故に，テープの種類や固定の方法・手技 1 つをとっても「これが正しい」とは一概にいえないことが，雑誌の特集やテキストの内容に反映されていると考える．つまり，看護実践という視点からドレーン・チューブにおけるヒヤリハットの防止を考えると，テープ固定方法の統一という事ではなく，固定に至るまでの判断・思考プロセスを大切にしていかなければ，ヒヤリハットの防止にはつながっていかないという事が言えると考える．

固定の方法・手技が多様に富むということは，手技を実施する際には個々の看護師に固定に至るまでのアセスメントがゆだねられることを意味し，ヒヤリハット発生の

要因の一つにもなっていると考えられる．ヒヤリハットを予防する観点からリスクマネジメントの視点で固定方法統一のマニュアルを整備する医療機関が増えてきている．マニュアルの内容は施設によって様々ではあるが，ドレーン・チューブに関するインシデントの原因の多くが，不適切な固定法やテープ選択にあるとした施設では，改善策として①用途別にテープの特徴を考慮する，②テープの種類と大きさを統一する，③皮膚の状態・症状からスキントラブルの有無を観察する，④スキンケアや挿入部別に基本的な貼り方の手技を統一をあげ，DVD を作成し，院内研修によって広く共有できるよう工夫を行ったとの報告もある．

しかし，ドレーン・チューブの種類や挿入目的，さらに患者の多様な状態に，固定方法の統一という手技に着目したマニュアルでは対応に限界がある．ドレーン・チューブは固定ができ，抜去予防が図れればよいというものではなく，留置・挿入されている患者にとっては日常生活を送っていく上で安楽である必要がある．そのためにはドレーン・チューブの挿入部位，皮膚の状態や体動の状況など様々な視点からアセスメントし，患者にあったテープの素材や固定方法が選択される必要があると考える．現在，様々な種類のテープが市販されており，医療者はテープの特徴を押さえ，使用部位や患者の状態にあわせ適切に使い分けることが求められるが，患者の状態にあわせた具体的な使い分けやそこに至るアセスメントの視点について明示した研究は見当たらない．

本研究に先立ち，我々は 5 名の看護師を対象にプレテストを行った．現在分析途中であるが，判断の視点・プロセスには個人差も大きく，また固定方法には施設の文化（コスト由来のものも含め）が影響するなど，個人差が非常に大きいケアであることが見えてきている．ドレーン・チューブ固定のケアが経験則であり，判断に基づいたケアを提供できていない現状が伺える．

そこで，本研究では，ドレーン・チューブ挿入部位を固定するに至る看護師のアセスメントと固定方法の実際を明らかにし，ドレーン・チューブ固定のための看護ケアアルゴリズムを開発することを目的とする．

２．研究の目的

本研究ではドレーン・チューブ挿入部位を固定するに至る看護師の判断と行為に焦点をあて、ドレーン・チューブ固定のための看護ケアアルゴリズムを開発することを目的とする。具体的には以下の 3 点を目標とする

1) ドレーン・チューブ挿入部位を固定するに至る看護師のアセスメントと固定方法の実際を明らかにする

2) 1)の結果および文献検討、専門家らとの話し合いからドレーン・チューブ固定のための看護ケアアルゴリズムの試案を作成する

3) 試案の実施と評価を行い、看護ケアアルゴリズムの精錬を行う

３．研究の方法

３つの研究目標ごとに下記に述べる

１) ドレーン・チューブ挿入部位を固定するに至る看護師のアセスメントと固定方法の実際を明らかにする

(1)対象者：

①A 市内公立病院に勤務する 13 名の看護師

②B 市内 C 病院呼吸器外科病棟に勤務する 名の看護師

(2)データ収集方法：

①看護師の実施したドレーン挿入部位の撮影と固定に至るアセスメントの視点をインタビュー

②ドレーン挿入部位を固定するためのアセスメントの視点と固定方法

(3)データ分析方法：録音した媒体から逐語録を作成し、質的帰納的に分析した

２）上記の結果および文献検討、専門家らとの話し合いからドレーン・チューブ固定のための看護ケアアルゴリズムの試案を作成する
(1)対象者：B 市内 D 病院に勤務する皮膚排泄ケア認定看護師と褥瘡ケアリンクナース 19 名
(2)データ収集方法：フォーカスグループインタビューを行った。
(3)データ分析方法：録音した媒体から逐語録を作成し、質的帰納的に分析した

３）の実施と評価を行い、看護ケアアルゴリズムの精錬を行う
(1)対象者：B 市内 D 病院に勤務する皮膚排泄ケア認定看護師と褥瘡ケアリンクナース 19 名
(2)データ収集方法：参加観察とフォーカスグループインタビューによって行った
(3)データ分析方法：録音した媒体から逐語録を作成し、質的帰納的に分析した。

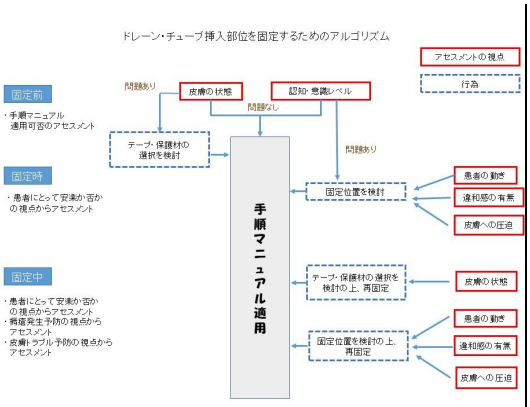
４．研究成果
１）アセスメントアイテムプールの作成

データ収集は以下の２施設を対象に行った
①A 市内公立病院に勤務する 13 名の看護師の実施したドレーン挿入部位の撮影と固定に至るアセスメントの視点をインタビューによってデータ収集した
②B 市内 C 病院呼吸器外科病棟に勤務する 8 名の看護師にドレーン挿入部位を固定するためのアセスメントの視点と固定方法について半構成的インタビューによってデータ収集した

分析の結果、以下の 5 つのアセスメントの視点が見出された。見出されたアセスメントの視点は＜　＞で示す。

１．皮膚の脆弱性や菲薄さの程度、発汗・皮脂・発赤・掻痒感・乾燥・浮腫の有無などの＜皮膚の状態＞　２．安静度や ADL の自立度合いなどの＜患者の動きの程度・範囲＞　３．テープ固定周辺を気にする、せん妄を予測させる行動の有無などの意識レベルや、管を気にせずに動くことやリーチ＆スケールの測定結果などの認知障害の有無などの＜認知・意識レベル＞　４．ドレーン・チューブの＜挿入期間の見通し＞　５．固定されているドレーン・チューブが皮膚をどの程度圧迫しているかをアセスメントする視点としての＜ドレーン・チューブの皮膚への圧迫状態＞

２）アルゴリズム試案作成
B 市内 D 病院に勤務する皮膚排泄ケア認定看護師と褥瘡ケアリンクナース 19 名に対し、フォーカスグループインタビューを行い、アルゴリズムの試案作成を行った。対象施設には施設独自で作成したドレーン・チューブ固定のための手順マニュアル並びに褥瘡防止マニュアルが存在していたため、既存のものを活用できるようアルゴリズムの作成を試みた。
患者の＜皮膚の状態＞と＜認知・意識レベル＞のアセスメントを行い、問題なしと判断され場合に施設で作成したドレーン・チューブの手順マニュアルならびに褥瘡防止マニュアルを適用することとした。手順に倣ってテープ固定を行うが、固定後には＜皮膚への圧迫の状態＞＜皮膚の状態＞＜認知・意識レベル＞＜違和感の有無＞＜患者の動き＞をアセスメントすることによって、患者の安楽を保ちつつ、誤抜去を防ぐことができると判断した。



３）検証・精錬

Ｂ市内Ｄ病院にて検証を行った。その結果、固定前に＜皮膚の状態＞＜認知・意識レベル＞のアセスメントを行うことで、手順マニュアル適用可否を判断し、問題なければ施設独自の手順マニュアルを適用する。＜認知・意識レベル＞に問題があると判断された場合には＜患者の動き＞＜違和感の有無＞＜皮膚への圧迫＞などのアセスメントを行って「固定位置を検討」した上で、手順マニュアルを適用するとした。また、＜皮膚の状態＞に問題があると判断された場合には「テープ・保護材の選択を検討」した上で、手順マニュアルを適用するとした。

手順マニュアルに倣って固定する時には、患者にとって安楽か否かの視点からのアセスメントを意識し、＜患者の動き＞＜違和感の有無＞＜皮膚への圧迫＞などのアセスメントを行って「固定位置を検討」するとした。固定中であっても患者にとって安楽か否かの視点からのアセスメント、褥瘡発生予防の視点からのアセスメント、皮膚トラブル予防の視点からのアセスメントを意識し、＜皮膚の状態＞をアセスメントして「テープ・保護材の選択を検討の上、再固定」を行うために手順マニュアルに倣って固定する、あるいは＜患者の動き＞＜違和感の有無＞＜皮膚への圧迫＞をアセスメントして「固定位置を検討の上、再検討」を行うために手順マニュアルに倣って固定するとした。

（１）アルゴリズムの有用性

ドレーン・チューブ挿入部位を固定するためのアセスメントや行為の目的が同一であっても、アセスメントの視点や固定方法には個々の看護師の経験則から生じる多様性が認められた。経験則に基づくため、固定方法を決定するための判断を困難にしている部分も大きいのではないかと考えられた。ドレーン・チューブ挿入部位を固定するためのマニュアルが存在する施設においては、固定方法は語れても、アセスメントの視点や固定方法の工夫について語れない看護師が存在し、対象者の状況に合わせた固定を実施することができないものもいた。マニュアルが存在することは、新人看護師であってもスタンダードな固定ができるというメリットはあるが、応用を利かせるだけのアセスメントの視点や方法を工夫するという視点が形成されないというデメリットも存在する。また、マニュアルは治療目的を遂行するために誤抜去を予防するという視点から作成される傾向にあるため、患者の安楽という視点が欠落する傾向にある。本研究によって作成されたアルゴリズムを使用することによって、固定前のアセスメントとして何をすべきか、また固定中の患者にとっての安楽という視点からのアセスメントの視点を入れたことによって、患者にとって安楽を保持できることはひいては誤抜去予防につながるという結果をもたらすことができた。

また、アセスメントの視点を明らかにし、フロー化したことによって、誤抜去等のインシデントが起きた際に、問題の所在を明確化しやすくなると考える。

（２）アルゴリズム適用の課題

固定位置を検討する際のアセスメントの視点として「皮膚への圧迫」が見出された。看護実践の中には可視化できず経験則に頼っているものも多い。このアセスメントの視点も同様で、どの程度の圧迫であれば許容できるのかということは対象者の病状や皮膚の状態によって変化し、経験則に頼らざるを得ない。視点としては不可欠ではあるが、程度について実施者の判断に委ねられてしまっていた。看護実践における経験則に頼っている部分をどのように可視化していくことが可能か、そしてアルゴリズムとして適用していくことが現実的に可能であるかということを検討していく必要があると考える。しかし、アセスメントの視点を細かく列挙することによって、マニュアルの域を脱しないものになることも予測され、アセスメントの視点の可視化については今後さらなる検討を要すると考える。

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）

〔学会発表〕（計　４　件）

１）唐津ふさ,西村歌織,杉田久子：ドレーン・チューブ挿入部位を固定するに至るアセスメントの視点と固定方法の実際,第 34 回日本看護科学学会学術集会，2014.11，名古屋

２）唐津ふさ,西村歌織,杉田久子：胸腔ドレーン挿入部位を固定するためのアセスメントの視点と固定方法の実際, 第 35 回日本看護科学学会学術集会, 2015.12，広島

３）加藤瞳、島田文、石岡道子、長谷川幸恵、唐津ふさ：A 病院におけるドレーン・チューブのテープ固定での観察の視点と固定の実際, 第 18 回日本褥瘡学会学術集会，2016.9，横浜

４）唐津ふさ,西村歌織,杉田久子ドレーン・チューブ挿入部位を固定するためのアセスメントの視点と固定方法，第 36 回日本看護科学学会学術集会, 2016.12，東京

６．研究組織

(1)研究代表者
唐津　ふさ　（KARATSU Fusa）
北海道医療大学・看護福祉学部・講師
研究者番号：20285539

(2)研究分担者
杉田　久子　（SUGITA　Hisako）
北海道医療大学・看護福祉学部・准教授
研究者番号：90316258

(3)研究分担者
西村　歌織（NISHIMURA　Kaori）
北海道医療大学・看護福祉学部・講師
研究者番号：20337041

(4)連携研究者
平　典子（HIRA　Noriko）
北海道医療大学・看護福祉学部・教授
研究者番号：50113816