

1)～4)の結果に基づき、急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去に関連する要因について検討し、包括的等ドレーン・チューブ自己抜去事故防止対策について提言した。

6) 倫理的側面への配慮

本研究を実施するにあたり、対象となる医療機関及び個人に不利益とならないよう十分に説明を行い、双方の了解のもとに資料の収集、ヒアリング調査、施設見学等を行った。

1)～6)の研究方法により、次のような研究結果が見出された。

(1) 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去に関連する要因

- ①患者の年齢：50歳代後半以上
- ②患者の疾患：術後せん妄を来し易い疾患
(脳外科・脳血管疾患、心臓外科疾患、消化器外科疾患、挿管患者)
- ③患者の特徴：気がかりな言動がある(ドレーンやチューブに触れる・引っ張る、抑制帯をすり抜けようとする、ベッド柵をたたく、説明や声かけにうなずくがすぐに同じ行動をとる、頻回にナースコールを押す、問うと“トイレに行く”と訴える、入室前に気もそぞろな印象)
チューブ類への違和感を表出する(挿入部周囲の痛みや違和感を訴える、固定テープの痒みや違和感を訴える・はがそうとする、むせ込みや咳き込みがみられる)
同一体位で身動きが取れない
抑制や吸引をいやがる・暴れる
睡眠パターンの障害がある
- ④自己抜去の経験：過去または今回の入院中、1回以上の自己抜去経験がある
- ⑤入室の状況：緊急の入院、緊急の手術があった
- ⑥入室の期間：長期間入室している(気管内挿管の抜管後で夜間せん妄があり週末帰室できない、鎮静後24時間以上たっても呼吸状態不良等で帰室できない、等)

(2) 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去事故防止対策

- ①看護方針：自己抜去防止のための看護方針の基準化
- ②身体抑制：ICU及び急性期病棟、あるいは院内での身体抑制の基準化
- ③せん妄対策：ICU及び急性期病棟、あるいは院内でのせん妄対策の基準化
- ④鎮痛・鎮静状態の管理：鎮静・鎮痛状態の患者管理の基準化
- ⑤医師と看護師の関係：ドレーン・チューブ抜去方針の明確化と共有化

以上により、本研究の成果として、急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去事故を防止するための視点や対策が明らかとなった。今後は、本研究で明らかになったドレーン・チューブ自己抜去の関連要因に基づき、ドレーン・チューブ自己抜去予測アセスメントツールを洗練化することが課題である。臨床現場において患者のドレーン・チューブ自己抜去リスクを同定し、そのリスクに応じた事故防止対策(観察、環境整備、指導・援助等)を速やかに実行することは、チューブに係る不幸な事故から患者を守り、わが国の医療安全の推進に大きく貢献するものと考えられる。

目次

はじめに	4
第1章 研究の概要	5
第2章 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去アセスメントツールの原案作成	6
1. ドレーン・チューブ類事故に関する文献の検討	6
2. 用語の定義と概念枠組み	8
3. 研究方法	9
1) 測定用具の仮作成	9
2) 内容妥当性の検討	10
3) プレテスト	16
第3章 専門家へのヒアリング調査	23
1. 調査の目的	23
2. 調査の方法	23
3. 結果	23
4. 考察	26
第4章 ICU（集中治療室）におけるヒアリング調査と施設見学	27
1. 調査の目的	27
2. 調査の方法	27
3. 結果	27
4. 考察	38
第5章 まとめ：急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去に関連する要因と事故防止対策	43
1. 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去に関連する要因	43
2. 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去事故防止対策	43
おわりに	45
謝辞	46
文献	47

はじめに

この報告書は、平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金（医療情報技術評価総合研究事業）による『医療事故防止のためのヒヤリ・ハット事例の分析等に関する研究』の分担研究「ドレーン・チューブ類の事故防止に関する研究」の研究成果をまとめたものである。

平成 13（2001）年 10 月より、厚生労働省において医療安全対策ネットワーク整備事業が開始され、全国の参加医療機関（特定機能病院、国立病院・療養所、国立高度専門医療センター）からヒヤリ・ハット報告に関する情報が収集・分析されている。平成 15（2003）年 2 月までに実施された 5 回にわたる集計結果は常に「ドレーン・チューブ類の使用・管理」に関する事例が「処方・与薬」、「療養上の世話・療養生活の場面」と並び突出して多く発生することを示している。意識障害による自己抜去等、患者の状態に起因して発生することが多いドレーン・チューブ類の事故を防ぐためには、ドレーン・チューブ事故の危険度が高い患者を未然に同定することが肝要であるが、そのための有効な手立ては現在のところ存在しない。

そのため、本研究ではドレーン・チューブ類の事故防止対策の一環として、特に事故発生頻度が高率に認められる急性期の成人患者におけるドレーン・チューブの自己抜去事故に着目し、ドレーン・チューブ自己抜去予測のアセスメントツール開発に向けた調査を実施することを目的とした。

本報告書の構成は、研究活動の進行過程に沿って研究成果を順に示す形式をとっている。「第 1 章 研究の概要」、「第 2 章 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去アセスメントツールの原案作成」、「第 3 章 専門家へのヒアリング調査」、「第 4 章 ICU（集中治療室）におけるドレーン・チューブの自己抜去事故と患者管理の実態に関するヒアリング調査と施設見学」、「第 5 章 まとめ：急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去に関連する要因と事故防止対策」である。

【研究組織】

主任研究者：開原成允 （(財)医療技術システム開発センター・理事長）
分担研究者：谷津裕子 （日本赤十字看護大学・講師）
研究協力者：北 素子 （東京女子医科大学・助手）
相馬孝博 （国立保健医療科学院政策科学部・安全科学室長）
道又元裕 （(社)日本看護協会・看護師研修学校副校長）
長内佐斗子 （日本赤十字社医療センター・未熟児室師長）

【研究経費】

平成 15 年度 1,000 千円

第1章 研究の概要

本研究の目的は、ドレーン・チューブ類の事故防止対策の一環として、急性期の成人患者におけるドレーン・チューブの自己抜去予測のアセスメントツール開発に向けた調査を実施することである。

医療安全対策ネットワーク整備事業・第5回集計結果(平成15(2003)年2月13日報告)では、「ドレーン・チューブ類の使用・管理」に関する事例について①時間帯や曜日による発生頻度に変動が少ない、②内容は「自己抜去」が多い、③発生要因には医療スタッフによる「観察不十分」「確認不十分」が多い、等の特徴が明らかにされ、自己抜去防止等の観点からドレーン・チューブ事故予測のアセスメントツール開発の必要性が指摘された。

ドレーン・チューブ関連事故と同様に、患者の自発的・自力的行動が主たる原因となる転倒・転落事故については、泉・牧本・加藤他(2001a、2001b)が高齢者の転倒予測に関する研究を行い、これを基に入院高齢患者の転倒予測のアセスメントツールが開発されている。また、臨床現場ではドレーン・チューブの自己抜去予防に対して注目が寄せられており、ドレーン・チューブ自己抜去の現状や発生要因等について国内外で多くの調査が進められている(第2章参照)。こうした臨床からのニーズや先行研究での成果を受け、本研究では、ドレーン・チューブ自己抜去予測のアセスメントツールの開発に向けて基礎調査を実施し、ドレーン・チューブ自己抜去に関連する患者要因や状況要因を同定すると共に、他の関連事象(自己抜去対策の指針、身体抑制の基準、せん妄のアセスメント基準、治療方針、看護体制・ケアの方法、医師との関係、施設の構造・設備等)についても広く情報を収集・分析して、包括的等ドレーン・チューブ事故防止対策の提言を目指した。

本報告書では、研究活動の進行過程に沿うかたちで研究成果を次のようにまとめた。

- 1) 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去アセスメントツールの原案作成(第2章)
- 2) 専門家へのヒアリング調査(第3章)
- 3) ICU(集中治療室)におけるドレーン・チューブの自己抜去事故と患者管理の実態に関するヒアリング調査と施設見学(第4章)
- 4) まとめ:急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去に関連する要因と事故防止対策(第5章)

第2章 急性期患者におけるドレーン・チューブ自己抜去

アセスメントツールの原案作成

ドレーン・チューブの自己抜去予測のためのアセスメントツールを開発することを目標とし、以下の手順でアセスメントツールの原案作成に取り組んだ。本章では、この取り組みの成果について報告する。

第1段階：ドレーン・チューブ事故に関する文献・資料の収集、分析

第2段階：ドレーン・チューブ自己抜去アセスメントツールの原案作成

第3段階：内容妥当性の検討（①協力施設におけるインシデント・アクシデントレポートの分析、②熟練看護師からの聞き取り調査）

第4段階：ドレーン・チューブ自己抜去アセスメントツール原案を用いたプレテスト

1. ドレーン・チューブ類事故に関する文献の検討

ドレーン・チューブ類の挿入の目的は、生体機能を回復・維持させるために体腔内や創部等に管を挿入し、貯留した血液・膿・浸出液・排泄物等を体外へ排出させたり、体外から酸素や栄養等を注入したりすることである。その種類は、外科的治療におけるドレナージ、呼吸管理としての気管内挿管チューブ、経管栄養や体液の補正のための胃チューブや静脈血管ラインの挿入、排泄のための膀胱留置カテーテル挿入等、多岐にわたる。

患者の安全を保証し、早期回復に導くため、ドレーン・チューブ類の管理は重要である。しかしながら、医療機関における潜在事故体験であるヒヤリ・ハット体験の第5回調査（重要事例情報）では、チューブ類に関する事故が14.9%と、与薬（点滴・注射）に関する事例（17.1%）に次いで二番目に多いことが明らかとなっている。特に集中治療室（以下、「ICU」と略す）においては、「ドレーン・チューブ類の使用・管理」に関する事故が「処方・与薬」をしのいで最も多く発生している。

同調査では、「ドレーン・チューブ類の使用・管理」に関する事例の特徴として、曜日及び時間帯に関係なく一定数が発生していること、発生要因として「観察不十分」「確認不十分」が多いことが明らかとなった。このことは、ドレーン・チューブ類の事故が、主として医療従事者の活動ではなく患者の活動に依拠して発生しやすい事故であることを物語っていると考えられる。実際、「ドレーン・チューブ類の使用・管理」に関する事例では、患者が自力で意識的・無意識的にドレーン・チューブ類を引き抜いてしまう「自己抜去」が最も多く、特に床上安静やせん妄、痴呆、意識障害等、患者の状態に起因する報告例が多い結果となっている。

ドレーン・チューブ類の自己抜去の頻度を挿入目的別にみると、最も多いのが人工呼吸器装着患者の気管内チューブの抜去、次に静脈ラインの抜去との報告がある（大伍，2000）。静脈留置チューブトラブルは一般病棟に多いのに対して、気管内チューブの抜去は呼吸管理が必要な患者が入院しているICU、HCU（高度医療集中治療室）、CCU（循環器集中治療室）等、重症病棟に多いのが特徴である（大伍，2000）。

集中治療という特殊な環境下にあつてドレーン・チューブ類を挿入されている患者は、挿入目的のいかんにかかわらず様々なストレスを受けることになる。自己抜去をする気管内挿管患者の特徴としては、ほとんどの者が自己抜去の前に「挿管チューブや蛇管を引っ張ったりチューブに手を近づけようとしたりと行動が落ち着かない」「体動が激しく抑制帯をすり抜ける」「緊張が強い」「説明しても何度も同じ行動をとる」「他のラインを自己抜去する」等の不穏やせん妄の状態を呈すること、

会話が出来ず、医療者や家族との意思疎通が十分に図れないことで孤独感・不安感を増強させていること、昼夜ともに行われる処置が睡眠障害を招きやすく、睡眠不足が続くと疲労・認知力の低下・幻覚や妄想等も現れることがあること、吸引等の身体的苦痛等の影響もせん妄状態を起こす要因になること、が挙げられている(林・曾我部・田中他, 1998; 森脇, 2000)。また自己抜去の原因は、精神的苦痛や身体的苦痛以外の要因で起こる意識障害がある。意識障害の原因としては、脳の器質的障害・呼吸不全・循環不全・高血糖や低血糖・尿毒症等が挙げられる。特に、気管内挿管が必要な患者は低酸素血症や高二酸化炭素血症を起こす可能性があり、これらの異常は記憶力の低下・見当識障害・不安感・錯乱状態・傾眠や昏睡を引き起こすと言われる(森脇, 2000)。その他、鎮静剤や睡眠剤の使用後に自己抜去を起こすこともある。また一般に、高齢者は自分自身の置かれている状況を理解するのに時間を要し、医療者からの説明を十分理解することが難しい場合がある。近年ICUでは呼吸不全を来しやすい高齢者の入室が多くなってきていることから(鷹林・坂井・重田, 1996)、一層の注意が必要であることも指摘されている(森脇, 2000)。その他、鎮静剤や睡眠剤の使用後に自己抜去を起こすこともある。さらに鷹林・坂井・重田(1996)は、ICUにおける過去3年間の気管内チューブ自己抜去の事例を分析し、患者の要因として①性別(男性)、②年齢層(小児、高齢者)、③性格(神経質・頑固)、④家族関係(面会が少ない)、⑤ICUへの入室状況(緊急入室)、発生状況として⑥挿管1~4日後、⑦申し送り時間帯、⑧夜間(準夜帯)、⑨他の患者処置中、自己抜去前の徴候として⑩顔貌の変化、⑪落ち着きがなくイライラ、ゴソゴソ、⑫訴えが多い、⑬不眠、⑭説明しても現状が理解できない、⑮挿管チューブに手が行く、⑯バイトブロックを舌で押し出す、⑰上肢抑制中に顔が手に近づく、等のリスクファクターを挙げている。

海外の文献では、気管内挿管中のICU成人患者全員を1年間追跡調査した結果、112名中12名の患者(11%)の患者が自己抜管(SXT: self extubated)し、その69%が故意に行われたこと(その大半はセデーションや抑制の使用にも関わらず生じた)こと、SXT患者群とNXT(Non-self extubated)患者群の比較では、NXT群では自己抜去に関連するリスクファクターを有していないこと、SXT群の8%が経鼻的方法で、92%が経口的方法で挿管されていたこと、挿管時間の平均値はSXT群のほうが少ないこと等が明らかとなった(Copplo & May, 1990)。Tindol, Dibenedetto & Koscuik (1994)による4ヶ月間の追跡調査では、460名の患者が挿管され、そのうちSXT患者は13名(3%)とCopplo & Mayの結果を大きく下回った。この低い事故発生率について研究者は、医療スタッフの警戒心、適切なウィーニングの時期、経鼻的な挿管方法という因子にある程度起因すると捉えている。ICUにおけるセデーションと故意の自己抜管の関係性について調査した研究(Tung, Caruana-Montaldo & Atkins et al., 2001)では、SXT患者群ではNXT患者群の2倍の割合で興奮状態を認めること(55%対29%: $p < 0.02$)、SXT群の興奮なし患者を、NXT群の興奮あり患者と比較したときベンゾジアゼピン誘導体の使用量の増加が有意に認められ($p < 0.05$)、挿管されたICU患者においてベンゾジアゼピン誘導体は興奮状態には必ずしも効果的ではなく、自己抜管防止にもつながらないことを明らかにした。さらにAtkins, Miron, & Mendelson et al. (1998)は人工呼吸器使用中のSXTの発生要因について調べ、NXT患者群と比べてSXT患者は外科より内科の患者に多く($p < 0.001$)、また現在喫煙している患者に多いこと($p < 0.05$)、SXTを起こす前に患者は院内感染($p < 0.001$)・院内で受けた不利な出来事($p < 0.001$)・異常な($< 10, > 50 \text{mg/dl}$) BUN値($P < 0.05$)・異常な($< 20, > 50 \text{mmHg}$) PaCO_2 値($P < 0.05$)を有していること、SXT患者は不安もしくは興奮状態にあり($p < 0.001$)、身体を抑制されている傾向にあること($p < 0.001$)、NXT患者群と比べてSXT患者は、ICUと病院への滞在期間が長く、再挿管を必要とする可能性があり、挿管による合併症を患う可能性も高いこと等を明らかにした。

このように、国内外ともにドレーン・チューブ類の自己抜去の現状や発生要因等について多くの調査が進められており、臨床における自己抜去予防に対して注目が寄せられている。患者側の特性に起因して発生しやすい抜去事故を予防するためには、ドレーン・チューブ類の自己抜去の危険度が高い患者を未然に同定することが肝要であるが、そのための有効な方策は現在のところ存在しな

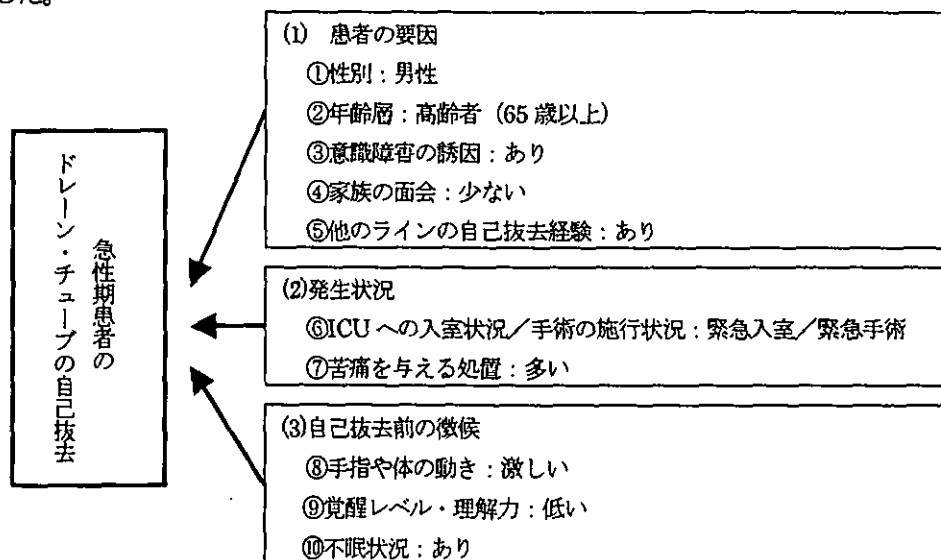
い。そこで、本研究では臨床現場で簡便に使用でき、妥当性のあるチューブ類の自己抜去予測に関するアセスメントツールを開発することを目的とすることとした。

ドレーン・チューブトラブルのなかでも、ICU や外科病棟等に収容される急性期患者におけるドレーン・チューブ類の自己抜去は、臨床での事故発生頻度が高く、また事故による生体への影響が大きいことが、先行研究により明らかにされていることから、本研究では特に急性期患者のドレーン・チューブの自己抜去到に着目したい。また、新生児や未熟児、小児による自己抜去例も報告されているが、成人とは認識能力や表現方法が大きく異なり自己抜去の予測因子も特有なものがあると考えられることから、今回は対象を 18 歳以上の成人期患者に限定したい。本研究が開発する臨床用アセスメントツールを使用し、急性期患者のドレーン・チューブの自己抜去を未然に予測し、各々のリスク度に応じた事故防止対策（観察、環境整備、指導・援助等）を速やかに実行することは、ドレーン・チューブ類に関わる不幸な事故から患者を守り、わが国の医療安全の推進に大きく貢献するものと考ええる。

2. 用語の定義と概念枠組み

本研究では、「急性期患者のドレーン・チューブの自己抜去」という用語を、「ICU や外科病棟に入院中の急性期にある患者が、自分の気管内や血管内、臓器、体腔、創腔に挿入されたドレーンやチューブを意図的・無意識的に自ら引き抜くこと」と定義して使用する。ドレーン・チューブには、急性期患者の管理に用いられるすべてのチューブ類、すなわち、気管チューブ・気管カニューレ、中心静脈ライン・末梢静脈ライン・動脈ライン、胃管チューブ、尿道カテーテル、胸腔ドレーン、腹腔ドレーン、脳質・脳槽ドレーン、皮下持続吸引ドレーン、硬膜外カテーテル、血液浄化用カテーテル等が含まれる。

アセスメントツールの概念枠組みを図 1 に示す。自己抜去に関係するリスクファクターは、鷹林・坂井・重田（1996）の分析結果ほか先行研究（Copplo & May, 1990 : Tindol, Dibenedetto & Kosciuk, 1994 : 林・曾我部・田中他, 1998 : Atkins, Miron, & Mendelson et al., 1998 : 森脇, 2000）を参照し、本研究では、(1)患者の要因として①性別：男性、②年齢層：高齢者（65 歳以上）、③意識障害の誘因：あり（脳の器質的障害・呼吸不全・循環不全・高血糖・低血糖・尿毒症・低酸素血症、高二酸化炭素血症等）、④家族関係：面会が少ない、⑤他のラインの自己抜去経験：あり、(2)発生状況として⑥ICU への入室状況／手術の施行状況：緊急入室／緊急手術、⑦苦痛を与える処置：多い、(3)自己抜去前の徴候として⑧手指や体の動き：落ち着きがない（ドレーンやチューブを引っ張る、ドレーンやチューブに手や顔を近づけようとする、抑制帯をすり抜ける、バイトブロックを舌で押し出す等）、⑨覚醒レベル・理解力：低い（麻酔や眠剤からの半覚醒状態、いつもと異なる眠剤の種類や内服量、不穏、説明しても現状況が理解できない等）、⑩不眠状況：あり、の 10 項目を同定した。



3. 研究方法

1) 測定用具の仮作成

2. の概念枠組み及び先行文献を基に、【急性期患者のドレーン・チューブ自己抜去予測のアセスメントツール】を仮作成した。

アセスメントツールは表1に示す。調査項目は①性別：男性、②年齢層：高齢者（65歳以上）、③意識障害の誘因：あり（脳の器質的障害・呼吸不全・循環不全・高血糖・低血糖・尿毒症・低酸素血症、高二酸化炭素血症等）、④家族関係：面会が少ない、⑤他のラインの自己抜去経験：あり、⑥ICUへの入室状況/手術の施行状況：緊急入室/緊急手術、⑦苦痛を与える処置：多い、⑧手指や体の動き：落ち着きがない（ドレーンやチューブを引っ張る、ドレーンやチューブに手や顔を近づけようとする、抑制帯をすり抜ける、バイトブロックを舌で押し出す等）、⑨覚醒レベル・理解力：低い（麻酔や眠剤からの半覚醒状態、いつもと異なる眠剤の種類や内服量、不穏、説明しても現状が理解できない等）、⑩不眠状況：あり、の10項目からなる。

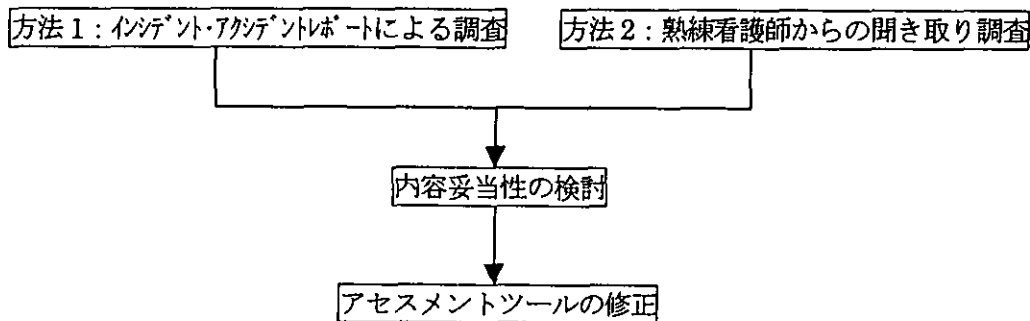
ツールの項目には先行研究（Copplo & May, 1990；Tindol, Dibenedetto & Kosciuk, 1994；鷹林・坂井・重田, 1996；林・曾我部・田中他, 1998；Atkins, Miron, & Mendelson et al., 1998；森脇, 2000）をもとに重み付けを行った。配点は、⑨覚醒レベル・理解力：低い、をそうでない場合に比べて最も高く2.5点とし、⑦苦痛を与える処置：多い、⑧手指や体の動き：激しい、の項目は各2.0点、②年齢層：65歳以上、③意識障害の誘因：あり、⑤他のラインの自己抜去経験：あり、⑥ICUへの入室状況/手術の施行状況：緊急、⑩不眠：あり、の項目は各1点、①性別：男性、④家族の面会：少ない、の項目は各0.5点とした。最高得点は12.5点であり、最低得点は0点である。

表1. 【アセスメントツール】の項目とスコア

① 性別	男性 (0.5) —————	女性 (0)
② 年齢層	65歳以上 (1.0) —————	65歳未満 (0)
③ 意識障害の誘因 (脳の器質的障害・呼吸不全・循環不全・高血糖・低血糖・尿毒症・低酸素血症・高二酸化炭素血症)	あり (1.0) —————	なし (0)
④ 家族の面会	少ない (0.5) —————	多い (0)
⑤ 他のラインの自己抜去経験	あり (1.0) —————	なし (0)
⑥ ICUへの入室状況/手術の施行状況	緊急 (1.0) —————	予定 (0)
⑦ 苦痛を与える処置	多い (2.0) —————	少ない (0)
⑧ 手指や体の動き (落ち着きがない、ドレーンやチューブを引っ張る、ドレーンやチューブに手や顔を近づけようとする、抑制帯をすり抜ける、バイトブロックを舌で押し出す等)	激しい (2.0) —————	少ない (0)
⑨ 覚醒レベル・理解力 (麻酔や眠剤からの半覚醒状態、いつもと異なる眠剤の種類や内服量、不穏、説明しても現状が理解できない等)	低い (2.5) —————	少ない (0)
⑩ 不眠	あり (1.0) —————	なし (0)
総得点		点

2) 内容妥当性の検討

概念枠組みで示された構成概念の内容の各項目が、その構成概念を適切に代表しているかを確認し、内容妥当性を検討することを目的に、以下の調査を行った。



方法1：インシデント・アクシデントレポートによる調査

(1) 対象

本研究への協力に同意が得られた1施設の看護部に提出されているインシデント・アクシデントレポートのうち、ICU患者及び術後患者のドレーン・チューブ自己抜去に関するレポート。

(2) 調査期間

2003年7～8月

(3) 調査方法

内容分析法。看護部の許可を得て、対象となるレポート30～50事例を読み、概念枠組みで示された構成概念の内容の各項目が、その構成概念を適切に代表しているか、付け加えるべき項目や削除すべき項目があるかという視点から分析した。

(4) 倫理的配慮

インシデント・アクシデントレポートで入手した情報については、全て匿名で処理し、研究目的以外の目的には一切使用しないこと、情報が記録・録音されたノート類・メモリ上のデータは研究者が責任をもって保管し、研究がまとまり次第適切に消去及び破棄すること、情報提供者、その他情報に関連する全ての方々のプライバシー確保を厳守し、不利益が及ぶことのないよう細心の注意を持って取り扱うことを約束した。

(5) 結果

対象となるレポートのうち、2002(平成14)年度報告分から18例、2003(平成15)年度報告分から35事例、計53例を分析した。その結果、ドレーン・チューブ自己抜去の「事故発生の経過」の欄に以下の3つの事象が繰り返し報告されており、事故との関連性が示唆された。

- ① 痴呆・精神疾患があるケース。
- ② 事故発生前に「ドレーン・チューブ類が挿入されていることに対する違和感を表出」しているケース。特に、気管内チューブや胃管チューブを挿入中で事故発生前に「むせ込み・咳き込み」がみられるケース。
- ③ 悩みや心配事があり、「理解力の低下」につながっているケース。

その他、「苦痛を与える処置」は、患者の違和感の表出をもって判断される部分が多いことが明らかとなった。

以上のうち、①は【アセスメントツール】の(1)患者の要因に、②は(3)事故発生前の徴候に、それぞれ該当し、重み付けの配点は、他の項目と比較して①②が「あり」の場合それぞれ2.0点が妥当と考えられた。

調査結果を基に、概念枠組みで示された構成概念の内容妥当性を検討した結果、【アセスメントツール】の質問項目は表2の通り修正された。

表2. 【アセスメントツール】の項目とスコア (修正版)

① 性別	男性 (0. 5) —————	女性 (0)
② 年齢層	65歳以上 (1. 0) —————	65歳未満 (0)
③ 痴呆・精神疾患	あり (2. 0) —————	なし (0)
④ 意識障害の誘因	あり (1. 0) —————	なし (0)
	(脳の器質的障害・呼吸不全・循環不全・高血糖・低血糖・尿毒症・低酸素血症・高二酸化炭素血症)	
⑤ 家族の面会	少ない (0. 5) —————	多い (0)
⑥ 他のラインの自己抜去経験	あり (1. 0) —————	なし (0)
⑦ ICUへの入室状況/手術の施行状況	緊急 (1. 0) —————	予定 (0)
⑧ 手指や体の動き	激しい (2. 0) —————	少ない (0)
	(落ち着きがない、ドレーンやチューブを引っ張る、ドレーンやチューブに手や顔を近づけようとする、抑制帯をすり抜ける、バイトブロックを舌で押し出す等)	
⑨ ドレーン・チューブ類が挿入されていることに対する違和感の表出	あり (2. 0) —————	なし (0)
	(挿入部位周辺の痛みや違和感を訴える、気管内チューブや胃管チューブ挿入中むせ込み・咳き込みがみられる等)	
⑩ 覚醒レベル・理解力	低い (2. 5) —————	少ない (0)
	(麻酔や眠剤からの半覚醒状態、いつもと異なる眠剤の種類や内服量、不穏、説明しても現状況が理解できない、悩み・心配事を抱えている等)	
⑪ 不眠状況	あり (1. 0) —————	なし (0)
	総得点 _____ 点	

方法2：熟練看護師からの聞き取り調査

(1) 対象

本研究への協力が得られた1施設の熟練看護師2名。対象者には、あらかじめ本研究の主旨を説明し、研究協力を得た。

*熟練看護師：ICU及び外科病棟での勤務経験が20年以上有り、調査日現在、外科病棟師長を勤める看護師。

(2) 調査期間

2003年8月15日～8月19日

(3) 調査方法

面接法。対象者に対して、概念枠組みで示された構成概念の内容の各項目が、その構成概念を適切に代表していると思うか否か、重み付けは適切か否か、付け加えるべき項目や削除すべき項目があるか否か、項目の表現が適切か否か等を問い、それに対して自由に答えてもらった。面接内容は対象者の許可を得て録音した。

面接データを基に、概念枠組みで示された構成概念の内容妥当性を検討し、【アセスメントツール】の質問項目を修正した。

(4) 倫理的配慮

面接で聴取した情報は全て匿名で処理し、研究目的以外の目的には一切使用しないこと、情報が記録・録音されたノート類・メモリ上のデータは研究者が責任をもって保管し、研究終了次第適切に消去及び破棄すること、面接で得た情報に関連する全ての方々のプライバシー確保を厳守し、不利益が及ぶことのないよう細心の注意を持って取り扱うことを約束した。

(5) 結果

調査日現在、循環器・消化器外科病棟及び脳外科病棟で師長を勤め、ICU及び急性期病棟での看護経験の豊富な看護師2名に各々面接により聞き取り調査を行った。

その結果、以下のことが明らかとなった。

- ① 概念枠組みで示された構成概念の内容の各項目が、その構成概念を適切に代表していると思うか否か ⇒ ほぼ妥当である。
 - ② 重み付けは適切か否か ⇒ ほぼ妥当である。
 - ③ 付け加えるべき項目や削除すべき項目があるか否か ⇒
 - ・ 項目③「痴呆・精神疾患」と項目④「意識障害 (の誘因)」が区別しにくく混乱を招くため、項目③は「認識力：痴呆、精神疾患、記憶障害・見当識障害がある、理解力が乏しい (項目⑩から移動)、不穏状態がある (項目⑩から移動)」に、項目④は「認識力に関連する疾患・病状：脳出血・脳梗塞、心不全、血糖異常、尿毒症、高アンモニア血症 (新たに加える)、低O₂血症・高CO₂血症」に、修正したほうが良い。
 - ・ 項目⑨「ドレーン・チューブの挿入に対する違和感の表出」の例に、「固定用テープ (バンソウコウ等) の搔痒感や違和感を訴える」を加えると良い。
 - ・ 項目⑩「覚醒レベル・理解力」は、内容からみて「覚醒レベル・理解力低下の誘因」としたほうが良い。
 - ・ 項目⑪「不眠状況」の例に、「患者本人が熟睡感のなさを訴える」を加えると良い。
 - ④ 項目の表現が適切か否か ⇒ 適切である。
 - ⑤ その他：
 - ・ 【アセスメントツール】への記載は、ドレーン・チューブ挿入日から0日目・1日目・2日目・5日目の4時点でチェックしてもらうのが適当であろう。
 - ・ 4回のチェックが1枚の用紙でできるような形式にすると、漏れが少なく記入事項の重複も避けられる。
 - ・ 【アセスメントツール】への記載は、日勤帯で患者を受け持つ看護師が行うのが適切であろう (責任をもって記載する人を決めておかないと漏れが出てしまう)。
 - ・ 「挿入されているドレーン・チューブ」をチェックしてもらうようにすると良い。
- 以上の結果を参考に、【アセスメントツール】の内容を修正した (資料1)。
- また、面接内容を参考に、【ツール記載上の注意点】及び【ドレーン・チューブ自己抜去調査票】 (資料2) を作成した。

ドレーン・チューブ自己抜去アセスメントツール

平成15年度厚生労働科学研究費研究班

(IDカード印字)

◆疾患・手術名:()

◆挿入されているチューブ類:

- 気管チューブ(/) 気管カニューレ(/)
- 中心静脈ライン(/) 末梢静脈ライン(/)
- 動脈ライン(/) 胃管チューブ(/)
- 尿道カテーテル(/) 胸腔ドレーン(/)
- 腹腔ドレーン(/) 脳室ドレーン(/)
- 脳槽ドレーン(/) 皮下持続吸引ドレーン(/)
- 硬膜外カテーテル(/)
- その他(/)

分類	特徴	点数	◆患者評価			
			ドレーン・チューブ挿入後			
			0日目(/)	1日目(/)	2日目(/)	5日目(/)
性別	<input type="checkbox"/> 男性である	0.5				
年齢	<input type="checkbox"/> 65歳以上である(歳)	1				
認識力	<input type="checkbox"/> 痴呆がある <input type="checkbox"/> 精神疾患がある <input type="checkbox"/> 記憶障害、見当識障害がある <input type="checkbox"/> 理解力が乏しい <input type="checkbox"/> 不穏状態がある	1つ以上あれば2				
認識力に関連する疾患・病状	<input type="checkbox"/> 脳出血、脳梗塞 <input type="checkbox"/> 心不全 <input type="checkbox"/> 血糖異常 <input type="checkbox"/> 尿毒症 <input type="checkbox"/> 高アンモニア血症 <input type="checkbox"/> 低O ₂ 血症、高CO ₂ 血症	1つ以上あれば1				
家族の面会	<input type="checkbox"/> 面会が少ない(3日に1回以下である)	0.5				
自己抜去の経験	<input type="checkbox"/> 過去又は今回の入院中、1回以上の自己抜去経験がある	1				
入院・手術の施行状況	<input type="checkbox"/> 緊急での入院/緊急での手術があった	1				
手指や体の気がかりな動き	<input type="checkbox"/> なんとなく落ち着きがない <input type="checkbox"/> ドレーンやチューブを引っ張る <input type="checkbox"/> ドレーンやチューブに手や顔を近づける <input type="checkbox"/> 抑制帯をすり抜けようとする <input type="checkbox"/> その他	1つ以上あれば2				
チューブ類の挿入に対する違和感の表出	<input type="checkbox"/> 挿入部周囲の痛みや違和感を訴える <input type="checkbox"/> 固定用テープ(バンソウコウ等)の掻みや違和感を訴える、はがそうとする <input type="checkbox"/> 気管内/胃管チューブを挿入している患者でむせ込みや咳き込みがみられる <input type="checkbox"/> その他	1つ以上あれば2				
覚醒レベル・理解力低下の誘因	<input type="checkbox"/> 麻酔からの半覚醒状態がある <input type="checkbox"/> 眠剤からの半覚醒状態がある <input type="checkbox"/> 悩み・心配事を抱えている <input type="checkbox"/> その他	1つ以上あれば2.5				
不眠状況	<input type="checkbox"/> 開眼していることが多い、眠りが浅い <input type="checkbox"/> 患者本人が熟睡感のなさを訴える	1つ以上あれば1				
		合計	点	点	点	点
<対応策>	<input type="checkbox"/> 抑制している (抑制部位で教えてください)					
	<input type="checkbox"/> ルートが患者の視界に入らないようにしている					
	<input type="checkbox"/> 頻回に訪室している					
	<input type="checkbox"/> 面会者になるべく付き添ってもらっている					
	<input type="checkbox"/> チューブ類挿入の必要性を医師と検討している					
	<input type="checkbox"/> その他()					
チューブ類挿入後、評価日までの自己抜去の有無			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

【ツール記載上の注意点】

平成15年度厚生労働科学研究費研究班

◆挿入されているチューブ類:

該当するチューブ類を○で囲んでください。不要になり医療者が抜去したチューブ類については、その抜去日を、該当するチューブ名の横にある()内に赤字で記してください。

◆患者評価:

ドレーン・チューブを最初に挿入してから0・1・2・5日目の月/日をご記入下さい。

◆分類:

性別:	「男性」であれば○をご記入下さい。該当すれば「0.5点」を加算します。
年齢層:	年齢が「65歳以上」であれば○をご記入下さい。該当すれば「1点」を加算します。
認識力:	「痴呆」、「精神疾患」、「記憶障害・見当識障害」がある、「理解力が乏しい」、「不穏状態がある」と判断される場合は、該当する欄に○をご記入下さい。どれか1つ以上該当すれば、「2点」を加算します(すべて該当しても「2点」です)。
認識力に関連する疾患・病状:	「脳出血・脳梗塞」、「心不全」、「血糖異常」、「尿毒症」、「高アンモニア血症」、「低O ₂ 血症・高CO ₂ 血症」がみられる場合は、該当する欄に○をご記入下さい。どれか1つ以上該当すれば、「1点」を加算します(すべて該当しても「1点」です)。
家族の面会:	「家族や知り合い等の面会が少ない(3日に1回以下である)」場合は○をご記入下さい。該当すれば、「0.5点」を加算します。
自己抜去の経験:	「過去の、又は今回の入院中、1回以上チューブ類の自己抜去経験がある」場合は○をご記入下さい。該当すれば、「1点」を加算します。
入院・手術の施行状況:	「緊急での入院、又は緊急での手術があった」場合は、○をご記入下さい。該当すれば「1点」を加算します。
手指や体の気がかりな動き:	「何となく落ち着きがない」、「ドレーンやチューブを引っ張る」、「ドレーンやチューブに手や顔を近づける」、「抑制帯をすり抜けようとする」、「その他」、気がかりな動きがある場合は、該当する欄に○をご記入下さい。どれか1つ以上該当すれば、「2点」を加算します(すべて該当しても「2点」です)。
チューブ類の挿入に対する違和感の表出:	「挿入部周囲の痛みや違和感を訴える」、「固定用テープ(バンソウコウ等)の痒みや違和感を訴える、テープを剥がそうとする」、「気管内チューブや胃管チューブを挿入している患者でむせ込みや咳き込みがみられる」、「その他」、チューブを挿入されていることに対する違和感を表出している場合は、該当する欄に○をご記入下さい。どれか1つ以上該当すれば、「2点」を加算します(すべて該当しても「2点」です)。
覚醒レベル・理解力低下の誘因:	「麻酔からの半覚醒状態がある」、「眠剤からの半覚醒状態がある」、「悩みや心配事を抱えている」、「その他」、覚醒レベルや理解力の低下の誘因があると考えられる場合は、該当する欄に○をご記入下さい。どれか1つ以上該当すれば、「2.5点」を加算します(すべて該当しても「2.5点」です)。
不眠状況:	「開眼していることが多い、眠りが浅い」、「患者本人が熟睡感のなさを訴えている」場合は、該当する欄に○をご記入下さい。1つ以上該当すれば、「1点」を加算します(すべて該当しても「1点」です)。

◆対応策:

「抑制している」、「ルートが患者の視界に入らないように工夫している(刺入部が見えないように保護する、上腕を服で隠す等)」、「頻回に訪室している」、「面会者になるべく付き添ってもらっている」、「チューブ類挿入の必要性について医師と検討している」、「その他」、何らかの対応策をとっている場合は、該当する欄に○をご記入下さい。但し、抑制している場合においては、抑制部位で答えて下さい。

◆自己抜去の有無:

ドレーン・チューブの挿入後から評価日までの自己抜去の有無をチェックして下さい。

資料2.

ドレーン・チューブ自己抜去調査票

平成15年度厚生労働科学研究費研究助

(IDカード印字)

◆自己抜去した患者の年齢:()歳

◆疾患・手術名:

1. 自己抜去した日: ____月____日 (ドレーン・チューブ挿入日から ____日目)

2. 発見時刻: 午前・午後 _____ 時頃

3. 自己抜去したドレーン・チューブ:

気管チューブ 気管カニューレ 中心静脈ライン 末梢静脈ライン 動脈ライン
胃管チューブ 尿道カテーテル 胸腔ドレーン 腹腔ドレーン 脳室ドレーン
脳槽ドレーン 皮下持続吸引ドレーン 硬膜外カテーテル
その他()

4. 自己抜去したドレーン・チューブ以外に挿入されていたドレーン・チューブ:

なし
気管チューブ 気管カニューレ 中心静脈ライン 末梢静脈ライン 動脈ライン
胃管チューブ 尿道カテーテル 胸腔ドレーン 腹腔ドレーン 脳室ドレーン
脳槽ドレーン 皮下持続吸引ドレーン 硬膜外カテーテル
その他()

5. 自己抜去時の状況:

1) 抑制: していた(部位:) していなかった
2) チューブ類の固定: 2箇所以上 1箇所
3) 生体の反応: 脱血した ドレーン・チューブの内容物が漏れた
血中酸素飽和度が低下した 異常なかった
その他()

4) チューブ類の再挿入:あり なし

6. 生命への危険性: 高い 低い なし

7. 自己抜去した勤務帯の状況:

1) 病棟の構成人数: 患者 ____名 看護スタッフ ____名
2) あなたが受け持っていた患者の人数: ____名
3) 忙しさ: 忙しかった 普通 忙しくなかった

8. あなたが今回の自己抜去について感じたこと、考えたこと:

(気がついたことを何でもお書き下さい。今後の参考にさせていただきたいと思います。)

ご協力ありがとうございました。

3) プレテスト

2) に基づき修正・作成された【アセスメントツール】及び【自己抜去調査票】を用い、ICU入室患者と外科病棟入院患者を対象に前向き調査でのプレテストを行い、ツールの有効性を検討した。

(1) 対象

① 【アセスメントツール】及び【自己抜去調査票】の観察対象者：

関東地区のA総合病院、関西地区のB総合病院のICU及び外科病棟に、調査期間中に入院した18歳以上の全ての急性期患者。

② 【アセスメントツール】及び【自己抜去調査票】の記入者：

①の患者の処置・ケアにかかわるA病院とB病院のICU及び外科病棟に勤務する全ての看護師。対象者には、あらかじめ本研究の主旨を説明し、研究協力を得た。

(2) 調査期間

2003年9月～11月(A病院)、10月～12月(B病院)、それぞれ2ヶ月間。

(3) 調査方法

ICU入室中の患者もしくは外科病棟入院中の患者の状況について、本研究に同意を得た看護師(ICU、外科病棟)に【アセスメントツール】の記載をしてもらった。【アセスメントツール】への記載は、ドレーン・チューブ挿入日から①0日目、②1日目、③2日目、④5日目の4時点でそれぞれ行ってもらった。

また、調査期間中に患者がドレーン・チューブを自己抜去した場合は、【自己抜去調査票】の記載を、自己抜去に遭遇し、本研究に同意を得た看護師に依頼した。

(4) 倫理的配慮

調査に関連する情報は全て匿名で処理し、研究目的以外の目的には一切使用しないこと、情報が記録・録音されたノート類・メモリ上のデータは研究者が責任をもって保管し、研究が終了次第適切に消去及び破棄すること、情報に関連する全ての方々のプライバシー確保を厳守し、不利益が及ぶことのないよう細心の注意を持って取り扱うことを約束した。

(5) 分析方法

分析はSPSSを用いて行った。自己抜去の有無別の【アセスメントツール】の合計点の分布を算出し、また、【アセスメントツール】の11項目及び細目の相対危険比を算出した。さらに【アセスメントツール】の11項目の相関関係を算出し、マトリックスで示した。

(6) 結果

【アセスメントツール】への記載は、ドレーン・チューブ挿入日から0日目、1日目、2日目、5日目の4時点で行うよう依頼したが、1日目以降については記入漏れが多かったため、今回はドレーン・チューブ挿入日0日目のデータのみを集計・分析した。

① 対象の概要

対象の概要は表3に示した。以下、A病院とB病院のデータを総数で示す。

男性は45名、女性は29名であり、合計74名であった。平均年齢はそれぞれ 68.4 ± 2.3 歳と 68.6 ± 3.4 歳であった。診療科名は、消化器外科28件(37.8%)、循環器外科17件(23.0%)、耳鼻咽喉科8件(10.8%)の順であった(疾患・手術名では明確に分類ができず)。

調査期間中のドレーン・チューブの自己抜去者は2名(2.7%)であり、非自己抜去者は72名(97.3%)であった。

表3 対象の概要

項目		N	%	平均年齢±SD	
性別	男性	45	60.8	68.4±2.3	
	女性	29	39.2	68.6±3.4	
診療科別	消化器外科	28	37.8		
	循環器外科	17	23.0		
	耳鼻咽喉外科	8	10.8		
	泌尿器外科	5	6.8		
	脳神経外科	2	2.7		
	呼吸器外科	2	2.7		
	婦人科	2	2.7		
	その他	10	13.5		
	自己抜去	あり	2	2.7	
		なし	74	97.3	

- ② 【アセスメントツール】の合計点の分布
 【アセスメントツール】の合計点の分布を図2に示した。合計点の平均は3.3点であり、分布は正規分布ではなく、0点から2.0点までのグループと2.5点から13.0点までのグループと大小の二層に分かれていた。

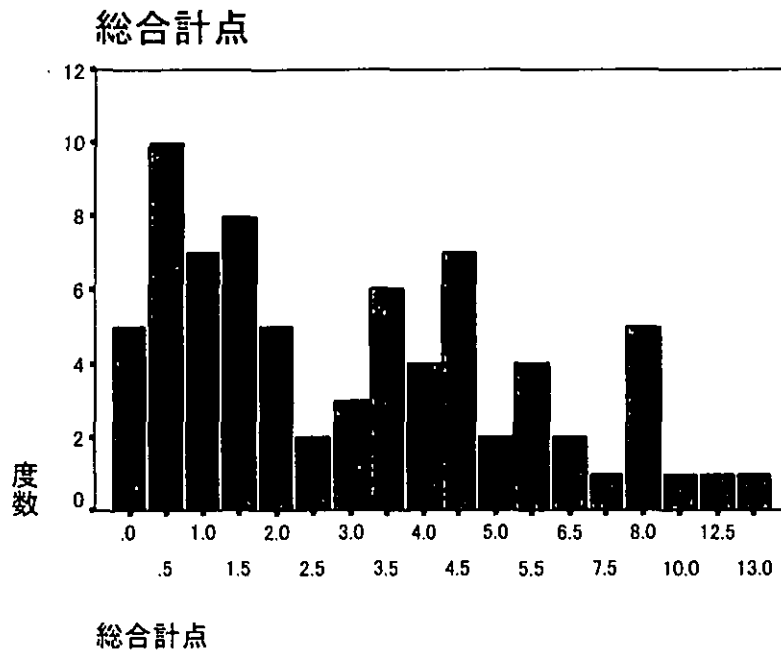


図2 【アセスメントツール】の合計点の分布 (X軸: 合計点数、Y軸: 度数)

【アセスメントツール】の合計点の分布を、自己抜去群と非自己抜去群に分けて図3に示

した。自己抜去群と非自己抜去群で【アセスメントツール】の合計点の分布を幹葉図でプロットすると、自己抜去群の合計点の中央値は 11.5 点、非自己抜去群の合計点の中央値は 2.5 点と分布が異なっていた。

ノンパラメトリック検定 (Mann-Whitney の U 検定) で自己抜去群と非自己抜去群の点数に差があるか調べた結果、有意確率 0.018 ($p < 0.05$) であり、両群の点数に差があることが確認された。

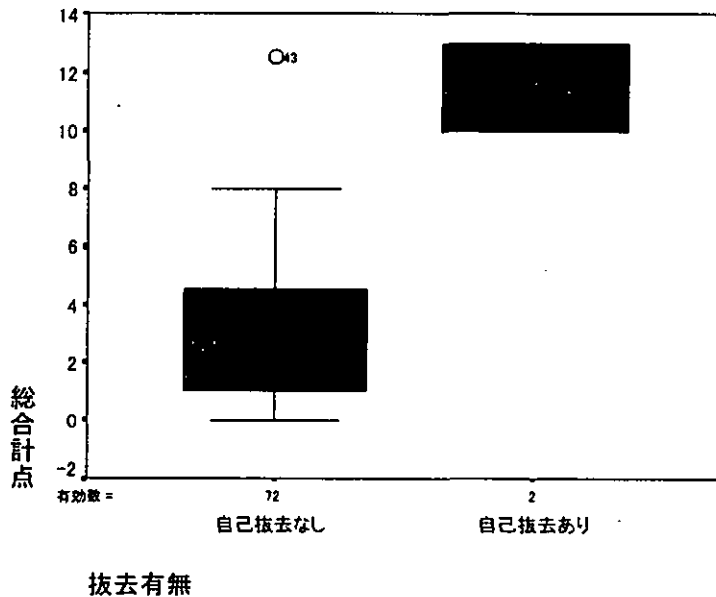


図 3 自己抜去の有無による【アセスメントツール】合計点の分布

③ 相対危険比

自己抜去予測因子である【アセスメントツール】の 11 項目の相対危険比を表 4 に示した。「自己抜去の経験」(RR=1.5) が最も高く、次いで「認識力」、「手指や体の気がかりな動き」、「チューブ類の挿入に対する違和感の表出」(いずれも RR=1.2) の順であった。

表 4. 【アセスメントツール】の各項目の相対危険比

アセスメントツールの項目	自己抜去者		非自己抜去者		RR	
	N	%	N	%		
性別	男性	2	4.4	43	95.6	1.0
	女性	0	0.0	29	100.0	—
年齢	65 歳以上	2	4.3	46	95.7	1.0
	65 歳未満	0	0.0	26	100.0	—
認識力	異常あり	2	16.7	10	83.3	1.2
	異常なし	0	0.0	62	100.0	—
認識力に関連する疾患・病状	あり	1	10.0	9	90.0	1.1
	なし	1	1.6	63	98.4	0.2
家族の面会	少ない	1	7.1	13	92.9	1.1
	多い	1	1.6	59	98.3	0.2

自己抜去の経験	あり	2	33.3	4	66.7	1.5
	なし	0	0.0	68	100.0	—
入院・手術の施行状況	緊急	2	10.0	18	90.0	1.1
	予定	0	0.0	54	100.0	—
手指や体の気がかりな動き	あり	2	18.2	9	81.8	1.2
	なし	0	0.0	63	100.0	—
チューブ挿入による違和感の表出	あり	2	13.3	13	86.7	1.2
	なし	0	0.0	59	100.0	—
意識レベル・理解力低下の誘因	あり	1	4.5	21	95.4	1.0
	なし	1	1.9	51	98.1	0.4
不眠状況	あり	0	0.0	4	100.0	—
	なし	2	2.9	68	97.1	1.0

次に、【アセスメントツール】の「認識力」、「認識力に関連する疾患・病状」、「手指や体の気がかりな動き」、「チューブ類の挿入に対する違和感の表出」、「覚醒レベル・理解力低下の誘因」、「不眠状況」の各項目の細目の相対危険比を表5に示した。

項目「チューブ類挿入に対する違和感の表出」の細目「その他」（内容は不明）（RR=2.0）が最も高く、次いで項目「手指や体の気がかりな動き」の細目「ドレーンやチューブを引っ張る」（RR=1.7）、項目「チューブ類の挿入に対する違和感の表出」の細目「固定テープ（バンソウコウ等）の痒みや違和感を訴える、はがそうとする」（RR=1.5）の順であった。

表5. 【アセスメントツール】の細目の相対危険比

●アセスメントツールの項目			自己抜去者		非自己抜去者		RR
細目			N	%	N	%	
●認識力							
痴呆	あり		0	0.0	2	100.0	1.0
	なし		2	2.8	70	97.2	—
精神疾患	あり		0	0.0	1	100.0	1.0
	なし		2	2.7	71	97.3	—
記銘障害、見当識障害	あり		1	16.7	5	83.3	1.2
	なし		1	1.5	67	98.5	0.1
理解力の乏しさ	あり		1	12.5	7	87.5	1.1
	なし		1	1.5	65	98.5	0.1
不穏状態	あり		1	25.0	3	75.0	1.3
	なし		1	1.4	69	98.6	0.1
●認識力に関連する疾患・病状							
脳出血・脳梗塞	あり		0	0.0	2	100.0	1.0
	なし		2	0.1	69	99.9	—
心不全	あり		0	0.0	1	100.0	1.0
	なし		2	2.7	71	97.3	—
血糖異常	あり		0	0.0	4	100.0	1.0
	なし		2	2.9	68	97.1	—
尿毒症	あり		1	100.0	0	0.0	—

	なし	1	1.4	72	98.6	—
高アンモニア血症	あり	0	0.0	0	0.0	—
	なし	2	2.7	72	97.3	—
低O ₂ 血症、高CO ₂ 血症	あり	0	0.0	2	100.0	1.0
	なし	2	2.9	70	97.1	—
●手指や体の気がかりな動き						
なんとなく落ち着かない	あり	1	14.3	6	85.8	1.1
	なし	1	1.5	66	98.5	0.1
ドレーンやチューブを引っ張る	あり	2	40.0	3	60.0	1.7
	なし	0	0.0	69	100.0	—
チューブ類に手や顔を近づける	あり	1	25.0	3	75.0	1.3
	なし	1	1.4	69	98.6	0.1
抑制帯をすり抜けようとする	あり	0	0.0	1	100.0	1.0
	なし	2	2.8	70	97.2	—
その他	あり	0	0.0	0	0.0	—
	なし	2	2.7	72	97.3	—
●チューブ類挿入に対する違和感の表出						
挿入部位周囲の痒みや違和感	あり	0	0.0	6	100.0	1.0
	なし	2	2.9	66	97.1	—
固定用テープをはがそうとする	あり	1	33.3	2	66.7	1.5
	なし	1	1.4	70	98.6	—
むせ込みや咳き込みがある	あり	0	0.0	5	100.0	0.1
	なし	2	2.9	67	97.1	—
その他	あり	1	50.0	1	50.0	2.0
	なし	1	1.4	71	98.6	—
●覚醒レベル・理解力低下の誘因						
麻酔からの半覚醒状態	あり	1	5.6	17	94.4	1.0
	なし	1	1.8	55	98.2	0.3
眠剤からの半覚醒状態	あり	0	0.0	2	100.0	1.0
	なし	2	2.8	70	97.2	—
悩み・心配事を抱えている	あり	0	0.0	3	100.0	1.0
	なし	2	2.8	69	97.2	—
その他	あり	0	0.0	1	100.0	1.0
	なし	2	2.7	71	97.3	—
●不眠状況						
開眼していることが多い	あり	0	0.0	3	100.0	1.0
	なし	2	2.8	69	97.2	—
熟睡感のなさを訴える	あり	0	0.0	1	100.0	1.0
	なし	2	2.7	72	97.3	—

④ 相関関係

【アセスメントツール】の11項目の相関マトリックスを表6に示した。1%水準で相関を示したのは、「手指や体の気がかりな動き」と「認識力」の0.744、「チューブ類の挿入に対する違和感の表出」と「手指や体の気がかりな動き」の0.451、「手指や体の気がかりな動き」

と「自己抜去の経験」の0.433、「自己抜去の経験」と「認識力」の0.407であった。

表5. 【アセスメントツール】項目間の相関係数

	男性	65歳以上	認識力	疾患病状	家族面会	抜去経験	緊急入院	手指体	違和感	誘因	不眠
男性	1.000										
65歳以上	0.105	1.000									
認識力	0.128	0.017	1.000								
疾患病状	0.155	-0.040	0.041	1.000							
家族面会	0.034	-0.223	0.256*	0.011	1.000						
抜去経験	0.238*	0.115	0.407**	0.172	0.109	1.000					
緊急入院	-0.072	0.129	0.228	-0.063	-0.061	0.265*	1.000				
手指体	0.258*	0.069	0.744**	0.057	0.283*	0.433**	0.173	1.000			
違和感	0.267*	0.230*	0.234*	0.096	0.100	0.220	0.233	0.451**	1.000		
誘因	-0.023	0.045	0.275*	0.175	-0.012	0.023	0.203	0.227	0.113	1.000	
不眠	0.069	0.051	0.219	-0.094	0.190	0.148	0.258*	0.068	0.028	0.237**	1.000

* p<0.05

** p<0.01

(7) 考察

今回のプレテストでは対象者が74名と少なく、またドレーン・チューブの自己抜去群は2名(2.7%)、非自己抜去群は72名(97.3%)と、両群の標本数に偏りがみられた。2つの施設での2ヶ月間の調査では、自己抜去事故件数は多いものではないことが浮き彫りとなり、【アセスメントツール】の開発にあたってはより多くの施設に協力を得て標本数を増やす必要があることがうかがえた。また、本調査の結果は、自己抜去群2名のデータに影響を強く受けたことが推測され、【アセスメントツール】を検討するうえでは課題があるものと考えられる。

自己抜去群と非自己抜去群の合計点を比較した幹葉図では、両群の合計点の差(中央値)は大きく、両群で分布が異なっていることが分かり、またノンパラメトリック検定の結果でも両群の点数に有意差があることが明らかとなった。

【アセスメントツール】の11項目の重み付けと本調査の対象者における自己抜去リスクの重み付けを知るために、項目別に自己抜去の相対危険比を算出したところ、「自己抜去の経験あり」のリスクが1.5倍と最も高く、次いで「認識力」、「手指や体の気がかりな動き」、「チューブ類の挿入に対する違和感の表出」が同順で高かった。「自己抜去の経験あり」の項目は、ドレーン・チューブ類の自己抜去に関する先行研究では中程度のリスクとみなされ、今回の調査でも「自己抜去の経験あり」への配点(1点)はやや低く設定していた。しかしながら、入院高齢者の転倒予測に関するアセスメントツールを開発した泉(2002)の調査では、アセスメントツールの項目として「転倒経験」が最も客観的に使える予測因子であることが明らかにされている。これらのことから、【アセスメントツール】における「自己抜去の経験」の項目はより重みを負荷する必要が考えられる。一方で、「覚醒レベル・意識力低下の誘因」の項目は【アセスメントツール】中で最も高い配点(2.5点)としたものの、今回の調査では相対危険比は低い値となった。「覚醒レベル・意識力低下の誘因」の項目は鎮静・鎮痛等の状況との結びつきが深い。今回の調査ではこれらの治療的要因について「麻酔や眠剤からの半覚醒状態」の有無しか尋ねていない。このことが相対危険比を低くした一因と考えられ、治療や鎮静・鎮痛に関わるより細やかな状況因子を特定することが必要であると思われる。