

平成21年 5月 1日現在

研究種目：基盤研究（c）
 研究期間：2005年～2008年
 課題番号：17592195
 研究課題名（和文） 看護師の医療事故回避行動におけるリスク知覚のアセスメント能力開発の基礎的研究
 研究課題名（英文） Fundamental Study on Assessment Ability Development of Risk Perception in Nurse's Malpractice Prevention Action
 研究代表者
 布施 淳子（FUSE JUNKO）
 山形大学・医学部・教授
 研究者番号：20261711

研究成果の概要：本研究では、インシデント報告が多い転倒・点滴管理の危険予測能力を抽出し、その状態について分析した。転倒・点滴管理のインシデントに関わる文献をもとに、看護師の危険予測能力を測定する映像を作成した。その映像を用いて5回の研究を重ねた。その結果、看護師の危険予測能力は、患者の外的要因のリスクを感知することは可能であるが、患者の内的要因を考慮したリスク知覚まで思考を結びつけることは更なる訓練が必要であることが示唆された。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2005年度	1,000,000	0	1,000,000
2006年度	900,000	0	900,000
2007年度	800,000	240,000	1,040,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総計	3,300,000	420,000	3,720,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：医療安全、医療事故防止、リスク知覚、アセスメント能力、看護学

1 研究開始当初の背景

国民の生命・健康を守るべき医療機関において医療事故が相次いでいることから、政策として医療安全の確保は重要な課題である。これまでの医療事故防止に関する研究は、医療事故の種類や発生要因の分析、医療事故防止の機器・システムの開発と評価などが行われているところである。しかし、医療事故を未然に防ぐためには、医療従事者が日常の医療業務において何を危険と感じ、危険を回避するために何に注意を払っているのかを明らかにしている研究、つまり、医療事故に結びつく医療者の危険性の予測に関する研究は認められない。

危険性を予測する研究は、主に交通行動の社会心理学の領域において、ハザード知覚と

リスク知覚の研究として行われてきた。ハザード知覚とは、状況から事故の可能性に結びつく対象、事象、環境条件を探索し、事故の可能性が潜在する状況を主観的に把握する過程であるとされている。また、リスク知覚はハザード知覚から得られた事故に結びつく可能性のある対象や事象、環境条件に関する情報を基に事故の重大性と事故に関与する可能性を主観的に評価する過程のことである。つまり、ハザード知覚は危険に結びつく現象の気づきであり、リスク知覚はその危険がどの程度の事故に結びつく確立が高いかを推測することである。

看護師は医療従事者の中で最も多く患者の医療と生活全般について支援管理を行っている。そのため病院内で他の医療従事者と

比べ医療業務内容が複雑であり、インシデントの報告数が多いとされている。インシデントの報告数が多いことは、すなわち、患者への直接的な医療にインシデント発生数の数十倍も医療に携わっていることを示しており、看護師の医療事故防止に関する能力が事故発生防止の最後の砦となりその役割は大きいと考える。つまり、看護師の医療事故を回避するための能力が高ければ、高いほど医療事故の防止に役立ち、医療の安全文化の醸成に貢献することが考えられる。

2. 研究の目的

本研究は、看護師の医療事故回避行動におけるリスク知覚を検討する。段階的に検討するために、4年間において、第1研究から第5研究まで実施した。それぞれの目的に関して以下に述べる。

(1) 第1研究の目的

作成した提示映像の予備調査として、看護系大学4年次生54名を対象に中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理のヒヤリハット体験と学生の点滴管理に関する危険予測に焦点をあて、分析・検討を行った。

(2) 第2研究の目的

臨床における転倒・転落のヒヤリハットの実態を踏まえ、新人看護師の転倒・転落に関する危険の予測能力について検討した。

(3) 第3研究の目的

本研究では、中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理に関する新人看護師の経験と、新人看護師の点滴管理に関する危険予測について検討した。

(4) 第4研究の目的

中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理に関する看護師の経験と、点滴管理に関する危険予測について検討した。

(5) 第5研究の目的

本研究では、インシデント発生が多いとされている点滴に関して、看護師の危険知覚の程度について検討した。

3. 研究方法

(1) 第1研究の研究方法

①調査内容

・対象の属性

対象の属性は、年齢、性別、4年次の臨地実習中の転倒のヒヤリハット体験の有無とした。

・転倒予防の理解度

転倒予防理解度の評価表は転倒予防に関する看護師の知識や姿勢を評価するものでアイオア大学・老年看護介入研究センターで開発され、上岡によって訳されたものである。評価項目は「転倒予防ケアの熟知」、「転倒予防ケア実践に対するケアの質の向上」、「自己努力による転倒予防ケアの実践」、「転倒予防ケア実践の準備」、「転倒のリスクファクターの特定」、「転倒予防の効果的な介入方法の同定・実行」、「転倒予防ケア実践前の勉強時間」、「転倒予防ケアの活用と転倒のリスク管理」、「転倒のリスクを高める要因」の9項目である。測定は、全くそうは思わないから強くそう思う(1~4点)までの4段階で評定するものである。合計得点の最高点は36点、最低点が9点である。得点が高い者は、転倒予防の実践に関して準備ができてしていると判定し、得点が高い者はよりいっそうの教育が必要である。

・転倒のヒヤリハット体験

転倒のヒヤリハットを体験した学生のみを対象に、体験した実習科目(成人・老年慢性期看護学実習:慢性期、成人・老年急性期看護学実習:急性期、小児看護学実習:小児、母性看護学実習:母性、精神看護学実習:精神、地域看護学実習:地域)、体験時の患者の状態(年齢、性別、疾患、ADL介助の有無、睡眠剤・向精神薬の服用の有無、物事に対する理解力、転倒経験の有無、装着医療器具)、発生時の具体的な状況(場所、患者の行動目的、患者への援助内容、学生の対応)、体験時の付き添いの有無、転倒が起こりそうになった原因に対する学生の考えを自由記載とした。転倒の危険性の予測の程度、ケアを提供する上で転倒・転落に関する不安の程度については5段階評定を行った。

②実験

・実験方法

実験では、実際の病室を想定した刺激写真を用いて事例を設定し、データの信頼性を高めるため回答をテープに録音した。刺激写真(図1)はプロジェクターで写し(93cm×126cm)、学生とプロジェクターまでの距離を3m25cmとした。

・事例設定

転倒に関する研究の動向を文献から調査し、そこから起こる確率の高いとされる要因を抽出し事例を設定した(図1)。

写真の事例は以下の内容を吟味した。

・年齢:統計的に差がないとする報告もあるようだが、後期高齢者(75歳以上)、特に80歳代の転倒が最も多いことから、年齢を88歳とした。

・性別：年齢と同じく統計的に差がないとする報告もあるようだが、女性が多く、63.0%を占めるということから、性別を女性とした。

・疾患：転倒を繰り返し起こす高齢者の疾患は、骨関節系では変形性膝関節症や骨折が多いとされる。変形性膝関節症は関節可動域の減少、関節の痛みなどから膝の安定性が悪く転びやすいことから、疾患を両変形性膝関節症とした。

・時間：入院高齢者に多く用いられる睡眠導入剤、向精神薬の影響、照明の設定、夜間の排尿、看護職の配置が手薄になるなどの要因が絡み合って、準夜勤務帯(16時30分～1時)に転倒が多いことから、22時とした。

・場所：転倒の発生場所はベッドサイドが多いことから、ベッドサイドとした。

・行動目的：排泄行動時の転倒が最も多いことから、トイレに行こうとして起き上がっている場面とした。

被験者には実験の趣旨、内容を説明し同意を得た後、設定した事例を読み上げ、本人が理解したことを確認した後、実際の病室を想定した刺激写真を映し出し、実験を開始した。質問の内容は考えられる危険要因と、その要因がどのように関連して転倒につながるのか、写真の患者が今後転倒しないための看護計画とした。



(2) 第2研究の研究手法

対象は、同意が得られた山形県内の一般病院 A に勤務する新人看護師 7 名 (22.6±0.8 歳：男性 1 名、女性 6 名) とした。7 名の所属病棟はそれぞれ、内科 1 名、外科 3 名、混合 2 名、その他 1 名であった。その他の方法は第 1 研究と同様とした。

(3) 第3研究の研究手法

①対象

対象は、Y 県看護協会主催の研修会に参加した看護師 130 名のうち新人看護師 106 名とした。

②調査方法

対象に対し、質問紙を配布し調査を行った。

③調査内容

・対象の属性

対象の属性は、年齢、性別、勤務病棟の種類、最終学歴、在学中のリスクマネジメント科目の履修の有無、就職後病院での点滴管理実務研修の有無、中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理の経験の有無、中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理をするうえでのヒヤリハット体験の有無、ヒヤリハット体験時の状況とした。

・中心静脈カテーテル管理と危険予測に関する内容

実際の病室を想定した刺激写真を用いて事例を設定し、刺激写真(図1)を研修室のプロジェクターで写し、質問の内容は、考えられる危険要因、写真の患者の点滴を今後安全に管理していくための看護計画とした。

・事例設定(図1)

中心静脈カテーテルに関する研究の動向を文献から調査し、そこから起こる確率の高いとされる要因を抽出し事例を設定した。

・年齢：統計的に差がないとする報告もあるようだが、高齢者、特に 80 歳代のチューブトラブルが多いことから、年齢を 80 歳とした。

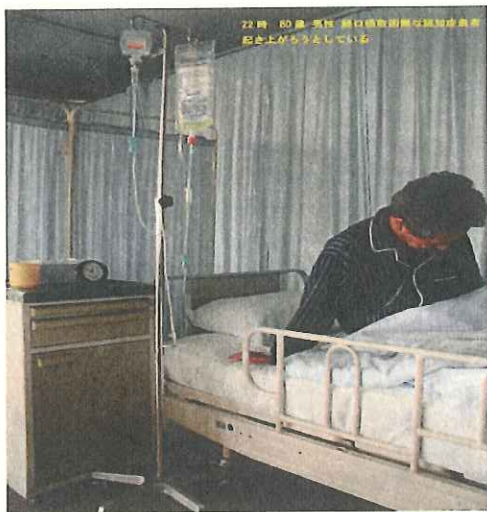
・性別：年齢と同じく統計的に差がないとする報告もあるようだが、男性のほうが女性よりもチューブトラブルの発生頻度が高いということから性別を男性とした。

・疾患：不穏・せん妄などの意識障害患者や認知症患者がラインを引っ張って接続部が外れる、理解力不足による自己抜去が多いことから、経口摂取困難な認知症患者とした。

・時間：夜間不穏が多く見られること、看護職の配置が手薄になるなどの要因により夜間(22時～24時)にチューブトラブルが多いことから、22時とした。

・場所：チューブトラブルの発生の場所は病室が多いことから病室とした。

・行動目的：移動や体動時にチューブトラブルが多いことから起き上がろうとしている場面とした。



(4) 第4研究の研究手法

対象は、関東1都6県の500床以上を有する一般病院2施設に勤務する看護師286名とした。その他の方法は第3研究と同様とした。

(5) 第5研究の研究手法

調査は、500床以上の一般病院2施設の看護師を対象に郵送法による質問紙調査を行った。有効回答399件について、性別、年齢、勤務年数、最終学歴、点滴に関する研修の有無などの属性と、点滴の手順におけるインシデントの危険知覚の程度16項目(VAS)について分析した。

4. 研究成果

(1) 第1研究の成果

①4年次の臨地実習において、中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴を管理したことがある学生は48.1%であり、そのうち11.5%の学生が点滴を管理するうえでヒヤリハットを体験していた。

②環境的要因である外的要因のうち「ラインの状態」の危険性にのみ学生の意識が集中し、それ以外の項目について危険性を予測した学生は少数であった。

③点滴を安全に管理していくための看護計画を実施の計画、観察の計画、教育の計画について分類した結果、学生は観察の計画、教育の計画について挙げるのが困難であった。

以上のことより、看護学生は患者側要因で

ある内的要因、環境的要因である外的要因ともに危険性を予測するのが困難であるということが示唆された。これは、臨地実習において、受け持ち患者の点滴治療に関わる機会が少なく、点滴管理に関しては、病院スタッフの管理下にあるため、点滴管理に対する学生の意識が浅いために、点滴管理の安全に対する意識が全般的に低いことが考えられた。

(2) 第2研究の成果

①新人看護師の85.7%が転倒のヒヤリハットを体験していた。

②危険要因を転倒者側の要因である内的要因、環境的要因である外的要因に分類した結果、外的要因は81.6%、内的要因は18.4%であり、外的要因が圧倒的に多く予測された。

③転倒予防の看護計画のうち、環境の改善については看護師全員が挙げているのに対し、看護者側、患者側の転倒防止策については挙げるのが困難であった。

以上のことより、新人看護師は患者の外的要因に対する危険予測能力は高いが、日々変化する患者の状態や心理面などの内的要因に対する危険予測能力は低いことが示唆された。

(3) 第3研究の成果

①中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴を管理したことのある者は71名(67.0%)であった。中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴を管理する上でヒヤリハットを体験したことがあると回答した者は、71名中30名(42.3%)であった。ヒヤリハットを体験したことがある者30名のヒヤリハット回数は、 1.4 ± 0.7 回であった。

②中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴を管理したことのある者、ない者で点滴を管理するうえでの危険要因を比較した。中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理の経験のある者が回答した危険要因は369件であり、そのうち内的要因が195件(52.8%)、外的要因が174件(47.2%)であった。点滴管理の経験のない者が回答した危険要因は134件であり、そのうち内的要因は82件(61.2%)、外的要因が52件(38.8%)であった。

中心静脈カテーテル挿入中の患者の点滴管理の経験のある者が回答した項目で30%以上の対象者があげた項目は、内的要因では「認知症である(37.4%)」であり、外的要因では「ラインの状態(32.8%)」であった。点滴管理の経験のない者が回答した項目で30%以上の対象者があげた項目は、内的要因では「認知症である(36.6%)」であり、外的要因では「22時(38.5%)」、「ラインの状態(30.8%)」であった。危険要因で中心静脈カ

テール挿入中の患者の点滴を管理したことがある者が挙げた項目数の平均は 5.2±2.3 項目であり、ない者の挙げた項目数の平均は 4.4±2.1 項目であった。

以上のことにより、新人看護師は内的要因の危険性を予測することが困難であること、外的要因については経験がある者は経験がない者に比べ危険性を予測できるようになることが示唆された。

(4) 第4研究の成果

①対象の平均年齢は31.3±9.7歳で、女性270名(94.4%)、男性16名(5.6%)であった。勤務年数は平均8.7±8.7年で、勤務病棟は内科系が80名(28.0%)、外科系が54名(18.9%)、混合病棟が78名(27.3%)、特殊部門が53名(18.5%)であった。職位で最も多かったものはスタッフ259名(90.6%)、最終学歴で最も多かったものは看護系専門学校268名(93.7%)であった。リスクマネジメント科目の履修があった者は86名(30.1%)、なかった者は187名(65.4%)であった。点滴管理の実務研修があった者は211名(73.8%)、なかった者は73名(25.5%)であった。

②点滴管理におけるヒヤリハット体験があった者は179名(62.6%)で、平均回数3.5±4.1回であった。危険箇所を内的危険箇所・外的危険箇所に分類し抽出したところ、内的危険箇所が79件(15.0%)、外的危険箇所が449件(85.0%)挙げられ、計528件、平均1.8±1.2件だった。また、起こりうる危険は、点滴ライン、危険行動、点滴、点滴台、環境に関連した危険に分類し抽出したところ、計671件、平均2.3±1.5件挙げられた。危険防止対策については、観察(OP)、実施計画(TP)、教育計画(EP)の3つのカテゴリーに分類し抽出したところ、観察計画40件(5.7%)、実施計画648件(92.0%)、教育計画17件(2.3%)挙げられ、計705件、平均2.5±1.7件であった。

(5) 第5研究の成果

①対象の属性は、平均年齢：34.3±9.4歳、性別：男性19名、女性380名、勤務年数11.5±9.0年、点滴の研修：有228件、無166件であった。

②点滴手順におけるインシデントの可能な危険知覚が50%以上を占めた項目は「指示受け時の指示表の確認(5.3±3.6)」、「備品準備時の指示表の確認(5.0±2.7)」、「持

続注入ポンプの操作(5.0±3.0)」、「点滴自動調節装置の操作(5.1±3.1)」、「滴下状態の確認(5.0±3.0)」であった。危険知覚の最も高かった「指示受け時の指示表の確認」において、「薬品の量(219件)」、「薬品の単位(139件)」、「薬品名(66件)」、「投薬時間(53件)」、「患者名(39件)」、「投薬方法(37件)」の順で危険知覚が高かった。勤務年数と点滴手順において負の相関関係があったのは、「指示受け時の指示表の確認(P<.05)」、「滴下速度の調整(P<.001)」、「持続注入ポンプの操作(P<.001)」、「点滴自動調節装置の操作(P<.001)」、「滴下状態の確認(P<.01)」、「患者の状態(P<.01)」、「ルートの確認(P<.01)」であった。

以上より、点滴におけるインシデントの危険知覚の認識において、最も危険度を高く認識していたのは、医師からの指示受け時であった。看護師は、医師からの指示を受ける際に確認すべき事項が正確に理解し実行することに最大の注意を払っていることが考えられた。

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 3件)

- ① Junko Fuse, Manami Hiraka, Prediction of Risks Involved in Drip Intravenous Infusion during Nursing in Japan, 4th International Nursing Management Conference, <http://www.inmc2008.org/2008inmc/fu11text/P102.htm> 査読有
- ② 布施淳子、平賀愛美、看護師の転倒に対するヒヤリハット体験と危険予測に関する検討、北日本看護学会誌、8巻、27-36、(2006)、査読有
- ③ 布施淳子、臨地実習における転倒のヒヤリハットの実態と危険予測、看護展望、30(12)、1394-1399、(2005)、査読有

[学会発表] (計 5件)

- ① Junko Fuse, Manami Hiraka, Prediction of Risks Involved in Drip Intravenous Infusion during Nursing in Japan. 4th International Nursing Management Conference, 13-15 Oct 2008 Antalya-Turkey
- ② Fuse J, Hiraka M, Matuzawa H, Risk perception and experiences of

intravenous hyperalimantation(IVH)
management by nursing students.
ICN Conference, 27 May - 1 June 2007
Yokohama-Japan

- ③ Junko FUSE, Atsushi OHSAGA, Risk perception and safety planning capability of intravenous hyperalimantation (IVH) management by Novice nurses. Union of Risk Management for preventive Medicine 2nd American Congress, June 14-15 2007, Montreal -Canada
- ④ 布施淳子, 平賀愛美, 新人看護師のインシデント体験後の離職防止のための支援内容. 日本看護研究学会誌 30 (3) 277、7月28-29日、2007、岩手県盛岡市
- ⑤ 布施淳子、看護師の点滴内注射管理の危険予測. 医療の質・安全学会誌 2、170、11月23-25日、2007、東京

[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]

なし

5. 研究組織

(1) 研究代表者

布施 淳子 (FUSE JUNKO)
山形大学・医学部・教授
研究者番号：20261711

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし