

## 整形外科入院患者における尿路性敗血症発生率低減に向けた看護への取り組み

廣田光恵<sup>1)</sup>，大瀬由紀<sup>1)</sup>，松尾こず恵<sup>1)</sup>，渡邊信子<sup>1)</sup>，岡村典子<sup>2)</sup>

1)新潟県厚生連糸魚川総合病院 2)新潟県立看護大学

キーワード：整形外科入院患者，尿路性敗血症，看護介入

### 目的

整形外科入院患者は排泄援助への遠慮や抵抗感から，水分制限や排泄を我慢する行動が見られ，これは尿路感染症の原因となることから予防するための看護が重要とされている．平成27年4月から平成28年3月までの間に，A病院整形外科病棟入院患者の血液培養陽性患者が増加した．陽性者は7名であり，多くが尿路感染症に起因していたと予測されるものであった．ただ，今回の事象は，発見時にはすでに尿路性敗血症を発生していたことから，早期発見や予防を含めた看護の視点はどうかあるべきだったのかと考えさせられ，発生の背景に，整形外科医療および看護において，尿路性敗血症発生リスク因子が存在するのではないかと考えた．また，整形外科入院患者の多くは痛みを伴う為，解熱鎮痛剤を内服する．この長期投与が炎症を不顕性化させ炎症の発見を遅らせているのではないかと推測された．そこで本研究は，尿路性敗血症のリスク因子を明らかにし，発生率低減に向けた看護を実践することを目的とし，取り組むこととした．

### 用語の定義

尿路性敗血症：本研究では清水ら(1999)の文献を参考に，“尿と血液で同一の菌種が分離された尿路感染症”と定義した．

### 方法

- I．研究デザイン：本研究のデザインはカルテ上の診療録を用いた後ろ向き研究(STEP1・2)と事例介入研究(STEP3・4)である．
- II．調査対象・調査期間
  - 1．調査対象：STEP1・2では，平成27年4月から平成28年3月までのA病院整形外科入院患者と整形外科以外の入院患者，それらのうち尿路性敗血症を発生した患者を対象とした．STEP3・4では，平成28年9月から平成28年11月に整形外科病棟に入院した患者のうち，研究に同意を得られた患者を対象とした．
  - 2．調査期間：平成27年4月から平成28年11月
- III．調査方法および内容
  - 1．STEP1：平成27年4月から平成28年3月までの整形外科入院患者と整形外科以外の入院患者，それらのうち尿路性敗血症を発生した患者を診療録より抽出した．
  - 2．STEP2：STEP1の整形外科入院患者の基本情報と尿路性敗血症に関する情報(山田，黒澤，2011)を診療録から抽出した．基礎情報として，性別・年齢・発生日・病名，尿路性

敗血症に関する情報として、尿道カテーテルの留置期間・検尿結果・尿便失禁の有無・発熱・飲水量，その他として、ADL 状況・陰部の保清方法・抗生剤の使用・解熱鎮痛剤の使用・食事摂取量を抽出した。

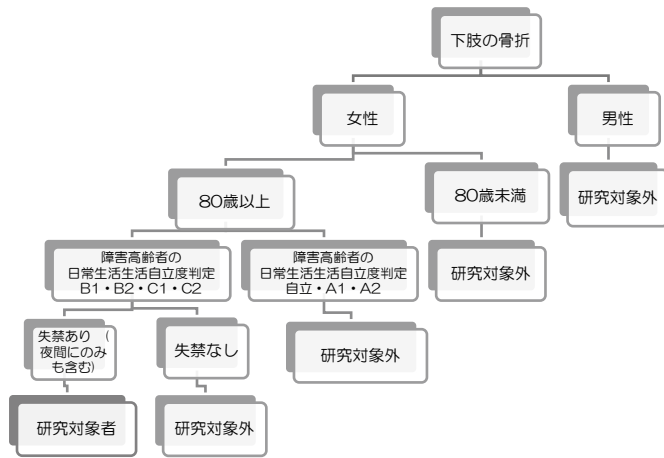


図1 研究対象者スクリーニングフローチャート

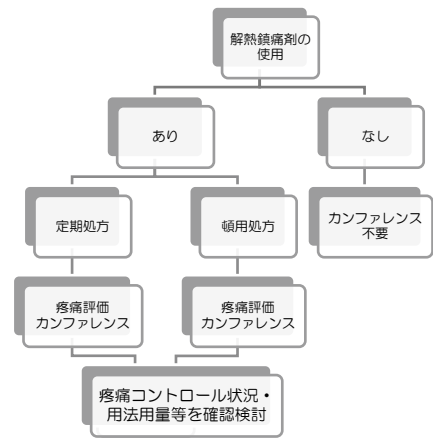


図2 疼痛評価カンファレンスフローチャート

3. STEP3：平成 28 年 9 月から平成 28 年 11 月までに、STEP2 から見出した共通点に該当する整形外科病棟に入院した患者 8 名を対象に看護計画を立案し介入した。目標飲水量の決定は先行研究(山田，黒澤，2011)より 1 日 1,000ml を目標とし，毎食事・10 時・21 時に 200ml ずつ飲水を促した。尿失禁が 1 回でもある患者には，陰部洗浄を 1 日 1 回行った。また，飲水量，熱型，解熱鎮痛剤の使用状況を診療録に記録した。
4. STEP4：解熱鎮痛剤が処方されている患者には，使用前に検温を行った。また「疼痛評価カンファレンスフローチャート」を作成し，1 週間毎にカンファレンスを実施した。疼痛を訴える対象者の表情と出現する時期・要因・持続時間・緩和因子・患部の状況を把握し，疼痛のコントロール状況や用法・容量を確認した。

#### IV. 分析方法

##### 1. STEP1・2

調査対象者のデータは，診療録から収集した。カイ二乗検定によって関連を検討した。本研究で行った統計解析は SPSS 23 を用い，統計学的有意水準は 5%とした。

##### 2. STEP3・4

調査対象者への看護介入を行った結果を診療録の内容から検討した。また，解熱鎮痛剤が処方されている対象の疼痛のコントロール状況や用法，用法について検討を行った。

#### V. 倫理的配慮

本研究は研究者が所属している倫理委員会の承認を得て実施した。STEP3・4 の調査対象者に対しては目的及び方法，参加は自由意志であること，調査の参加の有無によって不利益を受けないこと，無記名にて個人は特定されないことを口頭及び依頼文にて説明した。

## 結果

### I. STEP1

整形外科入院患者数 565 名と整形外科以外の入院患者数 3,660 名のうち、整形外科入院患者の発生は 7 名であり、整形外科以外の尿路性敗血症発生患者は 14 名であった。カイ 2 乗検定を行った結果、 $p = 0.003$  であり整形外科入院患者の尿路性敗血症発生を発生する率が優位に高かった。

### II. STEP2

整形外科病棟に入院し尿路性敗血症を発生した対象者は、平均年齢 87.0 歳、排泄は尿失禁があり、障害高齢者の日常生活自立度判定が B1 以下の下肢骨折者で移動に補助が必要、若しくは寝たきりの女性であった。飲水量については十分な記載がなく、時々水分摂取を促すという記録があるのみであった。解熱鎮痛剤の内服については患肢の痛みを訴えることが多く、定期的に解熱鎮痛剤を使用している症例が 7 例中 6 例であり、平均 33.5 日の期間使用していた。内、2 名は入院から退院まで使用していた。「下肢の骨折」「80 歳以上」「女性」「日常生活自立度判定 B1 以下」「尿失禁」「解熱鎮痛剤の長期使用」が尿路性敗血症のリスク因子であることが明らかになり、研究対象者スクリーニングフローチャートを作成した(図 1)。

### III. STEP3

STEP2 の内容から、看護計画を立案し介入した。対象者は期間内に 11 名いたが、そのうち 2 名は心疾患の既往があり対象外とした。9 名のうち 8 名が研究協力の同意が得られ、8 名のデータを分析の対象とした。平均年齢は 89.5 歳、8 名のうち尿路性敗血症を発生した患者は 1 名であった。

#### 1. 対象者の飲水摂取について

対象者の飲水量は平均 919.6ml であり、全員が日常生活自立度 B1 以下のため、自力で水分の確保が難しいため配茶を行った。4 名はセッティングにて自力飲水できた。2 名は嚥下機能の低下のためトロミを付けセッティングにて自力飲水した。1 名は自力飲水ができず、看護師の介助で飲水した。H 氏は自力飲水ができず且つ、トロミを使用した。食事摂取量は全員が 9 割から全量摂取していた。1 日 1,600ml の飲水を行うことができた F 氏は、家族の協力が得られたことで飲水量が多く保たれた。

#### 2. 陰部の清潔ケアについて

対象者の排泄方法は、日中はトイレ誘導、夜間は機能性尿失禁のためオムツ使用の患者が 5 名、終日オムツ使用の患者が 3 名であった。対象者 8 名全員に毎日陰部洗浄を行った。

### IV. STEP4

8 名の対象者のうち、解熱鎮痛剤を使用していたのは 2 名だった。1 名は、腰痛のため退院まで解熱鎮痛剤を 1 日 1 回、本人の訴えにあわせ内服した。もう 1 名は、1 日に 1 から 2 回内服していたが飲まない日もあった。

## 考察

今回の調査から、整形外科病棟に入院した尿路性敗血症を発生した患者には、「下肢の骨折」「80 歳以上」「女性」「自立度判定 B1 以下」「尿失禁」「解熱鎮痛剤の長期使用」のリスク因

子があることが明らかとなった。尿失禁による障害の拡大として後閑(2012)は、「陰部、臀部の汚染は、尿路感染症を誘発しやすい」こと、「高齢者は、(中略)水分摂取を制限し、尿量が減少すると、尿路感染症が生じやすくなる」こと、「尿の始末を他者に依頼する場合は、他者への遠慮、気がね、屈辱感など、さまざまな精神的ストレスが生じる」ことと述べている。このことから、尿路性敗血症を発生させる要因として水分摂取量、オムツ使用での排泄があげられ、これらへの看護介入が重要であると言える。

そのリスク因子をもとに「研究対象者スクリーニングフローチャート」を作成するとともに、看護計画を立案し取り組んだ。1,000ml を目標にした水分摂取と連日の陰部洗浄を行ったことで、7名は、尿路性敗血症を発生することなく退院となった。研究対象者のうち、尿路性敗血症を発生した1名は、入院時より失禁状態であり、また誤嚥することも多く、目標飲水量に達することができなかった。さらに骨折部の疼痛のため解熱鎮痛剤を使用していた。結果、発熱の予兆を見逃してしまい尿路性敗血症に至った。このように計画が遂行できない症例には、早期から医師と連携し、適切な介入を行うことで尿路性敗血症を予防できたのではないかと考える。

解熱鎮痛剤の使用は、リハビリの疼痛を軽減し離床を進めるという事を目的に、長期に処方されている事が多かった。しかし今回、「疼痛カンファレンスフローチャート」を使用したことで、解熱鎮痛剤の長期使用を回避できた。それは、疼痛コントロールに対する看護者の認識が変化し、それに伴い患者状態が把握できるようになったことが影響したと考える。

### 研究の限界と今後の課題

1日1,000mlの飲水量を設定したが、飲水量が達成できない現状があった。対象者の状態把握とともに、医師との連携を図り、看護介入の更なる検討を重ねていくことが課題である。

### 結論

- I. A病院整形外科入院患者は、他科入院患者より尿路性敗血症発生率が高いことが明らかとなった。
- II. 尿路性敗血症発生リスク因子として、「下肢の骨折」「80歳以上」「女性」「自立度判定B1以下」「尿失禁」「解熱鎮痛剤の長期使用」があげられた。
- III. 患者の状態に合わせた飲水摂取、陰部の清潔保持、適正な解熱鎮痛剤使用と評価を行うことで尿路性敗血症を予防できることが示唆された。
- IV. 計画が遂行できない症例には、早期から医師と連携し、適切な介入を行うことが必要である。

### 引用文献

- 山田道代(2011): 整形外科病棟での尿路感染の減少に向けて(第1報)尿路感染の現状調査, 横浜市立市民病院看護部看護研究集録平成22年度, 39-44.
- 後閑容子(2012): 図でわかるエビデンスに基づく高齢者の看護ケア(第13刷), 中央法規, 東京.