

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 23 日現在

機関番号：34531

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26463332

研究課題名(和文)透析患者の「かゆみ」に関する新しい看護診断(定義・診断指標・関連因子)の開発

研究課題名(英文) Development of new nursing diagnosis (definition/defining characteristics /related factors) for itchiness in dialysis patients

研究代表者

神谷 千鶴 (KAMIYA, CHIZURU)

関西看護医療大学・看護学部・教授

研究者番号：80361236

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：透析患者におけるかゆみ(掻痒感)についての看護診断開発のために、概念分析を行った。属性は、不快な感覚、掻破行動、かゆみの程度、持続時間、場所の5つがあった。先行要件は末梢性と中枢性の要因に分けられ、特に皮膚の乾燥が重要な先行要件であった。帰結には不眠、日常生活への支障があげられた。診断の定義としては「透析患者が感じるかきたくなる不快な感覚」、診断指標はかゆみの自覚(程度、発生時期、持続時間、場所を特定)、関連因子は透析治療に関連したかゆみメディエーターや皮膚の乾燥、不眠があげられると考えられた。今後は、これらの診断指標や関連因子に対しての診断内容妥当性検証を行っていきたいと考える。

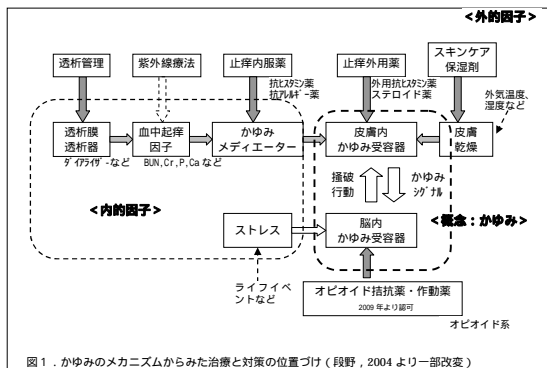
研究成果の概要(英文)：A conceptual analysis was conducted to develop nursing diagnosis for itchiness in dialysis patients. The following five attributes were identified: unpleasant sensation, scratching behavior, degree of itchiness, duration of itchiness, distribution of itchiness. The prior requirements were categorized to peripheral and central factors, and dry skin was an important prerequisite. Insomnia and obstacles to everyday life were identified as outcomes. The diagnostic definition was identified as "an unpleasant sensation that makes dialysis patients scratch," and the defining characteristics were the awareness of itchiness (unpleasant sensation, scratching behavior, degree of itchiness, duration of itchiness, and distribution of itchiness). Related factors were itchiness mediators related to dialysis treatment, dry skin, and insomnia. In future, we plan to investigate the diagnostic content validity of these defining characteristics and the related factors.

研究分野：看護学

キーワード：透析 かゆみ 掻痒感 看護診断 慢性腎不全

1. 研究開始当初の背景

慢性腎不全患者のかゆみは、透析治療を受けるようになっても続く患者を最も苦しめる不快感（身体性感覚）のひとつであり、維持透析患者の75%が毎日「かゆみ」を経験しており、患者のQOLを低下させていることが報告されている（大森,2001）。近年、脳機能画像研究によって「かゆみ」の抑制メカニズムが痛みと同様に脳内に存在することが示唆されるまでに探究が進み、「かゆみ」の発生機序も徐々に明確になってきている。しかしながら、透析患者の「かゆみ」については、その他にも多くの要因が影響していると考えられおり、いまだ、明確な治療方法が開発されていない。このような中で、複数の研究者や臨床医らは、かゆみの研究を基にかゆみのメカニズムとその治療との関係（図1）を示唆している（段野,2004；高森ら,2004）。



透析患者に関わる看護師も、透析患者の「かゆみ」は重要な問題であると捉えられ、日常生活の指導を始め、治療の指示である保湿剤の塗布、皮膚の保全、保湿等を援助してきた。具体的には、薬事法に触れない方法での弱酸性水（深尾,1999）やヨモギローション（金森,2004）、人工炭酸浴剤（佐々木,2005）などの開発と検証研究が実施され、その効果が示唆されている。また、患者の外用剤の塗布の継続が認知行動療法（セルフモニタリング法）を用いることで、かゆみの軽減につながった例などが報告され

ている（柿本）。しかしながら、こうした研究の成果は、対象数が少ない症例報告であったり、対象が一貫していないことで一般化や追試までに至っていない。

それゆえに、透析患者の「かゆみ」の看護援助として有効であるかどうかは見出せていない実情がある。

有効な看護援助を行うためには、看護上の問題を明確化し、評価することが重要である。そのため、看護界では、看護診断（看護概念）を開発し、看護上の問題の概念化と、概念抽出のための指針（診断指標、関連因子、危険因子）を明確にしてきた（NANDA-I,2009）。しかし、「かゆみ（掻痒感）」については、かゆみの上位概念である「安楽の障害」の範囲は示唆されているが、その下位概念である「かゆみ」の概念の抽出には至っていない。また、本研究者が行った研究では、透析患者のかゆみを看護上の問題と捉えているにも関わらず、看護診断の概念が明確になっていないために、かゆみに対しては対症療法にとどまっているという実情も明らかになっている（神谷,2010）。それに対して、本研究者は、透析患者の「かゆみ」の関連因子となる「外的因子」と「内的因子」を明らかにするため、全国10か所の透析施設について「かゆみ」に関する縦断研究を行ってきた（科学研究費若手B）。その結果、透析患者の皮膚のpHが「かゆみ」と何らかの関連があることが見出されている。また、透析効率以外に、各地域の気温・湿度との関連もみられていることにより、看護が関わる外的因子や内的因子が明確になることが予測される。

そこで、本研究では、先行研究である「かゆみ」の縦断研究結果を活かし、透析患者の「かゆみ」に関して新しい看護診断を開発したいと考えている。

2. 研究の目的

先行研究である「かゆみ」の縦断研究結果を活かし、透析患者の「かゆみ」に関して新しい看護診断を開発

3. 研究の方法

NANDA-I 新しい看護診断の提案に向けて必要な根拠基準を示すために、以下の計画で研究を行う。

1. 「かゆみ」の概念分析をウォーカーとアバントの方法を用いて分析する。
2. 「かゆみ」の内容妥当性検証を Fehring の DCV モデルを用いて実施する。透析看護のエキスパートナースを対象に、デルファイ法にて検証する。
3. 外来血液透析患者 100 名を対象に、臨床指標の感受性、特異性、予測値の検証を行う。
4. 概念分析、内容妥当性検証、臨床指標の感受性、特異性、予測値の検証結果を基に、NANDA-I に新しい看護診断として、透析患者の「かゆみ」を提案する。

4. 研究成果

(1) 日本における透析患者に対する「かゆみ」に関する文献調査

我が国の血液透析患者はおよそ 30 万人であり、患者の高齢化や透析期間の長期化に伴いさまざまな合併症が生じている。

なかでも「かゆみ」は患者の半数以上に表れている症状ともいわれており、患者の QOL を低下させる要因となっている。

近年、脳機能画像研究によって「かゆみ」の抑制メカニズムが痛みと同様に脳内に存在することが示唆されるまでに探究が進み、「かゆみ」の発生機序も徐々に明確になってきている。2009 年には日本において選択的オピオイド（カップ）受容体作動薬が発売され、これまでの治療で効果がなかった透析患者のかゆみの軽減につながっている。

透析患者のかゆみのメカニズムとその治療との関係を図 1（段野,2004；高森ら,2004）に示す。目的：我が国における透析患者の「かゆみ」の実態を文献から明らかにする。

方法：日本の医学系研究論文のデータベースである医学中央雑誌により、原著論文、総説、学会抄録を検索し、「かゆみ」の実態、評価方法、看護介入、影響要因について整理する。結果：文献検索は 2014 年 3 月に実施し、過去 10 年間の研究を対象とした。（表 1）

かゆみの実態調査では、地域ごとの統計になるが 34～65%の患者がかゆみを訴えているという調査報告があった。

評価方法では VAS を用いているものが最も多く、次いで日本で開発された「白鳥の分類（1983）」と「川島の掻痒程度の判定基準（2002）」を用いている文献が多かった。その他痒みによる QOL や睡眠の質の変化で評価しているものもみられた。

看護介入ではローションの開発や保湿クリームなどの塗布、入浴剤によりかゆみが軽減されたとの報告があった。また、認知行動療法による介入研究の報告もあった。

かゆみの影響要因としては、皮膚の乾燥、透析不足による尿素素などの蓄積、血清カルシウムやリンの高値、透析膜による補体やインターロイキンの活性化、内因性オピオイドの異常などが挙げられていた。

また、かゆみの増強因子として季節や精神的ストレスなどが挙げられていた。

考察：

「かゆみ」は、かゆみは皮膚や粘膜を掻破したくなるような不快な感覚と定義される（Haffenreffer S による, 1960）。NANDA-I では、「安楽障害」の診断指標の一つとして取り扱われ、独自の診断としてはあがっていない。

日本の文献調査から、透析患者のかゆみの概念は身体的要因（末梢性と中枢性の掻痒）と治療的要因、外的要因によるものがあると

示唆された。これらの要因のなかで、看護介入によって改善できるものは外的要因に対するものであり、皮膚乾燥に対する生活指導や保湿が重要となってくると考えられた。

かゆみの評価方法としては、VAS の使用が最も多かったが、VAS 主観的な症状を数値化できる指標として広く用いられている一方で、かゆみの複数の側面を一点で評価することに疑問を呈している研究者もいる。近年、かゆみの評価方法として 5 Ditch スケールが開発され、日本語訳も公表された。今後は透析患者のかゆみの評価方法についても信頼性妥当性の検証を行っていく必要がある。そして、看護介入により改善可能な透析患者の「かゆみ」を診断するために、文献により明らかになった影響要因について前向き縦断研究をするとともに、看護診断の開発に努めていきたいと考える。

Rothman S : Physiology of itching. *Physiol Rev* 21 : 357-381,1941

表 1 . かゆみの実態

The actual situation	Reference
Kawashima of itching criteria Middle level 17.8% (In 298 patients)	Sato <i>et al.</i> (2013)
34% patients with pruritus in 2953 patients	Kodama <i>et al.</i> (2011)
52.6 % patients with pruritus in 232 patients	Sakuraba <i>et al.</i> (2007)
Experience of 97% itching in 38 patients	Minowa <i>et al.</i> (2006)
37.5 % patients with pruritus in 124 patients	Suzuki <i>et al.</i> (2005)
daytime 50%, night 56% in 16 patients	Ooishi <i>et al.</i> (2004)
Itching in 65%, itching occurs during the winter and sleeping	Iizuka <i>et al.</i> (2004)

表 2 . かゆみの評価方法

Emethods	Reference
VAS (Visual Analog Scale) Vas skin index	Negi <i>et al.</i> (2012) Ono <i>et al.</i> (2011) Nakamoto <i>et al.</i> (2011) Furuta <i>et al.</i> (2010) Saito <i>et al.</i> (2009) Shiuchi <i>et al.</i> (2008) Kawashima <i>et al.</i> (2008) Sakuraba <i>et al.</i> (2007) Kato <i>et al.</i> (2006) Kim <i>et al.</i> (2004) Yamaguchi <i>et al.</i> (2011)
Shiratori classification (1983)	Maruyama <i>et al.</i> (2012) Kodaira <i>et al.</i> (2012)
Shiratori & VAS	Takahashi <i>et al.</i> (2013) Yamada <i>et al.</i> (2012) Hyoudo <i>et al.</i> (2009) Naito <i>et al.</i> (2006)
Original Score Itch score(0-4) Kayumi Score On a zero-to-ten scale	Mori <i>et al.</i> (2012) Takahashi <i>et al.</i> (2006) Iijima <i>et al.</i> (2004)
QOL SF36v2 PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index)	Kusuha <i>et al.</i> (2013) Sasada <i>et al.</i> (2011) Tatsuguchi <i>et al.</i> (2009)
TARC(thymus and activation-regulated chemokine)	Yamada <i>et al.</i> (2011)

(2) 透析患者のかゆみに関する概念分析

この研究は日本における透析患者のかゆみの概念分析したものである。

方法：ウォーカー&アバントによって開発された枠組みを用いて分析した。データは、キーワードを Pubmed, CINAHL, 医学中央雑誌で検索した文献、その他、文献に使用されている図書 1 冊、ならびに生理学の図書 2 冊を対象とした。

結果：4 つのかゆみによって引き起こされる critical attribute (属性) が特定された。それは、不快な感覚、掻く行動を伴う、かゆみには程度がある、かゆみには発生時期や持続時間がある、かゆみの場所の 4 つである。先行要件は大きく末梢性と中枢性の要因の

二つに分けられ、どちらも透析治療に伴う生理的要因が主な要件となっていた。とくに末梢性の要因において皮膚の乾燥は重要な先行要件であり、モデル例では乾燥が改善されることによりかゆみは軽減されていた。帰結にはかゆみの持続による不眠、仕事や家事など日常生活への支障があげられた。

<モデル例>

A 氏、60 歳女性、透析歴 10 年

皮膚の乾燥が強く、かゆみのため不眠が続いていた。透析効率も問題なく、ダイアライザーも痒みに影響しにくいものに変更したが、かゆみの軽減はなされなかった。

乾燥を軽減するために、入浴方法の指導、保湿クリームの塗布を指導した。はじめは軽減しないといっていたが、徐々にかゆみに対する訴えが減少し、VAS でかゆみの程度が 2 減少し、また、かゆみの頻度も朝方だけに減っていた。かゆみによる中途覚醒がなくなったことで、不眠感もなくなり、日中の活動が行えるようになった。

考察：概念分析により透析患者のかゆみは、透析治療そのものならびに、治療に伴う水分制限などが先行要件となっていた。かゆみは掻きたくなる不快な感情であり、かゆみにはその程度、持続時間、場所という属性があることが分かった。かゆみによって不眠を訴える患者が多く、それに伴い日常生活にも影響を与えていた。かゆみを測定する尺度の開発も進んでおり、看護診断「透析患者のかゆみ」の開発ならびに介入・成果の開発につなげていきたいと考える。



図1. 透析患者のかゆみの概念モデル

引用文献：

Danno K. (2004). Treatment of uremic pruritus, The Japanese journal of dermatology, 114(13), pp.2218-2221.
 Omori K.,Aoiike I.,Aoyagi H.,et al(2001).Risk factor for uremic pruritus in long term hemodialysis patient, Journal of Japanese Society for Dialysis Therapy,34(12),1469-1477.
 Suzuki H.(2009).Pruritus associated with chronic kidney disease, The Japanese Journal of Clinical Dialysis,25(7),918-925.

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 0 件)

[学会発表] (計 3 件)

Kamiya, Chizuru; Honda, Ikumi; Egawa, Takako (2016) :A literature review on “itching” among dialysis patients in Japan-To identify related factor of nursing diagnosis “itching”-, NANDA International Conference, 19-21 May, Cancun, Mexico.

Kamiya, Chizuru; Honda, Ikumi; Egawa, Takako(2016):Cues for a Nursing Diagnosis of Deficient Fluid Volume in Japanese Patients in Dialysis Therapy: A Delphi Study, NANDA International Conference, 19-21 May, Cancun, Mexico.

Kamiya, Chizuru; Honda, Ikumi; Egawa, Takako(2017): Conceptual analysis of itching in dialysis patients , ACENDIO/AENTDE conference , 23-25 March,Valencia,Spain.

6 . 研究組織

(1) 研究代表

神谷 千鶴 (KAMIYA, Chizuru)
 関西看護医療学・看護学部・教授
 研究者番号： 8 0 3 6 1 2 3 6

(2) 研究分担者

江川 隆子 (EGAWA, Takako)
 関西看護医療大学・看護学部・教授
 研究者番号： 40193990

(3) 連携研究者

本田 育美 (HONDA, Ikumi)
 名古屋大学大学院医学系研究科・教授
 研究者番号： 30273204