様式Ｆ－１９

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成２５年　５月　１６日現在

機関番号：12602
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2011～2012
課題番号：23660001
研究課題名（和文）足の健康を守る「足育」看護技術の開発

研究課題名（英文）　Development of basic nursing care for foot care education “SOKUIKU”

研究代表者
斎藤　やよい（SAITO YAYOI）
東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・教授
研究者番号：40242200

研究成果の概要（和文）：研究成果の概要（和文）：誰もが経験する一般的な足の問題に対する、基本的な看護援助の有用性を検証した。介護老人福祉施設の利用者 32 名を対象に①足の観察、②足を洗う、③皮膚の保湿、④適切な爪切り、⑤足の健康に関する保健指導によるフットケア介入を行ったところ、皮膚状態、衛生状態、爪の切り方、自覚症状、健康関連 QOL にケア効果を認めた。これらの結果から、適切なフットケアには足の状態を改善する効果があり、足の健康を守る看護技術としての可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to verify the effect of basic nursing care for common foot problems to experience anyone. The subject was 32 users of Facility Covered by Public Aid Providing Long-Term Care to the Elderly. The contents of the foot care intervention were the observation of the foot, foot washing, humidity retention of skin, appropriate nail clippers, health guidance about the foot health. After intervention, foot care effect was observed in a skin state, a hygiene state, the how to cut of the nail, subjective symptoms and health related QOL. These findings showed that appropriate foot care was effective in improving the state of the foot, and possibility as the nursing art to protect the foot health was suggested.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
交付決定額	2,900,000	870,000	3,770,000

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：フットケア、看護技術、ケア方法、ケア効果 、足のトラブル

１．研究開始当初の背景

「フットケア」というと糖尿病患者のフットケアが注目され、ハイリスク患者の足病変予防や治療の成果が報告されている。これらの研究結果をもとに、本邦でも 2008 年度診療報酬改定で糖尿病合併症予防が新設され、フットケアが算定可能となった。これに伴い、糖尿病や皮膚・排泄ケア認定看護師を中心に、ハイリスク患者を対象としたフットケアの報告が増加してきている。

しかし、足の問題は健康上のごく一般的な問題のひとつであり、糖尿病患者など特定の対象のみに起こることではない。実際、米国人のほとんどが生涯のうちに何らかの足の問題を経験するとされる。また、一般的で慢性的な足の問題は、誰もが日常生活の中で行っている保清や皮膚のケアの不足、不適切な爪切りなどにより引き起こされるとも言われている。

一般的な足の問題に対するフットケアには、保清や皮膚のケア、適切な爪切り、足に合う靴を履くこと、足の健康に関する知識獲

得などがある。本邦では、これらは日々患者に接する看護師が日常生活の援助や保健指導として行うケアであり、看護の役割といえる。つまり、問題が起きていない、または軽微な問題の段階では、日常生活援助や保健指導などの基本的な看護援助が足病変予防につながっているのである。このような足の問題は誰にも共通する身近な健康問題であり、このような足へのケアは健康の維持増進という看護の目的にも合致するはずである。

しかしながら、看護技術という視点ではフットケアは認知されているとは言い難い。近年、看護基礎教育において使用されている看護技術のテキストでは、清潔行動の自立度に応じて適用する技術項目のひとつとして記述されているに過ぎず、看護のすべての対象に適用される基礎看護技術としての位置付けはない。また、フットケアの意義も糖尿病患者など足病変のハイリスク患者を対象とした記述にとどまりがちである。

つまり、保清や皮膚のケア、爪切りなどのフットケアは看護における基本的な技術項目でありながら、足の健康を守る看護技術として認知されていない。

２．研究の目的

本研究は、誰もが経験する一般的な足の問題に対して、日常生活援助や保健指導などの基本的な看護援助が、足の健康を守る技術として有用であることの検証と、その成果から保健指導への提言を目的とした。

(1) 一般的な足の問題に関する実態を把握する。
(2) 足の健康を守る看護技術としてのフットケアの有用性を検証する。
(3) 足の健康を守るための保健指導への提言をする。

３．研究の方法

下記の３段階で行った。

第１段階：一般的な足の問題に関する調査を行い、実態を把握する。
第２段階：足の健康を守る技術による看護援助の実施をし、その評価をする。
第３段階：本研究の総括を行う。「足育」に向けた課題について検討する。

(1) 研究対象

介護老人福祉施設（100 床）の利用者 32 名で、認知症や意識レベルの低下がなく、自己判断ができ、コミュニケーションに支障がなく、かつ、歩行可能な利用者とした。なお、足潰瘍や足壊疽がある利用者、足部疾患より何らかの治療を受けている利用者は除外した。

(2) 調査項目および測定方法

① 対象者の属性

② 衛生状態

皮膚と爪の衛生状態、爪の切り方を観察した。観察記録と撮影した写真を皮膚科専門医とともに総合評価した。

③ フットケア実施状況

保清方法、保清実施者、保清頻度、洗う部位、拭く部位、保清後の保湿、爪切り実施者、爪切り頻度について問診した。

④ 足部形態

３次元足型測定装置「3D FOOT SCANNER CUTE」（ドリーム・ジーピー社）を用いて測定した。計測データと撮影した写真を整形外科専門医とともに総合評価した。

⑤ 皮膚・爪の症状

皮膚の症状は乾燥、亀裂、角質肥厚、表皮剥離、浸軟、その他の皮膚炎、胼胝、鶏眼の８項目を、爪の症状は肥厚、混濁、巻き爪、陥入爪の４項目を観察した。観察記録と撮影した写真を皮膚科専門医とともに総合評価した。

さらに、ケア効果の判定にあたっては皮膚状態スコアを算出した。算定は「皮膚所見の点数×面積の点数＋胼胝、鶏眼の個数」によりおこない、皮膚所見は「乾燥＋亀裂＋角質肥厚＋表皮剥離＋浸軟＋その他の皮膚炎」の６項目とし、点数は「なし０点、軽度１点、 中等度２点、 高度３点、 極めて高度４点」の５段階としてスコアを算出した。面積は「0%0 点、＜10%1 点、10＜30%2 点、30＜50%3 点、50＜70%4 点、70＜90%5 点、90＜100%6 点」の７段階とした。なお、症状が強いほどスコアは高値を示す。

⑥ 循環機能

動脈拍動の触知、足関節/上腕血圧比（ABI）：双方向血流計「ES-100V3」（Hadeco 社）を用い測定し、ABI を算出した。

⑦ 神経機能

触圧覚、振動覚、アキレス腱反射を測定した。

⑧ バランス・運動機能

開眼片足立ち（OFS）、ファンクショナルリーチ（FR）、Timed Up & Go Test（TUG）を測定した。

⑨ 足に関する自覚症状

痛み、不快感、掻痒感、むくみ、倦怠感などの自覚症状を Visual Analog Scale（VAS）で測定した。

⑩健康関連 QOL

SF-36v2(Japanese version)を用い測定した。スコアは国民標準値に基づいたスコアで算出した。

(3)　介入内容

対象者を2群に分け、ケア介入による前後比較研究と、ケア方法の違いによる比較研究を実施した。介入群には、研究者によるフットケア（①足の観察、②足を洗う、③皮膚の保湿、④適切な爪切り、⑤足の健康に関する保健指導）を週5日/実施した。対照群には、利用者によるセルフケア（または家族によるケア）とした。介入期間は8週間とした。

(4)　分析方法

実態把握は記述統計を行った。関連要因やケアの有用性の検討は統計ソフトSPSS ver.19.0を使用し、有意水準は$p<0.05$とした。

4．研究成果

(1)　一般的な足の問題に関する実態

対象者は女性25名、男性7名、年齢は80.8±7.7（mean±SD)歳であった。既往歴・現病歴は、脳血管障害（脳梗塞・脳出血）11名、糖尿病7名、高血圧12名、心疾患（高血圧を除く）8名、高脂血症3名、骨・関節疾患9名であった。

① 足部状態の実態

対象者全員の足部に何らかの症状があり、足部変形19名（59.4%）、足趾変形7名（21.9%）、皮膚症状31名（96.9%）、爪症状28名（87.5%）であった。

それぞれの内訳は、足部変形は外反母趾12名、扁平足14名、開張足14名と多く、足趾変形は浮き趾4名（12.5%）と多く、2～5趾の変形が目立った。皮膚症状は角質肥厚27名（84.4%）、乾燥25名（78.1%）、表皮剥離と浸軟はともに22名（68.8%）であった。なお、皮膚症状の出現には左右差が少なく、左右同様の症状と種類数を有していた。爪症状は混濁22名（68.8%）、1趾の爪肥厚21名（65.6%）、2～5趾の爪肥厚20名（62.5%）、巻き爪13名（40.6%）、陥入爪10名（31.3%）と多かった。1趾だけでなく2～5趾の爪トラブルも明らかであった。対象者ひとり当たり7.3 ±2.9種類の症状を有していた。特に皮膚症状が多く、3.5±1.5種類の症状を保有していた。

また、循環機能では足関節/上腕血圧比0.9未満9名（28.1%）、神経機能では触圧覚evaluator size 5.07識別不可と振動覚低下または無反応は6名（18.8%）であり、機能低下を認めた。さらに、バランス・運動機能では開眼片足立ち30秒未満31名(96.9%)、ファンクショナルリーチ25.4cm未満30名（93.8%）、Timed Up & Go Test 13.5秒以上22名（74.2%）であった。

また、足に関する自覚症状では、冷感、歩くのがつらいなどがあったが、個人差が大きかった。

② フットケアの実態

全員が入浴やシャワーなどの全身の保清行動の中で足の保清をしており、30名（93.8%）が自分で実施していた。保清の頻度は、1～2回/週18名(56.3%)が最も多く、毎日と3～4回/週がともに7名（21.9%）であった。足背・足底のみならず「趾間も洗う」18名(56.3%)、「趾間も拭く」23名(71.9%)と回答したが、皮膚の衛生状態不良は17名（53.1%）にあった。また、保清後の保湿をしているのは12名（37.5%）であり、20名（62.5%）は習慣がないことが分かった。特に、爪まわりの保清の実施は8名（25.0%）のみで、爪の衛生状態不良23名（71.9%）、爪の切り方が不適切は25名（78.1%）であった。

また、爪切りを自分で実施しているのは20名（62.5%）であった。爪が見えない2名（6.3%）、爪に手が届かない5名(18.5%)、爪切りに力が入らない9名（40.9%）であったが、この中に自分で爪切りを行っている対象者はいなかった。

③ フットケア状態と足部状態の関連性

フットケア状態と足部状態において、皮膚の衛生状態とひとり当たりが保有する皮膚症状、爪の衛生状態とひとり当たりが保有する爪症状に有意差（Kruskal-Wallis 検定、$p<0.000$、$p<0.002$）が認められた。しかし、爪の切り方とひとり当たりが保有する爪症状に有意差はなかった。

(2)　足の健康を守るための看護援助の検証

ケア介入による前後比較研究の対象者は介入群12名であり、女性9名、男性3名、年齢は81.9±9.4（mean±SD)歳であった。

皮膚状態スコアは介入前の29.5（2－102）（median（min－max））点であったが、介入後は0（0－8）点に低下し、有意な全般的な皮膚状態の改善が認められた(Wilcoxonの符号付順位検定、$p=0.002$)。また、皮膚と爪まわりの衛生状態、爪の切り方も図1のとおり変化し有意な改善が見られた。

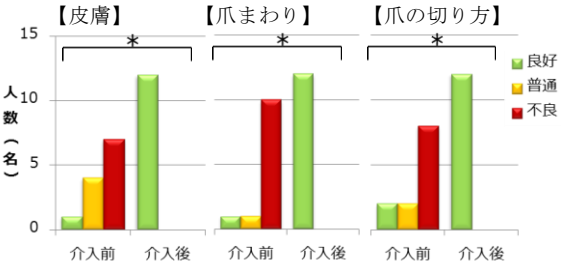

図1　介入による衛生状態の変化

Wilcoxonの符号付順位検定、＊：$p<0.05$

さらに、自覚症状では冷感が 32.3±41.0mm から 5.7±7.6mm となり、有意に改善した（対応のある t 検定、p＝0.032）。健康関連 QOL では身体的健康度が 30.3（－3.7 - 58.7）から 39.3（10.4 - 59.3）に変化し、有意なケア効果（Wilcoxon の符号付順位検定、p＝0.023）を認めた。

(3)　足の健康を守るための保健指導への提言　　-「足育」の必要性 -

本研究により、次の 3 点が明らかになった。

①　多くの人が何らかの足の問題を抱えていた。

②　日常的に足の保清や皮膚・爪のケアをしていても、衛生状況および爪切り状況にケアの不足が認められ、適切に実施できていないことが推測された。

③　適切なフットケアには足の状態を改善する効果があり、足の健康を守る可能性が示唆された。

足の保清や皮膚・爪のケアは誰もが日常的に行っているフットケアであり、多くの場合はそのケア方法は保清行動のひとつとして成長過程に獲得され、以降は習慣的に行われているセルフケアであると思われる。また、看護技術のテキストでは、清潔行動の自立度に応じて適用する技術項目のひとつとして記述されていることから、行動を獲得した後は自分なりのケア方法で行われると考えられる。それは、日常生活において他者の目に触れる機会も少なく、習慣化した自分なりのケア方法は意図的に変えようとしない限りは変容しにくいことが推察される。

しかし、フットケアにおいてセルフケアを欠くことはできず、医療的介入を受けていない場合は自らのケア能力に委ねられるため、誰もが足の健康を守るケア能力を有することが健康の維持・増進に重要である。

そこで、足の健康を守るための援助として、「食育」と同様に「足育」が必要と考える。つまり、日常的で習慣的なフットケアが健康の維持・増進につながるフットケアとなりうるよう、足の健康教育を提言する。具体的には、一般的な足の問題に関する知識と、健康維持・増進に適切なフットケア方法を習得し、より健康な生活を実践するための保健指導の推進が望まれる。

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）

〔雑誌論文〕（計２　件）

① 小笠原祐子、高山かおる、佐手達男、<u>齋藤やよい</u>、高齢者のセルフケアにおける足部状態の実態、日本フットケア学会雑誌、査読有、印刷中

② 小笠原祐子、高山かおる、佐手達男、<u>齋藤やよい</u>、高齢者のセルフケアにおけるフットケアの実態、日本フットケア学会雑誌、査読有、印刷中

〔学会発表〕（計２　件）

① 小笠原祐子、高山かおる、佐手達男、<u>齋藤やよい</u>、高齢者の足部状態とフットケアの実態、第 11 回日本フットケア学会第 5 回日本下肢救済・足病学会 合同学術集会、2013 年 2013 年 2 月 9 日、パシフィコ横浜（神奈川県）

② 小笠原祐子、<u>齋藤やよい</u>、高齢者に対するフットケアの効果に関する検討第 32 回日本看護科学学会学術集会、2012 年 11 月 30 日、東京国際フォーラム（東京都）

〔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

６．研究組織

(1)研究代表者

齋藤　やよい（SAITO　YAYOI）

東京医科歯科大学・大学院保健衛生学研究科・教授

研究者番号：40242200

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし