香川県立保健医療大学リポジトリ

統合失調症患者の転倒予防を目的としたフットケアの検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-06-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中添, 和代, 國方, 弘子, 真鍋, 紀善美, 守屋, 百合子, 西山, 勝美, 冨山, 弘美 メールアドレス: 所属:
URL	https://kagawa-puhs.repo.nii.ac.jp/records/285

香川県立保健医療大学雑誌　第３巻，19 − 26, 2012

統合失調症患者の転倒予防を目的としたフットケアの検討

中添 和代[1)]*，國方 弘子[1)]，真鍋 紀善美[2)]，守屋 百合子[2)]，西山 勝美[2)]，冨山 弘美[2)]

[1)] 香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科，[2)] 香川県立丸亀病院

Effect of Foot Care to Prevent Falls in People with Schizophrenic Patients

Kazuyo Nakazoe[1)]*，Hiroko Kunikata[1)]
Kiyomi Manabe[2)]，Yuriko Moriya[2)]，Katumi Nishiyama[2)]，Hiromi Tomiyama[2)]

[1)] Department of nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural University of Health Sciences
[2)] Kagawa Prefectural Marugame Hospital

要旨

本研究の目的は，精神科病院に入院している統合失調症患者を対象にフットケアを行い，その介入前後の足の爪・皮膚の状態ならびに下肢筋力について検討することである．対象者は，Ａ精神科病院に入院している転倒高リスクの統合失調症患者 16 人で，転倒防止体操を毎日実施している自立歩行が可能な者とした．測定指標は，足の爪・皮膚の状態，下肢筋力で，それぞれを点数化し，フットケア介入前後の変化を分析した．その結果，以下の２点が明らかになった．①全員に足の爪・皮膚に異常があった．②フットケア介入後に、足の爪・皮膚の状態の改善と下肢筋力の測定指標である立ち上がりパワー値が上昇した．

Key Words: フットケア（foot care），転倒予防（fall prevention），
下肢筋力（lower-limb muscle strength），
統合失調症患者（schizophrenic patients）

* 連絡先：〒 761-0123　香川県高松市牟礼町原 281-1　香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科　中添 和代
* Correspondence to: Kazuyo Nakazoe, Department of nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural University of Health Sciences, 281-1 Murecho-hara, Takamatsu, Kagawa 761-0123 Japan

はじめに

転倒は精神科における事故の中で最も頻度の高い出来事であり，骨折や外傷を生じさせるだけでなく，頭部打撲で脳出血，脳挫傷等により死に至っている場合もある[1, 2]．また，精神科病床における転倒事故は施設入所高齢者の調査結果と比較しても差がなく，全国的に憂慮すべき状況にある[2]．

このような精神科病床において，転倒を引き起こす要因としては，不安，焦燥などに関連した行動，睡眠薬，向精神薬の内服[3]や日常的な活動が病棟内になりやすい閉鎖的環境[4]，身体機能の低下[5-7]など，さまざまな要因がある．さらに，精神科病床では，入院患者の約半数が65歳以上（47.4％：2008年）[8]であり，その割合は年々増加している．そのため精神疾患に伴う転倒リスクだけでなく，高齢化による身体面での問題が表面化しており転倒予防は重要課題となっている．高齢者の転倒予防に関する調査では，足指や足爪の変形，感染などを有すると歩行能力や下肢筋力[9]，平衡機能が低下するとともに，運動することで疼痛などの弊害が生じて[10]，転倒を引き起こしやすいことが報告されている．また，フットケア（爪のアセスメントと処置など）を実施することで足趾間圧力と開眼片足立ち時間の改善[11]や立位・歩行機能の維持・向上[12]，バランス能力の改善[13]などが確認され，転倒予防ケアとしてフットケアが有効であることが示唆されている．その一方，精神障害者の転倒予防への介入は，バランス訓練や下肢筋力増強などの運動療法[6, 14-16]が多く，転倒予防を目的としたフットケア研究は皆無である．しかし，足部の問題は疼痛や歩行障害につながり転倒を引き起こす，つまりその問題を改善することは，安全で安楽に運動を継続することにつながり，重要な転倒予防対策であると考える．

また，足の爪や皮膚の観察は，循環障害・神経障害・歩行動作・日常生活習慣などを把握するための多くの情報を得ることができるだけでなく，患者と一緒にその状況をその場で確認できるため，患者教育の動機づけの一因になるという大きなメリットもある[17]．

A精神科病院（以下，A病院）では，転倒リスクのスクリーニングを目的に，看護部リスク委員会が転倒アセスメントチェック表を作成し，そのチェック項目の内容や該当項目数により転倒の危険性を判定し，看護介入の指標としている．また，転倒予防対策として，2009年から下肢筋力と立位歩行バランスの強化のために，オリジナルな転倒防止体操の考案と活用に取り組んでいる．このような実践の中から，転倒予防ケアを確立するために，転倒を繰り返している統合失調症者３人を対象に足を観察し，フットケアを実施することで足の状態と転倒との関連を検証した．その結果，全員が爪の異常や皮膚剥離など多くの所見がみられ，そのケアを行うことで，足の爪や皮膚の状態ならびにバランス機能の改善が認められた．しかし，転倒件数の減少にはつながらなかった[18]．

そこで，今回，A病院全体で転倒予防策を立案・実践するために，看護部リスク委員会が主体となってフットケアに取り組み，その介入前後の変化を客観的な指標を用いて検証した．一般にフットケアはリラクセーションのイメージが強いが，医療ケアとして行うフットケアは足病変に対して，その原因の把握と原因への介入[19]である．そのフットケアの介入を検証することは，エビデンスに基づいた転倒予防ケアの提供になるのではないかと考える．

研究目的

精神科病院に入院している統合失調症患者を対象にフットケアを行い，その介入前後の足の爪・皮膚の状態ならびに下肢筋力について比較検討する．

用語の操作的定義

フットケアとは，対象者個々に，メディカルフットケアJF協会が作成したフットケアカルテ[20]の項目に沿ってアセスメントし，看護計画を立案して実施した足部のケアとした．フットケアの内容は，足の観察，保清，保湿，靴選び，爪切り，鶏眼・胼胝・角質肥厚・白癬の処置である．なお，足部とは，足指，爪，足背，足底を含めた範囲とした．

研究方法

１．研究期間

研究期間は2010年６月～10月であった．

２．対象者

対象者は，A病院（慢性期精神科病棟）に入院している転倒高リスクの統合失調症患者16人で，転倒防止体操を毎日実施している自立歩行が可能な者とした．疾患および症状による影響を除去するため，起立時につかまり立ちする者と精神状態に由来した理解力や判断力が不十分な者（認知症など）は，研究対象から除外した．転倒予防体操を毎日実施しているとしたのは，その体操が転倒予防目的だけでなく，入院患者の日課となっているためである．

本研究における転倒の高リスク者とは，過去３か月以内に転倒した者，あるいは，A病院看護部リスク委員会が作成した転倒アセスメントチェックの該当数が６項目以上の者である．転倒アセスメントチェックとは，精神障害者の転倒に関する根拠のあるリスクをスコア化し転倒のリスクがあるか否かをアセスメントする指標である．27項目から構成され，そのうち６項目以上に該当

する者を転倒の高リスク者と判定し看護介入の指標としている．

３．測定項目

１）基礎データ

性別，年齢，BMI，入院期間，CP（クロルプロマジン）換算値とした．

CP 換算値は，日本の精神科薬物療法が世界に類をみない多剤併用を標準とした特殊な薬物療法を行ってきたため，その総量を計算するための基準をクロルプロマジンにし，各抗精神病薬による薬物療法の感覚的効果を知るための数値化として用いられている[21]．精神科領域における CP 内服は通常１日 50 ～ 450㎎分服となっている[22]．

２）測定指標

（１）足の爪・皮膚の状態

足の爪および皮膚の状態（以下，足の所見）のアセスメントには，メディカルフットケア JF 協会が作成したフットケアカルテ[20]を用いた．フットケアカルテは，１趾ごとに爪のチェック 11 項目，足のチェック２項目から構成されている．本研究では，各チェック項目を１点として点数化した．

（２）下肢筋力

①椅子からの立ち上がり動作を利用した下肢筋力評価

椅子からの立ち上がり動作を行うことによって，下肢筋力の測定・評価をする立ち上がりパワー測定器（竹井機器）を用いた．これは ADL(Activities of Daily Living: ADL) 動作を用いた簡単な動作であることから安全性も高く，短時間で測定ができ，対象者にも実施が可能である．また，若年者から高齢者の下肢筋力を評価する方法として，信頼性および妥当性が検証されている[23]．

評価は，立ち上がり動作における床反力発揮速度（立ち上がりスタートからその後の力のピークまでの最大傾斜／体重値）を「５：優れている」～「１：劣っている」の５段階で行う．

②足指間圧力の測定

足部および足爪の異常が，下肢筋力に与える影響を調べる目的で足指間圧力計測器（日伸産業）を用いた．足指間圧力は，下肢筋機能を定量的に評価できることが高齢者を対象に検証されている[24]．

（３）転倒アセスメント

「健康障害の種類と程度：12 項目」，「移動能力と歩行レベル:3 項目」,「排泄行動:3 項目」,「薬剤:6 項目」,「環境：２項目」，「転倒：１項目」の６分類 27 項目から構成されている（表１）．

３）測定方法

（１）対象者にフットケアを３か月介入する前後で，足の観察, 下肢筋力, 転倒アセスメントを行った．フットケアは，入浴時の受け持ち看護師により行い，処置が必要な対象者には，主治医の診察および指示を受け，対象者への説明のもとで処置を実施した．また，軟膏処置に関しては，対象者がセルフケアできるように指導を行った（表２）．

（２）足の観察は，対象者１人に対し，研究者および受持ち看護師の１～２人で実施し，介入前後の評価は同じ看護師が行った．

転倒アセスメントチェックは, 受持ち看護師が行った．

（３）下肢筋力の測定では，各対象者を担当している研究者が声をかけ誘導を行った．測定は，介入前後において１週間ごとに３回実施し，その平均を測定値とした．なお，測定場所および時間帯，測定者は，同一とした．

（４）椅子からの立ち上がり動作時の対象者の姿勢は，①臀部が椅子の中央くらいになるように浅い座位をとり，両脚は肩幅程度に広げ，両手を胸の前でクロスに組んだ．つぎに，②椅子に座った状態で踵を少し引き（膝関節角度 80 度屈曲），靴を脱いで足をフォースプレートにつけた状態から,「ハイ」の合図で背中，股関節，膝関節が伸びるように素早く立ち上がり，その姿勢で１～２秒静止した．③この動作を３～５回程度繰り返した．また，測定前のウォーミングアップでは，研究者も「ハイ」の合図で一緒に立ち上がり測定モデルとなった．

（５）足指間圧力測定時の対象者の姿勢は，膝関節および足関節を 90 度とした椅子座位で，かかとを上げないように注意をした．左右２回測定し，大きい方の値を採用した．

表１　転倒アセスメントチェック項目

分類	チェック項目
１．健康障害の種類と程度 :12 項目	①脳血管障害による感覚・運動障害がある ②聴力障害がある ③視力障害がある ④認知障害による再学習困難がある ⑤判断力・理解力・注意力の低下がある ⑥循環器疾患がある ⑦筋力低下がある ⑧癲癇がある ⑨年齢が 65 歳以上である ⑩精神症状が悪化している ⑪興奮しやすく怒りっぽい ⑫不眠がある
２．移動能力と歩行レベル ：３項目	①補助器具（杖、歩行器など）を利用している ②ふらつきがあり，起立時介助を要する ③失調性の歩行がみられる
３．排泄行動 ：３項目	①尿・便意はあるが排泄行動に一部介助を要する ②ポータブルトイレを使用している ③頻尿で夜間トイレに起きる
４．薬剤 ：６項目	①内服薬のＣＰ換算値が 1000 ㎎以上である ②眠剤を服用している ③下剤を服用している ④抗パーキンソン剤を服用している ⑤循環器薬を服用している ⑥最近，薬の増量・減量、内容変更があった
５．環境 ：２項目	①入院・転室など環境の変化 ②高いベッドを使用している
６．転倒 ：１項目	①過去３か月以内で転倒したことがある

表２　フットケアの内容

フットケア	ケア方法
1）観察	①入浴時の受け持ち看護師が足の観察をする。 ②観察は、メディカルフットケアＪＦ協会が作成したフットケアカルテを参考に、爪の肥厚の有無、厚さ、爪の形・色、鶏眼・胼胝の有無、部位などとこれらの症状の経過である。
2）保清	①入浴日は、丁寧に足指の間を洗う。 ②患者自身ができるよう指導する。 ③入浴日以外は、ウエットティシュで清拭をする。
3）保湿	靴下の着用を指導する。
4）靴選び	①足に合ったサイズの靴を履いてもらう。 （販売業者にサイズ合わせてもらうか、家族と靴屋に行き合わせた） ②クッション性のあるジョギングシューズ・ウォーキングシューズ・介護用シューズに履き替えてもらった。
5）爪切り	①毎月１回、深爪せずカットする。 ②処置時に適宜爪切りをする。
6）処置	（1）鶏眼：スピール膏を貼付し、削る。 （2）胼胝：軟膏を塗布（ウレパールクリーム）する。 靴のサイズを調整する。 （3）角質肥厚：軟膏を塗布（ウレパールクリーム）する。 （4）白癬：軟膏を塗布（ラミシールクリーム・液）する。 皮膚科へ紹介する。
7）軟膏処置の指導	①毎日、処置係を決め患者と共に足の保清（ウエットティシュで清拭）後、軟膏を塗布する。 ②クリームは薄く、趾間や踵に塗布するよう、液は、爪の間に塗布するよう指導する。

表３　各属性の平均値と標準偏差

	全体 n=16	男性 n=8	女性 n=8
年齢(歳)	57.4±7.7	59.3±5.5	55.5±9.5
BMI	19.5±3.0	17.9±1.9	21.1±3.2
入院期間(年)	19.2±14.4	15.1±15.5	23.4±12.8
CP換算値(mg)	1141.1±556.2	1352.9±607.7	929.2±437.2

４．分析方法

分析は，対象者ごとに介入前後の変化を検討した．また，全体の変化は，記述統計および Wilcoxon の符号付き順位検定を，基礎データと足の所見ならびに下肢筋力との関連は Pearson の相関係数を用いて分析した．データの分析は，SPSS 統計ソフト（19.0 ｊ）を用い，有意水準は 5%とした．

５．倫理的配慮

対象者には，研究の趣旨や方法，研究参加の自由，匿名性の確保，個人情報の守秘，結果の公開方法について文章と口頭で説明し，同意書により同意を得た．また，Ａ病院運営会議およびＢ大学研究等倫理委員会の承認を得た．

結　果

１．対象者の属性

対象者は男性８人，女性８人の 16 人で，平均年齢は 57.4±7.7 歳（34 ～ 65 歳），平均 BMI は 19.5±3.0，平均入院期間は 19.2±14.4 年，平均 CP 換算値は 1141.1±556.2mgで，７人が１,000mg以上の大量投与者であった（表３）．

２．フットケア介入前後における変化

１）足の所見

フットケア介入前の足の所見では，爪の所見がみられた者は 16 人（100%），足底部の所見がみられた者は 10 人（62.5%）であった．全体の爪の所見では，肥厚が 92 点（31.7%）と最も多く，次いで色 57 点（19.7%），表面変化 34 点（11.7%）の順であった．足底部の所見では，角化症が 12 点，白癬４点，鶏眼３点，胼胝２点であった．介入後は，爪や足底部の所見の改善が認められた（ｐ＝0.021）（表４）．写真１は，介入前に足の爪や皮膚の白癬，爪の肥厚・陥入・表面変化などの所見がみられた対象例であるが，介入後には皮膚の白癬や爪の異常が軽減した．

２）下肢筋力

下肢筋力では，立ち上がりパワー測定評価が介入前「劣っている」から介入後「普通」と有意に向上していた（ｐ =0.004）．足指間圧力値の平均値は，男性では介入前が右足 2.6±1.0kgf，左足 2.2±0.6kgf，介入後が右足 2.9±1.2kgf，左足 2.4±0.8kgf に，女性では介入前が右足 1.8±0.7kgf，左足 1.6±0.8kgf，介入後が右足 2.0±1.0kgf，左足 1.8±1.2kgf と双方とも介入後に高くなっていた．しかし，介入による有意差は認められなかった（表４）．

立ち上がりパワー測定評価が介入後に向上した者は 10 人（62.5%）で，介入前「劣っている」から介入後に「やや優れている」と「普通」に各３人が，「やや劣っている」に２人が向上した．さらに，介入前「やや劣っている」，「普通」から介入後「優れている」に向上した者が各１人であった．その一方，介入前後で評価が変わらなかった者は，「劣っている」が３人，「普通」が１人であった．

なお，介入前後において，基礎データと足の所見ならびに下肢筋力との関連は認められなかった．

３）対象者の介入前後の変化

立ち上がりパワー測定評価が介入前に「劣っている」から介入後に向上した者８人の介入前後の変化を述べる．性別では，男性が５人，女性が３人で，平均年齢が 57.8±10.1 歳，平均入院期間が 19.8±15.6 年，平均 CP 換算値 1087.9±596.8mgであった．

介入前　　介入後

写真１　フットケア実施前後の比較

表４　フットケア介入前後の変化

n＝16

評価項目		介入前 中央値 （最小～最大）	介入後 中央値 （最小～最大）	p 値
足の爪・皮膚の状態	全体	15 （3～40）	12 （0～28）	0.021
	右爪（有所見数）	9 （1～20）	6 （0～12）	0.139
	左爪（有所見数）	6 （1～20）	4 （0～15）	0.014
	足底（有所見数）	2 （0～4）	0 （0～3）	0.285
下肢筋力	立ち上がりパワー評点	1.0 （1.0～3.0）	3.0 （1.0～5.0）	0.004
	足指間圧力（右）kgf	2.1 （0.5～4.3）	2.1 （0.3～4.4）	0.084
	足指間圧力（左）kgf	1.8 （0.3～3.1）	2.0 （0.4～4.1）	0.123

Wilcoxonの符号付き順位検定

表５　下肢筋力が向上した者の転倒アセスメントチェック項目

対象		転倒アセスメントチェック項目						合計
		健康障害 12項目	移動歩行 3項目	排泄行動 3項目	薬剤 6項目	環境 2項目	転倒 1項目	
A	介入前	0	0	0	2	0	1	3
	介入後	0	0	0	2	0	0	2
B	介入前	2	0	0	4	0	0	6
	介入後	0	0	0	3	0	0	3
C	介入前	2	2	2	3	0	0	9
	介入後	2	1	2	2	0	0	7
D	介入前	3	1	1	2	1	0	8
	介入後	3	1	1	2	1	0	8
E	介入前	4	0	0	3	0	0	7
	介入後	3	0	1	2	0	0	6
F	介入前	2	0	1	4	0	0	7
	介入後	1	0	1	2	0	0	4
G	介入前	6	0	1	4	0	0	11
	介入後	5	1	1	1	0	0	8
H	介入前	2	1	0	3	0	0	6
	介入後	2	1	0	3	0	1	7

足の所見では，介入前が 18.1±9.5 点，介入後が 13.0±9.7 点と所見数が減少していた．足指間圧力は，男性では介入前が右足 3.0±0.9kgf，左足 2.4±0.3kgf，介入後が右足 3.5±0.9kgf，左足 2.7±0.6kgf に，女性では介入前が右足 1.6±1.2kgf，左足 1.5±1.4kgf，介入後が右足 1.9±1.6kgf，左足 1.9±1.9kgf であった．

転倒アセスメントチェック項目では，介入後に「健康障害：④⑤⑦⑩⑫」と「薬剤：①②④⑥」の９項目で減少していた（表５）．

考　察

１．足の所見と下肢筋力の実態

今回の調査対象である転倒経験者ならびに転倒アセスメントによる看護介入が必要な転倒の高リスク者の足部の爪には，肥厚や色・表面変化などの異常が全員に，足底部の角質化，鶏眼，胼胝，白癬などの異常が６割に認められた．足の爪が厚くなる肥厚や痛みを伴う陥入爪などは，触覚の感度を著しく低下させて足指の動作範囲を制限させる．これが長期間にわたると適切な筋発揮の機能が阻害されることで筋力を低下させる[9]ことや疼痛や違和感，掻痒などの自覚症状により日常生活の QOL(Quality of Life :QOL) を低下させ，さらに悪化すると起立あるいは歩行障害が起こり，日常生活に大きな支障をきたすようになる[25]と報告されている．実際に，下肢筋力を評価すると立ち上がりパワー測定値では，８割以上が年齢の平均より低い傾向にあることがわかった．一方，足指間圧力値では，年齢による比較指標はないが健康高齢者（64 ～ 74 歳）の平均足指間圧力値[26]

より左右足ともに40％程度低かった．したがって，本研究において足部の爪や皮膚の異常と平衡機能および下肢筋力の低下との関連を否定することはできない．

しかし，本研究では，精神障害者の足の所見と下肢筋力の関係として論じることに限界がある．なぜなら，第１に高齢化している精神科病床では，起立動作に一部介助を要する者が多く，転倒の高リスク者であっても本研究の対象から除いたことである．第２に転倒予防体操を継続して行った影響も考えられるためである．

２．精神障害者の転倒とフットケア

転倒の高リスク者に対し，受持ち看護師による足部の爪や皮膚のアセスメントおよび保清，保湿，靴選び，処置，指導などのフットケアが行われた．その結果，２人が足の爪や皮膚の異常がなくなり，全体では40％の改善がみられた．特に爪では，痛みを伴う陥入爪や肥厚，表面変化などが，足底部の皮膚の状態では角化症や鶏眼，胼胝が消失または改善されていた．爪の異常の原因は，はっきりしないことも多いが，先天性の奇形，内臓や皮膚の病気，感染症，老化，薬剤および外反母趾などの足の変形や不適切な靴の着用などによる長期間の物理的圧迫，深爪，外傷などによって生じる[27]．足底部の角質化や胼胝，鶏眼などは，圧迫や摩擦を受ける部位に生じる限局性の角質増殖であり，歩行に際して疼痛があるだけでなく，歩行バランスを悪化させ転倒につながる．このような爪や足底部の異常誘因の一つには，足のサイズにあった履物の選択ができていないことが挙げられる．精神科では履物のサイズが合わない，サンダルからつま先が突出している，横にずらして履いているなど特異的な履き方[28]をしている者がみられる．そのためフットケアに靴選びを取り入れ，足のサイズにあった靴の購入や運動しやすい靴に履き替えてもらったことも爪や足底部の状態の改善につながったと考えられる．さらに，入浴後にフットケアを実施したことは，交感神経の働きで新陳代謝を促進し，角質化された皮膚組織を軟らかくでき爪や足底部の処置がしやすくなっただけでなく，副交感神経の働きによる精神的安寧によりフットケアの継続を促進する要因になったと考えられる．また，フットケアを看護師だけで行うのではなく，処置が必要な対象者には，主治医と連携して実施したことや対象者がセルフケアできるように指導を行ったことで，対象者自らが足に関心を持ち，転倒予防に向けた安全技能の獲得につながったと考えられた．転倒の予防には，足趾で蹴り出す力を高めるために足趾の関節の柔軟性を上げることや爪の手入れ（正しい切り方，痛みの対処方法，白癬の治療方法など）が欠かせない[29]と言われるように，フットケアによる足の爪や皮膚の状態の改善と下肢筋力の向上は，フットケアが転倒予防ケアの一つになる可能性を示唆すると考えられる．

しかし，精神科における転倒は，転倒アセスメントチェック項目に盛り込まれた健康障害や移動・歩行レベル，薬剤，転倒の既往など内的要因と履物や環境の変化などの外的要因が関連し，一つの対策で解決する出来事ではない．実際に，立ち上がりパワー評価が向上した対象者の転倒アセスメントの実態から下肢筋力の向上には，内的要因が関連していることは否めない．長期入院と病棟内を中心とした生活環境による身体能力の低下や廃用性障害，向精神病薬の副作用など，精神科特有の転倒リスク要因と下肢筋力との関連については今後の課題としたい．また，下肢筋力の評価を立ち上がりパワー測定と足指間圧力測定で行った．フットケア介入後，立ち上がりパワー測定評価は向上したが，足指間圧力値は有意差が認められなかった．若年者から高齢者の評価指標のある立ち上がりパワー測定は，座位から起立するため膝伸展運動にかかわる大腿四頭筋の筋力[30]が，高齢者を対象に開発された足指間圧力測定は，下肢筋力，特に前頸骨筋などの下腿の筋力[24]に関与することから，今後，対象数を増やし精神障害者の転倒の特徴を反映した下肢筋力の指標の探究が必要であると考える．

結　論

本研究では，精神科病棟における転倒予防策を立案・実践するために統合失調症患者を対象にフットケアを行い，その介入前後の足の爪・皮膚の状態ならびに下肢筋力の変化を明らかにした．フットケア介入前の足の爪・皮膚は，全員に異常が認められ，下肢筋力は年齢よりも低い傾向であった．フットケア介入後は，足の爪・皮膚の状態の改善と下肢筋力評価が「劣っている」から「普通」に向上した．しかし，下肢筋力向上には，足の所見だけでなく複数の要因が考えられるため，今後，精神科特有の要因も踏まえて検証していく必要がある．

今後の課題

本研究の課題として，今回は，Ａ病院の転倒アセスメントチェックによる転倒高リスク者を対象に行ったため，少数の事例におけるフットケアの介入の検討にとどまった．今後は，転倒のリスクが低い者も含めた検証を行い，精神障害者の転倒の特徴を踏まえた転倒アセスメント項目ならびに下肢筋力の指標の探究を行い，転倒の高リスク者の抽出に努めたい．そして，転倒予防に必要な情報のスタッフ間の共有とケアプランへの反映，実施が課題である．

謝　辞

本研究の実施にあたり，ご協力頂きました対象者の皆様，Ａ病院のスタッフの皆様に心より感謝いたします．

文　献

1）石井一彦．精神科病院における医療事故（第２報）．日本精神科病院協会雑誌 26(5): 16-22，2007.

2）細井匠，牧野英一郎．わが国の精神科病床における転倒事故実態調査．精リハ誌　12(2): 163-170，2008.

3）鈴木みずえ，奥百合子，常田佳代．看護研究における転倒予防研究の意義と今後の課題．看護研究 42 (3): 157-171，2009.

4）細井匠，濱田賢一，山下久美，牧野英一郎．精神障害者の転倒事故分析とその対策．PT ジャーナル 39(11): 971-978，2005.

5）松原三郎．精神障害が基礎体力に及ぼす影響について．体力科学 41: 51-53，1992.

6）鈴木正孝．向精神薬を服用している精神障害者の立位安定性．リハビリテーション医学 43: 431-437，2006.

7）岩井和子，山田和政，梶野しず江，宮田しのぶ，粕谷信子ほか．精神科病院長期入院者の身体能力およびその関連要因．精リハ誌 11(2): 164-169，2007.

8）厚生労働省：患者調査
http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20-2.html

9）山下和彦，野本洋平，梅沢淳，宮川晴妃，川澄正史ほか．高齢者の足部･足爪異常による転倒への影響．電学論Ｃ 124(10): 1-7，2004.

10）姫野稔子，三重野英子，末広理恵，桶田俊光．在宅後期高齢者の転倒予防に向けたフットケアに関する基礎的研究．日本看護研究学会誌 27(4): 75-84，2004.

11）フットケアのあり方に関する研究委員会．平成 14 年度老人保険健康増進等事業－フットケアのあり方に関する調査研究報告書．85-102，2003.

12）姫野稔子，小野ミツ．在宅高齢者の介護予防に向けたフットケアの効果の検討．日本看護研究学会雑誌 33(1): 111-120，2010.

13）日本フッケア学会．“はじめようフットケア　足病変の知識からケアの実際まで”，日本看護協会出版会，東京，21-26，2005.

14）吉本好延，野村卓生，明崎禎輝，須藤浩一郎，須藤康彦ほか．精神疾患患者の運動療法への参加を促進する行動科学的アプローチの効果．理学療法 36(2): 92-93，2009.

15）吉本好延，野村卓生，明崎禎輝，佐藤厚．精神疾患患者に対する行動科学を応用した運動療法導入の試み．理学療法学 36(5): 287-294，2009.

16）芝めぐみ，井上悦美，浮穴真紀，田中俊和，松岡美子．老年期精神障害者を対象とした転倒予防への取り組み－転倒予防運動を取り入れて－．松山記念病院紀要 10: 63-69，2003.

17）西田壽代．皮膚のアセスメントケアに結びつけるべき皮膚の諸症状．コミュニティケア 7(12): 66-70，2005.

18）守屋百合子，大森美津代，喜田和子．閉鎖病棟における慢性期精神障害者のフットケア．香川県立丸亀病院第 38 回院内看護研究集録 : 6-10，2010.

19）日本フットケア学会．13）前掲 : 4-9，2005.

20）宮川晴妃．メディカルフットケアの基本．Nursing Today17(11): 30-38，2002.

21）姫井昭男．“精神科の薬がわかる”, 医学書院, 東京, 74，2008.

22）八木剛平．“（改訂第４版）統合失調症の薬がわかる本”，特定非営利活動法人地域精神保健福祉機構（コンボ），千葉，174，2010.

23）中谷敏昭，上英俊．椅子からの立ち上がり動作を利用した下肢筋力評価法．体力科学 53: 183-188，2004.

24）山下和彦，斎藤正男．高齢者転倒防止能力の足指間圧力計測による推定．計測自動制御学会誌 38(11): 952-957，2002.

25）宮川晴妃．“疾病・転倒・寝たきり予防にも役立つメディカルフットケアの技術”，日本看護協会出版会，東京，109，2003.

26）日伸産業株式会社ホームページ
http://homepage2.nifty.com/Aidea-Nissin/qa.html

27）日本フットケア学会．“はじめよう！フットケア第２版”，日本看護協会出版会，東京，41，2009.

28）川田和人，佐藤ふみえ．“実践！精神科における転倒・転落対策”，中山書店，東京，52，2008.

29）日本フットケア学会．27）前掲 : 27，2009.

30）David Paul Greene, Susan L.Roberts.“Kinesiology: movement in the context of activity”[嶋田智明 監訳 (2002)“キネシオロジー日常生活活動の運動学”，医歯薬出版，東京，154-156，2002.

Abstract

The purpose of this study was to examine the effects of foot care on fall prevention in mentally handicapped persons, involving schizophrenic patients hospitalized in a psychiatric clinic. The subjects of this study were 16 patients at high risk of falls hospitalized in the A psychiatric clinic, who conducted fall prevention exercises every day and could walk in a self-supported way. Lower-limb muscle strength, fall assessment, and conditions of the toenails and foot's skin were scored, respectively, and changes before and after foot care intervention were analyzed. It was revealed that all samples had problems with their toenails and foot's skin, and conditions of the toenails and foot's skin improved and increased their lower-limb muscle strength, after the foot care.

受付日　2011年10月14日
受理日　2012年 1月17日