

香川県立保健医療大学リポジトリ

精神科病院における転倒スクリーニング指標の改善
： 足の爪・皮膚の状態および下肢筋力に焦点を
あてる

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, 近藤, 生恵, 守屋, 百合子, 水野, 伸代, 真鍋, 紀善美, 尾崎, 真弓, 富山, 弘美 メールアドレス: 所属:
URL	https://kagawa-puhs.repo.nii.ac.jp/records/280

精神科病院における転倒スクリーニング指標の改善 —足の爪・皮膚の状態および下肢筋力に焦点をあてる—

中添 和代^{1)*}, 國方 弘子¹⁾, 近藤 生恵²⁾, 守屋 百合子²⁾, 水野 伸代²⁾,
真鍋 紀善美²⁾, 尾崎 真弓²⁾, 富山 弘美³⁾

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,

³⁾ 介護老人保健施設の荘

Improvement of the fall screening index in the psychiatric hospital -Focusing on nail and skin conditions of the foot and lower-limb muscle strength-

Kazuyo Nakazoe^{1)*}, Hiroko Kunikata¹⁾, Ikue Kondo²⁾, Yuriko Moriya²⁾, Nobuyo Mizuno²⁾,
Kiyomi Manabe²⁾, Mayumi Ozaki²⁾, Hiromi Tomiyama³⁾

¹⁾ Department of nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural University of Health Sciences,

²⁾ Kagawa Prefectural Marugame Hospital,

³⁾ Elderly Healthcare Facility Minoso

要旨

本研究の目的は、精神科病院における転倒のスクリーニング指標の改善をねらいに、客観的指標である足の爪や皮膚の状態（以下、足の所見）ならびに下肢筋力と転倒アセスメント項目との関連について検討することである。対象者は、A病院（慢性期精神科病棟）に1年以上入院している統合失調症患者80人である。調査項目は、基本属性と足の所見、下肢筋力（足指間圧力値）、転倒アセスメント項目とした。研究結果では、以下の知見が得られた。1. 足の爪や皮膚に白癬や鶏眼など異常がある「所見あり群」は、「所見なし群」に比べ、下肢筋力が低かった。足の爪や皮膚の異常が下肢筋力を低下させ、転倒リスクを高めることが考えられた。2. 対象者の下肢筋力の平均値が男性2.4kg、女性2.0kgで、高齢者転倒リスク値2.9kgよりも低いという実態が明らかになった。3. 過去1年間の「転倒の既往」と足の所見ならびに下肢筋力との関連はみられなかったが、足の「所見あり群」は「所見なし群」に比べ、転倒アセスメント点数が高かった。以上から、日常の看護の中で簡便に観察できる足の所見は、下肢筋力が推測でき、転倒スクリーニングの有用な客観的指標となると考える。

Key Words: 転倒 (fall), 足の爪・皮膚の状態 (nail and skin conditions),

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

近年、精神科病院では入院患者の約半数が65歳以上の高齢者であり、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、高齢化に伴う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。精神科病院であるA病院においても、インシデント・アクシデント報告件数の中で転倒・転落の報告件数が1位を占めており、転倒は大きな問題となっている。そのためA病院では、転倒のスクリーニングを目的に、看護部リスクマネジメント委員会が転倒アセスメントチェック表（以下、チェック表）を作成し、該当する項目の内容や点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、下肢筋力と立位歩行バランスの強化を目的とした転倒防止体操の取り組みや転倒を繰り返している転倒高リスク者の身体的特性の検証を行ってきた。その結果、転倒高リスク者の足の爪や足底に肥厚や角化症、白癬、鶏眼など多くの異常がみられ、そのケアを行うことで足の爪や皮膚の状態（以下、足の所見）ならびにバランス機能の改善¹⁾や下肢筋力の向上²⁾が認められた。このように、足部のケアが足の所見の改善と下肢筋力の向上をもたらすことは明らかになった一方で、A病院のチェック表が転倒スクリーニング指標として、どこまで転倒を予測できるかは明らかにされておらず、チェック表の妥当性に関する課題が残されていた^{2,3)}。

看護職による転倒予測に対するアセスメントにおいて、「年齢」や「転科・転棟・転室」など客観的に判断しやすい項目では、評価者の経験による差は少なく評価者間のアセスメント項目の一致度は高い。その一方、「ふらつき」「筋力低下」など客観的判断が困難な項目は、評価者間の不一致があるうえに、患者本人や家族からの曖昧な情報の場合は信頼性に限界があり、臨床事情にあった客観的指標などの検討の必要性が示唆されている⁴⁾。

そこで、転倒スクリーニングの指標の改善をねらいに、日常の看護の中で簡便に観察できる足の所見と、「筋力低下」の客観的指標となる下肢筋力の測定を行い、転倒アセスメント項目との関連を検討することは意義があると考えた。

研究目的

精神科病院における転倒のスクリーニング指標の改善をねらいに、客観的指標である足の所見ならびに下肢筋力と転倒アセスメント項目との関連について検討することである。

用語の操作的定義

転倒とは、「自分の意思からではなく、身体の足底以

外の部分が床についた状態、なお看護師が発見時に患者がその状態を呈していた場合も含む」と定義して用いた。

研究方法

1. 研究期間

研究期間は2011年5月～9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1年以上入院している統合失調症患者80人である。

3. 調査項目

1) 調査項目は、基本属性（性別、年齢、BMI、入院期間）と足の所見、下肢筋力、転倒アセスメント項目とした。

(1) 足の所見

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⁵⁾を用いた転倒高リスク者の足の爪や足底部の皮膚の状態^{1,2)}を参考に、足の爪や皮膚に白癬や鶏眼などの異常がある場合に、「所見あり」とした。また、足の所見の範囲は、足指、爪、足背、足底を含めた。足の所見の観察は、研究者から説明を受けた受持ち看護師が行った。

なお、A病院では、入浴時の受持ち看護師が足の観察、保清、保湿、靴選びや処置が必要な患者には、主治医の診察および指示を受け、鶏眼・胼胝・角質肥厚・白癬の処置などを実施している。

(2) 下肢筋力

下肢筋力の測定には、下肢筋機能を定量的に評価できることが検証されている⁶⁾足指間圧力計測器（日伸産業）を用いた。

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。測定は、研究者が行った。

(3) 転倒アセスメント項目

転倒アセスメント項目は、転倒高リスク者へのフットケア介入研究の結果^{2,3)}を踏まえて、A病院看護部リスクマネジメント委員が2011年度に修正を行ったチェック表を用いた。そのチェック表とは、転倒に関する根拠のある要因を含み転倒のリスクがあるどうかをアセスメントする指標である。そのアセスメント項目は、「年齢：1項目」、過去1年間の「転倒の既往歴：1項目」、「感覚：3項目」、「機能障害：4項目」、「活動領域：3項目」、「認識力：3項目」、「薬剤：6項目」、「排泄：4項目」、「病状：3項目」「患者特徴：1項目」、「足の所見：1項目」の11分類30項目から構成されている。そして、該当する項目を1点として点数化し、合計が8点以上を転倒高リスク患者と判断する。転倒アセスメントは、研究者から説明を受けた受持ち看護師が行った。

4. 分析方法

対象者の基本属性については、項目別の単純集計を行った。また、足の所見は転倒アセスメント項目の「足の所見」の実態から抽出した。

次に、足の所見から所見あり群と所見なし群に分け、各群の特性を調べるために、調査項目との関連を単純集計ならびに χ^2 検定と Mann-Whitney の U 検定を用いて比較した。さらに、下肢筋力と調査項目との関連を相関分析 (Pearson の積率相関) と Mann-Whitney の U 検定を用いて比較した。統計解析には SPSS 統計ソフト (20.0 j) を使用し、統計学的有意水準は 5%未満とした。

5. 倫理的配慮

対象者には、研究の趣旨や方法、参加は自由意志に基づくこと、いつでも中止可能なこと、個人情報守秘、結果の公開方法について文書と口頭で説明し、書面で同意を得た。また、A 病院運営会議の承認を得た。

結果

1. 対象者の基本属性

対象者の性別は、男性 42 人 (52.5%)、女性 38 人 (47.5%) であった。年齢は、31 ~ 81 歳であり、平均年齢は 58.2 ± 10.6 歳、平均 BMI は 20.4 ± 3.0、平均入院期間は 10.9 ± 11.3 年であった。なお、入院期間は今回の入院日からの計算であり、再入院の患者の過去の入院日数は加算していない。

2. 足の所見の有無による基本属性等の差

足の所見あり群と所見なし群による基本属性等の差を表 1 に示す。

足の所見あり群は 39 人 (48.8%) で、男性が 16 人 (41.0%)、女性が 23 人 (59.0%) であった。性別は、2 群間に有意差はみられなかった。BMI と下肢筋力は、所見あり群が所見なし群より有意に低かった。

表 1. 足の所見の有無による基本属性等の差

		所見あり群 n=39	所見なし群 n=41	n=80
		中央値 (最小~最大)	中央値 (最小~最大)	p 値
年齢	(歳)	61.0 (36.0~73.0)	58.0 (31.0~81.0)	0.234
BMI		19.5 (15.2~26.3)	20.5 (14.0~28.4)	0.038
下肢筋力	(kg)	1.3 (0.5~4.1)	2.5 (0.2~6.6)	0.001
Mann-Whitney の U 検定				

3. 足の所見と転倒アセスメント項目の比較

足の所見あり群と所見なし群による転倒アセスメント項目の差を表 2 に示す。転倒アセスメントの一つ一つの項目には、有意差はみられなかった。

その一方で、足の所見の有無と転倒アセスメント点数には差がみられた。所見あり群の転倒アセスメント点数の中央値が 8.0 (範囲 4.0 ~ 16.0) 点、所見なし群が 5.0 (範囲 2.0 ~ 11.0) 点で足の所見あり群の転倒アセスメント

点数が有意に高かった (p = 0.000)。

表 2. 足の所見と転倒アセスメント項目の比較

		単位:人(%)	
分類	項目	所見あり群 n=39	所見なし群 n=41
A. 年齢	1. 60歳以上である	22(56.4)	18(43.9)
B. 転倒の既往歴	2. 転倒・転落をしたことがある	17(43.6)	13(31.7)
	3. 平衡感覚障害がある(めまい等)	1(2.6)	1(2.4)
C. 感覚	4. 視力障害がある(日常生活に支障がある)	1(2.6)	2(4.9)
	5. 聴力障害がある(通常会話に支障がある)	1(2.6)	0
D. 機能障害	6. 筋力低下がある	13(33.3)	10(24.4)
	7. 麻痺がある	0	1(2.4)
	8. しびれ感がある	1(2.6)	0
	9. 骨、関節異常がある(拘縮・変形)	1(2.6)	1(2.4)
E. 活動領域	10. 自立歩行はできるが、ふらつきがある	6(15.4)	4(9.8)
	11. 杖、歩行器、車椅子、老人車を使用している	1(2.6)	3(7.3)
	12. 歩行時、すり足歩行、跛行、突進、傾き等がある	12(30.8)	6(14.6)
	13. 不穏行動がある	13(33.3)	6(14.6)
F. 認知力	14. 判断力・理解力・注意力の低下がある	17(43.6)	12(29.3)
	15. 認知障害があり、再学習が困難である	6(15.4)	2(4.9)
	16. 眠前薬使用中	39(100.0)	39(95.1)
G. 薬剤	17. 抗精神病薬(内服・注射)使用中	38(97.4)	41(100.0)
	18. 下剤使用中	35(89.7)	37(90.2)
	19. 抗パーキンソン薬使用中	15(38.5)	12(29.3)
	20. 降圧利尿剤使用中	1(2.6)	3(7.3)
	21. 過去2週間以内に処方(内容・量)に変更がある	4(10.3)	2(4.9)
	22. 尿・便失禁がある	16(41.0)	9(22.0)
H. 排泄	23. 頻尿である	0	2(4.9)
	24. 夜間トイレに行く事が多い	9(23.1)	4(9.8)
	25. ポータブルトイレを使用している	3(7.7)	0
I. 病状	26. てんかんがある	3(7.7)	1(2.4)
	27. 循環器疾患(貧血・失神)がある	4(10.3)	3(7.3)
	28. 精神症状が悪化している	8(20.5)	3(7.3)
J. 患者特徴	29. 環境の変化(入院生活・転室・転棟)に慣れていない	0	0

4. 下肢筋力と基本属性および転倒アセスメント項目との関連

対象者の下肢筋力の平均値は、男性が 2.4 ± 1.4kg、女性が 2.0 ± 1.3kg であり、性別による差はみられなかった。次に、下肢筋力と年齢、BMI、転倒アセスメント点数との関連で有意な相関がみられた項目は、「BMI」(r = 0.344, p = 0.002), 「転倒アセスメント所見数」(r = - 0.404, p = 0.000) の 2 項目であった。

下肢筋力と転倒アセスメント項目との関連では、「不穏行動がある(以下、不穏行動)」、「尿・便失禁がある(以下、失禁)」、「足の爪や皮膚に白癬、鶏眼などがある(足の所見)」の 3 項目で、所見がみられた者の下肢筋力が有意に低かった(表 3)。

考察

本研究では、精神科病院における転倒のスクリーニング指標の改善をねらいに、客観的指標である足の所見ならびに下肢筋力と転倒アセスメント項目との関連について検討した。

1. 足の所見と下肢筋力の関連

下肢筋力を定量的に評価するために行った足指間圧力計測の結果では、対象者の下肢筋力は健常高齢者と比べると 30 ~ 40% 程度低い傾向にあり、高齢者の転倒リス

表 3. 下肢能力と転倒アセスメント項目との関連

分類	項目	n=80 (単位:kg)	
		足指間圧力 中央値(範囲)	p値
A. 年 齢	1. 60歳以上である	有 n=40 1.9(0.2~4.6) 無 n=40 2.3(0.5~6.6)	0.106
B. 転倒の既往歴	2. 転倒・転落をしたことがある	有 n=30 1.9(0.6~4.0) 無 n=50 1.9(0.2~6.6)	0.301
C. 感 覚	3. 平衡感覚障害がある(めまい等)	有 n=2 2.3(1.1~3.5) 無 n=78 1.9(0.2~6.6)	0.938
	4. 視力障害がある(日常生活に支障がある)	有 n=2 1.8(1.6~2.2) 無 n=77 1.9(0.2~6.6)	0.924
	5. 聴力障害がある(通常会話に支障がある)	有 n=1 0.8 無 n=79 1.9(0.2~6.6)	0.250
	6. 筋力低下がある	有 n=23 1.8(0.6~4.2) 無 n=57 1.9(0.2~6.6)	0.192
D. 機能障害	7. 麻痺がある	有 n=1 0 無 n=79 1.9(0.2~6.6)	0.925
	8. しびれ感がある	有 n=1 1.1 無 n=79 1.9(0.2~6.6)	0.525
	9. 骨・関節異常がある(拘縮・変形)	有 n=2 1.3(0.6~2.0) 無 n=78 1.9(0.2~6.6)	0.349
	10. 自立歩行ができるが、ふらつきがある	有 n=10 1.7(0.6~3.4) 無 n=70 1.9(0.2~6.6)	0.305
E. 活動領域	11. 杖、歩行器、車椅子、老人車を使用している	有 n=4 1.8(0.6~2.3) 無 n=76 1.9(0.2~6.6)	0.488
	12. 歩行時、すり足歩行、跛行、突進、傾き等がある	有 n=18 1.4(0.2~3.7) 無 n=62 2.0(0.6~6.6)	0.057
	13. 不穏行動がある	有 n=19 1.2(0.2~4.3) 無 n=61 2.0(0.5~6.6)	0.045
F. 認識力	14. 判断力・理解力・注意力の低下がある	有 n=29 1.8(0.6~6.6) 無 n=51 2.0(0.2~5.4)	0.515
	15. 認知障害があり、再学習が困難である	有 n=8 1.2(0.6~3.7) 無 n=72 1.9(0.2~6.6)	0.092
	16. 眠前薬使用中	有 n=78 1.9(0.2~6.6) 無 n=2 4.0(3.8~4.2)	0.057
	17. 抗精神薬(内服・注射)使用中	有 n=79 1.9(0.2~6.6) 無 n=1 1.9	1.000
	18. 下剤使用中	有 n=72 1.9(0.2~5.4) 無 n=8 2.3(0.6~6.6)	0.241
G. 薬 剤	19. 抗パーキンソン薬使用中	有 n=27 1.9(0.6~5.4) 無 n=53 1.9(0.2~6.6)	0.839
	20. 降圧利尿剤使用中	有 n=4 1.7(0.6~3.0) 無 n=76 1.9(0.2~6.6)	0.572
	21. 過去2週間以内に処方(内容・量)に変更がある	有 n=6 1.1(0.5~3.8) 無 n=74 2.0(0.2~6.6)	0.053
	22. 尿・便失禁がある	有 n=25 1.3(0.2~6.6) 無 n=55 2.1(0.6~5.4)	0.004
H. 排 泄	23. 頻尿である	有 n=2 2.1(1.1~3.0) 無 n=78 1.9(0.2~6.6)	0.987
	24. 夜間トイレに行くことが多い	有 n=13 1.9(0.5~4.2) 無 n=67 1.9(0.2~6.6)	0.729
	25. ポータルトイレを使用している	有 n=3 1.1(0.1~1.3) 無 n=77 1.9(0.2~6.6)	0.103
	26. てんかんがある	有 n=4 2.1(0.7~3.8) 無 n=76 1.9(0.2~6.6)	0.890
I. 病 状	27. 循環器疾患(貧血・失神)がある	有 n=7 2.8(1.0~3.8) 無 n=73 1.9(0.2~6.6)	0.501
	28. 精神症状が悪化している	有 n=11 1.2(0.2~3.9) 無 n=69 1.9(0.5~6.6)	0.285
J. 患者特徴	29. 環境の変化(入院生活・転室・転棟)に慣れていない	有 n=0 無 n=80 1.9(0.2~6.6)	
K. 足の所見	30. 爪白癬、鶏眼、白癬などがある	有 n=39 1.3(0.5~4.1) 無 n=41 2.5(0.2~6.6)	0.001
Mann-Whitney のUの検定			

ク値 2.9kg⁷⁾ よりも対象者の下肢筋力の平均値が低かった。また、足の所見あり群の下肢筋力は、所見なし群と比べて約 50%程度低い傾向にあることがわかり、有意差も確認できた。その足の所見あり群の下肢筋力を精神科病院に入院している転倒高リスク患者の下肢筋力²⁾と比較すると、さらに 40%程度低いという実態が明らかになった。

足の爪は指を保護するだけでなく、歩行時の蹴り出す力やバランス能力に影響している^{8, 9)}。また足底の鶏眼や外傷などは、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。つまり、足の爪や足底等の皮膚に異常があることで、下肢筋力やバランス機能を低下させ、転倒を誘発する可能性が高められると考えられる。

2. 転倒アセスメント項目と下肢筋力との関連

転倒アセスメント項目のうち、過去の転倒歴は、転倒を予測する指標といわれ、転倒アセスメントでは転倒経験が最もリスクの高い要因である¹⁰⁾。本研究では、対象者のうち約 4 割が過去 1 年間に転倒の既往があったが、「転倒の既往」と足の所見の有無や下肢筋力との間に差異は見いだせなかった。つまり足の所見あり群の 43.6%、所見なし群の 31.7%に転倒の既往がみられ、転倒の既往の有無にかかわらず下肢筋力が低いために有意差がみられなかったと考える。

次に、足の所見と転倒アセスメント項目において、所見あり群が所見なし群に比べ、転倒アセスメント点数が高かったことや下肢筋力と転倒アセスメント点数との間に負の相関がみられた結果から、足の爪や皮膚に異常がある者は転倒アセスメント項目の該当数が多く、下肢筋力が低いということが考えられる。また、その転倒アセスメント点数は、A病院の転倒の既往と転倒スクリーニングの指標を検討した先行研究¹¹⁾の転倒既往あり群の転倒アセスメント点数の平均値 8.9 ± 3.0 点よりも低く、転倒アセスメント点数 8 点以上を看護介入の判断指標とする根拠になると考える。

下肢筋力と転倒アセスメント項目との関連では、「不穏行動」と「失禁」、「足の所見」の 3 項目で下肢筋力に差がみとめられ、所見のある者の下肢筋力が有意に低かった。その一方、精神科における転倒要因^{12,13)}や転倒の既往と関連のあった¹⁰⁾機能障害の項目「筋力低下がある」や、活動領域の項目「自立歩行はできるが、ふらつきがある」、「歩行時、すり足歩行、跛行、突進、傾き等がある」などとの関連はみられなかった。これらの項目は「年齢」や「転倒の既往歴」、「薬剤」などのような客観的に判断できる項目とは異なり、看護者の主観的な判断によるため看護者の経験知や観察力による判断の差が否めないアセスメント項目である。すなわち日常の看護の中で、足の所見の観察は簡便である上に、下肢筋力を推測することができる。したがって、客観的指標である「足の所見」は、転倒スクリーニングの有用な指標となると考える。

今後の課題

精神科病院では、下肢筋力が関連する身体能力やバランス機能だけでなく、さまざまな要因が複雑に絡み合い転倒事故が起こっている。今後、疾患の特性や急性期・慢性期病棟など病棟特性による違いなど臨床現場の転倒の実態を検証し、精神科での転倒を予測し、予防する看護に発展するスクリーニング指標の開発が必要である。

結 論

精神科病院に 1 年以上入院している統合失調症患者の足の所見と下肢筋力の実態ならびに転倒アセスメント項目との関連を検討した結果、以下の知見が得られた。

1. 足の爪や足底などの皮膚に白癬や鶏眼などの異常がある「所見あり群」では、「所見なし群」に比べ、下肢筋力が低かった。足の爪や皮膚の異常が下肢筋力を低下させ、転倒リスクを高めることが考えられた。
2. 対象者の下肢筋力の平均値が男性 2.4kg、女性 2.0kg で、高齢者転倒リスク値 2.9kg よりも低いという実態が明らかになった。

3. 足の所見ならびに下肢筋力と過去1年間の「転倒の既往」との関連はみられなかったが足の「所見あり群」は「所見なし群」に比べ、転倒アセスメント点数が高かった。

以上から、日常の看護の中で簡便に観察できる足の所見は、下肢筋力が推測でき、転倒スクリーニングの有用な客観的指標となると考える。

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) 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.
- 2) 中添和代, 國方弘子, 真鍋紀善美, 守屋百合子, 西山勝美, 富山弘美. 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. 香川県立保健医療大学雑誌第3巻: 19-26, 2012.
- 3) 真鍋紀善美, 守屋百合子, 西山勝美, 富山弘美, 國方弘子, 中添和代, 多田羅光美. 精神障害者の転倒スクリーニング手法の改善—転倒高リスク者の下肢筋力と爪・皮膚の状態—. 日本看護学会論文集看護管理 42: 235-237, 2012.
- 4) 森田恵美子, 飯島佐知子, 平井さよ子, 賀沢弥貴, 安西由美子. 転倒アセスメントスコアシートの改訂と看護師の評定者間一致性の検討. 日本看護管理学会誌 14 (1): 51-58, 2010.
- 5) 宮川晴妃. メディカルフットケアの基本. Nursing Today 17 (11): 30-38, 2002.
- 6) 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.
- 7) 山下和彦, 今泉一哉, 岩上優美, 比江島欣愼, 井野秀一ほか. 下肢筋力から見た高転倒リスク高齢者のスクリーニング手法の開発. 東京医療保健大学紀要 1: 9-14, 2007.
- 8) 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.
- 9) 日本フットケア学会. “フットケア—基礎的知識から専門的技術まで”, 医学書院, 東京, 148-151, 2009.
- 10) 泉キヨ子. “エビデンスに基づく転倒・転落予防”, 中山書店, 東京, 72-79, 2005.
- 11) 近藤生恵, 守屋百合子, 水野伸代, 真鍋紀善美, 尾崎真弓, 富山弘美. 精神障害者における転倒・転落

アセスメントチェック表の有効性. 香川県立丸亀病院第40回院内看護研究集録: 13-17, 2012.

- 12) 小田垣弘美, 板西亜由希, 野口はつ江. 精神科病棟におけるフロチャートを用いた転倒防止. 国立病院看護研究学会誌 1 (1): 28-33, 2005.
- 13) 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, 8-14, 2008.

Abstract

This study aimed to improve fall-risk screening indices for patients with chronic mental illness: we examined relationships between observational findings of the foot and lower-limb muscle strength as objective indices and items of the fall-risk assessment. Subjects were 80 patients with schizophrenia who have been hospitalized in A Hospital (Department of chronic mental illness) for more than 1 year. Survey items included the subjects' basic attributes, nail and skin conditions of the foot, lower-limb muscle strength (toe-gap force), and items of the fall risk assessment. As the results, the following findings were obtained.

1. Compared to a group with no findings on foot observation, that with some findings showed poorer strength of the lower limb muscle and abnormalities in nails and skin of the foot, indicating the risk of further deterioration of the lower limb muscle strength and that of falling.
2. The mean value of the lower limb muscle strength was 2.4 kg in male and 2.0 kg in female subjects, revealing that both values were lower than the value of 2.9 kg which was used for fall-risk assessment in elderly people.
3. Although no correlation was observed among history of falls in the past 1 year, observational findings of the foot, and lower limb muscle strength, the group with some observational findings of the foot showed a higher risk value in fall-risk assessment than that without.

Taken together, it is suggested that observational findings of the foot can be a useful objective index for fall-risk screening as well as conventional indices.

受付日 2012 年 10 月 12 日

受理日 2013 年 1 月 17 日