その他（調査研究）

ピクトグラムを用いた新 ADL 表が多職種スタッフの利用満足度と病棟内転倒率に与える影響に関する調査研究 *

村上ま比呂[1) 2)]・越智　亮[2) 3)]・平田隼也[1)]・岡村優奈[1)]・中村麻里子[1)]
仲村由香[1)]・浅井憲和[4)]・本田圭祐[5)]

【要　旨】

【目的】本研究では，患者の ADL 能力を多職種間で共有するために従来使用していた ADL 表から，ピクトグラムを取り入れた新しい ADL 表に変更した際の多職種の満足度と，病棟内転倒率に変化があるかどうかを調査した．【方法】満足度アンケート調査の対象は病棟スタッフ 41 名で，質問紙を用いて無記名で調査を行った．また，地域包括ケア病棟へ入院した患者を対象に，ADL 表が移行される前後 1 年間の各月の転倒発生率を調査した．【結果】新 ADL 表の「見やすさ」，「わかりやすさ」に対する回答で約 8 割からポジティブな回答を得た．病棟内転倒率は新 ADL 表に移行した後，前年の各月と比較してほとんどの月で減少し，年間で 2.69 パーミル（‰）減少した．【結論】ピクトグラムを用いた新 ADL 表は，リハ職種以外の職種でも ADL 能力を迅速に把握できる特徴を持っていた．新 ADL 表の導入後に各スタッフが新規の患者を受け持つ際に ADL 能力を踏まえた対応が円滑にできるようになったことで，転倒発生率の減少に繋がったと考えられた．

キーワード：ADL 表，ピクトグラム，病棟内転倒率

はじめに

当院の地域包括ケア病棟では，一人一人の患者の Activity of Daily Living（以下，ADL）を把握するためにベッドサイドに ADL 能力を示した表（以下，ADL 表）を設置している．ADL 表には，患者一人一人の移動手段，排泄時の介助量，センサー付きマットなどのセンサー類の有無，食事姿勢等が記載されている．患者の ADL 能力をリハ職種以外の多職種と共有するために，従来使用していた ADL 表（以下，旧 ADL 表）は A4 サイズで用紙が小さく，文字が一色化で，情報量が多く，「見にくい」ことや，「ADL の移動手段等を間違えやすい」などの意見が多職種からあがっていた．

ADL 表の「見にくさ」や「わかりにくさ」などが原因で，介助者の介助ミスによる病棟内転倒率が上昇した．初めての介入患者に対し，ADL を把握できておらず，歩行補助具を間違えて提供してしまうことや，センサー類の確認不足により，介入後にセンサーのスイッチを入れ忘れてしまうなどの報告が多い時で月に 5 件ほど上がっていた．

＊ Questionnaire study for effects of the new ADL display items using pictograms on user satisfaction and accident rate of falls in interprofessional work

1）メイトウホスピタル　リハビリテーション科
（〒 465-0025　名古屋市名東区上社 3 丁目 1911 番地）
Mahiro Murakami, PT, Jyunnya Hirata, OT, Mariko Nakamura, OT, Yuuna Okamura, PT, Yuka Nakamura, PT: Department of Rehabilitation, Meitoh Hospital

2）星城大学大学院　健康支援学研究科
Mahiro Murakami, PT, Akira Ochi, PT, PhD: Graduate School of Health Care Studies, Seijoh University

（受付日　2023 年 8 月 2 日／受理日　2023 年 8 月 28 日）

3）星城大学　リハビリテーション学部
Akira Ochi, PT, PhD: Faculty of Care and Rehabilitation, Seijoh University

4）メイトウホスピタル　薬剤科
Norikazu Aasai, Ph: Department of Pharmacy, Meitoh Hospital

5）メイトウホスピタル　整形外科
Keisuke Honda, MD, PhD: Department of Orthopedics, Meitoh Hospital

＃ E-mail: mahiro.murakami93@gmail.com

A．旧 ADL 表　　B．新 ADL 表

図 1．旧 ADL 表と新 ADL 表

A．2021 年 6 月 1 日から 1 年間使用していた旧 Activity of Daily Living（ADL）表，および B．2022 年 7 月 1 日から使用している新 Activity of Daily Living（ADL）表

旧 ADL 表の「見にくさ」により，病棟内転倒率が上昇している点について改善が必要であると考えた．

近年，患者の ADL を文字や表ではなく，一目でわかりやすいピクトグラムを導入し患者の ADL 能力を多職種で連携を図っているという報告がある[1]．ピクトグラムは，それほど説明しなくても国籍，年齢，性別を問わず理解できる機能・特性を保持していることが条件であるといえる[2]．ピクトグラムを使用することで初めて介入する患者に対しても，簡便かつ迅速に ADL の把握ができ，病棟内の多職種間での情報共有ツールとして連携が図れると考える．

そこで本研究は，ピクトグラムを用いた新 ADL 表を作成した．新 ADL 表の導入に伴い，多職種にアンケート調査を用いた満足度評価と，ADL 表を移行する前後 1 年間において病棟内転倒率を各月に算出し，病棟内転倒率に変化があるかどうかを調査した．

対象および方法

旧 ADL 表は，A4 サイズでサイズが小さく，文字は黒色で統一されており，移動手段や ADL の介助量が見にくい，わかりにくいものだった．また，多職種がその患者に対する注意点を書き込む際に情報量が多くなってしまうことのデメリットもあった．新 ADL 表は，A3 サイズに変更し，ADL 能力をピクトグラムで示した．また，日中と夜間で移動手段が異なる患者が多いため，時間帯別で分けて記載できるようにした．さらに，排泄動作の自立度の項目を追加し自立度を色分けした（ピンク：全介助，黄色：見守り，青：自立）．センサー類も見やすい色で統一し，一目でわかりやすいように ADL 表を作成した（図 1）．

新 ADL 表の導入に伴い多職種スタッフの満足度を調査した．アンケートを実施した多職種の対象は当院の地域包括ケア病棟に所属する看護師 21 名，介護士 7 名，リハビリスタッフ（理学・作業療法士，言語聴覚士）12 名の 40 名（経験年数 2 ～ 20 年目）とした．調査は無記名とし，アンケートの調査内容は，1）ベッドサイドの ADL 表を見ているか，2）ピクトグラムを使用することにより移動手段の把握がしやすくなったか，3）センサー類の文字拡大や，ADL の介助量の色付けなどにより旧 ADL 表に比べて見やすくなったか，4）旧 ADL 表に比べてベッド周囲のセンサー類を気にするようになったかの 4 項目とし，回答は「はい」，「いいえ」の選択とした．最後の設問には自由記載とし，新 ADL 表に対しての意見や，アドバイスを求めた．

また，病棟内転倒率においては，2021 年 6 月 1 日から 2023 年 5 月 31 日までの 2 年間に，当院の地域包括ケア病棟（40 床）にリハビリテーション目的で入院された全患者をターゲットとした．

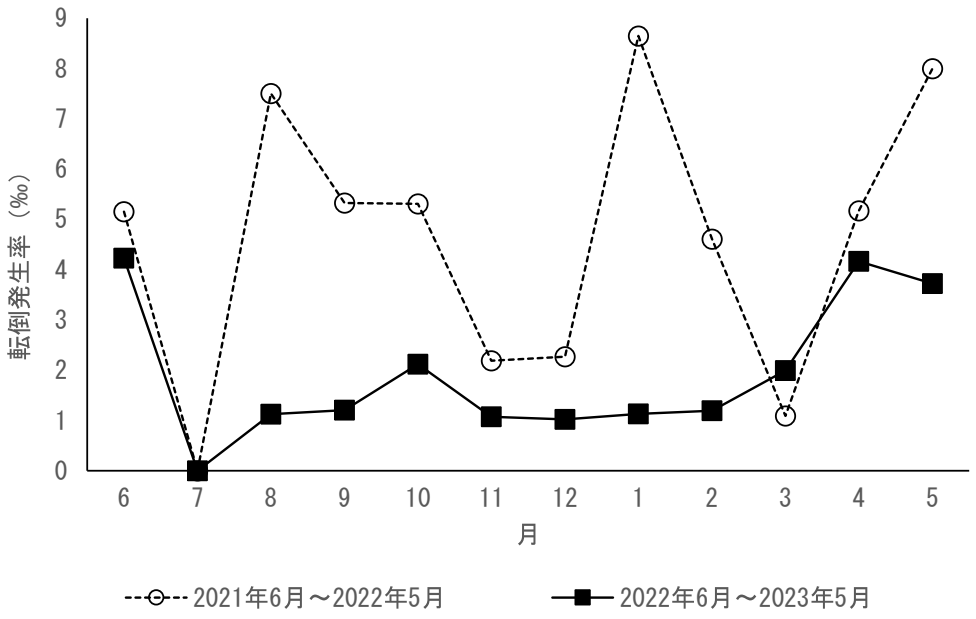

図 2．2021 年 6 月～ 2022 年 5 月，2022 年 6 月～ 2023 年 5 月の月別の病棟内転倒率

転倒発生率の単位はパーミル（‰）である．2021 年 6 月～ 2022 年 5 月は旧 ADL 表の使用期間，2022 年 6 月～ 2023 年 5 月は新 ADL 表の使用期間で，月別の病棟内転倒率を示す．

なお，2022 年の 6 月の 1 か月間は ADL 表移行期間とした．ADL 表が移行される前後 1 年間の各月の転倒発生率を調査した．病棟内転倒率は，転倒・転落の件数を期間中の入院患者の延べ人数×1000 で除すことで算出した（単位パーミル；‰）．病棟内転倒率は，年齢，性別，疾患など問わず，全患者をターゲットに実施した．除外基準は，インシデント・アクシデント状況の把握が著しく困難な患者とした．新 ADL 表の導入前後の転倒発生件数の増減を調べるため，Mann-Whitney U 検定を用いて，ピクトグラム導入前の旧 ADL 表を使用していた 2021 年 6 月～ 2022 年 5 月と，ピクトグラム導入後の新 ADL 表を使用した 2022 年 6 月～ 2023 年 5 月までの 1 か月毎の転倒発生件数を比較した．統計学的有意水準は 5% とし，統計解析にはエクセル統計（BellCurve 社）を用いて実施した．

すべての調査はカルテを用いて後方視的に行っており，対象者に有害事象はなかった．また，匿名性の保持と個人情報流出には十分留意した．本研究は，医療法人香徳会メイトウホスピタルの倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：202202）．

結果

1．アンケート調査

アンケートの回収率は 98% だった．1）の問いに対し 100%，2）の問いに対して 87%，3）の問いに対して 82%，4）の問いに対して 90% が「はい」と回答した．また自由記載欄においては，多職種の確認が十分に必要なセンサー類などもピクトグラムへの変更希望や，日々変わる ADL の更新が間に合っていない時がある，ピクトグラムが示す曖昧さが見守りなのか，介助が必要なのかわからないことがある等の意見が記載されていた．

2．病棟内転倒率

2021 年 6 月～ 2022 年 5 月までの期間中の入院患者の延べ人数は，11,137 人で，平均転倒率は 4.60‰であった．2022 年 6 月～ 2023 年 5 月までの期間中の入院患者の延べ人数は，11,015 人で，平均転倒率は 1.91‰，年間で 2.69‰減少した．1 か月ごとの転倒率も，ADL 表移行期間は 2022 年 6 月 1 日～ 2022 年 6 月 30 日の 1 か月間を除き，概ね 1 年前の同じ月と比較して減少している傾向にあった（図 2）．新 ADL 表導入前の 1 か月毎の転倒発生件数は中央値 5.0 件で最小 0 件から最大 8 件で，導入後は中央値 1.5 件で最小 0 件から最大 4 件であった．統計解析の結果，新 ADL 表の導入後に院内転倒件数は有意に減少した（$Z = 2.40$，$p < 0.05$）．

考察

日本病院会による Quality Indicator プロジェクトから，2021 年度の転倒転落発生率は平均 2.82% だったと報告されている[3]．一方，当院における

2021年6月～2022年5月までの転倒発生率は全国平均よりも高い値であり，その要因として入院患者の高齢化による転倒リスクの増加が考えられ，病棟内転倒発生率の低下は急務であった．病棟内で報告される主な転倒場所はベッドサイド，自室内，トイレ内などで多いとされている[4]．当院での転倒場所も先行研究同様に，ベッドサイド，自室内，トイレ内が多くを占めていた．転倒原因は主に患者の単独行動，多職種スタッフの介助ミス，センサー類などのスイッチの入れ忘れ等があげられた．従って，多職種間で転倒・転落予防の意識向上を図る必要があった．また，個別の転倒リスクを高める要因への対策を行うには，患者のADL能力を多職種間で共有して把握する必要があり，業務の時間的制約がある中で全スタッフが迅速に理解できるようにすることが重要だと考えた．そこで，我々はピクトグラムを利用した新ADL表を考案した．

ピクトグラムは，視覚的なシンボル・サインとして環境を読み取りやすくする手掛りになるものであるとされ[5]，一般の多くの人たちにとっても理解しやすいものとされている[6]．ピクトグラムを導入した新ADL表は，初めて介入する患者を含めてリハ職種以外のスタッフでも患者のADL能力を迅速に把握できるという特徴を持っていた．新ADL表の導入に伴いアンケート調査を実施したところ，多職種から問題視されていた旧ADL表の「見にくさ」や，「移動手段のわかりにくさ」等が改善され，介助ミスが減少し，統計学的にも有意な転倒件数の減少を認め，多職種の満足度も向上したことがわかった．さらに，多職種間での情報共有がスムーズになった．病棟内の多職種間での情報共有ツールとして新ADL表が機能し，連携が図れたことにより，病棟内転倒発生率が減少したと考えられた．新ADL表導入後の調査期間1年間において，病棟スタッフのADL能力の見間違いによる介助ミスの転倒事例は上がっていない．

アンケート調査の自由記載欄の内容において，結果で述べられているようなマイナスの意見もあった．李らは，ピクトグラムが規格化された現在においても認識率の低いものや，意味が曖昧で分かりにくいものが存在していること，ピクトグラムの作成時に基準化された指標が存在しないために企画段階でデザイナーの一存でデザインが決まってしまうこと等を報告している[7]．ADL表にカラーマグネットなどの色を導入することで，介助者の注意を促すことができるとの報告もあり[8]，今後は当院の新ADL表においても色付けによって介助量を分ける等のさらなる工夫が必要であると考えられた．患者のADLは日々更新されていくため，評価者間の時間的なずれによってADL表の記載内容と現状の患者の能力との間で相違ができることがある．従って，ADL更新の際に変更日の記載や，ADL評価における多職種間の役割分担の明確化等が今後の課題に挙げられる．

結論

ピクトグラムを導入した新ADL表により，多職種から見やすくなった，使いやすくなったという意見が多く得られ，新ADL表が導入された患者の病棟内転倒率の減少に繋がった．ピクトグラムを導入したADL表は，多職種間での情報共有のツールや，患者一人一人のADL能力の迅速な共通理解において有用であると考えられる．

【文　献】

1) 田中敦子，西田由紀子・他：回復期リハビリ病棟における患者ADLの効果的な情報共有の手段．鳥取臨床科学研究会誌．2014; 6(1): 23-28.
2) 本多浩，金藤完三郎：情報伝達手段としてのピクトグラム研究．技能と技術：職業能力開発技術誌．2006; 2: 52-58.
3) 一般社団法人日本病院会QIプロジェクト2021年度報告書．https://www.hospital.or.jp/qipro/report/file/1674317922.pdf(2023年8月1日引用)
4) 佐藤瑞騎，高橋朋子・他：当院における転倒・転落患者の現状．日本農村医学会雑誌．2019; 68(4): 510-516.
5) 北神慎司：ピクトグラム活用の現状と今後の展望：わかりやすいピクトグラム・よいピクトグラムとは？京都大学大学院教育学部研究科紀要．2002; 48: 527-538.
6) 井上智義：ピクトグラムによる，わかりやすいメッセージの伝達．情報の科学と技術．2015; 65(11): 645-469.
7) 李美龍，櫻庭琢也・他：自己組織化マップ(SOM)を用いたピクトグラムの構造分析　ー交通エコロジー・モビリティ財団の標準案内用図記号を例にー．日本感性工学会論文誌．2018; 17(1): 207-218.
8) 南河大輔，栗山泰典・他：回復期病棟患者に対する日常生活動作の自立度を色別に示した表の導入効果　ー転倒・転落件数結果よりー．理学療法学．2014; 42(Suppl. 2): P2-B-0454.