

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 31 日現在

機関番号：24506

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2011

課題番号：22650184

研究課題名（和文） 単科精神科病院の入院患者の身体合併症を予防する連携型栄養支援プログラムの開発

研究課題名（英文） Development of a nutrition support program for the prevention of physical complications of patients admitted to psychiatric hospitals

研究代表者

坂上 元祥（SAKAUE MOTOYOSHI）

兵庫県立大学・環境人間学部・教授

研究者番号：20283913

研究成果の概要（和文）：本研究は単科精神医療機関に入院する患者を対象とした。まず、5年間の入院患者の体重変化を指標として入院患者の栄養状態を解析し、向精神薬服用、パーキンソン症状、高度の便秘などが低栄養に関係することを明らかにした。また栄養管理を必要としている基礎疾患は糖尿病、貧血、低体重・体重減少、褥瘡、嚥下障害・喫食障害であった。低栄養の患者をより簡単にスクリーニングする方法として MNA-SF に着目し、これまでの栄養アセスメント方法と比較解析することで、単科精神科病院で用いる有効性と妥当性を実証した。

研究成果の概要（英文）：The subjects of this study were patients admitted in psychiatric hospitals. Surveillance of the body weight of the patients for 5 years revealed that the use of anti-antipsychotic drugs, Parkinsonism, and severe constipation were associated with body weight loss. To develop a simple and reliable tool for the nutritional assessment, we focused on MNA-SF. By comparing MNA-SF with other nutritional assessment, it was found that MNA-SF would be a useful assessment tool for the patients in psychiatric hospitals.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,900,000	0	1,900,000
2011 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,900,000	300,000	3,200,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：生活科学・食生活学

キーワード：フードマネージメント、地域連携、精神科病院、NST

1. 研究開始当初の背景

超高齢社会を迎えたわが国ではその影響が精神科医療機関にも及んでいる。現在統合失調症を中心として約 34 万人が精神疾患で入院しているが、入院患者に占める高齢者の割合は多くなっている。また、認知症など高齢者に特有な精神疾患が増加し、精神行動異常のため精神科医療機関に入院する高齢者の数も増加している。精神科において疾病治療

のために処方される向精神薬による錐体外路障害や抗コリン作用などの副作用のため嚥下機能障害や重症の便秘が発症し、十分に栄養摂取できない患者が多いのも特徴である。また、嚥下障害、高度の便秘などのためタンパク質やカルシウムなどの摂取量が不足し、骨粗鬆症、褥瘡、誤嚥性肺炎などにつながっていることも確認された。

「栄養管理実施加算」の導入以後精神科医療

機関にも管理栄養士が配置されるようになったが、人数は十分とはいえない。また、精神科医療機関は単科の場合が多く、栄養管理に精通した医師が不在で、十分連携のとれた栄養管理はできていない。さらに、単科の精神科医療機関は交通の便が悪いことが多く、栄養管理においても他の医療機関と十分に連携をすることができない。このように単科精神科医療機関の栄養支援体制には改善すべき問題が多い。

2. 研究の目的

本研究では栄養管理体制と支援スタッフが不十分な単科の精神科医療機関において栄養支援体制を改善し、そこに入院する患者の栄養管理と栄養療法の向上を目指す。そのために管理栄養士養成施設との連携型の栄養支援体制の構築を行い、その有効性と問題点を検証する。具体的には以下のような項目について調査研究を実施する。

- (1) 単科精神科医療機関の栄養管理活動の実態と支援スタッフの現状を明らかにする。
- (2) 単科精神科医療機関において栄養に関わるスタッフの教育プログラムを作成する。
- (3) 単科精神科医療機関の連携型 NST プログラムを作成し、その有効性を検証する。
- (4) 精神科作業療法と連携した患者の栄養支援プログラムの可能性について検討する。

3. 研究の方法

(1) 入院患者の身体・栄養管理の調査
播磨地域の単科精神科医療機関（329 床）にて 2007 年から 2011 年の 5 年間、毎年夏に行われる身体測定を受けた入院患者 43 名（男性 29 名、女性 14 名）を対象に実施した。調査内容については、リストアップした患者の調査開始時である 2007 年の体重と、その後 4 年間の各年の体重とを比較・解析した。統計解析は SPSS (12.0J for Windows) を用いて、体重の変化に対しては対応のあるサンプルの t 検定を、2 群間においては独立したサンプルの t 検定を用いて行い、いずれも有意水準 5%未満とした。また、次にその結果の原因調査として簡単なアンケートを作成し、各病棟の看護師に回答を得た。

(2) 精神科における NST 活動の実態調査
平成 21 年度（平成 21 年 4 月から平成 22 年 3 月）の栄養回診記録と NST 委員会報告書から活動内容を明らかにした。また、管理栄養士からの聞き取り調査を実施した。

(3) 栄養アセスメント用紙の有用性の調査
兵庫県播磨地域にある単科精神病院の療養病棟に入院する 65 歳以上の高齢者 76 名（男性 25 名、女性 51 名）を対象とした。調査内容としてまず MNA-SF と MNA フルバージョン

を用いて栄養評価を行った。次に主観的包括評価 SGA を用いて栄養評価を行った。統計解析は SPSS をつかい、栄養評価表の相関についてはスピアマンの順位相関係数を用いて、相関係数 r の絶対値が 0.4 以上のときに相関があるとした。有意水準は 5%未満とした。

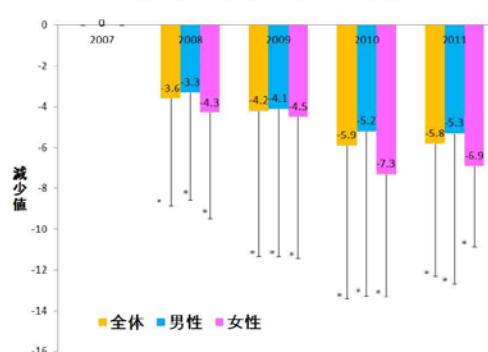
(4) 2 型糖尿病患者のセルフケア行動評価尺度

入院または通院中の糖尿病患者のうち症状が安定しておりアンケートが可能だと判断された患者 16 名を対象に実施した。食事、運動、自己血糖測定、服薬管理、フットケアの 5 つのカテゴリーから成るセルフケア行動評価尺度を使用した。なお、同時に身長、体重、腹囲、体脂肪率の測定を行い、糖尿病患者であるため HbA1c を、メタボリックシンドロームの診断に必要な血圧、空腹時血糖、中性脂肪、HDL コレステロール、TC や喫煙の有無、薬剤治療の有無と種類、病名は診療録を調査した。アンケートの解析には Mann-Whitney の U 検定を使用し、有意水準は 5%未満とした。

4. 研究成果

(1) 入院患者の身体・栄養管理の調査
精神病院に長期入院する患者は全体的に 2007 年から 2011 年の 5 年間で体重は減少しており、特に女性群と肥満群でより多くの減少傾向にあった。体重減少の原因として、薬剤の服用やパーキンソン症状や便秘などの病態が考えられる。

【全体と男女別の減少値】



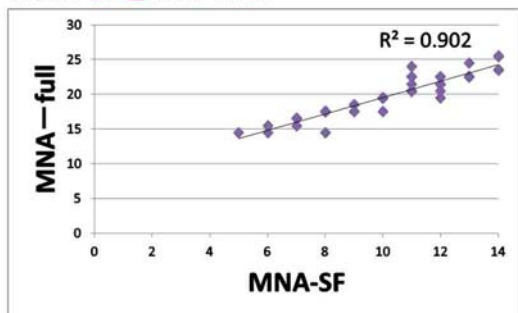
(2) 精神科における NST 活動の実態調査
1 年間の回診回数は 50 回であった。総回診患者数は延べ 169 名、実数 86 名であった。また、1 人あたりの回診回数は約 2 回、1 回あたりの患者数は平均 3.4 名と平均入院患者数の 1.2%であった。

次に対象となった病態（特に多かった病態）について、糖尿病は 15 名、介入回数は 23 回、貧血は 14 名、介入回数は 19 回、低体重・体

重減少は14名、介入回数は21回、褥瘡は13名、介入回数は44回、嚥下障害・喫食障害は12名、介入回数は23回であった。

(3) 栄養アセスメント用紙の有用性の調査
 栄養評価のスコアを検討したところ MNA[®]とMNA[®]-SFでは $r=0.958$ 、 $R^2=0.902$ であった。男性群では $r=0.888$ 、 $R^2=0.793$ 、女性群では $r=0.938$ 、 $R^2=0.922$ であった。全体、男性群、女性群ともに正の相関があった。また MNA[®]-SF と SGA では $r=-0.561$ 、 $R^2=0.363$ で負の相関があった。相関係数がやや低かったため 性別で検討したところ、男性群において $r=-0.184$ 、 $R^2=0.069$ 、女性群において $r=-0.592$ 、 $R^2=0.374$ であった。女性群に負の相関があった。しかし、男性群では相関がなく、影響していないことが分かった。また男性において何故二つの栄養評価の値が低いか検討したところ、認知症をもつ患者が多いことが分かった。さらに栄養評価の項目に差があるか検討したところ、MNA-SF では項目 C「自力で歩けますか」、項目 E「神経・精神的問題の有無」において男性群が女性群より有意に高かった。SGA では「身体機能」の項目において男性群が女性群より有意に低かった。さらに統合失調症をもつ患者とその他の患者を検討した。その結果、統合失調症をもつ患者では $r=-0.550$ 、 $R^2=0.230$ 、その他の疾患の患者では $r=-0.730$ 、 $R^2=0.361$ であった。統合失調症をもつ患者、その他の患者ともに負の相関があった。

MNA-SFとMNA-full



(4) 2型糖尿病患者のセルフケア行動評価尺度
 アンケートを行った患者のうち統合失調症の患者9名(男性6名、女性3名)、その他の精神疾患患者7名(男性3名、女性4名)であった。メタボリックシンドロームの該当者は7名、非該当者は9名だった。統合失調症とその他の精神疾患の分類でカテゴリーごとの平均点を比較したところ、どのカテゴリーにも有意差は認められなかった。入院患者と通院患者の平均点を比較したところ「食事」のカテゴリーで有意差が認められ、入院患者の得点は通院患者の得点よりも高得点だった。

た。男性と女性の平均点を比較したところ「運動」のカテゴリーにおいて男性が女性の得点よりも有意に高得点だった。体脂肪率の基準値で肥満者と非肥満者の分類での比較においても、メタボリックシンドロームの該当者と非該当者の分類における得点比較を行った場合においても有意差の認められたカテゴリーはなかった。

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13件)

- ①岡村吉隆、坂上元祥、睡眠状態と食行動がBMIにおよぼす影響について、日本栄養士会雑誌、査読有、(印刷中) 2012
- ②神原咲子、就労者における「面倒くさがり」と生活習慣病の関連、近大姫路大学看護学部紀要、査読有、3、2010、53-62
- ③曲木恵美、坂上元祥、2型糖尿病患者の肥満関連遺伝子多型と肥満および血糖コントロールとの関係、日本予防医学会雑誌、査読有、6、2010、21-28
- ④岡村吉隆、坂上元祥他、睡眠時無呼吸症候群(ASA)患者重症度に影響する肥満、食意識・食行動および生活習慣、栄養学雑誌、査読有、68、2010、166-172

[学会発表] (計21件)

- ①坂野紀子、メタボリックシンドロームにおける酸化ストレスと鉄毒性の意義、第82回日本衛生学会学術総会、2012年3月24-26日、京都
- ②茶木田真唯、単科精神科病院に5年以上入院する患者の体重の経年的変化の解析、第15回日本病態栄養学会年次学術集会、2012年1月14~15日、京都
- ③森光ゆり子、2型糖尿病患者における血糖コントロール・セルフケアと自尊感情との関係、第48回日本糖尿病学会地方会、2011年10月29日、大阪
- ④神原咲子、The relationship between health behavior and psychological stress of diabetic patients in Yogyakarta, Indonesia, The 2nd world Academy of nursing society、2011年7月14日、メキシコ
- ⑤海部真代、単科精神科病院での栄養管理活動の現状と今後の課題、第14回日本病態栄養学会年次学術集会、2011年1月15日、横浜
- ⑥松本莉紗、通院する2型糖尿病患者の食事自己管理における自己効力感に関する調査、第47回日本糖尿病学会近畿地方会、2010年11月13日、大阪
- ⑦海部真代、単科精神科病院における長期入院患者の体重変動について、第47回日本糖尿病学会近畿地方会、2010年11月13日、大

阪

⑧富田里佳、入院患者の栄養障害に対する高齢者総合機能評価の有用性の検討、第52回日本老年医学会学術集会、2010年5月25日、神戸

〔図書〕(計4件)

- ①坂上元祥、春日雅人、南江堂、New 薬理学(膝ホルモン)、2011、209-212
②坂上元祥、谷口洋、分光堂、図解作業療法ガイド第3版、2011、492-503

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

坂上 元祥 (SAKAUE MOTYOSHI)
兵庫県立大学・環境人間学部・教授
研究者番号：20283913

(2) 研究分担者

神原 咲子 (KANBARA SAKIKO)
近大姫路大学・看護学部・講師
研究者番号：90438268

(3) 連携研究者

伊藤 美紀子 (ITO MIKIKO)
兵庫県立大学・環境人間学部・准教授
研究者番号：50314852