

令和 5 年 5 月 26 日現在

機関番号：82611

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K03334

研究課題名（和文）急性期治療後の高齢患者のリハビリテーション効果促進のための心理的支援に関する研究

研究課題名（英文）Psychological support for optimizing the effects of rehabilitation to improve physical function after acute-phase treatment in elderly patients

研究代表者

篠崎 未生（Shinozaki, Mio）

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部・科研費研究員

研究者番号：30813828

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、虚弱高齢者に特有の背景を考慮にいれながら、高齢患者の健康喪失に対する認識や状況解釈という心理的側面に着目し、長期予後の改善に向けての示唆を得ることを目的として行った。高齢患者の認知機能のレベルや年齢の違いが、急性期治療後の健康喪失に伴う抑うつ個人差に影響している可能性が示された。また、高齢入院患者の生命予後の改善において、退院時の身体機能の低下予防だけでなく、抑うつの悪化予防も重要であること、心理的レジリエンスが抑うつの軽減に有効であることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高齢者の身体的健康と心理的健康は必ずしも相関せず、個人差が大きいことが知られているが、その背景メカニズムについては十分に解明されていない。本研究で、認知機能のレベルや年齢の違いによる抑うつへの影響を明らかにしたことは、個人差のメカニズムの解明につながる学術的に意義のある成果であったと考える。また、高齢入院患者の生命予後の改善において、退院時の身体機能の低下予防だけでなく、抑うつの悪化予防も重要であり、心理的レジリエンスが抑うつの軽減に有効であるという知見が得られたことは、急性期治療後の虚弱高齢患者の心理的支援という点で有意義な成果であったと考える。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to obtain suggestions for improving long-term prognosis by focusing on the psychological aspects of older patients' perceptions of health loss and interpretation of their situation, considering the unique background of frail older patients. Our results indicated that differences in patients' level of cognitive function and age might influence individual differences in depression associated with loss of health after acute care in elderly patients. In addition, the results showed that preventing the worsening of depression as well as preventing the decline of physical function at discharge from the hospital is essential for improving the life expectancy of older hospitalized patients and that psychological resilience effectively reduces depression.

研究分野：高齢者心理学

キーワード：心理的フレイル 高齢者うつ 虚弱予防 認知機能低下

## 1. 研究開始当初の背景

高齢者の入院治療では、2週間程度の安静臥床であっても身体機能や筋肉量の低下などのフレイル(虚弱)が進行する。近年では、多くの医療機関でリハビリテーションが行われているが、退院後に自立的生活が困難となる患者や、退院後早期に再入院となる患者も多く、急性期治療後の限られた期間で、いかに効果的にリハビリテーションを行うかが課題となっている。

入院中は、病気の苦痛や環境変化などのストレスにより、心理的フレイルにも陥りやすい。高齢者のフレイルは心身相関的に進行し(Gobbens et al., 2010)、心理的フレイルはリハビリテーションに対する意欲の低下や食欲の低下などを介して、機能予後や生命予後にも影響する可能性がある。また、認知機能の低下や加齢についても、患者の認識や状況解釈に関係し、リハビリテーションに対する意欲や抑うつなどの心理的フレイルに影響する可能性がある。たとえば、認知機能を高く維持する患者は、身体機能の低下を自覚し、リハビリテーションに対する必要性を理解し意欲的である可能性もあるが、健康喪失を自覚しているがゆえに抑うつを高め、意欲を低下させている可能性もある。高齢で死が近いと認識している患者は、抑うつ的でリハビリテーションに対するモチベーションも低い可能性があるが、自己の健康喪失を年齢相応の典型的なものとして理解することで、抑うつを高めることなく意欲的である可能性もある。さらに、過去に大病などの逆境を乗り越えた経験がある心理的にレジリエントな患者は、高齢期の健康喪失に直面しても、抑うつを低く維持できるかもしれない。

このように、急性期治療後の限られた期間で効果的にリハビリテーションを行い、長期予後の改善につなげるためには、認知機能や加齢による影響などの虚弱高齢者に特有の背景を考慮にいれながら、高齢患者自身の健康喪失に対する認識や状況解釈という心理的側面に関する検討も必要であると考え、本研究を計画するに至った。

## 2. 研究の目的

本研究は、認知機能や加齢による影響などの虚弱高齢者に特有の背景を考慮にいれながら、高齢患者の健康喪失に対する認識や状況解釈という心理的側面に着目し、長期予後の改善に向けての示唆を得ることを目的として行った。

具体的には、以下の4つの課題に取り組んだ。

### 客観的身体機能と抑うつとの関係における認知機能の影響についての検討

認知機能の低下は、自己の健康状態の認識や自己のおかれた状況の理解に影響する可能性がある。認知機能が低下した高齢者の方が、健康喪失に対する自覚が乏しく、健康喪失に対する抑うつは高めにくい可能性がある反面、入院治療の目的を理解できずにストレスを高めている可能性もある。そこで、客観的身体機能と抑うつとの関係が、認知機能のレベルによって異なるのか、検討を行った。

### 急性期治療後の身体機能の低下と抑うつとの関係における年齢の調整効果についての検討

高齢期になると同世代も健康を喪失する。したがって、若年齢で健康喪失を経験するよりも、高齢期に健康喪失を経験する方が、年齢相応の典型的な喪失として受け止めやすく、心理的に適応しやすい可能性がある。そこで、身体的健康と心理的健康の関係における年齢の調整効果について検討した。

### 心理的レジリエンスによる抑うつ軽減効果についての検討

高齢者は、人生を生きる中で多かれ少なかれ逆境を乗り越える経験をしており、その中で獲得された心理的レジリエンスが高齢期の健康喪失に対する心理的適応において促進的に作用している可能性がある。そこで、急性期治療後の移動能力低下に伴う抑うつに対して、心理的レジリエンスによる軽減効果はあるのか、検討した。

### 急性期治療後の高齢患者の生命予後に悪影響を及ぼすフレイル関連因子の検討

高齢者の急性期入院治療では、身体的、心理的、認知的な虚弱が進行することで、退院後の生命予後に悪影響を及ぼす可能性がある。そこで、退院後の高齢患者の生命予後に悪影響を及ぼすフレイル関連因子について検討を行った。

## 3. 研究の方法

### 客観的身体機能と抑うつとの関係における認知機能の影響についての検討

地域包括ケア病棟に入院中の高齢患者 604 名(年齢  $82.4 \pm 7.3$  歳、女性 411 名)を解析対象とした。急性期治療後に、抑うつ(GDS-15)、客観的身体機能(FIM)、自己評価による身体的健康(PCS-8)の評価を行った。認知機能のレベル(高・低、23/24 点 cut off)別に主要変数間の関連について相関分析を行った後、客観的身体機能(高・低)と認知機能のレベル(高・低)を独立変数とし、抑うつを従属変数とする  $2 \times 2$  の分散分析で検討した。

#### 急性期治療後の身体機能の低下と抑うつとの関係における年齢の調整効果についての検討

急性期病棟から地域包括ケア病棟への転棟直後の65歳以上の入院患者590名(82.8±6.8歳、女性403名)を解析対象とした。急性期治療後に、抑うつ(GDS-15)、客観的身体機能(FIM)、自己評価による身体的健康(PCS-8)、認知機能(MMSE)の評価を実施した。また、入院前の客観的身体機能については家族が評価を行った。主要変数について4つの年齢群(65-79歳、80-84歳、85-89歳、90歳以上)ごとに記述統計量を求め1要因分散分析で比較し、さらに、抑うつを従属変数、客観的身体機能および自己評価による身体的健康を独立変数とし、年齢を調整変数、認知機能および入院前の客観的身体機能を統制変数とする階層的重回帰分析で検討した。

#### 心理的レジリエンスによる抑うつ軽減効果についての検討

地域包括ケア病棟に入院中の65歳以上の患者260名(年齢83.6歳、女性195名)を解析対象とした。退院時に、移動能力をFIM移動乗得点で、抑うつをGDS-15得点で、心理的レジリエンスをRS-14得点で評価を行った。主要変数間の関連について相関分析で検討した後、退院時の移動能力(高・低)と退院時の心理的レジリエンス(高・低)を独立変数とし、退院時の抑うつ(GDS-15)得点を従属変数とする2×2の分散分析で検討した。

#### 急性期治療後の高齢患者の生命予後に悪影響を及ぼすフレイル関連因子の検討

地域包括ケア病棟を退院した65歳以上の患者624名(83.0±7.0歳、女性430名)を解析対象とした。退院時に身体機能(FIM)、栄養状態(MNA-SF)、認知機能(MMSE)、抑うつ(GDS-15)の評価を実施した。Schoenfeld残差で比例ハザード性を満たすことを確認後、目的変数を退院後の生存日数とし、説明変数を退院時の身体機能、栄養状態、認知機能、抑うつとし、調整変数を年齢、性別とするCox比例ハザードモデルで検討を行った。

## 4. 研究成果

#### 客観的身体機能と抑うつとの関係における認知機能の影響についての検討

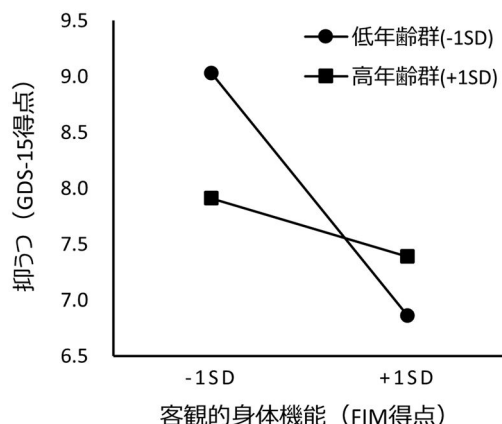
認知機能のレベル別に行った相関分析の結果より、認知機能を高く維持する高齢患者では、客観的身体機能の高さと自己評価による身体的健康の高さが関連し( $r = .21, p < .01$ )、客観的身体機能の高さと自己評価による身体的健康の高さが、抑うつの低さと関連していた(順に $r = -.31, p < .01, r = -.23, p < .01$ )。一方、認知機能が低下した高齢患者では、客観的身体機能と自己評価による身体的健康の間に有意な相関は認められなかった( $r = .05, n.s.$ )。また、客観的身体機能と抑うつの間に関しても有意な相関は認められず( $r = -.06, n.s.$ )、自己評価による身体的健康の高さのみが抑うつの低さと有意に関連していた( $r = -.38, p < .01$ )。さらに分散分析の結果より、客観的身体機能×認知機能の交互作用が認められた( $F(1, 600) = 5.61, p < .05$ )。単純主効果の検定結果より、客観的身体機能が低い患者では、認知機能の高低にかかわらず抑うつ得点は高値であったが(認知機能高群7.91点、低群7.44点)、客観的身体機能が高い患者では、認知機能が高い患者の方が低い患者よりも抑うつ得点は有意に低値であった(認知機能高群5.91点、低群7.17点)。

急性期治療後の高齢入院患者の客観的身体機能と抑うつとの関係は、認知機能のレベルによって異なることが示唆された。認知機能が高く維持された患者では、身体的健康喪失が抑うつの一因となっていることが示唆されたが、認知機能が低下した患者では、客観的身体機能の状態にかかわらず抑うつは高値を示していたことから、健康喪失以外の要因がストレスとなり、抑うつを高めている可能性が推測された。

#### 急性期治療後の身体機能の低下と抑うつとの関係における年齢の調整効果についての検討

抑うつ(GDS-15)得点は $6.7 \pm 3.8$ 点であり、年齢群間での有意差は認められなかった( $F(3, 586) = 0.12, n.s.$ )。階層型重回帰分析の結果より、健康関連変数(客観的身体機能および自己評価による身体的健康)と抑うつとの関係において、年齢による調整効果が認められた。身体機能が低下すると、若年層では抑うつ気分が増加したが、高齢層ではそのような関連は認められなかった。

急性期治療後の虚弱高齢患者は、総じて、抑うつを高めていたが、身体機能低下と抑うつ気分の関係において、年齢が調整効果をもつことが明らかとなった。虚弱高齢患者の健康喪失に対する心理的適応において、加齢がアドバンテージとなることが示唆された。



#### 心理的レジリエンスによる抑うつ軽減効果についての検討

相関分析の結果より、退院時の抑うつの低さは、退院時の移動能力の高さと関連するだけでなく( $r = -.23, p < .01$ )、退院時の心理的レジリエンスの高さとの間においても有意な関連が認

められた( $r = -.50, p < .01$ )。分散分析の結果より、退院時の移動能力×心理的レジリエンスの交互作用が認められた( $F(1, 256) = 5.05, p < .05$ )。心理的レジリエンスが高い患者の方が低い患者よりも総じて抑うつ得点は低値であった(高群  $3.9 \pm 2.8$  点, 低群  $7.1 \pm 3.6$  点)。また、心理的レジリエンスが低い患者では、移動能力が低いほど抑うつ得点は高値であったのに対して、心理的レジリエンスが高い患者では、移動能力のレベルに関わらず抑うつ得点は低値であった。

心理的レジリエンスの高さは、急性期治療後の高齢患者の移動能力の低下に伴う抑うつの軽減に有効であることが示唆された。

#### 急性期治療後の高齢患者の生命予後に悪影響を及ぼすフレイル関連因子の検討

平均追跡期間は  $950.6 \pm 669.9$  日であり、161 名 (25.8%) が追跡期間中に死亡した。死亡した患者の退院後の平均生存日数は  $772.6 \pm 563.2$  日であった。Cox 比例ハザードモデルの結果より、年齢と性別による調整後も、退院時の身体機能 (FIM スコア) の低さと抑うつ (GDS-15 スコア) の高さは死亡リスクと関連し、ハザード比は FIM スコアが  $0.99$  (95%CI :  $0.98-1.00$ )、GDS-15 スコアが  $1.05$  (95%CI :  $1.01-1.10$ ) であった。

高齢入院患者の生命予後の改善において、退院時の身体機能の低下予防だけでなく、抑うつの悪化予防も重要であることが示唆された。

本研究は、虚弱高齢者に特有の背景を考慮にいれながら、高齢患者の健康喪失に対する認識や状況解釈という心理的側面に着目し、長期予後の改善に向けての示唆を得ることを目的として行った。本研究の結果より、高齢患者の認知機能のレベルや年齢の違いが、健康状態の認識や状況理解を介して、急性期治療後の健康喪失に伴う抑うつの個人差に影響している可能性が示された。高齢者の身体的健康と心理的健康は必ずしも相関せず、個人差が大きいことが知られているが、その背景メカニズムについては十分に解明されていない。本研究で、認知機能のレベルや年齢の違いによる抑うつへの影響を明らかにしたことは、個人差のメカニズムの解明につながる学術的に意義のある成果であったと考える。また、高齢入院患者の生命予後の改善において、退院時の身体機能の低下予防だけでなく、抑うつの悪化予防も重要であり、心理的レジリエンスが抑うつの軽減に有効であるという知見が得られたことは、急性期治療後の虚弱高齢患者の心理的支援という点で有意義な成果であったと考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計14件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Mio Shinozaki, Yasuyuki Gondo, Mikako Yasuoka, Masanori Tanimoto, Akiko Yamaoka, Shosuke Satake, Izumi Kondo, Hidenori Arai, Yutaka Arahata
2. 発表標題 Frailty-related factors affecting the life expectancy of older hospitalized patients after acute care
3. 学会等名 IAGG Asia/Oceania Regional Congress 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Mikako Yasuoka, Mio Shinozaki, Kaori Kinoshita, Jiaqi Li, Marie Takemura, Akiko Yamaoka, Yutaka Arahata, Izumi Kondo, Hidenori Arai, Shosuke Satake
2. 発表標題 Association between the use of home-visit or daycare services and acute illness or mental stress in patients discharged from a community-based integrated care ward
3. 学会等名 The 8th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia (ACFS) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安岡実佳子, 篠崎未生, 木下かほり, 李嘉琦, 竹村真里枝, 山岡朗子, 新畑豊, 近藤和泉, 荒井秀典, 佐竹昭介
2. 発表標題 地域包括ケア病棟から自宅退院3か月後の介護サービス利用と急性疾患及び精神的ストレスとの関連
3. 学会等名 日本サルコペニア・フレイル学会第9回学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 篠崎未生, 綾部直子, 三島和夫, 吉村道孝, 北村真吾, 都留あゆみ, 亀井雄一, 井上雄一, 内村直尚, 内山真, 吉村篤, 稲田健, 高江洲義和, 住吉太幹, 栗山健一
2. 発表標題 精神疾患を有する睡眠障害患者と原発性睡眠障害患者における睡眠時間と認知機能の関連性の差異
3. 学会等名 日本睡眠学会第47回定期学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Mio Shinozaki, Shigemi Yamamoto, Masanori Tanimoto, Yuichiro Tomita, Akiko Yamaoka, Hisayuki Miura, Takashi Sakurai, Shosuke Satake, Izumi Kondo, Yutaka Arahata
2. 発表標題 Predictors of post-acute care recovery of physical function in older inpatients
3. 学会等名 2021 Regional IPA / JPS Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Mio Shinozaki, Shigemi Yamamoto, Yuichiro Tomita, Masanori Tanimoto, Akiko Yamaoka, Hisayuki Miura, Shosuke Satake, Takashi Sakurai, Izumi Kondo, Yutaka Arahata
2. 発表標題 Exploration of factors that reduce post-acute care depression in elderly hospitalized patients
3. 学会等名 2021 Regional IPA / JPS Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 篠崎末生, 山本成美, 橋爪美春, 高橋智子, 村瀬薫, 山岡朗子, 佐竹昭介, 櫻井孝, 近藤和泉, 新畑豊
2. 発表標題 高齢入院患者の心理的フレイルと退院後の意欲改善および移動能力改善との関連
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 篠崎末生, 新畑豊
2. 発表標題 心理的レジリエンスは死期の近い虚弱高齢者の抑うつを軽減しうるのか?
3. 学会等名 日本心理学会第84回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 篠崎未生, 山本成美, 高橋智子, 橋爪美春, 村瀬薫, 富田雄一郎, 山岡朗子, 三浦久幸, 佐竹昭介, 櫻井孝, 近藤和泉, 新畑豊
2. 発表標題 退院後1年以内に転倒転落等により再入院に至った患者の特徴についての検討
3. 学会等名 日本転倒予防学会第7回学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 篠崎未生, 山本成美, 橋爪美春, 富田雄一郎, 山岡朗子, 三浦久幸, 佐竹昭介, 櫻井孝, 近藤和泉, 新畑豊
2. 発表標題 高齢者の痛みの認識過程に関する検討 - 認知機能と不安が痛みの認識に及ぼす影響 -
3. 学会等名 第39回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 篠崎未生, 山本成美, 橋爪美春, 高橋智子, 村瀬薫, 山岡朗子, 佐竹昭介, 櫻井孝, 近藤和泉, 新畑豊
2. 発表標題 高齢患者の心理的レジリエンスの高さは急性期治療後の移動能力低下に伴う抑うつを軽減しうるのか?
3. 学会等名 第35回日本老年精神医学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 新畑豊, 篠崎未生, 佐竹昭介, 近藤和泉, 山岡朗子, 中野真禎, 辻本昌史, 堀部賢太郎, 武田章敬, 鷺見幸彦
2. 発表標題 フレイルの観点からみた入院高齢パーキンソン病患者の臨床的特徴
3. 学会等名 第61回日本神経学会学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 篠崎 未生, 山本 成美, 橋爪 美春, 高橋 智子, 村瀬 薫, 山岡 朗子, 佐竹 昭介, 櫻井 孝, 近藤 和泉, 新畑 豊
2. 発表標題 高齢入院患者の心理的フレイルと退院後の意欲改善および移動能力改善との関連
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 篠崎 未生, 山本 成美, 高橋 智子, 橋爪 美春, 村瀬 薫, 竹村 真里枝, 山岡 朗子, 佐竹 昭介, 櫻井 孝, 近藤 和泉, 新畑 豊
2. 発表標題 情動は移動能力の認識に影響するのか? : 高齢者の身体認識における情動と認知機能の役割
3. 学会等名 日本転倒予防学会第6回学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

#### 6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	新畑 豊  (Arahata Yutaka)  (80501212)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・病院・部長   (83903)	
研究 分担者	佐竹 昭介  (Satake Shosuke)  (50508116)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・病院・部長   (83903)	
研究 分担者	櫻井 孝  (Sakurai Takashi)  (50335444)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・研究所・所長   (83903)	



6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	三浦 久幸  (Miura Hisayuki)  (20270481)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・病院・部長    (83903)	
研究分担者	権藤 恭之  (Gondo Yasuyuki)  (40250196)	大阪大学・人間科学研究科・教授    (14401)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関