

厚生労働科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業
(障害者政策総合研究事業 精神障害分野)
分担研究報告書

効率的かつ効果的な神経性やせ症の身体治療マニュアルの開発研究

分担研究者 竹林 淳和 浜松医科大学医学部附属病院精神科神経科 講師
原田 朋子 公立大学法人大阪 大阪公立大学大学院医学研究科 講師
研究協力者 栗田 大輔 聖隷三方原病院 精神科
井上 幸紀 公立大学法人大阪 大阪公立大学大学院医学研究科 教授

研究要旨

AN 患者において、治療開始時 BMI13 以上を RS 発現の低リスク群として開始エネルギー摂取量を一律 1400kcal とした治療プログラムを施行する。主要評価項目を RS の発現（低リン血症）の有無、副次的評価項目を治療開始後の体重増加とし、治療プログラムによる安全性・効率性について検討する。これにより、AN の治療における安全性を確保しつつ、さらに有効性・効率性の高いプログラムの作成が可能になるものと考えている。

A. 研究目的

AN 患者において、治療開始時 BMI13 以上を RS 発現の低リスク群として開始エネルギー摂取量を一律 1400kcal とした治療プログラムを施行する。主要評価項目を RS の発現（低リン血症）の有無、副次的評価項目を治療開始後の体重増加とし、治療プログラムによる安全性・効率性について検討する。

B. 研究方法

本研究は浜松医科大学生命科学・医学系研究倫理委員会、および、大阪公立大学医学系研究等倫理審査委員会の承認を得て行う。現在、倫理委員会の申請中である。

1) 対象者

浜松医科大学医学部附属病院精神科神経科および共同研究機関（精神科）において入院治療を受けた患者

2) 選択基準

1. DSM-5、DSM-5-TR で神経性やせ症（AN）と診断されるもの ※DSM: 精神疾患の診断と分類
2. 入院時 $13 \leq \text{BMI} < 17$
- 3) 除外基準

以下のいずれかにあてはまる患者は、本研究に組み入れないこととする。

1. 浜松医科大学医学部附属病院精神科神経科および共同研究機関（精神科）に入院する前に、他の医療機関あるいは施設内で身体治療を受けた上で転院あるいは転科してきたもの。
2. 妊娠中又は妊娠の可能性のあるもの
- 4) 身体治療プログラム
神経性やせ症の入院患者について身体治療プログラムを適応した上で、『4.5 観察・検査項目』を抽出する。
身体治療プログラムの概要は以下のとおりである。

身体治療プログラムの概要 (※)	
治療開始時 BMI	≧13
開始エネルギー量	1400kcal
エネルギー投与手順	治療開始時より週 2 回 200kcal ずつ計 400kcal/週、3000kcal/日まで増量する。
検査頻度	第 6 病日まで毎日一般生化学・血算、尿検査を行い、以後、第 11 病日まで隔日で、第 12 病日以降は週 1 回の頻度で検査を継続する。
輸液	原則輸液製剤は使用しない。 ※極度の脱水、電解質異常等の際には主治医の判断で検討
薬剤投与	総合ビタミン剤、微量元素の投与 血清リン、カリウムの検査値および変動に応じて、決められた用量のリン製剤、カリウム製剤の投与を行う
※リスク評価項目	① 入院前 2 週間の摂取エネルギー量 ② 入院前 2 週間体重の変化

5) 評価項目及び統計解析方法

主要評価項目

1. 低リン血症 (refeeding hypophosphatemia: RH) の発現

再栄養による低リン血症(RH)の発現をRSの指標とした。血清無機リン(IP)濃度が、(1) ベースラインから 30%以上低下する、または、(2) 0.6 mmol/L(1.86mg/dl)以下となる、のいずれかの場合、RH と定義した。

副次的評価項目

2. BMI
3. 拘束の有無
4. 入院形態 (任意入院・医療保護入院)

解析方法

主要評価項目の解析

1 低リン血症 (refeeding hypophosphatemia: RH)

RH の発現率

研究対象者の内、第 14 病日までの低リン血症を発症したものの割合を算出する。

- 1.1 RH の発現に関連する因子の検討
治療開始から第 14 病日までの低リン血症を発現の有無を従属変数、下記①～⑥の項目を独立変数として多重ロジスティック回帰分析を行う。

- ① 治療開始時の BMI
- ② 年齢
- ③ 罹病期間
- ④ 病型
- ⑤ 入院前 2 週間の摂取エネルギー量
- ⑥ 入院前 2 週間体重の変化

これにより、低リン血症の発現にどのような因子が関係するか検討する。

副次評価項目の解析

- 2 BMI
治療開始時から 14 病日までの体重増加率を算出する。
- 3 拘束の有無
治療開始時から 14 病日までの拘束の有無について背景因子を検討する
- 4 入院形態
治療開始時から 14 病日までに医療保護入院となったものについての背景因子を検討する。ただし、観察期間中に

任意入院から医療保護入院に変更したもの、あるいは任意入院から医療保護入院に変更したものはいずれも医療保護入院とみなす。

C. 研究結果

本年度中に合計 30 名の患者のリクルートを見込んでおり、順次解析を行っていく。

D. 考察

本研究では、治療開始時の BMI に応じてエネルギー摂取量、検査、薬剤投与の手順を最適化すべく、実臨床に即して治療開始カロリー上げ、これを前方視的研究で検証する。これにより、AN の治療における安全性を確保しつつ、さらに有効性・効率性の高いプログラムの作成が可能になるものと考えている。

E. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
 - 1) 竹林淳和：シンポジウム 19 摂食障害支援拠点病院の拡がり と 課題『静岡県摂食障害支援拠点病院－これまでの取り組みと今後の課題－』第 120 回日本精神神経学会学術総会. 2024 年 6 月 20 日（札幌）
 - 2) 竹林淳和：委員会企画シンポジウム 6（摂食障害治療に関する特別委員会）神経性やせ症：発症早期から慢性期までの包括的な精神科治療『児童思春期の摂食障害の診療の課題』第 120 回日本精神神経学会学術総会. 2024 年 6 月 20 日（札幌）
 - 3) 竹林淳和、原田朋子：シンポジウム 5

「心理治療・身体治療・研修システム」
『摂食障害の身体治療、栄養管理』第 27 回日本摂食障害学会学術集会. 2024 年 9 月 8 日（東京）

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

G. 参考文献

- 1) National Institute for Health and Clinical Excellence: Eating disorders: Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders. Clinical Guideline 9, 2004.
- 2) American Psychiatric Association (APA): Treatment of patients with eating disorders, third edition. Am J Psychiatry, 2006
- 3) 摂食障害学会：摂食障害治療ガイドライン. 第 1 版, 医学書院, 2012
- 4) Andrea K Garber, Susan M Sawyer, Neville H Golden, Angela S Guarda, Debra K Katzman, Michael R Kohn, Daniel Le Grange, Sloane Madden, Melissa Whitelaw, Graham W Redgrave, A systematic review of approaches to refeeding in patients with anorexia nervosa. Int J Eat Disord, 2016.
- 5) Tadahiro Yamazaki, Shuji Inada, Kazuhiro Yoshiuchi, Body mass index cut-off point associated with refeeding hypophosphatemia in

- adults with eating disorders. *Int J Eat Disord*, 2019
- 6) Kameoka N, Iga J, Tamaru M, Tominaga T, Kubo H, Watanabe SY, Sumitani S, Tomotake M, Ohmori T, Risk factors for refeeding hypophosphatemia in Japanese inpatients with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*, 2016.
- 7) 森則夫、栗田大輔：精神科医もできる！拒食症身体治療マニュアル。第1版，金芳堂，2014