

厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）
総括研究報告書

小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究

- 学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築、および発症要因と予後因子の抽出にむけて -

研究代表者 内田 創（東京都立小児総合医療センター 心療小児科）

研究要旨

平成 27 年度より、母子の健康水準を向上させるための国民運動計画である「健やか親子 21（第二次）」が始まった。2001 年度から 2014 年度まで実施された健やか親子 21 第一次計画では、さまざまな健康指標が改善されたが、悪化した指標として、1. 十代の自殺率の上昇と 2. 低出生体重児の割合の増加があった。思春期やせ症の割合は減少に転じたものの、不健康なやせ(BMI18.5 以下)の比率は中学 3 年生において 10 年間で 5.5%から 19.6%と増加している¹⁾。新生児の低体重化の原因として妊婦の痩身化が影響を及ぼしているものと思われる。健やか親子 21 の第二次計画では重点課題のひとつとして、「学童期・思春期から成人期に向けた保健対策」が掲げられ、思春期やせの防止に対する施策は依然として重要な位置づけとされている。我々は 3 年間の研究期間（2014～16 年度）内の目標として、学校健診における思春期やせ症の早期発見システムの確立(2014～15 年度)、思春期やせ症の予後に影響を与える因子の分析(2014～16 年度)、やせを来す要因の解析(2016 年度)を掲げた。2014 年度に、のために必要な 7,016 名の摂食態度調査票の分析が終了し、日本語版 EAT-26 (Eating Attitude Test with 26 items)の標準化により、異常な食行動を示すカットオフ値を算出することができた。学校現場において従来から実施されている身長・体重による肥満度と合わせて思春期やせ症、不健康なやせの早期スクリーニングに役立つと考えられる。2015 年度は、やせを来す要因と環境の解析を 2014 年度から前方視的に共同研究機関にエントリーされた 94 例を用いて実施した。その結果は、情緒的健康や友達との関係における QOL が低く、自閉傾向も高い症例が多かった。そして本人自身が頑張り屋や大人の意に沿う良い子という病前性格や片親家庭、親・きょうだいの精神疾患・発達障害をもつ症例が多くに認められた。体重減少が開始する時期は 4～6 月の学年最初が多くクラスに馴染めないことや、いじめなどで家庭や学校でコミュニケーションが取りづらく孤立してしまう症例が多いと考えられた。食事の摂取量が減少した契機は意図的なダイエットや不安やうつ状態に伴う食欲不振が多かった。個人的な因子としては学業に関する疲労や転居・転校などを認めた。以上より、家庭環境や本人の性格から不安や不満などを周囲に表出できない子どもが、学校内での生活や学業にも不安を感じたときに、ダイエットに没頭し自らの体重をコントロールすることに達成感を感じ、食事や体型のこと以外に関心が向きづらくことによる複合的因子の相互作用がやせを来す要因として考えられた。今後は予後に影響を与える因子も検討しさらなる解析をおこなっていく予定である。

研究分担者

井口 敏之	星ヶ丘マタニティ病院 小児科
井上 建	獨協医科大学越谷病院 小児科・子どものこころ診療センター
岡田 あゆみ	岡山大学病院小児医療センター子どものこころ診療部
角間 辰之	久留米大学バイオ統計センター
北山 真次	神戸大学大学院医学研究科・発達行動小児科学
小柳 憲司	長崎県立こども医療福祉センター小児科
作田 亮一	獨協医科大学越谷病院 小児科・子どものこころ診療センター
鈴木 雄一	福島医科大学病院小児科
鈴木 由紀	国立病院機構三重病院 小児科
須見 よし乃	札幌医科大学付属病院 小児科
高宮 静雄	西神戸医療センター精神神経科
永光 信一郎	久留米大学医学部小児科
深井 善光	東京都立小児総合医療センター心療小児科

A. 研究目的

本邦における児童・思春期の摂食障害（思春期やせ症）の予後または転帰に関

する調査研究はない。Dasha らは、13 歳以下の早期発症摂食障害患者 208 人の予後について検討し、76% が回復、6% が悪化、10% が不変だったと述べている²⁾。Bryant-Waygh らは、11 歳未満の発症で予後が不良であること³⁾を示し、Saccomani らは、罹病期間の長さが予後に影響すると述べている⁴⁾。しかしこれらは後方視的な観察研究である。

我々は新規患者の登録制度を実施し、摂食障害の中核症状の程度、心理社会的因子の内容を厳密に討議し、主観的判断と施設間格差を最小限にした前方視的アウトカム（予後）スコア（資料 1）を作成し、患者の継続観察を開始した。アウトカムスコアは、摂食障害の中核症状に家族、家庭、学校環境を含めた 12 項目、36 点からなる。2014 年度に本研究課題で実施した日本語版 EAT-26 (Eating Attitude Test with 26 items)（資料 2）の標準化により、摂食障害の重症度を客観的数値で示すことができ、アウトカムスコアの妥当性・信頼性を EAT-26 値で検証することができる。客観的なアウトカムスコアを確立することは以下の 2 点において、摂食障害の診療に対して有益性を示す。アウトカムスコア内で最も負荷量の大きい項目を抽出し、医療資源を最大限に活用して予後の改善を図る。アウトカムスコアに最も影響を及ぼす発症のきっかけ（83 項目設定）、患者情報（年齢、罹病機関、初診までの期間等）を探索し、摂食障害の発症予防を学校保健において啓発していく。

B. 研究方法

2014年4月から2015年8月の間に全国11箇所の共同研究施設においてDSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed.) またはGOSC (Great Ormond street criteria) を用いて摂食障害と診断され新規エントリーされた患者94名のアウトカムを集計し、やせの要因、発症の要因などを解析した。患者のエントリー基準は、共同研究施設にて診療(外来・入院は問わない)した16歳未満(エントリー時)の摂食障害患者のうち、倫理委員会承認済の研究説明書にて本人、保護者から同意が得られた場合とした。分担研究は、発症要因(内田・北山)、疾病分類の集計(井口)、精神病理診断のまとめ(深井)、自閉症スペクトラム指数(Autism Quotient; AQ)とEAT26の関係(井上)、QOLの解析(岡田)、うつ尺度(Children depression inventory; CDI)の解析(鈴木(雄))、検査値の解析(鈴木(由))、急性期・回復期・病型によるChEAT(永光)、5年アウトカム50例(後方視的解析、現プロジェクトとの比較)(高宮)、知能検査の解析(小柳)とした。

C. 研究結果

診断分類の検討(井口)では、神経性やせ症制限型が65%と最も多く、食物回避性情緒障害18%、機能的嚥下障害7%、うつ状態と神経性やせ症過食・排出型は其々3%ずつであった。定型発達が83%、自閉症スペクトラム障害が13%、注意欠如・多動性障害が1%に認められた。また、男女比は8:86で、平均年齢は12.5±1.9歳であった。さ

らに精神病理、やせ願望の形態、発症前の適応状態を含めた6軸での多軸評定分類を作成した(深井)。発症要因の検討(内田・北山)では、核家族が91%認められ、家族に精神疾患をもつ症例が10%に認められた。病前性格としても頑張り屋が72%と多く、さらにクラスに馴染めず孤立した症例が33%、いじめをうけた症例も10%に認められた。またKidKindlの検討(岡田)では、健常児よりも情緒的健康と友達関係においてQOL尺度が低下していること、特に摂食障害群(AN)でこの傾向が顕著であることを確認した。摂食障害患児の知能検査の値についての検討(小柳)では、摂食障害患児は心身症・不登校の患児と比べFSIQの平均値に差は認められなかったが、知的に高い層から低い層まで幅広く分布することがわかった。検査値のまとめ(鈴木由)では、徐脈の存在は、血液検査の結果の異常を示唆し、BMI-SDSが-1.0~-2.0を下回ると、血液検査も異常値を示す可能性が高くなることから、体重減少傾向を示し、徐脈を認める場合は早期の医療的介入を行うべきであることが示唆された。自閉症スペクトラム指数(Autism Quotient; AQ)の検討(井上・作田)では、AN(神経性やせ症)群、ARFID(回避性・制限性食物摂取障害)群ともに健常対照群に対して高値を示し、一方でAN群とARFID群に差異を認めなかったこと。男児のARFID群のみで、自閉傾向が高いほどやせの程度が強い相関を認めたことが示された。うつ尺度の検討(鈴木雄)ではANR(神経性やせ症制限型)の病型、低T3症候群、友人・親子関係の悪化を認める摂食障害患者は抑うつに注意して診療すべきであることが示された。病型・病期によるEAT26の

解析(永光)では性、学年、居住地、体型、学校形態は、EAT26 値に影響を与え、摂食障害の病型によって、EAT26 値は異なることが指摘された。また、EAT26 の臨床現場での評価(高宮)では、EAT26 は保健室で早期発見のツールとして利用可能と考えられ、保護者や学校内での賛同、承認、使用する際の配慮事項の考慮がなされた上で、対象生徒とのコミュニケーション作りのきっかけに有用であると示唆された。尚、分担研究結果の詳細については分担研究報告に記載した。

D. 考察

今回の 94 例のエントリー症例のから得られたアウトカムを総合的にみみると、思春期やせ症の患者では情緒的健康や友達との関係で QOL が低下し、自閉傾向も高い症例が多かった。そして本人自身の頑張り屋の病前性格や核家族などの家族背景もあり、さらに学校ではクラスメートと馴染めないことから家庭や学校でコミュニケーションが取りづらく孤立してしまう症例が多いと考えられた。思春期やせ症の子どもの家庭には、家族が一緒になって子どもを見守る体制の欠如、自分の本音が出せず自我の確立が困難になるなどの問題があることが多い⁵⁾と言われている。各項目における考察は分担研究者の報告書に記す。

今後は 27 年度中にエントリーされた症例も加えて、各種の要素から予後に影響を与える因子を解析し、思春期やせ症の治療・予防について検討していく。そして、その結果は、厚生労働省が実施計画している「摂食障害の診療体制整備」にも還元され、効率的かつ効果的な診療体制構築に寄

与することが期待される。

E. 文献

- 1) 健やか親子 21 (第 1 次) 報告書
http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/000003_0389.html
- 2) Dasha E. nicholls. et al.: Childhood eating disorders: British national surveillance study.
Br.J.Psychiatry. 198,295-301,2011.
- 3) R Bryant-waugh. et al.: Long term follow up of patients with early onset anorexia nervosa. Arch Dis Child. 63(1):5-9,1988.
- 4) Saccomani L. et al.: Long-term outcome of children and adolescents with anorexia nervosa: study of comorbidity. J Psychosom Res. 44(5)565-71,1998.
- 5) 山縣然太郎ほか：学校における思春期やせ症への対応マニュアル 2011.

G. 研究発表

第 33 回日本小児心身医学会(長崎、2016 年 9 月)において発表予定。

H. 財産権の出願・登録状況：特になし。

資料1 アウトカム指標

初診時アウトカム指標

患者カルテID 主治医名 エントリー番号 001

生年月日 調査表記載日 記載時年齢 歳 ヶ月

VISIT 初診時 1ヶ月 3ヶ月 6ヶ月 12ヶ月 18ヶ月 24ヶ月 36ヶ月

※初診時には必ずFIRST VISIT SHEETも記載してください。

身体計測値 脈拍 /分 体温 °C 血圧 / 青年期

体重 kg 身長 cm BMI BMIpercentile BMI-SDS 肥満度 %

総合評価(体重変化)

増加
 どちらとも言えない
 減少
 非常に減少

※ BMI-SDSが、1 SD以上増加
 ※ BMI-SDSが、1SD以内の増減
 ※ BMI-SDSが、1 SD以上低下
 ※ BMI-SDSが、2 SD以上低下

病型評価 病型の変化 あり なし ※摂食制限/回避障害の場合、さらに下位項目までチェックしてください。

神経性無食欲症：制限型
 神経性無食欲症：むちゃ食い排出型
 神経性大食症
 摂食制限/回避障害
 むちゃ食い障害
 暴食症
 周期性嘔吐症（心身相関のある嘔吐症を含む）
 その他

嘔胃障害
 食物回避性情緒障害
 機能的腸下障害と他の恐怖状態
 選択的拒食
 朝限拒食
 食物拒否
 広汎性拒食症候群
 うつ状態による食欲低下

食事について

①食卓量が 増えた 変わらない 減った 過食状態
 ②食卓の食べ方のこだわりが 増えた 変わらない 減った
 ③食卓は 家族と食べる 一人で食べる その時によって違う
 ④食卓の回数は1日 3回 2~3回 1~2回 3回以上
 ⑤食卓の遅れ廃棄 ない 時々 頻回に見られる 不明
 ⑥食生活 食・容姿へのとらわれが非常に強い 決まった量・カロリーなら食べられ
 偏食・食べむらがある 自然な食欲で食べられる

総合評価(食行動)

良い
 どちらとも言えない
 不良
 非常に悪い

※評価は主観で答えてください。
 EATのフォーム記載をお願いします。

調査表記載日 記載時年齢 歳 ヶ月

初診時アウトカム指標

患者カルテID 主治医名 エントリー番号 001

家族関係(親・同胞)について

良い
 どちらとも言えない
 不良
 非常に悪い

※(例：良好な関係である)
 ※(例：良いとき・悪いときがある)
 ※(例：家族内緊張が強い)
 ※(例：関わりをもつ事ができない)

家族の疾病理解

非常に良い
 良い
 悪い
 非常に悪い

※積極的協力
 ※やや協力的
 ※無関心
 ※拒否・批判的

学校の理解と対応

非常に良い
 良い
 悪い
 非常に悪い

※積極的協力(例：疾病や体調に応じた学校生活・学習を支援し、学校での様子を報告してくれるなど、積極的な協力がある)
 ※やや協力的(例：患者の依頼に対応し学習支援などの個別対応を行う場合もあり、全般的に協力的だが、積極的とはいえない)
 ※無関心(例：医師からの指示には対応することもあるが、患者への特別な関心や個別の対応を取ることがほとんどない)
 ※拒否・批判的(例：医師の指示よりも学校側の判断を優先し、患者に対して批判的な言動がみられることもある。こちらからの働きかけにも応じない。)

学校状態について

良い
 どちらとも言えない
 不良
 非常に悪い

※学校の教室に通える(ほぼ毎日)
 ※学校の教室に通える(週に数回)
 ※教室外に通える(保健室、適応指導教室、院内学校など)
 ※いずれにも通えない(入院中の院内学級禁止を含む)

友人関係について

良い
 どちらとも言えない
 不良
 非常に悪い

※信頼できる友人がいる
 ※話せる友人がいる
 ※特に友人はいるが孤立していない
 ※孤立している、または孤立無援である

通院状況

良好
 どちらともいえない
 不適応状態
 過剰通院

※適度な自己主張と適度な協同性がある
 ※登校渋りや不登校傾向がある。大人との衝突が多い
 ※学業等は優秀で欠席なし。大人の意向に沿わない事はない

アウトカム判定 総合点 点

調査表記載日 記載時年齢 歳 ヶ月

資料2 日本語版 EAT-26 (Eating Attitude Test with 26 items)

食事についてのアンケート(小・中学生用)

これはみなさんがふんだん、どのくらいごはんやおやつを楽しく食べることができているかを
 知るためのアンケートです。あなたの答えがだれかに知られることはありません。

テストでもないので、リラックスして答えてください。

①質問の中に読めない漢字や、意味のわからない言葉があったら、手をあげて先生に
 聞いてください。

それでははじめてください。

【質問1】あなたについて教えてください。

学年・クラス 年 組 番 性別 (1、男 2、女)

【質問2】あなたの今の身長、体重はどのくらいですか。
 (覚えていない人だけで構いません。無理して書く必要はありません)

身長 cm、体重 kg

【質問3】あてはまる番号に○をつけてください。
 五年のいまごろくらべて、体重は
 (1、減った 2、変わらない 3、増えた)と思う。

【質問4】あてはまる番号に○をつけてください。
 これまでに「やせすぎだよ」と家族や先生、お医者さんに言われたことがありますか。
 (1、はい 2、いいえ)

「はい」と答えた人に質問です。そのことで病院に行きましたか。
 (1、はい 2、いいえ)

【質問5】下のそれぞれの文について、1-5の中から、あなたにもっともよくあてはまると思うものを
 一つ選んで、番号に○をつけてください。

	1	2	3	4	5	
1. 太ることが怖い	6	5	4	3	2	1
2. おなかがすいても何も食べないようにしている	6	5	4	3	2	1
3. 食物のことをいつも考えている	6	5	4	3	2	1
4. いったん食べ始めた後で、やめられないと思うことがある	6	5	4	3	2	1
5. 「必ず食べる	6	5	4	3	2	1
6. 自分が食べる食物のカロリーを知っている	6	5	4	3	2	1
7. パン、ごはん、パスタなどは食べないようにしている	6	5	4	3	2	1
8. 他人は、わたしがもった食べたいと思うと思っている	6	5	4	3	2	1
9. 食べたあとで、はいてしまうことがある	6	5	4	3	2	1
10. 食べたあとで、食べなければよかったと思うことがある	6	5	4	3	2	1
11. いつもやせたいと思っている	6	5	4	3	2	1
12. 運動するときは、カロリーを使っていることを考えながらやっている	6	5	4	3	2	1
13. 他人は、わたしのことをやせすぎだと思っている	6	5	4	3	2	1
14. 自分からだしのしぼりや肉が気になる	6	5	4	3	2	1
15. 他人より食べるのに時間がかかる	6	5	4	3	2	1
16. あまい食物を食べないようにしている	6	5	4	3	2	1
17. ダイエット食品を食べる	6	5	4	3	2	1
18. わたしの生活は食物にふりまわされている気がする	6	5	4	3	2	1
19. 食べすぎてしまうことではなく、自分で食べることをやめられる	6	5	4	3	2	1
20. 他人がわたしたちもたもた食べるようにプレッシャーをかけていると思う	6	5	4	3	2	1
21. 食卓について考えている時間が長すぎる	6	5	4	3	2	1
22. あまい食物を食べた後で、気持ちがわるくなる	6	5	4	3	2	1
23. やせようとしてダイエットをしている	6	5	4	3	2	1
24. おなかがすいている感じが好きだ	6	5	4	3	2	1
25. 食べたことのないカロリーの低い食物を食べることが好きだ	6	5	4	3	2	1
26. 食事の後で、はきそうになる	6	5	4	3	2	1

質問はこれで終わりです。ありがとうございました。