

小児科診療 UP-to-DATE

2014年6月25日放送

小児科と摂食障害

獨協医科大学越谷病院子 どものこころ診療センター
センター長 作田 亮一

小児科医にとって大切な5つのポイント

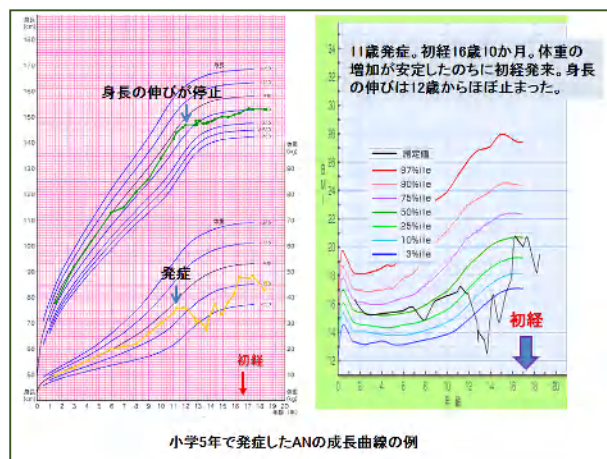
- ・一般小児科外来は早期発見の砦です。養育者が子どもの変化に気づいていないこともあります。
- ・早期発見のこつは、バイタルサインのチェック。問診（成長曲線の作成）が大切です。
- ・身体的な基礎疾患をまず否定すること。
- ・患児を孤立させずに、患児を取り巻く家庭、学校などと連携をとって支援しよう。
- ・極端な拒食、強迫的な行動が顕著であれば専門医療機関へ紹介しましょう。

I. はじめに

摂食障害は神経性無食欲症（anorexia nervosa, AN）と神経性大食症（bulimia nervosa, BN）に大別されます。小児期にみられるのはANがほとんどです。摂食障害の共通した特徴は、自己の体型に満足できず、標準よりも異常に痩せているにも関わらず太り過ぎていると認識する、認知機能の障害です。圧倒的に女性に多く、男女比は1:5～20。ANは10歳代後半から20歳代女性の0.5～1%、BNは3～5%存在します。また、1990年後半から10～15歳の初経発来前に発症する患者数が増加し、小児科領域の疾患として重要性が増しています。我々の外来でも、小学3年生くらいから食思不振を主訴に来院します。

II. 一般小児科外来における摂食障害の治療

外来で治療可能な体重であり、内科的な問題が重度でなければ外来で治療を行います。最初の治療目標はやせによる身体的異常の改善です。病初期に1～2週間に1回程度の比較的短い間隔で診療を行うことで（必ず体重は計測する）、患児にとって認知行動療法としての効果が期待できます。



III. 一般小児科外来における診断の進め方

やせを認める小児の診断の進め方を簡単に解説します。①問診、②診察（身体的診察、精神医学的診察、家族評価）、③鑑別診断、④確定診断、⑤治療のための診断（病型分類、重症度）と進めます。

問診の際の注意点

問診では体重の変化を聞いてください。その際、いきなり食事を食べているか？聞いてしまうと患児が診療に対して非常に拒否的態度に出ることがあるので、患児の表情、コミュニケーションが取れるか？観察しながら慎重に問診することが大切です。乳児期からの成長曲線を描いてみてください。成長曲線上1チャンネルを超える体重減少があれば異常です。児の食行動、過活動の有無、強迫行動、身長・体重の変化、初経や月経の有無、登校状況、学校生活、家庭生活、家族とのコミュニケーション、遊び、部活動（特にスポーツは重要）、など確認します。

鑑別診断

食思不振によるやせを主訴とする患児の場合、身体疾患との鑑別は重要です。鑑別すべき疾患を示します。特に重要なのは、脳腫瘍（視床下部腫瘍など）、消化器系疾患（消化性潰瘍、胃炎、消化管通過障害、上腸間膜動脈症候群など）、膠原病、糖尿病、甲状腺機能亢進症など、悪性腫瘍（白血病など）、患児の状況を診察し、やせが単に拒食で説明できない場合は早期に入院させ精密検査を施行すべきです。

IV. 小児の摂食障害の診断

小児にみられる摂食行動の問題は成人とは異なり、アメリカ精神医学会 DSM-IV の診断基準を完全には満たしません。それだけではなく、軽度の不安・抑うつから2次的に体重減少をきたすもの、腹痛・嘔吐などの恐怖から食物を回避するものなど、様々なバリエーションが存在します。このような、診断基準を満たさない分類不能型 (eating disorders not otherwise specified: EDNOS) の小児摂食障害に占める割合は 50%以上とも言われているのです。小児は成長期にあるので標準体重の 85%以上であっても体重増加が持続し、身体疾患が否定されるときは、AN を疑うべきです。小児期発症の食行動異常の診断基準として Lask らによる Great Ormond Street criteria(GOSC)が提唱されており参考にすると良いと考えられます。GOSC では、食物回避性情緒障害、選択的摂食、機能的嘔下障害などと診断される例では、患者背景に自閉症スペクトラム障害のような発達障害が考えられ最近注目されています。

一般小児科外来における診断の進め方

- ①問診
- ②診察(身体的診察、精神医学的診察、家族評価)
- ③鑑別診断
- ④確定診断
- ⑤治療のための診断(病型分類、重症度)と進める。

成長曲線上1チャンネルを超える体重減少があれば異常。
 児の食行動、過活動の有無、強迫行動、身長・体重の変化、初経や月経の有無、登校状況、学校生活、家庭生活、家族とのコミュニケーション、遊び、部活動(特にスポーツは重要)など確認。

鑑別診断

身体疾患との鑑別は重要。重要なのは、脳腫瘍(視床下部腫瘍など)、消化器系疾患(消化性潰瘍、胃炎、消化管通過障害、上腸間膜動脈症候群など)、膠原病、糖尿病、甲状腺機能亢進症など、悪性腫瘍(白血病など)、患児の状況を診察し、やせが単に拒食で説明できない場合は早期に入院させ精密検査を施行する。

疾患	鑑別に用いる検査
視床下部摂食中枢障害	脳造影共鳴画像(MRI)
胃炎、消化性潰瘍	腸診、便潜血、腹部X線
消化管通過障害	消化管造影 など
吸収不良症候群・蛋白質欠乏性腸症	
腎不全、糖尿病、肝機能低下	腎機能、血糖、肝機能
甲状腺機能亢進症	内分泌機能検査(甲状腺機能)
褐色細胞腫、グルカゴノーマ	血中ACTH、コルチゾールなど
副甲状腺機能亢進症	
Addison病	
副腎皮質刺激ホルモン(ACTH)分泌不全	
薬物による食欲不振	問診、尿中薬物検査(トライエージ)
炎症性腸疾患	炎症反応、便潜血
潰瘍性大腸炎、クローン病	消化管造影
過敏症	炎症反応、培養
悪性腫瘍	血液(乳酸脱水素等LDH)など、画像、腫瘍マーカー

思春期やせ症の診断と治療ガイド(文光堂)、2005より改変

新しい DSM-5 では、その点が考慮されています。DSM-5 の大きな変更点として、DSM-IV の「幼児期または小児期の哺育、摂食障害」カテゴリーが廃止され、摂食障害に統合された点があります。そこには、異食症や反芻症と共に、回避・制限性食物摂取障害 (avoidant/restrictive food intake disorder) が含まれています。この診断分類は、DSM-IV の幼児期または小児期早期の哺育障害が改訂されたものですが、年齢制限 (6 歳以下の発症) の削除とともに、GOSC に含まれる診断分類 (FAED、選択的摂食、機能的嚥下障害など) が取り込まれています。

Great Ormond Street criteria(GOSC)

- ① anorexia nervosa (神経性無食欲症)
- ② bulimia nervosa (神経性大食症)
- ③ food avoidance emotional disorder (食物回避性情緒障害)
- ④ selective eating (選択的摂食)
- ⑤ functional dysphagia (機能的嚥下障害)
- ⑥ pervasive refusal syndrome (広汎性拒絶症候群)
- ⑦ restrictive eating (制限摂食)
- ⑧ food refusal (食物拒否)
- ⑨ appetite loss secondary to depression (うつ病による食欲低下)

V. 低体重による身体的変化

内分泌系: 成長ホルモン高値、IGF-I 低値、甲状腺ホルモン低値 (特に低 T3)、性ホルモン (アンドロゲン、エストロゲン) 低値、副腎皮質ホルモン (コルチゾール) 高値が特徴です。臨床症状は、無月経 (あるいは初経なし)、低体温、徐脈、低身長などです。

循環器系: 摂食障害の死亡率は高く、6~10% との報告もある。死因は心臓死、すなわち循環不全や不整脈が多いとされ、突然死の報告もあります。症状としては、徐脈、低血圧、房室ブロックなどの不整脈が多く、心エコー検査が役立ちます。検査所見では、心拍出量の低下、心嚢液貯留、僧帽弁逸脱、心電図異常 (低電位、T 波異常など) です。

造血: 汎血球減少がみられます。骨髄は低形成です。

肝能障害、高アミラーゼ血症、高コレステロール血症: ウイルス性肝炎とことなり、肝細胞壊死ではなく肝酵素の逸脱です。唾液腺型アミラーゼが上昇しますが、再栄養時には腭型が上昇することがあります。低栄養状態では、胆汁分泌が減少しコレステロール・胆汁酸のターンオーバーが障害されることから血中コレステロールが上昇します。

脳萎縮

骨粗鬆症、歯エナメル質障害、う歯

上腸間膜動脈症候群: 極端なやせによって体脂肪が減少することにより、腹部大動脈からでる上腸間膜動脈の角度が狭小化し、十二指腸の水平部が上腸間膜動脈により圧迫され通過障害をおこします。食後の心窩部痛、悪心、嘔吐などの症状が認められます。

VI. 入院の適応と基準

入院の適応は、患児の栄養状態によって決定されます。一般的には標準体重の 70% 前後以下と

DSM-5: Feeding and Eating Disorders 食行動障害および摂食障害群

Pica	異食症
Rumination Disorder	反芻症/反芻症障害
Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder	回避・制限性食物摂取障害
Anorexia Nervosa	神経性無食欲症
Specify whether	いづれかを指定せよ
restricting type	摂食制限型
binge-eating/purging type	過食・吐き出し型
Bulimia Nervosa	神経性大食症/神経性大食症
Binge-Eating Disorder	過食性障害
Other Specified Feeding or Eating Disorder	他の特定される食行動障害または摂食障害
Atypical anorexia nervosa	非典型性神経性無食欲症
Bulimia nervosa (of low frequency and/or limited duration)	神経性大食症 (頻度が少ない、かつまたは期間が短い)
Binge-eating disorder (of low frequency and/or limited duration)	過食性障害 (頻度が少ない、かつまたは期間が短い)
Purging disorder	吐き出し障害
Night eating syndrome	夜間食行動異常症候群
Unspecified Feeding or Eating Disorder	特定不能の食行動異常または摂食障害

低体重による身体的変化

内分泌系: 成長ホルモン高値、IGF-I 低値、甲状腺ホルモン低値 (特に低 T3)、性ホルモン (アンドロゲン、エストロゲン) 低値、副腎皮質ホルモン (コルチゾール) 高値が特徴。無月経 (あるいは初経なし)、低体温、徐脈、低身長など。

循環器系: 摂食障害の死亡率は高く、6~10% との報告もある。死因は心臓死、すなわち循環不全や不整脈が多い。徐脈、低血圧、房室ブロックなどの不整脈が多く、心エコー検査が役立つ。心拍出量の低下、心嚢液貯留、僧帽弁逸脱、心電図異常 (低電位、T 波異常など)。

造血: 汎血球減少。骨髄は低形成。

肝能障害、高アミラーゼ血症、高コレステロール血症: ウイルス性肝炎とことなり、肝細胞壊死ではなく肝酵素の逸脱。低栄養状態では、胆汁分泌が減少しコレステロール・胆汁酸のターンオーバーが障害されることから血中コレステロールが上昇。

脳萎縮

骨粗鬆症、歯エナメル質障害、う歯

されます。しかし、小児の場合は体重が 70%をきっていない状況でも、1~2 ヶ月の短期間で急激な体重減少（多くは数kg以上の減少）を認めた場合入院の適応になります。

VII. 再栄養時の注意

refeeding 症候群が重要です。再栄養の際、もっとも注意すべき状態です。急激な再栄養により、糖質負荷がかかり、ATP2, 3DPG でのリンの需要が増大し細胞内へのリン取り込みが増加し低リン血症をきたします。様々な細胞障害を呈するが最悪では心停止となります。ですから、ほとんど食事をしていない患児の場合、摂取カロリーは漸増が基本であり、初期は 20~30 kcal/kg/日、体重維持 40 kcal/kg/日を目指し、特に低リン血症に注意します。

栄養摂取による代謝の改善によって脱毛、落雪、発汗、体温上昇、動悸、頭痛が出現し、食事量の増加によって、下痢、腹痛、便秘の悪化、下腹部膨満感と突出が認められます。

再栄養時の注意: refeeding症候群

- 急激な再栄養により、糖質負荷がかかり、ATP2,3DPGでのリンの需要が増大し細胞内へのリン取り込みが増加し低リン血症をきたす。
- 様々な細胞障害を呈するが最悪では心停止。
- 摂取カロリーは漸増が基本であり、初期は20~30kcal/kg/日、体重維持40kcal/kg/日を目指し、特に低リン血症に注意。

VIII. 最後に

AN への治療の基本方針は身体的治療と体重増加に対する患児の不安軽減の対応であり、栄養状態の改善に合わせて心理面への対応を深めていきます。身体療法、心理療法、認知行動療法、薬物療法、家族療法などを組み合わせた、いわゆる包括的治療体制が重要です。治療のガイドラインとしては、「米国精神医学会治療ガイドライン」やイギリスの Natinal Institute of Clinical Experience による NICE guideline、日本では思春期やせ症の診断と治療ガイド、小児心身医学会の作成した「小児の神経性無食欲症ガイドライン」があるので参照してください。

まとめ

- ANへの治療の基本方針は身体的治療と体重増加に対する患児の不安軽減の対応。
- 栄養状態の改善に合わせて心理面への対応を深めていく。
- 身体療法、心理療法、認知行動療法、薬物療法、家族療法などを組み合わせた、いわゆる包括的治療体制が重要。
- 治療のガイドライン:「米国精神医学会治療ガイドライン」、イギリスのNatinal Institute of Clinical Experience によるNICE guideline、思春期やせ症の診断と治療ガイド、小児心身医学会の作成した「小児の神経性無食欲症ガイドライン」があるので参照のこと。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>