

4 自律神経失調症状を示す小児科疾患（起立性調節障害）

新潟大学大学院医歯学総合研究科生体機能調節医学専攻

内部環境調整医学講座小児科学分野

（主任：内山 聖教授）

田 中 篤

Autonomic Nervous Disorders in Childhood (Orthostatic Dysregulation)

Atsushi TANAKA

*Division of Pediatrics, Department of Homeostatic Regulation and
Development, Course for Biological Functions and Medical Control,
Niigata Graduate School of Medical and Dental Sciences*

(Director: Prof. Makoto UCHIYAMA)

Abstract

Orthostatic dysregulation is one of the most popular autonomic nervous disorders in childhood. The diagnosis of OD is made by the criteria which includes circulatory symptoms (postural hypotension, dizziness, palpitation), gastrointestinal ones (poor appetite, abdominal pain) and other non-specific complaints (nausea, difficulty rising in the morning, pallid look, headache, motion sickness). It is thought to be the mechanism of OD that venous pooling in the lower extremities occurred by postural change is not reduced mainly because of dysregulation of baroreceptors of the vessels, causing decreases in venous return and cardiac output. Children with OD should be treated with not only medications but biopsychosocial approaches. Recently children with psychosomatic complaints are supposed to be increasing. Some problems of their life styles and their environments in early life in poor-functioning families should be considered to treat with such children.

Key words: child, autonomic dysfunction, orthostatic dysfunction

はじめに

小児期に自律神経失調症状を呈する代表的な疾

患である起立性調節障害（以下、OD と略す）は、そのドイツ語名 Orthostatische Dysregulation の頭文字をとって、OD と略称されている。

Reprint requests to: Atsushi TANAKA
Division of Pediatrics Department of
Homeostatic Regulation and Development
Course for Biological Functions and Medical
Control Niigata Graduate School of Medical
and Dental Sciences
1-757 Asahimachi-dori,
Niigata 951-8510 Japan

別刷請求先：〒951-8510 新潟市旭町通り1-757
新潟大学大学院医歯学総合研究科生体機能調節医学
専攻内部環境調整医学講座小児科学分野

田 中 篤

病因と病態生理

おもな原因は、起立時の血管反射の失調であり、このために起立時に下半身の静脈系に血液が貯留し、心臓への還流血液量が減少する¹⁾。その結果、心拍出量低下を招いて脳血流量や冠血流量などの臓器血流量の減少が起こるため、立ちくらみ、めまい、脳貧血、動悸、悪心・嘔吐などのODの諸症状が発現する。血管反射の失調の原因は、交感神経、副交感神経のバランスの乱れ、ノルエピネフリンやエピネフリン、レニンの分泌不全などの内分泌系の関与²⁾³⁾、体質、ストレス、アレルギー性疾患などが考えられているが、詳細はまだ不明である。

疫 学

ODの発症頻度は小学校高学年から中学生にかけて増加し、この年齢の児童で約10%である。4月から7月にかけて症状の増悪する例が多い。家族内でOD症状を有しているものが80%に認め、特に母親に多い傾向がある。

症 状

ODのおもな症状は表1の診断基準に示されている¹⁾。その他の症状としては、全身症状として、不眠、冷感性、いらだち、循環器症状として、胸痛、不整脈、自律神経症状として、頭重感、肩こり、筋肉痛、関節痛、消化器症状として、過敏性腸症候群、悪心などがある。幼児期は起立時循環器症状を欠き、朝起き不良や顔色不良、食欲不振などの不定愁訴が主となるので、診断において注意が必要である。また、学童期は朝起き不良や午前中の不定愁訴、集中力の欠如などから、登校に困難を生じたり、保健室に度々行かざるを得なかったり、学業成績が特に一学期に不良になったりすることがある。そのため、心身症や不登校に間違われたりして、本人も自信を失ってしまうようなことが生じることもある。

表1 起立性調節障害(OD)診断基準

<大症状>

- A. 立ちくらみあるいはめまいを起こしやすい
- B. 立っていると気持ちが悪くなる。ひどくなると倒れる。
- C. 入浴時あるいは嫌なことを見聞きすると気持ちが悪くなる。
- D. 少し動くと動悸あるいは息切れがする。
- E. 朝なかなか起きられず午前中調子が悪い

<小症状>

- a. 顔色が青白い。
- b. 食欲不振
- c. 臍痛(強い腹痛)をときどき訴える
- d. 倦怠あるいは疲れやすい
- e. 頭痛
- f. 乗物に酔いやすい
- g. 起立試験で脈圧狭小 16 mmHg 以上
- h. 起立試験で収縮期血圧低下 21 mmHg 以上
- i. 起立試験で脈拍数増加 1分21以上
- j. 起立試験で立位心電図のT_{I・II}の0.2 mV以上の減高, その他の変化

判定: 大1小3, 大2小1, 大3以上で器質性疾患を除外した場合を本症とする。

鑑別診断

鉄欠乏性貧血や脳腫瘍、甲状腺機能亢進症などを含めて身体的疾患の鑑別は絶えず念頭に置きながら診療に当たるべきであり、また、うつ病や精神分裂病、発達障害などの精神疾患の鑑別も時に重要である。

治 療⁴⁾

- ① 心理治療: 患児の訴えをよく聞き症状を受け入れてあげることが大切で、OD症状の起こり方を説明し、症状はコントロールできるという自信をつけさせることを目的とする。
- ② 生活療法: 規則正しい生活、適度な運動、十分な休息が基本である。食事に対する配慮は大切で、消化機能が低下していることに留意して、消化のよいたんぱく質や新鮮な野菜などの食事

を考える。朝食を抜くと起立時循環器症状や倦怠感はさらに悪化する恐れがあり、食べやすい朝食の工夫などをして、規則正しい食事が必要である。

- ③ 鍛練療法：乾布摩擦や冷水摩擦、薄着の習慣、適度な運動などが有効である。運動は下肢の骨格筋を鍛えることで、筋収縮が静脈を圧迫し血液を押し上げ静脈還流を促進する作用（筋肉ポンプ）の改善が期待できる。また、新陳代謝を活発にし、食欲の増進やストレスの発散への効果も期待できる。
- ④ 薬物療法：主要な症状により、塩酸ミドドリン、メチル硫酸アメジニウム、メシル酸ジヒドロエルゴタミン、トフィソバムなどの薬剤から選択して使用する。また、不安や緊張が高く、症状の増悪に関与が疑われる症例には、抗不安薬を加えることで症状の軽快が得られることもある。

予 後

OD の長期予後調査では、男子の33%で OD 症状が残っており、女子では60%にも及んでいる。また、血漿レニン値が低値の方が改善しやすい傾向を認めている。成人領域における起立性低血圧、神経循環無力症、心臓神経症への移行が考えられている。

小児期の自律神経失調症の背景にあるもの

様々な不定愁訴を訴える子ども達が最近増えている傾向にある。これらの背景にあると考えられる要因について、次のようなことが考えられる。

- ①生活習慣の問題：現代の子どもの生活習慣で問題となっているものに、運動不足、テレビ・ファミコン・ビデオの長時間の視聴、睡眠不足、食生活の歪み（朝食の欠食、個食、食事内容の悪化）などが挙げられるが、これらは自律神経失調状態に直接的あるいは間接的に関与していると考えられる。
- ②アレルギー性疾患の増加：気管支喘息やアトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患が増えており、

これらの疾患では自律神経失調状態になりやすい傾向にある⁵⁾。

- ③家庭機能の低下：乳幼児期に絶対的な安心感と安全感を子どもに与えることができない家庭が増えているのではないかと推測され、このような子どもが心身の健全な発育が損なわれ、不定愁訴を訴えてやすくなっているのではないかと推測される。また、上記①のような基本的な生活習慣をしっかり身に付けさせることができないことも家庭機能の低下であると言えるであろう。
- ④心的外傷体験：家庭内（虐待）、学校内（いじめなど）で、心的外傷体験を経験した子どもは、心的外傷後ストレス障害（PTSD）または複合型 PTSD として自律神経失調症状を呈しやすいと考えられる。
- ⑤世代間伝達：上記の家庭機能低下の問題は世代間伝達しやすく、また、いわば、家族全体の問題を子どもが代表して自律神経失調症状を SOS のサインとして訴えているという見方もできるであろう。

文 献

- 1) 大国真彦：起立性調節障害。新小児科学大系（小林登ほか編），10D: 397-407 1984。
- 2) 内山 聖，里方一郎，相川 務，山口淳一：起立性調節障害小児における血漿カテコラミン濃度の動態。日本小児科学会雑誌 91: 1327-1332 1987。
- 3) Uchiyama, M.: Decreased plasma catecholamine and renin activity in children with difficulty waking up in the morning. Acta Pediatr Jpn 32: 519-522 1990。
- 4) 内山 聖：小児薬物療法の実際，起立性調節障害。小児内科 20: 306-307 1988。
- 5) 近藤直美：気管支喘息患児における起立性調節障害について。小児科臨床 132: 521-524 1979。

司会（染矢） それでは最後に第5席ですが、自律神経失調症状を示す精神科疾患ということで、精神科の塩入先生お願いします。