

EXTENDED REPORT

Long term prognosis of children born to lupus patients

A Murashima, T Fukazawa, M Hirashima, Y Takasaki, M Oonishi, S Niiijima, Y Yamashiro, A Yamataka, T Miyano, H Hashimoto

Ann Rheum Dis 2004;63:50-53. doi: 10.1136/ard.2002.001594

See end of article for authors' affiliations

Correspondence to:
Dr A Murashima,
Department of Maternal
Medicine, National Centre
for Child Health and
Development, 2-10-1
Okura Setagaya-ku,
Tokyo, 157-8535 Japan;
murashima-a@nchd.go.jp

Accepted 12 May 2003

Objective: To determine the long term prognosis of children of patients with systemic lupus erythematosus (SLE).

Methods: Children of patients with SLE were invited to attend our clinic for physical examination and laboratory tests. A total of 195 children (aged 4 months to 26 years; male=82, female=113) were examined in 1991, 1995, 1997, and 1998.

Results: Two cases were diagnosed as SLE at the first visit and were excluded from the second visit. A significantly higher percentage (52/195 (27%)) of patients were positive for antinuclear antibodies (ANA) at a cut off serum dilution of 1/40 compared with controls (4/57 (7%)). ANA were detected more frequently in female subjects than in men ($p<0.05$). Forty four subjects were examined on more than two occasions. Nine of the 10 patients who were positive for ANA at the second visit were girls aged 4-8 years. The incidence of anti-DNA and antiphospholipid antibodies in children of patients with SLE was similar to that in the controls.

Conclusions: The finding that children, especially girls, born to maternal lupus patients had a high positive rate for ANA suggests that a genetic factor is involved in SLE pathogenesis. Longitudinal observation of these patients may provide important clinical information and clues to the pathogenesis of SLE.

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune inflammatory disease with heterogeneous clinical features, which primarily affects women in their childbearing years. The familial nature of SLE is well known, and thus patients with SLE may worry that their children will be affected. This study was therefore designed to acquire more information about the long term prognosis of children of patients with lupus.

PATIENTS AND METHODS

Letters were sent to children born to patients with SLE at Juntendo University Hospital in 1991, 1995, 1997 and 1998 informing them of this study. Informed consent was obtained from the children themselves or their parents. The children were interviewed about their medical condition, and each child was given a physical examination by a paediatrician or a doctor and laboratory tests were performed as described below. Control serum samples were obtained from other children admitted to our hospital for minor surgery.

Antinuclear antibodies (ANA) were assayed by an immunofluorescence technique using HEp-2 cells as the substrate. Anti-double stranded DNA (dsDNA) antibodies were measured by the Farr assay and enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) with a commercially available kit (MESACUP-DNAII, Nagoya, Japan) using antihuman γ chain monoclonal antibodies as secondary antibodies. Anti-single stranded DNA (ssDNA) antibodies were assayed by ELISA with the same kit (MESACUP-DNAII, Nagoya, Japan). Anticardiolipin antibodies (aCL) (IgG, IgM) were measured by a standardised ELISA.¹ IgG antibodies against the cardiolipin and β_2 -glycoprotein I (aCL/ β_2 GPI) complex were assessed by ELISA (aCL/ β_2 GPI EIA kit, Yamasa, Tokyo, Japan). Extractable antinuclear antigen (ENA) antibodies were detected by double immunodiffusion using rabbit thymus extract which was prepared as previously reported.² Statistical analysis was performed with the χ^2 test.

RESULTS

One hundred and ninety five children (82 male, 113 female), aged 4 months to 26 years were enrolled in the study. Of the

195 children, 56 were seen in 1991, 47 in 1995, 54 in 1997, and 38 in 1998. Forty nine children were siblings; none of them were twins. Two children were diagnosed with SLE at the first visit. One of them was a subject with neonatal lupus erythematosus who developed SLE at 6 months of age. The other developed SLE at 18 years of age. These two children were excluded from the following study because they had received treatment and were not suitable for a longitudinal study. Physical examination at the first visit showed that children born to patients with SLE had a greater tendency to have allergic diseases.³

Control serum samples were obtained from 57 children born to mothers without SLE.

Antinuclear antibodies

Table 1 shows the results for the ANA tests on the 195 children. The cut off point for ANA was defined as a serum dilution of 1/40. Fifty two children of 195 patients with SLE (27%) and only 4/57 (7%) controls had ANA in their sera—a significant difference ($p<0.005$). The presence of ANA did not show a sibling cluster. In 49 cases, ANA were stained in homogeneous and/or speckled patterns. The three exceptions had discrete-speckled, nuclear, and speckled patterns, respectively. When the prevalence of ANA in male and female children was compared (table 1), 41/113 (36%) female children and 11/82 (13%) male children were positive for ANA ($p<0.001$). When ANA were investigated according to age (fig 1), two of four sera from children younger than 6 months of age were positive for ANA, whereas all 40 sera from patients aged 6 months to 2 years were negative. The prevalence of ANA positivity was significantly higher in children older than 3 years than in those aged less than 3 years (50/151 (33%) v 2/44 (5%); $p<0.001$). For the children of patients with SLE about 50% of the ANA positive cases had

Abbreviations: ANA, antinuclear antibodies; CL, cardiolipin; ELISA, enzyme linked immunosorbent assay; ENA, extractable antinuclear antigen; GP, glycoprotein; SLE, systemic lupus erythematosus

Table 1 Detection of ANA in children born to lupus patients and controls

	No	Positive	%
Children of patients with SLE			
Male	82	11	13*
Female	113	41	36*
Total	195	52	27**
Controls			
Male	43	4	9 (NS)
Female	14	0	0 (NS)
Total	57	4	7**

*p<0.001; **p<0.005

high titres of >1/160. In contrast, the four sera from controls that were ANA positive had low titres of <1/160 (data not shown).

Forty four children attended two, three, or four times (20, 11, and 13 patients, respectively) for tests. Figure 2 shows the changes in ANA levels, excluding the children who were ANA positive or ANA negative in all investigations. One child younger than 6 months had ANA at the first investigation but became negative by the age of 4 years. This change distinguishes ANA transferred from the mother. Nine of 10 children who had become positive for ANA at the second investigation were aged 4–8 years. One girl became positive for ANA at age 14 years. Two boys and one girl became negative at the third investigation when they were 6, 10, and 8 years old. Excluding one infant under 6 months of age, eight children were ANA positive at the first investigation. One of them had become negative by the time of the third investigation at the age of 11 years. Seven children were continuously ANA positive. The other 25 children were ANA negative in all investigations.

Anti-ENA antibodies

Anti-ENA (Sm, U1RNP, Ro, La, Scl-70) antibodies were detected in 73 sera from children who attended the first and/or second investigation. One of these serum samples was also positive for anti-U1RNP antibodies. This patient had few clinical symptoms, a characteristic typical of connective tissue diseases such as Raynaud's phenomenon.

Anti-DNA antibodies

Anti-DNA antibodies were measured by three methods in the sera of children who attended the first and/or second investigation (table 2). The Farr assay was negative, except in one child who was diagnosed with SLE. The results for the detection of anti-dsDNA antibodies by ELISA were the same as those of the Farr assay. Anti-ssDNA antibodies were positive in four of 77 sera (5%). Of the 54 control sera, one had a low titre of anti-DNA antibodies by the Farr assay. Anti-dsDNA and anti-ssDNA measured by ELISA were negative in all control sera. However, the differences found between children born to patients with SLE and controls were not statistically significant.

Anticardiolipin antibodies

IgM aCL, IgG aCL, and β_2 GPI dependent aCL were measured in the sera of 73 children of patients with SLE and 54 controls (table 2). IgM aCL were positive in four sera from children of patients with SLE and in one control serum. IgG aCL were positive in one serum from each group (1.4%, 1.9%, respectively). All sera in each group were negative for anti-CL/ β_2 GPI antibodies. There was no significant difference in the percentage of children of patients with SLE and controls who were aCL positive.

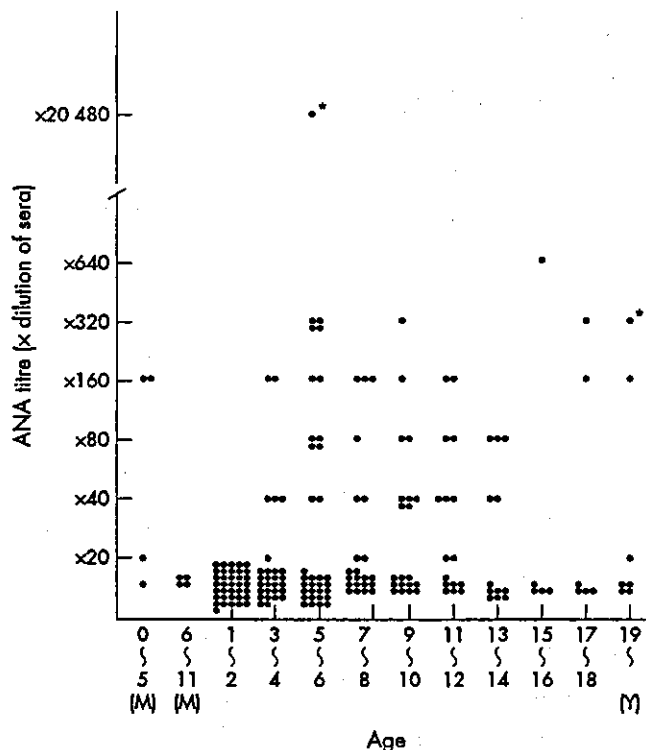


Figure 1 Presence of ANA in children born to lupus patients (n = 195). Except for two children younger than 6 months of age, all of the children with ANA were older than 3 years. Many cases were positive at a higher dilution. *Patient with SLE.

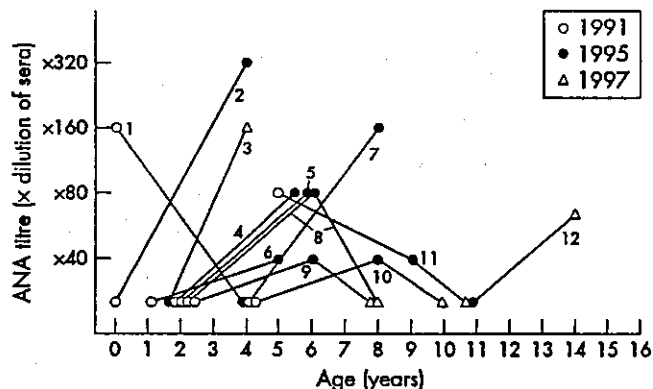


Figure 2 The change of ANA levels in the children who attended more than twice (excluding children who were ANA positive or ANA negative at all investigations). One infant younger than 6 months of age was ANA positive at the first investigation, but had become negative at the second (1). Nine children (one male, eight female) had become positive for ANA at the time of the second investigation when they were 4–8 years of age (2–10). Three of them (one boy (9), two girls (8, 10)) had become negative again by the time of the third investigation. One girl became positive at 14 years old (12). One boy was positive at 5 years of age and had become negative by 11 years of age (11).

DISCUSSION

Studies using genetic epidemiology and molecular biology techniques have suggested that genetic factors may have an important role in the pathogenesis of SLE.

Many studies have shown that relatives of patients with SLE often have the same disorder or another autoimmune disease.^{4,5} When the serological abnormalities are investigated, the frequency of this link is more striking.⁶ An increase in ANA positivity was found in the sera of relatives of patients with SLE, including not only offspring but also siblings. That study which focused on the female first degree

Table 2. Presence of autoantibodies including anti-DNA antibodies and antiphospholipid antibodies in children born to lupus patients and controls

	Children with SLE positive/total (%)	Controls positive/total (%)
Anti-dsDNA		
By Farr assay	1/179 (0.6)	1/54 (1.9)
By ELISA	1/78 (1.3)	0/54
Anti-ssDNA	4/78 (5.1)	0/54
Anti-CL (IgM)	4/73 (5.5)	1/54 (1.9)
Anti-CL (IgG)	1/73 (1.4)	1/54 (1.9)
Anti-β ₂ GPI	0/73	0/54

ELISA, enzyme linked immunosorbent assay; CL, cardiolipin; GP, glycoprotein.

*Including one patient with SLE.

relatives detected ANA in 20%.⁷ To date, there have been no longitudinal studies which focused only on the children born to patients with SLE, although there have been a small number of reports of studies involving newborn babies. There also seem to be no prospective studies investigating the offspring of probands with SLE. We investigated the long term prognosis of a large number of children born to maternal lupus patients.

In this study, two of 56 children were diagnosed as SLE at the first visit, representing a prevalence of around 4%. This is similar to the prevalence of mother-child cases reported elsewhere⁴ and clearly higher than the overall prevalence of SLE in Japan, which is reported to be 0.21%.⁹ Interviews with, and physical examination of, the 56 children at the first survey indicated a high prevalence of atopic disorders compared with the controls,³ although this could not be investigated further as no paediatric allergist was available.

The presence of autoantibodies in the sera of newborn babies of mothers with SLE has been reported previously.¹⁰⁻¹¹ However, it is likely that these autoantibodies were transferred from the mother through the placenta. The serological characteristics of older children of mothers with SLE have not been reported so far. When ANA were investigated, the percentage of children who were ANA positive was significantly higher than that of the controls. Investigation according to age showed that all ANA positive children were aged over 3 years, when neonates under 6 months of age were excluded, because the IgG class of antibodies might be detected in the serum of infants owing to transplacental passage of maternal immunoglobulin. The rate of ANA positivity was also 2.5 times higher in female than in male children. This ratio is similar to those demonstrated in familial cases of SLE and SLE in childhood.¹² This discrepancy between the sexes might be considered as due to hormonal, environmental, behavioural, or genetic effects. Hormonal effects must exclude oestrogen because serum oestrogen levels are the same for boys and girls. During childhood, there is no reason to suggest that differences in environment or behaviour lead to differences in ANA positivity between the sexes. Therefore, studies of the X and Y chromosomes such as imprinting and X inactivation¹³ may provide information, but such studies have rarely been performed.

Some control sera in our study were also positive for ANA. It has been reported that healthy people seldom have ANA in their sera. The most recent multicentre study,¹⁴ however, showed that about 20% of healthy adults had ANA in their sera when a cut off dilution of 1/40 was used. In the few reports published, the frequency of ANA in healthy children using HEp-2 cells as a substrate was between 0.4%¹⁵ and 9%¹⁶ at a dilution of 1/40. Our study included age matched control sera from children admitted for minor surgery. Four out of 57 (7%) serum samples were positive for ANA. It is unclear

whether detection of ANA in the sera of controls has the same biological significance as its detection in children born to maternal lupus patients. There was a marked difference between the ANA positivity. Thus the maximum titre of ANA in the controls was 1/160, whereas that in children born to maternal lupus patients was 1/640, except for two children with SLE. This study has shown that the children born to lupus patients had not only a higher frequency of ANA but also a higher titre of ANA than controls.

The changes in ANA titres according to age were studied. Interestingly, many patients became positive for ANA between 4 and 8 years of age, but some of them reverted to negative at over 8 years. We did not detect any clinical manifestations related to SLE in cases of seroconversion. The causes of this seroconversion are not clear. To answer this question, further studies, including examination of the age related immunological function and apoptosis of autoreactive lymphocytes or ANA producing lymphocytes, are needed. Recent studies have reported relationships between microchimerism and the autoimmune phenomenon.¹⁷ Maternal cells can persist in the peripheral blood of children for a long time and those may be involved in the pathogenesis of juvenile onset rheumatological diseases.¹⁸ This theory also provides a plausible explanation for both the seroconversion and reversion phenomena.

Anti-DNA antibodies were measured by three methods. Anti-dsDNA antibodies measured by the Farr assay and ELISA were negative in all children except for one with SLE. Only 5% of patients were positive for anti-ssDNA antibodies. These results were not noteworthy because the detection of anti-ssDNA antibodies in the sera is less specific than that of anti-dsDNA antibodies.

Anti-U1RNP was detected in one serum sample only. This antibody is specific to certain diseases or symptoms. As this subject was asymptomatic, a longer follow up is required to determine the meaning of this result. The mother of this child tested positive for anti-proliferating cell nuclear antigen antibodies. This result supports a previous study which showed that autoantibodies in family members are not necessarily directed against the same nuclear antigens.¹⁹

IgG aCL and IgM aCL were positive in 1.4% and 5.5% of children born to lupus patients, respectively. They were also detected in the sera of controls. There were no differences in the prevalence of these antibodies between the children born to lupus patients and controls. The cases testing positive for IgG aCL and IgM aCL in both groups were not associated with acute or recent infection. No anti-CL₂GPI antibodies were detected in either children born to patients with SLE or controls. The presence of IgG aCL in some children was unlikely to be due to transfer from the mother because the patients were over 6 months of age. These patients had no clinical symptoms associated with antiphospholipid syndromes.

This study has shown that many children born to patients with SLE, especially children over 3 years of age had ANA in their sera. Furthermore, follow up of these patients for eight years showed that the presence of ANA varies from age to age. These results may be useful when informing parents about the long term impact of maternal lupus on their children. Further studies are necessary to know the reason why ANA are frequently found in children born to lupus patients. The answer to this may provide a clue to clarify the pathogenesis of SLE.

Authors' affiliations

A Murashima, Department of Maternal Medicine, National Centre for Child Health and Development, Tokyo, Japan
A Murashima, T Fukazawa, M Hirashima, Y Takasaki, H Hashimoto, Department of Internal Medicine and Rheumatology, Juntendo University School of Medicine, Tokyo, Japan

M Oonishi, S Niijima, Y Yamashiro, Department of Paediatrics, Juntendo University School of Medicine, Tokyo, Japan
A Yamataka, T Miyano, Department of Paediatric Surgery, Juntendo University School of Medicine, Tokyo, Japan

REFERENCES

- 1 Harris EN, Ghavari AE, Hughes GRV. The anti-cardiolipin assay. In: Harris EN, Exner T, Hughes GRV, Asherson RA, eds. *Phospholipid-binding antibodies*. Boca Raton, FL: CRC Press, 1991:175-87.
- 2 Takasaki Y, Fishwild D, Tan EM. Characterization of proliferating cell nuclear antigen recognized by autoantibodies in lupus sera. *J Exp Med* 1984;159:981-92.
- 3 Sasai K, Furukawa S, Hashimoto H, Yabuta K. Increased levels of serum IgE in children of mothers with systemic lupus erythematosus. *Allergy* 1995;50:370-3.
- 4 Brunjes S, Zike K, Julian R. Familial systemic lupus erythematosus. *Am J Med* 1961;30:529-36.
- 5 Lawrence JS, Martins CL, Drake GL. A family survey of lupus erythematosus 1. Heritability. *J Rheumatol* 1987;14:913-21.
- 6 Arnett FC. The genetics of human lupus. In: Wallace DJ, Hahn BW, eds. *Dubois' lupus erythematosus*. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997:101-3.
- 7 Leonhardt T. Family studies in SLE. *Clin Exp Immunol* 1967;2:743-59.
- 8 Buckman KJ, Moore SK, Ebbin AJ, Cox MB, Dubois EL. Familial systemic lupus erythematosus. *Arch Intern Med* 1978;138:1674-16.
- 9 Nakae K, Furasa WF, Kasukawa R, et al. A nationwide epidemiological survey on diffuse collagen diseases; estimation of prevalence rate in Japan. In: Kasukawa R, Missouri GL, eds. *Mixed connective tissue disease and antinuclear antibodies*. Amsterdam: Elsevier, 1987:9-20.
- 10 El-Roeiy A, Gleicher N, Isenberg D, Kennedy RC, Shoenfeld Y. A common anti-DNA idiotype and other autoantibodies in sera of offspring of mothers with SLE. *Clin Exp Immunol* 1987;68:528-34.
- 11 Zurgil N, Bakimer R, Tincani A, Faden D, Cohen J, Lorber M, et al. Detection of anti-phospholipid and anti-DNA antibodies and their idiotypes in newborns of mothers with anti-phospholipid syndrome and SLE. *Lupus* 1993;2:233-7.
- 12 Takei S, Maeno N, Shigemori M, Imanaka H, Hokonohara M, Miyata K, et al. Clinical features of Japanese children and adolescents with systemic lupus erythematosus: results of 1980-1994 survey. *Acta Paediatr Jpn* 1997;39:250-6.
- 13 Tan EM, Felkamp TEW, Smolen JS, Butcher B, Dawkins R, Takasaki Y, et al. Range of antinuclear antibodies in "healthy" individuals. *Arthritis Rheum* 1997;40:1601-111.
- 14 Stewart JJ. The female X-inactivation mosaic in systemic lupus erythematosus. *Immunity Today* 1998;19:352-7.
- 15 Arroyave CM, Giambone MJ, Rich KC, Walaszek M. The frequency of antinuclear antibody in children by use of mouse kidney (MK) and human epithelial cells (HEp-2) as substrates. *J Allergy Clin Immunol* 1988;82:741-74.
- 16 Osborn TG, Patel NJ, Moore TL, Zuckner J. Use of the HEp-2 cell substrate in the detection of antinuclear antibodies in juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1984;27:1286-19.
- 17 Nelson JL. Microchimerism and human autoimmune diseases. *Lupus* 2002;11:651-4.
- 18 Artlett CM, Miller FW, Rider LG. Persistent maternally derived peripheral microchimerism is associated with the juvenile idiopathic inflammatory myopathies. *Rheumatology (Oxford)* 2001;40:1279-84.



BMA House, Tavistock Square, London WC1H 9JR. Tel. 020 7383 6305. Fax 020 7383 6699

© 2004. All rights of reproduction of this reprint are reserved in all countries of the world.

Printed in Great Britain by Meridian Print Centre Ltd. Derby.

SJ/ARD/102/04

表：小児初期救急診療の問題点

休日診療における小児診療の問題点（自由記載）

- ・自信がない
- ・臨床経験が乏しいのに休日診療に参加はリスクがありストレスになる
- ・経験が少ないために適切な応急処置ができない
- ・小児科医、専門的知識、経験を親や市民が要求している
- ・小児は一刻も早い正しい診断が要求されるから
- ・小児は大人と違い小児特有の疾病があり診断が難しい
- ・専門性が要求されるから
- ・乳児や重症患者の対応は難しい
- ・重症の時スタッフ、設備がなければ出来ない
- ・医療訴訟が多くなり、万が一のときに対応ができない
- ・医療は絶対に自信がある領域以外診るべきでない
- ・専門外の医師に責任を負わせるのはおかしい
- ・可能なら小児科専門医が診るのが基本である
- ・小児科医は母親の説得が上手である

休日診療に非小児科医が参加する理由（自由記載）

- ・初期救急は小児科医でなくても対応可能である
- ・既に以前から市の休日診療では小児科初期救急を行っている
- ・小児科医の数が少なく、実質上対応が不可能である
- ・年齢を分け3歳以降なら小児科医でなくても対応可能である
- ・2次、3次救急としっかり連携を取れば非小児科医でも可能である
- ・軽症から重症まで多すぎ、振り分けしなければ小児科医が忙しすぎる
- ・小児科を標榜している医師や臨床経験がある医師は対応すべきである
- ・小児科を標榜し臨床経験のある人は参加すべきか
- ・小児科医が少ないので負担がかかる、一般の内科医も研修を受けて協力した方が良い
- ・可能な限り診察し、できなければ紹介すればよい
- ・小児科に自信のある方はどんどんやってほしい
- ・小児初期救急と言っても内科だけでなく外科、耳鼻科等多岐に渡っているから
- ・開業医は1次スクリーニングは出来なければならない
- ・患者全体の症状精神的、内臓的な問題を診療すべき
- ・初期診療において専門医の診断が必要かの判断はできる

図10. 協力できない理由

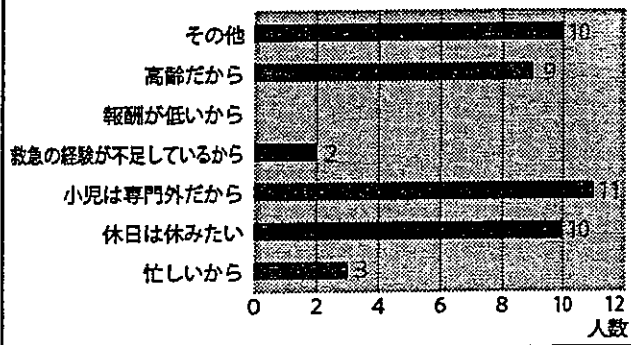


図11. 休日・夜間診療に協力する条件

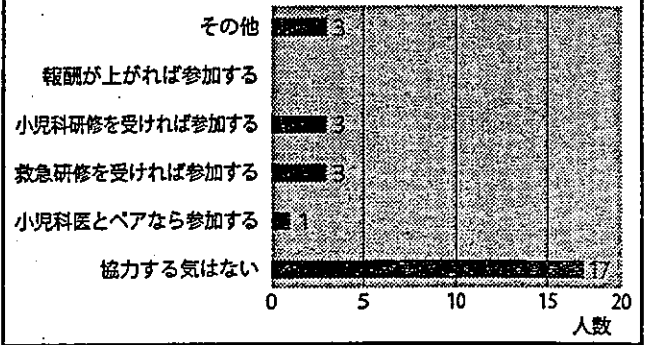


図12. 休日・夜間診療で困ったことがありますか？

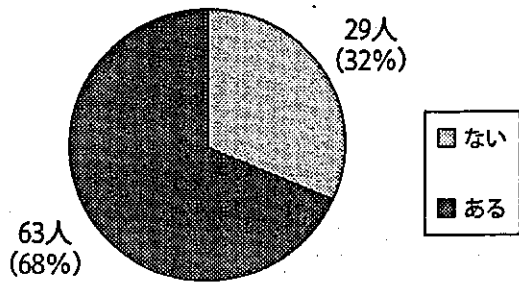


図13. 困った理由

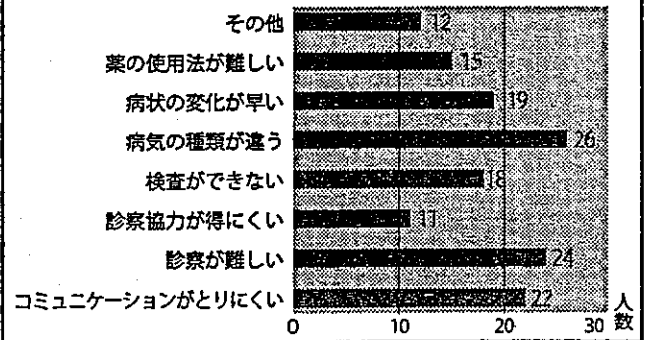


図14. 困ったときの対処法

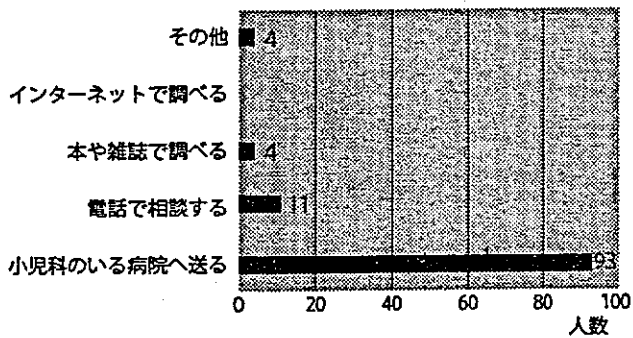


図15. 小児初期救急は小児科医だけで対応すべきか？

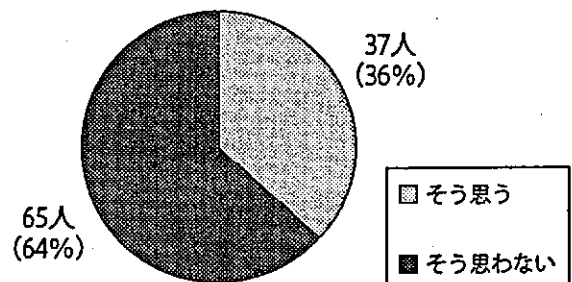


図2. 性別

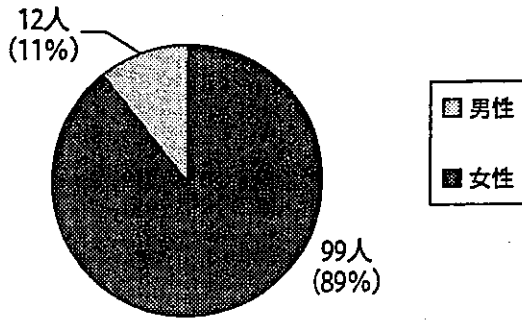


図3. 病院の所在地

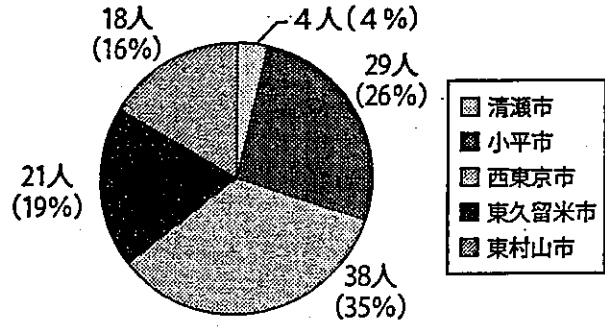


図4. 卒業年代

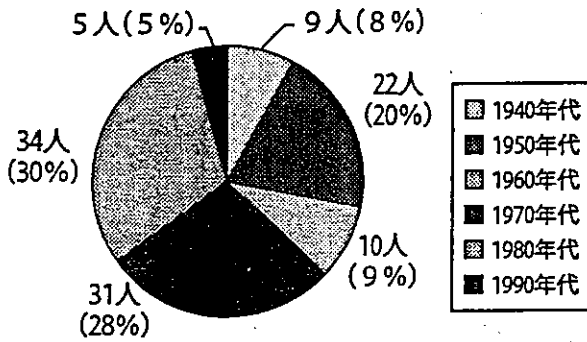


図5. 専門科

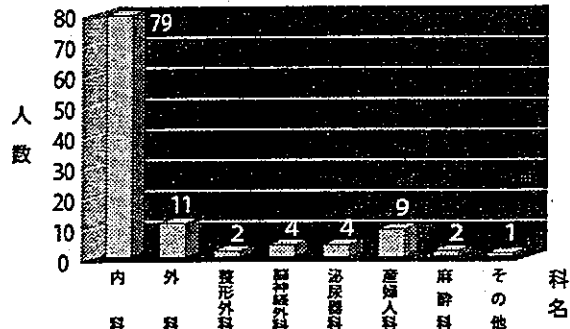


図6. 日常小児の診療をしているか?

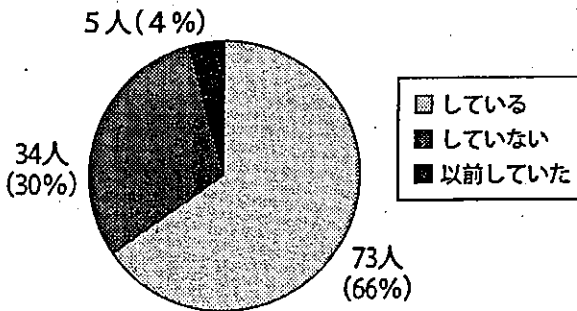


図7. 日常の小児診療数

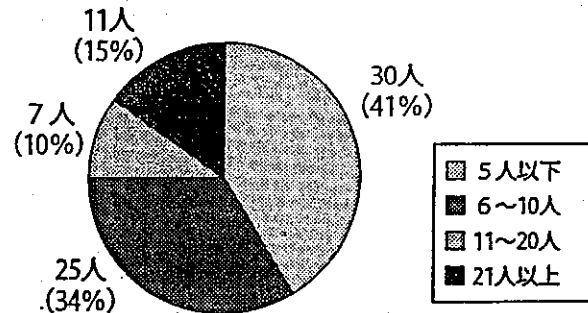


図8. 小児を診察しない理由

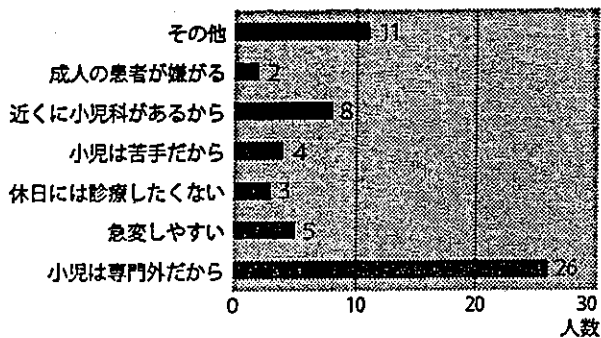
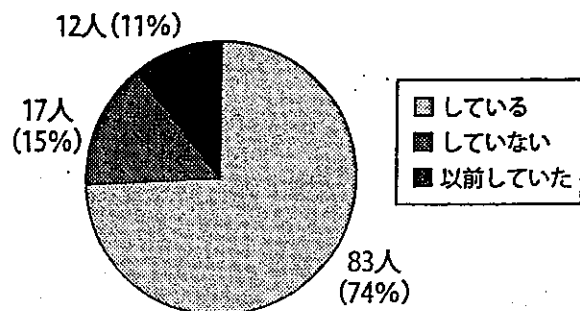


図9. 休日・夜間診療に協力しているか?



科を経験した看護婦を教育することが、費用も抑えられるし、効果的かつ効果的であろう。

**五、国民（特に六歳以下の
子供を持つ親と祖父
や教育担当者）へ教育**

小児救急の現場では、小児科専門医に診てもらいたいという親の要求が高い。しかし、多くの親はただ単に小児科医であるから安心であるという誤った認識を持っている。日常診療では、東京都多摩地区でさえも六六%の非小児科医が小児の診療をしているし、七四%の非小児科医が休日・夜間診療に協力して小児の診療を行っている。非小児科医が小児の救急に対応できないという根拠はない。非小児科医をきちんと教育した上で、行政やマスコミ等を通じて、小児初期救急は小児科専門医でなくても対応できることを啓蒙していく必要がある。特に、両親学級や乳幼児健診時における小児救急教育は非常に効果的である。

**六、在宅輪番制による
休日診療体制の整備**

休日診療所を利用した救急診療は、場所が決まっているため利用者にとっては良いが、小児の診療に自信がない非小児科医にとっては、慣れない場所での診療が小児救急医療への協力を抵抗感を持つ一つの要因となっている。そこで、地区医師会を通して、小児科を標榜する医療機関に休日または準夜間診療を輪番制で行う体制を整備することにより、自分の診療施設で、同じスタッフで診療できることで、小児救急医療への参加を促すことが可能である。

**七、共同利用型小児救急
医療専用電子カルテの
開発、普及**

インターネットを利用した小児救急医療専用の共同利用型電子カルテを開発、普及させる。共同利用型電子カルテであれば、高次医療機関の小児科医もすぐ見ることができ

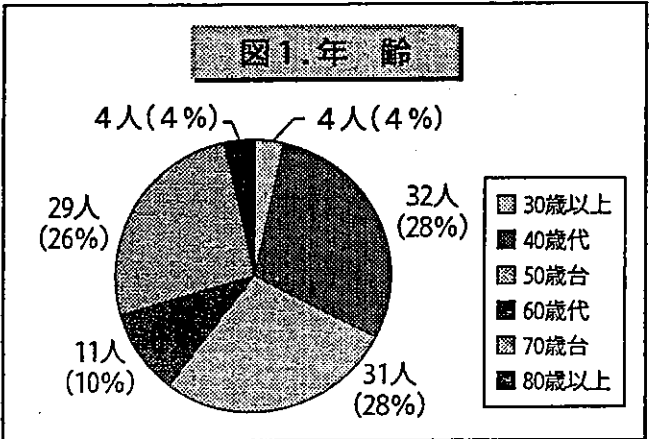
し、病診連携をスムーズにする。そのカルテの中に、標準治療のモデルなども入れておけば、慣れない非小児科医でも救急医療に参加しやすくなるし、医療訴訟への対処にもなる。

期待される効果

前記のような施策を展開することにより、非小児科医が積極的に小児救急医療に参加することが可能となる。また、これらの施策は小児救急体制の整備のみならず、地域の非小児科医の能力向上が見込まれるので、日常の小児医療の充実にも繋がる。その上、地域内の病診連携、診診連携を促進し、地域医療の充実をもたらすと同時に、小児科医の不足する地域でも安心して子育てができるという恩恵をもたらすものと考えられる。

前記調査は、平成十五年厚生労働科学研究補助金（子ども家庭総合研究事業）「小児科産科若手医師の

確保・育成に関する研究（主任研究者・鴨下重彦）」の分担研究「他科との協働のあり方に関する研究（分担研究者・柳澤正義）」の一部として行いました。
御協力いただいた北多摩北部の五医師会（西東京市、小平市、東村山市、清瀬市、東久留米市）及び、回答いただいた先生方に陳謝いたします。



一、非小児科医に対する 小児救急医療研修

(1) 初期救急から三次救急まで一元的に対応している小児救急医療機関における七、十四日間の実施体験研修会の開催

休日救急診療に参加しない非小児科医は、小児救急医療の経験がないことを不参加の理由に挙げることが多い。これを解決するためには小児科の研修が必要であるが、従来の小児科研修では不十分であるし、時間的にも無駄が多いので、小児救急に特化した研修システムを構築する必要がある。東京都では、内科医の小児科研修制度を設けているが、希望者が多く全員が研修を受けることができないほどである。そこで、各都道府県で一ヶ所以上の一次から三次までの小児救急患者を受け入れている医療機関において、希望する非小児科医に対して七、十四日間の実地研修を行う。

(2) 小児救急専門医による研修会（一泊二日程度）の開催

現在国立成育医療センター等で行われている小児救急研修は、大

変ずばらしいカリキュラムであり、小児救急の対応能力を身につけるのに大変役に立っている。これに、小児初期救急でよくある疾患への対処方法を加えた新しいカリキュラムを開発し、一泊二日程度の研修を行う。この研修会の企画・運営に関しては、日本小児科学会および日本救急医学会が協力することが望ましい。

(3) 小児初期救急ガイドブックを用いた地域医師会ごとの小児初期救急研修会の開催

地域の小児科医が講師になり、地域の非小児科医に対して小児初期救急の研修会を開催する。この研修会は、現在厚生労働省研究班において作成中の小児初期救急ガイドブックを基に、全国同一企画で年四、六回開催することが望ましい。講師となる小児科医は、各都道府県医師会が研修会を開催して養成する。

(4) eラーニング方式の小児救急マニュアルによる自己学習の開催、普及

インターネットを利用した小児救急の自己学習システムを開発し、小児救急の知識を普及すると同時

に、非小児科医の小児救急能力の向上を図る。

二、高次小児救急

医療機関の整備

小児初期救急診療に既に協力している非小児科医も、困ったときには高次医療機関に送ることで対処しているし、参加するための条件としても高次医療機関のサポートを重要視している。つまり、非小児科医が小児救急医療に参加して行くためには、更なる高次小児救急医療機関の整備が重要である。

そのためには、二次医療圏ごとに二次小児救急医療機関を五ヶ所以上三次小児救急医療期間を一ヶ所以上設置または整備する必要がある。

三、小児科専門医による

電話相談事業

小児救急医療の現場で非小児科医が困ったときに、専門医のバック

アップ体制があれば安心して診療ができる。しかし、小児科医とペアを組んで診療したいという要望は比較的少なく、すぐ電話で相談する体制の整備があれば十分であると思われる。そこで、二十四時間いつでも気軽に小児科専門医に相談できる電話を都道府県に一ヶ所程度設置する。

四、小児救急電話相談事業

小児救急の現場では、実際には診療する必要がない場合や電話相談で十分対処可能な場合がたくさんあり、これらの必要度の低い診療が小児救急診療の混雑・混乱を招いている。一般国民を対象に小児救急電話相談を行うことにより、不要な受診を抑制すると共に、必要な患児に対して十分な診療時間を提供することになるし、重大な疾患の見逃しを防ぐことにも繋がる。

相談員は、小児科医である必要はなく、カナダ・オンタリオ州で行われているような専門相談員を養成することで十分対応可能である。相談員としては、救急隊員もしくは小児

「地域にける小児初期救急への対応」調査報告

副会長 石橋幸滋

今年一月、北多摩北部地域の小児

科専門医以外で、内科、外科、整形外科、脳外科、産婦人科など救急診療に御協力いただいている科の開業の先生を対象に、「地域における小児初期救急への対応」に関するアンケート調査（資料参照）を行わせていただきましたので、その結果を若干の考察を含めて発表させていただきます。

【調査方法】

北多摩北部地域（西東京市、小平市、東久留米市、東村山市、清瀬市）の小児初期救急に携わる開業の非小児科医（二二〇名）を対象に、日常診療における小児診療の有無及び休日夜間診療への協力の有無、今後の小児初期救急への協力に関する意見などを書いてもらうアンケート調査用紙をそれぞれの医師会の許可を得て郵送した。

【結果】

アンケート送付二二〇名中回答者一四四名（有効回答数一二二名）で、回答率五二％であった。アンケートに協力いただいた医師は、男性九九人、女性二二人、平均年齢五八・三歳で、専門科は表5・図5のように内科が一番多く七九人（七一％）であったが、外科、脳神経外科、産婦人科医などもいた。

このアンケート結果は、添付の

表及び図に示した通りであるが、日常診療では東京都多摩地区でさえも六六％の非小児科医が小児の診療を行っており、七四％の非小児科医が休日・夜間診療に協力して小児の初期救急を担当している。確かに、小児救急の現場では小児科専門医に診てもらいたいという親の要求が高いことは多くの調査、報道でも明らかであるが、実際には正規の診療時間内でも多くの小児が非小児科医の診療を受けているし、六四％の非小児科医も小児初期救急には十分対応ができると考えている。

ただし、地域の開業医は高齢化のため救急診療に携わる医師が少なくなってきたというし、研修医時代に小児科や救急の研修をしないで開業している内科や外科の医師も少なくない（小児研修率二〇％、救急診療科研修率一七％）。そのため、「自信がない」「臨床経験が乏しいのに休日診療に参加はリスクがありストレス

になる」「小児は大人と違い小児特有の疾病があり診断が難しい医療」「訴訟が多くなり、万が一のときに対応ができない」などの消極的意見が出てくる。また、実際に小児救急診療に携わっている非小児科医でも六三％は、「病状の変化が早い」「薬の使用法が難しい」など何らかの困難に遭遇している。これらの問題を解決するためには、非小児科医が安心して診療できるバックアップ体制と研修体制が不可欠である。

【考察】

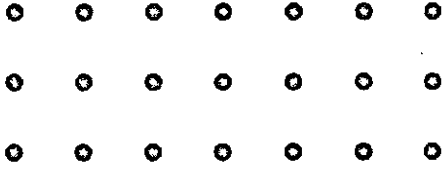
前記のような結果から、小児初期救急体制を充実させるためには非小児科医の協力が不可欠であるし、そのための支援体制が望まれる。そこで、以下のような支援体制づくりが必要と考えられる。

【調査目的】

小児科専門医以外の医師（非小児科医）が小児の初期救急の一部を担っている現状の中で、非小児科医の経験と知識、技能がどのように生かされ、今後どのような知識及び技術の習得が求められているかを分析評価するためにアンケート調査を行い、これからの小児初期救急体制構築のために必要な研修やシステムづくりを考察する。

わが国での女性外来の現状と問題

村島温子 国立成育医療センター母性内科



治療(J. Therap.)別刷
Vol. 86, No. 6 (2004.6)
株式会社 南山堂

わが国での女性外来の現状と問題

村島温子 国立成育医療センター母性内科

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

SUMMARY

- ・女性外来は女性を対象とした総合外来としての役割と、専門医療の役割のどちらかないしは両者を併せ持ったものである。
- ・女性医師が担当すべきだという意見には賛否両論あるが、提供できる十分な医療レベルが担保されることを優先すべきである。
- ・女性外来を担当する医師の専門性はさまざまであるが、国公立病院では複合型が多い。全体を通して内科医師が多い。
- ・女性医療、性差医療のネットワークが作られ始めているが、今後は女性外来間の連携、研修のプログラムの整備、性差医療の研究の発展が期待される。

はじめに

最近、女性外来が新たな医療サービスのスタイルとして注目され、平成13年に鹿児島大学第一内科に女性外来が開設されてから、全国に Fitzgerald と女性外来が誕生している。しかし、名前、イメージばかりが先行して医療現場の混乱があるの

も事実である。ここでは、わが国の女性外来の現状を分析するとともに私どものところで行っている女性外来を紹介したい。さらに、女性外来が抱える問題を提起し、その解決のための方法を探ってみたい。

I 一般的女性外来の特徴

① 女性外来と性差医療との関係

ところで、そもそも女性外来とはどのようなものを言うのであろうか。女性を対象とした医療を女性医療とするならば、女性医療の外来診療をす

る場が女性外来ということになる。人間の半分は女性であるわけで、女性外来以外の医師たちも例外を除いて女性の患者を診察しているはずである。では、従来の女性患者に対する診療と女性外来で行われる診療とではどこに違いがあるのであ

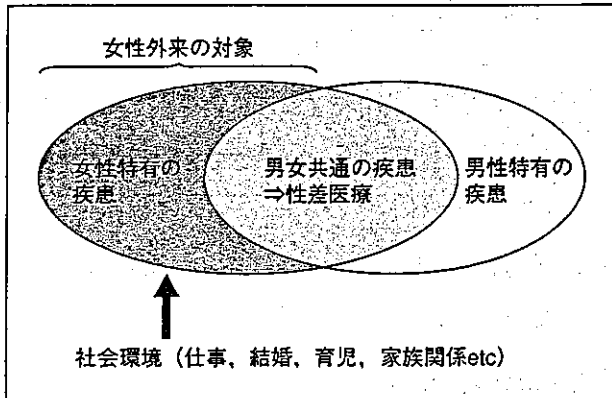


図1 女性外来の概念
女性外来は女性特有の疾患の診療と男女共通疾患における性差を意識し、社会環境を考慮した診療を行う場であると考えられる。

ろうか。私は「女性に限定される疾患および発症率・病態などに性差のある疾患を対象とし、これらに対する知識・経験が豊富な医師がプライマリケアをすると同時に、より専門性を必要とする患者に対しては適切な医療を提供できる手段を持っている外来」と定義したい（図1）。一般には、①ゆっくりと時間をかけて患者の訴えに傾聴する。②疾患・症状に対して全人的、総合的な診療を行うという点が強調されている。しかし、これらはそもそも医療の本来あるべき姿でありここで改めていうこともなからうにと天邪鬼な私は思ってしまう。

② 女性外来の担当は女性医師に限定されるべきか？

一般における女性外来のイメージは女性医師による診療を行うところと固定している。女性医師

であるべきという意見の理由として、女性のからだ・こころは女性でないとわからない、女性医師に対してのほうが話しやすいというものが多い。さらに特記すべきこととして、肛門や乳房、外陰部など恥ずかしいという気持ちが強くて受診しにくい、女性医師であればかかりやすいというものがある。一方、女性医療のプロであれば性別は関係ないという意見も少なからずある。このような議論が出るのも力をつけてきた女性医師が増え、選択の余地が出てきたという背景があると思う。これには大いに喜びたいところだが、女性医師というだけで女性外来に引っ張り出されている医師もいるように思うのは、私の杞憂であろうか。

③ マスコミ・行政の関与

さらに女性外来の大きな特徴としてマスコミの誘導、行政の関与がある。マスコミは女性外来に早くから注目し、主に雑誌、新聞を通して一般女性に広報してきたという事情がある。われわれ女性外来に従事しているものでさえ女性雑誌、新聞から新しい情報を得ているという奇妙な現実がある。また、女性外来が金科玉条のごとく宣伝されるため、明らかに専門医の診断・治療が必要な症例までも女性外来を受診し、時間とお金のロスになっているだろうと気の毒に思うこともある。女性外来の設置に積極的な行政も多く、後にも述べるが女性外来を設置している病院は国公立病院が最も多い。

II

全国の女性外来の現状

① 日本全国における女性外来の設置状況

女性外来は全国に増え続けており、その現状を把握するのは至難の業である。天野は2003年8月の段階で女性外来を開設していた111施設にアンケートを郵送し、回答が得られた74施設に個別インタ

ビュー調査を行っている。74施設のうち大学付属病院11施設、国公立病院39施設、民間施設24施設（総合病院5、その他19）であった。女性外来の総数は国公立病院に多いがこれは行政主導で開設される施設が多いからと考える。行政が女性外来設置に熱心なのは政策に女性医療の推進が挙げられている

ためということのほか、マーケティングの一手段として利用することも念頭にあるように思われる。

② 女性外来担当医師の専門性

では、女性外来を担当しているのは何科の医師であろうか。担当している医師を専門性で分けたのが表1である。内科、産婦人科、精神科など複数の科の医師が共同であたっている場合を複合型とした。大学病院や国公立病院では複合型が多い。民間の多くはクリニックのためか単科のところが多い。肛門科や乳腺科といった特殊な単科のクリニックも目立つ。全体を通して内科医の担当が最も多かった。これは内科医師に比較的女性が多いということのほか、振り分け業務はそもそ

表1 女性外来担当医師の専門性

	複合	内科	産婦人科	外科	その他
国公立 (39)	19	11	6	1	2
民間 (24)	6	7	4	4	3
大学 (11)	6	2	1	1	1

も内科医師が担ってきていることによるものではないだろうか。

③ 担当医師の性差

担当医師の性差については女性医師のみが最も多く、技師などのコメディカルまですべて女性というところもある。当センターのように男性医師と女性医師が混合で担当している施設、男性医師が担当している施設はそれぞれ数施設あった。

Ⅲ 国立成育医療センターにおける女性総合外来 (表2)

① 国立成育医療センターの特殊性

私の勤務する国立成育医療センターは国立小児病院と大蔵病院が一緒になって2002年3月にオープンした。お母さんのおなかの中に誕生した小さな命である胎児から新生児、小児期、思春期を経て母親・父親になるというリプロダクションサイクルを対象とした医療、すなわち小児医療、母性医療、父性医療を提供している(図2)。母性医療、すなわち女性が妊娠し赤ちゃんを産むという過程に産婦人科医以外に母性内科医として内科医が、育児心理科として精神科医が加わってい

るといのが大きな特徴である。

② 当センターの女性外来

当センターの母性医療を担っている医師のう

表2 国立成育医療センター女性総合外来

行政主導型で2003年7月開設 女性を対象とした総合外来としての役割 担当医師の条件：カウンセリングスキルを持つ 男性医師(婦人科, 不妊科) 女性医師(精神科, 母性内科) 診療形態：カウンセリングのみ 費用：自費 1万円/50分
--

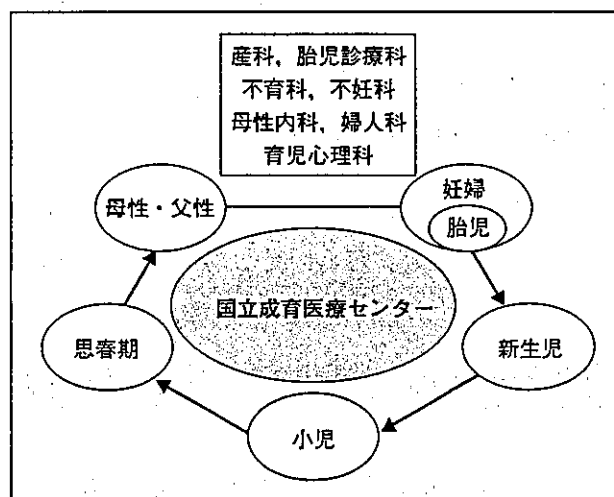


図2 成育医療センターの特徴

お母さんのおなかの中に誕生した小さな命である胎児から小児期を経て母親・父親になるというリプロダクションサイクルを対象とする新しい概念に基づいた医療を提供している。母性医療には従来の産婦人科医以外に母性内科医として内科医が、育児心理科として精神科医が加わっているといのが大きな特徴である。しかし、中高年女性に対しては、十分な医療が提供できる環境ではない。

ち、婦人科、不妊診療科、育児心理科、母性内科の医長4人が女性外来を担当している(表3)。当センターがオープンしてまもなくから女性外来が話題に上ってはいたが準備・調整に時間がかかり2003年の7月から診療開始となった。当センターは女性総合外来と称し、問診・カウンセリングのみ行うこととしている。4人の担当医はいずれもキャリアが長いということでコミュニケーションスキルを期待されての指名であった。当初は患者の相談目的に関係なく、順番に担当するように要望されたが、専門的知識に基づいたカウンセリングだからこそ効果が期待されるものであると考え、専門看護師に予約の段階で振り分けをもらっている。診療の流れを図3に示す。まず専

用電話で患者の相談目的を問診するとともに当センターの女性総合外来は問診のみで、その場では診察しないこと、自費であること、疾患によっては継続診療できないことなどを説明している。電話をかけてきた中で実際に予約する割合は約40%である。電話をかけながらも予約を入れない場合の理由として、①不正性器出血のように疾患・症状がはっきりしており問診のみでなく診察を必要とするため通常の外来受診を進めた、②専門家がいない、の他に、③継続治療ができないから、④自費だからといったものが目立つ。継続治療ができない場合があるという点については産婦人科医を除くとほとんどが小児科医で、成人を対象とする医師は少ないという当院の特殊事情によるものである。さて、予約した患者は送付された問診表に記入した上で来院する。この問診表には通常の間診のほかのところの状態やQOLを測定するためのものも含まれている。とくに不安度・うつ度を測定するHADSテストはパソコンを使えば1分で点数化でき、問診の導入の道具として大変重宝である。たとえば、疲れやすい、動悸が

表3 主な相談内容

婦人科医師担当	卵巣機能不全, 更年期障害, 子宮筋腫, 月経困難症, PMS など
不妊科医師担当	不妊症 など
精神科医師担当	うつ状態, 不安, 不眠, イライラ, こころの問題 など
母性内科医師担当	体調不良, 妊娠への内科的不安, 医療機関の掛かり方 など

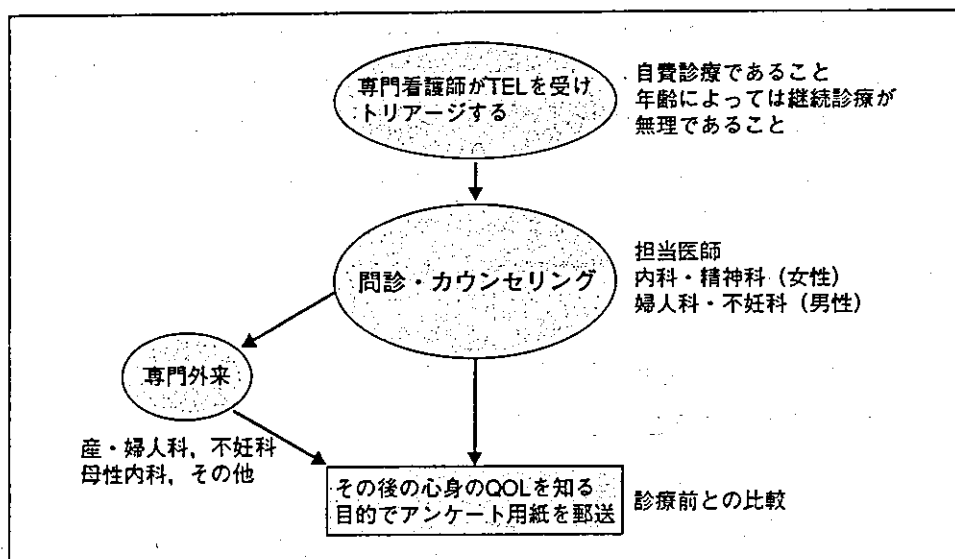


図3 当院女性総合外来の診療の流れ

ホームページや口コミで当外来を知った女性はまず電話で看護師から問診と説明を受け、看護師は受診理由から適当と思われる医師の外来に予約を入れる。予約した患者はあらかじめ送付された問診表、QOL調査票を持って受診する。終了後看護師によって満足度調査が行われる。診察、治療の必要があれば当院の外来ないしは他院へ紹介する。

するなどの身体的訴えで予約した患者の中には精神的な問題を抱えているものも多いが、単刀直入に「精神面で何か問題はありませんか?」と聞くよりも「心の状態を点数化したところ少し元気がないという結果がでていますが…」という切り出し方ができ、患者のこころの扉をスムーズに開いていくことができるように思う。一人の患者に50分が割り当てられている。

③ 女性総合外来の診療効果の評価

通常の外来であれば、治療効果は自覚症状の軽快・消失、検査データの改善などで把握ができるが、問診のみの診療ではたして効果はあるのか、自分たちが行っているカウンセリングは妥当なの

かを評価することは難しい。そこで、われわれは問診に用いたHADSテスト、SF-36によるQOL測定用紙、満足度測定用紙を診療後3ヵ月前後で郵送し記入後返送してもらっている。診察前に比べ、HADSテストでは不安度の改善が、QOLテストでは心理面の改善が有意に認められている。すなわち、われわれのカウンセリングの効果は少なくとも数ヵ月は持続するものであるということがわかる。返送された満足度調査用紙による満足点数は診察直後に行われたものと変化がなく、患者の満足は一時的なものでないことが確認されている。また、われわれは2人の男性医師と2人の女性医師が担当しているが、担当医師による患者の満足度の違いはなかった。

Ⅳ 女性医療に関わる医療関係者のネットワーク

① 女性医療ネットワーク (C-net) (<http://www.cnet.gr.jp/>)

女性医療の理念への理解やガイドラインがないまま現場の医師たちが試行錯誤して診療を行っている現状に、このまま行くと実体のない名前だけのものとなり、一種のブームで終わるのではという危機感を感じた。では、女性医療に関わっている私たちがすぐにやらなければならないことは何か、何がやれるのかという話し合いの中で生まれたのがこのネットワークである。この会は実際に女性医療に関わっている医師たちによって運営し、症例検討会を含む勉強会、女性の健康問題に関する共同研究を中心に活動していこうと考えている。本ネットワークの個人会員数は2004年4月現在、91名である。2003年7月に開設されてから今までに3回の勉強会を行っている。第一回目は女性外来の先駆者たちによる外来の紹介を中心としたものであった。第二回勉強会のテーマは「女性外

来における性差医療の実践」で、女性外来の現場の医師らが女性外来で考慮すべき内科的疾患、女性医療を実践するための漢方について講演があったあと、高脂血症の性差やその治療薬の効果における性差について臨床医師および薬剤疫学者から講義を受けた。第三回目はこの4月に「乳がんと女性の肛門疾患」と題し、この分野で活躍している臨床医、病理医による講義を受けた。また、この回から一部を市民公開講座として一般の方々にも公開した。このネットワーク主催の勉強会は回を重ねるごとに盛会となっている。これからも臨床にすぐ役立つ内容を中心に勉強会を続け、どの科の医師も女性医療を続けていく上でこれだけは知っていてほしい、すなわち minimum requirement の獲得の場となっていけばよいと考えている。

② 性差医療情報ネットワーク (NAHW) (<http://www.nahw.org/>)

女性医療の現場に「エビデンスに基づいた性差

医療」を根付かせるために、WEB サイト上での情報交換と知識の取得を目的とし 2003 年 8 月に立ち上げられたのが「性差医療情報ネットワーク NAHW (New Approach to Health and

Welfare)」である。現在海外の医療情報、国内の女性外来の紹介、学会情報などが掲載されており、そのアクセス数は医療・医学分野においてトップ3に入っているという。

V 女性外来の今後の展望 (表4)

女性外来が社会に必要とされているのは現在の受診状況を見れば明らかである。しかし、女性医師による丁寧な診療という面だけが強調され、“本物の医療”を提供できているのか疑問である。

女性外来が女性を対象とした医療の窓口、言い換えれば女性を対象とした総合診療としての働きを期待されるならば専門分野に関わらず、女性の生物学的特長や女性に多い疾患を知っていなければならないであろう。たとえば内科医師であっても性周期の知識、子宮内膜症などの婦人科的 common disease に関する知識が必要であろう。また婦人科医師であっても甲状腺疾患や膠原病など女性に多い疾患の基礎知識は持っていてもらいたい。今後は、このような女性外来をしていく上での minimum requirement の習得が大学の授業、研修医のプログラムなどを通じて行われるようになって欲しい。そのためには学会の垣根を越えた横断的な研究会、カリキュラム委員会などの設置が必要となろう。

女性外来も科学的根拠に基づいた専門的知識と技術の担保の元に行われなくてはならない。そのためには窓口である総合診療部門と専門診療部門の連携が重要である。どこに行けばどのような女性医療を受けることができるのかを知るための医療機関のデータベース、とくに担当する医師の技能や考えが見える形での情報が必要と思われる。

(参考文献)

天野恵子：日本における女性医療の課題に関する医療社会学的研究ならびに性差を加味した健康度および生活習慣の測定手法の評価に関する研究、厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）、平成 15 年度研究報告書（印刷中）。

表4 女性専門外来の今後の展望

女性が気軽に受診できる総合診療部 ー女性医療の窓口ー ⇒ minimum requirement の習得
科学的根拠に基づいた専門的知識および技術の提供が可能 であるという担保は必要 ⇒総合診療と専門診療の連携
性差医療の研究成果の還元される場所になる

また、女性外来は性差医療の還元される場所にならなくてはいけない。わが国における性差医療の研究はまだ一部で始まっているに過ぎない。大学をはじめとする研究機関が中心となって研究が進み、各学会で性差というセッションが当然のごとく設置される日が来ることを期待したい。

謝辞

この原稿を作成するにあたり、千葉県衛生研究所所長の天野恵子先生には厚生労働科学研究で行った女性外来の実態調査の結果を personal communication という形でお教えいただきました。このようなご配慮をいただいたのも、先生の女性医療にける熱意の表れと拝察しました。私も微力ながらこの分野の発展に尽力していかなくてはいけないと思いを新たにしたいです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

摂食障害

生田憲正
Norimasa Ikuta

小児内科 第36巻 第6号 別刷

(2004年6月)

東京医学社

〒113-0033 東京都文京区本郷3-35-4
電話 03(3811)4119(代表)

摂食障害

生田憲正*

Norimasa Ikuta

I. 受診のきっかけ

摂食障害には、神経性無食欲症 (anorexia nervosa: AN) と神経性大食症 (bulimia nervosa: BN) がある。歴史的には、ANがBNに比べて古い。過食症状は、まずANにみられる過食症状が注目され、次に肥満者の一部に過食症状がみられることが報告され、さらに正常体重者における過食行為が報告された。摂食障害の男女比は、約1対10で、圧倒的に女子に多くみられる疾患である。思春期に入ると、多くの女子は、実際には普通の体重であっても、「肥満感」を抱くようになり、やせ願望などのダイエット心理を抱くようになる。スリムな体型をよしとする社会文化的圧力も、それに拍車をかけることになる。このダイエット行為が、ANとBN双方の入り口になることが多い。ANの場合、体重減少が顕著になっても、そのことにむしろ価値を認めることが多く、学校や学業などを生真面目に続け、自分では病気であるという認識をもたないことが多い。多くは、親に連れられる形で、受診することが多い。小児科、心療内科、内科のほか、無月経のために産婦人科を最初に訪れることもある。BNの場合は、通常、本人自身が苦痛を感じていることが多い。しかしながら、過食や嘔吐症状を親に隠しているために、発見が遅れることも多い。

II. 症状・症候

症状としては、大きく食行動症状、身体イメージの障害や肥満恐怖などの精神症状、および身体的合併症に分けられる。食行動症状には、摂食制限、過食、およびパーキング行為（自己誘発性嘔吐、緩下剤や利尿剤などの乱用、過剰な運動）があり、この3つの組み合わせによって体重が変動する。

体重減少の評価では、乳幼児期から現在に至るまでの、成長曲線を作成することが参考になる。体重減少が始まる数年前から、その子の本来の成長曲線から外れだしていることが明らかになる場合がある。体重減少が進んでいる場合には、「太ることへの恐怖」を示さない場合もあるが、ほとんどの場合、実際に体重が上がり始めると強い抵抗感や恐怖感を示すようになる。実際の食生活や栄養摂取の状況をつかむためには、平日1日と休日1日など数日間の食事記録をつけて来てもらい、管理栄養士に栄養評価を依頼すると、客観的なデータが得られる。1日の摂取カロリーが、数百kcalになっていることはまれではない。ただし、カロリー計算への強いこだわりを示す恐れがあるので、継続的にカロリー計算を行うことを治療に組み込むことは勧められない。

過食症状には、通常、強い後悔の念や抑うつ気分など、心理的苦痛を伴う。過食が頻回となり、抑うつ症状や引きこもりが強まる場合、希死念慮の有無についてよく確かめる。抑うつ症状以外に、精神症状としては、強迫観念・行為や不安発作などの有無にも注意する。また、衝動性の問題が食行動関連の領域に限られるのか（過食、緩下剤乱

* 国立成育医療センター思春期心理科
(〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1)
TEL 03-3416-0181 FAX 03-3416-2222
E-mail: ikuta-n@ncchd.go.jp

表 1 神経性無食欲症 (anorexia nervosa) の DSM-IV診断基準 (APA¹⁾, 1996)

- A. 年齢と身長に対する正常体重の最低限, またはそれ以上を維持することの拒否 (例: 期待される体重の85%以下の体重が続くような体重減少; または成長期間中に期待される体重増加がなく, 期待される体重の85%以下になる)。
- B. 体重が不足している場合でも, 体重が増えること, または肥満することに対する強い恐怖。
- C. 自分の体の重さまたは体型を感じる感じ方の障害: 自己評価に対する体重や体型の過剰な影響, または現在の低体重の重大さの否認。
- D. 初潮後の女性の場合は, 無月経, つまり, 月経周期が連続して少なくとも3回欠如する。

用など), それ以外に広がりをもつのか (自傷行為, 薬物過量服用, 性的逸脱, アルコールや薬物乱用など) は, 背景にある精神病理の重篤さを示す一つの指標となる。

パーキング行為は隠されていることも多いが, 長期化すると電解質異常などを引き起こし, 生命予後に影響するため注意を要する。

性格傾向としては, 「完璧主義」, 「頑固さ」, あるいは「自立性」といった描写が親および周囲の人々から語られる。しかしながら, これらの傾向は, 学校生活における社会的孤立や強いきょうだいの葛藤などを伴っていることが多く, むしろ防衛的な現れであると考えられる。

III. 診断基準

摂食障害の DSM-IV診断基準¹⁾を, 表 1, 2 に示す。

IV. 鑑別診断

身体的精査は必須であり, ① 体重減少の原因となるような身体疾患の除外, および② 栄養状態を含む全身状態の評価, の目的で施行する。表 3 に, 初診後の検査項目例を示す。

精神疾患としては, 身体表現性障害が鑑別疾患としてあげられる。

表 2 神経性大食症 (bulimia nervosa) の DSM-IV診断基準 (APA¹⁾, 1996)

- A. 無茶食いのエピソードのくり返し, 無茶食いのエピソードは以下の2つによって特徴づけられる。
 - 1) 限られた時間内に, ほとんどの人が同じような時間に同じような環境で食べる量よりも明らかに多い食物を食べること。
 - 2) そのエピソードの間は, 食べることを制御できないという感覚
- B. 体重の増加を防ぐために, 不適切な代償行為をくり返す。
- C. 無茶食いおよび不適切な代償行動とともに, 平均して, 少なくとも3か月間にわたって週2回起こっている。
- D. 自己評価は, 体型および体重の影響を過剰に受けている。
- E. 障害は, 神経性無食欲症のエピソード期間中にのみ起こるものではない。

表 3 初診後の検査項目 (国立成育医療センター²⁾, 2004)

- 1) 一般検査
 - 血液検査: 肝機能, 電解質, TP, amylase, CK, ChE, Fe, T-chol, CBC, ESR など
 - その他: 尿検査, 便潜血, 消化状態, 便中脂肪, 虫卵など
- 2) 内分泌学的検査
 - IGF-1, 甲状腺機能検査 (TSH, T₃, T₄, fT₄), 下垂体前葉ホルモン, 性ホルモン (E₂, testosterone など)
- 3) 栄養状態
 - Rapid turnover protein (レチノール結合蛋白, プレアルブミン, トランスフェリン), 血中全脂質中脂肪酸分画, レプチン, 微量元素 (Cu, Zn, Ser など)
- 4) 放射線検査
 - X-P (胸部, 腹部), 頭部 MRI 検査, DEXA (dual-energy X-ray absorptiometry), SPECT
- 5) その他
 - 心電図, 自律神経機能検査, 心臓超音波検査, 腹部超音波検査, 下垂体前葉機能検査など

V. 治療

主として AN の治療について述べる。大きく, ① 初診後の諸検査と今後の治療に関して, 説明と同意による治療契約を結ぶ時期, ② 体重回復期, および③ 心理的回復期に分けられる。① は初診後数週間以内に行われ, 本人および親に対して, 身