

原の不採算性から脱却して、小児がより良い環境の下で育てられることが大切であります。特に現在は小児病院、大病院での小児医療の赤字幅が大きく、小児病棟が切り捨てられております。小児科医師のQOLも極めて大切であります(図5)。小児科医を増やすためにも、また病院小児科が消失しないように、小児医療全体を経済的にも守るために、せひとも国民の大きな支援が必要であります。小児科の診療報酬が確保されないと、小児科医不足、とりわけ女性医師が増えていることから(表4)、女性医師の働く環境作りにも大きな影響を来します。日本小児科学会では女性医師の働く環境作りプロジェクトチームを作り、表5に示すような目標を設定して実現に向け努力しております。小児科医を確保するためにも、また小児科医のQOLの向上にも重要な課題であることを国民の皆様にご理解いただきたいと思います。

(4) 小児医療の教育体制の整備

卒前卒後の小児医学教育の目指すもの、専門医制度の充実を目指して、小児医療の充実を計るためには医学教育の中での小児医療の教育体制の整備が重要であります。日本小児科学会といたしまして、良医の育

成を目指して、小児医学教育の整備を学会の教育委員会に提言し、そのガイドラインを作成しております。初期臨床研修においても指針を作り、各研修機関でのカリキュラムを作成しております。

(5) 小児医療の国際化に向けての活動

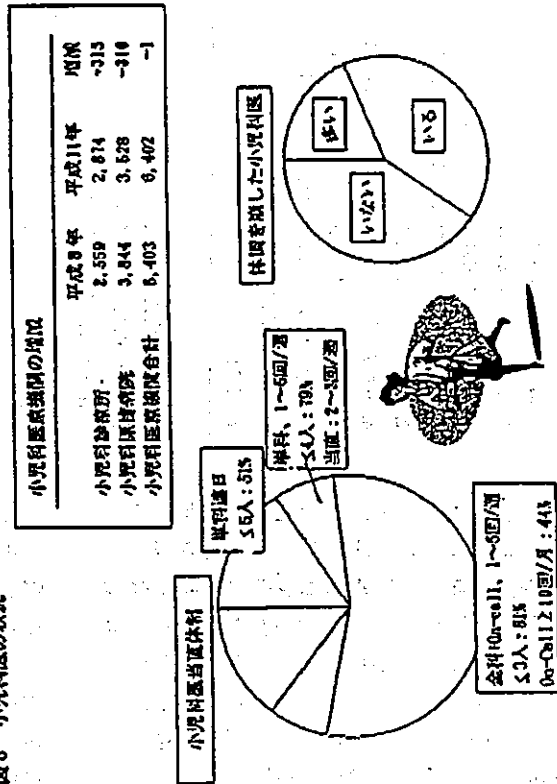
世界は現在グローバル化しており、グローバルスタンダードの医療が求められる時代となりました。したがって、わが国の小児医療のレベルがグローバル

表4 わが国の医師の男女別総数

|     | 医師数(人)  |         | 増減(人) | 比(%)  |       |
|-----|---------|---------|-------|-------|-------|
|     | 2002    | 2000    |       | 2002  | 2000  |
| 計   | 249,574 | 243,201 | 6,373 | 100.0 | 100.0 |
| 男   | 210,764 | 208,553 | 2,211 | 84.4  | 85.7  |
| 女   | 38,810  | 34,648  | 4,162 | 15.6  | 14.3  |
| 29歳 | 26,203  | 25,693  | 510   | 100.0 | 100.0 |
| 男   | 17,558  | 17,760  | 192   | 67.0  | 69.1  |
| 女   | 8,645   | 7,933   | 712   | 33.0  | 30.9  |

Inreassigned on Dec.21

図8 小児科医の状況



スタンダードに合っているか否かの問題も問われる時代となりました。

例えば、小児の死亡の第一は事故死であります。いかに子どもたちを事故から守るか、チャイルドシートの問題、海水からの事故防止、小児の虐待からいかにして子どもを守るか、乳児突然死(SID)、など欧米でも同じ問題をかかえております。

特に米国小児科学会とも連携して小児医療に関係する様々な問題を相互の学会で、特に若い人と交流する事業を日本小児科学会として始めました。国際交流は小児医療の各分野でのいろいろなアイデアを出すためにも大変重要な役割を果たします。世界の人々との交流を通して小児医療に関係する人間関係を構築してわが国の小児医療の発展につないでいかねばならないと考えます。

表6は、現在日本小児科学会で行っている国際交流活動を示しました。

● まとめ

小児医療のブランドデザイン作りは日本小児科学

ヒルティ

『幸福論』(第一部)

カール・ヒルティ(一八三二—一九〇九)は、スイスの哲学者、公法学者、政治家。『幸福論』(全三冊)や『眠られぬ夜のために』(全二冊)などの著書がある。草間平作訳。

目次を見ると、「仕事の上手な仕方」や「時間の作り方」『エピクタテス』などのテーマがある。

まず「仕事の上手な仕方」から。曰く、「何よりも肝心なのは、思い切つてやりはじめることである。仕事の机にすわつて、心を仕事に向けるという決心が、結局一番むずかしい」と三四頁。

次は「時間の作り方」。有効な時間節約法は「週に六日(五日でなく)、規則正しく働くこと。あまり

自分を大事がらぬこと、つまり時間や風乗り、気分などの準備に長い眼をかけないこと。全てのことを、すぐに、きちんと、やることだ」(二八六頁)。

『エピクタテス』ではどうか。ギリシャ人にしてストア派の哲人エピクタテスが残した五十編あまりの



岩波文庫  
1991年発行  
680円(税込)

『断片』に、ヒルティがコメントを付けている。随所にヒルティの共感や不満が読み取れて面白いが、ここでは、『断片』そのものを一つ拾つてみる。曰く、「ある人がたくさんぶどう酒を飲むとする。そのとき、彼の行ないは間違っている、といつてはならない。彼はたくさん飲む、

というべきである。なぜなら、彼をそうさせた理由を知らないうちに、彼の行ないが間違っていることを、どうしてまひは知ることができようか。こうすることによってまひは、ただ事柄の一部分についての不明確な観念を持ち、他の不明な部分には盲目的に従うことを選りけるのである」と(九三頁)。

ちなみに、『眠られぬ夜のために』に、こんな話がある。ヒルティがある日エタヤ人に小さな親切を施した。するとその人は、このお礼はどうしたらよいか、と尋ねた。そこでヒルティは、できることなら、あなたの方の神から祝福を頂きたいものだ、と答えた。さて彼は言う、「ほどなく私の願いは叶えられた。私は、かつて経験したことのない深い苦悩に陥つたのである」と。

『神の祝福』が『深い苦悩』だった、というのだ。(安藤進思)

表5 女性医師の働く環境伴リプロジェクトチーム

1. 子育て支援
  - 1) 安心して預けられる保育所の充実:延長保育、預保育、学童保育の充実、中道入所
  - 2) 保育サービスの充実
2. 勤務制度における改善
  - 1) 業務形態の多様化、再雇用制度
  - 2) 女性医師を雇っている施設への産前産後
  3. 生涯教育、再教育制度での支援
  4. 医療費控としての活用: 産前産後、非常勤等
  5. 保険控除、ペビュンターの利用、優遇措置
  6. 周囲の理解、育児期間の代用医師の雇用、学会での育児所の確保等
  7. その他

表6 日本小児科学会の国際活動

1. アジア小児科学会との連携:2003年タイでの開催11月
2. 日中小児科学会との連携(3年間隔の定期開催)
  - 2002年日中医学学会訪遊(北京)、2003年第18回中日小児科学会での招待(武漢)
  - 2004年日韓中医学会訪遊(東京)2004年
- 2月4-6日、日中韓の小児科東アジア連合の設立(次期:2008年中国開催)
4. ASPR (Asian Society of Pediatric Research) の設立
5. 米田小児科学会 (American Pediatric Society)
- 日米の連帯会の開催-2003年5月シアトル、2004年5月サンフランシスコ
- 日米小児科医会交換-(学会での発表、2004年)
- 日米小児科学会-ワークショップの開催-2004年
- 国際小児科学会の連携
  - \* 国際小児科学会会長Shearers教授の招待(第108回、開会)
  - \* 米國小児科学会 (American Academy of Pediatrics) 会長招待(第107回、岡山)
  - \* ヨーロッパ小児科学会会長招待(第105回、東京)
  - \* 国際小児科学会2010年開催日本取次

会、日本小児科医会、日本小児保健協会の三者の団体の委員会で開催しておりますが、やはり、わが国の小児医療の目標を五年から十年先を見て作ることが大切であり、グランドデザインに沿った政策を実行する必要があります。もちろん、小児医療のグランドデザインは少しずつ時代の要請に合わせて変えてゆく必要もあります。途中修正しながらわが国の小児医療の目標設定を変更することも必要であります。

現在、日本小児科学会ではわが国の小児医療供給体制を各地区の地方会との協働を促し、小児救急医療体制をはじめ、わが国の小児医療体制を構築することを目標にグランドデザインを作っております。

いずれにしても、これら日本小児科学会の活動は、日本医師会、厚生労働省をはじめ各地方自治体の助けがなければとても推進できるものではなく、皆様のご指導、ご協力をお願い申し上げます。

## 救急担当小児科医師へのアンケート

大阪小児救急医療機関連絡会議<sup>1)</sup>, 大阪市立住吉市民病院<sup>2)</sup>, 大阪医科大学<sup>3)</sup>, 大阪大学<sup>4)</sup>,  
関西医科大学<sup>5)</sup>, 大阪市立大学<sup>6)</sup>, 近畿大学<sup>7)</sup>, 奈良県立医科大学<sup>8)</sup>,  
大阪市立総合医療センター<sup>9)</sup>, 大阪府立母子保健総合医療センター<sup>10)</sup>

舟本 仁一<sup>12)</sup> 田中 英高<sup>13)</sup> 松下 享<sup>14)</sup> 寺口 正之<sup>15)</sup>  
新宅 治夫<sup>16)</sup> 森口 直彦<sup>17)</sup> 杉本 充彦<sup>18)</sup> 塩見 正司<sup>19)</sup>  
藤村 正哲<sup>110)</sup> 岡田伸太郎<sup>111)</sup>

## 救急担当小児科医師へのアンケート

大阪小児救急医療機関連絡会議<sup>1)</sup>, 大阪市立住吉市民病院<sup>2)</sup>, 大阪医科大学<sup>3)</sup>, 大阪大学<sup>4)</sup>,  
 関西医科大学<sup>5)</sup>, 大阪市立大学<sup>6)</sup>, 近畿大学<sup>7)</sup>, 奈良県立医科大学<sup>8)</sup>,  
 大阪市立総合医療センター<sup>9)</sup>, 大阪府立母子保健総合医療センター<sup>10)</sup>  
 舟本 仁一<sup>11)</sup> 田中 英高<sup>12)</sup> 松下 享<sup>13)</sup> 寺口 正之<sup>14)</sup>  
 新宅 治夫<sup>15)</sup> 森口 直彦<sup>16)</sup> 杉本 充彦<sup>17)</sup> 塩見 正司<sup>18)</sup>  
 藤村 正哲<sup>19)</sup> 岡田伸太郎<sup>20)</sup>

## 要 旨

【目的】救急担当小児科医師の背景と意見を調査し、今後の救急医療体制整備に役立てる。【対象】小児救急医療に従事する在阪5大学および奈良県立医科大学の関連病院および大学勤務医。【結果】平均年齢は37.5歳、76%が男性であった。9割が固定収入を持つが、平均は年間約500万円である。救急当直時間は平均55.4時間/月で、一次と二次を兼ねる当直が35%を占める。救急当直については、経済的必要性、小児科医としての責務、といった肯定的な意見とともに、健康面、翌日業務等への影響を懸念する声が多い。また、経済的支援や、救急医療体制の整備、保護者に対する教育、診療所医師の参加や若手医師の教育などの必要性を訴えている。【結論】今後も救急医療に参画したいと思う救急担当小児科医師は46%に過ぎない。我々小児科医が働きやすく、しかも子供たちにとって何時でも何処でも質の高い医療が受けられる体制作りが求められている。

キーワード：小児救急医療、小児科医、救急当直

## はじめに

小児救急医療に関する現状と問題点が議論されるなかで、現場を担当する小児科医についての詳細な検討は少ない<sup>1)~3)</sup>。大阪小児救急医療機関連絡会議は、在阪5大学小児科ならびに小児救急担当病院の代表者が集まり、大阪府における小児救急医療の体制的および内容的充実を目指し現場からの情報発信の場として活動してきたが、今回その活動の一環として救急担当小児科医が抱える背景および問題点を探るためにアンケートによる調査を行った。

## 対象および方法

平成13年9月現在、大阪府下において小児救急医療に従事する病院勤務医、および大学勤務医を対象とし、在阪5大学(大阪医科大学、大阪大学、関西医科大学、大阪市立大学、近畿大学)および奈良県立医科大学の小児科医局救急担当者に対してアンケート用紙を郵送にて配付した。各大学医局担当者は関連病院小児科部長および医局関係者に適当数配付し、無記名、郵送にて回収した。統計学的検討はMann-WhitneyのU検定

ならびにPearsonの相関係数を用いた。

## 結 果

1. 回答数 109
2. 回答者の背景
  - 1) 年齢(図1):平均は37.5±7.7歳で中央値は37歳。40歳未満は58.9%であった。
  - 2) 卒業年度:平均は1989±7.4,中央値1989年であった。
  - 3) 性別:男性82人(76%),女性26人(24%)であったが、女性の平均年齢は32.0歳と男性39.2歳に比し若かった(p<0.01)。
  - 4) 結婚の有無:既婚74人,未婚34人 既婚率は男性82%,女性25%であった。
  - 5) 所属と身分:所属別では、大学医局が70人,大学院が15人,公立病院が20人,民間病院が2人,その他1人であった。身分別では、大学教員が39人,大学院生17人,病院勤務医19人,研究医13人,研修医7人,その他6人であった。
  - 6) 固定収入の有無と収入額:固定収入有りは88人(82%),なしは19人(18%)であり、固定収入額は月額45.9±27.3万円(平均±SD)であった。
  - 7) 授業料など:大学院の授業料などを23人が支出しており、その月額は4.9±2.2万円(平均±SD)であった。

(平成14年7月15日受付)(平成14年9月21日受理)  
 別刷請求先:(〒559-0012)大阪市住之江区東加賀屋1-2-

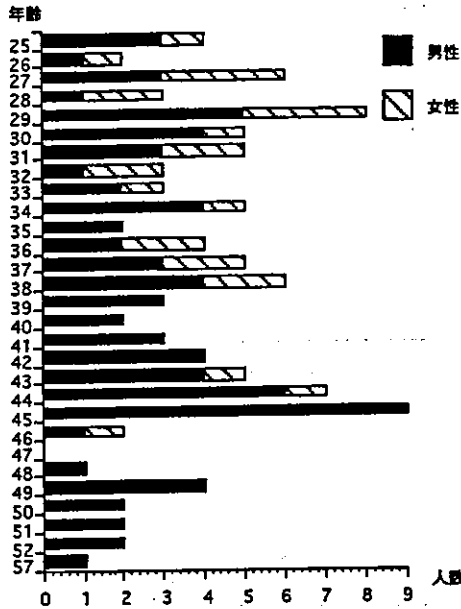


図1 年齢分布

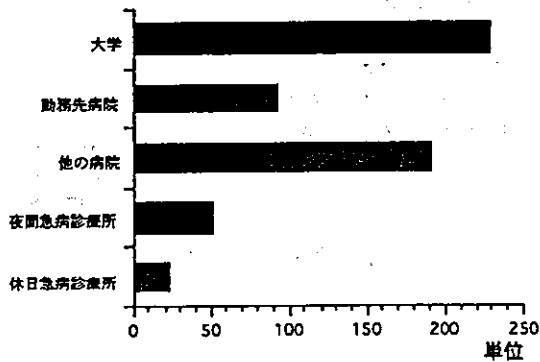


図2 場所別当直単位数

3. 救急当直時間

1カ月あたりの救急当直時間は  $55.4 \pm 44.6$  時間 (平均  $\pm$  SD) で中央値 56 時間, 最高は 242 時間であった。

4. 救急当直単位数 (図2)

平日夜間を 1 単位, 休日全日を 2 単位とした 1 カ月あたりの救急当直単位数は, 現在当直業務についている医師に限定すると,  $8.4 \pm 6.2$  単位であり, 最高は 30 単位であった。

5. 当直場所

当直場所別では, 大学が 39%, 勤務先病院 16%, 他の病院 33%, 夜間急病診療所 9%, 休日急病診療所 4% となっている。またそれぞれの内訳単位数/月は, 大学が 4.1 単位 (平均), 勤務先病院が 5.4 単位 (平均) と多く, 他の病院では 3.3 単位, 急病診療所では 1.5 単位と少なかった。

6. 当直内容 (図3)

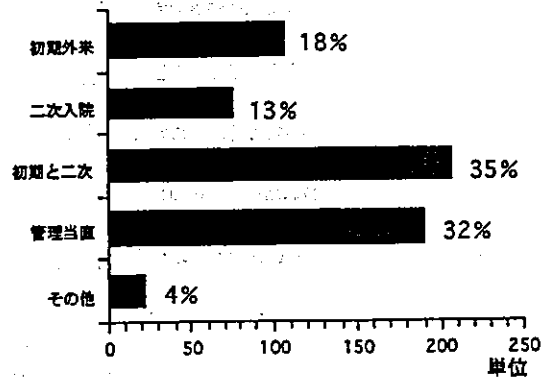


図3 当直内容

一次と二次を兼ねる当直が最多の 35% であり, 次いで管理当直, 一次救急, 二次救急当直と続いている。しかし, 管理当直には救急当直の意味合いを含むものも多い。

7. 救急当直の評価

肯定的意見として, 経済的に必要 (39%), 小児科医としての責務あるいは地域医療への貢献 (25%), 臨床能力の維持・研鑽に役立つ (25%) 等であったのに対し, 否定的意見として, 体力健康面への影響 (35%), 翌日業務への影響 (20%), 研究・通常業務への影響 (16%), 余暇・休日の減少 (16%), 医療事故への不安など精神的負担 (8%) 等がみられた。

これらの回答に, 所属や地位による違いはなかった。

8. 当直料

1回の当直料は, 大学が  $15,839 \pm 7,980$  円 (平均  $\pm$  SD), 勤務先病院が  $24,318 \pm 10,741$  円, 他の病院が  $52,069 \pm 17,322$  円, 急病診療所が  $72,097 \pm 22,550$  円であった。これらの当直料に対する評価は, 「安い」と感じている小児科医が 47%, 「高い」が 2%, 「妥当」が 51% であった。

9. 当直明けの勤務状況

制度として, 通常勤務となっているのが 98 人 (97%) で, 半日休みが 1 人, 全日休みが 1 人であった。しかし, 実態としては 97 人 (99%) が通常勤務であり, 他に半日休みが 1 人いるだけであった。

10. 疲労度

こうした救急当直業務に関する疲労度について, 「限界」もしくは「大変疲れる」とした小児科医が 72% であり, 「少し疲れる」や, 「疲れを感じない」などの回答を大きく上回っていた。

11. 救急当直は若手に依存しているか

救急当直の若手小児科医への依存は, 全年齢で「依存している」としたのが 40%, 「そう思わない」が 50% であった。40 歳未満の場合は, 「依存している」が 33%, 「そう思わない」が 60% であり, 40 歳以上では, そ

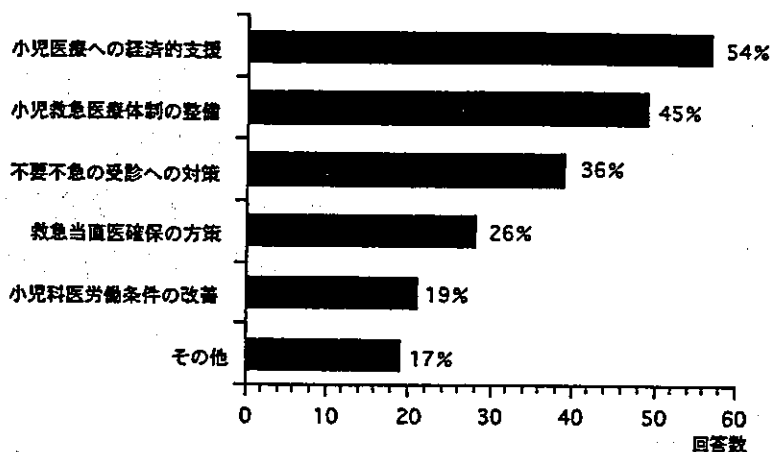


図4 救急担当医の考え

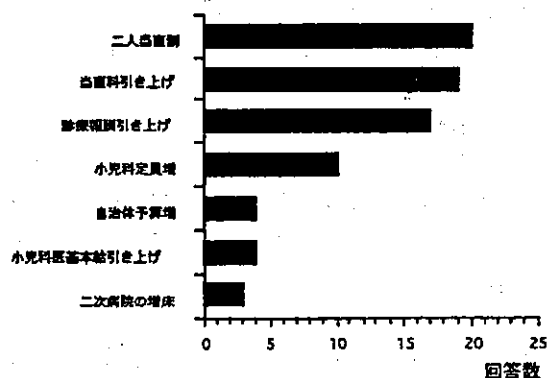


図5 経済的支援

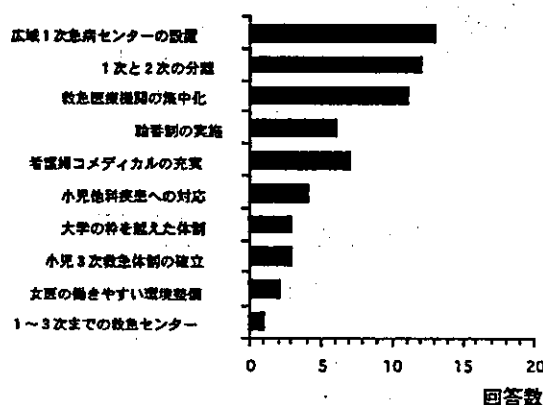


図6 小児救急医療体制の整備

それぞれ46%と42%であった。

12. 希望当直単位数

当直単位の希望は、平均4単位/月で中央値は3.5単位/月であり、年齢とは負の相関が認められた ( $r = -0.44, n = 100, p < 0.001$ )。

13. 希望当直料

1カ月間における当直料としての収入の希望は、平均  $21.7 \pm 12.8$  万円(中央値は20万円)と幅は大きいですが、年齢とは負の相関が認められた ( $r = -0.42, n = 70, p < 0.001$ )。

14. 小児救急医療について考えていること

回答者の自由な意見を大項目(図4)と小項目(図5~8)に分類した。

「小児医療が抱える不採算性が重要」とする回答が全体の54%と最多であった。続いて、「小児救急医療体制整備による効率的なシステム作りを求めた」ものであったが、今回のアンケートの特徴として「不要不急の受診への対策が必要」との意見が多かった。反対に「小児科医の労働条件を改善せよ」との声は19%と比較的少なかった。

14-1. 小児医療への経済的支援(図5)

二人当直制の実現を求めるものが最多で、当直料や診療報酬の引き上げ、さらには小児科医の定員増加を求める意見が続いている。

14-2. 小児救急医療体制の整備(図6)

広域一次急病センターの設置をはじめ、一次と二次の分離、医療機関の集中化など効率的なシステム作りを求める意見が多い。

14-3. 不要不急の受診(図7)

不要不急の受診への対策を求める意見の中では、保護者に対する教育の必要性や自己負担を課す、診療所医師の説明の徹底を求める意見がみられた。

14-4. 救急当直医確保の方策(図8)

最多の意見は、一次救急における診療所医師の参画を求めるものであり、同時に若手小児科医師の教育の必要性を指摘している。

14-5. 労働条件の改善

小児科医の労働条件についての意見では、当直明けを休みにすることを求める意見(21%)と医療事故へ

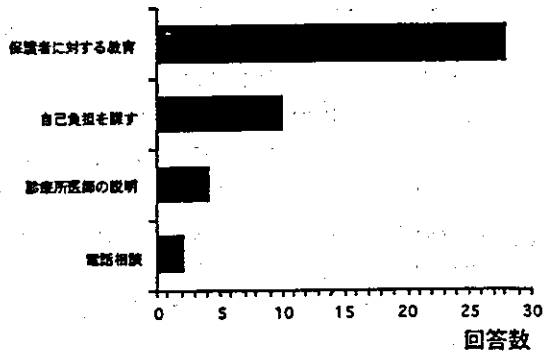


図7 不要不急の受診への対策

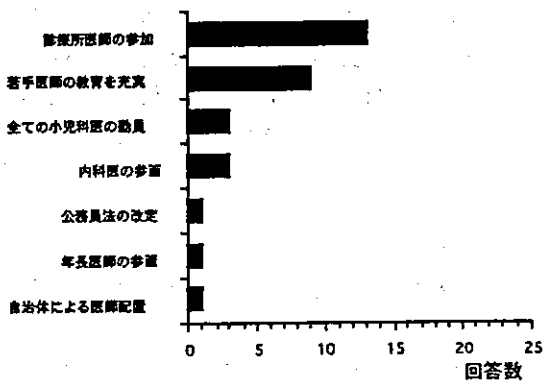


図8 救急当直医確保の方策

の不安(3%)を訴えている。

15. 今後、小児救急医療へ参画する意志

全年齢では、46%が今後も救急医療へ参画したい、31%が参画したくないとの意見を持っている。年齢別では、40歳未満では、それぞれ51%、31%であり、40歳以上では38%、33%となっている。わからないとの意見の中では、40歳未満では比較的積極的な気持ちを、40歳以上では消極的な気持ちを表す意見が多い。

考 察

小児救急医療の危機が叫ばれ、それへの対応を巡る議論も盛んに行われてきた結果、小児医療の不採算性、救急担当医療機関の不足、小児科医の不足など根本的な問題点が明らかとなってきた<sup>45)</sup>。こうしたなかで、我々大阪小児救急医療機関連絡会議は、現場からの情報発信という原則のもとに、大阪府における小児救急医療の量的および質的向上を目指して活動してきた。そして今回、小児救急医療に携わる現場小児科医の意見を集約し、小児救急医療の充実に役立てることを目的としてアンケートによる調査を実施した。

・回答者の背景

今回の調査にあたって対象としたのは小児救急医療

に従事する現場小児科医であったが、結果として大学医局在籍者が多くなった。これは大学医局を通じて調査票を配付する調査方法としたためである。大阪府において小児救急医療を担う小児科医は大学関係者だけではなく、各病院勤務医によるところも多い。一例として大阪市立大学小児科関連で救急医療に従事している医師は大学医局在籍者が34名、病院勤務医が57名、その他2名である。したがって図1に示す回答者の分布が正確に現場小児科医の状況を表しているものではないと言えるが、多くの救急担当小児科では大学からの応援医師を頼りに診療を行っている現実と、将来各病院に勤務していくことが予想される若手医師の考え方を知ることができることから、今回の調査の意義は大きいと考える。

回答者の平均年齢は37.9歳で40歳未満が58.9%であったが、調査時点で救急業務に携わっている小児科医に限っても、平均37.3歳、40歳未満が61.5%と違いは認められず、また男女比も同様であった。既婚率は男性82%、女性25%と差があったが、これは年齢、救急担当可能な環境の有無などの要因によるものと考えられる。

回答者のうち、固定収入のある小児科医は82%でその平均月額額は45.9万円であった。これは、勤務医全体での調査<sup>4)</sup>において30歳代で年収1,000万円以上が7割、40歳代では過半数が1,400万円を超えていることを考えると、救急当直への経済的依存の高さが推察される。このことは大学院生について特に顕著にみられ、23人中15人が固定収入をもたず固定収入のある8人についてもその平均月収は30.5万円と少ない。経済的に必要との理由から救急当直に従事している医師が39%であり、希望当直料についても平均21.7万円と年齢とは負の相関が認められたように、現在の医療制度のもとでの小児救急医療は、経済的に不利な条件を持つ小児科医によって支えられている部分がある。一方、約4割が若手小児科医への過剰な負担を意識しており、すべての小児科医の参画のもとに実施されるよう、若手小児科医の収入面での保障や小児科医一人当たりの負担が少なくなるような体制作りが必要である。

・勤務実態について

当直場所では、単位数で大学が最多であったが、ここでは管理当直と救急当直の区別が困難なものも含まれる。自らが勤務する大学や病院での当直単位数は4.1~5.4単位/月であるが、これらに上乗せする形で他の病院や公的な急病診療所への応援、出務を行っている状況である。平日1単位、休日2単位として当直単位数を調べると、平均7.6単位/月で全体の56%が6単位/月以上であった。これを救急担当者に限定すると8.4単位/月、最高は30単位/月と健康状態が懸念され

る極めて厳しい状況であり、平均4単位/月という希望とは大きくかけ離れている。当直内容では、一次と二次救急を兼ねるものが35%と最多であり、しかもほとんどが一人当直であることを考慮すると、精神的および肉体的負担は倍増する。さらに当直明けの勤務状況をみても99%が通常業務にそのまま従事し、30時間を越える連続勤務が日常的に行われている。その結果、小児科医が感じる疲労度では、全体の72%が「限界」もしくは「大変疲れる」と回答し、また救急当直において、体力健康面への影響(35%)とともに翌日業務への影響や医療事故への不安など精神的負担を問題とする医師が多くなる。救急当直のメリットを質問しても、経済的に必要との回答が39%と最多であり、小児科医としての責務、地域医療への貢献といった積極的な意見が25%にすぎなかったことは、こうした劣悪な勤務条件の改善が喫緊の課題であることを示している<sup>45)</sup>。

#### ・小児救急医療について考えていること

回答者の自由な意見は大きく図4のように分類できた。「小児医療が抱える不採算性が重要」とする回答が全体の54%と最多で「小児救急体制整備による効率的なシステム作り」を求めるものが続いているが、今回のアンケートの特徴として「不要不急の受診への対策が必要」との意見が多かった。反対に「小児科医の労働条件を改善せよ」との声が比較的少なかったのは、小児科医不足を最も身近に感じつつもその解決には上記の諸因子が重要と考えているためと思われる。

「小児医療への経済的支援」に関する意見では、二人当直制、当直料の引き上げ、診療報酬の引き上げの順に多かった。このうち二人当直制は労働条件や救急体制整備にも関連する項目であるが、それを阻む要因が経済的側面であることを考慮してここに分類したが、診療所医師参画への条件整備にもつながる重要項目と考える。

「小児救急医療体制の整備」では、広域一次急病センターの設置や一次と二次の分離、救急医療機関の集中化など効率的なシステム作りが必要との認識が広くもたれていることを示している。これを実現するためには、小児医療の不採算性の改善や、関係者すなわち行政、医師会、医療機関、住民との連携のもとに合意形成を図ることが必要であり、我々小児科医の積極的な関与が求められている。

「不要不急の受診への対策」のなかで、保護者に対する教育の必要性は小児救急担当医師として診療現場でしばしば感じることである。コンビニ感覚で来院する患者もみられるなかで、自己の精神的および肉体的負担との比較からこうした意識は強くなり、自己負担を課すという受診抑制の方向へとつながりかねない意見

となって表れている。これに対して、かかりつけ医の説明の充実や電話相談の設置などが解決策の一つとして考えられるが、社会の変化すなわち女性の社会進出に伴う時間外需要の増加、24時間型生活様式の進展、核家族化による医療情報不足と不安の増大といった不可避的な要因もあり、上記の解決策のみでは十分な小児救急医療の充実は望めない。効率的で質の高い小児救急医療体制を構築することが基本であり、その上に上記の対策が必要との認識のもとに事態の改善を図るべきである。

「救急当直医確保の方策」として、救急の現場すなわち一次救急への診療所医師の参加を最も望んでいたが、現実問題として診療所医師の高齢化や地域分布の不均衡、参加意思の多様性などから早期の進展は困難であろう<sup>3)</sup>。しかし、小児救急医療は全ての小児科医で支え、多くの医師が参画することで個人の負担は軽減するという原則から、今後も参画が容易となる条件整備を行っていく必要がある。次いで意見が多かった若手医師の教育の必要性は、人材確保のみならず質の向上の意味でも重要であり、今まで教育の対象となりにくかった救急医療の分野でも教育体制作りと実践が急がれる。

「労働条件の改善」では、救急当直明けの通常勤務が小児救急医療の充実に阻む最大の要因であるとの認識から、制度としてどのようなものが現実的に可能か、検討が必要な段階である。救急担当小児科医や医療機関の不足が前提としてある以上、ここでも効率的なシステム作りが必要といえるが、他方では強制的に休息を義務づける規則の確立も重要である。

最後に、今後の小児救急医療への参画の意志を質問したが、積極性を示した小児科医は46%に過ぎなかった。現在の小児救急医療を取り巻く厳しい環境のなかではやむを得ない結果と思われるが、残りの54%の小児科医や現在救急医療に従事していない医師も積極的に参画できるような環境整備を行い、救急医療を必要とする全ての子供たちにとって、何時でも何処でも質の高い医療が受けられる体制作りを進めなければならない<sup>7)</sup>。

## 文 献

- 1) 山田至康. 大学小児科医の医療環境に対する意識調査. 平成13年度厚生科学研究「少子化時代における小児救急医療のあり方に関する研究」報告書2002.
- 2) 森口直彦. 小児救急医療における病院小児科の現状と問題点. 平成13年度厚生科学研究「少子化時代における小児救急医療のあり方に関する研究」報告書2002.
- 3) 市川光太郎. 急患センター・小児科出務医の内科



- 医または内科小児科医へのアンケート調査 平成11年度厚生科学研究「少子化時代における小児救急医療のあり方に関する研究」報告書 2000.
- 4) 田中哲郎, 市川光太郎, 山田至康, 他. 小児救急医療の現状と問題点の検討. 日本医事新報 1998; 3861: 26—31.
- 5) 市川光太郎. 小児救急医療の実態調査: 現状と問題点. 小児外科 2000; 32 (5): 465—472.
- 6) 瀬川博子, 亀甲綾乃. 勤務医は何処へゆく? 日経メディカル 2001; 3: 48—57.
- 7) 田中哲郎. 21世紀の小児救急医療. 日児誌 2002; 106: 721—729.

Questionnaire for Emergency Room Pediatricians

Hitokazu Funamoto<sup>1)</sup>, Hidetaka Tanaka<sup>2)</sup>, Tohru Matsushita<sup>3)</sup>, Masayuki Teraguchi<sup>4)</sup>, Haruo Shintaku<sup>5)</sup>, Naohiko Moriguchi<sup>6)</sup>, Mitsuhiko Sugimoto<sup>7)</sup>, Masashi Shiomi<sup>8)</sup>, Masanori Fujimura<sup>9)</sup> and Shintaro Okada<sup>10)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Pediatrics, Osaka City Sumiyoshi Hospital

<sup>2)</sup>Department of Pediatrics, Osaka Medical University

<sup>3)</sup>Department of Pediatrics, Medical school of Osaka University

<sup>4)</sup>Department of Pediatrics, Kansai Medical University

<sup>5)</sup>Department of Pediatrics, Medical school of Osaka City University

<sup>6)</sup>Department of Pediatrics, Medical school of Kinki University

<sup>7)</sup>Department of Pediatrics, Nara Medical University

<sup>8)</sup>Department of Pediatrics, Osaka City General Hospital

<sup>9)</sup>Department of Neonatal Medicine, Osaka Medical Center for Maternal and Child Health

<sup>10)</sup>Department of Pediatrics, Medical school of Osaka University

STUDY OBJECTIVES : To facilitate the establishment of a system of emergency medical services specifically for children, this study investigated the background and opinions of emergency room (ER) pediatricians. SUBJECTS : Physicians who served in pediatric emergency medicine at five universities in Osaka Prefecture, as well as Nara Medical University and their affiliated hospitals. RESULTS : The mean subject age was 37.5 years, and 75% of subjects were men. Ninety percent had fixed incomes, and average annual income was approximately 5 million Yen. ER working hours averaged 55.4 hours per month. Thirty-five percent worked both the first and the second shifts. Opinions in support of working in the ER included economic needs and responsibility as a pediatrician. However, numerous pediatricians were concerned that working in the ER would adversely affect their health and their work the following day. Furthermore, some pediatricians appealed for improved economic support, improved standards of emergency medicine, education for parents or guardians of patients, participation of clinic physicians, and training for young physicians. CONCLUSIONS : Our study demonstrates that only 46 percent of ER pediatricians are supportive of continued participation in emergency medicine. An environment should be established in which pediatricians are able to work easily, and in which children are able to obtain high-quality care, regardless of time or location.

総説

# 「小児医療に人材を確保するために」 —小児科医不足にどう対応するか—

藤村 正 哲

## I. はじめに

現在子どもの医療は大きな転機を迎えています。

- ① 先ず、病気の程度に関わらず、こども専門医の診療を受けたいという“こどもの医療のニード”が高まっています。
- ② また、地域における小児時間外診療の需要は非常に高く、小児科医がいる病院に患者さんが集中する結果、当直医師が疲弊する事態が生じています。その結果、時間外診療の現体制維持すら困難になってきました。
- ③ さらに、女性小児科医師が増加し、そのため産前産後・育児休業を保障して小児科の診療を維持する新たな仕組みが必要になっています。

こうした課題に対応する際の大きな障害として、特に小児科医不足が叫ばれています。確かに小児科医の数が増えれば、時間外診療も可能になり、女性医師が産休をとることもでき、当直回数も軽減できます。しかし現象としての小児医療の混乱を、医師の数のみを増加させることだけで対処しようとするのは賢明ではありません。なぜなら小児医療・新生児医療にはこれから述べるように小さな病院小児科の群立という体制そのものにも積年の問題があります。これから小児科を目指そうと考えている若い医師の期待に応え、彼らをして希望をもって小児科の道に招き入れるためには、小児医療体制改革の視点からメスを入れる必要性が大きいと考えられるのです。折りしも平成15年8月に厚生労働省から「医療提供体制の改革のビジョン」が公表されました。その具体的内容として、①質の高い効率的な医療提供体制の構築：機能分化・重点化・効率化、②医療を担うマンパワーの確保・資質の向上、③環境の変化に対応した医療の見直しが挙げられています。こうした国の動きは、小児医療体制の改革を検討する

上での好機と考えられます。

## II. 若手小児科医師は、日頃何を考えているか

先ず小児医療の現状を紹介しつつ、若手小児科医師は、日頃何を考えているか検討したいと思います。

小児科の現状をみますと最近になって患者数が減少した病気もありますが、小児科医の仕事量はむしろ増加しています。これは、稀で複雑な疾患への治療が向上したこと、心理面でのケアやプライマリーケアに関する需要が増加したことによります。同時に自分の子どもを専門の小児科医に診てもらいたいという市民の期待の高まりがあります。

問題になっている小児救急ですが、この医療に従事している小児科医の勤務実態はどうなっているのでしょうか。大阪府内の109人に対する調査では、1カ月あたりの救急当直時間は平均55時間でした。平日夜間を1回、休日全日を2回とした1カ月あたりの救急当直回数は、平均8.5回でした。医師の意見を聞いてみますと、希望当直数は、平均月に4回という結果です。

舟本：大阪小児救急医療機関連絡会議，2002

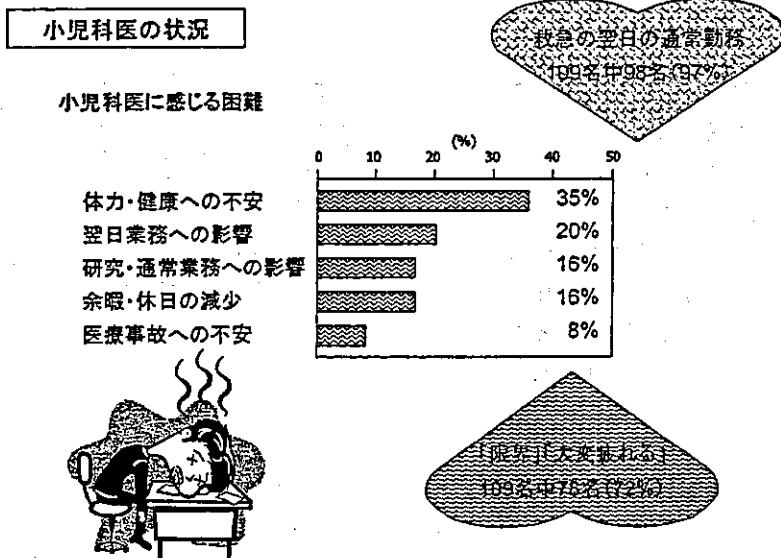


図1

つまり今の勤務は希望の倍を超えており、医師は多くの困難を感じています。特に翌日業務への影響(36%)、体力健康面への影響(35%)、余暇・休日の減少(16%)、医療事故への不安など精神的負担(8%)等が指摘されています。当直明けも通常勤務となっているのが97%です。こうした救急当直業務に関する疲労度について、「限界」もしくは「大変疲れる」とした小児科医が72%でした。

では彼らは小児救急医療体制について、どういう方向に整備すべきと考えているか聞きますと、広域一次急病センターの設置をはじめ、軽症患者を診る一次救急と比較的重症の患者を診る二次救急の分離、医療機関の集中化など効率的なシステム作りを求める意見が多く出されています。

さて女性医師が増加しています。大阪の病院小児科28箇所の調査を紹介してみましょう。20歳から40歳では女性の割合は42%で、このうち医師3人以下の小規模施設では女性医師が67%に達しています。また最近の新規採用の70%が女性でした。かなりの割合の医師が、子育てと両立させるためなどの理由で、より自由な形で仕事出来る機会を持ちたいと考えています。

しかし女性医師が妊娠した場合に業務を軽減したり、産休をとることを許す施設は小児科の規模が大きい場合に限られていました。つまり16床以上の小児科ではすべての施設で産休の取得が可能とされていましたが、12

### 小児救急医療体制の整備

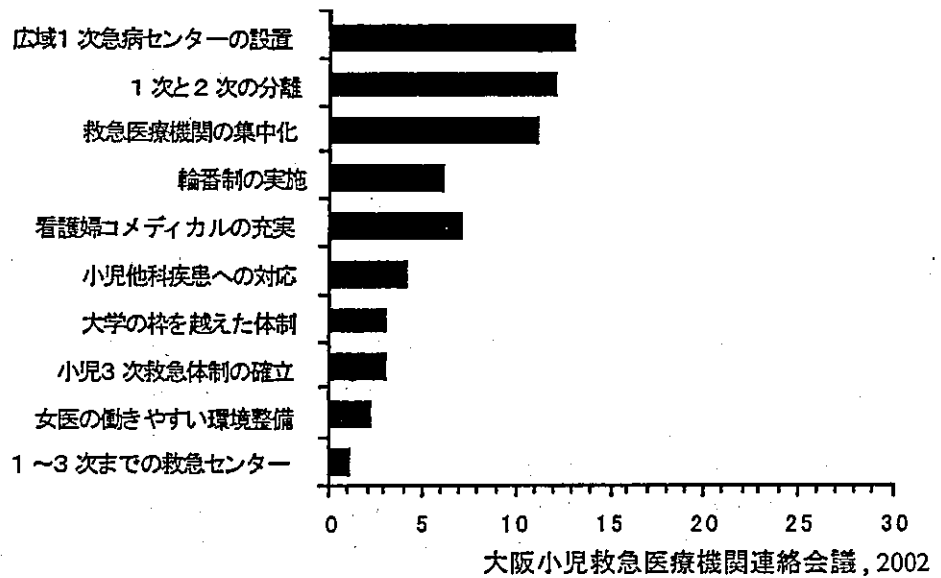


図2

### 常勤医師数順にみた女性医師の待遇

| 常勤医師数 | 妊娠医師の業務軽減 | 産休可能 | 妊娠退職要請 | 育児休暇可能 | 託児施設あり |
|-------|-----------|------|--------|--------|--------|
| 1     | NO        | NO   | NO     | NO     | YES    |
| 2     | YES       | YES  | NO     | NO     | NO     |
| 2     | YES       | NO   | YES    | NO     | NO     |
| 2     | NO        | YES  | NO     | YES    | YES    |
| 2     | YES       | YES  | NO     | YES    | NO     |
| 2     | NO        | NO   | NO     | NO     | NO     |
| 3     | NO        | NO   | NO     | NO     | NO     |
| 3     | YES       | NO   | YES    | NO     | NO     |
| 3     | NO        | NO   | NO     | NO     | YES    |
| 3     | YES       | NO   | NO     | NO     | NO     |
| 4     | YES       | YES  | NO     | YES    | NO     |
| 4     | NO        | YES  | YES    | YES    | NO     |
| 5     | NO        | NO   | NO     | NO     | NO     |
| 6     | YES       | YES  | NO     | NO     | YES    |
| 6     | YES       | YES  | NO     | NO     | NO     |
| 7     | YES       | YES  | NO     | YES    | NO     |
| 7     | YES       | YES  | NO     | YES    | NO     |
| 8     | YES       | YES  | NO     | NO     | YES    |
| 8     | YES       | YES  | NO     | YES    | NO     |
| 9     | NO        | YES  | NO     | NO     | YES    |
| 9     | YES       | YES  | NO     | YES    | YES    |
| 11    | YES       | YES  | NO     | YES    | NO     |
| 12    | YES       | YES  | NO     | NO     | NO     |

病児小児科・医師現状調査(大阪) 平成14年度厚生労働科学研究、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」

図3

床以下ではそうした措置はとられず、むしろ交代を入れるため退職を要請されることが多いのが現状です。彼女らの働く環境・条件整備によって、かなり多くの女性医師を引き続き労働力として確保することができるわけですが、そのためにはまず小児科のスケールを大きくしてゆくことが具体的な解決策といえます。

病院勤務の小児科医は子どもとその親にとって最良の医療がいつでも受けられるようにと精一杯努力しており、その結果長時間の労働に従事することを余儀なくされています。しかし小児科医自身、あるいは小児科医の家族の健康や生活を犠牲にしないと成り立たないような医療体制の下では、若手医師を確保し、質の高い小児科医療の提供を継続してゆくことは非常に困難です。やはり小児科医も個人生活と仕事のバランスを保つべきであり、家庭を持つ女性医師であっても仕事との両立が可能となるよう仕事の形態を改善することが出来なければ、小児科医療を支える人材がますます不足する事態となり、さらに小児科医の過重労働を招くという悪循環につながってゆくと思われまふ。このような事態は小児科医にとって不幸であるだけでなく、小児医療の質や内容の低下をも招くこととなります。

では、今後の方向として、どういう医療体制を目指せばよいのでしょうか。医師の労働条件が良好で、日々の臨床業務に意欲をもって臨めることが重要です。そうした環境を提供するためには、先ず中規模以上の病院小児科を基幹的小児科として整備してゆくことにあると考えられます。同時に地域におけるきめ細かい小児医療を今までと同じように提供するために、小規模な病院の小児科を外来中心で小規模の病床をもつ小児科へと再編成することが必要になってくると思われまふ。具体的にはこの話の最後にまとめたいと思ひます。

### Ⅲ. 新生児科医を確保するために必要なこと

次に新生児の医療について考えてみます。低出生体重児や疾病新生児の医療の主力は新生児集中治療室 NICU において行われています。全国の専門医組織である新生児医療連絡会では平成12年に社会保険認可の95の NICU で新生児医療に従事する医師260人に、職場環境に関する調査をしました。

その内容を紹介しますと、NICU 当直翌日の勤務体制は77%が全く休み無しでした。1ヶ月あたりの当直回数は4回以上が82%で、8回以上が20%ありました。過去12週間の休日の出勤回数は、土曜日の出勤は9週以上が48%で、日祭日の出勤日数は6週以上が66%、9週以上が36%あり、1ヶ月のうち2週ないし3週は働き詰めということが伺われました。年末年始の休日は73%が3日以下という結果です。年間の有給休暇消化日は73%が3日以内であり、一ヶ月間の平均残業時間は67%が40時間以上で100時間以上が26%を占めていました。この実態は8年前の調査とほとんど変わっていません。

今の勤務体制が続いた場合の不安として、89%が身体

的不安有り、79%が精神的不安有りと回答しています。今後も新生児医療への従事を続ける必要条件として挙げられたのは1位；「時間のゆとり」2位；「患者救命の生き甲斐」3位；「臨床的に勉強になる」を挙げています。このように新生児医療に従事する小児科医の仕事は厳しく、「余裕のない激務」→「若手医師の新生児医療の敬遠/中堅医師の40歳前後での引退」→「新生児科医不足」という悪循環があると考えられます。

ところで、日本小児科学会は、2000年に全国で小児科と産婦人科を設置している1291病院の小児科を調査対象として勤務医師の状況を調査しました。NICU 病床を9床以上もつ施設は NICU 全体の35%に過ぎません。1291病院のうち小児科医が5名以上勤務しているのは208、16.1%で、そこで小児科医が31%、新生児科医の85%が働いています。注目すべき点は7割の小児科医は、4名以下の960施設で勤務しているということです。

### Ⅳ. 小児医療、新生児医療提供体制の改革ビジョン

以上から明らかなように、わが国の小児医療・救急医療・新生児医療体制は小規模な病院小児科と小規模なNICU で構成されています。その結果として少数の医師は他科の医師と比較にならない頻回の当直、休日勤務を強いられ、患者の小児科専門志向とあいまって、時間外患者の洪水に奮闘する現状となっています。そこで日本小児科学会では「小児医療体制改革の目標と作業計画」をとりまとめるに至っています。そこで3つのポイントを掲げました。

1. 効率的な小児医療提供体制へ向けての構造改革として、入院小児医療提供体制の集約化
2. 広域医療圏における小児救急体制の整備です。その主な内容は①小児時間外診療は24時間、365日をすべての地域の小児科担当医で実施すること、②小児領域における3次救命救急医療の整備。
3. 第三に、労働基準法に準拠した小児科医勤務環境の実現を目指します。

具体的なモデルとしては、現存する小児科の中から、二次医療圏に数箇所の地域小児科センターを整備し、これを地域における小児専門医療の中心に育てる必要があります。センター小児科は小児救急・新生児集中治療の両方またはいずれかの機能を備えることにします。その上で既存の病院小児科を地域小児科センターのサテライトとして位置づけ、医師や研修医はセンターとの交流を図りつつ、外来診療を中心とした身近な小児医療を提供することにして、入院医療は当直ではなく、必要時に医師を呼び出すオンコールで対応可能な軽症患者を

日本小児科学会「わが国の小児医療・救急医療体制の改革に向けて」

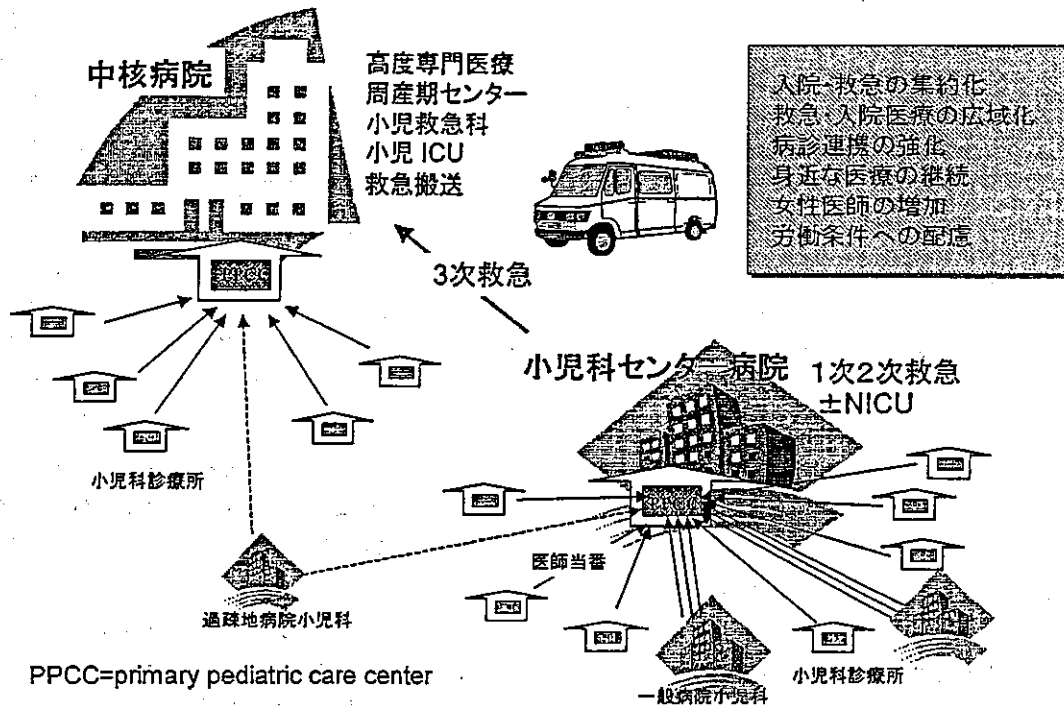


図4

中心とするように縮小します。従ってセンターの医師数は少なくとも10名以上としますが、一般小児科はむしろ医師数を縮小して3名で診療が可能な形を考えています。従って一般小児科は自分の病院では小児救急を担当せず、その医師も地域の小児科センターの一次救急に当番参加することになります。また定期的にセンター小児科の医師と交代して、地域の病院で働く小児科医がセンター医療と一般小児科医療の両方を担うことが望ましい形であろうと考えられます。

小児救急についてはセンターで軽症の患者に対応する一次時間外診療を地域の小児科医が全体として共同で参加する夜間急病診療所をセンター小児科が母体となって設置し、センター小児科本体は入院の必要な重症患者への対応を行うこととします。

三次医療圏には大学や小児病院を中心に少なくとも一箇所の中核小児科を整備して、高度な小児医療を提供すると共に、教育・研究を担うこととなります。

この構想により次のような体制が構築されて行く必要があります。

- ① 地域の小児科を集約した、機能分担を進めます。
- ② 二次医療圏の医師はセンター小児科に所属しつつ、センターの医療と共にサテライトの一般小児科の医療を小児科医師全体のチームで維持します。

- ③ 小児科・新生児科の専門医研修、新医師臨床研修プログラムをセンター小児科とサテライト全体で履修できる条件を整えます。
- ④ 医師の夜間勤務の翌日は勤務なしとし、労働条件を整えます。
- ⑤ 女性医師は産前産後休暇、育児休暇を取れる条件を整えます。

日本小児科学会理事会は調査や現状分析と平行して、今具体的な行動の一步を踏み出すことが重要であるとの判断のみに、小児科学会の事業として本計画を強力に推進する決意です。しかしそれを着実かつ具体的に各地域の実情に適合した改革として推進するためには、地方の小児科医の主体的な取り組みが不可欠と考えています。

同時に、こうした小児医療体制を構築してゆくための基本条件として、

- ① 小児科診療報酬が一般小児科でも採算をとれる内容とすること。
- ② 市町村を越えた小児救急の地域ネットワークを実現するため、地方自治体と住民の理解と協力が得られること。
- ③ 現在医師派遣という形で医師の人事に関与している大学小児科教室が、新しい小児医療体制を理解

し、その発展のために主体的に参加すること。  
などが必要と考えられます。

#### おわりに

日頃懸命に診療に携わり、また研究に励んでいる若手の小児科医にとって、その職業上の価値あるもの、やり甲斐、はどこにあるかを理解するとともに、今何に悩み、何を将来の展望を開くうえでの障害と考えているか。その点に明確な解決策を示すことによって、この分野に働く医師に仕事の満足と将来への希望を与え、またより多くの医師に、「子どもの医療に取り組みたい」という専門分野選択の動機が生まれます。人材を確保するために何よりも大切なことは、この点について具体的な解決の道、展望を提示してゆくことにあると考えられます。

(注) この論文は日本小児科学会理事会が提唱している「日本小児科学会の考える小児医療提供体制」(一わが国の小児医療・救急医療体制の改革に向けて—「小児医療体制改革の目標と作業計画」)に基づくものです。藤村は理事、小児救急プロジェクトチームメンバーとして参画しています。また一部のデータは厚生労働科学研究費補助金(こ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(14070901)」の分担研究報告書「病院小児科医の workforce 調査・分析」分担研究者 藤村正哲(大阪府立母子保健総合医療センター) 研究協力者 和田紀久(近畿大学医学部小児科)、共同研究者 青谷裕文(滋賀医科大学)、恵谷ゆり(大阪大学大学院医学系研究科生体統合医学小児発達医学講座小児科)、江原伯陽(エバラこどもクリニック)、大矢幸弘(国立成育医療センター第一専門診療部アレルギー科)によっています。内容は3月に日本短波放送で放送されました。また日本医師会雑誌に掲載されます。

# これからの新生児医療とそのあり方

*Perspectives in neonatal care*

藤村 正哲

*FUJIMURA Masanori*

永 井 書 店

特集 これからの新生児管理

これからの新生児医療とそのあり方

*Perspectives in neonatal care*

藤村 正哲  
FUJIMURA Masanori

大阪府立母子保健総合医療センター 院長

新生児の医療は正常児から重症児まで広いスペクトラムの対象に対応しなければならず、そのためには地域における医療提供システムを確立して一次、二次、三次の医療を整備してゆくことが不可欠である。一次の医療には transitional care が含まれるべきであり、高い水準の新生児医療を軽度のハイリスク新生児に提供することがこれからの課題のひとつとなってきた。超低出生体重児や呼吸循環障害児、外科疾患新生児などの新生児集中治療対象については地域のネットワークを整備して早期にトリアージして三次施設で集中治療を行う。医療効率を考慮しつつこうした体制整備を進める必要があるが、医療機関の自主的な参画を促すためには新生児診療報酬の改善が不可欠である。周産期分野における医師確保が難航している現状からみて、勤務環境の改善は最優先すべき喫緊の課題となっている。

Key Words

transitional care, 新生児集中治療, NICU, 周産期医療, 母体搬送

それほど遠くない昔、産科と小児科の狭間で片手間の医療しか準備されていなかった時代があり、新生児医療は聖書の言葉を引用して“闇の谷”と形容され批判されてきた。現在では重症の新生児疾患についてはそういうことはなくなりつつある。しかし新生児は何しろ年間に120万人も生まれるので、健康な新生児から瀕死の新生児まで、あまねく必要なケアが適切な場所と人によって実施されているかという点になると、産科診療所から総合病院まで、どこにも“システムの谷”が存在する。表現は不適當かもしれないが、赤ちゃんにすれば“十分重症になれば目をかけてもらえるが、少し調子を崩した程度では居心地の良い場所はない”という施設の少なくないのが現実であろう。これは大きな課題である。

■ ■ ■ 新生児医療のコンセプト

1. 広いスペクトラム

新生児の医療は、正常児から集中治療対象児ま

での広いスペクトラムをカバーする点にその特徴がある。さらに生後の数時間から数日の間に、胎児の器官・臓器が新生児生理機能へと劇的な適応を遂げる点で、微細な適応障害でも疾病として発症する危険期である。つまりわれわれは広いスペクトラムの新生児を対象として、子宮外適応を遂げるのにふさわしいケアを準備しなければならない。

2. 胎児・新生児変換期ケア transitional care の意義

transition を訳すと「変り目」となり、辞書でも“transition from girl to woman”とあるのと同じく、ここでは transition from fetus to newborn のケアの重要性について述べる。わが国では大多数の新生児は施設分娩であり、早期新生児期のほとんどの期間は医療機関でケアされる。新生児のために必要かつ十分なケアが求められるが、一方で母と新生児に過剰な医療的介入を行うことは有害である。また観点を変えると医療資源 (=医療



費)を不必要に浪費すべきでないことは社会の要請である。たとえば集中治療ベッドで通常の新生児高ビリルビン血症の光線療法を行うべきではない。そこで新生児医療には、児のニーズに適合した医療サービスを実施する体制が必要となる。これまでの新生児集中治療体制の改善によって、もっともリスクの高い新生児群への対応は進められているが、集中治療室でケアする必要まではないハイリスク児には transitional care が必要であり、さらに正常児ケアに対してはまだまだ十分の理解と体制準備が得られたとはいえない。取り残されているこうした対象のためのケア体制の整備が行われて、初めてわが国の新生児医療は充実したというべきであろう。それをどのように考えればよいのだろうか。

## ■ 周産期医療のシステム

新生児のための医療は、新生児医療を超えて周産期医療といわれる枠に基盤を置く必要がある。

表1にアメリカ小児科学会、同産婦人科学会の合同委員会が発表しているガイドラインからレベルⅡレベルⅠの医療について示す<sup>1)</sup>。わが国では新生児の4割は産科診療所で出生する。さらに産科医のみによって運営される産科病院での出生を加えると5割を超える。このように多数の新生児が産科のもとでケアされている現状のもとでは、早期新生児期のケアを実施する主体としての産科のあり方を十分に検討しなければならない。わが国の産科診療所・産科病院は表1にあるLevelⅠに該当している。まず健康な新生児についてのケアをしっかりと打ち立てることが重要である。次にLevelⅠでは産科サービスに入る全患者(妊産婦、新生児を問わず)を対象として、LevelⅡLevelⅢ施設へと移送する必要がある患者をトリアージするシステムの確立が求められる。

### 1. 健康な新生児の最適のケア

新生児の一般医療は、医療施設内にありながら過剰な医療的介入を排除し家庭的環境のもとでの

表1 周産期医療サービスの地域組織

|  |
|--|
| <p><b>Level I</b><br/>産科サービスに入る全患者を対象として、LevelⅡLevelⅢ施設へと移送する必要がある患者をトリアージするシステムの確立<br/>予期できなかった分娩中の母児の異常の診断と姑息的ケアの実施<br/>必要ある場合は30分以内に帝王切開できること<br/>輸血が準備できていること<br/>24時間ベースで麻酔、放射線撮影、超音波、胎児心拍監視、検査室が利用できること<br/>産褥期の管理<br/>健康な新生児の評価と退院までのケアの実施<br/>全院内出生児の蘇生が可能であることと、出生後の回復ケアの実施<br/>予期しなかった低出生体重児や疾病新生児の出生に対し、LevelⅡLevelⅢ施設へと移送するまでの姑息的ケアの実施<br/>コンサルテーションと搬送についての他施設との協約<br/>新生児室<br/>両親の新生児面会<br/>診療記録の整備と照会機能</p> |
| <p><b>Level II</b><br/>LevelⅠケアの実施<br/>入院または搬送されたハイリスク母体と胎児の管理<br/>入院または搬送された中等症の低出生体重児、疾病新生児の管理</p>   |
| <p><b>Level III</b><br/>入院または搬送されたすべてのリスク群の低出生体重児、疾病新生児に対する総合的な周産期ケアの実施<br/>研究と教育の実施<br/>地域周産期データの集積、解析と評価すること<br/>新しい医療技術を最初に評価すること</p>   |

分娩体験実現を目指してゆくことにこれからの方向性があり、具体的には母子同室制の運用や母乳哺育のいっそうの充実がまず課題である。また「母と子のきずな」形成期の環境設定が子育ての原点であり、「子育て」が社会の課題として大きく取り上げられているなかで両親自身が子育てを体得してゆく教育的環境の整備が必要であるが、お産と早期新生児期の場合はそのために重要なエポックのひとつであり、一次の新生児医療はそのように設定されるべきであろう。医療的な介入は必要に応じるが過剰にならないよう心がける。

## 2. 低出生体重児や疾病新生児の早期発見と一次ケア

医療機関の形態別に、産科が新生児のために備えなければならない機能について検討する。

### 1) 産科診療所・産科病院のケア

#### 新生児の蘇生

新生児の出生に立ち会う者は職種を問わず適切な蘇生を実施する能力を磨いておかなければならない。これは21世紀のグローバルな母子保健上の課題であるとともに、先進国とされるわが国においてもなお重要かつ改善を要する課題である。その詳細は別稿に述べられる。

### 2) 総合病院における新生児 Transitional Care

#### (a) 小児科医の関与

現在に至っても、総合病院で出生した新生児のケアの形態は一様でなく、なかには疾病児を含めて小児科医がまったく関与しないところ、あるいは疾病児のみ小児科医が担当するところなども存在する。今後こうした病院の新生児ケアをどのように進めるかについては、該当している病院自身が将来のあり方を視野において再検討する時期に至っていると考えられる。方向としては小児科医が健康新生児の検診を担当し、疾病児については院内の場所を問わず小児科医がケアに責任をもつ形に、運営方法・人員配置や施設構造が解決されるよう進めるのが妥当であろう。

#### (b) 産科病棟での Transitional Care

疾病新生児のケアは小児科が担当している例が

多いが、病棟をどこに設置するのかについての考え方は一様でない。従来から、小児科が主管する疾病新生児は、①産科病棟の新生児室に疾病児区画において、そこで小児科医が主管し産科病棟看護師がケアする、②小児科病棟に疾病新生児を移し、そこで小児科医と小児病棟看護師がケアする、の二通りが行われている。

一般に新生児の中等度疾患は短期の観察・治療で回復するものが大部分であるから、増悪兆候をしっかりと早期に把握できる条件下で、母親に近接した場所で観察・ケアすることが望ましい。つまり上記①の形である。これを実現するためには新生児のケアに専任の看護師が勤務することが第一条件であるが、現在多くの総合病院産科病棟ではこの点が満たせないで、ほかの場所でケアするかあるいは専任を配置できずに母親ケアと兼務で産科病棟での疾病新生児ケアを維持している。将来の方向性を院内協議して、産科病棟に新生児専任看護師を確保してゆくことが、産科病棟 transitional care の目標であろう。その際、母子同室でのケアだけでは不十分となるから、独立した観察・治療用新生児室の確保が望ましいことはいうまでもない。

#### (c) 小児病棟内または新生児病棟内

産科病棟と同様、専任看護師が配置されるのが前提である。小児科医は新生児の研修を履修していることが必要である。

### 3) 二次施設への転送

Level I では産科サービスに入る全患者（妊産婦、新生児を問わず）を対象として、Level II Level III 施設へと移送する必要がある患者をトリアージするシステムの確立が求められる。大阪の新生児診療相互援助システム（NMCS）では表2のような基準を府下の全産科に配布して、新生児の一次医療施設と二次以降の医療との役割分担を促進してきた。そこで産科での新生児のための transitional care として挙げているのは (c) 二次新生児施設への送院の「相対的適応」に合致する病態（= B）に該当して、「産科でケアを行う際の必要条件」（= C）に挙げているようなケアある。たとえば

表2 新生児送院基準

(新生児診療相互援助システム) 2002年9月大阪 NMCS

(A) 絶対的適応: 該当症状を認めた場合、すみやかに新生児診療施設に送院すべきもの  
 (B) 相対的適応: 該当症状を認めた場合、C欄の条件が産科で実施可能であれば送院不要、実施不可能であればすみやかに送院  
 送院の際は当システムの新生児紹介用紙に記入の上添付ください。この送院基準を実際にご使用いただく際、(A)又は(B)の適応のいずれに該当するの  
 か不明確な場合もあると思われます。疑問ある場合、早めにもよりのシステム参加小児科へ電話相談下さい

| 新生児の症状                    | (A) 絶対的適応  | (B) 相対的適応  | (C) Bで産科Careを行う条件   | 考えられる主な疾患  | 送院上の注意   |
|---------------------------|--|--|---|--|--|
| 早産児<br>低出生体重児             | 1) 在胎33週または出生体重1,800g未滿<br>2) 軽度でも呼吸障害があり、酸素投与を行っているもの   | 在胎35週または2,300g未滿   | 早期授乳、必要に応じ<br>経静脈輸血、血液モニター、体温維持   |  | 保温確実な保育器、<br>蘇生用具、できるだけ<br>早期に                   |
| 呼吸障害<br>(呻吟、多呼吸、<br>陥没呼吸) | 1) 低出生体重児で左症状いずれかを<br>示し始めたもの<br>2) 成熟児で左症状のいずれかを示す<br>もの  |  |   | RDS、先天性心疾<br>患、気胸、肺炎、胎便<br>吸引症候群、敗血症、<br>外科的疾患(胸部)           | 搬送中の無呼吸に<br>対処できる準備、人員<br>できるだけ早期に<br>X線写真があれば添付 |
| 仮死                        | 1) 出産時の蘇生後1時間を経ても呼<br>吸障害、チアノーゼ等の症状があ<br>るもの<br>2) それまでに1)が予測されるもの                               |  |   |  | 同上   |
| チアノーゼ                     | 1) 全身の軽度以上のチアノーゼ<br>(SpO <sub>2</sub> <90%)<br>2) 呼吸障害、嘔吐、活気不良、浮腫<br>等を伴うもの<br>3) 心雑音を伴うチアノーゼ    | 口周囲、四肢の間<br>歇的チアノーゼ、<br>右上肢より下肢の<br>SpO <sub>2</sub> が低い改<br>善傾向     | チアノーゼの増減の頻<br>回チェック<br>右上肢と下肢のSpO <sub>2</sub><br>の差がないSpO <sub>2</sub> >95%、<br>呼吸心拍モニター | 多血症、過粘度症候<br>群、先天性心疾患、<br>呼吸器疾患、敗血症、<br>全身状態を悪化させ<br>る疾患     | 心雑音を伴うチア<br>ノーゼでは原則的<br>には高濃度酸素投<br>与は控える        |
| 無呼吸発作                     | 無呼吸発作のあるもの   | 周期性呼吸  | SpO <sub>2</sub> モニター<br>呼吸心拍モニター   |  | 搬送中の無呼吸に<br>対処できる準備、人員<br>できるだけ早期に<br>X線写真があれば添付 |
| 痙攣                        | 痙攣(強直性、間代性)または痙攣様<br>運動あり  | 強い振戦、<br>易刺激性  |   | 低酸素性虚血性脳症、<br>頭蓋内出血、髄膜炎、<br>低血糖症、低カルシ<br>ウム血症、核黄疸、<br>過粘度症候群 |  |
| 貧血                        | 1) (裏面) 交換輸血適応基準に合致す<br>るもの<br>2) Rh不適合で光線療法適応基準に合<br>致するかCoombs'test陽性のもの<br>3) 灰白便を排便するもの      | (裏面) 光線療法適<br>応基準に合致する<br>もの   | 光線療法、血清ビリル<br>ビン定量、必要に応じ<br>て輸液   | 溶血性疾患、閉鎖性<br>出血、感染症、早産<br>児、消化管通過障害                          | 父母の血液10ml  |
| 嘔吐                        | 1) 胆汁様嘔吐物があり、胃内容吸引<br>でも胆汁色内容をしめすもの<br>2) カテーテルが胃内まで挿入されな<br>いもの                                 | 非胆汁様嘔吐で腹<br>部膨満の著明でない<br>もの体重減少が<br>10%を超えるもの                        | 輸液、腹部X線   | 消化管閉塞、腹膜炎、<br>敗血症、食道閉鎖                                       | 搬送前の胃内容吸<br>引<br>X線写真があれば<br>添付                  |
| 腹部膨満                      | 1) 皮膚緊満、光沢のある膨満<br>2) 膨満あり皮膚色調(腹部)に変化<br>あるもの<br>3) 膨満あり胃内容に胆汁色を帯びるもの<br>4) 腹部の腫瘍<br>5) 胎便の出ないもの | 1) 中等度の膨満<br>あるが、左(A)<br>の症状を認め<br>ないもの<br>2) 一般状態の良<br>いもの          | 腹部X線  | 消化管穿孔、下部消<br>化管閉塞、腹膜炎  | 同上   |
| 発熱                        | 1) 38.0℃以上(肛門体温)<br>2) 37.5℃以上が12時間以上<br>3) 37.5℃以上で他の症状があるもの                                    | 37.5~38.0℃が12時<br>間未滿の持続で他に<br>症状なし、(A)に該当<br>するが、環境的原因が<br>疑われている場合 | 白血球数と分類、CRP<br>等の血液検査   | 敗血症、髄膜炎、脱<br>水症  |  |
| 低体温                       | 1) 36.0℃~36.5℃が24時間以上持続<br>2) 36.0℃未滿が12時間以上持続   | 36.0~36.5℃が24<br>時間未滿の持続   | 保育器収容し、器内温度を<br>適性温度(裏面)にセット  |  |  |
| 出血<br>(念、吐血、下血)           | 1) 吐血、下血で血性羊水嚙下の可能<br>性なし<br>2) 咳血<br>3) 臓器出血を疑わせる所見、既往、<br>蒼白皮膚                                 | 吐血、下血で血性<br>羊水嚙下の可能性   | Apt testによる母体血<br>の確認(裏面)   | 新生児出血症(メレ<br>ナ)、消化管畸形、<br>肺出血、分娩損傷、<br>DIC                   | 吐物、下血物持参、<br>送院前にVitKを<br>投与(可能なら)               |
| 哺乳不良<br>活気不良<br>体重増加不良    | 1) 他の症状項目に該当し、その(A)<br>または(B)の適応を有するもの<br>2) 左記3症状が同時に48時間以上続くもの                                 |  |   | 敗血症、先天性代謝<br>異常症   |  |
| 外表大奇形                     | 感染の危険あり、緊急手術を要するもの   | 緊急以外の外科的<br>治療を要するもの   |   | 先天性心疾患、消化<br>管閉塞の合併  |  |
| 浮腫                        | 1) 四肢または全身で指圧痕を残す浮腫<br>2) 異常体重増加<br>3) 硬性浮腫  | 四肢または全身の<br>軽度の浮腫  | 毎日の体重測定   | 敗血症、アシドーシ<br>ス、低体温、心不全、<br>胎児水腫                              |  |
| 下痢                        | 1) 発熱を伴うもの<br>2) 脱水症状を認めるもの<br>3) 持続する体重減少   | (A)の症状なし   | 輸液  |  |  |
| 早・前期破水                    | 1) 羊水の悪臭<br>2) 母の発熱<br>3) 新生児に何らかの症状を認めるもの   | 母児に感染を疑う<br>症状なし   | 出生時胃液白血球5/×400<br>倍以下、白血球数、分類、<br>CRPによる経日的チェック   | 細菌感染、敗血症、<br>髄膜炎   |  |

低出生体重児なら33週～35週または1,800g～2,300gで、早期授乳、必要な場合の輸液、血液検査、体温維持、無呼吸発作と酸素飽和度のモニターである。ごく一部の産科には疾病新生児のケアに関する研修を済ませた産科医あるいは小児科医が勤務しているが、その場合十分に(B)の相対的適応該当の新生児をケアできると考えられる。それ以外の産科では(B)に該当して(C)が実施できなければ送院の必要がある。

## ■ 周産期医療の地域化

### 1. 新生児搬送

地域化 regionalization の実体は緊急搬送と入院病床決定ネットワークである。NICU以外の施設で出生した疾病新生児の約7割は呼吸障害を主訴としており、児の取り扱いに習熟した医師による搬送が必要である。われわれの施設の搬送では3割で気管内挿管と人工換気を必要としている。医師による疾病新生児の搬送は現在ではほとんどの都道府県で行われており、1999年の全国調査では225施設で出迎え搬送を実施している<sup>2)</sup>。搬送患者数は年間に7,422人であり、救命救急センターのドクターカーをはるかにしのいでいる。筆者の働く大阪は新生児緊急搬送の先進地域のひとつであり、院外出生でNICUに入院する新生児約1,000人の約7割が新生児専門医師の搬送によっており、そのうち過半数は二つの公立基幹病院を中心に実施されている点が大都市型の新生児搬送のあり方を示しているといえる。さらに加えて新生児外科の方でも年間70例余が集計されている。

新生児入院情報ネットワークは73%の都道府県で組織化されておりその数は増加しつつあるが、なかにはまだ全県を網羅していないところがある。ネットワークが完備すると、需要を掘り起こしてリスクのある患者は新生児専門施設に的確に収容できるようになり、理想的な医療を進める基盤ができる。今のところ全国のハイリスク児で大多数が収容されるに至っているのは極低出生体重児である。

### 2. 母体搬送

周知の通りハイリスク新生児の出生は、分娩前に産科医療の側で予知可能な疾病が多い。ハイリスク新生児の出生が予測されると、分娩前に周産期センターに母体を転送して(母体搬送)、そこで新生児専門医の立ち会いの下に分娩させることが最良の方法となっている。その良い例は早産であり、1999年の新生児医療全国調査では調査回答のあった医療機関に入院した超低出生体重児2,433例のうち81.9%は院内出生であった。大阪の場合、母体搬送が年間に1,000件を越え全分娩の1.3%であり、二次・三次の新生児医療の必要な新生児のうちおよそ1/4は母体搬送で分娩前に新生児専門施設に転送されていると思われる。そのうち緊急搬送は41%で、産科リスクを除いてハイリスク新生児の予測される妊婦がその7割を占めている。

## ■ 新生児集中治療の体制

### 1. 「新生児特定集中治療室管理料加算」認可施設

独立した病室と常在医師、看護単位は3床に1名の夜勤看護体制を骨子とする保険管理料の病床(1床あたり8,500点/日)は平成14年には全国で165施設(病床総数1,186)において認可されている。

### 2. 人工換気療法の能力

新生児集中治療体制の規模を測る実質的な指標のひとつが施設当たりの人工換気療法実施病床数であり、全国では2,122床ある。総合周産期母子医療センターの新生児用人工換気療法病床数は9床以上とされているが、63NICUがその水準に達している<sup>3)</sup>。最終目標として人口100万人あたり1ヵ所のセンターが必要とされているが、それに必要なNICU数は約120ヵ所であるから、今の段階は半数がその規模に達したというところである。これからの方向性としては、国の政策に基づく都道府県主導での整備路線が「総合周産期母子医療センター」の認定であり、平成8年度に始まり平