

# 少子社会だからこそ充実した医療を 小児科医の活動がますます必要な社会に



● 岡山大学医学部教授

小田 慈

おだ めぐみ

岡山大学教授・医学部保健学科。1976（昭和51）年岡山大学医学部卒業。岡山大学医学部小児科助教授を経て、2000（平成12）年4月から現職。専門は小児がん、血液、感染免疫、母子保健。

近年「小児医療の危機」が叫ばれ、あたかも「安心して子どもを産み、育てる医療環境」がわが国には存在しないがごとくの論議がなされている。

少子社会の今日がかかえる小児医療に関する問題点とその背景、そして対策について、わが国の少子化問題、少子化時代における子どもの健康、小児救急の問題を中心に充実した小児医療と小児科医の役割、われわれが進めているいくつかの具体的対応について述べた。

近年、マスコミなどを通じ、さかんに「小児医療の危機」が叫ばれ、あたかも「安心して子どもを産み、育てる医療環境」がわが国には存在していないような論議がさまざまなレベルでなされ、波紋を広げている。小児科医が激減し、小児科専門医の存在しない地域が（いわゆる僻地のみならず、都市部でも）どんどん増えている、といった、ヒステリックともいえる反響も報じられている。

はたしてこれは事実であろうか？ 事実であるとするれば何が問題で、どのような解決策があるのであろうか？ 諸外国と比べて、わが国の小児医療はそんなに、不十分なものであろうか？

わが国の周産期、新生児、乳児死亡率は世界の先進国の中でも、最も低い国の一つに入っている。感染症などの急性疾患で死亡する小児の割合、絶対数も極めて低い。小児がんなどの難治性疾患の治療成績も世界のトッ

プクラスに入り、10～20年前の、その比ではない。

小児科医を志す医学部卒業生の数も、毎年400人前後で、80年代と比較しても激減といわれるほどの減少はない。経済的にみても、問題点はあるかもしれないが、国民皆保険で小児に対してさまざまな優遇措置を伴う、医療保険制度が存在する。にもかかわらず「小児医療の危機」が叫ばれる。一体この背景には何が隠されているのであろうか。本稿では、いくつかの小児医療にかかわる問題点を取り上げ、論じる。

## わが国における少子化問題

合計特殊出生率（一人の女性が、一生の間に産む子どもの数）が1.5を下回り、社会的な少子化対策の必要性が叫ばれ始めて久しい。

98年度には「少子化への対応を考える有識者会議」が開催され、さまざまな提言がなされ、

母子保健医療体制の整備などを織り込んだ新エンゼルプランもたてられた。それに呼応するかたちで、民間レベルでも少子化への対応を推進する国民会議がもたれ、国民的な広がりのある取り組みの推進について、さまざまな団体が、協力しながら努力を続けている。

海外でも先進諸国では少子化が進んでおり、合計特殊出生率はおおむね低下傾向にある。現在では米国を除いて、1.2から1.8前後となっている。ヨーロッパ諸国では、年齢別人口構成が長期間にわたって緩やかに変化してきた国が多く、わが国に比べて、少子化の歴史は長いといえる。例えば、スウェーデンでは80年代半ばに、合計特殊出生率が上昇傾向を示し、2.0以上のレベルになったが、その後、再び低下傾向を示している。各国の少子化の事情や、それに対する対応はさまざまであり、今後の成り行きが注目されている。

わが国の少子化の特徴は、その傾向が急激に進んでいるところにあるといっても過言ではない。

### 重点的に推進すべき少子化対策の具体的実施計画(新エンゼルプラン)について

エンゼルプランとは1994年に、女性の社会進出とともに、社会全体の子育てに対する理解を深め、子育て支援を総合的、計画的に進めるために策定された「今後の子育て支援のための施策の基本的方向について」(厚生、文部、労働、建設の4大臣の合意)および、その施策の具体化の一環としての「当面の緊急保育対策等を推進するための基本的考え方」(大蔵、厚生、自治の3大臣の合意)をさす。

このプランでは、子どもを持ちたい人が、

安心して出産や育児ができるような環境を整備し、家庭における子育てを支援するために、多くの人々が協力していくシステムを構築し、そして子どもたちが最も尊重されることを目標として、子育てと仕事の両立支援、家庭における子育て支援、子育てのための環境の整備、ゆとりある教育の実施、子育てコストの軽減などを目指している。

このエンゼルプランを少子化が進む現在に、もっと適合し、幅広い対策に修正したものが新エンゼルプランである。この新エンゼルプランでは、特に母子保健医療体制の整備について、具体的に到達目標が定められている。

### このような時代における子どもの健康

このような少子の時代に子どもたちの健康を、どのように守り、どのように心身ともに健康に育てていけばよいのか。

近年の医学、医療の進歩は子どもの病気においても、その疾患構成で従来とは異なったパターンを示すようになった。栄養不良、感染症などの、いわゆる急性疾患で命を落とすことは、ほとんどなくなり、成人と同じように慢性疾患、あるいは、子どもの時に発症し病気とともに成長していく、さらには成人病が子どもの時にすでに発症していることさえ経験されるようになった。

一方、いったん克服していたと思われていた(われわれが過信していた)感染症ですら、再び脅威となってあらわれてきた(emerging infectious disease: O157 感染症、さまざまな薬剤耐性菌など)。

社会の進歩、変化(生活様式の変化と置き換えてもいいかもしれない)は子どもたちの

精神面にも（もちろん子どもたちを育てる保護者たちにも）大きな変化、影響をもたらした。登校拒否などに代表される子どもの心身症の増加、いじめ、児童虐待などは、大きな社会問題となっている。最近、新聞紙上を騒がす少年犯罪の凶悪化（凶悪化という表現より、大人の感覚からは、理解できない行動と云ったほうが適切かもしれない）も痛ましく、単に興味本位の関係者の非難に終わらず、われわれ一人一人の問題として真摯にとらえ、社会システムに欠陥があるなら、早急な対策が必要である。

どのような時代においても子どもたちの健康を守るには、医学、医療の進歩、充実のみでは不可能であり、それを支える、広い社会的な支援が必要である。病気を治すことも大切であるが、もっと重要なことは一人でも多くのこの世に生をさずかった赤ちゃんを心身ともに健康に育てあげることであろう。子どもたちの健康を守る為、多くの公的事業がなされているが、これらも、子どもたちを取り巻く、大人たちの暖かい心が伴っていなければ何の意味もない。

#### 充実した小児医療と小児科医の活動

現代の小児科医には、いわゆる小児医学（小児の病気を治すこと）のみならず、小児社会学、子どもを取り巻く生活環境、さらには成育医療をも含む広汎な領域に対応することが求められている。

言いかえれば、子どもたちの健康を守るために必要な社会的な支援を行う上でのリーダーシップが要求されている。少子の時代になればなるほど、一人一人の子どもが大切（も

ちろん、多子であっても幼い子どもの命はかけがえのないものである）と、大人たち、特に保護者はより実感していく。

この世に生を受けた子どもは皆、健康に成長して大人にならなければいけない、子どもが疾病により命を奪われたり、重大な後遺症を残してしまうなどということは、あってはならないこと、いや何かミスがあったに違いないといった極端な発想さえ、生まれてくる。

このような時代であるからこそ小児科医の多方面での活動がますます必要になってくる。

#### 小児救急医療の問題

「小児医療の危機」が叫ばれる時、真っ先に指摘されるのは「小児救急」である。

子どもが救急病院をたらい廻しにされたあげく、小児科医の診察を受けることができず死亡した、小児科医が不足し小児救急医療は危機に瀕している、小児科医は過酷な労働条件にさらされ、医学生の中で小児科医を目指すものはどんどん減っている、といった記事やテレビ番組が報道され、危機感がさらに強まっていく。

小児の場合、「救急」といっても、多くの場合は「時間外診療」のことをさす。最近はや育児支援の一環との考え方も強まっている。もちろん、保護者が「救急」と感ずれば、それは対応としては「救急」を要求される。医療サイドが考える一次（初期）、二次、三次救急などという言葉は、残念ながら一般の保護者には、疎遠な言葉であり、十分に認知されてはいない。

医師の病院勤務指向が以前より強まり、絶対数の減少、高齢化も指摘される一般開業医

における時間外診療の対応も、以前とは異なってきた。さらに夜間休日診療所を設置している自治体、地域は多々あるが、多くの地域では24時間対応ではなく、また患者サイドの病院指向が強いことから、地域中核病院の若手小児科医は連夜の時間外診療や当直業務（本来の当直業務は入院している重症患者に対応するものであるにもかかわらず、実際は時間外診療に対応する業務がほとんどで、入院患者に対する本来の業務には十分に時間がとれない状態になっている）に追われ、過重労働になっている。

収益を重視する病院経営サイドにとっては救急、時間外診療は、収入を増加させる有効な方法の一つであり、もともと経費率のそれほど良くない小児科に対しては、時間外診療実践のプレッシャーをかけやすい（地域からの要請も他科に比較して強いが）。

さらに小児は特殊であり、他科の医師ではまったく対応できないといった誤った既成概念の存在が若手小児科医の勤務をさらに過酷なものにしていき、医療事故すら起こりかねない状況が生まれてくる。

#### では、その対策は？

厚生労働省研究班、日本小児科学会などの学術団体、あるいはさまざまな市民参加型の公開討論会などで、多くのディスカッションがなされ、有益な提案もなされ、地域における対応も進んでいる。育児支援、生活支援としての一般国民に対する医学、医療的な啓蒙が極めて重要であることはいうまでもない。医療サイドの知識の更新も必要不可欠である。

2002～2003年のインフルエンザ流行期に

おける混乱がこのことを如実に物語っている。診断と治療にインフルエンザ抗原同定キットとタミフルなどの抗ウイルス剤が初めて本格的に導入されたシーズンであったが、インフルエンザ抗原同定検査を施行するタイミングを正確に理解し、救急外来受診者に正確に説明し、施行した医療機関は限られていたように思われる。このため、パニックに陥った救急外来受診者サイドの要求に従い、十分に説明することなく、意味のない検査が繰り返し行われた。インフルエンザと診断したタミフル投与時の抗生剤投与も同様である。子どものインフルエンザ脳症は、毎年犠牲者をだしている。しかし、より身近な疾患で、予防接種も確立しているはずの麻疹による犠牲者の方が多い事実は意外に知られていない。日頃からの正確な医療情報の保護者への提供が、救急外来受診者を減らすことにつながるように思われる。

ハードウェアの改善はもっと重要であろう。われわれが現在試行中のプロジェクトについて触れる。

#### 1. 第一線病院における小児科医師へのフレックスタイム導入

岡山県内の小都市に所在する某病院においては、2002（平成14）年4月から、小児救急のモデル事業としての補助金を受け、小児科医を3人体制（従来は2人）とした上でフレックスタイム制を導入し、小児夜間救急を開始した。

通常の勤務体制であれば連日の夜間救急を3人で担当すると過酷となる負担が、フレックスタイム制の導入により、勤務時間が1週

間単位で見ると、夜間救急開始前と比較して増加していないことが明らかになった。大学での研究日も確保可能で若手小児科医師の生活の質改善に極めて有用と思われ、さらにプロジェクトを継続中である。

## 2. 僻地における小児医療対策に関するプロジェクト事業

岡山県北に所在する某市では2002（平成14）年より小児科専門常勤医が不在となった。しかし、署名運動など、地域住民の小児科専門医常駐に対する要望は強く、近隣の看護学科を有する某公立短期大学に母子センターを併設する計画が立案された。医療設備の全く無い短大と、既存の民間医療機関が効率よく提携し、短大側が小児科常勤医の報酬の財源を確保するとともに、公立短期大学の教官待遇とすることとし、医療機関側が診療スペース、器材、コメディカルスタッフ、事務職員などを提供するというプロジェクトである。

## 3. 中核・特定機能病院における救急医学部門との連携と医学部学生・研修医教育に関するプロジェクト

岡山大学医学部附属病院救急部においては、24時間対応で幅広い重症度、疾患に対して小児から老人まで、救急部（救急医学講座）と小児科を含む各臨床科との連携を図り診療することを理念として業務を行っている。また卒後救急医療研修においても同様の理念をかけた教育システムを構築中である。

この理念に従って2002（平成14）年1月から救急総合診療（ER）を開始した。開始初期の2002（平成14）年1月～3月の15歳未満の小児救急患者203名中、プライマリー小児科専門医対応例は103例、救急部医師（非小児科医）対応例は100例、うち5例が小児科専門医に診療の要請がなされた。

各科医師がERシステムに慣れてきた2002（平成14）年10月～12月では、15歳未満の小児救急患者262人中、プライマリー小児科専門医対応例は81例と減少し、救急部医師対応例は181例と増加、うち33例が小児科専門医に診療の要請がなされた。

現在検討中の卒後臨床研修プログラムにおいても2年間の研修ローテイト期間中、常に研修医がERにかかわれる方式を取り入れる方針である。このプロジェクトは既成概念にとらわれず、小児救急医療において、小児科と他科との協働を進めていくという発想に基づいており、さらに医学部学生・研修医の段階からこの理念に基づく臨床教育を進めていくプロジェクトである。

## おわりに

「小児医療の危機」が叫ばれる、少子の時代の今日、小児医療に関するいくつかの問題点とその背景について論じた。このような時代において小児科医には、従来にも増して広い領域での対応とリーダーシップが要求される。小児科医の活動がますます必要な時代であろう。

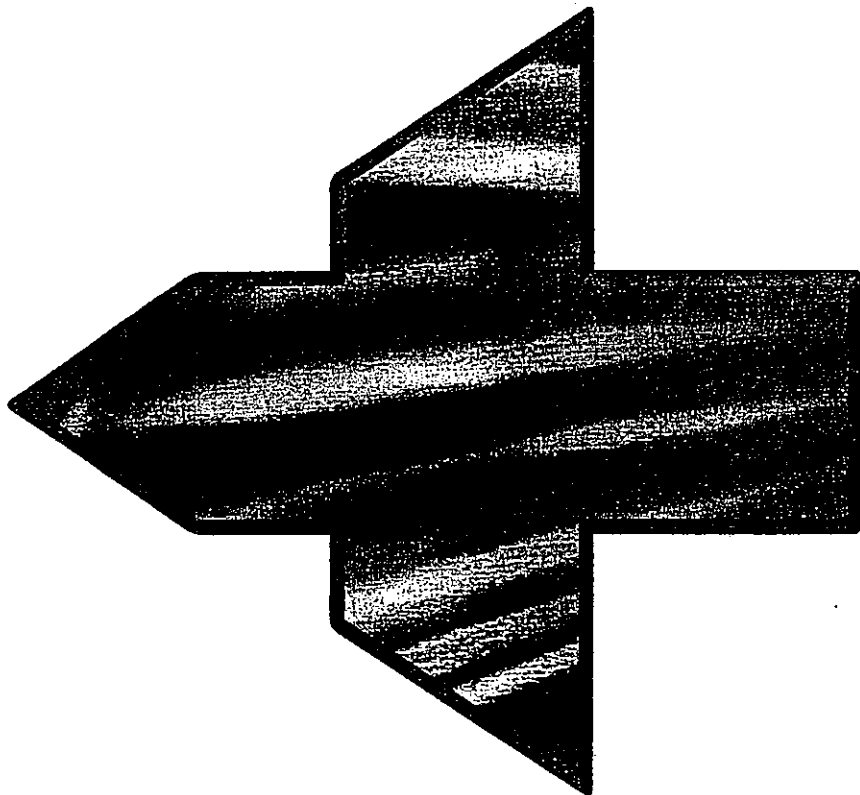
# 小児救急 ファーストエイドブック

F I R S T A I D B O O K

診療科をこえて、協働のために

岡山大学教授 岡山大学教授  
小田 慈 氏家良人

監修



南江堂



## まえがき

近年、さかんに「小児医療の危機」が叫ばれています。「安心して子どもを産み、育てる医療環境」が、あたかも我が国には存在していないような論調がしばしばみられ、育児不安が増強されていきます。さらに、少子化傾向がますます育児不安に拍車をかけていきます。小児科医が激減し、小児科専門医の存在しない地域が(いわゆる僻地のみならず、都市部でも)どんどん増えている、といった、少しヒステリックともいえる反響も報じられています。はたしてこれは事実でしょうか？ 事実であるとすれば何が問題で、どのような解決策があるのでしょうか？ 諸外国と比べて、我が国の小児医療はそんなに不十分なものなのでしょうか？

周産期・新生児・乳児死亡率は、世界の先進国の中でも最も低い国の1つに入っています。感染症などで死亡する小児の割合、絶対数も極めて低いレベルにあります。小児がんなどの難治性疾患の治療成績も著明に改善されています。小児科医を志す医学部卒業生の数も毎年400名前後で、80年代と比較しても激減といわれるほどの減少ではありません。経済的にみても、いくつかの問題点はあるものの、国民皆保険で小児に対して様々な優遇措置を伴う医療保険制度が存在しています。

にもかかわらず「小児医療の危機」が叫ばれています。

「小児医療の危機」が叫ばれる時、真っ先に指摘されるのは「小児救急」の問題です。子どもが救急病院をたらい廻しにされたあげく、小児科医の診察を受けることができず死亡した、小児科医が不足し小児救急医療は危機に瀕している、小児科医は過酷な労働条件にさらされ、医学生の中で小児科医を目指すものはどんどん減っている、といった記事やテレビ番組が報道され、危機感がさらに強まっています。

小児の場合、「救急」といっても、多くの場合は「時間外診療」のことをさします。最近では育児支援の一環との考え方も強まっています。もちろん、保護者が「救急」と感ずれば、それは対応としては「救急」を要求されることになります。医療サイドが考える一次(初期)、二次、三次救急などという言葉は、残念ながら一般の保護者には疎遠な言葉であり、十分に認知されてはいません。医師の病院勤務指向が以前より強まり、一般開業医における絶対数の減少、高齢化が指摘され、時間外診療の対応も以前とは異なってきました。夜間・休日診療所を設置している自治体、地域は多々ありますが、多くの地域では24時間対応ではなく、また患者サイドの病院指向が強いことから、地域中核病院の若手小児科医は連夜の時間外診療や当直業務(本来の当直業務は入院している重症患者に対応するものであるにもかかわらず、実際は時間外診療に対応する業務がほとんどで、入院患者に対する本来の業務には十分に時間が割けない状態になっています)に追われ、過重労働になっています。さらに、小児は特殊であり、他科の医師では対応できないといった誤った固定観念の存在が若手小児科医の勤務をさらに過酷なものにしていき、医療事故すら起こりかねない状況が生まれてきます。

では、その対策はどうすればいいのでしょうか？

厚生労働省研究班、日本小児科学会などの学術団体、あるいは様々な市民参加型の公開討論会などで多くのディスカッションがなされ、有益な提案もなされ、地域における対応が進んでいますが、まだまだ十分とはいえません。私達も、①第一線病院における小児科医師へのフレックスタイム導入、②僻地における公的教育機関と民間医療施設の協力による小児医療対策に関するプロジェクト事業、③中核・特定機能病院における小児医学部門と救急医学部門との連携と医学部学生・研修医教育に関するプロジェクト、などの試みを行ってきました。

岡山大学医学部附属病院救急部においては、24時間対応で幅広い重症度、疾患に対して小児から老人まで、救急部(救急医学講座)と小児科を含む各臨床科との連携を図り診療することを理念として業務を行っています。また卒後救急医療研修においても、同様の理念をかねて教育システムを構築中です。この理念に従って平成14年1月から救急総合診療(ER)を開始しました。開始初期の平成14年1～3月の15歳未満の小児救急患者203名中、プライマリ小児科専門医対応例は103例、救急部医師(非小児科医)対応例は100例、うち5例が小児科専門医に診療の要請がなされました。各科医師がERシステムに慣れてきた平成14年10～12月では、15歳未満の小児救急患者262名中、プライマリ小児科専門医対応例は81例と減少し、救急部医師対応例は181例と増加、うち33例が小児科専門医に診療の要請がなされていました。現在検討中の卒後臨床研修プログラムにおいても、2年間の研修ローテイト期間中、常に研修医がERにかかわれる方式を取り入れる予定です。このプロジェクトは既成概念にとらわれず、「小児救急」においては小児科と他科との協働を進めていくという発想に基づいています。

「小児救急」の問題を改善、解決していく上で大切なことは、全国一律にとらえるのではなく、大都市などの人口密集地域、地方中核都市、小規模市町村、あるいは過疎地など、各々の地域、地区の実情に合わせての対策であると考えます。「小児救急」を小児科医だけで支えていくには限界があります。賛否両論があるとは思われますが、今後は非小児科医との協働が必須となるでしょう。本書が「小児救急」に携わる非小児科医、研修医の方々の一助となることを願って止みません。

2003年11月

小田 慈  
氏家良人



# 目次

## 第I章

小児救急医療における疾患・外傷の特徴		1
A. 小児における初期(一次)・二次・三次救急とは	山田至康	1
1. 小児救急疾患における初期(一次)・二次・三次救急		2
2. 小児救急医療のピットフォール		2
B. チーム医療としての小児救急	小谷信行	5
1. 医師間の連携		5
2. メディカルスタッフの連携と対応		5
C. コミュニケーションと情報の入手		7
1. 情報の入手		7
2. コミュニケーション		9
3. 電話相談		10
D. 家族(付き添い者)への説明・指示・指導		
—インフォームドコンセントの意味と重要性		10
1. 小児救急現場での特に注意すべきこと		11
2. 本人への説明と同意		11
3. 家族への説明と同意		11
4. 指示と指導		11
5. 不十分なインフォームドコンセントによる医事紛争, 医療訴訟を防止するために		12

## 第II章

救急・救命処置—技術的ポイントを中心に		13
A. 内科的疾患か外科的疾患かの鑑別	市川光太郎	13
1. 臓器症状からの鑑別		13
B. 小児救急の基本処置	氏家良人	22
1. 局所麻酔		22
2. 血管確保(骨髄輸液を含む)		22

3. 鎮静・鎮痛		29
4. 気道確保と換気補助		33
5. 人工呼吸管理		38
C. CPA (心肺停止と蘇生)	清水直樹, 官坂勝之	40
1. 小児心肺停止と死亡の原因		40
2. 一次救命処置 basic life support (BLS)		41
3. 通報と病院前救護		41
4. 小児二次救命処置 pediatric advanced life support (PALS)		42
5. 小児蘇生に関わるその他の話題		45
D. 中 毒	堀内郁雄, 鈴木幸一郎	47
1. 一般的な処置		47
2. 代表的な物質		49
E. 呼吸困難	豊島由希, 川名 信	52
1. 小児における呼吸困難の特徴		52
2. 異物による窒息		53
3. クループ		56
4. 喘息重積発作		57
F. ショック	竹内 護, 森田 潔	60
1. ショックの分類		60
2. 病態生理		61
3. ショックの診断		62
4. ショックの治療		63
G. 意識障害とけいれん	大塚領子	67
1. バイタルサインのチェックと対応		67
2. 詳しい診察と意識障害の評価, 病歴聴取		68
3. 診断に必要な検査		71
4. 治 療		71
5. 家族への説明		72
H. 溺 水	井 清司	73
1. プレホスピタルケア (現場での処置)		73
2. 救急室での二次救命処置 (ER 搬入後の治療)		73
3. 入院, 経過観察と処置 (ICU 管理)		74
4. その他一溺水の定義, 疫学, 予後, dry drowning と wet drowning 淡水と海水—		75
I. 熱 中 症	氏家良人	77
1. 成因と病態生理		77
2. 臨床像		78

3. 検査所見	78
4. 診断・鑑別診断	78
5. 治療	78
6. 熱中症の予防	80

### 第Ⅲ章

共通する症状と対処法—年代に分けて, 検査・鑑別, 専門への目安, 処方例	83
A. 新生児へのアプローチの特徴と方法	横山裕司 83
1. 症状別対応	83
2. 疾患別対応	86
B. 乳児へのアプローチの特徴と方法	榎原幸二 90
C. 幼児へのアプローチの特徴と方法	田中弘之 101
1. 幼児期の主要症状と症候	102
D. 学童期以降へのアプローチの特徴と方法	萬木 章, 小田 慈 109

### 第Ⅳ章

外傷・傷害の取り扱い方の要点とコツ	121
A. 交通事故	河野安宣, 石原 晋 121
1. 外傷初療の流れ	121
2. 各部の外傷	124
B. 骨折, 脱臼	小田 法 127
1. Battered child syndrome	128
2. 各 論	128
C. 頭部外傷	高橋義男 132
1. 小児頭部外傷の特殊性は2歳未満にある	132
2. 小児では頭蓋内重症度がわかりづらい	133
3. プライマリケアの差が転帰に影響を与える	134
4. 小児ではびまん性脳腫脹(DCS)が多い	137
5. 乳幼児頭部外傷の社会的問題: 乳幼児虐待	138
6. 小児の脳の可塑性と高次脳機能	138
7. その他の主な小児特有の頭部外傷	138
8. 小児頭部外傷のIC(インフォームドコンセント)の特徴	140
D. 熱 傷	今泉 均 142

1. 病院前治療—局所冷却の注意点	143
2. 診断のポイント	143
3. 初期治療のポイント	145
E. 動物咬傷	伊藤聖子, 光嶋 勲 148
1. 蛇咬傷	148
2. 蜂刺症	149
3. イヌ, ネコ, その他の動物咬傷	150

## 第V章

特殊領域の症状と他科への連携	153
A. 耳鼻咽喉科医の立場から	西崎和則 153
1. 原因が明らかな場合	153
2. 主な症状	154
B. 眼科医の立場から	高須逸平 157
1. アレルギー性結膜炎の急性増悪	157
2. 何らかの結膜炎	158
3. 角膜擦過傷, 角膜びらん	160
4. 結膜異物, または異物の疑い	160
5. 眼球打撲	161
6. 穿孔性眼外傷	161
7. 眼窩蜂巣炎	162
C. 皮膚科医の立場から	藤田淳史, 岩月啓氏 164
1. 診断の実際	164
D. 産婦人科医の立場から	奥田博之, 中塚幹也 169
1. 産婦人科疾患を疑うべき症状	169
2. 診察の進め方	169
3. 小児救急外来を受診する産婦人科疾患	170
E. 泌尿器科医の立場から	永井 敦, 公文裕巳 173
1. 上部尿路疾患	174
2. 下部尿路疾患	174
3. 生殖器疾患	175
4. 外 傷	177
F. 小児歯科医の立場から	西村美智子, 下野 勉 178
1. 医科から小児歯科への連携	178

---

2. 歯科からのアドバイス	181
G. 小児心身医学の立場から	土居あゆみ 183
1. 総論	183
2. 各論	185
添 付 録	191
A. 小児薬用量	小田 慈 192
B. 小児基準値・標準値	小田 慈 196
添 索 引	205

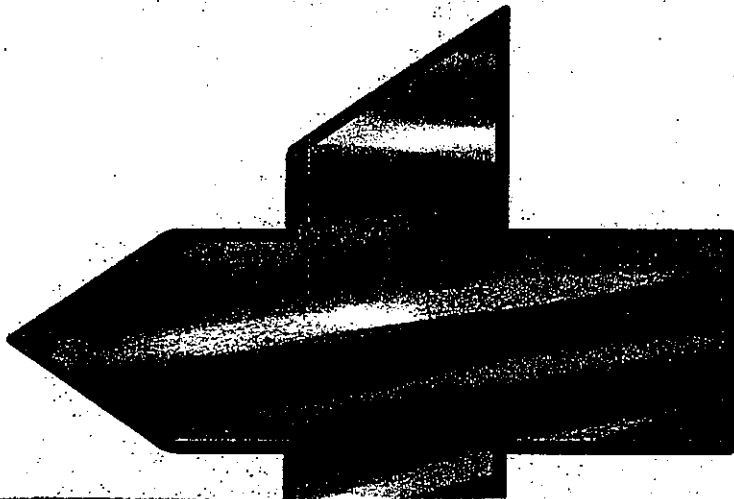


ISBN4-524-23629-5

C3047 ¥5500E

# 小児救急 ファーストエイドブック

FIRST AID BOOK  
診療科をこえて、協働のために



大きく変わろうとしているわが国の医療体制、とりわけ問題視されている小児の救急医療。診療科を超えた協働によるブレイクスルーをめざし、子どもたち、そして保護者の方々、さらには診療にあたる医療サイドの不安を少しでも解消できることを願ってまとめられたファーストエイドブックです。すべての診療科の医師、研修医、医療スタッフにお勧めできる好書です。

衛藤義勝・清野佳紀



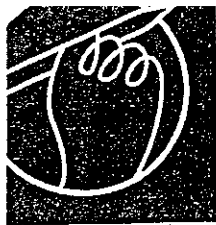
定価(本体5,500円+税)

# 『小児科医にとって、患者さんとの出会いとは』

清 野 佳 紀

小児科臨床別刷

57:2004-8



## 清野 佳紀先生

1965年3月 大阪大学医学部卒業、インターン修了後、小児科へ入局  
1981年6月 大阪大学小児科講師  
1981年～1982年 米國ワシントン大学内分泌科 (L.V.Avioli 教授の  
もとでビタミンD、骨の研究)  
1989年8月 大阪大学小児科助教授  
1990年4月 岡山大学小児科教授  
2001年4月 岡山大学大学院医歯学総合研究科病態制御科学専攻  
病態機構学講座小児科医学教授  
2003年4月 大阪厚生年金病院 院長

## 『小児科医にとって、患者さんとの出会いとは』

清野 佳紀

私が大学を卒業したのは1965年(昭和40年)でした。当時はまだインターン制度があり、インターン1年を経て1966年(昭和41年)4月に大阪大学医学部小児科学教室に入局いたしました。当時の肩書きは副手という肩書きで、もちろん無給でした。入局してしばらくすると、各国立大学医学部在籍中の若手医師を中心に青医連運動が激しくなり、いわゆる大学紛争のきっかけとなりました。青医連運動の発端は無給医局員(つまり当時の私の身分ですが)というものの存在に対する怒りのようなものです。つまり、実際の大学における研究教育診療を支えているし、同時に地域医療に関しても医師として派遣されて大きな役割を果たしているにもかかわらず、全く文字通り身分が保証されていないからです。私達はこのような大学紛争真っ只中で医師としてのトレーニングを受けたわけですが、研究などはほとんどできず、研修も自分で本を見ながら自主研修をしているのがやっとという状態でした。私達は医局あるいは病棟で、自分が将来いったいどんな医者になるか見当が付き、衝動的な研修に明け暮れていました。

そのような研修の毎日を繰り返していた1970年(昭和45年)のある日、2歳1カ月の女の子が歩けないという主訴で私達の病棟に入院してきました。いろいろ検査したところ、重症のくる病ということがわかりました。そこで、私達は当然のごとくビタミンDを投与しました。ところが、ビタミンDを増やしていったら、連日ビタミンD<sub>2</sub>10万単位を経口投与しましたが、くる病は治癒しませんでした。最後にビタミンDを1日60万単位という大量のビタミンを週3回注射したところ、やっと治癒傾向が見られてきました。そこで私はこの病気に興味を持ち、ビタミンDとこの疾患の関係について文献を集めて調べてみました。そうすると、私達がよくわかっていたつもののビタミンDがいまだ研究途上にあるビタミンであることがわかりました。つまり、1969年(昭和44年)に



DeLuca たちが、ビタミンDという物質はそのままの形で生体に作用するのではなく、肝臓で25の位置が水酸化されて25 OHD となり、初めて活性を発揮するというように記載されていました。従って、我々はこの疾患をビタミンDが活性化されないために、いくらビタミンDを大量投与しても、効果が発揮できないのではないかと考えました。このような疾患を prader はすでに1961年（昭和36年）に最初に報告していることもわかりました。その後、ビタミンDの25位の位置が肝で水酸化されたのちに、腎で1位の位置が水酸化されて、1,25(OH)<sub>2</sub>D となり、生体内でビタミンDとしての効果が発揮するということがわかりました。

また、この病気はむしろ25位の水酸化障害でなく1位の水酸化障害で起こるのではないかと考えられるようになってきました。なぜそのようなことがわかってきたかといいますと、1973年（昭和48年）ごろから1位の水酸化されたビタミンDが中外製薬と帝人により販売されるようになり、その1位の水酸化されたビタミンDをこの患者さんに与えると、くる病が治癒し良好なコントロールができるようになったからです。この女の子は現在2児の母となっており、1位が水酸化されたビタミンDを飲み続け、極めて健康なお母さんになっておられます。

ビタミンDが25位と1位が水酸化されて活性型になるということはわかっていたましたが、それぞれの酵素のクローニングというのはなかなかできませんでした。その後日本で初めて、東大の加藤茂明氏のグループで、1997年に1水酸化酵素がクローニングされました。また、これら1水酸化障害のある一連の疾患をビタミンD依存症1型と呼ぶようになっていましたが、これらの疾患はすべて1水酸化酵素の点突然変異によるということが、加藤茂明氏らのグループの中で研究していた北中幸子さんによって明らかにされてきました。そこで、私は1998年に北中幸子さん（彼女は東大の小児科の女医さんです）にお願いして、私が約30年間気になっていた私の患者さんの検体を送り、1水酸化酵素を調べていただきました。その結果、私の患者さんは1水酸化酵素がナンセンス変異になり、全く機能していないことがわかりました。そこで30年来の患者さんの異常が解決できて、なんとなくすがすがしい気持ちになりました。

今から振り返ってみると、私がビタミンD・カルシウム・

骨疾患などの小児科では極めてマイナーな分野に足を踏み入れてしまったのは昭和45年に、病棟で出会ったこの2歳の女の子のおかげ(?)によるものです。しかもこの患者さんとともにカルシウム代謝の研究を進めてきましたし、ちょうどそのころ世界中でビタミンDやカルシウムの研究が進んでいたのと同時に歩んできたような気がします。臨床医、とくに小児科医にとってはどのような患者さんに出会うかで一生の専門を左右されることはよくあることです。毎日、毎日、出会う患者さんをいかに丁寧に診察し大事に付き合っていくかは大事なポイントです。また、そのときそのときで、研究分野の象徴はかなり激しいものです。流行の分野を追いかけるのではなく、自分に密着した患者さんを丁寧に根気よく診ていくことが、いかに大事であるかということを感じたいと思います。また、今となっては一度やり始めたことはあまり途中で変えないほうがいいと思います。そして最後に、印象深い患者に出会ったら必ず症例報告をしておくことが大切です。



### バトンタッチ・ゾーン

守田先生

このたびはご推薦有難うございました。守田先生には岡山大学在任中に陰ながら支援していただいたことを深く感謝しています。守田先生は私のようなやくざとは違って極めて温厚な方で、岡山大学の小児科の先生皆さんに慕われており、ずっと尊敬してきました。現在は川崎医療短期大学長にご就任になりお忙しいとは存じますが、益々のご活躍をお祈りいたします。

松田先生

松田先生には岡山大学赴任当初から親しくしていただきました。岡山大学は中四国全体にわたって小児科医師を派遣しています。特に愛媛県とは付き合いが深くいつも松田先生には支えられてきました。共にプレイしたゴルフも忘れられません。バトンをお渡し致しますので、どうぞよろしく願い致します。

特集 胎児・新生児医療をめぐる諸問題

## 周産期医療におけるリスクの軽減

朝 倉 啓 文

別 刷

日本医師会雑誌

第132巻・第5号

平成16(2004)年9月1日

## 周産期医療におけるリスクの軽減

朝倉啓文\*

キーワード◎ 周産期死亡率 高年妊娠 多胎妊娠 胎児心拍数モニタリング

### はじめに

本邦における周産期死亡率〔出生1,000に対して3.8(平成12年)〕は世界で最も低率で、新生児死亡率、乳児死亡率ともに世界に誇れる周産期医療といえる。

日本の分娩施設の特徴は診療所分娩が45%と多くを占めていることである<sup>1)</sup>。ややもするとマンパワー不足になりがちな環境のなかで、胎児、新生児に関する周産期医療が高水準を保っていることは、妊娠中の母体搬送や、新生児搬送など、周産期のリスク回避がうまく機能していることを意味している。

しかし、さらなる周産期医療の充実を図るため、周産期総合母子医療センターを第三次医療施設として全国の各都道府県に1か所は設置し、その下に第二次の地域周産期センター、そして、第一次の一般産科施設を整然と設置するシステムの完成には至っていない。

このような環境で、今後の周産期医療における胎児・新生児のリスクをさらに軽減するための方策を考えるべく、まず、現在、周産期領域に顕在化しつつある胎児・新生児のリスクの主

なものを筆者なりにいくつかリストアップして考えてみたい。

### I. 現代妊産婦における特徴と周産期リスク

#### 1. 高年妊娠—高年女性の周産期におけるリスク

女性の高学歴化、就業率の増加による晩婚化、高年妊娠など女性のライフスタイルの変化は一般にも容認されている社会現象になっている。

15~49歳までの生殖可能な年齢階層別の女性の割合をみると、1960~2000年までの40年間に34歳以下の女性の女性人口に占める割合は大きく減少し、逆に35歳以上の女性の占める割合は増加している。将来をみても女性の出産年齢の高齢化へのシフト傾向は顕著であると考えられる<sup>2)</sup>。

##### (1) 妊産婦死亡率

妊産婦死亡率は40歳を過ぎると明らかに増加する<sup>3)</sup>。年齢と共に、高血圧、糖尿病および肥満などの生活習慣病が増加し、当然、合併症妊娠が多くなることもその原因にある。妊娠中毒症を例にとると、その頻度は20歳で6~8%のものが、35~39歳では約2倍になり、40歳以上では約3倍になるといわれている。原因として、血管コンプライアンスが低下し、妊娠時に特異な血管弛緩反応が低下するためと考えられる。

また、年齢と共に異常妊娠、合併症妊娠が増加するので、当然、帝王切開率も高くなる。帝王切開は、経膣分娩に比べ、妊産婦死亡のリス



\*あさくら・ひろぶみ：日本医科大学第二病院教授(産婦人科)。昭和50年日本医科大学卒業。昭和60年日本医科大学講師(産婦人科)。平成5年同助教授。平成16年現職。主研究領域/周産期医学、妊娠・胎児の病態生理学、産婦人科学一般、産婦人科手術学。