

小児救急医療と医師教育

研究協力者

東京大学小児科学教室

佐々木 淳子、辰巳 憲、渋谷 紀子

榊原 洋一、柳沢 正義

わが国における、小児救急医療教育の実態をさぐるために、全国の大学病院ならびに小児科研修施設を対象にアンケート調査を行った。また、代表的な小児科学教科書について小児救急医療の記載内容とその年次的変遷についても検討した。医学部学生に対する小児救急教育は施設毎に大きなばらつきがあり、実習の機会も十分とはいえなかった。また研修医への救急医療教育は、日常遭遇する疾患あるいは一般的な手技については、研修1年目、2年目とも高い経験率を有し、一定の効果が認められた。しかし、研修医からは、緊急性の高い疾患（来院時心肺停止）などについて、十分な対処ができないという不安の声が寄せられていた。教科書記載では、救急医療の比重は様々であり、また米国の教科書に比べて少ない傾向が見られた。

わが国における小児救急医療教育の実態

われわれに与えられた課題は、小児救急医療教育の実態について調べることであった。そこで、以下に述べるような3つのレベルにおいて、現行の小児救急医療の実態調査を行った。

(1) 実態調査---学生教育レベル

各大学医学部小児科、救急医学部（もしあれば）に質問紙を郵送のうえ、現在施している小児救急教育（講義、実習）のカリキュラム内容について調査

(2) 実態調査--卒後教育レベル

大学病院、主要総合病院の小児科研修医に対して現在行われている小児救急医療の実習の有無と内容についての郵送質問紙による調査

(3) 小児救急教育リソースの調査

代表的な小児科教科書における小児救急の扱われ方の調査（量的、質的）

以下にそれぞれの調査方法、結果、考察を述べる。

1 【実態調査——学生教育レベル】

大学病院における医学生への小児救急医療教育の実態

(目的)

医学部における現行の小児医療教育の実態調査し、将来の救急医教育カリキュラム作成の参考にする。

(調査方法)

平成9年11月に、全国の医学部小児科と救急部(計149)に、学生への救急医療教育の実態

についてのアンケートを郵送し、回答されたアンケート結果について検討した。

1 臨床講義でとりあげている救急医療の項目

回答をよせた小児科(n=61)と救急部(n=39)について、それぞれ臨床講義でとりあげている救急医療の項目(症候)について、頻度の高いものから図1(a,b.)にしめた。

図から明らかなように、救急部では溺水や熱傷のような事故についての講義の比重が、小児科に比べて大きくなっていった。さらに、救急医療の手

■特に強調して取り上げている ■取り上げている □取り上げていない

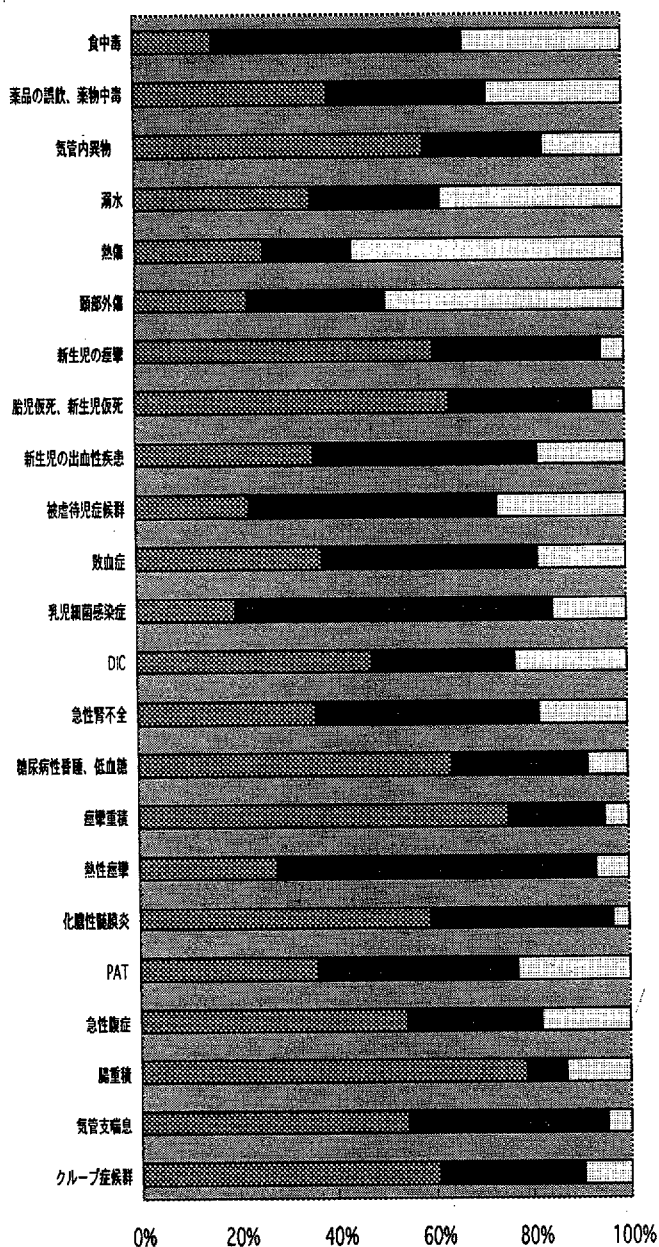


図1a 臨床講義で取り上げる疾患 小児科、

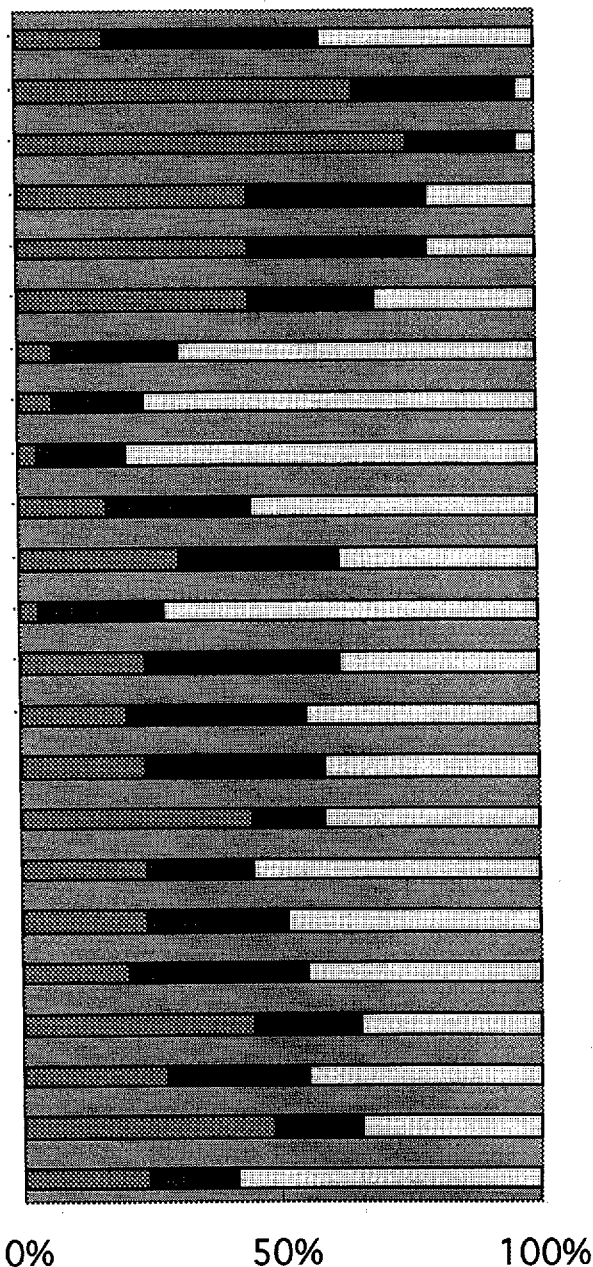


図1b 臨床講義で取り上げる疾患 救急部

技の講義ないしは実習のカリキュラムについての回答を図2に示した。図からうかがわれるように、小児科において救急医療手技の基本である蘇生関連（いわゆるABC）についての実習の機会がすくないことがわかる。

大学によって救急医療教育の体制に大きな差があることが明らかになった。また救急部のある大学で、救急医療の講義や実習は、そちらでやっているところもあり、取り組み方は様々であった。また小児科と救急部で役割分担が十分にできていないと思われる大学もあった。

(考察)

医学部教育で、小児救急医療についてどこまでやればよいのか、現在のところ明確な指標はない。研修医になるまえに実際の救急医療の体験（実習、見学）をどの程度やっておくべきかということについても明確な見解はない。本調査の結果をふまえて、小児救急医療の学部での教育のベシクミニマム作りをする必要があると思われる。

図2 a 小児科における救急手技の講義と実習

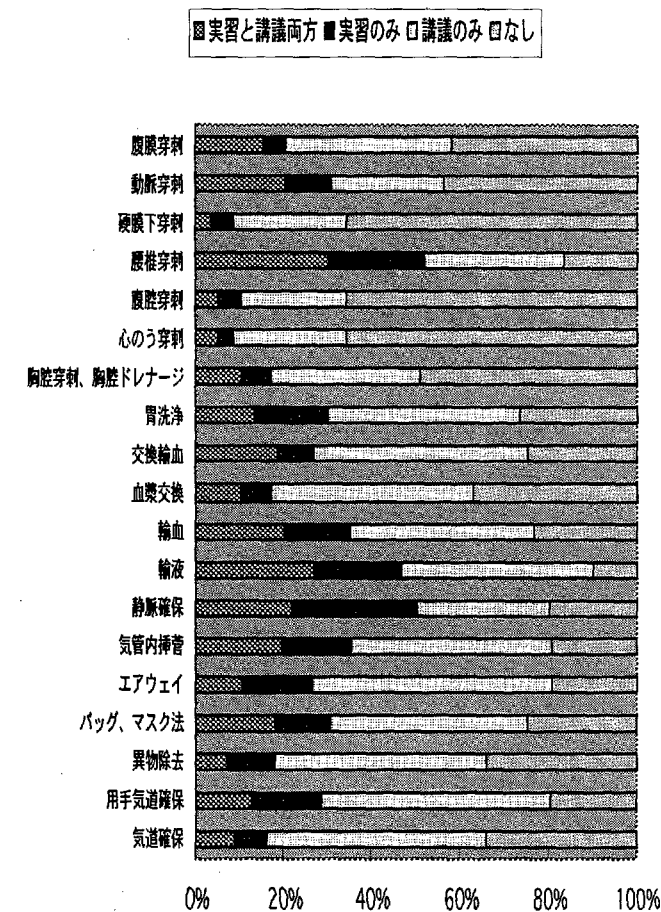
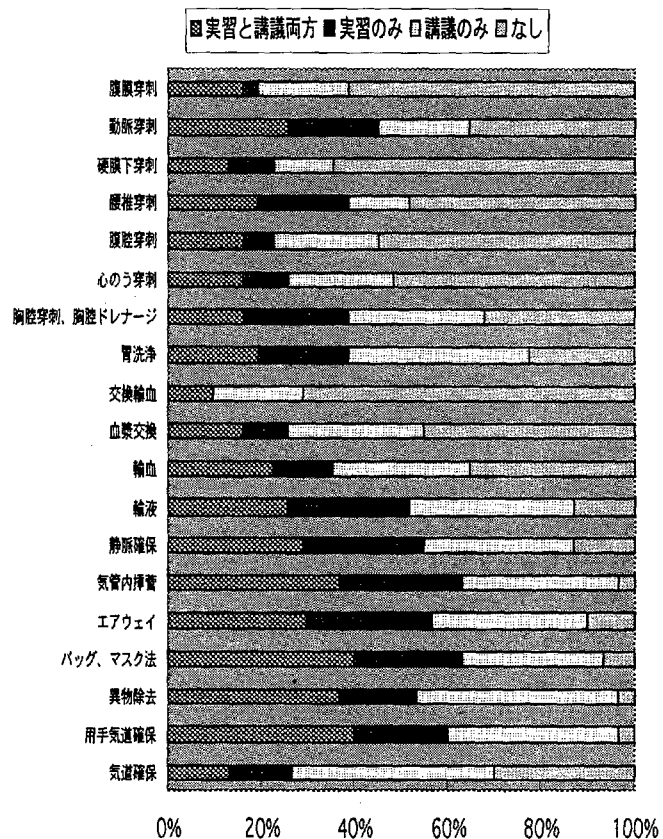


図2 b 救急部における救急手技の講義と実習



2 【実態調査—卒後教育レベル】

大学病院、主要総合病院の 小児科研修医の 小児救急医療教育の実態調査

(目的)

小児救急医療の充実および小児救急医療体制の在り方を考えてゆこうと、日本の医療を今後支える研修医に対する救急医療の研修の実態を把握するのが目的である。

(調査方法)

今回、我々は平成9年11月、研修医における救急医療の実態について全国の日本小児科学会指定研修施設562箇所の研修医各1名を対象に選びアンケート調査を郵送法により行った。アンケートの内容は、1) 研修医の研修形態について、2) 研修医の経験した症状について、3) 研修医が経験した救急疾患について、4) 研修医が行った救急医療の手技について、である。調査は、各臨床研修施設の小児科部長に調査用紙を郵送し、各部長が小児科研修医を一名選択し、その研修医がアンケートに回答したのちに、直接郵送により行った。その結果表1に示したとおり、309施設から回答を得た。(回収率55%) そのうち研修医がいないと解答した施設が43施設存在した。

(調査結果)

1. 研修医の研修形態

研修開始年度は平成9年77名、平成8年121名であった。また平成7年度以前と解答したものが68名存在したが、今回の調査の主旨を考え、平成8年、9年研修開始の研修医のみを研修対象にすることにした。

研修の形態(ストレート、ローテート、スーパーローテートの割合)に平成8年研修開始群(研修1年目)、9年研修開始群(研修2年目)の間に大きな違いはなく約6割の研修医がストレート研修を、2~3割の研修医がローテート形式で行っていた。

研修指定病院の規模についても、病床数、常勤医数、取り扱う救急の程度にはほとんど差を認めず、病床数は30以上ある病院での研修を行っている研修医がほぼ7割に達しているが、各病院の常

図1

経験した症例

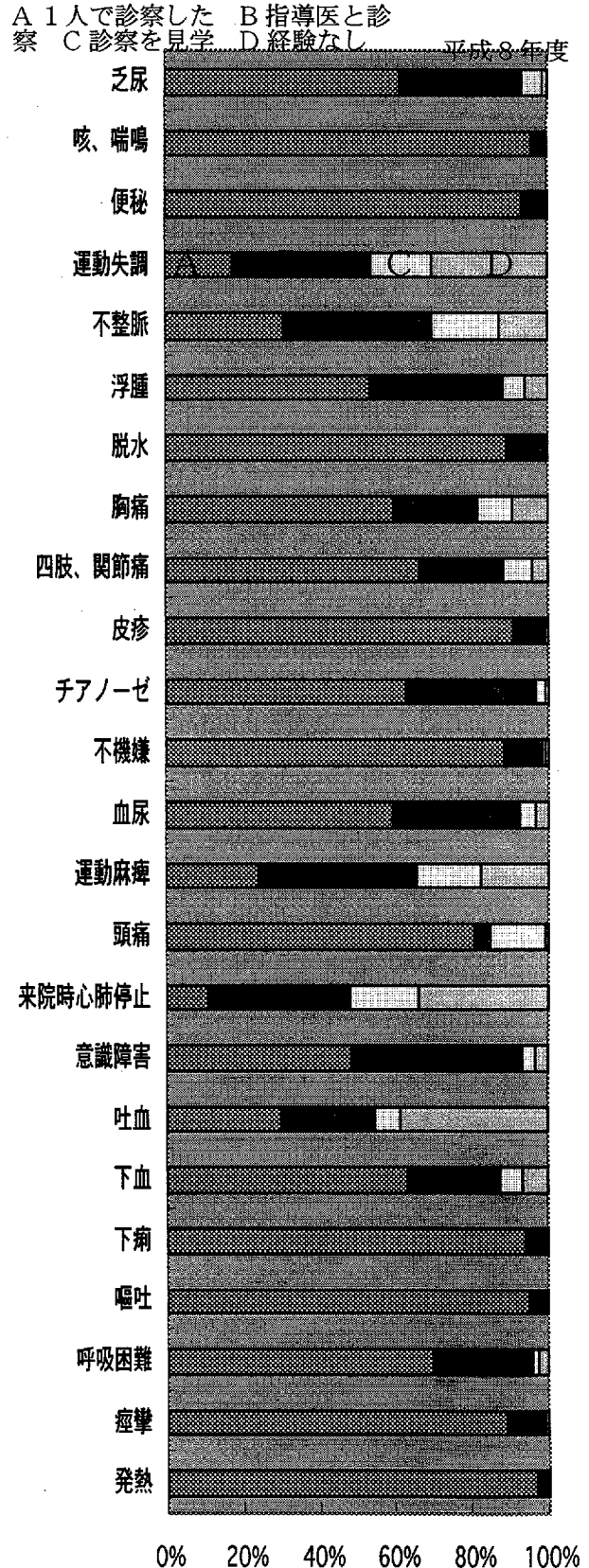
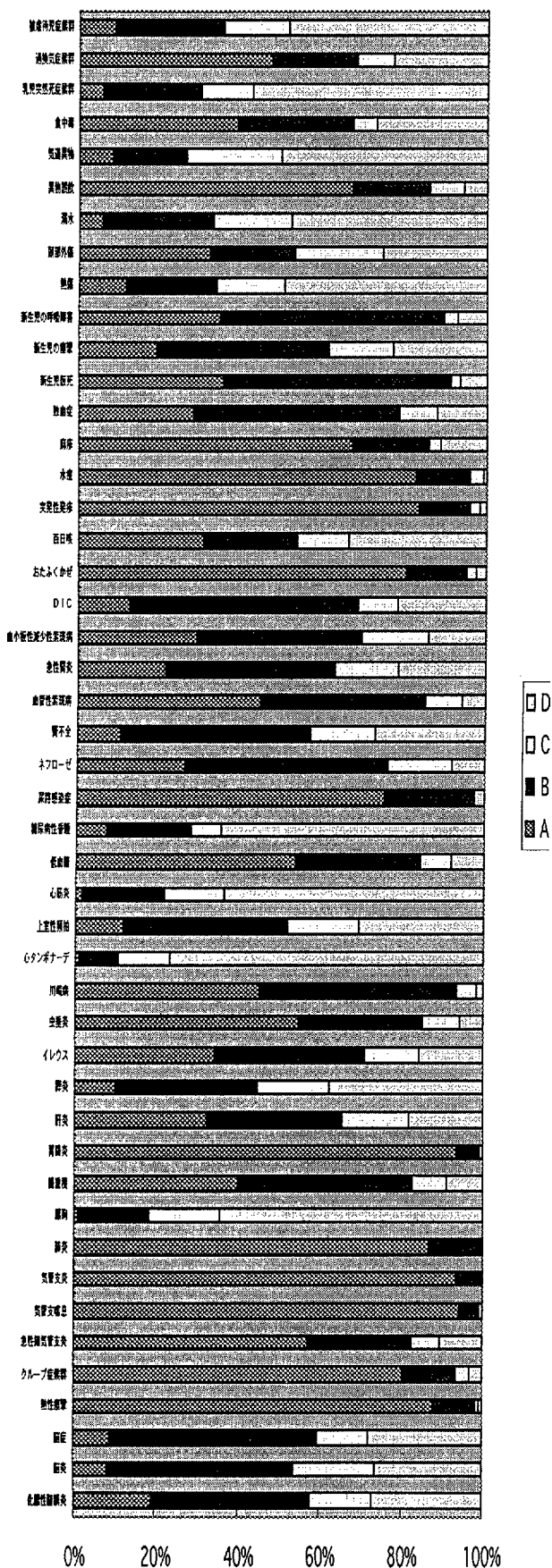


図2 これまでに経験した疾患名 (平成8年
1人で診察 B指導医と診察 C診察を見学
診察した経験なし (疾患についての知識のみ))



勤医数は、1-5人の病院が多かった。

当直形態では、研修1年目の研修医のほうが、研修2年目の研修医と比べ、一人で当直をする割合が、低い傾向が認められたが、他科の当直を合わせて行う、いわゆる全科当直の割合には、差が認められなかった。一ヶ月あたりの当直回数では、研修1年目では、0-4回/月が最も多かったのに対し、研修2年目では、5-8回/月が最も多かった。

2. 今まで経験した救急疾患の症状

今まで経験した救急疾患の症状を、A 1人で診察した B 指導医と診察 C 診察を見学 D 経験なしの4つから選択とした。(図7)

Aの割合が研修1年目、研修2年目ともに多かったもの(研修2年目/研修1年目)には発熱(96.7%/85.7%)、咳、喘鳴(95.9%/87.0%)、下痢(94.2%/81.3%)、嘔吐(95.0%/79.2%)、頭痛(92.6%/75.0%)が挙げられた。

Aの割合が研修1年目、研修2年目ともに少なかったもの、来院時心肺停止(10.7%/1.3%)、運動失調(17.5%/5.3%)、運動麻痺(24.2%/14.5%)、吐血(29.8%/6.6%)、不整脈(30.8%/13.2%)などであった。

3. 今まで経験した救急疾患

今まで経験した小児疾患について、A 1人で診察 B 指導医と診察 C 診察を見学 D 診察した経験なし(疾患についての知識のみ)の4つから選択とした。(図2)

Aの多かった疾患としては(研修2年目/研修1年目)、気管支喘息(94.2%/77.9%)、胃腸炎(93.4%/72.7%)、気管支炎(93.4%/68.8%)、肺炎(86.8%/57.9%)、熱性痙攣(87.6%/44.2%)が挙げられた。

Aの少なかった疾患(研修2年目/研修1年目)としては心タンポナーデ(0.8%/0.0%)、心筋炎(1.7%/0.0%)、膿胸(0.8%/4.1%)、乳児突然死症候群(5.8%/0.0%)、溺水(5.8%/2.6%)であった。

3. 研修医が行った救急医療の手技について

研修医を平成8年研修開始、平成9年研修開始をそれぞれストレート、非ストレート群の計四群に分け(平成8年ストレート群 121名 非ストレート群72名、平成9年ストレート群 51名、非ストレート群26名)、A一人で行ったこ

図3a 経験した手技（ストレート研修）
 A 一人でやったことがある、
 B 指導医と一緒にやったことがある、
 C 見学したことがある、
 D 知識として手順を知っている

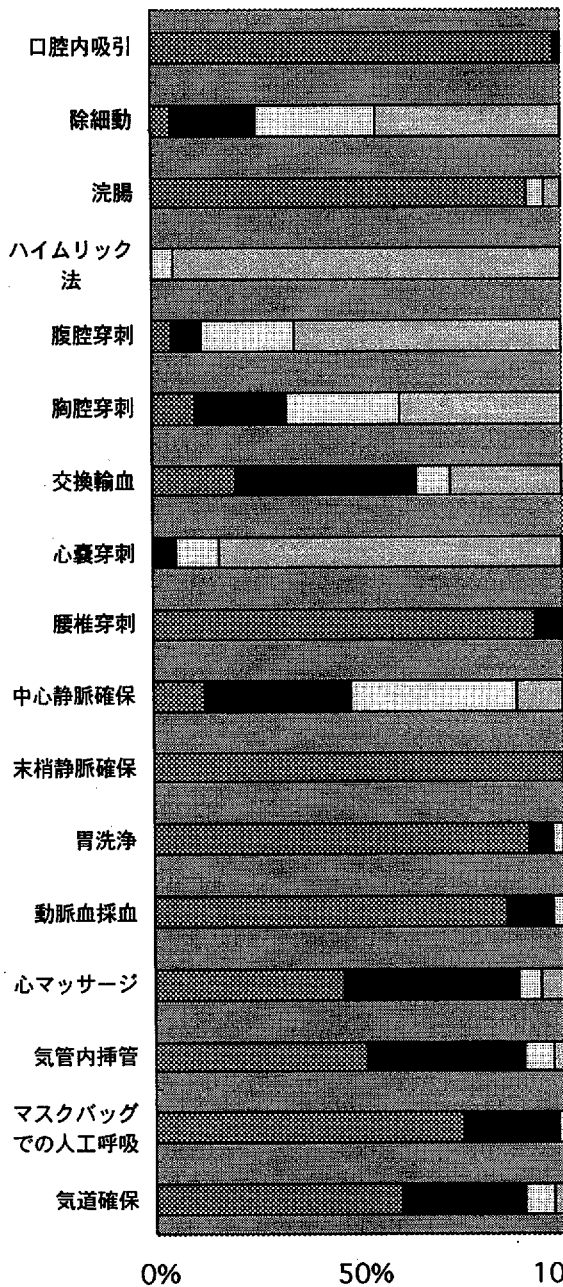
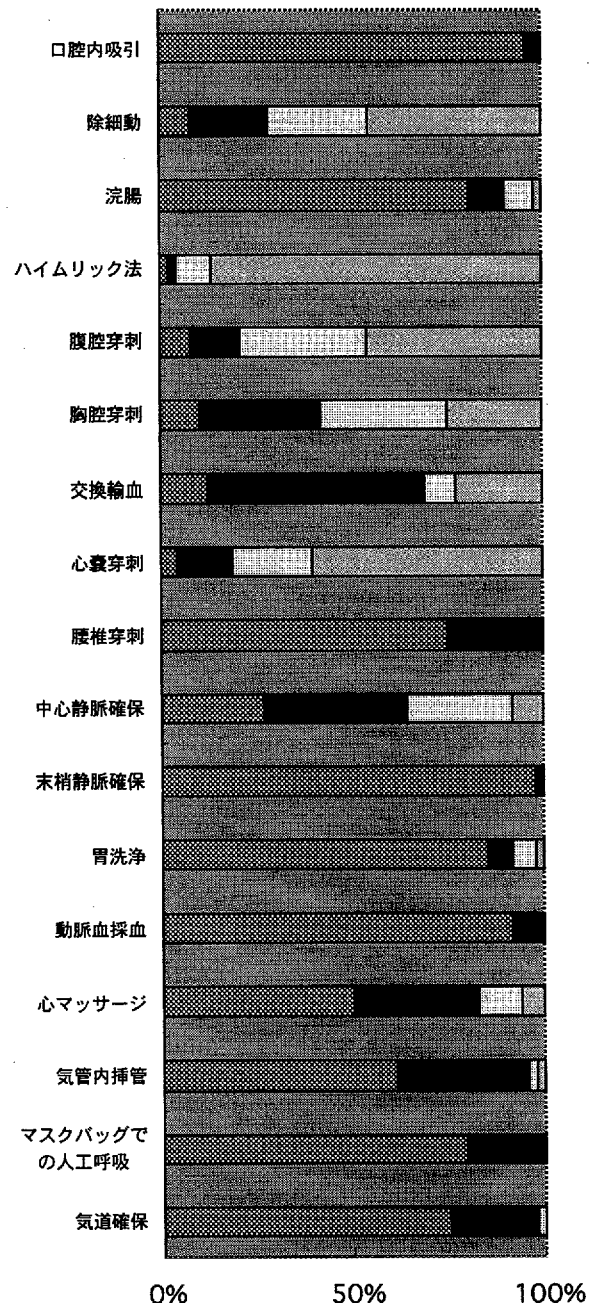


図3b 経験した手技（非ストレート研修）
 A 一人でやったことがある、
 B 指導医と一緒にやったことがある、
 C 見学したことがある、
 D 知識として手順を知っている



とがある、B指導医と一緒にやったことがある、C見学したことがある、D知識として手順を知っているのいずれかを選択してもらった。(図3) その結果、中心静脈確保、心マッサージ、除細動、胸腔穿刺については、非ストレート群の方がAの割合が多かったのに対し、腰椎穿刺はストレート群の方が、Aの割合が多かった。

4. 救急外来の際に経験した困ったこと、救急外来を担当していて不安な点などがあれば自由に記入して下さい
 この質問については、今まで見たことのない疾患が来院したとき、適切な対応が取れるか不安

挿管など緊急性の高い手技について、確実に行う自信がない

夜間の検査体制や看護体制が、充実していないため、CRP、XPなどの検査で不便を感じる。病棟と外来で同時に呼ばれた時対応しきれなくなる時がある。

といった回答が寄せられた

(結論)

研修医における救急医療の実態を把握するため、全国の日本小児科学会指定研修施設562箇所の研修医各1名を対象に選別紙のようなアンケート調査を郵送法により行った。309通の回答があり、回収率は55%であった。

研修医の勤務する病院の規模については、研修1年目、2年目で差はなく、小児科病床数で、30床以上、常勤医数は1-5名の病院が、最も多かった。

研修医の当直日数は、研修1年目では月0-4回が最も多く、研修2年目は、月5-8回が最も多かった。また、当直形態では、研修1年目、2年目ともおよそ7割が、小児科のみの当直であった。

研修医の遭遇した症候、疾患については、1年目、2年目とも同様の傾向を示した。

研修医の経験した手技は、非ストレート群、ストレート群の間で経験率の差に一定の傾向が認められた。

3【小児救急教育リソースの調査】

代表的な小児科教科書における小児救急の扱われ方の調査

<はじめに>

我々は小児救急医療と医師教育についての研究を行うにあたり、代表的な小児科教科書における小児救急の扱われ方の調査を行った。一口に救急医療と言っても外来の時間外救急から心肺蘇生を含む集中治療まで幅が広く、各教科書での取り上げられ方もさまざまである。一応「救急医療」というタイトルのもとに書かれている部分を主に取り上げて論じた。

<対象>調査の対象とした教科書は以下の通りである。

国内 「小児科学」第2版(1987) 医学書院
「小児科学」第2版(1990) 日本医事新報社
「小児科学」第6版(1990) 文光堂

「必修小児科学」第3版(1991) 南山堂
「標準小児科学」第1版(1991) 医学書院
「小児科学」第7版(1994) 文光堂
「小児科学新生児学テキスト」第1版(1994) 診断と治療社
「小児科学新生児学テキスト」第2版(1996) 診断と治療社
「TEXT小児科学」第1版(1996) 南山堂
「標準小児科学」第3版(1997) 医学書院
「小児科学」第1版(1997) 医学書院

国外 RUDOLPH PEDIATRICS 16th edition (1977)
RUDOLPH PEDIATRICS 17th edition (1982)
RUDOLPH PEDIATRICS 18th edition (1987)
RUDOLPH PEDIATRICS 19th edition (1991)
RUDOLPH PEDIATRICS 20th edition (1996)
NELSON TEXTBOOK OF PEDIATRICS 10th edition (1976)
NELSON TEXTBOOK OF PEDIATRICS 13th edition (1977)
NELSON TEXTBOOK OF PEDIATRICS 14th edition (1992)
NELSON TEXTBOOK OF PEDIATRICS 15th edition (1996)

<国内の教科書における記載の概略>

まず、国内の教科書について、出版された年代順に救急医療の記載について調べた。上記の中で最も早く出版された医学書院の「小児科学」第2版(1987)では45章2項で、「小児における救急医療および輸血」を取り上げている。急性薬物中毒、気道・消化管異物、意識障害、急性腹症、急性循環不全などを含んだ救急医療に8ページ、輸血に4ページをさいている。

次に日本医事新報社の「小児科学」第2版(1990)では、第6章4項で「小児の救急医療」として応急治療の手順、診断の手順および昏睡、痙攣、呼吸困難、心停止、SIDS、熱傷などの症候について4ページ、他に5項で「小児の中毒」として2ページの記載がある。応急治療の手順のところで救急蘇生時のABC(Airway, Breathing, Circulation)について触れている点は、この頃出版された教科書の中で最も早いといえる。第28章では救急医療としてではないが、「事故、中毒および予期せざる急死」について異物誤嚥・誤飲や溺水、暑熱障害などの記載も含め15ページにわたって取り上げている。

文光堂の「小児科学」第6版(1990)の特徴は、外来救急についての実際的な記述が主である点である。37章「その他の疾患または状態」の中の「小児の救急医療」で小児救急患者の診察について、『主訴で1番多いのは発熱』とし、一般状態、発熱、腹痛などについて2ページの記載がある。具体的な個々の疾患についての記載は別に35章「事故、中毒、環境汚染」、36章「物

理的原因による疾患」で、SIDS、溺水、熱傷、薬物中毒、熱中症、低体温、放射線障害などについて述べられている。

南江堂の「必修小児科学」第3版(1991)では第6章「治療」の6項「小児救急医療」で、『主に突発的な事故による救急医療について』と断わり書きをして、気道・消化管異物、急性中毒、熱傷、暑熱障害、溺水について5ページの記載がある

医学書院の「標準小児科学」第1版(1991)では第5章「小児診断治療総論」のB「治療学」の中で8項「救急医療」を設け、心肺蘇生、ショック、溺水、熱傷、中毒について2ページに記載しているが、紙面が少ないため心肺蘇生についての記載は簡略である。他に第4章「小児保健」に事故、中毒、SIDSについての記載がある。

文光堂の「小児科学」第7版(1994)は第6版と同様、外来救急について詳しいが、章題を「小児の救急医療など」とし、「小児の救急医療」の中で、小児救急医療にあたる医師に必要な能力、頻度の高い症状と原因、小児救急に必要な最低限の治療の知識、最低限必要な手技、などの項目を設け、紙面は2ページと少ないが、他の教

科書とは異なる視点で記載している。他章の「事故、中毒、環境汚染」、「物理的原因で生じた障害」については前の版と大きな変更はない。

診断と治療社の「小児科学新生児学テキスト」第1版(1994)では第7章「診断の手順」、第9章「救急医療」の中でそれぞれ3ページ、2ページの記載がある他に、第17章で「中毒、救急疾患」とし、金属、薬物中毒から自然毒中毒までに17ページをさき、低温、熱傷、溺水の他に電撃症や動揺病、高山病などを含んだ「物理的要因による疾患」と「異物誤嚥と誤飲」に9ページを費やしている。第2版(1996)でもこれらの記載には殆ど変更は認められていない。両者とも小児一般の分野で救急蘇生法の記述はないが、新生児学の「新生児仮死の治療」の項で気管内挿管手技について図説している。

南山堂の「TEXT小児科学」(1996)では、「救急医療」として10ページをさき、中毒、救急処置、異物、誤飲、熱傷、事故について述べているが、従来の教科書で重点が置かれていた中毒についての記載を最小限にとどめ、気道確保、人工呼吸、心マッサージや異物除去の方法を図解している点で緊急時の処置に重点を置いているといえる。

表1 国内の代表的な小児科教科書における救急医療の記載

| 書名 | 版 | 出版社 | 出版年 | 表題 | 頁数 | 備考 |
|--------------|---|---------|------|-----------------|----|--------------------------------------|
| 小児科学 | 2 | 医学書院 | 1987 | 小児における救急医療および輸血 | 8 | (除 輸血) |
| 小児科学 | 2 | 日本医事新報社 | 1990 | 小児の救急医療 | 4 | 他に「小児の中毒」2頁、 「事故、中毒および予期せざる急死」15頁 |
| 小児科学 | 6 | 文光堂 | 1990 | 小児の救急医療 | 2 | 他に「事故、中毒、環境汚染」9頁、 「物理的原因による疾患」4頁 |
| 必修小児科学 | 3 | 南江堂 | 1991 | 小児救急医療 | 5 | (含 中毒) |
| 標準小児科学 | 1 | 医学書院 | 1991 | 救急医療 | 2 | 他に「事故、中毒」「SIDS」1頁 |
| 小児科学 | 7 | 文光堂 | 1994 | 小児の救急医療 | 2 | 他に「事故、中毒、環境汚染」9頁、 「物理的原因による疾患」4頁 |
| 小児科学新生児学テキスト | 1 | 診断と治療社 | 1994 | 救急医療/中毒、救急疾患 | 31 | (含 中毒17頁) |
| 小児科学新生児学テキスト | 2 | 診断と治療社 | 1996 | 救急医療/中毒、救急疾患 | 31 | (含 中毒17頁) |
| TEXT小児科学 | 1 | 南山堂 | 1996 | 救急医療 | 10 | |
| 標準小児科学 | 3 | 医学書院 | 1997 | 救急医療 | 2 | |
| 小児科学 | 1 | 医学書院 | 1997 | 救急処置 | 5 | 他に「事故、その他」22頁 |

医学書院の「標準小児科学」第3版（1997）では第1版（1991）から大きな変更は認められなかった。

同じ医学書院から同年出版された「小児科学」第1版（1997）では、第14章「救急処置」で誤嚥の救急処置、心肺蘇生法について、逆位背部叩打法や気道確保の図解と気管内挿管操作の手順、投与薬剤の細かい投与量などが5ページにわたって述べられておりかなり実地的である。第15章「事故、その他」に事故、SIDS、被虐待児症候群についての記載があるが、熱傷については「電解質、輸液」の章で、暑熱障害についても別の章で述べられており、また、今までの教科書には見られなかったことだが、「中毒」に関する一括した記載が無かった。表題が「救急医療」でなく「救急処置」である点で他と異なり、より実地的な処置についての記述に限定して述べているといえる。

<記載内容の変遷>

表1に、今回調査の対象として取り上げた教科書名、出版年、救急医療について記載されている項目の表題およびその頁数について示した。備考欄の記載からわかるように、救急疾患と考えられる疾患が必ずしも当該項目の中でのみ述べられているわけではなく、頁数から量的変化について評価することは困難である。表2は救急医療の項で述べられている疾患を分類したものである。事故や中毒に関する記載を救急医療の項に含むか含まないかに大きく分かれ、日本医事新報社の「小児科学」第2版（1990）では『中毒の場合を除き、小児の救急疾患は昏睡、痙攣、呼吸困難および心停止のいずれかの症状を伴っている。』としてこれらの症状についての記載に重点をおき、それ以外の疾患についての説明は他章に譲っている。文光堂の「小児科学」第6・7版（1990・94）も救急医療の項では概論を述べたのみで、それぞれの症候学については他章で述べている。「小児科学」第1版（1997）で救急処置に焦点をしばっていることについては前述の通り

表2 「救急医療」の項目で記載されている内容

| 書名 | 版 | 出版社 | 出版年 | 中毒 | 異物誤嚥 | 異物誤飲 | 熱傷 | 事故 | ショック | 溺水 | 暑熱障害 | SIDS | 蘇生 |
|--------------|---|---------|------|----|------|------|----|----|------|----|------|------|----|
| 小児科学 | 2 | 医学書院 | 1987 | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | | |
| 小児科学 | 2 | 日本医事新報社 | 1990 | | | | ○ | | | | | ○ | ○ |
| 小児科学 | 6 | 文光堂 | 1990 | | | | | | | | | | |
| 必修小児科学 | 3 | 南江堂 | 1991 | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | |
| 標準小児科学 | 1 | 医学書院 | 1991 | ○ | | | ○ | | ○ | ○ | | | ○ |
| 小児科学 | 7 | 文光堂 | 1994 | | | | | | | | | | |
| 小児科学新生児学テキスト | 1 | 診断と治療社 | 1994 | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | |
| 小児科学新生児学テキスト | 2 | 診断と治療社 | 1996 | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | |
| TEXT小児科学 | 1 | 南山堂 | 1996 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | ○ |
| 標準小児科学 | 3 | 医学書院 | 1997 | ○ | | | ○ | | ○ | ○ | | | ○ |
| 小児科学 | 1 | 医学書院 | 1997 | | ○ | | | | | | | | ○ |

である。

全体的な傾向として言えることは、小児救急疾患の症候学についてはかなり詳しい記載があるものの、心肺蘇生術などについての具体的な記述は比較的少ないことである。日本医事新報社の「小児科学」第2版(1990)の「応急治療の手順」において救急蘇生時のABCについて触れているが、医学書院の「標準小児科学」第1・3版(1991・97)でも同程度の記載である。南山堂の「TEXT小児科学」(1996)や医学書院の「小児科学」第1版(1997)でかなり具体的、実地的な記載になってきた。

参考文献として医学書院の「今日の小児治療指針」第7・9・11版(1987・92・97)を調べたが、7版で既に「救急処置」の章の「蘇生」の項で気道確保、気管内挿管、人工呼吸、心マッサージについての細かい記述が認められる。こういった、実際の診療に直結した治療のガイドブックでは救命救急処置の必要性が認識されていたが、主に学生の教育レベルである教科書では症候学中心の記載がされていたということになる。

「今日の小児治療指針」の中でも7版では小児の身長発育パーセントイル曲線が載っていた表紙見開きのページに、9版では気道確保、気管内挿管、人工呼吸、心マッサージの図が載るようになった。9・11版では小児心蘇生使用薬剤の投与量も詳しく記載されるようになっており、小児科教科書においても今後救急医療の占める割合は増えていくものと思われる。

<国外の教科書の調査>

国外の教科書として代表的なRUDOLPHのPEDIATRICSと、NELSONのTEXTBOOK OF PEDIATRICSについては、ここ20年くらいの間に改版を重ねる毎に小児救急医療に対する扱いがどのように変化しているかを比較検討した。(表3)

RUDOLPHの第16版(1977)で救急疾患に対応するのは、第15章PEDIATRIC ECOLOGY ACCIDENTS, POISONINGS, AND OTHER ENVIRONMENTAL HAZARDSである。全80ページのうち31ページが各種中毒に関する記載で、他に溺水、熱傷、児童虐待、SIDS、自殺などについて述べている。各種中毒のうち、薬物嗜癖に16ページを費やしているところ

ろが国内の教科書と大きく異なる。第17版(1982)では同じ項目で全64ページとなっているが、内容はほぼ同じである。ただ、救急蘇生のABCについての記載が見られるようになっている。第18版(1987)では第15章の題名がACCIDENTS, POISONINGS, AND OTHER HAZARDSとなった。84ページで内容に大きな変更は無いが、別のTHE CIRCULATORY SYSTEMの章に"RESUSCITATION"として4ページさかれている。第19版(1991)からは章題がTOXICOLOGY AND ACCIDENTSとなり、大まかなところでは変化がないが、児童虐待、SIDSの記載が少しずつ増え、全体で80ページとなっている。第20版(1996)では74ページであるが、児童虐待についての記載が他章へ移った。第18版から"RESUSCITATION"の記載が現われた以外は、ここ20年で大筋に変化は無かったといえる。

これに対して、NELSONのテキストはかなり変わってきている。第10版(1975)で救急疾患に対応するのは、GENERAL CONSIDERATIONS IN THE CARE OF SICK CHILDRENの章で、「溺水」、「熱傷」に並んで「術前、術後のケアと心肺蘇生」として心肺蘇生法について「術後回復」の中で述べられている。中毒については別章に31ページの記載があり、以下の版でも中毒や危険な環境因子については別章で26-29ページにわたり扱っている。第13版(1987)になると、GENERAL CONSIDERATIONS IN THE CARE OF SICK CHILDRENの中で"PEDIATRIC CRITICAL CARE"が「術前、術後のケア」から独立して、集中治療、心肺蘇生法、ショック症候群、溺水、熱傷の各項目について14ページ、他に「事故」の項で3ページをさいている。第14版(1992)で章題は同じくGENERAL CONSIDERATIONS IN THE CARE OF SICK CHILDRENだが、見出しは"ACCIDENTAL INJURY AND EMERGENCY MEDICAL SERVICES FOR CHILDREN"となり、内容が大幅に改編された。EMERGENCY MEDICAL SERVICES FOR CHILDREN (EMS-C)のところでは緊急医療システムの説明および緊急時の患者のアセスメントや処置について述べ、PEDIATRIC CRITICAL CAREの項では心肺蘇生

法について、気管内挿管手技を1ページ全部を使って図解し、喉頭展開した写真まで添えて細かく解説している。次いで「小児集中治療」では頭蓋内圧のコントロールや呼吸・循環系の管理、人工透析やモニタリングについて記載され、救急医療全体で22ページをさいている。第15版(1996)ではそれが54ページと増え、更に大きな改編が認められる。まず、7つの章がPART VIII THE ACUTELY ILL CHILD とひとまとめになり、その中にINJURY CONTROL, EMERGENCY MEDICAL SERVICES FOR CHILDREN, PEDIATRIC CRITICAL CAREの3章が含まれる。EMS-Cについての記載も大きく変わり、両親への教育の重要性や、オフィスで電話を取る受付係に至るまでのスタッフトレーニングの必要性、救急蘇生に必要な器具などに対する細かい記載がある。また病院救急室における救急蘇生の順序としてA(Airway), B(Breathing), C(Circulation),

D(Disability), E(Exposure)のそれぞれにつき詳細に説明している。PEDIATRIC CRITICAL CAREでは「呼吸障害」の項で血液ガスのモニタリングやレスピレータの説明、次項で「循環不全」「意識障害」「蘇生」と続く。心肺蘇生法についてはbasic life support とadvanced life supportに分け、気道確保、人工呼吸、心マッサージや異物除去の方法を図解している。気管内挿管手技についての詳しい記載は前版同様である。各種の蘇生薬剤についてもその投与方法や量についてフローチャートでわかりやすくまとめてある。特に印象的なのは「小児の蘇生における心理的/倫理的問題点」についての記載がある点である。蘇生をしない、あるいはやめる判断の難しさ、家族への適確な情報提供と感情への配慮、蘇生し得なかった時の心得までが詳しく述べてある。今日の小児救急医療のエッセンスが述べられているといっても過言ではないだろう。

表3 国外の教科書における小児救急医療の記載

| | edition | title | pages |
|-------------------------------------|------------------------------|---|-----------|
| RUDOLPH PEDIATRICS | 16 | Pediatric Ecology Accidents, Poisonings, and Other Environmental Hazards | 80 |
| | 17 | Pediatric Ecology: Accidents, Poisonings, and Other Environmental Hazards | 64 |
| | 18 | Accidents, Poisonings, and Other Hazards | 84 |
| | 19 | Toxicology and Accidents | 80 |
| | 20 | Toxicology and Accidents | 74 |
| NELSON TEXTBOOK OF PEDIATRICS | 10 | General Considerations in the Care of Sick Children | 6 (CPRのみ) |
| | | Preoperative and Postoperative Care and Cardiopulmonary Resuscitation | |
| | | Drowning and Near-drowning | |
| | | Burns | |
| | | Poisoning from Food, Chemicals, Drugs and Metals | 31 |
| | 13 | General Considerations in the Care of Sick Children | 26 |
| | | Accidental Injuries | |
| | | Pediatric Critical Care | |
| | | Poisonings from Food, Drugs, Chemicals, Pollutants, and Venomous Bites; Mammalian Bites | 26 |
| | 14 | General Considerations in the Care of Sick Children | 22 |
| | | Accidental Injury and Emergency Medical Services for Children | |
| | | Environmental Health Hazards | 26 |
| | 15 | The Acutely Ill Child | 41 |
| | | Injury Control | |
| | | Emergency Medical Services for Children | |
| Pediatric Critical Care | | | |
| | Environmental Health Hazards | 29 | |



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



わが国における、小児救急医療教育の実態をさぐるために、全国の大学病院ならびに小児科研修施設を対象にアンケート調査を行った。また、代表的な小児科学教科書について小児救急医療の記載内容とその年次的変遷についても検討した。医学部学生に対する小児救急教育は施設毎に大きなばらつきがあり、実習の機会も十分とはいえなかった。また研修医への救急医療教育は、日常遭遇する疾患あるいは一般的な手技については、研修1年目、2年目とも高い経験率を有し、一定の効果が認められた。しかし、研修医からは、緊急性の高い疾患(来院時心肺停止)などについて、十分な対処ができないという不安の声が寄せられていた。教科書記載では、救急医療の比重は様々であり、また米国の教科書に比べて少ない傾向が見られた。