

厚生科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
分担報告書

二次医療圏毎の小児救急医療体制の現状評価に関する総合的研究

主任研究者	田中 哲郎	国立公衛生院母子保健学部
研究協力者	市川 光太郎	北九州市立八幡病院小児科
	山田 至康	六甲アイランド病院小児科
	石井 博子	国立公衛生院母子保健学部
	池見 好昭	横浜市衛生研究所
	伊藤 英幸	横浜市衛生研究所
	鹿島 勇治	横浜市立大学医学部

**研究要旨：**平成 13 年 4 月現在の二次医療圏別の小児救急医療体制につき、都道府県の救急担当者より調査を行った。

休日・夜間急患センターは 360 二次医療圏の内 238 二次医療圏で設置されていた。全急患数に占める 15 歳以下の小児患者は半数以上みられており、15 歳未満の年少人口が全人口の 15% 程度に比べ著しく高い割合となっており、子どもは発熱など急な診療を必要とすることが多いことが確かめられた。

現状の休日・夜間急患センターの稼働時間帯は大部分が 0 時以前のいわゆる準夜帯のみに稼働している施設が多く、0 時以降の深夜帯の稼働している急患センターを持つ二次医療圏は、平日が 14.2%、土曜日が 17.2%、日曜・祭日が 18.1% のみであったことより、深夜帯の診療を今後どのように行うべきかが大きな課題とされた。また、二次救急病院に併設されている急患センターは 48 センターで、全 503 の急患センターの 9.5% であった。

在宅当番医制は 19.069 施設と多くの施設が参加していたが、小児の診療がどの程度行われているかは不明であり、現状を明らかにするためには別に調査が必要である。

二次救急医療では、24 時間 365 日小児科の当直医のいる施設は 228 施設で、360 二次医療圏では 98 二次医療圏(27.2%)のみで、ほとんど大都市に設置されていた。また、小児の二次救急輪番体制が行われている医療圏数は 69 二次医療圏(19.2%)で 322 施設が参加しており、1 二次医療圏当たり平均 4.7 施設で運営されていた。

24 時間 365 日または小児科の二次救急輪番体制のない二次医療圏は 220 二次医療圏の 60.3% であった。

24 時間 365 日体制の小児科の当直のある施設の総ベット数は平均 538.1 床で、小児科のベット数は 7.3% に当たる 39.3 床であった。また、小児二次救急の輪番参加施設は総ベット数が 311.0 床で、小児科は 5.6% に当たる 17.5 床であることが明らかになった。

小児科医師数は 24 時間 365 日施設が 9.8 名、輪番参加病院は 3.3 名と少人数であり、輪番参加病院では月 2.0 人の当直の応援を得て実施していた。

未整備 220 の二次医療圏について将来の整備に関する県の担当者の考えは、24 時間 365 日体制が 11 二次医療圏(5.0%)、輪番で整備が 96 二次医療圏(43.6%)であり、多くの救急担当者は輪番により整備することを考えており、このためには輪番運営費の増額と小児科医の確保を希望していた。113 二次医療圏については現状ではいずれの方法でも整備は不可能と考えていた。その理由としては医療施設や小児科医がいないとしていた。

## A 目的

小児救急医療の充実は多くの国民が望んでおりその解決は政治的な課題の一つにさえなってい

る。

今までの調査<sup>1-4)</sup>により小児救急の主な問題点は小児医療の不採算性と小児救急医療を支える小

児科医不足であると考えられる。しかし、同時に小児救急医療の状況は地域により大きな差がみられることも明らかになってきている。子どもの救急医療施設があるものの体系的な整備がされていない地域や小児救急に対応する医療機関がほとんどなく、整備が容易でないと思われる地域の存在などより、小児救急医療体制の充実の方法は全国を同じように論ぜられない。しかし、小児救急の地域的な現状については明かでないことより、全国360の二次医療圏別に小児救急医療の現状を明らかにすることを目的とし調査を行った。

## B 方法および調査項目

調査は平成13年4月に厚生労働省厚生科学研究、二次医療圏毎に小児救急医療の現状等の把握に関する研究班が全国47都道府県の救急医療の所管部局に対して、調査用紙への記入を依頼する方法で調査を実施した。

同時に平成10年医師・歯科医師・薬剤師動向調査より二次医療圏別に小児科医数を再集計した。

調査項目は全国360の二次医療圏別に初期救急医療と二次救急医療に分け以下の項目について実施した。

### 1. 初期救急医療

1. 初期救急医療の実施状況
2. 急患センターの有無とその施設数
3. 在宅(当番)輪番の有無とその参加数
4. 初期救急医療の未整備医療圏の有無
5. 急患センターの現況
  - 1) 二次救急病院に併設の有無
  - 2) 稼働状況
    - 平日の準夜帯
    - 平日の深夜帯
    - 土曜日の準夜帯
    - 土曜日の深夜帯
    - 日曜・祭日の日中時間帯
    - 日曜・祭日の準夜帯
    - 日曜・祭日の深夜帯
  - 3) 受診患者数
    - 総患者数
    - 小児の患者数

### 2. 二次救急医療

1. 子どもの二次救急医療の現状
2. 24時間365日小児科当直体制の施設の有無と施設数
3. 小児の二次救急輪番制の有無とその参

### 加施設数

4. 未整備医療圏の有無
5. 24時間365日対応小児科当直の現状
  - 1) 総ベット数と小児のベット数
  - 2) 常勤小児科医数
6. 小児二次救急の輪番制の現状
  - 1) 総ベット数と小児のベット数
  - 2) 常勤小児科医数
  - 2) 救急医療(当直応援)医師数
7. 未整備地域の将来の整備希望
  - 1) 24時間365日小児科当直または輪番制のどちらかの選択
  - 2) それらの整備に必要な条件
  - 3) 現状ではいずれの方法も不可能な医療圏とその理由

## C 調査結果の概要

### 1. 回答状況

兵庫県を除く46都道府県の救急担当者から回答を得た。兵庫県の初期・二次救急医療と愛知県の初期救急医療については研究班が独自に急患センターなどへ直接問い合わせる方法などにより調査を行い、全国360二次医療圏全てについて結果をまとめた。

### 2. 初期救急医療体制

#### 1) 整備状況

休日・夜間急患センターは360二次医療圏の内238二次医療圏(66.1%)で設置されていた。一方、在宅当番医制度は220二次医療圏(61.1%)で実施されており、これら2つの制度のない二次医療圏は45二次医療圏(12.5%)であった(表1)。急患センターの総数は503施設、在宅当番医制参加施設は19,069施設であった。

急患センターが二次病院に併設されている施設は503センター中48センターの9.5%であった。

#### 2) 急患センター稼働状況

##### (1) 平日

午前0時前のいわゆる準夜帯に稼働している急患センターを持つ二次医療圏は127二次医療圏の35.3%であった。また、0時以降の深夜帯に稼働している急患センターを持つ二次医療圏は51二次医療圏の12.1%のみであった。

##### (2) 土曜日

土曜日の準夜帯に稼働している休日・夜間急患センターを持つ二次医療圏は158二次医療圏の43.9%、深夜帯に稼働しているセンターを持つ二次医療圏は62二次医療圏の17.2%であった。

### (3)日曜・祭日

日曜・祭日の日中の時間帯に稼動しているセンターを持つ二次医療圏は 193 施設の 53.6%、準夜帯に稼動しているセンターを持つ二次医療圏は 161 二次医療圏の 44.7%、深夜帯に稼動しているセンターを持つ二次医療圏は 65 二次医療圏の 18.1%であった(表 2)。

### 3) 急患センターの患者数

休日・夜間急患センターの年間患者数は 2,452,821 人で、その内 15 歳以下の小児患者数は 1,235,905 人で、小児患者の全体に占める割合は 50.4%であった。

一施設当たりの年間患者数は 4,876 人、小児は 2,457 人であった。単純に 365 日稼動として平均すると、一施設当たり 1 日の患者数は 13.4 人、小児は 6.7 人であった(表 3)。

## 3. 二次救急医療体制

### 1) 整備状況

24 時間 365 日小児科医による当直体制のある医療機関は全国で 228 施設で、これらの施設のある二次医療圏は 360 二次医療圏の内 98 二次医療圏の 27.2%であった。また、小児の輪番体制が行われているのは 69 二次医療圏の 19.2%であった。

但し、複数の二次医療圏がグループとして輪番を行っている場合は、各々の二次医療圏が輪番体制を持っているとして計算した二次医療圏の内 24 時間 365 日小児科の当直施設や小児の輪番体制のない未整備二次医療圏は 220 二次医療圏の 61.1%であった(表 4)。

### 2) 24 時間 365 日および輪番体制の小児科の現状

24 時間 365 日体制で小児科の当直を置いている施設は 228 施設で、総ベット数は 122,685 床、その内小児科のベット数は 8,991 床で全体の 7.3%で、一施設当たり平均ベット数は施設全体では 538.1 床、小児科のベット数は 39.3 床であった。また、小児科の常勤医数の総数は 2,226 名で、一施設当たりの平均は大学病院など多くの医師を抱える施設を含めて 9.8 名であった。

小児の二次救急輪番に参加している施設数は 322 施設で 1 二次医療圏当たりでは平均 4.7 施設により運営されていた。これらの参加している施設の総ベット数は 100,141 床で、その内小児科のベット数は 5,648 床で全体の 5.6%であった。また、一施設当たりの平均ベット数は全体では 311.0 床でその内小児科は 17.5 床であった(表 5)。

常勤小児科医の総数は 1,052 名で一施設の平均医師は 3.3 人で、当直のための応援医師数は 643

名/月で、一施設平均にすると 2.0 人/月であった。

### 3) 未整備医療圏の将来の整備希望

360 二次医療圏中未整備の二次医療圏は 220 二次医療圏で、これらの将来の整備に関する都道府県の担当者の考え方は、24 時間 365 日体制で整備が 11 二次医療圏(5.0%)、輪番体制での整備希望が 96 二次医療圏(43.6%)、現状ではいずれも不可能と考えられる二次医療圏が 113 二次医療圏(51.4%)であった。

24 時間 365 日小児科当直で整備希望の 11 二次医療圏では小児科定員の増員のための補助の希望が 6 二次医療圏、施設および定員増の補助の希望が 1 二次医療圏、その他が 4 二次医療圏であった。

一方、輪番による整備希望は 96 二次医療圏で、輪番の運営調整のためのコーディネーターの希望が 1 二次医療圏、輪番運営費の増額の希望が 45 二次医療圏、小児科医の確保が 49 二次医療圏、その他が 1 二次医療圏であった。

現状ではいずれも不可能とされる 113 二次医療圏の理由としては、小児科標榜施設そのものがないが 5 二次医療圏、小児科医の絶対数の不足が 95 二次医療圏、その他が 13 二次医療圏であった(表 6)。

## D 考察

小児救急の充実は以前に比べ多くの場で議論されているが、今後どのように充実すべきかの検討は少ない<sup>5-6)</sup>。しかし、有効に対策を実施し、真の充実を図るためには現状の把握が不可欠である。特に地域により小児救急の状況に大きな差がみられると考えられることより、二次医療圏毎の状況把握を試みた。このためどのような方法が最も正確に把握が可能かを考えた結果、現状では都道府県の救急担当部局に問い合わせるのが最も良い方法と思われたことより協力を依頼した。その結果、兵庫県を除く 46 都道府県より回答が得られた。

小児救急においては初期、二次救急医療の分類はなじまないとの考え<sup>7)</sup>もみられるが、現状ではこれらの方法で救急医療が実施されていることより初期、二次救急に分けて調査を実施した。

県によっては救急医療に関して、保健医療圏とは別に救急医療圏を策定しているところがみられたが、今回の調査はあくまでも全国の現状を明らかにすることを目的としたため全国 360 の二次医療圏毎に現状把握するため若干の資料の再調整を行った。

休日・夜間急患センターは 360 二次医療圏の内 238 二次医療圏で設置されていた。全急患数に占

める 15 歳以下の小児患者は半数以上みられており、15 歳未満の年少人口は全人口を占める割合に比べ著しく高い割合となっており、子どもは発熱など急な診療を必要とすることが多いことが確かめられた。

現状の休日・夜間急患センターの稼働時間帯は大部分が 0 時以前のいわゆる準夜帯のみに稼働している施設が多く、0 時以降の深夜帯の稼働している急患センターを持つ二次医療圏は、平日が 14.2%、土曜日が 17.2%、日曜・祭日が 18.1%のみであったことより、深夜帯の診療を今後どのように行うべきかが大きな課題とされた。また、二次救急病院に併設されている急患センターは 48 センターで、全 503 の急患センターの 9.5%のみであった。

在宅当番医制は 19,069 施設と多くの施設が参加していたが、小児の診療がどの程度行われているかは不明であり、現状を明らかにするためには別に調査が必要である。

二次救急医療では、24 時間 365 日小児科の当直医のいる施設は 228 施設で、360 二次医療圏では 98 二次医療圏(27.2%)のみで、ほとんど大都市に設置されていた。また、小児の救急輪番体制が行われていたのは 69 二次医療圏(19.2%)で 322 施設が参加しており、1 二次医療圏当たり平均 4.7 施設で運営されていた。

24 時間 365 日または小児科の輪番体制のない二次医療圏は 220 二次医療圏の 60.3%であった。

24 時間 365 日体制の小児科の当直のある施設の総ベット数は平均 538.1 床で、小児科のベット数は 7.3%に当たる 39.3 床であった。また、小児二次救急の輪番参加施設は総ベット数が 311.0 床で、小児科は 5.6%に当たる 17.5 床であることが明らかになった。

小児科医師数は 24 時間 365 日施設が 9.8 名、輪番参加病院は 3.3 名と少人数であり、輪番参加病院では月 2.0 人の当直の応援を得て実施していた。

未整備 220 の二次医療圏について将来の整備に関する県の担当者の考えは、24 時間 365 日体制が 11 二次医療圏(5.0%)、輪番で整備が 96 二次医療圏(43.6%)であり、多くの救急担当者は輪番により整備することを考えており、このためには輪番運営費の増額と小児科医の確保を希望していた。113 二次医療圏については現状ではいずれの方法でも整備は不可能と考えていた。その理由としては医療施設や小児科医がいないとしていた。

これらのことより、今後、複数の広範医療圏での整備も視野に入れる必要があると同時に、小児科専門医のいない医療施設と基幹病院をテレビ回線で結ぶなどの遠隔診療についても考慮し、小児救急医療体制の充実を図らなければならないと考えられた。

## E 結語

小児救急医療の現状について二次医療圏別の現状について検討した。その結果、急患センターは多数設置されているものの深夜帯の稼働が少なかった。小児の二次救急医療では 24 時間 365 日小児科当直と輪番体制のある二次医療圏は 140 医療圏のみで、全体の 61.1%の 220 医療圏は未整備であった。

今後わが国の小児救急医療をどのようにして充実すべきかを国民全体で考え、安心して暮らせる社会を構築すべきである。

## F 文献

- 1) 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,日本醫事新報 3861 : 26-31,1998
- 2) 田中哲郎,市川光太郎,山田至康：小児救急医療の現状と今後への提言.小児科 : 39 : 1493-1501,1998
- 3) 田中哲郎,市川光太郎,山田至康：少子化時代における小児救急医療の現状,小児科 40 : 503-511 , 1999
- 4) 田中哲郎,市川光太郎,山田至康：初期救急医療の担い手に関する検討,小児科診療 63 : 719-725,2000
- 5) 田中哲郎,市川光太郎,山田至康：わが国の小児救急医療 - 現状と 21 世紀への政策提言 - ,まほろば,東京,2000
- 6) 田中哲郎：小児救急医療における理想像,小児科診療,64 : 1652-1657,2001
- 7) 水田隆三：小児救急疾患とその対応,救急医学,15:1103-1105,1991