前橋赤十字病院小児科救急医療の実態 (第2報)

竹内政夫, 馬場久美子
深沢利之, 北條京子,
長沢紀夫

前橋赤十字病院小児科 (部長: 竹内政夫)
(昭和54年2月14日受付)

最近, 国が救急医療体制の整備を重要施策とするようになったことは, 私ども救急医療にたずさわる者としても, 喜ばしいことと思っている。救急医療の中で, 小児の急病の医療は, 全国的にみても小児科医の不足, パラメディカルスタッフの不足あるいは, 体制や設備の不備などまだまだ問題点が山積している現状である。

私どもは, 前橋赤十字病院小児科の救急医療の実態を昭和46年から昭和48年までの3年間について統計的な観察を行い, 本誌25巻2号(1975)に報告した¹⁾。すなわち3年間の小児科時間外救急患者数は2,023人で, 全科の24%であった。また年令別では, 乳幼児が大半を占め, 曜日別では, 週日より休日の方が多く, 時刻別では深夜, 早朝のものが5分の1に相当した。診療回数別では一回のもの・二回以上一疾患のみのもの, あわせて3分の2がその時の診療だけの患者であった。主訴別では, 熱・腹痛・嘔吐・けいれんの4つで4分の3を占めた。疾患別ではかぜ(48.0%), その他の呼吸器疾患(9.6%)の2者で半数以上に達し, つづいて消化器疾患, 神経系疾患, 感染症の順序であった。また事故(誤飲・溺水など)は, 3.0%にすぎなかった。とくに深夜の患者をその他の時間外の患者と比較したところ, 気管支炎, 便秘, 熱性けいれん, 夜泣き, 蕁麻疹が有意差をもって深夜に多く認められた。なお入院を要した者の率は, 8.5%であった。

以上の結果をふまえて, 多くの患者は保護者の不安が強いために来院するケースであると考えら

れ, 対策の1つとして種々の啓蒙を実施したと述べた。

昭和52年9月6日より, 前橋市が前橋医師会と協力して, 前橋夜間救急診療所を開設した。今回は小児科救急患者の開設による影響をみる目的で, 実態調査を行ったので報告する。

II 当病院の救急医療体制の変化

昭和52年9月5日以前の当病院の救急医療体制は, 本誌25巻2号に記載したとおりである。9月6日, 前橋夜間救急診療所開設に伴い二次救急病院として小児科では当院のほか前橋中央病院, 協立病院の三小児科が協力してあたることになった。しかしながら救急病院の小児科医師の数は, 三病院を合わせても12名で, 月2回の当直をしてもなお不十分な数であった。そこで9月から12月までは開業小児科有志の協力を得て, 不足の日数をおぎなった。また昭和53年1月からは, 群大小児科医師の協力で不足分をおぎなうことになった。しかしその当直時間は, 一次救急の診療時間と同じく午後8時から12時までに契約されている。

このように小児科の二次救急患者の受け入れ体制は, きわめて不完全な形で現在も実施されている。また, 私どもの病院は昭和42年以来救急医療センター病院として指定されているため, 毎日一次救急, 二次救急を問わず救急患者を診察しなければならないという問題点がある。

III 実態の統計

昭和51年9月6日から一年間、つまり夜間救急診療所開設前一年間と昭和52年9月6日から一年間、つまり開設後一年間における当科の時間外救急医療の実態を比較した。

A 年令別患者数(表1)

乳児(0歳)、幼児(1～5歳)、学童(6歳以上)に分類してみると、幼児が最も多く学童が最も少ない。

開設前と開設後を比較しても、比率においてほとんど差がなく幼児が最も多い。患者総数をみると、明らかに開設後が減少していた。

B 曜日別患者数(表2)

ここでいう休日とは、土曜日の時間外つまり午後と、日曜日および祝祭日の全日を含めたものを意味する。週日は少なく、休日に集中して来院している。一日平均患者数でみると、週日の患者数は開設前、後でほとんど変りないが、休日の患者数は開設後に減少しているようだ。しかし統計学的に有意差は認められなかった。

C 時刻別患者数(表3)

開設後の患者総数が減っているのにもかかわら

ず、深夜の患者数は増加しており、比率の上でも21.3%と増加していた($P<0.001$)。

D 診療回数別患者数(表4)

1回、2回以上1疾患のみ、時々の3種に分けて集計した。1回というのは、急患として1回来院しただけのもので、2回以上1疾患のみというのは、急患で来院したあとその疾患が治癒するまで引き読み来院し、他の機会には来院していないものである。その両者をあわせると約3分の2を占めている。また、時々来院するものは、比率の上では、開設後の方が増加している($P<0.05$)。

表1. 年 令 別

	乳 児(%)	幼 児(%)	学 童(%)	計
前	149(31.6)	227(48.1)	96(23.3)	472人
後	100(28.7)	179(51.4)	69(19.8)	348
	249(30.4)	406(49.5)	165(20.1)	820

表2. 曜 日 別

	週日 一日平均 患者数	休日 一日平均 患者数	計 一日平均 患者数
前	196人(0.76人)	276人(2.56人)	472人(1.29人)
後	180 (0.71)	168 (1.49)	348 (0.95)
	376 (0.74)	444 (2.00)	820 (1.12)

表3. 時 刻 別

	深 夜(0～6AM)	早朝(6～8AM)	その他の時間外	計
前	58人(12.3)%	7人(1.5)%	407人(86.2)%	472人
後	74 (21.3)	0	274 (78.7)	348
	132 (16.1)	7 (0.9)	681 (83.0)	820

表4. 診 療 回 数 別

	前	後	計
1 回	238人(50.4)%	165人(47.4)%	403人(49.1)%
2 回 以上 1 疾患のみ	86 (18.2)	50 (14.4)	136 (16.6)
時 々	148 (31.4)	133 (38.2)	281 (34.3)
計	472	348	820

E 疾患別患者数(表5, 表6)

呼吸器疾患が最も多く、そのなかでかぜが大部分を占めている。以下消化器、神経の順で小児科であつかう事故はそれ程多くなく6%前後である。

開設前と比較して開設後では、疾患群別にみると、比率の上では呼吸器疾患は減り($P < 0.05$)、感染症が増えている($P < 0.01$)。

さらに詳しく疾患別にみると、開設後では呼吸器疾患のなかでかぜが減っており($P < 0.01$)、消化器疾患の中では、周期性嘔吐症は減り($P < 0.05$)、胃腸炎は増加している($P < 0.01$)。神経系疾患、感染症、事故のなかの各疾患については、有意差を認めるほどの増減はなかった。

表5. 疾患群別

	前 (%)	後 (%)	計 (%)
呼吸器疾患	265人(56.1)	170人(48.9)	435人(53.0)
消化器疾患	105 (22.2)	79 (22.7)	184 (22.4)
神経系疾患	37 (7.8)	36 (10.3)	73 (8.9)
感染症	12 (2.5)	22 (6.3)	34 (4.1)
皮膚疾患	11 (2.3)	11 (3.2)	22 (2.7)
事故	16 (3.4)	6 (1.7)	22 (2.7)
その他	26 (5.5)	24 (6.9)	50 (6.1)
計	472	348	820

表6. 疾患別

		前 (%)	後 (%)
呼吸器	かぜ	175人(37.1)	90人(25.9)
	その他	90 (19.1)	80 (23.0)
消化器	消化不良症	32 (6.7)	16 (4.6)
	周期性嘔吐症	18 (3.8)	4 (1.1)
	便秘	1 (0.2)	1 (0.3)
	胃腸炎	12 (2.5)	23 (6.6)
神経系	その他	42 (8.9)	25 (7.2)
	熱性痙攣	23 (4.9)	22 (6.3)
	夜泣き	4 (0.8)	5 (1.4)
	てんかん	3 (0.6)	3 (0.9)
感染症	その他	7 (1.5)	6 (1.7)
	麻疹	0 (0)	8 (2.3)
	突発性発疹症	5 (1.1)	5 (1.4)
	ムンプス	4 (0.8)	5 (1.4)
皮膚疾患	水痘	1 (0.2)	4 (1.1)
	その他	2 (0.4)	0
	じんま疹	6 (1.3)	7 (2.0)
	湿疹	0 (0)	1 (0.2)
事故	その他	5 (1.1)	3 (0.9)
	誤飲	16 (3.4)	5 (1.4)
その他	その他	0 (0)	1 (0.2)
	予防接種副作用	1 (0.2)	2 (0.6)
	その他	25 (5.3)	22 (6.3)
計		472	348

表7 深夜の疾患別比較

F 深夜患者の検討

1 疾患別患者数の検討(表7)

深夜の疾患について開設前後を比較した。患者数の比較的多いかぜ、その他の呼吸器疾患、消化不良症、胃腸炎について比率の上で有意差を認めなかった。

2 深夜入院率(表8)

開設前0.64%に対し、開設後1.15%で多いように思われたが例数が少ないので断定しがたい。

G 要入院率(表8)

実際に入院した者(他病院に紹介入院させたも

		前 (%)	後 (%)
呼吸器	かぜ	7人(12.1)	9人(12.2)
	その他	21 (36.1)	30 (40.5)
消化器	消化不良症	3 (5.1)	6 (8.1)
	胃腸炎	7 (12.1)	11 (14.9)
	周期性嘔吐症	2 (3.4)	1 (1.4)
	便秘	1 (1.7)	0
神経	その他	1 (1.7)	3 (4.1)
	熱性痙攣	2 (3.4)	4 (5.4)
	夜泣き	2 (3.4)	2 (2.7)
	てんかん	1 (1.7)	0
感染症	その他	0	1 (1.4)
	麻疹	0	1 (1.4)
	突発性発疹症	2 (3.4)	1 (1.4)
	水痘	0	2 (2.7)
事故	誤飲	2 (3.4)	0
	その他	1 (1.7)	1 (1.4)
その他	予防接種副作用	6 (10.3)	2 (2.7)
	その他		
計		58人	74人

表8. 要入院率と深夜入院率

	入院患者数	来院時死亡 患者数(人)	要入院率 (%)	深夜入院患者数 (人)	深夜入院率 (%)
前	33	1	7.2	3 (来院時死亡 1人を含む)	0.64
後	59	0	17.0	4	1.15

表9. 夜間急病診療所よりの転送者

年令別				
乳 児	幼 児	学 童	計	
9	9	1	19人	

時刻別				
8～9時	9～10時	10～11時	11～12時	そ の 他
9人	5人	2人	1人	2人

外来のみですんだもの	9人	入院したもの	10人
------------	----	--------	-----

表10. 夜間急病診療所よりの転送者

疾患別	呼吸器疾患	肺炎 夏かぜ 仮性ク룹 気管支炎	2人 1 1 1	} 5
	消化器疾患	消化不良症 胃腸炎 大腸炎	3 1 1	
	神経系疾患	てんかん 麻疹脳炎 急性脳症 髄膜炎	1 2 1 1	} 5
	事故 その他	誤飲 脱水症	2 2	

のを含む)と、来院時死亡を合計して入院を必要とするものと考え、急患総数に対する比率を要入院率とした。

開設前の7.2%に対し、開設後は17.0%と明らかに増加していた。

H 夜間救急診療所よりの転送者(表9, 表10)

年齢別患者数、時刻別患者数、入院者数、疾患別患者数は、表9, 表10のとおりである。

総数19人中、10人が入院した。疾患別にみると呼吸器疾患では肺炎が2人、消化器疾患では消化不良症が3人、神経系疾患では麻疹脳炎が2人、急性脳症が1人と、重症疾患が比較的多かった。

IV 考 案

前橋夜間救急診療所開設を機に私ども前橋赤十字病院小児科の時間外救急医療について統計的に観察した。開設前後の各1年間に伝染性疾患たとえばインフルエンザのような疾患の大流行は認められず、患者数の極端な一時的な増加はなかった。

したがって、比較するのに特に不都合はなかったと思われる。

患者総数をみると、前回報告した昭和48年までは増加傾向であったが、今回の調査では、開設前の昭和51年において、昭和48年と比較しても減少していた。理由としては、関係機関から保護者への働きかけにより、不要不急の小児患者が減少したためと考えられるが、私どものおこなったテレフォンサービスを通じての放送や、パンフレットの配布なども一助になったであろう。また、前橋中央病院や、協立病院などへの小児科救急患者の受け入れが増えた可能性も否定できない。

次に、夜間救急診療所開設後に、患者数が減少している。これは、診療所に一次救急患者の多くが移ったためと思われる²⁾。

しかしながら私どもの病院の12時以降の救急患者が増えている。理由の1つとしては夜間救急診療所の開設時間を過ぎた後で、一次救急患者が来院したためと思われる。実際に患者別に検討してみると、開設前と同様な疾患(その多くは一次救

急と思われる)をもつ患者が開設後も比率において変りない程度に来院していることから想像される。

また、深夜入院率をみると、例数が少ないので不確実であるが、深夜の入院者が開設後に多いとはいえず、従って重症者が増えていると断定できなかった。この点からみても深夜では一次救急患者が開設前と同様に来院しているといえよう。

以上のような私どもの経験から、診療所開設に伴って、一次救急と二次救急の分離が不完全ながら実行されているといえるが、希望としては、一次救急担当の医師会と、私どものような病院勤務医師との間の連絡を密にして、医療の分担を明確にし、医療技術者の責任をはたしたいと思っている。

V 結 語

前橋夜間救急診療所開設前後の各一年間について、前橋赤十字病院小児科救急医療の実態を調べた。

- 1 患者総数は、開設後に減少していた(開設前472人、開設後348人)。
- 2 年令別では、開設前後を通じて幼児が最も多かった。
- 3 曜日別では、開設前後で有意差はみられなかった。
- 4 時刻別では、深夜の患者数は、開設前12.3%、開設後21.3%と増加していた。

5 診療回数別では、開設前後を通じて、救急医療だけをを受けに来院した患者が3分の2を占めていた。

6 疾患別では、開設前後を通じて、呼吸器疾患が半数以上を占めていた。しかし実数においては開設後に減少していた。消化器疾患では開設後に周期性嘔吐症が減り、胃腸炎が増加していた。その他の疾患は、有意差はなかった。

7 深夜患者については、どの疾患の患者数も開設前後において有意差はなかった。深夜入院率では、開設前0.64%に対し開設後1.15%であった。

8 要入院率では、開設前7.2%、開設後17.0%であり、明らかに増加していた。

9 夜間救急診療所よりの転送者については、比較的重症疾患が多かった。

(この資料をまとめるのにあたり、お手伝いいただいた前橋医師会佐藤秀理事、前橋夜間救急診療所の木村孝行様、さらに統計処理をしていただいた水上政之助農林技官に感謝します。)

文 献

- 1) 竹内政夫、高橋きみ子：前橋赤十字病院小児科救急医療の実態、北関東医学，25：105-111，昭和50。
- 2) 佐藤秀：夜間急病診療所開始一周年を迎えて、群馬の公衆保健，35：5-7，昭和53。

STATISTICAL SURVEY ON THE PEDIATRIC EMERGENCIES AT THE MAEBASHI RED CROSS HOSPITAL (PART II)

MASAO TAKEUCHI, KUMIKO BABA, TOSHIYUKI FUKASAWA,
KYOKO HOJYO AND NORIO NAGASAWA

Department of Pediatrics,
The Maebashi Red Cross Hospital,
Maebashi, Japan

(Director: MASAO TAKEUCHI)

We have checked the medical situation of the Maebashi Red Cross Hospital on children's medical problems covering the period of two years. That is before and after the installation of the Maebashi Night Emergency Clinic. We have found the number of patients to be on the decrease after the installation of the Clinic. For example, before the installation there were 472 patients and after the installation there were 348 patients.

Looking at the age bracket we found the largest number to be infants during the periods both before and after the installation of the Clinic. Looking at the days of the week, there was no remarkable distinction between days either before or after the installation. From the standpoint of the hours of the day, the number of patients for early morning (0—8 A.M.) was 12.3% before the installation and 21.3% after the installation. This was quite an increase. Two thirds of patients received medical care only once or twice both before and after the installation.

As to the diseases (before and after the installation), more than half were respiratory diseases. The digestive sickness came in two types. One was periodic vomiting and the other was gastroenterocolitis. The first, vomiting sickness, was on the decrease and the second was on the increase. As to other types of sicknesses we could not find any significant differences.

As to the early morning patients we could find no significant difference in regard to the number of patients for any types of diseases. As to the rate of early morning of inpatients there were 0.64% before and 1.15% after the installation.

The number of patients that were admitted was 7.2% before and 17.0% after the installation. This was found to be a remarkable increase. As to the patients sent from the Night Emergency Clinic these were comparatively very sick people.