

病院を基点とした小児事故サーベイランス

(分担研究：小児の事故とその予防に関する研究)

田中哲郎¹⁾, 山中龍宏²⁾, 宇佐美等³⁾
水野義仁⁴⁾, 犬飼和久⁵⁾, 安藤光広⁶⁾, 衛藤 隆⁷⁾

要約：静岡県下5つの基幹病院の救急外来を基点として、小児の事故サーベイランスを実施した。事故の発生を年齢別にみると、1歳代が最も多く、次いで2歳、3歳、4歳の順であった。障害別では打撲29.5%、切傷22.3%、やけど7.7%、骨折4.8%、中毒3.7%、捻挫2.5%、溺水0.3%であった。事故防止の指導をした平成5年9月より平成6年8月とその前年との比較検討では、沼津市立総合病院では減少を認め、焼津市立総合病院では3歳以下において若干の減少がみられた。

見出し語：サーベイランス、モニタリング、介入研究、事故防止、保健指導

はじめに

小児事故防止を考えるに際しては、事故の発生状況を把握するためのサーベイランス（モニタリング）が必要である。しかし、わが国においては、現在のところ事故発生に関するシステムは存在しない。

今回、静岡県の5つの病院において、救急外来を基点とする小児事故についてのサーベイランスを実施したのでその結果報告をする。

方法

平成3年9月より平成6年8月までの3年間について調査した。但し、焼津市立総合病院においては平成4年9月より平成6年8月の調査となった。富士

宮市立病院は症例が少なかった。

調査は原則として、救急外来日誌より、共通の調査用紙に転記し集計した。

結果

1) 年齢別患者数

各病院の合計した患者数は6,333名であった。

年齢別に多い順にみると1歳代1,385名(21.9%)、2歳代1,082名(17.1%)、3歳代971名(15.3%)、4歳代887名(14.0%)、5歳代728名(11.5%)、0歳代673名(10.6%)、6歳以上598名(9.4%)で病院間の差はみられなかった(表1)。

2) 年齢別・年次別患者数

平成5年9月より平成6年8月までの1年間の患者数

1) 東京医科大学八王子医療センター 2) 焼津市立総合病院小児科 3) 沼津市立病院小児科,
4) 富士宮市立総合病院 5) 聖隷浜松病院小児科 6) 聖隷三方ヶ原病院小児科 7) 国立公衆衛生院

表1 年齢別患者数

年齢	全体	焼津市立 総合病院	沼津市立 総合病院	聖隷浜松 病院	聖隷三方ヶ原 病院
全体	6,333 (100.0)	969 (100.0)	487 (100.0)	1071 (100.0)	3,799 (100.0)
0~11か月	673 (10.6)	75 (7.7)	75 (15.4)	131 (12.2)	390 (10.3)
1歳	1,385 (21.9)	190 (19.6)	111 (22.8)	253 (23.6)	828 (21.8)
2歳	1,082 (17.1)	169 (17.4)	80 (16.4)	202 (18.9)	630 (16.6)
3歳	971 (15.3)	157 (16.2)	74 (15.2)	175 (16.3)	565 (14.9)
4歳	887 (14.0)	159 (16.4)	54 (11.1)	133 (12.4)	541 (14.2)
5歳	728 (11.5)	117 (12.1)	44 (9.0)	108 (10.1)	458 (12.1)
6歳以上	598 (9.4)	102 (10.5)	49 (10.1)	60 (5.6)	387 (10.2)
不明	9 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (0.8)	0 (0.0)

表2 年齢・期間別患者数

年齢	焼津市立総合病院		沼津市立総合病院			聖隷浜松病院			聖隷三方ヶ原病院		
	平4.9-5.8	平5.9-6.8	平3.9-4.8	平4.9-5.8	平5.9-6.8	平3.9-4.8	平4.9-5.8	平5.9-6.8	平3.9-4.8	平4.9-5.8	平5.9-6.8
全体	469 (100.0)	500 (100.0)	196 (100.0)	161 (100.0)	130 (100.0)	325 (100.0)	323 (100.0)	423 (100.0)	1,345 (100.0)	1,271 (100.0)	1,183 (100.0)
0~11か月	31 (6.6)	44 (8.8)	29 (14.8)	26 (16.1)	20 (15.4)	38 (11.7)	43 (13.3)	50 (77.8)	125 (9.3)	138 (10.9)	127 (10.7)
1歳	100 (21.3)	90 (18.0)	31 (15.8)	40 (24.8)	40 (30.8)	71 (21.8)	76 (23.5)	106 (25.1)	298 (22.2)	285 (22.4)	245 (20.7)
2歳	91 (19.4)	78 (15.6)	31 (15.8)	21 (13.0)	28 (21.5)	68 (20.9)	53 (16.4)	81 (19.1)	231 (17.2)	197 (15.5)	202 (17.1)
3歳	82 (17.5)	75 (15.0)	38 (19.4)	22 (13.7)	14 (10.8)	59 (18.2)	53 (16.4)	63 (14.9)	209 (15.5)	181 (14.2)	175 (14.8)
4歳	72 (15.4)	87 (17.4)	25 (12.8)	22 (13.7)	7 (5.4)	33 (10.2)	43 (13.3)	57 (13.5)	180 (13.4)	186 (14.6)	175 (14.8)
5歳	52 (11.1)	65 (13.0)	21 (10.7)	12 (7.5)	11 (8.5)	31 (9.5)	29 (9.0)	48 (11.3)	170 (12.6)	147 (11.6)	141 (11.9)
6歳以上	41 (8.7)	61 (12.2)	21 (10.7)	18 (11.2)	10 (7.7)	20 (6.2)	24 (7.4)	16 (3.8)	132 (9.8)	137 (10.8)	118 (10.0)
不明	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.5)	2 (0.6)	2 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

とそれ以前の患者数について比較してみると、焼津市立病院ではほぼ同数であった。但し、3歳以下についてみると、平成5年9月より平成6年8月までが287名であり、その前1年間は304名で若干の減少がみられた。

沼津市立総合病院では平成5年9月より平成6年8月までが130名であり、その前年は161名で減少がみられていた。

聖隷浜松病院は平成5年9月より平成6年8月までの患者数は423名で、その前年323名に比べ増加がみられていた。聖隷三方ヶ原病院では平成5年9月より平成6年8月までの患者数は1,183名、その前年が1,271名で若干の減少がみられていた(表2)。

3) 障害の種類

障害の種類別にみると、打撲1,869名(29.5%)、切傷1,411名(22.3%)、やけど489名(7.7%)、骨折305名(4.8%)、中毒234名(3.7%)、捻挫158名(2.5%)、溺水19名(0.3%)などであった(表3)。

4) 障害の程度

入院の有無については、2,527名中入院は131名(5.2%)であった。病院により15.2%から2.6%までの差がみられた(表4)。

5) 受診した診療科

外科が2,685名と最も多くなっていた。但し、聖隷三方ヶ原病院が2,510名と多いため、他の3病院では0.7~12.7%となっており病院間でバラつきが多い。次いで整形外科912名(14.3%)、脳外科803名(12.6%)などである。

小児科は632名(9.9%)で、4.3%から16.2%で病院による差が多かった。

診療科については、病院の診療体制により多くの差がみられていた(表5)。

考察

今回の調査は病院の救急外来を基点としており、病院全体の状況を表しているかについて多少の危惧がある。この点について山中¹⁾は救急外来日誌は病院全体の状況を反映しておりその心配は少ないとしている。しかし、病院により救急患者の受け入れ状況が異なっており、1次病院、2次病院、3次病院などどのような救急患者を扱っているかを知っておくことが必要である。

今回の病院は地方都市の基幹病院であり、比較的地域の状況を正確に表しているようである。しかし、これらの病院が地域の救急の何%を扱っているかを正確に知り得ないため、発生頻度は明らかにできなかった。

正確に把握するためには、地域の全ての病院の協力を必要とするため、膨大な費用を要するので現実には難しい。

事故をサーベイランスする方法としては、病院を基点にする方法よりも個人に対する調査²⁾、または健診時を定点とするサーベイランスシステムの方が精度が高いと思われる³⁾。

静岡県においては、平成5年9月より平成6年8月まで小児事故防止の啓発冊子やポスターの掲示などを行った。更に、沼津市、焼津市では、6か月健診、1歳6か月健診の際に安全チェックリストおよびこの結果により保健婦による保護者への事故防止のための指導が計画されたが、時間や人手の関係で十分に実施されなかったようである。

これらの介入効果については、時期が1年間と短かった点、指導を受けた人が3割程度であった³⁾ことなどより、沼津市では多少事故の減少がみられたが、明らかな効果を見い出すところまでは行

表3 障害の種類

種類	全体	焼津市立 総合病院	沼津市立 総合病院	聖隷浜松 病院	聖隷三方ヶ原 病院
合計	6,326 (100.0)	969 (100.0)	487 (100.0)	1,071 (100.0)	3,799 (95.6)
骨折	305 (4.8)	26 (2.7)	37 (7.5)	17 (1.6)	225 (5.7)
切傷	1,411 (22.3)	377 (38.9)	101 (20.4)	326 (30.2)	607 (15.3)
捻挫	158 (2.5)	6 (0.6)	10 (2.0)	3 (0.3)	139 (3.5)
打撲	1,869 (29.5)	306 (31.6)	164 (33.1)	148 (13.7)	1,251 (31.5)
中毒	234 (3.7)	19 (2.0)	54 (10.9)	16 (1.5)	145 (3.6)
やけど	489 (7.7)	72 (7.4)	23 (4.6)	70 (6.5)	324 (8.2)
溺水	19 (0.3)	5 (0.5)	6 (1.2)	0 (0.0)	8 (0.2)
その他	1,687 (26.7)	156 (16.1)	100 (20.2)	164 (15.2)	1,267 (31.9)
不明	348 (5.5)	2 (0.2)	0 (0.0)	337 (31.2)	9 (0.2)

複数回答

表4 障害の程度

	全体	焼津市立 総合病院	沼津市立 総合病院	聖隷浜松 病院
合計	2,527 (100.0)	969 (100.0)	487 (100.0)	1,071 (100.0)
あり	131 (5.2)	29 (3.0)	74 (15.2)	28 (2.6)
なし	2,396 (94.8)	940 (97.0)	413 (84.8)	1,043 (97.4)

表5 受診した診療科

科目	全体	焼津市立 総合病院	沼津市立 総合病院	聖隷浜松 病院	聖隷三方ヶ原 病院
合計	6,366 (100.0)	969 (100.0)	487 (100.0)	1,107 (100.0)	3,803 (100.0)
小児科	632 (9.9)	42 (4.3)	79 (16.2)	128 (12.0)	383 (10.1)
形成外科	380 (6.0)	40 (4.1)	17 (3.5)	321 (30.0)	2 (0.1)
整形外科	912 (14.3)	281 (29.0)	183 (37.6)	184 (17.2)	264 (6.9)
耳鼻科	258 (4.1)	53 (5.5)	9 (1.8)	69 (6.4)	127 (3.3)
脳外科	803 (12.6)	326 (33.6)	127 (26.1)	350 (32.7)	0 (0.0)
眼科	156 (2.5)	30 (3.1)	7 (1.4)	45 (4.2)	74 (1.9)
外科	2,685 (42.2)	123 (12.7)	44 (9.0)	8 (0.7)	2,510 (66.0)
内科	39 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	39 (1.0)
その他	166 (2.6)	74 (7.6)	21 (4.3)	2 (0.2)	69 (1.8)
不明	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	335 (8.8)

複数回答

かなかった。

介入期間を長くし、指導を受けた子どもについて長期間の経過をみられれば効果を明らかにすることができるものと思われる。

また、介入効果だけを見るのであれば、事故の種類を一点にだけ絞って行う方法が考えられる。但し、地域における事故防止のための指導に対する期待は高いようである⁹⁾。保健所における事故防止のための指導を行うためには、健診項目の見直しを実施し、現行の健診システムの中で事故防止の指導が可能にようにする必要があると思われる。

おわりに

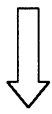
静岡県の5病院において救急外来を基点とする小児事故のサーベイランスを実施した結果を報告し、わが国におけるサーベイランスシステムについて若干の検討を行った。

文献

- 1) 山中龍宏：小児の事故・中毒サーベイランス事業の定点についての検討. 厚生省心身障害研究「生活環境が子どもの健康におよぼす影響に関する研究」平成4年度研究報告書,p.113-116,1993.
- 2) 清水美登里,梅田 勝,竜田登代美他：小児の事故防止のための保健指導の試み－保健所における健診の場を利用して－,日本医事新報,3566,48-53,平成4年.
- 3) 田中哲郎,杉山太幹：乳幼児の事故発生頻度の調査方法に関する研究,厚生省心身障害研究「生活環境が子どもの健康におよぼす影響に関する研究」平成5年度研究報告書,p118-122,1994.
- 4) 田中哲郎,田宮文男：静岡県における小児事故対策に対する保護者の反応に関する調査研究,厚生省心身障害研究「生活環境が子どもの健康におよぼす影響に関する研究」平成5年度研究報告書,p139-159,1994.



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



要約:静岡県下 5 つの基幹病院の救急外来を基点として、小児の事故サーベイランスを実施した。事故の発生を年齢別にみると、1 歳代が最も多く、次いで 2 歳、3 歳、4 歳の順であった。障害別では打撲 29.5%、切傷 22.3%、やけど 7.7%、骨折 4.8%、中毒 3.7%、捻挫 2.5%、溺水 0.3%であった。事故防止の指導をした平成 5 年 9 月より平成 6 年 8 月とその前年との比較検討では、沼津市立総合病院では減少を認め、焼津市立総合病院では 3 歳以下において若干の減少がみられた。