

わが国における乳幼児事故の実態調査 —全国病院における14,612例の分析— (分担研究：乳幼児の突然死等の実態把握に関する研究)

国立公衆衛生院母子保健学部

田中哲郎

石井博子

要約：子どもの事故症例について、平成9年11月から平成10年1月までの3カ月間、日本医師会、日本病院会、全日本病院協会の協力を得て、病院群輪番制に参加している病院および救命救急センターの3,070施設に対して調査を行った。

平成9年11月から3カ月間に得られた6歳以下の未就学児の事故症例は14,612例（平成10年3月20日集計分）であった。

14,612例の性別は（無回答の100例を除いて）男が8,481例(58.4%)、女が6,031例(41.6%)で、年齢別では、0歳が3,606例、1歳が3,467例、2歳が2,561例、3歳が2,024例、4歳が1,464例、5歳が1,116例、6歳が374例であった。傷病の程度は要入院が14,612例中476例(3.3%)で、入院期間は平均7.5日、重傷が98例(0.7%)、死亡が33例(0.2%)であった。

後遺症の有無では、後遺症の可能性のあるものは399名(2.7%)であった。

今回の調査は傷病名、傷病部位、事故内容、発生場所、発生時の状況および保護者の状況等の項目について調査を行った。

これらの結果を詳細に分析することにより、乳幼児の事故について、年齢別、場所別の実態とその防止策を検討することが可能となり、年齢に応じた事故防止の保健指導が可能となった。

見出し語：事故、子ども、病院調査、後遺症、事故防止

はじめに

わが国は戦後、衛生・栄養状態の改善、予防接種の普及、抗生物質の開発をはじめとする小児医学および医療の進歩により、多くの疾病を克服し、乳児死亡率は今や世界の最良国となった。

しかし、不慮の事故の死亡率は改善されているものの、その減少程度は鈍く、事故死亡率が全死因に占める割合は大きくなっている。また、事故死亡率について先進15カ国との比較では、わが国の0～4歳の事故による死亡率は先進国の中で高い¹⁾ことが明かになっており、乳幼児期の死亡率の改善のためには、乳幼児事故の実態を知り、それを防止することが重要な課題となっている。しかしながらわが国における乳幼児事故の実態についての全国調査は行われたことがない。

以上のことより、全国規模でわが国の乳幼児事故の実態を明かにするために、全国の病院群輪番制に参加している病院および救命救急センターで調査を行った。

方法

調査は病院群輪番制に参加している病院および救命救急センターを受診した事故症例に対して調査用紙に記入を依頼し、月毎に調査用紙の回収を行った。

調査対象は6歳以下の未就学児とし、期間は平成9年11月1日より3カ月間とした。

結果

1.報告症例数

平成9年11月より平成10年1月末までに病院群輪番制に参加している病院より報告された事故症例は14,612例(平成10年3月20日集計分まで)であった。

事故症例を提供して頂いた施設は、依頼3,071施設中1,287施設であった。

地域別の事故症例は北海道が628例(4.3%)、東北が1,109例(7.6%)、関東が4,092例(28.0%)、中部が2,840例(19.4%)、近畿が2,124例(14.5%)、中国が1,093例(7.5%)、四国が545例(3.7%)、九州・沖縄が2,139例(14.6%)、無回答が42例(0.3%)であった。

2.年齢、性別

事故症例14,612例の年齢分布は、0歳が3,606例(24.7%)、1歳が3,467例(23.7%)、2歳が2,561例(17.5%)、3歳が2,024例(13.9%)、4歳が1,464例(10.0%)、5歳が1,116例(7.6%)、6歳が374例(2.6%)であった(表2)。

性別では無回答を除く有効回答14,512例中男が8,481例、女が6,031例であった(表2)。

年齢別に男女比をみると、0歳は1:0.78、1歳1:0.71、2歳1:0.76、3歳1:0.63、4歳1:0.60、5歳1:0.60、6歳1:0.66で、男が女に比べ全ての年齢階級で多かった。

3.発生時刻および曜日

事故発生時刻については、0~6時が176例(1.2%)、6~8時が158例(1.1%)、8~10時が755例(5.2%)、10~12時が1,568例(10.7%)、12~14時が1,577例(10.8%)、14~16時が1,843例(12.6%)、16~18時が1,876例(12.8%)、18~20時が1,966例(13.5%)、20~22時が1,827例(12.5%)、22~24時が662例(4.5%)、無回答が2,204例(15.1%)であった(表3-a)。

曜日別にみると、日曜日が2,518例(17.2%)、月曜日が1,892例(12.9%)、火曜日が1,845例(12.6%)、水曜日が1,752例(12.0%)、木曜日が1,833例(12.5%)、金曜日が1,748例(12.0%)、土曜日が2,443例(16.7%)、無回答が581例で、月曜日から金曜日はほぼ一定していたが、日曜日、土曜日に若干多かった(表3-b)。

3~4歳の子どもはそれ以下の子どもに比べて日曜日、土曜日に事故が多く発生していた。

4.来院方法

来院方法については、自家用車が10,716例(73.3%)、救急車が1,015例(6.9%)、タクシーが378例(2.6%)、電車、バスなどが138例(0.9%)、その他が896例、無回答が1,482例で、自家用車が最も多かった(表4)。

また、来院方法と年齢との間には関係はみられなかった。

5.診療科

事故の際に受診し、担当した診療科は、外科が4,507例(30.8%)、整形外科が2,643例(18.1%)、脳神経外科が2,143例(14.7%)、小児科が2,066例(14.1%)、救急部が744例(5.1%)、形成外科が521例(3.6%)であった。

眼科は162例(1.1%)、耳鼻科は257例(1.8%)、皮膚科は297例(2.0%)であった(表5)。

6.傷病名

傷病名として多かったのは、打撲傷が4,571例(31.3%)、刺傷・切傷が2,227例(15.2%)、挫傷が2,198例(15.0%)、熱傷が1,339例(9.2%)、異物誤飲が1,252例(8.6%)、脱臼765例(5.2%)、擦過傷737例(5.0%)、骨折582例(4.0%)などであった。

その他、溺水が48例(0.3%)、頭蓋内損傷が45例(0.3%)、窒息が42例(0.3%)、切断が18例(0.1%)などがみられた(表6)。

7.傷病部位

傷病部位は頭部が7,727名(52.9%)、四肢が5,012例(34.3%)、体幹が733例(5.0%)、その他が658名(4.5%)、無回答が932名であった(表7)。

年齢別にみると0歳は頭部と四肢がやや低く、躯幹がやや高かったものの、1歳以上では余り差がみられなかった。

8.傷病程度

傷病の程度については軽傷が12,629例(86.4%)、中等傷が1,217例(8.3%)、重傷が98例(0.7%)、死亡が33例(0.2%)、無回答が635例であった(表8)。

中等傷は4歳以降に多く、重傷は0歳、1歳に多くみられた。

9.処置見込み

処置見込みは治療不要が2,663例(18.2%)、

即日治療完了が4,236例(29.0%)、要通院が6,478例(44.3%)、要入院が476例(3.3%)、他院へ入院が49例(0.3%)、死亡が33例(0.2%)、その他が283例(1.9%)、無回答が394例であった(表9)。

入院日数は1日が73例(15.3%)、2日が97例(13.2%)、4・5日が35例(7.4%)、6・7日が38例(8.0%)、8～14日が53例(11.1%)、15～21日が17例(3.6%)、22～28日が3例(0.6%)、29～44日が27例(5.7%)、45～60日が3例(0.6%)、61日以上が2例(0.4%)、無回答が444例であった。

また、平均入院日数は7.5日であった。

10.後遺症の有無

後遺症が予想される症例は399例(2.7%)、後遺症はないと思われる症例は12,675例(86.7%)、無回答が1,538例であった(表10)。

年齢別に割合をみると0歳が2.9%、1歳が3.3%、2歳が2.3%、3歳が2.6%、4歳が2.5%、5歳が1.9%、6歳が2.9%であった。

11.事故内容

事故内容は転倒が3,933例(26.9%)、転落が2,666例(18.2%)、衝突が2,251例(15.4%)、やけどが1,232例(8.4%)、誤飲が1,187例(8.1%)、交通事故が785例(5.4%)、はさむが781例(5.3%)、溺水が47例(0.3%)、窒息が39例(0.3%)、その他が2,582例(17.7%)、無回答924例であった(表11)。

年齢との関係でみると、窒息、溺水、誤飲事故は0歳、1歳に多くみられた。

やけどは0、1、2歳に多く、衝突は2歳以降に多くなっていた。交通事故は5歳、6歳に多かった。

12.事故発生場所

事故発生場所についてみると、家庭内の事故が8,515例(58.3%)、家庭外の事故が4,210例(28.8%)、無回答が1,887例であった。0歳、1歳は家庭内の比較がそれぞれ67.7%、65.7%と高いものの、2歳、3歳と年齢が大きくなるにしたがってその比較は低くなり、家庭外の事故の比較が高くなっていた(表12)。

家庭内では居間が5,093例(34.9%)、台所が

787例(5.4%)、階段が755例(5.2%)、子ども部屋が614例(4.2%)、玄関が317例(2.2%)、浴室が309例(2.1%)などであった。

家庭外では道路が1,605例(11.0%)、幼稚園などが705例(4.8%)、公園が547例(3.7%)、店舗などが391例(2.7%)、公共施設が168例(1.1%)などであった(表12)。

13.事故発生時の保護者の状況

事故発生時の保護者の状況は、近くにいたが目を離していたが5,776例(39.5%)、近くについて見ていたが4,455例(30.5%)、近くにいなかったが1,982例(13.6%)、その他が512例(3.5%)、無回答が1,887例(12.9%)であった(表13)。

年長児では近くにいなかったとの比率が高くなっていた。

考察

子どもの事故調査については、古くは服部ら²⁾の調査をはじめ松波ら³⁾、高野ら⁴⁾、伊藤ら⁵⁾がみられている。また、比較的新しいものは、田中らの調査⁶⁾が行われ、事故発生頻度は1ヶ月当り4.2回と報告されている。しかし、これらはすべてある一部の地域の調査であり、全国規模の事故調査はわが国においては実施されていない。

全国規模の調査として、厚生省から3年毎に実施している患者調査があり、ある程度の事故頻度と骨折など簡単な内容および年次推移をみることができ。しかし、事故の発生原因など詳細な内容についてはみることができない。

欧米先進国において、診療は予約制で行われていることが多く、急病や事故は主に地域の基幹病院の救急外来を受診することになり、救急外来を定点として事故のサーベイランスが実施され有効とされている。しかし、わが国においては、多くの医療機関において救急患者が扱われており、外国のように基幹病院によるサーベイランスは不可能である⁷⁾。

今回、日本医師会、日本病院協会、日本病院会の協力を得て、病院群輪番制に参加している医療施設および救急救命センターにおい

て事故調査が3カ月間の比較的長期間実施できたことは、子どもの事故の実態を明かにし、防止策を考える上でその意義は大であると考えられる。

今回の調査が全国のどの程度の症例をカバーしたかについて考えてみると、死亡症例が33例であり、年間にすると132例となり同年齢の事故死の10%前後と考えられる。

今回の調査結果により、わが国の子どもの事故について、年齢別、場所別、事故内容別について詳細なデータが得られたことより、これらを分析することにより科学的な事故防止策をたてることが可能になったと考えられる。

稿を終るに当たり、調査に御協力いただいた医療機関および日本医師会、日本病院協会、全日本病院会に深謝いたします。また、全ての関係者に心から感謝いたします。

文献

- 1) 田中哲郎：小児期における不慮の事故死についての国際比較,日本医事新報,3359:30,1988.
- 2) 服部邦夫：乳幼児の不慮の事故,岐阜医大紀要,8巻6号別冊,3102,1961.
- 3) 松波昭夫：乳幼児の事故とその予防,乳幼児保健増補第3版,1977,P351.
- 4) 高野 陽他：乳幼児の家庭内事故に関する研究—1歳児の事故に関する調査—,日本総合愛育研紀要,15集,1979.p17.
- 5) 伊藤玲子他：秋田県における乳幼児事故調査,秋田衛科研年報,29号,1985,p115.
- 6) 田中哲郎,宮澤博夫,内田 仁：乳幼児事故の実態—死亡に至らない事故について—,日本医事新報,3514,30,1990.
- 7) 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,平成5年度厚生省心身障害研究「生活環境が子どもの健康や心身の発達におよぼす影響に関する研究」,平成6年, p 118.

表1 地域別回答組数

地 域	実 数	構成割合(%)
北海道	628	(4.3%)
東 北	1,109	(7.6%)
関 東	4,092	(28.0%)
中 部	2,840	(19.4%)
近 畿	2,124	(14.5%)
中 国	1,093	(7.5%)
四 国	545	(3.7%)
九州・沖縄	2,139	(14.6%)
無回答	42	(0.3%)
合 計	14,612	(100.0%)

表2 年齢・性別

年齢	回答数	男		女		無回答	
		実 数	構成割合(%)	実 数	構成割合(%)	実 数	構成割合(%)
0歳	3,606	2,001	(55.5%)	1,564	(43.4%)	41	(1.1%)
1歳	3,467	2,016	(58.1%)	1,435	(41.4%)	16	(0.5%)
2歳	2,561	1,450	(56.6%)	1,095	(42.8%)	16	(0.6%)
3歳	2,024	1,204	(59.5%)	811	(40.1%)	9	(0.4%)
4歳	1,464	891	(60.9%)	562	(38.4%)	11	(0.8%)
5歳	1,116	694	(62.2%)	415	(37.2%)	7	(0.6%)
6歳	374	225	(60.2%)	149	(39.8%)	0	(0.0%)
合計	14,612	8,481	(58.0%)	6,031	(41.3%)	100	(0.7%)

表3-a 事故発生時刻

発生時刻	実 数	構成割合(%)
0～2時前	99	(0.7%)
2～4時前	39	(0.3%)
4～6時前	37	(0.3%)
6～8時前	158	(1.1%)
8～10時前	755	(5.2%)
10～12時前	1,569	(10.7%)
12～14時前	1,577	(10.8%)
14～16時前	1,843	(12.6%)
16～18時前	1,876	(12.8%)
18～20時前	1,966	(13.5%)
20～22時前	1,827	(12.5%)
22～24時前	662	(4.5%)
無回答	2,204	(15.1%)
回答数	14,612	(100.0%)

表3-b 事故発生時刻

曜 日	実 数	構成割合(%)
日曜日	2,518	(17.2%)
月曜日	1,892	(12.9%)
火曜日	1,845	(12.6%)
水曜日	1,752	(12.0%)
木曜日	1,833	(12.5%)
金曜日	1,748	(12.0%)
土曜日	2,443	(16.7%)
無回答	581	(4.0%)
計回答数	14,612	(100.0%)

表4 来院方法

来院方法	実 数	構成割合(%)
救急車	1,015	(6.9%)
自家用車	10,716	(73.3%)
タクシー	378	(2.6%)
電車・バスなど	138	(0.9%)
その他	883	(6.0%)
無回答	1,482	(10.1%)
回答数	14,612	(100.0%)

表5 診療科

診療科	実 数	構成割合(%)
小児科	2,066	(14.1%)
外科	4,507	(30.8%)
整形外科	2,643	(18.1%)
眼科	162	(1.1%)
耳鼻科	257	(1.8%)
脳神経外科	2,143	(14.7%)
形成外科	521	(3.6%)
内科	252	(1.7%)
皮膚科	297	(2.0%)
泌尿器科	99	(0.7%)
口腔外科	38	(0.3%)
小児外科	52	(0.4%)
救急部	744	(5.1%)
その他	313	(2.1%)
無回答	518	(3.5%)
回答者数	14,612	(100.0%)

表6 傷病名

傷病名	実数	構成割合(%)
打撲傷	4,571	(31.3%)
刺傷・切創	2,227	(15.2%)
挫傷	2,198	(15.0%)
熱傷	1,339	(9.2%)
異物誤飲	1,252	(8.6%)
脱臼	765	(5.2%)
擦過傷	737	(5.0%)
骨折	582	(4.0%)
捻挫	421	(2.9%)
中毒	69	(0.5%)
溺水	48	(0.3%)
頭蓋内損傷	45	(0.3%)
窒息	42	(0.3%)
切断	18	(0.1%)
その他	228	(1.6%)
無回答	70	(0.5%)
回答数	14,612	(100.0%)

表7 傷病部位(複数回答あり)

年齢	回答数	頭部		体幹		四肢		その他		無回答	
		実数	構成割合(%)	実数	構成割合(%)	実数	構成割合(%)	実数	構成割合(%)	実数	構成割合(%)
全体	14,612	7,727	(52.9%)	733	(5.0%)	5012	(34.3%)	658	(4.5%)	932	(6.4%)
0歳	3,606	1,710	(47.4%)	232	(6.4%)	1072	(29.7%)	177	(4.9%)	534	(14.8%)
1歳	3,467	1,888	(54.5%)	166	(4.8%)	1135	(32.7%)	157	(4.5%)	217	(6.3%)
2歳	2,561	1,367	(53.4%)	102	(4.0%)	947	(37.0%)	115	(4.5%)	91	(3.6%)
3歳	2,024	1,109	(54.8%)	86	(4.2%)	743	(36.7%)	98	(4.8%)	42	(2.1%)
4歳	1,464	838	(57.2%)	64	(4.4%)	516	(35.2%)	51	(3.5%)	30	(2.0%)
5歳	1,116	620	(55.6%)	53	(4.7%)	439	(39.3%)	50	(4.5%)	11	(1.0%)
6歳	374	195	(52.1%)	30	(8.0%)	160	(42.8%)	10	(2.7%)	7	(1.9%)

表8 傷病程度

傷病程度	実数	構成割合(%)
軽傷	12,629	(86.4%)
中等傷	1,217	(8.3%)
重傷	98	(0.7%)
死亡	33	(0.2%)
無回答	635	(4.3%)
回答者数	14,612	(100.0%)

表9 処置見込み

処置見込み	実数	構成割合(%)
治療不要	2,663	(18.2%)
即日治療完了	4,236	(29.0%)
要通院	6,478	(44.3%)
要入院	476	(3.3%)
他院へ入院	49	(0.3%)
死亡	33	(0.2%)
その他	283	(1.9%)
無回答	394	(2.7%)
回答数	14,612	(100.0%)

表10 後遺症の有無

後遺症	実数	構成割合(%)
あり	399	(2.7%)
なし	12,675	(86.7%)
無回答	1,538	(10.5%)
回答者数	14,612	(100.0%)

表11 事故内容(複数回答あり)

事故内容	実数	構成割合(%)
転倒	3,933	(26.9%)
転落	2,666	(18.2%)
衝突	2,251	(15.4%)
熱傷	1,232	(8.4%)
誤飲	1,187	(8.1%)
交通事故	785	(5.4%)
はさむ	781	(5.3%)
溺水	47	(0.3%)
窒息	39	(0.3%)
その他	2,582	(17.7%)
無回答	924	(6.3%)

表12 事故発生場所

	実数	構成割合(%)
家庭内	8,515	(58.3%)
居間	5,093	(34.9%)
台所	787	(5.4%)
階段	755	(5.2%)
子ども部屋	614	(4.2%)
玄関	317	(2.2%)
浴槽・風呂場	309	(2.1%)
ベランダ	65	(0.4%)
その他	575	(3.9%)
家庭外	4,210	(28.8%)
道路	1,605	(11.0%)
幼稚園等	705	(4.8%)
公園	547	(3.7%)
店舗等	391	(2.7%)
公共施設	168	(1.1%)
海山等自然環境	84	(0.6%)
その他	710	(4.9%)
無回答	1,887	(12.9%)
回答数	14,612	(100.0%)

表13 保護者の状況

家庭内	実数	構成割合(%)
近くにいってみていた	4,455	(30.5%)
近くにいたが目を離していた	5,776	(39.5%)
近くにはいなかった	1,982	(13.6%)
その他	512	(3.5%)
無回答	1,887	(12.9%)
回答者数	14,612	(100.0%)



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:子どもの事故症例について、平成9年11月から平成10年1月までの3カ月間、日本医師会、日本病院会、全日本病院協会の協力を得て、病院群輪番制に参加している病院および救命救急センターの3,070施設に対して調査を行った。

平成9年11月から3カ月間に得られた6歳以下の未就学児の事故症例は14,612例(平成10年3月20日集計分)であった。

14,612例の性別は(無回答の100例を除いて)男が8,481例(58.4%)、女が6,031例(41.6%)で、年齢別では、0歳が3,606例、1歳が3,467例、2歳が2,561例、3歳が2,024例、4歳が1,464例、5歳が1,116例、6歳が374例であった。傷病の程度は要入院が14,612例中476例(3.3%)で、入院期間は平均7.5日、重傷が98例(0.7%)、死亡が33例(0.2%)であった。

後遺症の有無では、後遺症の可能性のあるものは399名(2.7%)であった。

今回の調査は傷病名、傷病部位、事故内容、発生場所、発生時の状況および保護者の状況等の項目について調査を行った。

これらの結果を詳細に分析することにより、乳幼児の事故について、年齢別、場所別の実態とその防止策を検討することが可能となり、年齢に応じた事故防止の保健指導が可能となった。