

我國 0-12 歲兒童非致死性就醫事故傷害分析之研究

—2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查結果

葉純志¹、莊義利²、蔡益堅³、吳秀英⁴

1. 行政院衛生署國民健康局人口與健康調查研究中心
2. 行政院衛生署國民健康局人口與健康調查研究中心主任
3. 行政院衛生署國民健康局兒童及青少年保健組科長
4. 行政院衛生署國民健康局副局長

摘要

本文旨在應用行政院衛生署國民健康局、管制藥品管理局與國家衛生研究院合作進行之「2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查」之調查資料，探討我國 0-12 歲兒童之非致死性就醫事故傷害狀況，包括各類型事故傷害盛行率，並比較不同性別與年齡層之差異性，以及各類型事故傷害之情境因素等，以期瞭解我國兒童事故傷害情形，並作為研擬防制政策之參酌。

前言

由行政院衛生署國民健康局、管制藥品管理局與國家衛生研究院共同合作進行之「2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查」，將全國國民依年齡分為 12 歲以下、12 至 64 歲，以及 65 歲以上三群組分別進行健康訪問調查，有效樣本數共計 24,726 名。其中 12 歲以下受訪者計有 3,900 名，因受訪者年齡之故，係由其主要照護者進行代答。本文係以呈現 12 歲以下兒童之非致死性就醫傷害事故初步分析結果為主。

分析結果

一、非致死性事故傷害盛行率

首先，分析兒童各項非致死性事故傷害之盛行狀況如表 1 所示。依表 1 分析

結果顯示，我國 12 歲以下兒童以跌倒/跌落/墜落傷害事故之盛行率最高，達 7.8%，其次則是交通事故傷害，約佔 1.5%，第三高盛行率項目為燒燙傷，約佔 1.1%。其他較高的事故傷害項目包括有「扭傷、拉傷」(0.5%)、「被玩具、魚刺、食物等異物噎到」(0.4%)、「割傷」(0.3%)。

本文再進一步針對性別與不同年齡分組進行事故傷害盛行率分析結果顯示(如表 1)，男童在跌倒/跌落/墜落與交通事故傷害盛行率均高於女童且達統計上顯著差異($\chi^2=16.84; p<0.001$)，其中男童在跌倒/跌落/墜落盛行率高達 9.5%，幾乎是每 10 名男童即有 1 名曾經跌倒過，其比率相當高，值得特別注意。其次，在燒燙傷部分，男女童間差異不大，分別為 1.1% 與 1.0%。

但比較 0-6 歲與 7-12 歲兩個年齡層之兒童，其跌倒/跌落/墜落事故盛行率相近，均為 7.8% (詳如表 2)。在交通事故傷害盛行率部分，7-12 歲兒童高於 0-6 歲兒童且達統計上顯著差異($\chi^2=4.74; p=0.03$)。但在燒燙傷害部分則是 0-6 歲年幼兒童高於 7-12 歲。前述結果顯示著跌倒/跌落/墜落事故傷害是 0-12 歲兒童最重要之事故傷害項目，交通事故傷害則是以 7-12 歲兒童較高，燒燙傷則以 0-6 歲幼童較高。

表 3 與表 4 呈現導致就醫或住院之前三位事故盛行率，結果顯示達到住院程度之跌倒/跌落/墜落、交通事故與燒燙傷事故傷害盛行率均小於 0.2%。按性別分，跌倒/跌落/墜落或就醫之燒燙傷事故部分，均是男童高於女童，但在就醫之交通事故則是女童高於男童。按年齡層分，不論交通事故或燒燙傷，均是 0-6 歲幼童高於 7-12 歲兒童，但住院之跌倒/跌落/墜落事故則以 7-12 歲兒童較高。

二、最近一次跌倒/跌落/墜落事故傷害之情境因素分析

為能進一步瞭解受訪兒童跌倒/跌落/墜落事故主要發生時段、地點等情境因素，以期掌握可能之防制措施切入點，研擬適當的防制策略。乃針對其兒童最近一次跌倒/跌落/墜落事故發生之情境進行分析，其結果整理如表 5 所示。分析結果指出兒童主要發生跌倒/跌落/墜落事故傷害之時段為下午(佔 43.7%)，其次為上午

(34.1%)，亦即白天為主要發生時段，達到 77.8%。

其次，觀察兒童跌倒/跌落/墜落事故之主要發生地點，其分析結果顯示學校是主要跌倒/跌落/墜落事故傷害發生地點，其次為運動場或遊戲區，第三則是家中客廳，第四為上下樓梯，分別佔 24.7%、21.3%、15.2%與 9.9%。因此，我們可以明確發現兒童發生跌倒/跌落/墜落事故傷害高風險地點為學校、運動場或遊戲區、家中客廳與樓梯等場所。其他包括使用或離開椅子、沙發或床，以及走在平坦或有坡度的路面等，亦是值得注意的場所。

其次，針對不同性別分析其發生跌倒/跌落/墜落事故傷害地點，結果顯示：男童發生跌倒/跌落/墜落事故傷害最多的地點是運動場或遊戲區(佔 22.5%)，不過女童則是以學校為主，高達 30%。男童發生跌倒/跌落/墜落事故傷害之其他常見場所尚包括學校、家中客廳、上下樓梯等。女童之其他常見場所為運動場或遊戲區，使用或離開椅子、沙發或床。

若依照年齡層來進行分析跌倒/跌落/墜落事故傷害發生時間，我們可以發現到 0-6 歲兒童發生跌倒/跌落/墜落事故傷害最主要發生時段為下午，晚上居次；7-12 歲兒童則以上午為主，下午次之。關於跌倒/跌落/墜落地點部分，0-6 歲兒童發生跌倒/跌落/墜落事故傷害則以家中客廳為主(佔 25.3%)，其次則是運動場或遊戲區、使用或離開椅子、沙發、或床以及上下樓梯。因此，我們可以知道 6 歲以下幼童發生跌倒/跌落/墜落事故傷害之高風險場所為家中客廳、運動場或遊戲區、使用或離開椅子、沙發或床，以及上下樓梯等場所。

在 7-12 歲兒童部分，其發生跌倒/跌落/墜落事故傷害主要場所係以學校為主，高達 38.9%，其次則是運動場或遊戲區，達到 24.4%。其他依次序為家中客廳、上下樓梯及走在平坦或有坡度的路面。

三、最近一次交通事故傷害之情境因素分析

此部分針對兒童最近一次交通事故傷害發生之情境因素進行分析，其結果如

表 7 與表 8 所示。根據表 7 結果指出兒童交通事故傷害主要發生在下午，其次為上午。男女童發生時段略有差異，男童以下午為主，女童以上午為主。

在使用交通工具部分，以腳踏車為主，其次為機車，再其次為走路。男童與女童在交通事故傷害時使用之交通工具呈現不一樣的分佈，男童以腳踏車為主，其次為機車，再其次為走路，女童則是以走路為主，腳踏車次之。受傷者中使用安全帽（安全座椅或安全帶）比率僅有 12.8%，其中女童使用比率高於男童，值得注意。

若針對不同年齡層分析，0-6 歲兒童以下午時段為主，其次則是晚上時段，7-12 歲兒童以下午為主，其次為上午。在使用交通工具部分，0-6 歲兒童以使用機車為主，走路居次；7-12 歲以使用腳踏車為主，使用機車為次。0-6 歲使用安全設帽（安全座椅或安全帶）比率略高於 7-12 歲兒童。

四、最近一次燒燙傷害之情境因素分析

針對兒童最近一次發生就醫之燒燙傷時段、地點與原因進行分析，其結果整理如表 9 與表 10。分析結果顯示下午到晚上是最容易發生燒燙傷之時段，男女童在發生燒燙傷時段之型態相當類似。其次關於發生地點部分，主要以發生家中室內為主，其次是公共場所。男童發生地點以家中室內為主，其次為公共場所，女童亦是以家中室內為主要發生地點，但其次為家中室外。

兒童燒燙傷原因以被高熱固、液、氣體燒燙傷為主，高達 97.5%。0-6 歲與 7-12 歲在發生時段型態上呈現類似分佈。0-6 歲兒童發生燒燙傷地點以家中室內為主，超過 53.5%，7-12 歲兒童以家中室內為主，占 28.9%，但其他常見發生地點包括公共場所、家中室外與馬路等。

討論

根據本文初步分析結果，可以發現在國內 12 歲以下兒童非致死性事故傷害防

制上，有以下幾點可行方向：

1. 若單純以事故傷害盛行率高低分佈而言，對於兒童事故傷害防制政策之優先性宜以跌倒/跌落/墜落事故傷害為主，交通事故傷害居次，再來則為燒燙傷事故。
2. 在跌倒/跌落/墜落事故傷害之防制工作上，應以不同年齡層進行區隔，採行因應不同之防制策略。對於0至6歲幼童而言，防制措施宜以居家、各類遊戲區之安全防護策略為主軸。但在於7至12歲兒童部分，則防制措施必須以學校以及運動場或遊戲區安全為主軸。
3. 在兒童交通事故傷害防制工作上，同樣必須依照年齡進行區隔，應用量身定做之防制策略。我們從本研究可以發現到0到6歲兒童發生交通事故傷害比率最高者為使用機車，其角色為乘客。但以機車之乘坐設計是否適合載運0-6歲兒童，值得考量。目前兒童乘坐機車可能有後座、前站（座）式、或由騎士或成人乘客背或抱等方式，這些乘坐方式均有相當程度之潛在危險。再加上使用安全帽比率不高或未必有適合之兒童安全帽，將使幼童在搭乘機車時處在相當危險的狀態下。因此，可行策略方向可能是建議家長減少使用機車載運6歲以下兒童，其次，則是發展安全的機車載送兒童設施。

因為7至12歲較年長兒童之交通事故以使用腳踏車為主，使用機車為次。同時其配戴安全帽比率偏低，亦是值得關心之處，因此，推廣7至12歲兒童使用腳踏車與機車安全帽，應列為主要防制措施。
4. 在燒燙傷之防制部分，本研究建議應以0至6歲年幼兒童為主要對象。本研究分析結果顯示燒燙傷主要發生場所為家中室內，因此宜將兒童燒燙傷防制列為居家安全防護一環。

表 1. 2005 年 0-12 歲兒童就醫之事故傷害盛行率-按性別分

	合計		性別			
			男		女	
	n=3670	%	n=1926	%	n=1744	%
跌倒/跌落/墜落	286	7.8	183	9.5	103	5.9
交通事故	53	1.5	32	1.7	21	1.2
燒燙傷	39	1.1	22	1.1	17	1.0
扭傷、拉傷	18	0.5	12	0.6	6	0.3
被玩具、魚刺、食物等異物噎到	15	0.4	10	0.5	5	0.3
割傷	11	0.3	9	0.5	2	0.1
擦傷	8	0.2	6	0.3	2	0.1
夾傷	6	0.2	4	0.2	2	0.1
挫傷	6	0.2	4	0.2	2	0.1
被落物擊中	6	0.2	5	0.3	1	0.1
食物中毒	5	0.1	1	0.1	4	0.2
不小心吃錯藥	2	0.1	2	0.1	0	0.0
動物咬傷	2	0.1	2	0.1	0	0.0
化學藥劑灼傷	1	0.0	0	0.0	1	0.1
煙霧嗆傷	0	0.0	0	0.0	0	0.0
其他	27	0.7	17	0.9	10	0.6

表 2. 2005 年 0-12 歲兒童就醫之事故傷害盛行率-按年齡分

	合計		年齡分組			
			0-6 歲		7-12 歲	
	n=3675	%	n=1624	%	n=2051	%
跌倒/跌落/墜落	286	7.8	127	7.8	159	7.8
交通事故	53	1.4	16	1.0	38	1.8
燒燙傷	39	1.1	27	1.7	12	0.6
扭傷、拉傷	18	0.5	5	0.3	14	0.7
被玩具、魚刺、食物等異物噎到	15	0.4	9	0.5	6	0.3
割傷	11	0.3	4	0.2	7	0.4
擦傷	9	0.2	4	0.2	5	0.2
夾傷	6	0.2	5	0.3	1	0.0
挫傷	6	0.2	3	0.2	3	0.1
被落物擊中	6	0.2	3	0.2	3	0.1
食物中毒	5	0.1	3	0.2	2	0.1
不小心吃錯藥	2	0.1	2	0.1	0	0.0
動物咬傷	2	0.1	1	0.1	1	0.0
化學藥劑灼傷	1	0.0	1	0.1	0	0.0
煙霧嗆傷	0	0.0	0	0.0	0	0.0
其他	26	0.7	13	0.8	13	0.6

表 3. 2005 年 0-12 歲兒童就醫、住院之主要事故傷害盛行率比較表-按性別分

	合計		性別			
			男		女	
	n=3670	%	n=1926	%	n=1744	%
跌倒/跌落/墜落-就醫	286	7.8	183	9.5	103	5.9
跌倒/跌落/墜落-住院	8	0.2	7	0.4	1	0.0
交通事故-就醫	53	1.4	16	1.0	38	1.8
交通事故-住院	7	0.2	4	0.2	4	0.2
燒燙傷-就醫	39	1.1	22	1.1	17	1.0
燒燙傷-住院	1	0.0	0	0.0	1	0.1

表 4. 2005 年 0-12 歲兒童就醫、住院之主要事故傷害盛行率比較表-按年齡分

	合計		年齡分組			
			0-6 歲		7-12 歲	
	n=3675	%	n=1624	%	n=2051	%
跌倒/跌落/墜落-就醫	286	7.8	127	7.8	159	7.8
跌倒/跌落/墜落-住院	8	0.2	1	0.1	6	0.3
交通事故-就醫	53	1.5	32	1.7	21	1.2
交通事故-住院	7	0.2	4	0.3	3	0.1
燒燙傷-就醫	39	1.1	27	1.7	12	0.6
燒燙傷-住院	1	0.0	1	0.1	0	0.0

表 5. 2005 年 0-12 歲兒童最近一次發生就醫之跌倒/跌落/墜落事故傷害的時段與地點-按性別分

	合計		性別			
			男		女	
	n	%	n	%	n	%
跌倒/跌落/墜落發生時段						
上午	97	34.1	58	31.8	39	38.0
下午	124	43.7	82	44.9	43	41.5
晚上	61	21.6	42	23.3	19	18.5
凌晨	2	0.7	0	0.0	2	1.9
合計	285	100.0	182	100.0	103	100.0
跌倒/跌落/墜落發生地點						
	n	%	n	%	n	%
學校	70	24.7	40	21.7	31	30.0
運動場或遊戲區	61	21.3	41	22.5	20	19.2
家中客廳	43	15.2	34	18.7	9	8.9
上下樓梯	28	9.9	20	10.8	9	8.4
使用或離開椅子、沙發或床	25	8.7	15	8.2	10	9.6
走在平坦或有坡度的路面	14	5.1	9	4.8	6	5.6
人行道上	8	2.9	4	2.0	5	4.6
進出浴缸或沐浴時	3	0.9	3	1.4	0	0.0
游泳池	2	0.6	1	0.5	1	0.8
由梯子或鷹架上	2	0.6	2	0.9	0	0.0
使用廁所或洗手台	1	0.4	1	0.6	0	0.0
上下車子	1	0.2	0	0.2	0	0.4
其他	27	9.5	14	7.8	13	12.5
合計	285	100.0	184	100.0	102	100.0

表 6. 2005 年 0-12 歲兒童最近一次發生就醫之跌倒/跌落/墜落事故傷害的時段與地點-按年齡分

	合計		年齡分組			
			0-6 歲		7-12 歲	
	n	%	n	%	n	%
跌倒/跌落/墜落發生時段						
上午	97	34.1	31	24.9	66	41.3
下午	124	43.7	60	47.3	65	40.8
晚上	61	21.6	35	27.8	26	16.6
凌晨	2	0.7	0	0.0	2	1.2
合計	285	100.0	126	100.0	159	100.0
跌倒/跌落/墜落發生地點						
	n	%	n	%	n	%
學校	70	24.7	9	7.0	62	38.9
運動場或遊戲區	61	21.3	22	17.5	39	24.4
家中客廳	43	15.2	32	25.3	11	7.1
上下樓梯	28	9.9	18	14.0	11	6.7
使用或離開椅子、沙發或床	25	8.7	22	17.5	2	1.6
走在平坦或有坡度的路面	14	5.1	7	5.7	7	4.6
人行道上	8	2.9	3	2.4	5	3.3
進出浴缸或沐浴時	3	0.9	3	2.0	0	0.0
由梯子或鷹架上	2	0.6	0	0.0	2	1.0
游泳池	2	0.6	0	0.0	2	1.1
使用廁所或洗手台	1	0.4	1	0.9	0	0.0
上下車子	1	0.2	1	0.5	0	0.1
其他	27	9.5	9	7.2	18	11.3
合計	285	100.0	127	100.0	158	100.0

表 7. 2005 年 0-12 歲兒童就醫交通事故之發生情境因素-按性別分

	合計		性別			
			男		女	
交通事故發生時段	n=53	%	n=32	%	n=21	%
上午	17	31.6	7	22.3	10	45.9
下午	24	45.4	17	53.8	7	32.5
晚上	12	23.0	8	23.9	5	21.6
使用交通工具	n=53	%	n=32	%	n=21	%
汽車	2	3.0	2	4.9	0	0.0
機車	15	28.7	10	30.7	5	25.6
腳踏車	20	37.0	12	38.5	7	34.7
走路	14	25.4	6	17.7	8	37.1
其他	3	5.9	3	8.1	1	2.5
使用安全帽（座椅、帶）	n=40	%	n=27	%	n=13	%
沒有	35	87.2	25	94.1	10	73.2
有	5	12.8	2	5.9	4	26.8

表 8. 2005 年 0-12 歲兒童就醫交通事故之發生情境因素-按年齡分

	合計		年齡分組			
			0-6 歲		7-12 歲	
交通事故發生時段	n=53	%	n=16	%	n=38	%
上午	17	31.6	3	16.4	14	38.0
下午	24	45.4	7	45.6	17	45.3
晚上	12	23.0	6	38.0	6	16.7
使用交通工具	n=53	%	n=16	%	n=38	%
汽車	2	3.0	0	0.0	2	4.2
機車	15	28.7	6	39.4	9	24.2
腳踏車	20	37.0	2	12.4	18	47.3
走路	14	25.4	6	36.3	8	20.8
其他	3	5.9	2	11.9	1	3.4
使用安全帽（座椅、帶）	n=40	%	n=10	%	n=30	%
沒有	35	87.2	8	82.4	26	88.7
有	5	12.8	2	17.6	3	11.3

表 9. 2005 年 0-12 歲兒童最近一次發生就醫之燒燙傷時段、地點與原因
-按性別分

	合計		性別			
			男		女	
	n=39	%	n=22	%	n=17	%
燒燙傷發生時段						
上午	9	23.0	4	18.0	5	29.2
下午	18	46.9	12	53.6	7	38.6
晚上	12	30.1	6	28.4	6	32.2
燒燙傷發生地點						
家中室內	18	45.8	9	40.6	9	52.4
公共場所	7	18.7	6	26.4	2	9.1
家中室外	6	15.5	3	13.9	3	17.6
馬路	4	9.8	2	10.1	2	9.5
其他	4	10.1	2	9	2	11.5
燒燙傷發生原因						
被高熱固、液、氣體燒燙傷	38	97.5	21	95.4	17	100.0
火災	1	2.5	1	4.6	0	0.0

表 10. 2005 年 0-12 歲兒童最近一次發生就醫之燒燙傷時段、地點與原因
-按年齡分

	合計		年齡分組			
			0-6 歲		7-12 歲	
	n=39	%	n=27	%	n=12	%
燒燙傷發生時段						
上午	9	23.0	6	23.4	3	22.1
下午	18	46.9	13	48.0	5	44.6
晚上	12	30.1	8	28.6	4	33.3
燒燙傷地點						
家中室內	18	45.8	14	53.5	4	28.9
公共場所	7	18.7	4	16.5	3	23.6
家中室外	6	15.5	4	16.4	2	13.5
馬路	4	9.8	2	8.2	2	13.4
其他	4	10.1	1	5.3	3	20.6
燒燙傷原因						
被高熱固、液、氣體燒燙傷	38	97.5	27	100.0	11	91.9
火災	1	2.5	0	0.0	1	8.1

後記

本文感謝 NHIS 工作小組以及國民健康局兒童及青少年保健組協助審閱並提供修改意見。

NHIS 工作小組成員：

1. 國家衛生研究院：梁賡義特聘研究員；衛生政策研究發展中心：郭耿南主任、石曜堂研究員、張新儀副研究員、于勝宗、江啟永、劉文玲；老年醫學研究組：藍祚運助研究員、張文瓊；生物統計與生物資訊研究組：熊昭主任、劉介宇博士、翁文舜、陳怡如、劉季鑫
2. 國民健康局：吳秀英副局長；人口與健康調查研究中心：莊義利主任、林淑慧簡任技正、洪百薰簡任技正、林宇旋科長、吳珍容科長、葉純志、劉怡紋、涂宜均、張粹文；兒童與青少年保健組：蔡益堅科長；衛生保健社區調查作業中心：劉夏園副主任
3. 管制藥品管理局：李志恒技監、簡俊生局長；預警宣導組：蔡文瑛組長、劉淑芬簡任技正、李品珠專員