

狗咬傷——一個被忽略的公衛問題

文、圖/簡立建 唐高駿 葉世玉*

陽明大學附設醫院創傷醫學科/外科 高雄市立民生醫院*

背景

馴養狗隻，在台灣社會的傳統文化中認為是可以增加財富和福祉，因而相當流行。然而，這些家庭畜養的狗仍保留部分野生的本能，因而發生了許多對人類的攻擊，這導致了一個嚴重的公共衛生問題，遑論一些被人縱放之後野生或是自行繁殖的流浪犬隻，對社會安全的威脅性更大。然而如同一些現代國家，在急診部門中，狗咬傷是一個常見的損傷。一篇研究則指出，在美國佔約0.3%到1.1%的急診科病人是因為遭受狗咬，狗咬傷的發生率約129/100,000人^(1,2)甚至在一篇1977年的研究指出，在1974-1975年間全美就發生了11起狗咬致死之案例⁽³⁾。在台灣也許大多都是輕微傷害，只有少數的研究披露這種損傷的嚴重性和廣泛性，但是在一些孩童或是老年人，亦出現嚴重受傷的案例。台灣亦沒有太多有關於此之流行病學研究。本研究旨在了解被狗咬傷的發病率、損傷部位、住院率，以及狗咬傷所造成的醫療費用。

方法

根據2008年全民健保研究資料庫之門急診和住院申報資料庫中，外傷原因代碼為狗咬傷(E906.0)之就醫資料進行分析。急診病人定義為2008年1月1日至2008年12月31日健保投保人於全國急診之就診紀錄，健保歸人檔每一人僅納入第一次急診就診紀錄，以避免重複急診就診。將年齡依過去研究之實證分層分為6組：0-4，5-9，10-14，15-64，及65歲以上。損傷部位是根據國際疾病分類第九版(ICD-9-CM codes)的解剖區域，分為第一區域：頭、臉與頸部，第二區域：胸、背、腹部與臀部，第三區域為上臂，第四區域為前臂、手掌手背與手指，第五區域為大腿，第六區域為小腿、腳踝與腳掌。健保住院申報檔則定義為健保投保人於全國醫療院所於2008年1月1日至2008年12月31日出院之住院申報資料，包含其年齡、性別、健保登錄地區區域與其他相關資料。轉歸代碼分為存活出院(包含轉門診追蹤)，死亡(包含病危自動出院)。

結果

根據全民健保申報之百萬歸人檔資料檢查，2008年100萬人中共有913名急診病人因狗咬傷而至急診就

表1 承保抽樣歸人檔中2008年因狗咬傷急診就醫之年齡與性別分布(單位:人數/%)

年齡層	女性	男性	總計(佔總患者數之比例)	每十萬人每人被狗咬傷發生率
0-4歲	13 (25.0%)	39 (75.0%)	52 (5.7%)	92.03
5-9歲	31 (42.9%)	42 (57.1%)	73 (8.0%)	109.99
10-14歲	18 (41.2%)	26 (58.8%)	44 (4.9%)	60.00
15-64歲	318 (52.4%)	290 (47.6%)	608 (66.6%)	85.38
65歲以上	83 (61.5%)	52 (38.5%)	136 (14.9%)	145.04
總計	464 (50.9%)	449 (49.1%)	913 (100%)	91.3

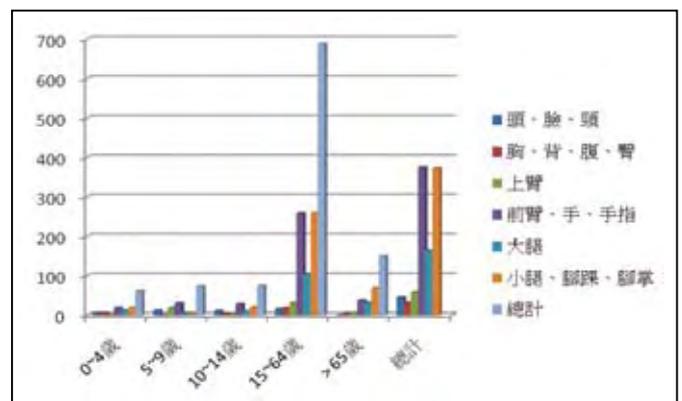


圖1 年紀與身體被咬區域之分布(依咬傷次數分析,一個人可能多處被咬也可能未標示)。

診;平均年齡:37.9±22.4歲,男性占49.2%。據此推估每年總數約有21,000名急診病人因狗咬傷(表1)。

似乎在年紀輕(<14歲)的傷患群中以男性較多,但是以>15歲族群來看,被狗咬傷之傷患以女性較多。而在年齡分布來看,可以看出在老年人族群(>65歲)是最易遭受狗咬受傷急診就醫者,每十萬名老年人每年約有145人有被狗咬傷的機會;其中以女性比例較高,佔61.5%。而次高族群為5-9歲好動之兒童,每十萬名5-9歲少年每年約有110人有被狗咬傷的機會,其中以男性比率較高。在百萬抽樣之913人中,818人有標示出被咬位置,共1048處(圖1);表2以次數為單位,依年齡與被咬部位進行分析。

若是依年紀與被咬部位來看,年紀小於9歲之嬰孩童,頭臉頸部位被咬機率較高;總的來說,以上肢前部(前臂、手與手指)與下肢下部(小腿、腳踝與腳



表2 承保抽樣歸人檔中2008年因狗咬傷急診就醫之咬傷部位和年齡分布(單位:次數/%)

年齡\部位	頭臉頸	胸背腹臀	上臂	前臂、手、手指	大腿	小腿、踝、腳掌	總計
0-4歲	6 10.1%	6 10.1%	0 0.0%	18 30.2%	12 20.2%	18 30.2%	61 5.9%
5-9歲	12 16.6%	0 0.0%	18 24.9%	31 41.5%	6 8.3%	6 8.3%	74 7.0%
10-14歲	11 14.7%	3 4.0%	2 2.7%	29 38.7%	10 13.3%	20 26.7%	75 7.2%
15-64歲	16 2.3%	18 2.6%	32 4.7%	259 37.6%	104 15.1%	259 37.6%	688 65.6%
65歲以上	0 0.0%	5 3.3%	6 4.0%	38 25.3%	32 21.3%	69 46.0%	150 14.3%
總計	45 4.3%	32 3.1%	58 5.6%	375 35.8%	164 15.7%	373 35.6%	1048

註:依咬傷次數分析,一個人可能多處被咬,也可能未標示受傷處,數值下方為比例。

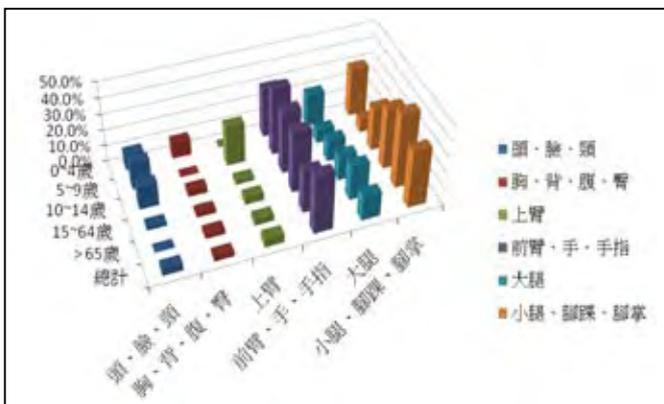


圖2 年齡與身體被咬區域之分布(依比率分配)。

掌)被咬所佔比例最高(圖2)。

在這百萬抽樣中,總急診費用為587019點,每人急診平均費用為717.6±655點,其中以處置費與診斷費用較高為260.0±592.7點與367.9±177.5點。總急診費用依人口數推估將超過1518萬點,如加上自費額及掛號部分,因狗咬傷每年在急診造成之醫療資源耗用超過1500萬元。

再來依據地理因素做分析,發現台北基隆大都會區為最多傷患之區域,每年推估有7千多人被狗咬傷就

表3 承保抽樣歸人檔中因狗咬傷至急診就醫人數與城鄉人口數之分析(單位:%)

城鄉	人口數	被咬傷的人數	推估被咬人數	粗發生率
台北基隆大都會區	6,516,482	310	7182.7	110.2
高雄大都會區	2,727,137	117	2710.9	99.4
台中彰化大都會區	2,993,510	113	2618.2	87.5
中壢桃園大都會區	1,724,469	39	903.6	52.4
台南大都會區	1,218,580	39	903.6	74.2
新竹次都會區	642,594	37	857.3	133.4
嘉義次都會區	370,013	13	301.2	81.4
非都會區	6,983,887	245	5676.7	81.3
總計	23,176,672	9103	21154.2	91.3

表4 2008年全國因狗咬傷住院之年齡性別分布情況(單位:人數)

年齡層	女性	男性	總計(佔總人數比)
0-4歲	17 (37.0%)	29	46 (7.4%)
5-9歲	24 (52.2%)	22	46 (7.4%)
10-14歲	5 (23.8%)	16	21 (3.4%)
15-64歲	186 (55.9%)	147	333 (53.8%)
65歲以上	95 (54.9%)	78	173 (27.9%)
總計	327 (52.8%)	292	619 (100%)

醫,如表3。但是依據區域之人口數來做分析,發現新竹次都會區是每十萬人每年因被狗咬(至急診就醫)之機率最高的區域,有133.4人。而嘉義次都會區與非都會區十萬人每年因被狗咬(至急診就醫)之機率均為81人左右。

至於住院方面,在2008年一共造成619人次住院,平均年齡:46.5±25.2歲。男性有292人,占47.2%,年齡分布見表4。平均住院天數為5.6±4.5天,平均每次住院健保花費費用為24519±38713點,每年因狗咬受傷相關原因住院耗用之健保資源約為1500萬點。2008年內因狗咬傷住院之咬傷部位和性別分布情況見表5與圖3;同樣的,該表依咬傷次數分析,一個人可能多數

表5 2008年因狗咬傷住院之咬傷部位和性別分布情況
(單位：人數／%)

部位	頭臉 頸	胸背 腹臀	上臂	前臂、 手、 手指	大腿	小腿腳 踝、 腳掌	總計
男	51 16.7%	14 4.6%	14 4.6%	132 43.1%	12 3.9%	83 27.1%	306 45.7
女	57 15.7%	15 4.1%	16 4.4%	137 37.7%	35 9.6%	103 28.4%	363 54.3
總計	108 16.1%	29 4.3%	30 4.5%	269 40.2%	47 7.0%	186 27.8%	669 100.0%

註：一個傷患可能被咬數處，造成多處傷害。

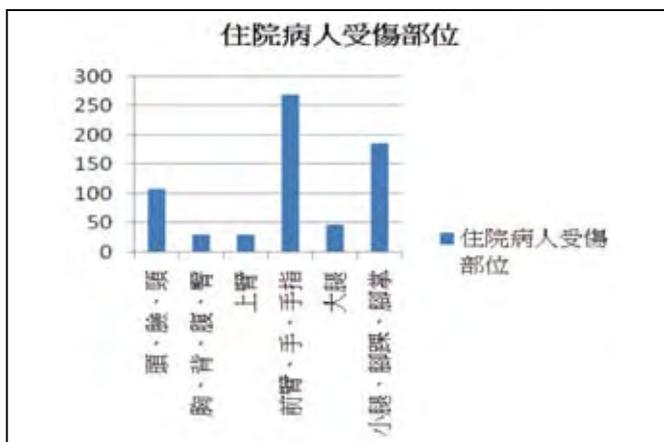


圖3 2008年因狗咬傷住院之咬傷部位和性別分布情況
(單位：人數)。

被咬也可能未標示被咬之部位。2008年內因狗咬傷住院之咬傷部位和年齡層分布情況則見表6與圖4。

其中無死亡病例，但有兩名病危自動出院病人，一名84歲男性，因為合併硬腦膜下出血，氣胸與手咬傷，後併發水腦於住院17天後病危自動出院；另一名為74歲女性咬傷部位未明示，罹患慢性心臟衰竭，於住院34天後併發心房顫動及呼吸衰竭而病危自動出院。

討論

在美國1998年的一篇三年為期限之研究顯示，平均10萬人有129人因被狗咬傷至醫院急診診治⁽¹⁾。在義大利的一個研究顯示，從2000到2002年三年間，其兩

表6 2008年因狗咬傷住院之咬傷部位和年齡分布情況
(單位：人數)

部位	頭臉 頸	胸背 腹臀	上臂	前臂、 手、 手指	大腿	小腿腳 踝、 腳掌	總計
0-4歲	33	2	0	13	2	1	51
5-9歲	22	5	1	8	8	9	53
10-14歲	3	3	3	9	4	7	29
15-64歲	44	13	18	170	25	90	360
65歲以上	6	6	8	69	10	77	176
總計	108	29	30	269	49	184	669

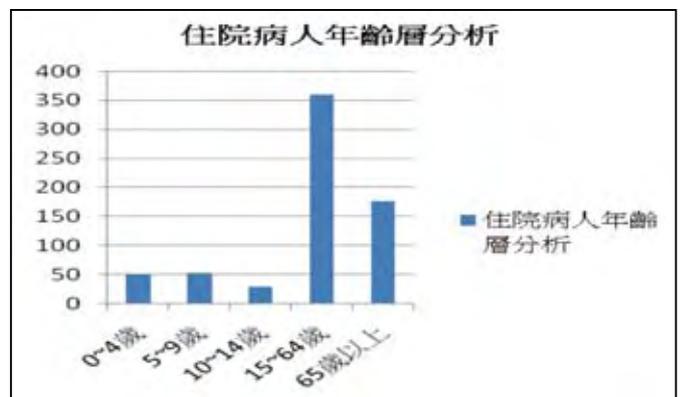


圖4 2008年因狗咬傷住院之咬傷部位和年齡分布情況
(單位：人數)。

家醫學中心之急診病人中，0.21%的病人是因為狗和貓咬傷或抓傷來求診；根據人口數統計後，每10萬居民每年平均因為狗咬傷至急診求診的機率為58.4例⁽³⁾；這數字明顯低於以往的急診研究中的數字：範圍從每10萬人約73-300例^(1,4-7)。某美國學者在1994年以隨機撥打電話調查了5238戶家庭，訪談結果推算出狗咬傷的發生率每10萬人約1800人，但是只有六分之一的傷害嚴重度達到需要就醫之程度⁽⁸⁾。另一個研究指出，在2001年至2003年間，每年估計有4,521,300人被咬傷，這樣計算出人口發生率為每年每10萬人約有750人發生狗咬傷，其中約有885萬人需要治療，約19%⁽⁹⁾。台灣每10萬人有91.3人在一年遭受狗咬傷，回推後台灣每年約有21,000人遭狗咬傷。



本研究中為以2008年度為區間之斷層迴溯性研究，有可能因為每年度不同之差異性因素，造成研究的外部效力較差。本研究亦沒有包含有關於咬傷犬隻為家犬或是流浪犬之資料，無法對此點做出結論。台灣已經多年沒有本土狂犬病例報告，此研究亦不包括此項數據。

本研究為以急診就醫申報資料做基礎，若是病人被狗咬傷並未就醫，就不被包括在本研究範圍之內。一個常見的研究限制，是醫療資訊登錄不清；例如病人因為狗咬傷來醫院就診卻僅登錄其傷害而未在ICD創傷機轉登錄碼(E-code)欄位中登錄（也就是說被狗咬傷腳部，卻僅登錄腳部軟組織傷害而未在E-code欄位登錄狗咬傷），可能造成相當數量之病人未被納入本研究，造成發生率之低估。若是被狗攻擊造成跌倒或是交通事故之傷害，應也不被包含在本研究內。

健保資料庫為申報數據，在過去相關台灣健保資料庫之研究中，其住院申報檔案之創傷機轉登錄率僅約70%；急診外傷病患申報檔案未登錄創傷機轉碼(E-code)者更高。因此在本研究中，實際上可能有很高比例病人未被納入，尤其是急診病人，此研究限制須特別注意。其中資料較為簡略，受傷部位亦可能有鍵入錯誤或是ICD欄位不足而簡略捨去之錯誤，此亦為研究限制之一。

狗咬傷其可能之影響因子包括城鄉的情況、人口年齡之分佈、寵物犬與流浪犬隻的密度等等，均可能影響此公衛問題。在台灣，非都會區之其狗咬傷事件略叫台北高雄都會區為低，可能因為其人口密度與犬隻密度均與都會不同。新竹地區狗咬傷機轉較高之原因，仍值得進一步研究。

本研究結果發現小於9歲之孩童，男童受狗咬傷之機轉較高；其頭臉頸部被狗咬傷之比率雖較成人為高，但是仍是以手與腳（上下之前端）為機轉最高。本研究結果發現年紀大於65歲者，其每10萬人145人遠高於成年人（15-64歲）之每10萬人85人，為最易遭受狗咬之族群。美國曾進行許多傷害預防的教育工作，特別針對年輕男孩與男性青少年，2001到2003年間的發生率比起1994年時，兒童狗咬傷的發病率顯著的下落(47%)，特別是在年齡從0-14歲的男孩。這值得台灣未來針對此現象，進行積極的傷害預防之教育工作。

由於台灣健保資料庫之涵蓋性高達99%，利用健

保資料庫之學術研究其可信性已得到國際學術界之認可，許多的期刊都曾刊登以台灣健保資料庫為基礎的研究。過去一些狗咬傷之研究，其數據從每10萬人73人至300人，與本研究之每10萬人91.3人數值相較，台灣之狗咬傷之問題也是同樣嚴重；因為據此推估每年台灣約有21,000人遭受狗咬傷（而至急診就醫），急診與住院所耗費之醫療資源至少約3千萬元，狗咬傷仍為台灣社會中一個嚴重的社會問題，值得公眾重視。未來相關當局應盡速訂定狗隻在公共領域之管理規則與法令，並研擬適當之傷害預防政策，以減少此可預防之傷害。

參考資料

1. Weiss HB, Friedman DI, Coben JH: Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *JAMA* 1998; 279: 51-53.
2. Avner JR, Baker MD: Dog bites in urban children. *Pediatrics*. 1991; 88: 55-57.
3. Winkler WG. Human deaths induced by dog bites, United States, 1974-75. *Public Health Rep.* 1977; 92: 425-429.
4. Ostanello F, Gherardi A, Caprioli A, et al.: Incidence of injuries caused by dogs and cats treated in emergency departments in a major Italian city. *Emerg Med J.* 2005; 22: 260-262.
5. Thomas HF, Voss S: A survey of dog bites in Salisbury. *J Roy Soc Health* 1991; 111: 224-245.
6. Langley J: The incidence of dog bites in New Zealand. *N Z Med* 1992; 105: 33-35.
7. Sacks JJ, Kresnow M, Houston B. Dog bites: how big a problem? *Inj Prev* 1996; 2: 52-54.
8. Thompson PG: The public health impact of dog attacks in a major Australian city. *Med J Aust* 1997; 167: 129-132.
9. Sacks JJ, Kresnow M, Houston B. Dog bites: how big a problem? *Inj Prev.* 1996; 2: 52-54.
10. Gilchrist J, Sacks JJ, White D, Kresnow MJ. Dog bites: still a problem? *Inj Prev.* 2008; 14: 296-301.