

云南省禄丰县 2006-2013 年儿童动物咬伤流行特征

杨云娟¹, 金华忠², 肖义泽¹

1 云南省疾病预防控制中心(昆明 650022) 2 禄丰县疾病预防控制中心

摘要:目的 了解 2006-2013 年云南省伤害监测哨点儿童动物咬伤的流行特征及变化趋势,为制定有效的儿童动物咬伤预防控制策略提供依据。**方法** 选择首次在云南省伤害监测系统哨点医院就诊被诊断为动物咬伤的儿童病例进行描述性分析。**结果** 2006-2013 年共收集有效病例 12528 例。云南省 8 年间的儿童动物咬伤发生比例为 12.54%~19.57%,男童病例多于女童,儿童动物咬伤高发年龄依次为 3 至 6 岁和 7 至 12 岁。居前三位的伤害发生地点主要是家中、公共居住场所和公路/街道,伤害发生活动是休闲活动和家务/学习。动物咬伤以非故意伤害、轻度受伤和接受治疗后回家为主。**结论** 2006-2013 年云南省儿童动物咬伤问题不容忽视,应引起高度重视,加强对儿童、家长及宠物饲养者的健康教育,加强宠物饲养的执法力度,以降低动物咬伤对儿童生命健康的损害。

关键词: 儿童; 动物; 伤害; 流行病学

动物咬伤是全球人口发病和死亡的一个主要原因,给全世界儿童和成年人带来严重公共卫生问题。很多种动物都可能咬伤人类,以猫和狗最常见和多见。通常儿童在动物咬伤中占了较高比例。在美国 70%-80% 的狗咬伤死亡来自于儿童^[1]。儿童面临的动物咬伤风险最高,据估计,每年有 5.5 万人死于狂犬病,其中绝大部分是由于被患有狂犬病的犬只咬伤^[2]。和成人相比,儿童头部和颈部被咬伤的风险更高,也就是说,儿童被咬伤的后果会更严重,更需要送医治疗,死亡率也更高。为了解云南省儿童动物咬伤的流行特征及变化趋势,制定有效的儿童动物咬伤的防治策略提供客观依据,对 2006 年至 2013 年禄丰县哨点医院急诊伤害监测系统中 0~18 岁儿童动物咬伤病例进行汇总分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 数据来源于 2006-2013 年全国伤害监测系统(National Injury Surveillance System, NISS)中的云南省儿童动物咬伤病例。

1.2 监测对象 0~18 岁儿童动物咬伤病例为首次在 NISS 哨点医院(云南省禄丰县的县级人民医院、乡镇中心卫生院和普通乡卫生院各一所)就诊,被诊断为动物咬伤的儿童病例,包括急诊室、其他门急诊及临床科室就诊后诊断为动物咬伤的全部儿童病例;因同一次动物咬伤在哨点医院复诊的儿童病例不作为监测病例。

1.3 调查方法 由经过培训的临床医生(或护士)询问伤害急诊患者后填写监测卡;监测卡统一使用国家慢病中心制定的《伤害监测报告卡》,并严格按照填卡说明填写;监测内容主要包括:伤害患者一般信息(如姓名,性别,年龄,身份证号码,户籍,文化程度,职业等)、伤害事件的基本情况(如伤害发生的时间,患者就诊的时间,伤害发生的地点、原因、伤害发生时的活动等)以及伤害临床信息(如伤害的严重程度、结局、临床诊断、性质、部位等)。伤害原因分类采用世界卫生组织和美国疾病预防控制中心联合出版的《伤害监测指南》分类标准。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析,百分率的比较采用 χ^2 检验。检验水

准 $\alpha=0.05$ (双侧)。统计中儿童的年龄按照《联合国儿童权利公约》中关于儿童的定义来确定;年龄的分组,按照儿童的分期婴儿期(0-2 岁)、学龄前期或幼儿期(3 至 6 岁),学龄初期(7 至 12 岁)和青少年期(13 至 18 岁)来进行划分。

2 结果

2.1 人群基本特征 2006-2013 年云南省伤害监测系统分别收集有效儿童伤害病例 936 例、1390 例、1674 例、1928 例、1259 例、1560 例、1939 例和 1842 例，动物咬伤分别占儿童伤害病例的 17.52%、19.57%、15.77%、14.99%、15.01%、13.85%、12.79%和 12.54%（见表 1）。经统计学检验,每年各年龄组儿童间的动物咬伤比例均有统计学差异($P<0.01$)。另外，同一年龄组儿童，历年间的动物咬伤比例也有统计学差异($P<0.01$)。

2006-2013 年各年度儿童动物咬伤病例中，男女童性别比分别为 1.28、2.16、2.30、2.14、1.86、1.92、1.53 和 1.46。8 年间，儿童动物咬伤高发年龄依次为 3 至 6 岁、7 至 12 岁和 0 至 2 岁。其中 3 至 12 岁病例分别占儿童动物咬伤病例的 82.93%（136/164）、75.00%（203/272）、77.65%（205/264）、79.58%（230/289）、80.42%（152/189）、78.70%（170/216）、81.45%（202/248）和 79.22%（183/231）。

表 1 2006-2013 年云南省禄丰县儿童动物咬伤年龄分布

时间	项目	年龄（岁）				合计	χ^2 值	P 值
		0~	3~	7~	13~18			
2006	伤害总人数	106	276	280	274	936		
	动物咬伤人数	15	68	68	13	164		
	发生比例(%)	14.15	24.64	24.29	7.74	17.52	50.32	0.00
2007	伤害总人数	132	456	359	443	1390		
	动物咬伤人数	29	119	85	39	272		
	发生比例(%)	21.97	26.10	23.68	8.80	19.57	49.30	0.00
2008	伤害总人数	141	589	461	483	1674		
	动物咬伤人数	25	122	83	34	264		
	发生比例(%)	17.73	20.71	18.00	7.04	15.77	40.66	0.00
2009	伤害总人数	175	495	658	600	1928		
	动物咬伤人数	39	103	127	20	289		
	发生比例(%)	22.29	20.81	19.30	3.33	14.99	94.03	0.00
2010	伤害总人数	112	305	426	416	1259		
	动物咬伤人数	22	69	83	15	189		
	发生比例(%)	19.64	22.62	19.48	3.61	15.01	64.83	0.00
2011	伤害总人数	132	370	505	553	1560		
	动物咬伤人数	20	76	94	26	216		
	发生比例(%)	15.15	20.54	18.61	4.70	13.85	62.48	0.00
2012	伤害总人数	110	417	627	785	1939		
	动物咬伤人数	13	86	116	33	248		
	发生比例(%)	11.82	20.62	18.50	4.20	12.79	93.25	0.00
2013	伤害总人数	152	343	598	749	1842		
	动物咬伤人数	23	85	98	25	231		
	发生比例(%)	15.13	24.78	16.39	3.34	12.54	113.69	0.00
	χ^2 值	80.59	89.72	124.94	125.05			
	P 值	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**			

2.2 伤害事件的基本特征 2006-2013 年发生儿童动物咬伤时的前两位主要活动是休闲活动（69.51%、82.35%、84.85%、89.97%、95.77%、93.98%、91.13%和 91.77%）和家务/学习（35.96%、38.86%、23.57%、14.45%、5.22%、7.45%、13.17%和 8.72%），发生地点主要

是家中、公共居住场所和公路/街道。历年来随着儿童年龄的不断增大，儿童发生动物咬伤的比例呈下降趋势；自 2006 年至 2013 年发生在家中的儿童动物咬伤呈现逐年上升的趋势（见表 2）。8 年间，儿童动物咬伤病例均以非故意伤害为主，0~3.46%为故意伤害（暴力/攻击）所致。

表 2 2006-2013 年云南省禄丰县儿童动物咬伤的伤害发生地点及其构成表（%）

时间	总人数	家中		公共居住场所		公路/街道		其他		χ^2 值	P 值	
		咬伤人	比例	咬伤人	比例	咬伤人	比例	咬伤人	比例			
		数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)			
2006	0~	15	12	80.00	1	6.67	1	6.67	1	6.67	28.09	0.14
	3~	68	37	54.41	19	27.94	6	8.82	6	8.82		
	7~	68	25	36.76	14	20.59	18	26.47	11	16.18		
	13~	13	8	61.54	2	15.38	1	7.69	2	15.38		
	18											
	小计	164	82	50.00	36	21.95	26	15.85	20	12.20		
2007	0~	29	53	79.31	2	6.90	2	6.90	2	6.90	31.11	0.07
	3~	119	55	46.22	29	24.37	23	19.33	12	10.08		
	7~	85	55	64.71	18	21.18	10	11.76	2	2.35		
	13~	39	17	43.59	7	17.95	10	25.64	5	12.82		
	18											
	小计	272	150	55.15	56	20.59	45	16.54	21	7.72		
2008	0~	25	21	84.00	2	8.00	1	4.00	1	4.00	34.80	0.01
	3~	122	63	51.64	24	19.67	25	20.49	10	8.20		
	7~	83	59	71.08	11	13.25	10	12.05	3	3.61		
	13~	34	13	38.24	8	23.53	8	23.53	5	14.71		
	18											
	小计	264	156	59.09	45	17.05	44	16.67	19	7.20		
2009	0~	39	37	94.87	1	2.56	1	2.56	0	0.00	44.91	0.00
	3~	103	72	69.90	17	16.50	7	6.80	7	6.80		
	7~	127	70	55.12	23	18.11	25	19.69	9	7.09		
	13~	20	11	55.00	2	10.00	2	10.00	5	25.00		
	18											
	小计	289	190	65.74	43	14.88	35	12.11	21	7.27		
2010	0~	22	21	95.45	0	0.00	0	0.00	1	4.55		
	3~	69	57	82.61	6	8.70	3	4.35	3	4.35		
	7~	83	56	67.47	12	14.46	7	8.43	8	9.64		
	13~	15	9	60.00	4	26.67	0	0.00	2	13.33		
	18											
	小计	189	143	75.66	22	11.64	10	5.29	14	7.41		
2011	0~	20	17	85.00	0	0.00	3	15.00	0	0.00	33.20	0.00
	3~	76	61	80.26	8	10.53	5	6.58	2	2.63		
	7~	94	62	65.96	15	15.96	10	10.64	7	7.45		
	13~	26	13	50.00	2	7.69	4	15.38	7	26.92		
	18											

	小计	216	153	70.83	25	11.57	22	10.19	16	7.41		
2012	0~	13	11	84.62	0	0.00	0	0.00	2	15.38	45.54	0.01
	3~	86	68	79.07	9	10.47	5	5.81	4	4.65		
	7~	116	89	76.72	16	13.79	7	6.03	4	3.45		
	13~											
	18	33	23	69.70	2	6.06	3	9.09	5	15.15		
	小计	248	191	77.02	27	10.89	15	6.05	15	6.05		
2013	0~	23	21	91.30	1	4.35	1	4.35	0	0.00	31.17	0.07
	3~	85	69	81.18	6	7.06	6	7.06	4	4.71		
	7~	98	65	66.33	7	7.14	14	14.29	12	12.24		
	13~											
	18	25	18	72.00	0	0.00	0	0.00	7	28.00		
	小计	231	173	74.89	14	6.06	21	9.09	23	9.96		

2.3 临床特征

2.3.1 伤害部位 8 年间，动物咬伤的前三位伤害部位依次为下肢（52.44%、55.51%、60.23%、51.90%、51.32%、54.63%、56.85%和 56.28%）、上肢（19.51%、24.26%、19.70%、24.22%、21.16%、21.76%、25.00%和 25.54%）和头部（11.59%、8.09%、10.98%、13.84%、15.87%、13.89%、8.47%和 11.26%）。经统计学检验,每年各年龄组儿童各动物咬伤部位间的发生比例均有统计学差异($P<0.01$)。

8 年间发生在下肢的动物咬伤所占比例均在 50%以上。不同年龄组儿童的伤害部位构成不同，0~2 岁组发生在上肢和头部的动物咬伤所占比例高达 46.15%~71.79%，之后随着年龄的增加而降低；3~18 岁组动物咬伤部位以下肢和上肢受伤为主，其中 3~6 岁组上下肢咬伤所占比例高达 70%左右，而 13~18 岁组所占比例更高，可达 80%以上。

2.3.2 伤害严重程度和结局 8 年间，儿童动物咬伤以轻度伤害为主，重度仅占 0.35%~1.22%。67.79%~99.54%的动物咬伤儿童病例就诊后回家，仅有 0.46~11.59%的儿童住院观察/转院，尚无人死亡。

3 讨论

此次研究结果显示，云南省儿童动物咬伤发生比例从 12.54%~19.57%，远远高于同期云南省全人群的平均水平(6.46%~12.89%)^[3]，也显著高于全国平均水平（9.02%~10.35%）^[4]，提示云南省农村地区的儿童动物咬伤问题较为严重，这可能是由于云南省农村地区居民喜欢养狗看家护院，且养狗存在无序性，基本上是放养或散养，再结合农村地区儿童也是放养为主造成的。因此，儿童动物咬伤，尤其狗咬伤问题应作为一个公共卫生问题加以高度重视。

云南省动物咬伤儿童高发的年龄为 3 至 12 岁，尤其是幼儿阶段（3 至 6 岁）；男童高于女童。这与国内外研究相一致^[5-6]。不同年龄段儿童发生动物咬伤的受伤部位不同：0 至 2 岁的动物咬伤以上肢和头部受伤为主，而其他年龄组以上肢和下肢受伤为主。研究结果显示儿童动物咬伤主要发生在家中，做休闲活动的时候。这主要是由于农村地区大多数家里均豢养着宠物，儿童青少年又喜欢与动物嬉戏，缺乏自我保护意识，因此极易发生被动动物咬伤的意外事件。由于低龄儿童的身高特点，被咬伤上肢、头面较多，加上上肢和头面部靠近大脑中枢，血管、神经末梢丰富，危险性较其他部位高，因此低龄儿童是被动动物致伤的高危人群和脆弱人群，应加强学龄儿童对动物咬伤的健康教育，加强其父母、监护人及宠物饲养者的安全警示教育，提高对该人群的保护。

此外，有研究表明狗咬伤伴有狂犬病的风险。且农村地区饲养的相当一部分狗从未接

种过疫苗，一旦伤人后果严重。狂犬病病毒主要通过咬伤传播，也可由带病毒唾液经各种伤口和抓伤、舔伤的粘膜和皮肤而入侵，潜伏期最短 5 天，一般 30~90 天。国内报告外观健康家犬带病毒率平均为 14.9%(8%~25%)。被病犬咬伤而未预防接种者，其发病率为 10%~70%，若及时进行伤口处理及全程预防接种狂犬疫苗者，其发病率低于 1%^[7]。因此，还应加强宣传和普及狂犬病防制知识，动物咬伤暴露后的正确处理预防方法，提高群众的自我保护意识。同时，加强对宠物饲养的执法管理力度，从而降低动物咬伤对儿童生命健康的损害。

参考文献:

- [1] Ozanne-Smith J, Ashby K, Stathakis V. Dog bite and injury prevention: analysis, critical review and research agenda. *Injury Prevention*, 2001, 7: 321-326.
- [2] 世界卫生组织. 世界预防儿童伤害报告[M]. 第 1 版. 北京: 人民军医出版社, 2012 年: 14-15.
- [3] 杨云娟, 肖义泽, 石青萍, 等. 2006-2010 年云南省禄丰县伤害流行趋势分析[R]. *中国健康教育*, 2012, 4(28): 306-309.
- [4] 吴春眉, 邓晓, 安媛, 等. 2006-2008 年全国伤害监测儿童病例分布特征分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2010, 8(31): 885 - 889.
- [5] Gilchrist J, Gotsch K, Tyan G. Non-fatal dog bite-related injuries treated in hospital emergency departments- United States, 2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 4 July 2003, 52: 605-610.
- [6] Kreisfeld R, Harrison J. Dog related injuries. Adelaide, Research Centre for Injury Studies, Flinders University 2005(NISU Briefing).
- [7] 邓凯杰, 谭京广, 张雪. 深圳市福田区 2000~2002 年被动物咬伤人群的流行病学分析[R]. *中国公共卫生管理*, 2004, 1(20): 52-53.