

中国 6 个省份 28 个县(区)儿童动物伤害流行特征及影响因素分析

陆治名 邓晓 汪媛 耳玉亮 叶鹏鹏 金叶 纪翠蓉 段蕾蕾

中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伤害防控与心理健康室,北京 100050

通信作者:段蕾蕾,Email:duanleilei@ncncd.chinacdc.cn

【摘要】目的 了解中国 6 个省份 28 个县(区)儿童动物伤害流行特征及发生频次影响因素,为制定儿童动物伤害防控策略和措施提供数据支持。**方法** 选取 2016–2020 年儿童伤害预防项目中 0–17 岁儿童伤害数据,描述儿童动物伤害发生基本特征,采用负二项回归模型分析动物伤害发生频次影响因素。**结果** 中国 6 个省份 28 个县(区)204 628 名 0–17 岁儿童,男童 107 029 名,女童 97 599 名,男女性别比为 1.10。动物伤害人数发生率为 0.70%,人次发生率为 0.72%,男童高于女童。动物伤害发生地点主要以家中(73.20%)、公路/街道/道路(7.51%)和小区/村里空地(6.77%)为主。发生时活动主要为玩耍/娱乐(63.15%)。发生时段主要为 12:01–18:00(45.03%)。损伤部位以上肢(47.89%)、下肢(35.31%)和头部(8.44%)最常见。主要处理方式门诊或急诊治疗(85.19%)。负二项回归结果显示,性别、年级、监护人文化程度、城乡、监护人每天与儿童沟通时间是儿童动物伤害发生频次的因素。**结论** 儿童动物伤害防控工作应将男童作为重点人群,家庭作为主要场所。动物伤害发生频次影响因素较多,应积极向儿童及监护人普及动物伤害预防知识,综合学校、家庭、社会等多方力量开展针对性的综合干预。

【关键词】 动物伤害; 儿童; 影响因素

基金项目: 科技部科技基础资源调查专项(2017FY101205)

The epidemiological characteristics and influencing factors of animal injuries among children from 28 counties in 6 provinces, China

Lu Zhiming, Deng Xiao, Wang Yuan, Er Yuliang, Ye Pengpeng, Jin Ye, Ji Cuirong, Duan Leilei

Division of Injury Prevention and Mental Health, National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

Corresponding author: Duan Leilei, Email:duanleilei@ncncd.chinacdc.cn

【Abstract】Objective To understand the epidemiological characteristic and influencing factors of animal injuries among children from 28 counties/districts in 6 provinces of China to provide evidence for formulating related prevention measures and strategies. **Methods** Data was obtained from 'Children injury prevention project, 2016-2020'. Variables on the characteristics, including incidence, locations, related activities, time, and outcomes among children, were described. The negative binomial regression model analyzed animal injury frequency influencing factors. **Results** There were 107 029 boys and 97 599 girls, with a gender ratio of 1.10, among the 204 628 children aged 0-17 in 28 counties/districts in 6 provinces of China. Per-person and per-time incidence rates of animal injuries were 0.70% and 0.72%, both higher in boys than in girls. Animal injuries among children mainly occurred in home (73.20%), road/street (7.51%), and open space of community/village (6.77%), during playing (63.15%), with the peak time between 12:01-18:00

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20201103-01299

收稿日期 2020-11-03 本文编辑 万玉立

引用本文:陆治名,邓晓,汪媛,等.中国 6 个省份 28 个县(区)儿童动物伤害流行特征及影响因素分析[J].

中华流行病学杂志, 2021, 42(8): 1401-1406. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20201103-01299.



(45.03%)。Upper limbs (47.89%), lower limbs (35.31%), and head (8.44%) were the most injured body parts. Outpatient or emergency treatment (85.19%) had been carried out. The negative binomial regression showed that sex, grade, guardian educational level, urban or rural, and daily communication between guardians and children as influencing factors in the frequency of animal injuries among children. **Conclusions** Special attention should be given to boys, at home, in projects on animal injury prevention and control. There were many influencing factors of animal injury frequency. Knowledge of injury prevention should be popularized to children and guardians. Related comprehensive intervention should be developed in families, schools, and social settings.

【Key words】 Animal injury; Child; Influencing factor

Fund program: Research on the Basic Resources of Science and Technology in the Ministry of Science and Technology (2017FY101205)

动物伤害是全球范围造成发病和死亡的重要原因之一,儿童动物伤害已成为全球重要的公共卫生问题^[1]。动物伤害可以造成儿童急性损伤,导致感染、心理创伤,甚至造成狂犬病的传播或死亡,严重影响儿童及其家庭生活^[2-5]。在我国,随着城市化进程加快,动物伤害问题也日渐突出。现有研究显示,我国低龄儿童最容易发生动物伤害,造成的伤残、死亡情况也较为严重,是动物伤害防控工作应重点关注的人群^[6]。目前我国关于儿童动物伤害流行病学研究较少且多局限于某一特定地区或人群,缺少相关危险因素研究。本研究以联合国儿童基金会和中国 CDC 慢性非传染性疾病预防控制中心共同开展的“2016-2020 年儿童伤害预防项目”为基础,分析研究地区儿童动物伤害流行特征及发生频次危险因素,为制定儿童动物伤害预防策略和措施提供依据。

对象与方法

1. 研究对象:2017 年 7 月对 6 个省份 28 个县(区)61 个镇/街道(社区)0~17 岁常住儿童或其监护人进行调查。根据儿童年龄阶段特征,将儿童分为未上幼儿园、幼儿园、小学 1~3 年级、小学 4~6 年级、初中和高中 6 组。四年级以下的调查对象为儿童家长,四年级及以上的调查对象为儿童本人。

2. 调查方法:采用自行编制的调查问卷。不同年龄组儿童调查方式不同:①未上幼儿园且接受计划免疫的儿童由调查员在社区卫生服务中心工作人员协助下,在调查对象接种疫苗时组织监护人填写问卷;②未上幼儿园且不接受计划免疫的儿童由调查员将问卷送至调查对象家中,并说明问卷填写方法,填写完成后当场收回问卷;③幼儿园及小学 1~3 年级儿童,由儿童监护人以自填方式完成,调

查员将问卷统一发放至儿童所在学校/幼儿园,由学校负责人将问卷及填写说明发放给儿童带回家交由监护人填写,完成后由儿童交回学校负责人;④小学 4~6 年级、初中生和高中生,以本人自填方式完成,调查员在学校负责人协助下向调查对象说明填写方法,调查对象填写完成后当场收回问卷。

3. 调查内容:主要包括儿童年龄、性别、年级、主要监护人信息和调查时点之前 12 个月内伤害发生情况(基本事件特征和伤害临床信息等)。伤害的定义为到医疗单位诊治,被判断为某一类损伤,或因伤请假(缺勤、休学、休息) ≥ 1 d^[7]。本研究中动物伤害指由动物咬、抓(挠)、踢、压、蜇伤等^[8]。

4. 质量控制:制定统一的质量控制方案,各调查地区指定专人负责质量控制工作。制定统一调查员培训方案和调查问卷填写说明。调查前,对调查员统一培训;调查后,随机抽取 5% 的调查问卷进行复核。编制统一的数据库,对数据录入人员的调查表整理原则、录入方法等进行培训。数据采用双录入方式进行校验。

5. 统计学分析:采用 Stata 14.0 软件进行分析。对不同性别、年级的儿童动物伤害发生基本特征进行描述性分析,对儿童动物伤害发生频次数据先进行拟合优度检验,探索合适的模型。本研究拟采用负二项回归(Negative Binomial Regression)进行儿童动物伤害发生频次影响因素分析,结合专业知识和文献内容,选择性别、年级、城乡、监护人文化程度、父母外出打工情况、监护人每天与儿童沟通时间作为因变量纳入到负二项回归模型中,变量设置哑变量,以赋值为 1 的变量为参照组进行比较。变量赋值见表 1。

设置检验水准为 $\alpha=0.05$ 。动物伤害人数发生率定义为调查时点之前 12 个月内儿童发生动物伤害人数与调查儿童总人数之比,若同一儿童发生多次动物伤害记为 1 人;动物伤害人次发生率定义为

表 1 动物伤害频次影响因素负二项回归模型分析变量赋值

变 量	赋 值
性别	1=男,2=女
年级	1=未上幼儿园,2=幼儿园,3=小学1~3年级,4=小学4~6年级,5=初中,6=高中
城乡	1=城市,2=农村
监护人文化程度	1=小学及以下,2=初中,3=高中/技校/中专,4=大专,5=大学本科及以上
父母外出打工情况	1=父母均未外出打工,2=父亲外出打工,3=母亲外出打工,4=父母均外出打工
监护人每天与儿童沟通时间(min)	1=0,2=1~,3=11~,4=31~,5=>60

调查时点之前 12 个月内儿童动物发生伤害人次数与调查儿童总人数之比,若同一儿童发生多次伤害记为多人次。

结 果

1. 基本情况:共调查 204 628 名 0~17 岁儿童,其中男童 107 029 名,女童 97 599 名,男女性别比为 1.10。城市地区儿童 111 293 名,农村地区儿童 93 335 名。小学 1~3 年级儿童人数最多(22.99%),高中生人数最少(11.32%)。监护人文化程度主要为高中及以下(84.87%),大多父母均未外出打工(69.49%)。见表 2。抽取 5% 的问卷进行复核,100% 的问卷填写完整,99% 的问卷逻辑正确。

2. 动物伤害发生情况:

(1) 动物伤害发生率:调查时点之前 12 个月内,204 628 名儿童中 1 424 名发生过动物伤害,共发生 1 479 人次动物伤害,93.04% 的儿童只发生过一次动物伤害。动物伤害人数发生率为 0.70%,人次发生率为 0.72%。男童人次发生率(0.80%)高于女童(0.63%),小学 4~6 年级组人次发生率最高(1.30%),未上幼儿园组发生率最低(0.32%)。见表 3。

(2) 动物伤害发生地点:儿童动物伤害主要发生地点为家中(73.20%)、公路/街道/道路(7.51%)和小区/村里空地(6.77%)。家中的高发地点为院子/楼梯/楼道和房间、客厅。不同年级儿童的动物伤害主要发生地点基本一致。见表 4。

(3) 动物伤害发生时活动:玩耍/娱乐(63.15%)是各年级儿童发生动物伤害时最常见的活动,其次是行走时(16.63%)。随着年龄增加,玩耍/娱乐时发生动物伤害比例减小。见表 5。

(4) 动物伤害发生时段:儿童动物伤害主要发生在一天中的 12:01-18:00 时段(45.03%),其次是 06:01-12:00 时段(30.36%)。高中生动物伤害主要发生在 12:01-18:00 时段(50.00%)和 18:01-24:00 时

表 2 研究对象基本情况

特 征	人 数	构 成 比 (%)
性别		
男	107 029	52.30
女	97 599	47.70
年级		
未上幼儿园	26 924	13.16
幼儿园	37 431	18.29
小学 1~3 年级	47 034	22.99
小学 4~6 年级	37 979	18.56
初中	32 086	15.68
高中	23 174	11.32
监护人文化程度 ^a		
小学及以下	31 975	15.64
初中	91 583	44.80
高中/技校/中专	50 092	24.51
大专	18 630	9.11
大学本科及以上	12 146	5.94
父母外出打工情况 ^a		
父亲外出打工	37 075	18.12
母亲外出打工	4 304	2.10
父母均外出打工	21 043	10.29
父母均未外出打工	142 143	69.49
城乡		
城市	111 293	54.39
农村	93 335	45.61
监护人每天与儿童沟通时间(min) ^a		
0	11 206	5.48
1~	19 005	9.29
11~	49 756	24.32
31~	43 294	21.16
>60	81 325	39.75

注:^a 监护人文化程度缺失 202 例,父母外出打工情况缺失 63 例,监护人每天与儿童沟通时间缺失 42 例

段(22.55%)。见图 1。

(5) 动物伤害部位:儿童动物伤害主要受伤部位为上肢(47.89%)、下肢(35.31%)和头部(8.44%)。除未上幼儿园儿童(受伤部位前三位为上肢、头部和下肢),其他年级组儿童前三位受伤部位顺位一致。见图 2。

表 3 儿童动物伤害分性别、年级人次发生率(%)

性别	未上幼儿园	幼儿园	小学 1~3 年级	小学 4~6 年级	初中	高中	合计
男	53(0.37)	116(0.59)	174(0.71)	281(1.41)	177(1.04)	59(0.51)	860(0.80)
女	33(0.26)	86(0.49)	119(0.53)	214(1.19)	124(0.82)	43(0.37)	619(0.63)
合计	86(0.32)	202(0.54)	293(0.62)	495(1.30)	301(0.94)	102(0.44)	1 479(0.72)

表 4 儿童分年级动物伤害发生地点构成比(%)

地点	未上幼儿园	幼儿园	小学 1~3 年级	小学 4~6 年级	初中	高中	合计
家中							
房间、客厅	11.96	13.86	20.89	23.37	26.76	13.86	20.91
厨房	1.09	2.97	4.79	3.86	4.01	2.97	3.72
卫生间	0.00	0.00	4.79	2.64	1.34	1.98	2.23
阳台	2.17	1.98	0.68	2.44	1.67	0.00	1.69
院子/楼梯/楼道	40.22	37.13	26.37	25.20	20.07	27.72	27.13
家中其他地点	25.00	17.82	22.60	17.08	12.04	13.86	17.52
学校/幼儿园							
教室	0.00	0.00	0.68	1.02	1.34	1.98	0.88
操场、体育馆、游泳馆	0.00	0.00	1.03	1.83	1.67	4.95	1.49
实验室	0.00	0.00	0.34	0.20	1.67	1.98	0.61
宿舍	0.00	0.00	0.00	0.41	2.01	3.96	0.81
楼梯/楼道	0.00	0.00	0.34	0.41	1.34	0.99	0.54
厕所	0.00	0.00	0.00	0.41	0.33	0.99	0.27
学校其他地方	0.00	0.00	0.68	0.81	0.33	0.99	0.54
公路/街道/道路	3.26	7.34	7.88	6.50	10.70	5.94	7.51
农场/农田	1.09	0.99	0.34	1.42	2.01	1.98	1.29
小区/村里空地	3.26	7.92	3.08	7.11	8.36	11.88	6.77
其他地点	11.95	9.99	5.85	5.29	4.35	3.97	6.09

表 5 儿童分年级动物伤害发生时活动构成比(%)

活动	未上幼儿园	幼儿园	小学 1~3 年级	小学 4~6 年级	初中	高中	合计
体育运动	0.00	1.49	1.37	4.27	2.00	1.98	2.43
玩耍/娱乐	77.18	80.20	67.81	60.98	53.67	41.58	63.15
学习	0.00	0.50	1.37	2.24	4.67	4.95	2.37
行走	10.87	10.40	19.52	15.04	21.33	19.80	16.63
骑/乘交通工具	7.61	0.50	3.08	4.07	4.33	7.92	3.92
吃饭	2.17	2.48	3.42	3.66	4.67	3.96	3.58
睡觉	1.09	1.49	0.34	2.64	2.33	7.92	2.23
做家务	0.00	0.99	1.71	2.24	1.67	3.96	1.82
其他	1.08	1.95	1.38	4.86	5.33	7.93	3.87

(6) 动物伤害处理方式及结局: 发生动物伤害的儿童中, 主要处理方式为门诊或急诊治疗 (85.19%), 仅有 1.93% 的儿童接受住院治疗。初中 (77.22%) 和高中 (79.00%) 儿童门诊或急诊治疗的比例低于其他年级儿童 (未上幼儿园、幼儿园、小学 1~3 年级和小学 4~6 年级分别为 85.71%、96.04%、90.41% 和 83.33%)。动物伤害发生后, 92.79% 的儿童痊愈, 1.09% 的儿童导致残疾。

3. 动物伤害发生频次影响因素分析:

(1) Poisson 回归拟合优度检验: 动物伤害发生频次为计数资料, 首先选用 Poisson 回归进行分析。Poisson 分布概率模型拟合优度 χ^2 检验, Pearson $\chi^2 = 220\ 605.5$, $P < 0.001$ 。结果显示该数据不适合使用 Poisson 回归分析。

(2) 动物伤害发生频次影响因素负二项回归分析: 分析结果显示, 性别、年级、监护人文化程度、城

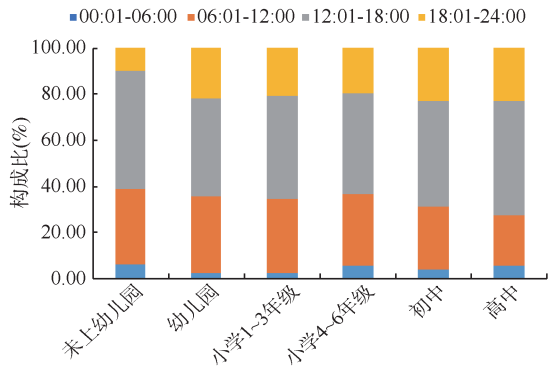


图1 儿童分年级动物伤害发生时段构成比

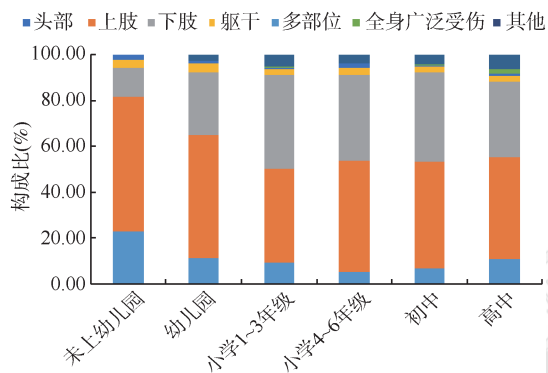


图2 儿童分年级动物伤害受伤部位构成比

乡、监护人每天与儿童沟通时间是儿童动物伤害发生频次的影响因素,差异有统计学意义(因父母外出打工情况回归系数假设检验 $P>0.05$, 所以未展示在结果中)。性别为女性、监护人文化程度高、监护人每日与儿童沟通时间长是动物伤害发生频次的保护因素;高年级、地点为农村是动物伤害发生频次的危险因素。见表6。

讨 论

本研究分析了中国6个省份28个县(区)61个镇/街道的0~17岁全部儿童的动物伤害发生特征及发生频次影响因素,结果显示儿童动物伤害发生人次率为0.72%,低于2005年我国江西省儿童伤害调查报告的动物伤害发生率(1.93%)^[9],高于美国报道的2017年儿童动物伤害发生率(0.17%)^[3]。

研究发现,男童动物伤害发生率高女童,与国内外研究结果一致^[9-10];儿童动物伤害发生场所主要是家中,家中

的高发地点是院子/楼梯/楼道,也与以往研究结果相似^[11],提示应将家庭作为儿童动物伤害预防控制的主要场所,重点关注家中院子/楼梯/楼道等场地,指导和督促儿童监护人合理管理家中宠物,帮助儿童建立预防动物伤害的意识,减少儿童与家中宠物接触^[12]。未上幼儿园儿童主要损伤部位为上肢和头部,推测可能是该年龄组幼童身材矮小,大型犬类嘴部与幼童头部高度相近^[13],还可能与幼童较强的的好奇心,在地板上爬行和玩耍的行为有关^[14]。由于狂犬病毒具有嗜神经特征,应重点关注儿童头部致伤,以免引起严重后果。

本研究还发现,儿童性别、年级、监护人文化程度、监护人每天与儿童沟通时间、城乡均与儿童动物伤害发生相关。男童比女童发生动物伤害次数多,这可能与男童性格活泼好动,好奇心强,喜欢挑逗动物,与动物接触机会多,从而增加了动物伤害发生风险有关,提示应将男童作为动物伤害预防的重点人群;监护人文化程度高,动物伤害发生频次少,可能由于监护人文化程度高,动物伤害相关知识知晓率高,对儿童的教育更全面、专业和有效,提示监护人教育是避免儿童伤害发生的有效途径之一^[15];监护人与儿童沟通时间长,儿童动物伤害发生频次少,推测由于沟通时间多,沟通内容涉及伤害预防可能性大;相比于城市地区,农村地区儿童

表6 动物伤害发生频次影响因素负二项回归分析

变 量	β	95%CI	s_x	Z 值	P 值
性别					
女	-0.242	-0.349~-0.134	0.055	-4.40	<0.001
年级					
幼儿园	0.473	0.208~0.737	0.135	3.50	<0.001
小学1~3年级	0.623	0.368~0.879	0.130	4.78	<0.001
小学4~6年级	1.337	1.091~1.583	0.125	10.66	<0.001
初中	1.017	0.760~1.275	0.131	7.74	<0.001
高中	0.220	-0.089~0.529	0.158	1.40	0.162
监护人文化程度					
初中	-0.226	-0.374~-0.078	0.076	-2.99	0.003
高中/技校/中专	-0.253	-0.420~-0.085	0.085	-2.96	0.003
大专	-0.266	-0.501~-0.031	0.120	-2.22	0.026
大学本科及以上	-0.102	-0.355~-0.151	0.129	-0.79	0.429
城乡					
农村	0.249	0.138~0.359	0.056	4.41	<0.001
监护人每天与儿童沟通时间(min)					
1~	-0.442	-0.678~-0.206	0.120	-3.67	<0.001
11~	-0.427	-0.629~-0.227	0.103	-4.17	<0.001
31~	-0.423	-0.630~-0.216	0.105	-4.01	<0.001
>60	-0.460	-0.655~-0.264	0.100	-4.60	<0.001

动物伤害发生次数多,这可能由于农村特殊的地理环境,且家畜较多,大多犬只处于放养状态,没有特定的管理;除了家畜外,农村还有蛇等野生动物^[9],儿童与动物接触机会多,导致儿童动物伤害发生概率增加。

本研究存在局限性:①本研究采用普查的方式调查研究地区符合条件的儿童,结果外推存在一定局限性;②四年级以下儿童的伤害发生信息由其监护人提供,对儿童过去一年伤害发生信息可能存在回忆偏倚和漏报,一定程度上降低发生率;③问卷未涉及动物伤害发生过程的具体信息,如致伤动物类型等。这也提示在今后的研究中,应积极支持并开展儿童动物伤害流行病学研究,采集更详细的动物伤害信息,为制定相关防控策略和措施提供坚实的数据支持。

综上所述,儿童动物伤害防控工作应将男童作为重点人群,家庭作为主要场所。动物伤害发生频次影响因素较多,应积极利用新媒体、信息共享等形式定期向儿童及监护人普及伤害预防相关知识、简单现场自救技能等。知识普及是预防动物伤害的主要方向^[16]。建议卫生健康、公安等部门,采取针对性措施,加大对家庭犬、猫等动物登记管理的力度,提高犬只免疫率,加强流浪动物管理。根据儿童动物伤害发生的流行特征和影响因素,综合学校、家庭、社会等多方力量开展覆盖家庭、学校等的综合干预。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 世界卫生组织. 动物咬伤 [EB/OL]. (2018-02-05) [2020-09-02]. <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>. World Health Organization. Animal bites [EB/OL]. (2018-02-05) [2020-09-02]. <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>.
- [2] Basco AN, McCormack ER, Basco WT. Age- and Sex-Related differences in nonfatal dog bite injuries among persons aged 0-19 treated in hospital emergency departments, United States, 2001-2017 [J]. Public Health Rep, 2020, 135(2): 238-244. DOI: 10.1177/0033354920904072.
- [3] Schalamon J, Ainoedhofer H, Singer G, et al. Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years [J]. Pediatrics, 2006, 117(3): e374-379. DOI: 10.1542/peds.2005-1451.
- [4] Paschos NK, Makris EA, Gantsos A, et al. Primary closure versus non-closure of dog bite wounds. A randomised controlled trial [J]. Injury, 2014, 45(1): 237-240. DOI: 10.1016/j.injury.2013.07.010.
- [5] 庞培, 王吉平, 顾晔, 等. 某医院犬猫类动物致伤患者流行病学特征调查分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2020, 24(5): 614-616, 620. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2020.05.023. Pang P, Wang JP, Gu Y, et al. Investigation on the epidemiologic features of patients who have injuries caused by dogs and cats in a hospital [J]. Chin J Dis Control Prev, 2020, 24(5): 614-616, 620. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2020.05.023.
- [6] 叶鹏鹏, 金叶, 纪翠蓉, 等. 1990-2016 年中国动物伤害疾病负担分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2019, 40(1): 52-58. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.01.011. Ye PP, Jin Y, Ji CR, et al. Disease burden of animal injury in China, 1990-2016 [J]. Chin J Epidemiol, 2019, 40(1): 52-58. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.01.011.
- [7] 中华预防医学会伤害预防与控制分会. 关于伤害界定标准的决定 中华预防医学会伤害预防与控制分会第一届第五次常委会通过 [J]. 中华疾病控制杂志, 2011, 15(1): 9. Branch of Injury Prevention and Control, Chinese Preventive Medicine Association. Decision on criteria for defining of injury approved by the 5th session of the first standing committee from the society for injury prevention and control of Chinese Preventive Medicine Association October 21, 2010 [J]. Chin J Dis Control Prev, 2011, 15(1): 9.
- [8] 中国疾病预防控制中心 慢性非传染性疾病预防控制中心. 全国伤害监测数据集 (2018) [M]. 北京: 人民卫生电子音像出版社, 2020. National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. National injury surveillance dataset (2018) [M]. Beijing: People's Health Electronic Audio-Visual Publishing House, 2020.
- [9] 金锦扬, 徐菲, 朱丽萍, 等. 江西省儿童动物致伤流行病学调查 [J]. 实用预防医学, 2012, 19(7): 1005-1007. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2012.07.014. Jin JY, Xu F, Zhu LP, et al. Epidemiological survey of animal-related injuries among children in Jiangxi province [J]. Pract Prev Med, 2012, 19(7): 1005-1007. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2012.07.014.
- [10] Overall KL, Love M. Dog bites to humans-demography, epidemiology, injury, and risk [J]. J Am Vet Med Assoc, 2001, 218(12): 1923-1934. DOI: 10.2460/javma.2001.218.1923.
- [11] Patronek GJ, Slavinski SA. Animal bites [J]. J Am Vet Med Assoc, 2009, 234(3): 336-345. DOI: 10.2460/javma.234.3.336.
- [12] 中国疾病预防控制中心. 预防儿童犬猫咬伤技术指南 [M]. 北京: 三辰影库音像出版社, 2016. China CDC. The technical guide of child dog bites prevention [M]. Beijing: Sunchime Audiovisual Publishing House, 2016.
- [13] 中国医学救援协会动物伤害救治分会专家组. 动物致伤专家共识 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018, 13(11): 1056-1061. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2018.11.006. Expert Group of Animal Injury Treatment Branch of China Medical Rescue Association. Expert consensus on animal injury [J]. China J Emerg Resusc Disaster Med, 2018, 13(11): 1056-1061. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2018.11.006.
- [14] Bykowski MR, Shakir S, Naran S, et al. Pediatric dog bite prevention: are we barking up the wrong tree or just not barking loud enough? [J]. Pediatr Emerg Care, 2019, 35(9): 618-623. DOI: 10.1097/PEC.0000000000001132.
- [15] 金会庆, 余皖生, 李迎春, 等. 学龄儿童事故倾向性与家庭相关因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2006, 22(9): 1037-1038. DOI: 10.3321/j.issn:1001-0580.2006.09.008. Jin HQ, Yu WS, Li YC, et al. Relationship between some family factors and accident-proneness among school-aged children [J]. Chin J Public Health, 2006, 22(9): 1037-1038. DOI: 10.3321/j.issn:1001-0580.2006.09.008.
- [16] Dixon CA, Pomerantz WJ, Hart KW, et al. An evaluation of a dog bite prevention intervention in the pediatric emergency department [J]. J Trauma Acute Care Surg, 2013, 75(4 Suppl 3): S308-312. DOI: 10.1097/TA.0b013e31829be2bc.