

动物致伤狂犬病严重暴露规范处置 80 例临床分析

高毅

天津市第一医院 天津

【摘要】目的 探讨动物致伤狂犬病严重暴露病例的临床特点与规范处置措施。**方法** 收集本院 2025 年 9 月 1 日-9 月 20 日期间收治的 80 例动物致伤狂犬病严重暴露患者资料开展回顾性分析。统计所有患者的年龄、性别等基本信息，详细记录各患者的致伤动物种类、暴露等级、暴露部位等情况。**结果** 76 例动物致伤狂犬病严重暴露患者中，男性占比 40.79%、女性占比 59.21%；猫类致伤最为常见，其次为犬类致伤，占比分别为 52.63%、46.05%；暴露部位以上肢最多，占比 67.11%，其次为下肢（27.63%）。性别在不同年龄段中的分布无显著差异，且不同年龄段患者在暴露部位的分布上并无明显差异，无统计学意义（ $P < 0.05$ ）。**结论** 女性与青年群体在动物致伤患者中占比较高，应针对不同的致伤动物类型、致伤部位及不同人群，制定针对性、差异化的预防策略，实现动物致伤狂犬病暴露后的规范处置。

【关键词】 动物致伤；狂犬病严重暴露；临床特点；规范处置

【收稿日期】 2026 年 4 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 5 月 1 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20260252

Standardized disposal for severe exposure to rabies caused by animal bites: a clinical analysis of 80 cases

Yi Gao

Tianjin First Hospital, Tianjin

【Abstract】Objective To explore the clinical characteristics and standardized disposal measures for severe exposure cases of rabies caused by animal bites. **Methods** The data of 80 patients with severe exposure to rabies caused by animal bites who were admitted to our hospital from September 1, 2025 to September 20 were collected and a retrospective analysis was conducted. Basic information such as age and gender of all patients was statistically analyzed. The types of biting animals, exposure grades, and exposure sites of each patient were recorded in detail. **Results** Among the 76 patients with severe exposure to rabies caused by animal bites included in this study, 40.79% were male and 59.21% were female; cat bites were the most common, followed by dog bites, accounting for 52.63% and 46.05% respectively; the upper limbs were the most exposed area, accounting for 67.11%, followed by the lower limbs (27.63%). There was no significant difference in the distribution of gender among different age groups, and there was no significant difference in the distribution of exposure sites among patients of different age groups, which was not statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Women and young people account for a higher proportion of patients with animal bite-related rabies exposure. Different prevention strategies should be formulated for different types of biting animals, exposure sites, and different populations to achieve standardized disposal after exposure to rabies caused by animal bites.

【Keywords】 Animal bite; Severe rabies exposure; Clinical characteristics; Standardized disposal

狂犬病是一种人畜共患的急性传染性疾病，病理机制为狂犬病毒侵袭机体中枢神经。狂犬病的传播方式主要为被携带狂犬病毒的哺乳类动物咬伤、抓伤、舔舐破损皮肤等。狂犬病发病的临床表现较为典型，主要包括恐水、畏光等。目前尚无针对狂犬病的有效治愈手段，仅能通过接种狂犬疫苗进行预防，患者发病后的病死率几乎为 100%^[1,2]。狂犬病暴露是指被感染狂犬病毒

或疑似感染、不能确定是否感染的宿主动物，咬伤、抓伤、舔舐黏膜或破损皮肤处，或者机体的开放性伤口、黏膜与含有狂犬病毒的唾液或组织直接接触^[3,4]。为有效预防狂犬病，需对狂犬病暴露人群进行及时、规范的处置。本研究即对 2025 年 9 月 1 日-9 月 20 日期间于本院就诊的 80 例动物致伤狂犬病严重暴露病例开展回顾性分析，探讨其临床特点及规范处置措施。

1 对象和方法

1.1 对象

收集本院 2025 年 9 月 1 日-9 月 20 日期间收治的 80 例动物致伤狂犬病严重暴露患者资料开展回顾性分析。所有患者均符合动物致伤后狂犬病暴露标准。排除标准：与异地就诊后前往本院续种疫苗者；临床资料不完整者；依从性差，不愿配合研究者。排除 4 例异地续种患者后，最终共纳入 76 例动物致伤狂犬病严重暴露患者。所有患者均签署知情同意书。医院伦理委员会对本研究完全知情并批准。

1.2 方法

严格按照《狂犬病预防控制技术指南（2016 版）》、《急诊与灾难医学（第 3 版）》，对本次纳入患者进行分级、诊治与规范处置。统计所有患者的年龄、性别等基本信息，详细记录各患者的致伤动物种类、暴露等级、暴露部位等情况。

1.3 统计学分析

本次研究的数据使用 SPSS24.0 软件进行统计学分

析，用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料，使用 χ^2 和 % 表示计数资料， $P < 0.05$ 为数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总体特征

76 例动物致伤狂犬病严重暴露患者中，男、女性分别占比 40.79%、59.21%；猫类致伤最为常见，其次为犬类致伤，占比分别为 52.63%、46.05%；暴露部位以上肢最多，占比 67.11%，其次为下肢（27.63%），总体特征详见表 1。

2.2 不同年龄段动物致伤狂犬病严重暴露患者的性别分布情况

0~17 岁年龄段中，男、女例数分别为 2 例（18.18%）、9 例（81.82%）；18~44 岁年龄段中分别为 19 例（43.18%）、25 例（56.82%）；45~59 岁年龄段中分别为 9 例（60.00%）、6 例（40.00%）； ≥ 60 岁年龄段中分别为 1 例（16.67%）、5 例（83.33%）。可见性别在不同年龄段中的分布无显著差异（ $\chi^2=6.170$ ， $P=0.104$ ）（ $P > 0.05$ ）。

表 1 总体特征 (n=76)

特征	暴露人群 (例)	构成比 (%)	
性别	男	31	40.79
	女	45	59.21
年龄 (岁)	0~17	11	14.47
	18~44	44	57.89
	45~59	15	19.74
	≥ 60	6	7.89
	犬	35	46.05
致伤动物种类	猫	40	52.63
	其他	1	1.32
	上肢	51	67.11
暴露部位	下肢	21	27.63
	躯干	2	2.63
	其他	2	2.63
	II 级	13	17.11
暴露等级	III 级	63	82.89

2.3 不同年龄段动物致伤狂犬病严重暴露患者的暴露部位分布情况

0~17 岁年龄段中，暴露部位为上肢、下肢、躯干、其他的例数分别为 8 例（72.73%）、2 例（18.18%）、1 例（9.09%）、0 例（0.00%）；18~44 岁年龄段分别

为 29 例（65.91%）、13 例（29.55%）、1 例（2.27%）、1 例（2.27%）；45~59 岁年龄段分别为 10 例（66.67%）、5 例（33.33%）、0 例（0.00%）、0 例（0.00%）； ≥ 60 岁年龄段分别为 4 例（66.67%）、1 例（16.67%）、0 例（0.00%）、1 例（16.67%）；可见，不同年龄段

患者在暴露部位的分布上并无明显差异 ($\chi^2=8.428$, $P=0.492$) ($P>0.05$)。

3 讨论

本次研究中对 76 例动物致伤狂犬病严重暴露患者的临床特征进行分析,发现女性受伤者的比例较相较于男性更高。可能与女性更多参与与动物的互动且防范意识相对较弱有关。致伤动物种类中,猫类占比较犬类更高,此结果与大部分狂犬病均源于犬类传播的常规认知不同。可能与研究地区的特殊性有关,如:流浪猫数量较多、研究对象中养猫的比例较高等。此结果也提示,人们对于猫类的危险性认知相对不足,被猫抓伤、咬伤后并未进行及时、有效的处理。暴露部位中以上肢、下肢的占比最高。通常下肢是狂犬病暴露的常见部位,与本次研究结果不同。分析其原因可能包括,受到动物攻击时,人们本能使用上肢进行防御,增加受伤几率;与动物进行互动时,上肢更容易暴露在外,增加被抓伤、咬伤风险;研究期间为 9 月,人们穿着较少,上肢暴露更多,也在一定程度上增加了受伤几率。此外,患者中暴露等级以 III 级最多,其次为 II 级。其中,II 级暴露是指裸露的皮肤被轻咬,或者无明显出血的轻微抓伤、擦伤,皮肤有轻微破损但未出血。III 级暴露是指单处或多处贯穿性皮肤咬伤或者抓伤、破损皮肤被舔舐,或者开放性伤口、黏膜被唾液或组织污染、或直接接触蝙蝠^[5,6]。II 级暴露患者比例较低,可能与患者自我认知伤情并不严重,因而选择不就医有关。动物致伤狂犬病严重暴露的规范处置措施应遵循及时性、系统性与个体化原则。首先,应立即使用肥皂水或弱碱性清洁剂与流动清水,交替冲洗伤口至少 15 分钟,要求水流压力需足够冲洗深部组织。对于深部伤口,可使用注射器或软导管伸入伤口内部灌注冲洗。应避免挤压伤口,冲洗后应用生理盐水洗净,再用无菌脱脂棉吸干残留液。针对严重伤口,应先清除伤口碎烂组织,避免包扎;对于轻微伤口可使用透气敷料覆盖,对于面部重伤影响功能时,应在完成清创和被动免疫制剂注射一期后闭合伤口;根据伤口污染情况合理选择是否使用抗生素。动物致伤狂犬病严重暴露的规范处置关键步骤为被动免疫制剂的使用,适用于所有 III 级暴露者,以及免疫功能低下的 II 级暴露者。首选制剂为狂犬病人免疫球蛋白,注射时应将制剂尽量全部浸润注射到伤口周围,对于手指、脚趾、鼻尖、耳廓及男性外生殖器等特殊暴露部位,则按照局部可接受的最大剂量进行浸润注射,以避免出现骨筋膜室综合征;对于黏膜暴露者,如解剖学结构允许,应尽可能将被动免疫制剂进行

局部浸润注射,将少量被动免疫制剂滴注或涂抹在黏膜表面;如全部伤口进行浸润注射后尚有剩余被动免疫制剂,应当将其注射到远离疫苗注射部位的肌肉;当暴露部位位于头面部、上肢及胸部以上躯干时,剩余被动免疫制剂可注射在暴露部位同侧背部肌肉群(如斜方肌),狂犬病疫苗接种于对侧;暴露部位位于下肢及胸部以下躯干时,剩余被动免疫制剂可注射在暴露部位同侧大腿外侧肌群。常见免疫程序包括常规 5 针法、“2-1-1”程序,必须全程接种,若某一剂次延迟,后续剂次应按原免疫程序顺延^[7,8]。

综上所述,女性与青年群体在动物致伤患者中占比较高,应针对不同的致伤动物类型及不同人群,制定针对性、差异化的预防策略。具体而言:(1)基于致伤动物类型的差异化预防策略:针对高风险动物(犬、猫、蝙蝠等)应严格按暴露级别实施分级处置,I 级暴露清洗暴露部位即可,无需医学处置;II 级暴露应采取伤口处置+接种狂犬病疫苗;III 级暴露应采取伤口处置+注射被动免疫制剂+接种疫苗;此外,蝙蝠接触一律视为 III 级暴露,即使无明显伤口也需立即冲洗+疫苗+被动免疫制剂。针对低风险动物(牛、羊、猪等),应评估风险后选择性处置。(2)基于人群特征的个性化预防策略:对于高暴露风险人群(兽医、动物饲养员等)应实施暴露前预防接种,按 0、7、21(或 28)天各接种 1 剂次狂犬病疫苗,完成基础免疫后,1 年后加强 1 剂次,以后每 3-5 年加强 1 剂次;针对儿童群体,应强化预防与教育,暴露后的处置与成人相同,但需注意用药剂量需根据年龄、体重精确计算。针对孕妇与哺乳期妇女,暴露后处置与普通人群相同,但需在专业医生指导下进行,避免使用类固醇和免疫抑制剂期间接种;针对免疫功能低下者,应强化被动免疫保护。

本次研究纳入样本量较小,可能存在选择偏移,研究结果可能不完全代表整体狂犬病暴露人群的特征。此外,患者临床特征也与地区特点存在一定联系。此后,可扩大样本量开展多中心研究,以全面了解狂犬病暴露的临床特征,为制定针对性的预防策略提供更多可靠依据。

参考文献

- [1] 孙婷,吴红月,王冰,等. 某新建医院犬伤门诊动物致伤暴露人群的流行病学分析[J]. 创伤外科杂志,2022,24(7): 509-512.
- [2] 鲁瑞其,林金生,周阳,等. 2020-2022 年深圳市南山区某医院动物致伤就诊患者伤害特征分析[J]. 伤害医学(电

- 子版),2024,13(2):22-27.
- [3] 于广荣,周朝玺,夏东. 不同年龄动物致伤患者的流行病学特征比较[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2025,20(2):257-259.
- [4] 杨峥,王佶,蔡春耘,等. 基于急诊科电子病历系统对 1 266 例动物致伤患者的回顾性分析[J]. 中华危重病急救医学,2024,36(12):1311-1314.
- [5] 彭志敏. 动物致伤伤口感染处置经验研究[J]. 中国城乡企业卫生,2024,39(11):15-17.
- [6] 北京市疾病预防控制中心. 北京市狂犬病暴露预防处置技术指南(2024 年版)[J]. 首都公共卫生,2024,18(3):129-136.
- [7] 石凌云. 社区狂犬病暴露预防处置门诊对犬伤口处置、被动免疫、疫苗接种等措施的实施效果[J]. 临床研究,2024,32(8):191-194.
- [8] 张继涛,王涛,王一鑫,等. 2020-2022 年北京市昌平区狂犬疫苗接种门诊动物致伤及免疫人群流行病学分析[J]. 疾病预防控制通报,2023,38(4):63-65.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS