

## 银离子敷料联合延期缝合治疗狗咬伤致穿刺伤伤口的疗效

程 利, 吴 洁\*

华中科技大学同济医学院附属同济医院急诊外科 湖北武汉

【摘要】目的 探讨银离子敷料联合延期缝合治疗狗咬伤致穿刺伤伤口的疗效。方法 选取我院 2022 年 6 月至 2024 年 6 月医院收治的 29 例狗咬伤致头面部穿刺伤的患者, 年龄 2~30 岁, 依照随机数表法分为试验组(n=16 例)和对照组(n=13 例), 对照组给予常规换药联合延期缝合治疗, 观察组在对照组基础上加用银离子敷料联合延期缝合治疗, 对比两组患者感染发生情况、面部功能评分及瘢痕增生情况。结果 试验组患者术后感染率为 12.5%, 明显低于对照组患儿的术后感染率 38.46% ( $\chi^2=8.056$ ,  $P<0.05$ )。结论 狗咬伤致患者头面部穿刺伤采取银离子敷料联合延期缝合, 能够改善面部功能及美观度, 降低术后感染率, 疗效显著。

【关键词】银离子敷料; 延期缝合; 狗咬伤; 穿刺伤伤口

【收稿日期】2025 年 4 月 13 日

【出刊日期】2025 年 5 月 15 日

【DOI】10.12208/j.jnmn.20250227

### The therapeutic effect of silver ion dressing combined with delayed suturing on puncture wounds caused by dog bites

Li Cheng, Jie Wu\*

Emergency Surgery Department of Tongji Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

【Abstract】Objective To investigate the efficacy of silver ion dressing combined with delayed suturing in the treatment of piercing wounds caused by dog bites. Methods 29 patients with head and facial puncture injuries caused by dog bites admitted to our hospital from June 2022 to June 2024, aged 2-30 years, were randomly divided into an experimental group (n=16) and a control group (n=13) according to a random number table method. The control group received conventional dressing change combined with delayed suture treatment, while the observation group received silver ion dressing combined with delayed suture treatment on the basis of the control group. The incidence of infection, facial function scores, and scar hyperplasia were compared between the two groups of patients. The postoperative infection rate of patients in the experimental group was 12.5%, significantly lower than the postoperative infection rate of 38.46% in the control group ( $\chi^2=8.056$ ,  $P<0.05$ ). Conclusion Silver ion dressing combined with delayed suturing can improve facial function and aesthetics, reduce postoperative infection rates, and achieve significant therapeutic effects in patients with head and facial puncture injuries caused by dog bites.

【Keywords】Silver ion dressing; Delayed suturing; Dog bite; Piercing wounds

犬类咬伤是由犬齿对人体组织造成切割和撕裂, 导致皮肤破损、出血及潜在感染等一系列创伤性损害<sup>[1]</sup>。狗咬伤在动物咬伤中占比 80%~90%, 根据相关数据显示, 截至 2022 年, 国内因猫犬咬伤而前往医疗机构就诊的人数已接近 4000 万例。近年来就诊量虽呈逐年下降趋势, 但犬咬伤后伤口的处理至今未达成共识。犬类咬伤造成的创伤表现多样, 病情复杂。尤其是大型

犬类, 其强大的咬合力和撕扯作用往往引发深度损伤, 可能累及血管、神经、肌肉甚至骨骼等重要组织。在治疗过程中, 及时对局部进行彻底清创并确保充分引流, 是促进伤口愈合的关键环节<sup>[2]</sup>。银离子敷料是一种整合了银离子的医用材料, 具备显著的抗菌特性, 能够有效清除创面中的细菌和真菌, 同时抑制病原微生物的生长与附着<sup>[6]</sup>。实践表明, 该方法在改善创面状况方面取

\*通讯作者: 吴洁

得了良好的临床效果，现将相关研究结果进行总结与分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究纳入 2022 年 6 月至 2024 年 6 月期间于华中科技大学同济医学院附属同济医院就诊的 29 例头面部犬咬伤病例，采用随机分组方式将其划分为试验组和对照组。研究样本中，对照组包含 13 例患者（男性 6 例，女性 7 例），年龄范围为 1-26 岁，平均年龄为 15±1.23 岁；试验组共 16 例（男性 7 例，女性 9 例），年龄范围为 6-29 岁，平均年龄为 7.154±1.61 岁。通过卡方检验分析，两组性别分布无显著差异（ $\chi^2=1.739$ ,  $P>0.05$ ）；独立样本 t 检验显示，年龄差异亦无统计学意义（ $t=1.332$ ,  $P>0.05$ ），表明两组基线特征具有可比性。本研究已获得华中科技大学同济医学院附属同济医院医学伦理委员会批准，所有患者家属均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：符合口腔颌面部创伤诊断的犬咬伤病例；存在高感染风险的伤口<sup>[3]</sup>，包括但不限于挤压伤、穿刺伤、手足部位损伤、面部受伤超过 24 小时或其他部位受伤超过 12 小时、免疫功能低下及静脉瘀滞等情况；患者能够耐受研究治疗方案；家属签署知情同意书。排除标准：因主观原因或耐受性问题放弃治疗者；创面已进入恢复期或参与其他临床研究的病例。

2 方法

2.1 治疗方法

控制感染和准备创面床是创面修复的关键环节<sup>[3]</sup>。两组患者均及时注射破伤风抗毒素和狂犬病疫苗，面部属于高感染风险伤口需要预防性应用抗菌药物，行抗生素抗感染治疗至血象无异常。与此同时，局部创面行彻底清创，伤口杀菌处理时间应控制在 15 分钟以内<sup>[4]</sup>，推荐采用杀菌溶液与生理盐水交替进行低压冲洗，持续 15 分钟后，再以生理盐水彻底清洁创面<sup>[3,4]</sup>。使用无菌纱布吸干伤口表面残留液体，确保无肥皂水或其他清洁剂残留。研究证实，即使未进行被动免疫，采用上述方法配合狂犬疫苗接种，患者的存活率可超过 99%。冲洗结束后，局部使用稀释碘伏进行消毒，以彻底清除残留的狂犬病毒。此外，苯扎氯铵作为一种阳离子表面活性剂，同样具备显著的杀菌效果。清创完成后，创面需保持暴露状态，采用局部湿敷处理，并使用银离子敷料（如保赫曼德湿银）进行引流，每日更换一次敷料。随后对照组患者创面覆盖无菌纱布包扎，并隔日更

换敷料，有污染时随时换药；试验组患者采用银离子敷料（德湿银）覆盖创面，引流创腔，并无菌纱布包扎，每 2-3 天换药 1 次。待感染伤口转变为清洁伤口后，采用 6-0 可吸收线拉拢缝合创面。缝合完毕后，每 3 天换药 1 次，直至创面完全愈合，创面恢复情况良好者拆除缝线。

2.2 观察指标及评价标准

对比两组患者感染发生情况、头面部伤口局部管理评估工具“TIME 量表”及瘢痕增生情况。创面愈合，采用“TIME 量表”：“T”指清除创面坏死组织（Tissue），“I”指控制炎症、减轻感染（Infection），“M”指保持创面湿度平衡（Moisture），“E”指促进创缘上皮化（Epidermis）；“H”包括患者年龄、精神状态、自我效能、营养状况和易感染疾病 5 项。该量表常用于慢性难愈性创面，优点是将创面的局部评估与患者全身评估结合起来，更为全面。另外，头面部采用温哥华瘢痕量表（Vancouver scar scale, VSS）评估面部瘢痕增生情况，共包含色泽、血管分布、厚度、柔软度 4 个维度，总分为 0-15 分，分值越高表示瘢痕越严重。

2.3 统计学处理

采用 SPSS21.0 统计软件对所得数据进行统计学分析，其中计数资料以频数或百分比表示，采用卡方检验；符合正态分布的计量资料以均数±标准差（ $\bar{X}\pm s$ ）表示，组间两两比较采用独立样本 t 检验；均以  $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者感染情况

在试验组的 16 例患者中，2 例出现感染，感染率为 12.5%；而对照组的 13 例患者中，5 例发生感染，感染率达 38.462%。数据显示，试验组的感染发生率显著低于对照组， $\chi^2=8.056$ ,  $P<0.05$ 。

表 1 两组患者感染情况[n, (%) ]

| 组别       | 例数 | 感染例数 | 感染率     |
|----------|----|------|---------|
| 试验组      | 16 | 2    | 12.5%   |
| 观察组      | 13 | 5    | 38.462% |
| $\chi^2$ | -  | -    | 8.056   |
| P        | -  | -    | 0.001   |

3.2 两组患者面部瘢痕评分对比

治疗完成后，试验组患者的面部瘢痕评分为 2.67±0.96 分，显著低于对照组的 3.38±1.17 分，表明试

验组在瘢痕改善方面具有明显优势( $t=3.206$ ,  $P=0.002$ ,  $P<0.05$ )。

表 2 两组患者面部瘢痕评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 面部瘢痕评分          |
|-----|----|-----------------|
| 试验组 | 16 | $2.67 \pm 0.96$ |
| 观察组 | 13 | $3.38 \pm 1.17$ |
| $t$ | -  | 3.206           |
| $P$ | -  | 0.002           |

4 典型病例

2024 年 2 月 13 日, 一名两岁女性患儿因“狗咬伤两天”致皮肤裂伤前往我科就诊, 此前于我院儿科行抗感染治疗。患儿右侧耳前面颊部有两处不规则穿刺伤, 一处长约 1cm, 另一处长约 2.5cm。伤口彻底清创, 采用德湿银敷料引流创腔和创面渗液, 每 2-3 日换药。感染伤口转变为清洁伤口后, 患儿 3 月 4 日于我科行清创缝合术, 术后复查换药, 创面无感染征象, 肉芽生长好, 于 4 月 4 日拆除缝线, 伤口痊愈, 恢复良好, 无疤痕增生。



5 讨论

狗咬伤导致的穿刺伤伤口具有较高的感染风险, 因为犬类口腔中含有多种细菌, 如巴斯德菌、链球菌和葡萄球菌等, 这些细菌可能通过伤口进入人体, 引发局部或全身感染<sup>[5-6]</sup>。

德湿银是德国赫曼公司研发的一款创新型抗菌敷料, 通过直接接触创面有效杀灭细菌, 展现出强大的致病微生物清除能力。银的独特化学特性赋予其显著的催化活性, 尤其是高氧化态银具备极强的还原能力, 能够在周围环境中生成原子氧<sup>[7]</sup>。德湿银的抗菌作用可持续至少 7 天。同时, 该敷料可根据实际需求进行裁剪, 灵活适应不同创面尺寸, 有效保护伤口边缘, 防止细菌

侵入, 减少瘢痕形成。其透明特性便于观察创面, 且不会造成伤口染色或粘连, 显著提升了临床使用便利性<sup>[8]</sup>。综上所述, 德湿银敷料在犬咬伤感染性创面的治疗中展现出显著疗效和安全性, 不仅缩短了患者的住院周期, 还有效降低了瘢痕形成的风险。其良好的治疗效果赢得了患者家属的积极配合以及医护人员的广泛认可, 具有显著的社会效益。

参考文献

[1] 中国医师协会急诊医师分会, 中国人民解放军急救医学专业委员会, 北京急诊医学学会, 等. 中国犬咬伤治疗急诊专家共识(2019)[J]. 解放军医学杂志, 2019, 44(8): 636-642.

[2] 黄立嵩, 王连馥, 李虎, 等. 负压封闭引流(VSD)在治疗犬咬伤中应用的中国急诊专家共识[J]. 中国急救医学, 2024, 44(07): 553-558.

[3] 吴玉洁, 吴利平, 冷虹瑶, 等. 狗咬伤患者伤口感染预防及管理的最佳证据总结[J]. 护理学报, 2022, 29(05): 52-56.

[4] 陈庆军, 王传林, 刘斯等. 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.

[5] 寇艳, 太荣芬. 银离子敷料联合水凝胶在阴囊坏疽中的应用[J]. 皮肤病与性病, 2021, 43(01): 145-146.

[6] 王连馥, 黄立嵩, 杨金红, 等. 封闭负压引流技术用于治疗猫犬咬伤伤口的临床应用[J]. 中国临床医生杂志, 2024, 52(10): 1142-1144.

[7] 张海燕, 兰超, 李颖. 湿润烧伤膏在口腔颌面部狗咬伤一期缝合术后创面中的应用效果分析[J]. 中国烧伤创疡杂志, 2021, 33(5): 340-342.

[8] 刘丽君. 儿童颌面部危险三角区狗咬伤的护理体会[J]. 药店周刊, 2021, 30(25): 55.

版权声明: ©2025 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