

毒蛇咬傷

Snake bite

一、簡介

臺灣地區臨床上常見具流行病學重要性的毒蛇有六種。

依照其毒性可分成三型：

(一)出血性毒蛇 (青竹絲、龜殼花、百步蛇)。

(二)神經性毒蛇 (兩傘節、眼鏡蛇)。

(三)出血性及神經性毒蛇 (鎖蛇)。

抗蛇毒血清則有 4 種：

1.出血性抗蛇毒血清 (對抗青竹絲、龜殼花)。

2.神經性抗蛇毒血清 (對抗兩傘節、眼鏡蛇)。

3.抗百步蛇毒血清。

4.鎖蛇血清，鎖蛇血清還未上市。

二、毒蛇介紹

- 1.兩傘節：神經性毒蛇。外觀特徵為全身黑寬白窄相間的斑紋，頭圓而小，毒牙是一對溝牙，約 3-5 mm 長。蛇毒含 α 、 β -Bungarotoxin，作用在神經肌肉接合處，阻斷神經傳導，麻痺橫紋肌。
- 2.眼鏡蛇：外觀特徵呈棕色至暗棕色帶白色細條紋，頸部有一較完整白色帶狀斑，上有一對黑點，受驚嚇時上身仰起，頸部僂張，從背後看似眼鏡，會發出嘶嘶噴氣聲，具一對小溝牙。蛇毒同時具有 cytotoxin (組織毒素) 及 cobrotoxin 神經毒素，前者可使組織壞死，後者則阻斷神經傳導，麻痺橫紋肌。
- 3.青竹絲：外觀特徵為鮮綠色背部，腹部黃綠色，尾部磚紅色，頭呈三角形，口內有一對大管牙。俗名：赤尾鮎、青竹絲、竹葉青、焦尾仔。主要毒素有出血成分 (HR1 和 HR2)、凝血成分 (platelet aggregoserpentin)、抗凝血成分 (platelet aggregation inhibitor, 5'-核甘酸分解酵素)。
- 4.龜殼花：外觀特徵為背部中央有一條較大且具暗色之暗茶色斑塊，前後連續並向左右彎曲而呈波浪狀。頭呈三角形、頸部細小、口內有一對大管牙。背脊棕色體兩側各有一列對應之較小斑塊。俗名：牛角蛇。主要毒素有磷脂酵素如 phospholipase A₂，其致病之組織變化主要在小血管上；另有 fibrinogenase 可破壞 fibrinogen，造成出血。

- 5.百步蛇：外觀特徵為大且呈三角形的頭，背部兩側有黑邊，深褐色倒三角形斑，左右連成如沙漏狀並圍出暗褐色的菱形斑，口內一對巨大的管牙可長達3~4cm。蛇毒含一些促凝血及抗凝血醣蛋白，而造成出血症狀。
- 6.鎖蛇：屬混合性毒蛇，但臺灣之鎖蛇咬傷臨床上以出血症狀為主。外觀呈淡灰色，有三縱列暗色或深褐色橢圓形斑紋，有如鎖鍊狀，中列較大，延伸至頭背部。主要在台灣東南部山區較為常見。蛇毒含兩種類似第5及第10凝血因子的procoagulant（凝血酉每原），會引起血液凝結反應，耗損其他凝血因子，產生全身性出血。

三、中毒症狀

1.雨傘節

- (1)咬傷時，局部可能只感覺針刺感，不太痛，隨後局部可能會有麻木感，咬痕常不明顯。
- (2)全身性症狀以肌肉無力為主，可能有瞳孔放大合併光反射異常、眼皮下垂、吞嚥困難、發音困難乃至全身肌肉無力。
- (3)因吞嚥困難，易造成吸入性肺炎。
- (4)特別注意病人呼吸肌肉的狀況，隨時可能會呼吸衰竭。

2.眼鏡蛇

- (1)咬傷局部會紅、腫、痛及組織壞死，牙痕小不易辨識。
- (2)多數病人無典型神經症狀。
- (3)全身性症狀則有頭昏、噁心、嘔吐、腹瀉、眼皮下垂、吞嚥困難、肢體麻木等。
- (4)亦應注意病人呼吸肌肉的狀況，病人可能會呼吸衰竭，不過罕見。

3.百步蛇

- (1)咬傷時，局部有劇烈疼痛，皮下腫脹迅速，皮膚表面很快即出現多個大小不一的水泡及血泡，咬痕處會持續滲血。
- (2)病人凝血機能明顯受到抑制，凝血酉每原時間（Prothrombin time）及APTT異常，而且血小板計數明顯降低。
- (3)因為凝血功能異常，病人可能合併其他器官的出血，例如牙齦出血、便血、尿血甚至咳血或腦出血。
- (4)若沒有治療，凝血機能及血小板不會恢復正常，咬傷部位可以持續腫脹及組織壞死。
- (5)延遲治療可能會厲害腫脹，嚴重時造成間室症候群、橫紋肌溶解、續發感染等。

4.青竹絲

- (1)咬傷時，毒牙痕明顯，局部會疼痛、腫脹，皮下可見瘀血，少數有水泡或血泡（延遲就醫時較明顯）。
- (2)雖屬出血性毒，對人類血小板及凝血因子之影響程度小，臨床上少見全身性出血症狀。
- (3)咬傷率高，但致死率低。

5. 龜殼花

- (1)咬傷時，毒牙痕明顯，局部會疼痛、腫脹，皮下可見瘀血，少數有水泡或血泡。部分有續發感染或淋巴腺炎。
- (2)延遲治療腫脹程度可能會迅速惡化，嚴重時造成間室症候群，橫紋肌溶解症等。
- (3)屬出血性毒，對人類血小板及凝血因子可能有部分影響，臨床上會有部分人有出血傾向（血小板減少，PT 及 APTT 延長），但程度多為輕至中度。

6. 鎖蛇

- (1)咬傷後，牙痕可能不明顯，局部可能有輕至中度的腫脹、瘀血、水泡或血泡，全身性出血症狀常較局部症狀明顯且嚴重。
- (2)實驗室檢查很快出現凝血時間延長、血小板減少、血色素降低、擴散性血管內凝血 (disseminated intravascular coagulation) 反應陽性及腎功能異常。急性腎衰竭相當常見。也可能會有溶血、橫紋肌溶解、肺水腫等。
- (3)少數個案可能發生腦梗塞、休克、意識障礙。

四、檢驗及臨床評估

1. 毒蛇種類由毒蛇掛圖或標本初步鑑定。
2. 若未看到蛇或看不清楚，則必須從牙痕型態、咬傷症狀及實驗室檢查作判斷。
3. 醫學評估包括
 - (1)咬傷病史（毒蛇種類、咬傷部位、咬傷時間、咬傷地點、初步處置）。
 - (2)理學檢查（局部症狀：包括牙痕、腫脹程度、有無瘀血、水泡或血泡；全身性症狀）。
 - (3)實驗室檢查（全血球計數、prothrombin time、activated partial thromboplastin time、尿素氮 blood urea nitrogen、肌酸酐 creatinine、肌酸磷激酶 creatine phosphokinase、尿液常規檢查，擴散性血管內凝血 (disseminated intravascular coagulation) 試驗等）。

五、治療方式

(一)到院前處置

- 1.保持鎮靜，避免亂動肢體、慌亂及緊張而加速蛇毒的吸收。
- 2.儘可能觀察並認清蛇的形狀、顏色及其它可能的特徵；若只有單獨一人時，則不要去追打毒蛇。
- 3.移除肢體上可能束縛物，包括戒指、手環、手錶等；以避免肢體腫脹後，因束縛物不易移除，造成腫脹過度，使肢體的傷害更加嚴重。
- 4.避免以口吸，以免口內有傷口，而造成救援者之傷害或病人之傷口感染。
- 5.患肢保持低於心臟之位置，儘快以彈性繃帶或具彈性的寬衣料等，給予壓迫性包紮，或以夾板或護木固定患肢使其不能亂動。
- 6.勿使用橡皮止血帶或其它物質而阻斷動靜脈血流；否則反易造成局部循環變差，使肢體腫脹更加厲害，組織大量壞死。
- 7.不要切開局部傷口：毒液常注入較深部組織，因此切開傷口並無法將毒液清出，反而容易造成感染或癒合不良。
- 8.不要使用冰敷或冷敷，反使局部血液循環變差，使肢體腫脹更加惡化，組織壞死。
- 9.不要喝酒或刺激性物質，以免促進血液循環反而使毒液吸收更快，使症狀提早出現。
- 10.儘速就醫。

(二)醫院處置

- 1.穩定生命徵象
- 2.醫學評估及判斷可能的毒蛇種類
 - (1)毒蛇種類可由毒蛇掛圖或標本作初步鑑定。若未看到蛇或看不清楚，則應能從牙痕型態、咬傷症狀及實驗室檢查來作判斷。
 - (2)醫學評估包括咬傷病史(毒蛇種類、咬傷部位、咬傷時間、咬傷地點、初步處置)、理學檢查(局部症狀，包括牙痕、腫脹程度、有無瘀血、水泡或血泡；全身性症狀)、實驗室檢查。
- 3.消毒傷口、視個體免疫情形決定是否給予破傷風類毒素。
- 4.給予抗蛇毒血清的治療
 - (1)視病人之症狀決定是否使用抗蛇毒血清，若觀察 6-24 小時並未產生症狀，且實驗室檢查正常者，可以不需使用抗蛇毒血清。
 - (2)血清的使用
 - a.先進行皮膚過敏試驗：以生理食鹽水溶液 100 倍稀釋之抗蛇毒血清，取 0.1 毫升(含 1 抗毒單位)注射於前臂皮內，於 30 分鐘內局部產生輪狀紅腫，周圍起紅暈者為陽性反應；否則為陰性反應。

b. 注射劑量：根據咬傷的嚴重度及病人體驅的大小及咬傷後時間的長短，以靜脈注射方式給藥。十歲以下小孩的劑量為成人劑量依體重加倍使用(即每公斤體重 40 抗毒單位)。

初劑量為 1-2 vial，可加在生理鹽水點滴液中稀釋，以靜脈注射滴注約 15-30 分鐘。如病人之皮膚試驗為陽性反應，且確實需要抗蛇毒血清之治療，可以先行注射抗組織胺藥物及類固醇，並減慢速度至 30 分鐘至 2 小時(起先 5-10 分鐘緩慢給予，若無過敏反應再以較快速度滴注完畢)，同時準備急救設備與 1：1000 之 epinephrine，以供過敏性休克時立即處置。如注射後症狀改善程度仍不夠理想，可再追加劑量。

註：眼鏡蛇之抗蛇毒血清效價低，咬傷後應儘快給予神經性抗蛇毒血清，劑量 4 ~ 12 瓶。依症狀的嚴重程度及中毒後至到院時間的長短來衡量。

已出現全身性症狀及局部腫脹迅速者，應給予 6 瓶以上。

c. 咬傷後，血清越早給予越有效果；但若診斷延遲，經過 4-5 日或甚至更久仍有明顯效果。

d. 血清副作用

* 過敏性休克：罕見，但為最嚴重的反應，氣管攣縮、低血壓、發紺、

休克、死亡。

* 過敏反應：蕁麻疹、氣喘、血管性水腫。

* 血清病：發燒、關節疼痛、淋巴腺腫脹、皮膚紅疹等反應；通常發生於 4-10 日，但亦有延遲至一個月而發生者。可以類固醇治療之，而蕁麻疹可以抗組織胺治療。

5. 在傷口附近作標記，給血清前每 15 分鐘測量傷口進展情形，之後每 1-2 小時記錄腫脹情形，可作為追加血清或傷口發炎的指標。

6. 抗毒血清給予後應抬高腫脹肢體，以促進血液循環、減少腫脹。

7. 使用抗生素可以治療感染，但是否需要使用抗生素以預防感染則仍有爭議。

8. 給予其它支持性治療，如輸血、血液透析、併發症治療等；以臨床症狀、血液或其它實驗室檢查為治療的指標。