

蝮蛇咬伤的防治

上海蛇药三结合科研小组 编

14.986
2

上海人民出版社

蝮蛇咬伤的防治

上海蛇药三结合科研小组 编

上海人民出版社

蝮蛇咬伤的防治

上海蛇药三结合科研小组 编

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷六厂印刷

开本 787×1092 1/64 印张 0.625 字数 13,000

1973年7月第1版 1973年7月第1次印刷

印数 1—48,000

统一书号: 14171·100 定价: 0.06 元

目 录

一、蝮蛇的生活习性	2
二、蝮蛇怎样造成蛇伤	5
三、蝮蛇咬伤的预防	9
四、蝮蛇咬伤的一般症状	13
五、蝮蛇咬伤的诊断	15
六、蝮蛇咬伤的急救和治疗	18

蝮蛇咬伤的防治

毒蛇咬伤是我国农村、山区在夏秋季节的一种常见急性中毒症，在南方各省尤为严重。每年被毒蛇咬伤的人不在少数，其中多数是战斗在革命和生产第一线的工农兵群众和野外工作者，它不仅危害劳动人民的身体健康，而且影响社会主义革命和社会主义建设。

伟大领袖毛主席十分重视危害人们健康的常见病、多发病的防治工作，在毛主席革命卫生路线指引下，我国广大工农兵群众和革命医务人员在蛇伤防治工作方面，已取得了一定成绩。各地成立了调查研究小组，走出工厂、医院大门，深入农村、山区，搜集民间土方、草药进行调查研究与整理工作。除研制出数种疗效高、药源广的新蛇药外，广

大农村还在合作医疗基础上建立了蛇伤防治网。对治疗蛇伤垂危病人方面取得了显著疗效。这是毛主席革命卫生路线的伟大胜利，是广大革命医务人员用毛主席光辉哲学思想指导临床实践而取得的丰硕成果。

在华东地区，最常见的一种毒蛇叫蝮蛇，又叫土虺蛇、土公蛇、草上飞、地扁蛇等等，它分布的范围很广，到处都有，故危害颇大。据上海、江苏、浙江等地报道，在蛇伤中，蝮蛇咬伤的比例最大。此外在浙江、安徽山区尚有尖吻蝮（五步蛇）、竹叶青、烙铁头（龟头花蛇）、眼镜蛇、银环蛇等也是危害较大的毒蛇。本书专门介绍蝮蛇咬伤方面的防治经验。

一、蝮蛇的生活习性

每一种蛇都在一定的环境中生活。了解蝮蛇的生活习性，掌握其活动规律，对做好防治工作有重要意义。

蝮蛇是一种常见的毒蛇，它分布范围很广，几乎全国各地都有，在各种毒蛇咬伤中所占比例也最大。在华东平原、丘陵、水网地区，人口密度大，耕种面积广，蝮蛇的数量多，因此蝮蛇咬伤的发病率也最高；蝮蛇是江苏、上海市郊区、浙江及安徽等地区防治蛇伤的主要对象。

蝮蛇在平原、丘陵或山区，大多栖息于灌木丛中、坟堆或田埂向阳处的洞穴内。每年夏秋季节，多分散在路旁、沟边、草丛、石堆、田野、菜畦、麦堆、山芋藤等处活动。因为这些地方有青蛙、老鼠等都是蝮蛇喜吃的食物，并且有利于蛇的隐蔽。

蝮蛇的头部两侧，鼻孔与眼之间各有一个“颊窝”，它可以感知与周围气温略有差别的物体，并能确定在什么地方，是一种热测位器官。蝮蛇借助这一器官，故可在夜间发现鼠类而予以捕食。晚上如遇人用火光照明引路时，有可能引起蝮蛇扑火，故应留意。

蛇大多将卵产出体外，再从卵内孵出小蛇。蝮蛇的卵则是留在母蛇的输卵管后段继续发育，直到形成小蛇后再从母体内产出来，这种情况叫做“卵胎生”。蝮蛇的交配约在每年的5月及9月，从6月到10月是蝮蛇产仔的时候，一般可产2~15条仔蛇。产仔前后的雌蛇较凶猛，此时咬人较狠、放毒也多，被咬后中毒较严重。

蛇是变温动物。气温在摄氏零度左右，蝮蛇就不活动了，故每年寒冬到来之前，蝮蛇都钻入高燥向阳的洞隙中，不食不动，进入“冬眠”；到第二年春暖花开时，才出洞活动。在华东地区，蝮蛇多于11月底到12月初进入“冬眠”，第二年3~4月出蛰活动。故“冬眠”前或刚出蛰后，蝮蛇的活动范围也较小。每年的6~9月是蝮蛇最活跃的季节，故此期发生蛇伤也最多。

蛇没有外耳，听不见空气振动传播的“声音”；但是蛇有听骨和内耳，对地表的振动极

为敏感。故用棍棒敲打地面或拨动草丛，容易将蛇惊动，因此可以帮助我们发现它。

一般说来，无毒蛇受到惊扰，便迅速逃跑；而毒蛇往往活动迟钝，仍在原处蟠曲蜿蜒。凡是遇到不太活动的蛇，多半都是毒蛇，只要不使裸露的手足靠近它，便不会被咬伤；这时，可以从容不迫地用棍棒将它打死或捉住。

二、蝮蛇怎样造成蛇伤

毒蛇咬人后，往往引起一系列症状，称为蛇伤。引起蛇伤主要是毒液中的有毒成份。

常见的无毒蛇如赤炼蛇(火赤炼)、黑眉锦蛇(家蛇)、乌梢蛇、翠青蛇(青竹标)等都没有毒器，咬人后不会引起中毒。毒蛇所以有毒，主要是具有毒器，能放出毒液伤害人。蝮蛇的毒器包括毒腺、排毒导管及毒牙。蝮蛇

的毒牙中空有管,就象普通注射针头那样,在排毒时,毒液从毒牙导管内向外射出,故称为管牙类毒蛇。蛇的口中经常伸缩的“须”,通常被人误认为是有毒器官,实际上这是蛇的舌头,是没有毒的,而是一种嗅觉的辅助器官。

当人被咬时,毒液经毒牙注入人体。由于毒液对机体的毒性作用,可引起被咬者产生一系列中毒症状。蝮蛇的毒液中含有神经毒素及血循毒素两类成份。目前认为引起中毒的主要毒性成份及其毒理作用如下:

(一) 神经毒素 被蝮蛇咬伤的病人,往往有呼吸衰竭,可因呼吸麻痹而死亡。在咬伤一天后,病人有气急(呼吸费力),次数增加,由于膈肌松弛,腹式呼吸可以消失,严重时出现鼻翼煽动,以及三凹征(病人在呼气时,锁骨上区、胸骨上窝、肋间隙有明显凹陷)。在咬伤的第三至四天出现中枢性呼吸抑制表现,病人呼吸浅表或不规则,呈点头

样,伸舌状呼吸,常是病情重危的表现,其发生原理有以下几种解释:

1. 箭毒样作用: 蝮蛇毒具有与箭毒相似的作用,可阻断神经肌接头的冲动传导,使横纹肌麻痹。由于此种作用发生较慢,倘早期用抗毒血清疗法,能收到较好效果。一旦蛇毒和受体结合,则恢复也慢,用抗毒血清疗法效果就差。

2. 对颈动脉体化学感受器的作用: 蛇毒能抑制颈动脉小体的化学感受器,使机体对缺氧的敏感反应降低,加重体内缺氧情况,导致呼吸机能衰竭。

3. 对中枢神经系统的作用: 特别是延脑呼吸中枢,用碘¹³¹标记蛇毒,证明蛇毒可以透过血脑屏障,进入脑组织中,但其量极少,速度也慢。

目前认为阻断外周神经的传导是引起呼吸麻痹的主要因素;但考虑到呼吸中枢对蛇毒的敏感性较高,故蛇毒的中枢性作用也不

可能完全排除。

(二) 心脏毒素 蝮蛇毒可直接作用于心肌,造成心肌损害,影响心脏功能,使心率加速(心慌感觉);倘影响心脏传导系统时,可出现心动徐缓(慢脉),并可出现心律紊乱,如期前收缩。由于心脏毒素的毒性较大,中毒晚期所见循环衰竭与心脏毒的作用有着密切关系。

(三) 酶 已知蛇毒中含有多种酶的活性,其中与蝮蛇毒毒性关系较大的是卵磷脂酶、蛋白分解酶和磷酸脂酶三种:

1. 卵磷脂酶:这是蝮蛇毒发挥血液毒性和神经毒性作用的直接因素。对于此种酶是目前了解得最深入,也是最重要的一种毒性成份,它的作用一方面能损害血管壁,使体内血管活性物质,如组织胺、5-羟色胺及腺苷类物质大量释放,使内脏血管扩张,通透性增加,如作用于横纹肌,易引起痉挛收缩,病人有全身肌痛感。另一方面,作用于红细胞

中卵磷脂，可变成一种具有毒性的溶血卵磷脂，使红细胞溶解，血色素析出，临床上出现血红蛋白尿，使尿变褐色或酱油色。如果治疗不当，个别病人可能在病程一周后并发急性肾功能衰竭。

2. 蛋白分解酶：这种酶作用于血浆 α_2 -球蛋白，从中释放出缓动素（徐缓激肽），可引起局部肢体周围水肿，使外周血管舒张，毛细血管通透性增加，血压很快下降。

3. 磷酸脂酶：此酶具有三磷酸腺苷酶活性，促使体内三磷酸腺苷（ATP）水解，并影响其合成。影响较大的主要是心脏，使心率减慢；影响神经介质——乙酰胆碱的合成时，可加重呼吸困难。

三、蝮蛇咬伤的预防

毛主席教导我们：“当你对一件事物还不了解时，往往是害怕的。正如蛇一样，当人们

还不了解它、没有掌握它的特性时，感到十分害怕，但是，一旦了解了它，掌握了它的特性和弱点，就不再害怕了，而且可以捉住它。”这一教导使我们懂得：不但要用有效的方法治疗蛇伤，更重要的是通过了解毒蛇的生活习性，认识造成蛇伤的规律，进一步贯彻“预防为主”的方针。

由于大搞爱国卫生运动，开展除害灭鼠运动，充分发动群众，结合灭蛇，各地均取得了一定成绩。具体措施包括以下几点：

（一）建立蛇伤防治网 在毒蛇出没较多的地区，加强在思想和组织方面的建设，大力开展蛇伤防治宣传教育，可以利用广播、墙报、小册子、办学习班等多种形式，普及蛇伤防治知识，人人掌握自救知识；建立以赤脚医生为主体的防治组，充分发挥基层卫生人员的作用，及时做好急救工作；在基层医疗机构可成立专业队伍，实行“三定”（定人、定点、定治疗）计划，有组织地担任抢救任务。从而推

动蛇伤勤防早治工作,减少蛇伤发病率,不断提高治愈率。

如江苏省武进县在 1971 年,由赤脚医生收治 76 例蝮蛇咬伤病人无一例转院,均获痊愈。1972 年收治的病例中也未发生过死亡。实践证明,如能正确掌握抗毒疗法和早期局部处理,建立蛇伤防治网,充分发挥第一线作用,就可取得预料的效果。

(二) 灭蛇 蝮蛇往往栖息在荒坟堆、乱石堆、草木堆或灌木丛等未为人们利用的地方。所以采用开荒地、平坟堆、清石堆、挖蛇洞等,以减少蛇类的隐蔽环境,是有效地控制毒蛇,减少对人类危害的措施。上海郊区曾经根据毒蛇有群集过冬的“冬眠”规律,在冬季兴修水利时,发动群众,结合灭蛇,取得了成果。

(三) 驱蛇 这也是蛇伤预防中重要的一环,如野外训练、勘探或生产劳动中先采取驱蛇措施。目前较常使用的是 50% 滴滴涕

(D.D.T.)粉，撒在墙周、石隙等蛇荫蔽或行经之地，可起到驱蛇的作用。由于滴滴涕对人畜同样有毒，故用来驱蛇还不够理想，因而需要研究出一种成本低、效果好、毒性小、来源广、使用方便的驱蛇药物，还待今后探索。

(四) 防蛇 一般说来，蛇是不会主动攻击人的。蛇咬人大多数是在人踩到或逼近蛇身时的防御反应。蛇伤部位下肢远较上肢为多，足部占 82%。因此，当步行在田间、路边、水沟边，割草及农作劳动时，可穿长裤，尽可能穿高帮鞋，利用“打草惊蛇”办法可以防蛇。而且蝮蛇的活动，受季节和外界气温的影响较大，常在傍晚或雨过天晴或气候闷热时出洞活动，这时适当注意个人防护，尤其重要，大搞爱国卫生运动，开展除害灭鼠运动，填塞鼠洞，也是减少室内蛇伤发生的一个重要方面。

(五) 捕蛇 在有条件地区，可发动群众

或组织专业人员、民间蛇医，在夏秋季节，对毒蛇进行捕捉，并可加以利用，化害为利。

(六) 预防药的应用 采用口服中草药预防蛇伤，各地已有报道；即使被毒蛇咬伤，也可减轻中毒症状。这是一个努力方向，还有待各地努力发掘，加以提高。

四、蝮蛇咬伤的一般症状

蝮蛇咬伤的临床症状，一般从局部肿胀、刺痛开始，以后出现轻重不等的全身症状，如头昏、视力模糊或复视(一个东西看成二个)、上眼睑下垂、多汗、全身肌肉疼痛、心慌(或心跳)。病情轻者，全身症状不再发展；部分病人可出现气急、少尿及酱油样尿、血压升高、皮下广泛青紫、局部肿胀迅速，均为中毒严重的标志；伴有血压下降、呼吸困难(感觉气不够用)，抽痉时，常常是病情危重的先兆。一般流传上、下肢被蛇咬伤肿过“三关”(上肢超