

借外下

毒蛇咬伤防治



9.9

13

福建人民出版社

毒蛇咬伤防治

福建省人民医院编

福建人民出版社

毒蛇咬伤防治

福建省人民医院编

*

福建人民出版社出版

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

1973年5月第1版

1973年5月第1次印刷

印数：1—20,000

统一书号：14173·6 定价：0.22元

前 言

毒蛇咬伤是我省广大农村、山区的一种常见病。被毒蛇咬伤的大都是战斗在三大革命斗争第一线的工农兵群众和野外工作者，如不及时治疗，往往危及生命，影响社会主义革命和建设。

广大劳动人民在长期与毒蛇斗争中积累了用中草药治疗蛇伤的丰富经验。但是，由于刘少奇一类骗子反革命修正主义卫生路线的干扰，对群众治疗蛇伤经验的发掘、整理提高工作，受到了严重的影响。在毛主席革命卫生路线指引下，我们遵循毛主席“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的伟大教导，组织中西医务人员与治蛇伤医师黄守林合作，通过十余年来的努力，系统总结了黄守林医师祖传及其临床防治蛇伤经验。

本书是在1965年出版的《黄守林治疗蛇伤经验》一书基础上，加以充实和提高，由赵竟成医师执笔编写而成，供广大医务工作者与工农兵群众使用参考。

由于我们经验不足，水平有限，本书存在的缺点和错误，希望广大读者批评指正。

福建省人民医院

一九七三年三月

目 录

一、我国毒蛇的概况·····	(1)
二、毒蛇和无毒蛇的区别·····	(2)
三、蛇毒的毒理作用·····	(5)
四、怎样预防毒蛇咬伤·····	(7)
五、毒蛇咬伤的症状·····	(9)
六、毒蛇咬伤的急救、治疗和护理·····	(11)
(一) 急救·····	(11)
(二) 毒蛇咬伤的治疗法则·····	(13)
(三) 毒蛇咬伤后应注意的事项·····	(15)
(四) 蛇伤的护理·····	(17)
七、本省几种主要毒蛇的生态、咬伤症状及治疗·····	(18)
(一) 竹叶青·····	(18)
(二) 龟壳花蛇·····	(22)
(三) 眼镜蛇·····	(24)
(四) 眼镜王蛇·····	(26)
(五) 银环蛇·····	(28)
(六) 金环蛇·····	(32)
(七) 五步蛇·····	(33)
八、“福建蛇药”的临床应用·····	(35)
附：方药介绍·····	(39)
附一 成药及复方·····	(39)
附二 常用草药·····	(43)

一、我国毒蛇的概况

世界上现在生存的蛇类约有 2500 多种，其中毒蛇 约占 650 多种。绝大部分的蛇分布在热带和亚热带地区的国家。我国地处温带和亚热带，地形复杂，雨量充沛，为蛇类繁殖生长的良好场所，因此蛇的种类很多，分布较广。我国的蛇类约有 160 种（不包括亚种），其中毒蛇为 47 种，若连同亚种则共有毒蛇 57 种左右，多数分布于福建、广东、广西、云南、四川、江西、江苏、浙江、湖南、湖北等东南沿海诸省，长江以北各省由于气候寒冷，蛇的种类较少，只有蝰蛇、蝮蛇、龟壳花蛇、菜花烙铁头等几种毒蛇。

福建省地处亚热带，气候温和，多为丘陵山地，适合于蛇类生长繁殖。据现有文献记载及在本省 26 个县（市）蛇类调查统计，本省共有蛇类 68 种，其中毒蛇占 29 种，是全国各省毒蛇种数最多的一个省。

在 29 种毒蛇中，主要常见的毒蛇有 7 种：金环蛇、银环蛇、眼镜王蛇、眼镜蛇、五步蛇、竹叶青、龟壳花蛇。这些毒蛇的毒性强，危害大。从地区来分：沿海一带以银环蛇、眼镜蛇、竹叶青、龟壳花蛇为常见；山区以眼镜蛇、银环蛇、五步蛇为常见。

我国每年被毒蛇咬伤者人数不少，尤其是南方各省。据初步调查，我国每年被毒蛇咬伤有 10 万人次以上，被咬伤者多为广大贫下中农及从事野外工作的人员。因此，毒蛇咬伤是严重地威胁我国劳动人民健康的病害之一，我们“应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业”，

把防治毒蛇咬伤的知识在劳动人民中推广。

二、毒蛇和无毒蛇的区别

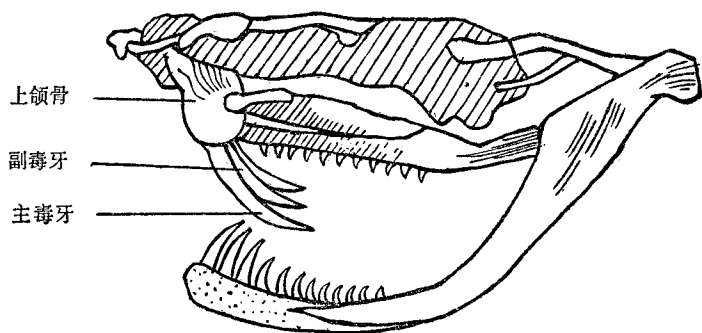
毒蛇和无毒蛇最根本的区别在于：毒蛇有毒牙和毒腺，而无毒蛇则没有毒牙和毒腺。

（一）毒 牙

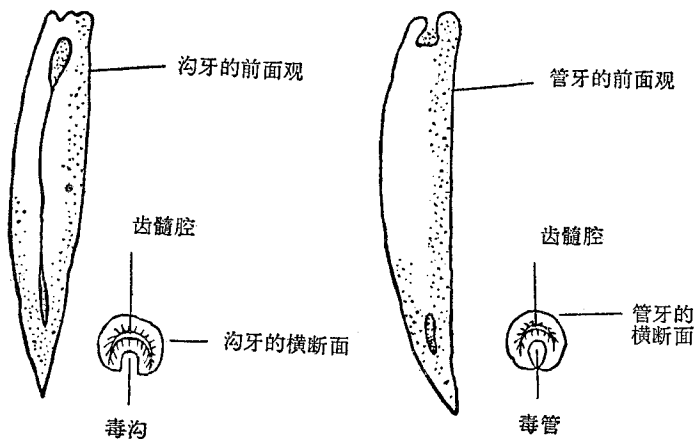
毒蛇的毒牙因其构造和生长的位置不同，分为沟牙类和管牙类。沟牙类在上腭骨上生着沟牙一对到数对，各个沟牙的前面，都有一条纵沟和毒腺相连。沟牙类依其生长的位置不同，又分为前沟牙类和后沟牙类。毒牙生长在无毒牙（即无沟的小齿）前端的，称前沟牙类，例如眼镜蛇、金环蛇、银环蛇、海蛇都属前沟牙类的毒蛇。毒牙生长在无毒牙的后端的称后沟牙类，如游蛇科的坭蛇、水泡蛇等属后沟牙类。一般前沟牙类毒蛇的毒性较后沟牙类为猛烈。管牙类有管牙一对，生长在前方上颌骨上，其内部有一个中央管，上端与毒腺相接，下端在牙的末端附近有一个小孔与外界相通，管牙形状较大，能活动，在它的后面又有若干副牙，当管牙缺损时，能依次补替。例如竹叶青、龟壳花蛇、五步蛇、蝮蛇等都属于管牙类的毒蛇（见图一、二）。

（二）毒 腺

毒蛇的毒腺位于头部两侧口角的上方，其形状、大小随蛇的种类而异，毒腺最大的是五步蛇，龟壳花蛇次之，最小的为竹叶青蛇。当毒蛇咬人时，由于张口而使上腭肌肉收



图一 毒蛇的头骨



图二 毒牙的构造及形态

缩，压迫毒腺，排出毒液，通过牙管或牙沟注入人体，发生中毒。

蛇毒进入人体后的散布方式有二种：一种是毒液直接随着血流散布，此种情况极为危险，极少量毒液注入人体血

管后很快散布到全身,可使人在几分钟内引起死亡;另一种是毒液随着淋巴循环散布,这是毒液散布的主要方式,无论毒牙咬得深浅,毒液总是随着淋巴流向皮下组织或肌肉的淋巴间隙内,散布速度较慢,因此当被毒蛇咬后如及时急救处理,能将毒液的大部分吸出,这样就可以减轻蛇毒引起的中毒症状。

(三) 从形态上的区别

从外表上看,毒蛇的头部常是呈三角形的。如五步蛇、蝮蛇、龟壳花蛇、竹叶青、蝰蛇等毒蛇,都是典型地头呈三角形的。但是,有些毒蛇的头是不呈三角形的,如金环蛇、银环蛇,相反的有少数无毒蛇的头很象毒蛇,呈三角形,如颈棱蛇。一般说来无毒蛇的头部是椭圆形的,如乌风蛇等。

毒蛇尾巴短,由肛门至尾梢部分突然细小,或成侧扁形,无毒蛇尾巴长,由肛门至尾梢部分逐渐尖细。

(四) 从蛇咬伤的症状来区别

1. 局部症状:

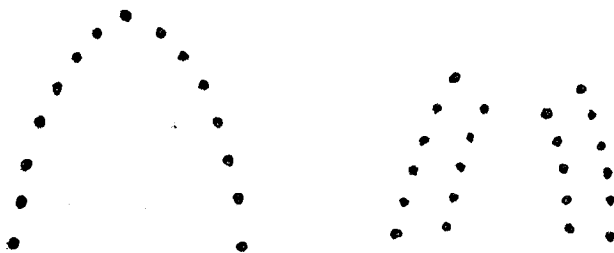
毒蛇和无毒蛇咬伤的伤口是有明显区别的。

毒蛇咬伤,开始不觉得疼痛,但经10~20分钟后,很快地发生剧烈疼痛和肿胀,伤口及其周围也逐渐发硬,有明显的压痛,并且疼痛不断地加重。从伤口可以看到二个、三个或四个很明显的齿痕(见图三)。在齿痕周围按压,有发硬的感觉。伤口没有流血,在齿痕上有凝血点,但也有被咬伤出血不止的,如五步蛇。



图三 毒蛇咬伤的齿痕

无毒蛇咬伤，开始觉得非常疼痛，但经10多分钟后，疼痛逐渐减轻，最后消失；从伤口可以看到很多的细齿痕，排列成椭圆形（见图四）。在齿痕周围按压，没有发硬的感觉。伤口一般有流血现象，大约半小时后血止结痂。



图四 无毒蛇咬伤的齿痕

2. 全身症状:

无毒蛇咬伤，一般没有出现全身症状。

毒蛇咬伤，由于蛇毒的强度不同，排毒量的多少，咬伤的部位深浅，以及人的机体条件等因素关系，因此一般在咬伤后10分钟至2小时内就会出现头晕、眼花、胸闷、咽痛、恶心、呕吐、四肢无力、全身酸麻、昏睡、休克等轻重不同的全身中毒症状。

三、蛇毒的毒理作用

蛇毒是蛋白质，由多种氨基酸组成，它们的毒性作用各不相同。主要表现对神经系统的损害就称为神经毒（中医称为风毒）；主要表现为对血液和循环系统的毒害，则称为血循毒，包括心脏毒与酶（中医称为火毒）。大多数神经毒

都由15~16种氨基酸组成，心脏毒由15~17种氨基酸组成，心脏毒与神经毒最大的差别在前者含有丰富的疏水氨基酸及赖氨酸。

(一) 神经毒

各种毒蛇的蛇毒中所含的神经毒的理化性质与作用都不一样。银环蛇的蛇毒主要为能干扰乙酰胆碱的释放与作用，眼镜蛇毒是对乙酰胆碱的合成有抑制作用，但两者都可阻断神经肌接头间的冲动传导，致使骨骼肌麻痹。同时两者都对颈动脉体化学感受器缺氧反射呼吸中枢兴奋作用的抑制，使体内缺氧情况逐渐加重，导致呼吸中枢机衰竭。眼镜蛇及银环蛇毒尚可透过血脑屏障进入脑组织中，抑制延脑呼吸中枢。

(二) 心脏毒

心脏毒主要作用于心脏，使心脏在短暂的兴奋后转入抑制，它的作用是使细胞膜除极化，直接损坏心肌，使心肌肿胀、变性、出血、坏死，引起心力衰竭。

(三) 酶

据现有资料已知蛇毒中含有10余种酶，其中与蛇毒毒性关系较大的有卵磷脂酶、蛋白分解酶和磷酸脂酶三种。

卵磷脂酶：卵磷脂酶分解成溶血卵磷脂酶后可使红血球溶解，析出血色素；侵犯毛细血管壁细胞引起出血；释放组织胺、5-羟色胺、缓动素等使毛细血管扩张，并增加毛细血管的通透性，引起有效血容量不足使血压下降。

蛋白分解酶：可消化血色素；破坏血管壁，引起出血及组织损害，甚至导致大片的深部组织坏死。

磷酸脂酶：此酶使体内三磷酸腺苷（A.T.P.）水解增加，导致A.T.P.缺乏；使乙酰胆碱的合成受障碍，因而神经冲动的传导不能很好完成；此外尚可引起外周血管扩张、血压下降、心率减慢、呼吸困难等。

蛇毒中含有的有毒成份相当复杂，归纳起来各种蛇毒大致有以下一些毒理作用：

- 1.能阻断神经肌接头间的冲动传导使骨骼肌麻痹，也能阻断颈动脉体化学感受器对缺氧性的反应，及使延脑呼吸中枢中毒麻痹而形成呼吸衰竭。

- 2.可直接或间接损害心肌，使心肌出血，肌纤维断裂、肿胀、坏死而引起心力衰竭。

- 3.促使红血球溶解，消化血色素，破坏毛细血管壁，引起出血及组织坏死。

- 4.释放组织胺等物质，使毛细血管扩张，并增加毛细血管的通透性，引起血压下降。

- 5.有促进血液凝固的作用，促使血纤维蛋白元变为纤维蛋白，形成凝血块。又能使血凝块溶解，使血中纤维蛋白元耗竭，而使血液丧失凝固和广泛出血。

必须指出，并不是每种蛇毒都具有上述全部毒理作用。由于各种蛇毒所含成分不同而呈现其固有的毒性特征，例如银环蛇毒主要是对神经系统的毒害，而五步蛇毒主要是出血。

四、怎样预防毒蛇咬伤

蛇毒的毒性强烈，对劳动人民危害很大，为了保障劳动人民的身体健康，我们在与蛇伤斗争中，必须坚决贯彻“预

防为主”的方针，掌握毒蛇的规律和特性，采取多种措施，消灭毒蛇，同时加强个人防护，以避免被毒蛇咬伤。

（一）做好环境卫生

蛇类喜欢盘踞洞穴，所以在住宅周围有树洞、岩洞、墙洞应及时堵塞。杂草、垃圾堆、乱石堆等亦常是蛇的藏身地方，要切实地做好环境卫生，清除毒蛇藏身之处。同时积极行动起来，消灭老鼠，这样可减少毒蛇因捕食老鼠而进入住宅，造成被毒蛇咬伤的机会。

（二）掌握蛇的生活规律

在福建地区蛇的活动期一般是4~11月间，在7、8、9三个月最活跃，俗话说：“七横八吊九缠树”，这就是说蛇类在7月横在路上，8月吊在树上，9月缠树身。在这三个月中被咬伤者为数最多，但被咬伤后中毒症状最严重的是在4月份蛇类刚出洞，和11月份蛇类将要进入冬眠前这两个时期。一天之内毒蛇的活动规律，各种毒蛇有所不同，眼镜蛇、眼镜王蛇以白天活动为主；银环蛇、金环蛇、龟壳花蛇以晚上活动为主；蝮蛇、五步蛇、竹叶青白天晚上都有活动，但它们在闷热的天气出来活动更盛，有些毒蛇如五步蛇喜欢在下雨时出来活动。了解其蛇类的生活规律，就可以做好预防工作。

（三）个人防护

蛇类伤人，是蛇的一种自卫本能。大多数毒蛇不会主动咬人（除眼镜王蛇外），根据被蛇咬伤者的叙述，多半是无意踏到蛇体或逼近它而被咬伤的。因此在蛇类较多的地区，

晚上外出时带上木棒和手电筒，打草前进，使蛇回避，在深山野外作业最好头戴草帽、身穿长袖衣服和长裤，脚穿厚袜和高统球鞋，以减少蛇毒进入人体。

如被蛇类追赶，逃避时应该注意转移蛇类追赶的方向，如蛇从南向北追赶，人应向东侧或西侧逃避，因蛇类爬行时直线方向甚为迅速，要转弯行动就较困难。

五、毒蛇咬伤的症狀

伟大领袖毛主席教导我们说：“对于物质的每一种运动形式，必须注意它和其他各种运动形式的共同点。但是，尤其重要的，成为我们认识事物的基础的东西，则是必须注意它的特殊点。”因此，我们首先必须弄清各类毒蛇咬伤后的共同点和各自的特征；同时由于被毒蛇咬伤后所产生的症状轻重，与毒蛇毒液量的多少、被咬的部位、深浅、人体对毒液的抵抗力和病员的精神状态有密切的关系，只有弄清这些情况之后，才有可能作出正确的诊断，对症下药，提高疗效。

由于毒蛇的种类不同，毒液的成份各异，所以各种蛇伤的临床症状亦就不一样，根据各种蛇毒的作用类型，大体上分为神经毒和血循毒两大类。

（一）神经毒类

金环蛇、银环蛇均属神经毒类。这类蛇毒主要含神经毒（中医称风毒），不含或含极微量血循毒。病员被咬伤后的特点，局部几乎是不红、不肿、不痛、不出血，即使是有，其症状也很轻微，往往只有麻木感，因此中医称为阴症。神经

毒的吸收速度较快，但潜伏期较长，一般约在咬伤后1~3小时左右才出现全身中毒症状，发病时产生复杂而严重的神经系统症状。

1.局部症状：被神经毒的蛇类咬伤后，伤口略有疼痛或不痛，有时有麻木，流血不多，不久即自行停止。金环蛇咬伤局部基本没有炎症，眼镜蛇咬伤往往有水泡及血泡，局部组织坏死、溃烂，伤口长期不愈。

2.全身症状：首先出现周身不适，全身筋骨疼痛、无力、发冷、发热、头昏、嗜睡、呕吐、腹痛等现象，随着病情加重，一系列神经系统中毒症状加剧，病员行走困难、步态蹒跚、共济失调、眼睑下垂、视力模糊、言语困难、声音嘶哑、吞咽困难、牙关紧闭、心律不齐，再进一步出现抽搐、呼吸肌麻痹、血压下降、休克以至昏迷，常因呼吸麻痹，循环衰竭而死亡。

（二）血循毒类

竹叶青、龟壳花蛇、蝰蛇、五步蛇等毒蛇均属这一类。蛇毒中主要含血循毒（中医称火毒），常引起溶血、出血、凝血、毛细血管壁损害及心肌损害等毒性反应，因此中医称为阳症。但血循毒类成份相当复杂，故其中毒表现亦不相同。

1.局部症状：伤口及其周围很快地出现肿胀、发硬、剧痛和灼热。并且不断蔓延到咬侧的腿、臂，甚至小腹及前胸部，并有淋巴结肿大、压痛、皮下出血、形成斑点或块状的瘀斑，有的亦可发生水泡、血泡以至组织溃烂、坏死。

2.全身症状：初起有恶寒战慄，继而发热，体温可达40℃，恶心、呕吐、口渴咽痛、脉搏快、全身酸痛，重症者

有血压下降、衄血、血尿、尿少、尿闭以至休克、昏迷，最后常因循环衰竭或急性肾功能衰竭而死亡。

蝮蛇、眼镜蛇和眼镜王蛇等蛇毒中既含有神经毒，亦含有血循毒两类成份，故其中毒表现包括对神经系统和血液、循环系统两个方面的损害，但神经毒的作用仍为伤员致死的主要因素。一般规律是先发生呼吸衰竭而后产生循环衰竭。

六、毒蛇咬伤的急救、治疗和护理

由于我国各地成功地总结了丰富的民间防治经验，并通过中西医结合治疗，对被毒蛇咬伤的治愈率不断提高。

(一) 急救

被毒蛇咬伤后，应镇静而不惊慌失措，分秒必争地立即进行急救处理，以阻止或减缓蛇毒的吸收和尽快排除毒液，达到减轻中毒的目的，是毒蛇咬伤治疗中极其重要的措施之一，其作用常常直接关系到病员的预后。

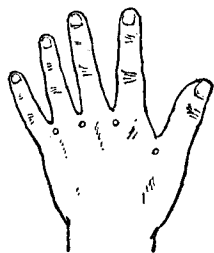
具体的步骤和方法如下：

1. 早期结扎：早期结扎是减少蛇毒吸收，阻止蛇毒随淋巴液及血液运行到全身的一种方法。毒蛇咬伤后应在1~2分钟内就地取材用小绳子、草质藤、手帕或将衣服撕下一条，扎在伤口的上方。如手指头被咬伤，应结扎在指根；手臂被咬伤，结扎在肘关节上方；小腿咬伤就扎在膝关节上端。结扎紧度以能阻断淋巴、静脉回流为限，但不能妨碍动脉血的供应，结扎后每间隔10~20分钟放松一次，每次松1

~2分钟，以免造成组织坏死。经排除蛇毒和服蛇药后结扎即可解除。

2. 冲洗伤口：结扎后可用清水、冷开水，在条件许可时用肥皂水、双氧水或1:5000高锰酸钾液冲洗伤口，以清除伤口残留蛇毒或污物。

3. 扩创排毒：经冲洗后，应用清洁的小刀或三棱针挑破伤口，使毒液外流，并检查伤口内有无毒牙残留，如有毒牙应立即取出。若肢体咬伤后伴有肿胀者以三棱针刺“八邪”或“八风”穴（见图五），三棱针沿皮肤深刺2~3毫米，但不能伤及血管、骨膜。进行挤压排毒，也可用吸奶器、拔火罐等物件抽吸毒液。最好不用口吸吮，因口腔粘膜若有破损吸吮后，能发生喉头水肿等中毒症状，以致发生生命危险。



八邪穴



八风穴

图五 蛇伤肿胀针刺部位(。)

4. 局部敷药：

(1) 如伤口没有红肿，可用天芥菜、鹅不食草各二两，捣烂，直接外敷。

(2) 伤口有红肿、疼痛的用天芥菜、木芙蓉叶各二两，捣烂，敷在伤口周围。

(3) 或用蛇伤解毒散（见附方一）五分，撒在伤口上。或用酸醋（冷开水亦可）将福建蛇药（见附方二）搅成糊状，敷于伤口周围或肿胀部分。