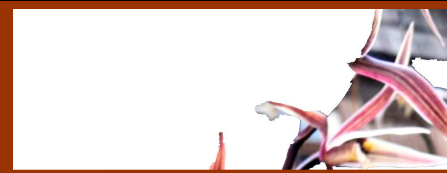


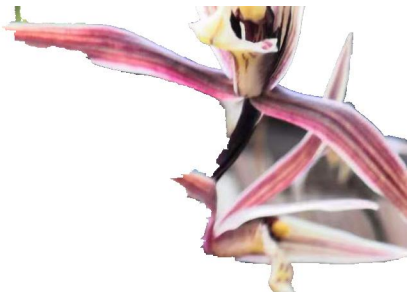


2020年临床医师集中培训



# 抗毒蛇血清应用与血清病诊断处理

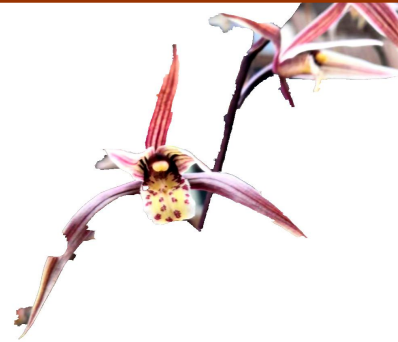
主讲：唐梅芳



华江蛇伤@6796800



## 抗毒蛇血清 在蛇伤治疗领域的地位



**世界卫生组织 (WHO) 强调:**

抗蛇毒血清 是蛇伤的唯一有效的**解毒药**

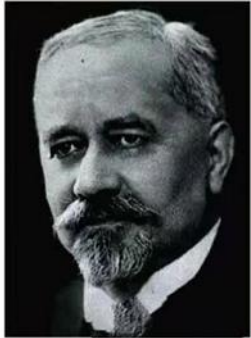
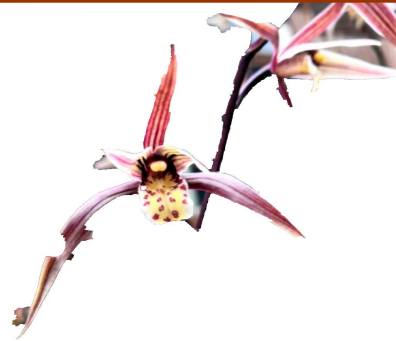
**中国毒蛇咬伤专家共识-2018:**

抗蛇毒血清免疫球蛋白（抗蛇毒血清）是免疫对抗一种或多种蛇毒的动物（马或绵羊）血浆中提取出来的免疫球蛋白或免疫球蛋白片段，是治疗蛇咬伤中毒唯一切实有效的抗蛇毒药，高品质抗蛇毒血清的使用已被广泛接受，是否使用抗蛇毒血清是蛇咬伤治疗最重要的决策。





## 抗蛇毒血清发展



1894年  
抗印度眼镜  
蛇毒血清

阿尔伯特·卡迈特（法）



1. 蛇毒类型
2. 过敏反应

1970  
抗五步蛇毒血清



1976  
抗银环蛇毒血清

1978  
抗眼镜蛇毒血清



抗蝮蛇毒血清  
抗金环蛇毒血清

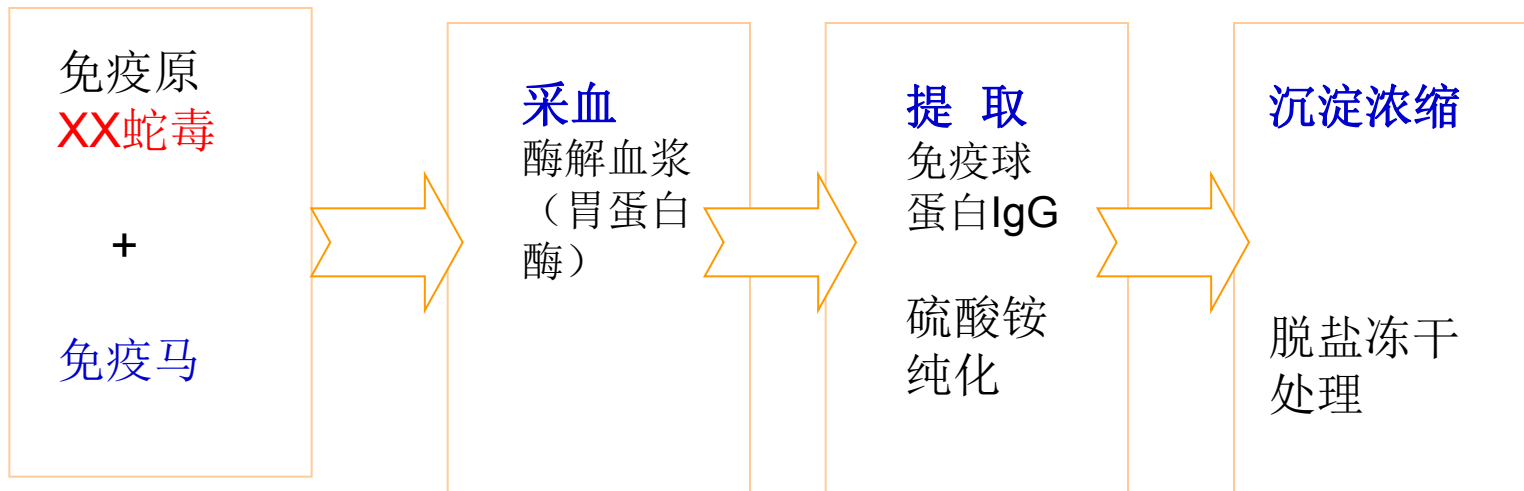
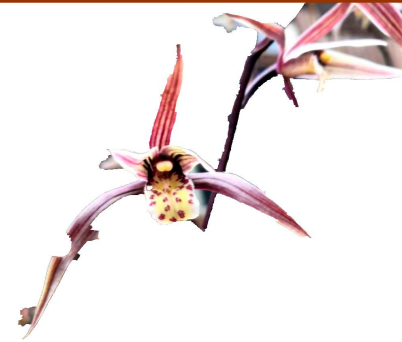


.....

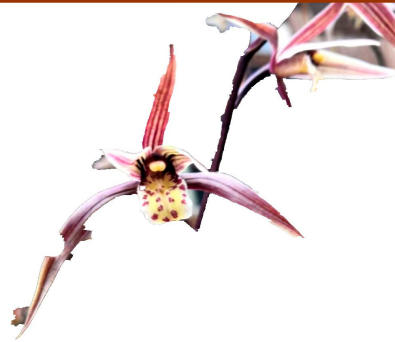
● 中国抗蛇毒血清均为单价血清



## 血清的制备



安全试验 无菌监测 热敏原测定 效价测定 蛋白含量及其他含量测定.....



## 抗蛇毒血清作用原理

中和

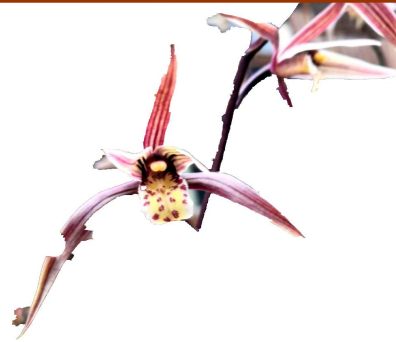
特异性蛇毒抗体+游离蛇毒---蛇毒抗原抗体复合物（无毒）

清除

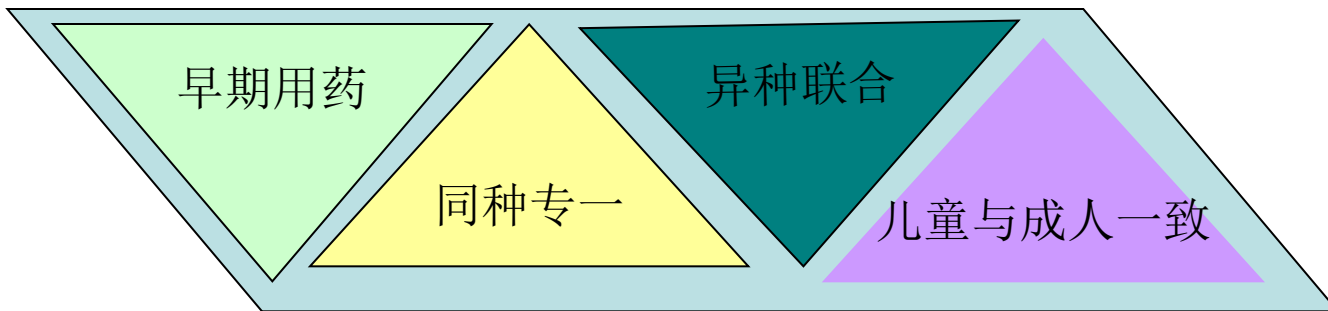
肾小球基底膜滤过 排出  
吞噬细胞吞噬 清除



## 血清应用原则



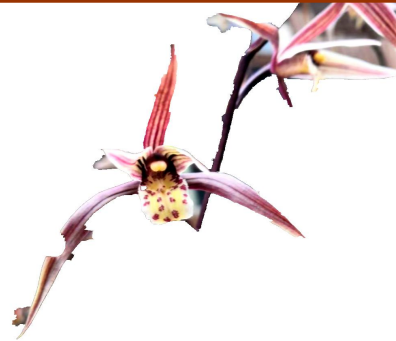
1. 根据蛇种：明确蛇种，选择同种蛇毒血清。
2. 及早注射：越早越好，疗效好，疗程短。
3. 剂量足够：蛇毒量的多少与蛇体大小、饥饿程度、排毒间隔时间等有关，从症状、体征的轻重、发展速度来估计。





## 2020年临床医师集中培训

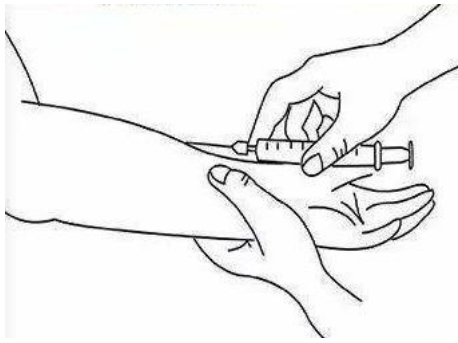
各种蛇毒（特别是同科）之间有**共同抗原**，不同蛇毒和抗蛇毒血清之间存在**交叉中和反应**，因此在不能明确蛇种或缺乏相应的蛇毒血清时，可以使用异种蛇毒血清，但**剂量要加大**。



- 抗蝮蛇毒血清：五步蛇 烙铁头蛇 竹叶青蛇 新疆蝮蛇
- 抗五步蛇毒血清：烙铁头蛇 竹叶青蛇
- 抗银环蛇毒血清+抗眼镜蛇毒血清：眼镜王蛇
- 抗银环蛇毒血清：金环蛇

**注意：**抗毒血清使用越早越有利，但只要中毒症状持续存在，均应应用抗毒血清，几天或数周仍可考虑使用。

通常凝血功能障碍者使用充足血清中和毒素后，凝血功能恢复中位时间**6h**，酌情追加**1-2支**。



## 抗蛇毒血清皮试



### 使用血清前皮试

取血清  
0.1ml+NS→2ml



取稀释液  
0.05ml于前臂  
内侧皮内注射



观察20-30min  
周围1cm有无红  
晕、伪足等







## 抗蛇毒血清皮试 (+)

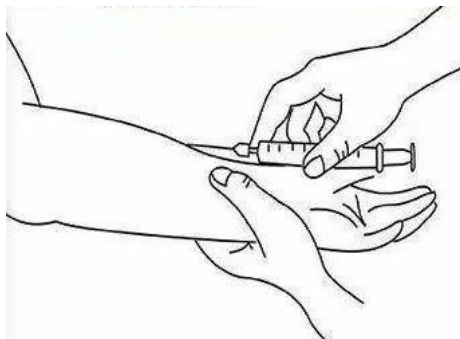


### 阳性处理

10-15mg地塞米松加入血清中一起滴注  
在严密观察下缓慢静滴血清，开始以10-15滴/min滴入，30分钟无不良反应可加快滴速于2h内滴完。

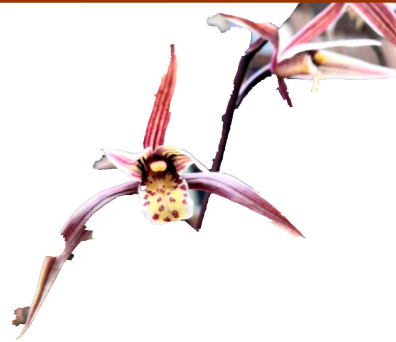
脱敏治疗  
血清0.1ml 每20min增加一倍剂量皮下注射

在静滴过程中出现反应，速用0.1%肾上腺素0.5-1ml皮下注射或地米5-10mg静脉注射





## 《血清病》介绍:



**主要表现:** 为荨麻疹、发热、淋巴结肿大、局部浮肿、偶有蛋白尿，呕吐、关节疼痛，注射部位出现红斑、瘙痒。

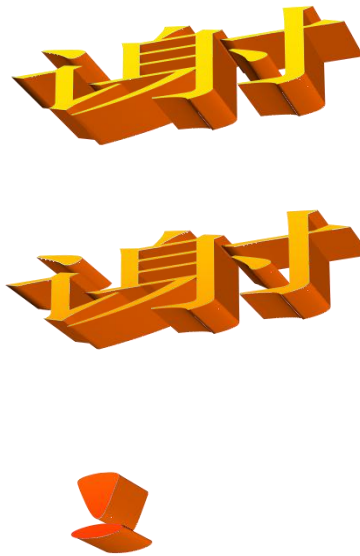
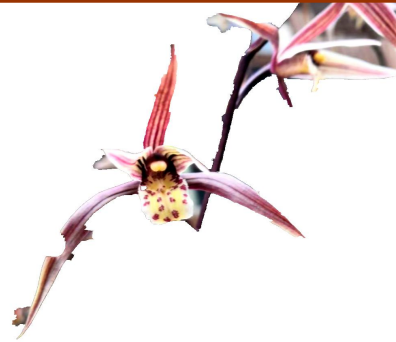


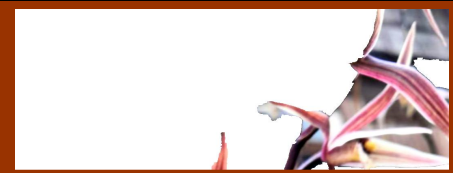
**分 型:** 一般在注射后7-14天发病，称为延缓型，2-4天发病，称为加速型。

**治疗方法:** 使用抗组胺药物+钙剂治疗，数日至10日即可痊愈。

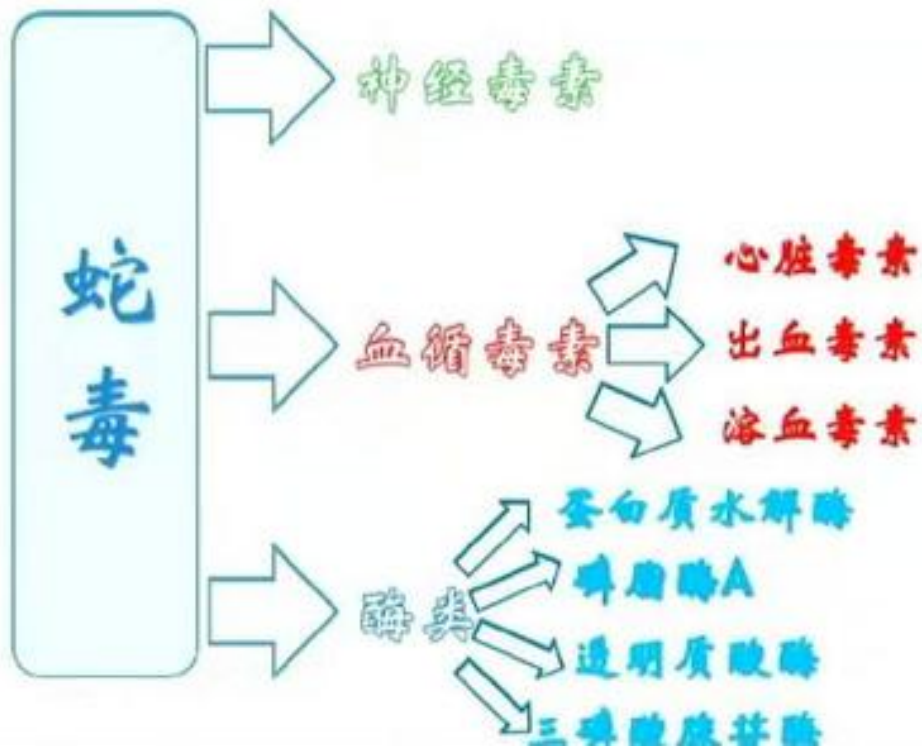


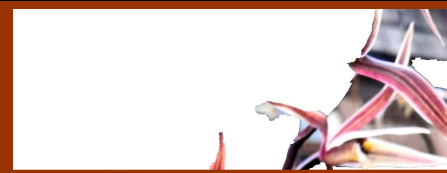
# 2020年临床医师集中培训





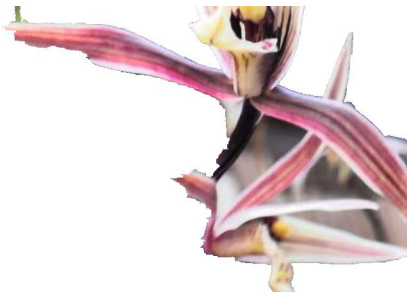
## 毒蛇咬伤局部水肿机制

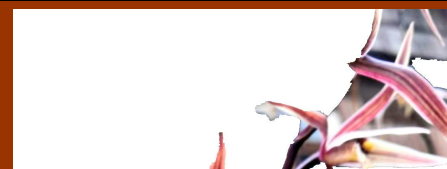




## 毒蛇咬伤局部水肿机制

- ☑ 蛇毒中的神经毒可麻痹感觉神经末梢，引起肢体麻木；阻断运动神经与横纹肌之间的神经冲动，引起瘫痪。所含磷脂酶A<sub>2</sub>可促使释放组胺、5-羟色胺和缓动素，引起伤口局部组织水肿、炎症反应和疼痛；透明质酸酶使局部炎症进一步扩展。蛋白质溶解酶破坏血管壁，引起出血，损伤组织或局部坏死。



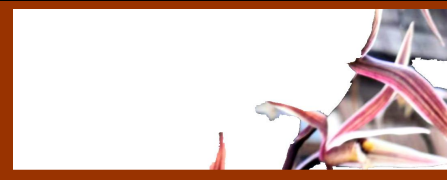


## 毒蛇咬伤局部水肿机制

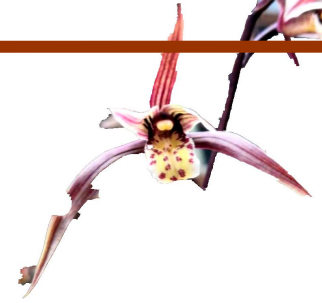
蛇伤肿胀的原因：

1. 蛇毒中的成分，如蛋白质水解酶等，会导致机体血管壁内皮细胞损伤，引起广泛的血液及淋巴液外渗；
2. 蛇毒中的毒性分子，如磷脂酶A等，作用于机体，刺激组织释放出组胺、5-羟色胺及缓激肽等物质，在这些物质及蛇毒的协同作用下，导致机体血管通透性增加，组织淋巴液以及代谢液聚集在组织间隙（I型变态反应）；
3. 蛇伤后炎症细胞因子的释放，引起局部甚至全身炎症反应，引起局部组织水肿（炎症级联反应）；
4. 蛇毒抗原抗体复合物未被清除，引起组织细胞变性所致（IV型变态反应）。





## 苯磺酸钙 药理机制



### 基本药理作用

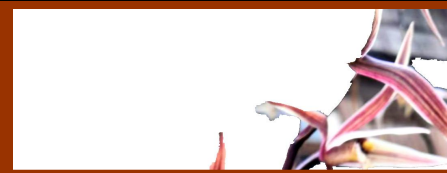
羟苯磺酸钙是一种新型的血管保护药，化学名称为2，5-二羟基苯磺酸钙-水合物，可降低活性氧诱导的毛细血管通透性增加及毛细血管脆性，增强抵抗力，具有抗氧化性能，改善淋巴液的回流，减少水肿；抑制毛细血管活性物质如缓激肽、前列腺素、组胺、5-羟色胺、透明质酸、血小板激活因子等对微血管的高通透作用，减少血管内膜损伤，改善基底膜胶原的生物合成，阻止毛细血管基底膜增厚；降低血液黏稠度，降低凝血因子I和球蛋白水平，纠正清蛋白/球蛋白比值，降低血小板的高聚性，激活纤维蛋白酶活性，增加纤维蛋白的溶解能力，从而防止血栓形成并提高红细胞柔韧性。

口服后经胃肠道吸收，血浆半衰期约5h，主要以原型通过大小便排泄

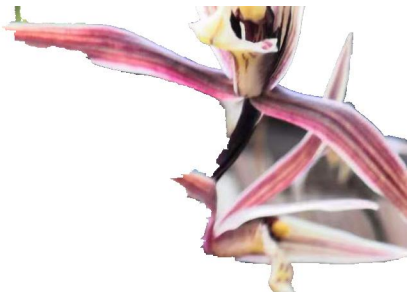




# 2020年临床医师集中培训



谢 谢



华江蛇伤@6796800