

识



防



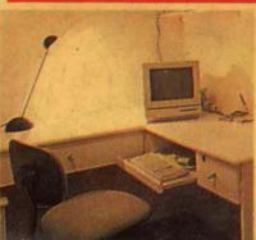
万物皆毒 无毒不解



# 主母



生活小常识丛书



解

# 识毒 防毒 中毒 解毒

周小云 编

新疆青少年出版社

责任编辑：吴 健

封面设计：日 月

## 识毒 防毒 中毒 解毒

周小云 编

---

新疆青少年出版社出版发行

(乌鲁木齐市胜利路100号 邮编:830001)

湖北省仙桃市印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 7印张

1997年1月第1版 1997年1月第1次印刷

印数: 1——10000

---

ISBN7—5371—2191—5/J·88

定价: 8.80 元

# 识毒·防毒·中毒·解毒

## (目录)

### 上篇 识毒与防毒

#### 第一章 天然毒

##### 一、动物毒 ..... (1)

1. 动物毒——中止神经疗用之护身武器
2. 蛇——动物毒之王
3. 蝎——一击之下神经电流即刻中断
4. 蜂——小型蛋白质的威力
5. 蛙类——蟾蜍油之毒效
6. 海葵——美艳的“刺客”
7. 河豚——美食F&S个诱惑
8. 昆虫与贝类——谜团似的多样毒害
9. 神经毒之机制——阻碍神经电流之发生

##### 二、植物毒 ..... (12)

1. 植物毒——扰乱神经激素的毒素
2. 箭毒——印第安人的利器
3. 加拉拔儿豆——非洲的“审判豆”
4. 毒人参——杀了苏格拉底
5. 附子——有毒的美丽花朵

6. 马钱子碱——强烈毒鼠药
7. 离胺酸——来自蓖麻子的秘密武器
8. 毒草——难以辨认的祸首
9. 兴奋毒——解开人类智慧之谜的毒素
10. 植物毒之机制——生物碱的功与过

### 三、人药之毒..... (23)

1. 植物毒与药——药毒同源
2. 茄科植物之毒——阿托品与莨菪碱
3. 洋地黄之毒——心脏之特效药
4. 秋水仙素——可做成无子西瓜的痛风药
5. 血压平——可治精神病之毒
6. 奎宁——可治疟疾的“伯爵夫人敬药”
7. 育出阿斯匹灵之毒——万能药的真面目
8. 薯蓣——“伟大的十二分钟”
9. 生药——利用毒素的传统药
10. 入药之毒的机制——性质温和的生物碱始能作药

### 四、心智之毒..... (35)

1. 麻药与迷幻药——诱发快感的毒物
2. 依赖性——令身心俱为俘虏的毒性
3. 吗啡——脑中自生之麻药
4. 古柯碱——印加帝王的兴奋剂
5. LSD——来自梦征的迷幻药
6. 咖啡因——令人清爽的生物碱
7. 酒——“百药之长”所含的瘾头
8. 烟草素——紫烟缭绕中的剧毒
9. 心智毒之机制——脑血液关节的侵入者

## 五、微生物毒..... (47)

1. 微生物毒——单细胞生物所制造的毒
2. 破伤风菌——使神经错乱的毒
3. 腊肠毒杆菌——细菌毒之王
4. 霍乱菌与白喉杆菌——阻碍细胞代谢活动之毒
5. 微生物毒的机制——蛋白质毒是毒性分子语言

## 六、生命毒..... (54)

1. 生命毒——令细胞狂乱之毒
2. 链霉素——土壤细菌所制造之毒
3. 盘尼西林——破坏细菌的毒

## 第二章 人工毒

### 一、致癌毒..... (59)

1. 致癌毒——扰乱遗传讯号的毒
2. 真曲毒素 B<sub>1</sub>——霉菌所生最强之致癌毒
3. 放线霉素 D——能击杀癌细胞的致癌毒
4. 苯芘——煤焦油之毒
5. DES——女性激素剂之毒
6. 亚硝胺——混食所生之毒
7. 催畸形性物质——恐怖的杀里科卖多
8. 致癌毒的机制——起始质与促进质之关系
9. 慢性毒性试验——了解致癌毒性的方法

### 二、重金属毒..... (70)

1. 水银与镉——有用背后所隐藏的毒
2. 有机水银——水俣病之元凶
3. 铅——灭亡罗马之毒
4. 砷——愚者所用之毒药

5. 铬——恐怖的六价铬
6. 石棉——日积月累终成毒
7. 放射性同位素——恐怖的死灰
8. 重金属毒之机制——电子所产生的毒
9. 闭锁式系统——循环回收利用之妙

### 三、工业毒..... (82)

1. 有机化合物——近代工业带来的毒
2. 多氯联苯——巨星之陨落
3. 三氯乙烯——干洗剂之毒
4. 苯与甲苯——稀释剂中毒所造成的地狱
5. 氯乙稀单体——不可测的致癌性
6. 氟氯烯——天界之造反者
7. 酞酸酯——隐藏塑胶容器中的杀手
8. 合成清洁剂——造成水质高营养化
9. 工业毒之机制——有机化合物所具之致癌指令

### 四、气体毒..... (93)

1. 气体毒——氧气的强敌
2. 氰酸——毒药之王
3. 一氧化碳——如影随形的毒气
4. 亚硫酸气——酸雨的制造者
5. 氯气——毒气武器第一号
6. 神经毒气——威力与核子武器相当
7. 芥子气——使皮肤糜烂的毒气
8. 总量限制——求生之智慧

### 五、农药与食品添加剂毒 ..... (104)

1. 农药与食品添加剂——不得不用的毒

2. 有机磷剂——毒药之替身
3. 有机氯剂——杀虫剂的副作用
4. 戴奥辛和除草剂——恶魔之抉择
5. 防腐剂——日日必食之毒
6. 人工甘味料——包着甜蜜的致癌危机
7. 色素——引人垂涎之毒
8. 饲料添加剂——动物工厂的安全堪虑
9. 安全性——必要的监视

### 第三章 毒学的谬误

#### 一、错误的毒学常识 ..... (116)

1. 油条是最好的早餐
2. 不加防腐剂的食品最安全
3. 起油锅要冒油烟
4. 食油变质也能吃
5. 吃青蛙肉有利于健康
6. 臭鸡蛋可以食用
7. 孵坏的蛋营养价值高
8. 红糖、白糖可以生吃
9. 萝卜与桔子可同食
10. 炒熟的韭菜过夜仍能吃
11. 隔夜的熟白菜也能吃
12. 糖精本身含有毒素
13. 吃流产的羊羔可大补身体
14. 多食味精会引起中毒
15. 吃水果越多越好
16. 喝开水不会中毒

17. 硬水对人体有害
18. 维生素没有毒性
19. 灌醋能解煤气中毒
20. 煤气中毒者“冻一冻”好
21. 用碱液洗胃能减轻敌百虫的毒性
22. 使用敌百虫后要用肥皂洗手
23. 明矾净水
24. 食盐可以解毒
25. 酒可以解毒
26. 长时间煎煮可以消毒
27. 银器能测毒
28. 铜绿有毒
29. 农药能代替消毒药
30. 焖饭把煤气拧到最小程度
31. 过滤咀能滤掉卷烟的有害物
- 二、毒物学结语 ..... (129)

## 下篇 中毒与解毒

### 第四章 触目惊心的中毒事件

- 一、中毒的一般知识 ..... (132)
  1. 中毒的基本常识
- 二、日常生活中的中毒事件 ..... (133)
  1. 嗜酒酿悲剧 逝者如斯夫
  2. 喝下4杯咖啡 失手打死亲儿
  3. 新郎常喝可口可乐 结婚3年未曾生育

4. 豆浆未煮开 两百人中毒
5. 过端午喝雄黄酒 6岁儿一命呜呼
6. 螃蟹宴刚落 家人送进医院
7. 瓜子味道好 多吃易中毒
8. 拚死吃河豚 徒把性命丢
9. 精制色拉款待女友 土豆中毒送入医院
10. 买甘蔗生吃 得肺炎住院
11. 生吃西红柿 呕吐全身乏
12. 毛蚶半生不熟 全家罹病入院
13. 西瓜馊变污染 食后肚疼腹污
14. 荔枝入口甜 须防荔枝病
15. 吃下一个膨听罐头 一家三代中毒身亡
16. 假作真时真亦假 毒药入肚假亦真
17. 农药有剧毒 农家应小心
18. 蚊香优劣有别 使用还须谨慎

## 第五章 万物皆毒 无毒不解

### 一、动物咬、蜇伤解方…………… (155)

蚊虫咬伤·蜈蚣咬伤·蝎子蜇伤·松毛虫蜇伤·刺蛾蜇伤·  
桑毒蛾蜇伤·海蜇蜇伤·蚂蝗叮伤·山蚂蝗叮伤·毒蜘蛛咬  
伤·黑蜘蛛咬伤·毒蜂蜇伤·蜜毒蚊叮伤·其它毒虫咬伤·  
毒蛇咬伤·疯狗咬伤

### 二、油类、化合物中毒解方…………… (166)

烟草中毒·鸦片中毒·大麻中毒·煤气中毒·桐油中毒·机  
油中毒·煤油·汽油中毒·沥青中毒·甲醇中毒·亚硝酸盐  
中毒·敌鼠中毒·安妥中毒·山道年中毒·吐根硷中毒·磷  
和磷化锌中毒·碘及碘化物中毒·锰及高锰酸钾中毒·氨

水中毒·来苏水中毒·盐卤中毒·水银中毒·汞中毒·铅中毒·硅化合物中毒

### 三、疗毒、肿毒解方…………… (178)

疗疮·疗疮肿毒·疗疮溃烂·痈疽恶毒·痈毒溃烂·脓毒败血症·喉毒·疹毒·漆疮·手指疮毒·羊毛痧·石淋百毒·梅毒·适用各种疗疮的外敷良药·无名肿毒·丹毒·小心胎毒

### 四、中草药中毒解方…………… (190)

水蛭中毒·斑蝥中毒·人参中毒·蜜陀僧中毒·七叶一枝花中毒·益母草中毒·芫花中毒·大戟中毒·白花蛇舌草中毒·牵牛子中毒·甘遂中毒·甘参中毒·麻黄中毒·细辛中毒·藜芦中毒·芦荟中毒·一叶落中毒·尖民芋中毒·独角莲中毒·商陆中毒·八角枫中毒·巴豆中毒·狼毒中毒·白附子中毒·罂粟壳中毒·一枝蒿中毒·鱼藤草中毒·雷公藤中毒·草乌中毒·马钱子中毒·断肠草中毒·天南星中毒·半夏中毒·夹竹桃中毒·苦杏仁中毒·曼陀罗中毒·颠茄中毒·苍耳子中毒·子哥王中毒

### 五、农药中毒解方…………… (204)

有机磷农药中毒·有机氯杀虫剂中毒·五氯酚钠除草剂中

毒

### 六、民间识毒、解毒秘术…………… (207)

1. 鉴别水是否有毒有杂质秘法
2. 蛇钻入人体急救法
3. 吞鸦片烟暴亡急救法
4. 吞砒霜急救法
5. 吞红头火柴而死急救法
6. 吞金急救法

7. 浓烟熏死急救法
8. 误吞水银急救法
9. 误食笑菌中毒急救法
10. 马中毒急救法
11. 狗中毒救治疗
12. 猪瘟救治疗
13. 禽兽误食磷化锌中毒急救法
14. 解牛吃木薯叶中毒法
15. 防山洞园林病毒法
16. 防衣服暑气热毒法
17. 防草药带毒法
18. 防隔夜茶水有毒法
19. 防吃鸡肉中毒法
20. 防吃鳝鱼中毒法
21. 防鱼与荆花并吃中毒法
22. 防蜜糖炸鱼并吃中毒法
23. 防以鳖和苋混吃中毒法
24. 防误吃游皮虫中毒法
25. 毒蛞蝓缠身不脱救秘法
27. 除各种秽气法

# 上篇 识毒与防毒

## 第一章 天然毒

### 一、动物毒

#### 1. 动物毒——中止神经作用之护身武器

动植物的毒有许多种,其中含有剧毒者称之为毒素。

为什么会有含毒的生物呢?简单地说,是为了守护自己、保存种族之故。例如,动物毒中的蛇毒、蜂毒,表面看来系颇具攻击性的毒,然而俗话说得好:“攻击即最佳防卫”,在本质上,它仍是一种防卫的作用。

您是否注意到,在整个动物世界,像哺乳类、鸟类等高等动物并不含毒,反而低等的爬虫类、两栖类、鱼类等的冷血动物,以及昆虫类、贝类、腔肠类动物等都具有毒性。关于这一点,日本国立预防卫生研究所栗饭原景昭博士做了如下的说明:

“各种毒素对于比含比毒素生物进化更高的生物会产生强力的作用,但对于比其进化慢的生物,毒性较小,甚或完全不产生作用。”

换言之,生物之毒素可说是进化慢的生物,为了抵挡较高等生物的攻击,大自然所赋予的防卫武器。

动物毒具即效性,作用强烈,亦即瞬间生效击倒对手。然其持续性较低,大多数在经过几个小时之后,毒性作用消减,

有的甚至不留后遗症。这是因为动物毒本来是一种对控制敌方动物活动的神经有效的“神经毒”，作用仅是暂时中止其神经中的传递讯号而已。在性质上，这与破坏能维护生命的细胞体的“生命毒”极为不同。

毒物的“致死量”是指毒素的毒性强度。目前所用的“半致死量”，系指能将实验动物群中半数致死的毒素量(以体重每公斤多少公丝表示)。本书在比较毒性强度时，亦依序采用稍不明确的“最小致死量”和“致死量”。再者，依实验动物种类(如白鼠、兔、猫等)及使用方法(如静脉注射、皮下注射等)之不同，数据亦有不同。

## 2. 蛇——动物毒之王

不论东西方，在神话及传说中，很少有动物像蛇一样频频被传述的。这或许是因为人们恐惧蛇的姿态及其毒性，认为它是具神秘力量的动物而加以崇拜的缘故吧！例如，中国传说中三皇五帝之一具蛇身人首的庖牺；日本的八岐大蛇，被希腊神话英雄——赫拉克勒斯打败的九头毒蛇——希得拉，均属此类。

历史上亦有一则著名的传说，相传埃及最后一位女王——克丽奥派翠拉，在与罗马一战败之后，以埃及眼镜蛇噬腕(一传为乳房)自杀而亡。

如果被毒蛇咬上，定会留下两个毒牙痕，这即是毒蛇之特征。普遍无毒蛇并无毒牙，蛇毒注入人体之后，经由血管，淋巴管而侵入体内，此时若置之不理，一小时之后即呈现全身性之症状，会发高烧、呕吐、肌肉麻痹、严重者甚至血压与体温均降，继而休克致死。

因此，在遭毒蛇利吻之后，务必在伤口与心脏之间绑上宽

幅之布条(但勿绑得太紧,且每隔十分钟松绑二至三分钟),并且尽早送医以血清疗法治疗。如果冒险将伤口切开来吸出毒液,可能会感染细菌反而更糟。

蛇毒大致可分两种,一为会阻断运动神经而麻痹骨骼肌的神经毒;一为破坏红血球而使血色素溶出之血液毒(出血毒)。眼镜蛇和海蛇主要属前得之神经毒,而蝮蛇及百步蛇的毒主要属于血液毒。在神经毒的机制方面已有很好的研究成果,例如,我们已经了解台湾的两伞节所含的两伞节神经毒及海蛇的神经毒,均会渗入运动神经及肌肉的接合部,中止传递神经讯号的激素——乙酰胆碱的作用,使神经命令无法传至肌肉,导致肌肉麻痹。

蛇毒对人体的影响,与其担心毒性的强烈不如重视所注入毒量的多寡。以身躯较大的蛇来说,例如有一种体长达三公尺的大王眼镜蛇,咬死人的事件极多,反之被小型毒蛇咬死的事件并不多。

蛇毒虽令人闻之色变,但也并非百害无一利。例如,两伞节的神经毒其半致死量为0.15公丝(相当氰酸钾4.4公丝),其毒性之剧可想而知。不过,这种毒素现在被用于研究神经之机制及严重疾病之一的重症肌无力症的起因,功劳也可算上一笔呢!

### 3. 蝎——一击之下神经电流即刻中断

俗话称令人嫌恶之人具有“蛇蝎之心”。诚然,蛇与蝎均为自然界中遭人嫌恶者。

蝎子栖息于世界各地,但分布于热带地区之干燥地带者,体型较大且毒性亦强。一说在北非地区遭毒蛇咬死之人,远不如被毒蝎刺死者众。

所有的蝎子均含毒,这一点倒与蛇不同。其特征在于其体形奇特,具有类似螯虾的大钳,后腹部呈细长尾状,尖端含毒囊及毒针。攻击时,以二大螯钳夹住对方,将后腹部反屈,用尾端之毒针刺入敌体,并注入毒素。

蝎子之毒为神经毒,毒效强烈。昆虫类遭其一击即刻倒下,麻雀亦在数分钟后毙命。虽是如此,不把它放在眼里的动物也不是没有,某些种类的蛇、蜥蜴即以猎食它维生。不过,对于雄蝎而言,最可怕的可能是雌蝎吧!实乃固在燕好之后,即将遭雌蝎撕裂入腹,犹如死亡约会。

人在遭其刺击之后,会产生剧痛、怕冷、呕吐、肌肉痉挛、继而麻痹。蝎毒对心脏亦有影响,会引起心脏血管系统功能不全所产生的虚脱及肺水肿,这亦是造成死亡的原因。

蝎毒之半致死量为 0.1 至 0.01 公丝,为肽类小型蛋白质。而其毒性是如何作用才会产生肌肉麻痹的症状呢?

原来,神经讯号在形成神经纤维的细筒状神经膜上,引发放电现象,而这种放电现象会沿着神经膜传递,仿如连半鞭炮爆炸似地传导下去。

至于放电现象,是神经在受到刺激时,存在神经膜内的称做钠能道的电闸(路经)即时打开,而位于神经膜外侧的钠离子即迅速流向神经纤维内,此时即发生放电现象。

蝎毒会渗入钠通道内而中止它的作用,因而,神经即使受到刺激亦无放电现象,继而讯号无法传递,肌肉就会麻痹。

上述作用方式颇类似海葵的毒,然其毒却胜过海葵毒百倍。

#### 4. 蜂——小型蛋白质的威力

蜂的种类极多,世界上约有十万种。而且不仅数量多,生

态亦极复杂,仅就其食性来看,有食花粉的蜜蜂、有食树叶的叶蜂、有以昆虫为饵的肉食性大胡蜂,种类纷歧不一而足。

目前世界各地均有被蜂螫死的事件,主嫌犯就是体大毒强的大胡蜂所惹出来的祸。

蜂的毒针是由产卵管变形所成的。如果被这类毒针刺上之后,皮肤会红肿,中心呈现点状出血,有剧痛,有时也会导致体组织坏死,甚而极易产生蜂毒的过敏症状。

蜂毒确实会令人产生剧烈的疼痛,毒性也很强,然而由于蜂体很小,毒量亦少,毒素本身并不致于令人猝死。不过,人们遭蜂螫而亡最主要原因是蜂毒产生的过敏性休克。因此,具有过敏症的人需要特别注意。

普通人被蜂螫过后,先涂以含抗组织胺药的类固醇软膏,待肿胀之处消下来即可。但是,如果发生休克症状时,应即刻送往医院接受医生之诊疗为宜。

一般有关蜜蜂的毒性,由于已有长久之养蜂历史,相关研究做了不少。已知的蜂毒是由小型蛋白质(肽)、胺、毒酵素所构成的。其中的胺类即是剧痛的祸首。——发痛物质。

观察蜜蜂的小型蛋白质毒,可知其主要成分为六甲苯、阿帕胺、MCD 肽等。

六甲苯具有强烈溶血作用,而阿帕胺为能使中枢神经麻痹的毒素,至于 MCD 肽却能破坏称做肥大细胞的一种特殊白血球的功能,随之释放出大量的胺而引起疼痛及发炎。其中,阿帕胺可做为解明神经机制之工具,随着利用特殊解析构造装置的分析方法的进步,愈来愈受到重视。

但是,构成生物体的蛋白质与变成神经毒的小型蛋白质(肽),两者之间有何不同?