

④糖浆适量；⑤用水配至100份⁽³⁶⁾。

用北美欵茶树的叶和芽提取得的一种有效成分，能医治橡树毒刺激并引起的皮肤或粘膜炎症。用药形式可以是软膏、洗剂、油膏、皂液及喷雾剂等。这种有效成分的提取方法如下：将北美欵茶树的叶或芽先磨碎浸在提取液中，提取液可以是水、乙醚、丙酮、氯仿、甲醇、乙醇、甲乙酮、醋酸乙酯、甲酸乙酯等，然后浓缩提取液并获得粉末状产物⁽³⁷⁾。

一种治疗胃溃疡的新药含有以下三种有效成分：FeSO₄、丁香和甘草。这三种成分各自对胃溃疡均无效，合用时则有明显效果。这种新药可作成片、粉、胶囊、颗粒、等剂型⁽³⁸⁾。（待续）

参 考 文 献

- | | |
|-----------------|----------------|
| [1] J6042328 | [2] J6042329 |
| [3] J6042332 | [4] J6045521 |
| [5] J59164725 | [6] J6028933 |
| [7] J6025933 | [8] J5921090 |

- | | |
|----------------|----------------|
| [9] J577422 | [10] DE3069895 |
| [11] J5991892 | [12] EP67000 |
| [13] BE881595 | [14] US4419349 |
| [15] EP30444 | [16] J85011891 |
| [17] DE3116695 | [18] J59205326 |
| [19] J59208461 | [20] J59204117 |
| [21] J60023325 | [22] J60025930 |
| [23] RO82718 | [24] J59204126 |
| [25] EP20029 | [26] GB2095553 |
| [27] J59216810 | [28] US4369180 |
| [29] SU971341 | [30] J60036418 |
| [31] RO82616 | [32] CH647079 |
| [33] DE3329186 | [34] DE2660830 |
| [35] ES8500622 | [36] J60036417 |
| [37] US4499086 | [38] DE2753140 |

说明：参考文献的专利号中的国家代码分别为：

J=日本，DE=西德，EP=欧洲，BE=比利时，US=美国，RO=罗马尼亚，GB=英国，SU=苏联，CH=瑞士，ES=西班牙——编者注。

印 度 有 毒 植 物 (三)

四、毒物的作用

毒物通过作用于细胞而改变其正常功能活动。作用于细胞的效应特点是兴奋或抑制，而这些功能可使机体完全毁灭或死亡。毒效产生的变化是定量的。增加刺激或过度刺激使细胞的功能活动减弱以至逐渐衰竭，最后作用完全停止或麻痹。从这个阶段细胞功能可能恢复，也可能不能恢复，因此过度刺激可能导致机体组织的实际死亡和崩解。关于正常机能活动的抑制，已熟知某些毒物能使正常细胞活性显著下降，甚至导致完全停止或麻痹，这些可能恢复或不能恢复。

毒物的作用可能是：（a）局部作用；（b）全身作用；（c）远期作用或三者之结合。

毒物的局部作用是在进入循环系统以前，未被吸收，往往是在应用部位产生的作用。全身或系统作用是由于它通过循环系统对某些器官产生的选择亲和性所致。局部作用的产生是由于其应用于皮肤、消化道、呼吸道和其它粘膜所致，而毒物在皮下注射时也可能发生在皮下组织中。很多植物口服对胃肠道粘膜有刺激作用。某些情况下反应剧烈以致粘膜毁坏，结果吸收机制发生了较大

的改变。毒性物质一般出现于消化道，但不经完整的粘膜吸收，直接进入系统而表现出毒性作用。这种情况下刺激性毒物即使不会致命，也可由于间接方式而使机体死亡。

某些器官和组织仅在和毒物接触时发生直接变化。但是机体的一部分改变必须是这些器官和药物没有特殊亲和力，这是由于经过神经传递的冲动或远端器官的营养和循环导致的变化。这些继发性变化不是由于毒物对有关器官的直接作用，而是已知的远端或间接作用。

多数毒物对某些器官有亲和性，例如有些仅对心脏有影响，有些对中枢神经系统有影响，有些则作用于不同器官运动神经的末端。影响血液的毒物会引起溶血或进入红细胞，并以其它方法取代氧，所有这些病例均死于窒息。不同的毒物对中枢神经系统不同部位会有影响，例如阿托品兴奋大脑而吗啡主要抑制大脑；土的宁作用于脊髓而毛果芸香碱或毒扁豆碱作用于神经末梢。呼吸、消化和泌尿生殖系统也受特殊毒物的影响。而且某些毒物在一个较长的潜伏期才产生效应。

1. 毒物作用的环境影响

毒物对机体的影响实质上常受到许多环境的影响，通常可分为二类：(A) 有关毒物自身及其应用途径，(B) 有关个体。

(A) 为了使一种物质能作为毒物，它必须能进入血液或换言之它必须是可溶的。因此很明显完全不溶的物质是不可能成为毒物的。固体形式的毒物产生毒性是缓慢而微弱的，例如药丸和药片的作用就比较慢。

毒物进入已充满固体食品的胃中时，通常溶解较慢，吸收较慢，以致产生的效果也较慢，通常与空胃给药相比不那么严重。这个毒理学的事实常常很重要，它能解释许多毒物的作用有时是异常的。

实际上毒物无论以何种方式进入循环系统都能产生相似的效果，这是一条规律，唯

一不同点是吸收速度的变异性。不过在少数情况下，毒物进入途径确实影响其作用。例如箭毒口服只产生轻度的毒性，但注射就产生强烈的毒性。皂甙的情况也是如此。

毒物进入体内的途径决不是无关紧要的，进入的途径影响毒物的作用，并依赖不同组织的吸收度和血管供应状态而变化。这就影响毒物进入血流的速度而产生作用的不同程度。

毒物作用实际还依赖其作用细胞中的浓度。浓度主要依靠服用剂量，但也受到吸收速度和机体消除毒物的速度或将其变为无效形式等影响。因此小剂量多次给药不能产生与一次给药同样剂量所形成的症状。

(B) 影响毒物效果的个体的主要状况有下述几项。

组织的兴奋性受到很多情况的影响，这些又可分为生理和病理两类。

生理过程依赖于排泄的速率、个人的状况（月经期、孕期、哺乳期）、营养状况、年龄、性别、习性和特异性体质等因素。暂时的情况也会影响毒物的活性，因此饭后毒物吸收比较慢，毒物稀释后局部刺激作用也不明显。

病理状况能相当广泛的影响毒物的作用，因此在胃受到一定影响的情况下很少甚至不能吸收。当然呕吐和腹泻由于可使它从消化道很快排除，即可减轻了毒性作用。

不同人的敏感性是不一样的。相同年龄、性别、人种和体重的两个个体对相同剂量的同一种毒物反应不一样。这是机体对环境变化的自然反应的例子；有些是过敏反应，而有些则对相同的刺激反应较小。不过有些特殊变异程度是激烈的，但这仅限于某些特殊的毒物和药物。根据下述因素可以分为二类。

(a) 特异性体质是异常的特殊反应，这仅见于个别人的反应，通常是某些副作用的加重。动物对于特异性的表现是显著的。

特别是大麻对狗的作用有质的不同。另外许多毒物对动物的灵感性随季节而有颇大的变化。

(b) 耐受性就是对毒物缺乏反应, 这可能是部分的或完全的, 可能是先天的也可能是后天获得的。天然耐受性是某些人种和动物具有的, 而不是某些个体特有的。它意味着天生就能免除一种毒物的作用。大鼠对洋地黄、鸟对鸦片、啮齿动物对催吐剂、食草动物对阿托品均有非常大的耐受性。刺猬能对抗毒物如吗啡、尼古丁、阿托品、氰化物和亚砷酸盐, 但对土的宁则不行, 这一点不能解释。天然耐受性可能由于组织自身中和毒素的能力或排泄能力大于吸收的能力, 例如箭毒。

后天耐受性是由于习惯过程的产生, 这是由于增加毒物的剂量并反复给药而形成的。机体并非开始就有耐受性, 但逐渐地建立起来, 其组织能逐步锻炼如何去处理。因此它不同于细胞培养的天然耐受性。后天耐受性最常见的例子是鸦片成瘾者, 他每天能服用200格令(gr)或更多。

耐受性也不同于因抗毒素引起的免疫。

不过抗毒素形成是一种后天耐受性的例证。据信这只限于蛋白质类, 不过在某些貳、毒蕈和蛇毒也得到证明。这在生物碱类中尚无所知。

2 蓄积作用

已能证明某些毒物排泄比其吸收更迅速, 因此它在一定时间内难以在血液中的达到一定浓度和产生特殊的疗效。口服或注射箭毒就是一个例子。蓄积确与此作用相反, 某些药品(洋地黄、吐根碱等)反复小剂量给药则会产生一些类似大剂量吸收或排泄不足的突然症状。所有这些药物在给予每次剂量后没有得到排泄或破坏, 而其中一部分仍留在系统内, 最后达到出现中毒症状的浓度。有人认为蓄积作用是“累加作用”, 未必是由于药物在组织中的蓄积。据说在持续给药时, 动物对土的宁的敏感性增加, 但土的宁排泄非常慢, 因此敏感性增加可能是由于药物在组织中蓄积而不是累加效果。

[Poisonous plants of India《印度有毒植物》Vol. P23~27, 1984(英文)]

崔熙译 苏中武校 张紫洞审

· 文摘 ·

维生素E与化妆品配合使用

维生素E是1920年发现的维生素, 为机体正常活动所必需。而且维生素E不但能口服摄取, 也容易经皮肤吸收。它主要从粪便中排出, 尿中非常少。

维生素E的生理作用是对机体的细胞膜代谢过程中产生游离基所受到的损害加以防护, 亦即能够成为氧化防止剂。

维生素E在机体内能产生各种游离基团, $R\cdot$ 、 $ROO\cdot$, 它们能从脂质透过生物膜, 例如有维生素E类的物质存在时, 与游离基进行反应, 能被转换成无害的 $ROOH$ 。

维生素E向来是用作皮肤润湿剂而调配在化妆品中, 但从上述的生理作用来看, 很可能有其它方面更加显著的效果。

首先是用作润湿剂的效果, 将含有1%、2.5%和5%的三种维生素E醋酸盐乳剂涂于人的皮肤, 再将皮肤水分的蒸散量(TEWL)进行测定报出结果。据此再用5%的乳剂, 涂抹4日, 每日2次, 然后对照比较TEWL不少于24%。

紫外线照射皮肤能够产生游离基, 这种游离基会带来各种副作用, 例如对鸟氨酸脱羧酶(ODC)的影响, 据报道维生素E可以防止之。因此在防止日晒的化妆品中配有维生素E制剂是非常有价值的。

不仅是皮肤就是机体也会产生游离基并促进老化, 也就是游离基可生成过氧化脂质, 这个脂质分解成丙二酰二醛(MDA)。MDA与皮肤的胶原进行反应, 产生交联的高分子, 其结果使皮肤的弹性减低。

有人报道用5%维生素E醋酸盐涂抹皮肤时, MDA的生成能减少40~80%。

又据报道, 对皮肤的滑流来说, 用5%维生素E醋酸盐乳剂涂抹进行对照比较, 也能改善36%。

由于维生素E在皮肤上的贮存量并不很高, 所以要从外部补给, 才能获得上述的预期的效果。

[《药事月刊》, 28(6):123, 1986(日文)]

叶凤山译 张紫洞校