

YUNNANBAIYAO
TANMI

主 编 高崇昆

【云南白药探秘】

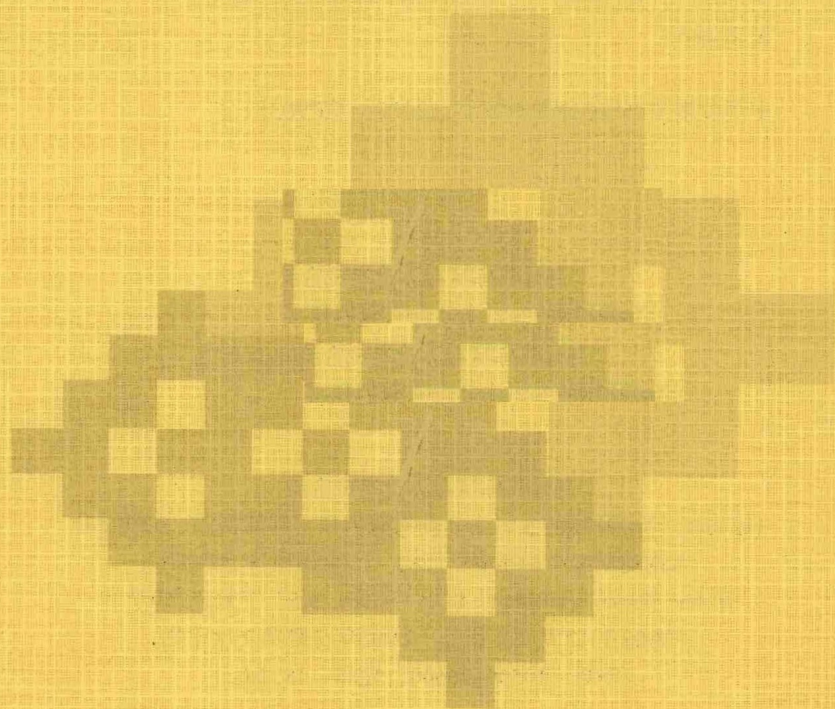
——
云南白药研究与应用

云南出版社

【云南白药探秘】

—— 云南白药研究与应用

主 编 高崇昆



云南科技出版社

• 昆 明 •

图书在版编目 (CIP) 数据

云南白药探秘: 云南白药研究与应用/高崇昆主编;
刘国忠等编. —昆明: 云南科技出版社, 2002 (2003.7 重印)
ISBN 7-5416-1734-2

I. 云 ... II. ①高 ... 刘 ... III. 云南白药—研究
IV. R 286

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第090381号

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路609号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

云南地质矿产局印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 8.5 字数: 250千字

2002年12月第1版 2003年7月第2次印刷

印数: 10500~20600 定价: 18.00元

序

云南山多田少，地形复杂。人们在劳动生活中不时发生“跌打损伤”的疾病，这就产生了寻找治疗这类疾病药物的客观需要。事实上云南民间和各个民族都或多或少地积累了这方面经验。曲焕章先生于1902年发明的曲焕章万应百宝丹就是在当时民间经验的基础上精心研制成功的，它是我国中成药的一个瑰宝。

我组织同事从事云南白药及其原植物的化学研究近40年，云南其他学者也进行了一些研究。在植物化学研究中得到的一些化学单体成分或部位也进行了一定的活性研究，因此应该说我国对云南白药及原植物的植物化学研究成果是国外学者望尘莫及的。由于云南白药处方属于国家机密，故不就这方面内容进行介绍。

借作序机会，我想就本书所介绍的云南白药药理和应用研究谈一些个人看法。

曲焕章在创立万应百宝丹时，其功效是治疗跌打损伤，用于止血和活血散瘀、消肿止痛，其作用机制因限于当时的科学技术条件及水平未能进行说明。

首先我想讨论的是止血与活血散瘀的关系。止血按照现代药理的观点是血管出血端形成血栓（包括血管的改变如血管受伤和内皮细胞损伤等；血液成分改变如纤维蛋白形成等；血流改变如减慢血流等）。从治疗要求看，止血或血栓形成不应是一个过分缓慢的过程，因此

有理由认为：云南白药中有一类化学成分是与凝血酶所诱发的血小板反应类似，作用于血小板膜，增强血小板的黏附和聚集，促进凝血。在病灶处形成血栓或血块；当然这里所说的止血不是大血管出血，大血管出血需进行外科手术急救，这是常识。云南白药的外伤止血不是单纯促进血栓形成，还应考虑云南白药大量皂苷溶血所形成的粘稠状液体与血管受伤时产生的纤维蛋白（散剂还应考虑其中的大量细粉）使外伤口紧密粘合，防止细菌进入感染。

云南白药既能止血又能活血散瘀，表面看来是矛盾的，实际上云南白药有一大类化学成分即皂苷类，当此类成分经胃及小肠进入血液（有部分已不是原形皂苷），它们促进血液循环，其机制或者促进NOS形成，或者 Ca^{++} 通道拮抗，或者是其他不明靶点等等。血液循环的改善，改变了血液的瘀阻，这可能是云南白药活血散瘀的机制，当然活血散瘀过程是比止血稍微缓慢的过程。

其次应该提及云南白药中还有一些止痛、抗炎的化学成分，这类化学成分既有抗炎止痛作用，又有消肿散结的作用。

本书的临床部分介绍了云南白药在内科、外科和妇产科等方面的应用，有些是单用，有些是和其他药物合用，有些是作辅助治疗用。特别值得提出的是云南白药能促进骨折愈合，这在临床上是较难进行对比研究的。临床学家过去只是凭印象觉得云南白药能促进骨折愈合，现在用动物造成标准的动物骨折模型，云南白药组

和对照组用显微镜、电镜、X光检查等技术手段观察，结果显示云南白药组骨痂形成速度、强度和质量均优于对照组。我希望这方面的研究还应更深入开展，有可能取得更多的发现。

云南白药的生产和研究大体上经历了三个阶段：

第一阶段是曲焕章万应百宝丹阶段（1902～1955年），此时云南白药以散剂的形式出现，主要应用是外伤治疗，这是品牌形成的初级阶段。

第二阶段是云南白药阶段（1956～1984年），曲焕章万应百宝丹改名为民间习用云南白药，生产工艺作了一定的科学改进，增加了灭菌工序，除散剂外又有胶囊剂问世。云南白药治疗的疾病谱逐步增加，用现代科学的方法研究云南白药的化学成分和药理活性已经逐步开始，并取得了某些成果。

第三阶段是云南白药的迅速发展阶段（1985年迄今），云南白药的多种剂型研制成功，使治疗应用更为方便。在研究上除云南白药及原药材主要化学成分已基本研究清楚外，多种药理作用得到了证实，药理结果已基本能说明云南白药的大部分功效，治疗疾病谱更有扩大。云南白药的生产已达到国家GMP要求。

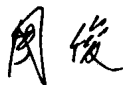
借作序机会，我希望云南白药能有一个更为辉煌的新阶段，这一阶段可能从以下三方面取得突破。云南白药的基本处方已经延用了100年，能否在处方上作一些改进和发展，我以为是应该而且可能的。纵观药学发展史和中成药发展史，万古不变的处方或中成药是没有或

极少的。1902年百宝丹处方是根据民间经验形成，并非根据科研成果产生，现阶段云南白药所取得的成就是在不改变处方的情况下取得的，难道不可能以现有科学成就对处方加以改进？这方面不突破难以取得更大辉煌。对组成云南白药的单味药材进行深入研究，开发产品，已经取得了可喜的成就。沿着这条路走下去，肯定会取得更多的成果。云南白药原植物的变野生为家种，进行GAP规范化种植已成当务之急，不大力进行，终会妨碍生产发展。

《云南白药探秘——云南白药研究与应用》一书的出版，将为云南白药迎接辉煌的新阶段做出贡献。

以上谈了我个人的看法，是否正确尚需实践检验，修正或否定都有可能，希指正。

中国科学院院士



2002年10月9日

前 言

云南白药自1902年问世以来，经过100年的临床应用和发展，以其独特、卓著的疗效闻名于世、享誉中外，为广大医务工作者及病患者所习用。云南白药的神奇功效吸引了国内外医药界研究者的极大关注。多年来，研究人员从各个方面对云南白药进行了广泛、深入的研究，涉及到云南白药的产生、历史演变及发展；药用效果评价及作用机理；临床应用疗效及应用范围的研究；毒性研究及副作用、不良反应的评价等。时至今日，云南白药已采用了多种给药方法，广泛应用于多种疾病的治疗。云南白药也从单一的散剂发展成为系列产品，为云南白药的临床应用提供了更为方便的条件。

为了更好地继承和弘扬祖国这一宝贵的药学遗产，我们根据掌握的资料和多年对云南白药的研究工作总结，汇总整理、弃粗留精，撰写了本书，以便让云南白药这株中药奇葩更多、更好地为人类健康作出更大的贡献。

为使本书具有可参考性，书中所收载的临床应用及研究资料均选用有一定对照病例且具有统计学意义的资料，对于有少量病例和无对照的以及用法不详的治疗病种，仅在最后“其他应用”一章中列入。

本书参考和借鉴了国内外许多专家学者关于云南白

药研究与应用的资料，也得到了云南白药集团股份有限公司领导及有关专家自始至终的大力支持、帮助和关心，云南科技出版社对本书的出版给予积极协助，在此一一致谢。

由于作者水平及资料收集与调查有限，不足与疏漏之处难免，殷切希望广大读者使用本书后提出宝贵意见，以便进一步修订和完善。

编 者

2002 年 10 月

目 录

第一章 概 述.....	(1)
一、云南白药简介.....	(1)
二、云南白药与曲焕章.....	(3)
三、云南白药生产的创新与发展.....	(8)
第二章 云南白药剂型与用法	(11)
一、云南白药散剂与胶囊剂	(11)
二、云南白药酊	(16)
三、云南白药膏	(17)
四、云南白药气雾剂	(19)
五、云南白药创可贴	(21)
六、云南白药痔疮膏	(22)
第二章 云南白药药理学研究	(24)
一、止血作用	(24)
二、愈伤作用	(33)
三、活血化瘀作用	(42)
四、抗炎消肿作用	(47)
五、镇痛作用	(55)
六、兴奋子宫作用	(57)
七、对性激素分泌的作用	(57)
八、抗肝纤维化作用	(57)
九、抗肿瘤作用	(60)
十、抑菌作用	(61)

第四章 云南白药毒理学研究	(64)
一、云南白药急性毒性实验研究	(64)
二、云南白药长期毒性实验研究	(68)
三、云南白药皮肤刺激性实验研究	(72)
四、云南白药皮肤过敏性实验研究	(76)
第五章 内科的应用	(81)
一、咯 血	(81)
二、消化道出血	(89)
三、食道炎	(102)
四、咽异感症(梅核气)	(104)
五、慢性胃炎	(105)
六、胃脘痛	(107)
七、消化性溃疡	(108)
八、溃疡性结肠炎	(117)
九、霉菌性肠炎	(123)
十、细菌性痢疾	(124)
十一、过敏性紫癜	(125)
十二、心肌炎性心动过速	(127)
第六章 外科的应用	(129)
一、减少手术期出血	(129)
二、肛肠病术后止血止痛	(135)
三、促进伤口愈合	(137)
四、外 伤	(143)
五、痔	(145)
六、软组织损伤	(149)
七、冻 伤	(153)
八、甲状腺结节	(157)
九、注射性硬结	(158)

十、肩周炎	(159)
十一、肋软骨炎	(160)
十二、肱骨外上髁炎	(162)
十三、骨性关节炎	(163)
十四、类风湿性关节炎	(165)
十五、慢性肛窦炎、肛乳头炎	(168)
十六、输液性静脉炎	(169)
第七章 妇产科的应用	(171)
一、药物流产后子宫出血	(171)
二、引产后出血	(179)
三、宫颈糜烂术后出血	(181)
四、宫颈糜烂	(183)
五、月经不调	(188)
六、放环后月经异常	(190)
七、剖宫产手术	(192)
八、急性乳腺炎	(193)
第八章 儿科的应用	(195)
一、新生儿上消化道出血	(195)
二、新生儿头颅血肿	(201)
三、新生儿硬肿症	(203)
四、小儿急性细菌性痢疾	(205)
五、小儿急性肠炎	(206)
六、新生儿脐炎	(208)
七、婴幼儿秋季腹泻	(210)
八、小儿脱肛	(215)
第九章 五官科的应用	(218)
一、口腔出血	(218)
二、耳鼻咽喉出血	(219)

三、外伤性眼出血	(222)
四、复发性口疮	(224)
五、干槽症	(228)
六、牙齿盖髓剂	(229)
七、鼻中隔粘膜糜烂	(231)
第十章 皮肤科的应用	(235)
一、带状疱疹	(235)
二、荨麻疹	(238)
三、毛囊炎、疖病	(239)
四、斑 秃	(241)
第十一章 其他应用	(244)
一、内科疾病	(244)
二、外科疾病	(246)
三、耳鼻咽喉科疾病	(249)
四、皮肤科疾病	(250)
五、肿瘤疾病	(250)

第一章 概述

在中国中医药群星灿烂、历史悠久的传统文化长河中，闪烁着一颗耀眼的明星，它就是被誉为“神丹妙药”、“中华瑰宝”的云南白药。

云南白药为我国著名中成药，具有止血愈伤、活血散瘀、消肿止痛、排脓去毒之功效。自1902年问世以来，以神奇的功效，显著的治疗效果驰名中外、经久不衰。随着它广泛的应用，以及不断深入的研究，云南白药的宝贵价值将进一步为人们所认识，同时也必将为人类的健康事业作出更大的贡献。

一、云南白药简介

云南白药原名“曲焕章万应百宝丹”，它采用云南特产名贵药材，经严格炮炙、科学配制而成。发明人是19世纪初云南著名医家曲焕章先生。云南白药的处方及配制工艺，自1902年曲焕章先生创制发明以来，一直秘而不传，在曲焕章大药房出售的“万应百宝丹”仿单上，曲焕章的“自序”中，以及该药房所出版的“求生录”上，曲焕章均写道：“并未传授弟子及儿女等辈”、“俟有德者方能传授”。1938年，曲焕章病逝后，遵照遗嘱，其妻缪兰英成为“曲焕章万应百宝丹”的继承人，对云南白药的处方及配制工艺也一直秘而未传。1955年，缪兰英将其处方、配制工艺献给了人民政府。国家把它列为国家机密一直保密至今。多年来，尽管在有的报刊杂志及书籍上，出现过关于云南白药的处方及制法的种种传说，但均不属实。1955年以来，我国有关的研究机构的科研人员对云南白药的组成进行了详细、深入的研究、证实，现今所生产的云南白药的药物组成与早年曲焕

章大药房生产的“万应百宝丹”完全一致。

云南白药应用至今已经一百年了，其神奇、卓著的功效为广大医家、患者一直称颂，被誉为“神药”、“救命仙丹”，并吸引了国内外的药物化学家、药理学家及临床医学家对它进行了较为广泛的研究和探讨。1973年，美国纽约市大学polesuk等，首先对云南白药进行了微量化学分析等研究，认为：云南白药含有大量多糖类成分，其他含氧功能团化合物及含氮化合物，并含相当量的钙和磷，薄层分析显示，云南白药与木薯淀粉具相同色点，但多一紫色的点。1979年，美国威斯康星大学Ravikumar等，从云南白药中提出两种皂甙（I）和（VI）；有人用超临界流动色谱法（SFC）测定出云南白药含人参二醇 0.212 ± 2.56 （CV）%。人参三醇为 0.285 ± 2.79 （CV）%。更多的研究表明，云南白药含有多多种治病疗伤的生理活性成分，具有显著的止血、愈伤、消肿止痛、活血散瘀的功效；还能兴奋子宫，增加心肌营养性血流量，增强机体免疫功能，并显示一定的抗癌活性。临床应用于治疗各种出血、炎症、肿胀、外伤、手术后伤口延期愈合、肛肠疾患、溃疡、皮肤、血液系统、妇科、儿科等疾病。随着利用现代科学对云南白药不断的研究，云南白药在临床的应用已远远超过了其原有的范围，它已不再是一个治疗跌打伤、刀枪伤的伤科药，已广泛应用于外科、内科、妇产、儿科、五官科、皮肤科以及肿瘤、临床护理等上百种疾病的治疗上，而且均获得满意的疗效，这是创始人曲焕章先生始料不及的。最新的研究已深入到细胞及分子水平。研究表明，服用云南白药，可使血液中血小板表面糖蛋白表达增高，血小板活性大为提高。在机体出血时能迅速止血，临床用于手术前给药，可使手术中出血减少1/3以上；云南白药可增加体内细胞生长因子（bFGF）；血管内皮生长因子（VEGF）的表达，从而促进机体创伤部位血管的再生，细胞的快速生长，加速骨折、骨缺损、软组织等创伤的修复；服用云南白

药可有效抑制慢性阻塞性肺病气道炎性细胞因子的生成,改善气道阻塞程度,改善临床症状;对受损肝脏具明显的保护并具抗肝纤维化的作用;云南白药还可降低血液粘度,改善微循环,抑制血管中血栓的形成。美国的一些研究机构证实白药的一些化学成分具抗癌活性,并对白药的止血作用和机理进行了分析研究,香港的研究人员也作了同样的工作,其他一些国家的研究人员也对云南白药给予了关注。

云南白药无论是创制的初期,还是应用了百年的今天,无论是伤病轻重,无论是内脏还是体表,无论老幼,口服一直是云南白药最常用、最主要的给药途径。在多年的临床应用中,云南白药除了内服、外敷外,还可灌肠、泡酒外擦等。既可单独应用,也可和其他药联合应用,且均能显示出显著疗效。我国权威性医学书籍《实用内科学》以及医学院校统编教材《内科学》均将云南白药作为治疗消化道出血和咯血的常用中成药。1998年,云南白药被国家卫生部列入全国中医院急症止血用药。

近年来,云南白药的使用范围不断拓展,为方便应用,云南白药集团股份有限公司针对云南白药不同的使用途径,先后研制生产了内服方便,剂量准确的云南白药胶囊剂,可供内服、外用的云南白药酊以及专供外用的云南白药膏、创可贴、气雾剂以及用于治疗痔疮的云南白药软膏,从而满足医生和病人的不同使用要求。

随着医学科学的迅猛发展以及对云南白药的不断深入研究,云南白药的临床应用必将更为广泛,人类对云南白药将会有更多、更新、更深的认识 and 了解。云南白药对人类的健康将发挥更大的作用,作出更大的贡献。

二、云南白药与曲焕章

云南白药的发明人曲焕章先生,字星阶,云南江川县赵官村

人，生于1880年阴历8月27日，卒于1938年8月20日，他的一生与云南白药的发明、发展、兴旺、成名密不可分。



曲焕章 (1880~1938)