

经之出血症可健脾统血为治。《滇南本草》兰花参“能生血，使脾健而统血。”附方“治勤劳心，产后失血过多，虚损劳伤、烦热、自汗、盗汗、妇人白带。”用兰花参、笋鸡 1 只，将药入鸡腹内煮，共和一处，煮烂食之。或猪净臂肉亦可。土瓜条下：“红土瓜入脾、胃二经，得土之气，故有补脾之说。血入胃脘，大肠下血治效。”书中在仙茅条下曰：“崩症日久，任督二脉亏损，脾气虚而中气下陷，肾气虚而不能纳血，犹已损之瓶，盛水必浸，故有漏症之说。”论述了脾肾在止血中的重要作用。

10 延年益寿

《医门法律》：“人之脏腑，以脾胃为主。”气血津液来源于脾为水谷精微。脾的功能强弱关系到人体的强弱及寿夭。《滇南本草》很注重健脾在延年益寿中的作用。如鹿竹，一名黄精，“主补中益气、除风湿、安五脏，

久服轻身延年。”赤小枣，又名糠粳枣。“久服令人开胃健脾，轻身延年。”拐枣“主治补中益气，久服轻身延年。”山药“补中益气，长肌肉，强阴。久服之，耳目聪明，轻身长肌，延年益寿。”胡麻“主治诸虚百损，五劳七伤，补中益气。久服令人乌须黑发，延年益寿。”紫背双叶草“主治肌肤如紫，能生血和血，肥肌健脾理中，久服延年益寿。”均为补脾以延年益寿之法。

11 健脾益智

人的精神意识活动及智慧、七情变化均源于五脏功能，而五脏之中，脾十分重要。精是人生生命活动的物质基础，神是人生生命活动的表现；精源于先天，而靠后天脾的化生。因此，健脾可以益智。《滇南本草》蚕豆“开胃健脾，强精益智。”龙眼“主治养血安神，长智敛汗，解蛊毒，去五脏邪气，开胃益脾。”说明健脾有利于提高智力。

12 甘温除热

李东垣创“阴火”之说及甘温除热法。由于饮食劳倦，内伤脾胃，致虚火内生。当健脾而甘温除热。其代表方为清暑益气汤、补中益气汤。《滇南本草》兰花参“入心脾二经，补虚损，止自汗，除虚热。盖烦劳则心家虚热生焉。以参之甘益元气，而虚热自除也。”其论与李东垣甘温除热法同出一辙。

13 温中散寒

脾属土，肾属火，脾土要靠肾中之命门火温运。如肾阳虚，火不生土，则中焦虚寒。当治以温中散寒法，代表汤为理中汤。《滇南本草》山胡椒“入脾肾二经，温中。”是这一治法的具体运用。

脾为后天之本，生化之源。健脾法运用广泛，以上《滇南本草》健脾法的运用可见一斑，对临床有重要的实用价值。

(收稿日期：2004 年 1 月 4 日)

丰产易得天然产物结构改造值得重视*

邹澄¹ 赵庆² 郝小江² 洪鑫² 张荣平¹ 周俊²

(1 昆明医学院药学院，云南 昆明 650031；

2 中国科学院昆明植物研究所植物化学开放实验室，云南 昆明 650204)

摘要 提出对发展中地区来说，对丰产易得天然产物进行结构改造是一条重要的新药研究与开发途径。以梔子甙和滇乌碱的结构改造为例加以说明。

关键词 结构改造 梔子甙 滇乌碱

根据组合化学原理，对丰产易得天然产物进行结构改造以期从中发现新的活性成分和/或先导化合物，是新药研究与开发的

一条重要有效途径。

云南制药行业以植物药用成分的提取分离占很大比重，其中有些化合物丰产易得，是理想的

结构改造起始原料，如能从结构改造产物中发现新的活性成分，对获得有独立知识产权的药用化合物将会产生积极促进作用，提

* 云南省学术与技术带头人后备人才基金(1999B0014G)，云南省自然科学基金(1999C0069M)和中国科学院昆明植物研究所植物化学与西部资源可持续利用国家重点实验室资助

高产品科技含量与附加值,这对发展中地区尤为重要。

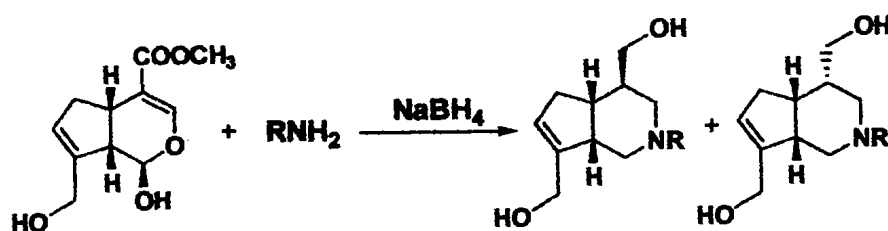
对绣线菊属二萜生物碱的研究表明该类生物碱有抗血小板聚集活性,含戊二醛的绣线菊二萜可与胆胺发生曼尼希反应得到相

应生物碱。单萜环烯醚萜类化合物隐含戊二醛,以其为原料可望合成绣线菊生物碱的类似物。经过比较研究青叶胆、龙胆、地黄、栀子等含单萜环烯醚萜植物,表明栀子是一个比较理想

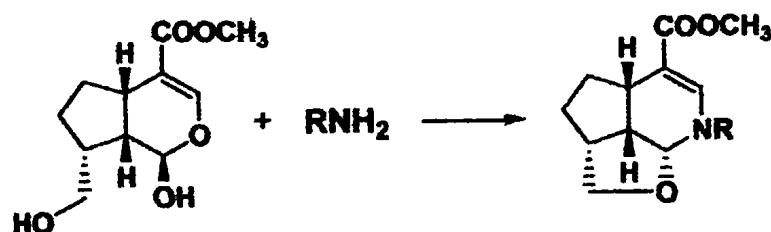
的起始原料。

经研究发现,栀子甙元与胺类化合物直接氨化的产物不稳定,与氨基醇的反应产物也不稳定,还原氨化产物稳定,包括:

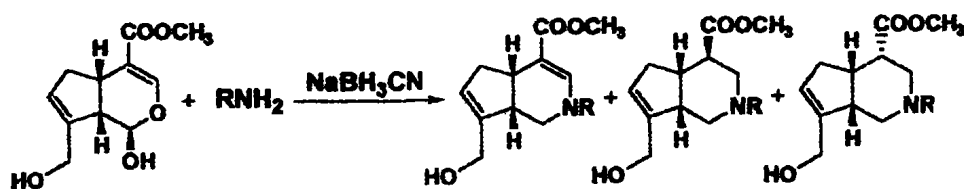
1. NaBH_4 还原氨化



2. 氢化栀子甙元与胺类反应



3. NaBH_3CN 还原氨化

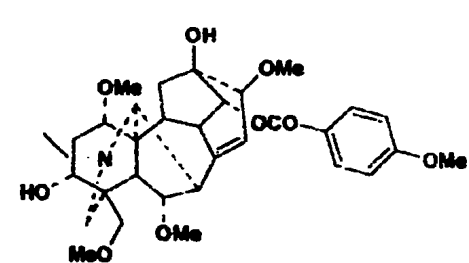
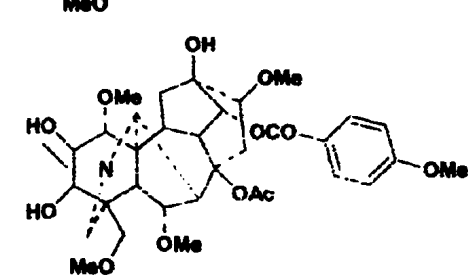
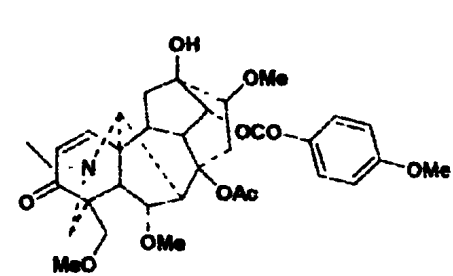
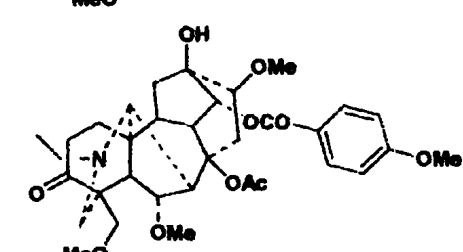
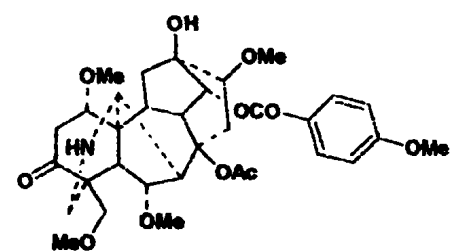
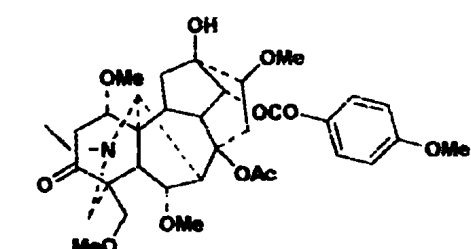
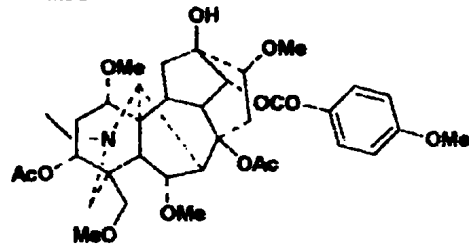
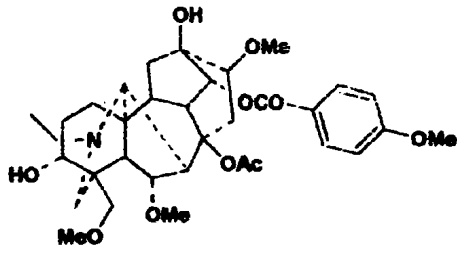
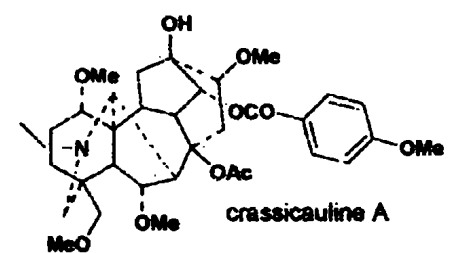
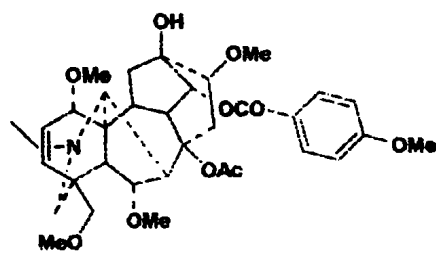
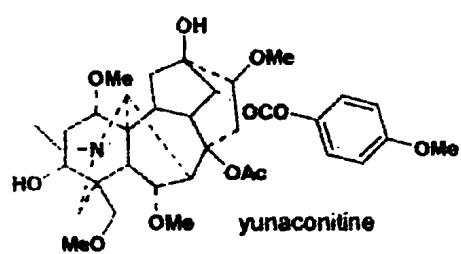


采用以上路线共合成 60 余个目标化合物,部分化合物经活性筛选有抗菌及抗血小板聚集活性。

滇乌碱(yunaconitine)是一类富含于滇产于毛茛科乌头属植物

中的二萜生物碱成分,资源十分丰富。利用滇乌碱为原料,成功地合成了资源缺乏的镇痛消炎药物——粗茎乌头碱 A(俗名草乌甲素 crassicauline A)。较其它方法

相比,该方法具有路线简明、成本低、得率高的优点,适合于生产应用。此外在以滇乌碱为原料合成的其它衍生物中发现 3-酮衍生物有低毒高活性的特点。



(收稿日期: 2004 年 2 月 17 日)