

天然活性成分简明手册

孙文基 绳金房 主编

中国医药科技出版社

天然活性成分简明手册

孙文基 绳金房 主编

中国医药科技出版社

登记证号: (京)075 号

内 容 提 要

《天然活性成分简明手册》一书,由孙文基主任药师等编写,赵守训、李华祥、杭秉茜教授主审。全书共收录了 2838 个天然化合物,分别来自植物、动物、微生物和矿物,主要是植物药成分。它是截止 1996 年世界上天然药物成分活性记录种类最多、范围最广的工具书。全书逐条编写,每个化合物项分为英文名、中文名、异名、结构式、分子式及分子量,来源、活性(或用途),参考文献。书末有化合物中文名称索引、化合物英文名称索引、活性索引、分子式索引,纲目分明。全书按化合物英文字母排列,查找方便。

本书是药厂新产品开发、医院制剂、天然产物化学和中药药理教学及科研的必备工具书。

图书在版编目 (CIP) 数据

天然活性成分简明手册/孙文基,绳金房主编.

—北京:中国医药科技出版社,1998.7

ISBN 7-5067-1739-5

I .天… II .①孙… ②绳… III .药物—化学成分,
活性—手册 IV .R927.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 24778 号

中国医药科技出版社 出版

(北京海淀区文慧园北路甲 22 号)

(邮政编码 100088)

北京昌平精工印刷厂 印刷

全国各地新华书店 经销

*

开本 850×1168 mm $\frac{1}{16}$ 印张 50

字数 1812 千字 印数 1—3000

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

定价:120.00 元

主 审	赵守训	李华祥	杭秉茜
主 编	孙文基	绳金房	
副 主 编	杨世林	索润堂	李严巍
编 者	张兴群	党全训	雷海民
	弥 蔓	刘 娟	阎凌霄
	成云芳	施秉银	刘加旺
	绳金房	孙文基	

编写单位 中国药科大学
北京中医药大学
中国医学科学院药用植物研究所
中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所
西北大学生物系
西安医科大学药学院
陕西高等医学专科学校
陕西省药品检验所

序

有机化学、药物化学起源于天然产物、天然药物的研究。天然药物之所在临床上有效,必定有其物质基础。当前应用于医疗上的天然药物、天然成分药品为数众多,天然生物活性化合物不断地被发掘出来,人们对天然药物的认识也日益深入,并发现了大量的有活性的先导化合物。这就大大地促进了天然药物研究的深化,和新药研究的发展。因此,介绍天然药活性成分的专著,是很受重视的。

有关天然化合物的工具书籍虽然较多,但多为外文版。较著名的有英国 Chapman and Hall 公司出版的《有机化合物辞典》、《天然产物辞典》、《药品辞典》、《生物碱辞典》、《萜类辞典》、《甾体类辞典》、《无机化合物辞典》、《抗生素及其有关物质辞典》, J.B.Harborne 的《植物化学物品辞典(植物生物活性化合物手册)》, 以及美国 Merck and Co., Inc. 的《默克索引(化学品、药品、生物制品大全)》等。这些大型工具书,在较大规模的图书馆里才能见到。

1986 年江纪武、肖庆祥编著了《植物药有效成分手册》一书,收录了 1375 个得自药用植物的较重要的化合物。该著作取材较广泛,严谨优选,具有较大的实用价值和学术影响。

十年来,天然生物活性化合物的研究,得到飞速的发展。孙文基主任药师与几位青年学者共同努力,付出辛勤劳动,参阅多种专著和大量文献,从我国实际需要出发,博采众长,编著了《天然活性成分简明手册》。我们有幸作为主审,得以先睹其内容。本书从植物、动物、微生物和矿物等方面,选收天然药物活性化合物 2838 种,对各化合物的名称、结构式、来源和主要活性等方面加以精要介绍,适应时代科学发展的需要,弥补了以往同类著作的某些不足。本书内容较丰富,叙述简明,体例划一,曾五修原稿,严谨求实,科学性强。所选材料较新颖实用,可参考价值大,确是一本中药、天然药物研究开发、医药卫生工作者,以及教学、科研人员必备的工具书。本书的出版问世,对中药、天然药物研究、开发工作会有很大的促进作用。故乐于为本书作序,并郑重地向广大读者推荐。

中国药科大学天然药物化学教授 赵守训

中国药科大学客座教授

李华祥

原中国医药科技出版社常务副社长

中国药科大学药理学、中药药理学教授 杭秉茜

一九九六年十一月

前 言

有效药物的发现往往起源于天然产物。天然药物的成分是其防病治病的物质基础。一个多世纪来,科学家们一直在从事药物成分的分离分析和药理作用的研究,寻找到很多在临床中久用不衰的常见药物,诸如:阿托品(Atropine)、利血平(Reserpine)、地高辛(Digoxin)、麦角新碱(Ergometrine)、左旋多巴(Levodopa)等;以及现代研究成功的长春碱(Vincalukoblastine)、喜树碱(Camptothecine)、三尖杉酯碱(Harringtonine)、高三尖杉酯碱(Homoharringtonine)、青蒿素(Artemisinin)、紫杉醇(Taxol)等。可见天然药物成分的研究是寻找新药的重要途径。

在中药新药的研究中,所列鉴别项、含量测定项、稳定性项、以及工艺条件的选择,都是以天然药物成分,尤其是活性成分为基础的。中药一类和二类新药,更是天然药物活性成分的临床应用。

由于天然药物活性成分在药物寻找中的重要作用,以及在其它方面的应用,人们在不断地收集和整理着这方面的研究工作。Chapman and Hall 公司出版的《有机化合物辞典》(Dictionary of Organic Compounds),叙述了很多天然产物的特性及其结构,惜未指出其药理效用。《默克索引》(The Merck Index)收集天然化合物较多,主要在于化合物的来源及物化特性方面。德国人 Birkhäuser Verlag 于 1958 年出版了《植物成分总论辞典》(A Comprehensive Dictionary of Plant Substance),对成分的活性记述不多。日本学者柴田承二 1978 年编著了《生物活性天然物质》一书,多在于理论方面的研究和概述。英国植物化学家、“Phytochemistry”杂志主编, J.B. Harborne 教授在《植物成分总论辞典》的基础上,于 1993 年编著了《Phytochemical Dictionary(A Handbook of Bioactive Compounds from Plants)》,书中收录了 2793 个天然化合物,为世界上至 1993 年记载天然化合物最多的工具书。但其中很多化合物未指出其生物活性,也有很多是高分子和蛋白质。1986 年,国家医药管理局中草药情报中心站编写了《植物药有效成分手册》一书,收录了 1375 个来自植物成分的化合物,取材较为广泛,具有一定的学术影响。这本书已出版了 10 余年,急需新增内容,不断充实。

顺应时代的需要,我们从实际情况出发,博采众长,参阅多种期刊文献,编著了《天然活性成分简明手册》一书,从植物、动物、微生物和矿物四个方面,收集截止 1996 年的天然活性化合物 2838 个,取材广泛、叙述简明,体例划一,认真求实。可以说它是目前世界上收集天然化合物活性成分最多的书籍之一。

本书在编写中多次得到赵守训、李华祥、杭秉茜教授的大力支持及指导,初稿又蒙三位老师认真审阅,逐字批改,亲自再查文献、改正错误、有些化合物条文由他们亲自撰写,并为本书作序,在此向三位老人表示至诚的感谢!

本书成稿后,得到江纪武先生的大力支持,提出很多宝贵意见及资料。天津药物研究院对本书引用《植物药有效成分手册》一书中的资料,表示欢迎和支持,在此特别表示万

分的感谢!

陕西省药品检验所领导对本书的编著非常支持,提供各方面的便利条件。高海、任安民、戴涌、王力、李秀珍、朱志峰、赵生奇、郝武常、董紫芬、徐国庆、李惠娥、王亦群、杨瑞瑞等同志帮助初译,集体协作。本书在编写中,得到中国医学科学院药用植物研究所,北京中医药大学及中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所领导及同志们的大力支持,鼎力相助,在此一并致谢!

本书内容较多,疏忽难免,缺点和错误之处,肯请同仁指正。

编 者

1997年9月于西安

编写说明

本手册是天然活性成分查索的简明工具书,共收录了天然化合物 2838 个,分别来自植物、动物、微生物和矿物四个方面,主要是植物成分。本手册主要取材于英国植物化学家哈本(Jeffrey B. Harborne)最新主编的《Phytochemical Dictionary (A Handbook of Bioactive Compounds from Plants)》(《植物生物活性成分手册》),结合国家医药管理局中草药情报中心站编写的《植物药有效成分手册》(在本书中简称为 PDBCH),以及近年来国内外主要期刊文献资料、加以整理分类、汇集而成。关于本手册的编写工作,有几点说明如下:

1. 所收化合物按英文名称字母顺序排列。每个化合物下列〔异名〕、〔结构式〕、〔分子式及分子量〕、〔来源〕、〔活性〕(或〔用途〕),参考文献项。书后附有活性成分中文名称索引(含异名),活性成分英文名称索引(含异名),活性及用途索引和分子式索引。

2. 所引用文献出处均用角码〔 〕标出。无角码或未列文献者,均取材于《植物生物活性成分手册》一书,按化合物英文名称容易找到。

为了节省篇幅,将国家医药管理局中草药情报中心站编写的《植物药有效成分手册》(人民卫生出版社,1986年),简称为“PDBCH”,在其后注明页码。

3. 本书化合物中文名称主要根据《英汉化学化工词汇》、《英汉生物碱词汇》、《黄酮体化合物鉴定手册》、《中草药成分化学》等中文书籍。上述中文书籍中未查到的按植物名加结构特征、属名加结构特征或结构式母核特征命名。无中文植物种名、属名者用音译。

4. 本书所收成分主要为单一化合物。无确定的分子式、分子量、结构式者不收入本手册,如香菇多糖、茯苓多糖、黄芪多糖、酶类、复合蛋白质等。有确定的结构母核,支链不定,或有聚合范围(n),而无确定的分子式、分子量者也收录在本手册中,如甲壳素、透明质酸、脑磷脂等。一些简单的无机物分子结构只用分子式表示,如 NaCl、PbO、As₂O₃ 等。

5. 活性及用途索引中,只录多数化合物所具有的活性。个别作用,如氯化钠用作生理盐水,对个别酶的活性等,未列入活性索引中。列入活性索引项下,还有些是用途,如作为植物色素、合成原料等。

6. 由于稿成后,又增加一些化合物,出版在即,不便更改全书序号,只能先附于其后,作增补对待。

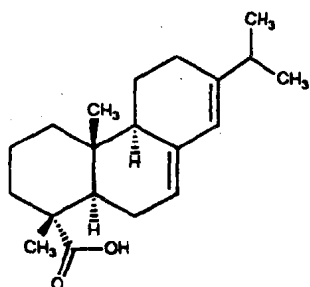
7. 本书在编写及定稿过程中,发现原文献中有多处错误。对于所发现的错误,在出版社编辑协助下,都认真查找文献,仔细校核,一一作了更正。

由于天然化合物种类繁多,用途各异,其文献浩如烟海,同名异物,同物异名者很多。将活性编录成册实为不易,索引的编排更非易事。虽将书稿多次校改,但差错遗漏仍在所难免,编排时动一处而乱全局。敬望读者如发现本书差错之处,信告编者,待再版时更正,以期尽善。

A

0001 Abietic acid 松香酸

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{20}H_{30}O_2$, 302.46【来源】 松科植物马尾松 (*Pinus massoniana* Lamb.) 及其同属植物树干中取得的油树脂。

【活性】 本品可促进丁酸菌、乳酸菌的生长, 常用于清漆、肥皂、塑料的合成。

0002 Abrin 相思豆毒素

分子量: 相思豆毒素: 63000~67000

相思子凝集素: 134900

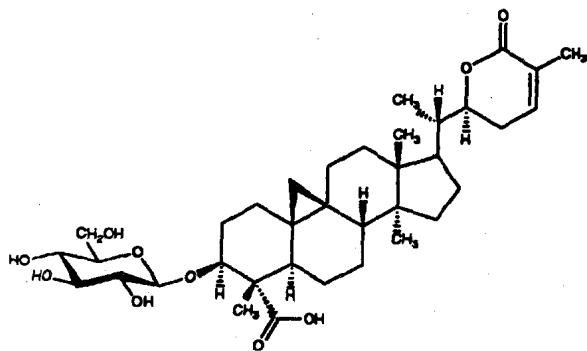
均为糖蛋白(但非金属蛋白)和植物凝集素。相思豆毒素类均为单体, 由一双硫键连结两条多肽链构成, 较小的链为A链, 另一条含有较多糖残基的为B链。相思子凝集素为一双链四聚体。

【来源】 豆科植物相思子(*Abrus precatorius* L.)种子。

【活性】 都是有效的血液凝集素; 相思豆毒素类毒性极强: 一粒相思子的种子即可引起致命的毒性作用。它对肿瘤细胞的毒性作用比对正常细胞的大。A链为一种酶, 能抑制蛋白质的合成。相思子凝集素对动物细胞无毒性作用。它们均用于肿瘤的实验研究。

0003 Abrusoside A 相思子皂甙 A

【结构式】

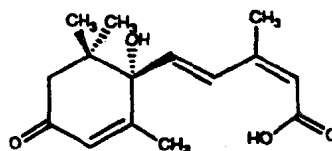
【分子式及分子量】 $C_{36}H_{54}O_{10}$, 646.83【来源】 豆科植物广东相思子 (*Abrus fruticulosus*) 及相思子 (*A. precatorius*) 的叶。

【用途】 本品常用做甜味剂, 甜度是蔗糖的 50 倍。

0004 Absciscic acid 落叶酸

【异名】 (S) - Absciscic acid、ABA、Abscisin II、Dormin

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{15}H_{20}O_4$, 264.33【来源】 锦葵科植物陆地棉 (*Gossypium hirsutum* L.) 幼果, 樟科植物鳄梨 (*Persea gratissima* Gaertn.) 的果(鲜果含量 0.76mg/kg)。及所有绿色植物(含量较少)。【活性】 植物促落叶的激素, 能抑制种子及球根顶芽的发芽^[1]。

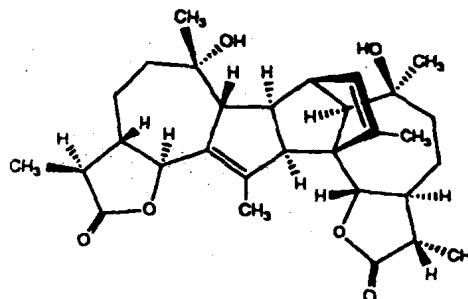
参考文献

1. 王宪楷主编, 天然药物化学, 北京: 人民卫生出版社, 1988, 409

0005 Absinthin 洋艾素

【异名】 艾苦素、Absinthiin、Absynthin

【结构式】

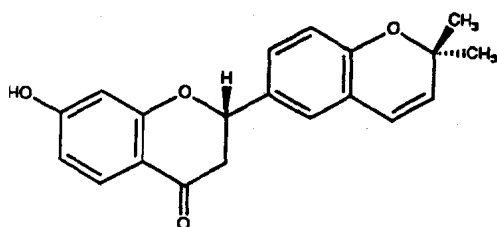
【分子式及分子量】 $C_{30}H_{40}O_6$, 496.65【来源】 菊科植物洋艾 (*Artemisia absinthium* Ehrh. ex Willd.) 地上部分。【活性】 口服能降低大鼠实验性胃溃疡的炎症程度, 且能促进胃壁的再生^[1]。吸入后可引起紧张、惊厥、甚至死亡。

参考文献

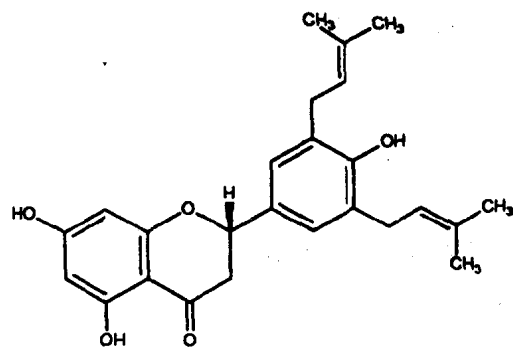
1. C.A.1977, 87:193909f

0006 Abyssinone I 埃塞俄比亚刺桐二氢黄酮 I

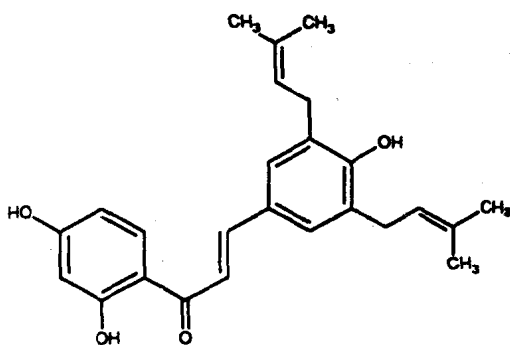
【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{20}H_{18}O_4$, 322.36【来源】 豆科植物阿比西尼亚刺桐 (*Erythrina abyssinica*) 根。【活性】 具有抗微生物作用, 对金黄色葡萄球菌、枯草杆菌、大豆核盘菌 (*Sclerotinia libertiana*) 和大毛霉 (*Mucor mucedo*) 均显抑制作用。**0007 Abyssinone V 埃塞俄比亚刺桐二氢黄酮 V**

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{25}H_{28}O_5$, 408.50【来源】 豆科植物阿比西尼亚刺桐 (*Erythrina abyssinica*) 根。【活性】 具有抗菌作用, 对金黄色葡萄球菌、枯草杆菌和溶壁微球菌 (*Micrococcus lysodeikticus*) 均具有抑制作用。**0008 Abyssinone VI 埃塞俄比亚刺桐查尔酮**

【结构式】

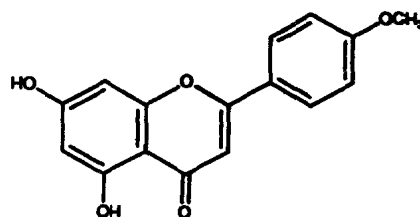
【分子式及分子量】 $C_{25}H_{28}O_4$, 392.50【来源】 豆科植物阿比西尼亚刺桐 (*Erythrina abyssinica*) 根。

【活性】 强烈抑制兔血小板凝集。

0009 Acacetin 刺槐素

【异名】 刺槐黄素、芹菜〔甙〕配基 4'-甲基醚 (Apigenin 4'-methyl ether)、Linarinigenin、Buddleoflaurinol.

【结构式】

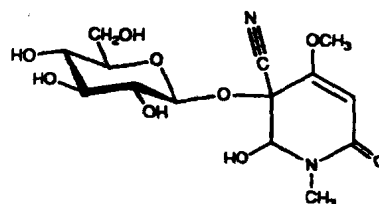
【分子式及分子量】 $C_{16}H_{12}O_5$, 284.77【来源】 马钱科植物密蒙花 (*Buddleia officinalis*) 花穗; 玄参科剪秋罗毛蕊花 (*Verbascum lychnitis*) 花、叶; 豆科洋槐 (刺槐) (*Robinia pseudoacacia*) 叶。桦木科植物叶芽抽提物、菊科一些植物叶面和部分蕨类植物叶的粉状渗出物中以其糖甙配基形式存在; 而菊科田菊 (*Cirsium arvense*) 中以其 7-葡萄糖甙形式存在; 田麻科日本椴 (*Tilia japonica*) 叶中则以其 7-葡萄糖甙形式存在; 玄参科柳穿鱼 (*Linaria vulgaris*) 花中含其 7-芸香糖甙。【活性】 与槲皮素相似, 有维生素 P 样作用。小鼠口服本品 25 ~ 100mg/kg, 能减轻甲醛性炎症; 50 ~ 100mg/kg 能降低皮肤、小肠血管的通透性及脆性。对氯化钡、组胺、乙酰胆碱等引起的大鼠离体小肠的试验表明, 有一定的解痉作用。对用乙酰胆碱致痉的小鼠离体小肠标本具有解痉作用, 效力为罂粟碱的 75%^[1]。本品是眼晶状体醛糖还原酶、碘化甲〔状〕腺原氨酸脱碘酶的抑制剂, 还可抑制大鼠腹膜肥大细胞组胺释放。并具变应原 (过敏原) 性。毒性不大, 小鼠 LD₅₀ 为 933mg/kg^[1]。

参考文献

1. PDBCH:2

0010 Acalyphin 印度铁苋菜甙

【结构式】



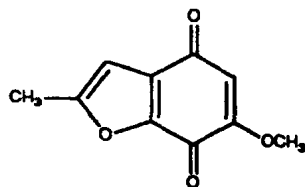
【分子式及分子量】 $C_{14}H_{20}N_2O_9$, 360.32

【来源】 大戟科植物印度铁苋菜 (*Acalypha indica* L.) 的所有部分, 与 *N*-甲基-3-氨基吡啶酮共存, 后者由烟酸衍生而来。

【活性】 对绝大多数生物有毒。

0011 Acamelin 黑木金合欢素

【结构式】



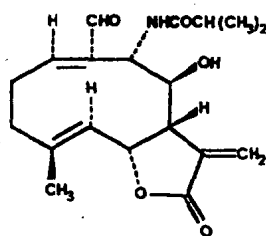
【分子式及分子量】 $C_{10}H_8O_4$, 192.17

【来源】 豆科植物黑木金合欢 (*Acacia melanoxylon* R. Br.) 心材。

【活性】 本品是过敏原。为黑木金合欢引起接触性皮炎的有效成分之一。

0012 Acanthamolide 刺苞菊胺内酯

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{19}H_{25}NO_5$, 347.17

【来源】 菊科植物光刺苞菊 [*Acanthospermum glabratum* (DC.) Wild] 全株⁽¹⁾。

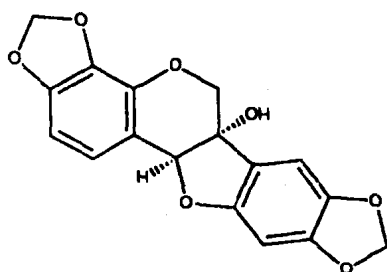
【活性】 体外, 对人体鼻咽癌 KB 细胞有细胞毒活性, 其 ED_{50} 为 $2.2\mu g/ml$ ⁽¹⁾。

参考文献

1. PDBCH: 3

0013 (一) -Acanthocarpan 刺叶锦鸡儿素

【结构式】



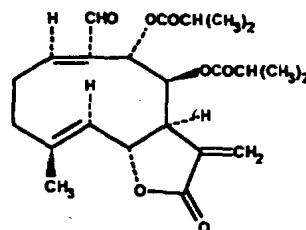
【分子式及分子量】 $C_{17}H_{12}O_7$, 328.28

【来源】 以植物抗毒素形式存在于豆科植物刺叶锦鸡儿 (*Caragana acanthophylla*) 和 *Tephrosia bidwillii* 叶子中。

【活性】 具有抗真菌作用。

0014 Acanthoglabrolide 光刺苞菊内酯

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{23}H_{30}O_7$, 418.47

【来源】 菊科植物光刺苞菊 [*Acanthospermum glabratum* (DC.) Wild] 全株⁽¹⁾。

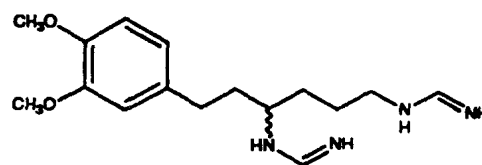
【活性】 体外, 对人体鼻咽癌 KB 细胞有细胞毒活性, 其 ED_{50} 为 $3.1\mu g/ml$ ⁽¹⁾。

参考文献

1. PDBCH: 4

0015 Acanthoidine 刺飞廉碱

【结构式】



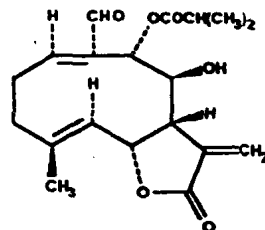
【分子式及分子量】 $C_{16}H_{26}N_4O_2$, 306.41

【来源】 菊科植物飞廉 (*Carduus acanthoides*) 干燥茎。

【活性】 具有降压作用。

0016 Acantholide 刺苞菊羟内酯

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{19}H_{24}O_6$, 348.16

【来源】 菊科植物光刺苞菊 [*Acanthospermum glabratum* (DC.) Wild] 全株⁽¹⁾。

【活性】 体外对人体鼻咽癌 KB 细胞有细胞毒活性, 其 ED_{50} 为 $2.2\mu g/ml$ ⁽¹⁾。

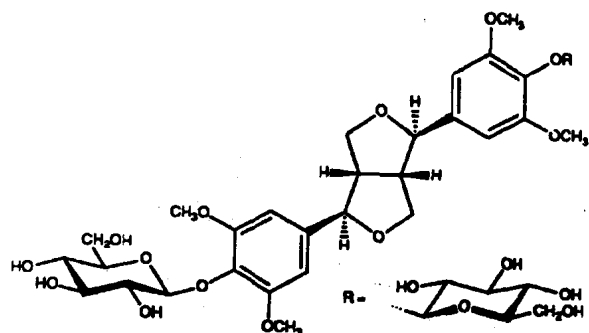
参考文献

1. PDBCH:5

0017 Acanthoside 五加脂甙

【异名】 (一)-丁香树脂醇二-β-D-葡萄糖甙
[(一)-Syringaresinol di-β-D-glucoside]

【结构式】

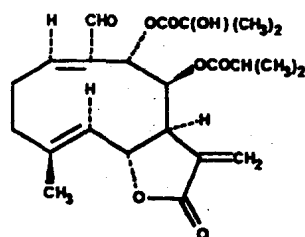
【分子式及分子量】 $C_{34}H_{46}O_{18}$, 742.74

【来源】 五加科植物无梗五加 (*Acanthopanax sessiliflorus*) 根, *Eleutherococcus senticosus*; 木兰科美国鹅掌楸 (*Liriodendron tulipifera*) 树皮和玄参科 *Penstemon deustus* 全株含其 (+) 异构体。

【活性】 具降低应激反应的作用 (Stress-reducing activity)。

0018 Acanthospermal A 刺苞菊醛

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{23}H_{30}O_8$, 434.47

【来源】 菊科植物光刺苞菊 (*Acanthospermum glabratum* (DC.) Wild) 全株^[1]。

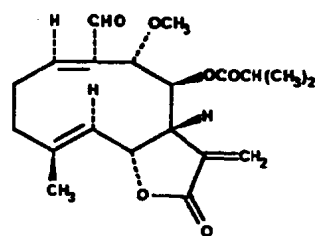
【活性】 体外, 对人体鼻咽癌 KB 细胞有细胞毒活性, 其 ED_{50} 为 $211 \mu\text{g}/\text{ml}$ ^[1]。

参考文献

1. PDBCH:5

0019 Acanthospermolide 刺苞菊内酯

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{20}H_{26}O_6$, 362.41

【来源】 菊科植物光刺苞菊 (*Acanthospermum glabratum* (DC.) Wild) 全株^[1]。

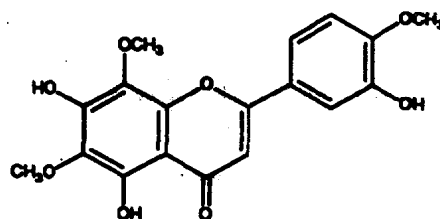
【活性】 具有抗癌活性, 体外对人体鼻咽癌 KB 细胞的 ED_{50} 为 $0.54 \mu\text{g}/\text{ml}$, 体内对 P_{388} 有抑制作用, ED_{50} 为 $12.5 \text{mg}/\text{kg}$ ^[1]。

参考文献

1. PDBCH:6

0020 Acerosin 针依瓦菊素

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_{18}H_{16}O_8$, 360.33

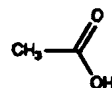
【来源】 菊科植物针依瓦菊 (*Iva acerosa*), *Helianthus strumosus* 地上部分; 茜草科梔子属 (*Gardenia*); 以及马鞭草科植物黄荆 (*Vitex negundo*) 种子。

【活性】 本品可引起狗精子在生成后期的破裂。

0021 Acetic acid 醋酸

【异名】 乙酸、Ethanoic acid、Methanecarboxylic acid、Vinegar acid

【结构式】

【分子式及分子量】 $C_2H_4O_2$, 60.05

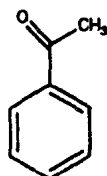
【来源】 植物的挥发性成分, 有游离 (少量) 和酯两种形式, 如: 醋酸戊酯, 为香蕉的香味成分, 以辅酶 A 酯广泛存在于所有细胞中。商业上以醋酸杆菌分解乙醇制得。

【活性】 高纯度时称为冰醋酸, 其水溶液称为醋酸。显强酸性, 食入后可能引起虚脱, 浓度大于 5% 时具有抗菌活性。

0022 Acetophenone 苯乙酮

【异名】 安眠酮、海卜能 (Hypnone)、Acetylbenzene、1-Phenylethanone

【结构式】



【分子式及分子量】 C_8H_8O , 120.15

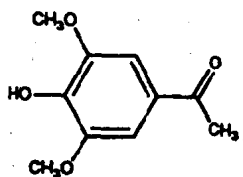
【来源】 半日花科植物 *Cistus ladaniferus* 和 *C. creticus* 精油; 山龙眼科 *Stirlingia latifolia* 和唇形科 *Orthodon linalooliferum* 精油, 以及杨柳科脂杨 (*Populus balsamifera*) 芽和荨麻科大荨麻 (*Urtica dioica*)。

【活性】 本品具有催眠作用。

【用途】 是烯烃聚合中的催化剂。另外, 苯乙酮作为香料可散发出具有类似香橙花气味的香气。

0023 Acetosyringone 乙酰丁香酚

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{10}H_{12}O_4$, 196.21

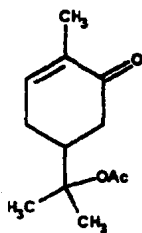
【来源】 茄科植物烟草 (*Nicotiana tabacum*) 和禾本科其它种类根的培养物。

【活性】 由根提取出的本品可引起根癌病菌 (*Agrobacterium tumefaciens*) 对植物的感染。

0024 d-8-Acetoxyarvotanacetone d-8-乙酰氧香芹艾菊酮

【异名】 d-8-乙酰氧基别二氢葛缕酮

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{12}H_{18}O_3$, 210.26

【来源】 唇形科植物野薄荷 (*Mentha haplocalyx* Briq.)。

【活性】^[1] 对多种昆虫 (蚊、蝶、蚋、虻等) 均有较好的驱避作用, 对皮肤无刺激作用及过敏反应, 与二

乙基苯酰胺 (DETA) 比较, 毒性较低, 对蝶、蚋、虻等昆虫的驱避效果较二乙基苯酰胺为好。

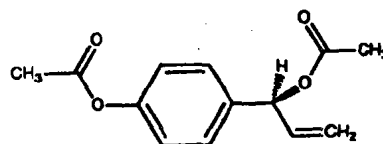
参考文献

1. PDBCH:7

0025 1'-Acetoxy chanicol acetate 1'-乙酰氧基胡椒酚乙酸酯

【异名】 1'-乙酰氧基姜叶酚乙酸酯

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{13}H_{14}O_4$, 234.26

【来源】 姜科植物大高良姜 (红豆蔻) (*Alpinia galanga*) 叶、种子和根茎。

【活性】 具有抗肿瘤和抗真菌活性, 可抑制小鼠腹水瘤 S_{180} 。大高良姜根茎可用于治疗皮肤真菌感染、痢疾和消化不良。本品也有显著的抗 Shay 大鼠胃溃疡作用, 腹腔注射 2mg/kg, 5mg/kg 时, 其抑制率分别为 20%, 77%^[1]。另外, 根茎也可用作香料。

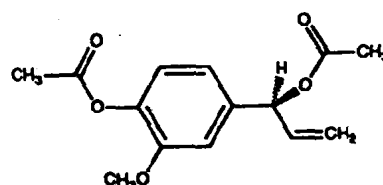
参考文献

1. PDBCH:8

0026 1'-Acetoxyeugenol acetate 1'-乙酰氧丁香酚乙酸酯

【异名】 丁香油酯

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{14}H_{16}O_5$, 264.28

【来源】 姜科植物大高良姜 (红豆蔻) (*Alpinia galanga*) 种子、根茎。

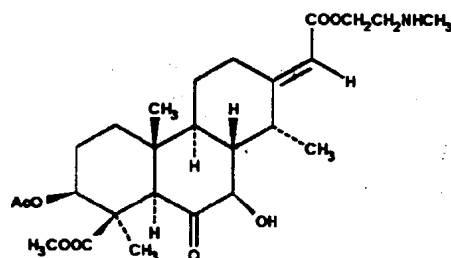
【活性】 本品具有抗肿瘤活性, 可抑制小鼠腹水瘤 S_{180} 。也是红豆蔻种子抗胃溃疡的成分。腹腔注射 5mg/kg, 10mg/kg, 能明显抑制 Shay 大鼠胃溃疡, 抑制率相应为 36%, 100%^[1]。

参考文献

1. PDBCH:9

0027 3 β -Acetoxynorerythroamine 3 β -乙酰氧去甲格木明

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{26}H_{37}NO_8$, 491.58

【来源】 豆科植物绿穗格木 (*Erythrophleum chlorostacys* Baill.) 茎皮。

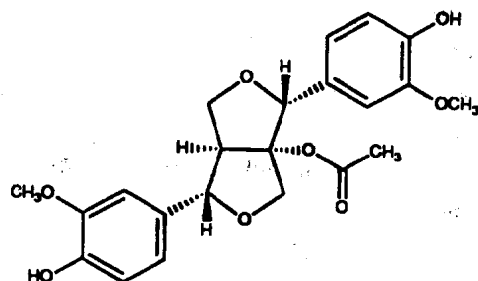
【活性】 对人体鼻咽癌 KB 细胞有细胞毒活性, 其 ED_{50} 为 $0.0003 \mu g/ml$, 比其母体醇强 1000 倍⁽¹⁾。

参考文献

1. PDBCH:9

0028 1-Acetoxypinoresinol 1-乙酰氧基松脂酚

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{22}H_{24}O_8$, 416.43

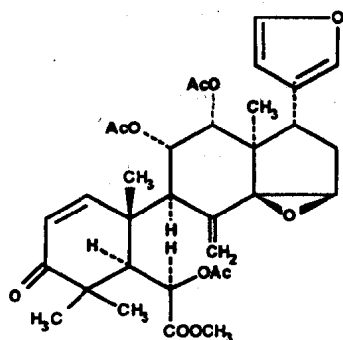
【来源】 木犀科植物齐墩果 (洋橄榄) (*Qleaurpaea*) 茎皮中以本品及其 4'-葡萄糖苷形式存在。

【活性】 对环腺嘌呤单核苷酸磷酸二酯酶有抑制作用。

0029 Acetoxytoonacilin 乙酰氧缘毛椿素

【异名】 乙氧缅甸椿酯

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{33}H_{40}O_{11}$, 612.65

【来源】 楝科植物缘毛椿 (缅甸椿) (*Toona Ciliata* M. J. Roem.) 茎皮⁽¹⁾。

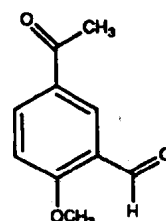
【活性】 具有杀昆虫作用⁽¹⁾。

参考文献

1. PDBCH:10

0030 3-Acetyl-6-methoxybenzaldehyde 3-乙酰-6-甲氧基苯甲醛

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{10}H_{10}O_3$, 178.19

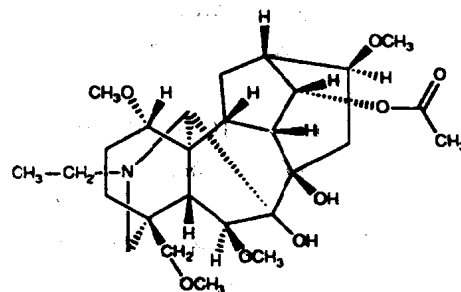
【来源】 菊科植物 *Encelia farinosa* 叶。

【活性】 本品对其它植物具有毒性。

0031 Acetylbrowniine 乙酰布鲁宁碱

【异名】 Browniine 14-acetate

【结构式】



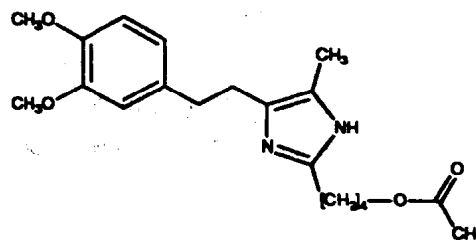
【分子式及分子量】 $C_{27}H_{43}NO_8$, 509.65

【来源】 毛茛科植物 *Delphinium oreophilum* 气生部分, *Consolida ambigua* 种子。

【活性】 对豚鼠回肠试验有作用, 其浓度为 $2 \times 10^{-4} mol/L$ 。

0032 O-Acetylcypolophine O-乙酰基疣冠麻碱

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{20}H_{20}N_2O_4$, 360.46

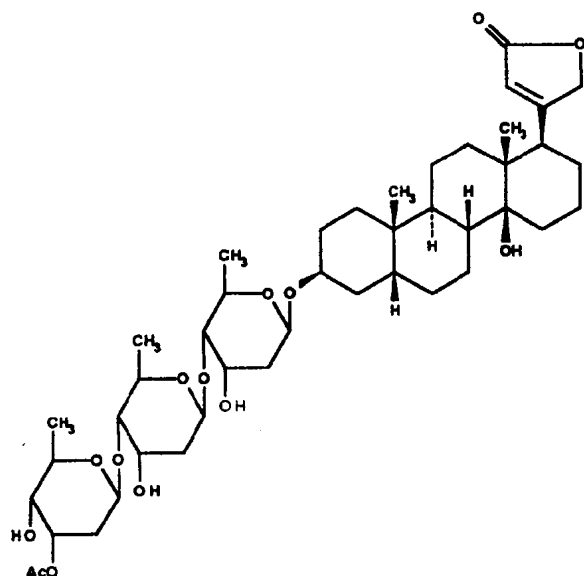
【来源】 荨麻科植物费氏疣冠麻 (*Cypholophus friesianus*)。

【活性】 具有细胞毒活性及抗微生物作用。

0033 α -Acetyldigitoxin α -乙酰洋地黄毒甙

【异名】 Acedoxin、Acetydigitoxoside、Acylianid、 α -Digitoxin monoacetate

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{43}H_{66}O_{14}$, 809.96

【来源】 玄参科植物毛花洋地黄 (*Digitalis lanata* Ehrh.)。

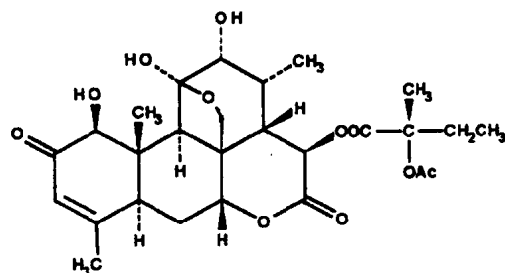
【活性】 作用及用途同洋地黄及洋地黄毒甙。对快速型心律失常，如阵发性室上性心动过速者有效^[1]。

参考文献

1.PDBCH:11

0034 Acetylglaucaurubinone 乙酰乐园树酮

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{27}H_{36}O_{11}$, 536.56

【来源】 苦木科植物非洲别尔苦木 (*Pierreodendron kerstingii* Little) 茎皮^[1]。

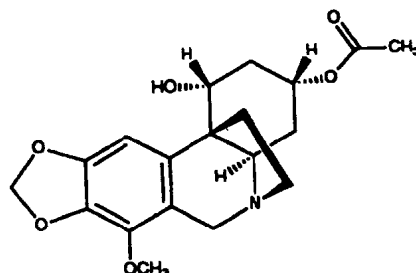
【活性】 对小鼠淋巴细胞白血病 P₃₈₈ (PS) 有明显的抑制活性。对人体鼻咽癌 KB 细胞有细胞毒活性，其 ED₅₀ 为 $10^{-3} \sim 10^{-2}$ μ g/ml^[1]。

参考文献

1.PDBCH:12

0035 3-Acetylnerbowdine 3-乙酰尼波定

【结构式】



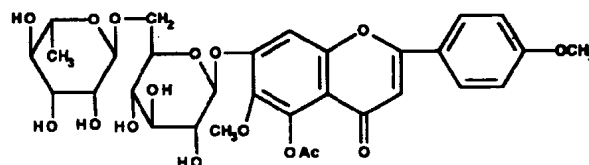
【分子式及分子量】 $C_{19}H_{23}NO_6$, 361.40

【来源】 石蒜科植物 *Boophane disticha*, *Nerine crista* 鳞茎。

【活性】 为强毒性生物碱。南部非洲人狩猎用箭毒的成分。植物鳞茎提取物具有肌肉松弛作用及阿托品样作用。

0036 Acetylpectolarin 乙酰柳穿鱼甙

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{31}H_{36}O_{16}$, 664.60

【来源】 玄参科植物柳穿鱼 (*Linaria vulgaris*) 全草。

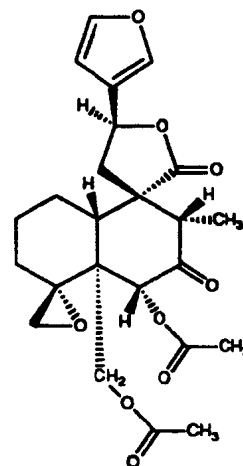
【活性】 本品是植物柳穿鱼所含的利尿和泻下成分^[1]。

参考文献

1.PDBCH:12

0037 6-Acetylpicropolin 6-乙酰苦酮素

【结构式】



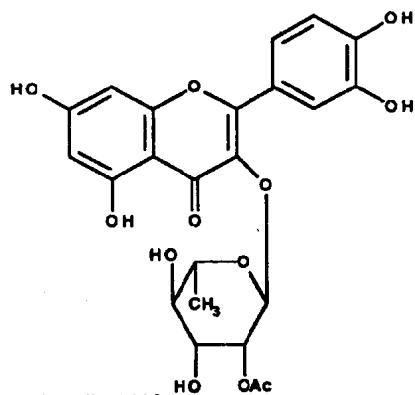
【分子式及分子量】 $C_{24}H_{28}O_9$, 460.49

【来源】 唇形科植物 *Teucrium polium*。

【用途】 本品具有极强的苦味, 常做苦味剂。

0038 2''-O-Acetylquercitrin 2''-乙酰槲皮甙

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{23}H_{22}O_{12}$, 490.41

【来源】 杜鹃花科植物红翼杜鹃 (Red wing azalea) 花。

【活性】 本品是杜鹃花抗糖尿病性白内障的有效成分之一。能抑制醛糖还原酶, 在 1×10^{-7} mol/L 时, 抑制率为 87%, 4×10^{-8} mol/L 时, 抑制率为 50%。本品较醛糖还原酶抑制剂 Ay-22284 的抑制活性强 25 倍。且有水溶性较好的优点^[1]。

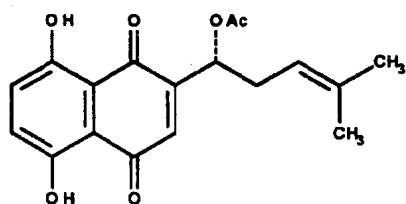
参考文献

1. PDBCH:13

0039 Acetylshikonin 乙酰紫草素

【异名】 乙酰紫草醌

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{18}H_{18}O_6$, 330.32

【来源】 紫草科植物紫草 (*Lithospermum erythrorhizon*), 新疆紫草 (*Arnebia euchroma*)。

【活性】 本品具有抗炎作用。对大鼠实验性组胺所致的血管通透性亢进、甲醛引起的足跖浮肿和皮下棉球肉芽肿增生均有显著抑制作用。切除动物双侧肾上腺后, 仍有抗炎作用^[1]。

参考文献

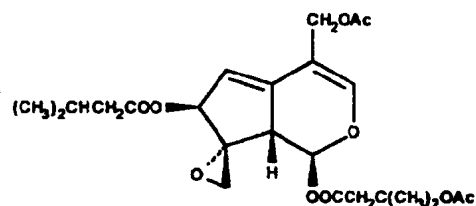
1. PDBCH:13

0040 Acevaltratum 缬草醚酯

【异名】 缬草酮酯、Acetoxyvalepotriatum、Aceval-

trate

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{24}H_{32}O_{10}$, 480.52

【来源】 败酱科植物蜘蛛香 (*Valeriana wallichii* DC.) 根。

【活性】 系德国产商品名为 Valmane 的制剂的有效成分之一, 本制剂为一种弱的镇静剂^[1]。

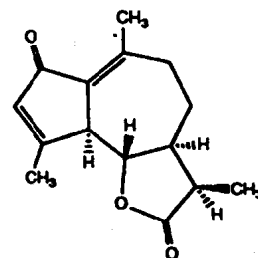
参考文献

1. PDBCH:15

0041 Achillin 蓍素

【异名】 Santolin

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{15}H_{18}O_3$, 246.31

【来源】 菊科植物蓍 (*Achillea alpina* L.) 或西南蓍草 (*Achillea wilsoniana* Heim.) 的全草, 千叶蓍 (*A. millefolium* L.) 的全草^[1]。

【活性】 本品可做为植物生长抑制剂, 本品经水蒸气蒸馏可转化成母菊萜 (Chamazulene), 该物质具有抗炎活性。

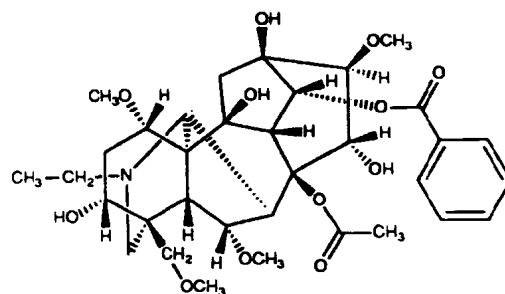
参考文献

1. 江苏新医学院. 中药大辞典. 上海: 上海科学技术出版社, 1977, 6, 722

0042 Aconifine 10-羟基乌头碱

【异名】 10-Hydroxyaconitine、Nagarine

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{34}H_{47}NO_{12}$, 661.76

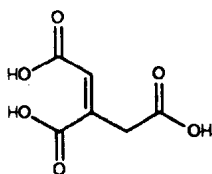
【来源】 毛茛科植物 *Aconitum karakolicum* 根, *A. napellus* 根。

【活性】 较强毒性生物碱, 作用极似乌头碱。小鼠试验表明毒性仅为乌头碱的 1/2。

0043 Aconitic acid 乌头酸

【异名】 丙烯三羧酸、顺式乌头酸、*cis*-Aconitic acid、Citridic acid、Achilleic acid、Equisetic acid、1-Propene-1, 2, 3-tricarboxylic acid

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_6H_6O_6$, 174.11

【来源】 毛茛科植物舟形乌头 (*Aconitum napellus*) 叶和块茎, 菊科 *Achillea Spp.* 属植物, 禾本科植物甘蔗 (*Saccharum officinale*) 茎秆, 苈草 [*Arthraxon hispidus* (Thunb.) Mak.] 叶和茎^[1,2], 木贼科植物犬问荆 (*Equisetum palustre* L.) 干草^[3], 豆科植物大豆 [*Glycine max* (L.) Merr.] 叶^[4]。在植物体内以微量参与三羧酸循环。其反式异构体可存在于茄科植物番茄 (*Lycopersicon esculentum*) 中。

【活性】 可抑制 3, 4-苯并芘对小鼠的致癌作用, 是合成衣康酸 (itaconic acid) 的原料, 为丁钠橡胶和塑料中的增塑剂。

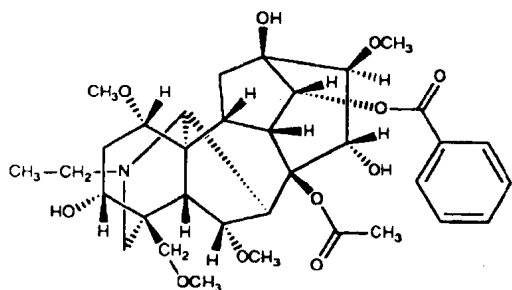
参考文献

1. C. A. 1972, 76:138194s
2. C. A. 1969, 71:92625z
3. C. A. 1950, 44:9972h
4. C. A. 1969, 71:4667ax

0044 Aconitine 乌头碱

【异名】 Acetylbenzoylaconine

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{34}H_{47}NO_{11}$, 645.76

【来源】 毛茛科植物乌头 (*Aconitum carmichaeli* Debx.) 块根, 短柄乌头 (*A. brachypodum* Diels.) 块根, 欧乌头 (*A. napellus*) 块根。乌头属其它种也存在。

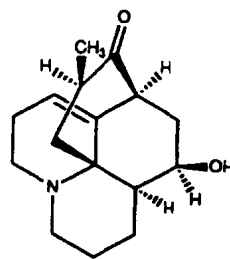
【活性】 本品能麻痹外周神经末梢, 产生局部麻醉和镇痛作用。内服或注射则能降低血压、减慢心率、降低体温。毒性极大, 透皮吸收有致死作用, 口服 0.2mg 即能令人中毒^[1], 也观察到小鼠急性中毒时多伴有惊厥发生^[2]。大鼠实验表明预先 30min 服用本品 0.1mg/kg, 对角叉菜胶 (1%, 0.1ml) 注射引起的大鼠炎症有预防作用^[3,4]。动物实验中用于制造心律失常模型。小鼠静脉、腹腔注射 LD_{50} 分别为 0.166mg/kg, 0.328mg/kg, 而口服大约为 1mg/kg。

参考文献

1. PDBCH:16
2. 刘世芳, 等. 中国药理学报. 1986, 7 (1):23-25
3. C. A. 1982, 96:46256y
4. 张迪华, 等. 中草药. 1982, 3 (11):1

0045 Acrifoline 尖叶石松碱

【结构式】



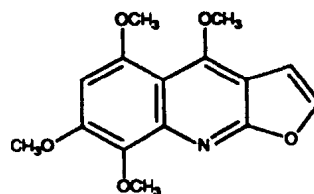
【分子式及分子量】 $C_{16}H_{23}NO_2$, 261.37

【来源】 石松科植物卷柏状石松 (*Lycopodium selago*), 二年石松 (*L. annotinum* var. *acrifolium*)。

【活性】 具有中度毒性。

0046 Acronycidine 山油柑西定

【结构式】



【分子式及分子量】 $C_{15}H_{15}NO_5$, 289.29

【来源】 芸香科植物鲍尔山油柑 (*Acronychia bauri*), *Melicope fareana* 树皮

【活性】 对中枢神经系统有抑制作用。