

• 考证 •

石斛名实及功效的本草考证

滕建北^{1,2}, 万德光^{2*}, 王孝勋¹

(1. 广西中医药大学, 广西 南宁 530001; 2. 成都中医药大学, 四川 成都 610753)

摘要 对石斛的药用历史、名称、来源植物及功效进行了本草考证。认为应规范其药材名称为“石斛”; 品种、质量上以“细实、肉质”者为佳; 探讨了本草所载石斛的来源品种, 并认为本草记载的“金钗石斛”与植物学名“石斛”(金钗石斛) *Dendrobium nobile* Lindl. 不是同一概念; 建议对石斛的功效进一步进行挖掘和充分利用。

关键词 石斛; 名实; 功效; 本草考证

中图分类号 R281 **文献标识码** A **文章编码** 1001-4454(2013)11-1876-05

石斛为传统中药, 来源于兰科石斛属 *Dendrobium* 多种植物的茎。味甘、淡, 性微寒; 功效益胃生津、清热养阴, 主治热病伤津、口干烦渴、病后虚热、阴伤目暗。由于来源复杂, 长期以来, 在其品种、质量评价、功效等方面的认识均存在较多的问题, 故本文对石斛的名称、来源植物及传统功效进行本草考证, 以期为其正本清源略献绵薄。

1 石斛的药用历史和名称

石斛入药始载于《神农本草经》^[1], 即以“石斛”为名, 又“一名林兰”。南北朝《本草经集注》^[2] 记载亦以“石斛”为名, “一名林兰, 一名禁生, 一名杜兰, 一名石薺”。“生栎树上者, 名木斛”。该记载承《神农本草经》“石斛”之药名, “林兰”之别名, 又另载禁生、杜兰、石薺、木斛四名; 唐《新修本草》^[3] 载石斛除沿用《集注》有关石斛的内容外, 另有“一者似大麦, 累累相连, 头生一叶, 而性冷, 名麦斛; 一种大如雀髀, 名雀髀斛”。宋《本草图经》^[4]、《本草衍义》^[5]、《重修政和经史证类备用本草》^[6] 等均以“石斛”为药名, 别名记载亦多相类, 但也略有出入, 如《本草衍义》与明《本草品汇精要》^[7] 石斛【名】林兰、禁生、杜兰、雀髀斛、石薺、麦斛, 与其他本草把“雀髀斛”、“麦斛”于文中另述有所不同。《本草衍义》记载了“金钗石斛”一名, “今人多以木斛浑行, 医工亦不能明辨。世又谓之金钗石斛, 盖后人取象而言之”^[5]。

明《本草纲目》^[8] 除集前人论述外, 还记载有“石斛名义未详。其茎状如金钗之股, 故古有金钗石斛之称。今蜀人栽之, 呼为金钗花。……经年不死, 俗称为千年润”。清《本草备要》^[9] 谓石斛“光泽如金钗, 股短而中实, 生石上者良, 名金钗石斛。长而虚者名水斛, 不堪用”。《本草从新》^[10] 曰“长虚、

味苦者名木斛”。《本草求真》^[11] 言石斛“长而虚者名水斛, 不堪入药”。考历代本草有关“长而虚者”、“生栎树上者”皆名“木斛”, 《本草备要》、《本草求真》二书所述“水斛”, 似应为“木斛”, 盖“木”与“水”极易混淆也。清《本草纲目拾遗》^[12] 载霍石斛“石斛近时有一种形短尺寸许, 细如灯心, ……名霍山石斛”。“范瑶初云: 霍山……所产石斛, 名米心石斛”。《植物名实图考》^[13] 载“又有一种, 扁茎有节如竹, ……即竹谱所谓悬竹, 衡山人呼为千年竹”。

2 来源植物

《神农本草经》^[1] 载石斛曰“味甘、平。主伤中; 除痹, 下气, 补五脏虚劳羸瘦, 强阴。久服厚肠胃, 轻身延年。一名林兰。生山谷”。说明了它的功效主治和别名、生境, 未提及植物或药材形态, 从中不能判别植物来源。但药材“石斛”之名, 《神农本草经》以后各书均有共指, 经今人多年考证其来源为兰科石斛属的植物以及少量的兰科其他属如金石斛属、石仙桃属的植物, 结合生境、功效主治和别名可以推断, 《神农本草经》所指“石斛”亦不出此范围。

《本草经集注》^[2] 记载“一名林兰, 一名禁生, 一名杜兰, 一名石薺。生六安山谷水旁石上”。“今用石斛, 出始兴。生石上, 细实, 桑灰汤沃之, 色如金, 形似蚱蜢髀者为佳。近道亦有, 次宣城间”。“生栎树上者, 名木斛。其茎形长大而色浅。六安属庐江, 今始安亦出木斛, 至虚长, 不入丸散, 惟可为酒渍煮汤用尔”。该记载承《神农本草经》“林兰”之别名, 又另载三名, 此后各家皆从之。佳品石斛要求细实、膨大而略有肉质(形似蚱蜢髀), 与铁皮石斛 *Dendrobium officinale* Kimura et Migo、霍山石斛 *D. huoshanense* C. Z. Tang et S. J. Cheng、钩状石斛 *D.*

收稿日期: 2013-06-13

基金项目: 广西自然科学基金创新研究团队项目(2011GXNSFF018006); 广西自然科学基金(2012GXNSFAA053116)

作者简介: 滕建北(1972-), 男, 博士, 副教授, 研究方向: 中药品种、品质与资源; Tel: 18577822391, E-mail: 670219238@qq.com。

* 通讯作者: 万德光, E-mail: wdg@cdutcm.edu.cn

aduncum Lindl. 等细茎类型(直径常2~5 mm)的石斛相似,此类石斛生长良好的条件下,节间部略现膨大,与蚱蜢类昆虫后足近躯干段(髀)甚为相似。至于蚱蜢髀一般稍扁,从质量要求看不应成为要素,如扁茎型的石斛,石斛 *D. nobile* Lindl. 茎直径约1.3 cm、剑叶石斛 *D. acinaciforme* Roxb. 茎扁三棱型、较疏松,均不符合“细实”的条件。文中所述木斛,“茎形长大而色浅”,现多认为指大黄草、马鞭石斛等种类,以其生于栎树上而名之。石斛生境调查也发现,壳斗科栎属植物可供多种石斛附生,则此处所谓木斛,也可能仅仅以生长环境及长势而判别,而非特定的石斛品种。

《新修本草》^[3] 载石斛除沿用《集注》有关石斛的内容外,另有“今荆襄及汉中、江左又有二种:一者似大麦,累累相连,头生一叶,而性冷;一种大如雀髀,名雀髀斛,生酒渍服,乃言胜干者。亦如麦斛,叶在茎端,其余斛如竹,节间生叶也”。此二者均为叶在茎端,与兰科厚唇属 *Epigeneium* [根状茎匍匐,假鳞茎疏生或密生于根状茎上,顶生1~2(3)枚叶]、石豆兰属 *Bulbophyllum* (根状茎匍匐,少有直立。假鳞茎聚生或疏生。叶通常1枚,少有2~3枚,顶生于假鳞茎顶。无假鳞茎的直接从根状茎上发出)、石仙桃属 *Pholidota* (假鳞茎密生或疏生于根状茎上,罕有假鳞茎在近末端处相互连接而貌似茎状,或以基部连接于短根状茎上,而短根状茎又连接于相邻假鳞茎中部。叶1~2枚,生于假鳞茎顶端,基部多少具柄)、金石斛属 *Flickingeria* [根状茎匍匐生根,其上生多数近直立或下垂的茎。茎质地坚硬,近木质,分枝或不分枝,上端的1个(少有2~3)节间膨大成粗厚的假鳞茎,每茎具1至数个假鳞茎,干后具光泽。假鳞茎为稍扁的圆柱形、棒状或梭状,具1~3个节间,明显比茎粗,顶生1枚叶]等的植物甚为近似。《新修本草》记载了这两个新种类的植物,并明确了其与历来石斛的区别(“其余斛如竹,节间生叶也”)。

《本草图经》^[4] 又云“今荆湖川广州郡及温州亦有之,以广南者为佳。多在山谷中,五月生苗,茎似竹节,节间出碎叶。七月开花,十月结实。其根细长,黄色,七月八月采茎”。“其江南生者有二种,一者似大麦,累累相连,头生一叶,名麦斛;一种大如雀髀,名雀髀斛”。“惟生石上者胜,亦有生栎木上者,名木斛,不堪用”。并附图温州石斛、春州石斛(见图1)。温州石斛图示茎直立,叶顶端二裂,叶鞘明显,与细茎石斛 *D. moniliforme* (L.) Sw. 或石斛、黑毛石斛 *D. williamsonii* Day et Rehb. f. 较为相近。

而春州石斛图示多茎下垂,节状明显,则与束花石斛 *D. chrysanthum* Lindl.、重唇石斛 *D. hercoglossum* Rehb. f.、钩状石斛、铁皮石斛、美花石斛 *D. loddigessii* Rolfe 等习性相近,而据“七月开花”一句,则以束花石斛(花期为公历9~11月)更为相似。

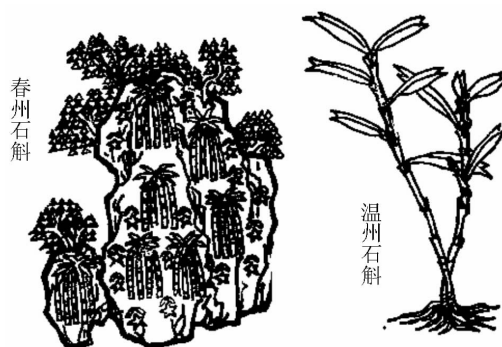


图1 《本草图经》的石斛

《本草衍义》^[5] 石斛“细若小草,长三四寸,柔韧,折之如肉而实”。“今人多以木斛浑行,医工亦不能明辨。世又谓之金钗石斛,盖后人取象而言之。然甚不经,将木斛折之,中虚如禾草,长尺余,但色深黄光泽而已。真石斛治胃中虚热有功”。对将“木斛”称为“金钗石斛”似甚为不屑(然甚不经,中虚如禾草,但色深黄光泽而已),惟重细实、肉质感强的短小品种。《重修政和经史证类备用本草》^[6] 校辑、汇集了其前的各家说法。而《本草品汇精要》^[7] 载石斛“【名】林兰、禁生、杜兰、雀髀斛、石遂、麦斛”,其余“苗、地、时、收”等项按《图经》、《别录》、《新修本草》。又“【质】类木贼而扁【色】黄”、“【臭】朽”。则显兼收并蓄之意,雀髀斛、麦斛等统统归于石斛别名下,“质类木贼而扁”,木贼地上茎中空,无肉质感,以之喻石斛之质地,未知是何因由,以喻其外形似更适宜。

至《本草纲目》^[8] 除集前人论述外,时珍曰:“石斛名义未详。其茎状如金钗之股,故古有金钗石斛之称。今蜀人栽之,呼为金钗花。盛弘之《荆州记》云:耒阳龙石山多石斛,精好如金钗,是矣。林兰、杜兰,与木部木兰同名,恐误”。“石斛丛生石上。其根纠结甚繁,干则白软。其茎叶生皆青色,干则黄色。开红花。节上自生根须。人亦折下,以砂石栽之,或以物盛挂屋下,频浇以水,经年不死,俗称为千年润。石斛短而中实,木斛长而中虚,甚易分别。处处有之,以蜀中者为胜”。并附图“石斛(金钗花)”。花以红色为主的石斛种类常见的有石斛、钩状石斛、重唇石斛,另有刀叶石斛 *D. terminale* Par. et Rehb. f. 主见于云南且与附图差别甚大;红

花石斛 *D. miyakei* Schltr. 主产台湾。

《本草备要》^[9]谓石斛“光泽如金钗,股短而中实,生石上者良,名金钗石斛。长而虚者名水斛,不堪用”。《本草求真》^[10]言石斛“体瘦不肥,色黄如金,旁枝如钗”。“取光润如金钗股、短、中实者良。长而虚者名水斛,不堪入药”。《本草从新》^[11]用词与之极似,“光泽如金钗。股短、中实”。“长虚、味苦者名木斛”,“服之损人”。《备要》、《从新》皆言光泽如金钗者名金钗石斛,《求真》则曰色如金而分枝如钗,未审其谓如钗者,钗股耶?钗头耶?若如钗头则多分枝,细叶石斛 *D. hancockii* Rolfe、迭鞘石斛 *D. denneanum* Kerr. 甚似之。至于某些种类的石斛茎节上常有新植株长出,此种情况是否会被归属到“旁枝如钗”?实难以揣测。

《本草纲目拾遗》^[12]载霍石斛“出江南霍山,形较钗斛细小,色黄,而形曲不直,有成球者”,“彼土人以代茶茗,云极解暑醒脾,止渴利水,益人气力。或取熬膏饷客,初未有行之者,近年江南北盛行之”。“霍石斛嚼之微有浆,粘齿,味甘微咸,形缩者真”。“石斛近时有一种形短只寸许,细如灯心,色青黄,咀之味甘,微有滑涎,系出六安州及颖州府霍山县,名霍山石斛”。“范瑶初云:霍山属六安州,其地所产石斛,名米心石斛。以其形如累米,多节,类竹鞭,干之成团,他产者不能米心,亦不成团也”。“今市中金钗及诸斛俱苦而不甘,性亦寒,且形不似金钗,当以霍斛为真金钗斛”。今多数药界人士认为此霍石斛即霍山石斛。《本草纲目拾遗》并附五色石斛,“云南志:产禄劝州普渡河濒江石壁间,色绀红者佳”。

《植物名实图考》^[13]载石斛“今山石上多有之,开花如鸥兰而小,其长者为木斛。又有一种,扁茎有节如竹,叶亦宽大,高尺余,即竹谱所谓悬竹,衡山人呼为千年竹,置之筒中,经时不干,得水即活”。所附石斛图(见图2)其一与细茎石斛极为相似,其二



图2 《植物名实图考》的石斛

应为石斛 *D. nobile* Lindl.。

3 石斛功效

石斛的功效主治,诸家本草多有记载,其中各有异同,叙述如下。

《神农本草经》^[1]载石斛功效“味甘,平。主伤中;除痹,下气,补五脏虚劳羸瘦,强阴。久服厚肠胃,轻身延年”。《名医别录》^[14]谓其“无毒。主益精,补内绝不足,平胃气,长肌肉。逐皮肤邪热瘕气,脚膝疼冷痹弱。久服定志,除惊”。《本草经集注》^[2]则另有“久服浓肠胃,轻身,延年”,“逐皮肤邪热瘕气,久服定志,除惊”。至《新修本草》^[3],沿用《本经》、《别录》之说。

《重修政和经史证类备用本草》^[6]载“日华子:石斛治虚损劣弱,壮筋骨,暖水脏,轻身益智,平胃气,逐虚邪”。《本草衍义》^[5]则较简略,“补肾气暖腰膝”、“真石斛治胃中虚热有功”。《证类本草》沿药性论云“益气除热,主治男子腰肢软弱,健阳,逐皮肤风痹,骨中久冷虚损,补肾,积精,腰痛,养肾气,益力”。引“雷公曰:石斛锁涎,涩丈夫元气。服满一镒,永无骨痛”。其中明确提出“健阳”之说。

明《本草蒙筌》^[15]石斛“味甘,气平。无毒。却惊定志,益精强阴。壮筋骨,补虚羸,健脚膝,驱冷痹。皮外邪热堪逐,胃中虚火能除。浓肠胃,轻身,长肌肉,下气”。《重订本草微要》^[16]谓石斛“味甘,性平,无毒。入胃、肾二经。清胃生肌逐皮肤虚热。强肾益精,疗脚膝痹弱。厚肠止泻,安神定惊。益阴也,而愈伤中;清肺也,则能下气。入胃清湿热,故理痹证泄泻;入肾强阴,故理精衰骨痛,其安神定惊,兼入心也”。指出其归经,并解释功效原理。《本草汇言》^[17]也载石斛“味甘淡,微涩,气平,无毒。气薄味厚,阴中之阳也,降也。入足太阴、少阴二经”。“治五痿五痹……;或三消五膈,胃败髓枯……;或血冷精寒,子嗣勿育”。

《本草纲目》^[8]汇集了《本经》、《别录》、《日华子》等各家说法,并载时珍曰:石斛“甘、淡、微咸。治发热自汗,痈疽排脓内塞”,“石斛气平,味甘、淡、微咸,阴中之阳,降也。乃足太阴脾、足少阴右肾之药”。引“深师云:囊湿精少,小便余沥者,宜加之。一法:每以二钱入生姜一片,水煎代茶饮,甚清肺补脾也”。时珍本人似偏重其清热、逐皮外邪热之功。

《本草正》^[18]称石斛“此药有二种,力皆微薄”。“本草云圆细者为上,且谓其益精强阴壮筋补虚健脚膝。驱冷痹却惊悸定心志。但此物性味最薄,焉能滋补如此?”。“惟是扁人而松,形如钗股者,颇有苦味。用除脾胃之火,去嘈杂善饥及营中蕴热。其

性轻清和缓,有从容分解之妙,故能退火养阴,除烦,清肺,下气,亦止消渴热汗。“而诸家谓其厚肠胃,健阳道,暖水脏,岂苦凉之性味所能也。不可不辨”。景岳先生对疏松而苦的某种石斛(似为多受诸家本草诟病的“木斛”)的清热之功颇为认可。

至清代,《本经逢原》^[19]、《本草备要》^[9]、《本草从新》^[10]均认同其益精气、补虚羸、壮筋骨、平胃气、治胃中虚热、囊涩余沥的功效。《本草求真》^[11]认为石斛“以治虚热”,“补性虽有,亦惟在人谅病轻重施用可耳”,“凡骨痿痹弱、囊湿精少、小便余沥者最宜”。

《得配本草》^[20]分两种石斛,一种石斛即“金钗石斛。甘、淡、微寒。入足太阴、少阴,兼入足阳明经。清肾中浮火,而摄元气。除胃中虚热,而止烦渴。”“但力薄必须合生地奏功。配菟丝,除冷痹。(精气足也。)佐生地,浓肠胃。(湿热去也。虚寒者用之,泄泻不止。)”另一种为钗斛“苦,寒。入足阳明、太阴经。胃火炽盛,嘈杂善饥,营中蕴热,烦闷多汗,大有清解之功”。

《本草述钩元》^[21]谓石斛“气平。味浓气薄。阳中阴也。入足阳明少阴。亦入手少阴经。主治伤中。除痹下气。平胃气除热。清气益气。补肾暖水脏。壮筋骨。强阴益精。补五脏虚劳羸瘦。逐皮肤邪热瘴气。脚膝冷疼痹弱。治胃中虚热有功。方书治中风虚劳。消瘴积聚。虚烦不能食,咳嗽喘逆反胃,诸见血证协痛,痿痹脚气,小便数淋或不禁,口齿唇舌耳病”。其中所述“咳嗽喘逆反胃,诸见血证协痛”尤为新颖。

《本草纲目拾遗》^[12]载霍石斛“彼土人以代茶茗,云极解暑醒脾,止渴利水,益人气力”。并引陈廷庆云“清胃除虚热,生津已劳损,以之代茶,开胃健脾。功同参芪”。“定惊风,能镇涎痰。解暑,甘芳降气。其功长于清胃热,惟胃肾有虚热者宜之,虚而无火者忌用”。揭示霍石斛的主要功效特点为清胃热、解暑醒脾、止渴利水。

至于民国时期,《中国药学大辞典》^[22]记载石斛功效“养胃阴除湿热。用作健胃强壮药”。2010年版中国药典^[23]载石斛功能主治“益胃生津,滋阴清热。用于热病津伤,口干烦渴,胃阴不足,食少干呕,病后虚热不退,阴虚火旺,骨蒸劳热,目暗不明,筋骨萎软”。

4 小结

4.1 药材名称 自《神农本草经》首载石斛入药以降,历代本草皆用“石斛”为正名,“林兰”、“禁生”、“杜兰”、“石遂”等均为附载之别名,不常用“千年润”、“悬竹”、“千年竹”为个别地方的俗名“木

斛”、“麦斛”、“雀髀斛”等,应为质量较差或混淆品种的名称,至于“石斛”则属于错字“霍石斛”、“米心石斛”限于指霍山的某些石斛,且亦未脱“石斛”之名。今之各种中草药书籍,如《中药志》、《中华本草》、《中华人民共和国药典》、《全国中草药汇编》等等,以及各类教科书、期刊,有关石斛记载也均以“石斛”为正名。而目前市场调查中发现,一些地方、尤其是两广地区,常将金石斛属的有瓜石斛药材称为“石斛”,而将石斛属的石斛药材根据性状分别称为“大黄草”、“小黄草”、“马鞭草”、“铁皮枫斗”、“铜皮枫斗”等等,在名称上、从而在药材品种上造成了一定的混乱,应逐渐进行纠正。

4.2 来源品种 诸家本草记载石斛品种繁杂,主要为兰科石斛属多种来源植物。而其质量判断则以“细实、肉质”为佳,一般认为石上生者优于树上生者;以生于树上者为木斛,木斛可能以其附生基质为名,而并非某些特定的物种;本草所述“金钗”与“金钗石斛”,为茎细实、肉质感强、干后色金黄,形、色均似“金钗之股”的石斛药材,不能由于 *Dendrobium nobile* Lindl. 也被称为“金钗石斛”,即把本草所述“金钗”、“金钗石斛”与 *Dendrobium nobile* Lindl. 相混淆。

4.3 功效 石斛的功效“补虚劳羸瘦,强阴,厚肠胃,平胃气,清虚热,逐皮肤邪热”,自秦汉时期到清代基本一致,但其中也有所发展。如《本草述钩元》治“咳嗽喘逆反胃,诸见血证协痛”,《得配本草》明确分石斛、钗斛两种,功效各有所长,并载“霍石斛”这一新的特色药材。而目前石斛医疗实践应用,均只偏于益胃生津、滋阴清热,中国药典规定虽提及用于筋骨痿软,但重点亦如上。石斛的其他传统功效,如《神农本草经》的“除痹”、《日华子》的“壮筋骨,暖水脏”、《药性论》的“健阳…骨中久冷虚损”、《本草纲目》的“治痈疽排脓内塞”、《本草述钩元》的“诸见血证协痛…口齿唇舌耳病”等等,未能充分发挥,因此,如何挖掘石斛的传统功效、充分利用石斛的药用价值,值得重视和进一步研究。

参 考 文 献

- [1] 魏·吴普著,清·顾观光辑,杨鹏举校注. 神农本草经[M]. 北京:学苑出版社,2002:51.
- [2] 南北朝·陶弘景著,尚志钧辑校. 本草经集注[M]. 北京:人民卫生出版社,1994:208.
- [3] 唐·苏敬著,尚志钧辑校. 新修本草[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,1981:162.
- [4] 宋·苏颂著,胡乃长,王致谱辑注. 本草图经[M]. 福州:福建科学技术出版社,1988:90.

- [5] 宋·寇宗奭著,颜正华,常章富,黄幼群点校.本草衍义[M].北京:人民卫生出版社,1990:48.
- [6] 宋·唐慎微.重修政和经史证类备用本草[M].北京:人民卫生出版社,1957:164.
- [7] 明·刘文泰著,陈仁寿,杭爱武点校.本草品汇精要[M].上海:上海科学技术出版社,2005:227.
- [8] 明·李时珍.本草纲目[M].北京:人民卫生出版社,1977:1383.
- [9] 清·汪昂著,张一昶点校.本草备要[M].北京:人民军医出版社,2007:16.
- [10] 清·吴仪洛.本草从新[M].上海:上海科学技术出版社,1958:140.
- [11] 清·黄宫绣著,席与民,朱肇和校注.本草求真[M].北京:人民卫生出版社,1989:200.
- [12] 清·赵学敏.本草纲目拾遗[M].北京:人民卫生出版社,1963:76-77.
- [13] 清·吴其濬.植物名实图考[M].上海:商务印书馆,1957:405.
- [14] 南北朝·陶弘景著,尚志钧辑校.名医别录[M].北京:人民卫生出版社,1986:29.
- [15] 明·陈嘉谟著,王叔民,陈湘萍,周超凡校注.本草蒙筌[M].北京:人民卫生出版社,1988:51.
- [16] 明·李中梓著,耿鉴庭增校.重订本草微要[M].北京:北京科学技术出版社,1986:22.
- [17] 明·倪朱谟著,戴慎,陈仁寿,虞舜校注.本草汇言[M].上海:上海科学技术出版社,2005:487-488.
- [18] 明·张介宾.景岳全书·四十九卷:本草正[M].下册.上海:上海科学技术出版社,1959:941.
- [19] 清·张璐.本经逢原[M].上海:上海科学技术出版社,1959:119.
- [20] 清·严洁著,郑金生整理.得配本草[M].北京:人民卫生出版社,2007:114.
- [21] 清·杨时泰.本草述钩元[M].北京:科技卫生出版社,1958:358.
- [22] 陈存仁.中国药学大辞典[M].上海:世界书局,1935:445-448.
- [23] 国家药典委员会.中华人民共和国药典[S].一部.北京:中国医药科技出版社,2010:85-87.

• 综述 •

植物神经酰胺的研究进展

李海池^{1,2},葛发欢^{1,2*}

(1. 广东药学院,广东 广州 510006; 2. 中山大学,广东 广州 510275)

摘要 本文综述了植物神经酰胺的研究进展。对国内外文献进行归纳、分析及总结,概述了植物神经酰胺类物质的结构特点和功能特性。为植物神经酰胺类物质的进一步开发利用提供参考。

关键词 植物神经酰胺; 结构特点; 功能特性

中图分类号: R284/R961 文献标识码: A 文章编号: 1001-4454(2013)11-1880-05

神经酰胺类化合物(Ceramide),即N-脂酰神经鞘氨醇,是由神经鞘氨醇(Sphingosine)和长链脂肪酸缩合而成的一类化合物,是鞘脂类化合物中最重要的一种。1884年德国医生Thudichum发现在人脑中存在神经鞘脂^[1]。植物神经酰胺是最近年新兴的一种活性成分,具有屏障、保湿、持水等作用,以及抗肿瘤、免疫促进等生理活性,具有广泛的使用价值。1906年Winterstein发现小麦中存在半乳糖神经酰胺^[2]。由于植物神经酰胺成分复杂,在植物中含量低,造成提取分离及分析不系统、不完善。为了提高植物神经酰胺的开发利用,本文对植物神经酰胺类物质的分类、功能等方面的研究综述如下。

1 植物神经酰胺类成分

植物神经酰胺类化合物根据侧链基团、不饱和度以及羟基数目的不同分为神经鞘氨醇类、神经酰胺类、糖鞘脂类和鞘磷脂类,主要以神经酰胺类、糖鞘脂类为主。

1.1 神经鞘氨醇类 神经鞘氨醇类(亦称鞘氨醇类或神经醇类,Sphingoid)是最简单的鞘脂类化合物,也是其他鞘脂类化合物的基本部分(长链碱基部分),它是鞘脂类化合物的特征性结构。神经鞘氨醇主要有3种基本类型(见图1)。目前,植物中是否含有此类化合物尚未见文献报道。

收稿日期: 2013-08-26

作者简介: 李海池(1985-),男,在读硕士研究生,专业方向: 中药制剂新技术与新剂型及新药研究; Tel: 13424076929, E-mail: lihaichi@126.com。

* 通讯作者: 葛发欢, Tel: 13825151042, E-mail: gefahuan@163.com。