

上 编 总 论

第一章 虫类本草的历史沿革

自石炭纪以来，地球上就有大量昆虫生存。目前，已知种类达一百多万种，占动物总数的四分之三。我国古代劳动人民在长期的生产实践中，认识了虫类药，在使用虫类药治疗疾病的过程中，通过历代医家的实践、发现及补充，其内容不断得以充实，其应用范围逐渐扩大，丰富和积累了许多宝贵经验，成为祖国医药宝库中的一个重要组成部分。

一、远古至战国时期

早在《诗经》即有“七月蟋蟀”“及此鼫鼯”鼫鼯即是蟾蜍。

魏·曹冏《上书》：“百足之虫，死而不僵，以其扶之者众也。”其百足，即指马陆。

《五十二病方》中记载了虫类药，如长足、地胆虫、衣食白虫、蚕卵、蜂卵、蝙蝠、蛇、赤蜺、蚯蚓矢、羸羸牛、全虫蛻等 16 种。并记载了治疗犬 筮（噬）人伤者，用“丘（蚯）引（蚓）矢二升……以熨其伤。”等治法。

二、秦汉三国时期

《金匱玉函经证治总例》：“诸虫有毛羽甲角、头尾骨足之属。”

西汉《神农本草经》中记载以水蛭治恶血瘀血。

东汉《治百病方》（武威药方）中载有虫类药物：虻虫、白蜜、斑猫、地胆、蚕矢。并以白蜜作为赋形剂。

东汉《说文解字》中，有虫部。其中见之于医药者如：蜥，蜥易也；蛄，蛄蛄也；蚕，任丝也；蛉，蜻蛉也；等等。

《神农本草经》中有虫鱼部，且将其分为上品、中品、下品。

如上品有蜂子、蜜蜡、桑螵蛸等；中品有露蜂房、柞蟬、蛭螬、白僵蚕、蛭螬、石龙子、木虻、虻虫等；下品有蚯蚓、蜈蚣、水蛭、班蝥、石蚕、蜣螂、蝼蛄、马陆、荧火、衣鱼等，所载虫类药甚多。所述涉及性味、功用、主治、产地等，如：“蜜蜡：味甘微温。主下利脓血，补中续绝伤金创，益气不饥耐老。生山谷。”并记载了有关炮制的资料，如露蜂房要用“火熬”，桑螵蛸用“蒸法”。

东汉·张仲景《伤寒论》和《金匱要略》中有虫类药水蛭、蜜等，并有虫类药的炮制：如虻虫去足翅。

三、两晋南北朝时期

晋·葛洪《肘后备急方》中记载了以斑蝥傅治沙虱的方法。

《雷公炮炙论》中记载了白花蛇、乌梢蛇用酒浸后炙，白僵蚕、白颈蚯蚓用糯米水浸后酒炙，可以达到防腐变质的作用。

四、隋唐五代时期

唐·《新修本草》第十六卷虫鱼部亦分为上、中、下品，在本经的基础上补充了原蚕蛾、蜘蛛、蜻蛉、葛上亭长、蜗牛、蛙、蛇胆、蝮蛇胆等。如原蚕蛾：“雄者有小毒。主益精气，强阴道，交接不倦，亦止精。尿，温，毒。主肠鸣，热中，消渴，风痹，癰疹。”

唐·孙思邈在《备急千金要方》中有果实、菜蔬、谷米、鸟兽（虫鱼）的分类。

五、宋金元时期

宋元时期，蟾酥开始用于外伤、疮毒、牙痛、齿缝出血，治腰肾冷并助阳气。用蛇、守宫（壁虎）等数十种小动物治病，也从此时开始盛行。

《日华子诸家本草》对斑蝥有“疗淋疾，敷恶疮瘰癧”的记载。《政和新修经史证类备用本草》全书所收录的 1746 种药物中，

包括虫鱼部（上、中、下） 187 种。如第二十卷虫鱼部上品 50 种中，有石蜜、蜂子（附：大黄蜂、土蜂）、蜜蜡（附：白蜡）、桑螵蛸等虫类药；第二十一卷虫鱼部中品 56 种中，有露蜂房、蚱蜢、蝉花、原蚕蛾、蚕退、白僵蚕、蛭螭、蜗牛、石龙子、蜚蠊、麝虫、柘虫屎、土虫等虫类药；第二十二卷虫部下品 81 种中，有马刀、蚺蛇胆、蜘蛛、腹蛇胆、白颈蚯蚓、蜈蚣、雀瓮、白花蛇、乌蛇、金蛇、蜣螂、马陆、蝎、蜈蚣、芫青、地胆、鼠妇、萤火、蜻蛉、衣鱼、故帛、赤翅蜂、独脚蜂、螳螂、留师蜜等虫类药。

六、明清时期

李时珍的《本草纲目》，将药物分为十六部，其中有虫部四卷 106 种。各药从释名、集解、修治、气味、主治、发明、附方、附图、附录等方面详细论述。

赵学敏辑著的《本草纲目拾遗》，其中有虫部 40 种，在《本草纲目》的基础上加以补充。如蜜蜂：“纲目只用于，云人足阳明、太阴，而无用蜂者。赤水元珠有治瘰癧方用之，为补为后。赤水元珠云：蜜蜂同杏仁叶、蝙蝠、蛇蜕，治瘰癧神效。”

综上所述，虫类药物用于防治疾病，在我国古代已有悠久的历史、详细的记载，对虫类药物的认识已较为详尽，其临床应用广泛。

第二章 虫类本草的类型与 加工炮制

虫类本草按功用可分为解表、祛痰、清热、祛湿、理气、理血、补益、祛风、开窍、收敛、驱虫以及其他类等。

虫类本草按取药部位可分为：虫类的全体，虫体的一部分，虫类的分泌物、排泄物，虫类的生理或病理产物等。

虫类本草按剂型可分为：水剂、散剂、丸剂、膏剂、酒剂等。

虫类本草按用途可分为内服、外敷、调涂、嗅鼻、吹喉、点眼、熏洗等多种。

一、虫类本草的功用

虫类本草的功用有解表、祛痰、清热、祛湿、理气、理血、补益、祛风、开窍、收敛、驱虫以及其他类等。

虫类本草的功用以清热、理血、祛风为多见。清热的有土蜂子、水蛇、苍耳蠹虫、青蛙、虾蟆、蚱蜢、蜗牛、蝌蚪等，理血的有水蛭、红娘子、青娘子、虻虫、斑蝥、廋虫、蟾蜍、蚕蜕等，祛风的有乌蛇、白花蛇、白僵蚕、全蝎、原蚕沙、眼镜蛇、蚯蚓、蚱蜢、蜈蚣、露蜂房等，并有解表的蝉蜕，祛痰的白螺蛳壳、竹蜂，祛湿的田螺、原蚕子、蝼蛄、螺蛳、蟋蟀，理气的九香虫、大黄蜂子、茴香虫、翳螬，补益的原蚕蛾、蜻蜓、哈士蟆油、蛤蚧、蜂蜜，开窍的蟾酥，收敛的五倍子、没食子、桑螵蛸，驱虫的蚕蛹、蚰蛇胆等。

二、虫类本草的取药部位

虫类本草的药用部分，有的是用虫类的全体，如蜈蚣、虻虫；

有的是用虫体的一部分，如蟾头、青蛙胆；有的是用虫类的分泌物，如蟾酥；有的是用虫类的排泄物，如蚕砂；有的则是用虫类的生理或病理产物，如蛇蜕等。

具体地说，虫类本草的取药部位多用全体或肉、骨、皮、脂肪、肝、胆、脑、舌、头、壳、卵囊、卵壳、蜕壳、分泌物、蜕皮、卵子等。

虫类药材大多数须经加工炮制，方可应用于临床。

三、虫类本草的剂型

虫类本草的常用剂型有水剂、散剂、丸剂、膏剂、酒剂等，用于内服、外用。

水剂：分为煎煮液与捣汁两种。煎煮液：虫类本草以水或酒或水酒各半浸泡一定时间后煎煮，去渣取汁。捣汁：取虫类药生用捣汁。用于内服或熏洗、外涂。

散剂：将虫类本草粉碎，成为均匀混合的粉末。可分为内服或外用。内服散剂可直接冲服或煮沸服用。外用散剂则用于外敷、掺撒或调涂患处、嗜鼻、吹喉、点眼等。

丸剂：将虫类本草研成细末，以蜜、水、米糊、面糊、酒、醋、药汁作为赋型剂制成的圆形固体剂型。多用于内服。

膏剂：将虫类本草用水或油煎熬浓缩而成；或将虫类本草研成极细粉末，用油脂调匀。用于内服或敷贴、摊涂患处。

酒剂：虫类本草以白酒或黄酒浸制、或加热同煮，以供内服或外用。

四、虫类本草的用途

按用途分，虫类本草有内服、外敷、嗜鼻、吹喉、点眼、熏洗等多种用法。

内服：以汤剂、丸剂、散剂、膏剂或浸酒、捣汁等内服。

外敷：熬膏摊贴，研末调敷或掺撒，捣汁，或以油、酒、醋浸

渍取汁，或捣烂外涂患处。

嗜鼻：研细末，从鼻吸入，治疗鼻部或肺部疾患，取嚏通窍或治疗全身疾患等。

吹喉：研末吹喉，以治疗咽喉疾患。

点眼：研极细末点眼，以治疗眼部疾患。

熏洗：煎汤熏洗患处。

五、虫类本草的加工炮制与贮藏

虫类本草大多数须经加工炮制，才可应用于临床。

虫类本草使用前须洗净，鲜用、或晒干、阴干、焙干，或烧存性，多以煎煮、研末、烧炙、炼油、熬膏、捣烂或捣汁，或以酒、醋或用香油浸后敷，或用盐水腌浸等法加工、炮制后内服、外用。

虫类本草应干燥贮藏，并防虫蛀、霉变，胆汁、酒剂、油剂、膏剂等须密封贮藏。

第三章 虫类本草在医学上的应用

虫类本草在医学上的运用十分广泛而且历史悠久，是劳动人民长期生产实践和医疗实践的智慧结晶，在内、外、妇、儿、骨伤、五官等各科均有大量运用。

六神丸、追风散、桑螵蛸散、抵当汤、牵正散、夺命散、下瘀血汤、蜈蚣星风散、地黄通经丸、如神救苦散、大黄廋虫丸等均是虫类本草为主药的常用方剂。

虫类本草的功用有解表、祛痰、清热、祛湿、理气、理血、补益、祛风、开窍、收敛、驱虫等。而以清热、理血、祛风为多见。清热的有以水蛇、苍耳蠹虫、蜗牛等为主的水蛇丸、苍耳虫梅肉方、蜗牛散；理血的有以水蛭、虻虫、脆蛇、桑蠹虫、斑蝥、廋虫为主的抵当汤、夺命散、水蛭散、地黄通经丸、抵当汤、脆蛇乳没散、桑木蝎虫方、破毒散、斑猫通经丸、下瘀血汤、大黄廋虫丸；祛风的有以天牛、乌蛇、乌蛇胆、白花蛇、白僵蚕、全蝎、雀瓮、蚯蚓、蜈蚣、蜘蛛、壁虎、蝙蝠为主的透骨膏、乌蛇丸、定命散、蛇胆丸、白花蛇酒、驱风膏、宣风散、白龙膏、龙珠丸、万金散、立圣散、守宫膏、返魂丹；解表的有以蝉蜕、蚕蜕为主的快透散、暗花散、追风散、蝉退膏、五退散；祛痰的有以白螺蛳壳为主的白玉散、白螺壳散；祛湿的有以田螺、蜈蚣、螺蛳、蟋蟀等为主的螺涎散、分水散、螺蛳酒、蟋蟀散；理气的有以九香虫、大黄蜂子为主的九香虫丸、露蜂房子方；补益的有以原蚕蛾、哈士蟆油、蛤蚧、蜂蜜为主的天蛾散、蛤士蟆油丸、独圣饼、蛤蚧丸、百花膏；收敛的有以五倍子、没食子、桑螵蛸为主的玉锁丹、没石子丸、桑螵蛸散；驱虫的有以蚕蛹、蜈蚣蛇胆为主的蚕蛹方、白矾散等。此外，单味的虫类药如桑螵蛸用于固肾缩尿，蛇胆、白花蛇、蜈蚣、

地龙祛风止痉，斑蝥攻毒逐瘀，蝉蜕辛凉解表透疹，蛤蚧助肾阳、益精血、补肺气、定喘嗽，蜂蜜润燥补虚，露蜂房祛风止痛攻毒杀虫等，既有确切的疗效，在临床上的运用也十分广泛。

第四章 虫类本草的现代研究

随着现代科学技术的发展，虫类药物的研究取得了新的进展，对虫类药物的认识有了新的提高。

一、化学成分

虫类药的虫体多含水分、蛋白质、脂肪、碳水化合物、灰分以及钙、磷、铁等，并因个体不同、取药部位不同而含不同的成分。如蛤蚧尚含肌肽（carnoside）、胆碱、肉毒碱（carnitine）、鸟嘌呤（guanine）等；蝉蜕含大量甲壳质；露蜂房主含蜂蜡及树脂，并含挥发油（蜂房油），为一种有毒成分；南方大斑蝥含斑蝥素（cantharidin）及树脂、蚁酸、色素等；蜈蚣含两种类似蜂毒的有毒成分，即组织胺（histamine）样物质及溶血蛋白质；蜂蜜主含葡萄糖及果糖约 70%，另含少量蔗糖、有机酸、挥发油、维生素（B₁、B₂、B₆、A、D、E、K、H 等）、酶类（淀粉酶、转化酶、过氧化酶、脂酶等）、乙酰胆碱、无机盐（镁、硫、磷、钙、钾、钠、碘等）及花粉、蜡质等；全蝎含蝎毒（katsutoxin），为一种含碳、氢、氧、氮、硫等元素的毒性蛋白，与蛇的神经毒素类似，但含硫量较高，尚含三甲胺、甜菜碱、牛黄酸、卵磷脂及铵盐等；中国林蛙卵巢含雌酮（estrone）、17 β -雌二醇（17 β -estradiol）、17 β -羟甾醇脱氢酶（17 β -hydroxy steroid dehydrogenase）、胆固醇、维生素 A 及少量类胡萝卜素，尚含氨基酸 43.56%

二、药理作用

研究表明，蝉蜕及五虎追风散（由蝉蜕、明天麻、南星、朱砂、僵蚕、全蝎组成）煎剂能对抗小白鼠因土的宁、可卡因及烟碱

引起的惊厥死亡，部分消除烟碱引起的肌肉震颤；五虎追风散尚能对抗卡地阿佐引起的惊厥死亡。蟬蛻和五虎追风散能抑制小白鼠的自由活动，与环己巴比妥钠有协同作用；同时能引起家兔活动减少、安静、横纹肌紧张度降低、翻正反射迟钝等全身反应。蟬蛻煎剂能阻断猫颈上交感神经节的传导作用，对肾上腺素能受体和乙酰胆碱降压反应则无影响。

黑斑蛙肉的磷酸盐缓冲液抽提液有破坏肾上腺素及去甲肾上腺素的作用。从黑斑蛙的皮、肉，分离出三种肽，其中一种为缓激肽（bradykinin），可使离体子宫收缩。

新鲜水蛭唾液中含有一种抗凝血物质水蛭素（hirudin）。水蛭素（hirudin, hemophilin）不受热或乙醇之破坏，能阻止凝血酶对纤维蛋白元之作用，阻碍血液凝固。水蛭还可分泌一种组织胺样物质，因而可扩张毛细血管而增加出血。

斑蝥（主要是其所含的斑蝥素）对皮肤、粘膜有发赤、发泡作用，曾用作抗刺激药。口服毒性颇大，可引起肠胃炎及肾炎；特别是肾脏及泌尿道，对斑蝥素很敏感，小量可扩张肾小球，中毒量主要伤害肾小管。斑蝥素对小鼠肉瘤-180略有抑制作用，能使瘤组织呈碎块及糜烂状。斑蝥水浸剂（1:4）在试管内对堇色毛癣菌等皮肤真菌有不同程度的抑制作用。小鼠急性实验，腹腔注射的半数致死量为1.25mg/kg；其内脏切片检查，无论急性或亚急性毒性试验，各脏器皆出现病变：心肌纤维浊肿明显（尤以亚急性试验为著）；肝细胞胞浊肿、脂变；肺、脾瘀血，并有小灶性出血；肾小管上皮浊肿。斑蝥素30mg即可使人死亡。

蟾蜍水浸液1:1000以上能兴奋离体兔子宫；1:100能抑制离体兔肠管。1:10000浓度对兔冠状血管、离体兔耳血管、蟾蜍肺血管皆有收缩作用；1:1000以上还能收缩蟾蜍内脏血管。大剂量有利尿作用。但对血压无影响（急性兔试验）。1:1000浓度能兴奋离体心脏，浓度更高则导致舒张期停止。

蛤蚧的乙醇提取物有性激素作用，可延长正常雌小鼠的动情

期，对去卵巢鼠则可出现动情期，并使子宫及卵巢（正常小鼠）重量增加。

小鼠口服止痉散（全蝎和蜈蚣干粉等量混合而成）每天 1g，连服 1-3 天后对五甲烯四氮唑、土的宁及烟碱引起的惊厥均有对抗作用。

静脉注射全蝎浸剂及煎剂均可使兔、犬血压一时性下降（少数可见暂时上升），但很快恢复，接着出现逐渐持久的血压下降，维持 1-3 小时以上。蝎毒主要作用为使呼吸麻痹，对离体蛙心有抑制作用，对蛙后肢血管有收缩作用，对离体兔肠及蛙膀胱均为兴奋。

眼镜蛇蛇毒主为神经毒，并有溶血作用，尚含细胞毒、心脏毒等。眼镜蛇毒对人或动物是以神经毒为主的混合毒，对神经系统的作用广泛、复杂，且常出现双向性作用，即由于剂量不同，或动物个体差异，或神经系统敏感性差异而表现兴奋或抑制作用。引起死亡的主要原因是呼吸机能的麻痹。呼吸麻痹之原因，粗制蛇毒可能是对呼吸中枢的直接作用；精制后的单纯神经毒，则为外周性作用。蛇毒中毒可引起肾上腺皮质的显著变化。肾上腺皮质机能衰竭可能是蛇毒中毒致死的因素之一。蛇毒含卵磷脂酶，可引起溶血、组织胺的释放，侵犯毛细血管壁细胞，引起肺出血及心室纤维震颤至强直收缩，直接伤害神经系统（呼吸抑制、昏迷）等；蛋白质分解酶，可损害血管壁引起严重出血，组织破坏，甚至引起骨组织的坏死。同时释放组织胺等物质，并能影响神经功能。

蚯蚓含蚯蚓解热碱（lumbrofebrine）、蚯蚓素（lumbitin）、蚯蚓毒素（terrestrolumbriysin）。广地龙酊剂、干粉混悬液、热浸液、煎剂等对麻醉犬、大鼠、猫及慢性肾性高血压大白鼠均表现缓慢而持久的降压作用。从广地龙中提得一种含氮的有效成分，对白鼠及家兔肺灌注具有显著的舒张支气管作用，并能拮抗组织胺及毛果芸香碱对支气管的收缩作用，静脉注射于豚鼠，50% 的动物可耐受致死量的组织胺。蚯蚓水浸剂及蚯蚓解热碱对大肠杆菌毒素、温刺引起

的人工发热之家兔，均有良好的解热作用。热浸液、醇提溶液对小白鼠及兔均表现镇静作用。

蜈蚣水蛭注射液能使小白鼠的精原细胞发生坏死、消失，说明对肿瘤细胞有抑制作用。蜈蚣水蛭对小白鼠肝癌瘤体的抑制率为26%，属于微效，对网状内皮细胞机能能增强作用，但长期应用对肝脏有损伤。化癌丹（内含昆布、海藻、龙胆草、全蝎、蜈蚣、醋炒大米等）对小白鼠艾氏腹水癌有抑制作用，用灌胃法较药物混入饲料中喂食的方法所得效果为好。止痉散（全蝎、蜈蚣）每天1g，连服1—3—9天之后，对卡地阿佐、土的宁、纯烟碱的半数惊厥量引起的小鼠惊厥均有对抗作用，在同剂量时蜈蚣抗上述三药的惊厥效价比全蝎高，而对盐酸古柯碱性惊厥则无效。蜈蚣水浸剂（1:4），在试管内对堇色毛癣菌、许兰黄癣菌、奥杜盎氏小芽胞癣菌、腹股沟表皮癣菌、红色表皮癣菌、紧密着色芽生菌等皮肤真菌有不同程度的抑制作用。

露蜂房的醇、醚及丙酮浸出物皆有促进血液凝固的作用，尤以丙酮浸出物为最强。各浸出物能增强心脏运动，使血压短时下降，并有利尿作用。露蜂房的挥发油可驱绦虫，但毒性很强，能致急性肾炎，故不宜做驱虫药。丙酮浸出物能扩张离体兔耳血管。对离体蟾蜍心脏低浓度兴奋，高浓度可产生抑制，但换洗后可恢复。

蟾酥含多种强心甙体化合物，主要有华蟾毒精（cinobufagin）、华蟾毒它灵（cinobufotalin）、蟾毒它灵（balin）、蟾毒灵（bufalin）等。此外，尚含吲哚化合物蟾酥季胺、蟾酥色胺、胆甾醇、精氨酸、辛酸等。中华大蟾蜍尚含肾上腺素（adrenaline）。蟾酥毒有洋地黄样作用，小剂量能加强离体蟾蜍心脏收缩，大剂量则使心停于收缩期。蟾蜍灵、华蟾蜍精、惹斯蟾蜍苷元、华蟾蜍它灵及日本蟾蜍它灵静脉注射（0.05mg/kg），均可引起麻醉兔的呼吸兴奋和血压上升。华蟾蜍色胺能兴奋神经节，故能升高麻醉猫及去脑狗的血压。蟾蜍80%乙醇提取物有表面麻醉作用，在兔角膜及人舌试验，作用比的卡因慢而持久，有局部刺激性。蟾酥中以蟾蜍灵局麻作用

最强，相当于可卡因的 90 倍。蟾酥有镇痛作用，在小鼠热板法、电击法、兔中枢神经总和机能法，都能提高痛阈，但治疗指数较低。预先皮下注射蟾蜍色胺，对 5-羟色胺喷雾引起的豚鼠气管痉挛有明显的保护作用。对于用蛋清致敏的豚鼠离体子宫或回肠，蟾蜍色胺有抗过敏作用。蟾酥有很好的抗炎作用，其中的甾醇类物质能抑制血管通透性。蟾蜍类强心成分（蟾蜍它灵、去乙基蟾蜍它灵）口服容易吸收（口腔粘膜及胃中也能吸收）。作用的出现与消失都较洋地黄快，蓄积性很少。静脉或腹腔注射蟾酥注射液，小鼠急性中毒为呼吸急促、肌肉痉挛，心跳不整，最后麻痹而死，阿托品对此有一定的解毒作用。蟾酥经煮沸后毒性大减。

注：本书按传统中药分类法，虫类药物除昆虫外，还包括了蛛形类、蛙类、蜥蜴类和蛇类等。

下 编 各 论