



蚯蚓的药理

及其

临床应用

张复夏 郭宝珠 王惠云 编著
蔡光宗 审校

陕西科学技术出版社

蚯蚓的药理及其临床应用

张复夏 郭宝珠 王惠云 编著

蔡光宗 校审

陕西科学技术出版社

蚯蚓的药理及其临床应用

张复夏 郭宝珠 王惠云 编著

蔡光宗 审核

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街131号)

新华书店经销 彬县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 3印张 5.7万字

1987年9月第1版 1987年9月第1次印刷

印数: 1—4,000

统一书号: 14202·187 定价: 0.75元

“在世界历史上，还没有象这些低等动物（指蚯蚓）那样起着如此重要的作用。”

——达尔文

前 言

蚯蚓是自古以来与人类生产、生活有着密切关系的生物资源。它不仅有改良土壤、净化环境等作用，而且几千年来已默默无闻地为人类健康做出了不少的贡献。近几年来，国内外对蚯蚓的养殖利用，引起了普遍重视。为了在医学领域里更好地利用蚯蚓为人类的健康事业服务，本书介绍了我国药用蚯蚓及其临床应用情况，并根据我们近几年来所进行的有关蚯蚓药用方面的研究，对其药理作用做了新的补充。以供从事医疗、科研、教学的中西医药人员参考。

由于我们水平有限，收集资料难免挂一漏万，书中缺点错误一定不少，欢迎读者批评指正。

在编写过程中，西安医科大学郭仁舆教授、中国科学院西北水土保持研究所黄福珍研究员和陕西中医学院吕兰薰副教授曾提出许多宝贵意见，在此特表谢意。

编著者

一九八六年六月

目 录

概 述	(1)
(一) 我国蚯蚓的种类	(2)
(二) 药用蚯蚓	(3)
蚯蚓的内部结构及功能	(7)
蚯蚓的化学成分	(18)
蚯蚓的药理作用	(20)
一、蚯蚓临床方选	(29)
发热诸方	(29)
小儿惊风方	(31)
小儿夜啼方	(32)
头痛方	(32)
腹水方	(33)
便血及鼻衄方	(33)
血尿方	(34)
二、传染病	(35)
麻疹方	(35)
百日咳方	(35)
流行性腮腺炎方	(36)
小儿麻痹症方	(37)
流行性乙型脑炎后遗症方	(37)
流行性乙型脑炎方	(38)

传染性肝炎方·····	(39)
三、呼吸系统疾病·····	(40)
气管炎及支气管方·····	(40)
哮喘方·····	(44)
肺炎方·····	(46)
肺脓疡(肺痈)方·····	(46)
四、消化系统疾病·····	(47)
胃痛方·····	(47)
消化性溃疡方·····	(47)
腹泻方·····	(47)
寄生虫病方·····	(48)
五、循环系统疾病·····	(49)
高血压病方·····	(49)
偏瘫方·····	(50)
六、泌尿生殖系统疾病·····	(51)
肾炎方·····	(51)
结石方·····	(52)
尿闭方·····	(52)
遗尿方·····	(54)
闭经方·····	(54)
崩漏方·····	(54)
七、外阴及肛门部疾病·····	(56)
痔漏方·····	(56)
脱肛方·····	(56)
疝气及鞘膜积液方·····	(57)
八、常见浅表感染·····	(58)

痢疸方·····	(58)
丹毒方·····	(58)
急性乳腺炎方·····	(59)
淋巴腺结核方·····	(60)
九、皮肤病 ·····	(61)
下肢溃疡方·····	(61)
带状疱疹方·····	(63)
药疹方·····	(64)
慢性荨麻疹方·····	(64)
湿疹方·····	(64)
阴癣方·····	(65)
皮肤病其它方·····	(65)
十、外伤及骨关节疾病 ·····	(66)
烧伤方·····	(66)
毒蛇咬伤方·····	(67)
蜘蛛咬伤方·····	(67)
蜈蚣螫伤方·····	(67)
跌打损伤方·····	(68)
骨折方·····	(68)
类风湿性关节炎方·····	(69)
痛风、外伤、神经痉挛症方·····	(69)
脚心肿痛方·····	(70)
抽筋方·····	(70)
十一、五官疾病 ·····	(71)
风赤眼痛方·····	(71)
失明方·····	(71)

耳中聒聆干结不出方·····	(71)
耳卒聋闭方·····	(72)
中耳炎方·····	(72)
鼻息肉方·····	(72)
木舌肿满方·····	(73)
重舌方·····	(73)
牙缝出血方·····	(73)
齿痛方·····	(74)
牙齿松动方·····	(74)
口舌糜烂方·····	(74)
牙龈溃疡方·····	(75)
咽喉卒肿方·····	(75)
十二、其它疾病·····	(76)
· 羊痫疯方·····	(76)
· 精神病方·····	(77)
· 鼻咽癌方·····	(79)
附：蚯蚓的其它用途·····	(80)

概 述

蚯蚓 (Lumbricus)，俗称“曲蟾”，在中药材里叫作地龙。据明代李时珍解释：“蚓之行也。引而后申。其痿如丘。故名蚯蚓。”又因其以土为家，在地下做洞定居，但遇到大雨降临时，常常从穴中爬到地面上来，古人以此种现象认为蚯蚓能预卜晴雨，活象一条小小的地下龙王，故又称做地龙。

蚯蚓广泛分布于全世界，除盐碱土及干旱的沙漠地区外，可谓比比皆是。自古以来，蚯蚓和人类关系密切，此已为人们所共知。古希腊哲学家亚里士多德（公元前384——前322年）曾说：“蚯蚓是地球的肠子。”人们赞誉蚯蚓为“改良土壤的能手”，“地球上永不停止活动的优秀清洁工”。十九世纪英国伟大的生物学家查理·达尔文经过四十年野外观察和实验工作后，写成的《蚯蚓的习性和它对形成植物土壤的作用》一书中，称蚯蚓是“地球上最有价值的动物”。近些年来，随着工农业生产的迅猛发展和科学事业的兴旺发达，人们对蚯蚓的认识，在不断的扩大与深入。利用蚯蚓造福于人类的工作，已受到了国内外较为普遍的重视。

蚯蚓作为药用，中外医书上都有过不少记载，我国对蚯蚓的研究亦历史悠久。中医认为蚯蚓具有清热、解毒、镇惊、利尿、通络等功用，李时珍的《本草纲目》中记载的由

蚯蚓配制的药方就有四十多种，近年来通过药化、药理、免疫作用等方面的实验研究，发现蚯蚓还具有较强的平喘、降压、抗过敏、生肌与促进创伤愈合等作用。国外还有蚯蚓有催产及较强的抗菌作用的记载。

蚯蚓来源广泛，取材方便，价格低廉，我国民间已积累了不少采用蚯蚓单味或入复方治病的经验。整理研究这些宝贵的经验，不仅为蚯蚓的药用提供了广泛的基础，而且为蚯蚓的综合利用找到了新的途径，利用它为人类的健康事业服务。

（一）我国蚯蚓的种类

蚯蚓在动物分类学上属于环节动物门，寡毛纲。其种类繁多，达2,700多种，根据生活习性一般可分为水生和陆生两种。水蚯蚓形体很小，生活于水底污泥中；陆蚯蚓穴居在泥土中。后者与人类关系最为密切。

Michaelsen (1900年)把陆蚯蚓分为13科，后来Stephenson (1930年)将其合并为7科，除2种只分布于亚洲，1个小科(Haplotaxidae)发现于阿尔泰山(我国境内也可能有)外，其余4个科我国都有。据我国已定名的一百四十余种蚯蚓的种类来看，可归纳为以下四类(科)：

1. 巨蚓科(Megascolecidae)：中型较多，大型可达1米以上，有背孔，生殖环带呈环状，在第15节附近，砂囊1个在咽头附近。本科是我国最大的一科，有7属107种，其中以环毛属为主。北方少，南方多，在田野、森林、园庭

中所见的大分部为本科。主要飞地在广东、广西。

2. 正蚓科 (Lumbricidae)：大的长50~70cm, 小的约10mm, 一般为10~20cm。雌雄同体, 雄性生殖孔在第15节, 雌性生殖孔在第14节。生殖环带在两性生殖孔后方, 马鞍形, 背侧较腹侧稍膨胀, 砂囊一个。本科在我国分布甚广, 有异唇属 (Allolobophora) 15种, 双肠属 (Bimastus) 2种, 爱胜属 (Eisenia) 1种, 枝蚓属 (Dendrobaena) 1种。是蚯蚓养殖者喜欢养殖的蚓类。

3. 链胃科 (Moniligastridae)：中型到大型, 大的可达1米, 两性生殖孔均包含在生殖环带范围内, 无背孔, 砂囊2个或2个以上的链状。本科在我国有杜拉属 7种, 合胃属 1种, 分布于苏州、无锡一带。

4. 舌文科 (Glossoscolecidae)：我国一属一种, 分布限于海南岛。

(二) 药用蚯蚓

蚯蚓为一种动物类的中药材。

别名 地龙(《圣惠方》)、地龙子(《药性论》)、土龙(《别录》)、曲蟺(崔豹《古今注》)、曲蟥(《小品方》)、土蟺(《纲目》)、其格——音——乌兰——浩茹海(蒙药名)等。

处方用名 地龙干、干地龙、白颈蚯蚓。

来源 为巨蚓科动物参环毛蚓 (Pheretima asiatica Michaelsen) 或正蚓科动物背暗异唇蚓 (Allolobophora Caliginosa Savigny Trapezoides (Ant. Duges)) 的干

燥体。

参环毛蚓主要分布于我国广东、广西和福建，现以广东、广西产者为最佳，所以中药上叫广地龙。背暗异唇蚓（编蚯蚓）全国各地均有分布，药材上叫它土地龙。

形态特征

1. 参环毛蚓 体圆柱形，前端稍尖，后端浑圆，长约11~38厘米，宽5~12毫米，背面灰紫色，腹面稍淡，全体由100多个体节组成，头部因适应土内穴居生活而退化，无眼及触手等感觉器官，口在前端，上覆有肉质的叶，称口前叶，口前叶无颚和齿，但富有感觉细胞，伸张时用以摄食、掘土及感觉等。口后第一节为围口节。肛门在身体的末端，成直裂缝状，两侧隆起。除围口节及最后一、二节外，每节都有一圈灰白色的刚毛，故称环毛蚓，刚毛呈简单的S形，是蚯蚓的运动器官。在性成熟的标本上，可见在第14~16节之间，无节间沟，有状如戒指状的环带，该处通常刚毛消失，称作生殖环带或环带。环带的出现是蚯蚓开始性成熟的标志，有环带的一头为前端，另一头为后端。雌雄同体，雌生殖孔1个，位于第14节腹面的正中央，雄生殖孔1对，位于第18节腹面两侧，陷入成深槽，周围有乳头突数个。受精囊孔3对，位于6/7、7/8、8/9节间沟的腹面两侧（图1）。约自第12~13节始，沿背中线，节间有一背孔，直至身体的后端都有，背孔平时紧闭，遇干燥或刺激时孔张开，由孔内射出黄绿色或乳白色的体腔液，以湿润体表，减少摩擦，使蚯蚓易于在土壤中钻洞或保护体表不受损伤。

2. 背暗异唇蚓 中等大小，体长10~27厘米，宽3~6毫米，背面灰褐色，腹面色稍浅，每节有刚毛4对，（不成一圈），生殖环带呈马鞍形，在26~34节（共9节）之间。雌生殖孔1对，位于第14节腹侧，呈针眼状，不明显。雄生殖孔1对，各位于第15节腹面两侧的一个横裂中，该裂缝的前后方的表皮隆起，象嘴唇一样。受精囊孔2对，位于9/10、10/11节间沟的腹面两侧。在第30~33节或31~33节的腹面两侧，各有一条纵行的性隆脊（图1）。

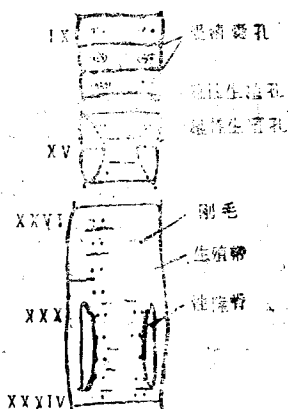
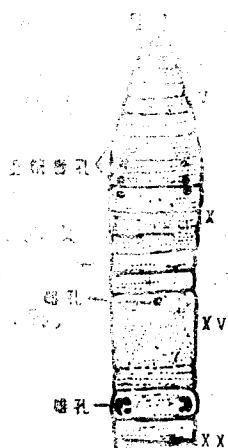


图1 环毛蚓与异唇蚓的形态

采集加工 春、夏、秋三季均可捕捉。据广东经验，可用鲜辣蓼草捣烂成糊状，加入茶卤和清水，清早泼至蚯蚓多的地方，蚯蚓即很快爬出，捕得后拌以稻草灰，用温水稍泡，去掉体外粘膜，用小锥或针将尾端钉在木凳上，以小刀沿腹面从头到尾剖开，洗净体内泥沙，晒干或焙干均可。土地龙用草木灰呛死，洗去灰后晒干或烘干，整条入药。

药材品质鉴别 地龙以条大、身干、肉厚、无泥者为佳。

1. 广地龙 药材呈长片状，多弯曲不平，长10~20cm，宽约1~1.5cm。腹面已剖开并除去内脏，体背面灰紫色，腹面淡黄棕色，成体前端有一环带，色浅，即生殖环带，习称“白颈蚯蚓”，体壁较厚，不易折断，断面黄白色，气腥，味微咸，以条大、肉厚、横纹清楚，干燥不碎、白颈、无泥者为佳。全国喜用，为出口药材。广地龙的干制药材，约包含秉氏蚓(*pheretima pingi*)和参蚓(*P. aspergillum*)等种，据调查以参环毛蚓为正品。商品上广地龙有广东货与广西货之分，后者个小，圆筒形，腹面虽剖开但未去内容物，色同广东货，质较次。

2. 土地龙 药材呈圆柱形，弯曲，腹面未剖开，体长5~10cm，宽0.3~0.7cm，生殖环带多不明显，横纹也不显著，体表黄色至灰棕色常附有泥土，皮薄无肉，质轻而脆，易折断，断面呈土色，折断后，中间充满泥土。气腥、味微咸，以干燥、条大、不碎者为佳(图2)。

贮藏 本品易蛀，宜置通风干燥处，防止潮湿。



图2 广地龙和土地龙

蚯蚓的内部结构及功能

体壁与真体腔 蚯蚓外观圆柱形，其身体就象两个管子套在一起，外面的管壁是体壁，主要由肌组织构成，里面的管壁是肠壁，两壁之间的空隙为体腔。体壁的肌肉约占全身体积的35~46%，有一些种可多达50%。体腔内充满体腔

液，具有输送养料和排泄的功能。

蚯蚓的横切面观：可见最外为一薄的角质膜，膜内面是表皮层，由一层柱状细胞和腺细胞组成，其分泌物形成外面的角质膜，该层细胞源于外胚层。中胚层分为外侧的体壁层和内侧的脏腑层，两层之间的大腔隙体即腔。体壁层由外侧较薄的环肌与内侧较厚的纵肌以及体腔膜组成。脏腑层居肠之外周，由内靠肠上皮的环肌与外面的纵肌及体腔膜组成。内胚层仅形成肠的上皮。肠的背面中央凹陷成一条不显著的纵槽，称盲道，以增加消化及吸收的面积。在小肠肠壁及背血管的周围，有一厚层细胞，称黄色细胞，能贮存脂肪和合成糖元，也可能有部分的排泄作用，如氨和尿的形成。在体腔内尚可见到排泄器官、生殖器官、血管和神经索等（图3）。

消化系统 蚯蚓具有发达的消化系统，从而保证它能适应不同的食物。消化系统由发达的消化管和消化腺两大部分组成，整个消化道为一条管子，可分为口腔（第1～3节）、咽头（第4～5节）、食道（第6～8节）、嗦囊（第9节）、砂囊（第10节）、胃（第10～14节）、小肠（第15节以后）、直肠（末端数节）、肛门等部分。口腔在消化管的前端，无齿无腭，后接富有肌肉的咽和一细长的食道。摄食时，先由咽肌收缩，使口腔扩大、壁翻出，将食物吸入，食物经咽、食道、嗦囊而至砂囊。咽头腺发达，能分泌大量粘液湿润食物，还可分泌蛋白分解酶，在碱性环境中，它和脊椎动物胰腺酶的作用相似，有消化蛋白质、纤维质的功能。嗦囊仅有软坚和暂时滞留食物的作用，砂囊壁厚肌肉发达，食物经胃时被砂囊表面粗厚的角度绉褶磨碎后入胃。胃壁狭长而富腺体，其中石灰腺的分泌物能中和酸性。约自第15节起，直

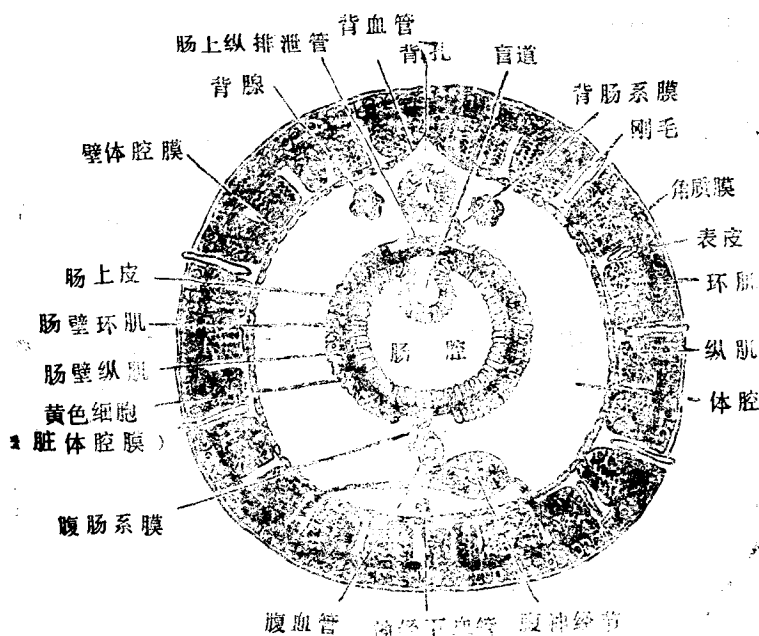


图3 环毛蚓体中部横切图解 (仿江静波)

至体后端，为膨大的小肠，是食物消化和吸收的主要场所。在第27节处的小肠，向前通出一对盲肠，有增加消化、分泌和吸收面积的作用，盲肠有盲肠腺，由各种腺细胞组成，其功能相当于高等动物的胰腺，能分泌淀粉酶、蛋白酶、脂酶、纤维素酶、糖元水解酶和转化酶、氧化酶等，使食物得到充分的分解和消化，将食物分别分解为氨基酸、单糖、甘油和脂肪酸等，以利吸收。小肠有少数单细胞的肠腺，性质与盲肠腺相似，但有许多绉褶，有扩大吸收面积的作用。食物经分解形成简单物质，由肠壁吸收入血，作