

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.04.002

试析五体理论与中医运动功能

陈羽楠¹, 林丹红^{1,2*}, 陈立典¹

(1. 福建中医药大学康复医学院, 福建省福州市邱阳路 1 号, 350722; 2. 福建中医药大学研究生院)

[摘要] 收集、整理《黄帝内经》及相关文献记载的五体相关内容,并结合现代研究成果,梳理出五体相关的运动功能及其功能障碍的特点和影响因素。试以五体理论阐述中医对运动功能的认识:筋为刚,主司运动,是运动功能的核心;肉为墙,为护卫和体现运动功能强弱的重要因素;骨为干,支持运动功能进行;皮为表,感受外界环境的第一场所,辅助运动进行;脉为营,为运动功能提供物质和能量基础。

[关键词] 五体理论;运动功能;运动功能障碍;黄帝内经

运动功能障碍所涉及的损伤、畸形、疾病非常广泛,其所导致的社会经济负担日益沉重,是康复医学研究的热点之一。康复医学认为,运动功能是指以运动系统和神经系统为核心,保证运动正常进行的一系列功能,包括运动系统自身的功能、运动控制相关功能以及与运动功能直接相关的感觉功能和精神功能等^[1]。运动功能障碍主要表现为运动系统及神经系统的功能障碍,既包括先后天躯体畸形、骨折、脱位、各类关节综合征等,又包括运动障碍性疾病,如有以帕金森病为代表的累及中老年的神经变性疾病,也有以抽动秽语综合征为代表的累及青少年的神经精神疾病^[2]。本文所讨论的运动功能为躯体运动功能。

自《黄帝内经》始,中医古代文献中就记载有大量关于运动功能障碍的描述,如身体重、行步不正、痿、四肢不举、反折、瘕瘕等。同时对导致运动功能障碍的机理也有诸多阐述,如《素问·太阳阳明论》曰“四肢皆禀气于胃,而不得至经,必因于脾,乃得禀也。今脾病不能为胃行其津液,四肢不得禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉,皆无气以生,故不用焉”;《素问·痹论》曰“痹在于骨则重,在于脉则血凝而不流,在于筋则屈不伸,在于肉则不仁”。然而中医学是否存在一个理论体系对运动功能进行详细阐述,尚待进一步的挖掘和探讨。

五体理论是中医基础理论的重要组成部分。五体是中医对人体皮、肉、筋、骨、脉认识的合称。《黄帝内经》对此有较为系统的论述,书中有 70 篇讨论了五体生理功能相关的内容:包括五体各自的结构及其功能特点,五体在运动过程中所扮演的角色,五体的运动特点,五体与五脏、经脉、气血津液的关系,各种环境因素如六气、五运、五味、四时等对五体的影响,五体形态结构与人生、长、壮、老、已的关系,五体形态结构与内在脏腑的关系等。其中有 66 篇讨论了五体功能异常所致的运动功能障碍特点,五脏、经脉、精气血津液与五体状态异常的关系,脉象与五体的关系等。可见中医学很早就构建起了五体理论的基本学术观点和理论框架,在《黄帝内经》时期,五体理论的内容就比较完整和体系化,并且已相对独立。本文试以五体理论来阐释中医对运动功能的理解。

1 筋主司运动,是五体理论中表现运动功能的核心

筋为肝所主,受五脏影响,受十二经脉之气,可束骨、利关节,直接主导运动。《类经》曰:“人之运动,由乎筋力,运动过劳,筋必罢极”^[3]。

1.1 筋的功能特点

1.1.1 筋者,刚柔并济,连缀百骸,可束骨而利关节 “刚柔相济”是筋的功能特点。“刚”指筋具有强大的力量,《灵枢·经脉》曰“筋为刚”,“刚”即“强断也”,《说文解字注》曰“强者,弓有力也,有力而断之也,……引申凡有力曰刚”^[4]。筋是五体的动力核心,任何动作都是由筋驱动。“柔”指筋以柔和为顺,过于刚硬则会导致

基金项目:福建省科技计划项目(2017L3011)

* 通讯作者:ldh350003@126.com,(0591) 22861070

筋的异常。筋的活动需要灵活, 《素问·痿论》曰“宗筋主束骨而利机关也”。一方面, 宗筋连接、约束诸骨, 使“骨为干”得以实现。有学者认为, 部分容易骨折和脱臼的患者与其素体筋力软弱有关^{[5]53-54}。另一方面, 关节是筋骨肉汇聚、结合之处。筋连接骨肉于关节, 可连缀百骸, 滑利关节, 关节的屈伸都为筋所主, 它与关节活动功能和关节稳定功能相关, 故《杂病源流犀烛》曰“筋也者, 所以束节络骨, 绊肉绷皮, 为一身之关纽, 利全体之运动者也”^[6]。

1.1.2 筋受血所养, 与五脏相关, 受十二经脉之气血 筋与五脏相关, 与肝最为密切, 《素问·六节藏象论》曰“肝者, 罢极之本”。“罢极之本”即“筋之本”^[7]。筋为肝所主, 肝气充盛, 则筋力刚劲; 肝血充盈, 则筋力柔和。血有滋润濡养筋的作用, 筋与心、脾、肾的相关性在于筋必须受阴血的濡养调节才可保持阴阳平衡, 心生血, 心血充沛则可养筋。肾为先天之本, 肝肾同源, 肾藏精, 精化血以柔筋^[8]。脾为后天之本, 主运化, 为气血生化之源, 为筋的活动提供能量和物质。肺主气, 气行全身, 为筋的运动提供动力。同时十二经脉之气血结、聚、散、络于筋而形成十二经筋, 十二经脉滋养、管辖相应部位经筋的结构和功能^[9]。

1.2 筋的运动功能障碍特点

正常状态下筋表现为柔和而强健有力, 筋急、筋挛、筋弛、筋纵为筋的异常状态, 且筋的异常状态之间可相互转化, 如大筋软短可致筋挛、小筋弛长可致筋痿、筋膜干可致筋痹、筋痹日久可致筋痿, 正如《素问·痿论》曰“肝气热, 则胆泄口苦筋膜干, 筋膜干则筋急而挛, 发为筋痿”。

如外感热邪可引动肝风, 筋急而挛, 可见四肢抽搐、颈项强直、牙关紧闭、角弓反张诸症; 若肝肾阴虚, 水不涵木, 可致肝阳上亢, 肝风内动; 心肝血虚, 肝郁血虚, 亦可致肝风内动, 引动筋脉, 而见手足搐搦、微微而动、震颤、肢体麻木诸症。正如《素问·大奇论》曰“肝脉小急, 癎瘕筋挛”。

风、寒、湿邪客于筋可致筋急, 可见手指挛急、手足四肢拘急、两胫挛急诸症。《素问·长刺节论》曰“病在筋, 筋挛节痛, 不可以行, 名曰筋痹”; 《太平圣惠方》曰“夫小儿肌肉嫩弱, 易于伤风, 风冷中于肌腠, 入于经络, 搏于筋脉, 筋脉得冷则急, 故四肢拘挛也”^[10]。

五脏不足, 筋不得养, 惫极不用, 可见筋痿弱无力, 膝屈伸不能, 行则倮附诸症。《素问·脉要

精微论》曰“夫五脏者, 身之强也, ……夫膝者筋之府, 屈伸不能, 行则倮附, 筋将惫矣”。

筋异常可导致多种类型的运动功能障碍, 如关节活动功能、关节稳定功能、随意运动控制功能、不随意运动功能、步态功能等, 具体表现在关节部位, 如脊、膈、髌、踵、踝, 可出现关节部位异常状态, 如痉挛、震颤、抽搐、屈伸不能。

2 肉是护卫和体现运动功能强弱的重要因素

肉有肌肉、分肉、肤肉等称谓。肉居于皮下, 位于骨上, 为脾所主, 受经脉之气, 为卫气所温养。肉有溪谷、肌腠, 是人体气、血、津、液汇聚流通之处。

2.1 肉的功能特点

2.1.1 肉为墙, 助筋维持正常的运动功能 《灵枢·经脉》曰“肉为墙。”《说文解字注》曰: “墙, 障也”^[4]。肉是人体的屏障, 其因有二: 肉保护筋、骨, 化解跌仆、金刃、劳损等外力对筋骨的伤害, 是最易损伤和最先产生痹痛、酸软的部位^[11]。肉与皮相似, 具有“藩篱”之功, 可维持人体的正常运动功能, 因为溪谷和肌腠是营卫之气、宗气及经气流通的孔道, 它们通过脉与脏腑相连。当肌肉坚实, 腠理致密, 人体不易中于外邪时则运动功能正常。《素问·气穴论》曰“肉之大会为谷, 肉附之小会为溪。肉分之间, 溪谷之会, 以行荣卫, 以会大气。”肉辅助筋进行运动, 肉着于骨上, 为筋所牵引, 肉的状态(平衡、痿弱或拘急)对运动有非常重要的影响。同时肉的状况与个体运动状态生理性变化密切相关, 如《灵枢·天年》曰“二十岁, 血气始盛, 肌肉方长, 故好趋; 三十岁, 五脏大定, 肌肉坚固, 血脉盛满, 故好步”, 提示肉与肌肉力量功能、肌张力功能和肌肉耐力功能有关。

2.1.2 肉为脾所主, 得卫气所温, 为上焦所温养

脾为气血生化之源, 全身的肌肉都靠脾运化水谷并得其转输精微才能盛壮发达。脾气充沛, 则肌肉得养而健壮丰满、运动有力, “脾主运化水谷之精, 以生养肌肉, 故主肉”^[12]。《灵枢·本脏》曰“卫气者, 所以温分肉, ……卫气和则分肉解利。”卫气为水谷之悍气所化, 可温煦、滋养肌肉, 使肌肉纹理滑利、疏密得宜。饮食入胃, 经脾化生成水谷精微, 转输至肺, 肺处上焦, 经肺宣发清阳之气于人体上部, 以温养肌肉, 故《灵枢·痈疽》曰“余闻肠胃受谷, 上焦出气, 以温分肉”。

2.2 肉的运动功能障碍特点

生理状态下,可见肌肉满壮,腠理致密、坚固。肉软、肉硬、肉跳为肉的异常状态,且其异常状态可相互转化。如肉之腠理疏松,易为外邪所袭,病久可致肉痹,《中藏经》曰“肌肉不滑泽,则腠理疏,则风寒暑湿之邪易为入,故久不治则为肉痹也。肉痹之状,其先能食而不能充悦四肢,缓而不收弛者是也”^[13]。又如,脾胃不足,气血生化乏源,肉失濡养,可见四肢不用、缓而不收持、活动迟钝、瘫痪诸症。《素问·太阳阳明论》曰:“今脾病不能为胃行其津液,四肢不得禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉,皆无气以生,故不用焉。”再如,寒邪或寒湿之邪、热毒之邪客于肉,经脉不通,可见卷肉缩筋、肉急、肉痛、肢体拘挛、僵硬诸症。《灵枢·气穴论》曰“卷肉缩筋,肘肘不得伸。”风寒湿邪、热毒侵袭,肉失所养亦可见肌肉乏力、麻木、疼痛不舒诸症。《素问·长刺节论》曰“病在肌肤,肌肤尽痛,名曰肌痹。”由此可见,肉异常可导致各种类型的运动障碍,集中表现为痛觉功能、感觉功能、肌肉力量功能、肌张力功能等方面的障碍。肉的功能障碍多表现为四肢部位的麻木不仁、拘挛不伸、痿弱不用。

3 骨支持运动功能进行

骨为髓之府,为肾所主,受髓所养。关节是骨与骨相连之处,是经气流注、游行、汇聚之处,如《灵枢·卫气失常》曰“所言节者,神气之所游行出入也,非皮肉筋骨也”。

3.1 骨的功能特点

3.1.1 骨为干,支撑人体,保护内脏,协同运动

《灵枢·经脉》曰“骨为干”,干有支撑、支架、杠杆之意。骨为干的作用体现于三个方面:1) 躯体以骨骼为支架,即人体的形态和姿势的维持依赖于骨的支撑作用,而正常的人体形态和姿势是机体进行运动的基础。2) 在运动过程中骨作为杠杆可使肢体产生屈伸、旋转等活动^[11]。3) 骨骼坚固可维持机体正常的运动功能,减少运动功能障碍的产生。可见骨的功能状态与关节活动功能、骨骼活动功能、随意运动功能相关,故《灵枢·五变》曰“人之有常病也,亦因其骨节皮肤腠理不坚固者,邪之所舍也,故常为病也”。

3.1.2 骨受肝肾、髓、上焦和经脉之气所养 骨靠髓的充养方可强健。《类经》曰“髓者,骨之充也”^[3]。骨髓充足,则骨质坚强,活动轻劲有

力,《灵枢·海论》曰“髓海有余,则轻劲多力”。髓又为肾之精气所生,骨的生长、发育和骨折后的修复靠肾中精气的滋养,肾精充足,骨才能保持其刚劲之性^[7]。肝肾精血同源,肾中精气受肝血的濡养,肝血充沛则肾精充足,骨得髓养而骨壮。脾胃为后天之本,气血化生之源,骨受脾胃所运化的水谷精微而养^[14]。骨亦受上焦之气和经脉之气的濡润,《灵枢·痈疽》曰“余闻肠胃受谷,上焦出气,……而养骨节”。

3.2 骨的运动功能障碍特点

在正常状态下可见骨髓坚固、关节清利。骨枯、骨重、骨痿等为骨的异常状态,且骨的异常状态可相互转化,骨骼空虚易为外邪所袭而致骨痹、骨痿等疾。如先天肾气亏虚可致骨发育畸形,而见鸡胸、龟背、脊柱侧弯、膝内外翻诸症。人体的正常形态姿势发生改变可影响运动功能,如患儿可因髋臼、股骨头等先天性发育不良或异常导致髋关节出现脱位或半脱位使得髋关节活动受限,影响步态,出现跛行、鸭行步态等运动障碍诸症^[15]。因突发性暴力、慢性劳损常致骨的各种损伤如骨折、脱位等。再如,若肾气亏虚,肾精不足,髓不养骨,或足少阴经、足少阳经经气不足,可出现四肢活动不利、步履艰难、不能久立、关节松弛而不能收持、腰膝酸软、腰脊不举诸症。杨上善曰“少阳主筋,筋以约束骨节。骨节气弛,无所约束,故骨摇”^[16]。《素问·痿论》曰“肾气热,则腰脊不举,骨枯而髓减,发为骨痿”;《素问·脉要精微论》曰“骨者髓之府,不能久立,行则振掉,骨将惫矣”。此外,另有风、寒、湿、热之邪袭骨,可见关节酸痛沉重、拘挛不伸诸症。

综上,骨异常可致多种类型的运动功能障碍,多集中于感觉功能、关节活动功能、关节稳定功能、骨骼活动功能、步态功能等方面的障碍。骨功能异常所导致的运动功能障碍可表现为骨节酸软、四肢逆冷等。

4 皮是感受外界环境的第一场所,辅助运动功能

皮有“肌表”之称,具有与体内相联络的多种组织结构,如汗孔、腠理、阳络等。皮虽然不直接参与运动,但是皮对运动辅助作用是非常重要的。

4.1 皮的功能特点

皮覆于一身之表,由肺所主,得卫气所温养,又受十二经脉之气,为人体最外层,是人体感受外界环境信息的主要器官,具有抵御外邪、调节津液

代谢及辅助呼吸的作用,与躯体浅感觉(痛觉、温觉、触觉)相关。人体时刻都在与外邪(负性刺激)相接触,而皮是抵御负性刺激维持正常运动功能的第一道屏障,其防御能力的强弱取决于卫气的盛衰、汗孔的开阖有序和腠理的疏密^{[5]442}。正常情况下,皮的状态随外环境的不同而产生相应的变化,如《灵枢·岁露》曰“寒则皮肤急而腠理闭,暑则皮肤缓而腠理开”。当人皮肤不坚、腠理疏松失去生理调节功能时,则人体易为外邪所袭,导致运动功能障碍,如《灵枢·刺节真邪》曰:“虚邪之中人也,洒淅动形,起毫毛而发腠理”;《灵枢·百病始生》曰“夫百病之始生者,……始于皮肤”。

4.2 皮的运动功能障碍特点

生理状态下可见皮肤柔和、润泽、腠理致密,而当皮肤损害时可见拘急、枯槁、麻木不仁。皮急、肌急指皮肤拘急的状态^[7],皮槁、皮焦指皮肤枯槁不润泽的状态^[9],皮肤不仁指皮肤麻木不仁的状态^[17],六淫之邪常由皮而入侵袭人体,若卫外不固,腠理空虚、开阖失司,则多见肌肤疼痛、麻木不仁、身重肢倦等感觉功能障碍诸症。《素问·五脏生成》曰“血凝于肤者为痹”;《素问·痹论》曰“痛者,寒气多也,有寒故痛也,其不痛不仁者,病久入深,荣卫之行涩,经络时疏,故不通,皮肤不营,故为不仁”;《素问·调经论》曰:“寒湿之中人也,皮肤不收”。同时皮常牵连其余四体导致随意运动功能和步态方面的障碍,如屈伸不利、行步不正等症。

5 脉为运动功能提供物质和能量

脉有血府、经脉、气脉等称谓,本文所言的脉为气血运行的通道,包括经络和血脉。脉由心所主,百脉朝于肺,外行于皮、肉、筋、骨之中,内连于五脏六腑,网罗全身,使人体在组织结构和功能上形成整体,有运行营卫气血、约束血行、感应传导、联络人体各部及调节之功。

5.1 脉的功能特点

5.1.1 脉为营,感应传导信息,影响、调节运动功能情况 《灵枢·经脉》曰“脉为营”,“营”为“市居”之意^[6]。《素问·脉要精微论》曰:“夫脉者,血之府也”;《灵枢·决气》曰“壅遏营气,令无所避,是谓脉”。脉是营卫、气血留居运行的通道,气血是构成人体的基本物质,又是人体进行运动所需的物质和能量基础。《灵枢·脉

度》曰“气之不得无行也,如水之流,故阴脉荣其脏,阳脉荣其腑,如环之无端,……其流溢之气,内溉脏腑,外濡腠理”;《素问·五脏生成》曰“足受血而能步,掌受血而能握,指受血而能摄”。气血之所以能至人体各部,得以行其滋润、濡养之功,全赖脉的运输。脉道通畅,则气血流行通利,脏腑五体四肢百骸得养,运动功能正常。脉还具有调节人体各脏腑组织功能状态的作用^{[5]382-385},如《灵枢·经脉》曰“经脉者,所以能决死生,处百病,调虚实”。刺激经穴、经脉、络脉或各种脉的阳性反应点时能引起得气反应,由此可激发经气,经气通过经络的传导,达于病所,调整脏腑的气血阴阳,改善运动功能障碍,如《灵枢·寒热病》曰“络脉治皮肤,分腠治肌肉,气口治筋脉,经输治骨髓、五脏”。

5.1.2 脉为心所主,肺朝百脉 《素问·五运行大纪》曰“心生血”,营气和津液在脉中运行,因心阳化赤生血之功化生为血液。《素问·痿论》曰“心主身之血脉”,心气推动血在脉中运行,心气的正常保证脉道通畅。“经气归宗,上朝于肺,肺为华盖,位复居高,治节由之,故受百脉之朝会”^{[12]158}。全身气血通过百脉流经于肺,经肺的宣发肃降功能,将精微输送于全身。

5.2 脉的运动功能障碍特点

在生理状态下,可见脉气通利,而血脉不通、不荣则为脉的主要异常表现。脉循行全身,脉气虚实或血脉不通均可间接导致筋、骨、肉和全身各部多种类型运动功能障碍。1) 外感六淫侵袭,可致脉不通,经气不利,血流不畅,而见身重、肢体关节游走疼痛、肢体拘挛、僵硬、活动不利等运动障碍诸症,如《灵枢·经脉》曰“手少阳之别,名曰外关,去腕二寸,外绕臂注胸中,合心主,病实则肘挛,虚则不收”。2) 五脏功能失调,脉失所养或内生风、火、痰、瘀致脉不通,可见半身不遂、口眼歪斜、四肢萎缩、足痿不用、抽搐、震颤等运动障碍诸症。《素问·诊要经终论》曰“太阳之脉,其终也,戴眼反折瘈疢”。脉异常所致的运动功能障碍形式多样,几乎包括其余四体所致的类型,如感觉功能、关节活动功能、步态、随意运动功能等方面的异常,引起不随意运动反应。

综上所述,五体是中医对于人体形态结构的描述,皮、肉、筋、骨是人体的四种层次,而脉是纵横贯穿于其余四体的特殊结构,同时五体又是构成人体躯干和四肢的基本结构。《灵枢·经脉》曰:

“人始生，先成精，精成而脑髓生，骨为干，脉为营，筋为刚，肉为墙，皮肤坚而毛发长。”五体的功能与运动功能直接相关，五体功能即为中医领域中的运动功能：筋为刚，主司运动，是运动功能的核心；肉为墙，为护卫和体现运动功能强弱的重要因素；骨为干，支持运动功能进行；皮为表，感受外界环境的第一场所，辅助运动进行；脉为营，为运动功能提供物质和能量基础。五体状态正常则运动功能正常，而五体异常则直接导致运动功能障碍。

参考文献

- [1] 世界卫生组织. 国际功能、残疾和健康分类 [DB/OL]. (2016-11-09) [2017-05-20]. <http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>.
- [2] 王刚, 陈生弟. 浅析中医对运动障碍性疾病的认识 [J]. 上海中医药大学学报, 2013, 27(5): 17-19.
- [3] 张介宾. 类经 [M]. 郭洪耀, 吴少祯, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 1997: 16.
- [4] 许慎. 说文解字注 [M]. 段玉裁, 注. 郑州: 中州古籍出版社, 2006: 178.
- [5] 李德新, 刘燕池. 中医基础理论 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [6] 沈金鳌. 杂病源流犀烛 [M]. 李占永, 李晓林, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 1994: 397.
- [7] 周海平. 黄帝内经大词典 [M]. 北京: 中医古籍出版社, 2008: 708.
- [8] 郭辉. 中医基础学 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1998: 48.
- [9] 董宝强, 李曦明, 董刚. 论十二经脉气血多少与经筋的关系 [J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(2): 94-97.
- [10] 王怀隐. 太平圣惠方 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1958: 2616.
- [11] 薛立功. 中国经筋学 [M]. 北京: 中医古籍出版社, 2009: 35.
- [12] 张隐庵. 黄帝内经素问集注 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1959: 43.
- [13] 邹积隆, 从林, 杨振宁. 简明中医病证辞典 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 409.
- [14] 李其忠, 窦志芳. 中医形体官窍理论与临床研究 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2012: 61-62.
- [15] 赵文海, 詹红生. 中医骨伤科学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2011: 202-207.
- [16] 龙伯坚, 龙式昭. 黄帝内经集解: 灵枢 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 2015: 1387-1388.
- [17] 《中医大辞典》编辑委员会. 中医大辞典: 内科分册(试用本) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1987: 110.

Five Body Constituent Theory and Chinese Medicine Motor Function

CHEN Yunan¹, LIN Danhong^{1,2}, CHEN Lidian¹

(1. School of Rehabilitation Medicine, Fujian University of Chinese Medicine, Fuzhou, 350722; 2. Graduate School, Fujian University of Chinese Medicine)

ABSTRACT Material related to five body constituent recorded in *Inner Canon of Yellow Emperor* (《黄帝内经》) and related literature are collected and collated. Combined with modern research findings, the authors summarize five body constituents related motor function as well as the characteristics and influencing factors of motor dysfunction. The authors try to explain the motor function in Chinese medicine by five body constituent theory. Tendon and ligament, which is strong, mainly governing movement, is the core of motor function. Muscle, which acts like a wall, is an important factor of protecting and reflecting the strength of motor function. Bone, which acts like a bracket, supports motor function. Skin, which is at exterior, the first place to feel the external environment, assists movement. Pulse, the place where Qi and blood are stored and operated, provides material and energy basis for motor function.

Keywords five body constituent theory; motor function; motor dysfunction; *Inner Canon of Yellow Emperor*

(收稿日期: 2017-09-08; 修回日期: 2017-10-15)

[编辑: 黄健]

欢迎邮购《中医杂志》光盘合订本

1951—1986 年(4 张光盘) 480 元; 1987—1994 年(1 张光盘) 260 元; 1995—2004 年(1 张光盘) 280 元; 2005—2013 年(1 张光盘) 300 元。

光盘合订本为计算机用数据光盘, 收入了同期出版的全部《中医杂志》内容, 可对所有文章进行任意字检索, 方便实用。

汇款地址: 北京东直门内南小街 16 号中医杂志社北京医海林音像书店, 邮政编码: 100700

电话: (010) 64035632, 网址: <http://www.jtcm.net.cn>