

# 探析“损其心者,调其荣卫”的机理及其在《伤寒论》中的应用

刘晓辉<sup>1</sup> 刘晓宾<sup>2</sup>

中图分类号:R249 文献标识码:A 文章编号:1004-745X(2009)10-1665-03

**【摘要】**“损其心者,调其荣卫”源自《难经》,为治疗心脉受损的法则之一。本文试通过对营卫的来源、生理功能、生理特点以及相关的支持理论以揭示“损其心者,调其荣卫”的生理机制,并归纳分析《伤寒论》运用调和营卫法对心系疾病的辨证论治。

**【关键词】**张仲景 调和营卫 心系疾病 损其心者 调其荣卫

“损其心者,调其荣卫”,属于营卫学说的范畴,语出《难经》第十四难。是五脏之损的治疗法则之一,其义是心脉受损者可以通过调理营卫的方法治疗。《难经正义》对其解释曰:“心主血脉,心损者,宜调其营卫,使血脉有所资也”。《素问·痹论》、《灵枢·营卫生会》等篇均对营卫的生理和病理作了相关论述,从而奠定了营卫学说的基本框架,几千年来一直指导着中医从业者对人体生理、病理的认识及对疾病的治疗。汉代,张仲景“乃勤求古训,博采众方,撰用《素问》、《九卷》、《八十一难经》”,“为《伤寒杂病论》”,书中提及营卫之处甚多,如《辨脉法》中云“中焦不治,胃气上冲,脾气不转,胃中为浊,荣卫不通,血凝不流,若卫气前通胃气虚竭也”等等,通过辨证论治,立法处方,仲景继承并发扬了《内经》和《难经》的营卫学术思想。“损其心者,调其荣卫”为心系病证治疗法则之一,而观《伤寒论》对心系疾病的治疗,对此理论也有多处的应用和发挥。

## 1 “损其心者,调其荣卫”的机制

1.1 后天营卫的来源与心有关 《灵枢·天年》中在论及人之始生时曰:“血气已和,荣卫已通,五脏已成,神气舍心,魂魄毕具,乃成为人”。在《素问·痹论》中又载:“荣者,水谷之精气也”,“卫者,水谷之悍气也。”《灵枢·营卫生会》篇亦云“人受气于谷,谷入于胃,以传与肺,五脏六腑,皆以受气,其清者为营,浊者为卫,营在脉中,卫在脉外”。可见先天营卫之气来源于父母之精,后天则同源于一水谷精微。《素问·灵兰秘典论》载:“主明则下安”,“主不明则十二官危”。心为五脏六腑之大主,心脏的功能正常与否决定着中焦运化和吸收水谷精微的功能,如《素问·阴阳应象大论》所谓:“南方生热,热生火,火生苦,苦生心,心生血,血生脾”。是知心为脾之母脏,与后天营卫的生成有着密切的联系。

1.2 营卫的功能有助于心主血脉和藏神 《素问·痹论》载:“荣者,水谷之精气也,和调于五脏,洒陈于六腑,乃能入于脉也。故循脉上下,贯五脏,络六腑也。卫者,水谷之悍气也。其气疾滑利,不能入于脉也。故循皮肤之中,分肉之间,熏于肓膜,散于胸腹”。《灵枢·邪客》云:“营气者,泌其津液,注之于脉,化以

为血”。《灵枢·本藏》中又云:“卫气者,所以温分肉,充皮肤,肥腠理,司开阖者也”。故营气有化生血液、营养机体脏腑组织的功能。除此之外,营气还具有“和调于五脏”的功能,所谓“和调于五脏”,指营气与五脏关系密切,一方面营气的化生、运行、分布与五脏有关,即《妇人良方校注补遗》中所谓“荣者”,“化生于脾,总统于心,藏受于肝,宣布于肺,施泄于肾”。另一方面营气又可调节五脏的功能,这种调节的功能主要体现在其化生的血液滋养五脏,使五脏可以发挥正常生理功能,生克制化,以循其常。而卫气则有防御外邪、温煦机体组织、控制腠理开合的作用。卫气悍疾滑利,不仅言其行速,更言其走窜、活动性大,穿透力强,分布弥散广泛,内而脏腑,外而皮肤。故其不仅护卫肌表,而且也可护卫机体的五脏六腑,如《素问·痹论》言卫气可“散于胸腹”,而《灵枢·邪客》则载卫气能“行于五脏六腑”。营行脉中,卫行脉外;营能生血,血能养神;卫能温煦,以助心阳,故营卫有助于心主血脉和藏神的功能。

1.3 营卫正常通行而调和是心脏发挥功能的重要条件 营卫的生理特点,可用一句话来概括,即二者重和而贵行。《灵枢·天年》载:“血气已和,荣卫已通,五脏已成,神气舍心,魂魄毕具,乃成为人”,“五脏坚固,血脉和调”,“营卫之行,不失其常”,“故能长久”。《素问·热论》曰:“营卫不行,五脏不通则死”等。说明无论是在人体的生长发育过程中,还是决定人是否长寿以及决定生死的因素中,都强调营卫的“通”、“行”正常。《伤寒论》平脉法亦载:“阴阳相抱,荣卫俱行,刚柔相搏,名曰强也”。成无己注云:“阴阳相和,两气相抱,而不相戾,荣卫流通,刚柔相得,是为强壮”,也深刻揭示了仲景将荣卫流通视作人体健康标志之一的本意。同时营气和卫气是一对既相互矛盾又对立统一两个方面,同样具有阴阳的属性。即营气功专精柔而属阴,卫气悍疾滑利而属阳。《素问·生气通天论》云:“阴平阳秘,精神乃治;阴阳离决,精气乃绝”,说明营卫平衡和谐是保证机体健康的一个重要因素。所以营卫通行正常而调和也是心脏功能赖以发挥的重要条件。

1.4 脉中有营气也有卫气但总统于心 一般认为营气行于脉中,卫气行于脉外,但并不是绝对的。即使《内经》中也没有绝对一致的说法,如《灵枢·痲疽》谓:“营卫稽留于经脉之中,则血泣而不行,不行则卫气从之而不通”。说明脉中不只有营气,同时也有卫气的存在。万物负阴而抱阳,营卫同样有阴阳的属性,故营

1 北京中医药大学博士生(北京 100700)

2 山东省聊城市中医院(聊城 252000)

阴中当有卫阳,卫阳中也当有营阴,二者互为根本,不可须臾之相离,是阴阳互根之体现。正如张景岳所云:“卫主气而在外,然亦何尝无血,荣主血而在内,然何尝无气。故荣中未必无卫,卫中未必无荣,但行于内者称之为荣,行于外者称之为卫,此人身阴阳之道,分之则二,合之则一而已”。盖脉内营血的运行,一赖心气的鼓动,二赖卫气的悍疾滑利而善行之性的带动,因此心脏统领营卫,诚如《难经集注》所言:“心者,营卫之本<sup>[1]</sup>”。另外一方面,心脏功能的发挥离不开脉内营气的滋荣,卫气的温煦以及营卫的流通,故调和营卫可治疗心系疾病。

1.5 营阴卫阳隶属于宗气 《医旨绪余》曰:“营气者,乃阴精之气也,即宗气之所统,犹太极之分而为阴也”,“卫气者,阳精之气也,亦宗气之所统,犹太极之分而为阳也”,即认为营卫隶属于人体之宗气,是宗气的再分阴阳。《类经》云:“然营气卫气,无非资借于宗气,故宗气盛则营卫和,宗气衰则营卫弱矣”,从另一方面证明了营卫是宗气的再分阴阳,与宗气紧密相关。同时宗气聚于胸中,贯注心脉,以助心血行。中医学有在虚里处诊察宗气盛衰的方法,如《素问·平人气象论》载:“胃之大络,名曰虚里,贯膈络肺,出于左乳下,其动应衣,脉宗气也”,“绝不至曰死”,是知宗气的盛衰与心脏疾病有着直接的联系。而营卫隶属于宗气,三者同源源于水谷精微。运行于胸中的营卫,有助于宗气发挥作用。是知营卫充盛则宗气亦足,营卫衰少则宗气亦亏,此皆与心主血脉的功能有关。

1.6 营卫的循行状态关乎心跳的节律 《灵枢·五十营》载:“天周二十八宿”,“故人一呼,脉再动,气行三寸;一吸,脉亦再动,气行三寸”,“凡行八百一十丈也”。《灵枢·根结》云:“所谓五十营者,五脏皆受气,持其脉口,数其至也。五十动而不一代者,五脏皆受气。四十动一代者,一脏无气”,“不满十动一代者,五脏无气”。马蒨在《黄帝内经灵枢注证发微》中言:“营者,运也。五十营者,谓五十度也。经脉之行于昼者二十五度,行于夜者二十五度,故曰五十营”。此经脉之气正是营卫之气。营卫之气充盛,运行正常,才能发挥心主血脉的功能,鼓动血液在脉管内运行,形成脉管搏动状态。是知脉动亦即心动,所以心跳的节律关乎营卫的运行。若营卫运行正常,则心跳节律也正常,否则可出现脉结代等节律异常现象。

## 2 调和营卫治疗心系疾病在《伤寒论》中的分类应用

对《伤寒论》应用“损其心者,调其荣卫”理论的方剂经过总结分析后可分为补卫气以和营、营卫同补、去水气以恢复营卫运行三类方剂。调和营卫属于和法范畴,和法是指“以调和的作用,祛除寒热,调其偏胜,扶其不足,达到祛邪愈病的一种治疗法则”。正如张介宾所谓:“和方之剂,和其不和者也,凡病兼虚者,补而和之;兼滞者,行而和之;兼寒者,温而和之”,“和之为义广矣”。

2.1 误治损伤卫阳而致心火失明 《伤寒论》第 64 条原文曰:“发汗过多,其人叉手自冒心,心下悸欲得按者,桂枝甘草汤主之。”桂枝甘草汤是补益卫气的代表方,二药相合辛甘化阳,资君火之位以助卫阳之用。成无己在桂枝甘草汤条下解释:“发汗过多亡阳也。阳受气于胸中,胸中阳气不足,故病叉手自冒心,心下悸欲得按者,与桂枝甘草汤,以调不足之气”。笔者认为此胸中阳气即是布散于胸中的卫阳之气。误汗势必使卫气随汗而泄,导致布散于胸中的卫阳损伤,卫阳损伤则宗气无力,营血受阻则致心悸;第 118 条曰:“火逆下之,因烧针烦躁者,桂枝甘草龙骨牡蛎汤主之”。桂枝甘草龙骨牡蛎汤证则是以烦躁为主症,病情重于

前者。故在桂枝甘草汤的基础上加入龙骨、牡蛎,取其潜镇之性以安抚心神;第 112 条:“伤寒脉浮,医以火迫劫之,亡阳,必惊狂,卧起不安者,桂枝去芍药加蜀漆牡蛎龙骨救逆汤主之。”此条症状较 118 条更重,用火法强迫发汗,导致心阳外越,心神失敛,出现了“惊狂,卧起不安”,因此龙骨由原来的二两增至四两,牡蛎由原来的二两增至五两,以加强收敛镇摄外越之心阳的作用。桂枝汤去芍药,是恐芍药阴重,有碍鼓舞心阳;第 21 条云:“太阳病,下之后,脉促,胸满者,桂枝去芍药汤主之”。是表病下后,心胸阳气受损,因而出现脉促、胸满的症状。故在桂枝汤的基础上去芍药苦降酸寒,“以厚解肌表、通胸阳之力也”。第 22 条又云:“若微恶寒者,桂枝去芍药加附子汤主之。”在脉促、胸满的基础上又出现了脉微而恶寒,为阳气损伤更重,以致出现了少阴虚寒之征,故在桂枝去芍药方上加入炮附子 1 枚。且《灵枢·营卫生会》载“卫出下焦”,附子在此一可防邪入少阴,产生亡阳之变;二可资卫气之源,驱邪外出而振奋胸阳。《素问·生气通天论》言:“阳气者,若天与日,失其所则折寿而不彰,故天运当以日光明。”心在五行中属火,居于胸中,而卫气属阳“散于胸腹”。故心君之火得以发挥作用,有赖布散于胸中与循行于心脉之卫气的温煦。因此,以卫阳亏损为主导者当补益卫气,使卫气充足而能与营气相和则诸症自去。

2.2 营卫俱虚以致心失温煦荣养 原文第 102 条曰:“伤寒二三日,心中悸而烦者,小建中汤主之。”此方为桂枝汤倍用芍药再加胶饴而成。方名小建中,是建其中焦之义。中焦建,则营卫生成之源有保障,可恢复虚损之营卫。《辨脉法》指出:“中焦不治,胃气上冲,脾气不转,胃中为浊,营卫不通,血凝不流”。《平脉法》又以跌阳脉浮而扎代表脾胃不足为例,进而说明脾胃虚弱对营卫的影响,云:“跌阳脉浮而扎,浮则卫气衰,扎则营气伤”,“浮扎相搏,宗气衰微,四属断绝”。张仲景把营卫二气的盛衰与脾胃功能紧密联系起来,充分认识到只有中焦脾胃功能正常,营卫之气方可旺盛畅行。同时把宗气的衰弱与营卫的损伤联系起来,进一步强调了脾胃与宗气以及宗气与营卫的关系。此外第 177 条治疗“心动悸,脉结代”的炙甘草汤,即桂枝去芍药加人参、麦冬、生地、地黄、阿胶、麦冬、麻仁,煮以清酒,并加大炙甘草和大枣的用量而成,也是建中州而生营卫之意。清·吕震名《伤寒寻源》谓此方:“中气虚馁之心悸矣”,“君以炙甘草,坐镇中州”,“滋阴复液,但阴无阳则不能化气,故复以桂枝、生姜,宣阳化阴,更以清酒通经隧,则脉复而悸自安矣”。上述两方均加入或加大甘味药的用量。小建中汤加胶饴,炙甘草汤在桂枝去芍药汤的基础上加大炙甘草和大枣的用量。这是因为在营阴卫阳俱损的情况下,调补容易产生偏差,难以恢复阴阳平衡。甘能缓能补,调和诸药,有助于营阴卫阳的调和。《灵枢·终始》所谓:“阴阳俱不足,补阳则阴竭,泻阴则阳脱。如是者,可将以甘药”;《灵枢·邪气藏腑病形》亦谓:“阴阳形气俱不足,勿取以针而调以甘药”,即是此义也。

2.3 邪气阻滞致使营卫循行失畅 原文第 82 条曰:“太阳病发汗,汗出不解,其人仍发热,心下悸,头眩,身瞤动,振振欲擗地者,真武汤主之”。此为太阳病发汗太过,汗不如法,导致肾阳虚衰,不能制水,水邪泛滥,上乘阳位,荣卫循行受阻,故可见心悸。方中附子辛热,温经回阳以散寒水;辅以白术温运脾气,补土以治水;术附合用,还可温煦经脉以除寒湿;茯苓淡渗,协白术以利水;生姜辛温,可温散水寒;芍药和血脉,柔筋缓急,且能制约附、姜之辛燥,使之温经散寒而不伤阴,全方共奏温阳利水之功;原文第 356 条云:“伤寒厥而下悸,宜先治水,当服茯苓甘草

汤,却治其厥,不尔,水渍入胃,必作利也”。柯琴在《伤寒来苏集》中谓:“心下悸是有水气,今乘其未及滞胃时先治之,不致厥利相连<sup>[10]</sup>”,故以苓、桂、姜、甘通阳泻阴以去其水气。上述两方皆为水气为患而致心下悸,治当利水,使水气去而营卫通,营卫通则宗气贯心脉之功能正常,心得营卫的滋养温煦则心悸自可缓解。

### 3 结语

营卫的来源有先天和后天之分,后天营卫的生成与心的功能关系密切。而营卫的功能、生理特点无不与心相关。且营卫隶

属于宗气,宗气灌心脉而助心行血。脉内营气化血以滋养心脏,使心脉充盈,卫气温煦善行而益心阳,并促进血液的循行,同时心跳的节律与营卫的循行有直接的内在联系。所以“损其心者,调其荣卫”治疗心系疾病有着可靠的理论支持。仲景调和营卫治疗心系疾病诸方,正是通过补卫气、益营气或利水气,以调和荣卫为手段,使心主血脉和藏神的功能恢复正常。众方具有一定的学术价值和临床参考价值,给心系疾病的治疗提供了思路,并且丰富了营卫学说的内涵。

(收稿日期 2009-03-18)

(上接第 1661 页)

问题,也是研究热点之一。理想的软骨组织工程种子细胞应具备以下条件:取材容易,对机体的损伤小;在体外培养过程中具有较强的传代繁殖能力并易于定向分化为软骨细胞;植入机体后能适应受区环境并保持软骨活性。目前研究较多的是胚胎干细胞、骨髓基质细胞、软骨细胞、滑膜细胞<sup>[3]</sup>。胚胎干细胞的应用受制于免疫原性、伦理道德因素、致瘤性以及如何有效地定向诱导的问题<sup>[2]</sup>;软骨细胞为终端已分化细胞,自体软骨来源有限,取材时造成供区缺损,异体软骨细胞可引起免疫排斥反应导致植入细胞死亡、功能丧失,且存在传播疾病的可能;滑膜细胞亦需手术获取,且难以定向诱导分化为软骨细胞。MSCs 含有未分化的多能干细胞,是多种细胞的前体细胞,可向成骨系细胞、成软骨系细胞、成纤维系细胞、网状细胞、脂肪细胞及神经细胞、内皮细胞等分化,且因其取材方便,在体外具有强的传代增殖和分化能力,可望作为软骨组织工程的种子细胞应用于临床软骨缺损的修复。

MSCs 向软骨细胞表型分化,需特定的培养条件。本实验应用高糖 DMEM 培养基,加入 rhTGF- $\beta_1$ 、地塞米松和维生素 C,诱导 MSCs 向软骨细胞分化。高糖培养基可改变细胞新陈代谢,可降低 MSCs 对凋亡的敏感性。TGF- $\beta$  能诱导多种间充质来源组织向软骨分化,受体大量表达,能促进软骨细胞合成蛋白聚糖和 II 型胶原,保持软骨细胞表型稳定<sup>[5,6]</sup>,在间质干细胞向软骨分化过程中起重要作用。地塞米松可抑制 MSCs 向脂肪细胞分化,并可与 MSCs 的糖皮质激素受体结合,激活细胞表面受体,促进 MSCs 向软骨细胞分化<sup>[7]</sup>。维生素 C 可促进细胞基质的分泌。实验组的 MSCs 细胞在成软骨培养液的诱导下,向软骨细胞表型分化,细胞逐渐变为多角形、多边形,第 7、14 日行甲苯胺蓝染色及 II 型胶原免疫组化检测结果均为阳性,表明 MSCs 细胞已分化为软骨细胞表型并具有分泌软骨细胞特异 II 型胶原的功能。

研究表明,软骨细胞在单层体外培养时,随着传代细胞逐渐呈去分化表现,呈长纤维状,密集生长时亦不变为多角形和圆形<sup>[8]</sup>。本实验中,具有典型软骨细胞表型的诱导 7d 的 MSCs,持续或间断用低质量浓度的 rhTGF- $\beta_1$  长期诱导培养时,其软骨细胞表型与诱导 14d 时无明显变化;而单纯以 DMEM 培养传至 5 代后,细胞虽仍具有一定的软骨细胞的特点,但甲苯胺蓝染色及 II 型胶原免疫组化染色明显变浅,表明其分泌合成蛋白多糖和 II 型胶原的能力减退。本实验结果表明单层培养时,诱导的 MSCs

其软骨细胞表型可逐渐丧失,低质量浓度的 rhTGF- $\beta_1$  持续或间断单次诱导培养,可使其长期保持软骨细胞形态及合成软骨基质的功能。植入体内软骨缺损区的 MSCs 修复的组织,除软骨下骨区域有软骨内化骨外,潮线以上较浅的软骨区也可见骨化现象,表明 MSCs 在体内诱导形成软骨也存在表型退化的现象<sup>[9]</sup>。本实验表明,低浓度的 rhTGF- $\beta_1$  在体外可诱导维持 MSCs 诱导形成的软骨细胞表型,提示在修复软骨缺损时,将 rhTGF- $\beta_1$  复合于细胞的支架材料或将 rhTGF- $\beta_1$  基因导入种子细胞,可望较长时间保持种子细胞的软骨细胞表型,防止修复组织的退化。

### 参考文献

- 1 Paunescu V, Deak E, Herman D, et al. In vitro differentiation of human mesenchymal stem cells to epithelial lineage[J]. J Cell Mol Med, 2007, 11(3): 502 ~ 508
- 2 Shahdadfar A, Fronsdal K, Haug T, et al. In vitro expansion of human mesenchymal stem cells: choice of serum is a determinant of cell proliferation, differentiation, gene expression, and transcriptome stability[J]. Stem Cells, 2005, 23(9): 1357 ~ 1366
- 3 Mackenzie TC, Flake AW. Human mesenchymal stem cells: insights from a surrogate in vivo assay system[J]. Cells Tissues Organs, 2002, 171: 90 ~ 95
- 4 Kramer J, Hegert C, Guan K. Embryonic stem cell derived chondrogenic differentiation in vitro activation by BMP-2 and BMP-4[J]. J Mech Dev, 2000, 92(2): 193 ~ 205
- 5 Dounicis, Groomer. Chondrogenic phenotype of perichondrium derived chondroprogenitor cells is influenced by transforming growth factor $\beta_1$ [J]. J Orthop Research, 1998, 15: 803
- 6 Brian Jonstone, Tomas M. In vitro chondrogenesis of bone marrow derived mesenchymal progenitor cells[J]. Experiment Cell Research, 1998, 238: 265 ~ 271
- 7 Maniopoulos C, Sodek J, Melcher AH. Bone formation in vitro by stromal cells obtained from bone marrow of young adult rats[J]. Cell Tissue Research, 1998, 254: 317 ~ 330
- 8 Bonaventure J, Kadom L. Reexpression of cartilage specific gene dedifferentiated articular chondrocytes cultured in alginate beads[J]. J Experimental Cell Research, 1994, 212(2): 97 ~ 103
- 9 Nevo Z, Robinson D, Horowitz S, et al. The manipulate mesenchymal stem cells in regenerated skeletal tissues[J]. Cell Transplant, 1998, 7(1): 63 ~ 70

(收稿日期 2009-04-03)