

理论探讨

络病病机探析

吴以岭*

摘要 六淫外袭易于先伤阳络,由阳络至经甚则热毒滞于阴络形成一系列病机演变过程。络中承载着由经脉而来的气血,随着络脉的逐级细分使在经脉中线性运行的气血流速逐渐减缓直至面性弥散渗灌,并在络脉的末端形成津血互换和营养代谢的场所,当病邪侵袭络脉伤及络气,使络气郁滞导致津血互换障碍,津凝为痰、血滞为瘀,痰瘀作为病理产物阻滞络脉,形成痰瘀阻络的病理状态。由于络脉的结构运行及功能特点,病邪伤及络脉则易形成易滞易瘀、易入难出、易积成形的络病病机特点,从而出现络气郁滞、络脉瘀阻、络脉细急、络脉瘀塞、络息成积、热毒滞络、络虚不荣、络脉损伤等络病基本病机变化。

主题词 经络辨证 @ 络病病机

络病学说是探讨络病发生发展规律及辨证治疗的学术理论,络病是广泛存在于内伤疑难杂病和外感重症中的病机状态,研究络病的发病因素、发病特点及病机演变过程,对建立络病发病学及病机学具有重要的意义。

1 络病病机特点

从经脉支横别出、逐层细分的络脉循行于体表的称阳络,循行于体内,布散于脏腑区域的称阴络,形成外(阳络)—中(经脉)—内(阴络)的空间分布规律。络脉是气血运行的通道,也是病邪传变的通道,既有病起于阳络,由阳络传至经脉的浅层次传变,也有邪由经脉传至脏腑阴络的深层次传变。六淫外袭侵及阳络阶段,由于病位浅、病程短、病情轻,疾病易愈,或较快传入经脉,因此,并非络病学讨论的重点。络病学研究重点在于广泛存在于内伤疑难杂病及外感重症中的络病病机状态,主要是指病邪侵犯或盘踞在循行于体内脏腑之阴络阶段发生的病机变化。当病程处于经气阶段,若正不敌邪或失治误治,病邪可再进一步传至脏腑之阴络。由于络脉具有与经脉不同的生理结构和气血循行特点,当致病因素通过各种途径伤及络脉导致络病时,表现出与其结构和气血循行相适应的病机特点:易滞易瘀、易入难出、易积成形。

1.1 易滞易瘀:络脉从经脉分出后,像树枝样逐级细分,由别络至缠络、系络直至其终端组织孙络,明代医

家张介宾所著《类经》说:“络之别者为孙,孙者言其小也,愈小愈多矣,凡人遍体细脉,即皆肌腠之孙络也。”络脉结构细小,末端直接与脏腑组织相连,是营养代谢进行的场所。随着络脉分支层次的增多,络体愈加细窄迂曲,络中气血的运行渐趋缓慢,以利于营养物质向脏腑组织渗灌以及与代谢废物充分交换,因此,邪客络脉,影响络中气血的输布环流,易致络脉瘀滞状态。滞和瘀尚有程度的不同,一般先有气化功能失常,络气郁滞,或络气虚乏推运无力而滞,气化不利则津凝为痰,气失流畅则血行涩滞,痰瘀阻滞,络脉由滞到瘀,导致络脉运行气血的功能受到严重影响,甚则阻塞不通。不通则痛,久痛不已,痰瘀阻络进一步影响气的升降出入运动而加重气滞,故《灵枢·痼疽》说:“营卫稽留于经脉之中,则血涩而不行,不行则卫气从之不通。”这种病机变化的恶性循环导致病情迁延难愈,故清代名医叶天士力倡“久病入络”、“久痛入络”之说,正是反映了络病易滞易瘀的病机特点。

1.2 易入难出:阴络循行体内布散于脏腑,正如明代张景岳《类经》所说:“以络脉为言,则又有大络,孙络,在内,在外之别,深而在内者,是为阴络,……浅而在外者,是为阳络。”清代名医叶天士说:“阴络乃脏腑隶下之络”,进一步指出了阴络随其循行部位成为所在脏腑结构及功能的有机组成部分。经气由经进入脏腑之络即成为该脏腑之气,形成该脏腑的主要功能。病邪由经入络,偏聚某一脏腑之络,络气郁滞即该脏腑之气的郁滞,脏腑功能失调,久则气滞血凝痰结,络脉瘀阻甚则结聚成形,正如叶天士所说:“邪传由经入络”,“初病气结在经,久病入络入血。”由于病位深,病程长,正虚邪恋,病邪盘踞脏腑之络,疾病缠绵难愈,故叶天士说:“经年累月,外邪留着,气血皆伤,……其化为败瘀凝痰,混处经络,……多年气衰,延至废弃沉痾。”吴鞠通则称其“久而不散。”张聿青更明确指出:“纵者为经,横者为络,邪既入络,易入难出,势不能脱然无累。”诸家所言道出了邪入脏腑之阴络,化为败瘀凝痰混处络道,病邪易入难出,胶痼难愈的病机特点。

1.3 易积成形:气无形,主功能,血有形,主形质。气在经络中运行即为经气,发挥着信息传达、调节控制,维

* 河北医科大学医药研究院,河北省石家庄市天山大街 238 号(050035)

收稿日期:2004-09-20

持正常生命活动的功能。血在脉络中运行,为气的功能活动提供物质基础并在络脉中完成津血互换及营养代谢功能。叶天士所言:“经主气,络主血”,“初为气结在经,久则血伤入络”,正是指出了病邪在气阶段主要是功能失调,病程久延,由气分延及血络,则由功能性病变发展为器质性病理损害。正如叶天士所说:“夫热邪、湿邪,皆气也,由募原分布三焦,营卫不主循环,升降清浊失司,邪属无形,先着气分,……但无形之邪久延必致有形,由气入血,一定理也。”络脉为气血津液渗灌场所,久病络气不利,影响气血津液正常的输布渗灌,津凝为痰,血滞为瘀,痰瘀混处络中,导致络脉瘀阻,或结聚成形而为症积,形成临床客观检查可以发现,或临床诊查明显易见的有形病变,如《素问·举痛论》说:“寒气客于小肠膜原之间,络血之中,血涩不得注于大经,血气稽留不得行,故宿昔成积也。”络病的这种易积成形的病机特点为深入研究络病的病理实质,形成建立在客观科学依据基础上的络病诊断标准提供了有利条件,也为与现代医学相结合创建新的络病病机学说奠定了基础。

2 络病病机变化

络脉承载着在经脉中线性运行的气血,并以其支横别出、逐级细分、网状分布的结构特点将气血面性弥散渗灌到脏腑组织,维持着人体正常生命活动,发挥着络气温煦充养、防御卫护、信息传达、调节控制功能,并在脉络的末端进行着向脏腑组织供血供气、津血互换、营养代谢的生理功能,成为人体稳定的内环境。六淫外邪内侵,七情过极,痰瘀阻络,久病久痛以及金刃跌仆均可损伤络脉而导致络病的发生,产生络气郁滞、络脉瘀阻、络脉绌急、络脉瘀塞、络息成积、络虚不荣和络脉损伤等主要病理变化。

2.1 络气郁滞:络气郁滞是指络气输布运行障碍,升降出入之气机失常。六淫外侵,七情过极,或痰瘀阻滞,均可使络脉气机升降出入变化失常而致络气郁滞,络气郁滞是络脉病变由功能性病变向器质性病变发展的早期阶段。络气包括运行于经络之络中的气和脉络之络中与血伴行的气。经络络气郁滞涵盖了西医学神经内分泌免疫调节功能异常,脉络气机郁滞导致其自适应、自调节、自稳态异常,与西医学之血管内皮功能障碍相类似,气络郁滞引起的脉络舒缩功能及血液运行障碍包括西医学更广泛的神经体液调节功能障碍对脉络一血管系统及血液运行障碍的影响。

2.2 络脉瘀阻:络脉瘀阻往往在络气郁滞(或虚滞)久病不愈基础上发展而来,是由功能性病变发展为器质性病理损害的重要病理阶段。由于络气郁滞气化功能

失常,或气虚运血无力导致气血津液输布障碍,津凝为痰,血滞为瘀,痰瘀阻滞络脉,所谓“久病入络”、“久痛入络”、“久瘀入络”,是络脉病变程度较为严重的病理阶段。络脉瘀阻阻滞经气运行,引起脏腑功能失调,或四肢经络之络经气运行受阻则可见肢体酸麻痛胀甚则痿软无力;瘀阻脉络引起脉络一血管系统血运受阻,脏腑组织供血供氧不足,若心络瘀阻常见胸闷胸痛,脑络瘀阻则见头晕头痛,肝络瘀阻则见胁下积块等。

2.3 络脉绌急:络脉绌急是指感受外邪、情志过极、过劳等各种原因引起的络脉收引、挛缩、痉挛状态。络脉绌急可在络脉瘀阻的基础上发生,也可单独为患,络脉绌急则进一步加重络脉瘀阻,络脉瘀阻则更易引起络脉绌急。气络病变所致绌急常表现为肌肉、肺之气道、胃肠发生的痉挛拘急状态。脉络绌急与现代医学之血管痉挛基本类似,心络绌急所致胸闷心痛突然发作与冠状动脉痉挛相类似,脑络绌急使脑部供血供气突然不通,与现代医学之脑血管痉挛所致短暂性脑缺血发作相吻合。

2.4 络脉瘀塞:络脉瘀塞是指各种因素引起的络脉完全性阻绝或闭塞,由于络脉的主要生理功能为运行气血,络脉的完全性堵塞或闭塞导致络中气血阻绝不通,脏腑肢体失于气血的温煦濡养而见各种临床表现。气络瘀塞不通则致经气阻绝不通而见肢体痿软无力,痿废不用,或脊髓完全性损伤而致下肢截瘫。脉络瘀塞不通,血管堵塞或闭塞不通,可引起所在区域脏腑组织急性缺血或慢性缺血的病理改变。

2.5 络息成积:络息成积是络脉瘀阻或瘀塞日久,瘀血与痰浊凝聚成形的病变。西医学多种脏器病变,如器官纤维化、脏器肿大、风湿性关节炎、肿瘤等不仅包括了脏腑之阴络瘀阻、瘀塞络息成积的病理变化,也包括了由于络病引起的继发性病理改变如细胞外基质(ECM)增生沉积等,同时包括发生在五脏组织内的占位性病变。

2.6 热毒滞络:滞络之热毒有内外之分。外则由温邪内传,化热生火,火热成毒,热毒应包括西医学致病之病毒及各种病毒细菌进入人体后产生的内毒素。感染性疾病高级中枢神经障碍即中医脑之气络病变引起的临床表现,热毒滞于脉络损伤络体往往与感染性疾病的血管壁中毒性损害及凝血功能障碍相关,常见于弥漫性血管内凝血所致的多脏器损伤。内生热毒多由络瘀日久化热生毒,主要病理变化为布散于脏腑的阴络功能障碍,脏腑组织代谢废物不能通过络脉排出体外而形成内毒,内毒积蓄于体内又进一步损伤络脉导致病情迁延难治,甚则危象迭出。

2.7 络脉损伤:络脉损伤是指内外各种致病因素导致的络体损伤,或破损或伤断致气血流泄或阻断不通,经之络损伤,经气不能在络脉正常流通甚则伤断不通,不能发挥充养调节作用,如脑部损伤可致神昏痴呆,骨髓损伤可致截瘫痿废,四肢损伤肢体萎缩废用等。络之络损伤则血溢脉外,或流于体内而见青紫肿痛。

2.8 络虚不荣:络脉具有环流经气,渗灌血气,互化津血,贯通营卫等功能,气血阴阳是络脉发挥其功能的物质基础,络中气血充沛、输布渗灌正常则五脏六腑、四肢百骸皆得其养,故络虚不荣既包括络中气血阴阳不足脏腑百骸失其荣养的病理变化,也包括络中气血阴阳不足络脉自身虚而不荣的病机,如络气虚、络阳虚、络阴虚和络血虚。

综上所述,各种致病因素伤及络脉均可导致络脉

病变,由于致病因素不同和机体反应差异,加之络脉自身独特的生理结构和气血循行特点,表现出易滞易瘀、易入难出、易积成形的病机特点和络气郁滞、络脉瘀阻、络脉绌急、络脉瘀塞、络息成积、热毒滞络、络脉损伤、络虚不荣等不同病机变化,既反映了络脉自身由气到血发展的病变阶段,也包括了络脉病变基础上继发产生的病理改变。络病是广泛存在于内伤疑难杂病和外感重症中的病理状态,病理状态虽各有不同,但其病理机制的共同之处在于络脉输布渗灌气血的功能受到障碍,即“不通”是络脉病变的共性,不通的病因则有因虚、因实、因外邪、因内伤、因痰湿、因瘀血等之不同,不通的病变状况也各有差异,把握其病机共性有助于加深对络病实质的理解,审因论治掌握不同病理机制的差异性则使辨证治疗更能切中病机。

煎药机煎药与传统方法煎药的煎出率比较

魏克民* 浦锦宝* 祝永强* 郑军献* 梁卫青*

我们对 19 种中药饮片进行了煎药机煎药与传统方法煎药的煎出率的比较。现将结果报告如下。

1 样品与仪器

1.1 药材:知母、黄芪、陈皮、山楂、甘草、麦冬、柴胡、桔梗、党参、川芎、麻黄、生地黄、茯苓、灵芝、女贞子、木香、鳖甲、续断、木防己。以上这些药具有代表性,有解表药、补虚药、清热药、理气药、消食药、祛风湿药、化痰止咳平喘药、活血化瘀药、利水渗湿药等。所含成分全面。将每味药分为 6 批,每批 500g,加 6 倍量水,3 批煎药机煎(115℃,0.1MPa),3 批传统煎法。药液煎出后,测其有效成分和得膏率(每批药各测两次,取平均值)。

1.2 设备:煎药机(东华煎药机:YFY-20),包装机(东华 DH-J),水浴锅,层析柱(直径 1.0cm 长 14cm),紫外分光光度计(VARIAN CARY-100),离心机(北京医用离心机厂生产)。

1.3 试剂:葡萄糖标准品、人参皂甙 Re、D101 型大孔吸附树脂、苯酚液、甲醇、乙醇、5%香草醛冰醋酸溶液、冰醋酸、高氯酸、 $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 、盐酸、乙醚、氨水、氯仿、硫酸、酚酞等,试剂均为分析纯。将每味药传统煎法和煎药机煎各 3 批,每次投料 500g,4 倍水,每次煎 1 小时,煎药机温度为 110℃,药液过滤后测定其有效成分含量。取传统煎法和煎药机煎法的平均值,以比较两法之优劣。

2 实验方法与结果

2.1 提取液中总黄酮含量测定:山楂、麦冬、甘草、陈皮、知母、黄芪均含有黄酮类成分。结果煎药机煎法含量分别为 0.0765%、0.0651%、0.787%、3.22%、0.378%、0.365%,传统煎法分别为 0.0456%、0.0356%、0.563%、1.71%、0.221%、0.233%。

2.2 提取液中粗多糖含量测定:茯苓、黄芪、生地黄、木防己、

知母、灵芝、党参等均含多糖成分。结果煎药机煎法分别为 0.25%、1.14%、1.34%、1.20%、0.82%、0.18%、1.34%,传统煎法分别为 0.15%、0.55%、1.92%、0.97%、0.46%、0.12%、0.79%。

2.3 提取液中总皂苷含量的测定:麦冬、甘草、知母、黄芪、续断、柴胡等均含皂苷类成分。结果煎药机煎法分别为 0.118%、1.05%、0.246%、0.138%、0.199%、0.356%,传统煎法分别为 0.080%、0.612%、0.177%、0.0789%、0.111%、0.194%。

2.4 提取液中总生物碱含量的测定:川芎、麻黄、甘草、木香、续断、木防己等均含生物碱类成分。结果煎药机煎分别为 0.040%、0.87%、0.28%、0.094%、0.19%、1.41%,传统煎法分别为 0.025%、0.49%、0.19%、0.045%、0.091%、0.778%。

2.5 提取液中挥发油含量测定:川芎、麻黄、柴胡、木香、续断、木防己等均含挥发油类成分。煎药机煎分别为微量、无、微量、微量、微量、微量,传统煎法分别为微量、无、无、微量、无、无。

2.6 得膏率:对每味药材浸膏的煎出率作了测定,结果党参、灵芝、柴胡、麻黄、茯苓、陈皮、知母、山楂、川芎,煎药机煎法分别为 26.56%、3.76%、11.0%、13.39%、1.59%、27.02%、24.19%、24.19%、17.35%,传统煎法分别为 21.23%、2.89%、8.74%、10.46%、1.48%、9.40%、9.40%、20.57%、15.76%。木香、续断、鳖甲、黄芪、甘草、木防己、麦冬、桔梗、生地黄,煎药机煎法分别为 31.77%、21.70%、9.32%、22.01%、12.27%、8.67%、30.24%、30.52%、32.88%,传统煎法分别为 27.39%、17.02%、6.91%、17.03%、11.81%、7.81%、19.52%、14.10%、28.30%。

3 讨论

汤剂是中药的传统剂型之一,汤剂质量的好坏直接影响到临床疗效,汤剂影响疗效的物质基础主要是汤剂中煎出的有效成分,因此,要发挥汤剂的临床疗效,必须最大限度地煎出有效成分,实验证明,煎药机煎法比传统煎法有效成分煎出率更高。

* 浙江省中医药研究院天然药物与保健食品研究所,杭州市天目山路 132 号(310007)

收稿日期:2005-01-11