

温病卫气营血证候

副主编 孙守才
主编 刘国强

动物实验研究

繼承前人 超越前人

一九九零年一月六日
 腎係百病之源，氣血之
 動，物研究，一書，盡之作
 此種，白參，與，此，誤，能，研究，究，時，多
 作，日，志，祝，賀
 王樂旬

安徽中医学院教授王乐旬题词

黄 序

由著名中医温病学家、陕西中医学院温病教研室郭谦亨教授主持的《温病卫气营血证候动物实验研究》(以下简称《研究》),已经完成,其资料由陕西人民教育出版社出版发行了,这是近年医坛振兴中医温病学术的首传捷报,也是郭谦亨教授领衔对温热病学的研究,由理论探讨和临床应用,深化转入实验研究的创新之作。因此《研究》的问世,在反映温病学术的提高发展上,具有承先启后,推陈出新和开拓导向的学术意义。

温病的卫气营血证候,是阐述温病的病因病机,判别病位和病势,归纳病型和提示治则的辨证提纲。因此“卫气营血辨证”、“六经辨证”、“八纲辨证”和“脏腑辨证”同属中医四大辨证论治的理论体系,在指导中医和中西医结合在急性感染性疾病的临床治疗研究中,显示出其特有的优势,受到了海内外医界专家的瞩目,且开展了多学科多途径的现代研究。但是,这些研究多局限在论述证候特点,优化治法探讨和有效方药的药效学研究等方面,其中虽有涉及温病证候动物模型的探索,也多属引进西医的疾病造型方法,且这些模型对反映中医温病卫气营血证候特点,尚有较多争议,继而影响了研究工作的深入开展。

有鉴于此,近年来郭谦亨教授虽然年迈积劳成疾,但其宏扬中医学术之志不减,一方面坚持保存发扬中医理论特色,一方面更新手段,培训人才,奋起立题开展了温病卫气营血证候的实验研究。由于采用了接近于温病病因条件的复合因素,建立了在证候上符合温病临床表现,比较稳定的如象“卫分证”、“阳明热盛证”、“阳明热结证”、“邪热壅肺证”、“暑热动风证”、“湿热气分证”、“湿热中阻证”、“营分证”、“血分证”和

“气血两燔证”等10个中医温病卫气营血证候模型，且取得了相关性较强的实验指标，对每一动物模型还进行了相应方剂的治疗性验证，均取得了较为吻合的临床效果。这些研究成果，由于设计合理，方法先进，观察严谨，结果可信，从而受到了不少知名中医专家和中西医结合专家的认可和较高评价，为中医温病卫气营血证候的实验研究，开辟了新的领域和途径，具有深远的科技开发价值。因此《研究》的问世，也是医坛一椿非常值得庆贺的喜事。

当然，开辟这样具有划时代意义的中医温病证候研究的新领域，因属初创，有待深入探讨和说明的内容甚多，因此殷切希望广大读者和从事温病证候研究的同道，通过自己的科学实践，不断充实和完善，为宏扬中医温病学术理论，作出新的贡献。

黄 星 垣 谨 笔

一九九〇年十二月十日于重庆

柯 序

中国医药学自有文字记载以来，历经三十六世纪。自殷墟甲骨、《山海》、《周礼》、《内经》、《伤寒》，以至温病学说之盛行。咸以经验体会为基础，由推理思辨而上升为理论。浩繁医籍，无不如是，建国以兹，贯彻中医政策，执行团结中西医之方针。中医如枯木逢春，得以继承提高。改革开放十年来，更上一层楼，中医学之基础，由经验转向实验，研究之风行遍全国，然多由西医主其事，由老中医主持者实鲜。

郭谦亨教授为恩师金寿山知交。余从金师游，乃得识郭老。郭老主持温病学实验研究，十载不辍，抱病工作，艰苦备尝。从心之年乃得温病证候动物模型十项成果。今全国中医研究工作花开满园，层林尽染，其中蔚然深秀者，咸阳郭氏也！

书既成，郭老囑余为序，敢不应命。既申贺忱，又为同道能得此珍贵资料而雀跃也。

庚午冬 柯雪帆于上海中医学院

施 序

随着中医科学研究的不断深入和提高，温病学的研究也由原来侧重文献研究、临床研究过渡到了现在重视实验研究的阶段。温病卫气营血证候动物模型及一些热证、厥证动物模型的建立，一批温病治则实验研究成果的报导，揭示了一些温病学理论实质，并提供了大量的实验科学依据，使温病学研究出现了新的苗头，展现了温病学动物实验研究的强大生命力和广阔前景。

卫气营血辨证是温病的理论核心和辨证纲领，不仅有效地指导着急性传染病，而且也指导着诸如内、外、妇、儿、肿瘤等科的急性感染性疾病和一些非感染性疾病的诊治。对卫气营血的实验研究国内虽然已有过一些报道，但缺乏深入的、系统的研究，尤其缺乏对卫气营血本质的深入研究。陕西中医学院温病学教研室在郭谦亨教授领导下，承担了陕西省高教局下达的“温病卫气营血证候动物实验研究”课题任务，我参与课题实验设计的审核，经课题组同志和温病专业研究生们四年的共同努力，取得了较大的成绩。他们在证候动物模型造型中改变了国内一些研究单位单一静脉注菌的感邪途径，采用接近于临床实际的生物、化学、气候、体质等复合因素，成功地建立了经代表性中药方剂反证性治疗，在证候上符合中医临床表现，病程持续时间较长，实验结果比较稳定的10个证候动物模型。包括卫分证、邪热壅肺证、气分阳明热盛证、气分阳明热结证、气分暑热动风证、气血两燔证、热灼营阴证、血分证等温病卫气营血证候动物模型。这些模型多数在国内未见有报道，有较好的创新性。

通过该课题系列实验研究，成功地建立了具有中医证候特征的卫气营血证候系列动物模型，采用了符合温病发病学的复合造

模因素，探索出与证候相关性较强且较为稳定的实验室检查指标，并用相应的方剂进行了反证。这些研究工作不仅证明了叶天士所创立的温病卫气营血机证纲领的正确性，而且还初步揭示了这一机证纲领的卫、气、营、血四个层次病变的内在实质，发展了温病卫气营血传变规律，对研究探讨温病的有效治法，建立临床诊断的客观指标，发展和创新温病理论开辟了新的途径。

施 新 猷

一九九〇年·十二·廿

於第四军医大学

目 录

温病卫气营血理论研究的战略意义与现代化设想

(代前言) (3)

温病卫气营血证候动物实验研究总结报告..... (11)

温病卫分证的动物实验研究..... (17)

温病邪热壅肺证的动物实验研究..... (33)

温病气分阳明热盛证的动物实验研究..... (48)

温病气分阳明热结证的动物实验研究..... (64)

温病气分暑热动风证的动物实验研究..... (81)

温病气血两燔证 (急黄——急性肝功能衰竭)

的动物实验研究..... (96)

温病热灼营阴证的动物实验研究..... (110)

温病血分证的动物实验研究..... (134)

大鼠湿热气分证多因素造模的比较研究..... (154)

湿温病湿热中阻证动物模型的建立及其治疗研究..... (176)

温病学动物实验研究进展..... (196)

建立温病证候动物模型中的几个问题..... (213)

编 后 语..... (219)

温病卫气营血理论研究的战略 意义与现代化设想(代前言)

营卫气血，是由人体阳气、阴液分化而来，具有特定物质、功能的四个代表名称。对其生理之常，病理之变，在《内》《难》理论上，两千余年，一直为历代医家的研究对象。迄至清代叶天士根据前人的研究，结合对温病病变之由表入里、由浅及深的发生发展规律的体验，创造性地以外邪入侵，营卫气血应激而引起异常变化先后次序，归纳为卫分、气分、营分、血分（以下简称“四分”）等病理机制四个层次，作为温病病变独特的理论体系，辨证论治的理法纲领，使营卫气血理论有了新的发展，从而更推动了研究的热潮。仅就建国后三十多年说，有关于此的理论探讨、临床观察、实验研究的文章，据不完全统计，约有三百余篇。其中50~70年代前期，以理论探讨，临床治验为主。在理论探讨方面，虽有粗略概括、详细具体的不同，但仍不外：一是在古人理论基础、观察体验上进行推论；二是结合现代医学进行联系对照。在临床治验方面，则个案介绍多，严格以“四分”规律进行科学验证、统计总结其诊治结果少。七十年代后期到现在，出现了实验研究、科学验证的新势头，从已有数十篇论文看，有“四分”证候动物模型的建立，病理解剖形态学的观察，临床生化检验，以及血液流变学、微循环、肺、肝、肾各脏血流图等指标的观察，都是十分可喜的开端。当此世界科技第三次浪潮方兴之际，科学信息，瞬息万变，医学研究日新月异，我们中医、中西医结合者，处此日益紧迫的形势下，如何奋起振兴，赶上时代要求，我以为深入开展中医基础理论与诊治方法现代化的研究，

对中医的发展有着重要的战略地位。现就温病卫气营血理论研究的意义与现代化的设想。仅陈管见如下：

一、温病“四分”研究与现代化意义

医学的任务，是强身保健，防病治病。温病是严重危害人民健康和生命的急性热病，其中大部分具有传染、流行因素，是人类的大敌，研究温病学，就是研究预防和消除这一大敌的理论与方法。古云：治病犹如作战，用药犹如用兵。要防治温病，就得从战略、战役和战术武器各方面进行研究。

“四分”是温病学科的理论体系、诊治纲领之一。凡温病之病变部位、浅深层次、病理传变、证候辨别、治疗法则，无一不贯穿着“四分”这一理论而以它为指导。因此，研究温病学术，最重要的是研究这一理论体系，通过它，可以“见机知变”，掌握温病共有的客观规律。这是研究温病的战略学。

研究“四分”之一的具体问题，或研究某一温病的个性规律，是掌握其不同阶段不同病种的变化规律、诊治方法。是指导对温病局部的战役学、战术学。

对温病“四分”治法方药的研究，是研究各战术武器的运用规律方法。

因此，对温病这一理论体系的研究，其实际意义，就是要在古人理论、体验的基础上，利用现代科学与医学的先进知识和手段，搞清温病本质，探明其病理损害、传变过程的具体结构变化，并据以验证，精选其诊治的基本方法。弄清楚这些带根本性的问题，使温病理论体系、诊治方法现代化。

二、温病“四分”研究与现代化的思想基础

时代在前进，科学在发展。中医要不要发展前进，谁也不会说不字！但怎样发展。其正确的指导思想是什么？过去和现在大不相同。

过去有人曾喊过“科学化”！从我当时的心情说，和大多数中医同道一样，是十分反感的！我们之所以反感，不是认为中医

不需要利用现代先进知识和手段进行研究、提高，而是因为口号的内涵是错误的，是否定中医的科学性，目的是要改造中医学，说穿了，所谓“科学化”，实质是“西医化”！本来错误的口号，也会产生反推力，即它会激起我们奋起研究、提高中医学理论。可惜当时我们的思想基础是：有的被激，在“救亡图存”的意识下，更加嗜古崇古而保守不前；有的则在此压抑下，虽想奋起，但多数又受主客观条件限制，无法利用当时科学手段来研究，因而只有采取“拿来主义”进行汇通（如脏腑、气血、四分、三焦等的探讨）、或用以对比、证明中医的科学性。

五十年代，我们党制定中医政策的方针是八个字，即“继承发扬，整理提高”。最近中央书记处关于卫生工作的决定中指出：“根据宪法‘发展现代医药和我国传统医药’的规定，要把中医和西医摆在同等重要的地位。一方面，中医学是我国医药卫生事业所独具特点和优势，中医不能丢！必须保存和发展。另一方面，中医必须积极利用先进的科学技术和现代化手段，促进中医药事业的发展。要坚持中西医结合的方针，中医、西医相互配合，取长补短，努力发挥各自的优势。”中央的这一精神，既提出保存、继承问题，更提出发展、提高问题，重要地是指明了发展方向——现代化。即用现代化手段研究提高。我们理解：它和“科学化”的内涵，是截然不同的。这是在肯定中医是科学的前提下，说明他不是现代科学，而需要与时代同步前进。要赶上时代科学的步伐，就得用现代科学技术来研究提高。也就是，一方面，保持中医特色，发扬中医优势；另一方面，要利用现代科学（包括现代医学）先进知识和手段，使中医特色——理论体系、临床辨治现代化。就温病理论体系——卫气营血说，同样要实现现代化，这是符合中医理论发展的实际需要，符合广大中医、中西医结合者心愿的，也可说是统一我们思想的最好基础。

因此，我们一定要认真以这一决定精神为指导，体现在对中医理论的科学研究中，使它成为我们共同的思想基础。并要吸取

以往教训，防止一切错误干扰？特别是在温病“四分”研究中，再不要执伤寒、奉“六经”，则否定、贬低“四分”，执温病，倡“四分”，则摒弃“六经”等的笔论。应从整体出发，认真利用现代科学知识和手段，经过反复实验，验证其三焦、四分、脏腑、经络等等，在温病病变中，各占什么地位，互有什么关系，自可最后得出结论。

三、从认识论观点看“四分”研究与现代化

理性认识来源于感性认识，实践是理论的基础，人们对事物的认识，总是由表到里，由简单到复杂而不断深入的过程。中医对营卫气血的认识也一样。如把有感无形的（空气）和从潮湿发热的物质上蒸发出升腾如雾的现象，叫作“气”，把由创伤（或杀伤）流出红色液体，叫作“血”。这可说是原始的、直观的感性认识。

当有了这种原始的认识，进而认识到人体之气的生成本源和物质基础，是空气和水谷。如《灵枢·刺节真邪篇》说：“真气者，所受于天，与谷气并而充身也。”同书《决气篇》又说：“上焦开发，宣五谷味、熏肤、充身、泽毛，若雾露之溉，是谓气。”对血的生成和物质基础，认为也是水谷精微转化而成。如《决气篇》说：“中焦受气取汁，变化而赤，是谓血。”这些认识，当然是经过无数人的生活实践，在观察中发现：口鼻纳入空气和水谷，经过体内转化，其反应之一是气血旺盛。于是得出空气与水谷，是气血生成之源，是物质基础。

在此基础上，久而久之，逐步又发现，在人们劳动、跑步时，体内气血发生动变，结果反应出呼吸急促、体表发热、出汗。《卫生宝鉴》引《内经》卫的功能说：“阳气为卫，卫气者，所以温分肉，充皮肤、肥腠理，司开合。此皆卫外而为固也。”这样就把布散于体表和起防卫作用（卫的部分功能）的气，叫作“卫”。对流出大量的血，经凝固后，分成浊的块状和清的液体两种形态，或劳动、跑步时，由于血液运行加快、上涌，表

现出面红耳赤。把这些不同效应，即把血液中之清者和维持、营运血行的物质、功能，叫做“营”。故《灵枢·营卫生会篇》说：“清者为营”。而《营气篇》说：“营气之道……行于经隧，常营无已，终而复始”。这就从气血中，又分化出营卫，完成对营卫气血四者的认识。

对上述实践出的真知，自《内经》中及其以后的医家，更以朴素而具有辩证法的哲学——阴阳、五行学说为指导，进行整体的、系统的，对宏观结构、动态（生理、病理）变化，予以广泛论证，并用逻辑推理（或形象比喻）方法，不断升华到目前这样的理论高度。

温病“四分”，是在营卫气血生理、病理的基本原理上，结合对温病发生发展过程中，在这四个方面引起规律性变化的长期观察、了解，经过总结概括，据以定位测机、辨证论治。成为基础理论与临床辨治，结合为一的指导实践的纲领。

这一纲领，三百多年来，争论很多。它是否符合外感病的客观规律和合理实用，是否应返回六经、八纲、脏腑等哪一纲领，还是需要提出新的纲领。如祝氏“五段论”，秦氏“四期说”，或将它与六经、表里溶而为一。对此，以往我也曾设想过将温病病程分为：初热期、热盛期、内陷期、衰竭期等四期过程。后经反复研究，这样分，固可把“四分”和后期阴亏阳衰自然地统一起来，但临床辨治，不是孤立的，哪一种病不涉及营卫气血，脏腑经络，哪一个症状不用八纲进行分辨。实际上都是相互为用而相得益彰的，只不过是“主纲领”不同罢了。

因此，我认为对任何一个纲领，都要进行严格而广泛地临床验证、实验研究，统计总结其结果，都必须搞清其理论实质，取得能广为重复而可靠的根据。是此，既充实，丰富理论，更提高理论和临床的科学性、实用性。因为中医理论固然是实践出的科学，但不同时期形成的理论，代表着其时代的科学水平。中医以往更受历史、社会及科学条件的种种局限，其结论多是从现象观

察、临床体验、分析推导的，其中难免带有一定的主观性、和不完整、具体性。如温病“四分”，虽是从实践中，根据病变的客观规律创立的一个新纲领，但仍是从现象观察分析，结合固有理论和经验来推断病情以求其本的。所以其特点是宏观的、系统的、动变的、有的虽知其关系的结构，但也是笼统（模糊）的。至于对生理、病理内部的具体结构，无论肉眼可及的高层次、还是目不能及的低层次，甚至是超微结构的更低层次。我们过去多是缺如的，拿不出真正确切、具体，籍以说明的东西。兵书云：“知彼知己，百战不殆”。我们既要知长扬长，更要知短而补短。这就是“四分”理论，为什么必须与现代科学结合，必须用先进技术深入研究，即以人之长，补己之短的关键所在。这样才能赶上时代水平实现现代化。

四、温病四分研究与现代化的设想

如前所述，“四分”作为温病学科的理论体系，辨治纲领。从温病病变全过程说，四者是有有机连系的整体，而四者之一所代表的病程层次，它的生理改变，病理结构，证候表现，又各是一个独立的概念。这 and 现代医学之病程分期不完全相同。它是除标志病变的浅深轻重不同层次外，并含有病位、病理、证候、治则的综合概念。

运用现代科学知识和先进技术研究温病“四分”，目的是发扬、充实、提高、更新其理论，找出四者所具有共同和不同特点，新的生化、病理、症、征的具体指标。因此，一是要以“四分”理论中所涉及的问题为对象，并把研究出的具体内容、结构纳入其中，以充实丰富理论的系统、完整性，使之具体化；二是对研究程序、实验方法的设计，要严格地按照科学要求，规范地进行操作、测试、统计分析、实事求是地作出准确的结论。

研究方法，可以采取基础与临床结合，人体检测与动物实验结合，具体可分为以下四步：

第一步：对温病“四分”主症的客观化（定性、定量）、标

准化研究。

“四分”所具有的主证，是古人实践总结定型了的，是用以指导临床的基础，而每一症、征则是根据人的感观建立的，虽有一定的规范，实无统一标准。故其性、量是模糊而难于掌握的。由于症、征是“四分”各证定型的标准，是临床实验的基础，必须首先客观研究，测定客观数据，进行统计分析，建立一个统一具体的标准。例如发热与口渴，是温病中“热与津”矛盾的主要特征，即毒邪激起阳热与阴液奋起抗邪，由防卫反应转向病理过程的外在表现之一，其消长变化，贯穿于病变始终。而二者在于不同阶段的程度，又各有差异。

卫分——发热重于恶寒、口微渴；

气分——高热（壮热、潮热）、口大渴；

营、血分——灼热、夜甚、渴不多饮、或漱水不欲咽。

上述对差异的描述，显然是不具体的。要使其具体化，就要作定性、定量的测定。其中对量的差距，只要广为严格地进行计量观察，统计、总结，是不难得出准确数据，自可分别定出统一的“四分”热型和口渴程度的标准。至于性的差异，则需用先进手段检测人体阳气、阴液功能变化的性质、程度、测定有关生化指标……，最后定出“四分”的不同标准。这样使构成四分证候的主症，一一具有具体数据和指标，则每一证候就有了客观可凭的统一标准，为临床诊治、实验观察提供依据。

第二步：研究“四分”对指导外感热病（包括一切流行性急性传染病）临床辨治的普遍意义和特殊价值。

在温病的辨治中，凡温热病类的发展，具有“四分”变化的规律，湿热病类，这种规律就表现的界线不清。如果对照现代流行性急性传染病来说，它是否具有普遍的指导意义，就必须在第一步所建立的“四分”证候标准的基础上，对其一一进行观察研究，统计分析，总结它对哪些病的客观规律是符合的，哪些只是部分符合，哪些是不符合的。这样自可得出确切的数据。对其指

导实践的普遍性与特殊性，也会作出明确评定。

第三步：探测温病病变中营卫气血应激反应、病理过程，及其相关脏腑损害关系和相应程度的研究。

营卫气血的生理之常，是温病病理变化的基础。古人认为卫气为阳，营血为阴。卫有固护、调节体表功能，平衡阴阳，防病抗邪功能；气是一切生理活动机能的总称；营是血的组成之一，并有营运营养的功能，血有濡养脏腑百骸的功能。温病学科就是在此基础上，研究温病病理变化的。

温病学科认为：温病表现于外的症状（发热、头痛、口渴）、征象（斑疹、发疹、舌苔、脉象），都是内在病理的反应，即营卫气血及其相应脏腑应激反应，或失控变异。温病全程变化，从生理反应到病理过程的先后主次，及它与外在表现的相关作用。病变对功能、实质的影响、损害的相互关系、结构变化、等等，虽已形成一套理论，实仍属“黑箱”性质，有的或接近于“灰箱”性质。因此，象温病早期之肺卫病变、症见发热、口渴……，此时阴阳气血的动变程度，肺脏功能受激反应与其它脏腑的比较，有那些显著差异，出现顺传、逆传的讯息、阳明胃或心包的功能、实质又进入什么状态，其它脏腑是否仍为常态而无甚反应，如此等等，都未揭示出结构变化、实际状态的确切凭据。所以要把“黑箱”打开，“灰箱”揭明，就必须一步一步运用现代科学（包括现代医学和边缘科学研究方法）知识和先进设备，进行实验观察、研究测定，揭示温病“四分”理论内容的具体实质。

第四步：对治疗“四分”各阶段主要法方，进行体内、外的实验研究。

在这方面，北京、上海、广州、四川各兄弟单位的同志们，已进行了一些研究，如剂型改革，辨证施“注”等各方面，都取得显著成效，是值得称赞的！我想以此为起点，进一步对“四分”各证的主要法方，除将各方配伍的化合作用、效价测定剂型改革

等进行综合分析研究外，重点再从体内、外，观察其祛除病邪（灭、抑病原物、对抗、中和有关毒素，减轻、消除病理产物——痰、瘀、湿、水等）、扶助正气（增强抗邪能力、加速自身抗体的形成，益阴扶阳，补气生血、调气活血及内部脏腑功能的调整，恢复平衡与自控能力等作用过程，加快损害的修复等）的实际作用。进而分辨在不同阶段具有高效的逐邪扶正，或具有双相作用的方药。并实验、验证“四分”各证主方的宣透肺卫，清气解毒、清营透热、凉血散血……各方法的改变、消除病理状态的药理变化过程等的动物模拟、生化测定、机能观察、同位素标记追踪，及其它可定时、定位。显示内部动态变化的设备和方法的研究，从中搞清楚温病方药的实际效用，找出更好的祛邪扶正，改变病理状态，修复病理损伤的显效方药，开辟防治的新途径。

以上第一步是基础，第三步是关键。没有第一步，临床、实验的证型就没有明确数据，统一的标准，没有第三步，“黑箱”不能打开，“灰箱”不能完全揭明，实现现代化就是一句空话，也难于把中、西医理论“溶化在一起”，成为新兴的医学理论。

基于以上设想，特于1987年向陕西省高教局上报了《温病卫气营血证候动物实验研究》课题。几年来，在高教局、学院党政领导的关怀下，先后组织实验完成10个动物模型证治的研究，取得预期成果和一些新苗头。今即以卫气营血证候为序，编辑成书，以供参考借鉴。由于多数是初次试为，无例可援，且受水平和条件所限，未妥之处，实所难免，敬希同志们批评指正！

本书所列各项研究中，第四军医大学实验动物研究中心施新猷教授、西藏民族学院微生物教研室李保育、袁东亚副教授、我院免疫、微生物、生化、病理、中药、药用植物、针灸实验诸教研室的马振亚、吕兰薰、李石兰、郝琴媚等教授、张采玲、冯孝义等副教授、黄钊全、李世光等讲师，还有中心实验室的张跃林实验师，他们对各有关实验给予了大力支持或协助指导，温病教