上海科学普及出版社

中医实验病理学

THE EXPERIMENTAL PATHOLOGY OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE

张伟荣 杨蓁 著



中医病理学史
中医证侯病理学
中医诊治病理学
中医体质病理学
中国传统精神病理学
中医性别差异病理学
中医气象与地理病理学
中医实验病理学
中医数学病理学
中医病理学的哲学思考

中医病理研究丛书 主编 匡调元

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com

R338
ZWR
99547

中医病理研究丛书

中医实验病理学

匡调元　主编
张伟荣　杨　蓁　著

上海科学普及出版社

C01698S7

(沪)新登字第 305 号

责任编辑　丁有如

Z1486/06

中医病理研究丛书

中医实验病理学

匡调元　主编

张伟荣　杨　蓁　著

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号　邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行　上海市印刷七厂一分厂印刷

开本 850×1168　1/32　印张 8.5　插页 1　212000

1995 年 6 月第 1 版　1995 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—3000

ISBN 7-5427-0863-5/R・62　定价:24.00 元

China

《中医病理研究丛书》编委与顾问名单

主编　匡调元

编委　（以姓氏笔画为序）

王庆其　冯玉明　朱伟常　孙孝洪
杨　蓁　何裕民　张伟荣　郭戊英
顾　璜　程根群

顾问　（以姓氏笔画为序）

邓铁涛　严世芸　李克光　陆德铭
季钟朴　赵伟康　施　杞　姜春华
凌耀星　黄星恒　裘沛然　颜德馨

《中医病理研究丛书》序

中医学术绵延数千年，源远流长。据现存文献记载，理论肇始于《内经》和《难经》；药物探源于《本经》，辨证论治则张机《伤寒卒病论》已发其凡。以上典籍，为中医药学奠定了基础。隋·巢元方所撰《诸病源候论》为论述病理专著，其书“会粹群说，沉研精理，形脉治证，罔不该集”。嗣后，历代医家又在长期临床实践观察中对病因病理各有阐发，常多精到之论，创说滋多，医籍山积，然而系统整理工作，自有清以迄近时，所见尚少，这在很大程度上影响了中医学术的发展。

近至现代，科学技术正在飞跃前进，知识更迭，百技俱新。中医药学虽有其独特优势，而面临时代挑战，亦急需采用科技手段，在通晓中医学原来学术的基础上加以整理提高，对具有“因发知受”特点的中医病理学尤需加以研究，我国医务工作者和有关科技人员对此均有不容推卸的责任。

匡君调元，精娴西医病理，又肆力于歧黄之学，历三十余年之精心探索，曾撰专著论述中国病理，颇有新见。今又约集诸多同志共事撰述，主持编写《中医病理研究丛书》共十卷，都百五十万言，编写要求既要精研古训，同时融会新知，并结合教学与实验研究，从哲理、医史、证候、论治、气象、地理、体质与情绪等方面比较完整地论述中医发病机理，内容较为详备，说理亦精要。言贵有据，语多发微，是继《诸病源候论》后的又一病理学巨著。其书可供从事中医临床、教学与研究者的阅读参考，都将开卷有益。我对匡君研究中医病理学孜孜不倦的精神表示赞佩，相信该书的问世，将能有助于中医学术的进步与提高。

裘沛然

一九九二年七月

需要全本请访问 www.ertongbook.com

序

在中国传统思维方式的影响下，历代中医医家都是根据自己的临床经验与领悟直接上升为理论而著书立说的，常常不要求逻辑上的论证或实验性的检验。这是中医理论形成过程的一大特色。若以此与西方科学过于强调逻辑论证，强调实验研究而贬低直觉领悟相比，则各有一偏。二者理应相互补充而相得益彰。

自1949年以来，国内外中西医学界运用现代科学技术研究中医理论已做了大量工作，在提高临床疗效与阐明其机理方面取得了举世瞩目的成绩。一代医家们为中医学走向世界作出了贡献。这是事实俱在并有案可稽的。但历史在前进，认识在深化，要求在提高。“欲穷千里目，更上一层楼”，因此，对数十年来关于中医实验病理学的实践经验，急需加以分析与总结，以适应客观形势的需要。为此，我们收集了最近30余年来国内几家主要杂志上正式发表过的关于中医病证的动物模型，共32类100个。经初步分析，发现研究者们敢于实践，敢于创新，设计了不少卓有成效的动物模型。当然，应一分为二，人们亦不能不注意到其中有些模型在设计思路上不太符合中医理论，或观察指标还不能贴切地论证中医理论，或对众多指标之间的内在联系尚缺少合理分析等，因而，其中某些动物模型的实际价值如何还值得商榷。

众所周知，用现代科学技术研究中医理论，开展临床观察与动物实验，特别是复制“证”的动物模型是史无前例的创举。迄今尚处于艰苦的探索阶段。我们认为所以会产生上述不足，其症结或许与部分研究人员对中医学的哲理与医理尚缺乏全面而深刻的理解有关。因此，走了一段弯路。道路是漫长的，而且总是曲折的。在科学探索的征途上，从来就没有一贯正确的人。在这个探索者的队伍中，我们属于后知后觉者。“悟以往之不谏，知来者

之可追。”我们在学习和分析了大家的实验经验之后，如初生之犊，提出了一些自己的观点与建议，实出自满腔赤子之心，希望能在中医实验病理学的领域里形成一种实事求是、非褒非贬、相互切磋、共同提高、活泼生动的良好学术气氛。相信时间是公正的，它将对科学史上发生过的一切进行检验，并作出判断与评价。

一石激起千重浪。如果本书所提出的问题能激起同道们的思索，起点触媒作用，进一步活跃学术空气，则我们就达到了目的，即为促进中医病理学的发展作出了微薄的贡献。

本书分总论与各论两个部分，比较全面地探讨了当前有关中医实验病理学的几个主要问题。总论讨论了几个原则性与方向性问题，由匡调元执笔。各论收集具有代表性的“证”的动物模型，其中除针灸、经络实验由杨蓁撰写外，其余均由张伟荣撰写。在讨论每个具体证型的动物模型时，先概述传统中医学的有关理论，然后综合介绍该课题的现代临床实验研究的主要进展。之后，介绍每个动物模型的复制方法、实验结果及其理论依据，完全忠实于原始实验报告。最后，从目前已有的造模方法及今后的设想对该类模型作一扼要分析与评述。这当然为一家之言，决非定论，仅供同道参考。结语与展望部分仍由匡调元执笔。

限于认识水平，文中错误与不当之处自知难免，恳请海内外同道不吝指教，以促进中医实验病理学的迅速发展。本书曾蒙赵伟康教授指正，特此致谢。

匡调元
上海中医学院
一九九二年七月

目　录

总　论

一、概述 …… (1)
（一）中医病理学的具体内容 …… (2)
（二）中医病理学理论的特色 …… (4)
（三）中医病理学实验研究的意义与目标 …… (5)
二、目前实验研究中存在的主要问题剖析 …… (6)
（一）关于选题问题 …… (7)
（二）关于对中医理论的全面理解问题 …… (8)
（三）关于指导思想与方法学的问题 …… (10)
（四）关于实验动物的选择问题 …… (11)
（五）关于“药物反证”动物模型问题 …… (12)
三、对策与设想 …… (14)
（一）中医病理学研究人员的知识结构 …… (14)
（二）开展中医实验病理学研究的思路与方法 …… (15)
（三）中医“证型”的结构及其研究思路 …… (19)
参考文献 …… (28)

各　论

病因学实验 …… (30)
一、六淫的动物模型 …… (31)
（一）概述 …… (31)
（二）六淫动物模型 …… (34)
模型一　风寒湿性家兔痹证模型 …… (32)

China

模型二　免疫复合物性小鼠内伤痹证模型 …… (34)
(三) 讨论与展望 …… (37)
参考文献 …… (38)
二、七情的动物模型 …… (39)
(一) 概述 …… (39)
(二) 七情的动物模型 …… (42)
模型　大鼠“怒伤肝”模型 …… (43)
(三) 讨论与展望 …… (44)
参考文献 …… (44)
发病学实验 …… (45)
病机学实验 …… (47)
一、阴阳的动物模型 …… (47)
(一) 概述 …… (47)
(二) 阴阳动物模型 …… (55)
1.“阴虚”证动物模型复制 …… (55)
2.“阳虚”证动物模型复制 …… (58)
3. 通过复制出不同类型的高血压动物模型来模拟“阴虚”或“阳虚”模型 …… (71)
(三) 讨论与展望 …… (74)
(四) 参考文献 …… (81)
二、气血的动物模型 …… (84)
(一) 概述 …… (84)
(二) 气血的动物模型 …… (91)
模型一　游泳劳损大白鼠气虚模型 …… (91)
模型二　放血家犬气血暴脱模型 …… (91)
模型三　APH 大白鼠血虚模型 …… (92)
模型四　APH 大白鼠血虚模型 …… (93)
模型五　高分子右旋糖酐家兔血瘀模型 …… (94)

模型六　热型急性家兔血瘀模型 …… (96)
模型七　γ-射线小白鼠骨髓血瘀模型 …… (97)
模型八　外伤大白鼠血瘀模型 …… (98)
模型九　气机升降出入模型 …… (98)
(三) 讨论与展望 …… (100)
参考文献…… (103)
三、体质的动物模型 …… (105)
(一) 概述 …… (105)
(二) 体质的动物模型 …… (108)
模型一　自然状态下的大鼠常体、寒体和热体模型 … (108)
模型二　自然状态下的大鼠常体、寒体和热体模型 … (109)
模型三　食物对大鼠体质形成影响的模型…… (110)
(三) 讨论与展望 …… (111)
参考文献…… (114)
四、心证动物模型 …… (115)
(一) 概述 …… (115)
(二) 心证动物模型 …… (120)
模型　戊巴比妥钠猫脉微欲绝型模型…… (120)
(三) 讨论与展望 …… (121)
参考文献…… (123)
五、肝证动物模型 …… (125)
(一) 概述 …… (125)
(二) 肝证动物模型 …… (130)
模型一　CCl_4 小鼠“肝郁脾虚”模型 …… (130)
模型二　CCl_4 大鼠“肝郁脾虚”模型 …… (130)
模型三　CCl_4 大鼠“肝郁脾虚”模型 …… (131)
模型四　艾叶小鼠“肝郁”模型…… (131)
(三) 讨论与展望 …… (132)

参考文献…… (134)
六、脾证动物模型 …… (135)
(一) 概述 …… (135)
(二) 脾证动物模型 …… (140)
1. 利用中药进行复制脾虚模型…… (140)
2. 营养不良性脾虚模型…… (148)
3. 饮食不节性脾虚模型,有五种模型 …… (148)
4. 利血平性脾虚模型,有三种模型 …… (152)
(三) 讨论与展望 …… (154)
参考文献…… (160)
七、肺证动物模型 …… (163)
(一) 概述 …… (163)
(二) 肺证动物模型 …… (168)
模型一 烟薰大白鼠肺气虚模型…… (168)
模型二 人工扩肺家兔"通调水道"模型…… (168)
模型三 钳夹肠系膜上动脉家兔"肺与大肠相表里"模型
…… (169)
(三) 讨论与展望 …… (171)
参考文献…… (172)
八、肾证动物模型 …… (173)
(一) 概述 …… (173)
(二) 肾证动物模型 …… (179)
1. "肾阳虚"动物模型…… (179)
2. 恐伤肾模型…… (181)
3. 肾开窍于耳的模型…… (184)
4. 外伤及肾模型…… (186)
5. 肾主生殖模型…… (189)
(三) 讨论与展望 …… (192)

需要全本请访问 www.ertongbook.com
China

参考文献…… (196)
九、经穴-脏腑相关动物模型 …… (198)
(一) 概述 …… (198)
(二) 耳廓-脏腑相关动物模型 …… (210)
模型一　猴腓骨骨折耳廓压痛点模型…… (210)
模型二　家兔实验性心包炎耳廓低阻点模型…… (211)
模型三　家兔实验性心肌损伤耳廓低阻点模型…… (213)
模型四　家兔实验性心肌梗塞耳廓低阻点模型…… (214)
模型五　家兔实验性胸膜炎耳穴染色模型…… (216)
模型六　家兔实验性阑尾炎耳穴染色模型…… (217)
模型七　家兔实验性胃溃疡耳廓低阻点模型…… (220)
模型八　家兔实验性腹膜炎耳廓低阻点模型…… (221)
(三) 讨论与展望 …… (222)
参考文献…… (226)
十、温病卫气营血的动物模型 …… (231)
(一) 概述 …… (231)
(二) 温病卫气营血的动物模型 …… (233)
模型一　大肠杆菌家兔卫气营血模型…… (233)
模型二　大肠杆菌家兔卫气营血模型…… (235)
模型三　大肠杆菌家兔卫气营血模型…… (237)
模型四　大肠杆菌家兔热厥气脱证模型…… (238)
(三) 讨论与展望 …… (239)
参考文献…… (240)
十一、寒证与热证动物模型 …… (241)
(一) 概述 …… (241)
(二) 寒证与热证的动物模型① …… (243)
模型一　中药大鼠寒证热证模型…… (244)
模型二　中药大鼠寒证热证模型…… (245)

模型三　中药大鼠寒证热证模型…… (246)
模型四　中药大鼠寒证热证模型…… (247)
模型五　中药大鼠寒证热证模型…… (248)
模型六　中药大鼠虚寒证模型…… (250)
（三）讨论与展望 …… (250)
参考文献…… (253)
结语与展望…… (255)

总　论

一、概　述

中医学是中国传统文化的一个重要组成部分，已有几千年的历史，虽然随着时代的前进而不断发展，但由于中国地理环境与文化特质的限制，长期以来与西方传统文化的交流并不频繁，因此，中医学的理论思维稳定地保持着原有的实用科学形态而很少有根本性的变革。鸦片战争打开了中国的大门，西方文化紧跟在枪炮之后涌进了中国。这一方面冲击了中国传统文化，另一方面亦为中国传统文化输入了新的思维方式与西方科学技术的新成果。于是，在西学东渐的振荡中在思想文化上产生了既对抗、又互融的复杂情景。在医学界则掀起了中医学与西医学之间的抗争与结合。直到如今，抗争之余波未尽而结合正在加速。

我们从东西方文化交流与汇通的大趋势着眼，对这种复杂现象采取了基本肯定的态度。世界是一个共同的整体，国门是开放的，文化交流有其不以人们意志为转移的客观规律，阻挡其交流，既不应该，亦属徒劳。关健在于如何正确引导，取长补短，共同前进。

中医学原已随着历史的发展而分化着。扁鹊是全才，各科兼长，而今的中医已分化成内外妇儿诸专科。隋、巢元方《诸病源候论》被誉为第一部中医病因病机学专著，亦从临床医学中分化出来。在二十世纪七八十年代，在中西医结合过程中，人们的实践经验日益丰富，思维在深化，方法在改进，手段在增多，理论在提高，具有当今时代特征的中医病理学亦应运而生。现先将与中医病理学，包括与中医实验病理学有关的若干重要问题剖析评

论于后。

（一）中医病理学的具体内容[①]

中医病理学是研究疾病发生的原因、条件以及疾病演变过程的规律和机理，包括恢复健康、发生并发症及死亡等过程。主要有以下内容。

1. 病因学　病因学是研究疾病发生的原因和条件的学说。中医学将病因统称为邪，又有内外之分。外因包括六淫、疫疠之气、饮食不节、水土不服、误治和劳损等。内因有七情、体质、内生六气和胎传等。中医病因学有两个主要特点，一是审证求因，是从临床证候特征推断病因，而不是先确立病因而后作出疾病论断的；二是多病因学说，认为内因、外因同时发生作用，有时多种多样的内、外因可以“加杂而至”，这样就增加了病因诊断和病因治疗的复杂性。这种多因多果、多因一果的理论是复制动物模型时需要多加考虑的问题。

2. 发病学　发病学是研究病因作用于人体后开始产生疾病的机理和病证演变与转归方式的学说。它研究正邪相争、阴阳失衡、新感与伏邪、染易、传变与转归，以及复发的最一般的规律。深入研究发病学有利于防患于“未发”、“未传”、“未变”和“未复”之时，这符合治未病的观点。

3. 病机学　病机学是探讨疾病发生发展和结局的基本规律的学说，着重研究既病之后人体内产生反应的全过程及其规律。病机学主要包括脏腑病机、气血病机、经络病机、津液病机、伤寒六经病机、温病卫气营血病机、三焦病机、心神病机和体质病机等。多病机学说是中医病机学理论的一大特色。任何致病原因，只要作用于人体，几乎都牵动全部脏腑、气血、经络、心神等相互作用，而产生反应，所受干扰只是轻重不等、主次不同、时序早晚而已。以外伤为例，外伤可以致瘀，外伤可以及肾，外伤可以伤神，因此，外伤可复制多种病机模型，既可分别观察，

亦可综合研究，这取决于其研究目的。

中医学的多病因多病机学说是非线性的非单因单果链的认识，是符合病理过程的、切合实情的观点。

以上三项为传统中医病因病机学的固有内容，我们将此列为总论，将“病证病理学”与“治疗病理学”列为各论。 如此，中医病理学理论的总框架才趋完臻。

（1）中医病证病理学：这是研究中医各种具体病证发生、发展和转归过程的规律的学说。仅仅研究疾病发生发展的一般规律是不够的，必须研究具体病证的特殊规律才能对临床诊疗疾病起到具体的指导作用。 病证病理学由三个部分组成。① 症状病理学：是研究各种症状的病因病机的理论。症状是构成证型和病型的最基本的表现形式。《素问·至真要大论》提出的病机十九条就是研究一般症状的病因病机的理论。《内经》还提出了“有者求之，无者求之，盛者责之，虚者责之”的任务，不仅要求人们知其然，还要求能知其所以然。这是中医症状病理学的任务。② 证型病理学：它是研究中医特有的各种“证”的发生、发展和转归的规律的学说，可以八纲辨证为代表。 证型是由一组特定的症状（包括体征）按一定的规律组成的。 这是中医临床诊疗的特色所在。③ 病型病理学：这是研究中医各种疾病单元发生、发展和转归过程的规律的学说。 伤寒六经病：各类温病及《金匮要略》各章所论及的内容，如中风、奔豚气、消渴等都是疾病单元。 疾病单元是由多种证型及症状按一定的客观规律构成的。一个病种可有多种证型，即同病异证，亦可见多个病种出现相同的证型，即异病同证。 研究这些规律都是病型病理学的任务。

（2）中医治疗病理学：这是一门研究中医治疗学与病因病机学相互关系的边缘学科，研究内容包括治疗原则、病理基础、非药物疗法的疗效原理，方剂组成原理及中药治疗效果。 治疗病理学又有两大组成部分。① 治则病理学包括“治病求本”理论，标本

China

学说、八法的病理学基础等；② 中药与方剂病理学包括“汤证对应”原理，中药药性学的病理学基础，如升降浮沉的病理学基础等。

（二）中医病理学理论的特色

传统中医理论包括病因病机理论，是在中国传统哲学思想指导下从长期的经过千百次反复的临床实践经验中领悟得来的。任何科学，包括社会科学和自然科学，都不可避免地打有历史的烙印。在中国具体的历史条件下形成和发展起来的中医理论体系具有三个基本的亦是主要的特征，一是医学与哲学不分家，具有自然哲学的特点。二是科学与技术不分家，具有实用科学的形态。这种科学的表现形式是借助于经验规划，而不是借助于理论概念、定理、公式，亦就没有定量的表述，一些参数之间不建立函数关系。三是只留下了理论与规律，而缺乏得出这些结论的原始资料与根据。在西方科学的发展史上，如果从伽里略开始划一个界线，西方科学亦有三个特点，一是把实验引入科学。二是把数学建立的涵数关系引入了科学。三是把原始资料及其结论同时记载下来，供后人研究之参考。这三点就产生了近代自然科学的技术革命。中医学长期以来没有这些传统，不搞实验，没有定量的涵数关系，这是中国科技，包括传统中国医学发展史的主流，表现了长期稳定的形态。几百年不变，非常稳定。由此归纳中医学的总特点是它具有哲理性、实用性、经验性和封闭性。时至今日，如果仍不加分析地抱着这个传统缺陷不放，而误认为全部中医理论都是完美无缺的，那么势必固步自封，影响中医事业的发展。研究中医理论的新思路应先从这里打开。提及西方科学，包括西方医学的概念性、理论性和开放性，并不意味着必须全部接受西方科学的传统。必须看到西方科学受原子论的方法论的影响所造成的后果。弗兰西斯·培根认为发现自然界的事物性质的规律时“必须把自然加以分解和分离”，“必须还原到结合或混合在复合

需要全本请访问 www.ertongbook.com