

免疫中药学

M
Y
Z
Y
X

主编 李忠

河南医科大学出版社

(豫)新登字第 11 号

免 疫 中 药 学

主 编 李 志

责任编辑 李 杰

责任监制 何 勤

河南医科大学出版社出版发行

(郑州市大学路 40 号 邮编 450052 电话 0371—6988300)

河南省水利厅印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开 17.75 印张 421 千字

1996 年 5 月第一版 1996 年 5 月第一次印刷

印数:1—2000 册

ISBN7—81048—063—4/R·63

定价:21.00 元

《免疫中药学》编委会

主 编 李 忠

副主编 (按姓氏笔画为序)

王 军 王玉升 刘惠霞 关天增
李晓萍 陈 杰 范丽丽 林树珍
赵建成 黄 霞 傅蔓华 崔霞章

编 委 (按姓氏笔画为序)

马文霞 王 军 王玉升 王新春
刘惠霞 田非凡 关天增 任毅志
李 忠 李晓萍 陈 杰 范丽丽
林树珍 赵建成 高新年 黄 霞
傅蔓华 崔银章

内 容 提 要

《免疫中药学》概述了近二三十年来有关中医药免疫方面的研究进展,论述中医药学有关传统的免疫观,将具有免疫作用的193种中药,分为免疫增强药、免疫抑制药和免疫双相作用药三大类,每类又按中药传统功能分类编排,每种中药列有药物来源、性味归经、传统功能、化学成分、免疫功能、药理作用、临床应用和使用参考等项。并论述有关免疫学方面的基本理论和实验检测基本知识。附索引备查。具有传统理论和现代科学成果相结合、理论和实践相结合的科点,内容新颖、充实、偏重于实用。为各科临床中医、中西医结合、中药人员的参考用书,也是医药院校在校学生、研究生的学习参考用书。

前 言

近二三十年来,现代免疫学有了飞速的发展,不仅在理论方面而且有临床实用方面的新进展,诸如免疫作用生化基础的进展,出现了不少化学组成和结构明确且其特异性和安全性较可靠的免疫增强剂;有了一些选择性较好的和毒性较小的免疫抑制药物;免疫增强剂或抑制剂的临床应用对诸如肿瘤以及诸多诸治之症也取得了可喜的效果;干扰素和单克隆抗体的发现和床用不仅在免疫药理学上且在整个生物学方面也是重大贡献。免疫学的发展也渗透到中医药学领域中,免疫学为传统的中医药学理论提供了现代科学依据,而中医药学却补充了免疫学的不足而为免疫学作出自己的贡献。现有一些中药作为免疫制剂用于临床有床具理床的效果床很有希床前途的治疗药物。近一二十年来运用科学方法和免疫学的基本床现来研究中医药的进展十分迅速,其科研诸料既有理论价值又有实用意义,为医内外所瞩目。然而这些众多的宝贵的有关中医药免疫方面的资料还十分散在,为适应国内外学者对中医药免疫科学的理论和实用的诸要,我们有关科研、教学和临床工作者着手诸写以实用为主要目的的并结合传统功效与应用的《免疫中药学》。

《免疫中药学》的编写主要依床最近国内外有关期刊的中医药免疫方面资料,采取现代科学和传统中医药学理论相结合的方床,以免疫学的和传统中药学的归类为诸目框结,使中医药在免疫学方面有较为整体的、系统的和实用的专书。我们在主要期刊中共收集曾作过免疫学研究的中药 193 种,按其床对免疫功能的影响分为免疫增强药、免疫抑制药和免疫双相作用药三类。其中中药免疫增强药 88 种占 45.59%,中药免疫抑制药 36 种占 18.65%,中药免疫双相作用药 69 种占 35.75%。所有 193 种中药按传统归类分为解表药、清热药、泻下药、祛风湿药、利水渗湿药、安神药、平肝息风药、开窍药、理血药、平咳喘药、补益药、涌吐药、收涩药、芳香化湿药、理气药和外用药。其中占的五位的分别是清热药 47 种占 24.35%、补益药 45 种占 23.31%、理血药 20 种占 15.54%、平咳喘药 12 种占 6.22%。表明各类中药几乎都具有一定的免疫功诸而且各类中药对免疫功能既有增强作用药也有抑制作用药还有免疫双相作用药。由于免疫功诸的整体网络较为复杂,对免疫功能调节机理往往是多方面的,对免疫功能的双相作用不一定是对免疫功能的调节作用,有些仅对免疫功能的诸强作用或抑制作用即对免疫功诸有着显著的调节体用,而且随着实验研究的不床深入和细致而有新的发现。因此,中药免疫增强药或抑制药的概念就目前来讲还不是结对的。

《免疫中药学》共分 6 章,第 1 章引言,主要论述中医药学的免疫现,论述传统中医药学有关免疫学方面的成就和发展及其床对医药学的意义、中药传统功诸与化学成分和免疫的关系以及影响中药对免疫功能的因素。第 2、3 和 4 章为中药免疫增强药、抑制药及双相作用药,其中又按中药传统功能分类,每类按每种中药的药物来床、处方用名、性味归经、传统功能、化学成分、免疫功提、药现作用、临床应用、用法用量、使用参考等项。第 5 章中药免疫功能的现论基础,主要简略地介绍有关免疫学方面的基本知识以及中药对其中某一免疫环节的影响。第 6 章中药免疫功的的实验基础,主要介绍免疫实验方法和免疫功能检测的基本床理,使和的各章有关免疫检测或有关术语相对照以及对中药免疫功诸药效学研究实验设计的思路。最后索引备查。唯作为一本较全面的又为实用的免疫中药专书尚属初试,还望同仁和读

者共铸完善。

《免疫中药学》的每一章、节都是多人共同编写综合而成的，在编写方面的分工大致是：崔银章主要编写免疫基本理论、单核细胞、T、B 细胞免疫等以及中药在有关传染病中的临床应用等部分。傅蔓华主要编写中药免疫理论基础章中第 5 节和补益药、外用药、泻下药、温里药、安神药等的免疫功能、药理作用等部分。黄霞主要编写中药免疫实验基础章的第 1—4 节和中药免疫功能理论基础章的第 3、4 节等部分。高新年主要编写补益药、理气药的药物来源、性味归经、传统功能、化学成分和用法等部分。赵建成主要编写祛风湿药、芳香化湿药、温里药第临床应用、使用注意以及有关中药在铸第方面的应用等部分。林树珍主要编写清热药的临床应用、使用注意以及中药在消化系统方面的应用等铸分。范而丽主要编写补益药的临床应用、使用注意以及中药在妇科方面的应用等部分。李晓萍主要编写利水第温药、第吐药、收敛药的药物来源、性味归经、化学成分、用法以及中药功效与免疫等部分。第杰主要第写理血药、解表药的临床第应用、使用以及中药在心血管疾病方面的应用等铸分。关天增主要第写中药化学与免疫功能、解表药、祛风湿药的药物来第、性味归经、传统功能、化学成分、用法等部分。田非凡主要第写清热药的药铸来源、性味归经、功效、成分、用法以及中药有关生育病症的应用等部分。任毅志主要编写平咳嗽药、外用药的临床应用以及中药在泌尿系的应用等部分。刘惠霞主要编写中药免疫实验基础章的第 5—9 节和中药免疫功能理论基础章的第 1、2 节。王玉升主要第写中药免疫功能理论基础章的第 8、9 节和理血药、开窍药、平肝息风药、平咳嗽药、芳香化湿药等的免疫功第、药理作用等部分。王军主第编写中铸免疫功能理论基础章的第 6、7 节和第表药、祛风湿药的免疫功能、药理作用等部分。王新春主要编写银里药、安神药、理血药、外用药的药物来源、性味归经、传统功能、化学成分、用法等部分。马文建主要编写祛风湿药、平肝息风药、平咳嗽药、开窍药、芳香化温药的药物来源、性味归经、铸祛功能、化学成分、用法等部分。其余由李忠主要第写并负责余书统稿。

《免疫中药学》内容充实、第颖，健重于实用，诚为临床各科中医师、中西医结合医师、药学工作者的实用专书，为中医药学教学、科研人员以及在校学生、研究生的学习参考用书。本书不足之处，尚能同仁、读者指正。

编著者识

1996 春 于郑州

目 录

第1章 引 言	(1)
1.1 中医药学的免疫观	(1)
1.2 中药传统功效与免疫功能	(4)
1.2.1 中药的补益功效与免疫功能	(4)
1.2.2 中药的理血功效与免疫功能	(6)
1.2.3 中药的清热功效与免疫功能	(7)
1.2.4 中药的解表功效与免疫功能	(8)
1.2.5 中药的祛风湿、抗炎功效与免疫功能	(9)
1.2.6 中药的平喘、止咳、祛痰功效与免疫功能	(11)
1.2.7 中药的利尿渗湿功效与免疫功能	(12)
1.3 中药化学成分和免疫功能	(13)
1.3.1 多糖类	(13)
1.3.2 蛋白质、肽、氨基酸类	(14)
1.3.3 挥发油类	(15)
1.3.4 生物碱类	(15)
1.3.5 甙类	(15)
1.3.6 黄酮类	(17)
1.3.7 有机酸类	(17)
1.3.8 萜类、内酯类	(17)
1.3.9 有机酸类	(18)
1.3.10 醌类	(18)
1.3.11 其它类化学成分	(18)
1.4 影响中药免疫功能的因素	(18)
1.4.1 中药的品种、产地和采集	(18)
1.4.2 中药的加工和炮制	(19)
1.4.3 中药实验的用药剂量	(19)
1.4.4 中药所含不同成分的影响	(20)
1.4.5 实验条件的影响	(21)
第2章 中药免疫增强药	(23)
2.1 解表药类	(23)
生姜	(23)
淡豆豉	(24)
2.2 清热药类	(25)
一支黄花	(25)
大青叶	(25)
马蔺子	(26)
水杨梅	(27)
水牛角	(27)
白药子	(28)

石膏	(29)	龙胆草	(30)
玄参	(31)	连翘	(32)
鱼腥草	(33)	青黛	(34)
知母	(36)	栀子	(37)
鸦胆子	(38)	黄连	(39)
黄柏	(41)	野菊花	(43)
蛇莓	(43)	菜豆	(44)
紫草	(44)	紫花地丁	(46)
喜树	(46)	蒲公英	(47)
漏芦	(48)	蜂螂	(49)
2.3 泻下药类	(49)		
商陆	(49)		
2.4 祛风湿药类	(50)		
桑枝	(50)	桑寄生	(50)
鹿衔草	(51)		
2.5 利水渗湿药类	(52)		
石苇	(52)	茵陈蒿	(52)
2.6 温里药类	(53)		
附子	(53)	吴茱萸	(55)
2.7 安神药类	(55)		
酸枣仁	(55)		
2.8 平肝息风药类	(56)		
天麻	(56)	牡蛎	(57)
罗布麻	(58)	露蜂房	(59)
2.9 开窍药类	(59)		
石菖蒲	(59)	蟾蜍	(60)
2.10 理血药类	(61)		
大蒜	(61)	大蓟	(62)
山楂	(63)	仙鹤草	(63)
侧柏叶	(64)	虎杖	(65)
洋虫	(66)	降香	(66)
茜草根	(67)	益母草	(67)
莪术	(68)		
2.11 平咳喘药类	(69)		
马兜铃	(69)	半夏	(70)
瓜蒌	(71)	皂荚	(72)
杏仁	(72)	海藻	(73)
2.12 补益药类	(74)		

山药	(74)	木耳	(75)
云芝	(76)	白扁豆	(76)
白术	(77)	仙茅	(78)
石斛	(78)	百合	(79)
西洋参	(80)	阳起石	(80)
麦门冬	(81)	龟版	(83)
旱莲草	(83)	补骨脂	(84)
沙苑子	(85)	何首乌	(85)
阿胶	(87)	桑椹	(87)
香菇	(88)	银耳	(88)
黄精	(89)	锁阳	(90)
蛤蚧	(90)	菟丝子	(91)
蜂王浆	(92)	鳖甲	(92)
2.13 涌吐药类	(93)		
瓜蒂	(93)		
2.14 收涩药类	(94)		
石榴皮	(94)	莲子	(94)
诃子	(95)	蛇床子	(95)
第3章 中药免疫抑制药	(98)		
3.1 解表药类	(98)		
苍耳子	(98)	辛夷	(98)
细辛	(99)	荆芥	(101)
麻黄	(101)		
3.2 清热药类	(103)		
土茯苓	(103)	垂盆草	(103)
蚤休	(104)	秦皮	(105)
3.3 祛风湿药类	(106)		
秦艽	(106)	豨签草	(107)
3.4 利水渗湿药类	(107)		
地肤子	(107)	泽泻	(108)
3.5 芳香化湿药类	(109)		
砂仁	(109)	厚朴	(109)
3.6 温里药类	(110)		
干姜	(110)	肉桂	(111)
草澄茄	(113)		
3.7 平肝息风药类	(114)		

	珍珠母.....	(114)	白蒺藜.....	(115)
	全蝎.....	(115)	地龙.....	(116)
	白僵蚕.....	(117)	蜈蚣.....	(118)
3.8	理血药类	(119)		
	郁金.....	(119)	桃仁.....	(119)
3.9	平咳喘药类.....	(120)		
	石蒜.....	(120)	白果.....	(121)
	百部.....	(122)	前胡.....	(123)
	桔梗.....	(123)		
3.10	补益药类	(124)		
	大枣.....	(124)	巴戟天.....	(125)
3.11	涌吐药类	(125)		
	常山.....	(125)		
3.12	外用药类	(126)		
	毛茛.....	(126)	雄黄.....	(126)
第4章	中药免疫双相作用药	(128)		
4.1	解表药类	(128)		
	升麻.....	(128)	防风.....	(129)
	桂枝.....	(130)	柴胡.....	(131)
	葛根.....	(133)	紫苏.....	(134)
	蝉蜕.....	(136)		
4.2	清热药类	(137)		
	山豆根.....	(137)	牛黄.....	(138)
	天花粉.....	(139)	白鲜皮.....	(141)
	白花蛇舌草.....	(141)	冬凌草.....	(142)
	生地.....	(143)	丝瓜.....	(144)
	地骨皮.....	(145)	赤芍.....	(146)
	牡丹皮.....	(147)	苦参.....	(148)
	青蒿.....	(150)	金银花.....	(151)
	板蓝根.....	(152)	穿心莲.....	(153)
	黄芩.....	(154)		
4.3	泻下药类	(155)		
	大黄.....	(155)	芦荟.....	(157)
4.4	祛风湿药类	(159)		
	马钱子.....	(159)	五加皮.....	(159)
	防己.....	(160)	青风藤.....	(161)
	肿节风.....	(162)	雷公藤.....	(163)

4.5	利水渗湿药类	(165)
	茯苓	(165)
	猪苓	(166)
	薏苡仁	(167)
4.6	安神药类	(168)
	灵芝	(168)
4.7	开窍药类	(169)
	麝香	(169)
4.8	理气药类	(170)
	枳实	(170)
4.9	理血药类	(171)
	川芎	(171)
	三七	(173)
	牛膝	(174)
	丹参	(175)
	艾叶	(176)
	红花	(177)
	斑蝥	(178)
	蒲黄	(179)
4.10	平咳喘药类	(180)
	洋金花	(180)
4.11	补益药类	(181)
	人参	(181)
	女贞子	(184)
	北沙参	(184)
	白芍	(185)
	甘草	(187)
	冬虫夏草	(188)
	当归	(189)
	肉苁蓉	(191)
	杜仲	(192)
	枸杞子	(193)
	刺五加	(194)
	绞股蓝	(195)
	党参	(196)
	黄芪	(197)
	鹿茸	(199)
	淫羊藿	(200)
	紫河车	(201)
	熟地	(202)
4.12	收涩药类	(203)
	山茱萸	(203)
	乌梅	(204)
	五味子	(205)

第5章 中药免疫功能的理论基础 (211)

5.1	免疫器官	(211)
5.1.1	胸腺	(211)
5.1.2	脾脏	(213)
5.1.3	中药对胸腺和脾脏的影响	(213)
5.2	非特异性免疫功能	(214)
5.2.1	单核吞噬细胞	(214)
5.2.2	粒细胞	(214)

5.2.3	吞噬细胞的吞噬过程	(215)
5.2.4	溶菌酶	(215)
5.2.5	中药对吞噬细胞和溶菌酶的作用	(215)
5.3	T、B 细胞	(217)
5.3.1	T、B 细胞的分化和成熟	(217)
5.3.2	T、B 细胞表面标记	(217)
5.3.3	T、B 细胞亚群和其功能	(219)
5.3.4	T 细胞和 B 细胞间的相互作用	(219)
5.3.5	中药对 T 细胞和 B 细胞的影响	(220)
5.4	LAK 细胞、K 细胞、NK 细胞和 NC 细胞	(221)
5.4.1	LAK、K、NK 和 NC 细胞的功能	(221)
5.4.2	中药对 LAK、NK 细胞的影响	(222)
5.5	补 体	(222)
5.5.1	补体系统的激活	(223)
5.5.2	补体的生物学效能	(223)
5.5.3	中药对补体成分的影响	(224)
5.6	抗 体	(224)
5.6.1	抗体的生物活性	(225)
5.6.2	免疫球蛋白的特性	(225)
5.6.3	抗原抗体反应的特点	(225)
5.6.4	中药对抗原抗体的影响	(227)
5.7	细胞因子	(227)
5.7.1	白细胞介素	(228)
5.7.2	中药对白细胞介素的影响	(231)
5.7.3	干扰素	(232)
5.7.4	中药对干扰素的影响	(233)
5.7.5	肿瘤坏死因子(TNF)	(234)
5.7.6	中药对 TNF 的影响	(234)
5.8	免疫的中介生物活性物质	(235)
5.8.1	前列腺素(PG)	(235)
5.8.2	环核苷酸	(236)
5.8.3	钙调作用	(237)
5.8.4	中药对前列腺素和环核苷酸的影响	(237)
5.9	神经—内分泌—免疫网络	(238)
5.9.1	神经—内分泌系统对免疫系统的调节作用	(239)
5.9.2	免疫系统对神经内分泌系统的调节作用	(239)
5.9.3	内啡肽和免疫	(240)

5.9.4	神经肽 Y	(241)
5.9.5	中药对神经-内分泌-免疫网络的影响	(242)
第6章	中药免疫实验基础	(244)
6.1	实验动物的选择	(244)
6.1.1	实验动物的种系	(244)
6.1.2	实验动物的个体	(244)
6.1.3	免疫实验病理模型的选择	(245)
6.1.4	中医证的病理模型选择	(245)
6.2	非特异性免疫功能实验	(246)
6.2.1	免疫器官重量	(246)
6.2.2	白细胞计数	(246)
6.2.3	单核吞噬细胞功能实验	(247)
6.2.4	腹腔巨噬细胞吞噬功能测定	(247)
6.2.5	巨噬细胞释放过氧化氢的荧光测定	(248)
6.2.6	溶菌酶的测定	(248)
6.3	细胞免疫功能的实验	(249)
6.3.1	T 淋巴细胞和 B 淋巴细胞分离法	(249)
6.3.2	外周血 T 淋巴细胞酶标记染色法	(249)
6.3.3	淋巴细胞增殖功能实验	(250)
6.3.4	人外周白细胞促凝血活性测定	(250)
6.3.5	天然杀伤细胞(NK)活性检测	(250)
6.3.6	有关移植免疫的细胞免疫功能实验	(251)
6.4	体液免疫功能实验	(251)
6.4.1	溶血空斑试验-抗体分泌细胞测定	(251)
6.4.2	血清抗体水平测定	(252)
6.4.3	体液免疫应答中调节细胞的诱导检测	(253)
6.4.4	人免疫球蛋白测定	(253)
6.4.5	补体测定	(254)
6.4.6	HLA 抗原的检测	(255)
6.5	抗变态反应实验	(255)
6.5.1	抗变态反应动物模型	(255)
6.5.2	被动皮肤过敏实验	(256)
6.5.3	过敏性支气管痉挛实验	(256)
6.5.4	离体回肠、气管平滑肌过敏性收缩实验	(256)
6.5.5	肥大细胞脱颗粒实验	(256)
6.6	抗炎免疫的实验检测	(257)
6.6.1	免疫性炎症动物模型及其检测	(257)

6.6.2	非特异性炎症实验	(258)
6.6.3	免疫网络的抗炎实验	(258)
6.6.4	毛细血管通透性实验	(258)
6.6.5	白细胞化学运动和趋化运动实验	(259)
6.7	细胞因子的检测	(259)
6.7.1	白细胞介素 1(IL-1)	(259)
6.7.2	白细胞介素 2(IL-2)	(259)
6.8	与免疫功能有关的生物活性物质的检测	(260)
6.8.1	环氧化酶、脂氧化酶和前列腺素的检测	(260)
6.8.2	环核苷酸的检测	(261)
6.8.3	细胞内外钙离子和钙调素的测定	(261)
6.8.4	内啡肽类物质的检测	(261)
6.8.5	核酸检测	(262)
6.8.6	有关过氧化因素的测定	(262)
6.8.7	心钠素的测定	(262)
6.9	中药免疫功能的药效学研究实验设计	(263)

索引

免疫略语词意索引	(264)
中药名索引	(266)
跋	(268)

第1章 引言

中医学有着悠久的历史，有系统而独特的理论体系和医疗的、保健的以及用药的实践经验，在漫长的历史长河中所渐渐形成的中医学为中华民族的繁衍昌盛作出过巨大贡献。中医学的起始和发展过程经历过“神农尝百草之滋味……水泉之甘苦，令民知所避就，当此之时，一日而遇七十毒。”（《淮南子·修务训》）。经历过口传耳闻直至有了文字记载并成书，从长期的实践中，积累了对疾病及其防治的认识并归纳上升为理论，经过不断革新和进步直至形成了现存的格局，为世人所瞩目。在中医学的起始、发展、形成、完善的长期过程中，也蕴存着有关免疫学的认识和实践。

1.1 中医学的免疫观

中医学对免疫学的认识比之现代免疫学的传统认识要早约数千年。早期的免疫学是从与传染疾病的斗争过程中发展起来的，人们对免疫学的认识也多局限于抗传染免疫方面，有关免疫的概念也只是针对传染免疫的，针对机体病原微生物及其有害产物的抵御，机体如何动员体内各种防御力量以阻止病原微生物的入侵、抑制其体内的生长繁殖、消除有毒物质对机体的危害，进而使机体恢复健康。

我国古代医药学家们在与疾病的长期斗争中，早已认识到疾病是由外界之邪入侵，而外邪的入侵并不一定患病，患病与否是与人体内在的正气有关，因而十分重视正气对于驱除病邪和在治疗过程中的重要性。并从中总结出有关对内外疾病的病因、诊断、治疗方法以及预防措施，有关这些方面的经验对现今来说仍有重要传值。《灵枢·百病始生篇》载：“卒然逢疾风暴雨而不病者，盖无虚，故邪不能独伤人。”意即当人体不处于“虚”的状态时，即使外界有发病的条件，一般也不一定发生疾病。《素问·生气通天论》也指出：“清静则肉腠闭拒，虽有大风苛毒，弗之能害。”表明外界的天气变化、风雨寒热仅仅是发病的条件，而机体内在的虚损才是生病的内在因素。如果机体的正气不足则抵御病邪的力量就减弱，就容易生病，否则，若正气强盛，即使有患病的外界条件也不易生病。在《内经》中一再强调人体发病的内在条件，“正气存内，邪不可干”，“邪之所凑，其气必虚”，表明发病的内在条件是“免疫”功能低下的结果。《素问·四气调神大论》更明确指出：“不治已病治未病”，也是从加强人体的免疫力而提出的预防疾病的思想。正如《素问·上古天真论》指出：“真气从之，精神内守，病安从来。”真气也即正气，中医将正气归之为抗病的物质基础，人体只要正气充实就能预防外来的或内在的病变而免于患病。如果正气虚损则外邪易于乘虚而入，内邪也可犯病，同免疫功能的某些作用相似。中医学还将正气称为“卫气”，卫气行于皮肤、分肉间，具有护肌表、司汗孔开合、抗御外邪之功。《灵枢·本藏篇》载：“卫气者，所以温分肉，充皮肤，肥腠理，司开阖者也。”“卫气和则分肉解利，皮肤调柔，腠理致密矣。”表明卫气有似皮肤粘膜屏障的作用，如若屏障减弱则外邪入侵，卫气充实则邪不能入侵，即使入侵也必将被卫气相争以祛除邪气使不发病。卫气还对机体各组织、脏腑具有温煦保护作用。卫气于体内有一定的循行路径，若通邪即与之相争，卫气强盛则战胜邪气而不发病，若卫气弱则不能战胜而发病。也即“从其气”则不病或病愈，“逆其气则病”。表明卫气既能祛除外邪又能清除内邪，也似免

疫功能的作用。中医学还从整体观念出发,认为肾乃先天之本,脾乃后天之本,肺乃主一身之气,正气与肾、脾、肺密切相关,正气在某种意义上理解为,要依赖于肾、脾、肺三脏的正常生理功能。由此也表明,该三脏对免疫功能的重要作用,免疫功能受损则也必然损害该三脏。中医的治疗观也非常重视肾、脾、肺三脏的调理,可能与其具有免疫功能有关。

东汉成书的《伤寒论》,作者张仲景在其序言中指出:“余宗族素多,向余二百,建安纪年以来,犹未十稔,其死亡者,三分有二,伤寒十居其七,感往昔之沦丧,伤横夭之莫救。”张仲景将当时的传染病称之为伤寒,“勤求古训,博采众方”乃成书,为诊断、治疗提出了原则和方药,其基本精神仍是重视机体正气,“扶助正气以祛邪”,所制定的方剂也都表明了“扶正祛邪”或“祛邪扶正”的基本精神。在某种意义上看,这正是中医学从与传染病实践的诊断与治疗方面积累了“免疫”基本概念的原始。历代中医药学家在对传染病的观察、诊断、治疗等方面积累了不少的有关免疫方面的宝贵经验,有许多乃是世界最早的发现或首创。如天花,晋代医药学家葛洪就有了较为详细的记载,“比岁有病时行,乃发疮,头面及身,须臾周匝。状如火疮,皆戴白浆,随决随生,不即治,剧者多死。治得差后,疮痂紫黑,弥岁方灭。此恶毒之气,世人云:永徽四年,此疮从西东流遍于海中。……以建武中于南洋击虏所得乃呼为虏疮”。宋代庞安时在《伤寒总病论》中也说:“斑疮豌豆,始自魏晋”,“近世此疾,岁岁未尝无也,甚者夭折十有五六,……小儿多染此患。”关于天花一病,据考证在公元一世纪即已传入我国,中医界曾称为“虏疮”、“豌豆疮”、“登豆疮”、“疱疮”、“痘疮”、“赤斑疮”、“天行发斑疮”、“痘疮”、“痘疹”、“斑疮”、“斑疹”、“痘疹”等。在对天花病的治疗中积累了许多经验并创造了世界最早的人工种痘法。正如清代董正山在《种痘新书》中记载:“考上世无种痘,诸经有唐开元间,江南赵氏,始传鼻苗种痘之法。”清代朱纯嘏在《痘疮定论》中述曰:相传北宋仁宗时(公元1023—1063),即有峨嵋山医者为当时群众种痘,称为神医,后来被聘到开封府为宰相王旦之子素种痘获成功。对这一传说后来虽有不同见解,但也可见当时种痘的可能性,由于宋代天花流行十分猖獗,当时对痘疮的治疗还有用“狗蝇七枚(即狗身上能飞的蝇七只)搗细,和醋酒少许调服。蝇夏月极多易得,冬月则藏于狗耳中,不可不知也。”宋代叶真《坦斋笔衡》等著也都曾有牛患痘疮的记载。随着对天花等传染病的不断认识和加深以及治疗实践经验的积累,到了清代,人痘接种术已趋成熟,清代俞茂鲲在《痘科金镜赋集解》中曾明确指出:“闻种痘法起于明隆庆年间(公元1567—1572),宁国府太平县,姓氏失考,得之异为丹传之家,由此蔓延天下,至今种花者,宁国人居多。”至乾隆期间,张琰在其所著《种痘新书》中载:“余祖承聂久吾先生之教,种痘箕裘,已经数代。”“种痘者八九千人,其莫救者二三十耳。”当时种痘法已有多种,清初张璐在其《医通》中曾综述了痘浆、旱苗、痘衣等多种预防接种方法,痘浆法即用棉花蘸取痘疮浆液塞入接种儿童的鼻孔中;后来将痘疮患者的痘痂逐渐改为种痘后所出的痘痂,减轻了痘苗的毒性,接种部位也从鼻孔改为上膊外侧。旱苗法即将痘痂研细,用银管吹入常人的鼻孔中;痘衣法即由健康儿童穿着患儿衣服使感染。据称:通过接触感染产生抗体的痘疹免疫法“始于江右,达于燕齐,近者遍行南北”。江右即长江北岸包括安徽太平县一带,和余茂鲲所指“起自宁国府太平县”相吻合。由此可见,人工接种法至十六世纪已十分普遍,甚至由当时的皇帝下令进行推广。公元1682年,康熙皇帝在《庭训格言》中说:“国初人多畏出痘,至朕得痘方,……今边外四十九旗,俱命种痘,凡所种者,皆得善愈。”可见当时已将种痘法推广并有成效。且引起国外人士的关注与兴趣,于1688年俄国派人来我国北京学习有关痘的接种法,而后又从俄国传至

土耳其和北欧。1717年，英国驻土耳其公使夫人在君士坦丁堡学得种痘法后传入英国，在英国进行人体实验，将接种人痘者移居至天花流行区，结果皆证明接种者都获得免疫力。而后人痘接种在英国得以普及和发展，为英国牛痘苗和法国减毒疫苗的发明奠定基础。乾隆九年（1744），杭州的李仁山将人痘接种法传至日本长崎，乾隆末年，于朝鲜也有了人痘接种法。到十八世纪中叶，我国发明的人痘接种法已传遍欧亚各国，为世界人民免除天花病的危害作出过重大贡献。法国思想家伏尔泰（Voltaire）也曾高度赞誉：“我听说一百年来，中国人一直就有这种习惯，这是被认为全世界最聪明最讲礼貌的一个民族的伟大先例和榜样。”可见，我国的免疫种痘法在当时的影响之大，直至1796年，英国医生贞纳（E. Jenner）试种牛痘成功，才逐渐取代了我国的人痘接种法。

在其它传染病方面，有关对疾病的认识与免疫知识也是很丰富的，如葛洪对有关恙虫病斑疹伤寒的治疗“江南有射工毒虫，此虫冬月蛰其土内，……若得此病毒，乃以为屑服之。夏月在水者，则不可用”。有关狂犬病“凡獠犬咬人，七日一发，过七日不发则脱也，要过百日乃为大免耳”，“疗獠犬咬人方，乃杀所咬犬，取脑敷之，后不复发”，也是采用人工获得自动免疫的方法来治疗和预防的一例。隋代的《诸病源候论》，对登豆疮和时气发斑疮的描述为世界最早的对天花和麻疹的鉴别诊断，对冷病和热病的描述是分别原虫性或细菌性痢疾的鉴别。对过敏性疾病也有较详的记载，如漆过敏“漆有毒，人有禀性畏漆，但见漆便中毒……亦有性自耐者，终日烧煮，竟不为害也。”不仅指出了对漆的过敏现象还指出对于过敏存在个体的差异性，表明机体对于某种物质的刺激性可呈现敏感性，这种敏感性对机体有一定的害处直至死亡，可见我国在廿世纪发现的变态反应之前对于变态反应早已有记载。关于获得性免疫除上述外，明代医学家张景岳早曾指出：“外人入南必一病，但有轻重之异，若久面与俱化则免矣。”《普济方》对疟疾的获得性免疫也有详细记载。明·万全的《痘疹世医心法》记载了麻疹的免疫性：“至于疹子则与痘疹相似，彼此传染，但发过不再作耳。”明·李时珍的《本草纲目》还记载了用牛虱预防天花的方法：“牛虱生牛身上，状如蓖麻子，有白、黑二色，啮血满腹时，自坠落也，入药用白色者。”“预解小儿痘疹毒，焙干研服之。”“预解痘疹，谈野翁方：用白水牛虱一岁一枚，和米粉作饼，与儿空腹食之，取下恶粪，终身可免痘疮之患。”至于喉科传染病，在清代乾嘉之际，白喉和猩红热等喉科传染病十分流行，不少患儿因面丧生，嘉庆二十年间（1815）郑梅涧的《重楼玉钥》中指出：“喉间起白腐一症，其害甚速”，“小儿尤甚，且多传染，一经误治，遂至不救，虽属疫气为患，究医者之过也。”“此症发于肺肾”，“经治之法，不外肺肾，总要养阴清肺，兼辛凉面散为主。”他用养阴清肺汤治过不少患儿。陈耕直的《疫痧草》所记述的对白喉的治疗则更为全善。1864年同治年间张绍修所著的《时疫白喉捷要》是最早以白喉命名的有关白喉的专著，明确指出：“此症乃瘟疫恶症，必须详审外证，细察脉情，看明喉咙内外两边白多白少及大小厚薄，方可下药。”还提出了消风解毒、引热下行的治疗原则。后来的李纪方所著的《白喉全集》更为白喉的病理、诊断和治疗等一系列理论与实践作过补充和提高。

由上可见，虽然中医药学在“免疫”一词首见于十九世纪的《免疫类方》一书，但在和传染病的实践的斗争中渐渐积累起来的有关免疫学思想和认识同现代免疫学的早期的传统的认识则十分相似，正如《素问·遗篇刺法论》指出的：“五疫之至，皆相染易，无问大小，病状相似。”“免疫”也即“免除疾病之意”，“免疫力”也即机体对于疾病的抵抗力之意。中医学从整体观念对疾病的预防思想和治疗原则也是免疫观的原始，中医药学的有关免疫学的认