

白虎加人参汤的古代文献考证及现代临床应用*

史一帆^{1,2}, 贺婷依^{1,2}, 陈念清^{1,2}, 雷唯一^{1,2}, 喻嵘²

1. 湖南中医药大学第一中医临床学院, 湖南 长沙 410208; 2. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208

摘要:目的:对古代文献中白虎加人参汤的历史沿革、药量、药物基原与炮制方法、制法与煎服法及主治病证等进行考证,并总结白虎加人参汤的现代临床主治疾病。方法:检索第五版中华医典数据库、中医智库、湖南中医药大学读秀数据库等中医古籍数据库,以“白虎加人参汤”“白虎加参汤”“人参白虎汤”“化斑汤”为关键词,总结古代文献中有关白虎加人参汤的药物组成、用量、炮制方法、制法、煎服法及主治病证等。再以中国知网数据库为基础,以“白虎加人参汤”为主题词进行检索,统计白虎加人参汤现代临床应用病证。结果:共收集到442条有关白虎加人参汤记载的文献数据,涉及167部医书,筛选出明确记载白虎加人参汤药物组成、用量、炮制方法、制法、煎服法等详细内容的古籍共84部。可得到白虎加人参汤药物组成及用量为盐知母82.8 g,生石膏(打碎)220.8 g,炒甘草27.6 g,人参27.6 g或41.4 g,粳米110 g;煎服方法为加水2 000 mL,先煮石膏20~30 min,再加入余下药物,煮至粳米熟,总共煎取药液600 mL,过滤去滓,将600 mL药液分3次温服,其中人参可另煎后将参汁兑服;主治病症为中噤(中暑)、膈消、消渴等。白虎加人参汤在现代临床应用中可用于治疗多系统疾病,其中以内分泌系统的糖尿病居多。结论:通过对白虎加人参汤的古代文献及现代临床应用文献进行考证挖掘,可为白虎加人参汤的现代临床应用提供一定的参考依据。

关键词:白虎加人参汤;文献考证;临床应用;《伤寒论》;《金匱要略》;张仲景

DOI:10.16367/j.issn.1003-5028.2024.04.0093

中图分类号:R289.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-5028(2024)04-0493-10

Ancient Literature Research and Modern Clinical Application of White Tiger Decoction Plus Ginseng

SHI Yifan^{1,2}, HE Tingyi^{1,2}, CHEN Nianqing^{1,2}, LEI Weiwei^{1,2}, YU Rong²

1. The First Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan, China, 410208; 2. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan, China, 410208

Abstract: Objective: To investigate the history, dosage, drug base, processing method, decocting method and symptoms of White Tiger Decoction Plus Ginseng in ancient literature, and to summarize its modern application. Methods: The database of the 5th edition of Chinese Medical Code, Chinese Medicine Think Tank, Duxiu Database of Hunan University of Chinese Medicine and other ancient Chinese medicine books were searched. With "Baihu plus Renshen Tang", "Baihu plus Shen Tang", "Renshen Baihu Tang" and "Huaban Tang" as key words, the drug composition, dosage, processing method, preparation method, decocting method and symptoms of White Tiger Decoction Plus Ginseng in ancient literature were summarized. Then, based on the database of China National Knowledge Network, with "Baihu plus Renshen Tang" as the main title, the search was carried out to calculate the modern clinical application of White Tiger Decoction Plus Ginseng. Results: A total of 442 literature on White Tiger Decoction Plus Ginseng were collected, involving 167 medical

* 基金项目: 国家自然科学基金面上项目(82074400); 国家自然科学基金区域创新发展联合基金重点支持项目(U21A20411); 湖南省创新平台开放基金项目(20K094)

books, and 84 ancient books were selected, which clearly recorded the composition, dosage, processing method, preparation method and decocting method of White Tiger Decoction Plus Ginseng. The drug composition and dosage of White Tiger Decoction plus Ginseng were as follows: salted Zhimu (*Rhizoma Anemarrhenae*) 82.8 g, raw Shigao (*Gypsum Fibrosum*) 220.8 g, fried Gancao (*Radix Glycyrrhizae*) 27.6 g, Renshen (*Radix Ginseng*) 27.6 g/41.4 g, Jingmi (*Semen Oryza Sativa*) 110 g; The decocting method was to add 2 000 mL of water, boil Shigao for 20 to 30 minutes, then add the remaining drugs, boil Jingmi until fully cooked, decocting about 600 mL of the liquid in total, filtering the dregs, taking 600 mL of the liquid warm for three times, in which Renshen can be decocted separately and then mixed with ginseng juice. The main symptoms are heatstroke, diabetes involving the diaphragm and waisting thirst. In modern clinical application, White Tiger Decoction Plus Ginseng can be used to treat multi-system diseases, among which diabetes of endocrine system is the majority. Conclusion: Through textual research on ancient literature and modern clinical application literature, White Tiger Decoction Plus Ginseng can provide certain reference for its modern clinical application.

Keywords: White Tiger Decoction Plus Ginseng; literature research; clinical application; *Treatise on Cold Damage Diseases*; *Synopsis of the Golden Chamber*; Zhang Zhongjing

白虎加人参汤出自《伤寒杂病论》^[1],由知母、石膏、甘草、粳米、人参等组成,即白虎汤中加入人参,用于治疗伤寒汗吐下之后形成的气津两伤之证,主要表现为口渴、心烦、汗出、时时恶风、背微恶寒等或太阳中暈而引起的汗出恶寒、身热而渴等症。现代多项研究表明^[2-4],白虎加人参汤对于治疗糖尿病及其并发症具有良好的效果,除此之外,现代药理研究也表明^[5],白虎加人参汤还具有清热、增强免疫、保护心肌细胞、抗炎抑敏的作用。现代医家通常将《伤寒杂病论》^[1]中出现的方剂称为“经方”,以简、便、效、廉著称,方证相应,组方严谨,药少而精,药专力宏,堪称“众法之宗,群方之祖”^[6],直至现在,仍有众多医家对仲景经方进行研究。白虎加人参汤作为经方之一也备受关注,现代医家对于白虎加人参汤的研究多集中在名家经验论述、临床病例分析或疗效观察、细胞或动物实验研究等,较少涉及白虎加人参汤的古代文献研究与考证。因此,本文以中医古籍为基础,对白虎加人参汤历史沿革、药量、药物基原与炮制方法、制法与煎服法及主治病证等进行研究考证,为现代白虎加人参汤的应用提供一定的参考。

1 古代文献考证

1.1 资料与方法

1.1.1 文献数据来源 基于现有的中医古籍数据库进行检索,如第五版中华医典数据库、中医智库、湖南中医药大学读秀数据库等,以“白虎加人参汤”“白虎加参汤”“人参白虎汤”“化斑汤”为关键词进行检索,得到古代文献中有关白虎加人参汤的药物组成、用量、炮制方法、制法、煎服法及主治病证等记载,必要时审校影印版古籍。

1.1.2 文献纳入标准 (1) 1911年以前出版的古籍;(2) 古籍中包括药物组成、用量、炮制方法、制法、煎服法及主治病证等详细记载;(3) 与《伤寒杂病论》^[1]中白虎加人参汤的组成一致;(4) 若相同古籍均有记载,则以较早版本为准。

1.1.3 文献排除标准 (1) 古籍中仅有白虎加人参汤方名的记载,并无药物组成、用量、炮制方法、制法、煎服法及主治病证等详细记载;(2) 与《伤寒杂病论》^[1]中白虎加人参汤的组成不一致。

1.1.4 数据规范 录入内容与古籍原文保持一致,包括方名、出处、版本、成书年代、主题段落、方剂药物组成、主治病证、制法、用法、药物用量及炮制方法等,原则上不进行修改。

1.2 结果与分析 按照文献纳入与排除标准进行筛选后,共收集到442条有关白虎加人参汤记载的文献数据,涉及167部医书,其中包括汉代(1部)、南北朝(1部)、唐代(1部)、北宋(4部)、南宋(7部)、金代(5部)、元代(4部)、明代(40部)、清代(89部)以及外国医书(15部)。其中,明确记载了白虎加人参汤药物组成、用量、炮制方法、制法、煎服法及主治病证等详细内容的医书共84部,100条记载。

1.2.1 白虎加人参汤历史沿革 白虎加人参汤又称白虎加参汤或人参白虎汤,后世可用于治疗发斑,又称化斑汤,最早出自汉代张仲景《伤寒杂病论》^[1],在《伤寒论》^[7]和《金匱要略》^[8]中共有7条记载。《伤寒论·辨太阳病脉证并治》^[7]记载:“服桂枝汤,大汗后,大烦渴不解,脉洪大者,白虎加人参汤主之。”《伤寒论》^[7]中对白虎汤组成及煎服方法的记载:“知母六两,石膏一斤,甘草二两,粳米六合,人参三两。上五味,以水一斗,煮米熟汤成,去

滓,温服一升,日三服。”《伤寒论·辨太阳病脉证并治》^[7]对于白虎加人参汤的记载有3条,分别是:“伤寒若吐若下后,七八日不解,热结在里,表里俱热,时时恶风,大渴,舌上干燥而烦,欲饮水数升者,白虎加人参汤主之。知母六两,石膏一斤,甘草二两,人参二两,粳米六合。上五味,以水一斗,煮米熟,汤成去滓,温服一升,日三服。此方立夏后立秋前乃可服,立秋后不可服。正月二月三月尚凛冷,亦不可与服之,与之则呕利而腹痛。诸亡血虚家亦不可与,得之则腹痛。”“伤寒无大热,口燥渴,心烦,背微恶寒者,白虎加人参汤主之”“伤寒脉浮、发热、无汗,其表不解,不可与白虎汤。渴欲饮水,无表证者,白虎加人参汤主之。”《伤寒论·辨阳明病脉证并治》^[7]记载:“若渴欲饮水,口干舌燥者,白虎加人参汤主之。”《金匱要略·瘧湿喝病脉证治》^[8]中对于白虎加人参汤的记载为:“太阳中热者,喝是也。汗出恶寒,身热而渴,白虎加人参汤主之。白虎人参汤方,知母六两,石膏一斤,甘草二两,粳米六合,人参三两。上五味,以水一斗,煮米熟汤成,去滓,温服一升,日三服。”《金匱要略·消渴小便不利淋病脉证并治》言:“渴欲饮水,口干舌燥者,白虎加人参汤主之”^[8]。

在所有明确记载了白虎加人参汤药物组成及用量等详细内容的84部医书中,与《伤寒杂病论》^[1]中药物组成及用量一致的有34部,其他古籍在药物组成及药量上则有所不同。在药量上,由于各朝代度量衡的不一致,导致记载差异较大,后世记载常以“钱”作为单位。在药物组成上,《重订广温热论》^[9]中使用的为西洋参;《痘疹精详》^[10]《医学纲目》^[11]《痘疹心法》^[12]《医学原理》^[13]中所用均为糯米,《幼幼集成》^[14]中为晚粳米;《伤寒杂病论》^[1]中对于白虎加人参汤中甘草的记载为炙甘草,后世《婴童百问》^[15]《医略十三篇》^[16]《医方简义》^[17]《六气感证要义》^[18]《重订广温热论》^[9]使用的均为生甘草;张锡纯^[19]以芍药代知母、山药代粳米创通变白虎加人参汤。在白虎加人参汤的煎服方法中,大部分古籍除外用水量与原方记载中有所不同,其余大致相同,如《外台秘要》^[20]中水为“一斗二升”,《圣济总录》^[21]为一盏半等。另外,关于白虎加人参汤服法上,《长沙证汇》^[22]《小品方》^[23]等还记载应“忌海藻、菘菜”。

白虎加人参汤在《伤寒杂病论》^[1]中记载主要

用于治疗伤寒汗吐下之后,邪入阳明而造成的气津两伤之证,主要表现为口燥渴、心烦、汗出、时时恶风、背微恶寒等证;也可用于太阳中喝而引起的汗出恶寒、身热而渴等症。在后世古籍的记载中,白虎加人参汤还常用于治疗消渴,《时方妙用》^[24]曰:“口渴不止为上消,治以人参白虎汤。”《兰室秘藏》^[25]曰:“膈消者,舌上亦裂,大渴引饮者是也,以白虎加人参汤主之。”《麻科活人全书》^[26]曰:“人参白虎汤治消渴气虚胃热渴饮者。”除消渴外,白虎加人参汤还可用来治疗多种内伤杂病,《医学正传》^[27]将其用于治疗暑症,《此事难知》^[28]将其用于治疗伤暑,《伤寒证治准绳》^[29]《古今医统大全》^[30]则用来治疗“寒在皮肤,热在骨髓”之证。随着明清时期温病学派的发展,白虎加人参汤也被扩展至治疗温热类疾病。《温病条辨》^[31]记载:“形似伤寒,但右脉洪大而数,左脉反小于右,口渴甚,面赤,汗大出者,名曰暑温,在手太阴,白虎汤主之;脉芤甚者,白虎加人参汤主之。”《伤寒瘟疫条辨》^[32]中用白虎加人参汤治疗“身寒厥逆,脉滑而口渴者”;《温病指南》^[33]《温热逢源》^[34]等均有对白虎加人参汤的记载。除了治疗内伤杂病外,白虎加人参汤也可用于治疗外科疾病,《卫生宝鉴》^[35]《古今医统大全》^[30]《景岳全书》^[36]《医学正传》^[27]等中均记载其可用于治疗发斑,因此白虎加人参汤又被称为“化斑汤”。《景岳全书》^[36]中记载白虎加人参汤多用于治疗痘疮,《痘疹精详》^[10]记载其用于治疗麻疹初发等。由此可见,白虎加人参汤的主治病证在后世得到扩展和补充。

白虎加人参汤主要病机特点为气分热盛、气津两伤,该方由知母、石膏、甘草、粳米、人参组成,方中以石膏为君药,辛甘大寒,入肺经、胃经,具有清热而不伤阴、除烦止渴的作用;知母苦寒质润,与石膏相须为用,同能清热除烦、生津止渴;粳米、甘草益胃生津,可防知母、石膏苦寒太过;最后加入人参以益气生津,故全方共奏清热益气生津之功。

1.2.2 白虎加人参汤药物用量考证 经方以其以简、便、效、廉著称,药简而力专,其中药物的用量配比更是精妙,自古就有“中医不传之秘在于药量”的说法,经方用药剂量相当灵活,但对于经方中药物用量的换算,现代有着多种说法。白虎加人参汤的药物用量在原文中的记载为“知母六两,石膏一斤,甘草二两,粳米六合,人参三两”,其中人参在第168

条中用量为二两。随着朝代更迭,度量衡也在不断演变,在后世的记载中,知母除了以“两”作为计量单位外,还以“钱”作为计量单位;石膏常以“斤”“升”“钱”“两”为计量单位,而《杂症会心录》^[37]中对于石膏的用量则是“一觔打碎”;甘草则常以“两”“钱”“分”为主;粳米以“合”“撮”“钱”“升”“两”为主,同时也有《圣济总录》^[21]中“一匙”、《医便》^[38]

和《校注医醇賸义》^[39]中“半杯”以及《济阳纲目》^[40]中“五勺”的描述;人参则多以“钱”“两”“分”为主。与白虎加人参汤原方记载药物用量一致的有34部,占40.48%,根据记载了白虎加人参汤药量的84部医书,共100条记载,将各药物剂量的进行统计,见表1。

表1 白虎加人参汤中各药物用量统计

石膏		知母		甘草		粳米		人参	
剂量	频数/次	剂量	频数/次	剂量	频数/次	剂量	频数/次	剂量	频数/次
一斤	43	六两	44	二两	46	六合	42	三两	43
五钱	11	二钱	12	一钱	24	一合	17	半两	9
四两	10	三钱	12	一两	7	一撮	10	一钱	7
八钱	8	一两半	10	八分	3	一合半	5	一钱五分	7
四钱	6	二两	3	半两	3	半合	3	一钱半	6
一两	4	五钱	3	二钱	3	四钱	3	二钱	5
三钱	3	一钱半	3	二分	2	五钱	3	三钱	5
一升	3	六钱	2	三分	2	一升	3	二两	3
半两	2	七钱	2	四钱	2	半杯	2	钱半	4
二钱	2	一钱	2	二两半	1	三钱	2	五分	3
一两二钱	2	一钱五分	2	六分	1	一两	2	五钱	2
八两	1	六分	1	七钱	1	二合	1	半钱	1
六两	1	六两半	1	三两	1	二两	1	二分	1
五两	1	三两	1	三钱	1	二钱	1	六钱二字半	1
一钱六分	1	四钱	1	五钱	1	一钱二分	1	三分	1
一觔	1	一两	1	一钱半	1	六两	1	一两	1
一钱	1			一钱五分	1	三合	1	一两半	1
						五勺	1		
						一匙	1		

经方中药量的现代换算,至今仍存在较大的争议,因此,应当对古代度量衡进行考证。“度量衡”一词最早见于《尚书·尧典》^[41],自秦统一度量衡后,两汉时期是度量衡发展的鼎盛时期^[42],《汉书·律历志》^[43]载:“度者,分、寸、尺、丈、引也,所以度长短也”“量者,龠、合、升、斗、斛也,所以量多少也”“衡,平也……衡所以任权而均物平轻重也……权者,铢、两、斤、钧、石也,所以称物平施,知轻重也。”经方中主要涉及对“量”和“衡”的考证。在“量”方面,丘光明在《中国度量衡》^[42]中结合出土的诸多汉代量器对汉代计量容积考证后得出,一升约十合,为现今200 mL左右,并且在《中国科学技术史:度量衡卷》^[44]中以“大司农”器实测数值为依据,折合每升约196~204 mL,取平均值199.4 mL,与200 mL相比应属于制造而产生的误差。因此,一升仍当定为200 mL左右,也是现今较为公认的说法,可知一

合为现今20 mL左右,则白虎加人参汤中粳米六合约为120 mL左右。由于粳米的质地与密度在古籍中缺乏考证,因此,本课题组实际测量120 mL粳米约为110 g。在“衡”方面,《汉书·律历志》^[43]载:“二十四铢为两,十六两为斤,三十斤为钧,四钧为石。”《中国历代度量衡考》^[45]结合实测数据进行综合比较后考证为西汉一斤约248 g(一两15.5 g),新莽时期约238 g(一两14.875 g),东汉时期约220 g(一两13.75 g),赵晓军^[46]在《先秦两汉度量衡制度研究》中考证得出,西汉时期的一斤约250 g(一两16.13 g),新莽时期约245 g(一两15.312 5 g),东汉时期约222 g(一两13.875 g),《中国科学技术史:度量衡卷》^[44]也有着同样的结论。吴承洛在《中国度量衡史》^[47]中考证,新莽时期一两为13.920 6 g,且认为东汉计量当与新莽时期相同,柯雪帆等^[48]通过对出土的文物进行直接测量,考证汉代一两为

15.625 g。国家中医药管理局发布的《古代经典名方关键信息表(25首方剂)》(以下简称《关键信息表》)^[49]中将汉代一两折合为13.80 g,因此,推荐将汉代一两折合成现今13.75~16.13 g,以《关键信息表》^[49]中的一两13.80 g为标准,一斤则为220.8 g,可得到白虎加人参汤中现代折合剂量为知母82.8 g,石膏220.8 g,甘草27.6 g,人参27.6 g或41.4 g。

随着朝代更迭,度量衡也随之发生变化,且后世传抄过程中难免会发生错误,因此,度量单位较为混乱。自宋代开始,正式将“钱”作为计量单位,由“二十四铢为两”改为“十钱为两”^[44],因而在自宋代以后的古籍记载中较多则以“钱”“分”作为衡量单位,容量单位上也出现了“撮”“匙”“杯”“勺”等等其他的计量单位。《中国科学技术史:度量衡卷》^[44]记载一两合40.0~41.3 g,一斤合640~661 g,并且将一两41.3 g,一斤661 g作为宋代衡量的标准值,且其符合容量标准太府升的数值,则推算出一钱为4.13 g。对于“分”的研究,古籍中记载“古秤惟有铢两而无分名”^[50]。历代医家对此有着多种说法,《本草经集注》^[50]记载“四分为一两”,《淮南子·天文训》^[51]记载:“十二分而当一铢,十二铢而当半两”,《本草纲目》^[52]记载:“四字曰钱,十分也。六铢曰一分(去声),二钱半也。”林大勇等^[53]指出,张仲景在《伤寒杂病论》中的用药单位“分”是比例之意,而非分两之分,董艳等^[54]参考后世注本及现今教材后认为,凡是“分”置于药物之后者,皆应当按照“四分为一两”计算。此外,涉及粳米用量为“一撮”的记载有10条,以“撮”为单位是一种较为抽象的说法,李婷等^[55]在分析泻白散文献的研究中请男女各半共30人捏1撮糙米后称量后取平均值计为“1撮”,约为3 g。

由此可见,由于朝代的不同,不仅计量单位发生变化,相同单位折含量也有所差异,其中不乏传抄发生纰漏而造成度量衡记载混乱,具体的折含量应当结合当时的年代进行分析。傅延龄等^[56]认为,仲景方中药物用量只能用东汉官制进行阐释,这也符合张仲景所处的时代背景。综上所述,白虎加人参汤可参考知母82.8 g,石膏220.8 g,甘草27.6 g,粳米110 g,人参27.6 g或41.4 g进行煎煮。

1.2.3 白虎加人参汤药物基原与炮制方法

1.2.3.1 知母基原与炮制

知母为百合科植物知母 *Anemarrhena asphodeloides* Bge. 的干燥根茎,性苦、甘、寒,归肺经、胃经、肾经^[57]。在《伤寒杂病论》及后世古籍记载中,仅有2条对知母炮制的记载。《圣济总录》^[21]记载“知母(焙三两)”,《重订广温热论》^[9]记载“白知母(三钱)”。2020年版《中华人民共和国药典》^[57](以下简称《中国药典》)中记载知母的炮制方法为“除去杂质,洗净,润透,切厚片,干燥,去毛屑”。除此之外,知母还有盐制、炒制、酒制、麸炒等炮制方法,《中国药典》^[57]记载:“盐知母,取知母片,照盐水制法(盐水拌匀,闷透)炒干”,盐制可加强知母滋阴清热的功效^[58],故现代临床应用多以盐知母为主。

1.2.3.2 石膏基原与炮制 石膏为硫酸盐类矿物石膏族石膏,性甘、辛,大寒,归肺、胃经^[57]。白虎加人参汤原方中记载“石膏一斤,碎”^[1],古籍中记载石膏当碎的有33条(33%)、绵裹12条(12%)、生6条(6%)、研细5条(5%)、末4条(4%)、熟1条(1%)、煨1条(1%)。《中国药典》^[57]中记载石膏炮制方法为“打碎,除去杂石,粉碎成粗粉”,与古籍中记载的炮制方法碎、末、研细等基本一致,但因石膏为矿物类药物,因质量较重煎煮时可能会沉于底部发生焦糊,故用“绵裹”。对于“绵”的使用,《伤寒论集成》^[59]记载:“绵古所通用者,蚕绵也,后世有木草二绵。俱不可里物入汤也,诸家无其辨可疑。”结合李时珍《本草纲目》^[52]中的记载:“古方惟打碎如豆大,绢包入汤煮之。是以观之。绵裹之为绢裹也。”可知原方中记载的“绵裹”当为“绢裹”。现代常用的为生石膏和煨石膏,白虎加人参汤原方虽未记载使用的是生石膏还是煨石膏,根据生石膏内服可清热泻火、除烦止渴,煨石膏常外用用于收敛生肌的功效^[60],故原方中使用的应当是生石膏。

1.2.3.3 甘草基原与炮制 甘草为豆科植物甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.、胀果甘草 *Glycyrrhiza inflata* Bat. 或光果甘草 *Glycyrrhiza glabra* L. 的干燥根和根茎,性甘、平,归心经、肺经、脾经、胃经^[57]。白虎加人参汤原方中明确记载了甘草为炙甘草,古籍记载同为炙甘草的有39条(39%),记载为生甘草的有5条(5%),《中国药典》^[57]中记载的炙甘草为蜜炙而成。高新颜等^[61]研究认为,仲景方中的炙甘草是将甘草直接烘烤而成,并非现今加蜜炒成的炙甘草。《关键信息表》^[49]对于仲景方中炙甘草规定为炒甘草,应当参考《中国药典》^[57]中记载的清炒

法：“将甘草原药材除去杂质，洗净，润透，切厚片，炒至微黄”进行炮制。因此，白虎加人参汤中的炙甘草应当是甘草切片后直接炒制而成，并非加蜜炙成。

1.2.3.4 人参基原与炮制 人参为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. 的干燥根和根茎，性甘、微苦，微温，归脾经、肺经、心经、肾经^[57]。原方中并未记载人参的炮制方法，《普济本事方》^[62]和《专治麻疹初编》^[63]中记载人参需“去芦”，因人参芦具有催吐的作用，其他古籍中对人参的记载也多为“去芦”，但现代研究已表明^[64]，人参芦并不含有任何催吐的成分，《中国药典》中对人参也并没有去芦的规定，仅记载为生品。因此，白虎加人参汤中人参并无特殊的炮制方法，生品即可。

1.2.3.5 粳米基原与炮制 粳米在《中国药典》中并无记载，其为禾本科植物粳稻 *Oryza sativa* L. subsp. *japonica* Kato 的干燥成熟种仁^[49]，最早记载于《名医别录》^[65]，味甘、苦，平，无毒，粳米在现代作为食物并无特殊的炮制方法。古籍大多与《伤寒杂病论》记载一致为粳米，有5条记载为糯米，2条记载为晚粳米，但粳米和糯米不可混为一谈，《医学衷中参西录》^[19]言：“粳米清和甘缓，能逗留金石之药于胃中，使之由胃输脾，由脾达肺，药力四布，经络贯通。糯米质黏性热，大能固闭药力，留中不散，若错用之，即能误事。”《本草备要》^[66]言：“粳米有早、中、晚三收，晚者得金气多……粳以白晚米为第一，但入解热药，以晚粳为良尔。”孙守信等^[67]结合张仲景为河南南阳人的背景，认为粳米应为河南省所产茎秆较矮、不易倒伏之晚稻品种所碾之米，其色白，米粒短而粗圆，质硬，涨性小，性稍黏或不黏，陈久者为佳。

综上所述，白虎加人参汤中药物选择应当选用盐知母、生石膏（打碎）、炒甘草、人参（生品）、粳米。

1.2.4 白虎加人参汤制法及煎服法考证 古籍中记载白虎加人参汤制法、煎服法的共86条，涉及72部医书。在制法上，白虎加人参汤原方中并无具体记载，后世记载制法的有22条，共17部医书，主要有上咀（10条）、上啜（6条）、切（4条）、细切（1条）、锉细（1条）等制法，在《圣济总录》^[21]《普济本事方》^[62]《四圣悬枢》^[68]对制法还有“如麻豆大”的详细记载。在煎法上，所有古籍记载均为煎煮成汤剂，记载具体用水量的共58条，涉及49部医书，有

一斗（34条）、二盏（5条）、一斗二升（3条）、一盏半（3条）、二盅（2条）、二钟（2条）、一盏（2条）、一钟（2条）、十杯（1条）、八杯（1条）、半盏（1条）、一小半盏（1条）、一钟半（1条）。由此可见，用水量大多为一斗（58.62%），根据丘光明等^[42,44]的研究中可知，一斗约为十升，约合现今2000 mL左右。除此之外，记载“煮米熟”的有54条，“去滓”的有51条，先煮石膏的有3条。统计可知与原方记载煎煮法完全一致的有34条，共31部医书，占43.06%，其余大多只是与原方中的用水量不同。由此可知，后世古籍记载大部分还是沿袭了白虎加人参汤原方中的煎煮方法，但石膏为矿物类药物，煎煮时应当先煎20~30 min，以便有效成分析出，另外因人参为名贵药材，《中药学》^[60]记载应当文火另煎后将参汁兑服，但纵观《伤寒杂病论》^[1]中出现的含有人参的方剂无一方提及人参需单煎，因此，推测在仲景时期人参入药均是合煎。

在服法上，大多与原方记载一致，为“温服一升，日三服”。记载为“温服一升”的有50条，但并未记载一升为一日总量还是每次剂量，若为一日总量则相对用水量一升来说过少，结合《外台秘要》^[20]中记载为“分服一升”，推测应当是每次剂量为一升（约200 mL）；记载“不拘时服”的有8条，《仁斋直指方论》^[69]记载为“通口服”，《医方选要》^[70]为“食远服”，《医便》^[38]记载“热服，覆衣，取少汗”，《幼幼集成》^[14]为“澄清热服”，《伤寒瘟疫条辨》^[32]为“水煎冷服”，《温热经纬》^[71]为“食后温服”，《六气感证要义》^[18]为“病退，减后服，不知，再作服”。《伤寒论》^[7]中还记载白虎加人参汤：“此方立夏后立秋前乃可服；立秋后不可服。正月二月三月尚凛冷，亦不可与服之。”与其记载一致的有6条，此记载从“因时制宜”的角度进行分析，立秋后与立夏前气温较低，属寒凉季节，纵观白虎加人参汤的组方，属寒凉之剂，因此不适合在立夏前、立秋后服，但现代文献并未提及此禁忌，若病证确实符合白虎加人参汤证，不必拘于季节服用。《长沙证汇》^[22]《小品方》^[23]还记载应“忌海藻、菘菜”，李筠等^[72]研究认为，古籍中“忌海藻、菘菜”的记载，主要来源于甘草反海藻的说法。

综上所述，白虎加人参汤的现代用法为加水2000 mL，先煮石膏20~30 min，再加入余下药物，煮至粳米熟，总共煎取药液600 mL，过滤去滓，将

600 mL 药液分3次温服,其中人参可另煎后将参汁兑服,可参考该方法进行煎服。

1.2.5 白虎加人参汤主治病证及疾病分析 《伤寒杂病论》中白虎加人参汤主要用于治疗伤寒汗吐下之后,邪入阳明而造成的气津两伤之证,主要表现为口渴、心烦、汗出、时时恶风、背微恶寒等证;也可用于太阳中暍而引起的汗出恶寒、身热而渴等症,后世古籍的记载对所治疗的病证进行了扩充。在保留古籍原文记载的基础上,对167部医书,共442条有关白虎加人参汤所涉及的主治病证进行统计,结果显示,渴、心烦、汗出等为常见主治病证,见表2。

表2 古籍中白虎加人参汤主治病证频数统计

病证	频数/次	病证	频数/次
渴	335	谵语	4
心烦	177	大便秘	4
汗出	155	洒然毛耸	4
口燥	152	口中不仁	3
恶寒	128	消水	3
背微恶寒	78	小便赤	3
身热	75	多食易饥	3
恶风	66	口苦	2
发斑	25	身如针刺	2
发热	24	恶热	1
手足逆冷	15	小便不利	1
身重	15	自利	1
身重疼痛	9	吐利	1
前齿板燥	9	两脚转筋	1
喘	8	手足微厥	1
面垢	7	手足汗	1
足冷	7	口烂	1
咽干	7	身不仁	1
头痛	7	昏迷	1
呕吐	6	蒸热	1
口开	6	不得眠	1
遗尿	6	内燥	1
唇焦	6	昼则烦躁、夜则安静	1
腹满	5	大便干结	1
不欲饮食	5	二便热涩	1
面赤	5	四肢困倦	1

《伤寒论》中对白虎加人参汤所治疗的疾病并无具体病名的记载,《金匱要略》中记载白虎加人参汤用于治疗中暍,对古籍记载的白虎加人参汤主治疾病进行统计:中暍(中暑)(59)、膈消(9)、消渴(9)、伤暑(6)、暑热(6)、伏暑(5)、三阳合病(5)、上消(4)、寒在皮肤热在骨髓(4)、痘疹(2)、伤暑咳嗽

(2)、暑疰(2)、麻疹(1)、暑病(1)、暑热咳嗽(1)、暑温(1)、温症(1)。由此可见,白虎加人参汤所治的病证及疾病在后世古籍记载中得到较大扩充。

2 现代临床应用

2.1 资料与方法

2.1.1 文献数据来源 以中国知网数据库为基础,以“白虎加人参汤”为主题词进行检索,类别为期刊,检索时间范围为1912年1月至2023年8月。

2.1.2 文献纳入与排除标准 (1)纳入文献主要为白虎加人参汤加减的临床应用,需要有完整的中药组成及具体的中西医病名,且具有一定的疗效;(2)排除临床病案分析、动物或细胞实验及综述或理论探讨类文献。

2.2 结果 检索得到388篇文献,但在检索过程中不少文献由于年代久远无法获取全文,最后仅得到文献41篇,涉及内分泌疾病、免疫系统疾病、神经系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、皮肤病、口腔疾病等,将白虎加人参汤现代临床应用病证进行统计,见表3。

表3 白虎加人参汤现代临床应用

类别	疾病(频次)
内分泌疾病	糖尿病(13)、糖尿病酮症(1)、Graves病(1)、甲状腺功能亢进危象(1)
发热性疾病	产后发热(5)、高热高渗(2)、发热(2)、盆腔脓肿高热(1)
神经系统疾病	病毒性脑膜炎(2)、精神性烦渴(1)、植物神经功能紊乱(1)、焦虑症(1)
呼吸系统疾病	小儿重症支原体肺炎伴重度腹泻(1)、哮喘并发肺炎(1)、肺炎合并心力衰竭(1)、肺脓疡(1)
皮肤病	脓疱型银屑病(1)、红皮病型银屑病(1)、痤疮(1)、顽固性外阴瘙痒症(1)
口腔疾病	灼口综合征(1)、慢性唇炎(1)
免疫系统疾病	类风湿性关节炎(1)
骨科疾病	股骨头缺血性坏死(1)

由上表可知,白虎加人参汤在现代可用于治疗多系统疾病,内分泌疾病占比为37.21%,发热性疾病占比为23.26%,神经系统疾病占比为11.63%,呼吸系统疾病占比为9.3%,皮肤病占比为9.3%,口腔病占比为4.65%,免疫系统占比为2.33%,骨科疾病2.33%,以内分泌疾病的糖尿病最为多见。其中糖尿病所涉及的证型有燥热津亏证、火热炽盛

证、肺胃热盛,气阴两伤证、肺胃热盛,津气两伤证、阳明热盛,阴分耗伤证、肺胃热炽,耗损气阴证、热盛津伤证、胃热津伤气阴不足证,可发现其涉及的证型均是由燥热、火热、肺胃热等不同程度的热证导致气阴津伤而成,白虎加人参汤最常用于气津两伤之证,多饮、多食、多尿作为糖尿病最典型的表现,符合气津两伤证的表现,糖尿病属中医“消渴”范畴,古籍中也有多处记载白虎加人参汤用于治疗消渴。

本课题组前期研究显示^[2,73-74],白虎加人参汤能够减轻肥胖 MKR 糖尿病小鼠体质量,改善附睾白色脂肪组织多灶炎性细胞浸润以及肝脏脂质沉积,降低血清总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白水平,并减少血清肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-1 β 、白细胞介素-6含量,纠正肥胖 MKR 糖尿病小鼠糖脂代谢紊乱,改善肝脏脂肪变性,还可通过调控 PI3K/Akt 信号通路相关信号分子的活性改善糖脂代谢,以及调控炎性相关信号通路 TLR4/NF- κ B,修复肠黏膜屏障,抑制血清炎症因子水平和脂多糖水平,降低血糖。王芳等^[3-4]研究表明,白虎加人参汤可以改善 2 型糖尿病大鼠的胰岛组织病理变化,降低细胞凋亡相关因子的表达,增加胰腺指数,从而保护胰岛 β 细胞,延缓胰岛 β 细胞凋亡的进程,降低 2 型糖尿病大鼠空腹血糖、糖化血红蛋白水平,促进血清胰岛素分泌及胰岛素敏感性指数升高,并且可改善 2 型糖尿病大鼠的血脂代谢。由此可知,白虎加人参汤能够通过改善肝脏脂肪变性、保护胰岛细胞、调节肠道菌群等多方面纠正糖脂代谢紊乱、降低血糖从而改善 2 型糖尿病。杨鑫培^[75]将 80 例肺胃热盛型 2 型糖尿病患者随机分为治疗组和对照组,对照组给予盐酸二甲双胍缓释片治疗,治疗组在对照组治疗的基础上给予白虎加人参汤联合耳穴压豆治疗。治疗 12 周后,治疗组各项糖脂代谢水平均低于对照组,对照组有效率为 80.00%,治疗组有效率为 95.00%;冯占荣等^[76]在常规西医治疗糖尿病的基础上加用白虎加人参汤,有效率达到 83.3%,优于单纯的西医治疗,表明白虎加人参汤治疗糖尿病的疗效较为确切。除此之外,白虎加人参汤还可用于治疗重症肺部感染,林丽红等^[77]将 100 例重症肺部感染患者随机分为试验组与对照组,对照组采取常规治疗方案,试验组在对照组治疗的基础上加用白虎加人参汤辅助治疗,治疗 14 d 后试验组有效率为 90.00%,高于对照组的 72.00% ($P < 0.05$),

结果表明,白虎加人参汤在常规治疗方案的基础上治疗重症肺部感染患者,可有效降低体内炎症水平,改善患者预后。

3 讨论

本文通过对白虎加人参汤相关中医古籍进行文献挖掘及分析考证,梳理了白虎加人参汤的历史沿革,得出该方可选用盐知母 82.8 g,生石膏(打碎) 220.8 g,炒甘草 27.6 g,人参(生品) 27.6 g 或 41.4 g,粳米 110 g,煎煮方法为加水 2 000 mL,先煮石膏 20~30 min,再加入余下药物,煮至粳米熟,总共煎取药液 600 mL 左右,过滤去滓,将 600 mL 药液分 3 次温服,其中人参可另煎后将参汁兑服。同时结合现代文献研究对其临床应用进行了统计分析,发现白虎加人参汤在现代主要用于糖尿病的治疗,且中医证型以气津两伤为主,为临床应用提供一定的参考。但本文并未对药量的量效关系进行分析,也未结合现代药理学进行深度分析,且部分文献古籍由于年代久远无法获取全部内容,存在一定的不足。今后,需要对白虎加人参汤进行关联规则分析或临床疗效分析,并探究其量效关系,同时需进行动物或细胞等实验研究,进一步阐述白虎加人参汤的作用机制。由于本文在研究过程中药量主要以东汉官制作为参考进行考证,与现代用药比较,部分药物用量较大,实际运用时应当结合其他药理学研究,选取临床安全范围内的剂量进行应用。

参考文献:

- [1] 张仲景. 伤寒杂病论: 桂林古本[M]. 2 版. 罗哲初, 手抄. 南宁: 广西人民出版社, 1980.
- [2] 谭丹妮, 喻嵘, 吴勇军, 等. 白虎加人参汤对高脂饮食诱导的 2 型糖尿病 MKR 小鼠白色脂肪组织炎症及肝脏脂肪变性的影响[J]. 中药新药与临床药理, 2023, 34(5): 571-580.
- [3] 王芳, 姚敏娜, 张雅, 等. 基于 PI3K/Akt/FoxO1 信号通路探索白虎加人参汤对 2 型糖尿病大鼠胰腺组织的保护作用[J]. 中成药, 2022, 44(10): 3315-3320.
- [4] 王芳, 王力彬, 刘清, 等. 白虎加人参汤加减方对 2 型糖尿病大鼠胰岛 β 细胞的保护作用与机制研究[J]. 中药新药与临床药理, 2022, 33(9): 1189-1196.
- [5] 张保国, 刘庆芳. 白虎加人参汤药理研究及其临床应用[J]. 中成药, 2012, 34(5): 918-921.
- [6] 逢冰, 倪青. 经方在糖尿病治疗中的应用[J]. 中国中

- 药杂志,2019,44(18):3895-3898.
- [7] 张仲景. 伤寒论[M]. 太原:山西科学技术出版社,2015.
- [8] 张仲景. 金匱要略[M]. 北京:中国医药科技出版社,2018.
- [9] 戴天章. 重订广温热论[M]. 何廉臣,重订. 俞鼎芬,王致谱校点. 福州:福建科学技术出版社,2010.
- [10] 周冠. 痘疹精详[M]. 上海:上海广益书局,1912.
- [11] 楼英. 医学纲目[M]. 赵燕宜,于燕莉,校注. 北京:中国医药科技出版社,2011.
- [12] 万全. 万氏家传痘疹心法[M]. 罗田县万密斋医院,校注. 武汉:湖北科学技术出版社,1985.
- [13] 汪机. 医学原理[M]. 储全根,万四妹,校注. 北京:中国中医药出版社,2009.
- [14] 陈復正. 幼幼集成[M]. 蔡景高,叶奕扬,点校. 北京:人民卫生出版社,1988.
- [15] 鲁伯嗣. 婴童百问[M]. 北京:人民卫生出版社,1961.
- [16] 蒋宝素. 医略十三篇[M]. 康兴军,校注. 北京:中国中医药出版社,2016.
- [17] 王清源. 医方简义[M]. 上海:上海科学技术出版社,1985.
- [18] 周伯度. 六气感证要义[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986.
- [19] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 王云凯,校点. 石家庄:河北科学技术出版社,1985.
- [20] 王焘. 外台秘要[M]. 影印本. 北京:人民卫生出版社,1955.
- [21] 赵佶敕. 圣济总录[M]. 王振国,杨金萍,主校. 北京:中国中医药出版社,2018.
- [22] 田中荣信. 长沙证汇[M]. 北京:人民卫生出版社,1955.
- [23] 陈延之. 小品方[M]. 高文铸,辑校注释. 北京:中国中医药出版社,1995.
- [24] 陈修园. 时方妙用[M]. 杨护生,校注. 福州:福建科学技术出版社,1986.
- [25] 李东垣. 兰室秘藏[M]. 张年顺,校注. 北京:中国中医药出版社,2007.
- [26] 谢玉琼. 麻科活人全书:四卷[M]. 朱礼棠,评注. 上海:上海卫生出版社,1957.
- [27] 虞抟. 医学正传[M]. 郭瑞华,点校. 北京:中医古籍出版社,2002.
- [28] 王好古. 此事难知[M]. 2版. 李永民,校注. 北京:中国医药科技出版社,2019.
- [29] 王肯堂. 伤寒证治准绳[M]. 北京:人民卫生出版社,2013. 12.
- [30] 徐春甫. 古今医统大全-下册[M]. 崔仲平,王耀廷,主校. 北京:人民卫生出版社,1991.
- [31] 吴瑭. 温病条辨[M]. 张志斌,校点. 福州:福建科学技术出版社,2010.
- [32] 杨璇. 伤寒瘟疫条辨[M]. 2版. 李玉清,校注. 北京:中国医药科技出版社,2019.
- [33] 姜杰. 温病指南[M]. 影印本. 北京:中医古籍出版社,1985.
- [34] 柳宝诒. 温热逢源[M]. 北京:人民卫生出版社,1959.
- [35] 罗天益. 卫生宝鉴[M]. 2版. 武文玉,孙洪生,校注. 北京:中国医药科技出版社,2019.
- [36] 张介宾. 景岳全书[M]. 上海:上海科学技术出版社,1959.
- [37] 汪蕴谷. 杂症会心录[M]. 北京:中医古籍出版社,1991.
- [38] 王三才. 饶景曜. 医便[M]. 北京:中国中医药出版社,2015.
- [39] 费伯雄. 医醇賸义[M]. 2版. 赵艳,校注. 北京:中国医药科技出版社,2019.
- [40] 武之望. 济阳纲目[M]. 北京:中国中医药出版社,1996.
- [41] 孔子. 尚书[M]. 宋英梅,编著. 长春:吉林文史出版社,2017.
- [42] 丘光明. 中国度量衡[M]. 北京:新华出版社,1993.
- [43] 陈寿. 汉书:精美插图本[M]. 西安:三秦出版社,2007.
- [44] 丘光明,邱隆,杨平. 中国科学技术史:度量衡卷[M]. 北京:科学出版社,2017.
- [45] 丘光明. 中国历代度量衡考[M]. 北京:科学出版社,1992.
- [46] 赵晓军. 先秦两汉度量衡制度研究[M]. 上海:上海交通大学出版社,2017.
- [47] 吴承洛. 中国度量衡史[M]. 上海:上海书店,1984.
- [48] 柯雪帆,赵章忠,张玉萍,等. 《伤寒论》和《金匱要略》中的药物剂量问题[J]. 上海中医药杂志,1983,17(12):36-38.
- [49] 国家中医药管理局,国家药品监督管理局. 关于发布《古代经典名方关键信息表(25首方剂)》的通知[EB/OL]. (2022-09-27)[2023-06-27]. <http://www.natcm.gov.cn/kejisi/gongzuodongtai/2022-09-27/27803.html>.
- [50] 陶弘景. 本草经集注[M]. 芜湖:皖南医学院科研科,1985.
- [51] 刘安. 淮南子[M]. 南昌:二十一世纪出版社,2018.
- [52] 李时珍. 本草纲目[M]. 南昌:二十一世纪出版社,2017.
- [53] 林大勇,林庶茹,安素环,等. 论仲景时代古秤唯有

- “铢两”而无“分”名[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(5): 543.
- [54] 董艳, 王阶. 经方度量衡之“分”探讨[J]. 时珍国医国药, 2017, 28(2): 421-422.
- [55] 李婷, 张彤, 王丹丹. 泻白散文献分析及研究进展[J]. 中成药, 2019, 41(8): 1927-1931.
- [56] 傅延龄, 宋佳, 张林. 论张仲景对方药的计量只能用东汉官制[J]. 北京中医药大学学报, 2013, 36(6): 365-369.
- [57] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.
- [58] 代涛, 李光燕, 徐茂红. 知母炮制方法的历史沿革与现代研究[J]. 中成药, 2020, 42(12): 3255-3258.
- [59] 山田宗俊. 伤寒论集成: [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1957.
- [60] 钟麟生, 杨柏灿. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021.
- [61] 高新颜, 朱晶晶, 朱建平. 《金匱要略》中甘草炮制的文献考证[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(21): 181-187.
- [62] 许叔微. 普济本事方[M]. 刘景超, 李具双, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 2007.
- [63] 裘庆元. 秘本医学丛书[M]. 上海: 上海书店, 1988.
- [64] 孙立艳, 李颖, 黄振宇. 人参炮制历史沿革[J]. 人参研究, 2022, 34(4): 58-62.
- [65] 陶弘景. 名医别录[M]. 尚志钧, 辑校. 北京: 人民卫生出版社, 1986.
- [66] 汪昂. 本草备要[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019.
- [67] 孙守信, 郭跃峰. 粳米考辨[J]. 新中医, 2013, 45(6): 180-181.
- [68] 黄元御. 四圣悬枢[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2011.
- [69] 杨士瀛. 仁斋直指方论精要[M]. 崔轶凡, 李培硕, 整理. 贵阳: 贵州科技出版社, 2008.
- [70] 周文采. 医方选要[M]. 王道瑞, 点校. 北京: 中国中医药出版社, 1993.
- [71] 王士雄. 温热经纬[M]. 2版. 何永, 李秋, 校注. 北京: 中国医药科技出版社, 2019.
- [72] 李筠, 岳勤霏, 范欣生. 方后注服药食忌研究[J]. 中医杂志, 2018, 59(10): 833-836.
- [73] 陈昱彤, 喻嵘, 吴玉琴, 等. 白虎加人参汤对 MKR 糖尿病鼠肝脏 PI3K/Akt 信号通路的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2023, 29(5): 114-121.
- [74] 蒋宛瑾, 谢聪, 喻嵘, 等. 白虎加人参汤对转基因 2 型糖尿病 MKR 小鼠肠道 TLR4/NF- κ B 信号通路及肠道屏障功能的影响[J]. 中草药, 2020, 51(11): 3005-3012.
- [75] 杨鑫培. 白虎加人参汤加减联合耳穴压豆治疗 2 型糖尿病肺胃热盛证临床观察[J]. 河南中医, 2023, 43(4): 504-508.
- [76] 冯占荣, 徐铁岩, 赵乾. 白虎加人参汤治疗气阴两虚型 2 型糖尿病 30 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(8): 51-53.
- [77] 林丽红, 周敏亚, 吴小山, 等. 白虎加人参汤治疗重症肺部感染的效果[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(23): 3589-3592.

收稿日期: 2023-11-05

作者简介: 史一帆(2000-), 女, 湖北天门人, 硕士研究生。

通信作者: 喻嵘, E-mail: yuron@21.cn.com

(编辑: 倪婷婷)