

30(2):303-305.

[24] 薄智云. 腹针疗法[M]. 北京:中国中医药出版社,2012;1-228.

[25] 钟一萍. 运用表面肌电图评价腹针治疗脑卒中后上肢运动功能障碍的疗效分析[D]. 广州:广州中医药大学,2020.

[26] 马晴. 眼针康复治疗治疗中风恢复期上肢屈肌痉挛的临床疗效

评价[D]. 沈阳:辽宁中医药大学,2021.

[27] 王宇,包烨华,黄金秀等. 眼针治疗缺血性卒中急性期患者肌力重建的时效关系及相关因素分析[J]. 辽宁中医杂志,2022,49(11):183-187.

(编辑:谭雯 收稿日期:2023-03-31)

结核病中草药临床应用*

洪伟玲 施静怡[△]

摘要:结核病是由结核分枝杆菌感染引起的一种传染病。中国是结核病高负担国家之一,结核病耐药情况十分严峻。中药物于结核病治疗具有悠久的历史,在增强患者免疫功能、联合化学药物治疗耐药结核、保护肝功能等方面有着独特的优势。此文归纳了 20 种传统中草药在结核病治疗方面的应用,按治疗结核病作用机制的不同分为 6 类,分别阐明它们在临床上抗结核病的种类、运用的方式及治疗效果等,为临床医生提供更多中草药治疗结核病的思路和理论依据。

关键词:结核病;中草药;结核分枝杆菌

doi:10.3969/j.issn.1003-8914.2024.01.058 文章编号:1003-8914(2024)-01-0197-04

Clinical Application of Chinese Herbal Medicine for Tuberculosis

HONG Weiling SHI Jingyi[△]

(Jinhua Advanced Research Institute, Zhejiang Province, Jinhua 321015, China)

Abstract: Tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease caused by mycobacterium tuberculosis. China is one of the countries with a high burden of TB, especially drug-resistant TB. The treatment of TB with traditional Chinese medicine has a long history. They have unique advantages in regulating immunity, treating drug-resistant tuberculosis and reducing liver function damage. This study summarized the application of 20 kinds of traditional Chinese medicine in the treatment of TB. They were divided into 6 categories according to the different mechanism of action in the treatment of tuberculosis, and their clinical anti-tuberculosis types, ways of application and therapeutic effects were clarified respectively. The above information provided more ideas and theoretical basis for doctors to use traditional Chinese medicine to treat TB.

Key words: tuberculosis; Chinese herbal medicine; mycobacterium tuberculosis

结核病是由结核分枝杆菌(*Mycobacterium tuberculosis*, MTB)引起的一种慢性传染疾病,全世界近 1/3 的人携带了潜伏性结核分枝杆菌,其中约 10% 的携带者最终发展成为结核病患者。世界卫生组织每年发布全球肺结核病报告,对全球的结核病流行情况以及应对措施进行全面的评估。《2022 年全球结核病报告》^[1]中指出,2021 年全世界新发结核病 1060 万,约 160 万人因结核病死亡。

结核病的治疗主要依靠化学药物,如利福平、异烟肼、链霉素、乙氨丁醇等一线抗结核药物以及卷曲霉素、环丝氨酸、环丙沙星、对氨基水杨酸等二线抗结核药物。但是由于这些药物的不合理使用导致了耐药性(DR-MTB)和耐多药性(XDR-MTB)结核病的产生,并

且这些药物治疗结核疗程长,不良作用大。

中草药因在增强结核病患者免疫功能、抑制耐药结核分枝杆菌生长、抗炎、调节细胞免疫等方面与西药相比有独特的优势,近年来在结核病治疗中得到广泛的应用。临床应用及药理学研究显示,中药对结核分枝杆菌的生长有显著的抑制作用,同时也可以减轻抗结核化药的不良作用,此外还对机体的免疫功能有一定的调节作用。本文总结了有文献记载以来,中国传统中草药在结核治疗方面的应用,共包含 20 种中药。按抗结核作用方式的不同,将其分为 6 类,分别阐明它们在临床上抗结核病的种类、运用方式及治疗效果等。为临床医生使用中药治疗结核病提供科学思路和理论依据。

1 抑制结核分枝杆菌生长的中草药

1.1 黄连 中药黄连有效成分为黄连素。黄连素有广泛的抑菌作用,几乎对包括细菌和病毒在内的所有

* 基金项目:金华高等研究院高层次培育项目(No. G202204)

作者单位:金华高等研究院中医康复研究所(浙江 金华 321015)

[△]通信作者:E-mail:hongweiling1989@126.com

的微生物都有抑制。早在 1958 年,杭州市第二医院运用黄连素治疗肺结核,病症改善明显^[2]。不久后,天门县医药生研究所的张志恒^[3]运用黄连素治疗耐药患者,也取得较为显著的效果。此外,肺结核空洞患者用黄连素治疗后,空洞闭合率效果较好^[4]。

1.2 白果 白果富含蛋白质、脂肪以及丰富的维生素和微量元素,具有高效广谱杀菌、抗衰老和促进人体表皮细胞生长等作用。白果提取物白果酸在体外可抑制结核分枝杆菌的生长,而且抑制作用不受温度的影响,但是对结核小鼠是否有疗效,还需要进一步验证。临床上,鱼肝油浸泡白果用于治疗肺结核引起的咳嗽,具有较好的止咳功效^[5]。

1.3 啤酒花 啤酒花的雌花有药用功效,在抗结核治疗方面运用虽然不多,但疗效不错。啤酒花调制软膏对颈淋巴结结核有较好的疗效,无明显不良反应。患者每日啤酒花水煎代茶饮,结核病症状明显改善^[6]。

1.4 石吊兰 石吊兰药理作用广泛,在抗结核杆菌、抗炎、抗肿瘤等多个方面具有显著的作用。石吊兰在临床上用于治疗多种结核病。石吊兰治疗骨结核和淋巴结结核,疗效显著、不良反应小、价格低廉。单用石吊兰或者石吊兰加异烟肼治疗肺结核,明显改善临床症状,对病变吸收、空洞关闭和痰菌转阴均有效^[7]。石吊兰片辅助治疗耐药或化疗药物过敏患者,也有一定疗效。

1.5 水车前 水车前用于抗结核源于民间。贵阳民间用水车前和子母莲一起炖肉,治疗肺结核。山东泰安,常用捣烂鲜水车前草外敷治疗淋巴结结核。在体外,水车前浸膏对结核杆菌的生长有抑制作用,并且随着药物浓度增加,抑菌作用增强^[8]。

2 抑菌联合护肝的中草药

2.1 丹参 中药丹参是一种活血化瘀药,具抗氧化和保护心血管系统等功效。1964 年,郭钧等^[9]发现丹参提取物可抑制结核分枝杆菌的生长,其有效成分为丹参酮。复方丹参配合化学药物治疗空洞型肺结核、涂阳肺结核、难治性肺结核及老年肺结核有显著的疗效,可有效防治抗结核药物所致肝损害,以及预防和逆转肺纤维化的作用^[10]。复方丹参注射液对结核性胸膜炎、腹膜炎、脑膜炎和胸腔积液有较好的临床疗效,应用广泛。

2.2 白头翁 中药白头翁具有抗肿瘤、抗寄生虫、抗氧化等功能。单味白头翁治疗淋巴结结核的作用随用量的增加而增强,且无毒副作用^[11]。白头翁汤加紫草、浙贝母等水煎内服可治疗淋巴结结核^[12]。

3 抑菌联合免疫调节的中草药

3.1 猫爪草 猫爪草治疗结核最初在民间广为流传。1955 年河南信阳有中医采用猫爪草治疗淋巴结结核,取得不错疗效,此后猫爪草常用于淋巴结结核的治疗。除此之外,猫爪草也被用于骨结核、肺结核、肾结核、附睾结核、淋巴结结核的治疗,对复治失败肺结核及 INH、SM 耐药患者也有一定疗效。在常规化学药物治疗基础上,联用猫爪草治疗淋巴结结核,有缩短疗程、提高疗效、减少毒副反应等功效^[13]。抗结核药物加用猫爪草胶囊治疗肺结核、结核性胸膜炎和结核性结节性红斑时,效果明显优于单纯抗结核治疗^[14]。

3.2 狼毒 中药狼毒具有杀虫止痛的功效,外用于治疗淋巴结结核、皮癣等。1960 年,王宗圣等^[15]使用狼毒溜液滴入治疗肺结核空洞,可使空洞消失或者缩小。狼毒煮鸡蛋或红枣治疗结核病,治愈率从 60% 到 100% 不等,且对耐药性肺结核患者也有疗效。结核灵片的有效成分为狼毒,能加快痰菌阴转,疗效显著,安全性较高,在临床上广为运用,对耐多药、初治菌阳及复治菌阳肺结核患者的临床效果也非常显著。此外,外用狼毒制剂并配合内服雷米封治疗皮肤结核,治愈率为 90%,单独使用狼毒白及膏治疗皮肤结核痊愈率为 64%^[16]。内服狼毒薰枣,外用祛腐生肌膏治疗胸腰椎结核,痊愈率 96%^[17]。

3.3 巴豆 巴豆药用广泛,具有抗菌、抗炎、镇痛等作用。巴豆对多种结核病都有较好的治疗效果,巴豆和蜂蜡制成的巴蜡丸可治疗胸椎骨结核溃疡、淋巴结结核、髌关节结核、骨结核、肠结核、肘关节结核、腰椎结核、睾丸结核、胸壁结核、踝关节结核等,同时对耐药结核也有较好的疗效^[18]。此外,巴豆与其他几味中药研磨混合,外敷可治疗结核性溃疡。蜂蜡巴豆对耐药结核也较好的疗效,同时还能减少药物的毒副作用^[19]。

3.4 黄芩 中药黄芩的主要活性成分为黄芩苷。黄芩苷的生物活性有抑菌、护肝、抗氧化和抗癌等^[20]。上世纪 60 年代,邵长荣医生创制的“芩部丹”(黄芩、百部、丹参组方)用于治疗耐药开放性肺结核及难治性肺结核疗效明显^[21]。

3.5 青蒿 青蒿的有效成分青蒿素是抗疟药物,在治疗结核方面也有一定的运用。青蒿鳖甲汤治疗肺结核发热及胸腰椎结核^[22],有较好的临床疗效,可加快结核性肛瘘患者手术后创面的愈合^[23]。

3.6 苦参 苦参的有效成分为苦参碱,具有抗病毒、抗肿瘤等作用。苦参碱辅助治疗耐药肺结核,可提高患者的免疫机能而促进肺部病灶吸收^[24]。

4 抑菌 护肝及免疫调节的中草药

4.1 冬虫夏草 冬虫夏草是一种补阳药,在结核病治疗中也有运用。根据肺结核患者临床症状的不同,单独使用冬虫夏草或是用柴胡桂枝加味方治疗,都取得较好疗效。含有冬虫夏草的复方联合西药治疗老年初治肺结核或合并糖尿病患者,临床症状都得到明显缓解。辅助治疗复治肺结核,也有助于治愈率的提高^[25]。冬虫夏草在临床上用于结核治疗,是因为其具抑制结核菌和增强免疫力双重功效,同时减轻化学药物的不良作用^[26]。

4.2 大蒜素 大蒜运用到结核的治疗方面可追溯到 20 世纪 40 年代,Gupta 等^[27]发现大蒜的油状提取物能明显抑制结核分枝杆菌的生长,其抗结核活性在后续的研究中也得到了证实。大蒜液对肺结核空洞的疗效颇佳^[28]。此外,大蒜素在难治性肺结核、老年性肺结核及肠结核方面也有应用,疗效较好。

4.3 夏枯草 夏枯草是一种常见的传统中药,药用部位为果穗。其主要活性成分为三萜类、甾体类、黄酮类等,具有抗菌、调节免疫和护肝等药理作用。夏枯草是中国最早用于抗结核治疗的中药,夏枯草水煎或与红枣组成的夏枣汤都能有效治疗颈部淋巴结核。夏枯草辅助治疗颈部结核或乳腺结核时,可降低药物毒性,对肝脏起保护作用^[29,30]。

4.4 大黄 中药大黄是结核丸的有效成分之一。大黄木鳖散和石灰大黄都用于治疗淋巴结核。含有大黄、黄连、黄芩的三黄汤治疗痰中持续带血的肺结核有较满意的临床疗效。生大黄水煎液用于结核性脑膜炎也有不错的疗效^[31]。

5 护肝联合免疫调节的中草药

白术是常用的大宗中药材。参苓白术散治疗肺结核效果较好,可提高痰菌阴转,缩短病程,还能缓解抗结核药物所致的肠胃不良反应^[32],提高对老年患者的治愈率^[33]。参苓白术散与化学药物配合使用能明显提高疗效,并减轻肝功能损伤,减轻药物不良反应。参苓白术散善肺结核患者免疫功能,血清中的 IFN- γ 和 IL-2、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 升高,免疫球蛋白 IgA、IgG、IgM 水平升高,而 IL-4、IL-10 和 CD8⁺ 水平显著降低^[34]。参苓白术散治疗糖尿病合并肺结核患者,在提高免疫力、减少药物的不良作用方面都有较明显的效果^[35]。

6 提高机体免疫力的抗结核中草药

6.1 黄芪 黄芪是益气类中药,近年来对黄芪的研究较多,有调节免疫、抗肿瘤和降血糖等作用。黄芪在常规抗结核化疗治疗基础上加以注射或口服的方

式辅助治疗。结核性胸膜炎在常规抗结核治疗基础上,加用黄芪注射液能明显改善盗汗中毒症状、加快胸水吸收,减少治疗时间。黄芪口服液或注射液联合抗结核药物治疗肺结核,能提高治愈率,降低药物不良反应^[36],对耐药肺结核和复治肺结核也有显著疗效。黄芪注射液与抗结核药物联用治疗老年肺结核,有效提高患者的病变吸收和痰菌阴转,同时能增强红细胞免疫功能,对肝肾功能也有保护作用^[37]。此外,黄芪还可预防肺结核肺纤维化的发生以及治疗淋巴结核。

6.2 百部 中药百部的活性物质是百部生物碱,具有抗菌的活性。黄精百部内服可治疗骨结核^[38],百部抗癆口服液具有镇咳的功效,能提高小鼠网状内皮系统的吞噬功能,但是对结核菌没有抑菌活性^[39]。

7 小结

综上所述,中草药在抗结核中的作用十分广泛。对结核分枝杆菌生长具有抑制作用的中草药有 5 种:黄连、白果、啤酒花、石吊兰和水车前;在抑菌的基础上同时对肝脏有保护作用的有 2 种:丹参和白头翁;具备抑菌作用及免疫调节作用的中草药有 6 种:猫爪草、狼毒、巴豆、黄芩、青蒿和苦参。同时具备抑菌作用、免疫调节和肝脏保护作用的中草药有 4 种:冬虫夏草、大蒜素、夏枯草和大黄。此外,还有提高机体免疫力的抗结核中草药 2 种:黄芪和百部,同时具备护肝和免疫调节作用的是白术。

结核病目前仍是威胁人们健康的传染病,形势依然不容乐观。1882 年开始有结核病传染史以来,已有 140 多年的历史。但是,目前治疗结核的化学药物数量有限,常用抗结核一线药物和二线药物存在耐药及交叉耐药,使免疫功能不良和耐药的结核病患者在治疗时更加艰难。中药是中国传统中医药理论指导下的特有药物,对结核病的治疗具有悠久的历史,且疗效较好。

根据文献调研,目前常用抗结核中草药有 20 种,其中临床运用与科学研究较多的是黄芪、猫爪草、丹参和狼毒等。临床上用于治疗结核的中草药绝大多数都对结核分枝杆菌都有抑制作用,本文归纳的 20 种中草药中有 17 种具有抑菌作用,说明具有在体外对结核分枝杆菌有抑菌作用的中草药可以作为抗结核中草药的候选药物。具有免疫调节作用的有 13 种,可以看出中草药除了抑菌作用外,大都具备对机体的免疫调节功能,这就是中草药与化学药物相比的优势所在。此外,这些中草药有 7 种都对肝功能具有保护作用,这是中药辅助化学药物治疗结核的基础,有效改善由化学药

物引起的肝功能损伤。

中药在中国临床治疗结核病,特别是作为化学药物的辅助药物,应用广泛。其在抗结核治疗中的辅助功能,具体如下:①初治患者在服用化学药物的同时口服中药,可增强其疗效。②化学药物的长期服用会产生一定的不良作用,如肝损伤,而中药能减轻抗结核药的毒副作用,中药可改善肝肾功能。③针对多种耐药结核菌,使用中药可逆转部分耐药,使得疗效更好。④免疫功能低下的患者,体内的结核菌重新扩增,引起结核病复发。而中药调理能提高人体免疫力,起到预防的作用。综上,中草药用于结核病治疗具有悠久的历史,在抑制结核菌生长、增强患者免疫功能、减少肝功能损伤等方面有着独特的优势。应该在现代结核病治疗,特别是辅助化学药物治疗中大力推广。

参考文献

[1] BAGCCHI S. WHO's global tuberculosis report 2022[J]. Lancet Microbe, 2023,4(1):e20.

[2] 杭州市第二医院. 黄连素治疗肺结核 30 例的疗效[J]. 中医杂志, 1958(11): 767-768,766.

[3] 张志恒. 复方黄连素对肺结核的疗效卓越[J]. 中医杂志, 1959(3):39.

[4] 董学时, 赵彬. 黄连素气管滴入治疗肺结核空洞 22 例初步观察[J]. 中国防痨, 1959(4):28-29.

[5] 印纹. 白果治疗肺结核[J]. 农村百事通, 2016(24):53.

[6] 柴克霞, 刘敬鹏. 啤酒花在抗结核治疗中的应用[J]. 青海医学院学报, 1995,16(4):41-42.

[7] 上海市纺织工业局第一医院内科. 石吊兰为主治疗肺结核 11 例[J]. 上海医学, 1978,1(6):29.

[8] 李华安, 李洪栋, 曲迅, 等. 水车前抗结核的初步研究[J]. 中国中药杂志, 1995,20(2): 115-116.

[9] 郭钧, 单菊生, 阎邦首. 中药对结核菌抗菌作用的研究 (I) 试管内 291 种中药对结核菌抑菌作用的研究[J]. 中国防痨杂志, 1964(3):481-487.

[10] 杜德兵, 罗世珍, 余平, 等. 黄芪联合丹参预防肺结核肺纤维化的研究[J]. 中国防痨杂志, 2007,29(4):339-342.

[11] 路西明, 王建刚, 王建军, 等. 中药白头翁治疗淋巴结核 52 例[J]. 北京中医药大学学报, 1995,18(3):74.

[12] 涂钟馨. 白头翁汤新用举隅[J]. 国医论坛, 1994,9(4):16.

[13] 蓝剑, 张胜男, 曾显声, 等. 猫爪草水煎剂联合标准抗结核方案治疗颈淋巴结核疗效观察[J]. 海南医学, 2018, 29(21): 2993-2996.

[14] 白迪, 安静, 王禹. 猫爪草胶囊辅助治疗结核性胸膜炎临床效果分析[J]. 中国实用医药, 2019,14(29): 63-64.

[15] 王宗圣, 王沛林, 林孟春. 狼毒溜液气管滴入治疗肺结核空洞 20 例疗效初步观察[J]. 辽宁中医杂志, 1960(6):3-6.

[16] 乔成林, 刘润侠. 狼毒白芨膏治疗皮肤结核 25 例[J]. 新中医, 1991(11):36.

[17] 张秀兰, 李广兴. 狼毒薰枣治疗胸腰椎结核临床观察[J]. 长春

中医学院学报, 1994,10(3):32-33.

[18] 赵秀菊. 巴蜡丸为主治疗耐药肺结核 5 例[J]. 山东中医杂志, 2004,23(11):668.

[19] 卢俊敏, 赵中夫. 抗结核药物联合蜂蜡巴豆治疗耐药肺结核的疗效观察[J]. 长治医学院学报, 2009,23(1):21-23.

[20] 杨献光, 孙阁阁, 丁翠红, 等. 黄芩苷的生物学功能及作用机理[J]. 中国细胞生物学学报, 2021,43(4): 850-855.

[21] 邵长荣, 戚志成, 马济人, 等. 中药“芩部丹”治疗肺结核空洞[J]. 辽宁中医杂志, 1982,9(10): 30,38.

[22] 陈耀龙. 单纯经后路病灶清除植骨融合内固定术联合加味青蒿鳖甲汤治疗胸腰椎结核(气阴两虚证)的临床疗效研究[D]. 兰州:甘肃中医药大学,2022.

[23] 李敏. 青蒿鳖甲汤加减对结核性肛瘘创面愈合及 T 淋巴细胞亚群的影响研究[D]. 贵阳:贵阳医学院,2019.

[24] 曾安津, 杨成明, 程诗思. 苦参碱氯化钠注射液辅助治疗耐药肺结核患者的效果及对免疫功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021,30(21):2348-2351.

[25] 王怡冰, 冬虫夏草辅助治疗复治肺结核[J]. 河南中医, 1999(5):18.

[26] 黄德强, 张迈先. 冬虫夏草预防抗痨药的副反应疗效探讨[C]//第四届全国民族医药学术交流暨《中国民族医药杂志》创刊 10 周年庆典大会. 中国吉林延吉. 2005.

[27] GUPTA R, THAKUR B, SINGH P, et al. Anti-tuberculosis activity of selected medicinal plants against multi-drug resistant Mycobacterium tuberculosis isolates[J]. Indian J Med Res, 2010,131:809-813.

[28] 吴福荣. 加用大蒜素注射液治疗肺结核空洞 22 例[J]. 中西医结合实用临床急救, 1997,4(10):459.

[29] 段美英, 赵卉. 中药夏枯草膏口服加外敷联合西药化疗治疗颈淋巴结核 48 例[J]. 中医外治杂志, 2019,28(1):36-37.

[30] 张学钰, 郑任珊, 程吕欢, 等. 夏枯草胶囊辅助治疗多发性溃疡型乳腺结核的效果研究[J]. 中国当代医药, 2015, 22(17): 146-148.

[31] 张兴玉, 岳森. 生大黄水煎液保留灌肠治疗结核性脑膜炎 18 例[J]. 山东中医杂志, 2003,22(12):730-731.

[32] 何志屏. 加味参苓白术散治疗抗结核药致胃肠道副反应 40 例观察[J]. 实用中医药杂志, 2006,22(3):136-137.

[33] 丁枫, 郑源强, 陈雅婧, 等. 参苓白术散加减治疗肺结核, meta 分析与系统评价[J]. 内蒙古中医药, 2017,36(7):106-107.

[34] 范伟芳, 尹良胜. 参苓白术散治疗肺结核的疗效及对免疫功能的影响[J]. 中国现代医生, 2020,58(2):9-12,193.

[35] 邓利君. 加味参苓白术散治疗糖尿病合并肺结核(气阴两虚证)的临床疗效研究[D]. 成都:成都中医药大学,2019.

[36] 陈芳, 黄德昌. 黄芪注射液联合抗结核药对肺结核的治疗作用研究[J]. 中国当代医药, 2017,24(32):145-147.

[37] 赖晓宇, 廖伟群, 黄培生. 黄芪注射液对老年肺结核患者血浆 HNP1-3、ET-1、PCT、SP 及肝肾损伤的影响观察[J]. 海南医学院学报, 2013,19(7):904-907.

[38] 史巧英, 赵兴无, 王锦爱. 黄精百部合剂治疗骨结核 66 例临床体会[J]. 中医正骨, 2000,12(5): 40.

[39] 韩冬, 丁涛. 百部抗痨口服液药效实验研究[J]. 中国药物经济学, 2013,8(5): 210-212.