

引用:杨扬,周鹏程,胡润华,何晨晨,何耀霞,肖艳芬,农清栋. 中药抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌体外实验研究进展[J]. 湖南中医杂志,2021,37(1):173-176.

中药抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 体外实验研究进展

杨 扬¹,周鹏程¹,胡润华¹,何晨晨¹,何耀霞¹,肖艳芬¹,农清栋^{1,2}

(1. 广西中医药大学,广西 南宁,530200;

2. 广西高发传染病中西医结合转化医学重点实验室,广西 南宁,530200)

[关键词] 抗 MRSA;中药;体外实验;综述;学术性

[中图分类号]R282.707,R378.1⁺1 [文献标识码]A

DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2021.01.059

金黄色葡萄球菌(SA)是葡萄球菌属的一种对人类有致病作用的革兰氏阳性细菌(G⁺菌),是临床感染最为常见的病原菌之一,可引起化脓性感染、食物中毒、烫伤样皮肤综合征等多种疾病。耐甲氧西林金葡菌(MRSA)作为多重耐药性病原菌,其致病性极强,已经严重威胁到了人类的生命健康和社会公共卫生安全。MRSA自1961年首次从临床分离以来,由于抗生素的滥用,其耐药性已在全世界范围内迅速扩展^[1]。Holland TL等^[2]认为目前治疗MRSA感染的一线抗生素是万古霉素,但药物的大量使用也导致MRSA对万古霉素的耐药性日益严重,使得最后一道防线被瓦解,因此研发有效的抗MRSA新药物迫在眉睫^[3]。

中药抗菌具有耐药性低、不良反应较轻、药源广泛等特点,受到临床的广泛关注,从中药中挖掘出新药物具有非常广阔的前景。本文对近年来中药抗MRSA的体外实验研究综述如下。

1 单味中药提取物

连翘、黄芩、蒲公英、薄荷、苦参5种中药均为清热药,具有清热解毒的功效。李健^[4]运用纸片琼脂扩散法(K-B法)对分别上述5种药的水煎剂与中药颗粒冲剂进行MRSA体外抑菌药敏实验研究,对比5种中药对MRSA菌株的抑菌圈大小,结果提示5种中药按一定配比的水煎剂与颗粒冲剂均对MRSA具有抑制作用。

地榆具有消肿敛疮、凉血止血、清热解毒和抑制病原菌等作用。Chen X等^[5]将地榆乙醇提取物有效成分作为抗MRSA的药物,并检测MRSA的活性和对生物膜形成能力的影响,结果表明地榆乙醇提取物对MRSA的活性和生物膜的形成能力均具有显著的抑制作用。

黄芩具有清热燥湿、泻火解毒、抗菌等的功效。王鑫

等^[6]使用黄芩不同提取物对MRSA进行体外实验,结果显示黄芩水提液和黄芩醇提液敏感度分别为极敏感、高敏,表明黄芩水提液对MRSA有较好的抑菌效果。管翠萍等^[7]通过观察选取黄酮类多糖类、挥发油类及生物碱类来源的10种中药提取物(板蓝根、穿心莲、金银花、黄芪多糖、连翘、黄芪、鱼腥草、苦豆子碱、黄芩、苦参碱)对MRSA的抑菌效果,发现黄芩对MRSA的抑菌效果最为显著,表明黄芩提取物对MRSA的生长有抑制作用。

黄连为黄连属多年生草本植物,具有抗菌、抗氧化、抗溃疡等作用。王华富等^[8]研究黄连水浸提液对MRSA的体外抑菌活性,采用K-B法测算黄连水浸提液对MRSA的抑菌直径,用肉汤稀释法测定最小抑菌浓度(MIC),结果显示黄连水浸提液对MRSA的抑菌圈直径为17mm、MIC为63mg/ml,敏感度为高敏,表明黄连水浸提液对MRSA有较好的抑菌作用。

大叶桉挥发油是桃金娘科桉属大叶桉干叶的提取物,具有抑菌、消炎、疏风解热、止痒等多种功效。郑乐怡^[9]采用逐个检出法检测大叶桉挥发油对MRSA体外的抑制作用,结果显示大叶桉挥发油对MRSA的MIC为5mg/ml,对MRSA有显著的抑制作用。

此外,已有研究表明虎杖根醇提物的乙醚萃取部位(ET-RPC)^[10]、白术提取物^[11]、香椿叶提取物^[12]等也对MRSA有一定的抑菌作用。

2 中成药

2.1 复方四黄外洗液 由黄柏、大黄、连翘、黄芩、黄连、虎杖组成的复方四黄外洗液,有祛腐生肌、清热解毒、消肿止痛等功效。陈晓坚^[13]通过观察细菌在琼脂上生长形成的抑菌圈情况,考察复方四黄外洗液及其单味中药的抑菌效果,

基金项目:广西中医药大学大学生科研训练课题(2017DXS07);广西中医药大学自然科学研究项目(2017QN008)

第一作者:杨扬,女,研究方向:中医学

通讯作者:农清栋,女,医学硕士,讲师,研究方向:医学免疫学与微生物学,E-mail:386469026@qq.com

使用K-B法测定不同浓度的复方四黄外洗液及其所含的6种中药(大黄、虎杖、连翘、黄芩、黄柏、黄连)对MRSA进行体外试验,其中黄连抗MRSA的抑菌圈最大,其次为复方四黄外洗液;而在生物膜研究实验中发现,复方四黄外洗液对MRSA的生物膜具有抑制效果,最终表明复方四黄外洗液对MRSA的生长有抑制作用。

2.2 莲花清瘟胶囊 莲花清瘟胶囊是一种具有宣肺泄热、清瘟解毒作用的胶囊剂,有研究表明其具有抑菌作用。王艺竹等^[14]探讨莲花清瘟胶囊对MRSA的抗菌作用,建立体外生物MRSA生物膜模型,利用酶标仪检测莲花清瘟胶囊水提物作用下生物膜内MRSA活菌数的改变,结果显示莲花清瘟胶囊浓度为173 mg/ml时能显著减少生物膜内的活菌数量,进一步表明莲花清瘟胶囊能抑制MRSA的生长。

2.3 三黄烧伤灵 三黄烧伤灵是内蒙古医学院第三附属医院的协定处方制剂,具有消炎止痛、泻火解毒、抗菌等作用。陈强^[15]利用扫描电镜观察生物膜的形成过程,运用孔板微量稀释法测定黄芩、三黄烧伤灵MRSA的MIC,发现三黄烧伤灵萃取物可有效破坏MRSA生物膜及抑制活菌生长,比单用黄芩的抑菌效果更明显,并且能较好地杀灭游离的MRSA。

3 中药活性成分

3.1 补骨脂乙素 补骨脂乙素为中药补骨脂中的查耳酮成分,具有抗菌、抗炎、抗癌等生物活性。周娟^[16]采用K-B法观察补骨脂乙素对MRSA的抑菌圈大小和MIC,结果发现补骨脂乙素对MRSA有较好抑菌活性,对MRSA的MIC为0.156 mg/ml。

3.2 和厚朴酚 和厚朴酚为中药材厚朴的重要活性成分,具有明显的抗菌、抗炎、抗氧化、抗肿瘤等多种药理作用,对G+菌的抗菌作用很强。乔瑞红^[17]观察和厚朴酚是否具有抑制MRSA保护被膜形成的作用,通过测定和厚朴酚对MRSA41573的MIC和MBC(最小杀菌浓度),发现MIC和MBC分别在50 μg/ml和100 μg/ml时可以破坏MRSA生物被膜的形成,表明和厚朴酚对MRSA的生长有抑制作用。

3.3 绵马酚 绵马酚是天然存在于鳞毛蕨科植物绵马的根、茎中的一种间苯三酚类化合物,具有抗菌、抗肿瘤、驱虫等作用。华欣^[18]根据测定绵马酚对MRSA标准株(ATCC33591)和临床分离株的MIC和MBC,绘制其杀菌曲线,评估绵马酚的动态杀菌效果,确定其发挥最佳药效的浓度与时间,提示绵马酚具有较为显著的体外抗MRSA活性。

3.4 黄芩苷 黄芩苷是双子叶唇形科植物黄芩的干燥根中的提取物,具有抑菌、泻火解毒、抗炎等作用。何谷良等^[19]利用琼脂扩散法、液体稀释微孔板法检测黄芩苷对MRSA的抑菌圈大小、MIC和MBC,结果显示黄芩苷对MRSA的MIC为0.5 mg/ml、MBC为1 mg/ml,表明黄芩苷对MRSA有一定的抗菌、抑菌效果。

3.5 大黄素 大黄素属于芦荟酸、蒽大黄素等葱酮类化合物,具有抗炎、抗氧化和广谱抗菌等多种药用价值。刘明^[20]采用扫描电镜和透射电镜技术观察大黄素对MRSA形态的影响,发现从虎杖乙酸乙酯提取部位的单体化合物大黄素具有显著的体外抗MRSA作用,且不易诱导MRSA产生耐药性。毕月等^[21]采用2,3,5-氯化三苯基四氮唑(TTC)法研究大黄素对MRSA41577的抑制作用,结果表明大黄素通过破坏MRSA的细胞膜及与氢键结合而干扰DNA的复制与转录,进而抑制蛋白质的合成,对MRSA41577的生长有显著的抑制作用。

3.6 百里香酚 百里香挥发油的主要成分百里香酚,具有消炎、杀菌和抗氧化等作用。袁中伟等^[22]研究百里香酚对MRSA标准菌株USA300的MIC、MBC和生物被膜形成的影响,结果表明百里香酚对USA300有明显的杀菌和抑制作用。

3.7 小檗碱 小檗碱又称黄连素,是从黄连中提取的一种异喹啉生物碱,具有抗菌、抗炎、降血糖等多种药理作用。李玲等^[23]研究小檗碱对MRSA活性影响的体外实验,测定小檗碱对MRSA的抑菌环大小、MIC和MBC,结果显示,与阳性对照药物氯霉素相比,小檗碱能使MRSA的抑菌环增大($P < 0.01$),MIC和MBC分别为0.2 mg/ml和0.4 mg/ml,表明小檗碱对MRSA有明显的抗菌、抑菌的作用。

此外,五味子抑菌活性组分^[24]、香芹酚^[25]、花旗松素^[26]等中药活性成分对MRSA也有抑菌作用。

4 中药与抗生素联用

4.1 麻黄附子细辛汤 麻黄附子细辛汤是由麻黄、附子、细辛组成的经典方剂^[27],具有抗菌、抗病毒等作用。杨露等^[28]研究麻黄附子细辛汤与头孢唑林联合对MRSA的抗菌效果,分别运用连续稀释法检测联合药物对MRSA的MIC和MBC,采用K-B法检测抑菌圈的大小,研究显示麻黄附子细辛汤与头孢唑林联合用药后MRSA培养144 h后无细菌生长,对MRSA的抗菌效应增强(MIC=2.5 mg/ml, MBC=5 mg/ml),结果表明麻黄附子细辛汤联合抗生素用药对MRSA具有更明显的抗菌作用。

4.2 赤芍 赤芍是毛茛科植物赤芍或川赤芍的干燥根,有活血化瘀、清热凉血之功效。冯烁^[29]发现亚抑菌浓度的赤芍水提物与亚抑菌浓度的抗生素联用后,可以明显提高MRSA ST-59对大环内酯类抗生素、酰胺醇类抗生素、四环素类抗生素、唑烷酮类抗生素和喹诺酮类抗生素的敏感性,使抗生素在亚抑菌浓度下起到抗菌作用,同时可降低该菌的致病力。

4.3 千斤拔 千斤拔为豆科植物蔓性千斤拔的根,具有祛风除湿、消炎止痛、舒筋活络等作用。张泽萍^[30]从千斤拔的80%乙醇提取物中分离得到了一种活性较好的多酚类化合物,将该化合物与临床常用的6种抗生素联合作用于MRSA,发现该化合物与阿米卡星、哌拉西林、他唑巴坦、亚胺培

南西司他丁、头孢他啶联合抗 MRSA 多表现为协同作用,与青霉素、氨苄西林联合抗 MRSA 多表现为相加作用。

4.4 巴西苏木素 巴西苏木素是中药苏木中的主要有效成分,有抗炎、抗菌、免疫调节等多种药理活性^[31]。韩宗其等^[32]研究巴西苏木素对 MRSA 的体外抗菌活性并将巴西苏木素与青霉素、氨苄西林、苯唑西林、庆大霉素、阿米卡星等联合用药,结果表明巴西苏木素与庆大霉素和阿米卡星的联合起到协同和相加作用,对 MRSA 的抑制效果明显。

4.5 丁香油 丁香油为丁香的提取物,丁香酚是丁香油的主要活性成分,具有广谱的抗菌活性。丁香油具有抗氧化、抗菌、抗炎等多种药理功效。邱敏等^[33]进行丁香油抗 MRSA 活性的体外实验,测定丁香油对 MRSA 的 MIC 以及丁香油与抗生素(头孢氨苄、头孢吡肟和阿莫西林)联合使用对 MRSA 生长的影响,结果表明丁香油对 MRSA 具有显著的抑菌活性,对 MRSA 标准株 ATCC43300 的 MIC 为 250 $\mu\text{g/ml}$,而丁香油与 3 种抗生素的联合使用均表现为协同抑菌作用。

4.6 痰热清 痰热清是一种具有清热、化痰、解毒、抑菌等功效的中成药。刘珏玲^[34]研究痰热清注射液对 MRSA 的抑菌作用,培养细菌并加入药液 24 h 后用激光共聚焦显微镜观察痰热清对生物膜中活菌的影响,发现痰热清对 MRSA 活菌具有独特的杀伤作用和破坏生物膜的功能,表明痰热清对 MRSA 有较好的抑菌效果,并将痰热清与万古霉素、利奈唑胺联合使用,结果显示对 MRSA 具有协同抑制作用,而且能极大地降低痰热清及万古霉素、利奈唑胺的使用量,并有效延长药物的抑制作用时间。

此外,研究表明穿心莲和水飞蓟分别与苯扎氯铵和环丙沙星联合^[35]、青蒿琥酯联合头孢西丁^[36]、双黄连联合万古霉素^[37]、茶多酚联合万古霉素^[38]、桂皮醛联合万古霉素^[39]、金花汤联合万古霉素^[40]、鹰嘴豆芽素 A 联合环丙沙星^[41]等都具有协同增强抗 MRSA 的效果。

5 小 语

综上所述,中药对 MRSA 有良好的抑制效果。中药用于抑制 MRSA 的研究主要包括单味中药、中药活性成分、中成药及中药与抗生素的联合应用。已研究的中药多数为清热药,而 MRSA 与中医学所述的热毒证相吻合^[42],因此给予 MRSA 清热解毒中药治疗符合治疗原则。另外,将中药与抗生素联合用于 MRSA 治疗可显著提高疗效,改善由西药治疗引起的毒副作用,为解决 MRSA 的耐药问题和新药物的研发提供了新思路,值得进一步探究。

参考文献

[1] KAUFMANN BB, HUNG DT. The fast track to multidrug resistance[J]. *Molecular Cell*, 2010, 37(3): 297-298.
[2] HOLLAND TL, ARNOLD C, FOWLER VG. Clinical management of

staphylococcus aureus bacteremia: a review [J]. *JAMA*, 2014, 312(13): 1330-1341.

- [3] GARDETE S, TOMASZ A. Mechanisms of vancomycin resistance in *Staphylococcus aureus* [J]. *J Clin Invest*, 2014, 124(7): 2836-2840.
[4] 李健. 5 种中药颗粒剂与水煎剂对 5 种耐药菌株的体外抑菌作用比较[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2018, 5(73): 75, 77.
[5] CHEN X, SHANG F, MENG Y, et al. Ethanol extract of *Sanguisorba officinalis* L. inhibits biofilm formation of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in an ica-dependent manner [J]. *Journal of Dairy Science*, 2015, 98(12): 8486-8491.
[6] 王鑫, 秦宇宁, 曹雪莹, 等. 黄芩提取物对耐药性金葡菌的抑菌效果[J]. *科技资讯*, 2018, 16(8): 204, 206.
[7] 管翠萍, 冯磊, 乔霞, 等. 不同中药提取物对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抑菌作用和逆转机制[J]. *中国兽医学报*, 2015, 35(12): 1997-2001.
[8] 王华富, 商振球, 桂志红, 等. 中药黄连对临床常见耐药菌株的体外抑菌活性分析[J]. *中国药师*, 2018, 21(9): 1662-1664.
[9] 郑乐怡. 大叶桉挥发油对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌体外抑制及质粒消除作用[J]. *广东医学院学报*, 2016, 34(2): 149-151.
[10] 曹峰. 虎杖抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌活性物质的分离及生物学活性研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2015.
[11] 蔡玉华, 胥振国, 刘修树, 等. 白术提取物及其在抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌方面的初步应用[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2018, 39(15): 1740-1743.
[12] JIAN GW, WEI P, JUN Y, et al. Chemical composition, antimicrobial activity against *staphylococcus aureus* and a pro-apoptotic effect in SGC-7901 of the essential oil from *toon a sinensis* (A. Juss.) Roem. leaves [J]. *Journal of Ethnopharmacology*, 2014, 154(1): 198-205.
[13] 陈晓坚. 复方四黄外洗液对 MRSA 的抑菌作用研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
[14] 王艺竹, 王宏涛, 韩雪, 等. 莲花清瘟胶囊水提物对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物膜的影响[J]. *中华医院感染学杂志*, 2015, 25(4): 727-729, 790.
[15] 陈强. 三黄烧伤灵对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物膜影响的实验研究[D]. 呼和浩特: 内蒙古大学, 2014.
[16] 周娟. 补骨脂乙素抗菌机制研究[D]. 郑州: 河南大学, 2016.
[17] 乔瑞红. 和厚朴酚抑制耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物被膜形成的作用机制[D]. 沈阳: 辽宁师范大学, 2016.
[18] 华欣. 绵马酚抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌活性及机制研究[D]. 北京: 中国农业科学院, 2018.
[19] 何谷良, 袁娉, 黄家望, 等. 黄芩苷体外对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌活性影响的研究[J]. *时珍国医国药*, 2019, 30(4): 788-790.
[20] 刘明. 大黄素对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的体内、外抗菌作用及机制研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2015.
[21] 毕月, 隋佳琪, 乔瑞红, 等. 大黄素对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抑菌作用机制研究[J]. *中国生化药物杂志*, 2015, 35

- (8):27-30.
- [22] 袁中伟,陈志英,甘盈盈,等.百里香酚对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抑菌作用机制[J].华南农业大学学报,2018,39(6):18-23.
- [23] 李玲,卢芳国,陈伶俐,等.小檗碱体外抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌活性的研究[J].湖南中医药大学学报,2018,38(3):254-256.
- [24] 卞振华,金舒,周春刚,等.五味子对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌体外抑菌活性部位的筛选和UP-LC-QTOF-MS/MS分析活性组分化学成分[J].中国医院药学杂志,2018,38(19):2008-2012.
- [25] 甘盈盈,袁中伟,张天翼,等.香芹酚对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(USA300)抑菌机制的研究[J].四川农业大学学报,2019,37(2):276-282.
- [26] 傅若秋,卢来春,李卓恒,等.31种中药单体对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抗菌作用研究[J].中国药业,2014,23(4):20-22.
- [27] 梁焜,王萍,谭荣任.麻黄附子细辛汤辅助治疗咳嗽变异性哮喘的效果及对患者血清细胞因子水平的影响[J].海峡药理学,2019,31(7):136-138.
- [28] 杨露,谢晓芳,胡荣.麻黄附子细辛汤联合抗生素的体外抗耐甲氧西林金葡菌作用研究[J].成都中医药大学学报,2015,38(1):25-28,52.
- [29] 冯烁.赤芍对MRSA ST-59菌株抗生素敏感性致病原性的影响[D].北京:北京农学院,2019.
- [30] 张泽萍.千斤拔单体化合物与抗生素联合使用体外抑菌活性研究[D].贵阳:贵州医科大学,2019.
- [31] 王鑫,赵焕新,白虹.巴西苏木素的研究进展[J].中医学报,2013,41(3):164-168.
- [32] 韩宗其,左国营,郝小燕,等.巴西苏木素逆转耐甲氧西林金黄色葡萄球菌对阿米卡星和庆大霉素的耐药性[J].中国医院药学杂志,2014,34(18):1533-1537.
- [33] 邱敏,龙娜娜,高鸣乡,等.丁香油联用 β -内酰胺类抗生素体外抗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌作用研究[J].中草药,2019,50(7):1629-1635.
- [34] 刘瑛玲.痰热清注射液对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的作用及机制研究[D].北京:中国中医科学院,2017.
- [35] 安尉,王迪,谢鲲鹏,等.耐甲氧西林金黄色葡萄球菌外排系统抑制剂的中药筛选[J].中国生化药物杂志,2016,36(10):22-24.
- [36] 吕品,秦玉花,王山梅,等.青蒿琥酯对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌体外抗菌活性研究[J].中华实用诊断与治疗杂志,2015,29(7):643-644.
- [37] 张彩萍,谢家祺,濮娜,等.双黄连联合万古霉素对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物膜抑制作用的研究[J].中国医药指南,2016,14(7):1-3.
- [38] 胡艳军,夏素琴,陈雨欣.茶多酚联合万古霉素对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物膜的影响[J].检验医学与临床,2017,14(20):2977-2979.
- [39] 张雅娟,潘红,杜佳慧,等.桂皮醛联合万古霉素对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌生物膜的抑制作用[J].昆明医科大学学报,2018,39(4):52-55.
- [40] 张志超.万古霉素联合中药治疗耐甲氧西林葡萄球菌感染的疗效分析[J].哈尔滨医药,2015,35(4):297-299.
- [41] 邹丹,谢鲲鹏,王海婷,等.鹰嘴豆芽素A对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌外排系统的抑制作用[J].微生物学报,2014,54(10):1204-1211.
- [42] 李旭,邹今晔.中药对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抗菌研究进展[J].现代中西医结合杂志,2018,27(8):902-904,912.

(收稿日期:2020-01-10)

缓解便秘 泡脚有方

便秘是种“难以言说的痛”,日久可引起腰部胀满甚至酸痛、食欲不振、头晕头痛、睡眠不佳以及痔疮、便血、肛裂等。中医学认为,便秘多因肠道积热、肠道津亏所致,治疗应泻热通腑、生津润肠。除了增加运动、多吃粗纤维食物、多饮水外,用中药泡脚也可得到取得一定疗效。

二大泻叶汤 取胖大海、大黄、番泻叶各10g,将三药择净,放入药罐中,加清水适量,浸泡5~10min后,水煎取汁,放入浴盆中,待温时足浴。每天1剂,足浴2次,每次10~30min,连续3~5d。方中胖大海、大黄、番泻叶三者均有清热通下的功效,合用可清热润肠,适用于有大便干结、小便短黄、口干口臭等症者。

参芪柏仁汤 取党参、黄芪、柏子仁各10g,将诸药择净,放入药罐中,加清水适量,浸泡5~10min后,水煎取汁,放入浴盆中,待温时足浴。每天1剂,足浴2次,每次10~30min,连续3~5d。方中党参、黄芪可健脾补肺益气,促进肺气肃降;柏子仁有养心安神、润肠通便的功效;三者合用可益气健脾、润肠通便。本方适合大便不一定干硬,或虽有便意但用力也排不出来,用力则出现汗出短气、面色晄白、神疲肢倦等症者。

归芪三仁汤 取当归、黄芪、火麻仁、胡麻仁、柏子仁各10g,将诸药择净,放入药罐中,加清水适量,浸泡5~10min后,水煎取汁,放入浴盆中,待温时足浴。每天1剂,足浴2次,每次10~30min,连续3~5d。方中当归、黄芪益气养血;火麻仁、胡麻仁、柏子仁养血润肠通便;诸药合用,可益气养血、润肠通便,治疗气血亏虚导致的便秘,症状为大便秘结或燥结,面色无华,头晕目眩,心悸,唇舌淡白等。(http://www.cntcm.com.cn/2020-12/17/content_84245.htm)