白灵片治疗白癜风的系统评价及荟萃分析

郑　淇[1,2]，顾云东[3]，曹艳云[4]，茹　意[1,2]，李　欣[1,2]，李　斌[1,2*]

（1. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院皮肤科，上海 200437；2. 上海市中医药研究院皮肤病研究所，上海 201203；3. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院崇明分院皮肤科，上海 202150；4. 上海市浦东新区人民医院皮肤科，上海 201200）

摘要：目的　评估白灵片治疗白癜风的临床疗效及安全性。**方法**　检索白灵片治疗白癜风的随机对照试验（RCT），检索日期截止到 2017 年 9 月 5 日。根据 Cochrane 5.0.2 手册要求，提取研究数据并评价纳入 RCT 的质量，使用 RevMan 5.2 软件进行 Meta 分析，结局的效应指标以相对危险度（RR）、95% 置信区间（CI）及 *P* 值形式表示。**结果**　共纳入 17 项 RCT，纳入的 RCT 方法学质量普遍较差。数据分析结果显示，试验组［白灵片联合中药或窄谱中波紫外线（NB-UVB）］的总有效率明显高于对照组（中药或 NB-UVB）［RR ＝ 1.33，95%CI（1.07，1.67），*P* ＝ 0.01］。根据纳入研究的对照组的干预措施不同，进行亚组分析，结果显示：使用白灵片治疗白癜风的总有效率明显低于中药组、NB-UVB 组及白灵片或中药联合西药药膏组［RR ＝ 0.65，95%CI（0.57，0.75），*P* ＜ 0.000 01］，对应的结局指标分别为［RR ＝ 0.63，95%CI（0.51，0.79），*P* ＜ 0.000 01］、［RR ＝ 0.72，95%CI（0.61，0.84），*P* ＜ 0.000 1］、［RR ＝ 0.63，95%CI（0.51，0.78），*P* ＜ 0.000 1］。**结论**　白灵片对于治疗白癜风具有较好的治疗效果，且未见严重的不良反应。尚不建议白灵片单药用于白癜风治疗。

关键词：白灵片；白癜风；系统评价；Meta 分析

中图分类号：R758.4^{+}1；R932　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1672-9188（2018）02-0113-07

DOI：10.13683/j.wph.2018.02.008

Evaluation of Bailing tablet in vitiligo treatment: a Meta-analysis

ZHENG Qi[1,2], GU Yun-dong[3], CAO Yan-yun[4], RU Yi[1,2], LI Xin[1,2], LI Bin[1,2*]

(*1. Department of Dermatology, Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200437; 2. Institute of Dermatology, Shanghai Academy of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203; 3. Department of Dermatology, Chongming Hospital Affiliated to Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 202150; 4. Department of Dermatology, People's Hospital of Shanghai Pudong District, Shanghai 201200, China*)

Abstract: ***Objective*** To evaluate the clinical efficacy and safety of Bailing tablet in the treatment of vitiligo. ***Methods*** Randomized controlled trials（RCTs）for the vitiligo treatment using Bailing tablet were retrieved, and the retrieval data were due on September 5, 2017. The Meta-analysis was performed by using RevMan 5.2 software after data extraction, and the quality of the included researches were evaluated according to the Cochrane 5.0.2 manual requirements. The outcome indicators were expressed in relative risk（RR）, 95% confidence interval（CI）and *P* values. ***Results*** Total 17 RCTs were enrolled. The quality of the included researches were low. The results of data analysis showed that the total effective rate of experiment group［Bailing tablet combined with traditional Chinese medicine or narrow spectrum medium wave ultraviolet（NB-UVB）］was significantly better than that of control group（traditional Chinese medicine or NB-UVB）［RR ＝1.33, 95% CI（1.07, 1.67）, *P*＝0.01］. Because of the different interventions of control group, we conducted subgroup analysis on the same interventions. However, the subgroup Meta analysis results showed that the total effective rate of using Bailing

收稿日期：207-11-19；**修回日期：**2017-12-13

作者简介：郑　淇，硕士研究生，研究方向：中医药防治皮肤病。

通信作者：李　斌，主任医师、教授，研究方向：中医药防治皮肤病。

基金项目：上海市促进市级医院临床技能与临床创新能力三年行动计划项目（编号：16CR2035B）；上海市卫计委项目（编号：ZY3-CCCX-1-1008）。

tablet alone in the treatment of vitiligo was markedly lower than the Chinese traditional medicine group, the NB-UVB group and the combination group of Bailing tablet or the traditional Chinese medicine and western medicine ointment［RR＝0.65, 95%CI(0.57, 0.75)，*P*<0.000 01］. The corresponding outcome indicators respectively were［RR＝0.63, 95%CI（0.51, 0.79)，*P* <0.000 01], [RR ＝0.72, 95% CI（0.61, 0.84), *P* < 0.000 1] and [RR ＝0.63, 95% CI（0.51, 0.78), *P* < 0.000 1). ***Conclusion*** Bailing tablet has certain therapeutic effect on vitiligo treatment and no serious adverse reactions. However, Bailing tablet should be used as combination with other treatments.

Key words: Bailing tablet; vitiligo; systematic review; Meta-analysis

白癜风是一种常见的、病程长、难以治愈的色素脱失性疾病，皮损常见于指背、手腕、颜面、颈项及生殖器周围。发病机制尚不清楚，医学界普遍认为是由于皮肤的黑素细胞功能消失引起的。中医亦将其称为“白驳风病”、“自癜”、“斑白”和“斑驳”等。此病易诊难治，目前治疗白癜风的方法主要有药物疗法、光疗法和外科手术疗法等[1]。流行病学调查显示，全球受白癜风影响者达人口的0.5%～4%，近年来，我国白癜风患病率逐年增加。研究表明，该病为患者带来巨大的心理负担及经济负担，严重影响患者的生活质量[2]。因此找到治疗白癜风行之有效的方法极为重要。

白灵片为我国传统中药制剂，中医认为其具有养血活血、化瘀祛风之功效。西医认为其具有调节免疫、增加光敏的作用，临床常用于白癜风的治疗。但既往临床研究方法学质量参差不一，样本量小，目前缺乏系统的临床证据。为了更好地评估白灵片治疗白癜风的效果，本研究针对白灵片治疗白癜风的随机对照试验（RCT）进行系统评价，为临床应用提供证据。

1 资料与方法

1.1 文献检索

已公开发表的关于白灵片治疗白癜风的RCT。分别以中文关键词：“白灵片”、“白癜风”，联合检索中文数据库：中国知网、维普、万方数据库、中国生物医学文献数据库；同时以英文关键词：“Bailing tablet”、“vitiligo”联合检索外文数据库：MEDLINE、Embase、Cochrane。检索时间为建库开始日期至2017年9月5日发表的相关研究，不限发表研究的具体类型。

1.2 文献筛选标准

纳入标准：①研究对象：白癜风确诊患者；②试验类型：RCT或半RCT；③干预措施：试验组为口服白灵片或白灵片联合常规治疗，对照组区别于试验组；④结局指标为痊愈、显效、有效、无效人数并报告总有效率。本研究中，治疗总有效率＝（治愈＋显效＋有效）患者数/治疗总患者数×100%，具有疗效判定标准或自拟的疗效判定细则。

排除标准：①未设立对照组；②随机方法错误；③综述、经验总结、个案报道、动物实验等研究类型；④重复发表或雷同的数据；⑤ 原始资料不完整，无法提取数据。

1.3 纳入研究筛选和资料提取

整合所有数据库搜索出的研究，筛选分别由两位研究者独立完成，首先通过阅读题目和摘要进行初筛，针对可能纳入的研究，搜索并阅读全文以确定是否纳入。对符合标准文献的数据进行独立提取。如出现分歧，由第三位研究者判定。提取信息包括第一作者、发表时间、研究地点、受试者基本信息（年龄、病程）、治疗疗程、各组病例数、各组干预措施、总有效率、有效人数和不良反应人数。

1.4 纳入研究方法学质量评价

按照Cochrane协作网系统评价员手册5.0.2版对RCT的偏倚风险评估方法进行质量评价，评价内容包括以下6个方面：随机序列的产生、分配隐藏实施、盲法应用、结果数据不完整、有无选择性结果报告偏倚及其他偏倚来源；评价结果根据具体的评价标准可判定为“低风险偏倚”、“高风险偏倚”和“未知风险偏倚”。

1.5 统计学方法

采用Cochrane协作网提供的RevMan 5.2进行数据分析。变量采用相对危险度（RR）及95% CI为效

应值。采用 I^2 对纳入研究进行异质性检验，若 I^2 ＜ 50%，提示研究间无显著统计学异质性，采用固定效应模型进行分析；若 I^2 ＞ 50% 时，提示研究间存在显著的统计学异质性，采用随机效应模型进行分析。

2　结果

2.1　检索结果

2.1.1　纳入研究筛选

检索数据库获得相关文献 113 篇，其中中国知网 45 篇、维普 11 篇、万方数据库 41 篇、中国生物医学文献数据库 16 篇，英文数据库未检索出相关文献。剔除重复文献 54 篇，再通过阅读题目、摘要后获得 51 篇；阅读全文，根据文献筛选标准，排除个案报道或综述 15 篇、非 RCT 6 篇、重复发表的数据 6 篇、白灵片非主要干预措施 2 篇、药物成分为白灵片衍生物 4 篇、数据单位不同（数据为斑块数，非有效人数）无法整合 1 篇，最终纳入 17 项研究 [3-19]。

2.1.2　纳入研究的基本特征

共纳入 17 项研究，包括 2 832 例患者，其中试验组 1 268 例，对照组 1 564 例（表 1）。17 项研究的地点均为中国，13 项研究 [5-6, 8-10, 12-19] 根据全国中西医结合皮肤性病色素组制定的《白癜风临床分型及疗效标准》进行诊断及疗效判定。1 项研究 [7] 纳入人群为顺德市慢性病防治中心皮肤病门诊，2 项研究 [3-4] 仅提出受试人群为门诊纳入，1 项研究 [11] 根据赵辩主编的《临床皮肤病学》进行诊断（表 1）。

2.1.3　偏倚风险评估

17 项研究中 3 项研究 [7, 15, 18] 随机方法充分（包括随机数字表、初次就诊顺序、计算机随机），2 项研究 [14, 19] 的随机方法不充分或错误（包括根据不同治疗方法、临床类型），余下研究未言明具体方式。仅有 1 项研究 [7] 言明对参加者施盲，3 项研究 [4, 12, 17] 明确提出了随访时间长短以及随访结果，研究偏倚评估结果详见图 1。

2.2　Meta 分析结果

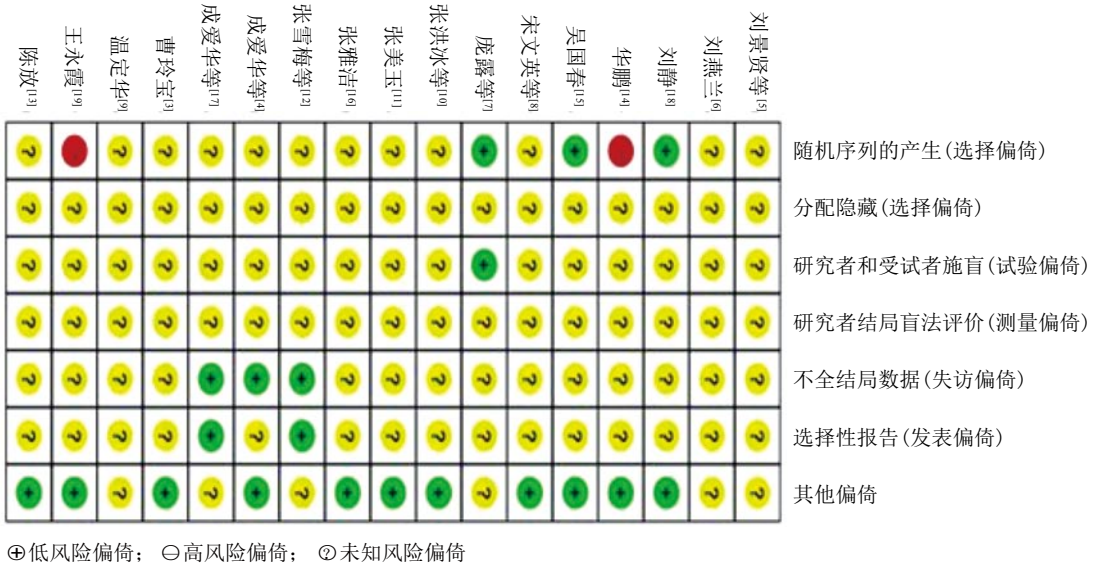
2.2.1　总有效率

2.2.1.1　试验组（白灵片联合中药或窄谱中波紫外线）与对照组（中药或窄谱中波紫外线）的比较

纳入 5 项符合标准的 RCT，共计 517 例患者，其中试验组 264 例，对照组 253 例。Meta 分析显示，研究存在显著的异质性（P ＜ 0.000 1，I^2 ＝ 84%），故采用随机效应模型分析。结果表明：试验组（白灵片联合中药或 NB-UVB）的总有效率明显高于对照组（中药或 NB-UVB）[RR ＝ 1.33，95%CI(1.07，1.67)，P ＝ 0.01]（图 2）。

2.2.1.2　不同干预措施的比较

根据对照组采用的不同干预措施进行亚组分析，



⊕低风险偏倚；⊖高风险偏倚；?未知风险偏倚

图 1　偏倚风险评估图

Figure 1　Bias risk assessment chart

表 1 纳入研究的基本特征

Table 1 The basic information of included studies

纳入研究	发表时间	病例数(试验组/对照组)/例	年龄(试验组/对照组)/岁	病程/年	疗程/月	干预措施(试验组/对照组)	总有效率(试验组/对照组)/%	有效病例数(试验组/对照组)/例
曹玲宝[3]	1998 年	35/86	26.8/29	2.1/2.5	6	白灵片+日晒/中药+转移因子+针刺+醋酸确炎松 A 软膏	54.3/79.1	19/68
成爱华等[4]	2009 年	385/568	25.33/25.65	5.22/4.26	3	内服白灵片，外用白灵酊/中药	49.6/98.5	191/559
刘景贤等[5]	2000 年	34/134	30.6	1 个月～20 年	6	内服白灵片，外用白灵酊/中药	85/96	29/130
刘燕兰[6]	2005 年	33/33	24.5	2 个月～3 年	2	内服白灵片+外用白灵酊/户外紫外线(UVB)	69.7/90.9	23/30
庞露等[7]	2004 年	50/56	3～59	未测量(NR)	6	内服白灵片+外用白灵酊/中药	36/62.5	18/35
宋文英等[8]	2012 年	30/30	28.3/29.4	4 个月～15 年/3 个月～16 年	3	内服白灵片/中药	46.7/73.4	14/22
温定华[9]	2005 年	55/43	NR	1.6/1.5	6	内服白灵片+外涂白灵酊/内服 8-甲氧补骨脂素片+外涂 8-甲氧补骨脂酊+日晒	96.79/90.70	53/39
张洪冰等[10]	2011 年	40/40/40	28.6	2.7	30 次	内服白灵片/内服白灵片+窄谱中波紫外线(NB-UVB)/NB-UVB	62.5/85/60	25/34/24
张美玉[11]	1996 年	50/100	NR	NR	9	内服白灵片+外用盐酸氮芥酒精/中药	44/88	22/88
张雪梅等[12]	2004 年	75/81	NR	2.9/3.1	6	内服白灵片、维生素 B_1、B_6、E+外用白灵酊、丙酸倍氯美松软膏/内服维生素 B_1、B_6、E+ 外用补骨脂酊	86.84/68.96	71/65
陈放[13]	2010 年	45/40	32.5	6.5	4	内服白灵片+外用白灵酊+NB-UVB /NB-UVB	77.78/57.50	35/23
华鹏[14]	2012 年	45/47	16～45	2.5	6	内服白灵片、转移因子胶囊+外用白灵酊/内服白灵片、转移因子胶囊+外用白灵酊+卤米松	44.4/72.1	20/33
吴国春[15]	2016 年	49/49	39/39.5	2.3/2.2	6	内服白灵片及复方首乌蒺藜汤/单用复方首乌蒺藜汤	73.50/30.60	36/15
张雅洁[16]	2009 年	47/51	28	6 个月～20 年	3	内服白灵片+外用复方卡力孜然酊/内服白灵片+外用复方卡力孜然酊+UVB	51.64/80.39	24/41
成爱华等[17]	2016 年	105/116	24.26/23.75	2.91/2.46	3	内服白灵片+日晒+外用白灵酊/中药	64.8/98.3	68/114
刘静[18]	2014 年	50/50	44.02	6.10	NR	内服白灵片+外用白灵酊/内服白灵片+外用白灵酊+中药	64/88	32/44
王永霞[19]	2012 年	40/40	22.8	23.5	5～6	内服白灵片+外用白灵酊/内服白灵片+外用白灵酊+卤米松	37.5/72.5	15/28

分为中药组、NB-UVB 组及白灵片或中药联合西药药膏组。Meta 分析显示，研究间存在显著异质性（$P < 0.000\ 01$，$I^2 = 78\%$），采用随机效应模型分析，结果显示，使用白灵片治疗白癜风的总有效率明显低于中药组、NB-UVB 组及白灵片或中药联合西药药膏组［RR = 0.65，95%CI(0.57，0.75)，$P < 0.000\ 01$］。对照组为中药组纳入 7 项 RCT，共计 1 758 例患者，其中试验组 704 例，对照组 1 054 例。结果显示：试验组（单用白灵片或联用白灵酊）的总有效率低于对照组［RR = 0.63，95%CI(0.51，0.79)，$P < 0.000\ 01$］；对照组为 NB-UVB 组纳入 3 项 RCT，共计 244 例患者，其中试验组 120 例，对照组 124 例。结果显示：试验组（单用白灵片或联用白灵酊）的总有效率低于对照组［RR = 0.72，95%CI(0.61，0.84)，$P < 0.000\ 1$］；对照组为白灵片或中药联合西药药膏组纳入 3 项 RCT，共计 293 例患者，其中试验组 120 例，对照组 173 例。结果显示：试验组（单用白灵片或联用白灵酊）的总有效率低于对照组［RR = 0.63，95%CI(0.51，0.78)，$P < 0.000\ 1$］(图 3)。

2.2.2 安全性评价

3 项研究[5-6, 10]报告了安全性指标，如血尿常规、肝肾功能、血尿素氮等，研究表明用药前后上述指

标无明显变化。12 项研究[5-6, 8-10, 12-14, 16-19]明确提到了不良反应或毒副反应（表 2）。

3　讨论

白癜风典型皮损为乳白色，表面光滑，境界清楚的色素脱失斑，病变好发于阳光直射及摩擦损伤部位。临床上可分为局限型、散在型、泛发型。该病难以治愈，病程长，对患者影响大，目前缺乏统一的治疗方案，关于白癜风的诊疗一直是皮肤病领域的热点和难点。现代医学认为，白癜风的发病原因主要是皮肤和毛囊中的黑素细胞内酪氨酸酶活性下降所致，治疗白癜风的药物多通过激活蘑菇酪氨酸酶活性，从而发挥治疗作用。然而，糖皮质激素、卡泊三醇和免疫调节制剂等药物可引起一定的不良反应[20-21]

中医对于白癜风的认识源远流长，《本草经疏》认为：“白癜风是血虚生风所致“，《诸病源候论》认为“白癜者，面及颈项身体皮肉色变白，与肉色不同，亦不痒痛，谓之白癜，此亦风邪博于皮肤，血气不和所生也”。中医学认为气血失和致气机紊乱，风邪乘虚而入，留于皮肤腠理，经脉阻滞，肤失所养而蕴生白斑，故治疗上应以活血化瘀祛风为主。白灵片的主要药物成分包括：当归、三七、红花、牡丹皮、桃仁、防风、苍术、白芷、马齿苋、赤芍和黄芪。方中当归、三七、黄芪益气补血，牡

研究	试验组 事件	试验组 例数	对照组 事件	对照组 例数	权重	RR值 随机效应模型，95% CI
吴国春[15]	36	49	15	49	12.8%	2.40[1.52, 3.78]
张洪冰等[10]	34	40	24	40	18.8%	1.42[1.07, 1.88]
张雪梅等[12]	71	75	65	81	25.1%	1.18[1.05, 1.33]
温定华[9]	53	55	39	43	25.4%	1.06[0.95, 1.18]
陈放[13]	35	45	23	40	17.9%	1.35[0.99, 1.84]
总例数(95%CI)		264		253	100.0%	1.33[1.07, 1.67]
总事件	229		166			

异质性检验：Tau^2=0.05, Chi^2=25.05, df=4（P<0.000 1）; I^2=84%

总体效应检验：Z=2.53（P=0.01）

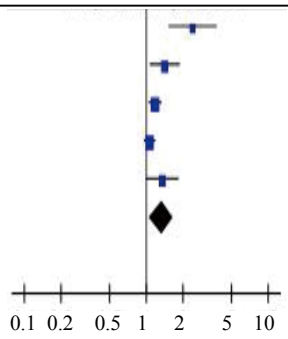


图 2　总有效率比较（白灵片联合中药或窄谱紫外线对单用中药或窄谱中波紫外线）

Figure 2　Comparison of total effective rate（Bailing tablet combined with traditional Chinese medicine or NB-UVB *vs* traditional Chinese medicine or NB-UVB）

表 2　纳入研究不良反应比较

Table 2　Comparison of adverse reactions

研究名称	试验组	对照组
刘景贤等[5]	未发现不良反应	未发现不良反应
刘燕兰[6]	未发现不良反应	未发现不良反应
宋文英等[8]	1 例出现胃肠道反应	2 例出现胃肠道反应
温定华[9]	未发现不良反应	1 例出现皮肤瘙痒
张洪冰等[10]	皮肤瘙痒(未写明例数)	皮肤瘙痒(未写明例数)
张雪梅等[12]	6 例出现皮肤瘙痒	16 例出现皮肤瘙痒
陈放[13]	白灵片组出现 2 例皮肤瘙痒；联合组出现 5 例皮肤瘙痒	NB-UVB 组出现皮肤瘙痒
华鹏[14]	3 例出现白斑发痒	1 例出现毛囊性丘疹，1 例出现皮肤轻度萎缩
张雅洁[16]	1 例毛囊性丘疹，1 例出现皮肤瘙痒	2 例出现皮肤红斑、瘙痒
成爱华等[17]	13 例出现皮肤瘙痒	1 例出现皮肤瘙痒
刘静[18]	8 例出现皮肤瘙痒	9 例出现皮肤瘙痒
王永霞[19]	1 例出现皮肤萎缩	2 例出现毛囊性丘疹

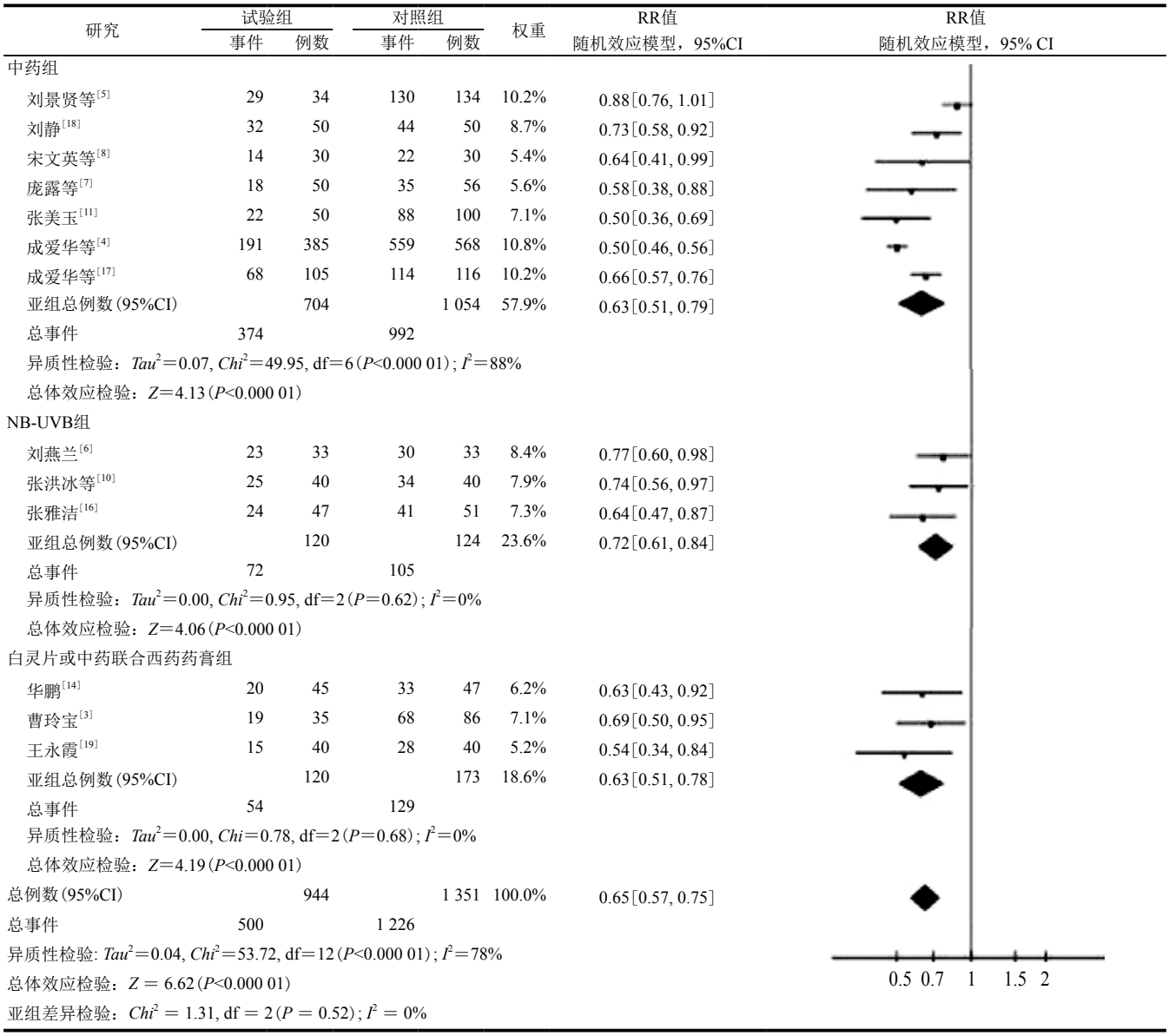


图 3 不同干预措施总有效率的比较

Figure 3 Comparison of total effective rate by different interventions

丹皮、赤芍、桃仁和红花活血化瘀，防风、苍术和白芷祛风活血，马齿苋清热凉血，上述诸药起到活血补血，化瘀祛风之效。另外，现代药理学研究表明，当归、三七和黄芪可以增强人体免疫功能，马齿苋可延缓衰老。上述药物可上调蘑菇酪氨酸酶的活性[21-25]。

本文通过纳入 17 项 RCT，分析整合数据，结果表明，白灵片联合中药或 NB-UVB 治疗组的总有效率明显高于单纯中药或 NB-UVB 治疗组 [RR = 1.33，95%CI(1.07，1.67)，P = 0.01]。根据对照组采用的不同干预措施进行亚组分析，结果显示，单用白灵片或联用白灵酊的总有效率低于中药组 [RR = 0.63，95%CI(0.51，0.79)，P < 0.000 01]、NB-UVB 组 [RR = 0.72，95%CI(0.61，0.84)，P < 0.000 1] 及白灵片或中药联合西药药膏组 [RR = 0.63，95%CI(0.51，0.78)，P < 0.000 1]。

然而，本研究存在以下局限性：①观察对象皆来自于中国大陆，有一定的人群局限性；②样本量偏少，本文共纳入 2 832 例患者，其中试验组 1 268 例，对照组 1 564 例；③根据 Cohchrane 偏倚风险评估后，纳入研究的方法学质量偏低，多数研究仅有“随机分组”字样，但未言明具体的随机方法和分配隐藏实施，仅一篇提及“随机单盲”；④纳入文献存在诊断标准及疗效评价标准的差异，13 项研究根据全国中西医结合皮肤性病色素组制定的《白癜风临床分型及疗效标准》，余下 4 项研究则分别采用了其他标准。诊断标准的不一致性可能会增加研究对象的异质性；疗效评价标准缺乏统一性，可增加选择性报告的偏倚；⑤纳入文献的结果都为阳性结果，未实施盲法观察，存在研究者的主观偏倚，可造成发表偏倚。因此，白灵片对白癜风治疗的疗效评价仍需设计高质量、方法严谨、样本量大的 RCT 来进一步验证，以增加证据强度。

4　结论

综上所述，白灵片治疗白癜风具有一定的临床疗效，且未见严重不良反应，但尚不建议单用。

参考文献：

[1] 鲁功荣, 许爱娥. 白癜风的治疗现状与进展[J]. 安徽医科大学学报, 2016, 51(11): 1713-1716.

[2] Morales-Sanchez MA, Vargas-Salinas M, Peralta-Pedrero ML, *et al*. Impact of vitiligo on ouality of life[J]. Actas dermo-sifiliograficas, 2017, 108 (7): 637-642.

[3] 曹玲宝. 中西医结合治疗白癜风86例疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 1998, 8(6): 360-360.

[4] 成爱华, 韩梅海. 黑素再生液(膏)治疗白癜风568例临床研究[J]. 中国民族民间医药, 2009, 18(20): 116-117.

[5] 刘景贤, 陈浩, 彭站民, 等. 白癜风1号、2号治疗白癜风134例临床观察[J]. 武警医学, 2000, 11(6): 349-349.

[6] 刘燕兰. 白灵配合窄谱UVB(311nm)照射治疗白癜风疗效观察[J]. 国际医药卫生导报, 2005, 11(8): 90-91.

[7] 庞露, 梁裕基, 罗光浦. 复方祛斑酊治疗白癜风106例临床观察[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2004, 20(3): 285-285.

[8] 宋文英, 罗银凤. 补肾化瘀中药复方治疗白癜风的临床疗效观察[J]. 临床医学工程, 2012, 19(10): 1775-1776.

[9] 温定华. 白灵片治疗白癜风55例疗效观察[J]. 皮肤病与性病, 2005, 27(3): 39-39.

[10] 张洪冰, 王军文, 张艳丽. 中药白灵片联合NB-UVB治疗白癜风疗效观察[A]. 中华中医药学会中医美容分会学术年会论文集[C]. 贵阳, 2011: 116-117.

[11] 张美玉. 内外兼治白癜风临床观察[J]. 中级医刊, 1996, 31(11): 52-53.

[12] 张雪梅, 朱平. 中西医结合治疗白癜风疗效观察[J]. 内蒙古民族大学学报(自然科学版), 2004, 19(4): 425-426.

[13] 陈放. NB-UVB联合中成药白灵片和白灵酊治疗白癜风疗效观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2010, 24(9): 887-888.

[14] 华鹏. 白灵片和白灵酊联合卤米松治疗寻常型白癜风疗效观察[J]. 广州医药, 2012, 43(1): 49-50.

[15] 吴国春. 白灵片联合复方首乌蒺藜汤治疗白癜风患者的疗效观察[J]. 临床医药文献杂志(电子版), 2016, 3(40): 8045-8045.

[16] 张雅洁. 窄谱中波紫外线联合中药治疗白癜风临床疗效观察[J]. 贵阳中医学院学报, 2009, 31 (2): 50-51.

[17] 成爱华, 王江梅, 韩娴, 等.“黑白同治”新技术治疗白癜风疗效分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(89): 233-234.

[18] 刘静. 窄谱中波紫外线联合白灵片和白灵酊治疗白癜风临床疗效观察[J]. 医学信息, 2014, 28(2): 102-103.

[19] 王永霞. 卤米松与白灵酊联合白灵片治疗白癜风疗效分析[J]. 中国保健营养(下旬刊), 2012, 22(14): 2778-2779.

[20] 宋业强, 白鹏. 复方首乌蒺藜汤对蘑菇酪氨酸酶激活作用的研究[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2014, 30(8): 492-493.

[21] 宋业强, 陈会苓, 唐志坤, 等. 53味治疗白癜风中药水提物对蘑菇酪氨酸酶活性的影响[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(11): 2724-2725.

[22] 刘印华, 赵志强, 李树义, 等. 黄芪多糖对免疫功能影响的体内实验研究[J]. 河北医药, 2015, 37(4): 485-487.

[23] 国晶晶, 李来来, 朱会超, 等. 三七主要成分及其免疫调节作用的研究进展[J]. 天津中医药大学学报, 2014, 33(2): 119-124.

[24] 柳钟勋, 左增艳. 当归的免疫药理作用研究[J]. 中国中西医结合杂志, 1992, 12(6): 378-380.

[25] 刘浩, 李丽华, 崔美芝. 马齿苋粉延缓衰老的实验研究[J]. 中国临床康复, 2005, 9(3): 170-171.

（责任编辑：赵绪韬）