

复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的随机对照试验 Meta 分析

杨任华¹, 张远明², 尹璇^{1*} (1.杭州市第一人民医院营养科, 杭州 310006; 2.宁波大学医学院, 浙江 宁波 315211)

摘要: 目的 评价复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的有效性和安全性。方法 检索 CNKI、万方、维普数据库及 PubMed、The Cochrane Library 关于复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的随机对照试验(RCT)。结果 分析共纳入 23 个 RCT, 涉及 1 669 例带状疱疹患者。复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹在治疗总有效率、疼痛缓解时间、止痛时间、结痂时间、止疱时间、痊愈时间和后遗神经痛发生情况等指标方面均明显优于单用阿昔洛韦治疗。结论 复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的总体疗效优于单用阿昔洛韦, 但由于研究存在一定的局限性, 研究结果仍需要更多的多中心、大样本、双盲的高质量 RCT 支持。

关键词: 复方甘草酸苷; 阿昔洛韦; 带状疱疹; 随机对照试验; Meta 分析

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2017)11-1605-06

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2017.11.024

引用本文: 杨任华, 张远明, 尹璇. 复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的随机对照试验 Meta 分析[J]. 中国现代应用药学, 2017, 34(11): 1605-1610.

Treatment of Herpes Zoster by Compound Glycyrrhizin Combined with Acyclovir: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trail

YANG Renhua¹, ZHANG Yuanming², YIN Xuan^{1*} (1.Department of Nutrition, The First Hospital of Hangzhou, Hangzhou 310006, China; 2.School of Medicine, Ningbo University, Ningbo 315211, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To evaluate the efficacy and safety of compound glycyrrhizin combined with aciclovir in the treatment of herpes zoster. **METHODS** Randomized controlled trials (RCTs) of compound glycyrrhizin combined with acyclovir in the treatment of herpes zoster were retrospectively analyzed by CNKI, Wanfang Database, VIP Database and PubMed, The Cochrane Library. **RESULTS** A total of 23 RCTs involving 1 669 patients with herpes zoster were included. The efficacy of compound glycyrrhizin combined with aciclovir in the treatment of herpes zoster in total effective rate, pain relief time, analgesic time, crusting time, blister time, recovery time and the occurrence of postherpetic neuralgia were significantly better than single acyclovir treatment. **CONCLUSION** The overall efficacy of compound glycyrrhizin combined with acyclovir in the treatment of herpes zoster is superior to acyclovir alone, but results still need to be supported by more high-quality RCTs of multi-center, large sample, double-blind.

KEY WORDS: compound glycyrrhizin; acyclovir; herpes zoster; randomized controlled trial; meta analysis

带状疱疹是由感觉背根神经节中的水痘带状疱疹病毒(varicella-zoster virus, VZV)的再活化引起的急性病毒性皮肤感染, 临床症状表现为单侧水泡疹和伴有神经性疼痛, 其发病率随着年龄的增长而增加。在疱疹消退后常伴有遗留神经痛, 严重影响患者的精神状态、生活质量和健康^[1]。

阿昔洛韦是一种合成的嘌呤核苷类似物, 临床主要用于治疗单纯疱疹病毒所致的各种感染, 该药进入被疱疹病毒感染的细胞后, 与脱氧核苷竞争病毒胸苷激酶或细胞激酶, 药物被磷酸化成活化型阿昔洛韦三磷酸酯, 然后通过干扰病毒 DNA 多聚酶或在 DNA 多聚酶作用下, 结合增长

的 DNA 链, 中断 DNA 链的延伸以抑制病毒复制来发挥作用, 所以临床上以阿昔洛韦作为治疗带状疱疹的首选抗病毒药物^[2-3]。

虽然, 单独使用阿昔洛韦可以有效地清除病毒而治疗疾病, 但对疼痛改善效果并不显著, 且容易产生后遗神经痛。目前, 在炎症初期, 小剂量短程应用糖皮质激素可以有效抑制病毒对带状疱疹患者的神经节和神经纤维的损害作用, 抑制毛细血管扩张以减轻炎性渗出、充血和水肿, 降低带状疱疹后遗神经痛的发生率, 但不影响特殊免疫球蛋白 IgG 的形成^[4]。但是, 也有学者认为糖皮质激素可能产生一些不良反应, 例如免疫功能

作者简介: 杨任华, 女, 副主任技师 Tel: (0571)56007291
(0571)56007291 E-mail: 489376816@qq.com

E-mail: 1481231391@qq.com

*通信作者: 尹璇, 女, 硕士, 技师 Tel:

低下的老年患者,糖皮质激素可能进一步抑制患者的免疫功能,最终导致感染进一步扩散,所以阿昔洛韦联合糖皮质激素的应用仍存在一定争议^[5]。

近年来,复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的治疗方案已被临床医生应用并取得了一定疗效,相关研究也以文献的形式进行了报道,但这些文献的方法学质量和研究结果不尽一致。本文用 Meta 分析对符合纳入要求的研究进行综合评价,旨在对复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的临床有效性和安全性进行评价,为临床医生确定患者的最佳诊治决策提供证据。

1 资料和方法

1.1 检索策略

以“阿昔洛韦、带状疱疹、复方甘草酸苷”为关键词检索中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库和维普数据库(VIP),并采用主题词和自由词结合检索。以“Acyclovir、herpes zoster、Compound Glycyrrhizin”为关键词检索 PubMed、The Cochrane Library。所有数据库检索年限为建库至 2016 年 12 月 31 日。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:①所有研究复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),仅限中文和英文文献;②带状疱疹的诊断符合带状疱疹的临床诊断标准;③试验干预措施:治疗组为复方甘草酸苷联合阿昔洛韦,对照组为阿昔洛韦;④结局指标为治疗总有效率、疼痛减轻时间(d)、结痂时间(d)、止疱时间(d)、痊愈时间(d)、痊愈时间(d)、止痛时间(d)、不良反应情况和后遗神经痛发生情况。

排除标准:①重复发表的文献;②未提供受试者基本信息或干预措施相关信息的文献。

1.3 文献筛选和质量评价

由 2 名研究者分别独立地根据预定的纳入和排除标准筛选文献,如有不同意见可讨论或经第三方裁定解决分歧。文献的质量评价采用改良的 Jadad 量表评价纳入文献的方法学质量。评价内容包括随机序列的产生、分配隐藏、盲法、退出/失访。评分 1~3 分视为低质量,4~7 分则视为高质量。使用 PRISMA 流程图去总结研究选择过程。

1.4 数据提取

由 2 名研究者(杨任华和尹璇)分别独立地根据

统一制定的表格条目提取数据,如有任何分歧,可通过讨论或经第 3 名研究者(张远明)提取数据来解决分歧。数据提取表格包括以下详细信息:第一作者姓名、文献发表时间、纳入病例数、干预药品名称、治疗总有效率、疼痛减轻时间、结痂时间、止疱时间、痊愈时间、止痛时间、不良反应情况和后遗神经痛发生情况等。在文献缺少相关数据的情况下,至少进行了 2 次联系原作者的尝试,以获得缺失的任何必需信息。提取的数据由第 3 名研究者(张远明)验证。

1.5 统计分析

采用 Stata 12.0 软件进行资料的统计分析。计数资料采用比值比(RR)及其 95%可信区间(CI)表示,连续性变量采用标准化均数差(SMD)及其 95%可信区间(CI)表示。采用 Q 值统计量检验法对纳入的研究进行异质性检验,若各研究结果间无异质性($P \geq 0.1$),选择固定效应模型计算合并量;若各研究结果间存在异质性($P < 0.1$),选择随机效应模型计算合并量,同时分析产生异质性的原因。计算 I^2 统计量(这是对研究之间不一致性的定量测量),轻度、中度和高度异质性对应的 I^2 值为 25%, 50%和 75%^[6]。采用倒漏斗图分析和 Egger's 检验发表偏倚。采用敏感性分析检验获得结果的稳定性及单项研究对总合并效应量的影响。

2 结果

2.1 文献检索结果

最初共检索出文献 111 篇,其中 CNKI 检出 38 篇文献、VIP 检出 36 篇文献、万方数据库检出 37 篇文献、Pubmed 数据库检出 0 篇和 The Cochrane Library 检出 0 篇。通过阅读标题、摘要和全文,排除不符合纳入标准和重复的文献,最终 meta 分析共纳入 23 篇文献(全部为中文文献)^[7-29],文献筛选流程及结果见图 1。

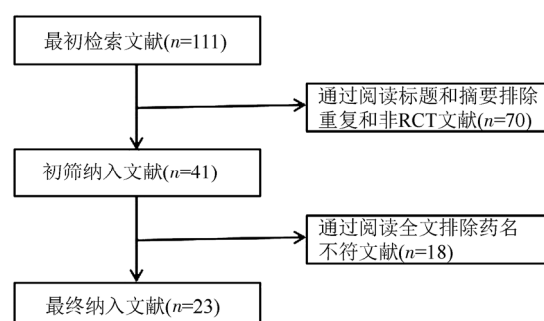


图 1 文献筛选流程图

Fig. 1 The flow chart of the literature screening

2.2 纳入研究的基本特征和方法学质量

研究共纳入 23 个 RCT, 共涉及 1 669 例疱疹患者, 其中男性 905 例(54.22%), 女性 764 例(45.78%)。单个试验平均样本量 73 例, 最大 127 例, 最小 40 例。在所有纳入的研究中, 15 个研究报道了总有效率, 2 个研究报道了疼痛减轻时间, 14 个研究报道了结痂时间, 13 个研究报道了止痛时间, 14 个研究报道了止庖时间, 6 个研究报道了痊愈时间, 18 个研究报道了不良反应情况和 11 个研究报道了后遗神经痛发生情况。在纳入的 23 个研究中, 只有 2 个研究报道了随机序列产生的方法, 分别为奇偶数法和随机数字表法。23 个研究中都未报道随机化隐藏和盲法, 也都未描述撤出或退出的数目或理由。纳入研究基本特征和方法学质量评价量表见表 1。

表 1 纳入研究基本特征及方法学质量评价

Tab. 1 Basic characteristics and quality evaluation of included studies

纳入研究	病例数 (试验组/对照组)	性别 (男/女)	试验组	对照组	随机序列 的产生	随机化 隐藏	盲法	撤出 与退出	Jada 评分
戴燕(2015) ^[7]	23/23	28/18	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
高慧(2011) ^[8]	40/40	41/39	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
郭世俊(2011) ^[9]	30/34	39/25	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
郭晓霞(2011) ^[10]	48/48	56/40	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
金艺仪(2014) ^[11]	65/62	66/61	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	随机数字	未使用	未使用	未使用	2
李凯(2015) ^[12]	30/30	37/23	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
李晓鹏(2016) ^[13]	48/32	43/37	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
刘科峰(2005) ^[14]	40/30	35/35	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
刘远姝(2007) ^[15]	40/30	35/35	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
路立新(2016) ^[16]	48/48	53/43	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
罗光浦(2009) ^[17]	40/48	42/38	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
罗新霖(2007) ^[18]	28/15	20/23	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
汪国庆(2010) ^[19]	25/26	27/24	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
汪明华(2007) ^[20]	36/36	39/33	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
王俊兴(2015) ^[21]	47/47	42/52	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
王晓东(2016) ^[22]	34/34	39/29	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
杨静(2008) ^[23]	21/21	18/24	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
易鸿(2008) ^[24]	20/20	24/16	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
于燕华(2014) ^[25]	30/30	36/24	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	奇偶数	未使用	未使用	未使用	2
张晨霞(2006) ^[26]	36/32	43/25	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
张江安(2007) ^[27]	33/31	34/30	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
周军祚(2015) ^[28]	56/56	69/43	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1
祝新(2005) ^[29]	46/40	39/47	阿昔洛韦+复方甘草酸苷	阿昔洛韦	不清楚	未使用	未使用	未使用	1

15 个报道了总有效率数据的研究对试验疗效的判定标准不全一致, 但都根据临床症状、体征和疼痛程度等为依据, 将试验疗效分为痊愈、显效、有效、好转和无效等指标, 其中所有研究对无效的定义较为一致, 将总有效例数定义为除无效例数的总和。在指标选择方面, 止痛和疼痛消失的定义相一致, 将上述相同的定义归为一组进行比较。

2.3 Meta 分析

2.3.1 总有效率 meta 分析 在 13 个报道了总有效率的研究中, 共涉及 972 例带状疱疹患者。Meta 分析结果显示, 研究间存在高度异质性($I^2=90.7\%$, $P<0.001$), 故采用随机效应模型。2 组比较差异有统计学意义($RR=1.19$, 95%CI 为 1.04~1.36, $P=0.012$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的总有效率更高。结果见图 2。

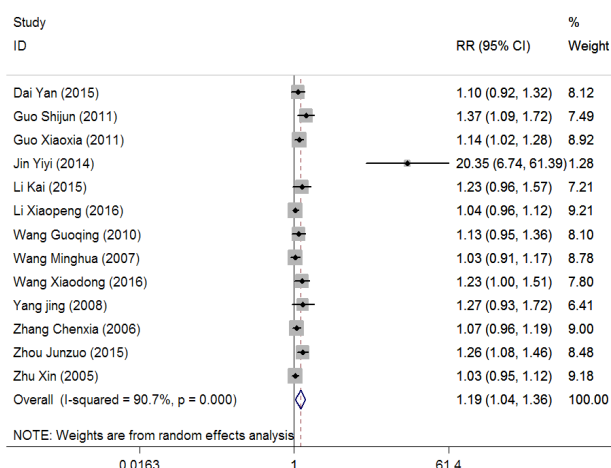


图2 总有效率的 meta 分析森林图
Fig. 2 Forest plot of total efficiency

2.3.2 疼痛减轻时间比较 在 2 个报道了疼痛减轻时间的研究中, 共涉及 146 例带状疱疹患者。Meta 分析结果显示, 研究间存在中度异质性 ($I^2=69.2\%$, $P=0.071$), 故采用随机效应模型。2 组比较差异有统计学意义 ($SMD=-1.13$, 95%CI 为 $-1.78\sim-0.48$, $P=0.001$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的疼痛减轻时间更短。

2.3.3 止痛时间比较 在 14 个报道了止痛时间的研究中, 共涉及 1 037 例带状疱疹患者。Meta 分析结果显示, 研究间存在高度异质性 ($I^2=91.9\%$, $P<0.001$), 故采用随机效应模型。2 组比较差异有统计学意义 ($SMD=-1.77$, 95% CI 为 $-2.28\sim-1.27$, $P<0.001$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的止痛时间更短。

2.3.4 结痂时间比较 在 14 个报道了结痂时间的研究中, 共涉及 1 028 例带状疱疹患者。Meta 分析结果显示, 研究间存在高度异质性 ($I^2=86.6\%$, $P<0.001$), 故采用随机效应模型。2 组比较差异有统计学意义 ($SMD=-1.37$, 95% CI 为 $-1.75\sim-0.99$, $P<0.001$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的结痂时间更短。

2.3.5 止庖时间比较 在 14 个报道了止庖时间的研究中, 共涉及 1 024 例带状疱疹患者。Meta 分析结果显示, 研究间存在中度异质性 ($I^2=70.2\%$, $P<0.001$), 故采用随机效应模型。2 组比较差异有统计学意义 ($SMD=-0.89$, 95% CI 为 $-1.13\sim-0.65$, $P<0.001$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的止庖时间更短。

2.3.6 痊愈时间比较 在 6 个报道了痊愈时间的研究中, 共涉及 385 例带状疱疹患者。Meta 分析结果显示, 研究间存在高度异质性 ($I^2=90.1\%$, $P<0.001$), 故采用随机效应模型。2 组比较差异有统计学意义 ($SMD=-1.08$, 95% CI 为 $-1.78\sim-0.38$, $P=0.003$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的痊愈时间更短。

2.3.7 不良反应情况比较 在 12 个报道了不良反应情况的研究中, 共涉及 765 例带状疱疹患者, 其中联合组 26 例, 阿昔洛韦组 25 例, 不良反应多表现为恶心。Meta 分析结果显示, 研究间无异质性 ($I^2=0.00\%$, $P=0.935$), 故采用固定效应模型。2 组比较差异无统计学意义 ($RR=0.98$, 95% CI 为 $0.58\sim1.63$, $P=0.924$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦与单用阿昔洛韦治疗带状疱疹不良发应发生情况比较无差异。

2.3.8 后遗神经痛发生情况比较 在 11 个报道了后遗神经痛发生情况的研究中, 共涉及 727 例带状疱疹患者, 其中联合组 15 例, 阿昔洛韦组 72 例。Meta 分析结果显示, 研究间无异质性 ($I^2=0.00\%$, $P=0.999$), 故采用固定效应模型。2 组比较差异有统计学意义 ($RR=0.22$, 95% CI 为 $0.13\sim0.36$, $P<0.001$), 表明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的后遗神经痛发生率更低。

2.4 发表偏倚

对报道总有效率的研究做 Egger's 检验 ($P=0.019$), 结果提示存在发表偏倚。同时, 倒漏斗图结果显示明显不对称, 提示存在发表偏倚。结果见图 3。

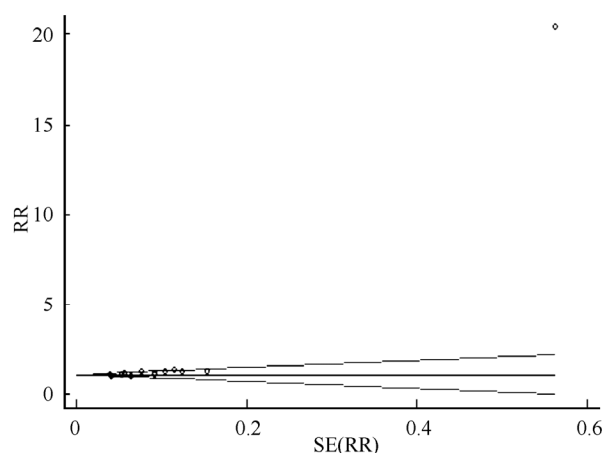


图3 总有效率倒漏斗图
Fig. 3 Funnel plot of total efficiency

2.5 敏感性分析

对报道总有效率的研究做敏感性分析,结果显示删除金艺仪等的研究后合并效应量的点估计落在总的合并效应量的 95%可信区间外,其余都在区间内,说明金艺仪等研究对分析结果影响较大,可能是异质性产生的来源。结果见图 4。

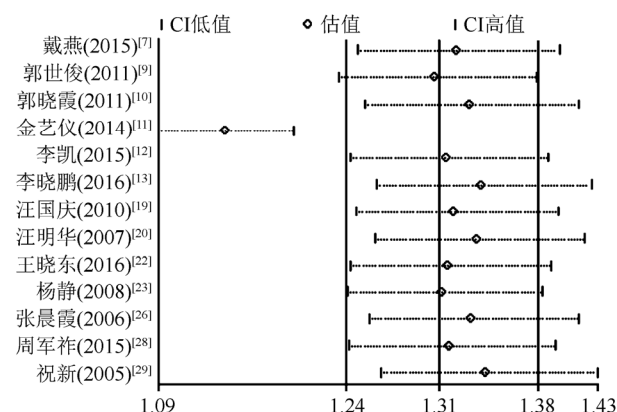


图 4 总有效率敏感性分析图

Fig. 4 Sensitivity analysis of total efficiency

3 讨论

复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹在治疗总有效率、疼痛缓解时间、止痛时间、结痂时间、止疱时间、痊愈时间和后遗神经痛发生情况等指标方面均明显优于单用阿昔洛韦治疗。所以,应用复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹可以显著提高治疗有效率、短时间内缓解患者疼痛和缩短疼痛时间、降低或预防后遗神经痛的发生率。但在不良反应发生情况方面,2组比较差异无统计学意义,这说明复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹在不良反应发生情况方面与单用阿昔洛韦组比较无差异。

复方甘草酸苷注射液或复方甘草酸苷片主要成分为盐酸半胱氨酸、甘草酸苷、甘氨酸,具有抗炎症、免疫调节、抑制病毒增殖和灭活病毒等作用,且不良反应比糖皮质激素轻。所以,其可以抑制炎症反应、预防和减轻脊神经节炎症后纤维化,从而起到预防带状疱疹后遗神经痛的作用,改善患者的健康和生活质量。因此,应用阿昔洛韦联合复方甘草酸苷方案治疗带状疱疹可有效提高疗效并改善患者生活质量。

药物不良反应报道对于一种治疗方案或者药物的临床应用至关重要,本研究纳入的 23 篇文献中有 18 篇报道了不良反应,但在后期随访的复发

情况和不良反应报道不完善,虽然 Meta 分析结果显示 2 组不良反应发生情况比较差异无统计学意义,但其结果可能由于研究纳入太少、方法学质量偏低、研究间存在异质性和报道不完善等原因造成的,所以不能直接说明 2 组治疗的不良反应发生率无差异和评价安全性。

结果显示应用复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹具有更大的总体有效率和优势,具有很大的临床应用前景。但本研究仍存在一定的局限性:经过严格检索,国外没有相关研究的文献报道,在实际应用和推广方面将受到一定限制;研究间存在发表偏倚;研究间异质性较大;纳入的研究数量和涉及的患者人数略少;纳入研究的方法学质量低,只有 2 个研究报道了具体的随机方法,所有研究均未报道随机分配方案的隐藏和是否采用盲法。

综上所述,复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹的总体疗效优于单用阿昔洛韦,但由于研究存在一定的局限性,研究结果仍需要更多的多中心、大样本、双盲的高质量 RCT 支持。

REFERENCES

- [1] DONAHUE J G. Herpes Zoster [J]. Bull NYU Hosp Joint Dis, 1947(950): 122.
- [2] HUANG W, FAN C, TU Y T. Application of different doses of glucocorticoids combined with acyclovir in the treatment of patients with acute herpes zoster [J]. Central China Med J(中华医学杂志), 2004, 28(2): 101-102.
- [3] YAO G B, HUANG X L, FAN Z. Pharmacology and clinic application of aoyclavir [J]. Chin J Infect Dis(中华传染病杂志), 1985, 3(2): 119.
- [4] LIN B S. Clinical efficacy of valacyclovir combined with low dosage of prednisone for the treatment of herpes zoster in aged persons [J]. South China J Dermato-Venereol(皮肤性病诊疗学杂志), 2005, 12(1): 21-22.
- [5] 曾卫玲, 王志光, 胡石秀, 等. 带状疱疹患者外周血 T 细胞亚群观察[J]. 云南医药, 2000(2): 97.
- [6] DONG J Y, ZHANG L, ZHANG Y H, et al. Dietary glycaemic index and glycaemic load in relation to the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective cohort studies [J]. Br J Nutr, 2011, 106(11): 1649-1654.
- [7] 戴燕. 用阿昔洛韦联合复方甘草酸苷治疗带状疱疹的疗效研究[J]. 当代医药论丛, 2015(18): 148-149.
- [8] 高慧, 房洁, 赵俊. 复方甘草酸苷粉针联合阿昔洛韦治疗老年带状疱疹 40 例临床观察[J]. 中国药物与临床, 2011, 11(s1): 48-49.
- [9] 郭世俊. 复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹疗效观察[J]. 基层医学论坛, 2011, 15(14): 400-401.
- [10] 郭晓霞. 复方甘草酸苷注射液治疗带状疱疹 96 例临床观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(12): 931.

- [11] JIN Y Y. Clinical curative effect observation on compound glycyrrhizin glucoside in combination with acyclovir treatment of herpes zoster [J]. Chin Primary Health Care(中国初级卫生保健), 2014, 28(6): 120-121.
- [12] LI K, TAN Y, LIU Z H. The clinical curative effect of acyclovir combined with Glycyrrhizin in treatment of herpes zoster and postherpetic neuralgia [J]. China Med Pharm(中国医药科学), 2015(15): 109-111.
- [13] LI X P, CHEN W H. Clinical observation of the effect of glycyrrhizin compound on postherpetic neuralgia [J]. Beijing Med J(北京医学), 2016, 38(2): 147-148.
- [14] LIU K F, YANG S L, XUAN J L. Observation on treating herpes zoster with aciclovir and compound glycyrrhizin [J]. Chin J Dermatovenereol(中国皮肤性病学杂志), 2005, 19(5): 319-320.
- [15] 刘远姝. 阿昔洛韦联合复方甘草酸苷治疗带状疱疹40例[J]. 长春中医药大学学报, 2007, 23(2): 70-70.
- [16] 路立新. 阿昔洛韦联合复方甘草酸苷治疗带状疱疹的疗效研究[J]. 大家健康: 学术版, 2016, 10(4): 112.
- [17] 罗光浦. 复方甘草酸苷片联合阿昔洛韦治疗中老年人带状疱疹[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(12): 1350-1350.
- [18] 罗新霁. 复方甘草酸苷片联合阿昔洛韦咀嚼片治疗带状疱疹28例[J]. 广西中医药大学学报, 2007, 10(1): 45-46.
- [19] WANG G Q, LI C H, ZHOU F. Clinical observation on Compound glycyrrhizin tablets in combination with Aciclovir tablets for herpes zoster [J]. Chin Med J Metallurgical Indust (中国冶金工业医学杂志), 2010, 27(4): 389-390.
- [20] WANG M H, ZHAO H, LI B W, et al. Clinical observation on compound glycyrrhizin in combination with acyclovir for herpes zoster [J]. China Pharm(中国药房), 2007, 18(5): 358-359.
- [21] WANG J X, CHEN H Q. Analysis of the efficacy of acyclovir combined with compound glycyrrhizin in the treatment of postherpetic neuralgia [J]. Med Inf(医学信息), 2015(20): 185-186.
- [22] 王晓东. 阿昔洛韦联合复方甘草酸苷治疗带状疱疹的疗效研究[J]. 当代医学, 2016, 22(33): 169-170.
- [23] 杨静. 复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗带状疱疹及后遗神经痛的疗效观察[J]. 中国药物与临床, 2008, 8(s2): 54-55.
- [24] 易鸿, 毛治芳. 阿昔洛韦联合复方甘草酸苷治疗颌面部带状疱疹的疗效观察[J]. 口腔医学, 2008, 28(11): 607-608.
- [25] YU Y H, PAN Y L, CHEN X G, et al. Control study on compound glycyrrhizin in prevention of senile postherpetic neuralgia [J]. International Med Health Guid News(国际医药卫生导报), 2014, 20(17): 2704-2707.
- [26] 张晨霞. 复方甘草酸苷注射液联合阿昔洛韦治疗带状疱疹临床疗效观察[J]. 现代保健: 医学创新研究, 2006, 3(9): 116-117.
- [27] 张江安, 于建斌, 李红文, 等. 复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗老年带状疱疹的临床和实验研究[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2007, 23(4): 314-315.
- [28] 周军祚. 复方甘草酸苷在皮肤中的临床应用[J]. 东方食疗与保健, 2015(8): 214.
- [29] 祝新, 陈碧云, 黄东辉, 等. 复方甘草酸苷联合阿昔洛韦治疗中老年带状疱疹的疗效观察[J]. 中国老年学, 2005, 25(5): 527-528.

收稿日期: 2017-06-03

(本文责编: 蔡珊珊)