

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.01.034

口服盐酸多西环素胶囊联合复方黄柏液涂剂湿敷治疗 对轻中度痤疮患者皮损改善情况的影响

陈凤莲, 卓拉

(内蒙古自治区妇幼保健院药剂科, 内蒙古 呼和浩特 010050)

[摘要]目的 探讨口服盐酸多西环素胶囊联合复方黄柏液涂剂湿敷治疗对轻中度痤疮患者皮损改善情况的影响。方法 选取2023年1月-2024年6月内蒙古自治区妇幼保健院皮肤科收治的160例轻中度痤疮患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组与观察组, 每组80例。对照组采用口服盐酸多西环素胶囊治疗, 观察组采用口服盐酸多西环素胶囊联合复方黄柏液涂剂湿敷治疗, 比较两组临床疗效、皮损改善情况、皮肤屏障功能改善情况、炎症因子水平、不良反应发生情况。结果 观察组治疗总有效率(95.00%)高于对照组(81.25%) ($P<0.05$); 两组治疗第3、6周炎症性皮损、非炎症性皮损数量及皮损总评分均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ($P<0.05$); 两组治疗后TEWL、皮脂含量、角质层含水量均优于治疗前, 且观察组优于对照组 ($P<0.05$); 两组治疗后IL-6、IL-8及TNF- α 水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ($P<0.05$); 观察组不良反应发生率(6.25%)低于对照组(7.50%), 但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 复方黄柏液涂剂联合盐酸多西环素治疗轻中度痤疮临床效果确切, 可有效降低皮损数量及炎症反应, 提高皮肤屏障功能, 且未增加不良反应, 值得临床应用。

[关键词] 复方黄柏液涂剂; 轻中度痤疮; 皮损改善情况

[中图分类号] R758.73+3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 01-0137-05

Effect of Oral Doxycycline Hyclate Capsules Combined with Compound Huangbai Topical Solution Wet Compress on Skin Lesion Improvement in Patients with Mild to Moderate Acne

CHEN Fenglian, ZHUO La

(Department of Pharmacy, Inner Mongolia Autonomous Region Maternal and Child Health Care Hospital, Hohhot 010050, Inner Mongolia, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of oral doxycycline hyclate capsules combined with compound huangbai topical solution wet compress on skin lesion improvement in patients with mild to moderate acne. **Methods** A total of 160 patients with mild to moderate acne admitted to the Department of Dermatology, Inner Mongolia Autonomous Region Maternal and Child Health Care Hospital from January 2023 to June 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 80 patients in each group. The control group was treated with oral doxycycline hyclate capsules alone, and the observation group was treated with oral doxycycline hyclate capsules combined with compound Huangbai topical solution wet compress. The clinical efficacy, skin lesion improvement, skin barrier function improvement, inflammatory factor levels and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of treatment in the observation group (95.00%) was higher than that in the control group (81.25%) ($P<0.05$). At the 3rd and 6th weeks of treatment, the inflammatory skin lesion number and non-inflammatory skin lesion number as well as the total skin lesion score in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than

第一作者: 陈凤莲 (1969.3-), 女, 山西大同人, 本科, 副主任中药师, 主要从事药理学、中药学临床、临床用药分析方面研究
通讯作者: 卓拉 (1982.8-), 女, 内蒙古呼和浩特人, 本科, 主管药师, 主要从事临床药学方面工作

those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the TEWL, sebum content and stratum corneum hydration in the two groups were better than those before treatment, and those in the observation group were better than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of IL-6, IL-8 and TNF- α in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (6.25%) was lower than that in the control group (7.50%), but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$).

Conclusion Compound Huangbai topical solution combined with doxycycline hyclate has a definite clinical effect in the treatment of mild to moderate acne. It can effectively reduce the number of skin lesions and inflammatory response, improve skin barrier function, and will not increase the risk of adverse reactions, which is worthy of clinical application.

[Key words] Compound Huangbai topical solution; Mild to moderate acne; Skin lesion improvement

痤疮 (acne) 好发于面、胸、背部, 在青少年及成年女性中患病率较高, 严重影响患者身心健康^[1, 2]。目前, 维A酸类、抗生素等常规治疗存在皮肤刺激、系统副作用及耐药性等局限^[2]。中医药将痤疮归为“肺风粉刺”, 复方黄柏液涂剂作为外用制剂, 具有清热解毒、消肿祛腐之效, 其对痤疮具有确切效果^[3]。口服盐酸多西环素作为基础治疗, 该药物是一种半合成四环素类抗生素药物, 通过抑制痤疮丙酸杆菌的生长及中性粒细胞等炎症细胞的趋化, 以减轻毛囊周围的炎症反应, 从而发挥抗菌抗炎双重作用。但其长期单用存在胃肠道反应、光敏性及诱导耐药等风险。与复方黄柏液涂剂湿敷治疗联合应用, 不仅能协同增强抗炎疗效, 还可能从多靶点途径减轻炎症、修复屏障, 从而为减少抗生素的用量与疗程提供可能, 契合痤疮的长期管理策略。基于此, 本研究旨在探讨口服盐酸多西环素胶囊联合复方黄柏液涂剂湿敷治疗对轻中度痤疮患者皮损改善情况的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取内蒙古自治区妇幼保健院皮肤科于2023年1月-2024年6月收治的160例轻中度痤疮患者, 采用随机数字表法分为对照组与观察组, 每组80例。对照组男45例, 女35例; 年龄18~32岁, 平均年龄 (23.07 \pm 5.12) 岁; 病程1~18个月, 平均病程 (8.91 \pm 4.05) 个月; 痤疮严重程度: I度24例、II度40例、III度16例。观察组男42例, 女38例; 年龄18~31岁, 平均年龄 (22.35 \pm 4.61) 岁; 病程1~16个月, 平均病程 (8.45 \pm 3.72) 个月; 痤疮严重程度: I度26例、II度38例、III度16例。两组性别、年龄、病程、痤疮严重程度比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。所有患者均自

愿参与, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①符合《粉刺 (痤疮) 中医诊治专家共识》^[4]中对轻中度痤疮的诊断标准; ②年龄18~32岁; ③入组前至少1个月内未接受任何痤疮相关系统用药或物理化学治疗; ④面部主要皮损区 (面颊、额部) 炎症性皮损 (丘疹、脓疱) 数量为20~50个; 非炎症性皮损 (粉刺) 数量 \leq 100个。排除标准: ①特殊类型痤疮 (如聚合性、暴发性) 或治疗前已存在明显疤痕者; ②合并其他活动性面部皮肤病 (如玫瑰痤疮、湿疹) 或皮肤肿瘤者; ③对研究药物 (复方黄柏液涂剂或多西环素) 成分过敏者; ④处于妊娠期或哺乳期妇女; ⑤伴有严重心、肝、肾功能不全等系统性疾病者; ⑥同期参与其他临床试验者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用口服盐酸多西环素胶囊治疗: 口服盐酸多西环素胶囊 (广州柏赛罗药业有限公司, 国药准字H20013375, 规格: 100 mg/粒), 1粒/次, 1次/d, 并指导患者于早饭后用足量温水送服, 服药后保持直立, 需避免与奶制品及含金属离子的药物同服, 连续服用6周。嘱患者日常皮肤护理注意事项: 使用温和洁面产品清洁面部皮损区域, 避免挤压搔抓皮损, 注意防晒, 保持清淡饮食, 忌食辛辣、海鲜、油腻及刺激性食物等; 治疗期间未经允许禁止使用其他任何痤疮治疗药物及化妆品或接受相关医美项目。

1.3.2 观察组 采用口服盐酸多西环素胶囊联合复方黄柏液涂剂湿敷治疗: 口服盐酸多西环素胶囊方法及日常皮肤护理注意事项同对照组保持一致; 使用复方黄柏液涂剂 (山东汉方制药有限公司, 国药准字Z10950097, 规格: 150 ml/瓶) 湿敷治疗: 取适量药液 (10~20 ml) 将4~6层无菌医用纱布浸透, 湿敷于面部皮损区域, 15~20 min/次, 2次/d, 连续治疗6周。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 痊愈：临床症状彻底消失，皮损数量减少 $\geq 90\%$ ，无新发疹；显效：症状明显缓解，皮损数量减少 $60\% \sim 89\%$ ；有效：症状有所减轻，皮损数量减少 $30\% \sim 59\%$ ；无效：皮损消退 $< 30\%$ 或有新发皮损。总有效率 = (痊愈 + 显效) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 评估两组皮损改善情况 于治疗前、治疗第3、6周由同一高年资皮肤科主治医师在盲法条件下，采用皮损计数法对患者皮损进行量化评估。计数范围为面部主要皮损区（前额、双颊、鼻部、下颌）。皮损分为两类：炎症性皮损（丘疹、脓疱）与非炎症性皮损（开放性/闭合性粉刺）。计数时需避开正常皮肤及瘢痕区域，并将两类皮损数量相加，得到该时间点的皮损总评分，评分越高表示皮损越严重。

1.4.3 评估两组皮肤屏障功能改善情况 于治疗前后采用皮肤测试仪（德国CK公司）测定经皮水分丢失量（TEWL）、角质层含水量及皮脂含量。

1.4.4 检测两组炎症因子水平 于治疗前后采集所有患者清晨空腹状态下的静脉血3 ml，血液样本经静置后，以3000 r/min的转速离心样本10 min（离心半径为15 cm），分离获得上层血清，并采用酶联免疫吸附测定法检测血清中白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-8（IL-8）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）水平。

1.4.5 记录两组不良反应发生情况 包括皮肤刺激、

干燥脱屑、胃肠道不适、头晕等不良反应发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析，计数资料以[n (%)]表示，行 χ^2 检验；计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，行t检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 对照组痊愈25例，显效40例，有效10例，无效5例；观察组痊愈32例，显效44例，有效3例，无效1例。观察组总有效率为95.00%（76/80），高于对照组的81.25%（65/80）（ $\chi^2 = 6.746$, $P = 0.009$ ）。

2.2 两组皮损改善情况比较 两组治疗第3、6周炎症性皮损、非炎症性皮损数量及皮损总评分均低于治疗前，且观察组低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表1。

2.3 两组皮肤屏障功能改善情况比较 两组治疗后TEWL、皮脂含量、角质层含水量均优于治疗前，且观察组优于对照组（ $P < 0.05$ ），见表2。

2.4 两组炎症因子水平比较 两组治疗后IL-6、IL-8及TNF- α 水平均低于治疗前，且观察组低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表3。

2.5 两组不良反应发生情况比较 对照组发生胃肠道不适4例、头晕2例，不良反应发生率为7.50%（6/80）；观察组发生皮肤刺激3例、干燥脱屑2例，不良反应发生率为6.25%（5/80）。两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（ $\chi^2 = 0.098$, $P = 0.754$ ）。

表1 两组皮损改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	炎症性皮损数量 (个)			非炎症性皮损数量 (个)		
		治疗前	治疗第3周	治疗第6周	治疗前	治疗第3周	治疗第6周
对照组	80	36.81 \pm 9.25	22.74 \pm 6.38*	12.58 \pm 3.45*	33.72 \pm 8.14	21.63 \pm 5.72*	11.95 \pm 3.27*
观察组	80	35.62 \pm 8.74	18.35 \pm 5.26*	8.41 \pm 2.73*	32.85 \pm 7.63	17.42 \pm 4.85*	7.86 \pm 2.54*
t		0.844	4.727	8.073	0.735	4.781	8.199
P		0.400	0.000	0.000	0.463	0.000	0.000

组别	皮损总评分 (分)		
	治疗前	治疗第3周	治疗第6周
对照组	70.53 \pm 13.62	44.37 \pm 9.86*	24.53 \pm 5.84*
观察组	68.47 \pm 12.35	35.77 \pm 8.42*	16.27 \pm 4.35*
t	0.967	5.721	10.139
P	0.335	0.000	0.000

注：与同组治疗前比较，* $P < 0.05$ 。



表2 两组皮肤屏障功能改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TEWL[g/ (m ² · h)]		角质层含水量 (%)		皮脂含量 (μg/cm ²)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	80	29.13 ± 5.81	20.35 ± 4.27	31.87 ± 6.54*	39.42 ± 7.65	179.92 ± 36.84	142.51 ± 30.16*
观察组	80	28.45 ± 5.36	16.72 ± 3.15	32.16 ± 6.25*	45.83 ± 8.74	182.34 ± 35.67	135.26 ± 28.43*
t		0.763	6.099	0.291	4.818	0.329	1.544
P		0.447	0.000	0.771	0.000	0.743	0.124

注: 与同组治疗前比较, *P < 0.05。

表3 两组炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/ml)

组别	n	IL-6		IL-8		TNF-α	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	80	34.87 ± 8.92	18.74 ± 4.56*	41.73 ± 10.25	21.45 ± 5.38*	39.42 ± 8.15	19.63 ± 4.87*
观察组	80	35.26 ± 8.43	12.35 ± 3.24*	42.18 ± 9.67	15.62 ± 4.13*	38.25 ± 7.86	14.28 ± 3.52*
t		0.295	10.265	0.285	7.407	0.924	7.390
P		0.768	0.000	0.776	0.000	0.357	0.000

注: 与同组治疗前比较, *P < 0.05。

3 讨论

寻常痤疮的病理是痤疮丙酸杆菌引发的毛囊皮脂腺慢性炎症, 涉及“菌-炎-屏障”多重环节, 一线口服药多西环素虽具有抗菌抗炎作用, 但长期单用存在耐药与不良反应风险^[5-7]。本研究旨在探讨其联合复方黄柏液涂剂湿敷的协同机制: 多西环素能够进行系统靶向治疗, 而复方黄柏液涂剂为外用制剂, 具有清热解毒、消肿祛腐之功, 其组分黄柏、连翘等成分在局部实现多靶点干预 (抑菌、下调IL-6等炎症因子、修复皮肤屏障)。该联合策略构成了“系统治疗协同局部多靶点调节”的立体方案^[8, 9], 有望在增强对痤疮核心病理环节干预效果的同时, 为降低抗生素依赖及相关风险提供新路径。

本研究结果表明, 观察组治疗总有效率 (95.00%) 高于对照组 (81.25%) ($P < 0.05$), 与既往文献报道一致^[10], 后者显示复方黄柏液联合过氧化苯甲酰治疗轻中度痤疮的总有效率可达95%。分析原因, 复方黄柏液涂剂中黄柏、连翘、金银花等成分具有清热解毒燥湿之效, 同时与盐酸多西环素胶囊联合应用能够协同增效, 从而有效提高临床效果。现代药理研究证实^[11, 12], 其组分具有广谱抗菌活性, 可直接抑制痤疮丙酸

杆菌等皮肤病原微生物的生长, 从病因层面增强疗效, 减少皮肤定植菌群。联合多西环素口服, 形成了中西医结合的协同治疗方案。两组治疗第3、6周观炎症性皮损、非炎症性皮损数量及皮损总评分均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$), 这主要得益于联合治疗的药物具有抗菌作用, 能够减轻毛囊内细菌增殖与炎症刺激; 同时湿敷疗法能够促进药物成分的渗透, 黄柏的收敛作用与金银花的抗氧化作用还能够共同促进皮损修复与毛囊疏通, 从而加速丘疹、脓疱及粉刺的消退^[11, 13]。两组治疗后TEWL、皮脂含量、角质层含水量均优于治疗前, 且观察组优于对照组 ($P < 0.05$), 这表明联合治疗能更有效地修复受损的皮肤屏障, 其不仅有助于缓解病情与提升疗效, 对于减少皮肤敏感、预防痤疮复发也具有重要临床意义^[14]。两组治疗后IL-6、IL-8及TNF-α水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$), 这提示复方黄柏液涂剂具有明确的抗炎机制, 其有效成分可通过多靶点调节免疫反应, 抑制中性粒细胞等炎症细胞的趋化, 下调关键促炎细胞因子的表达, 从而阻断痤疮的炎症级联反应^[6, 15]。观察组不良反应发生率 (6.25%) 低于对照组 (7.50%), 但差异无统计

学意义 ($P>0.05$)，表明加用复方黄柏液涂剂外治未额外增加不良反应发生风险，临床应用安全性良好。该结果也与相关指南中将其列为炎症性皮肤病的推荐药物的观点相符。

综上所述，复方黄柏液涂剂联合盐酸多西环素治疗轻中度痤疮临床效果确切，可有效降低皮损数量及炎症反应，提高皮肤屏障功能，且未增加不良反应，为临床提供了一种有价值的中西医结合治疗策略。

[参考文献]

- [1] Saurat JH, Halioua B, Baissac C, et al. Epidemiology of acne and rosacea: A worldwide global study[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2024, 90(5): 1016-1018.
- [2] Nikolakis G, Zouboulis CC. Evidenced-based approach facilitates choosing between different topical compounds in acne vulgaris[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2025, 39(4): 711-712.
- [3] 李金泽, 崔开宇, 李东影, 等. 复方黄柏液涂剂对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌毒力和生物膜的影响[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2022, 28(8): 54-62.
- [4] 中华医学会医学美容分会美容中医学组. 粉刺(痤疮)中医诊治专家共识[J]. *中华医学美容美容杂志*, 2017, 23(5): 289-291.
- [5] 张雨琪. 寻常痤疮中医药知识图谱构建的关键技术研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2021.
- [6] 肖小河, 罗焯, 赵旭, 等. 中药有效性评价新策略、新方法: 整合证据链法[J]. *中国中药杂志*, 2024, 49(19): 5113-5124.
- [7] 宋凡君, 张邵婕, 肖斌, 等. 痤疮与皮肤屏障[J]. *实用皮肤病学杂志*, 2018, 11(2): 97-100.
- [8] 陶诗沁, 金城. 痤疮与皮肤屏障[J]. *临床皮肤科杂志*, 2016, 45(4): 316-319.
- [9] 高雪军, 刘佳, 刘军兰. 红蓝光联合复方黄柏液涂剂治疗中重度寻常痤疮效果观察[J]. *中国美容医学*, 2022, 31(9): 63-66.
- [10] 亓伟宏, 金炎, 聂小娟, 等. 复方黄柏液涂剂联合过氧苯甲酰凝胶对轻中度痤疮患者皮损症状的影响[J]. *医学美容美容*, 2024, 33(23): 5-8.
- [11] 王晓萌, 王秀娟, 高恒宇, 等. 轻中度痤疮应用复方黄柏液涂剂治疗后面部微生物群落变化[J]. *中国皮肤性病学杂志*, 2021, 35(10): 1119-1125.
- [12] 王再兴, 林达, 范利, 等. 复方黄柏液治疗寻常型痤疮、急性和亚急性湿疹的临床疗效观察[J]. *安徽医科大学学报*, 2013(11): 1415-1417.
- [13] 靳海荣. 复方黄柏液涂剂在皮肤科应用案例[J]. *湖北中医杂志*, 2022, 44(3): 45-47.
- [14] 陈希. 复方黄柏液湿敷联合多西环素治疗炎症性痤疮患者的效果[J]. *首都食品与医药*, 2024, 31(23): 156-159.
- [15] 刘利利, 马丽娜, 杨战航. 复方黄柏液涂剂联合红蓝光治疗轻中度面部痤疮的临床观察[J]. *中国医疗美容*, 2025, 15(7): 43-47.

收稿日期: 2025-12-13 编辑: 朱思源