

- [7]激光美容相关常见疾病诊疗指南编写组,中华医学会整形外科学分会,中国整形美容协会激光美容分会.激光美容相关常见疾病诊疗指南(2024版)[J].中华整形外科杂志,2024,40(4):362-442.
- [8]赵旭明,温杰,吴远慧,等.低剂量异维A酸治疗难治性丘疹脓疱型玫瑰痤疮的临床疗效[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2021,20(6):557-560.
- [9]吴免汐,宋黎喆雄,胡一丹,等.面部埋线为主治疗青春期寻常性痤疮临床疗效观察[J].辽宁中医药大学学报,2020,22(9):131-134.
- [10]魏智慧,曹亚芳,缪醇.清解阳明汤联合二甲双胍治疗多囊卵巢综合征患者痤疮及高胰岛素血症临床观察[J].中华中医药学刊,2023,41(11):66-69.
- [11]杨悦漪,林霞,王丽兵.25-羟基维生素D、人β防御素-2及胰岛素样生长因子1水平与痤疮患者疾病严重程度的关系[J].实用临床医药杂志,2024,28(16):60-64.
- [12]中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会.口服异维A酸治疗痤疮临床应用专家共识[J].临床皮肤科杂志,2023,52(5):298-307.
- [13]Li Y, Zhu J, Zhang Y, et al. Isotretinoin plus 420 nm intense pulsed light versus isotretinoin alone for the treatment of acne vulgaris: a randomized, controlled study of efficacy, safety, and patient satisfaction in Chinese subjects [J]. Lasers Med Sci, 2021,36(3):657-665.
- [14]Xu Y, Wang H, Guo L, et al. Combinations of Energy-based devices plus isotretinoin for management of acne and acne scars: A systematic review [J]. J Cosmet Dermatol, 2024,23(10):3090-3101.
- [15]丁颖,石晨龙,陶丛敏,等.强脉冲光ACNE滤光片不同脉冲数治疗寻常痤疮临床观察[J].中国美容医学,2024,33(12):106-110.
- [16]激光美容相关常见疾病诊疗指南编写组,中华医学会整形外科学分会,中国整形美容协会激光美容分会.激光美容相关常见疾病诊疗指南(2024版)[J].中华整形外科杂志,2024,40(4):362-442.
- [17]贾仁川,林景荣.雄激素在痤疮发病机制中的作用及治疗应用[J].中国皮肤性病学杂志,2023,37(5):503-508.
- [18]Zhang R, Zhou L, Lv M, et al. The relevant of sex hormone levels and acne grades in patients with acne vulgaris: A cross-sectional study in Beijing[J]. Clin Cosmet Investig Dermatol, 2022,15(1):2211-2219.
- [19]Salem F A, Ali Al Musawi M S, Kattoof W M. The efficacy of combined intense pulsed light plus high-intensity focussed ultrasound with two different powers in the treatment of atrophic and icepick acne scars[J]. J Pak Med Assoc, 2024,74(10):186-190.

[收稿日期]2025-05-08

本文引用格式: 冯婷,张莉莉,吕奇.低剂量异维A酸联合强脉冲光治疗青春期后痤疮[J].中国美容医学,2026,35(6):117-121.

## 不同生物制剂联合他克莫司软膏治疗对老年中重度斑块状银屑病患者肝脏酶学指标的影响

赵园莹, 秦兰英, 马雪莹, 周静, 王正想, 兰海龙

(沧州市人民医院皮肤科 河北 沧州 061000)

**[摘要]目的:** 研究老年中重度斑块状银屑病患者应用不同生物制剂联合他克莫司软膏治疗的效果。**方法:** 选取2022年1月-2024年9月笔者医院收治的103例老年中重度斑块状银屑病患者,根据治疗方法不同将患者分为观察组( $n=53$ )和对照组( $n=50$ )。观察组在常规治疗基础上加用依奇珠单抗,对照组在常规治疗基础上加用司库奇尤单抗,共计治疗12周。比较两组患者的临床疗效、皮肤屏障功能、肝脏酶学指标水平、体液免疫水平、炎症因子水平及不良反应。**结果:** 治疗后,观察组患者角质层含水量显著高于对照组,白细胞介素IL-17A、IL-36 $\gamma$ 、中性粒细胞/淋巴细胞比值水平显著低于对照组( $P < 0.05$ );两组治疗总有效率、角质层油脂含量、碱性磷酸酶、丙氨酸氨基转移酶、天门冬氨酸氨基转移酶、免疫球蛋白IgA、IgG、IgM水平、不良反应发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论:** 老年中重度斑块状银屑病患者应用依奇珠单抗或司库奇尤单抗联合他克莫司软膏治疗的疗效相当,均不会对肝脏酶学指标水平造成明显影响,安全性较好,能有效改善体液免疫水平,但依奇珠单抗联合他克莫司软膏治疗方案在提升角质层含水量及改善炎症因子水平上更具优势。

**[关键词]** 依奇珠单抗; 司库奇尤单抗; 他克莫司软膏; 斑块状银屑病; 肝脏酶学

**[中图分类号]** R758.63 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2026)06-0121-05

基金项目: 沧州市重点研发计划指导项目(编号: 23244102054)

通信作者: 兰海龙, 主治医师; 研究方向为银屑病。E-mail: 529734690@qq.com

第一作者: 赵园莹, 主治医师; 研究方向为皮肤外科。E-mail: 19931775515@163.com

# The Effect of Different Biological Agents Combined with Tacrolimus Ointment Treatment on Liver Enzyme Levels in Elderly Patients with Moderate-to-Severe Plaque Psoriasis

ZHAO Yuanying, QIN Lanying, MA Xueying, ZHOU Jing, WANG Zhengxiang, LAN Hailong

(Department of Dermatology, CANGZHOU People's Hospital, Cangzhou 061000, Hebei, China)

**Abstract: Objective** To investigate the efficacy of different biological agents combined with tacrolimus ointment in the treatment of moderate-to-severe plaque psoriasis in elderly patients. **Methods** 103 elderly patients with moderate-to-severe plaque psoriasis admitted to the author's hospital from January 2022 to September 2024 were selected and divided into an observation group ( $n=53$ ) and a control group ( $n=50$ ) according to different treatment methods. The observation group was treated with ixekizumab in addition to conventional treatment, and the control group was treated with secukinumab in addition to conventional treatment, for a total of 12 weeks. The clinical efficacy, skin barrier function, liver enzyme levels, humoral immunity levels, inflammation levels, and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After treatment, the stratum corneum hydration of the observation group was significantly higher than that of the control group, and the levels of interleukin (IL)-17A, IL-36 $\gamma$ , and neutrophil lymphocyte ratio were significantly lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). There were no statistically significant differences in the total effective rate, stratum corneum sebum content, alkaline phosphatase, alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, IgA, IgG, IgM levels, and incidence of adverse reactions between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The efficacy of ixekizumab or secukinumab combined with tacrolimus ointment in the treatment of elderly patients with moderate-to-severe plaque psoriasis is comparable. Neither regimen has a significant impact on liver enzyme levels and both have good safety profiles and can effectively improve humoral immunity levels. However, the ixekizumab combined with tacrolimus ointment regimen is more advantageous in improving stratum corneum hydration and reducing inflammation levels.

**Key words:** ixekizumab; secukinumab; tacrolimus ointment; plaque psoriasis; liver enzymology

银屑病发病机制至今尚未完全明晰,目前普遍认为是在遗传背景下,受多种环境因素影响,触发机体免疫应答,促使角质形成细胞异常增殖并诱导真皮血管新生,最终导致疾病的发生<sup>[1]</sup>。斑块状银屑病尤为常见,皮损明显且治疗难度大,不仅严重干扰患者生活质量,还会对其外观造成不良影响<sup>[2]</sup>。老年斑块状银屑病患者身体机能下降、免疫力降低、合并各种基础疾病,临床治疗面临更大挑战。他克莫司软膏能够抑制钙调磷酸酶、辅助T细胞的活化,降低炎症因子释放,促进皮肤胶原合成,进而有效减轻银屑病的症状<sup>[3]</sup>。但其对中重度银屑病的治疗效果有限。近年来,生物制剂在银屑病治疗中的应用较为广泛。司库奇尤单抗不仅能够快速缓解中重度银屑病患者的皮损症状,促进皮肤修复,还能有效降低疾病复发风险<sup>[4]</sup>。依奇珠单抗能够抑制白细胞介素IL-17A,有效阻断IL-17介导的炎症反应,在中重度斑块状银屑病中的应用效果良好<sup>[5]</sup>。然而,现有银屑病相关研究多聚焦于疗效及炎症指标的改善,对肝脏安全性的关注相对不足。因此,本研究以老年中重度斑块状银屑病患者为研究对象,重点探讨不同生物制剂与他克莫司软膏联合治疗对肝脏酶学指标水平的影响,旨在为老年患者安全用药提供依据。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料:回顾性选取2022年1月-2024年9月笔者医院

收治的老年中重度斑块状银屑病患者103例,根据治疗方法不同将患者分为观察组( $n=53$ )和对照组( $n=50$ ),评估者盲法评估各项指标。经沧州市人民医院伦理委员会批准(批号:K2024-123-03)。纳入标准:①诊断符合《中国银屑病诊疗指南(2023版)》<sup>[6]</sup>,银屑病面积与严重性指数(Psoriasis Area Severity Index, PASI)评分 $\geq 10$ 分,医生整体评估(Physician's Global Assessment, PGA)评分 $\geq 3$ 分,体表面积(Body Surface Area, BSA)评分 $\geq 10\%$ ;②年龄60~75岁;③银屑病病程 $\geq 6$ 个月;④患者依从性良好;⑤病例资料完整。排除标准:①可能影响生物制剂疗效患者(存在恶性肿瘤、免疫缺陷病毒、乙型肝炎病毒、结核杆菌感染及严重细菌感染等);②患炎症性肠病及其他免疫功能严重低下者;③脓疱型、点滴型等其他类型银屑病;④严重肝、肾功能障碍;⑤患有精神疾病或认知功能障碍;⑥有酗酒、药物滥用史。两组患者一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表1。

1.2 治疗方法:患者均需保证皮肤清洁,修剪指甲,定期更换衣物及被罩,并保持清淡饮食,每日涂抹润肤剂保湿,并予以他克莫司软膏[爱尔兰LEO Laboratories Ltd, 国药准字HJ20181016, 0.1%(10g:10mg)]治疗,将药膏均匀涂抹在患处(完全覆盖),每日涂抹2次,连续12周。观察组在常规治疗基础上加用依奇珠单抗注射液(美国Eli

表1 两组一般资料比较

(例,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	性别		年龄/岁	体质指数/(kg/m <sup>2</sup> )	病程/年	心率/(次/分钟)	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg
	男	女						
观察组 (n=53)	32	21	66.04±4.49	22.31±2.06	8.72±1.39	86.43±5.79	117.58±11.24	75.28±7.47
对照组 (n=50)	38	12	65.62±4.82	22.56±1.97	8.69±1.22	85.74±6.18	119.36±10.27	74.52±8.14
t/ $\chi^2$ 值	2.884		0.456	0.629	0.116	0.585	0.838	0.494
P值	0.090		0.650	0.531	0.908	0.560	0.404	0.622

Lilly and Company, 国药准字SJ20190034, 80 mg/ml), 于第0周皮下注射160 mg (80 mg注射2次), 随后按照每2周80 mg进行皮下注射治疗, 接受12周的治疗。对照组在常规治疗基础上加用司库奇尤单抗注射液 (瑞士Novartis Pharma Stein AG, 国药准字SJ20190023, 1 ml: 150 mg), 于第0、1、2、3、4周皮下注射300 mg, 随后按照每4周300 mg进行皮下注射治疗, 共计治疗12周。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效: 具体评价标准如下。痊愈: PASI评分降低 $\geq 95\%$ ; 显效:  $60\% \leq$  PASI评分降低 $< 94\%$ ; 好转:  $30\% \leq$  PASI评分降低 $< 59\%$ ; 无效: PASI评分降低 $< 30\%$ <sup>[7]</sup>。痊愈、显效、好转合计为总有效。

1.3.2 皮肤屏障功能: 分别于治疗前、后, 采用MPA580皮肤测试仪 (德国CK公司) 测定角质层油脂含量、角质层含水量。

1.3.3 肝脏酶学指标水平: 分别于治疗前、后, 采用酶联免疫吸附试验检测天门冬氨酸氨基转移酶 (Aspartate Aminotransferase, AST)、碱性磷酸酶 (Alkaline Phosphatase, ALP)、丙氨酸氨基转移酶 (Alanine Aminotransferase, ALT) 水平。

1.3.4 体液免疫水平: 分别于治疗前、后, 采用Image 800免疫分析仪 (美国贝克曼库尔特公司) 检测免疫球蛋白 (Immunoglobulin, Ig) A、IgG、IgM水平。

1.3.5 炎症因子水平: 分别于治疗前、后, 采用酶联免疫吸附试验检测血清IL-17A、IL-36 $\gamma$ 水平; 采用BC-760CS全自动血液细胞分析仪 (深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司) 测定淋巴细胞、中性粒细胞计数, 再计算中性粒细胞/淋巴细胞比值 (Neutrophil Lymphocyte Ratio, NLR)。

1.3.6 安全性评价: 观察两组患者呼吸道感染、口咽痛、恶心、腹泻等不良反应情况。

1.4 统计学分析: 采用SPSS 26.0统计软件对数据进行分

析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 用配对或独立样本t检验。计数资料以 (%) 表示, 用 $\chi^2$ 检验或Fisher精确概率法。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效: 两组治疗总有效率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表2。

表2 两组患者临床疗效比较 [例 (%) ]

组别	痊愈	显效	好转	无效	总有效
观察组 (n=53)	4 (7.55)	14 (26.42)	27 (50.94)	8 (15.09)	45 (84.91)
对照组 (n=50)	6 (12.00)	15 (30.00)	25 (50.00)	4 (8.00)	46 (92.00)
t值					1.258
P值					0.262

2.2 皮肤屏障功能: 治疗前, 两组角质层油脂含量、角质层含水量比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组各指标均显著上升 ( $P < 0.05$ ), 观察组患者角质层含水量显著高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 两组患者治疗前后皮肤屏障功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	角质层油脂含量/ ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )		角质层含水量/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=53)	29.86±4.77	46.39±6.06*	22.82±3.59	35.68±4.53*
对照组 (n=50)	30.54±5.13	48.24±5.91*	23.17±3.42	33.78±4.11*
t值	0.697	1.567	0.506	2.225
P值	0.487	0.120	0.614	0.028

注: \*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ 。

2.3 肝脏酶学指标水平: 治疗前、后, 两组ALP、ALT、AST水平比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表4。

2.4 体液免疫水平: 治疗前, 两组患者IgA、IgG、IgM水平

表4 两组患者治疗前后肝脏酶学指标水平比较

( $\bar{x} \pm s$ , U/L)

组别	ALP		ALT		AST	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=53)	82.73±16.56	84.26±17.33	28.54±4.16	28.83±4.62	24.18±4.74	24.31±4.95
对照组 (n=50)	83.80±18.42	85.47±18.92	27.79±3.89	28.25±4.23	23.92±4.86	24.52±5.16
t值	0.310	0.339	0.944	0.663	0.275	0.211
P值	0.757	0.736	0.348	0.509	0.784	0.833

表5 两组患者治疗前后体液免疫水平比较

( $\bar{x} \pm s$ , g/L)

组别	IgA		IgG		IgM	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=53)	2.96±0.58	2.57±0.41*	15.26±3.18	12.51±2.62*	0.74±0.18	0.87±0.22*
对照组 (n=50)	3.04±0.52	2.49±0.36*	14.94±3.02	11.83±2.24*	0.76±0.19	0.93±0.24*
t值	0.736	1.050	0.523	1.412	0.549	1.324
P值	0.464	0.296	0.602	0.161	0.584	0.189

注: \*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ 。

表6 两组患者治疗前后炎症因子水平比较

( $\bar{x} \pm s$ )

组别	IL-17A/ (pg/ml)		IL-36 $\gamma$ / (pg/ml)		NLR	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=53)	21.84±3.17	15.49±2.08*	481.52±49.26	368.14±32.73*	2.47±0.24	2.09±0.12*
对照组 (n=50)	22.16±2.83	16.71±3.11*	485.47±41.54	382.52±33.96*	2.49±0.21	2.14±0.13*
t值	0.539	2.352	0.439	2.188	0.449	2.030
P值	0.591	0.021	0.662	0.031	0.654	0.045

注: \*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ 。

比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组患者IgA、IgG水平显著下降, IgM水平显著上升 ( $P < 0.05$ ); 但两组IgA、IgG、IgM水平比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表5。

2.5 炎症因子水平: 治疗前, 两组患者IL-17A、IL-36 $\gamma$ 、NLR水平比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组患者IL-17A、IL-36 $\gamma$ 、NLR水平显著下降 ( $P < 0.05$ ), 观察组患者IL-17A、IL-36 $\gamma$ 、NLR水平显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表6。

2.6 安全性评价: 治疗过程中, 观察组出现2例上呼吸道感染, 1例口咽痛, 1例恶心; 对照组出现3例上呼吸道感染, 2例腹泻; 两组不良反应发生率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 3 讨论

斑块状银屑病属于皮肤科常见病症, 患者四肢、背部和头部会出现鳞屑红斑, 影响外貌, 患者易出现焦虑、烦躁等不良情绪, 严重影响身心健康<sup>[8]</sup>。他克莫司软膏作为治疗银屑病的常用药物, 能够有效抑制炎性细胞在皮损部位的聚集, 促进皮肤胶原蛋白的合成, 有利于皮肤屏障功能的修复<sup>[9]</sup>。然而, 中重度斑块状银屑病的病情较重, 易反复发作, 单用他克莫司软膏难以达到理想疗效, 往往需要联合其他药物进行治疗。近年来, 生物制剂在银屑病临床治疗领域的应用逐渐增多, 为患者带来了新的治疗选择。司库奇尤单抗属于全人源IL-17A拮抗剂, 能够有效抑制趋化因子、炎性因子以及组织损伤介质的释放, 改善红斑、鳞屑、斑块等皮肤症状, 缓解患者因外貌受损、瘙痒等带来的心理压力和社交障碍, 进而提高患者的生活质量<sup>[10]</sup>。一项关于老年中重度斑块状银屑病患者的研究<sup>[11]</sup>发现, 司库奇尤单抗联合他克莫司软膏能够有效

降低炎症因子(IL-17A、IL-36 $\gamma$ 、NLR、TNF- $\alpha$ )水平, 改善病情, 提高生活质量, 展现出较高的安全性。张正勇等<sup>[12]</sup>研究发现, 老年中重度斑块状银屑病患者应用司库奇尤单抗治疗的效果显著, 对肝脏酶学和肾功能指标的影响轻微, 安全性方面表现良好。依奇珠单抗属于人源化单克隆IgG4抗体, 能够高效阻断IL-17A活性, 抑制促炎症细胞因子、趋化因子释放, 改善患者银屑病皮损面积, 减轻皮肤瘙痒症状, 同时提升生活质量, 并有助于缓解不良情绪<sup>[13]</sup>。郑淳之等<sup>[14]</sup>研究发现, 依奇珠单抗、阿达木单抗在减轻银屑病严重程度、提升患者生活质量方面表现良好, 然而依奇珠单抗在改善皮损状况上更具优势, 起效更为迅速, 能在治疗早期显著缓解皮损症状。叶珍珍等<sup>[15]</sup>研究发现, 对司库奇尤单抗应答不良的中重度斑块状银屑病患者改用依奇珠单抗后, 仍能取得良好疗效, 且安全性良好。

银屑病患者皮肤的慢性炎症能够导致皮肤正常代谢失衡, 天然保湿因子、脂质以及抗炎因子含量减少, 加之经皮水分丢失增多, 角质层含水量下降, 从而引发皮肤干燥、脱屑等表现。本研究发现, 两组患者治疗总有效率、不良反应发生率比较差异无统计学意义, 观察组角质层含水量显著高于对照组, 这表明老年中重度斑块状银屑病患者应用依奇珠单抗或司库奇尤单抗联合他克莫司软膏治疗的疗效和安全性相当, 但依奇珠单抗联合他克莫司软膏治疗在提升角质层含水量方面更具优势, 能够促进受损皮肤修复。这与吴琼等<sup>[16]</sup>研究结果相似。在实验性肝纤维化模型中, IL-17A通过激活核因子- $\kappa$ B和转录激活因子3刺激Kupffer细胞和肝星状细胞产生IL-6、TNF- $\alpha$ 与TGF- $\beta$ <sup>[17]</sup>。IL-17A基因敲除能够减轻急性炎症性肝损伤<sup>[18]</sup>。本研究发现, 治疗前后两组患者组间及组内ALP、ALT、AST水平比较差异无统计学意义, 提示依奇珠单抗或司库奇尤单抗联合他克莫司软膏治疗均不会对肝脏酶学指标水平造成明显影响。

IL-23/辅助性T细胞17 (T helper cell17, Th17) 途径在银屑病进程中发挥重要作用, 由Th17活化分泌的IL-17A是银屑病的核心致病因子<sup>[19]</sup>。IL-17A信号通路的启动会吸引中性粒细胞蛋白酶激活IL-36 $\gamma$ , IL-36 $\gamma$ 可作用于浸润的髓系细胞及周围组织, 刺激TNF- $\alpha$ 生成, 与IL-17A发挥协同作用, 加重炎症反应。NLR为炎症指标, 能够有效反映银屑病的严重程度。IgA、IgG、IgM等免疫球蛋白水平是体液免疫状况的重要指标。田敏等<sup>[20]</sup>研究发现, 相较于单独使用阿维A胶囊, 中、重度斑块型银屑病患者应用司库奇尤单抗联合阿维A胶囊的效果更佳, 炎症反应得以缓解, 免疫功能有所改善, 具体表现为IL-17、TNF- $\alpha$ 、IL-23、NLR、IgA、IgG水平明显降低, IgM水平明显升高。本研究也得到类似结果, 治疗后, 两组患者IgA、IgG水平显著下降, IgM水平显著上升, 但两组间比较差异无统计学意义; 观察组患者IL-17A、IL-36 $\gamma$ 、NLR水平显著低于对照组, 提示老年中重度斑块状银屑病患者应用两种治疗方案后体液免疫水平均能得到有效改善, 但依奇珠单抗联合他克莫司软膏治疗方案对炎症因子水平的改善更具优势。可能因为司库奇尤单抗可以选择性结合IL-17A, 抑制其与内皮细胞、角质形成细胞中的IL-17受体结合, 减少IL-36 $\gamma$ 的生成, 抑制银屑病的下游炎症途径; 而依奇珠单抗对IL-17A的亲合力更高(约50~100倍), 可能更有效抑制IL-17A下游炎症因子(如IL-36 $\gamma$ )释放。

综上所述, 老年中重度斑块状银屑病患者应用依奇珠单抗或司库奇尤单抗联合他克莫司软膏治疗的疗效相当, 均不会对肝脏酶学指标水平造成明显影响, 安全性较好, 能有效改善体液免疫水平, 但依奇珠单抗联合他克莫司软膏治疗方案在提升角质层含水量及改善炎症因子水平上更具优势。

#### [参考文献]

- [1]Sieminska I, Pieniewska M, Grzywa T M. The immunology of psoriasis-current concepts in pathogenesis[J]. Clin Rev Allergy Immunol, 2024,66(2):164-191.
- [2]沈丹丹, 王希, 喻治达. 沟通表里和解祛邪法治疗斑块状银屑病对皮损面积、血液流变学、血清IFN- $\gamma$ 、IL-2及IL-10水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2023,42(3):212-215.
- [3]Pinter A, Tsianakas A, Eichner A, et al. Efficacy and safety of topical tacrolimus microemulsion applied twice daily in patients with mild to moderate scalp psoriasis[J]. Dermatol Ther (Heidelb), 2024,14(2):521-532.
- [4]Langley R G, Sofen H, Dei-Cas I, et al. Secukinumab long-term efficacy and safety in psoriasis through to year 5 of treatment:results of a randomized extension of the phase III erasure and fixture trials[J]. Br J Dermatol, 2023,188(2):198-207.
- [5]魏云, 李姗姗, 孙澜, 等. 依奇珠单抗治疗红皮病型银屑病患者脓疱型银屑病1例临床分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2023,37(9):959-961.
- [6]中华医学会皮肤性病学分会银屑病专业委员会. 中国银屑病诊疗指南(2023版)[J]. 中华皮肤科杂志, 2023,56(7):573-625.
- [7]蔺莉, 闫小宁, 李文彬, 等. 中成药复方制剂联合常规治疗用于寻常型银屑病疗效与安全性的贝叶斯网状Meta分析[J]. 中国药房, 2021,32(6):750-757.
- [8]王蕊, 王永利, 吴珊珊, 等. 全程护理干预对中重度斑块型银屑病紫外线照射治疗患者的影响[J]. 中国美容医学, 2025,34(3):127-131.
- [9]Baveja S, Neema S, Pathania V, et al. Tacrolimus as a therapeutic alternative in psoriasis:a retrospective observational study[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2022,88(2):247-249.
- [10]王超, 唐的木, 丁成. 司库奇尤单抗联合窄谱UVB照射治疗对中重度斑块型银屑病PASI评分及血清IgE、IgA、IgG的影响[J]. 中国美容医学, 2024,33(8):103-107.
- [11]卫莎, 李佳洁, 穆艳飞, 等. 司库奇尤单抗联合他克莫司软膏治疗老年中重度斑块状银屑病的效果[J]. 中国老年学杂志, 2022,42(22):5533-5536.
- [12]张正勇, 章鹏飞, 王凤, 等. 司库奇尤单抗治疗老年中重度斑块状银屑病临床疗效及其对代谢和肝脏酶学指标的影响[J]. 中国老年学杂志, 2022,42(15):3700-3703.
- [13]Yao X, Yuan J, Zhang Y, et al. The efficacy of ixekizumab treatment in chinese psoriasis patients:a short-term retrospective study[J]. Eur J Dermatol, 2024,34(2):176-181.
- [14]郑淳之, 张为邺, 郭笑, 等. 依奇珠单抗及阿达木单抗治疗中重度斑块状银屑病疗效及安全性评价[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2023,39(9):633-638.
- [15]叶珍珍, 王文慧, 郭金竹. 斑块状银屑病司库奇尤单抗应答不良转换为依奇珠单抗的疗效及安全性观察[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2023,37(6):673-678.
- [16]吴琼, 刘业强. 司库奇尤单抗及依奇珠单抗治疗中重度斑块型银屑病小样本短期疗效评价[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2022,36(1):48-53.
- [17]李婷, 刘华宝, 胡文艳, 等. 炎症在肝纤维化中的作用[J]. 临床肝病杂志, 2022,38(10):2368-2372.
- [18]祥蔚, 王晓东, 李政言, 等. IL-17A基因敲除减轻脂多糖诱导的脂肪肝小鼠肝脏炎症性损伤及其机制[J]. 第三军医大学学报, 2017,39(16):1599-1605.
- [19]国媛媛, 郑庆玲, 曹经江. 银屑病同形反应的发病机制研究进展[J]. 医学研究与战创伤救治, 2024,37(3):327-331.
- [20]田敏, 熊炜, 涂云华, 等. 司库奇尤单抗联合阿维A治疗中、重度斑块型银屑病患者临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2024,40(24):3523-3527.

收稿日期]2025-06-26

本文引用格式: 赵园莹, 马雪莹, 兰海龙. 不同生物制剂联合他克莫司软膏治疗对老年中重度斑块状银屑病患者肝脏酶学指标的影响[J]. 中国美容医学, 2026,35(6):121-125.