

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2024.20.009  
文章编号: 1005-8982 (2024) 20-0051-06

临床研究·论著

## 古塞奇尤单抗与英夫利西单抗治疗重度 斑块状银屑病的效果对比\*

黄晓燕, 李岩, 郭晓宇, 胡玮

(天津市天津医院 皮肤科, 天津 300211)

**摘要:** **目的** 对比古塞奇尤单抗与英夫利西单抗治疗重度斑块状银屑病的效果。**方法** 回顾性分析2022年2月—2023年7月在天津市天津医院接受靶向免疫治疗的126例重度斑块状银屑病患者的病历资料,根据治疗方法分为古塞奇尤组64例和英夫利西组62例,古塞奇尤组皮下注射古塞奇尤单抗,连续44周;英夫利西组静脉滴注英夫利西单抗,连续46周。评价两组的疗效及不良反应,比较两组银屑病面积严重指数(PASI)评分、皮肤病生活质量指数(DLQI)、白细胞介素-23(IL-23)、白细胞介素-17(IL-17)、抗肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平。**结果** 古塞奇尤组与英夫利西组治疗前、治疗后4和12周、治疗结束时PASI、DLQI评分比较,结果:①不同时间点PASI、DLQI评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );②古塞奇尤组与英夫利西组PASI、DLQI评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );③两组PASI、DLQI评分变化趋势比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。古塞奇尤组治疗前后IL-23、IL-17的差值均高于英夫利西组( $P < 0.05$ ),TNF- $\alpha$ 的差值低于英夫利西组( $P < 0.05$ )。古塞奇尤组治疗有效率高于英夫利西组( $P < 0.05$ )。两组总不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 相比英夫利西单抗,古塞奇尤单抗治疗重度斑块状银屑病能够获得更好的临床疗效,且安全性较好。

**关键词:** 斑块状银屑病; 重度; 生物靶向; 古塞奇尤单抗; 英夫利西单抗

**中图分类号:** R758.63

**文献标识码:** A

## Comparison of the effects of guselkumab and infliximab in the treatment of severe plaque psoriasis\*

Huang Xiao-yan, Li Yan, Guo Xiao-yu, Hu Wei

(Department of Dermatology, Tianjin Hospital, Tianjin 300211, China)

**Abstract:** **Objective** To compare the effects of guselkumab and infliximab in treating severe plaque psoriasis. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the medical records of 126 patients with severe plaque psoriasis who received targeted immunotherapy in our hospital from February 2022 to July 2023. Based on the treatment method, the patients were divided into a guselkumab group (64 cases) and an infliximab group (62 cases). The guselkumab group received subcutaneous injections of guselkumab for 44 consecutive weeks, while the infliximab group received intravenous infusions of infliximab for 46 consecutive weeks. The efficacy and adverse reactions of the two groups were evaluated, and comparisons were made regarding their Psoriasis Area and Severity Index (PASI) scores, Dermatology Life Quality Index (DLQI), and levels of interleukin (IL)-23, IL-17, and tumor necrosis factor (TNF)- $\alpha$ . **Results** The PASI and DLQI scores before treatment, 4 and 12 weeks after treatment, and at the end of the treatment were compared between the guselkumab group and the infliximab group, and the results showed that they were different among the time points ( $P < 0.05$ ) and between the two groups ( $P < 0.05$ ), and that

收稿日期: 2024-06-20

\* 基金项目: 国家自然科学基金(No.: 82304976)

the change trends of PASI and DLQI scores differed between the two groups ( $P < 0.05$ ). The guselkumab group exhibited higher differences in levels of IL-23 and IL-17, and lower differences in levels of TNF- $\alpha$  compared to the infliximab group ( $P < 0.05$ ). The treatment effectiveness of the guselkumab group was superior to that of the infliximab group ( $P < 0.05$ ). The incidence of adverse reactions did not exhibit a statistically significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusions** Compared to infliximab, guselkumab offers better clinical efficacy and safety in the treatment of severe plaque psoriasis.

**Keywords:** plaque psoriasis; severe; biological targeting; guselkumab; infliximab

银屑病是一种自身免疫性丘疹鳞屑性皮肤病亚型,以边界清晰的红斑上覆盖银白色鳞屑为典型特征,可累及四肢及躯干,部分患者头皮、脚、生殖器等部位皮损严重,严重影响外观,并增加患者发生抑郁症的风险<sup>[1-2]</sup>。既往研究报道,采用窄谱紫外线照射、糖皮质激素软膏、维A酸制剂、润肤剂等方法治疗斑块状银屑病,可缓解脱屑、干燥、皮损等症状,但病症迁延反复,难以治愈<sup>[3-5]</sup>。近年来,随着细胞分子学领域研究的深入,发现斑块状银屑病皮损在显微镜下可见真皮层或表皮层有大量广泛的免疫细胞浸润,该持续的微炎症反应与银屑病的反复发作有关<sup>[6-7]</sup>。英夫利西单抗是抗肿瘤坏死因子- $\alpha$  (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )嵌合的免疫球蛋白G (immunoglobulin G, IgG)单克隆抗体,通过靶向结合游离、跨形式的TNF- $\alpha$ ,减轻炎症反应。研究报道,英夫利西单抗治疗重度斑块状银屑病,可减轻患者的临床症状,抑制炎症反应,调节程序性死亡蛋白1 (programmed cell death protein 1, PD-1)与PD-1受体 (programmed death-ligand 1, PD-L1)介导的T细胞失活<sup>[8]</sup>。古塞奇尤单抗是全球首个获批治疗重度斑块状银屑病的白细胞介素-23 (Interleukin-23, IL-23)拮抗剂,可高选择性结合IL-23 p19亚基,调节免疫失调<sup>[9]</sup>。目前,古塞奇尤单抗在临床应用的报道较少,其治疗银屑病的疗效与英夫利西单抗是否存在差异,尚需大量研究验证,这有助于合理改进银屑病的治疗管理决策,筛选最优的治疗方案。本研究尝试对比古塞奇尤单抗与英夫利西单抗治疗重度斑块状银屑病的效果,为重度斑块状银屑病的治疗决策提供支持。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

回顾性分析2022年2月—2023年7月在天津市天津医院接受靶向免疫治疗的126例重度斑块状银

屑病患者的病历资料。根据治疗方法分为古塞奇尤组64例和英夫利西组62例。古塞奇尤组年龄23~64岁,平均(42.76 $\pm$ 9.31)岁;男性40例,女性24例。英夫利西组年龄22~67岁,平均(43.69 $\pm$ 8.75)岁;男性32例,女性30例,两组年龄和性别构成比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审批。

### 1.2 纳入与排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①符合《中国银屑病诊疗指南(2018完整版)》<sup>[1]</sup>重度斑块状银屑病的诊断;②病程>6个月;③银屑病面积严重指数(psoriasis area severity index, PASI)评分<sup>[10]</sup> $\geq 10$ 分;④体表受累面积(body surface area, BSA) $\geq 10\%$ 体表面积;⑤年龄>18岁;⑥诊疗资料记录完整。

**1.2.2 排除标准** ①梅毒抗体、自身免疫性缺陷病毒抗体阳性;②脓包型、关节型等其他银屑病亚型;③合并其他皮肤病;④肝损伤;⑤入组前4周内接受过银屑病系统性治疗;⑥精神异常;⑦哺乳或妊娠期女性。

### 1.3 治疗方法

**1.3.1 基础治疗** 皮损处局部涂抹卡泊三醇软膏(规格:15 g:0.75 mg,国药准字:H20203505,江苏知原药业股份有限公司),2次/d。

**1.3.2 古塞奇尤组** 口服阿维A酸胶囊(规格:10 mg,国药准字:H20010126,重庆华邦制药股份有限公司)10 mg/次,1次/d。在0、4周时,皮下注射古塞奇尤单抗[规格:100 mg/(mL·支),批准文号:S20190044,美国强生在华制药子公司西安杨森制药有限公司]100 mg/次,然后每8周1次维持治疗至第44周。

**1.3.3 英夫利西组** 口服阿维A酸胶囊(规格:10 mg,国药准字:H20010126,重庆华邦制药股份有限公司)10 mg/次,1次/d。在0、2、6、14、22、30、38和46周时,分别静脉滴注英夫利西单抗(规格:

100 mg/支,批准文号:S20060024,美国 Centocor B.V.公司)5 mg/kg 治疗。

#### 1.4 观察指标

**1.4.1 银屑病面积及严重程度** 治疗前、治疗后4和12周、治疗结束时,采用PASI评分评估患者的皮损面积及严重程度,评价部位包括头面颈、上肢、躯干、下肢。鳞屑、浸润、红斑皮损严重程度评分分为无、轻度、中度、重度、极重度,对应评分0~4分。皮损面积评分:<10%计1分、10%~<30%计2分、30%~<50%计3分、50%~<70%计4分、70%~<90%计5分、90%~100%计6分。总分0~72分,得分降低提示皮损严重程度及面积改善。

**1.4.2 生活质量** 治疗前、治疗后4和12周、治疗结束时,采用皮肤病生活质量指数(dermatology life quality index, DLQI)<sup>[11]</sup>评估患者的生活质量,评估内容包括生理、心理、社交等10项条目,满分30分,得分降低提示生活质量提高,对日常生活的影响越小。

**1.4.3 外周血炎症因子** 治疗前后,采集患者外周静脉血4 mL,4℃、1 500 r/min离心15 min、离心半径13.5 cm,取上清液,采用酶联免疫吸附试验检测血清IL-23、IL-17、TNF-α水平。

**1.4.4 疗效评价** 参考《中国银屑病诊疗指南(2018完整版)》<sup>[12]</sup>评估疗效。显效:治疗后红斑、浸润、鳞屑等皮损症状明显消退,PASI评分较治疗前降低幅度>75%;有效:治疗后红斑、浸润、鳞屑等皮损症状减轻,PASI评分较治疗前降低幅度>50%~75%;无效:治疗后红斑、浸润、鳞屑等皮损症状无明显变化或加重,PASI评分较治疗前降低幅度≤50%。总有效为显效、有效之和。

**1.4.5 不良反应** 记录治疗期间呼吸道感染、腹泻、头痛、头晕、关节痛、注射部位反应、心悸或心动过速等不良反应发生情况。

#### 1.5 统计学方法

数据分析采用SPSS 24.0统计软件。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,比较用 $t$ 检验或重复测量设计的方差分析;计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组银屑病面积及严重程度评分的变化

古塞奇尤组与英夫利西组治疗前、治疗后4和

12周、治疗结束时PASI评分比较,采用重复测量设计的方差分析,结果:①不同时间点PASI评分比较,差异有统计学意义( $F = 29.035, P = 0.000$ );②古塞奇尤组与英夫利西组PASI评分比较,差异有统计学意义( $F = 14.572, P = 0.000$ );③两组PASI评分变化趋势比较,差异有统计学意义( $F = 23.609, P = 0.000$ )。见表1。

表1 两组不同时间点PASI评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后4周	治疗后12周	治疗结束时
古塞奇尤组	64	16.53 ± 2.09	10.48 ± 2.13	5.62 ± 1.16	2.41 ± 0.76
英夫利西组	62	16.07 ± 2.34	12.15 ± 1.76	7.28 ± 1.24	3.25 ± 0.79

### 2.2 两组生活质量评分的变化

古塞奇尤组与英夫利西组治疗前、治疗后4和12周、治疗结束时DLQI评分比较,采用重复测量设计的方差分析,结果:①不同时间点DLQI评分比较,差异有统计学意义( $F = 27.513, P = 0.000$ );②古塞奇尤组与英夫利西组DLQI评分比较,差异有统计学意义( $F = 11.095, P = 0.000$ );③两组DLQI评分变化趋势比较,差异有统计学意义( $F = 16.538, P = 0.000$ )。见表2。

表2 两组不同时间点DLQI评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后4周	治疗后12周	治疗结束时
古塞奇尤组	64	14.09 ± 2.51	10.13 ± 1.81	5.62 ± 1.41	2.04 ± 0.71
英夫利西组	62	13.87 ± 2.48	10.96 ± 1.73	7.08 ± 1.36	2.75 ± 0.73

### 2.3 两组治疗前后外周血炎症因子的变化

古塞奇尤组与英夫利西组治疗前后IL-23、IL-17、TNF-α的差值比较,经 $t$ 检验,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );古塞奇尤组治疗前后IL-23、IL-17的差值均高于英夫利西组,TNF-α的差值低于英夫利西组。见表3。

表3 两组治疗前后外周血炎症因子的差值比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	IL-23差值/ (pg/mL)	IL-17差值/ (pg/mL)	TNF-α差值/ (ng/mL)
古塞奇尤组	64	61.35 ± 12.04	43.18 ± 9.06	19.73 ± 4.02
英夫利西组	62	40.71 ± 10.81	30.42 ± 6.41	25.61 ± 5.34
$t$ 值		10.115	9.101	6.997
$P$ 值		0.000	0.000	0.000

## 2.4 两组治疗有效率比较

古塞奇尤组与英夫利西组总有效率比较,经 $\chi^2$ 检验,差异有统计学意义( $\chi^2=6.107, P=0.013$ ),古塞奇尤组总有效率高于英夫利西组。见表4。

## 2.5 两组不良反应比较

古塞奇尤组与英夫利西组不良反应总发生率比较,经 $\chi^2$ 检验,差异无统计学意义( $\chi^2=0.105, P=$

表4 两组治疗有效率比较 例(%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
古塞奇尤组	64	40(62.50)	23(35.94)	1(1.56)	63(98.44)
英夫利西组	62	31(50.00)	23(37.10)	8(12.90)	54(87.10)

0.746)。见表5。

表5 两组患者的不良反应发生率比较 例(%)

组别	n	呼吸道感染	腹泻	头痛或头晕	关节痛	注射部位反应	心悸或心动过速	总发生率
古塞奇尤组	64	4(6.25)	1(1.56)	1(1.56)	2(3.13)	1(1.56)	0(0.00)	9(14.06)
英夫利西组	62	3(4.84)	2(3.23)	3(4.84)	1(1.61)	0(0.00)	1(1.61)	10(16.13)

## 3 讨论

重度斑块状银屑病作为一种典型的慢性、自身免疫性皮肤病,常合并糖尿病、血脂异常等代谢综合征,治疗难度大,严重降低患者的生活质量<sup>[12-13]</sup>。研究发现,在重度斑块状银屑病患者的皮损组织中,大量的中性粒细胞、CD8<sup>+</sup>T细胞等免疫细胞浸润在表皮层,大量的巨噬细胞、树突状细胞、T细胞等免疫细胞浸润在真皮层<sup>[14-15]</sup>。目前,全基因组关联分析揭示了IL-12B、IL-23R、酪氨酸激酶2、信号转导和转录激活因子3、TNF受体相关因子3相互作用蛋白2的特异性变异与银屑病的关联<sup>[16-17]</sup>。但现阶段对银屑病易感基因及信号通路的治疗手段有限,难以达到根治的效果。全基因组关联分析支持上述基因编码IL-23、IL-17等多种炎症因子信号转换通路的核心分子<sup>[18-19]</sup>。因此,目前针对重度斑块状银屑病的治疗集中在靶向免疫制剂的治疗管理,分析靶向免疫制剂在重度斑块状银屑病中的疗效及安全性,有助于完善临床治疗管理决策,改善预后。

本研究中,相比英夫利西组,古塞奇尤组治疗后PASI评分、DLQI评分降低幅度更大,总有效率高于英夫利西单抗,不良反应发生率相近,提示相比英夫利西单抗,古塞奇尤单抗有助于提高疗效,安全性较好。重度斑块状银屑病的发病及持续是自身免疫细胞与炎症细胞相互作用的结果。研究发现,重度斑块状银屑病皮损表皮层中的中性粒细胞可在表皮角质层形成聚集体,诱导微炎症反应的持续<sup>[20-21]</sup>。研究表明,浸润在银屑病皮损真皮层中的树突状细胞和巨噬细胞分泌的IL-23,以及T细胞分

泌的IL-17在重度斑块状银屑病的病程进展中释放异常活跃<sup>[22-23]</sup>。IL-23是通过二硫键连接的异二聚体蛋白,衔接p19与p40 2个亚基。研究报告,p40编码的一项SNP、IL12B参与银屑病的发展<sup>[24-25]</sup>。唐苏为等<sup>[2]</sup>研究报告,相比对照组,银屑病患者IL-23表达异常升高。IL-23/IL-17通路是银屑病发病的关键轴,IL-23一方面通过维持T辅助细胞17分泌细胞因子的致病表型,同时可介导记忆T细胞与效应T细胞促进IL-17的合成,诱导银屑病的发展。古塞奇尤单抗是靶向IL-23的药物,能够特异性抑制炎症信号传递。多项Ⅲ期、随机、双盲研究报告,相比司库奇尤单抗、阿达木单抗等靶向制剂,古塞奇尤单抗对重度斑块状银屑病的缓解效果及控制效果更佳<sup>[26-28]</sup>。本研究结果也表明,古塞奇尤单抗治疗重度斑块状银屑病的效果优于英夫利西单抗。因此,针对重度斑块状银屑病的治疗,可优先采用古塞奇尤单抗,避免治疗期间病情迁延反复,导致病情加剧。

本研究的不足之处:①本研究基于病历资料进行单中心回顾性研究,样本量有限,且变量控制不及前瞻性研究,后续仍需完善多中心、大样本、随机对照研究,为重度斑块状银屑病的治疗决策提供支持。②由于古塞奇尤单抗在国内上市时间较晚,本研究观察时间有限,后续仍需完善长期随访,为古塞奇尤单抗在重度斑块状银屑病中的疗效及长期预后提供数据支持。

综上所述,相比英夫利西单抗,古塞奇尤单抗治疗重度斑块状银屑病能够获得更好的临床疗效,

安全性较好。

#### 参 考 文 献 :

- [1] 中华医学会皮肤性病学会银屑病专业委员会. 中国银屑病诊疗指南(2018 完整版)[J]. 中华皮肤科杂志, 2019, 52(10): 667-710.
- [2] 唐苏为, 陆家晴, 陈福娟, 等. UVA1 光疗联合润肤膏走罐治疗斑块型银屑病的临床疗效及对外周血 TNF- $\alpha$ 、IL-17、IL-23 的影响[J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2022, 21(2): 156-159.
- [3] 胡丽, 刘杏然, 黄琨. 清单式管理在英夫利西单抗治疗银屑病中的应用[J]. 重庆医学, 2022, 51(5): 757-759.
- [4] 孙志琳, 刘子莲, 许媛媛, 等. 英夫利西单抗治疗青少年急性泛发性脓疱型银屑病 1 例[J]. 中华皮肤科杂志, 2023, 56(1): 69-70.
- [5] 周雪, 余增洋, 陈有东, 等. 肿瘤坏死因子  $\alpha$  介导银屑病脂肪酸去饱和酶 2 低表达[J]. 中华皮肤科杂志, 2022, 55(9): 752-758.
- [6] SCHETT G, CHEN W, GAO S, et al. Effect of guselkumab on serum biomarkers in patients with active psoriatic arthritis and inadequate response to tumor necrosis factor inhibitors: results from the COSMOS phase 3b study[J]. *Arthritis Res Ther*, 2023, 25(1): 150.
- [7] BERNARDINI N, SKROZA N, PREVETE E, et al. Guselkumab for the treatment of severe plaque psoriasis in a schizophrenia patient[J]. *Dermatol Reports*, 2022, 14(4): 9476.
- [8] 刘明伟, 彭慧, 冷晓杰. 英夫利西单抗治疗重度斑块状银屑病的临床疗效及其对 PD-1 和 PD-L1 表达水平的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(24): 2660-2664.
- [9] BARDAZZI F, VIVIANI F, MERLI Y, et al. Guselkumab for the treatment of psoriasis: a 60-week real-life multicenter retrospective experience[J]. *Expert Opin Biol Ther*, 2022, 22(12): 1561-1566.
- [10] LEBWOHL M G, MEROLA J F, ROWLAND K, et al. Safety of guselkumab treatment for up to 5 years in patients with moderate-to-severe psoriasis: pooled analyses across seven clinical trials with more than 8 600 patient-years of exposure[J]. *Br J Dermatol*, 2023, 189(1): 42-52.
- [11] MCGONAGLE D, MCINNES I B, DEODHAR A, et al. Guselkumab, a selective interleukin-23 p19 subunit inhibitor, resolves dactylitis in patients with active psoriatic arthritis: pooled results through week 52 from two phase 3 studies[J]. *ACR Open Rheumatol*, 2023, 5(4): 227-240.
- [12] 王玲艳, 潘靖, 苗钢, 等. 对生物制剂治疗抵抗的银屑病患者皮损部位分析[J]. 中华皮肤科杂志, 2022, 55(7): 583-587.
- [13] 刘小扬, 赵琰, 蔡林, 等. 银屑病白细胞介素 17 拮抗剂治疗后出现特应性皮炎样疹 4 例分析与文献回顾[J]. 中华皮肤科杂志, 2023, 56(9): 845-848.
- [14] COATES L C, GOSSEC L, THEANDER E, et al. Efficacy and safety of guselkumab in patients with active psoriatic arthritis who are inadequate responders to tumour necrosis factor inhibitors: results through one year of a phase IIIb, randomised, controlled study (COSMOS)[J]. *Ann Rheum Dis*, 2022, 81(3): 359-369.
- [15] MEGNA M, TOMMASINO N, POTESTIO L, et al. Real-world practice indirect comparison between guselkumab, risankizumab, and tildrakizumab: results from an Italian 28-week retrospective study[J]. *J Dermatolog Treat*, 2022, 33(6): 2813-2820.
- [16] MEASE P J, MCINNES I B, TAM L S, et al. Comparative effectiveness of guselkumab in psoriatic arthritis: updates to a systematic literature review and network meta-analysis[J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2023, 62(4): 1417-1425.
- [17] PEYRIN-BIROULET L, ALLEGRETTI J R, RUBIN D T, et al. Guselkumab in patients with moderately to severely active ulcerative colitis: QUASAR phase 2b induction study[J]. *Gastroenterology*, 2023, 165(6): 1443-1457.
- [18] HABERMAN R H, MACFARLANE K A, CATRON S, et al. Efficacy of guselkumab, a selective IL-23 inhibitor, in preventing arthritis in a multicentre psoriasis at-risk cohort (PAMPA): protocol of a randomised, double-blind, placebo controlled multicentre trial[J]. *BMJ Open*, 2022, 12(12): e063650.
- [19] GLADMAN D D, MEASE P J, BIRD P, et al. Efficacy and safety of guselkumab in biologic-naïve patients with active axial psoriatic arthritis: study protocol for STAR, a phase 4, randomized, double-blinded, placebo-controlled trial[J]. *Trials*, 2022, 23(1): 743.
- [20] ELGAARD C D B, IVERSEN L, HJULER K F. Guselkumab, tildrakizumab, and risankizumab in a real-world setting: drug survival and effectiveness in the treatment of psoriasis and psoriatic arthritis[J]. *J Dermatolog Treat*, 2023, 34(1): 2133531.
- [21] BURLANDO M, CAPURRO N, HERZUM A, et al. Guselkumab-associated bullous pemphigoid in a psoriasis patient: a case report and review of the literature[J]. *Dermatol Ther*, 2022, 35(1): e15207.
- [22] KERUT C K, WAGNER M J, DANIEL C P, et al. Guselkumab, a novel monoclonal antibody inhibitor of the p19 subunit of IL-23, for psoriatic arthritis and plaque psoriasis: a review of its mechanism, use, and clinical effectiveness[J]. *Cureus*, 2023, 15(12): e51405.
- [23] CAMPBELL K, LI K, YANG F F, et al. Guselkumab more effectively neutralizes psoriasis-associated histologic, transcriptomic, and clinical measures than ustekinumab[J]. *Immunohorizons*, 2023, 7(4): 273-285.
- [24] GALLUZZO M, MARCELLI L, VELLUCCI L, et al. Guselkumab for treatment of moderate-to-severe plaque psoriasis: real-life effectiveness and drug-survival for up to 148 weeks[J]. *Expert Opin Biol Ther*, 2023, 23(4): 371-381.
- [25] BLAUVELT A, ARMSTRONG A W, LANGLEY R G, et al. Efficacy of guselkumab versus secukinumab in subpopulations of patients with moderate-to-severe plaque psoriasis: results

- from the ECLIPSE study[J]. *J Dermatolog Treat*, 2022, 33(4): 2317-2324.
- [26] MCINNES I B, RAHMAN P, GOTTLIEB A B, et al. Long-term efficacy and safety of guselkumab, a monoclonal antibody specific to the p19 subunit of interleukin-23, through two years: results from a phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled study conducted in biologic-naive patients with active psoriatic arthritis[J]. *Arthritis Rheumatol*, 2022, 74(3): 475-485.
- [27] SCHÄKEL K, REICH K, ASADULLAH K, et al. Early disease intervention with guselkumab in psoriasis leads to a higher rate of stable complete skin clearance ('clinical super response'): week 28 results from the ongoing phase IIIb randomized, double-blind, parallel-group, GUIDE study[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2023, 37(10): 2016-2027.
- [28] RUGGIERO A, PICONE V, MARTORA F, et al. Guselkumab, risankizumab, and tildrakizumab in the management of psoriasis: a review of the Real-World evidence[J]. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 2022, 15: 1649-1658.
- (童颖丹 编辑)
- 本文引用格式:** 黄晓燕, 李岩, 郭晓宇, 等. 古塞奇尤单抗与英夫利西单抗治疗重度斑块状银屑病的效果对比[J]. *中国现代医学杂志*, 2024, 34(20): 51-56.
- Cite this article as:** HUANG X Y, LI Y, GUO X Y, et al. Comparison of the effects of guselkumab and infliximab in the treatment of severe plaque psoriasis[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2024, 34(20): 51-56.