

· 指南与共识 ·

# 银屑病慢病管理专家共识

中华医学会皮肤性病学会银屑病学组

**[摘要]** 银屑病是一种慢性、复发性、炎症性和系统性疾病,可与代谢综合征、心血管疾病、糖尿病、精神类疾病等共病,对患者身心健康造成严重影响。积极地对银屑病进行慢病管理,对规范诊疗路径、改善临床预后具有重要意义。本共识基于既往临床指南和专家共识,结合最新研究进展,在归纳总结管理方案基础上对银屑病的治疗、预防、康复进行深入阐述,以期为我国银屑病诊疗相关专业人员进行慢病管理提供科学参考。

**[关键词]** 银屑病;慢病管理;专家共识

[中图分类号] R 758.63 [文献标志码] A [文章编号] 1001-7089(2025)07-0709-26

[DOI] 10.13735/j. ejdv. 1001-7089. 202409034

## Expert Consensus on Chronic Disease Management of Psoriasis

Committee on Psoriasis, Chinese Society of Dermatology

**[Corresponding author]** ZHANG Xuejun, E-mail: ayzxj@vip. sina. com

**[Abstract]** Psoriasis is a chronic, recurrent, and systemic disease that can co-occur with multiple conditions such as metabolic syndrome, cardiovascular diseases, diabetes, and mental disorders, significantly impacting the physical and mental health of patients. As a chronic disease, actively implementing chronic disease management for psoriasis is crucial for standardizing treatment pathways and improving clinical outcomes. This consensus follows previous guidelines and expert consensus and incorporates the latest research advances. It deeply elaborates on the treatment, prevention, and rehabilitation of psoriasis based on a comprehensive summary of management plans, aiming to provide scientific reference for professionals specializing in psoriasis diagnosis and treatment in China.

**[Key words]** Psoriasis; Chronic disease management; Expert consensus

### 1 概述

银屑病(psoriasis)是一种遗传与环境共同作用诱发的免疫介导的慢性、复发性、炎症性、系统性疾病,典型临床表现为局限或广泛分布的鳞屑性红斑和斑块,无传染性,常罹患终身,可合并心血管疾病、糖尿病、代谢综合征等多种疾病,严重影响患者的生活质量<sup>[1-2]</sup>。

国内外已颁布了多个银屑病诊治的临床指南或专家共识,但目前尚未见公开发表的针对银屑病患者慢病管理的临床实践指南或共识。为重点关注银屑病慢病患者人群,提供具有规范化和循证医学依据的银屑病慢病管理指导标准,使管理流程标准化、管理结局评估客观化,中华医学会皮肤性病学会银屑病学组专家撰写了《银屑病慢病管理专家共识》。本共识基于中国银屑病发病情况,参考了近年国际、国内银屑病最新诊治指南内容而制定,旨在指导广大医护人员更好地进行银屑病慢病管理实践,规范患者诊治、减少复发并改善预后。

**[通信作者]** 张学军, E-mail: ayzxj@vip. sina. com

<http://pfbxzz. paperopen. com>

适用范围:本共识适用于各级(一级、二级、三级)医疗卫生机构中从事银屑病诊疗工作的皮肤科医师、相关学科医师、护士、药师,以及银屑病患者参考使用。

## 2 方法学

**2.1 资料来源** 借鉴《中国银屑病诊疗指南(2023 版)》、《中国银屑病生物制剂及小分子药物治疗指南(2024 版)》、2021 德国 S3 银屑病治疗指南、2020 欧洲银屑病诊疗指南及国内外银屑病相关专家共识、临床经验和真实世界研究数据。

**2.2 制定方法** 主要方法包括:①共识内容拟讨论的问题由全体专家进行量化评分,确定本共识编写内容框架;②各位专家撰写相应内容拟采用的参考文献由参考文献遴选小组进行分析评估,确定纳入本共识的文献依据,参考文献检索时间范围为 1973 年 1 月—2024 年 7 月;③指南内容撰写完成后文本最终由全体 39 位专家审读并投票通过。

## 3 管理措施

**3.1 目标和原则** 银屑病的治疗目的在于控制及稳定病情,减缓发展进程,实现症状和皮损的完全清除或几乎完全清除,抑制皮损加重及瘙痒,尽量避免复发及诱发加重的因素,减少治疗短期与长期不良反应,控制与改善银屑病共病。银屑病慢病管理的目的是采取各种措施,提高患者的生活质量。其原则是在全面考虑患者病情的基础上(既往治疗及药物不良反应等)制定个体化治疗方案。要明确银屑病慢病管理的必要性、目前还未被满足的需求及各种新型系统治疗用于不同类型银屑病长期管理的循证医学证据的进展。

### 3.2 管理模式

#### 3.2.1 患者自我管理

##### 3.2.1.1 皮肤状态

1)清洁 选用有保湿作用的皮肤清洁剂,避免使用碱性成分高的肥皂和泡沫浴,以免损伤皮肤屏障功能。建议轻中度斑块状银屑病(plaque psoriasis, PsO)患者每日清洁皮肤,避免水温过高、时间过久,避免用力揉搓。

2)保湿 建议患者日常沐浴、光疗后及入睡前常规使用润肤剂。根据干燥程度确定使用频率,一般每日 1~2 次,对特别干燥的皮肤,酌情按需增加频率。

3)修复 皮肤屏障功能是影响银屑病发生发展的重要环节。银屑病患者皮肤神经酰胺含量及组分均存在异常<sup>[3]</sup>,神经酰胺总水平与银屑病面积与严重程度(PASI)评分(见中国知网本文增强出版材料附录 1)呈负相关<sup>[4]</sup>。建议患者日常外用含有神经酰胺成分的保湿剂。

##### 3.2.1.2 生活习惯

1)忌烟限酒 烟草中尼古丁可刺激机体释放多种银屑病相关炎症因子,并通过表观遗传学修饰上调易感基因表达;银屑病患者饮酒量比普通人群更大,长期饮酒可加重疾病严重程度。忌烟限酒一定程度上可缓解病情及减少复发。

2)合理膳食 暂无证据证明某种饮食会直接加重病情或导致复发,患者应科学饮食,不盲目忌口。但针对不同银屑病共病患者,应给予不同饮食推荐。

3)规律作息 昼夜节律通过调控表皮角质形成细胞增殖和分化参与银屑病发病<sup>[5]</sup>。患者应规律作息,保证充足睡眠。

##### 3.2.1.3 避免诱因

1)预防感染 部分患者银屑病发生和复发与细菌(链球菌、金黄色葡萄球菌)、真菌(马拉色菌、白念珠菌)、病毒(人类免疫缺陷病毒、人乳头瘤病毒)等感染有关,特别是急性点滴状银屑病<sup>[2]</sup>。反复的扁桃体炎往往会导致疾病加重、复发,建议对明确由复发性扁桃体炎导致银屑病反复的患者进行扁桃体切除;链球菌性外阴炎及肛周炎也与银屑病诱发或复发相关。患者日常应注意防冻保暖、避免感染。

2)情绪管理 精神心理因素如压力、紧张、抑郁等负性生活事件作为应激源参与神经源性炎症反应。银屑病患者皮损持续存在,往往导致各种心理障碍;压力和焦虑又可导致银屑病加重或复发,导致恶性循环。医师可通过教育、宣传、座谈等多种方式引导患者消除精神紧张,保持舒适放松的心情,缓解病情、预防复发。

3)避免外伤 进行期银屑病存在同形反应,外伤是常见的诱发因素。患者日常生活中应尽量避免机械性

<http://pfbxzz.paperopen.com>

损伤(如外伤、手术、针刺、搔抓、摩擦、蚊虫叮咬)及其他创伤(如冻伤、烫伤、烧伤)等。

4) 避免使用可能导致病情加重的药物 包括 $\beta$ 受体阻滞剂(普萘洛尔、美托洛尔等)、非甾体类抗炎药(NSAIDs,如阿司匹林、布洛芬等)、部分抗病毒药和抗抑郁药、合成抗疟药(氯喹和羟氯喹等)、干扰素、锂制剂(碳酸锂等)和特比萘芬。不规范使用糖皮质激素、乱用偏方和对皮肤刺激性强的药物也会导致病情加重。如确需上述药物治疗,须经专业医师指导。

5) 共病预防 多种危险因素与银屑病共病发生相关,积极管理危险因素可以预防银屑病共病的发生。银屑病患者应定期进行全面系统评估,积极排查共病。一旦确诊,须提高重视程度,配合专科医师积极治疗。

**3.2.2 治疗顺序与方案** 在银屑病慢病管理过程中,治疗顺序与方案选择需考虑病情对患者的影响,并结合个体情况。旨在有效控制疾病,降低药物不良反应,提高依从性。需具体考虑银屑病类型、严重程度,并结合病情、年龄、性别、体重、共病、生育计划及患者偏好、依从性等多种因素<sup>[6-7]</sup>。在此原则下进行各种治疗方法的序贯、交替及联合治疗,形成有效方案。

**3.3 健康教育** 在银屑病慢病管理过程中,医护人员需要对患者及家属进行有针对性的健康教育,提高其对疾病的全面认识和治疗依从性、树立正确疾病观,达到延长疾病缓解期、提高生活质量的目的。临床中可组建多学科教育知识团队,并制定个性化健康教育方案;还可开展多种形式的教育知识宣传活动<sup>[8]</sup>,提高大众认知,减少误解和偏见,促进疾病转归<sup>[9]</sup>。

**3.4 医患沟通** 医患间的有效交流可帮助患者缓解焦虑和紧张情绪,调整心态,让患者能够科学、理智地看待疾病,对病情发展做好充分的预期。结合慢病特征,医护人员需要增强主动沟通的意识和技巧,尽可能满足患者对医疗信息的需求,取得患者的信任、理解与配合,增强其依从性,使患者能更好地配合长期随访与治疗,提高诊疗水平和治疗效果。

### 3.5 皮损管理

**3.5.1 保湿剂** 保湿剂可作为银屑病慢病管理中重要的辅助方法。在银屑病皮损稳定期可适当使用含有水杨酸、尿素、乳酸、乙醇酸等角质松解成分的制剂,以软化和去除鳞屑;在皮损进展期使用以滋润修护为主的制剂,缓解不适感;缓解期可转换为含有神经酰胺、马齿苋、甘油等具有修复皮肤屏障作用的保湿剂<sup>[10]</sup>。保湿剂使用频率一般为2次/d,沐浴后全身使用<sup>[11]</sup>,不宜在光疗前使用<sup>[12]</sup>,冬季可适当增加使用频率和剂量。对于斑块状银屑病患者,相比于仅外用糖皮质激素,联合使用保湿剂能延长疾病缓解期<sup>[13]</sup>,建议治疗期间及停药后持续使用保湿剂,并鼓励患者长期坚持。

#### 3.5.2 外用药

**3.5.2.1 维A酸类** 维A酸类药物是国内一线外用药,包括维A酸和他扎罗汀凝胶/乳膏,适用于躯干、四肢斑块状银屑病。可与外用糖皮质激素联合、序贯或与窄谱中波紫外线(NB-UVB)联合治疗中重度斑块状银屑病。常见不良反应为皮肤黏膜干燥、发红、脱屑、灼烧刺痛感等,不建议用于头面部、颈部、腋窝、腹股沟和生殖器等皮肤黏膜薄嫩部位,不适用于点滴状、脓疱型、红皮病型银屑病和急性期皮损。妊娠期、哺乳期妇女及近期有生育意愿的妇女禁用。

**3.5.2.2 维生素D<sub>3</sub>衍生物** 维生素D<sub>3</sub>衍生物是治疗轻中度斑块状银屑病的主要外用药物,目前临床上常用的维生素D<sub>3</sub>衍生物为卡泊三醇及他卡西醇。研究表明,维生素D<sub>3</sub>衍生物可以显著改善银屑病患者皮损,并且具有良好的安全性和耐受性,52周内可安全使用<sup>[14]</sup>。不良反应:局部刺激最常见,可将维生素D<sub>3</sub>衍生物与外用糖皮质激素联合、交替使用或使用二者的复方制剂,降低不良反应并增加疗效。

**3.5.2.3 外用钙调磷酸酶抑制剂(TCI)** TCI为治疗面部银屑病和反向型银屑病的一线用药,其可在皮损控制后,过渡到“维持治疗”,即在原有皮损区域间断、小剂量、长期使用,以控制炎症,减少复发。皮损消退后可停止治疗,复发后再次使用仍然有效<sup>[15]</sup>。在治疗斑块状银屑病方面,TCI疗效与卡泊三醇软膏相当<sup>[16]</sup>。治疗儿童银屑病及妊娠期银屑病临床疗效已获得证实<sup>[15,17]</sup>,如在哺乳期应用,应避免用于乳房部位,以免婴儿摄入<sup>[18]</sup>。吡美莫司乳膏通过皮肤的渗透速度比他克莫司软膏慢,起效也较迟<sup>[19]</sup>,可通过封包增加疗效。常见不良反应为用药后刺激反应,局部应用后全身吸收很少,对人体的潜在危险有限。

**3.5.2.4 芳香烃受体调节剂** 本维莫德是一种芳香烃受体激动剂,通过调控角质形成细胞分化、加强皮肤屏障、抗氧化等机制发挥作用<sup>[20]</sup>。国内Ⅲ期临床试验证实1%本维莫德乳膏治疗轻、中度斑块状银屑病的

有效性和安全性<sup>[21]</sup>。常见的不良反应包括瘙痒、接触性皮炎、毛囊炎等,多数轻微,呈一过性。本维莫德可与外用糖皮质激素、维生素 D<sub>3</sub> 衍生物等外用药物交替或序贯使用。

**3.5.2.5 外用糖皮质激素** 点滴状、范围小的轻、中度斑块状银屑病,以外用糖皮质激素和或联合其他外用药物治疗为主;其他类型银屑病,糖皮质激素外用可作为辅助治疗。

根据疗效强度,分为超强效、强效、中效、弱效糖皮质激素<sup>[22]</sup>。超强效外用糖皮质激素一般仅限于角质层肥厚的掌跖部或治疗无效的顽固皮损;中、强效外用糖皮质激素多用于头皮、躯干和四肢;弱效外用糖皮质激素通常用于面颈、皱褶部位、外生殖器及儿童。治疗方法包括:①序贯:用强效和起效快的外用糖皮质激素快速控制疾病,用耐受性好、安全性高的外用糖皮质激素维持治疗;②交替:先用一种外用糖皮质激素单一治疗,然后转换成另一种糖皮质激素;③联合:将两种或两种以上具有协同或互补作用的糖皮质激素同时外用<sup>[6]</sup>。

**3.5.2.6 外用复方制剂** 主要成分类型有以下几种:①维 A 酸类和糖皮质激素复方制剂:包括他扎罗汀倍他米松乳膏、复方丙酸氯倍他索软膏等;②卡泊三醇和糖皮质激素复方制剂:包括卡泊三醇倍他米松软膏、卡泊三醇倍他米松凝胶等。这些复方制剂也可有皮肤的局部刺激等不良反应,但总体来说疗效比单方制剂更好,不良反应更小,而且大部分复方制剂每天仅需外用 1 次,可以提高患者治疗依从性。目前这些外用复方制剂国内只批准用于成人银屑病,对于儿童及青少年患者不建议使用。含有强效糖皮质激素成分者不可在面部使用。含有维 A 酸类成分者,具有致畸性,妊娠期及哺乳期妇女禁用。

**3.5.2.7 靶向治疗外用药物** 抗人 IL-8 单克隆抗体乳膏是大分子靶向外用药物,可通过中和皮损内 IL-8 以抑制白细胞向炎症部位真皮和表皮趋化,减轻皮损内炎症反应。2 次/d 外用,连用 6 周为一疗程,涂药面积不超过自身体表面积的 20%。对于少数患者用药后出现的轻微瘙痒、烧灼感、红肿等皮肤刺激反应,一般不需停药,1 周内可自行消退。

### 3.5.3 光疗

**3.5.3.1 NB-UVB** NB-UVB 是目前治疗银屑病的主要光疗方法,起效快,不良反应小<sup>[23-24]</sup>,对孕妇、儿童相对安全<sup>[25]</sup>。

初始治疗:以 50%~70%最小红斑量(minimal erythema dose, MED)起始。治疗频率为每周 3 次。根据照射后反应,递增前次剂量的 10%~20%或固定剂量(0.05 J/cm<sup>2</sup>或 0.1 J/cm<sup>2</sup>)。

维持治疗:皮疹消退超过 80%,可依次减少至每周 2 次维持 1 个月,每周 1 次维持 1 个月,每 2 周 1 次维持 2 个月以上,总治疗时间需要 4 个月或更长。

**3.5.3.2 光化学疗法(PUVA)** 光化学疗法是补骨脂素(psoralen)与长波紫外线(UVA)相结合的一种疗法。

初始治疗:治疗前检测最小光毒量(minimal phototoxic dose, MPD),以 0.75MPD 为初始剂量,每周 3 次。如无红斑,增加 0.25~0.5MPD;如有持续不退的红斑,暂停治疗,至红斑消退后再治疗<sup>[2]</sup>。

维持治疗:皮损控制后开始减量维持,每周 1 次维持 1 个月,隔周 1 次维持 2 个月,后续治疗为每月 1 次。通常光化学疗法治疗至少需要 6 个月以上,重度患者可持续 1 年。

**3.5.3.3 308 nm 光** 准分子激光、准分子光、发光二极管(light-emitting diode, LED)光都属于 308 nm 光,辐照面积小,适合局限性和皱褶部位皮损。

初始治疗:起始剂量一般为 3MED,厚斑块区 4MED,每周 1~2 次。如原剂量无明显反应,递增 1MED,直至出现反应。

维持治疗:维持治疗方案暂没有形成共识。建议皮损变薄后开始减量,每次递减 1MED。

**3.5.3.4 家庭光疗** 在银屑病的慢病管理中,家庭光疗是重要的治疗选择。其安全有效,治疗成本相对较低,在提高患者依从性同时保证治疗连续性。

患者选择:符合光疗适应证,无禁忌证,理解并掌握家庭光疗仪器的使用方法、注意事项,熟悉自身疾病的光疗方案及光照剂量的调整原则,能在院外规范地自行使用家庭光疗设备进行治疗。

家庭光疗设备:NB-UVB 目前最常用,医师根据患者皮损推荐,设备校准或更换灯管后剂量应调整为末次治疗的 80%<sup>[26]</sup>。

初始治疗:建议初始剂量为 300 mJ/cm<sup>2</sup>,每次固定增加剂量 40~45 mJ/cm<sup>2</sup><sup>[26-27]</sup>。面部单次最大剂量

1 000 mJ/cm<sup>2</sup>, 躯干、四肢 3 000 mJ/cm<sup>2</sup><sup>[26]</sup>。治疗频率通常为每周 2~3 次<sup>[28]</sup>。

维持治疗: 皮损基本消退后可进行维持治疗。建议方案<sup>[26]</sup>: 最终治疗剂量治疗 4 周, 每周 1 次; 然后降低为 75% 最终剂量治疗 4 周, 每 2 周 1 次; 再降低为 50% 最终剂量治疗 4 周, 每 2 周 1 次, 之后停止治疗。目前关于终生治疗的最大次数尚存在争议, 但应避免过度治疗或维持高于必要剂量或频率的治疗<sup>[29]</sup>。

**3.5.3.5 不良反应** 短期不良反应主要有皮肤瘙痒、红斑、灼伤、水疱、色素沉着等, 照射后外用润肤剂可预防皮肤干燥及瘙痒; 出现红斑、水肿时, 可对症处理; 出现水疱时可酌情口服糖皮质激素。长期不良反应主要为光老化, 潜在的远期不良反应为致癌。至今尚无临床证据表明 NB-UVB 有增加皮肤肿瘤发生的风险<sup>[28]</sup>, 反复接受光化学疗法治疗有皮肤肿瘤发生的风险, 以鳞状细胞癌为主<sup>[30]</sup>。需特别注意, 光化学疗法治疗过程中可能会出现胃肠道反应和白内障, 建议饭后或分次口服甲氧西林, 治疗后 18~24 h 内日间外出佩戴防光目镜。

### 3.5.4 系统治疗

#### 3.5.4.1 传统药物

1) 甲氨蝶呤(MTX) MTX 是一种叶酸拮抗剂, 具有抗炎、免疫抑制和抗增殖作用。无禁忌证的患者从高剂量(12.5 mg/周或 15 mg/周)开始。皮下给药不良反应少, 生物利用度高; 口服推荐每周 1 次, 24 h 后服用 5 mg 叶酸 1 片。不耐受者可分 3 次给药(每 12 h 给药 1 次, 连续给药 3 次)。治疗 4 个月疗效未达到 PASI50 的患者, 建议联合生物制剂治疗。疗效稳定后逐渐减量, 每月减少 2.5 mg, 直至最低维持剂量。治疗第 0、4、8、12 周检查血常规和肝肾功能, 以后每 3 个月复查 1 次。年龄大、合并代谢相关疾病(肥胖、糖尿病等)患者使用 MTX 有肝纤维化风险, 可通过肝脏弹性超声监测肝脏硬度<sup>[31]</sup>。

2) 环孢素(CsA) CsA 起效快, 停药易复发, 由于存在肝肾毒性、高血压和高血脂风险, 不推荐长期使用, 应控制在 2 年以内。初始剂量为 3~5 mg/(kg·d), 每天分 2 次口服。配合低卡饮食可以增加疗效<sup>[32]</sup>。需定期复查血常规、肝肾功能、血压、血脂等。

3) 阿维 A 阿维 A 适用于严重银屑病, 包括红皮病型银屑病、脓疱型银屑病, 大剂量使用可能引起皮肤干燥和唇炎, 推荐从小剂量 20 mg/d 开始, 逐渐增加到耐受剂量。本品具有高度致畸性, 禁止用于妊娠期妇女; 育龄期妇女在服用本品前 4 周、服药期间以及服药后 3 年内应严格避孕。尽管存在极小致畸风险, 男性在服用期间亦不宜备孕, 建议停药 3 个月后再考虑受孕, 并定期监测精子质量和药物浓度。同时定期监测血常规、肝功能和血脂。

4) 雷公藤 雷公藤作为传统中药制剂, 具有抗炎、免疫调节和抗氧化等作用, 可用于银屑病治疗, 但应尽量避免长期使用, 不建议近期有生育计划的患者使用。需定期监测血常规和肝肾功能。

#### 3.5.4.2 生物制剂

1) 生物制剂用药前筛查 生物制剂治疗前应对患者健康状况进行全面、充分的评估, 重点关注是否罹患感染、恶性肿瘤等疾病<sup>[33-34]</sup>。治疗过程中要定期随访观察, 询问病史和体检, 监测药物不良反应。综合分析、全面评估病程中可能出现的情况, 采取合理、科学、有效的应对措施。生物制剂治疗前和治疗过程中建议的辅助检查见表 1。

2) 生物制剂的选择应用及疗效 TNF- $\alpha$  抑制剂: 依那西普是重组人 TNF 受体-抗体融合蛋白, 治疗 12 周后, 76.39% 的银屑病患者达 PASI75, 52.78% 达 PASI90<sup>[35]</sup>。与 TNF- $\alpha$  抑制剂相比, 依那西普诱导抗药抗体的免疫原性较低, 不影响疗效和安全性<sup>[36]</sup>。英夫利西单抗是静脉输注的人鼠嵌合单克隆抗体, 治疗 10 周后, 81% 达 PASI75, 57.1% 达 PASI90<sup>[37]</sup>, 英夫利西单抗具有疗效限制性免疫原性, 即抗药抗体的产生与血药浓度降低和疗效丧失具有直接关联<sup>[38]</sup>。阿达木单抗是人源化单克隆抗体, 治疗 12 周后, 77.8% 达 PASI75, 55.6% 达 PASI90<sup>[39]</sup>, 其可使一半的患者达到 PASI90 且在 6 个月内达到完全缓解, 并维持超过 3 年<sup>[40]</sup>, 阿达木单抗同样具有疗效限制性免疫原性, 联合 MTX 可减少潜在的抗药抗体产生<sup>[36]</sup>。国内获批的其他 TNF- $\alpha$  抑制剂主要包括多种阿达木单抗的生物类似物。

IL-12/23 抑制剂和 IL-23 抑制剂: 乌司奴单抗是人源性单克隆抗体, 治疗第 12 周患者 PASI75 和 PASI90 分别达 82.5% 和 66.9%, 治疗第 28 周 PASI75 和 PASI90 分别达 91.5% 和 80.4%<sup>[41]</sup>, 对于高体重患者通常

<http://pfbxzz.paperopen.com>

需要增加剂量来实现和低体重患者同样的疗效<sup>[42]</sup>。古塞奇尤单抗治疗第 16 周,73.3%患者达 PASI90;治疗第 24 周,80.2%达 PASI90;治疗第 48 周,76.3%达 PASI90;随访至 156 周,PASI90 的应答率保持稳定<sup>[43,44]</sup>。

表 1 银屑病患者采用生物制剂治疗前和治疗过程中建议检查的项目<sup>[1-2,7]</sup>

Tab. 1 Recommended laboratory tests and evaluations for psoriasis patients before initiating and during biologic therapy

检查项目	用药前	用药过程中
血常规和肝功能	√	依那西普、阿达木单抗、司库奇尤单抗、依奇珠单抗、古塞奇尤单抗第 4、12 周及以后每 3~6 个月 1 次;英夫利西单抗、乌司奴单抗每次注射前
肾功能(肌酐)	√	取决于患者特定的风险因素(如有原发性或继发性肾脏疾病)
乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒血清学检测	√	肝功能异常(谷丙转氨酶、谷草转氨酶升高)或接触高危人群者需每 1~3 个月监测 1 次
HIV 血清学检测	√	取决于患者特定的风险因素
尿妊娠试验	育龄期女性检查	依情况不定期监测
抗核抗体及抗双链 DNA 抗体	拟用 TNF- $\alpha$ 抑制剂者需检测	治疗期间出现狼疮相关症状或体征的患者需进行监测
结核菌素纯蛋白衍生物试验或干扰素 $\gamma$ 释放试验	√	TNF- $\alpha$ 抑制剂每半年 1 次,其他生物制剂每年 1 次;如有潜伏结核或既往陈旧结核需每 3 个月监测 1 次
胸部 X 线或 CT 检查	√	结核感染高危患者每半年 1 次,其他患者每年 1 次

IL-17A 抑制剂:司库奇尤单抗是全人源单克隆抗体,无论是短期达标(3~4 个月)还是长期维持稳定(5 年评估),均具有出色的临床疗效。治疗第 1 周患者 PASI 显著改善,3 个月 PASI90 应答率为 81.0%<sup>[45-48]</sup>,1 年 PASI90 应答率为 85.7%、皮肤病生活质量指数(DLQI) 0/1 应答率达 72.7%,5 年 PASI 应答率稳定维持<sup>[49-50]</sup>。依奇珠单抗是人源化单克隆抗体,治疗第 1 周可明显起效,在第 12 周,PASI75、PASI90 和 PASI100 分别达到 89.1%、70.9%和 35.3%<sup>[51]</sup>。此外,国内已获批的 IL-17 抑制剂还包括夫那奇珠单抗和赛立奇单抗,临床试验证明了治疗 52 周内的疗效和安全性。

IL-36 受体抑制剂:佩索利单抗治疗泛发性脓疱型银屑病第 1 周和第 12 周时分别有 21/34(61.8%)和 27/32(84.4%)的患者达到泛发性脓疱型银屑病医生总体评价(GPPGA)脓疱单项评分=0;在第 1 周和第 12 周分别有 17/34(50.0%)和 26/32(81.3%)的患者达到 GPPGA 总评分=0 或 1<sup>[52]</sup>。

中国批准上市的用于治疗银屑病的生物制剂其作用靶点、药物名称、制剂种类、用药途径、使用方法、国内外适应证、常见不良反应见表 2。

表 2 中国批准上市用于治疗银屑病的生物制剂<sup>[7, 52]</sup>

Tab. 2 Biologic agents approved in China for the treatment of psoriasis

作用靶点及药物名称	制剂种类	用药途径	推荐使用方法	适应证		不良反应
				中国	中国以外	
TNF- $\alpha$ 抑制剂						
依那西普	重组人肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白	皮下注射	25 mg 每周 2 次,或 50 mg 每周 1~2 次;	成人中重度斑块状银屑病	FDA;成人 PsO、PsA,4 岁以上儿童 PsO EMA;成人 PsO、PsA,6 岁以上儿童 PsO	注射部位反应、感染、头痛、眩晕、皮疹、瘙痒和发热
英夫利西单抗	人鼠嵌合单克隆抗体	静脉滴注	5 mg/kg,首次及 2、6 周各 1 次,之后每 8 周 1 次	成人中重度斑块状银屑病	FDA/EMA;成人 PsO、PsA 日本;成人 PsO、PsA、PP、PE	输液相关反应、疼痛、感染、头痛、腹痛和恶心
阿达木单抗	人源化单克隆抗体	皮下注射	首次 80 mg,之后每 2 周 40 mg;儿童体重 15~30 kg,每次 20 mg; $\geq 30$ kg,每次 40 mg	成人中重度及 4 岁以上儿童重度斑块状银屑病	FDA;成人 PsO、PsA EMA;成人 PsO、PsA,4 岁以上儿童 PsO 日本;成人 PsO、PsA、PP	注射部位反应、感染、头痛和骨骼肌肉疼痛

续表

作用靶点及 药物名称	制剂种类	用药途径	推荐使用方法	适应证		不良反应
				中国	中国以外	
<b>IL-12/23 抑制剂</b>						
乌司奴单抗	人源化单克隆抗体	皮下注射	45 mg, 首次及第4周各1次, 之后每12周1次; 体重 > 100 kg 者每次 90 mg	成人中重度斑块状银屑病	FDA/EMA: 成人 PsO、PsA, 6 岁以上儿童 PsO、PsA 日本: 成人 PsO、PsA	注射部位反应、感染、头晕、头痛、疲乏、恶心、呕吐、肌肉痛和关节痛
<b>IL-23 抑制剂</b>						
古塞奇尤单抗	人源化单克隆抗体	皮下注射	100 mg, 首次和第4周各1次, 之后每8周1次	成人中重度斑块状银屑病	FDA/EMA: 成人 PsO、PsA 日本: 成人 PsO、PsA、PP、PPP、PE	注射部位反应、感染、头痛、腹泻和关节痛
<b>IL-17A 抑制剂</b>						
司库奇尤单抗	全人源单克隆抗体	皮下注射	300 mg, 首次、1、2、3 及 4 周各1次, 之后每4周1次; 体重 ≤ 60 kg, 可每次 150 mg 儿童(体重 ≥ 50 kg) 剂量为每次 150 mg	成人和体重 ≥ 50 kg 的 6 岁及以上儿童中重度 PsO; 成人 PsA	FDA/EMA: 成人 PsO、PsA, 6 岁以上儿童 PsO 日本: 成人 PsO、PsA、PP	注射部位反应、感染、流涕、头痛和腹泻
依奇珠单抗	人源化单克隆抗体	皮下注射	首次 160 mg, 之后第 2、4、6、8、10 和 12 周各 80 mg, 后每 4 周 1 次 80 mg	成人中重度 PsO; 局部治疗或光疗疗效不佳或不适于该类治疗的 4 岁及以上儿童与青少年重度 PsO	FDA: 成人 PsO、PsA, 6 岁以上儿童 PsO EMA: 成人 PsO、PsA, 6 岁以上且体重 ≥ 25 kg 儿童 PsO 日本: 成人 PsO、PsA、PP、PE	注射部位反应、感染、口咽痛和恶心
夫那奇单抗	人源化单克隆抗体	皮下注射	240 mg, 首次、2、4 周各 1 次, 之后每 4 周 1 次	成人中重度 PsO	无	感染、注射部位反应
赛立奇单抗	全人源单克隆抗体	皮下注射	200 mg, 首次、2、4、6、8、10 和 12 周各 1 次, 之后每 4 周 1 次	成人中重度 PsO	无	感染、注射部位反应
<b>IL-36 受体拮抗剂</b>						
佩索利单抗	人源化单克隆抗体	静脉滴注	首次 900 mg (持续 90 min), 1 周后再次给予 900 mg	成人 GPP、12 岁以上 GPP	FDA: 成人 GPP EMA: 成人 GPP、PsO 日本: 成人 GPP	输液相关反应、感染、乏力和疲劳、恶心和呕吐、头痛

注: PsO 指斑块状银屑病; PsA 指关节病型银屑病; PP 指脓疱型银屑病; GPP 指泛发性脓疱型银屑病; PPP 指掌跖脓疱病; PE 指红皮病型银屑病; FDA 指美国食品药品监督管理局; EMA 指欧洲药品管理局。

### 3.5.4.3 小分子靶向药物

1) 磷酸二酯酶 4 (PDE4) 抑制剂 (阿普米司特) PDE4 抑制剂可通过阻止环磷酸腺苷 (cAMP) 水解, 在上游阻断炎症级联反应, 抑制 IFN- $\gamma$ 、TNF- $\alpha$ 、IL-17 等多种炎症介质的产生和释放, 促进 IL-10 等抑炎因子生成<sup>[1]</sup>。2014 年和 2021 年美国 FDA 分别批准其用于治疗中重度斑块状银屑病及关节病型银屑病, 2021 年 8 月在我国批准上市。

阿普米司特安全性较好, 用药前无需特别筛查, 可用于轻中度肝、肾功能不全及老年患者, 且无需减量。适用于头皮、掌跖、甲等特殊部位皮损的治疗。此外, 在肿瘤患者以及肝炎、结核等感染患者中均表现出良好的疗效及安全性<sup>[2]</sup>。18 岁以下未成年人及妊娠患者中尚缺乏药物安全性数据。药物推荐剂量如表 3 所示。临床研究数据显示: 治疗 16 周 33% 患者达到 PASI75, 长期维持治疗至 52 周 61% 患者达到 PASI75, 80% 达到 PASI50<sup>[3-4]</sup>。减药及停药尚无明确指征, 需医师综合评估。尚无证据支持用药期间需针对药物进行血液指标检测。阿普米司特常见不良反应为轻中度腹泻、恶心、头痛和上呼吸道感染等, 最常发生在治疗起始 2 周, 且多可在 1 个月内缓解耐受, 一般无需药物减量<sup>[5]</sup>。

2) 酪氨酸激酶 2 (TYK2) 抑制剂 (氩可来昔替尼片) TYK2 抑制剂是一种具有独特作用机制的选择性

<http://pfbxzz.paperopen.com>

TYK2 变构抑制剂,通过与 TYK2 的调节结构域结合实现高度选择性靶向 TYK2 抑制 IL-23、IL-12 和 IFN 的信号传导及免疫反应。治疗剂量下不会抑制 JAK1、JAK2 和 JAK3,能够精准靶向发挥治疗作用,安全性较好。临床研究证实:治疗 16 周 68.8% 患者达到了 PASI75,38.2% 达到 PASI90;头皮银屑病患者可有显著获益。安全性方面:氟可来昔替尼长期总体安全性与耐受性良好,不良事件以轻度或中度为主,最常见的不良事件为上呼吸道感染和鼻咽炎。存在活动性或严重感染的患者应避免使用本品。特殊人群,包括肝肾功能不全患者应进行评估后权衡利弊使用。

表 3 阿普米司特剂量滴定方案  
Tab. 3 Apremilast dose titration schedule

时间	用药剂量	
	早	晚
第 1 天	10 mg	—
第 2 天	10 mg	10 mg
第 3 天	10 mg	20 mg
第 4 天	20 mg	20 mg
第 5 天	20 mg	30 mg
第 6 天及之后	30 mg	30 mg

### 3.5.5 补充与替代医学

#### 3.5.5.1 中医药疗法

1) 中药内治法 在中医学整体观和辨证论治理论体系指导下,银屑病的中医药治疗不仅体现了精准医疗的理念,还突出了不同阶段的管理模式。中医学现已形成从“血”论治银屑病的基本病机理论:无论是感受风、寒、湿、毒邪,还是内有燥、瘀等病理因素,都可与营血相搏结,使血络热盛,为血热证;或热盛伤津,为血燥证;或病久气血瘀滞,发为血瘀证。因此寻常型银屑病可分为血热、血瘀、血燥三大主证,临床常采用中药内治、外治和非药物疗法等方案。

《中国银屑病诊疗指南(2023 版)》<sup>[2]</sup>推荐以犀角地黄汤、凉血解毒汤、凉血活血汤、芩珠凉血方等治疗血热证;以活血散瘀汤、活血解毒汤、银屑灵方等治疗血瘀证;以养血解毒汤、当归饮子等治疗血燥证。辨证治疗还需根据不同体质、年龄、病情变化随症加减。临床常见兼夹证,可辨证选用相应方剂与基础方合方治疗,或基础方加减进行治疗。苦寒药物要注意疗程及配伍,避免苦寒太过伤及脾胃。另外,在冬令进补时节服用膏方也可兼顾治已病和防未病。

2) 中药外治法 中药外治法是指以中医理论为指导,将药物以不同形式作用于皮肤、孔窍、俞穴等部位以发挥治疗作用的方法<sup>[53]</sup>。外治以辨证论治为原则,将内治之法指导外用之药,其在药物选择上更加广泛且安全有效,逐渐成为中医药治疗银屑病的重要组成部分,主要包括膏剂、油剂、酊剂、洗剂、汤剂熏蒸、药浴、漏渍、脐敷等。

3) 中医非药物疗法 中医非药物疗法包括针灸、拔罐、穴位埋线等,既可明显减轻患者临床症状,缓解心理压力,还可减少复发。作为银屑病慢病管理的中医药重要手段,“冬病夏治”涵盖了这些特色疗法。“冬病夏治”是指中医择时施治的方法,渊源于“春夏养阳”和“治未病”等理论,再以阴阳五行学说、四时气候学说、体质学说等为理论基础,针对冬季好发或在冬季加重的阳虚证疾病,在机体及自然界阳气最盛的三伏天给予助阳疗法,药物能够借助夏天的阳气更好地吸收,使患者虚阳得以恢复,增强抗病能力,并为冬季储存阳气,从而预防疾病在冬季的发生和加重<sup>[54]</sup>。

4) 异病同治治疗法则 “异病同治”是指不同的疾病出现相同的病理变化,表现为相同的证候时,在治疗上选择采用相同的治法<sup>[55]</sup>。2023 版指南丰富和完善了银屑病共病概念,增加了以心血管代谢疾病为主的 5 个大类近 20 种共病,并首次提出“银屑病共病诊疗模式”<sup>[2]</sup>。银屑病共病多基于同一病机证候,根据异病同治理论,采取相同的中医治则和方药进行多病同治。如银屑病与糖尿病共病以血瘀为基本病机,瘀热为病机

关键<sup>[56-57]</sup>。在治疗方面以活血化瘀清热为治疗原则,兼夹肾虚、脾虚、肝郁者,再予健脾、补肾、疏肝之品。银屑病肥胖患者从痰瘀论治,在治疗上以活血化瘀为主要原则,加以泽泻、丹参、牛膝、黄柏等对症治疗<sup>[58]</sup>。银屑病与高血压共病的病机可从血分、风、痰、湿、脏腑为主要切入点,对症以健脾、补肾、疏肝、益肺等治疗<sup>[59]</sup>。银屑病与精神心理疾患共病的病因病机主要从心、肝、肺论治<sup>[60-61]</sup>等。

5) 药食同源 “药食同源”是指许多食物即药物,古代医家认为每种食物也具有中药“四性”“五味”。银屑病慢病患者应遵循食疗优于药疗的原则,在中医师和营养师等联合指导下,结合现代营养学原则,参照食物“四气五味”、患者体质,辨证选用药食两用的药材调节脏腑功能,改善免疫系统失调,管理疾病<sup>[62]</sup>。常用药食同源药材,可参照国家卫生健康委员会公布的《关于进一步规范保健食品原料管理的通知》<sup>[63]</sup>《中药学》<sup>[64]</sup>及现代药理实验研究<sup>[65]</sup>。

6) 鱼油 鱼油作为银屑病患者一种有效的补充与替代医学疗法,可与其他疗法联合,研究显示联合治疗更有效。鱼油中含有二十二碳六烯酸(DHA)和二十碳戊烯酸(EPA)等不饱和脂肪酸,可以通过抑制关键促炎介质发挥抗炎、减少角质形成细胞增生的作用<sup>[66]</sup>。此外,EPA对降脂降压、保护大脑和心脏具有确切功效,可以调控银屑病共病危险因素<sup>[67]</sup>。

**3.5.5.2 心理疗法** 现代医学模式已转化为以患者为中心的生物-心理-社会医学模式<sup>[68]</sup>。治疗银屑病不仅要缓解患者的躯体症状,同时也要改善患者的心理状态<sup>[69-70]</sup>。心理治疗是一类应用心理学原理和方法,由专业人员有计划地治疗疾病的技术,在皮肤病临床中运用较多的有支持性心理治疗、认知和解释性心理治疗、行为治疗以及人际治疗<sup>[71]</sup>。

1) 支持性心理治疗 在医护人员和患者间建立起良好关系,积极利用医护人员的权威、知识与关心来支持患者,使之最大限度发挥自身潜在的能力,以渡过心理危机,树立战胜疾病的信心。

2) 认知和解释性心理治疗 帮助患者转变自身非理性信念,了解疾病的发生、发展、预后及转归,同时包括对健康生活方式的指导,需要对患者进行情绪、睡眠、饮食和运动的健康教育和管理。方法包括举办银屑病医患座谈会、银屑病健康大讲堂、出版银屑病系列科普丛书等。

3) 行为治疗 有系统地、按程序且适当给予赏罚,帮助患者消除或建立某些行为,从而达到治疗目的,主要包括生物反馈疗法、腹式呼吸疗法、音乐冥想疗法等。

生物反馈疗法是利用生理监测技术,将与心理生理过程相关的生物学信息(如肌电、皮温、心率、血压、脑电等)加以处理,以视觉或听觉的方式显示出来,训练人们通过这些信息,学会有意识地控制自身的心理生理活动,达到防病、治病的目的<sup>[72-73]</sup>。

腹式呼吸疗法即有意识地充分发挥横膈肌和腹部肌肉的作用,进行慢的、深的、有规律的呼吸。取坐位或卧位,身体放松,用鼻腔吸气,不超过3 s,同时腹部鼓起,用口腔呼气,一般为7 s,尽量缓慢将肺中的余气呼出。可帮助人体进入深度放松状态,促使机体恢复健康<sup>[74]</sup>。

音乐冥想疗法通过将音乐和冥想系统融合帮助患者改变认知,增强自我控制情绪的能力,可显著减轻银屑病患者的焦虑水平,缓解紧张状态,减轻瘙痒症状<sup>[75-76]</sup>。

4) 人际治疗 通过改善患者人际关系,获得良好的社会支持,有利于个体缓冲生活事件所带来的心理压力,促进患者恢复健康状态。可采用银屑病患者俱乐部、银屑病医患微信群、银屑病康复训练基地等方式,为患者提供社会支持,使患者从亲友及其他患者身上获取正面的积极的能量,增强患者战胜疾病的信心,加速疾病康复<sup>[77]</sup>。

### 3.6 共病管理

**3.6.1 心血管疾病** 银屑病患者合并心血管疾病(cardiovascular diseases, CVDs)(冠状动脉粥样硬化性心脏病、高血压、卒中等)的比例高于非银屑病患者,且皮损受累面积、PASI评分及病程长短与其共病的严重程度呈正相关,重度银屑病可作为心血管疾病独立的危险因素。此外,重度银屑病患者预期寿命降低(女性降低4.4岁,男性降低3.5岁)<sup>[78]</sup>,其中心血管疾病是主要因素。银屑病的心血管共病,包括心血管死亡、心肌梗死、心脏衰竭、冠状动脉疾病、心律失常、心肌病、主动脉瘤、中风、外周血管疾病,危害较大,有必要对其的筛查、监测、管理、治疗制定一致性建议。

**3.6.1.1 动脉粥样硬化性心血管疾病** 银屑病与动脉粥样硬化的发病机制具有相似性,在免疫方面有着显

<http://pfbxzz.paperopen.com>

著相关的分子生物学基础。动脉粥样硬化性心血管疾病会造成主要心血管不良事件(major cardiovascular adverse event, MACE), MACE 是一种综合结果,包括心肌梗死、中风、心力衰竭和心血管相关死亡。由于银屑病的严重程度与肥胖、高血压、糖尿病、血脂异常和代谢综合征等这些危险因素相关<sup>[79-82]</sup>,因此,患者患心血管疾病的相对风险增加约 25%。与普通人群相比,银屑病心血管死亡率的相对风险在所有患者中为 1.15 (95% CI: 1.09 ~ 1.21),其中重度银屑病患者为 1.38 (95% CI: 1.09 ~ 1.74)<sup>[83]</sup>。

**3.6.1.2 心力衰竭** 与动脉粥样硬化性心血管疾病类似,心力衰竭的发展也与心血管危险因素和炎症有关。银屑病患者新发心力衰竭的风险增加,非银屑病参考人群的发病率为 2.82%,轻度患者为 4.22%,重度患者为 4.70%<sup>[84]</sup>。且在关节病型银屑病和脓疱型银屑病中,充血性心力衰竭发生风险增加;银屑病会增加非缺血性扩张型心肌病风险<sup>[85-86]</sup>。

**3.6.1.3 心律失常与主动脉瘤** 慢性全身炎症性疾病患者心律失常的发生率增加,银屑病患者心房颤动的发生率明显高于非银屑病对照组。研究发现,银屑病患者患心律失常的风险增加,调整风险比(HR)为 1.34, 95% CI: 1.29 ~ 1.39,与传统心血管疾病危险因素无关,轻度和重度患者的心律失常风险均升高<sup>[87]</sup>。

主动脉血管炎症在主动脉瘤的发展和进展中起着关键作用,与银屑病的严重程度有关。一项亚洲人群研究显示,银屑病患者主动脉瘤的总发病率大约是非银屑病对照组的 2 倍<sup>[88]</sup>。

**3.6.1.4 风险筛查及风险评估** 由于心血管疾病的风险因素通常与银屑病有关,皮肤科医师应告知患者这一关联,并确保患者完善相关筛查或/并合理及时安排患者转诊心脏科(心内及心外)。不同患者的筛查间隔可能因其个人危险因素和整体健康状况而异。皮肤科医师积极参与并主导患者的多学科协作团队(multidisciplinary team, MDT)及长期管理,以便早期确诊并制定治疗计划,对延长患者生命周期、提高患者生活质量、降低医疗负担,具有非常重大的意义。美国皮肤病协会和国际银屑病基金会(AAD-NPF)在 2019 年已将心血管共病的管理纳入银屑病诊疗指南<sup>[78]</sup>。

在日常临床实践中,皮肤科医师有时会遗漏对银屑病患者心血管风险的常规评估。风险评估应在启动干预措施之前进行,对不同的风险等级给予相应强度的干预措施,从而最大程度地提高预期效益,因此需要提供一种简便、可行、省时的方法来评估心血管风险。皮肤科医师建议的患者综合风险管理措施见图 1,表 4。

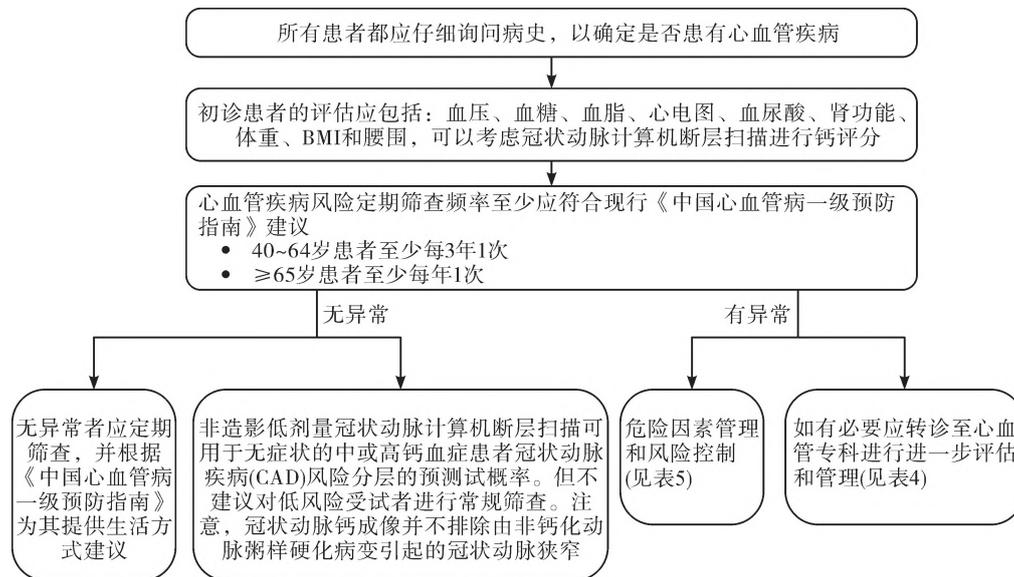


图 1 银屑病与心血管共病患者的风险筛查流程图

Fig. 1 Screening flow chat for cardiovascular comorbidities in psoriasis patients

**3.6.1.5 防治和管理** 银屑病的治疗可以影响共病,心血管疾病的治疗也显示会影响某些患者的银屑病严重程度。此外,银屑病治疗与心血管疾病共病治疗间可能存在潜在的药物相互作用,因此治疗方案的选择应个体化,见表 5。

表 4 银屑病与心血管共病患者的转诊建议

Tab. 4 Referral recommendations for cardiovascular comorbidities in psoriasis patients

风险类别	存在的风险因素 <sup>a</sup> (个)	是否转诊心血管专科 <sup>b</sup>
最小风险	0	否
低风险	1	否
中风险	≥2	是 <sup>b</sup>
高风险	LDL-C ≥ 4.94 mmol/L 糖尿病 慢性肾病	是 <sup>b</sup>

注: a. 风险因素包括: ①男性 > 45 岁、女性 > 55 岁患有高血压 ②疑似或确诊心力衰竭的患者 ③早发性冠状动脉疾病家族史 (男性 55 岁、女性 65 岁) ④HDL 低 (男 < 1.04 mmol/L, 女 < 1.30 mmol/L) ⑤吸烟 ⑥代谢综合征; b. 重度银屑病患者或中、高度心血管疾病风险患者应转诊至心血管专科进行进一步评估和管理 [出现心血管体征和症状 (如头晕、胸痛, 尤其是在运动时)、呼吸急促 (气促、下肢水肿、心悸) 的患者应转诊至心脏科进行进一步评估和管理, 无论心血管疾病的风险类别如何]。

表 5 银屑病与心血管共病患者的治疗建议

Tab. 5 Treatment recommendations for psoriasis patients with cardiovascular comorbidities

治疗类别	建议
保持健康生活方式	参阅《中国心血管病一级预防指南》一级预防措施
抗高血压治疗	银屑病合并高血压患者应按照《中国高血压防治指南 (2023)》接受降压治疗, 以达到目标血压 < 130/80 mmHg, 与非银屑病患者相同  对于银屑病患者, 以下类型的降压药物可作为一线单药治疗: ACEI/ARB, 钙通道阻滞剂或利尿剂; 目前仅有少量的证据表明各种类型的抗高血压药物与银屑病发生有关, $\beta$ 受体阻滞剂可能诱发或加重银屑病  对于因 CsA 治疗引起的血压升高的患者, 钙通道阻滞剂应作为首选, 因为其肾、肝毒性较低
血脂异常治疗	银屑病合并血脂异常的患者应根据《中国血脂管理指南 (2023)》进行管理, 以达到基于心血管疾病风险的目标 LDL-C 水平 (超高危 < 1.4 mmol/L, 极高危 < 1.8 mmol/L, 中、高危 < 2.6 mmol/L, 低危 < 3.4 mmol/L; 方式与非银屑病患者相同)  接受 CsA 治疗的患者不应同时接受他汀类药物治疗, 因为药物相互作用会增加他汀类药物的毒性风险
生物制剂和小分子药物的应用	接受 TNF- $\alpha$ 抑制剂治疗的患者应监测是否有新发的心力衰竭或心力衰竭恶化; 英夫利西单抗剂量 > 5 mg/kg 是纽约心脏病学会 (NYHA) 心功能分级 III ~ IV 级心力衰竭患者的禁忌  接受 JAK 抑制剂治疗的银屑病患者应按常规监测心血管疾病
银屑病家族史的治疗	对于有银屑病家族史 (至少 1 位一级亲属确诊银屑病) 的未确诊患者, 不需要调整常规指南推荐的心血管疾病管理

**3.6.2 代谢综合征** 代谢综合征作为一种多因素导致的代谢紊乱性疾病, 涵盖了心血管代谢异常相关危险因素谱, 其特征是向心性肥胖、高血糖状态、血压升高和血脂异常。研究发现, 中国成人代谢综合征患病率已达 33.9% (中国代谢综合征患者达 4.5 亿), 其心脑血管病的发病风险增加 3 倍, 过早死亡的风险也大幅增加<sup>[89]</sup>。

银屑病炎症因子增加代谢综合征的发病风险, 进而增加心脑血管疾病的发病风险。针对银屑病患者群体早期进行全面系统的筛查, 同时对疑似出现代谢综合征的患者进行 MDT, 对银屑病及其共病的管理至关重要。

**3.6.2.1 肥胖** 早期识别: 肥胖 (诊断标准见中国知网本文增强出版材料附录 2) 不仅增加了银屑病的患病风险, 还可能加剧银屑病的严重程度, 临床医师应对银屑病患者进行常规 BMI 和腰围检测。同时, 合并肥胖还可能会影响银屑病患者治疗效果, 早期识别肥胖型银屑病患者, 对精准管理和高效治疗具有重要意义。

早期干预: 医师应加强对肥胖型银屑病患者定期随访, 早期识别代谢综合征或心血管疾病的发生, 可

<http://pfbxzz.paperopen.com>

与内分泌科/营养科/全科进行 MDT。建议轻度银屑病肥胖患者每 12 个月随访 1 次,中重度(或生物制剂治疗)银屑病肥胖患者每 6 个月随访 1 次。

除药物治疗外,临床医师应鼓励肥胖型患者保持健康的生活方式,如减少酒精和尼古丁摄入、增强体育锻炼等,并定期随访。对于 BMI > 40 kg/m<sup>2</sup> 的银屑病患者可考虑减肥手术,同时积极的社会心理干预对患者生活质量的提高作用不可忽视。

**3.6.2.2 血脂异常** 早期识别:银屑病患者更容易出现血脂异常(诊断标准见中国知网本文增强出版材料附录 2),其发生概率是健康人群的 1.9 倍<sup>[90]</sup>。医师应及时告知患者血脂异常发生风险增加,并确保进行早期脂质筛查试验。对病情严重患者,临床医师应酌情增加其脂质筛查频率。

早期干预:对于发现有血脂异常的银屑病患者,应加强随访,必要时请心内科或全科进行 MDT,防止血脂水平持续恶化。建议轻度银屑病血脂异常患者每 12 个月随访 1 次,中重度(或生物制剂治疗)银屑病血脂异常患者每 6 个月随访 1 次,维 A 酸类药物系统治疗的银屑病血脂异常患者每 2 个月随访 1 次。

MTX、CsA、阿维 A 等传统药物对血脂水平的负面影响均已被证实,在启用或增加剂量时,应密切监测血脂水平,必要时停药。尽管生物制剂影响血脂水平的概率很小,但仍建议密切监测。对银屑病血脂异常患者,可予他汀类药物,改善患者异常血脂水平的同时缓解皮损。除药物治疗外,应鼓励患者保持健康生活方式,同时予以积极的社会心理干预。

**3.6.2.3 高血压** 早期识别:高血压(诊断标准见中国知网本文增强出版材料附录 2)在银屑病患者中发病率升高<sup>[91]</sup>,银屑病和高血压有吸烟、肥胖等共同危险因素,银屑病患者合并高血压显著增加了心血管疾病的发生风险<sup>[92-93]</sup>,对银屑病患者进行定期血压监测十分必要。

早期干预:对于合并高血压的银屑病患者建议进行心血管内科或全科 MDT<sup>[94]</sup>,并早期采取干预措施。应选择对银屑病病情影响较小的降压药物,避免使用可能诱发或加重银屑病的药物,如 β 受体阻滞剂。同时在银屑病治疗过程中也应避免使用可能会导致血压升高的药物,如 CsA;有研究显示,TNF-α 抑制剂可降低心血管疾病发病风险<sup>[95]</sup>,可考虑作为银屑病合并高血压患者的治疗选择之一。

**3.6.2.4 糖尿病** 早期识别:糖尿病(诊断标准见中国知网本文增强出版材料附录 2)是发病率较高的银屑病共病,银屑病患者患糖尿病的风险增加,银屑病伴长期高血糖状态会造成多器官、系统损害,如糖尿病视神经病变、糖尿病肾病、糖尿病周围血管和神经病变等,糖尿病微血管和大血管病变进一步增加心血管疾病发病风险<sup>[93]</sup>,严重影响患者生活质量和预后<sup>[88]</sup>。

早期干预:对高度怀疑糖尿病或疑似糖尿病前期患者应积极进行内分泌科/全科 MDT<sup>[94]</sup>。大部分生物制剂在银屑病糖尿病患者中安全性良好,TNF-α 抑制剂如英夫利西单抗、阿达木单抗可以减轻患者胰岛素抵抗,降低糖化血红蛋白水平,在没有其他禁忌证时该类药物可供优选<sup>[34]</sup>。除药物治疗外,银屑病糖尿病患者的长期血糖监测、饮食指导和规律随访也十分重要。

### 3.6.3 神经、精神类疾病

#### 3.6.3.1 精神心理疾病

1) 临床特点 银屑病患者焦虑和抑郁的患病率升高,其患抑郁症的可能性至少是非银屑病人群的 1.5 倍<sup>[96]</sup>。银屑病和抑郁焦虑等精神心理疾病之间可能存在双向关系,即银屑病可加重精神心理疾病的发生,而受到社会心理压力后亦会导致银屑病恶化<sup>[97]</sup>。与无精神心理疾病的患者相比,合并精神心理疾病的银屑病患者经济负担更重<sup>[98]</sup>。临床诊疗中应对银屑病合并精神心理疾病的患者进行早期识别筛查及积极的治疗管理。

2) 治疗及管理 心理健康是银屑病管理中的重要部分,尽早识别和治疗患者的精神心理问题亦有助于银屑病的病情控制<sup>[99]</sup>。对银屑病伴精神心理问题患者的管理内容包括:

①心理状态的评估应始终贯穿银屑病的治疗:建议医师在银屑病患者的诊疗全程中,对患者的抑郁、焦虑进行普遍筛查。可使用 9 项患者健康问卷(9-item patient health questionnaire, PHQ-9)和 7 项广泛性焦虑障碍量表(7-item generalized anxiety disorder scale, GAD-7)(见中国知网本文增强出版材料附录 3)对患者进行焦虑和抑郁的初筛<sup>[100]</sup>。对于可能增加自杀行为的危险因素,如近期出现压力性生活事件、非自杀性自

伤、慢性疼痛、面部皮损等,医师应提高关注<sup>[101]</sup>。医师应对严重精神疾病如精神分裂症的任何可能症状保持警惕,以便早期发现。

②积极的银屑病治疗:医师应持续关注银屑病的治疗反应,因为更好的疾病控制可以减少抑郁症状的出现<sup>[102]</sup>。如果中重度银屑病患者无使用禁忌,应积极考虑生物制剂治疗,研究显示,生物制剂可以有效减轻患者的焦虑和抑郁情绪,且不依赖于皮肤炎症的改善<sup>[97,103-104]</sup>。

③有抑郁症、焦虑症、双相情感障碍、精神分裂症或自杀倾向等表现的患者,应及时转至精神科就诊<sup>[99]</sup>,必要时可开展 MDT 和联合诊疗措施改善患者的预后、减轻患者医疗支出<sup>[105]</sup>。

**3.6.3.2 神经系统疾病** 多发性硬化症(multiple sclerosis, MS)是一种免疫介导的中枢神经系统脱髓鞘疾病。MS 患者中银屑病发病率和患病率均高于普通人群<sup>[106-107]</sup>。治疗方面,富马酸酯可作为银屑病合并 MS 患者的一线选择<sup>[33]</sup>。生物制剂可考虑使用 IL-12/23 抑制剂及 IL-17A 抑制剂<sup>[33]</sup>,TNF- $\alpha$  抑制剂可能会导致 MS 加重<sup>[108-109]</sup>。此外,银屑病患者还可并发帕金森病、脑卒中、癫痫、偏头痛、格林巴利综合征、肌无力等多种神经系统疾病<sup>[110]</sup>。银屑病的各种促炎因子可能在神经系统疾病的发病中发挥作用。对皮肤科医师来说,在规范管理银屑病的同时,也应及时识别神经系统共病并及时转至神经科就诊,必要时开展 MDT 提高患者治疗效果、改善患者预后。

### 3.6.4 免疫介导炎症性疾病

**3.6.4.1 炎症性肠病** 早期识别:炎症性肠病是慢性复发性胃肠道炎症性疾病,包括克罗恩病(Crohn's disease, CD)和溃疡性结肠炎(ulcerative colitis, UC),无诊断金标准,且疾病早期识别困难。CD 表现包括:疲劳、食欲不振、发热、腹痛、腹泻、口腔溃疡、口渴、头晕、眼睛发红或疼痛、关节肿痛、体重减轻、发育迟缓、贫血、黏液便、血便、腰大肌征、黏膜发干、C 反应蛋白及血沉等炎症指标增高等<sup>[111]</sup>。UC 可表现为黏液脓血便、腹泻、腹痛及里急后重,约 20%~35% 的患者有肠外表现<sup>[112]</sup>,包括外周关节炎、原发性硬化性胆管炎和坏疽性脓皮病<sup>[113]</sup>等。

早期干预:炎症性肠病根据病情严重程度和累及范围不同,选用不同的治疗药物,包括氨基水杨酸制剂、糖皮质激素、硫唑嘌呤、生物制剂等,必要时行手术治疗。银屑病治疗过程中需要注意对炎症性肠病的影响。大部分 TNF- $\alpha$  抑制剂可同时用于治疗中重度银屑病和炎症性肠病,需注意英夫利西单抗治疗炎症性肠病可能会导致银屑病样皮损的出现。在 IL-17A 抑制剂治疗 CD 的临床研究中观察到 CD 加重的不良事件,因此在 CD 患者中应慎用<sup>[114]</sup>。多项荟萃研究显示,IL-17A 抑制剂不增加银屑病患者新发炎症性肠病及腹泻的风险<sup>[115-116]</sup>。乌司奴单抗可用于治疗炎症性肠病,对伴有银屑病的炎症性肠病有良好疗效<sup>[117]</sup>。2019 年, AAD-NPF 指南<sup>[88]</sup>建议皮肤科医师应告知患者炎症性肠病与银屑病的关联,提醒患者注意肠道疾病的体征和症状,必要时建议患者转诊至消化科进一步评估。2022 年,日本银屑病指南<sup>[118]</sup>也提出皮肤科医师应注意患者胃肠道症状,并咨询消化科医师炎症性肠病的可能性。

**3.6.4.2 葡萄膜炎** 葡萄膜炎定义为葡萄膜组织炎症,约 40% 的葡萄膜炎患者继发于免疫介导疾病。银屑病患者中可见葡萄膜前部受累,尤其是关节病型银屑病患者,表现为眼红(伴或不伴疼痛)、视力模糊和光敏性,严重时导致永久性视力丧失。糖皮质激素和 MTX、CsA 等免疫抑制剂可用于治疗葡萄膜炎<sup>[119]</sup>。2019 年 AAD-NPF 指南建议皮肤科医师应注意银屑病患者具有葡萄膜炎发生率增加的风险。医师和患者均应了解葡萄膜炎的临床表现非特异,应由眼科医师进一步检查可疑的眼部病变。早期发现和治疗可防止眼部损伤。

**3.6.4.3 大疱性类天疱疮** 近年来,多项临床研究证实,银屑病与多种自身免疫性大疱病相关,主要为大疱性类天疱疮。皮损表现为水疱和大疱,疱壁厚,不易破溃,伴不同程度瘙痒。因有紫外线光疗或生物制剂诱发大疱性类天疱疮的报告,治疗中建议评估病情,去除可能的诱发因素。轻度患者建议局部外用糖皮质激素;系统药物选择中,糖皮质激素和 MTX 为主要用药,其次为硫唑嘌呤和 CsA<sup>[120]</sup>,生物制剂和 JAK 抑制剂也有成功个案<sup>[121]</sup>。

## 3.7 各类型银屑病的分类管理

### 3.7.1 寻常型银屑病的维持治疗

**3.7.1.1 点滴状银屑病** 外用药物可选择刺激性较小的维生素 D<sub>3</sub> 衍生物和弱/中效糖皮质激素。光疗优

先选择 NB-UVB。系统治疗可使用抗生素(有感染症状者)、中药、阿维 A 及免疫抑制剂。不推荐使用生物制剂。扁桃体切除术仅用于病情与扁桃体感染明确相关的患者,尚需耳鼻喉科医师评估。

### 3.7.1.2 斑块状银屑病

1) 轻度 ①维生素 D<sub>3</sub> 衍生物:一般首选此类药物,可长期应用。②中强效外用糖皮质激素:强效外用糖皮质激素如丙酸氯倍他索、戊酸倍他米松等。强效外用糖皮质激素连续使用应不超过 4 周,病情控制后降低用药频率或使用维生素 D<sub>3</sub> 衍生物、维 A 酸类药物或 TCI 等维持。③维 A 酸类:可与其他外用制剂交替或联合使用。④TCI:用于面部。⑤外用药交替或联合。⑥本维莫德:每日最大使用剂量不超过 6 g,治疗面积不应超过体表面积的 10%。涂药后皮损避免紫外线照射;不建议用于头面部、腹股沟、肛门生殖器等部位。⑦抗人 IL-8 单克隆抗体乳膏:2 次/d,疗程 8~12 周。⑧复方制剂:主要包括卡泊三醇倍他米松软膏、卡泊三醇倍他米松凝胶、他扎罗汀倍他米松乳膏及地萘酚软膏等。⑨光疗:可选用 NB-UVB 或 308 nm 光。

2) 中重度 系统药物治疗:阿维 A;MTX;CsA;雷公藤多苷;其他免疫抑制剂;生物制剂;PDE4 抑制剂。以上系统治疗均可联合外用药物提高疗效。

### 3.7.2 脓疱型银屑病的维持治疗

3.7.2.1 泛发性脓疱型银屑病 患者一般能良好耐受阿维 A,可以长期使用,急性病情控制后逐渐减量或小剂量维持治疗。对严重急性患者,可选用 TNF- $\alpha$  抑制剂或 CsA 作为初始治疗,控制病情后即可改用阿维 A 或 MTX 维持。

佩索利单抗在中国已批准上市用于治疗泛发性脓疱型银屑病,TNF- $\alpha$  抑制剂临床亦常用。此外生物制剂转换有效:如使用英夫利西单抗或依那西普治疗失效的患者,可以转为阿达木单抗或 IL-17A 抑制剂。雷公藤制剂、氨苯砞、羟基脲、吗替麦考酚酯对该病有效。一般不推荐系统应用糖皮质激素,在病情特别严重危及生命、其他措施不能有效控制或有禁忌的情况下可慎重选用。推荐糖皮质激素与阿维 A 或免疫抑制剂联合应用,取得满意疗效后糖皮质激素逐渐减量至停用。外治注意皮损处清洁,以保护为主。

### 3.7.2.2 局限性脓疱型银屑病

1) 连续性肢端皮炎 选择超强效外用糖皮质激素作为初始治疗,也可外用维生素 D<sub>3</sub> 衍生物或 TCI 联合治疗。外用治疗效果不佳时采用系统治疗。

2) 掌跖脓疱病 可选用维生素 D<sub>3</sub> 衍生物、维 A 酸类药物或糖皮质激素复方制剂。系统治疗首选 CsA,阿维 A 或阿维 A 联合局部光疗作为一线治疗。对严重顽固性患者应用 TNF- $\alpha$  抑制剂显示有效,也可使用 IL-17A 抑制剂、IL-23 抑制剂和 PDE4 抑制剂。

3.7.3 红皮病型银屑病的维持治疗 评估患者整体情况及合并症等确定治疗方案。系统治疗一般使用 CsA、阿维 A、MTX、TNF- $\alpha$  抑制剂、IL-12/23 抑制剂、IL-17A 抑制剂;CsA 及 TNF- $\alpha$  抑制剂起效快,阿维 A 和 MTX 起效较慢。TNF- $\alpha$  抑制剂是治疗病情严重和不稳定患者的首选药物。有多种合并症的患者避免使用 CsA。不建议系统使用富马酸盐治疗。吗替麦考酚酯、阿普米司特治疗红皮病型银屑病也有效,但临床证据有限。儿童患者首选 CsA 和阿维 A。不推荐大面积外用或系统应用糖皮质激素,如严重情况需要使用,病情控制后糖皮质激素逐渐减量至停用,防止病情反跳。

3.7.4 关节病型银屑病(psoriatic arthritis, PsA) 的评估、管理与转诊 关节病型银屑病,又称银屑病性关节炎,在中国约累及 1.3%~10.4% 的银屑病患者<sup>[122]</sup>。目前尚无诊断金标准,临床上常基于关节病型银屑病分类标准(CASPAR)结合银屑病皮损和炎性关节病症状,排除其他关节炎后诊断<sup>[123]</sup>。对关节病型银屑病患者进行筛查评估及 MDT 慢病管理是早诊早治的关键。

3.7.4.1 关节病型银屑病的预测与评估 研究人员开发了一种评估银屑病患者发展为关节炎风险的预测模型(PRESTO),可预测患者未来 1 年或 5 年关节病型银屑病的发病风险(见中国知网本文增强出版材料附录 4)。

关节病型银屑病临床异质性强,包括皮肤银屑病、甲银屑病、外周关节炎、中轴关节炎、指/趾炎、附着点炎 6 个维度<sup>[124]</sup>,综合多个维度评估可全面反映患者整体病情,见表 6。

表 6 关节病型银屑病不同维度的评估

Tab. 6 Multidimensional assessment of psoriatic arthritis

维度	评估
早期筛查	多伦多银屑病关节炎筛查(TOPAS)、银屑病关节炎筛查评估问卷(PEST)(见中国知网本文增强出版材料附录5)、银屑病关节炎流行病学筛查工具(PASE)、银屑病关节炎症状问卷(PASQ)等 <sup>[125]</sup>
皮肤银屑病	PASI、体表面积(BSA)(见中国知网本文增强出版材料附录1)
甲银屑病	甲银屑病严重度指数(NAPSI) <sup>[126]</sup>
外周关节	视触诊、压痛/肿胀关节计数、美国风湿病学会(ACR)20/50/70、28个关节疾病活动度评分(DAS28)、银屑病关节炎应答标准(PsARC)、银屑病关节炎关节活动指数(PsAJAI)、银屑病疾病活动度指数(DAPSA) <sup>[127-128]</sup>
中轴关节	胸廓扩张度、指地距测量、Schober 试验、4字征、骨盆分离试验、强直性脊柱炎疾病活动指数(BASDAI)、贝氏强直性脊柱炎功能指数(BASFI)、贝氏强直性脊柱炎衡量指数(BASMI) <sup>[129]</sup>
附着点炎 指/趾炎	利兹附着点炎指数(LEI)、加拿大脊柱关节炎研究联盟评分(SPARCC)、马斯特里赫特附着点炎评分系统(MASES) <sup>[124]</sup> 利兹指/趾炎指数(LDI) <sup>[127-128]</sup>
综合评估	最小疾病活动状态(MDA)、极低疾病活动状态(VLDA)、银屑病关节炎疾病活动评分(PASDAS)、银屑病关节炎临床表现疾病活动指数(CPDAI)、GRAPPA 复合评分(GRACE)等 <sup>[124]</sup>

### 3.7.4.2 关节病型银屑病的管理

1) 管理目标与策略 关节病型银屑病慢病管理目标为缓解关节症状、控制疾病进展、避免结构性损伤并提升功能、改善患者预后和生活质量。采用达标治疗(treat to target, T2T)策略,定期监测疾病活动度,及时调整治疗方案,确定有效性并减少复发<sup>[130]</sup>。

2) 个体化治疗方案 治疗方案应以患者病情、受累维度、患者和医师的共同决定为基础,同时考虑疗效、安全性及费用等。

①非甾体类抗炎药:包括塞来昔布、双氯芬酸等,根据银屑病和银屑病关节炎研究与评估小组(GRAPPA)指南,在未用改善病情抗风湿药(DMARDs)治疗的中轴受累患者中强烈推荐,有条件推荐用于缓解外周关节炎、附着点炎与指/趾炎<sup>[131]</sup>。

②传统改善病情抗风湿药:外周关节炎患者中强烈推荐,CsA 除外<sup>[131]</sup>。首选 MTX,对皮肤及附着点炎、指/趾炎均有效<sup>[132-133]</sup>;二线药物包括来氟米特、柳氮磺胺吡啶等。镇痛无效的中轴关节炎患者不推荐使用<sup>[131]</sup>。

③生物制剂及小分子药物:中重度或传统改善病情抗风湿药治疗无效的外周关节受累以及附着点炎、指/趾炎患者强烈推荐 TNF- $\alpha$  抑制剂、IL-17A 抑制剂、IL-12/23 抑制剂、IL-23 抑制剂、JAK 抑制剂、PDE4 抑制剂,并在此范围进行靶向药物转换。中轴受累患者强烈推荐 TNF- $\alpha$  抑制剂、IL-17A 抑制剂或 JAK 抑制剂。有合并症的患者应明确用药禁忌<sup>[131,134]</sup>。

④其他治疗:口服或关节内注射糖皮质激素有条件推荐用于外周关节炎。运动营养指导、关节功能锻炼、物理疗法等非药物治疗也可有效辅助治疗。

3.7.4.3 关节病型银屑病转诊 建议建立 MDT,包括风湿科、皮肤科、影像科、超声科、骨科、康复科等共同进行关节病型银屑病诊治管理,明确疑诊患者诊断,协同制定治疗方案<sup>[135]</sup>。患者以皮肤受累为主伴关节病型银屑病临床前期、亚临床关节病型银屑病,可主要进行皮肤科管理;有关节病变者建议转诊 MDT 或风湿科。

### 3.7.5 特殊部位银屑病的管理

3.7.5.1 头皮银屑病 高达 79% 的银屑病患者均有一定程度的头皮受累,且头皮通常是最早显现皮损症状的部位。头皮病变通常位于耳后和颈部,但也可能出现在头皮的任何地方。头皮受累的比例和严重程度差异很大。4/5 的头皮银屑病患者报告其生活质量受到负面影响。此外,头皮银屑病因处于暴露部位、接近敏感面部皮肤等因素,其治疗往往存在各种挑战。

1) PSSI (the psoriasis scalp severity index) 评分工具 PSSI 工具用于测量头皮部位银屑病皮损的延伸大小及红斑、脱屑和浸润的严重程度,其分值范围为 0 ~ 72 分,0 分表示无头皮银屑病,分数越高表明病情越

<http://pfbxzz.paperopen.com>

严重。

2) 严重程度判断 亚洲头皮银屑病研究组织提倡以患者为中心的治疗方法,因为头皮银屑病患者虽然可能只有小部分体表面积受累,但社会隔离和其他生活质量问题的影响可能是深远的。然而,疾病严重程度评估仍应主要依据头皮银屑病的客观体征和症状,患者可辅助修饰治疗决策,但不能决定治疗决策。欧洲头皮银屑病管理共识会议制定了评估头皮银屑病严重程度的评分工具(见中国知网本文增强出版材料附录 6)。

3) 治疗方案 头皮银屑病的治疗整体原则同全身其他部位,首选局部治疗;局部治疗应答不佳或不耐受可启动全身治疗。头皮部位由于毛发的存在,局部给药建议选用溶液、搽剂或者泡沫剂;同时紫外线光疗的效果较其他部位差,可建议患者剪短头发提高疗效。头皮银屑病可引起明显瘙痒,需叮嘱患者避免搔抓头皮引起同形反应加重皮疹。

**3.7.5.2 甲银屑病** 甲受累在银屑病患者中常见,终生发病率约为 80%~90%。儿童甲银屑病少见,通常银屑病皮损出现 10 年左右才会出现。甲银屑病与关节病型银屑病密切相关,50%~87%的关节病型银屑病会有甲受累。银屑病累及甲会对患者生活质量产生显著影响。

1) 临床表现 甲银屑病的临床特征与累及的甲部位有关,可分为甲母质受累和甲床受累。甲母质受累可表现为甲凹陷、白甲、甲半月红斑、甲板增厚和碎裂等;甲床受累可出现油滴样变、甲剥离、裂片状出血、甲下角化过度等。

2) 诊断 对于大多数有皮肤损害或关节症状的银屑病或关节病型银屑病患者,甲银屑病通常可以通过对皮肤、甲、关节进行体格检查,结合临床表现和患者病史即可进行诊断,但仍有约 5%~10%的甲银屑病患者表现为孤立性甲损害,此类患者和其他疾病导致的甲营养不良难以鉴别,给诊断带来困难。甲活检可以观察到甲的组织病理学变化,因此是甲银屑病诊断的金标准,但由于有创、增加继发感染风险等问题,临床上较少使用。皮肤镜检查、高频超声、毛细血管显微镜检查、光学相干断层扫描、共聚焦激光扫描显微镜等影像学技术可辅助诊断。

3) 治疗 目前临床上常用的局部治疗药物包括外用糖皮质激素、维生素 D 类衍生物、TCI、维 A 酸类药物、5-氟尿嘧啶(5-FU)、地蒽酚、CsA、角质溶解剂(尿素软膏、水杨酸)等;局部治疗主要包括外用药物治疗和皮损内注射。当局部治疗失败时,可以考虑口服系统治疗药物或者生物制剂治疗,系统治疗药物包括:MTX、CsA、阿维 A、PDE4 抑制剂、JAK 抑制剂及生物制剂。生物制剂常用于治疗难治性中重度银屑病,这类药物对甲部位的疗效也已经得到了临床研究验证,生物制剂按照作用的靶点主要分为 TNF- $\alpha$  抑制剂、IL-17A 抑制剂、IL-12/23 抑制剂和 IL-23 抑制剂。

**3.7.5.3 外阴部位银屑病** 约 63%的银屑病患者会出现生殖器病变<sup>[136]</sup>。静态医师整体评价-生殖器评估量表(static physicians global assessment for genitalia, sPGA-G)用于疾病严重程度评估<sup>[137]</sup>。女性包括阴蒂包皮、大、小阴唇和会阴;男性包括阴茎、阴囊和会阴。耻骨、腹股沟褶皱、肛周区域或臀裂不被纳入评估范围。男性患者更常见,女性患者症状更严重。外阴部位银屑病可造成患者身心痛苦并伴发性功能障碍。

日常需加强对皮肤的护理。宜用稍高于体温的水淋浴后,用吸水性好的毛巾或纸巾吸干局部水分。避免用力摩擦或撕扯皮肤,避免使用添加香精的洗浴产品;乳化软膏之类的润肤剂具有辅助治疗作用,若皲裂明显可选用此类制剂代替肥皂清洁。尽量选择纯棉、真丝等柔和不易产生静电材质的衣物。

每天涂抹 1 次弱效或中效外用糖皮质激素能有效改善皮损。起效后需逐渐降低外用糖皮质激素的应用频率,间断用药可有效控制疾病进展及复发。

**3.7.5.4 褶皱部位银屑病/反向型银屑病** 也称屈侧银屑病或间擦性银屑病,79%的银屑病患者可能发展为反向型银屑病<sup>[136]</sup>。好发于腹股沟、腋下、肛周、脐凹、耳后、肘窝、腘窝、指间隙和外阴等身体皱褶部位。褶皱部位因潮湿,可导致细菌和真菌大量繁殖。生活中应保持局部清洁,注意日常清洗。最好选择全棉或涤棉材质的宽松、舒适的衣服保持局部干燥。

一线局部治疗:①弱效外用糖皮质激素,因在间擦部位引起皮肤萎缩的风险较高,宜短期使用,推荐治疗时间最长为 4 周<sup>[138]</sup>;②TCI 和维生素 D<sub>3</sub> 衍生物,因皮肤萎缩和相关不良反应的风险显著降低,可作为长期局部治疗的替代选择<sup>[139]</sup>。以上 3 类药物可联合或单独应用,同时联合润肤剂使用<sup>[88]</sup>。局部抗菌治疗,如氯己定和氯氧甲酚,可能预防细菌和真菌在这些区域的定植。二线局部治疗:煤焦油制剂和 PDE4 抑制剂<sup>[140]</sup>。

<http://pfbxzz.paperopen.com>

对于顽固性或严重的生殖器银屑病患者,推荐生物制剂和其他系统治疗,包括 TNF- $\alpha$  抑制剂、IL-17A 抑制剂、IL-12/23 抑制剂、IL-23 抑制剂、PDE4 抑制剂等<sup>[141]</sup>。

**3.7.5.5 掌跖部位银屑病** 用于该病的外用药物包括:外用糖皮质激素、维 A 酸类、水杨酸类、维生素 D<sub>3</sub> 衍生物、TCI、中成药膏以及小分子药物(PDE4 抑制剂和 JAK 抑制剂)等。另外,物理疗法也可联合不同的外用药。可选择的物理疗法包括:NB-UVB 或 308 nm 光、光化学疗法、光动力疗法、Grezn 射线以及臭氧纳米泡沫治疗。不同外治方法可进行联合治疗。

用于该病的系统用药包括:阿维 A、CsA、PDE4 抑制剂、TNF- $\alpha$  抑制剂、IL-12/23 抑制剂、IL-23 抑制剂、IL-17A 抑制剂、IL-1 抑制剂、IL-36 抑制剂以及 JAK 抑制剂。

稳定期治疗可逐渐减少系统用药或者外用药,需要连续和主动维持治疗,防止短时间内复发。

**3.7.6 矛盾性银屑病的管理** 矛盾性银屑病(paradoxical psoriasis, PP)是生物制剂临床应用后出现的一种特殊类型,一般包括两种情况:一是患者治疗其他疾病时新发银屑病;二是原有银屑病恶化或表型变化。诱发 PP 常见药物为 TNF- $\alpha$  抑制剂(如英夫利西单抗、阿达木单抗、依那西普),通常导致掌跖脓疱病或斑块状银屑病,还可表现为严重脱发、点滴状银屑病、泛发性脓疱型银屑病和反向型银屑病等,亦可合并出现。PP 患者预后较好,通常在停药、转换生物制剂、系统与局部治疗后缓解。

**3.7.7 特殊人群银屑病的管理**

**3.7.7.1 妊娠及哺乳期** 妊娠期治疗银屑病,外用首选糖皮质激素,尤其是弱-中效型。局部 TCI 可以适量应用。维生素 D<sub>3</sub> 衍生物也可小面积使用,但哺乳期患者不应用于乳房。

妊娠期可有限使用 NB-UVB,但不推荐光化学疗法。

MTX 有致畸性,因此妊娠期间禁用。育龄患者接受 MTX 治疗时,必须告知其药物致畸性和避孕必要性,也不建议哺乳期使用 MTX。CsA 是妊娠期间首选的传统治疗药物,但需密切监测高血压等不良反应。阿维 A 具有明显致畸性,妊娠及哺乳期禁用,接受该类药物治疗的育龄患者需在治疗前、中及治疗后 3 年内避孕。

怀孕或受孕期间的银屑病患者必要时在知情同意下可考虑使用生物制剂<sup>[142]</sup>。目前已在中国上市的生物制剂中,除依奇珠单抗和古塞奇尤单抗尚无相关数据外,其他药物在美国 FDA 的妊娠期安全性评级中均为 B 级。通常对于计划妊娠的妇女建议停用生物制剂,推荐怀孕前至少停药 5 个半衰期,或遵说明书中的洗脱时间<sup>[7]</sup>。

小分子药物 PDE4 抑制剂和 JAK 抑制剂均不建议用于妊娠及哺乳期妇女。

**3.7.7.2 老年银屑病** 总体上,老年患者的治疗可参考银屑病的一般指南。如以外用药物作为轻症的一线治疗,对于受累面积较大者,可以光疗、阿维 A、MTX 和生物制剂作为一线系统治疗。CsA 应仅在少数情况下用作老年中重度银屑病患者的二线系统治疗<sup>[143]</sup>。

老年人中重度银屑病的治疗需考虑共病、药物相互作用以及老年患者的脆弱性。多项研究数据支持生物制剂和小分子药物在老年人中的疗效和安全性,大部分与中青年患者相比无显著差异<sup>[144-145]</sup>。

**3.7.7.3 儿童银屑病** 儿童银屑病选择治疗方案时应综合考虑年龄、疾病类型、严重程度和生活质量影响,以及治疗成本、方案复杂性、安全性、患儿和家长意愿等因素。患儿教育和心理支持也很重要<sup>[146]</sup>。

外用药物如润肤剂、维生素 D<sub>3</sub> 衍生物和糖皮质激素应作为轻中度银屑病患儿的首选治疗。外用糖皮质激素要注意长期局部不良反应。需注意,儿童的体表面积相对较大,因此由全身吸收而导致下丘脑-垂体-肾上腺轴抑制的风险偏高。

NB-UVB 可用于局部治疗效果不佳的斑块状或点滴状银屑病患儿。不推荐 12 岁以下患儿使用光化学疗法。

中重度银屑病患儿常需要接受系统治疗。MTX 是治疗儿童银屑病最常用的系统用药。其他选择包括 CsA 和阿维 A。CsA 对儿童患者的耐受性良好,治疗重症、脓疱型和红皮病型银屑病起效迅速。

国内外多项研究已证实生物制剂在儿童中重度斑块状银屑病的有效性和安全性,部分生物制剂已批准用于儿童,部分病例报道提示,生物制剂治疗儿童脓疱型及红皮病型银屑病有效。我国已批准将阿达木单抗用于 4 岁及以上患者,乌司奴单抗及司库奇尤单抗用于 6 岁及以上患者<sup>[147]</sup>。

<http://pfbxzz.paperopen.com>

## 4 银屑病复发的预防

### 4.1 诱发因素及预防

**4.1.1 饮食与肥胖** 肥胖是银屑病的一种常见诱发因素,约 50% 的银屑病患者存在肥胖或超重,而此类银屑病患者皮损往往更为严重<sup>[148]</sup>。银屑病的进展和复发可能与肥胖人群的慢性炎症状态激活银屑病相关免疫细胞有关。除此之外肥胖和超重同样会导致银屑病患者治疗的相对不足。银屑病患者改变生活方式、进行减重,可降低肥胖相关的炎症反应,同时增加对治疗的反应。

**4.1.2 吸烟** 银屑病患者吸烟率远高于普通人群,吸烟可导致氧化应激、促进自由基增加,从而导致银屑病的加重或复发,烟草中的尼古丁也可促进银屑病相关炎症因子增加而加重病情。

**4.1.3 感染、药物和心理因素**(详见 3.2.1.3)

**4.2 遗传及先天因素的暴露、筛选和预防** 银屑病发病的风险因素包括遗传、环境和行为因素,其中遗传因素是最大的诱因。流行病学资料、连锁分析和全基因组关联研究(genome-wide association study, GWAS)均支持银屑病的遗传倾向。30% 的银屑病患者有家族史,银屑病一级亲属的遗传度为 67.04%,二级亲属为 46.59%。父母一方有银屑病时,其子女银屑病的发病率约为 16%;而父母均为银屑病患者时,其子女银屑病的发病率达 50%。同卵双胞胎和异卵双胞胎之间发病的一致性研究也支持遗传因素对银屑病发病的影响。迄今为止,已经发现银屑病易感位点有 PSORS1-15,易感基因有 *HLA-A/B/C/DR*、*IL-12B*、*IL23R*、*LCE3B/3C/3D*、*ZNF313*、*IL23A*、*ERAP1*、*TNFAIP3*、*TRAF3IP2*、*NFKBIA*、*PTPN22* 等 80 余个,可解释约 30% 的疾病遗传度。其中,中国团队在汉族人群中发现的易感基因占 50% 以上。*HLA-Cw\*06* 等位基因与寻常型银屑病密切相关,尤其是在早发、阳性家族史和病情较重的患者中。*HLA-Cw\*06* 等位基因与寻常型银屑病患者对 MTX 治疗反应相关<sup>[149-150]</sup>,可用于 MTX 治疗寻常型银屑病的临床疗效预测。*HLA-C\*06:02* 基因型结合临床表型信息可为阿达木单抗和乌司奴单抗之间的治疗选择提供参考信息<sup>[151]</sup>。

基因组信息在未来潜在的个性化疾病预防和治疗模式中具有不可替代的作用<sup>[152]</sup>。虽然目前尚不可能对银屑病等复杂疾病进行高度鉴别性的遗传预测,但仍有大量机会根据不同的风险和反应特征将患者个体进行区分,从而提供更有效、更经济的治疗手段,实现银屑病的精准医疗。当与基因数据相结合时,更大、更详细的临床数据集将有助于揭示不同表型表现或不同患者之间的基因差异,从而为有效疗法的开发和应用提供依据。作为标准医疗服务的一部分,患者越来越有可能接受基因检测,进行疾病早期筛查或监测。

《银屑病慢性管理专家共识》编写委员会:

通信作者:张学军(苏州大学附属第四医院)

编写成员(以姓氏笔画为序):丁杨峰(上海市皮肤病医院)、王再兴(安徽医科大学第一附属医院)、史玉玲(上海市皮肤病医院)、冯燕艳(成都市第二人民医院)、匡叶红(中南大学湘雅医院)、权晟(江南大学附属中心医院)、吕永梅(安徽医科大学第二附属医院)、吕成志(大连市皮肤病医院)、江从军(蚌埠医科大学第一附属医院)、汤华阳(安徽医科大学第一附属医院)、孙良丹(华北理工大学)、纪超(福建医科大学附属第一医院)、苏忠兰(南京医科大学第一附属医院)、李敏(苏州大学附属第四医院)、李欣(上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院)、李斌(上海市皮肤病医院)、李薇(四川大学华西医院)、李霞(上海交通大学医学院附属瑞金医院)、杨慧兰(中国人民解放军南部战区总医院)、张博(苏州大学附属第四医院)、张春雷(北京大学第三医院)、张锡宝(广州医科大学皮肤病研究所)、张福仁(山东第一医科大学附属皮肤病医院)、张耀华(复旦大学附属华山医院)、张学军(苏州大学附属第四医院)、陈爱军(重庆医科大学附属第一医院)、庞晓文(中国人民解放军空军特色医学中心)、郑敏(浙江大学医学院附属第二医院)、赵邑(北京清华长庚医院)、耿松梅(西安交通大学第二附属医院)、晋红中(中国医学科学院北京协和医院)、栗玉珍(哈尔滨医科大学附属第二医院)、顾恒(中国医学科学院皮肤病医院)、黄贺(安徽医科大学第一附属医院)、崔勇(中日友好医院)、蒋法兴(中国科学技术大学附属第一医院)、路永红(成都市第二人民医院)、慈超(皖南医学院弋矶山医院)、颜克香(复旦大学附属华山医院)

执笔者:李欣,张博

利益冲突:所有作者均声明无利益冲突

<http://pfbxzz.paperopen.com>

## [参 考 文 献]

- [1] 张学军, 郑捷. 皮肤性病学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 133.  
Zhang XJ, Zheng J. Dermatovenereology[M]. 9th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018: 133.
- [2] 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.  
Committee on Psoriasis, Chinese Society of Dermatology. Guideline for the diagnosis and treatment of psoriasis in China (2023 edition)[J]. Chin J Dermatol, 2023, 56(7): 573-625.
- [3] Borodzicz S, Rudnicka L, Mirowska-Guzel D, et al. The role of epidermal sphingolipids in dermatologic diseases[J]. Lipids Health Dis, 2016, 15: 13.
- [4] Li Q, Fang H, Dang E, et al. The role of ceramides in skin homeostasis and inflammatory skin diseases[J]. J Dermatol Sci, 2020, 97(1): 2-8.
- [5] 解欣然. 昼夜节律钟和银屑病的研究进展[J]. 中国皮肤性病杂志, 2020, 34(9): 1083-1086.  
Xie XR. Research advances in circadian clock and psoriasis[J]. Chin J Dermatovenereol, 2020, 34(9): 1083-1086.
- [6] Griffiths CEM, Armstrong AW, Gudjonsson JE, et al. Psoriasis[J]. Lancet, 2021, 397(10281): 1301-1315.
- [7] 中华医学会皮肤性病学分会, 中国医师协会皮肤科医师分会, 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会. 中国银屑病生物制剂治疗指南(2021)[J]. 中华皮肤科杂志, 2021, 54(12): 1033-1047.  
Chinese Society of Dermatology, China Dermatologist Association, Dermatology & Venereology Specialized Committee of Chinese Association of Integrative Medicine. Guidelines for the treatment of psoriasis with biologic agents in China (2021)[J]. Chin J Dermatol, 2021, 54(12): 1033-1047.
- [8] 张朝晖, 李振鲁. 全程健康教育在银屑病防治中的重要性[J]. 中国实用医药, 2015, 10(11): 270-272.  
Zhang ZH, Li ZL. The importance of comprehensive health education in the prevention and treatment of psoriasis[J]. Chin Prac Med, 2015, 10(11): 270-272.
- [9] Menter A, Cordoro KM, Davis DMR, et al. Joint American academy of dermatology-national psoriasis foundation guidelines of care for the management and treatment of psoriasis in pediatric patients[J]. J Am Acad Dermatol, 2020, 82(1): 161-201.
- [10] Kircik L, Alexis AF, Andriessen A, et al. Psoriasis and skin barrier dysfunction: the role of gentle cleansers and moisturizers in treating psoriasis[J]. J Drugs Dermatol, 2023, 22(8): 773-778.
- [11] Liu M, Li X, Chen XY, et al. Topical application of a linoleic acid-ceramide containing moisturizer exhibit therapeutic and preventive benefits for psoriasis vulgaris: a randomized controlled trial[J]. Dermatol Ther, 2015, 28(6): 373-382.
- [12] 张婷, 徐梦妮, 郑捷, 等. 银屑病皮肤保湿护理证据总结[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2021, 37(10): 670-675.  
Zhang T, Xu MN, Zheng J, et al. Summary for the skin moisturizing care of psoriasis[J]. Chin J Lepr Skin Dis, 2021, 37(10): 670-675.
- [13] 袁勇勇, 张婷, 徐梦妮, 等. 润肤剂在炎症性皮肤病中的临床应用[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2019, 35(4): 243-248, 252.  
Yuan YY, Zhang T, Xu MN, et al. Clinical application of emollients in inflammatory skin diseases[J]. Chin J Lepr Skin Dis, 2019, 35(4): 243-248, 252.
- [14] Duweb G, Aldebani S, Elzorghany A, et al. Calcipotriol ointment versus cream in psoriasis vulgaris[J]. Int J Clin Pharmacol Res, 2003, 23(2/3): 47-51.
- [15] Brune A, Miller DW, Lin P, et al. Tacrolimus ointment is effective for psoriasis on the face and intertriginous areas in pediatric patients[J]. Pediatr Dermatol, 2007, 24(1): 76-80.
- [16] 赵娜, 晋红中. 外用他克莫司与卡泊三醇治疗斑块状银屑病的疗效与安全性评价[J]. 临床皮肤科杂志, 2012, 41(10): 626-628.  
Zhao N, Jin HZ. Efficacy and safety of tacrolimus ointment and calcipotriol ointment in the treatment of plaque psoriasis[J]. J Clin Dermatol, 2012, 41(10): 626-628.
- [17] Steele JA, Choi C, Kwong PC. Topical tacrolimus in the treatment of inverse psoriasis in children[J]. J Am Acad Dermatol, 2005, 53(4): 713-716.
- [18] Hoffman MB, Farhangian M, Feldman SR. Psoriasis during pregnancy: characteristics and important management recommendations[J]. Expert Rev Clin Immunol, 2015, 11(6): 709-720.

<http://pfbxzz.paperopen.com>

- [19] Billich A, Aschauer H, Aszodi A, et al. Percutaneous absorption of drugs used in atopic eczema: pimecrolimus permeates less through skin than corticosteroids and tacrolimus[J]. *Int J Pharm*, 2004, 269(1): 29–35.
- [20] Grossmann MC, Pixley JN, Feldman SR. A review of topical tapinarof for the treatment of plaque psoriasis [J]. *Ann Pharmacother*, 2024, 58(1): 76–85.
- [21] Cai L, Chen GH, Lu QJ, et al. A double-blind, randomized, placebo-and positive-controlled phase III trial of 1% benvitimod cream in mild-to-moderate plaque psoriasis[J]. *Chin Med J*, 2020, 133(24): 2905–2909.
- [22] Elmetts CA, Korman NJ, Prater EF, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with topical therapy and alternative medicine modalities for psoriasis severity measures[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2021, 84(2): 432–470.
- [23] Elmetts CA, Lim HW, Stoff B, et al. Joint American academy of dermatology-national psoriasis foundation guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with phototherapy[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2019, 81(3): 775–804.
- [24] Almutawa F, Thalib L, Hekman D, et al. Efficacy of localized phototherapy and photodynamic therapy for psoriasis: a systematic review and Meta-analysis[J]. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*, 2015, 31(1): 5–14.
- [25] Menter A, Gottlieb A, Feldman SR, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis; section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2008, 58(5): 826–850.
- [26] Mehta D, Lim HW. Ultraviolet B phototherapy for psoriasis: review of practical guidelines[J]. *Am J Clin Dermatol*, 2016, 17(2): 125–133.
- [27] Anderson KL, Feldman SR. A guide to prescribing home phototherapy for patients with psoriasis: the appropriate patient, the type of unit, the treatment regimen, and the potential obstacles[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2015, 72(5): 868–878.
- [28] Lapolla W, Yentzer BA, Bagel J, et al. A review of phototherapy protocols for psoriasis treatment[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2011, 64(5): 936–949.
- [29] VanDe Kerkhof PCM, De Grujil FR. Phototherapy in the perspective of the chronicity of psoriasis[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2020, 34(5): 926–931.
- [30] Stern RS. The risk of squamous cell and basal cell cancer associated with psoralen and ultraviolet A therapy: a 30-year prospective study[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2012, 66(4): 553–562.
- [31] Atallah E, Grove JI, Crooks C, et al. Risk of liver fibrosis associated with long-term methotrexate therapy may be overestimated [J]. *J Hepatol*, 2023, 78(5): 989–997.
- [32] Gisondi P, Del Giglio M, Di Francesco V, et al. Weight loss improves the response of obese patients with moderate-to-severe chronic plaque psoriasis to low-dose cyclosporine therapy: a randomized, controlled, investigator-blinded clinical trial[J]. *Am J Clin Nutr*, 2008, 88(5): 1242–1247.
- [33] Lambert JLW, Segaert S, Ghislain PD, et al. Practical recommendations for systemic treatment in psoriasis in case of coexisting inflammatory, neurologic, infectious or malignant disorders (BETA-PSO: Belgian Evidence-based Treatment Advice in Psoriasis; part 2)[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2020, 34(9): 1914–1923.
- [34] Lambert JLW, Segaert S, Ghislain PD, et al. Practical recommendations for systemic treatment in psoriasis according to age, pregnancy, metabolic syndrome, mental health, psoriasis subtype and treatment history (BETA-PSO: Belgian Evidence-based Treatment Advice in Psoriasis; part 1)[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2020, 34(8): 1654–1665.
- [35] 黄琼, 杨勤萍, 方栩, 等. 重组人 II 型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白治疗寻常性银屑病多中心、随机、双盲试验[J]. *中华皮肤科杂志*, 2007, 40(11): 655–658.
- Huang Q, Yang QP, Fang X, et al. Treatment of psoriasis vulgaris with a recombinant human tumor necrosis factor receptor: Fc fusion protein; a multicentre, randomized, double blind trial[J]. *Chin J Dermatol*, 2007, 40(11): 655–658.
- [36] Hsu L, Snodgrass BT, Armstrong AW. Antidrug antibodies in psoriasis: a systematic review[J]. *Br J Dermatol*, 2014, 170(2): 261–273.
- [37] Yang HZ, Wang K, Jin HZ, et al. Infliximab monotherapy for Chinese patients with moderate to severe plaque psoriasis: a randomized, double-blind, placebo-controlled multicenter trial[J]. *Chin Med J*, 2012, 125(11): 1845–1851.
- [38] Thomas SS, Borazan N, Barroso N, et al. Comparative immunogenicity of TNF inhibitors: impact on clinical efficacy and tolerability in the management of autoimmune diseases. A systematic review and meta-analysis[J]. *BioDrugs*, 2015, 29(4): 241–258.

- [39] Cai L, Gu J, Zheng J, et al. Efficacy and safety of adalimumab in Chinese patients with moderate-to-severe plaque psoriasis: results from a phase 3, randomized, placebo-controlled, double-blind study[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2017, 31(1): 89–95.
- [40] Talamonti M, Galluzzo M, Bernardini N, et al. Psoriasis area and severity index response in moderate-severe psoriatic patients switched to adalimumab: results from the OPPSA study[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2018, 32(10): 1737–1744.
- [41] Zhu X, Zheng M, Song M, et al. Efficacy and safety of ustekinumab in Chinese patients with moderate to severe plaque-type psoriasis: results from a phase 3 clinical trial (LOTUS)[J]. *J Drugs Dermatol*, 2013, 12(2): 166–174.
- [42] Menter A, Strober BE, Kaplan DH, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with biologics[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2019, 80(4): 1029–1072.
- [43] Blauvelt A, Papp KA, Griffiths CE, et al. Efficacy and safety of guselkumab, an anti-interleukin-23 monoclonal antibody, compared with adalimumab for the continuous treatment of patients with moderate to severe psoriasis: results from the phase III, double-blinded, placebo-and active comparator-controlled VOYAGE 1 trial[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2017, 76(3): 405–417.
- [44] Reich K, Griffiths CEM, Gordon KB, et al. Maintenance of clinical response and consistent safety profile with up to 3 years of continuous treatment with guselkumab: results from the VOYAGE 1 and VOYAGE 2 trials[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2020, 82(4): 936–945.
- [45] Blauvelt A, Reich K, Tsai TF, et al. Secukinumab is superior to ustekinumab in clearing skin of subjects with moderate-to-severe plaque psoriasis up to 1 year: results from the CLEAR study[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2017, 76(1): 60–69.
- [46] Cai L, Zhang JZ, Yao X, et al. Secukinumab demonstrates high efficacy and a favorable safety profile over 52 weeks in Chinese patients with moderate to severe plaque psoriasis[J]. *Chin Med J*, 2020, 133(22): 2665–2673.
- [47] Langley RG, Elewski BE, Lebwohl M, et al. Secukinumab in plaque psoriasis—results of two phase 3 trials[J]. *N Engl J Med*, 2014, 371(4): 326–338.
- [48] Reich K, Armstrong AW, Langley RG, et al. Guselkumab versus secukinumab for the treatment of moderate-to-severe psoriasis (ECLIPSE): results from a phase 3, randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2019, 394(10201): 831–839.
- [49] Bissonnette R, Luger T, Thaçi D, et al. Secukinumab demonstrates high sustained efficacy and a favourable safety profile in patients with moderate-to-severe psoriasis through 5 years of treatment (SCULPTURE Extension Study)[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2018, 32(9): 1507–1514.
- [50] Reich K, Puig L, Szepietowski JC, et al. Secukinumab dosing optimization in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis: results from the randomized, open-label OPTIMISE study[J]. *Br J Dermatol*, 2020, 182(2): 304–315.
- [51] Gordon KB, Blauvelt A, Papp KA, et al. Phase 3 trials of ixekizumab in moderate-to-severe plaque psoriasis[J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(4): 345–356.
- [52] 蔡祯, 陶娟. 生物制剂在银屑病治疗中的临床实践[J]. *中国医学前沿杂志(电子版)*, 2023, 15(11): 1–8.  
Cai Z, Tao J. Clinical practice of biological agents therapy for psoriasis[J]. *Chin J Front Med Sci (Electron Ed)*, 2023, 15(11): 1–8.
- [53] 胡素叶, 李领娥, 柴旭亚. 中医外治法在治疗寻常型银屑病中的应用简述[J]. *中国中西医结合皮肤性病学杂志*, 2022, 21(3): 276–280.  
Hu SY, Li LE, Chai XY. Application of traditional chinese medicine external treatment methods in the treatment of psoriasis vulgaris[J]. *Chin J Dermatovenereol Integr Tradit West Med*, 2022, 21(3): 276–280.
- [54] 李洪峥, 王阶, 高嘉良, 等. 冬病夏治理论内涵与现代应用[J]. *中国临床保健杂志*, 2022, 25(6): 860–864.  
Li HZ, Wang J, Gao JL, et al. The theoretical connotation and modern application of summer treatment for winter disease[J]. *Chin J Clin Healthc*, 2022, 25(6): 860–864.
- [55] 吴勉华, 王新月. 全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材: 中医内科学[M]. 9版. 北京: 中国中医药出版社, 2012:8.  
Wu MH, Wang XY. Textbook for the 12th five year plan of higher education in the national traditional chinese medicine industry: internal medicine of traditional Chinese medicine[M]. 9th ed. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine, 2012:8.
- [56] 李欣, 李洪锦, 孙晓颖, 等. 银屑病合并糖代谢紊乱中医病机解析[J]. *世界临床药物*, 2019, 40(11): 747–751.  
Li X, Li HJ, Sun XY, et al. Interpretation of traditional Chinese medicine pathogenesis of psoriasis complicated with glucose metabolism disorder[J]. *World Clin Drug*, 2019, 40(11): 747–751.
- [57] 王丽云, 刘学伟, 李云飞, 等. 银屑病与糖尿病共病的中医药防治方法探析[J]. *中国皮肤性病学杂志*, 2023, 37(8): 865–869.

- Wang LY, Liu XW, Li YF, et al. Study on prevention and treatment methods of psoriasis and diabetes comorbidities with traditional Chinese medicine[J]. Chin J Dermatovenereol, 2023, 37(8): 865–869.
- [58] 王林, 刘颖, 赵颖. 基于胰岛素抵抗探讨从痰瘀论治银屑病合并肥胖[J]. 中医临床研究, 2023, 15(31): 136–140.  
Wang L, Liu Y, Zhao Y. Discussion on the treatment of psoriasis with obesity from phlegm and blood stasis based on insulin resistance[J]. Clin J Chin Med, 2023, 15(31): 136–140.
- [59] 潘春如, 郝平生. 银屑病合并高血压中医病机探析[J]. 山西中医药大学学报, 2022, 23(6): 594–597, 602.  
Pan CR, Hao PS. Analysis of TCM pathogenesis of psoriasis combined with hypertension[J]. J Shanxi Univ Tradit Chin Med, 2022, 23(6): 594–597, 602.
- [60] 丁姗姗, 王晓旭, 侯艺涵, 等. 从抗抑郁角度论治银屑病[J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(5): 815–819.  
Ding SS, Wang XX, Hou YH, et al. Treatment of psoriasis from the perspective of anti-depression[J]. J Hunan Univ Chin Med, 2022, 42(5): 815–819.
- [61] 高玥璇, 贾苑凝, 刁若涵, 等. 浅析从心论治银屑病[J]. 环球中医药, 2022, 15(3): 483–486.  
Gao YX, Jia YN, Diao RH, et al. A preliminary analysis of treating psoriasis from the perspective of heart theory[J]. Glob Tradit Chin Med, 2022, 15(3): 483–486.
- [62] 王旭东. “药食同源”的思想源流、概念内涵与当代发展[J]. 南京中医药大学学报, 2023, 39(9): 809–813.  
Wang XD. The ideological origin, conceptual connotation, and contemporary development of "medicine and food homology" [J]. J Nanjing Univ Tradit Chin Med, 2023, 39(9): 809–813.
- [63] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 卫生部关于进一步规范保健食品原料管理的通知[EB/OL]. (2002-02-28) [2022-06-02]. [https://zfwf.nhc.gov.cn/kzx/zcfg/xspylsp\\_237/200202/t20020228\\_1316.html](https://zfwf.nhc.gov.cn/kzx/zcfg/xspylsp_237/200202/t20020228_1316.html).  
National Health Commission of the People's Republic of China. Notice from the ministry of health on further standardizing the management of health food raw materials[EB/OL]. (2002-02-28) [2022-06-02]. [https://zfwf.nhc.gov.cn/kzx/zcfg/xspylsp\\_237/200202/t20020228\\_1316.html](https://zfwf.nhc.gov.cn/kzx/zcfg/xspylsp_237/200202/t20020228_1316.html).
- [64] 邵华. 气阴两虚型糖尿病患者中西医结合食疗干预的研究[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2014.  
Shao H. Study on dietotherapy intervention of integrated traditional chinese and western medicine in diabetes patients with Qi Yin deficiency[D]. Hangzhou: Zhejiang Chinese Medical University, 2014.
- [65] Wang L, Zhu X, Liu H, et al. Medicine and food homology substances; a review of bioactive ingredients, pharmacological effects and applications[J]. Food Chem, 2025, 463(Pt 1): 141111.
- [66] Chen X, Hong S, Sun X, et al. Efficacy of fish oil and its components in the management of psoriasis: a systematic review of 18 randomized controlled trials[J]. Nutr Rev, 2020, 78(10): 827–840.
- [67] Chung M, Bartholomew E, Yeroushalmi S, et al. Dietary intervention and supplements in the management of psoriasis: current perspectives[J]. Psoriasis, 2022, 12: 151–176.
- [68] Fricchione G. Mind body medicine: a modern bio-psycho-social model forty-five years after Engel[J]. Biopsychosoc Med, 2023, 17(1): 12.
- [69] Huynh M, Gupta R, Levin E, et al. Stress on psoriasis[J]. Psoriasis Forum, 2012, 18a(4): 179–184.
- [70] Janowski K, Pietrzak A. Indications for psychological intervention in patients with psoriasis[J]. Dermatol Ther, 2008, 21(5): 409–411.
- [71] Timis TL, Florian IA, Mitrea DR, et al. Mind-body interventions as alternative and complementary therapies for psoriasis: a systematic review of the English literature[J]. Medicina (Kaunas), 2021, 57(5): 410.
- [72] 杨雪琴, 张力军, 李铀, 等. 生物反馈治疗银屑病的应用研究[J]. 北京生物医学工程, 2003, 22(4): 290–292, 289.  
Yang XQ, Zhang LJ, Li Y, et al. An application research on treatment of psoriasis with biofeedback therapeutics[J]. Beijing Biomed Eng, 2003, 22(4): 290–292, 289.
- [73] 张力军, 邹先彪, 温海, 等. 生物反馈疗法调治银屑病专家共识(2019)[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(9): 1033–1035.  
Zhang LJ, Zou XB, Wen H, et al. Expert consensus on biofeedback therapy for treating psoriasis (2019)[J]. Chin J Clin, 2019, 47(9): 1033–1035.
- [74] 张力军, 杨雪琴, 张高明. 腹式呼吸治疗银屑病 30 例分析[J]. 第四军医大学学报, 2007, 28(1): 48–50.  
Zhang LJ, Yang XQ, Zhang GM. Role of abdominal breathing training in treatment of psoriasis: 30 cases report[J]. J Fourth Mil Med Univ, 2007, 28(1): 48–50.

- [75] 王倩, 江水, 陈官芝, 等. 银屑病非药物干预的研究进展[J]. 临床皮肤科杂志, 2021, 50(12): 766–768.  
Wang Q, Jiang S, Chen GZ, et al. Research progress of non drug intervention in psoriasis[J]. J Clin Dermatol, 2021, 50(12): 766–768.
- [76] Riew GJ, Kamal K, Hijaz B, et al. Clinical music interventions and music therapy in dermatology[J]. Arch Dermatol Res, 2023, 315(9): 2485–2490.
- [77] Dowling VL. The psychological impact of psoriasis: a review of short-term psychotherapy group participation for psoriasis patients [J]. J Dermatol Nurses Assoc, 2010, 2(4): 163–167.
- [78] Armstrong EJ, Harskamp CT, Armstrong AW. Psoriasis and major adverse cardiovascular events: a systematic review and Meta-analysis of observational studies[J]. J Am Heart Assoc, 2013, 2(2): e000062.
- [79] Gu WJ, Weng CL, Zhao YT, et al. Psoriasis and risk of cardiovascular disease: a Meta-analysis of cohort studies[J]. Int J Cardiol, 2013, 168(5): 4992–4996.
- [80] Samarasekera EJ, Neilson JM, Warren RB, et al. Incidence of cardiovascular disease in individuals with psoriasis: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Invest Dermatol, 2013, 133(10): 2340–2346.
- [81] Xu T, Zhang YH. Association of psoriasis with stroke and myocardial infarction: Meta-analysis of cohort studies [J]. Br J Dermatol, 2012, 167(6): 1345–1350.
- [82] Jung KJ, Kim TG, Lee JW, et al. Increased risk of atherosclerotic cardiovascular disease among patients with psoriasis in Korea: a 15-year nationwide population-based cohort study[J]. J Dermatol, 2019, 46(10): 859–866.
- [83] Khalid U, Ahlehoff O, Gislason GH, et al. Psoriasis and risk of heart failure: a nationwide cohort study[J]. Eur J Heart Fail, 2014, 16(7): 743–748.
- [84] Alshami A, Alfraji N, Douedi S, et al. Psoriasis as risk factor for non-ischemic dilated cardiomyopathy: a population-based cross-sectional study[J]. BMC Cardiovasc Disord, 2021, 21(1): 161.
- [85] Eliakim-Raz N, Shuvy M, Lotan C, et al. Psoriasis and dilated cardiomyopathy: coincidence or associated diseases? [J]. Cardiology, 2008, 111(3): 202–206.
- [86] Chiu HY, Chang WL, Huang WF, et al. Increased risk of arrhythmia in patients with psoriatic disease: a nationwide population-based matched cohort study[J]. J Am Acad Dermatol, 2015, 73(3): 429–438.
- [87] Chiu HY, Lo PC, Huang WF, et al. Increased risk of aortic aneurysm (AA) in relation to the severity of psoriasis: a national population-based matched-cohort study[J]. J Am Acad Dermatol, 2016, 75(4): 747–754.
- [88] Elmets CA, Leonardi CL, Davis DMR, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with awareness and attention to comorbidities[J]. J Am Acad Dermatol, 2019, 80(4): 1073–1113.
- [89] Lu J, Wang L, Li M, et al. Metabolic syndrome among adults in China: the 2010 China noncommunicable disease surveillance [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2017, 102(2): 507–515.
- [90] Barros G, Duran P, Vera I, et al. Exploring the links between obesity and psoriasis: a comprehensive review[J]. Int J Mol Sci, 2022, 23(14): 7499.
- [91] Samarasekera E, Sawyer L, Parnham J, et al. Assessment and management of psoriasis: summary of NICE guidance[J]. BMJ, 2012, 345: e6712.
- [92] Wu JJ, Kavanaugh A, Lebwohl MG, et al. Psoriasis and metabolic syndrome: implications for the management and treatment of psoriasis[J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2022, 36(6): 797–806.
- [93] Radtke MA, Mrowietz U, Feuerhahn J, et al. Early detection of comorbidity in psoriasis: recommendations of the National Conference on Healthcare in Psoriasis[J]. J Dtsch Dermatol Ges, 2015, 13(7): 674–690.
- [94] 中华医学会皮肤性病学分会银屑病专业委员会. 银屑病生物制剂达标治疗专家共识[J]. 中华皮肤科杂志, 2023, 56(3): 191–203.  
Committee on Psoriasis, Chinese Society of Dermatology. Expert consensus on treat-to-target approach for the treatment of psoriasis with biological agents[J]. Chin J Dermatol, 2023, 56(3): 191–203.
- [95] Wohlrab J, Fiedler G, Gerdes S, et al. Recommendations for detection of individual risk for comorbidities in patients with psoriasis[J]. Arch Dermatol Res, 2013, 305(2): 91–98.
- [96] Dowlatshahi EA, Wakke M, Arends LR, et al. The prevalence and odds of depressive symptoms and clinical depression in psoriasis patients: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Invest Dermatol, 2014, 134(6): 1542–1551.
- [97] Fleming P, Bai JW, Pratt M, et al. The prevalence of anxiety in patients with psoriasis: a systematic review of observational

- studies and clinical trials[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2017, 31(5):798–807.
- [98] Cai Q, Teeple A, Wu B, et al. Prevalence and economic burden of comorbid anxiety and depression among patients with moderate-to-severe psoriasis[J]. *J Med Econ*, 2019, 22(12): 1290–1297.
- [99] Hedemann TL, Liu X, Kang CN, et al. Associations between psoriasis and mental illness: an update for clinicians[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2022, 75: 30–37.
- [100] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, et al. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2010, 32(4): 345–359.
- [101] Gupta MA, Pur DR, Vujcic B, et al. Suicidal behaviors in the dermatology patient[J]. *Clin Dermatol*, 2017, 35(3): 302–311.
- [102] Roubille C, Richer V, Starnino T, et al. Evidence-based recommendations for the management of comorbidities in rheumatoid arthritis, psoriasis, and psoriatic arthritis: expert opinion of the Canadian dermatology-rheumatology comorbidity initiative[J]. *J Rheumatol*, 2015, 42(10): 1767–1780.
- [103] Strober B, Gooderham M, De Jong Eng J, et al. Depressive symptoms, depression, and the effect of biologic therapy among patients in Psoriasis Longitudinal Assessment and Registry (PSOLAR)[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2018, 78(1): 70–80.
- [104] Menter A, Augustin M, Signorovitch J, et al. The effect of adalimumab on reducing depression symptoms in patients with moderate to severe psoriasis: a randomized clinical trial[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2010, 62(5): 812–818.
- [105] Patel A, Jafferany M. Multidisciplinary and holistic models of care for patients with dermatologic disease and psychosocial comorbidity: a systematic review[J]. *JAMA Dermatol*, 2020, 156(6): 686–694.
- [106] Liu CY, Tung TH, Lee CY, et al. Association of multiple sclerosis with psoriasis: a systematic review and Meta-analysis of observational studies[J]. *Am J Clin Dermatol*, 2019, 20(2): 201–208.
- [107] Marrie RA, Patten SB, Tremlett H, et al. Increased incidence and prevalence of psoriasis in multiple sclerosis[J]. *Mult Scler Relat Disord*, 2017, 13: 81–86.
- [108] TNF neutralization in MS: results of a randomized, placebo-controlled multicenter study. The Lenercept Multiple Sclerosis Study Group and The University of British Columbia MS/MRI Analysis Group[J]. *Neurology*, 1999, 53(3): 457–465.
- [109] Van Oosten BW, Barkhof F, Truyen L, et al. Increased MRI activity and immune activation in two multiple sclerosis patients treated with the monoclonal anti-tumor necrosis factor antibody cA2[J]. *Neurology*, 1996, 47(6): 1531–1534.
- [110] Amanat M, Salehi M, Rezaei N. Neurological and psychiatric disorders in psoriasis[J]. *Rev Neurosci*, 2018, 29(7): 805–813.
- [111] Cushing K, Higgins PDR. Management of Crohn disease: a review[J]. *JAMA*, 2021, 325(1): 69–80.
- [112] Le Berre C, Honap S, Peyrin-Biroulet L. Ulcerative colitis[J]. *Lancet*, 2023, 402(10401): 571–584.
- [113] Vavricka SR, Rogler G, Gantenbein C, et al. Chronological order of appearance of extraintestinal manifestations relative to the time of IBD diagnosis in the Swiss inflammatory bowel disease cohort[J]. *Inflamm Bowel Dis*, 2015, 21(8): 1794–1800.
- [114] Hueber W, Sands BE, Lewitzky S, et al. Secukinumab, a human anti-IL-17A monoclonal antibody, for moderate to severe Crohn's disease: unexpected results of a randomised, double-blind placebo-controlled trial[J]. *Gut*, 2012, 61(12): 1693–1700.
- [115] Schreiber S, Colombel JF, Feagan BG, et al. Incidence rates of inflammatory bowel disease in patients with psoriasis, psoriatic arthritis and ankylosing spondylitis treated with secukinumab: a retrospective analysis of pooled data from 21 clinical trials[J]. *Ann Rheum Dis*, 2019, 78(4): 473–479.
- [116] Yamada A, Wang J, Komaki Y, et al. Systematic review with Meta-analysis: risk of new onset IBD with the use of anti-interleukin-17 agents[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2019, 50(4): 373–385.
- [117] Pugliese D, Daperno M, Fiorino G, et al. Real-life effectiveness of ustekinumab in inflammatory bowel disease patients with concomitant psoriasis or psoriatic arthritis: an IG-IBD study[J]. *Dig Liver Dis*, 2019, 51(7): 972–977.
- [118] Saeki H, Mabuchi T, Asahina A, et al. Committee for reviewing the safety of molecularly targeted drugs for psoriasis JDA. English version of Japanese guidance for use of biologics for psoriasis (the 2022 version)[J]. *J Dermatol*, 2023, 50(2): e41–e68.
- [119] Durrani K, Foster CS. Psoriatic uveitis: a distinct clinical entity? [J]. *Am J Ophthalmol*, 2005, 139(1): 106–111.
- [120] Hsieh CY, Tsai TF. Management of coexisting bullous pemphigoid and psoriasis: a review[J]. *Am J Clin Dermatol*, 2022, 23(6): 869–879.

- [121] Xiao Y, Xiang H, Li W. Concurrent bullous pemphigoid and plaque psoriasis successfully treated with Janus kinase inhibitor Baricitinib[J]. *Dermatol Ther*, 2022, 35(10): e15754.
- [122] Zhang H, Chen M, Cui R, et al. Prevalence of psoriatic arthritis in Chinese population with psoriasis: a multicenter study conducted by experienced rheumatologists[J]. *Chin Med J*, 2023, 136(12): 1439–1447.
- [123] Taylor W, Gladman D, Helliwell P, et al. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study[J]. *Arthritis Rheum*, 2006, 54(8): 2665–2673.
- [124] FitzGerald O, Ogdie A, Chandran V, et al. Psoriatic arthritis[J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2021, 7(1): 59.
- [125] Raychaudhuri SP, Wilken R, Sukhov AC, et al. Management of psoriatic arthritis: early diagnosis, monitoring of disease severity and cutting edge therapies[J]. *J Autoimmun*, 2017, 76: 21–37.
- [126] Rich P, Scher RK. Nail psoriasis severity index: a useful tool for evaluation of nail psoriasis[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2003, 49(2): 206–212.
- [127] Rida MA, Chandran V. Challenges in the clinical diagnosis of psoriatic arthritis[J]. *Clin Immunol*, 2020, 214: 108390.
- [128] Mease PJ. Measures of psoriatic arthritis: Tender and Swollen Joint Assessment, Psoriasis Area and Severity Index(PASI), Nail Psoriasis Severity Index(NAPSI), Modified Nail Psoriasis Severity Index(mNAPSI), Mander/Newcastle Enthesitis Index(MEI), Leeds Enthesitis Index(LEI), Spondyloarthritis Research Consortium of Canada(SPARCC), Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesis Score(MASES), Leeds Dactylitis Index(LDI), Patient Global for Psoriatic Arthritis, Dermatology Life Quality Index(DLQI), Psoriatic Arthritis Quality of Life(PsAQOL), Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue(FACIT-F), Psoriatic Arthritis Response Criteria(PsARC), Psoriatic Arthritis Joint Activity Index(PsAJAI), Disease Activity in Psoriatic Arthritis(DAPSA), and Composite Psoriatic Disease Activity Index(CPDAI)[J]. *Arthritis Care Res*, 2011, 63(S11): S64–S85.
- [129] 杨冈, 李薇. 关节病型银屑病的早期筛查及规范化关节评估[J]. *中国皮肤性病学杂志*, 2021, 35(4): 469–472.  
Yang M, Li W. Screening and standard articular evaluation of psoriatic arthritis[J]. *Chin J Dermatovenereol*, 2021, 35(4): 469–472.
- [130] Coates LC, Kavanaugh A, Mease PJ, et al. Group for research and assessment of psoriasis and psoriatic arthritis 2015 treatment recommendations for psoriatic arthritis[J]. *Arthritis Rheumatol*, 2016, 68(5): 1060–1071.
- [131] Coates LC, Soriano ER, Corp N, et al. Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis (GRAPPA): updated treatment recommendations for psoriatic arthritis 2021[J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2022, 18(8): 465–479.
- [132] Coates LC, Moverley AR, McParland L, et al. Effect of tight control of inflammation in early psoriatic arthritis (TICOPA): a UK multicentre, open-label, randomised controlled trial[J]. *Lancet*, 2015, 386(10012): 2489–2498.
- [133] Appani SK, Devarasetti PK, Irlapati RVP, et al. Methotrexate achieves major cDAPSA response, and improvement in dactylitis and functional status in psoriatic arthritis[J]. *Rheumatology*, 2019, 58(5): 869–873.
- [134] 蔡晓莹, 乔建军, 方红. 关节病型银屑病治疗进展——国际国内最新治疗建议与诊疗共识解读[J]. *中国皮肤性病学杂志*, 2023, 37(5): 489–495.  
Cai XX, Qiao JJ, Fang H. Advances in the treatment of psoriatic arthritis—the latest international and domestic treatment recommendations and treatment consensus interpretation[J]. *Chin J Dermatovenereol*, 2023, 37(5): 489–495.
- [135] 李高洁, 丁丽, 王怡怡, 等. 多学科联合门诊中银屑病性关节炎 36 例临床分析[J]. *中国皮肤性病学杂志*, 2020, 34(11): 1262–1266.  
Li GJ, Ding L, Wang YY, et al. Clinical analysis of 36 cases of psoriatic arthritis in multi-disciplinary team outpatient department[J]. *Chin J Dermatovenereol*, 2020, 34(11): 1262–1266.
- [136] Dopytalska K, Sobolewski P, Błaszczak A, et al. Psoriasis in special localizations[J]. *Reumatologia*, 2018, 56(6): 392–398.
- [137] Merola JF, Bleakman AP, Gottlieb AB, et al. The static physician's global assessment of genitalia: a clinical outcome measure for the severity of genital psoriasis[J]. *J Drugs Dermatol*, 2017, 16(8): 793–799.
- [138] Khosravi H, Siegel MP, Van Voorhees AS, et al. Treatment of inverse/intertriginous psoriasis: updated guidelines from the medical board of the national psoriasis foundation[J]. *J Drugs Dermatol*, 2017, 16(8): 760–766.
- [139] Hong JJ, Mosca ML, Hadeler EK, et al. Genital and inverse/intertriginous psoriasis: an updated review of therapies and recommendations for practical management[J]. *Dermatol Ther*, 2021, 11(3): 833–844.
- [140] Hashim PW, Chima M, Kim HJ, et al. Crisaborole 2% ointment for the treatment of intertriginous, anogenital, and facial

<http://pfbxzz.paperopen.com>

- psoriasis: a double-blind, randomized, vehicle-controlled trial[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2020, 82(2): 360 – 365.
- [141] Sotiriou E, Bakirtzi K, Papadimitriou I, et al. A head-to-head comparison of risankizumab and ixekizumab for genital psoriasis: a real-life, 24-week, prospective study[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2022, 36(5): e359 – e361.
- [142] Sánchez-García V, Hernández-Quiles R, De-Miguel-Balsa E, et al. Exposure to biologic therapy before and during pregnancy in patients with psoriasis: systematic review and Meta-analysis[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2023, 37(10): 1971 – 1990.
- [143] Grozdev IS, Van Voorhees AS, Gottlieb AB, et al. Psoriasis in the elderly: from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2011, 65(3): 537 – 545.
- [144] Megna M, Potestio L, Fabbrocini G, et al. Treating psoriasis in the elderly: biologics and small molecules[J]. *Expert Opin Biol Ther*, 2022, 22(12): 1503 – 1520.
- [145] Rosset F, Mastorino L, Dapavo P, et al. Impact of comorbidities in elderly and frail patients and response to biological therapy in psoriasis[J]. *Exp Dermatol*, 2023, 32(7): 1162 – 1164.
- [146] 中华医学会皮肤性病学分会儿童学组, 中国医师协会皮肤科医师分会儿童皮肤病学组, 中华医学会儿科学分会皮肤性病学组, 等. 中国儿童银屑病生物治疗专家共识(2021)[J]. *中华皮肤科杂志*, 2021, 54(11): 943 – 950.  
Group on Children, Chinese Society of Dermatology, Group on Pediatric Dermatology, China Dermatologist Association, Dermatology and Venereology Group, Chinese Pediatric Society, Chinese Medical Association, et al. Treatment of pediatric psoriasis with biological agents: a Chinese expert consensus statement (2021)[J]. *Chin J Dermatol*, 2021, 54(11): 943 – 950.
- [147] Branisteanu DE, Georgescu S, Serban IL, et al. Management of psoriasis in children (Review)[J]. *Exp Ther Med*, 2021, 22(6): 1429.
- [148] Wang J, Yu Y, Liu L, et al. Global prevalence of obesity in patients with psoriasis: an analysis in the past two decades[J]. *Autoimmun Rev*, 2024, 23(6): 103577.
- [149] Mao M, Kuang Y, Chen M, et al. The HLA-Cw\*06 allele may predict the response to methotrexate (MTX) treatment in Chinese arthritis-free psoriasis patients[J]. *Arch Dermatol Res*, 2023, 315(5): 1241 – 1247.
- [150] Zhang Y, Ding X, Meng Z, et al. A genome-wide association study identified HLA-C associated with the effectiveness of methotrexate for psoriasis treatment[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2021, 35(12): e898 – e900.
- [151] Dand N, Duckworth M, Baudry D, et al. HLA-C\*06:02 genotype is a predictive biomarker of biologic treatment response in psoriasis[J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2019, 143(6): 2120 – 2130.
- [152] Topol EJ. Individualized medicine from prewomb to tomb[J]. *Cell*, 2014, 157(1): 241 – 253.

[收稿日期] 2024-09-09 [修回日期] 2025-02-12