

窄谱中波紫外线家庭光疗 临床应用专家共识



扫一扫下载指南全文

中国医师协会皮肤科医师分会规范化诊疗工作委员会 中国医学装备协会皮肤病与
皮肤美容专业委员会皮肤外科装备学组和皮肤光治疗学组

通信作者:顾恒, Email: guheng@aliyun.com; 陈崑, Email: kunchen181@aliyun.com

【摘要】 窄谱中波紫外线(NB-UVB)家庭光疗近年来发展迅速,在治疗银屑病、白癜风等疾病方面具有确切的疗效和较高的安全性,而且比医院内光疗更加经济、方便,是一种良好的治疗选择。本共识以近年来国内外相关的临床研究及相关指南为依据,对NB-UVB家庭光疗的临床规范应用提出具体建议,供临床医生在指导患者正确选择和使用NB-UVB家庭光疗的临床实践中参考。

【关键词】 紫外线疗法; 白癜风; 银屑病; 皮炎, 特应性; 指南; 家庭光疗; 窄谱中波紫外线

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2019.03.002

Clinical application of home narrow band ultraviolet B phototherapy: an expert consensus statement

Working Committee on Standardized Diagnosis and Treatment, China Dermatologist Association; Dermatological Surgical Equipment Group and Skin Phototherapy Group, Committee on Skin Disease and Cosmetic Dermatology, China Association of Medical Equipment

Corresponding authors: Gu Heng, Email: guheng@aliyun.com; Chen Kun, Email: kunchen181@aliyun.com

【Abstract】 Home narrow band ultraviolet B (NB-UVB) phototherapy has been rapidly developed in recent years, and is definitely effective and highly safe for the treatment of psoriasis and vitiligo. It is more economical and convenient than hospital phototherapy, and is considered as a favorable therapy. According to recent clinical researches and guidelines in China and other countries, this consensus aims at providing specific suggestions on the standardized use of home NB-UVB phototherapy in clinic, and assisting clinical doctors to instruct patients to correctly choose and use home NB-UVB phototherapy.

【Key words】 Ultraviolet therapy; Vitiligo; Psoriasis; Dermatitis, atopic; Guidelines; Home phototherapy; NB-UVB

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2019.03.002

窄谱中波紫外线(NB-UVB)因其治疗如银屑病、白癜风等疾病具有确切的疗效和较高的安全性,已成为临床紫外线光疗最常用的方法。然而医院内光疗对治疗地点与时间的特定要求,给需要较长期治疗的患者带来不便。1979年, Larkö 和 Swanbeck^[1]首次报道了宽谱中波紫外线(BB-UVB)家庭光疗的应用以来,家庭光疗逐渐被医生和患者认可。随着光源的发展,所使用的治疗光谱也转为疗效更好、安全性更高的NB-UVB^[2-4]。2006年首个可供患者自行操作使用的NB-UVB家庭光疗仪获得我国食品药品监督管理局批准,取得产品注册证。目前,家庭光疗在国内已经在临床得到广泛应用,但尚无统一规范。为保障NB-UVB家庭光疗的安全性及有效性,本共识以近年来国内外相关的临床研究及相关指南为依据,对NB-UVB家庭光疗的

临床规范应用提出具体建议,供临床医生在指导患者正确选择和使用NB-UVB家庭光疗的临床实践中参考。

一、NB-UVB、家庭光疗定义

1. NB-UVB: 通常将1988年首次用于临床的由荧光灯管发出、峰值为 (311 ± 2) nm的UVB定义为NB-UVB,其特征是85%以上的紫外线能量集中在波峰311 nm附近,波长 < 290 nm的能量极少,只占总能量0.1%^[5]。随着光源技术的发展,现已出现峰值为304 nm、308 nm等其他光谱较窄的UVB新光源。广义而言可将主要能量集中在296~313 nm的UVB统归为临床使用的NB-UVB范畴。

2. 家庭光疗: 指在医生指导下,由患者在家中自行使用专业家庭光疗产品进行治疗的方式。进

行家庭光疗的患者应该经专业人员指导,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。

二、NB-UVB 光疗的作用机制

NB-UVB 治疗皮肤病的机制尚未完全清楚,目前认为,照射皮肤产生的免疫调节作用是其发挥治疗作用的主要机制。

1. 对免疫系统的作用:NB-UVB 照射皮肤,可引起一系列光化学反应和光生物学反应,产生包括减少表皮中朗格汉斯细胞数量、诱导淋巴细胞凋亡、减少皮肤局部淋巴细胞数量、抑制干扰素 γ 介导的免疫反应等效应,进而产生免疫调节作用^[6-8]。

2. 促进黑素合成:NB-UVB 可刺激角质形成细胞释放黑素细胞生长因子,如碱性成纤维细胞生长因子及内皮素 1,促进黑素细胞增殖,也可激活磷酸化黏着斑激酶及基质金属蛋白酶 2,促进黑素细胞迁移,还可激活酪氨酸酶促进黑素合成^[9]。

3. 止痒作用:可能与 NB-UVB 照射后皮肤感觉神经兴奋性降低及痒觉感受器敏感性下降有关^[10]。

4. 其他:NB-UVB 照射可通过抑制胶原合成和降解基质金属蛋白酶治疗局限性硬皮病和其他皮肤硬化性疾病。可抑制异常角蛋白表达,改善银屑病角化异常^[11]。

三、NB-UVB 家庭光疗适应证、禁忌证及适用人群

NB-UVB 家庭光疗的适应证、禁忌证与医院内 NB-UVB 光疗相同。

1. 适应证:包括白癜风、银屑病、特应性皮炎、慢性湿疹、瘙痒症、多形日光疹、扁平苔藓、环状肉芽肿、慢性单纯性苔藓、玫瑰糠疹、斑秃、掌跖脓疱病等^[5,12-15]。虽然家庭光疗仪可有全身或局部等不同种类,但目前家庭使用的多为小型仪器,主要用于治疗皮损相对局限的患者。

2. 禁忌证:①绝对禁忌证:包括着色性干皮病、

Bloom 综合征、系统性红斑狼疮、发育不良痣综合征、皮炎、有黑素瘤史者等;②相对禁忌证:卟啉病、白内障、天疱疮、有家族性黑素瘤史者、有放射治疗或砷剂治疗史者^[5,11]。

应严格控制有绝对禁忌证患者的使用,相对禁忌证应在权衡利弊后决定是否选用。此外,对于光敏性皮肤病、夏季加重的银屑病患者、皮肤病急性期患者及外用光敏性物质、服用有光敏作用的药物和食物后,需谨慎选择起始及递增剂量。

3. 患者选择:虽然家庭光疗的安全风险很低,但部分患者仍会发生红斑、灼伤、水疱等不良反应^[16]。谨慎选择患者对提高治疗的安全性和有效性至关重要^[17]。选择家庭光疗患者的要点:①家庭光疗适用于需长期进行 NB-UVB 光疗,但因往返医院的交通或时间安排不方便等因素不愿/不能坚持来院治疗的患者;②全面了解患者的病史、体检、实验室检查及当前使用药物等信息,排除 NB-UVB 禁忌证,选择符合适应证患者;③经专业人员指导,患者能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;④建立良好的医患关系,患者依从性好,能定期随访;⑤儿童患者需经监护人同意,在监护人陪同下可配戴护目镜或配合闭目;⑥患者或其监护人愿接受家庭光疗。

四、NB-UVB 家庭光疗设备

1. 常用设备类型:目前 NB-UVB 家庭光疗设备多样(表 1),可满足不同皮损面积及不同部位患者的治疗需求。以治疗面积的不同可分为半舱式、便携式等。①半舱式:照射面积大,适用于全身泛发型银屑病、白癜风、特应性皮炎等患者;②便携式:照射面积较小,可针对局部皮损部位照射,减少周围皮肤不必要的照射,适用于皮损面积相对较小的银屑病、白癜风、特应性皮炎、斑秃、掌跖脓疱病等疾病。

2. NB-UVB 家庭光疗仪的选择:正确选择 NB-UVB 家庭光疗仪是进行家庭光疗的重要步骤,也是

表 1 家庭窄谱中波紫外线光疗常用设备

系列	适用病变	光源类型	光源数量(功率)	照射面积	特点
便携式	皮损较小、局部病变	荧光灯管	1~4 支(9 W)	22~176 cm ²	①患者可以手持照射器,方便照射病变部位;②可针对皮损照射,减少周围皮肤不必要的辐射;③配合光疗梳治疗头部皮损更安全方便;④LED 光源照射强度更高,使用寿命长
		LED 光源	多颗(8~16 W)	9~25 cm ²	
半舱式	皮损面积较大或全身泛发	荧光灯管	4~8 支(100 W)	175 cm × 54 cm	①一般有微电脑处理器及数字显示屏,患者可根据需要自行设置照射时间或剂量,照射时间达到后机器自动关闭;②照射面积大,对于皮损较大的患者可节省照射时间

提高疗效、减少不良反应的重要措施。临床医生应个体化指导患者选择适合其使用的 NB-UVB 家庭光疗设备,建议从以下几方面考虑:

(1)为降低安全风险,患者应购买由国家药品监督管理局(NMPA)批准、具有《中华人民共和国医疗器械注册证》且注册证书中的使用对象明确标注可供患者自行使用的光疗设备。

(2)根据患者皮损的大小、部位进行选择。皮损面积较大或全身泛发性皮损,建议使用半舱式光疗设备。便携式光疗设备适用于皮损面积较小的患者。特定部位可选择特殊设计的光疗设备或配件,如有的光疗仪配备治疗梳,治疗头部皮损更安全方便。

(3)建议患者选择可直接设置照射剂量或带有内置自动计时的家用光疗仪,以避免照射过量。

3. NB-UVB 家庭光疗照射剂量设置方法:家庭光疗仪器的照射强度通常在机身有明显标识,根据照射强度的大小,在医生指导下确定初次照射剂量后,按照公式换算出所需照射时间,或直接输入照射剂量来进行治疗。照射时间(s) = 照射剂量(mJ/cm^2)/照射强度(mW/cm^2)。目前正规的家用光疗仪产品,在出厂时生产厂家会给出相应剂量的照射时间。对于正在进行医院光疗者,转为家庭光疗时,如使用的仪器为同一厂家生产,因照射强度的出厂标定方法一致,NB-UVB 家庭光疗与医院内光疗的照射剂量可保持一致。如为不同的生产厂家,为保证治疗安全,建议家庭光疗的初次照射剂量调整为略低于前次医院内光疗治疗时的照射剂量。设备重新校准或更换灯管后剂量应调整为最后一次治疗剂量的 80%^[18]。

五、常见疾病的 NB-UVB 家庭治疗方案

NB-UVB 家庭光疗的方案与院内 NB-UVB 方案相同,应根据疾病种类、皮肤类型、治疗依从性等多方面因素来制定,以下是 3 种常见皮肤疾病家庭 NB-UVB 治疗的推荐方案。

1. 白癜风:各种分型的进展期或稳定期白癜风都可进行光疗,进展期患者剂量选择需谨慎。不同型疗效有差别。

(1)起始剂量:治疗前测定最小红斑量(MED),起始剂量为 70% MED^[15]。虽然选择初始剂量的最佳依据是 MED,但临床很难每例患者均测量 MED。基于我国大部分人群的皮肤类型为 Fitzpatrick III、IV 型,建议以 200 mJ/cm^2 作为白癜风

患者治疗的起始剂量。

(2)治疗频率:推荐每周治疗 2~3 次。一般每周治疗 3 次复色更早;每周 2 次的治疗方案可能更加方便。对于因治疗起效慢而情绪焦虑的患者则更适用每周 3 次的方案^[19]。

(3)单次最大剂量:面部为 1 500 mJ/cm^2 ,四肢、躯干为 3 000 mJ/cm^2 ^[15,19]。

(4)剂量调整方案^[15]:根据红斑反应情况确定下一次照射剂量:①同一剂量持续 4 次后如未出现红斑或红斑持续时间 < 24 h,治疗剂量应增加 10%~20%,直至单次照射剂量达到该部位建议的最大剂量(III 型、IV 型皮肤);②如果红斑持续 24~72 h,应维持原剂量继续治疗;③如果红斑持续 > 72 h 或出现水疱,治疗时间应推后至症状消失,下次治疗剂量减少 10%~50%。如出现平台期(连续照射 20~30 次后,无色素恢复)应停止治疗,休息 3~6 个月,然后再以 MED 剂量开始治疗(区别于初次治疗的 70% MED)。治疗 3 个月无效应停止治疗。只要有持续复色,光疗可持续使用。

(5)中断治疗后的剂量调整方案:坚持遵循治疗方案(4 周内错失光疗次数在 2 次以内)能显著提高临床疗效。中断治疗后由于皮肤对 NB-UVB 敏感性的改变应重新调整治疗方案:中断治疗 4~7 d 应维持原剂量,8~14 d 应降低原剂量的 25%,15~21 d 应降低原剂量的 50%,超过 3 周应重新开始治疗^[19]。

(6)维持治疗^[15]:不推荐白癜风患者进行维持光疗。

进展期白癜风应在医师指导下进行治疗,谨慎选择初始治疗剂量以及每次的递增剂量。

2. 银屑病:

(1)起始剂量:根据我国常见皮肤类型,推荐银屑病患者起始剂量为 300 mJ/cm^2 或 70% MED,以避免出现红斑^[18]。

(2)治疗频率:推荐每周光疗 2~3 次^[20]。

(3)单次最大剂量^[18]:推荐面部 1 000 mJ/cm^2 ,躯干、四肢 3 000 mJ/cm^2 ,再增加剂量并不获得更佳效果。若患者无法耐受剂量的进一步增加,则使用可耐受的最大剂量。一般照射 15~20 次后可出现显著疗效;治疗 30 次后如无明显改善,应考虑改用其他治疗方式。

(4)剂量调整方案^[21]:在患者耐受的情况下,前 20 次治疗每次增加起始剂量的 10%~15%,至单次最大剂量或达到满意效果为止。中断后剂量调整

方案同白癜风。

(5)维持治疗:研究显示,终止治疗前的维持治疗可使缓解期更长。银屑病皮损基本消退可开始进行维持治疗。一项维持治疗的提议方案为^[18]:使用最终治疗剂量治疗 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。

3. 特应性皮炎:NB-UVB 家庭光疗主要用于特应性皮炎慢性期的治疗^[22]。

(1)起始剂量:推荐起始剂量为 50% MED 或 300 mJ/cm²^[23]。

(2)治疗频次:每周治疗 3~5 次^[23]。

(3)单次最大剂量:建议局部单次最大照射剂量不超过 3 000 mJ/cm²。

(4)剂量调整方案:在患者耐受的情况下,前 20 次治疗,每次增加起始剂量的 10%左右,直至最大剂量或达到满意效果为止,20 次以后临床医师根据皮肤耐受程度,酌情调整光疗剂量^[23]。

(5)中断后治疗:中断治疗 4~7 d,维持原剂量;8~14 d,降低原剂量的 25%;15~21 d,降低原剂量的 50%;超过 3 周,重新开始治疗。

此病好发人群为婴幼儿,治疗过程应由家长操作监护。全身光疗不适用于年龄 < 12 岁的儿童^[24]。

六、NB-UVB 家庭光疗的联合治疗

对于多种皮肤病,光疗联合其他疗法效果优于单一光疗^[15],且可缩短治疗周期,减少光疗的累积量以及其他药物的剂量。

1. 白癜风:白癜风患者在使用家庭 NB-UVB 光疗时可联合局部和/或系统药物。局部用药主要有糖皮质激素、钙调磷酸酶抑制剂、维生素 D3 衍生物等^[15]。局部糖皮质激素用于治疗进展期白癜风可降低光疗总剂量。NB-UVB 还可联合口服糖皮质激素、中药制剂、抗氧化剂等系统疗法^[15]。此外,在细胞移植或植皮手术前后使用 NB-UVB 光疗,可增加复色概率,并抑制新发皮损发生^[25]。

2. 银屑病:NB-UVB 联合治疗方面,轻度银屑病以局部治疗为主,中重度可联合系统治疗。常联用的局部外用药物有润肤剂、水杨酸制剂、卡泊三醇乳膏、局部维 A 酸类药物等,系统治疗药物有甲氨蝶呤、维 A 酸类药物、生物制剂、中医中药等^[13,18,26]。光疗前涂抹矿物油可以增加紫外线的穿透性,可配合使用^[18];而水杨酸可阻挡 UVB 穿透,建议不要在光疗前使用水杨酸制剂^[21];卡泊三醇乳

膏应在光疗前 2 h 以上或光疗后使用。此外,家庭 NB-UVB 光疗还可与生物制剂如依那西普、阿达木单抗等联合应用^[27-28]。

3. 特应性皮炎:NB-UVB 联合治疗特应性皮炎的临床研究较少。Valkova 和 Velkova^[29]使用 UVA/UVB、UVA/UVB 联合局部或系统糖皮质激素治疗特应性皮炎,结果显示两组病情严重程度评分均显著降低,且糖皮质激素联合组可缩短疗程,减少 UVB 的使用剂量。此外,有研究显示,NB-UVB 联合 10%矿物盐浴治疗中重度特应性皮炎,比 NB-UVB 单独使用效果更好^[30]。

由于部分药物对光疗效果有影响,所以应嘱患者在家庭光疗期间,若所用药物(包括中药)有变化应及时就诊,调整 NB-UVB 光疗方案。

七、不良反应及护理

NB-UVB 家庭光疗的安全性较好,但部分患者仍会发生红斑、灼伤、起疱、色素沉着等短期不良反应;长期不良反应主要为光老化;潜在的远期不良反应为光致癌,但至今没有临床证据表明 NB-UVB 有增加皮肤肿瘤发生的风险。

常见的短期不良反应及处理方法:①皮肤干燥、瘙痒:建议每次光疗后应用润肤剂,尤其是特应性皮炎患者;②疼痛性红斑、水疱:停止光疗,白癜风患者可用糖皮质激素至完全恢复,银屑病患者可局部应用糖皮质激素和非甾体类抗炎药物至完全恢复后,再次治疗时减少原剂量的 50%。

光疗中注意防晒、加强皮肤保湿护理等可减少不良反应。治疗期间如需外出应尽量避免光,采取防晒措施,如戴遮阳帽、穿防晒衣。此外,光疗期间每天至少进行 2 次皮肤保湿护理^[31]。

八、患者教育

为确保治疗的安全性和有效性,NB-UVB 家庭光疗前应进行充分的患者教育和指导,应告知患者以下相关信息:①NB-UVB 家庭光疗的目的、预期结果及治疗方案;②正确使用光疗仪,包括使用前仔细阅读使用说明书,根据说明书要求定期到原厂校准仪器,及时更换灯管;③治疗开始一旦出现严重不良反应,应立即停止光疗并及时就诊;④银屑病患者光疗前应进行洗浴,以减少表皮鳞屑(在干燥、角质增厚的皮损处如肘部、膝部使用矿物油,可起到增透作用)^[19];⑤光疗时,需遮盖眼睛、男性生殖器、女性乳晕等部位,每次治疗后,涂抹保湿剂以防皮肤干燥和瘙痒;⑥患者应详细记录每次光疗的

时间、剂量、部位、治疗后反应等信息;⑦治疗期间避免摄入光敏性药物和大量食用光敏性食物(常见的光敏性药物有磺胺类、降糖药、四环素类、灰黄霉素、水杨酸类等以及荆芥、防风、沙参、白芷、补骨脂等中药;常见的光敏性食物有莴苣、芹菜、芥菜、芒果、菠萝等);⑧务必定期复诊,根据疾病及分期不同,至少每 1~3 个月复诊 1 次,如果用药方案有改变,亦应及时就诊。

九、结语

NB-UVB 光疗已成为白癜风、寻常性银屑病、特应性皮炎等皮肤疾病的主要治疗手段之一。由于家庭光疗方便、安全、有效,已得到医生、患者的广泛认可。

本指南由中国医师协会皮肤科医师分会规范化诊疗工作委员会、中国医学装备协会皮肤病与皮肤美容专业委员会皮肤外科装备学组和皮肤光治疗学组的部分专家,根据国内外近年来相关领域的进展,经过反复讨论、修订而成,供国内同行参考。

声明 所有作者均声明无利益冲突

参加本指南修订的人员(按拼音排名) 程浩(浙江大学医学院附属邵逸夫医院)、陈浩(中国医学科学院皮肤病医院)、陈崑(中国医学科学院皮肤病医院)、陈晓栋(南通大学附属医院)、顾恒(中国医学科学院皮肤病医院)、郝飞(陆军军医大学西南医院)、晋红中(中国医学科学院北京协和医院)、鞠强(上海交通大学医学院附属仁济医院)、康晓静(新疆维吾尔自治区人民医院)、栾超(中国医学科学院皮肤病医院)、骆丹(南京医科大学第一附属医院)、李航(北京大学第一医院)、鲁严(南京医科大学第一附属医院)、路永红(成都市第二人民医院)、马琳(首都医科大学附属北京儿童医院)、王千秋(中国医学科学院皮肤病医院)、吴信峰(中国医学科学院皮肤病医院)、王秀丽(上海市皮肤病医院)、张福仁(山东省皮肤病医院)、张国龙(上海市皮肤病医院)、赵邑(北京清华长庚医院)

执笔者 陈崑、王秀丽、顾恒

参 考 文 献

- [1] Larkö O, Swanbeck G. Home solarium treatment of psoriasis[J]. Br J Dermatol, 1979,101(1):13-16.
- [2] Koek MB, Buskens E, van Weelden H, et al. Home versus outpatient ultraviolet B phototherapy for mild to severe psoriasis: pragmatic multicentre randomised controlled non-inferiority trial (PLUTO study) [J]. BMJ, 2009,338:b1542. doi: 10.1136/bmj.b1542.
- [3] Mohammad TF, Silpa - Archa N, Griffith JL, et al. Home phototherapy in vitiligo [J]. Photodermatol Photoimmunol Photomed, 2017,33(5):241-252. doi: 10.1111/phpp.12321.
- [4] 单晓峰,王长亮,庞静,等.家庭内NB-UVB治疗白癜风93例疗效观察[J].中国麻风皮肤病杂志,2013,29(2):92-95. doi: 10.3969/j.issn.1009-1157.2013.02.007.
- [5] Lim HW, Hönigsmann H, Hawk JLM. Photodermatology [M]. New York:Informa Healthcare USA, Inc., 2007:252, 320-321, 329. doi: 10.1016/j.det.2014.05.001.
- [6] Wachter T, Averbek M, Hara H, et al. Induction of CD4⁺ T cell apoptosis as a consequence of impaired cytoskeletal rearrangement in UVB-irradiated dendritic cells[J]. J Immunol, 2003,171(2):776-782.
- [7] Piskin G, Tursen U, Sylva - Steenland RM, et al. Clinical improvement in chronic plaque - type psoriasis lesions after narrow-band UVB therapy is accompanied by a decrease in the expression of IFN-gamma inducers -- IL-12, IL-18 and IL-23 [J]. Exp Dermatol, 2004,13(12):764-772. doi: 10.1111/j.0906-6705.2004.00246.x.
- [8] Ozawa M, Ferenczi K, Kikuchi T, et al. 312-nanometer ultraviolet B light (narrow-band UVB) induces apoptosis of T cells within psoriatic lesions[J]. J Exp Med, 1999,189(4):711-718.
- [9] Wu CS, Yu CL, Wu CS, et al. Narrow - band ultraviolet - B stimulates proliferation and migration of cultured melanocytes [J]. Exp Dermatol, 2004,13(12):755-763. doi: 10.1111/j.0906-6705.2004.00221.x.
- [10] Baldo A, Sammarco E, Plaitano R, et al. Narrowband (TL-01) ultraviolet B phototherapy for pruritus in polycythaemia vera[J]. Br J Dermatol, 2002,147(5):979-981.
- [11] 顾恒,常宝珠,陈崑.光皮肤病学[M].北京:人民军医出版社,2009:89,95.
- [12] Krutmann J, Hönigsmann H, Elmets CA. Dermatological phototherapy and photodiagnostic methods [M]. 2nd ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.
- [13] 中华医学会皮肤性病学分会银屑病学组.中国银屑病治疗指南(2008版)[J].中华皮肤科杂志,2009,42(3):213-214. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2009.03.030.
- [14] 中华医学会皮肤性病学分会免疫学组.特应性皮炎协作研究中心.中国特应性皮炎诊疗指南(2014版)[J].中华皮肤科杂志,2014,47(7):511-514. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2014.07.018.
- [15] 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会色素病学组.白癜风诊疗共识(2018版)[J].中华皮肤科杂志,2018,51(4):247-250. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2018.04.001.
- [16] Bhutani T, Liao W. A practical approach to home UVB phototherapy for the treatment of generalized psoriasis[J]. Pract Dermatol, 2010,7(2):31-35.
- [17] Franken SM, Vierstra CL, Rustemeyer T. Improving access to home phototherapy for patients with psoriasis: current challenges and future prospects [J]. Psoriasis (Auckl), 2016,6:55-64. doi: 10.2147/PTT.S81958.
- [18] Mehta D, Lim HW. Ultraviolet B phototherapy for psoriasis: review of practical guidelines [J]. Am J Clin Dermatol, 2016,17(2):125-133. doi: 10.1007/s40257-016-0176-6.
- [19] Mohammad TF, Al - Jamal M, Hamzavi IH, et al. The Vitiligo Working Group recommendations for narrowband ultraviolet B light phototherapy treatment of vitiligo [J]. J Am Acad Dermatol, 2017,76(5):879-888. doi: 10.1016/j.jaad.2016.12.041.
- [20] 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. doi: 10.1016/j.jaad.2009.12.054.
- [21] Menter A, Korman NJ, Elmets CA, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 5. Guidelines of care for the treatment of psoriasis with phototherapy and photochemotherapy [J]. J Am Acad Dermatol, 2010,62(1):114-135. doi: 10.1016/j.jaad.2009.08.026.
- [22] Ring J, Alomar A, Bieber T, et al. Guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) Part II [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2012,26(9):1176-1193. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04636.x.
- [23] Sidbury R, Davis DM, Cohen DE, et al. Guidelines of care for the

- management of atopic dermatitis: section 3. Management and treatment with phototherapy and systemic agents [J]. J Am Acad Dermatol, 2014, 71(2):327-349. doi: 10.1016/j.jaad.2014.03.030.
- [24] 中华医学会皮肤性病学分会儿童皮肤病学组. 中国儿童特应性皮炎诊疗共识(2017 版) [J]. 中华皮肤科杂志, 2017, 50(11):784-789. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2017.11.002.
- [25] Zhang DM, Hong WS, Fu LF, et al. A randomized controlled study of the effects of different modalities of narrow-band ultraviolet B therapy on the outcome of cultured autologous melanocytes transplantation in treating vitiligo [J]. Dermatol Surg, 2014, 40(4):420-426. doi: 10.1111/dsu.12444.
- [26] 段茜, 程燕, 储蕾, 等. 中药药浴联合 NB-UVB 照射治疗寻常性银屑病疗效及安全性的系统评价 [J]. 中国皮肤性病学杂志, 2013, 27(2):192-195.
- [27] Wolf P, Hofer A, Legat FJ, et al. Treatment with 311-nm ultraviolet B accelerates and improves the clearance of psoriatic lesions in patients treated with etanercept [J]. Br J Dermatol, 2009, 160(1):186-189. doi: 10.1111/j.1365-2133.2008.08926.x.
- [28] Wolf P, Hofer A, Weger W, et al. 311 nm ultraviolet B - accelerated response of psoriatic lesions in adalimumab-treated patients [J]. Photodermatol Photoimmunol Photomed, 2011, 27(4):186-189. doi: 10.1111/j.1600-0781.2011.00594.x.
- [29] Valkova S, Velkova A. UVA/UVB phototherapy for atopic dermatitis revisited [J]. J Dermatolog Treat, 2004, 15(4):239-244. doi: 10.1080/09546630410035338.
- [30] Heinlin J, Schiffner-Rohe J, Schiffner R, et al. A first prospective randomized controlled trial on the efficacy and safety of synchronous balneophototherapy vs. narrow-band UVB monotherapy for atopic dermatitis [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2011, 25(7):765-773. doi: 10.1111/j.1468-3083.2010.03857.x.
- [31] Singh RK, Lee KM, Jose MV, et al. The patient's guide to psoriasis treatment. Part 1: UVB phototherapy [J]. Dermatol Ther (Heidelb), 2016, 6(3):307-313. doi: 10.1007/s13555-016-0129-2.

(收稿日期:2018-12-07)

(本文编辑:颜艳)

《国际皮肤性病学杂志(英文)》征稿启事

2018 年,《国际皮肤性病学杂志》正式改为英文刊《International Journal of Dermatology and Venereology》,欢迎各位皮肤性病学科及相关领域的临床及科研人员积极投稿,网址:<http://www.ijdv-dermatol.com>。

征稿范围:英文撰写的反映我国皮肤性病科预防和治疗、临床与实验研究的新成果、新进展,且有科学性、创新性、实用性、可读性的原创论著;对皮肤性病科防治方面具有导向性的述评及专家论坛;治疗皮肤性病的新疗法、新技术、新药物及常见病、多发病的临床经验、中医中药、皮肤外科、病例报告、皮肤美容相关研究等。

对于 2017—2019 年投到本刊的英文稿件将不收取任何费用,一经录用,全部由编辑部负责后期的编辑加工及文字润色,刊出后还将给予优厚的稿酬。

《国际皮肤性病学杂志(英文)》正式加入荷兰威科出版集团

《国际皮肤性病学杂志(英文)》和全球五大出版商之一的荷兰威科出版集团于 2018 年 12 月 24 日正式签约,2019 年开始本刊由威科集团负责国际出版,通过其高端学术平台 Lippincott 向全球发布,全文实现开放获取,收录于 Ovid 数据库。

Lippincott 是威科旗下最顶尖的学术出版平台,出版 300 多种生物医学期刊,包括 Circulation(2018 年影响因子 18.9,心脏病学排名第 2),Annals of Surgery(2018 年影响因子 9.203,外科学排名第 1),Journal of Head Trauma Rehabilitation(康复学排名第 1)等,中华系列杂志的多本英文刊如中华医学杂志英文版(Chinese Medical Journal)也是与荷兰威科出版集团共同出版。Ovid 数据库为威科旗下期刊提供全文服务,为全球医护人员提供顶尖的医学文献资源。据 TNS Global Image Study 报告,Ovid 数据库在技术领先性、数据质量以及用户检索体验上均处于世界领先地位,是全球最受欢迎的医学信息平台之一,用户包括美国 93% 的医学图书馆、97% 的教学医院、87% 的大型医院以及 30 家最大医药企业。

《国际皮肤性病学杂志(英文)》和荷兰威科的签约意味着本刊有了被国际读者获取的稳定途径,加快了国际化进程。全新的杂志封面及网站现正由威科公司设计中,将与英文投审稿系统一起于 2019 年 6 月(即 2019 年第 2 期)正式投入使用。今后本刊将与荷兰威科集团合作,大力进行国际推广和宣传,促进优秀论文的国际交流。欢迎大家踊跃投稿。

网址:www.ijdv-dermatol.com

电话:025-85478144

邮箱:gjpf144@aliyun.com