



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2022.06.016
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2022.06.016
Chinese Journal of General Surgery, 2022, 31(6):822-828.

· 临床研究 ·

静脉瓣功能障碍致假性 Kaposi 肉瘤 1 例报告并文献回顾

范智华¹, 张卫茹², 陈静娴³, 杨光²

(中南大学湘雅医院 1. 皮肤科 2. 全科医学科, 湖南 长沙 410008; 3. 中南大学湘雅医学院, 湖南 长沙 410013)

摘要

背景与目的: 假性 Kaposi 肉瘤, 又称肢端血管性皮炎, 是一种罕见的血管外科疾病。本文通过报告 1 例静脉瓣功能障碍致假性 Kaposi 肉瘤病例, 结合文献回顾探讨其临床病理特征及诊治。

方法: 回顾性分析 1 例假性 Kaposi 肉瘤患者的临床病例资料, 结合国内外文献总结假性 Kaposi 肉瘤的病因、分型、临床表现、病理、诊断及治疗。

结果: 患者男性, 37 岁。长期从事站立性体力劳动, 两踝关节内侧下方数个暗紫红色瘀斑, 近 1 个月久站后皮损处疼痛。结合病史、病理切片及辅助检查, 诊断为“假性 Kaposi 肉瘤”。经穿弹力袜、促进静脉回流、抗凝、改善循环后, 双下肢皮损处无明显疼痛, 皮损较前无明显扩大或增多。

结论: 静脉瓣功能障碍与假性 Kaposi 肉瘤发生发展相关, 较为罕见且鉴别诊断存在一定困难, 需结合皮损特点、病理及血管影像特点综合考虑, 目前无特异性治疗。

关键词

假性 Kaposi 肉瘤/诊断; 假性 Kaposi 肉瘤/治疗; 静脉瓣
中图分类号: R654.3

Pseudo-Kaposi sarcoma caused by venous valve dysfunction: a case report and literature review

FAN Zhihua¹, ZHANG Weiru², CHEN Jingxian³, YANG Guang²

(1. Department of Dermatology 2. Department of General Practice, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China; 3. Xiangya School of Medicine, Central South University, Changsha 410013, China)

Abstract

Background and Aims: Pseudo-Kaposi sarcoma, also known as acroangiokeratosis, is a rare disease in the field of vascular surgery. Hence, this article was conducted to investigate the clinicopathologic characteristics as well as the diagnosis and treatment of this disease through reporting a case of pseudo-Kaposi sarcoma caused by venous valve dysfunction, combined with literature review.

Methods: The clinical data of one patient with pseudo-Kaposi sarcoma were retrospectively analyzed, and the etiology, typology, clinical manifestations, pathological features, diagnosis, and treatment of pseudo-Kaposi sarcoma were summarized with domestic and foreign literature review.

Results: The patient was a 37-year-old man who had been engaged in physical work in a standing position for a long time. He had several dark purplish-red ecchymoses on the interior sides of the lower

基金项目: 湖南省长沙市自然科学基金资助项目 (kq2014279)。

收稿日期: 2021-12-21; **修订日期:** 2022-05-31。

作者简介: 范智华, 中南大学湘雅医院博士研究生, 主要从事免疫相关皮肤病、炎症性皮肤病及毛发等方面的研究。

通信作者: 杨光, Email: yang_neurology@163.com

portions of both ankles and had pain after prolonged standing during the past month. He was diagnosed with "pseudo-Kaposi sarcoma" by combining clinical and pathological examinations and adjuvant examinations. After wearing elastic stockings, promoting venous reflux, anticoagulation, and improving circulation, there was no obvious pain in the skin lesion on both lower limbs, and no development or growth of the skin lesions were noted.

Conclusion: Venous valve dysfunction is associated with the occurrence and development of pseudo-Kaposi sarcoma, which is rare and difficult to make a differential diagnosis, and needs to be considered comprehensively according to the lesion characteristics, pathology, and angiographic features. There is currently no specific and effective treatment.

Key words

Pseudo-Kaposi Sarcoma/diag; Pseudo-Kaposi Sarcoma/ther; Venous Valves

CLC number: R654.3

假性Kaposi肉瘤,又称肢端血管性皮炎,是一种罕见的血管外科疾病。其发病机制是由于慢性静脉功能不全引起的组织缺氧或动静脉瘘导致血管内皮增生,改变静脉的流体静力和流体动力条件干扰局部的微循环^[1]。假性Kaposi肉瘤表现为双下肢伸面紫色斑块或结节,并可能形成溃疡及出血^[2],临床表现与Kaposi肉瘤类似,但假性Kaposi肉瘤组织病理学虽然有毛细血管和成纤维细胞增生,伴红细胞外溢及含铁血黄素沉着,但无锯齿状的血管裂隙,也无内皮细胞及梭形细胞核的非典型改变^[3]。本文报告1例静脉瓣功能障碍致假性Kaposi肉瘤,并对其病因、临床表现、病理演变、鉴别诊断及治疗结合文献回顾进行讨论。

1 病历资料

患者男,37岁。因“双下肢瘀斑10余年,久站后疼痛1个月余”于2021年9月24日入院。患者10余年前右踝关节内侧下方出现暗紫红色瘀斑,黄豆大小,边界清晰,表面光滑,触之柔软,无自觉症状,未诊治,皮损逐渐扩大融合至足背。4年前左踝关节以下部位也出现瘀斑,性质同前,完善皮肤活检,考虑“淤积性皮炎”,予以“羟苯磺酸钙胶囊、迈之灵片、多磺酸黏多糖乳膏、卤米松三氯生霜”等对症治疗,未见明显好转。1个月前久站后瘀斑处疼痛,可持续数小时,休息后可

逐渐缓解,无瘙痒、关节痛、双下肢肿胀等。体格检查:双下肢静脉曲张,双踝关节以下可见数个大小不一、边界清楚暗紫色瘀斑,表面光滑,质较硬,有压痛,无红肿、破溃(图1A)。辅助检查:血常规、尿常规及粪便常规均未见明显异常,肝肾功能、凝血常规、输血前四项及免疫相关检查均未见明显异常。心脏彩超示二、三尖瓣轻度反流。双下肢动脉及静脉血管彩超示双下肢动脉多发粥样硬化斑块形成,双下肢浅静脉稍扩张,双侧股静脉瓣功能不全(图1B)。皮损组织病理检查(2017年11月8日):右足背病理切片示角化过度,灶性角化不全,棘层不规则肥厚,毛细血管增生,稀疏淋巴细胞、个别嗜酸性粒细胞浸润(图2A)。2021年9月30日皮损处组织病理检查提示:轻度角化过度,颗粒层增厚,真皮浅层可见群集增生的厚壁血管,较多红细胞外溢,可见较多血管外红细胞及含铁血黄素沉积(图2B)。

结合病史、病理切片及辅助检查,诊断为“假性Kaposi肉瘤”。入院后建议患者避免久站,给予穿弹力袜,口服迈之灵片促进静脉回流、利伐沙班抗凝、银杏酮酯滴丸改善循环,及外用多磺酸黏多糖乳膏对症处理。4个月后随访患者,自行停用利伐沙班,长期口服迈之灵片及银杏酮酯滴丸,白天穿弹力袜,夜间抬高双下肢,双下肢皮损处无明显疼痛,皮损较前无明显扩大或增多。

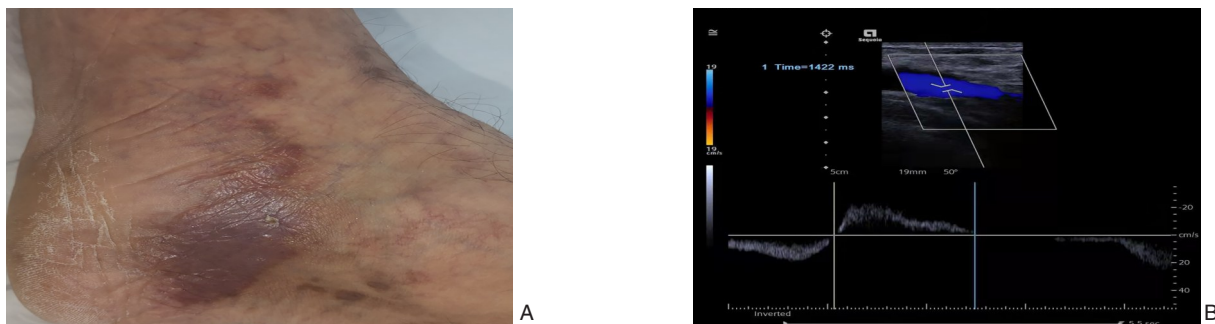


图1 相关图片资料 A: 皮损形态; B: 下肢血管彩超示股静脉少量反流

Figure 1 The relevant image data A: Appearance of skin lesions; B: Color Doppler ultrasound of the lower limb showing small amount of reflux in the femoral vein

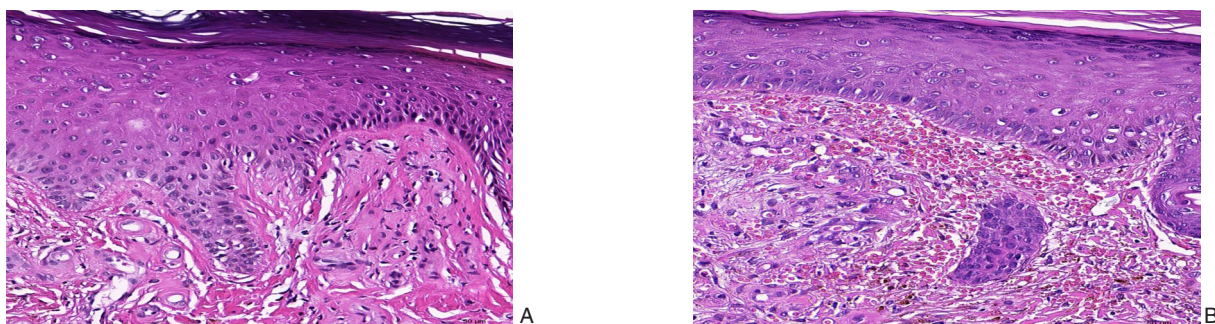


图2 皮损组织病理学 (HE×200) A: 毛细血管增生, 稀疏淋巴细胞浸润, 无明显红细胞外溢 (2017年); B: 较多红细胞外溢及含铁血黄素沉积 (2021年)

Figure 2 Histopathological observation of the skin lesions (HE×200) A: Capillary hyperplasia, sparse lymphocyte infiltration, and no obvious extravasation of the red blood cells (2017); B: Increased erythrocyte extravasation and hemosiderin deposition (2021)

2 讨论并文献回顾

假性 Kaposi 肉瘤与慢性静脉功能不全 (静脉曲张、静脉瓣功能不全、肢体瘫痪或无力、病态肥胖)、动静脉瘘 (先天性血管畸形、人工造瘘)、血管相关手术、截肢假体使用不当及外伤等影响血管的因素相关 (表1) [1, 4-12]。

假性 Kaposi 肉瘤早期主要表现为瘀斑, 无特异性表现, 容易漏诊、误诊, 常就诊于皮肤科, 因该病主要是由于动静脉畸形或慢性静脉功能不全所致, 需引起血管外科医生的重视。2014年, Alshihry 等^[13]报道了1例由于慢性静脉功能不全导致双下肢进行性皮肤病变, 在冠状动脉旁路移植术截取下肢静脉后皮损恶化的假性 Kaposi 肉瘤。Sahinalp 等^[9]在2020年报道了1例冠状动脉旁路移植术截取大隐静脉后发生的 Kaposi 肉瘤。因此, 在冠状动脉旁路移植术前对患者双下肢进行静脉彩超、CTA 等检查也极为重要, 外科医生需要重视

假性 Kaposi 肉瘤作为手术并发症的发生。

假性 Kaposi 肉瘤在临床上主要分为两种类型: (1) Stewart-Bluefarb 型, 常伴有 Klippel-Trenaunay-Weber 综合征; 与动静脉畸形 (arteriovenous malformation, AVM) 或获得性动静脉瘘 (慢性肾功能衰竭造瘘或外伤) 相关, 其特点是鲜红斑痣、静脉曲张与静脉畸形以及受累四肢的软组织肥大组成的三联征, 常在幼年发病, 单侧多见, 早期皮损病理切片显示真皮全层受累, 还可见动静脉分流, 晚期病变显示由结缔组织隔膜分隔的血管小叶增生、含铁血黄素沉积、红细胞外渗和纤维化。(2) Mali 型: 由慢性静脉供血不足引起, 临床较为常见, 发病迟, 双侧多见, 以紫色斑疹开始, 逐渐扩大形成柔软、无触痛的丘疹、结节和斑块, 周围有典型的淤积性皮炎表现^[6], 皮损病理学显示: 血管内皮细胞肿胀, 可见程度不等的红细胞外溢、含铁血黄素沉积、真皮纤维化及稀疏炎细胞浸润^[14]。此外, 还有首次妊娠时小腿出现重力

型紫癜^[15]、类汗孔角化病皮损、大疱形式^[16]等特殊类型的假性Kaposi肉瘤被报道。本例患者病程10年,单侧发病,逐渐进展为双侧,伴有双侧小腿轻度静脉曲张,血管彩超提示双下肢浅静脉稍扩张,双侧股静脉瓣功能不全,4年前皮肤活检可见毛细血管增生,未发现典型红细胞外溢、含铁血黄素沉积,被误诊为“淤积性皮炎”,此次入院皮损组织病理学检查提示毛细血管和成纤维细胞增生,伴红细胞外溢及含铁血黄素沉着,但无锯齿状的血管裂隙,也无内皮细胞及梭形细胞核的非典型改变,故可诊断为假性Kaposi肉瘤(Mali型)。假性Kaposi肉瘤早期皮疹无特异性,容易被误诊为淤积性皮炎,皮肤活检是诊断假性Kaposi肉瘤的重要依据。假性Kaposi肉瘤需要与以下疾病相鉴别:(1)Kaposi肉瘤:该病皮损特征为紫色、深棕色斑丘疹、斑块或结节,可形成溃疡,多见于肢体末端,也可累及黏膜、淋巴结和内脏器官。皮损病理可见血管腔隙的轮廓呈锯齿状,有大量

红细胞外溢和含铁血黄素,许多梭形细胞有分裂活性,梭形细胞内外存在玻璃样小球^[17-18]。(2)血管瘤:该病皮损为紫红色、暗红色的结节或斑块,按压时褪色或颜色变浅,穿刺瘤体若抽出血液,可初步诊断血管瘤,根据临床表现、影像学检查和病理学检查对确定诊断及鉴别诊断有重要意义^[19-20]。(3)持久性隆起性红斑:皮损为持久性的棕红色斑丘疹、结节和斑块,主要分布于四肢关节伸面,尤以手、足背和肘、膝伸侧多见,组织病理为典型的白细胞碎裂性血管炎^[21-22]。(4)上皮样血管瘤:皮损常见于四肢,下肢更为多见,通常是单发,大小不一,呈结节状或斑块,表面皮肤正常,偶见静脉曲张或毛细血管扩张,主要靠组织病理检查明确诊断^[23-24]。确诊假性Kaposi肉瘤后需要进一步询问患者有无外伤及手术史,听诊皮损处有无血管杂音,进一步完善双下肢血管彩超或双下肢CTA及CTV等检查进一步查找病因。

表1 假性Kaposi肉瘤常见病因的文献总结

Table 1 The common causes and literature extraction of pseudo-Kaposi sarcoma

| 病因 | 年份 | 作者 | 临床特点 | 治疗 | 预后 |
|----------|------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 慢性静脉功能不全 | | | | | |
| 静脉曲张 | 2010 | Mehta, 等 ^[1] | 足背紫红色隆斑块伴反复出血 | 口服红霉素、羟苯磺酸钙。弹力绷带加压治疗 | 2个月后色素过度沉着,结节性病变持续存在 |
| 静脉瓣功能不全 | 2010 | Mehta, 等 ^[1] | 左脚踝单个疣状物 | 口服盐酸多西环素片、甲硝唑、羟苯磺酸钙;加压疗法 | 4个月后溃疡完全愈合,疤痕和色素沉着 |
| 瘫痪或肌无力 | 2016 | Huguen, 等 ^[4] | 双足紫色丘疹 | — | — |
| 病态肥胖 | 2018 | Badahdah, 等 ^[5] | 双下肢疼痛性溃疡 | 清创,口服抗生素;加压疗法,外用皮质类固醇 | 2个月后伤口大小减少约50%,且肉芽组织全面生成 |
| 动静脉瘘 | | | | | |
| 先天血管畸形 | 2021 | Ramírez-Marín, 等 ^[6] | 左手紫红色斑块伴疣状溃疡 | 动静脉瘘血管重建术 | 疣状溃疡逐渐愈合 |
| 人工造瘘 | 2007 | Fernández, 等 ^[7] | 双侧前臂人工造瘘后出现紫色皮疹 | — | — |
| 手术 | | | | | |
| 血管内介入 | 2012 | 周宇晗 ^[8] | 左上臂置入动脉支架术后出现红色斑块、丘疹 | — | — |
| 静脉移植 | 2020 | Şahinalp, 等 ^[9] | 左下肢紫色皮疹伴瘙痒 | 左侧髂外动脉支架置入。局部类固醇治疗,口服乙酰水杨酸、氯吡格雷 | 6个月后,无明显瘙痒,浸润的丘疹和斑块明显消退 |
| 其他 | | | | | |
| 截肢处压迫 | 2009 | Trindade, 等 ^[10] | 左截肢残端出现紫红斑伴疼痛、水肿 | 卧床休息,更换下肢假体 | 4个月后病变消退 |
| 外伤 | 2014 | 郑华, 等 ^[11] | 下肢烫伤部位愈合后出现淡红色丘疹 | — | — |
| 皮损 | 2015 | Kutlubay, 等 ^[12] | 左下肢大疱性丹毒1个月后发现红褐色丘疹及斑块 | 肢体抬高,弹性绷带加压治疗 | — |

目前研究认为假性 Kaposi 肉瘤的发病机制是由于慢性静功能不全引起的组织缺氧或动静脉瘘导致血管内皮增生所致。Smiddy 等^[25]认为,小动静脉畸形、成纤维细胞增殖和高浓度氧环境会促进新生血管形成,在假性 Kaposi 肉瘤的发展中发挥重要作用。本例患者静脉瓣功能障碍引起新生血管形成,新生的不成熟血管会导致部分红细胞外溢,外溢的红细胞被巨噬细胞吞噬后则会出现含铁血黄素沉积,与该患者的皮损病理一致。疾病早期患者静脉瓣功能障碍程度尚不严重,故病理未见较多红细胞外溢及明显含铁血黄素沉积,随着患者长期站立并存在负重体力劳动等生活方式的影响及静脉瓣功能障碍程度逐渐加重,患者皮损处逐渐出现红细胞外溢及明显含铁血黄素沉积。此外,除了传统的皮肤组织活检, Paganelli 等^[26]发现,通过皮肤镜反射共聚焦显微镜和光学相干断层扫描评估病变可作为诊断和随访假性 Kaposi 肉瘤的潜在有力工具。假性 Kaposi 肉瘤与 Kaposi 肉瘤部分抗原的表达具有特异性,可作为鉴别诊断。人疱疹病毒-8 (human herpesvirus 8, HHV-8) 阳性有助于诊断 Kaposi 肉瘤^[27]。CD34 在 Kaposi 肉瘤中的血管内皮细胞中强阳性表达,而在假性 Kaposi 肉瘤的血管周围间质细胞呈阴性^[28]; 因子 VIII 相关抗原阳性见于假性 Kaposi 肉瘤,而 Kaposi 肉瘤为阴性。

假性 Kaposi 肉瘤尚无特异性治疗,可给予局部抗生素和皮质类固醇联合使用^[15],以及潜在病因的治疗,对慢性静功能不全继发的 Mali 型患者采取肢体抬高、绷带加压、穿弹力袜等治疗。Pimentel 等^[29]报道了 1 例慢性静功能不全继发的 Mali 型患者,患者对抬高下肢及绷带加压治疗反应良好。Stewart-Bluefarb 型患者采取动静脉畸形的血管手术可能是更好的选择, Ramírez-Marín 等^[6]手术治疗动静脉瘘,患者的疣状皮损在手术后几天内几乎完全消退。此外,最新文献^[30]表明,使用普萘洛尔治疗假性 Kaposi 肉瘤也取得了良好疗效。普萘洛尔作为一种非选择性 β -肾上腺素能阻滞剂,可竞争性阻断对 β_1 -和 β_2 -肾上腺素能刺激的反应,临床上用于治疗高血压和心律失常。普萘洛尔具有血管收缩和血管生成抑制作用,口服普萘洛对于改善动静脉畸形也具有一定疗效^[28]。已有报道^[1]指出,连续 3 个月口服红霉素 (500 mg, 4 次/d),或氨苯砞 (50 mg, 2 次/d),联合加压疗法可取得良好效果,口服盐酸多西环素片、甲硝

唑、外用丙酸氯倍他素 (0.05%) 乳膏、口服羟苯磺酸钙 (500 mg, 2 次/d) 并加压治疗也有良好效果,治疗 4 个月后,溃疡完全愈合,形成疤痕和色素沉着。如果不及时就医并采取治疗,当假性 Kaposi 肉瘤出现出血、顽固性疼痛、反复感染、坏死、身体畸形和心脏失代偿等严重并发症时,部分患者可能需要截肢。本例患者无明显静脉曲张及动静脉畸形,未采用手术治疗,建议患者避免久站,给予穿弹力袜,口服迈之灵片促进静脉回流、利伐沙班抗凝、银杏酮酯滴丸改善循环等治疗后皮损处无明显疼痛,未见新发皮损。

假性 Kaposi 肉瘤是一种罕见的血管外科疾病,主要由慢性静功能不全、动静脉瘘 (先天性或人工造瘘)、外科手术 (血管内介入或静脉移植) 等所致,为双下肢伸面紫色斑块或结节,并可能形成溃疡及出血,目前该疾病无特异性治疗,临床需要早期完善皮损病理学检查及血管影像学检查尽早明确诊断及病因。

利益冲突: 所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] Mehta AA, Pereira RR, Nayak CS, et al. Acroangiodermatitis of Mali: a rare vascular phenomenon[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2010, 76(5):553-556. doi: 10.4103/0378-6323.69090.
- [2] Navarro-Fernandez I, Duran-Vian C, Gonzalez-Vela MC, et al. Is dermoscopy a useful tool in pseudo-Kaposi sarcoma?[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2021, 87(5): 709-712. doi: 10.25259/IJDVL_1077_20.
- [3] Trennheuser L, Fink C, Haenssle HA, et al. Diagnostic workup of acroangiodermatitis of Mali (pseudo-kaposi sarcoma) demasking metastasized epithelioid angiosarcoma[J]. J Ger Soc Dermatol JDDG, 2020, 18(12):1475-1477. doi: 10.1111/ddg.14290.
- [4] Huguen J, Bonsang B, Lemasson G, et al. Image Gallery: Acroangiodermatitis or pseudo-Kaposi sarcoma: two cases in patients with paralyzed legs[J]. Br J Dermatol, 2016, 174(6):e84. doi: 10.1111/bjd.14743.
- [5] Badahdah HM, Edrees KM, Alnasr L, et al. Acroangiodermatitis of Mali (pseudo-kaposi sarcoma) associated with chronic venous insufficiency and obesity: a case report[J]. Wounds, 2018, 30(11): E105-107.
- [6] Ramírez-Marín HA, Ruben-Castillo C, Barrera-Godínez A, et al. Acroangiodermatitis of the hand secondary to a dysfunctional arteriovenous fistula[J]. Ann Vasc Surg, 2021, 77:350.e13-350.350.e17. doi: 10.1016/j.avsg.2021.05.042.

- [7] Fernández R, Vereá MM, Martínez W, et al. Bilateral pseudo-Kaposi sarcoma in upper limbs[J]. *Actas Dermosifiliogr*, 2007, 98(4):268-270.
- [8] 周宇晗. 假性卡波西肉瘤1例[J]. *中国麻风皮肤病杂志*, 2012, 28(9):665-666. doi: 10.3969/j.issn.1009-1157.2012.09.032.
Zhou YH. A case of pseudo-Kaposi sarcoma[J]. *China Journal of Leprosy and Skin Diseases*, 2012, 28(9):665-666. doi: 10.3969/j.issn.1009-1157.2012.09.032.
- [9] Şahinalp Ş, Aras İ. An unusual complication following saphenous vein graft harvesting for coronary artery bypass surgery: Pseudo-Kaposi sarcoma[J]. *Türk Gogus Kalp Damar Cerrahisi Derg*, 2019, 28(2):382-385. doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2020.19105.
- [10] Trindade F, Requena L. Pseudo-Kaposi's sarcoma because of suction-socket lower limb prosthesis[J]. *J Cutan Pathol*, 2009, 36(4):482-485. doi: 10.1111/j.1600-0560.2008.01064.x.
- [11] 郑华, 田亚萍, 于艳, 等. 假性Kaposi肉瘤2例[C]//2014全国中西医结合皮肤性病学术年会会议论文汇编. 南昌:2014全国中西医结合皮肤性病学术会议委员会, 2014:75-76.
Zheng H, Tian YP, Yu Y, et al. Two cases of pseudo-Kaposi sarcoma[C]// 2014 National Annual Conference of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine. Nanchang: 2014 National Academic Conference Committee on Integrative TCM dermatological venereal diseases, 2014:75-76.
- [12] Kutlubay Z, Yardimci G, Engin B, et al. Pseudo-kaposi sarcoma (acroangiodermatitis): occurring after bullous erysipelas[J]. *Dermatol Online J*, 2015, 21(5):13030/qt50v3n8r4.
- [13] Alshihry H, Chisti MA, Hamadah I. Pseudo-Kaposi sarcoma worsening after leg vein harvest for coronary artery bypass grafting[J]. *Ann Saudi Med*, 2014, 34(2):179-181. doi: 10.5144/0256-4947.2014.179.
- [14] 徐秀莲, 曾学思, 孙建方. 肢端血管皮炎12例临床病理分析[J]. *中华皮肤科杂志*, 2015, 48(6):413-415. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2015.06.013.
Xu XL, Zeng XS, Sun JF. Clinicopathologic analysis of acroangiodermatitis: 12 case reports[J]. *Chinese Journal of Dermatology*, 2015, 48(6):413-415. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2015.06.013.
- [15] Lugović L, Pusić J, Situm M, et al. Acroangiodermatitis (pseudo-Kaposi sarcoma): three case reports[J]. *Acta Dermatovenerol Croat*, 2007, 15(3):152-157.
- [16] Santosa A, Chandran NS. Novel manifestations of acroangiodermatitis: a report of two cases[J]. *Indian J Dermatol*, 2020, 65(3):246-247. doi: 10.4103/ijd.IJD_669_18.
- [17] Rusu-Zota G, Manole OM, Gales C, et al. Kaposi sarcoma, a trifecta of pathogenic mechanisms[J]. *Diagnostics (Basel)*, 2022, 12(5):1242. doi: 10.3390/diagnostics12051242.
- [18] Schneider JW, Dittmer DP. Diagnosis and treatment of kaposi sarcoma[J]. *Am J Clin Dermatol*, 2017, 18(4):529-539. doi: 10.1007/s40257-017-0270-4.
- [19] 郭媛媛, 舒畅. 血管瘤与血管畸形的治疗: 附863例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2009, 18(6):572-574. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2009.06.007.
Guo YY, Shu C. The treatment of hemangioma and vascular malformation: a report of 863 cases[J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2009, 18(6):572-574. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2009.06.007.
- [20] 毕颖文, 蔡蓉蓉, 王纾宜, 等. 眼部Kimura病和上皮样血管瘤的临床病理学特点及鉴别诊断[J]. *中华眼科杂志*, 2021, 57(9):689-695. doi:10.3760/cma.j.cn112142-20201023-00702.
Bi YW, Cai RR, Wang SY, et al. The clinicopathologic features and differential diagnosis of ocular Kimura disease and epithelioid hemangioma[J]. *Chinese Journal of Ophthalmology*, 2021, 57(9):689-695. doi: 10.3760/cma.j.cn112142-20201023-00702.
- [21] 司鹤南, 李珊山, 温泉, 等. 持久性隆起性红斑伴眼部损害一例[J]. *中华皮肤科杂志*, 2018, 51(8):625-626. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2018.08.023.
Si HN, Li SS, Wen Q, et al. A case of erythema elevatum diutinum complicated by ocular damage[J]. *Chinese Journal of Dermatology*, 2018, 51(8):625-626. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2018.08.023.
- [22] 刘璇, 陈柳青. 持久性隆起性红斑与坏疽性脓皮病合并IgA单克隆丙种球蛋白血症一例[J]. *中华皮肤科杂志*, 2018, 51(2):155-156. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2018.02.023.
Liu X, Chen LQ. A case of erythema elevatum diutinum and pyoderma gangrenosum complicated by IgA monoclonal gammopathy[J]. *Chinese Journal of Dermatology*, 2018, 51(2):155-156. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4030.2018.02.023.
- [23] 韩琼, 袁茂林, 吴斌. 基于SEER数据库的原发性乳腺血管肉瘤临床病理特征及预后因素分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2019, 28(11):1386-1392. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2019.11.011.
Han Q, Yuan ML, Wu B. Analysis of clinicopathologic features and prognosis of primary breast angiosarcoma based on SEER database[J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2019, 28(11):1386-1392. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2019.11.011.
- [24] Catena F, Santini D, di Saverio S, et al. Skin angiosarcoma arising in an irradiated breast: case-report and literature review[J]. *Dermatol Surg*, 2006, 32(3):447-455. doi: 10.1111/j.1524-4725.2006.032089.x.
- [25] Smiddy P, Molloy M, Flanagan N, et al. Pseudo-Kaposi's sarcoma: the association of arterio-venous malformations with skin lesions resembling Kaposi's sarcoma[J]. *Australas Radiol*, 2001, 45(2):225-227. doi: 10.1046/j.1440-1673.2001.00908.x.
- [26] Paganelli A, Bassoli S, Roncati L, et al. Pseudo-Kaposi sarcoma: report of a case investigated by dermoscopy, reflectance confocal microscopy and optical coherence tomography[J]. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2018, 32(11):e429-432. doi: 10.1111/jdv.15038.
- [27] Doğan S, Boztepe G, Karaduman A. Pseudo-Kaposi sarcoma: a challenging vascular phenomenon[J]. *Dermatol Online J*, 2007, 13(3):22.
- [28] Rodríguez-Jiménez P, Uceda M, Ramirez-Bellver JL, et al. Oral

propranolol as palliative treatment for a recurrent arteriovenous malformation[J]. *Dermatol Ther*, 2019, 32(6):e13075. doi: 10.1111/dth.13075.

- [29] Pimentel MI, Cuzzi T, Azeredo-Coutinho RB, et al. Acroangiodermatitis (pseudo-Kaposi sarcoma): a rarely-recognized condition. A case on the plantar aspect of the foot associated with chronic venous insufficiency[J]. *An Bras Dermatol*, 2011, 86(4 Suppl 1):S13-16. doi: 10.1590/s0365-05962011000700002.
- [30] Mine T, Koike Y, Ehara D, et al. A case of bilateral plantar pseudo-Kaposi sarcoma successfully treated with propranolol[J]. *JAAD*

Case Rep, 2021, 18:74-78. doi: 10.1016/j.jdc.2021.09.032.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 范智华, 张卫茹, 陈静娴, 等. 静脉瓣功能障碍致假性Kaposi肉瘤1例报告并文献回顾[J]. *中国普通外科杂志*, 2022, 31(6):822-828. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2022.06.016

Cite this article as: Fan ZH, Zhang WR, Chen JX, et al. Pseudo-Kaposi sarcoma caused by venous valve dysfunction: a case report and literature review[J]. *Chin J Gen Surg*, 2022, 31(6):822-828. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2022.06.016

本刊常用词汇英文缩写表

| | | | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------------|
| C-反应蛋白 | CRP | 甲型肝炎病毒 | HAV | 心电图 | ECG |
| Toll样受体 | TLRs | 碱性成纤维细胞转化生长因子 | bFGF | 心脏监护病房 | CCU |
| 氨基末端激酶 | JNK | 聚合酶链反应 | PCR | 血管紧张素II | AngII |
| 白细胞 | WBC | 抗生物素蛋白-生物素酶复合物法 | ABC法 | 血管内皮生长因子 | VEGF |
| 白细胞介素 | IL | 辣根过氧化物酶 | HRP | 血管性血友病因子 | vWF |
| 半数抑制浓度 | IC ₅₀ | 链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法 | SABC法 | 血红蛋白 | Hb |
| 变异系数 | CV | 磷酸盐缓冲液 | PBS | 血肌酐 | SCr |
| 标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法 | SP法 | 绿色荧光蛋白 | GFP | 血尿素氮 | BUN |
| 表皮生长因子 | EGF | 酶联免疫吸附测定 | ELISA | 血小板 | PLT |
| 丙氨酸氨基转移酶 | ALT | 美国食品药品监督管理局 | FDA | 血压 | BP |
| 丙二醛 | MDA | 脑电图 | EEG | 血氧饱和度 | SO ₂ |
| 丙型肝炎病毒 | HCV | 内毒素/脂多糖 | LPS | 烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 | NADPH |
| 超氧化物歧化酶 | SOD | 内皮型一氧化氮合酶 | eNOS | 严重急性呼吸综合征 | SARS |
| 磁共振成像 | MRI | 内生肌酐清除率 | CCr | 一氧化氮 | NO |
| 极低密度脂蛋白胆固醇 | VLDL-C | 尿素氮 | BUN | 一氧化氮合酶 | NOS |
| 低密度脂蛋白胆固醇 | LDL-C | 凝血酶时间 | TT | 乙二胺四乙酸 | EDTA |
| 动脉血二氧化碳分压 | PaCO ₂ | 凝血酶原时间 | PT | 乙酰胆碱 | ACh |
| 动脉血氧分压 | PaO ₂ | 牛血清白蛋白 | BSA | 乙型肝炎病毒 | HBV |
| 二甲基亚砜 | DMSO | 热休克蛋白 | HSP | 乙型肝炎病毒e抗体 | HBeAb |
| 反转录-聚合酶链反应 | RT-PCR | 人类免疫缺陷病毒 | HIV | 乙型肝炎病毒e抗原 | HBeAg |
| 辅助性T细胞 | Th | 人绒毛膜促性腺激素 | HCG | 乙型肝炎病毒表面抗体 | HBsAb |
| 肝细胞生长因子 | HGF | 三磷酸腺苷 | ATP | 乙型肝炎病毒表面抗原 | HBsAg |
| 干扰素 | IFN | 三酰甘油 | TG | 乙型肝炎病毒核心抗体 | HBeAb |
| 高密度脂蛋白胆固醇 | HDL-C | 生理氯化钠溶液 | NS | 乙型肝炎病毒核心抗原 | HBeAg |
| 谷胱甘肽 | GSH | 世界卫生组织 | WHO | 异硫氰酸荧光素 | FLTC |
| 固相pH梯度 | IPG | 双蒸水 | ddH ₂ O | 诱导型一氧化氮合酶 | iNOS |
| 核糖核酸 | RNA | 丝裂原活化蛋白激酶 | MAPK | 原位末端标记法 | TUNEL |
| 核因子-κB | NF-κB | 四甲基偶氮唑盐微量酶反应 | MTT | 杂合性缺失 | LOH |
| 红细胞 | RBC | 苏木精-伊红染色 | HE | 增强化学发光法 | ECL |
| 红细胞沉降率 | ESR | 胎牛血清 | FBS | 肿瘤坏死因子 | TNF |
| 环氧化酶-2 | COX-2 | 体质量指数 | BMI | 重症监护病房 | ICU |
| 活化部分凝血活酶时间 | APTT | 天门冬氨酸氨基转移酶 | AST | 转化生长因子 | TGF |
| 活性氧 | ROS | 脱氧核糖核酸 | DNA | 自然杀伤细胞 | NK细胞 |
| 获得性免疫缺陷综合征 | AIDS | 细胞间黏附分子 | ICAM | 直接胆红素 | DBIL |
| 肌酐 | Cr | 细胞外基质 | ECM | 总胆固醇 | TC |
| 基质金属蛋白酶 | MMP | 细胞外调节蛋白激酶 | ERK | 总胆红素 | Tbil |
| 计算机X线断层照相技术 | CT | 纤连蛋白 | FN | | |