

中国糖尿病足防治指南(2019版)(V)



中华医学会糖尿病学分会 中华医学会感染病学分会 中华医学会组织修复与再生分会

通信作者:冉兴无,Email:ranxingwu@163.com;贾伟平,Email:wpjia@sjtu.edu.cn;

王贵强,Email:john131212@sina.com;付小兵,Email:fuxiaobing@vip.sina.com

基金项目:国家自然科学基金项目(81471043);国家重大新药创制专项资金项目(2017ZX09304023)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-5809.2019.06.005

Chinese guideline on prevention and management of diabetic foot (2019 edition) (V)

Chinese Diabetes Society, Chinese Society of Infectious Diseases, Chinese Society for Tissue Repair and Regeneration

Corresponding author: Ran Xingwu, Email: ranxingwu@163.com; Jia Weiping, Email: wpjia@sjtu.edu.cn;

Wang Guiqiang, Email: john131212@sina.com; Fu Xiaobing, Email: fuxiaobing@vip.sina.com

【摘要】 糖尿病足是糖尿病患者致残、致死的主要原因之一,本着“中国实践,中国证据,中国指南”的原则,中华医学会糖尿病学分会联合中华医学会感染病学分会、组织修复与再生分会以及其他相关领域的多学科专家,共同制定此部适应我国糖尿病足现状的临床指南,旨在规范我国糖尿病足的预防、诊断与治疗。本指南有以下特点:(1)突出临床实用性;(2)充分纳入糖尿病足领域的中国证据;(3)重视早期筛查与管理,强调糖尿病足的预防胜于治疗;(4)强调规范化综合管理的重要性;(5)强调糖尿病足的多学科协作诊断与治疗。另外,参照2017版中国2型糖尿病防治指南的要求,增加了要点提示和证据级别,根据证据质量、临床意义、普遍性、适用性等将证据级别分为A、B、C三个等级。A级:证据基于多项随机临床试验或Meta分析。B级:证据基于单项随机临床试验或多项非随机对照研究。C级:仅为专家共识意见和(或)基于小规模研究、回顾性研究和注册研究结果。

(上接2019年第5期第316~327页)

DFU的中医药治疗

一、定义

(一)糖尿病足的中医定义

糖尿病足的临床特点为早期肢端麻木、疼痛或无感觉,发凉和/或有间歇性跛行、静息痛,继续发展则出现下肢远端皮肤变黑或组织溃烂、感染、坏疽。由于此病变多发于四肢末端,因此又称为“肢端坏疽”,属中医“筋疽”、“脱疽”范畴^[57]。

(二)糖尿病足的中医辨证

糖尿病足在糖尿病的各个阶段均可起病,与湿、热、火毒、气血凝滞、阴虚、阳虚或气虚有关,为本虚标实之证。由于本病既有糖尿病和其他并发

要点提示

- 中医治疗强调整体辨证与局部辨证相结合;注意扶正与祛邪的辨证使用
- 糖尿病足的手术疗法要根据糖尿病足坏疽的类型不同而选择不同的清创方法和手术时机。湿性坏疽(筋疽)原则上局部清创宜早不宜迟;干性坏疽(脱疽)原则上局部清创宜迟不宜早。蚕食法主要针对缺血性坏疽,逐步清除坏死组织(推荐,B级)
- 具体治疗手段包括:中药足浴熏洗(推荐,B级);穴位按摩(可推荐,C级);药物熏蒸(可推荐,C级);口服中成药(可推荐,C级);口服汤剂(推荐,B级);手术疗法(推荐,C级);中药外敷(可推荐,C级);针灸治疗(可推荐,C级)

症的内科疾病表现,又有足部病变的外科情况,一旦发病,病情发展急剧,病势险恶。故临证辨治要分清标与本,强调整体与局部辨证相结合,注意扶正与祛邪并重。有时全身表现与患足局部症状并不统一,虽然全身表现为一派虚象,局部表现却可能是实证,要根据正邪轻重而有主次之分,或以祛邪为主。

1. 湿热毒蕴,筋腐肉烂证

足局部漫肿、灼热、皮色潮红或紫红,触之患足皮温高或有皮下积液、有波动感,切开可溢出大量污秽臭味脓液,周边呈实性漫肿,病变迅速,严重时累及全足,甚至小腿,舌质红绛,苔黄腻,脉滑数,趺阳脉可触及或减弱。

2. 热毒伤阴,瘀阻络证

足局部红、肿、热、痛,或伴溃烂,神疲乏力,烦躁易怒,口渴喜冷饮,舌质暗红或红绛,苔薄黄或灰黑,脉弦数或洪数,趺阳脉可触及或减弱。

3. 气血两虚,络脉瘀阻证

足创面腐肉已清,肉芽生长缓慢,久不收口,周围组织红肿已消或见疮口脓汁清稀较多,经久不愈,下肢麻木、疼痛,状如针刺,夜间尤甚,痛有定处,足部皮肤感觉迟钝或消失,皮色暗红或见紫斑,舌质淡红或紫暗或有瘀斑,苔薄白,脉细涩,趺阳脉弱或消失。

4. 肝肾阴虚,瘀阻络证

病变见足局部、骨和筋脉溃口色暗,肉色暗红,久不收口,腰膝酸软,双目干涩,耳鸣耳聋,手足心热或五心烦热,肌肤甲错,口唇舌暗,或紫暗有瘀斑,舌瘦苔腻,脉沉弦。

5. 脾肾阳虚,痰瘀阻络证

足发凉,皮温低,皮肤苍白或紫暗,冷痛,沉而无力,间歇性跛行或剧痛,夜间更甚,严重者趾端干黑,逐渐扩大,腰酸,畏寒肢凉,肌瘦乏力,舌淡,苔白腻,脉沉迟无力或细涩,趺阳脉弱或消失。

二、推荐治疗方案

(一)中药足浴熏洗

在血糖控制基本理想的基础上,以中医理论为指导,运用中药煎出液或中药散剂均匀地与清水混合后,使用一定的器械在特定温度下泡洗双足。

1. 干预方法^[572-573]

(1)清化湿毒法:适用于脓液多而臭秽重、引流通畅者。推荐方药:土茯苓、马齿苋、苦参、明矾、黄连、蚤休等。

(2)温通经脉法:适用于肾阳亏虚、寒邪阻络

者。推荐方药:桂枝、细辛、红花、苍术、土茯苓、黄柏、百部、苦参、毛冬青、忍冬藤等。

(3)清热解毒、活血化瘀法:适用于局部红、肿、热、痛明显,热毒较甚者。推荐方药:大黄、毛冬青、枯矾、马勃、元明粉等。

2. 操作方法

将中药煎出液倒入足浴器内,加入适量水,温度要求为 38~40℃。足浴前可根据足溃疡程度行清创换药,到达温度后受试者将双足放入足浴器内泡洗,根据病情可浸泡至踝关节上约 10 cm。浸泡时间宜 30 min 左右。足浴后用干毛巾擦净并外盖无菌纱布,宜饮适量温开水^[574]。

3. 注意事项

(1)醉酒、过饥、过渴、极度疲劳等状态下不宜进行足浴。

(2)若出现足部不适,应立即停止熏洗,并由专业医师观察调整方案。

(二)穴位按摩

在常规基础治疗上选择足部穴位按摩,可改善肢端麻木感、疼痛感、冷感、感觉减退和神经传导速度。需要有资质和经验的专业人员操作^[575]。

(三)中药熏蒸

将中药饮片放入熏蒸治疗仪中,以蒸汽形式对于病变部位进行熏蒸治疗。需要有资质和经验的专业人员操作。熏蒸时间不宜过久,以免发生足部烫伤溃破^[576]。

(四)口服中成药

中成药的选用必须适合该品种的证型,切忌盲目使用。

1. 干预方法

建议选用无糖颗粒剂、胶粒剂、浓缩丸或片剂。

(1)脉络宁口服液:清热养阴,活血祛瘀。口服,每次 20 ml,每日 3 次。药物组成:牛膝、玄参、金银花、石斛。脉络宁口服液性属寒凉,体质虚寒者慎用^[577]。

(2)龙血竭胶囊:活血散瘀,定痛止血,敛疮生肌。口服,每次 4~6 粒,每日 3 次。药物组成:龙血竭^[578-579]。

(3)通心络胶囊:益气活血,通络止痛。口服,每次 2~4 粒,每日 3 次。药物组成:人参、全蝎、水蛭、蜈蚣、土鳖虫、蝉蜕^[580]。

2. 干预周期

以 DFU 面积、肿胀、麻木、疼痛、皮肤颜色等症状改善而定。

3. 注意事项

上述诸药均有活血通经作用,孕妇慎用。

(五)口服汤剂

1. 干预方法^[577]

(1)湿热毒蕴,筋腐肉烂证:治法为清热利湿,解毒化瘀。推荐方药:四妙勇安汤(《验方新编》)合茵栀莲汤(奚九一验方)加减。金银花、玄参、当归、牛膝、黄柏、茵陈、栀子、半边莲、连翘、紫花地丁、桔梗。加减:热甚加蒲公英、冬青、虎杖;湿重加车前子、泽泻、薏苡仁,肢痛加白芍、木瓜、海桐皮。

(2)热毒伤阴、瘀阻脉络证:治法为清热解毒、养阴活血。推荐方药:顾步汤(《外科真论》)加减。黄芪、当归、石斛、川牛膝、太子参、金银花、紫花地丁、蒲公英、菊花。加减:口干便秘加元参、生地。

(3)气血亏虚、络脉瘀阻证:治法为益气养血,化瘀通络。推荐方药:生脉饮(《内外伤辨惑论》)合血府逐瘀汤(《医林改错》)加减。党参、麦冬、当归、川牛膝、桃仁、红花、川芎、赤芍、枳壳、地龙、熟地、黄芪等。加减:足部皮肤暗红,患肢皮肤发凉,加制附子、川断;疼痛剧烈,加乳香、没药。

(4)肝肾阴虚、瘀阻脉络证:治法为调补肝肾,化痰通络。推荐方药:六味地黄丸(《小儿药证直诀》)加减。熟地、山药、山萸肉、丹皮、茯苓、三七粉(冲)、鹿角片、地龙、穿山甲、枳壳。加减:若口干、胁肋隐痛不适,加生地、白芍、沙参;腰膝酸软,加女贞子、墨旱莲。

(5)脾肾阳虚、痰瘀阻络证:治法为温补脾肾,化痰通脉。推荐方药:金匱肾气丸(《金匱要略》)加减。制附子、桂枝、地黄、山药、山萸肉、黄精、枸杞、三七粉(冲)、水蛭粉(冲)、海藻。加减:肢端不温,冷痛明显,重用制附子,加干姜、木瓜;气虚明显,重用黄芪。

2. 注意事项

若服用期间出现任何过敏或不适症状,应立即停药。

(六)手术疗法

临床要根据糖尿病足坏疽的病理类型不同而选择不同的清创方法和手术时机。

1. 干预方法

常用的手术方式有祛腐清筋法、祛腐清创术、切开引流术、蚕食清创术等^[581-583]。

2. 注意事项

糖尿病足的局部处理要根据足坏疽的病理类

型不同而选择不同的清创时机和方法。

湿性坏疽:原则上局部清创宜早不宜迟。主要见于足坏疽(肌腱变性坏死症——筋疽),表现为急性期局部红肿、灼热,足背、足底、趾跖部红肿高突,按之可有波动感或已有溃破,腐筋外露,渗出物秽浊恶臭,引流不畅。可行切开引流术、祛腐清筋术等,清除变性坏死肌腱及坏死组织,保持有效引流,同时要加强对感染,改善体循环与微循环,以防止溃疡蔓延扩大。

干性坏疽:原则上局部清创宜迟不宜早。使干性坏疽保持稳定,注意局部消毒,保持干燥,待坏死组织与健康组织分界清楚,局部侧支循环基本建立后,可行坏死组织清除术。清除坏死组织,开放创面,骨断面宜略短于软组织断面。若血运改善良好,也可行坏死组织切除缝合术,可取分界近端切口,行趾切除缝合术或半足切除缝合术。

缺血性坏疽:在 DFI 基本控制、病情相对稳定、坏疽较为局限的情况下,采取“蚕食”的方法,逐步清除坏死组织。

(七)中药外敷

1. 干预方法

在常规基础治疗及清创后,使用中药外敷,可改善 DFU、肿胀、麻木、疼痛、皮肤颜色等症状。

(1)发病早期(炎症坏死期):湿热毒盛,局部红肿,疮面糜烂,有脓腔,秽臭难闻,肉腐筋烂。宜清热解毒祛腐为主,外用箍围疗法,方选如意金黄散等^[584];创面清洗可加用复方黄柏液等^[585-586];创面可选九一丹、清创后可选用涂有九一丹或复方黄柏液浸湿的纱条放入窦道引流及外敷于创面。

(2)中期(肉芽增生期):邪正交争,疮面分泌物少,异味轻,肉芽渐红,宜祛腐生肌为主,方选红油膏、京万红软膏等外敷^[587-588]。

(3)后期(疤痕长皮期):毒去正盛。疮面干净,肉芽嫩红,宜生肌长皮为主,外用生肌玉红膏等敷于创面^[589]。

2. 干预周期

以足部溃疡面积、肿胀、麻木、疼痛、皮肤颜色等症状改善而定。

3. 注意事项

若外敷期间出现过敏,应及时停止外敷治疗;需要有资质和经验的操作者给予实施^[590]。

(八)针灸治疗

在常规基础治疗上选择针灸治疗,可改善 DFU、肿胀、麻木、疼痛、皮肤颜色等症状。需要有

资质和有经验的操作者给予实施。

糖尿病合并 Charcot 神经骨关节病

要点提示

- 糖尿病合并 Charcot 神经骨关节病危害严重, 早期准确诊断、及时制动及患肢减负治疗, 可以减少足畸形的发生率, 提高患者生活质量, 降低溃疡、感染和截肢的发生风险(推荐, C 级)
- 糖尿病合并 Charcot 神经骨关节病症状与影像学表现不一致, 疼痛轻而体征及影像学表现重, 诊断主要依靠影像学 and 临床表现(推荐, C 级)
- 0 期、I 期和 II 期主要保守治疗, 包括制动、减少患肢负重(推荐, C 级); 必要时可选择双膦酸盐治疗(可推荐, C 级)
- III 期畸形需要骨科手术纠正畸形, 恢复跖行足(推荐, C 级)
- 骨科手术方法主要为软组织平衡手术、骨折脱位的复位固定、关节融合及截骨矫形手术等, 手术的选择需要个体化(推荐, C 级)

Charcot 神经骨关节病是一种影响足部和踝关节的骨骼、关节和软组织的炎症性疾病。该病在普通人群中的患病率约为 0.16%^[591], 在糖尿病患者中的患病率为 0.08%~7.50%^[592-593], 许多原因(如糖尿病、感觉运动神经病变、自主神经病变、创伤和骨代谢异常等)相互作用可导致急性局部炎症, 但糖尿病已成为 Charcot 神经骨关节病的主要病因^[591-594]。该病虽然少见, 但却是糖尿病最具破坏性的并发症之一, 可导致足、踝关节半脱位、脱位、畸形和溃疡^[592-594]。临床上约 1/4 的急性 Charcot 神经骨关节病常被误诊为蜂窝织炎、痛风、深静脉血栓形成或轻度扭伤, 延迟诊断时间平均为 7 个月, 如果治疗不及时, 通常会导致足部出现僵硬畸形, 下肢截肢风险增加 15~40 倍^[595]。

一、Charcot 神经骨关节病的临床表现

常见于有多年糖尿病史(病程常超过 10 年), 血糖控制不佳, 且有周围神经病变的中老年患者。临床上, Charcot 神经骨关节病的特征因急性或慢性起病不同而表现不同。急性 Charcot 神经骨关节病常表现为足踝部肿胀, 可有红、肿、热、痛急性炎症表现, 关节局部有轻到中等程度的疼痛或不适(有的表现为无痛); 患足病变部位与正常足相比,

皮肤温度差异 $\geq 2^{\circ}\text{C}$, 足背与胫后动脉搏动正常甚至增强, 这一阶段的临床表现类似于深静脉血栓、急性痛风和蜂窝织炎^[592-599]。慢性 Charcot 神经骨关节病可表现为急性期炎症的缓解和足畸形的形成, 主要表现为足部畸形、足弓塌陷, 可能伴有皮肤溃疡、骨髓炎等, 标志性畸形是中足塌陷, 被描述为“摇椅足(rocker-bottom foot)”^[592-599]。

二、Charcot 神经骨关节病的影像学表现^[592-593, 597-598]

如患者足部出现发热、水肿、红斑、感觉迟钝等临床症状与体征时, 应在患者制动的前提下立即进行足部 X 线平片, 确定是否患有 Charcot 神经骨关节病。大部分情况下, 不需要进一步影像学检查即可做出正确的诊断, 必要时, 可进行患足 CT 或 MRI 检查。

X 线表现: 典型者表现为骨量减少, 关节周围软骨下骨折, 半脱位或脱位; 融合期会出现早期愈合征象, 骨折碎片吸收, 新生骨形成及大块骨块融合、硬化; 重建期患足畸形明显, 力线紊乱, 关节融合, 骨赘或游离体形成, 软骨下骨硬化, 关节出现纤维性强直。但在早期阶段 X 线常为阴性结果。

CT 能更好地显示骨及关节破坏情况, 可以显示微小的硬化、破坏或融合情况, 适合于 MRI 检查有禁忌的患者; MRI 可以早期发现病变, 可以显示炎症和水肿范围, 还可以发现韧带损伤情况。

三、Charcot 神经骨关节病的诊断

(一) Charcot 神经骨关节病的早期诊断

1. 疑诊

40 岁及以上的 DPN 患者, 如出现不明原因的单侧肢体肿胀、皮肤温度升高、红斑、轻微或无相关疼痛, 临床上应疑诊急性 Charcot 神经骨关节病^[595]。

2. 临床诊断

急性 Charcot 神经骨关节病: 对于临床疑诊的急性 Charcot 神经骨关节病患者, 如果存在创伤史(25% 的病例)或近期手术史, 糖尿病病程 > 10 年, 并发周围神经病变且足背或胫后动脉搏动明显, 患足病变部位与正常足相比, 皮肤温度差异 $\geq 2^{\circ}\text{C}$, 同时具有特征性的影像学检查结果, 则临床可以确诊^[594-595, 599]。

慢性 Charcot 神经骨关节病: 临床症状/体征全部缓解, 连续 4~6 周与对应部位的皮肤温度差 $< 2^{\circ}\text{C}$, 负重 X 线检查确认为重塑期并可评估慢性畸形(骨折愈合, 骨硬化, 骨碎片吸收, 大碎片融

合和舍入,骨密度增加),临床可确诊慢性 Charcot 神经骨关节病^[594-595, 599]。

Charcot 神经骨关节病一旦临床诊断,应根据病情进展进行改良 Eichenholz 分类,以便制定治疗方案,具体如下^[600]:0 期(炎症期):患足肿胀、局部发热,伴/不伴有轻微疼痛,X 线影像学表现正常,MRI 显示足/踝无移位的应力性骨折和骨水肿。1 期(发展期):患足局部发热、明显肿胀、皮肤红斑,X 线影像学显示软骨下骨碎裂,骨吸收,关节周围骨折,骨关节半脱位或脱位;2 期(融合期):患足局部发热、肿胀及皮肤红斑持续存在但有所减轻,X 线影像学显示骨碎片吸收,新骨形成,骨关节融合(关节僵硬)、硬化与骨折愈合;3 期(重塑期):患足局部发热、肿胀及皮肤红斑明显减轻或消失,肿大的足畸形,X 线影像学显示骨重塑,新骨形成,骨硬化减少,足畸形。

(二) Charcot 神经骨关节病鉴别诊断

急性 Charcot 神经骨关节病常误诊为感染性疾病如蜂窝织炎、丹毒、骨髓炎、脓毒性关节炎,炎症性疾病如急性炎症性关节炎、痛风、足底筋膜炎、假性痛风、类风湿性关节炎以及其他疾病如深静脉血栓形成、骨折、扭伤、肿瘤等^[595, 599]。

抬高试验可以简便、快捷地鉴别急性 Charcot 神经骨关节病炎症继发的红斑、水肿与感染性疾病所致的红斑、水肿^[593, 599]。即患者取仰卧位,将受累肢体抬高至高于心脏水平 5~10 min,如果肿胀和红肿消失,则支持急性 Charcot 神经骨关节病的诊断;如果肿胀和红斑持续存在,则支持感染性疾病的诊断。此外,一般情况下,急性 Charcot 神经骨关节病患者的炎症标志物,如白细胞计数、CRP 和 ESR 常位于正常范围^[595],而在急性骨髓炎,核左移的白细胞数目会增高^[601]。骨组织学检查是区分骨髓炎与 Charcot 神经骨关节病的最佳方法,对骨碎片和软组织深层的滑膜活检能对 Charcot 神经骨关节病做出诊断^[601-602]。

四、Charcot 神经骨关节病的治疗

建议组建多学科协作的团队进行治疗,以减少足畸形的发生及大截肢^[593]。

(一) 治疗目的

在急性 Charcot 神经骨关节病期,需要稳定骨性结构,预防骨量丢失和骨折、足关节损伤和脱位及足畸形发生;在慢性 Charcot 神经骨关节病期,需要矫正足部畸形,重建足部稳定,恢复跖行足,降低截肢率^[593, 595]。

(二) 保守治疗

1. 临床上疑诊急性 Charcot 神经骨关节病的患者,对于没有条件的医疗单位,应立即转诊到有条件的糖尿病足诊治中心;在有条件的医疗单位,应立即使患者制动,给予患肢全接触性石膏或速成全接触性石膏,然后进一步行诊断性检查以明确诊断,这样可以避免在早期由于持续承重导致病足骨关节的进一步损伤^[599]。

2. 制动和患足免负重是 Charcot 神经骨关节病治疗的基石^[593, 595, 599, 603]。急性 Charcot 神经骨关节病的初始治疗中可以使用全接触性石膏,3 d 后随着肿胀减轻应重制^[599];其后每 1~2 周更换 1 次,以适应肢体体积的变化;同时监测皮肤温度、肢体和足部肿胀及皮肤红斑症状变化,随着临床症状的减轻,逐步过渡到部分负重的阶段^[599]。

3. 通过使用适当的全接触性石膏或其他减少负重方式,如踝关节固定支具、U 型石膏、全接触假体助步靴、髌韧带承重支具,大多数患者在骨折康复过程中可以安全行走。Charcot 神经骨关节病专用矫形助步靴或其他类似的全接触假体助步靴在承重初期有良好的保护作用,也可选用软压缩敷料配合可拆卸助步靴或充气支具^[599, 603]。

4. 双膦酸盐可抑制破骨细胞重吸收,降低患者胶原三肽和羟脯氨酸水平,加速急性期到静止期的转化,抑制骨吸收,减缓骨量丢失,提高髌部骨密度,降低皮肤温度,但其长期疗效特别是对于畸形和溃疡的发生仍有待证实^[593, 595, 599, 603]。帕米膦酸盐、阿仑膦酸盐可降低 Charcot 神经骨关节病的皮肤温度、骨转换标记物,减轻疼痛和水肿^[592, 604],但对远期预后尚无证据。需注意唑来膦酸除增加患者髌关节骨密度外^[605],对于急性 Charcot 神经骨关节病没有任何益处,且增加患足需要减重的时间^[604, 606-607],因此临床上应避免使用。此外,鼻吸入鲑鱼降钙素对急性 Charcot 神经骨关节病的治疗有一定的益处^[592, 599, 604]。

5. 在穿回平常鞋子之前,需要休息和固定的平均时间大约是 4~6 个月。当不再需要防护支具时,应穿着舒适、鞋底较深的鞋子。使用足踝矫形器或高足靴使中度不稳定足踝受益。严重不稳定或畸形的后足需在定制鞋中安装带有髌韧带承重的支具来减压保护,该支具至少减少 32% 的后脚压力^[599]。

6. 在慢性 Charcot 神经骨关节病患者,仍然强调患者部分减重的方法,对于无畸形者,推荐合适

的鞋具联合可拆卸矫形器;中等畸形者,推荐定制鞋具联合可拆卸矫形器;严重畸形者,推荐 Charcot 约束型矫正助行器或转至足踝外科进行手术评估。推荐下肢物理治疗以强化肌肉训练,每 3 个月对患者进行足部检查随访,以监测 Charcot 神经骨关节病有无复发^[599]。

(三) 手术治疗

如果 Charcot 神经骨关节病在早期阶段即被发现,且开始减压与减少负重治疗,通常不需要手术治疗;此外,急性期由于患者会出现严重充血、骨质减少和水肿等症状,一般不考虑手术治疗。

足踝外科矫形手术的目的是得到一个稳定、能穿鞋的跖行足和避免足畸形对足软组织过大的压力,减少溃疡发生^[608]。

对于 Charcot 神经骨关节病,行足踝外科矫形手术目前尚有争议。但在以下情况,需要转入有条件的医院,在足踝外科或骨科进行手术干预。即:如果制动和减压不能有效控制畸形或足部的稳定性或出现溃疡,在渡过急性期后,需对 Charcot 神经骨关节病进行重建手术^[595, 608];存在急性脱位而无法复位,可以考虑在急性期进行手术干预^[593, 599, 608]。

手术指征包括:难治性溃疡或即将发生溃疡,骨髓炎,严重的骨关节畸形和不稳定引起疼痛和行走困难^[609]。手术禁忌证包括:急性炎症期,血糖未能较好控制,有严重的外周血管疾病,有软组织或骨的感染,骨质条件差,不能做较坚强内固定者,不易行手术治疗。

足踝外科矫形手术方法包括关节融合术、溃疡清创术、感染引流术和骨赘切除术和截肢手术^[610]。采用外固定架或髓内钉,提高关节融合率,包括单一的或联合中足、后足融合,多关节融合术,踝关节融合术和胫距跟融合术。踝关节融合术和/或后足关节融合术是手术矫正该区域 Charcot 神经骨关节病畸形的首选方法,固定的选择(内固定或外固定)在很大程度上取决于是否存在活动性的感染与骨质量^[609]。

糖尿病足相关情绪问题

糖尿病和糖尿病足临床综合管理需要精神卫生服务。焦虑、抑郁障碍为主的精神卫生问题与糖尿病和糖尿病足关系最为密切,糖尿病足患者较非足病患者具有更重的抑郁症状、更差的与健康相关

要点提示

- 糖尿病足合并抑郁、焦虑问题普遍,对疾病的治疗和预后影响巨大,需要给予更多的临床关注(推荐, C 级)
- 糖尿病足合并抑郁、焦虑问题的筛查和诊断可使用筛查工具和临床问诊结合的方式进行; PHQ-9 和 GAD-7 可用于抑郁、焦虑的筛查及严重程度初步判定(推荐, C 级)
- 药物治疗和心理治疗是干预焦虑、抑郁等情绪问题的有效方法;包括选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂在内的多种抗抑郁药是焦虑、抑郁治疗的一线推荐(推荐, A 级)
- 认知行为治疗可在轻中度焦虑、抑郁急性期和巩固期治疗中单用或与药物合用(推荐, A 级)

的生活质量和更高的自杀行为,且糖尿病足的看护人员也常有轻度到中度的抑郁和焦虑,严重影响了糖尿病足患者的治疗效果与生活质量^[611]。糖尿病足的焦虑、抑郁患病率可达 30% 以上^[612-613],女性比男性更容易抑郁和焦虑^[613]且病情更重^[614];抑郁症状增加 DFU 的发生风险^[615-617],并且与足溃疡的持续和复发明显相关^[618];在糖尿病足患者中,患有 Charcot 神经骨关节病的患者焦虑和抑郁程度更严重^[614]。高达 10% 的糖尿病足与重性抑郁障碍共病^[619],共病性抑郁增加糖尿病足患者下肢截肢的风险^[620]。糖尿病足与焦虑、抑郁共病将降低患者治疗依从性、恶化病情、增加医疗保健支出^[621-622]。对糖尿病患者的焦虑抑郁进行有效干预可以改善糖尿病足的治疗结局、延长患者生命、提高患者生存质量。目前,糖尿病足共病焦虑抑郁的心身整合实践是不够的,亟待改善^[615, 623-624]。

一、糖尿病足相关情绪障碍的临床表现和评估

(一) 抑郁障碍

1. 临床表现

持久的(2 周和/或 2 周以上)情绪低落和兴趣下降是抑郁状态(发作)的核心症状;此外,常见如下症状:(1)集中注意和注意的能力降低;(2)自我评价和自信降低;(3)自罪观念和无价值感(即使在轻度发作中也有);(4)认为前途暗淡悲观;(5)自伤或自杀的观念或行为;(6)睡眠障碍;(7)食欲下降。

核心表现和常见症状构成的抑郁状态,导致患者明显的苦恼或影响患者的功能和生活,成为一组医学上必须关注的临床综合征^[617]。

2. 临床筛查与诊断

糖尿病足共病的抑郁障碍,其症状常常为躯体主诉掩盖,需要就每一个患者进行常规的线索筛查。临床上常用的工具是 PHQ-9,见附件 1。PHQ-9 在综合医疗机构就诊患者抑郁的筛查中具有很好的敏感性和有效性。总分反映患者有无伴有抑郁并反映其严重程度。总分:0~4 分正常,5~9 分为轻度抑郁,10~14 分为中度抑郁,15~19 分为中重度抑郁,20~27 分为重度抑郁^[617]。临床上应由具有抑郁症和 DFU 诊断和治疗资格的专业人员进行筛选和评估,但由于该类人才较少,因此最好建立包括精神、心理医师的多学科团队进行评估^[625]。

抑郁障碍的临床诊断应符合 ICD-10 抑郁发作的标准。

(二) 焦虑障碍

1. 临床表现

一般地,广泛性焦虑障碍是糖尿病足常见的焦虑形式。持久而过度的不安和担忧是其基本临床特征;这种情况维持至少数周(通常为数月)。此外,还具有躯体、运动和心理等方面的高唤起症状,包括:(1)恐慌(为将来的不幸烦恼,感到“忐忑不安”,注意困难等);(2)运动性紧张(坐卧不宁、紧张性头痛、颤抖、无法放松);(3)自主神经活动亢进(头重脚轻、出汗、心动过速或呼吸急促、上腹不适、头晕、口干等)^[614, 626-628]。

2. 临床评估

与抑郁障碍一样,糖尿病足共病的焦虑问题是常见的,但其临床表现往往与躯体疾病的症状混杂,应针对每一位糖尿病足患者进行焦虑的线索筛查。GAD-7 是躯体疾病共病焦虑障碍筛查的常用工具(见附件 2)。总分反映患者有无伴有焦虑并反映其严重程度。总分:0~4 分为没有广泛性焦虑,5~9 分为轻度广泛性焦虑,10~14 分为中度广泛性焦虑,15~21 分为重度广泛性焦虑。

焦虑障碍的临床诊断应符合 ICD-10 广泛性焦虑障碍的标准。

二、临床干预

(一) 干预原则

重视糖尿病足的情绪问题,应就每一位患者焦虑抑郁的线索筛查,强调焦虑抑郁障碍等精神疾病诊断的专业性和严肃性,了解躯体疾病共病性焦虑抑郁障碍临床干预的复杂性,在进行治疗之前务必进行躯体、精神心理的全面评估,与患者和家属进行有效沟通,在达成共识的背景下,进行有效的治疗,

以便促成焦虑抑郁急性期症状的有效控制、巩固期症状的缓解以及稳定期预防复发的维持治疗。焦虑抑郁的治疗方案需要注重个体化、安全性及可及性。

内科医师参与糖尿病足的焦虑抑郁问题处理是可行的,也是必须的,绝大多数患者首诊于内科,内科医师处理焦虑抑郁问题患者的“共病共治理念”可接受性更高,尤其是慢性病管理医师。一般地,内科医师可以通过向专科医师转介,针对患者开展健康教育、疾病管理咨询、处方相关药物等途径参与到共病性焦虑抑郁治疗中,主要是轻中度的焦虑抑郁、专科医师转介的稳定期患者等。

但是,焦虑抑郁障碍又是一大类专业性、执业规范性要求很高的疾病。符合下列情形之一者,需要转介精神科或邀请精神科医师联络会诊:(1)焦虑抑郁病情突出,成为患者的主要临床关注;(2)伴发伤害倾向,甚至行为(自伤自杀、伤人毁物);(3)患者或家人否认精神心理问题,自愿治疗困难者,但焦虑抑郁干预等精神卫生服务有利于疾病的整体康复;(4)精神药物治疗应答差,或不能耐受者,又需要药物干预者;(5)患者希望得到专科医师的进一步干预。

(二) 药物治疗

目前对于糖尿病足患者共患焦虑、抑郁疾病的干预研究甚少,其药物治疗采用常规的药物治疗手段,具体如下:

1. 药物治疗的基本原则

(1) 在全面的躯体情况评估及充分的精神药物使用必要性评估的基础上处方精神科药物;

(2) 精神科药物的使用是综合干预的组成部分,需要和疾病健康教育和心理治疗等其他措施有机整合;

(3) 患者安全是药物治疗的前提,针对焦虑抑郁治疗的药物都具有一定的起效时间,在此期间包括患者自杀、自伤的风险必须充分考虑;

(4) 药物治疗必须考虑患者的个体化因素,例如年龄、躯体疾病性质和严重程度、患者对精神药物的耐受性、选择偏好及药物费用负担等因素;

(5) 药物宜小剂量起始,根据药物耐受性和安全性情况,逐步增加药物剂量,滴定到最低的有效治疗剂量,并巩固维持;

(6) 用药前需与患者和家属充分沟通用药的必要性、风险等。

2. 抗抑郁药物

抗抑郁药是指一组主要用来治疗以情绪抑郁为突出症状的精神疾病的精神药物。通过改变大

脑内 5-羟色胺、去甲肾上腺素或多巴胺等神经递质浓度,及改变突触后信号传递来发挥抗抑郁作用。目前常用的抗抑郁药及其特点见附件 3。

3. 抗焦虑药物

抗焦虑药是指能在不明显影响其他功能的情况下选择性地消除焦虑症状的药物。目前常用的抗焦虑药见附件 4。需要注意的是,附件 3 所列的抗抑郁药基本都具有抗焦虑的治疗作用,是焦虑障碍治疗的一线用药。

(三) 心理治疗

心理治疗是焦虑抑郁障碍的基本治疗措施之一,具有普适性。心理健康教育/咨询及支持性心理治疗应给予每一位患者,它们可以消除患者对精神疾病的误解,减少病耻感,利用同理共感的共情技术增进患者治疗信心和强化良好的治疗关系。认知行为治疗可在轻中度焦虑抑郁急性期和巩固期治疗中单用或与药物合用。其他治疗方法如人际心理治疗、问题解决疗法、行为激活疗法等也具有操作简便、使用范围广的特点,可通过初级心理健康工作者为伴有情绪问题的患者提供。

对于糖尿病足共病性焦虑抑郁障碍的患者,住院心理干预能减轻其焦虑、抑郁症状,改善糖尿病足相关临床问题和提高患者的生活质量^[627, 629]。由于术前焦虑和抑郁症状会加重截肢(趾)后的抑郁,术前焦虑加重术后焦虑,因此推荐在有条件的医院组建包括精神、心理医师在内的多学科协作团队,对于需要截肢(趾)的患者量身定制多学科干预措施,在截肢(趾)手术前后提供支持,以减少焦虑和抑郁症状,促进对肢体丧失的心理调整,可以取得较好的临床效果^[626]。对于门诊或者住院糖尿病足患者,可以采取网络自助干预手段,有利于减轻患者的抑郁和焦虑症状^[628]。

与其他治疗一样,心理治疗也有潜在不良反应,例如恶化患者病情和人际(家庭)关系,降低患者疾病管理的自我效能等,应予以重视。

(全文完)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

本指南学术委员会成员名单

见本刊 2019 年第 2 期第 103~104 页

附件 1 抑郁评定量表(PHQ-9)

在过去的两个星期里,你生活中以下症状出现的频率有多少?					
序号	项 目	没有	有几天	一半以上时间	几乎天天
1	做事时提不起劲或没有兴趣	0	1	2	3
2	感到心情低落、沮丧或绝望	0	1	2	3
3	入睡困难、睡眠不安或睡得过多	0	1	2	3
4	感觉疲倦或没有活力	0	1	2	3
5	食欲不振或吃太多	0	1	2	3
6	觉得自己很糟糕或觉得自己很失败,或让自己、家人失望	0	1	2	3
7	对事物专注有困难,例如看报纸或看电视时	0	1	2	3
8	行动或说话速度缓慢到别人已经察觉? 或刚好相反——变得比平日更烦躁或坐立不安,动来动去	0	1	2	3
9	有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头	0	1	2	3

注:总分反映患者有无伴抑郁并反映其严重程度;PHQ-9 总分:0~4 分正常;5~9 分为轻度抑郁;10~14 分为中度抑郁;15~19 分为中重度抑郁;20~27 分为重度抑郁

附件 2 焦虑筛查量表(GAD-7)

在最近两个星期里,您有多少时间受到以下问题的困扰?					
序号	项 目	没有	有几天	一半以上时间	几乎天天
1	感觉紧张、焦虑或急切	0	1	2	3
2	不能停止或控制担忧	0	1	2	3
3	对各种各样的事情担忧过多	0	1	2	3
4	很难放松下来	0	1	2	3
5	由于不安而无法静坐	0	1	2	3
6	变得容易烦恼或急躁	0	1	2	3
7	感到害怕,似乎将有可怕的事情发生	0	1	2	3

注:GAD-7 总分:0~4 分为没有广泛性焦虑;5~9 分为轻度广泛性焦虑;10~14 分为中度广泛性焦虑;15~21 分为重度广泛性焦虑

附件3 常用抗抑郁药一览

药物种类	半衰期(h)	建议起始剂量(mg/次)	建议治疗剂量(mg/d)	药物特点	常见不良反应	推荐等级
SSRI						A 级推荐
舍曲林	25	12.5~25.0	50.0~200.0	一线治疗药物,具有良好的耐受性,使用方便,总体安全性较高	低钠血症、静坐不能、锥体外系症状、食欲下降、窦性心动过缓以及便秘、尿潴留等。因剂量依赖性延长QT间期和药物相互作用等安全性问题,美国食品药品监督管理局提示>60岁的患者使用CYP2C19抑制剂时,如西酞普兰应注意药源性QT间期延长,可选用舍曲林等心血管方面安全性较高的药物	
西酞普兰	35	5~10	20~40			
艾司西酞普兰	30	5	10~20			
氟西汀	24~72	10	20~40			
帕罗西汀	20	10	20~40			
氟伏沙明	15	25	50~150			
SNRI						A 级推荐
文拉法辛	4~12	25.0~37.5	75.0~225.0	可作为SSRI的替代治疗,可以较好地缓解老年患者焦虑、抑郁症状,并能改善疼痛等躯体症状,较大剂量文拉法辛可以改善患者的低动力状态	可引起剂量相关的舒张期高血压,患高血压的老年患者使用时应注意进行监测。少数患者出现胃肠不良反应、头晕头痛、5-羟色胺综合征等	
度洛西汀	8~17	20~30	40~120			
NaSSA						A 级推荐
米氮平	20~40	7.5	15.0~45.0	可作为SSRI和SNRI的替代治疗,伴焦虑、失眠、厌食和体重下降者可以选用,也可用于药源性帕金森综合征和震颤的抑郁障碍患者	过度镇静、口干便秘、血压降低、食欲、体重增加和高血糖	
环类抗抑郁药						B 级推荐
阿米替林	17~40	12.5	50.0~150.0	抗抑郁作用疗效较好,可以作为上述几类药物治疗无效的备选	心律失常、体位性低血压、尿潴留、麻痹性肠梗阻、青光眼、口干便秘等,因其抗胆碱作用可能加重认知损害及意识障碍	
马普替林	27~58	12.5	50.0~150.0			
氯米帕明	22~84	12.5	50.0~75.0			

注:SSRI:选择性5-羟色胺再摄取抑制剂;SNRI:5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂;NaSSA:去甲肾上腺素和特异性5-羟色胺再摄取抑制剂;FDA:美国食品药品监督管理局

附件4 常用抗焦虑药一览

药物种类	半衰期 (h)	建议起始 剂量(mg/次)	建议治疗 剂量(mg/d)	药物特点	常见不良反应	推荐 等级
5-羟色胺 1A 受体激动剂						A 级推荐
丁螺环酮	1~2	5	15~60	主要适用于广泛性焦虑障碍,对于伴有轻度抑郁症状者也有效	头晕、头痛、嗜睡、食欲下降、疲乏等	
坦度螺酮	1.2~1.4	10	20~60			
苯二氮草类						B 级推荐
氯硝安定	34	0.25~0.50	1.0~3.0	具有抗焦虑、镇静催眠、抗惊厥和肌肉松弛等多个作用	容易产生耐受性和依赖性;其他常见的不良反应有嗜睡、头痛、激越、抑郁、食欲减退、记忆障碍等,老年体弱者易于出现共济失调、感知障碍、呼吸抑制等	
阿普唑仑	12	0.2~0.4	0.4~1.2			
劳拉西泮	15	0.25~0.50	0.50~1.50			
艾司唑仑	10~24	0.5~1.0	1.0~3.0			

参 考 文 献

(文献第1~139条见本刊2019年第2期第104~108页,第140~404条见2019年第3期180~189页,第405~480条见2019年第4期245~247页,第481~570条见2019年第5期324~327页)

- [571] 陈红风. 中医外科学(第十版)[M]. 北京:中国中医药出版社, 2017:320.
- [572] 中华中医药学会. 中医治未病实践指南糖尿病足高危人群(2018版)[C]. ZYYXH/T/CACM 1115-2018.
- [573] 赵玲玲, 韩书明, 蔡俊刚, 等. 加用中药外洗治疗糖尿病足108例临床观察[J]. 河北医科大学学报, 2011, 32(7): 767-767. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3205.2011.07.009.
- [574] 中华中医药学会. 中医保健技术操作规范(第8部分:足浴保健)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2010:65-66.
- [575] 中华中医药学会. 中医保健技术操作规范(第9部分:足反

射)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2010:68-70.

- [576] 王如然. 超声清创配合中药熏蒸疗法治疗糖尿病足180例疗效分析[D]. 北京中医药大学, 2012.
- [577] 中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病足中医诊疗标准(2011版)[J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(7): 618-625. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6613.2011.05.031.
- [578] 刘瑞云, 徐丽, 赵鹏台. 龙血竭胶囊治疗糖尿病足36例[J]. 陕西中医, 2008, 29(12): 1606-1607. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7369.2008.12.028.
- [579] 王爱芳. 龙血竭胶囊联合疏辛酸和前列地尔治疗糖尿病足的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2016, 31(8): 1151-1155. DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2016.08.006.
- [580] 仲伟, 倪林, 范晓萍. 通心络胶囊治疗糖尿病足临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(7): 1436-1437.
- [581] 邢鹏超, 曹焯民. 奚氏清消方及祛腐清筋术治疗糖尿病足筋疽重症90例临床观察[J]. 北京中医药大

- 学学报(中医临床版),2013,20(3):16-20.DOI:10.3969/j.issn.1672-2205.2013.03.005.
- [582] 赵诚,曹焱民.祛腐清筋方案治疗糖尿病足筋疽急性期临床研究[J].山东中医杂志,2013,(11):801-803.
- [583] 王亚平,黄令一,李爱平,等.蚕食清创联合银离子敷料治疗糖尿病足溃疡[J].局解手术学杂志,2017,26(2):143-146. DOI:10.11659/jjssx.12E016091.
- [584] 孟艳娇,王连洁,赵速,等.清热解毒箍围法治疗热毒壅盛型 2 级 B 期感染性糖尿病足溃疡[J].中国临床医生,2015,(1):71-73.DOI:10.3969/j.issn.1008-1089.2015.01.030.
- [585] 李友山,郑琪,杨博华.复方黄柏液涂剂治疗糖尿病足溃疡的多中心临床试验的疗效和安全性分析[J].中国新药杂志,2016,(20):2344-2348.
- [586] 王宁,鞠上,杨博华,等.复方黄柏液涂剂治疗糖尿病足溃疡的有效性和安全性 Meta 分析[J].中国新药杂志,2018,27(15):1771-1775.
- [587] 姜玉峰,许樟荣,陆树良,等.多中心完全随机、标准治疗平行对照评价京万红软膏治疗糖尿病足慢性创面的临床研究[J].感染、炎症、修复,2015(1):33-36.DOI:10.3969/j.issn.1672-8521.2015.01.010.
- [588] 王海波,朱霞,车树强.京万红膏和玉红膏在治疗糖尿病足湿性坏疽中的疗效对比[J].中华中医药杂志,2011(12):3017-3019.
- [589] 牛武国,李喜梅.虫类中药焗渍结合生肌玉红膏涂剂治疗糖尿病足溃疡疗效观察[J].世界中西医结合杂志,2014(3):286-287.DOI:10.3969/j.issn.1673-6613.2014.03.030.
- [590] 何飞,吕延伟,李大男,等.针刺联合中药熏洗治疗湿热瘀型糖尿病足病[J].吉林中医药,2018,38(4):468-471.DOI:10.13463/j.cnki.jlzyy.2018.04.027.
- [591] Armstrong DG, Peters EJ. Charcot's arthropathy of the foot[J]. J Am Podiatr Med Assoc, 2002, 92(7): 390-394.
- [592] Durgia H, Sahoo J, Kamalanathan S, et al. Role of bisphosphonates in the management of acute Charcot foot[J]. World J Diabetes, 2018, 9(7): 115-126. DOI:10.4239/wjd.v9.i7.115.
- [593] Varma AK. Charcot neuroarthropathy of the foot and ankle: a review[J]. J Foot Ankle Surg, 2013, 52(6): 740-749. DOI:10.1053/j.jfas.2013.07.001.
- [594] Sella EJ, Barrette C. Staging of Charcot neuroarthropathy along the medial column of the foot in the diabetic patient[J]. J Foot Ankle Surg, 1999, 38(1): 34-40.
- [595] Marmolejo VS, Arnold JF, Ponticello M, et al. Charcot foot: clinical clues, diagnostic strategies, and treatment principles[J]. Am Fam Physician, 2018, 97(9): 594-599.
- [596] Dissanayake SU, Bowling FL, Jude EB. The diabetic Charcot foot[J]. Curr Diabetes Rev, 2012, 8(3): 191-194.
- [597] Ramanujam CL, Stapleton JJ, Zgonis T. Diabetic charcot neuroarthropathy of the foot and ankle with osteomyelitis [J]. Clin Podiatr Med Surg, 2014, 31(4): 487-492. DOI:10.1016/j.cpm.2013.12.001.
- [598] Boulton AJ. Diabetic neuropathy and foot complications[J]. Handb Clin Neurol, 2014, 126: 97-107. DOI: 10.1016 / B978-0-444-53480-4.00008-4.
- [599] Milne TE, Rogers JR, Kinnear EM, et al. Developing an evidence-based clinical pathway for the assessment, diagnosis and management of acute Charcot Neuro-Arthropathy: a systematic review[J]. J Foot Ankle Res, 2013, 6(1): 30. DOI:10.1186/1757-1146-6-30.
- [600] Wukich DK, Sung W, Wipf SA, et al. The consequences of complacency: managing the effects of unrecognized Charcot feet[J]. Diabet Med, 2011, 28(2): 195-198. DOI: 10.1111 / j.1464-5491.2010.03141.x.
- [601] Trieb K, Hofstätter SG. [Pathophysiology and etiology of the Charcot foot][J]. Orthopade, 2015, 44(1): 2-7. DOI:10.1007 / s00132-014-3049-9.
- [602] González Fernández ML, Morales Lozano R, Martínez Rincón C, et al. Personalized orthoses as a good treatment option for Charcot neuro-osteoarthropathy of the foot[J]. J Am Podiatr Med Assoc, 2014, 104(4): 375-382. DOI: 10.7547 / 0003-0538-104.4.375.
- [603] Rogers LC, Frykberg RG, Armstrong DG, et al. The Charcot foot in diabetes[J]. Diabetes Care, 2011, 34(9): 2123-2129. DOI:10.2337/dc11-0844.
- [604] Al-Nammari SS, Timothy T, Afsie S. A Surgeon's guide to advances in the pharmacological management of acute Charcot neuroarthropathy[J]. Foot Ankle Surg, 2013, 19(4): 212-217. DOI:10.1016/j.fas.2013.06.011.
- [605] Pakarinen TK, Laine HJ, Mäenpää H, et al. Effect of immobilization, off-loading and zoledronic acid on bone mineral density in patients with acute Charcot neuroarthropathy: a prospective randomized trial[J]. Foot Ankle Surg, 2013, 19(2): 121-124. DOI: 10.1016 / j.fas.2012.12.007.
- [606] Pakarinen TK, Laine HJ, Mäenpää H, et al. The effect of zoledronic acid on the clinical resolution of Charcot neuroarthropathy: a pilot randomized controlled trial[J]. Diabetes Care, 2011, 34(7): 1514-1516. DOI: 10.2337 / dc11-0396.
- [607] 石鸿雁,许樟荣.糖尿病夏科足国际专家共识介绍[J].中华糖尿病杂志,2012,4(4):252-254. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-5809.2012.04.015.
- [608] Hartig N, Krenn S, Trmka HJ. [Surgical treatment of the Charcot foot: long-term results and systematic review][J]. Orthopade, 2015, 44(1): 14-24. DOI:10.1007/s00132-014-3058-8.
- [609] Wukich DK, Raspovic KM, Hobizal KB, et al. Surgical management of Charcot neuroarthropathy of the ankle and hindfoot in patients with diabetes[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2016, 32 Suppl 1: S292-296. DOI:10.1002/dmrr.2748.
- [610] Schneekloth BJ, Lowery NJ, Wukich DK. Charcot neuroarthropathy in patients with diabetes: an updated systematic review of surgical management[J]. J Foot Ankle Surg, 2016, 55(3): 586-590. DOI:10.1053/j.jfas.2015.12.001.
- [611] Hoban C, Sareen J, Henriksen CA, et al. Mental health issues associated with foot complications of diabetes mellitus[J]. Foot Ankle Surg, 2015, 21(1): 49-55. DOI: 10.1016 / j.fas.2014.09.007.
- [612] Ahmad A, Abujbara M, Jaddou H, et al. Anxiety and depression among adult patients with diabetic foot: prevalence and associated factors[J]. J Clin Med Res, 2018, 10(5): 411-418. DOI:10.14740/jocmr3352w.
- [613] Udovichenko OV, Maximova NV, Amosova MV, et al. Prevalence and prognostic value of depression and anxiety in patients with diabetic foot ulcers and possibilities of their treatment[J]. Curr Diabetes Rev, 2017, 13(1): 97-106. DOI:10.2174/1573399812666160523143354.
- [614] Chapman Z, Shuttleworth CM, Huber JW. High levels of anxiety and depression in diabetic patients with Charcot foot [J]. J Foot Ankle Res, 2014, 7: 22. DOI: 10.1186 / 1757-1146-7-22.
- [615] Iversen MM, Tell GS, Espehaug B, et al. Is depression a risk factor for diabetic foot ulcers? 11-years follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) [J]. J Diabetes

- Complications, 2015, 29(1): 20-25. DOI: 10.1016 / j.jdiacomp.2014.09.006.
- [616] Gonzalez JS, Vileikyte L, Ulbrecht JS, et al. Depression predicts first but not recurrent diabetic foot ulcers[J]. Diabetologia, 2010, 53(10): 2241-2248. DOI:10.1007/s00125-010-1821-x.
- [617] Williams LH, Rutter CM, Katon WJ, et al. Depression and incident diabetic foot ulcers: a prospective cohort study[J]. Am J Med, 2010, 123(8): 748-754. e3. DOI: 10.1016 / j.amjmed.2010.01.023.
- [618] Monami M, Longo R, Desideri CM, et al. The diabetic person beyond a foot ulcer: healing, recurrence, and depressive symptoms[J]. J Am Podiatr Med Assoc, 2008, 98(2): 130-136.
- [619] Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, et al. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis [J]. Diabetes Care, 2001, 24(6): 1069-1078.
- [620] O'Neill SM, Kabir Z, McNamara G, et al. Comorbid depression and risk of lower extremity amputation in people with diabetes: systematic review and meta-analysis[J]. BMJ Open Diabetes Res Care, 2017, 5(1): e000366. DOI: 10.1136 / bmjdc-2016-000366.
- [621] Egede LE, Ellis C. Diabetes and depression: global perspectives [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2010, 87(3): 302-312. DOI: 10.1016/j.diabres.2010.01.024.
- [622] Feingold D, Brill S, Goor-Aryeh I, et al. The association between severity of depression and prescription opioid misuse among chronic pain patients with and without anxiety: a cross-sectional study[J]. J Affect Disord, 2018, 235: 293-302. DOI:10.1016/j.jad.2018.04.058.
- [623] Yildiz E, Aşti T. Determine the relationship between perceived social support and depression level of patients with diabetic foot[J]. J Diabetes Metab Disord, 2015, 14: 59. DOI:10.1186/s40200-015-0168-8.
- [624] Vileikyte L, Gonzalez JS. Recognition and management of psychosocial issues in diabetic Neuropathy[J]. Handb Clin Neurol, 2014, 126: 195-209. DOI:10.1016/B978-0-444-53480-4.00013-8.
- [625] Maydick DR, Acee AM. Comorbid depression and diabetic foot ulcers[J]. Home Healthc Now, 2016, 34(2): 62-67. DOI: 10.1097/NHH.0000000000000340.
- [626] Pedras S, Carvalho R, Pereira MG. A predictive model of anxiety and depression symptoms after a lower limb amputation[J]. Disabil Health J, 2018, 11(1): 79-85. DOI: 10.1016/j.dhjo.2017.03.013.
- [627] Pascoe MC, Thompson DR, Castle DJ, et al. Psychosocial interventions and wellbeing in individuals with diabetes mellitus: a systematic review and Meta-analysis [J]. Front Psychol, 2017, 8: 2063. DOI:10.3389/fpsyg.2017.02063.
- [628] van Straten A, Cuijpers P, Smits N. Effectiveness of a web-based self-help intervention for symptoms of depression, anxiety, and stress: randomized controlled trial[J]. J Med Internet Res, 2008, 10(1): e7. DOI:10.2196/jmir.954.
- [629] Simson U, Nawarotzky U, Friese G, et al. Psychotherapy intervention to reduce depressive symptoms in patients with diabetic foot syndrome [J]. Diabet Med, 2008, 25(2): 206-212. DOI:10.1111/j.1464-5491.2007.02370.x.

(收稿日期:2018-12-18)

(本文编辑:杨颖)

·读者·作者·编者·

2018 年对本刊有突出贡献的审稿专家名单

2018 年,本刊编委、通讯编委及审稿人对于审稿工作付出了大量心血,在此对辛勤付出、不计报酬的所有审稿专家表示衷心的感谢!

其中,审稿超过 5 篇且质量较高的专家有(按审稿数量由高到低排名):冯波、窦京涛、乌正赓、龚凤英、高政南、周健、严孙杰、李启富、徐勇、张朝云、曾勇、肖建中、李蓉、许樟荣、杨兆军、王颜刚、杨兵全、郑宏庭、杜建玲、杨颖、邵加庆、赵一鸣、包玉倩、冉兴无、陈丽、吴红花、洪天配、刘煜、李小英、许岭翎、王广、武晓泓、刘芳、邢小燕、王杨、高洪伟、章秋、张星光、祝之明、陈莉明、黎明、常宝成、陈刚、杨国庆、王煜非、房辉、汪志红、侯新国、秦贵军、李焱、任伟、肖新华、李延兵、陈明卫、王先令、颜晓东、孙子林、杨立勇、李全民、李鸿、周嘉强、黄国良、罗佐杰、郭晓蕙、李红(昆明)、姬秋和、赵志刚、许雯、杨涛、张森、李春霖、崔巍、袁戈恒、张梅、巩纯秀、任建功、毕艳、田浩明、刘晓民、舒晓春、曾龙驿、刘静、王战建、王从容、张化冰、梁瑜桢、包明晶、杨莹、石勇铨、何庆、雷闽湘、陈兵、鞠昌萍、吕肖锋、李彩萍、刘建英、徐焱成、陆菊明、柳洁、苏本利、郭立新、黄干、吴迪、韩睿、顾洪斌、王小明、陆祖谦、洪洁、李霞、李津、谢晓敏、王海宁。

本刊编辑部