

## 乏力诊治与管理专家共识(2024)

1. 中国老年医学学会;2. 全科未分化疾病专家协作组

**摘要：**乏力是一种常见健康问题,长期乏力将影响患者的生命质量,并对家庭和社会造成较大的医疗经济负担。本共识以乏力的诊治与管理为导向,阐述了乏力的定义、流行概况、病因与发病机制,针对其诊断进行了全面综述,包括详细问诊、体格检查、评估、诊断思维导图,针对其治疗从治疗原则、治疗方案和治理措施展开了详细描述,并针对管理提出了详细的建议包括管理、随访、转诊、三级预防、健康教育,以指导全科医生对乏力患者进行长期管理,提升其生命质量,减轻家庭与社会的经济负担。

**关键词：**乏力;诊治;管理

**中图分类号：** R442.9 R499 **文献标识码：** A

乏力是一种多因素导致的临床症状,可能与生理、心理、社会等多种因素相关。由于其病因复杂,临床表现多样,乏力的诊断与治疗对医疗工作者提出了较高的要求。当前,我国在乏力的系统性研究和临床管理方面尚存在不足,亟需形成一套标准化、规范化的诊治流程和管理策略。本共识旨在为全科医生及相关专业医务人员提供乏力的诊断步骤、治疗原则和管理建议,以提升乏力患者的诊疗效果,改善其生命质量。同时,通过共识的推广和应用,促进医疗资源的合理分配,降低不必要的医疗开支,实现医疗效率和效益的最大化。本共识面向的受众主要包括各级医疗机构的全科医生和各专科医生、护理人员以及医疗管理人员等。希望通过本共识的传播,提高医务人员对乏力的认识,加强跨学科合作,共同推动乏力患者的全面管理进程。

本共识的制订采用了科学规范的步骤和方法。(1)成立专家协作组:由多学科专家组成,涵盖全科医学、老年医学、心血管病学、肿瘤学、中医学和康复医学等领域。(2)文献回顾:系统回顾国内外关于乏力的流行病学、病因学、诊断和治疗的研究文献。(3)专家讨论:通过多轮专家讨论,形成初步共识草案。(4)共识修订:根据反馈意见,对草案进行多轮修订和完善。(5)最终审阅:由专家协作组进行最终审阅,确保共识的科学性、实用性和指导性。

编写组力求使本共识成为指导乏力临床诊治的权威性文件,为医务人员提供实用的参考和指导。

### 1 概述

**1.1 定义** 乏力(fatigue)指个体主观感觉体力下降,伴困倦、虚弱或疲乏等症状。按病程分类可分为急性(1个月内)和慢性乏力(6个月以上)。按病因可分为生理性乏力与病理性乏力,其中生理性乏力常与心理压力、睡眠障碍等因素相关,病理性乏力可能涉及全身各系统的疾病。

**1.2 流行病学** 目前,我国尚缺乏关于乏力的流行病学资料或大样本调查数据,但乏力代表了一类病因众多的临床症候群,是门诊患者常见的就诊原因<sup>[1-3]</sup>。乏

力的患病率在不同人群和地区间有所差异,2014 年来自挪威的 84 名全科医生从 688 例患者中诊断出乏力患者 300 例(57.0%)<sup>[4]</sup>;2014 年加拿大社区健康调查报告约 5.5%的成年人有乏力症状<sup>[5]</sup>,2021 年埃及的一项横断面研究显示 196 例患者中有 170 例(86.7%)感到“疲倦或精力不足”,严重影响患者的生命质量<sup>[6]</sup>。国内一项针对综合医院的 301 例乏力待查患者的研究显示,患者年龄覆盖 18~88 岁各阶段,超过半数患者以乏力为第一主诉而就诊<sup>[2]</sup>。

### 2 病因与发病机制

#### 2.1 病因

##### 2.1.1 生理性原因

**2.1.1.1 运动缺乏或过度** 长期缺乏运动,身体肌肉萎缩而变得松弛无力,进而增加乏力感,此外,不适当的营养物质摄入,并且得不到适当的运动消耗而转化为脂肪也会加重乏力感<sup>[7]</sup>。运动过度引起的乏力,亦称肌肉疲劳,指肌肉在剧烈活动或运动后,由于无法保持所需收缩活动力量水平而引起的乏力感<sup>[8]</sup>。

**2.1.1.2 睡眠不足** 睡眠对人体体力和精神恢复至关重要,睡眠不足可引起乏力不适。

**2.1.1.3 增龄** 老年人存在线粒体减少或受损,导致有效供能减少而引起乏力<sup>[9]</sup>。老年人群存在肌肉萎缩和减少,肌肉质量和力量的丢失是造成乏力的原因之一<sup>[10]</sup>。

**2.1.1.4 妊娠与围绝经期** 妊娠与围绝经期女性发生乏力,与其体内激素水平和能量代谢产生变化,及睡眠质量下降等多因素有关<sup>[11-13]</sup>。

##### 2.1.2 病理性原因

**2.1.2.1 消耗性疾病** 癌因性疲乏(cancer-related fatigue, CRF)贯穿肿瘤的全程,具有发生快、持续时间长的特点,严重影响肿瘤患者的生活质量<sup>[14]</sup>。CRF 的发生与肿瘤本身、肿瘤相关治疗以及患者身体状况密切相关。肿瘤常用治疗方法如手术治疗、化学治疗、放射治疗和免疫治疗等,也可对癌因性疲乏产生不同程度的影响<sup>[15-17]</sup>。

**2.1.2.2 营养性疾病** 营养不良性贫血的主要症状可表现为乏力,患者乏力的严重程度与其贫血的生理负担相关<sup>[18]</sup>。此外,营养不良性低蛋白血症、电解质紊

**基金项目：**国家自然科学基金资助项目(72274169)

**通信作者：**任菁菁, E-mail: 3204092@zju.edu.cn

乱和维生素 B 缺乏也是引起乏力常见原因之一。

2.1.2.3 精神心理疾病 研究表明,精神心理因素和乏力之间存在着紧密联系<sup>[18]</sup>。

2.1.2.4 感染性疾病 感染性疾病患者因疾病本身可引起乏力,如症状反复持续时间较长,伴随疾病进展患者出现睡眠障碍、焦虑和抑郁及治疗的副作用等,将加重患者的乏力。有研究发现,部分新型冠状病毒感染病例在感染之后出现病毒后综合征,被称为“长新冠 long COVID”,即一种持续的慢性乏力的状况<sup>[19]</sup>。

2.1.2.5 内分泌代谢性疾病 甲状腺功能异常、原发性慢性肾上腺皮质功能减退症(Addison 病)、糖尿病、低血糖、肥胖等均可引起乏力<sup>[20]</sup>。

2.1.2.6 风湿免疫系统疾病 纤维肌痛、多发性肌炎、系统性红斑狼疮、干燥综合征、类风湿性关节炎等免疫系统疾病可引起乏力<sup>[21-22]</sup>。

2.1.2.7 神经系统疾病 脑血管疾病后往往遗有乏力、易疲劳等症状,乏力可能与此类患者的情绪因素、睡眠障碍、疼痛、伴有其他疾病以及药物反应相关<sup>[23]</sup>。慢性疲劳综合征/肌痛性脑脊髓炎(chronic fatigue syndrome / myologic encephalomyelitis, CFS/ME)的特征性乏力与其他躯体或精神疾病无关,并且症状不会通过睡眠或休息而改善<sup>[24]</sup>。重症肌无力、周期性麻痹、吉兰巴雷综合征等均有特征性的乏力表现。

2.1.2.8 循环系统疾病 持续房颤患者等心律失常及慢性心力衰竭、心肌病、感染性心内膜炎等患者多以乏力为主要不适症状。

2.1.2.9 呼吸系统疾病 肺炎、慢性阻塞性肺疾病、慢性支气管炎及哮喘患者可伴有乏力症状<sup>[1]</sup>。慢性鼻炎、鼻窦炎和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征可损害夜间睡眠,从而引起白天乏力。

2.1.2.10 消化系统疾病 慢性炎症性肝病及炎症性肠道疾病患者常伴随明显的乏力<sup>[25-26]</sup>。

2.1.2.11 血液系统疾病 贫血、多发性骨髓瘤、淋巴瘤、白血病等血液疾病患者常以乏力为首诊症状。

2.1.2.12 泌尿系统疾病 急、慢性肾功能不全、慢性肾小球肾炎、IgA 肾病等疾病患者常伴乏力症状。

2.1.2.13 药物和其他物质摄入 药物:精神类药物及其他药物的摄入可能与乏力的发病有关<sup>[27]</sup>,包括抗抑郁药和抗组胺药、苯二氮卓类药物、抗精神病药物、降压药、阿片类药物、抗帕金森病药物、干扰素、抗病毒药物、细胞抑制剂<sup>[2]</sup>;其他物质:长期饮浓茶、咖啡产生咖啡因成瘾,一旦停止摄入时则产生乏力等戒断反应<sup>[28]</sup>。此外,酗酒、长期吸烟者停止吸烟产生戒断反应也会引起乏力<sup>[29]</sup>。

2.2 发病机制 目前乏力的发病机制尚不明确。从生理上来说,能量是生命活动的基础,能量代谢来源于糖、脂肪、蛋白质三大营养物质的生物化学反应供能。线粒体在人体的能量转换和生产中承担着核心的作用,缺乏运动可导致线粒体储备下降,引起乏力;与此同时,由于肌肉需要线粒体提供能量供给,剧烈运动会

增加肌肉能量需求,但线粒体产能有限,亦可出现乏力<sup>[30]</sup>。神经递质及受体参与肌肉-神经元-中枢的神经系统功能活动中<sup>[31]</sup>。乏力与线粒体功能和神经递质的释放密切相关<sup>[32-33]</sup>。

从病理上来说,不同疾病的乏力可能有不同的发生机制,目前关于疾病引起的乏力发病机制假说如下:(1)炎症理论:可能由病毒、细菌或肿瘤细胞等激活免疫系统释放促炎因子,影响中枢神经系统,改变神经传导过程,从而出现乏力<sup>[34-37]</sup>。(2)神经内分泌理论:下丘脑-垂体-肾上腺(hypothalamic pituitary adrenal, HPA)轴和相关激素参与机体的应激反应,调节机体情绪、能量储存消耗及免疫系统等多个生理过程,在神经内分泌系统中起着重要的作用,一旦紊乱将打破机体内部的平衡,进而引起机体乏力<sup>[34-35]</sup>。(3)其他理论:如可能与三磷酸腺苷(adenosine triphosphate, ATP)代谢异常、昼夜节律改变、5-羟色胺系统功能紊乱及遗传因素等有关<sup>[34]</sup>。

### 3 诊断

乏力是一种非特异性的主观感觉,我国临床上常用简易疲乏量表(brief fatigue inventory, BFI)或 Piper 疲乏修订量表(the revised piper fatigue scale, PFS-R)评估乏力的程度,0 分表示无乏力,1~3 分为轻度乏力,4~6 分为中度乏力,7~9 分为重度乏力,10 分表示能想象的最严重乏力<sup>[34]</sup>。乏力与多种生理或病理状态相关,在接诊患者时,全科医生应进行详细问诊和全面系统的体格检查,结合评估内容进行综合分析,以明确导致乏力的具体原因和程度。

3.1 详细问诊 乏力是患者的主观感受,可以是正常生理现象,但在休息状态或轻体力劳动后即感乏力则需考虑是否存在病理性原因<sup>[38]</sup>。因此医生接诊时应进行详细问诊,可以采用 RICE 问诊法(表 1),并针对病史要点进行详细问诊,遵循莫塔安全诊断策略,当乏力伴有预警症状时,要高度警惕严重疾病的可能(表 2)。

3.1.1 本次就诊原因 明确就诊原因,快速了解患者的主要症状。

3.1.2 起病情况和症状特点

3.1.2.1 起病缓急 (1)急性起病:可见于急性感染性疾病、低血糖、急性肾损伤、电解质紊乱、周期性麻痹等。(2)缓慢起病:可见于贫血、糖尿病、恶性肿瘤、结核病、炎症性肠病、慢性肾脏病、淋巴瘤、多发性骨髓瘤、慢性阻塞性肺疾病、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征、原发性醛固酮增多症、纤维肌痛、重症肌无力、多发性硬化等。(3)起病可急可缓:可见于焦虑症、抑郁症、心律失常、白血病、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、多发性肌炎、肝炎等。

3.1.2.2 有无诱因 受凉、情绪变化、睡眠情况、饮食量、体力消耗情况、近期生活或工作上的压力事件、近期接受手术或辐射治疗、近期药物治疗等原因。

3.1.2.3 有无规律 早晨乏力加重可能有抑郁倾向,整天都感到疲劳考虑有慢性焦虑症,晨轻暮重、周期性发作可能是疾病继发性疲劳,周末疲劳缓解可能是慢性职业压力,睡眠后疲劳缓解可能是睡眠剥夺所致。

3.1.2.4 病程长短 病程短可见于高强度的体力消耗后、急性感染性疾病、低血糖、药物等因素;病程长可见于多种慢性疾病,如糖尿病、甲状腺功能减退症、慢性阻塞性肺疾病、慢性肾脏病、炎症性肠病、精神心理疾病等。

3.1.2.5 程度轻重 程度轻的多见于慢性病的早期阶段,如贫血、糖尿病、慢性肾脏病、甲状腺功能亢进或减退症等;程度重的多见于慢性病的中晚期阶段或急性病等,如恶性肿瘤晚期、急性感染性疾病、低血糖、急性肾损伤等。

3.1.3 伴随症状

3.1.3.1 体重下降 常见于糖尿病、甲状腺疾病、恶性肿瘤、感染、进食困难、吸收不良、抑郁症等。

3.1.3.2 发热、盗汗 常见于感染、结核病、淋巴瘤、隐匿性肿瘤等。

3.1.3.3 心悸 如伴随胸闷、气短,常见于冠状动脉粥样硬化性心脏病、心律失常、呼吸系统疾病、甲状腺功能亢进症、焦虑症、贫血等;如伴随怕冷、低体温,常见于甲状腺功能减退症;如伴随出汗、饥饿感,常见于低血糖。

3.1.3.4 胸痛 冠状动脉、主动脉、肺动脉疾病、焦虑症、胃食管反流病等。

3.1.3.5 气促、咳嗽咳痰 常见于呼吸道疾病,如慢性过敏性鼻炎、慢性支气管炎、支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病以及间质性肺炎等。

3.1.3.6 口渴、多尿 常见于糖尿病、尿崩症、原发性醛固酮增多症。

3.1.3.7 水肿、少尿或无尿 常见于急性肾损伤、慢性肾脏病、慢性心功能不全。

3.1.3.8 腹痛 慢性周期性上腹痛常见于消化性溃疡,不同程度中下腹痛伴随腹泻、消瘦,常见于炎症性肠病、肠系膜缺血、肠易激综合征等;如伴随黑便或血便,常见于消化道出血、炎症性肠病、缺血性肠病、痔疮,要警惕恶性肿瘤。

3.1.3.9 黄疸 常见于肝炎、胆道系统疾病、胰腺癌、溶血性贫血、药物不良反应或食物中毒等。

3.1.3.10 淋巴结肿大 如伴随发热、消瘦、盗汗,多见于淋巴瘤;如急性期出现类似感冒症状,后期出现各种机会性感染,常见于 HIV 感染;如伴随发热、咽峡炎,常见于传染性单核细胞增多症;如伴随硬下疳或梅毒疹,常见于梅毒。

3.1.3.11 关节痛、僵硬 常见于类风湿性关节炎、病毒感染等。

3.1.3.12 背痛、弥漫性骨性疼痛 常见于转移癌、多发性骨髓瘤、骨质疏松、白血病等。

3.1.3.13 肢体无力 如为单侧肢体无力,伴语言不

清,常见于脑卒中;如表现为眼睑下垂、吞咽困难,甚至呼吸困难,常见于重症肌无力;如伴随感觉异常、复视、肢体僵硬或疼痛,常见于多发性硬化;如伴随肌肉疼痛和萎缩、吞咽困难,常见于多发性肌炎。

3.1.3.14 皮肤改变 皮疹常见于皮炎、系统性红斑狼疮;皮肤色素沉着常见于 Addison 病、肝硬化;瘀点瘀斑常见于白血病、再生障碍性贫血、脾功能亢进等。

3.1.3.15 睡眠障碍、打鼾 常见于焦虑症、抑郁症、睡眠呼吸暂停低通气综合征。

3.1.4 既往史 有无类似疾病发病史,有无外伤史、手术史、感染史(HIV、肝炎等)、心血管疾病、内分泌疾病、风湿免疫疾病等病史;有无药物和食物过敏史。

3.1.5 家族史 有无家族遗传性疾病。

3.1.6 月经史和婚育史 女性记录月经初潮年龄、月经周期和经期天数,末次月经时间,人工或自然流产次数,分娩时间,绝经年龄等。

3.1.7 个人史

3.1.7.1 烟酒嗜好 吸烟与饮酒的时间,每日吸烟和饮酒量。

3.1.7.2 饮食方式 每日饮食量,以及油、盐、甜食、蛋白质等摄入情况。

3.1.7.3 运动方式 询问运动方式和时间,根据患者自身感觉、心率等方面判断运动强度是否合适。

3.1.7.4 工作/学习压力 询问工作或学习上是否有较大压力。

3.1.7.5 家庭关系和经济水平 询问家庭关系是否和睦,家庭可利用资源,经济有无压力。

3.1.7.6 环境因素 生活或工作是否接触毒物、粉尘或噪音等,是否处于高原缺氧环境。

3.1.8 心理因素 询问是否有过度的担忧,可通过 PHQ-9 量表、GAD-7 量表等快速评估是否有心理问题。

表 1 乏力的 RICE 问诊

| 问诊内容                            | 提示信息                  |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1.患者本次就诊的主要原因(Reason)是什么?       | 明确乏力的特点和伴随症状          |
| 2.患者认为自己出了什么问题(Idea)?           | 进一步探寻乏力背后的可能原因        |
| 3.患者担忧(Concern)什么?              | 倾听患者内心的真实需求           |
| 4.患者期望(Expectation)医生可以帮助他做些什么? | 了解患者对诊疗方面的意见,做到医患共同决策 |

3.2 体格检查 陈述 1,以乏力为主诉者,需要进行全面系统的体格检查。

3.2.1 一般情况 体温高于正常,提示感染可能性大,体温低于正常,提示甲状腺功能减退可能性大。呼吸困难提示心功能不全、肺炎可能性大,呼吸深慢提示糖尿病中毒可能性大,呼吸浅慢提示镇静药物过量可能。低血压伴有皮肤色素沉着提示 Addison 综合征。睑结膜及颜面苍白提示贫血,皮肤瘀点或瘀斑、出血不止提示血液系统疾病可能。镜面舌、匙状甲等表现提示维生素缺乏、营养缺乏。肥胖、悬雍垂肥大、软腭下垂、小下颌者考虑睡眠呼吸暂停低通气综合征。

表 2 乏力的预警征

| 预警症状                   | 严重原因                              |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. 发热、盗汗               | 细菌感染、淋巴瘤、隐匿性肿瘤                    |
| 2. 发热、淋巴结肿大            | HIV 感染、隐匿性脓肿、淋巴瘤、梅毒、既往感染          |
| 3. 体重减轻                | 恶性肿瘤、HIV 感染                       |
| 4. 呼吸急促                | 心力衰竭、心律失常、慢性阻塞性肺疾病、贫血             |
| 5. 心悸                  | 心律失常、甲状腺危象                        |
| 6. 胸痛                  | 冠状动脉、主动脉、肺动脉疾病                    |
| 7. 皮疹、多关节肿痛、关节畸形, 或伴晨僵 | 皮炎、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮                |
| 8. 瘀点瘀斑                | 白血病、再生障碍性贫血、脾功能亢进                 |
| 9. 背痛、弥漫性骨痛            | 癌转移、多发性骨髓瘤                        |
| 10. 腹痛、腹泻、便血           | 消化道肿瘤、腹腔内恶性肿瘤、肠系膜缺血               |
| 11. 黄疸                 | 肝炎、胰腺癌、胆管系统疾病、肝硬化、溶血性贫血           |
| 12. 复视、咀嚼或构音困难         | 重症肌无力、急性脑血管意外、多发性硬化、多发性肌炎、吉兰巴雷综合征 |
| 13. 睡眠障碍、情绪低落          | 抑郁症                               |
| 14. 老年人近期发病            | 恶性肿瘤、肺炎、贫血、心律失常、肾衰竭               |

3.2.2 浅表淋巴结 广泛淋巴结肿大提示淋巴瘤或 HIV 感染可能。

3.2.3 甲状腺 头发干枯、眉毛部分缺失、表情淡漠、跟腱反射时间延长提示甲状腺功能低下; 甲状腺上下极震颤及血管杂音、心动过速、手掌温暖潮湿等提示甲状腺功能亢进。

3.2.4 肺部 发热伴有肺部啰音需要警惕感染性肺疾病及肺间质病变。

3.2.5 心脏 颈静脉怒张、肺底湿啰音、水肿、奔马律、交替脉提示充血性心力衰竭。

3.2.6 腹部 肝脾大伴淋巴结肿大, 提示传染性单核细胞增多症; 肝大伴皮肤巩膜黄染, 提示肝炎; 肝大伴腹水、肝掌和蜘蛛痣, 提示肝硬化。

3.2.7 神经系统 肢体肌力下降, 伴言语不清, 提示脑卒中; 眼睑下垂、吞咽困难, 甚至呼吸困难, 提示重症肌无力; 感觉异常、复视、肢体僵硬或疼痛, 提示多发性硬化; 静止性震颤提示帕金森综合征。

3.2.8 肌肉骨骼系统 多发性、对称性小关节炎提示类风湿关节炎; 游走性关节炎伴有口腔溃疡提示结缔组织病可能; 肌肉压痛、肌萎缩, 提示多发性肌炎、运动神经元病等可能; 下肢水肿提示心力衰竭、肝硬化、肾病综合征/肾炎综合征、甲状腺功能减退症、风湿免疫疾病、服用钙离子拮抗剂类的降压药等可能。

小结: 乏力病因复杂, 缺乏特异性且较为隐匿, 对乏力患者进行详细问诊和全面系统的体格检查, 对乏力病因的诊断具有重要鉴别意义。

3.3 评估 陈述 2, 患者主诉乏力时, 全科医生在详细问诊和全面系统体格检查的基础上, 依据情况进一步评估病情, 了解患者健康状态。

### 3.3.1 一般评估

3.3.1.1 血常规 有助于了解有无感染、免疫系统疾病、血液系统疾病和贫血。

3.3.1.2 尿常规 有助于了解有无肾脏疾病、糖尿病或糖尿病酮症、肝胆疾病、醛固酮增多症或尿崩症。

3.3.1.3 粪便常规及潜血试验 有助于了解有无细菌性肠炎、消化不良、消化道出血或肿瘤。

3.3.1.4 生化系列 肾功能有助于了解有无肾脏疾病和高尿酸血症, 肝功能有助于了解有无肝胆疾病, 血脂有助于了解有无肾病综合征、胰腺炎等, 电解质有助于了解有无电解质紊乱和内分泌疾病, 血糖和血酮检测有助于了解有无高血糖或低血糖, 以及酮症酸中毒。

3.3.1.5 心肌酶谱 有助于了解有无冠状动脉粥样硬化性心脏病、心肌炎和心肌病。

3.3.1.6 C 反应蛋白、血沉 有助于了解有无感染性疾病和风湿活动。

3.3.1.7 心电图 有助于了解有无心肌缺血、心肌梗死、心律失常。

3.3.1.8 胸部正侧位片或 CT 有助于了解有无肺炎、肺结核、肺部肿瘤、心脏病和心包积液等。

3.3.1.9 腹部彩超或 CT 有助于了解有无腹腔占位、腹部脏器疾病等。

### 3.3.2 特殊评估

3.3.2.1 甲状腺功能 有助于了解有无甲状腺相关疾病。

3.3.2.2 凝血功能+D 二聚体 有助于了解有无血液系统疾病、血栓等。

3.3.2.3 葡萄糖耐量试验、糖化血红蛋白 有助于了解有无糖尿病以及血糖控制水平。

3.3.2.4 胰岛素分泌、尿 17-酮类固醇、尿 17-羟皮质类固醇 有助于了解有无肾上腺疾病。

3.3.2.5 N 末端前体脑利钠肽 (NT-proBNP) 有助于了解有无心力衰竭。

3.3.2.6 慢性感染筛查 肝炎病毒抗原抗体检测有助于了解有无病毒性肝炎, 结核菌素试验有助于了解有无结核病, HIV 抗体检测有助于了解有无 HIV 感染。

3.3.2.7 肿瘤标志物 有助于了解有无恶性肿瘤。

3.3.2.8 风湿因子、抗核抗体等风湿免疫血清学检查 有助于了解有无风湿免疫系统疾病。

3.3.2.9 早孕检查 明确是否处于妊娠状态。

3.3.2.10 宫颈涂片 有助于了解是否有宫颈恶性肿瘤。

3.3.2.11 肌电图和肌活检 有助于了解有无肌肉神经系统疾病。

3.3.2.12 心脏超声心动图 有助于了解有无心脏疾病。

3.3.2.13 24 小时动态心电图 有助于了解心律失常的类型和程度、心肌缺血情况等。

3.3.2.14 肺功能 有助于了解有无慢性阻塞性肺疾病、哮喘等。

3.3.2.15 多导睡眠监测 有助于了解有无睡眠呼吸暂停低通气综合征等睡眠障碍疾病。

3.3.2.16 药物或毒物浓度检测 有助于了解有无药物过量及毒物接触。

3.3.2.17 焦虑抑郁量表 有助于了解有无焦虑症、抑

小结:全科接诊过程中,在详细问诊和体格检查后,根据病情安排有针对性地评估项目,优先进行一般

**3.4 乏力诊断思维导图** 陈述 3,全科医生在接诊以乏力为主诉的患者时,可根据以下诊断思维导图,结合病史、体格检查和评估结果等内容,明确导致乏力的原因(图 1)。



**4.1 治疗原则** 全科医生应为乏力患者提供个性化的综合干预方案以缓解其症状,包括物理治疗、心理治疗、自我管理策略和药物治疗等。发现患者病情与社会心理因素密切相关时,可求助于心理医生,以共同制

## 4.2 治疗方案

4.2.1 生理性乏力 主要以对症支持为主,如注意休息、改善睡眠;劳逸结合、适当运动;改善不良生活习惯,避免酗酒、长期饮用浓茶和咖啡等;注意精神心理

状态的调摄和情绪管理等。

4.2.2 病理性乏力 病因明确的病理性乏力,应针对病因予相关治疗,对慢性疾病进行长期随访和管理。病因尚不明确病理性乏力,治疗目标是帮助患者正确认识病情,适应慢性疾病,减轻患者症状,提高生命质量;同时应追踪观察、长期随访。对于轻度乏力患者,一般选择非药物治疗方案;对于中重度乏力患者,需要非药物与药物联合治疗方案。

#### 4.3 治疗措施

4.3.1 非药物治疗 包括充分休息、营养支持、运动锻炼、瑜伽、传统功法、认知行为及社会心理学干预等。

以慢性疲劳综合征和癌因性疲乏为例:慢性疲劳综合征的非药物治疗措施主要包括认知行为治疗、分级运动疗法、饮食疗法、传统功法等康复治疗方法。认知行为治疗和分级运动治疗是目前被认为治疗慢性疲劳综合征安全有效的方法<sup>[39-40]</sup>。调整饮食结构和内容、均衡营养、规律饮食,有助于增强机体的免疫力、预防病毒感染、缓解疲劳。太极拳、八段锦、易筋经和五行平衡功等传统功法具有调身、调息和调神优势,在慢性疲劳综合征的治疗中发挥了重要作用<sup>[41-46]</sup>。

针对癌因性疲乏患者,多种干预措施如放松训练、瑜伽、认知行为疗法、阻力或有氧训练等联合应用更有助于减轻患者乏力的症状<sup>[47]</sup>。有氧运动、抗阻力运动及两者的联合可有效缓解癌因性疲乏患者的疲乏症状,提高生命质量,同时可根据患者的情况制定个体化运动方案。活动锻炼及社会心理学干预作为一级证据推荐用于正在积极接受抗癌治疗及抗癌治疗结束后的癌因性疲乏的治疗<sup>[34]</sup>。此外,睡眠疗法、亮白光疗法<sup>[48-49]</sup>及营养管理等均可能缓解患者的癌因性疲乏。相关研究证明,无论病因如何,运动疗法与健康的睡眠质量均有助于缓解乏力的症状<sup>[50]</sup>。

4.3.2 药物治疗 乏力明确病因后,可针对病因,进行药物治疗等相关治疗以改善症状。

由于慢性疲劳综合征病因不明,目前国内外均缺乏针对性的预防方法和特异性治疗手段,主要以对症处理和减轻症状为主。部分对症治疗药物,如非甾体抗炎药、非成瘾性催眠药物、部分抗抑郁和抗焦虑药物等,虽可减轻患者临床症状,但对于改善慢性疲劳综合征预后作用不大<sup>[51]</sup>。

癌因性疲乏患者药物治疗目前应用最多的药物为中枢兴奋剂、皮质类固醇等。癌因性疲乏患者可考虑使用哌醋甲酯,需要注意的是,哌醋甲酯在改善乏力的同时,也会引起其他不良反应,如恶心、食欲减退、眩晕、焦虑等。泼尼松或地塞米松可用于治疗终末期癌症患者的癌因性疲乏<sup>[52-53]</sup>。对于非药物治疗失败的终末期患者,可考虑使用糖皮质激素<sup>[54-55]</sup>。有研究表明,短期使用地塞米松可显著改善晚期癌症患者的疲乏,

提高其生命质量<sup>[56]</sup>。但考虑到皮质类固醇长期使用不良反应,仅推荐用于终末期癌症患者的癌因性疲乏治疗。

4.3.3 中医药治疗 乏力在中医学属虚劳范畴,虚劳又名“虚损”,首见于《金匮要略》,由多种原因所致,以脏腑虚损、气血阴阳不足为主要病症,常见证型分为气虚、血虚、阴虚和阳虚四型,根据“虚则补之、损则益之”理论,以补益为中医治疗基本原则<sup>[57-59]</sup>。

4.3.3.1 气虚型 神疲乏力,少气懒言,语声低微,面色㿔白,头晕自汗,舌质淡、苔薄白,脉细弱。治予益气补虚,常用四君子汤加减治疗,主要药物:党参、炙甘草、白术、陈皮、当归、黄芪、升麻、柴胡、茯苓、防风等。

4.3.3.2 血虚型 头晕、耳鸣、目眩、心悸,面色萎黄,口唇与指甲色淡,眼睑苍白,舌质淡,脉细。治予补血补虚,常用归脾汤加减治疗,主要药物:当归、熟地、川芎、赤芍、白芍、党参、黄芪、白术、茯苓、炙甘草、大枣、龙眼肉等。

4.3.3.3 阴虚型 五心烦热,咽干口燥,面色潮红、盗汗,小便短赤,舌质红、少苔,脉细数。治予养阴生津,常用六味地黄汤加减,主要药物:熟地、山萸肉、山药、丹皮、泽泻、茯苓、沙参、麦冬、天花粉、石斛、玄参等。

4.3.3.4 阳虚型 形寒肢冷,手足不温,小便清长,大便溏稀,舌质淡、苔薄白、脉沉细。治以温阳补虚,常用右归丸加减,主要药物:熟地、山萸肉、山药、肉桂、附子、当归、杜仲、菟丝子、鹿角胶、炙甘草等。

除中药外,针刺、艾灸、电针及推拿等中医疗法对乏力患者也有一定的改善作用<sup>[60-63]</sup>。

## 5 管理与随访

良好的管理流程可有效改善乏力患者的健康状况,减少疾病的发病率、提高疾病的早期诊断率和预防并发症的发生,从而降低医疗费用,提高治疗效果,延缓疾病进展。做好三级预防,可提高患者自我健康管理能力,能早期识别出不适合在基层诊治的乏力患者及乏力的急危重症并及时转诊。乏力患者的管理流程见图 2。

### 5.1 管理

5.1.1 病因学和认知管理 乏力若有明确的病因,则积极对因治疗管理。不明原因乏力,需要进行多层次管理,向患者解释可能会引起乏力的疾病,提升患者对乏力的认识。

5.1.2 营养管理 消耗性疾病和营养不良性疾病在导致乏力病因中占较大比例,营养支持对改善乏力至关重要,可使用相关评估量表进行营养风险的定期筛查和管理。

5.1.3 心理管理 精神心理因素是导致乏力的原因之一,可借助症状日记进行记录和分析,必要时进行家庭访视,建立个人和家庭健康档案。

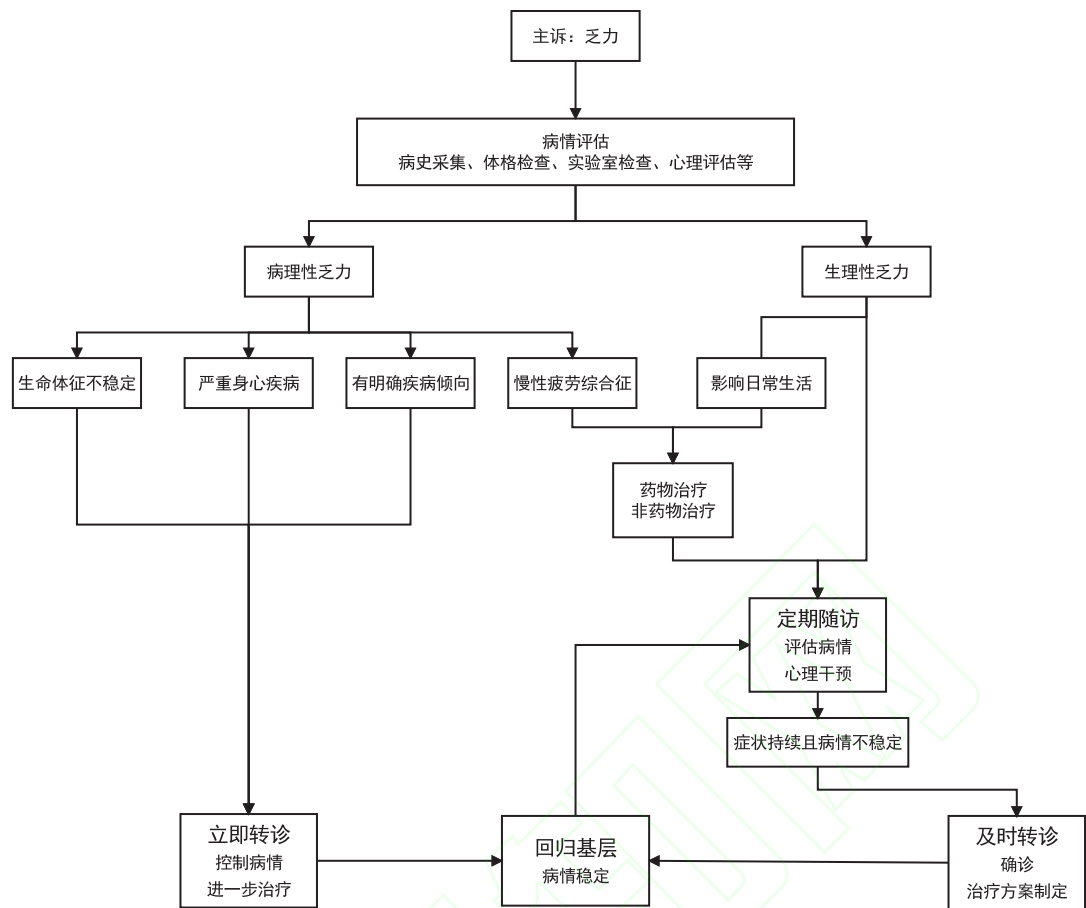


图2 乏力患者的管理流程

5.1.4 康复管理 长期乏力患者推荐进行康复管理。如给予肢体康复指导、跌倒风险预防等。

5.1.5 跨学科综合管理 全科医生、护士、药师、营养师、康复治疗师、心理医师、照护者,可共同决策乏力相关健康问题,进行跨学科综合管理<sup>[64]</sup>。

5.1.6 患者自我管理 提高患者自我管理意识,增强患者对乏力的自我管理认识和信心,学习赴医院就诊的时机。

小结:(1)乏力患者除了及时诊治,病因不明者需要追踪观察、慢性乏力还需要长期综合性管理。(2)基层全科医生对乏力患者可提供包括症状及认知管理、营养管理、心理管理、康复管理等,进行阶梯式管理,全科联合多学科参与评估,制定个体化的治疗方案,对乏力患者进行跨学科综合管理。

5.2 随访

5.2.1 随访内容 包括乏力及伴随症状、监测使用药物的疗效和安全性,同时动态评估乏力症状变化。应重视和警惕尚不明确病因的乏力,追踪观察长期随访,必要时与患者及家属共同决策治疗和随访方案。

5.2.2 随访频率 如为突发乏力转诊上级医院后的患者1~2周随访一次,监测生命体征,发现生命体征不平稳,立即再次转诊;如为慢性乏力患者,可1~3个月随访一次。每半年到一年进行主要脏器功能的评估。长程的随访管理有助于明确诊断和病情变化。

小结:①由于乏力病因多样且复杂隐匿,早期未能

明确病因时,通过随访可及时发现潜在原因,早诊断早治疗可以阻断疾病的发展、预防不良预后。初步检查及明确患者乏力的病因是全科医生的重要任务。②病因明确的乏力患者,基层全科医生可以建档随访制定管理策略,及时发现病情进展并进行相应处理。

5.3 转诊

5.3.1 上转指征 (1)基础性疾病经治疗后效果不佳需要调整治疗方案者。(2)怀疑有器质性疾病,且需要较为复杂的诊断评估。(3)对初步经验性治疗反应不佳。诊断不明须至上级医院全科医学科门诊进一步检查。(4)有明显的预警征象发生时,如合并有昏迷、重症肌无力、呼吸困难等;合并严重的心理或精神异常,有自残、自杀风险者<sup>[1]</sup>。

5.3.2 下转指征 (1)三级医院长期无法明确病因的患者应长期随访,可以转诊至基层进行随访管理。(2)经三级医院经治疗后病情稳定,症状改善,可向基层转诊,继续后续相关治疗以及实施出院后连续性健康管理及长期随访。

小结:(1)当患者出现乏力时,全科医生应引起高度重视,经过初步判断后需要区分为一般转诊还是紧急转诊。(2)出现转诊指征时及时转诊至上级医院,实现基层医疗卫生机构与上级医院间的双向转诊,最大限度减少严重疾病的发生,从而提高患者的生活质量。(3)转至基层医疗卫生机构的乏力患者,特别是病因不明确的患者,全科医生可建立健康档案,方便跟

踪观察疾病的进展变化。

#### 5.4 三级预防

5.4.1 一级预防 导致乏力的诸多疾病均与不良的生活方式、不健康的心理问题相关,因此针对一般人群,应普及乏力相关知识,倡导定期体检,健康生活方式,重视心理健康,合理平衡工作与生活。

5.4.2 二级预防 建议对乏力的高危人群(如:不良

的生活习惯,饮食不规律、缺乏运动及长期熬夜者;精神压力大,长期处于焦虑和抑郁状态者;肥胖者;慢性病患者等)进行筛查和随访,积极控制危险因素。提升医患双方对乏力的认知程度,及早识别和明确诊断具有重要意义。医务人员可利用下述量表进行筛查和评估<sup>[65]</sup>(表 3)。

表 3 乏力筛查评估量表

| 序号 | 名称                                                       | 用途说明                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 多维疲劳量表(the multidimensional fatigue inventory-20,MFI-20) | 该量表不仅可对受试者进行全方面疲劳的评定,而且也可以根据需要将其中的某个维度单独抽出来进行评定,同时该量表简单、易懂,适用人群广泛,对总体疲劳的评定更有意义。                                                                                                                             |
| 2  | 简明疲劳量表(brief fatigue inventory,BFI)                      | 一个多维度量表,包括疲乏的严重程度和对生活带来的影响;适用人群广泛,简单、易懂。该量表包含 4 个维度,共 22 个条目和 5 个开放式的问题。4 个维度,包括行为疲乏、情绪疲乏、感觉疲乏、认知疲乏。各维度总分除以条目数为维度得分,所有条目的平均分为总表的得分。各条目和维度的得分范围为 0~10 分,分数越高,表示疲乏的程度越严重。分数的评估分为 4 个等级,适用人群广泛,对评估乏力严重程度有重要意义。 |
| 3  | Piper 疲乏调查量表(revised Piper fatigue scale,PFS-R)          |                                                                                                                                                                                                             |

5.4.3 三级预防 针对已经患病的患者,进行有效的治疗和康复,避免疾病进一步加重、复发和残留后遗症。为患者制定个体化治疗及管理方案,而针对病情不稳定,已发现潜在严重问题,以及 1~2 周随访,诊疗仍不能明确乏力病因者需密切观察积极查找乏力的病因,加强跟踪及随访,必要时给予转诊至上级医院全科医学科门诊或全科门诊进一步诊疗。

5.5 健康教育 为乏力居民定期开展健康教育,提高人们对乏力的认知,定期体检,保持合理的生活方式。

5.5.1 营养相关知识教育 正确的饮食方式有助于乏力的恢复。保持每天饮食多样化,包括谷薯类、蔬菜水果类、畜禽鱼蛋奶类、大豆坚果类等食物。对于缺铁性贫血引起乏力患者可以优先选择含维生素 C 和铁质丰富的植物性食物如绿色带叶蔬菜、黄豆及其制品、木耳、蘑菇、海带、紫菜、芝麻酱等。避免大量进食苋菜、鲜笋等草酸含量多的食物。保证每天摄入新鲜蔬菜 500 g,深色蔬菜应占 1/2。烹调采用先洗后切,急火快炒、开汤下菜,炒好即食原则。

5.5.2 运动相关知识教育 有氧训练和阻力训练的运动可以改善乏力症状<sup>[66]</sup>。

5.5.2.1 运动的方式 患者可以根据乏力的程度选择自己喜欢且能够长期坚持完成的方式如散步、太极拳、打球、徒手体操等有氧运动。无氧运动包括:在康复师指导下完成举重和抗阻力量的训练。在雾霾天,可以选择室内的运动方式:踮脚尖、蹲下起立、坐椅运动、抗衡运动、仰卧起坐等。

5.5.2.2 运动的频率和时间 每周 3~5 次,每次持续 30~60 min,每周至少 150 min。餐后半小时或餐后 1 h 开始运动。

5.5.2.3 运动实施 运动三部曲——运动可分为三个步骤展开,先热身 5~10 min,再持续 20~60 min,最后放松 5~10 min。运动前评估血压、心率及用药等情况。对于生命体征不平稳、有急性伴随症状等患者不建议运动。

5.5.3 心理认知相关知识教育 良好的情绪有助于乏力的康复<sup>[66]</sup>。避免情绪过度紧张,适当参加户外活动。精神放松、作息规律、情绪稳定、培养个人兴趣爱好、多与他人交往,参加有益活动。如果在 1~2 周内,出现了睡眠、情绪、兴趣及人际关系方面无法解释的变化,应及时就诊于上级医院全科门诊进一步诊疗。

#### 本专家共识编写组名单

执笔专家组(按姓名拼音排序):江孙芳(复旦大学附属中山医院);刘颖(浙江大学医学院附属第一医院);罗荧荃(中南大学湘雅二医院);乔学斌(南京中医药大学);任菁菁(浙江大学医学院附属第一医院);单建贞(浙江大学医学院附属第一医院);苏增锋(安徽医科大学附属巢湖医院);王杰萍(首都医科大学附属复兴医院);王晓毅(广州海珠区沙园社区卫生服务中心);王娅楠(哈尔滨医科大学附属第二医院);吴彬(中国医科大学附属第一医院);袁晶(哈尔滨医科大学附属第一医院);赵付英(北京市朝阳区高碑店社区卫生服务中心);周炜(浙江省台州医院);邹烈寰(南京市江宁医院)

秘书:马方晖(浙江大学医学院附属第一医院)

专家协作组顾问:

巴德年院士(中国工程院)

李劲松(浙江大学)

李国栋(世界家庭医生组织)

梁万年(清华大学万科公共卫生与健康学院)

毛寿龙(中国人民大学公共政策研究院)

祝增珠(复旦大学附属中山医院)

专家协作组成员(按姓名拼音排序):边波(天津医科大学总医院);陈德雄(广州医科大学附属第三医院);陈红(四川省医学科学院·四川省人民医院);陈文姬(东南大学附属中大医院);程莉(西藏自治区人民医院);崔丽萍(宁夏医科大学总医院);方舟(绍兴第二医院医共体漓渚分院);葛承辉(杭州市拱墅区文晖街道社区卫生服务中心);葛伟(空军军医大学第一附属医院);龚放(重庆医科大学附属永川医院);顾申红(海南医学院第一附属医院);郭李玲(甘肃医学院附属医院);郭实(福州市台江区瀛洲社区卫生服务中心);胡杰(江西省人民医院);胡杰波(宁波市第一医院);黄敏(南京医科大学附属苏州医院);江孙芳(复旦大学附属中山医院);李洁华(安徽医科大学第一附

属医院);林海南(厦门燕来福医院);刘颖(浙江大学医学院附属第一医院);刘铮然(内蒙古科技大学包头医学院);柳沙利(吉林市中心医院);罗茱荃(中南大学湘雅二医院);马力(首都医科大学附属天坛医院);孟佳(哈尔滨医科大学附属第二医院);穆琼(贵州医科大学附属医院);宁宗(广西医科大学附属第一医院);彭雯(华中科技大学协和医学院附属协和医院);乔学斌(南京中医药大学);任菁菁(浙江大学医学院附属第一医院);任天成(南京市江宁医院);任文(浙江大学医学院附属第一医院);茹晋丽(山西医科大学第二医院);宋守君(滨州医学院公共卫生学院);苏增锋(安徽医科大学附属巢湖医院);孙俊生(深圳市龙岗中心医院);唐宽晓(山东大学齐鲁医院);田雨(浙江大学生物医学工程与仪器科学学院);王佳贺(中国医科大学附属盛京医院);王杰萍(首都医科大学附属复兴医院);王荣英(河北医科大学附属第二医院);吴国琳(浙江大学医学院附属第一医院);席小青(新疆石河子大学第一附属医院);徐国焱(福建医科大学附属第一医院);姚晨姣(中南大学湘雅三医院);杨秋萍(昆明医科大学第一附属医院);尹向辉(青海红十字医院);尹朝霞(深圳市罗湖区人民医院);于德华(同济大学附属杨浦医院);张丹霞(深圳市社区卫生协会);张连山(中国人民大学公共政策研究院);赵付英(北京市朝阳区高碑店社区卫生服务中心);赵光斌(四川省人民医院);赵广志(新乡医学院附属第一医院);周洪莲(华中科技大学同济医学院附属同济医院);周炜(浙江省台州医院)

利益冲突 无

## 参考文献

- [1] 朱佳宏,刘颖,任菁菁.以乏力为表现的未分化疾病全科诊疗思路[J].中华全科医学,2023,21(4):539-543.
- [2] 刘颖,朱弘月,贺颖,等.综合医院全科门诊中乏力患者特征及就诊原因分析[J].中国全科医学,2020,23(1):92-95.
- [3] VERHAAK P F, MEIJER S A, VISSER A P, et al. Persistent presentation of medically unexplained symptoms in general practice[J]. Fam Pract, 2006, 23(4):414-20.
- [4] AAMLAND A, MALTERUD K, WERNER E L. Patients with persistent medically unexplained physical symptoms: a descriptive study from norwegian general practice[J]. BMC Fam Pract, 2014, 15:107.
- [5] PARK J, GILMOUR H. Medically unexplained physical symptoms (MUPS) among adults in Canada: comorbidity, health care use and employment[J]. Health Rep, 2017, 28(3):3-8.
- [6] RADY A, ALAMRAWY R G, RAMADAN I, et al. Prevalence of alexithymia in patients with medically unexplained physical symptoms: a cross-sectional study in Egypt [J]. Clin Pract Epidemiol Ment Health, 2021, 17:136-145.
- [7] 毛容.卧姿静态疲劳的改善方法研究[D].沈阳:沈阳理工大学, 2022.
- [8] 陈小康.运动性疲劳对羽毛球腾空正手杀球技术运动学与上肢肌电影响的研究[D].长沙:湖南师范大学, 2017.
- [9] HERPICH C, FRANZ K, KLAUS S, et al. Age-related fatigue is associated with reduced mitochondrial function in peripheral blood mononuclear cells [J]. Exp Gerontol, 2021, 144: 111177. DOI: 10.1016/j.exger.2020.111177.
- [10] 崔华,王朝晖,吴剑卿,等.老年人肌少症防控干预中国专家共识(2023)[J].中华老年医学杂志,2023,42(2):144-153.
- [11] BIALOBOK K M, MONGA M. Fatigue and work in pregnancy[J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2000, 12(6):497-500.
- [12] EFFATI-DARYANI F, MOHAMMAD-ALIZADEH-CHARANDABI S, MOHAMMADI A, et al. Fatigue and sleep quality in different trimesters of pregnancy[J]. Sleep Sci, 2021, 14(Spec 1):69-74.
- [13] 王丽蓉.甘肃省围绝经期女性健康现状流行病学调查与分析[D].兰州:兰州大学, 2017.
- [14] THONG M S Y, VAN NOORDEN C J F, STEINDORF K, et al. Cancer-related fatigue: causes and current treatment options[J]. Curr Treat Options Oncol, 2020, 21(2):17. DOI: 10.1007/s11864-020-0707-5.
- [15] 中华医学会肿瘤学分会肿瘤支持康复治疗学组.中国癌症相关性疲乏临床实践诊疗指南(2021年版)[J].中国癌症杂志,2021, 31(9):852-872.
- [16] MOSHER C E, SECINTI E, JOHNS S A, et al. Comparative responsiveness and minimally important difference of fatigue symptom inventory (FSI) scales and the FSI-3 in trials with cancer survivors [J]. J Patient Rep Outcomes, 2022, 6(1):82. DOI: 10.1186/s41687-022-00488-1.
- [17] MAISEL P, BAUM E, DONNER-BANZHOF N. Fatigue as the chief complaint-epidemiology, causes, diagnosis, and treatment[J]. Dtsch Arztebl Int, 2021, 118(33-34):566-576.
- [18] PERRIN R, RISTE L, HANN M, et al. Into the looking glass: post-viral syndrome post COVID-19 [J]. Med Hypotheses, 2020, 144: 110055. DOI: 10.1016/j.mehy.2020.110055.
- [19] 张淑君,谢君辉.以乏力为首发症状的甲状腺功能减退肌病 20 例 [J].临床内科杂志,2021,3(38):200-201.
- [20] LYU Z, GU YM, LIU RD, et al. The clinical observation and mechanism of acupuncture on cancer-related fatigue of breast cancer based on "Gut-Brain Axis": study protocol for a randomized controlled trial [J]. Dis Markers, 2022, 2022: 8099595. DOI: 10.1155/2022/8099595.
- [21] 焦娟.纤维肌痛综合征诊治进展[J].临床荟萃,2019,34(4):293-298.
- [22] DEY M, PARODIS I, NIKIPHOROU E. Fatigue in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis: a comparison of mechanisms, measures and management [J]. J Clin Med, 2021, 10(16):3566. DOI: 10.3390/jcm10163566.
- [23] TARASIUK J, KAPICA-TOPCZEWSKA K, CZARNOWSKA A, et al. Co-occurrence of fatigue and depression in people with multiple sclerosis: a mini review [J]. Front Neurol. 2022, 12:817256. DOI: 10.3389/fneur.2021.817256.
- [24] Oliva Ramirez A, Keenan A, Kalau O, et al. Prevalence and burden of multiple sclerosis-related fatigue: a systematic literature review [J]. BMC Neurol, 2021, 21(1):468. DOI: 10.1186/s12883-021-02396-1.
- [25] SWAIN M G, JONES D E J. Fatigue in chronic liver disease: new insights and therapeutic approaches [J]. Liver Int, 2019, 39(1):6-19.
- [26] NOCERINO A, NGUYEN A, AGRAWAL M, et al. Fatigue in inflammatory bowel diseases: etiologies and management [J]. Adv Ther, 2020, 37(1):97-112.
- [27] SANDLER C X, LLOYD A R. Chronic fatigue syndrome: progress and possibilities [J]. Med J Aust, 2020, 212(9):428-433.
- [28] JULIANO L M, GRIFFITHS R R. A critical review of caffeine withdrawal: empirical validation of symptoms and signs, incidence, severity, and associated features [J]. Psychopharmacology (Berl), 2004, 176(1):1-29.
- [29] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.中国临床戒烟指南(2015年版)[J].临床指南汇编数据库,2019,1(1):e52-e70.
- [30] 左俊,刘艳平.细胞生物学[M].3版.北京:人民卫生出版社, 2015.
- [31] 王庭槐.生理学[M].9版.北京:人民卫生出版社, 2018.
- [32] YANG X, LI F, MA J, et al. Study on the relationship between the

- miRNA-centered ceRNA regulatory network and fatigue [J]. *J Mol Neurosci*, 2021, 71 (10): 1967-1974.
- [33] 俞红良, 刘涛. 肌肉组织运动性疲劳与相关神经递质的关联 [J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2008, 12 (11): 2153-2156.
- [34] 中国抗癌协会癌症康复与姑息治疗专业委员会, 中国临床肿瘤学会肿瘤支持与康复治疗专业委员会. 癌症相关性疲乏诊断与治疗中国专家共识 [J]. *中华医学杂志*, 2022, 102 (3): 180-189.
- [35] AVELLANEDA FERNÁNDEZ A, PÉREZ MARTÍN A, IZQUIERDO MARTÍNEZ M, et al. Chronic fatigue syndrome: aetiology, diagnosis and treatment [J]. *BMC Psychiatry*, 2009, 91 (Suppl 1): S1. DOI: 10.1186/1471-244X-9-S1-S1.
- [36] 娄铮, 刘颖, 邵双阳, 等. 未分化性疾患 (未分化疾病) 的研究进展 [J]. *全科医学临床与教育*, 2021, 19 (7): 636-639.
- [37] BJØRKLUND G, DADAR M, PIVINA L, et al. Environmental, neuro-immune, and neuro-oxidative stress interactions in chronic fatigue syndrome [J]. *Mol Neurobiol*, 2020, 57 (11): 4598-4607.
- [38] 祝增珠, 江孙芳, 陈陶建, 等. 社区常见健康问题处理 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 52-53.
- [39] HATCHER S. Review: cognitive behavioural therapy and graded exercise show the most promise for chronic fatigue syndrome [J]. *Evid Based Ment Health*, 2002, 5 (2): 54. DOI: 10.1136/ebmh.5.2.54.
- [40] WHITE P D, GOLDSMITH K A, JOHNSON A L, et al. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial [J]. *Lancet*, 2011, 377 (9768): 823-836.
- [41] LANGHORST J, KLOSE P, DOBOS G J, et al. Efficacy and safety of meditative movement therapies in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Rheumatology International*, 2013, 33 (1): 193-207.
- [42] 谢芳芳, 管翀, 成子己, 等. 传统功法干预慢性疲劳综合征的研究进展 [J]. *中医药导报*, 2020, 26 (11): 98-100.
- [43] CHAN J S M, HO R T H, CHUNG K F, et al. Qigong exercise alleviates fatigue, anxiety, and depressive symptoms, improves sleep quality, and shortens sleep latency in persons with chronic fatigue syndrome-like illness [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2014, 2014: 106048. DOI: 10.1155/2014/106048.
- [44] CHAN J S M, LI A, NG S M, et al. Adiponectin potentially contributes to the antidepressive effects of BADUANJIN qigong exercise in women with chronic fatigue syndrome-like illness [J]. *Cell Transplant*, 2016, 26 (3): 493-501.
- [45] 钱立锋, 姚青, 朱高峰, 等. 经筋推拿配合易筋经功法锻炼在慢性疲劳综合征睡眠障碍中的研究 [J]. *中华全科医学*, 2016, 14 (11): 1886-1888.
- [46] CHAN J S M, HO R T H, WANG C W, et al. Effects of qigong exercise on fatigue, anxiety, and depressive symptoms of patients with chronic fatigue syndrome-like illness: a randomized controlled trial [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2013, 2013: 485341. DOI: 10.1155/2013/485341.
- [47] HILFIKER R, MEICHTRY A, EICHER M, et al. Exercise and other non-pharmaceutical interventions for cancer-related fatigue in patients during or after cancer treatment: a systematic review incorporating an indirect-comparisons meta-analysis [J]. *Br J Sports Med*, 2018, 52 (10): 651-658.
- [48] ANCOLI-ISRAEL S, RISSLING M, NEIKRUG A, et al. Light treatment prevents fatigue in women undergoing chemotherapy for breast cancer [J]. *Support Care Cancer*, 2012, 20 (6): 1211-1219.
- [49] JESTE N, LIU L Q, RISSLING M, et al. Prevention of quality of life deterioration with light therapy is associated with changes in fatigue in women with breast cancer undergoing chemotherapy [J]. *Qual Life Res*, 2013, 22 (6): 1239-1244.
- [50] HUI HO D C, ZHENG R M. Approach to fatigue in primary care [J]. *Singapore Med J*, 2022, 63 (11): 674-678.
- [51] 樊勇, 张卓莉, 唐福林. 正确认识纤维肌痛综合征与慢性疲劳综合征 [J]. *中华风湿病学杂志*, 2017, 21 (3): 203-205.
- [52] National Comprehensive Cancer Network. NCCN clinical practice guidelines in oncology cancer related fatigue (version 1, 2016) [DB/OL]. (2016-10-01) [2024-07-23]. <https://oralcancerfoundation.org/wp-content/uploads/2016/10/fatigue.pdf>
- [53] IAN N O. The MASCC textbook of cancer supportive care and survivorship [M]. Boston: Springer, 2011.
- [54] FABI A, BHARGAVA R, FATIGONI S, et al. Cancer-related fatigue: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis and treatment [J]. *Ann Oncol*, 2020, 31 (6): 713-723.
- [55] SCHMIDT M E, MILZER M, WEISS C, et al. Cancer-related fatigue: benefits of information booklets to improve patients' knowledge and empowerment [J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30 (6): 4813-4821.
- [56] YENNURAJALINGAM S, FRISBEE-HUME S, PALMER J L, et al. Reduction of cancer related fatigue with dexamethasone: a double blind, randomized, placebo controlled trial in patients with advanced cancer [J]. *J Clin Oncol*, 2013, 31 (25): 3076-3082.
- [57] 李克光, 张家礼. 金匮要略译释 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [58] 南京中医药大学. 伤寒论译释 [M]. 4 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2010.
- [59] 吴谦. 医宗金鉴 [M]. 4 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2010.
- [60] 张兆晖, 李立华. 中医治疗慢性疲劳综合征的新进展 [J]. *世界中医药*, 2021, 16 (6): 991-995.
- [61] 吴琼, 汤聪, 张洪, 等. 灸疗法干预慢性疲劳综合征的 Meta 分析 [J]. *中医药导报*, 2018, 24 (16): 112-116.
- [62] 张敏, 宋立媛, 王博, 等. 电针疗法联合神阙灸治疗气虚质慢性疲劳综合征临床研究 [J]. *针灸临床杂志*, 2019, 35 (8): 19-22.
- [63] 胡琼, 周娴芳, 王超, 等. 推拿背腰部膀胱经穴对慢性疲劳综合征 IFN- $\gamma$ 、TNF- $\alpha$  含量的影响 [J]. *湖北中医药大学学报*, 2016, 18 (4): 18-21.
- [64] 王辉, 赵付英, 姜岳. 全科医生主导的多学科团队服务模式管理老年人共病的实践与思考 [J]. *中华全科医师杂志*, 2019, 18 (8): 798-800.
- [65] DITTNER A J, WESSELY S C, BROWN R G. The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers [J]. *J Psychosom Res*, 2004, 56 (2): 157-170.
- [66] ARRINGTON M, BARTON D L, BROOKS T, et al. Integrative therapies for cancer-related fatigue [J]. *Cancer J*, 2019, 25 (5): 349-356.