

偏头痛非药物防治中国专家共识

《偏头痛非药物防治中国专家共识》编写组人员名单(按姓氏笔画顺序排列):
于生元(中国人民解放军总医院神经内科)、万琪(江苏省人民医院神经内科)、王伟(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、朱兵(中国中医科学院针灸研究所)、李瑛(成都中医药大学针灸推拿学院)、杨骏(安徽中医药大学第一附属医院)、周冀英(重庆医科大学附属第一医院神经内科)、赵凌(成都中医药大学针灸推拿学院)、赵吉平(北京中医药大学东直门医院)、赵宏(深圳市罗湖区中医院)、徐斌(南京中医药大学针药结合教育部重点实验室)

共识要点 目前,中国偏头痛呈现发病率高、致残率高、40~44岁时疾病负担达到高峰、女性高于男性的趋势。许多偏头痛患者对药物治疗依从性差、疗效欠佳、或不能耐受不良反应,导致急性镇痛药的滥用和头痛的慢性化。能够推荐给儿童和妊娠期偏头痛患者的药物极其有限。随着对偏头痛认识的不断深入和非药物防治经验的积累,以针灸为主的非药物治疗策略在偏头痛的防治中发挥了重要作用。对于不适合药物治疗的偏头痛患者,应推荐非药物防治策略。为规范我国广大医生对偏头痛的非药物防治方法,本共识经中西医结合专家讨论,针对无/有先兆偏头痛的急性发作期和间歇期,确定推荐调整生活方式、针灸疗法、神经调节技术、行为疗法四大类非药物防治方法,以供临床医生参考。

关键词 偏头痛;非药物防治;专家共识

中图分类号 R741 文献标识码 A DOI 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20210041

本文引用格式:于生元,万琪,王伟,朱兵,李瑛,杨骏,周冀英,赵凌,赵吉平,赵宏,徐斌.偏头痛非药物防治中国专家共识[J].神经损伤与功能重建,2021,16(1):1-5.

通讯作者
王伟
wwang@vip.126.com;
于生元
yusy1963@126.com
收稿日期
2021-01-13

一、前言

偏头痛是最常见的致残性原发性头痛,临床表现为反复发作的中重度头痛,多发生于偏侧头部,常为搏动性,可伴恶心、呕吐、畏光和畏声等自主神经功能紊乱症状。偏头痛有很多亚型,其诊断和分型应遵循2018年国际头痛协会发表的国际头痛疾患分类第三版(International Classification of Headache Disorders-3, ICHD-3)^[1],可参阅其中文翻译版^[2]。偏头痛多起病于儿童期、青春期和成年早期。15%~30%患者头痛发作前出现先兆^[3]。中国偏头痛年患病率为9.3%,女性与男性之比约为2:1^[4]。2017年全球疾病负担研究显示,按伤残损失健康生命年(years lived with disability, YLDs)计算,头痛疾患是中国第8位致残性疾病;偏头痛所致YLDs占头痛疾患所致YLDs的82.5%,其疾病负担在40~44岁达高峰^[5]。

尽管有多种药物可用于偏头痛急性期治疗和间歇期预防治疗,但是,许多需要药物预防治疗的偏头痛患者并未服用预防药物,导致急性镇痛药的滥用和头痛的慢性化^[6]。此外,相当多患者对药物反应无效,或符合药物的禁忌证,或无法耐受药物的不良反应,或是药物治疗依从性差^[7]。能够推荐给儿童和妊娠期女性使用的药物也极其有限^[8]。当偏头痛发作频率、严重程度和持续时间明显影响患者的社会功能和生活质量,并且难以通过药物疗法有效缓解,或是无法耐受药物不良反应,或是有药物禁忌证,或是有急性期镇痛药物滥用倾向时,应考虑非药物防治方法。

随着临床医生对偏头痛认识的不断深入和非药

物防治经验的积累,以针灸为主的非药物治疗策略在偏头痛的防治中发挥了较好的成效。我国相继于2012年、2017年、2020年分别在CAMJ、JAMA Internal Medicine、BMJ等国际权威期刊发表针灸防治偏头痛的中国临床研究结果^[9-11],并于2014年颁布了《循证针灸临床实践指南:偏头痛》^[12]。但是,针灸以外的非药物治疗策略还没有引起足够的重视。

鉴于此,为提高我国偏头痛临床诊治水平,规范我国广大医生对偏头痛的非药物防治方法,经相关领域专家讨论,共同起草和议定了本专家共识。采用国际通用的Delphi程序进行本次共识的修订^[13]。经商议,针对无/有先兆偏头痛的急性发作期和间歇期,确定推荐四大类偏头痛的非药物防治方法:(1)调整生活方式;(2)针灸疗法;(3)神经调节技术;(4)行为疗法。兹将全文阐述如下。

二、偏头痛症状及分期

1. 急性期症状

根据偏头痛国际诊断与分型,不同亚型偏头痛在急性期可表现为不同临床症状。1)无先兆偏头痛是最常见的偏头痛类型,发作期典型特征是单侧搏动性头痛,中度或重度头痛,伴恶心、呕吐、出汗、畏光、畏声等症状,因理化因素加重,睡眠和休息可以缓解。2)先兆偏头痛在头痛前有先兆症状,视觉先兆最为常见,多为暗点、闪光和黑蒙,部分有短暂的单眼盲或双眼的一侧视野偏盲。其他可有思睡、烦躁和偏侧肢体感觉或运动障碍。先兆症状持续10~20分

钟,在头痛即将出现之前发展到高峰,消失后随即出现搏动性疼痛(多为一侧性,也可为双侧或交替性)。头痛的部位可以是眶上、眶后或额颞部,偶尔出现在顶部或枕部。性质多为钝痛,可以有搏动感,程度逐渐增强,达到最高峰后持续数小时或1~2天。头痛时常伴有面色苍白、恶心、畏光、出汗,重者伴有呕吐^[14]。

2. 间歇期症状

偏头痛在发作后可自行缓解,进入间歇期,表现为头痛在发作一定时间后缓解,大多数偏头痛患者在间歇期无症状,但也有少数患者仍伴随一些后遗症状,如疲劳、倦怠、易怒、不安、食欲差、注意力不集中、头皮触痛、欣快、抑郁或其他不适,后遗症状持续数小时至数天后缓解。

三、治疗原则

1. 急性期治疗原则

终止头痛发作、缓解伴随症状、并兼顾精神症状和躯体症状。首先要消除危险因素,让患者放松和休息,然后针对头痛和伴随症状进行紧急镇痛和对症治疗,可采用针灸、神经调节技术和行为疗法。

2. 间歇期治疗原则

疾病管理、调理体质、预防头痛复发、并兼顾精神症状。应鼓励患者记录偏头痛日记,观察各种诱发因素与偏头痛发作之间的关系,调整生活方式,给予行为疗法,减少偏头痛发作频率。基于中医“治未病”原则,针对患者中医体质,间歇期给予针灸疗法也有助于控制偏头痛发作。

四、非药物治疗

1. 调整生活方式

(1)急性期应消除诱因,放松和休息。间歇期应管理诱因,改变生活方式,避免偏头痛复发。

(2)偏头痛的诱发因素:睡眠不规律或睡眠不足、饥饿或饱食、压力过大、过度咖啡因摄入、缺乏锻炼、天气变化和饮食等。饮食中常见的诱因有:酒、巧克力、含酪胺的食物(成熟奶酪、腌制品、熏制品、发酵食品等)、含咖啡因的饮食(咖啡、茶等)、味精(谷氨酸单钠)、糖精(天门冬酰苯丙氨酸甲酯)、含亚硝酸盐和硝酸盐的食物(腌制品、熏制品、泡菜、发色剂、防腐剂等)、柑橘类水果等^[14]。理化诱因包括:噪音、强光刺激、较大温差、特殊气味(尤其是汽油、酒精、油漆等刺激性气味)。女性患者在经期容易发作头痛,还应避免经期劳累和压力。

(3)具体方法:大多数患者难以自我有效地调整生活方式,需要医生的指导。系统的生活方式指导包括以下四个步骤:第一步,让患者学习和掌握哪些不良生活方式会影响偏头痛的发生和转归。第二步,让患者充分了解自己的生活方式,分析其生活方式在哪些地方需要改变。第三步,记录偏头痛日记能有效帮助患者评估自己的生活方式对偏头痛发作的影响,筛查导致自身偏头痛发作的特定诱发因素。详细的偏头痛日记需要记录数月。第四步,指导患者改变既往生活方式,并记录偏头痛日记,观察调整生活方式后对偏头痛发作频率的影响。详细的日

记记录需要几个月来确定哪些触发因素对患者很重要,患者要充分了解自己的个体化诱因,尽量消除和避免诱因^[15]。进行规律的有氧耐力运动^[8]。

2. 针灸疗法

在偏头痛急性期,以辩经论治为主,兼顾辨证论治,采用强刺激穴位诱导得气效应,以达到通经活络、行气止痛的目的,迅速获得镇痛效果。急性期针灸方法包括毫针刺法、电针、火针、放血等具有较强刺激的操作方式。在恢复期,以辨证论治为主,兼顾辩经论治,以达到缓则治其本的目的,多采用毫针刺法、温针灸、耳穴压丸等操作方式。

2.1 偏头痛急性发作期

毫针刺法:毫针刺法是急性期应用最为广泛的针灸方法,穴位选择基于辩经论治,兼顾辨证论治^[16-18]。①推荐主穴:阿是穴、百会、丝竹空、率谷、太阳、风池。根据经络辨证,随证配穴(表1)。此外,根据辨证配穴,肝阳上亢型加太冲、侠溪穴;痰浊上扰型加丰隆、阴陵泉穴;肝气郁结型加太冲、血海穴;气血亏虚型加足三里、三阴交穴。②推荐疗程及操作方法:主穴、辨经配穴采用平补平泻法,辨证配穴根据证型的不同选择相应的补泻方法。针刺得气后,留针30分钟,每10~15分钟行针1次,诱导得气。每日治疗1次,连续治疗5~10次;头痛发作频繁者可1日治疗2次。③若患者头痛剧烈,可配合电针疗法,增强镇痛疗效,在针刺得气后,选择主穴中的1~2组穴位连接电针,选择2/100 Hz疏密波,刺激强度以患者耐受为度。

推荐其他疗法:①艾灸疗法^[19] 主要适用于寒湿型偏头痛。推荐穴位:阿是穴、太阳、率谷、风池、外关、百会、大椎,双侧足三里、三阴交。对上述穴位施以雀啄或回旋灸,每穴灸3~5分钟,灸至皮肤红晕潮热,或有温热传导感为度。②头针疗法^[20,21] 推荐部位:顶中线、颞前线、颞后线。采用1.5寸毫针平刺,尖端达帽状腱膜下,得气后行平补平泻法,每次留针30分钟。③刺血疗法^[22] 主要适用于痰浊型或瘀瘀型偏头痛。推荐穴位:阿是穴、百会、太阳、风池、耳尖。穴位消毒后用三棱针点刺,每穴放血8~10滴(约0.5~1毫升),然后用消毒干棉球加压止血。或用刺络拔罐法^[23] 选取患侧太阳及周边血管充盈的静脉处,常规消毒后用三棱针快速点刺,出血后用火罐进行吸拔,出血量以2~3毫升为宜。④火针疗法^[24] 主要适用于瘀血型、肝阳上亢型偏头痛,选取阿是穴、率谷、风池穴。常规消毒后,选用0.5毫米×35毫米的细火针烧红后迅速点刺穴位,头部阿是穴、率谷穴平刺进针0.3~0.5厘米,风池穴直刺进行0.1~0.2厘米,随即迅速出针,用碘伏棉球按压片刻,嘱患者24小时内火针针孔不沾水。⑤耳针疗法^[25] 推荐耳穴:神门、皮质下、交感、脑点、敏感点。局部常规消毒后进针约1~3毫米,深度以穿入软骨但不透过对侧皮肤为度,中等量刺激,留针30分钟。

2.2 偏头痛间歇期

毫针刺法^[10,11,26]:①推荐主穴:百会、风池、率谷、太阳、外关、阳陵泉。辩经论治同急性发作期(表1)。根据辨证,肝阳上亢型加列缺、太溪、行间穴;痰浊型加列缺、丰隆、内关穴;瘀血型加膈俞、血海、三阴交穴;气血不足型,加足三里、气海、三阴交穴。

②推荐疗程及操作方法:操作方法同急性发作期,隔日治疗1次,每周3次,10次为1疗程,每隔1个疗程休息5~10天,共治疗4个疗程。③若患者头痛剧烈,可配合电针刺激,增强镇痛疗效^[10,26,27]。针刺得气后,于风池、率谷、太阳处各接一组电针,频率为2/100 Hz,以患者耐受为度,留针30分钟。

推荐其他疗法:①温针灸^[28,29] 主要适用于寒凝血瘀型偏头痛。推荐穴位:丘墟、三阴交、关元、气海、足三里、合谷。针刺得气后,于针柄处捻裹2厘米长艾条,点燃加灸,每穴每次2壮。推荐隔日治疗1次,10次为1疗程,每隔1个疗程休息2天,共治疗4个疗程。②耳穴压丸^[30] 推荐耳穴:脑、颞、神门、交感、皮质下。局部消毒后,将王不留行籽贴压在其穴区,以食、拇指进行按压,手法由轻到重,直至局部出现发热、酸、胀、痛等感觉,自行按压3~5次/天,每穴按压3~5分钟,两耳交替进行。推荐疗程:每周1次,4周为1疗程,共治疗1~2个疗程。

3. 神经调节技术

神经调节技术在治疗几种原发性头痛方面变得越来越重要。虽然最初只针对难治性病例,但现在越来越多地在早期治疗阶段和非难治性情况下加以考虑。这种转变的主要原因之一是,与大多数药物治疗方法相比,大多数神经调节技术的耐受性更好。大多数证据都是基于开放性研究。在对照研究中使用的假刺激装置仍然存在问题,因为它们既不能产生刺激过程中感知到的感觉异常,也不能诱导一定程度的刺激。侵入性技术需要手术干预,所有潜在的并发症均有可能出现。总之,这些技术拓展了现有的治疗方法,但在考虑应用这些治疗之前,需要彻底评估患者的适应证。

3.1 无创迷走神经刺激(noninvasive vagus nerve stimulation, nVNS)

nVNS(GammaCore[®])已被开发用于偏头痛的急性和预防性治疗。FDA于2018年批准将GammaCore[®]用于治疗急性偏头痛。此外,经皮刺激迷走神经耳支(t-VNS)已被应用于慢性偏头痛的治疗。尽管进行了大量临床试验,但相当多的研究结果存在矛盾。其中两项随机对照研究提供了临床依据。

偏头痛的急性治疗,PRESTO研究提供了I类证据,表明对于发作性偏头痛患者,30分钟和60分钟头痛完全无发作率有明显差异,nVNS显著增加了刺激后2小时出现轻度疼痛或无疼痛的可能性,但是对于2小时头痛完全无发作率并无差异^[31]。偏头痛的预防治疗,Silberstein教授的EVENT研究结果提供的II

类证据,研究包括两个月的随机试验期和六个月的开放式试验期,虽然随机试验期的结果在疗效上和假手术组之间没有显著差异,但15例患者完成开放试验期,治疗8个月后的头痛天数较基线显著减少^[32]。一项荟萃分析显示,来自6个临床试验的983例患者,nVNS在30分钟和60分钟内达到无痛状态、头痛发作时急救药物的使用减少、以及急性发作达到50%的无头痛治疗状态均有显著差异,但在减少头痛天数方面无显著性差异^[33]。nVNS治疗的副作用包括颈部抽搐、声音变化和刺激部位发红,但患者普遍耐受性良好。

3.2 经皮眶上神经刺激

经皮眶上神经刺激是通过Cefaly设备进行治疗。其对于偏头痛急性期的疗效,目前只有开放性试验的研究结果。在一项开放性试验中^[34],30例患者被纳入意向治疗分析,1小时治疗后,平均疼痛强度降低了57.1%($P<0.001$),2小时则降低了52.8%($P<0.001$)。在2个小时的观察阶段内,没有患者服用急救药物。对于偏头痛的预防治疗,PREMICE研究证明经皮眶上神经刺激治疗是有效和安全的预防偏头痛的治疗方法^[35]。中国一项随机对照试验发现,Cefaly设备联合氟桂利嗪预防偏头痛的疗效优于单用Cefaly设备或单用氟桂利嗪,单用Cefaly设备与单用氟桂利嗪疗效相当^[36]。

FDA已经批准使用Cefaly设备预防18岁以上患者的发作性偏头痛,这是第一个在美国被批准用于预防偏头痛的设备。Cefaly设备显著减少了急性镇痛药物的使用,但对偏头痛发作的严重程度并没有明显的降低。在患者满意度调查中,Cefaly设备最常见的不良反应是电刺激引起的局部不适。部分患者报告前额皮肤刺激,嗜睡,疲劳,失眠,刺激后头痛。

3.3 经皮枕神经刺激(transcutaneous occipital nerve stimulation, tONS)

中国有随机对照研究发现,2 Hz、100 Hz和2/100 Hz三种频率的tONS对无先兆偏头痛患者均有显著预防疗效^[37]。使用HANS-200A穴位神经刺激仪,电极置于后枕部,覆盖双侧枕神经,每日1次,每次30分钟,连续治疗4周,三种频率tONS组的50%反应率和头痛强度降低幅度均显著优于假刺激组。

3.4 单脉冲经颅磁刺激(single pulse transcranial magnetic stimulation, sTMS)

对于偏头痛的急性治疗,Lipton教授的临床研究显示,接受TMS刺激的先兆性偏头痛患者在2小时内无疼痛的比例(39%)

表1 毫针刺法治疗偏头痛的辨证取穴

证型	症状	主穴	配穴
少阳经头痛	一侧或两侧头痛,可伴口苦、叹气、汗出、面色少华、耳部、咽喉、面颊不适、胸胁部疼痛、侧面躯体不适等症。	阿是穴、百会、丝竹空、率谷、太阳、风池	阳陵泉、外关
阳明经头痛	一侧或者两侧头痛,以前额为主,可伴恶心、呕吐、胃肠不适等症。	阿是穴、百会、丝竹空、率谷、太阳、风池	头维、内庭、合谷
太阳经头痛	一侧或者两侧头痛,以后头、项部为主,可伴目痛、见风流泪、鼻塞多涕、项背部本经循行部位疼痛等。	阿是穴、百会、丝竹空、率谷、太阳、风池	天柱、昆仑、后溪
厥阴经头痛	一侧或者两侧头痛,以头顶为主,可伴心慌胸闷、情志异常、手心热等。	阿是穴、百会、丝竹空、率谷、太阳、风池	百会、太冲、内关

明显高于假手术组(22%)^[38]。ESPOUSE 研究证实:sTMS 可以预防偏头痛,且耐受性较好^[39]。

3.5 重复经颅磁刺激(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)

高频 rTMS(10 Hz)刺激初级运动皮质可有效预防偏头痛^[40]。

3.6 枕大神经阻滞

枕大神经阻滞可以快速缓解头痛,是非药物治疗的选择之一,而且价格相对低廉,容易操作。目前仅有4项随机对照研究^[41-44],其中有一项是观察枕大神经阻滞对慢性偏头痛的长期治疗效果。尽管许多头痛专家和患者已经提供了枕大神经阻滞治疗慢性偏头痛的实质性临床疗效的证据,但由于缺乏足够的随机安慰剂对照研究以及研究之间的不一致性,使得临床医生不愿更多地对这些患者使用枕大神经阻滞。因此,对于慢性偏头痛患者和频发偏头痛患者(每月大于4次),至少经过一次预防或过渡治疗,对药物耐受性不佳,可选择枕大神经阻滞。

4. 行为疗法

任何有严重偏头痛相关残疾的患者都应该鼓励他们考虑某种形式的行为疗法。

4.1 放松训练(relaxation training, RT)

放松训练最早由 Jacobson 提出,通过放松肌肉的整体紧张度,减少交感神经的紧张度(如心率减慢、血压降低、调节呼吸等),以达到生理上的放松和精神平静^[45]。RT 可减少皮质对压力反应的影响,教导个人维持或调节自身对生理功能的控制,提高自我控制或自我效能感^[46-48]。

选择安静的场所,排空大小便,舒适地躺着或坐着。将注意力集中于自己身体的感受,摒弃杂念,进行自然有节律的缓慢的腹式深呼吸。可以采用渐进性肌肉放松训练(progressive muscle relaxation training, PMRT)。PMRT 首先让参与者依次紧张和放松各种肌肉,通过体验紧张的感觉来学会找到放松的感觉^[49]。在临床实践中,自生训练(autogenic training)和引导性想象(guided imagery)在训练期间穿插以增强效果^[50]。

4.2 认知行为疗法(cognitive behavioral therapy, CBT)

CBT 旨在通过纠正与头痛相关的认知偏差,改变不良应对行为,消除负面情绪,提高患者对头痛的自我管理能力,从而减少头痛的发作,减轻疼痛程度,提高生活质量。

CBT 治疗师向患者介绍偏头痛相关的心身医学知识、应激源和触发因素在偏头痛发作中的作用;了解患者的心理状态和不良应对的行为方式;介绍认知理论中的概念;通过 CBT 技术帮助患者识别矫正负面核心信念,学会监控错误的自动思维,重建新的合理的思维方式;鼓励患者主动寻求社会支持,增强患者应对压力的能力有助于减少各种应激源和触发因素的影响。治疗师教患者学会放松技巧,建立规律的作息,平衡工作与与生活。让患者学会应对偏头痛发作带来的恐惧等负面情绪,正确使用急性期镇痛药物,避免药物滥用^[51,52]。

4.3 生物反馈

生物反馈是基于行为学的一种自我调节疗法,患者通过对生理过程的学习和生理信息反馈,获得对各种身体反应的有意

识控制,从而改善身体健康状况,减少疼痛和压力,是偏头痛最常见的一种行为管理方法,用于偏头痛的预防治疗。最常见的针对偏头痛的生物反馈疗法是监测患者应对压力时周围皮肤温度的反馈、血容量-脉搏反馈和肌电反馈等,以获得信息帮助降低交感神经的兴奋性,使机体得到完全的放松。特殊情况下可监测其他更具体的生理信息,包括颞浅动脉的血容量脉冲、彩色多普勒血流和脑电图波动等。偏头痛患者在进行生物反馈治疗时可通过学习控制血管的收缩性、大脑皮质的兴奋性及调整血流动力学指标来改善或应对头部疼痛。

在生物反馈治疗中,表面传感器检测到生理信息(心电图、皮肤温度、肌电图、颞动脉的血容量脉冲、脑电图、心率变异性等),然后被转换为模拟信号,以易于理解的形式(听觉为音调,视觉为线或柱状图、字符等)实时反馈给患者^[53]。治疗过程中,需由接受过生物反馈专业培训的保健人员与患者密切配合,帮助患者理解和学习。关于生物反馈治疗偏头痛的荟萃分析显示^[54],生物反馈能显著降低偏头痛的发作频率,头痛持续时间和头痛强度。

五、小结

偏头痛造成严重的健康和经济负担。大约38%的发作性偏头痛患者可以从预防性治疗中获益,但只有不到13%的患者服用预防性药物^[55]。非药物疗法如:针灸疗法、放松训练、热生物反馈结合放松训练、肌电反馈和认知行为疗法也有很好的证据支持它们在偏头痛预防中的应用。临床上,医生在推荐偏头痛治疗方法时,不能仅依赖药物治疗,应综合考虑患者疾病严重程度、疾病分期、患者治疗意愿、患者对药物治疗的疗效、有无药物禁忌症、是否处于妊娠期、是否适合非药物治疗策略等,提供个体化的治疗策略。

参考文献

- [1] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition[J]. Cephalalgia, 2018, 38(1):1-211. DOI: 10.1177/0333102417738202.
- [2] 国际头痛分类第三版[OL]. <https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2018/10/ICHD-3-Chinese.pdf>.
- [3] GREENBERG D, AMINOFF M J, SIMON R P. Lange Clinical Neurology, 11th Edition[M]. McGraw-Hill Education, 2020.
- [4] YU S, LIU R, ZHAO G, et al. The prevalence and burden of primary headaches in China: a population-based door-to-door survey[J]. Headache, 2012, 52(4):582-591. DOI: 10.1111/j.1526-4610.2011.02061.x.
- [5] YAO C, WANG Y, WANG L, et al. Burden of headache disorders in China, 1990-2017: findings from the Global Burden of Disease Study 2017[J]. J Headache Pain, 2019, 20(1): 102. doi: 10.1186/s10194-019-1048-2.
- [6] LIPTON RB, BIGAL ME, DIAMOND M, et al. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventive therapy[J]. Neurology, 2007, 68(5):343-349. DOI: 10.1212/01.wnl.0000252808.97649.21.
- [7] SCHULTE LH, MAY A. Headache research in 2014: Advancing migraine therapy[J]. Lancet Neurol, 2015, 14(1): 6-7. DOI: 10.1016/S1474-4422(14)70295-9.
- [8] HANS-CHRISTOPH DIENER, DAGNY HOLLE-LEE, STEFFEN NÄGEL, et al. Treatment of migraine attacks and prevention of migraine: Guidelines by the German Migraine and Headache Society and the German Society of Neurology[J]. Clinical Transl Neurosci, 2019, 3(1): 2514183X18823377. DOI: 10.1177/2514183X18823377.

- [9] LI Y, ZHENG H, WITT C M, et al. Acupuncture for migraine prophylaxis: a randomized controlled trial[J]. CMAJ, 2012, 184(4): 401-410. DOI: 10.1503/cmaj.110551.
- [10] ZHAO L, CHEN J, LI Y, et al. The Long-term Effect of Acupuncture for Migraine Prophylaxis: A Randomized Clinical Trial[J]. JAMA Intern Med, 2017, 177(4): 508-515. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.9378.
- [11] XU S, YU L, LUO X, et al. Manual acupuncture versus sham acupuncture and usual care for prophylaxis of episodic migraine without aura: multicentre, randomised clinical trial[J]. BMJ, 2020, 368: m697. DOI: 10.1136/bmj.m697.
- [12] 中国针灸学会. 循证针灸临床实践指南: 偏头痛[M]. 修订版. 北京: 中国中医药出版社, 2014.
- [13] FINK A, KOSECOFF J, CHASSIN M, et al. Consensus methods: characteristics and guidelines for use[J]. Am J Public Health, 1984, 74(9): 979-983. DOI: 10.2105/ajph.74.9.979.
- [14] 吴江, 贾建平. 神经病学[M]. 第三版. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [15] PRINGSHEIM T, DAVENPORT W, MACKIE G, et al. Canadian Headache Society guideline for migraine prophylaxis[J]. Can J Neurol Sci, 2012, 39(2 Suppl 2): S1-S9.
- [16] 孟宪慧, 于金娜, 吴彩凤. 远近配穴针刺对偏头痛患者即刻止痛效应及远期总体疗效的临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015(8): 1004-1005.
- [17] 王舒, 陈祥芳, 郭琳, 等. 针刺治疗偏头痛60例急性期临床疗效评价[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(11): 1489.
- [18] LI Y, LIANG F, YANG X, et al. Acupuncture for treating acute attacks of migraine: a randomized controlled trial[J]. Headache, 2009, 49(6): 805-816. DOI: 10.1111/j.1526-4610.2009.01424.x.
- [19] 王艳妮, 文国顺. 通窍活血汤加减联合艾灸治疗偏头痛35例[J]. 河北中医, 2013, 35(1): 39-40.
- [20] 王宝祥, 许俊杰, 陆霞, 等. 石藤桃红止痛方联合头针治疗偏头痛急性发作的疗效观察[J]. 中国中医药科技, 2018, 25(3): 388-389.
- [21] 潘燕, 陈倩. 祛风通络中药+头针治疗偏头痛急性发作疗效及对P物质、5-羟色胺、同型半胱氨酸的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(30): 3360-3362.
- [22] 李燕. 刺络放血疗法治疗偏头痛的临床研究进展[J]. 国医论坛, 2016(3): 68-70.
- [23] 崔修敏. 刺络放血拔罐治疗偏头痛发作期的临床效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(47): 145.
- [24] 宋晓琳, 赵吉平, 马新平. 针刺配合火针治疗无先兆型偏头痛的疗效观察[J]. 环球中医药, 2018, 11(1): 151-153.
- [25] 王京京, 吴中朝, 胡静, 等. 偏头痛发作期针刺镇痛方案优选研究[J]. 针刺研究, 2013, 38(3): 234-240.
- [26] 焦玥, 吴中朝, 胡静, 等. 《循证针灸临床实践指南: 偏头痛》2014更新版解读[J]. 中国针灸, 2016(36): 751-756.
- [27] 王永, 金海鹏, 李相良, 等. 电针预防性治疗偏头痛的随机对照临床研究[J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(2): 85-89.
- [28] 李枝锦, 吴平财, 李国政. 吴茱萸汤联合温针灸治疗寒凝血瘀型无先兆偏头痛[J]. 中医学报, 2019, 34(12): 2641-2645.
- [29] 朱国祥, 程子刚. 温针灸结合叩刺法治疗偏头痛瘀血型79例疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 1999(5): 3-5.
- [30] 邢爱群, 陈垂海, 吉晓天. 耳穴压豆联合氟桂利嗪治疗无先兆型偏头痛的临床观察[J]. 针刺研究, 2019, 44(9): 672-676.
- [31] TASSORELLI C, GRAZZI L, TOMMASO M de, et al. Noninvasive vagus nerve stimulation as acute therapy for migraine: The randomized PRESTO study[J]. Neurology, 2018, 91(4): e364-e373. DOI: 10.1212/WNL.0000000000005857.
- [32] SILBERSTEIN S D, CALHOUN A H, LIPTON R B, et al. Chronic migraine headache prevention with noninvasive vagus nerve stimulation: The EVENT study[J]. Neurology, 2016, 87(5): 529-538. DOI: 10.1212/WNL.0000000000002918.
- [33] LAI Y H, HUANG Y C, HUANG L T, et al. Cervical Noninvasive Vagus Nerve Stimulation for Migraine and Cluster Headache: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. Neuromodulation, 2020, 23(6): 721-731. DOI: 10.1111/ner.13122.
- [34] CHOU D E, GROSS G J, CASADEI C H, et al. External Trigeminal Nerve Stimulation for the Acute Treatment of Migraine: Open-Label Trial on Safety and Efficacy[J]. Neuromodulation, 2017, 20(7): 678-683. DOI: 10.1111/ner.12623.
- [35] SCHOENEN J, VANDERSMISSEN B, JEANETTE S, et al. Migraine prevention with a supraorbital transcutaneous stimulator: a randomized controlled trial[J]. Neurology, 2013, 80(8): 697-704. DOI: 10.1212/WNL.0b013e3182825055.
- [36] JIANG L, YUAN D L, LI M, et al. Combination of flunarizine and transcutaneous supraorbital neurostimulation improves migraine prophylaxis[J]. Acta Neurol Scand, 2019, 139(3): 276-283. DOI: 10.1111/ane.13050.
- [37] LIU Y, DONG Z, WANG R, et al. Migraine Prevention Using Different Frequencies of Transcutaneous Occipital Nerve Stimulation: A Randomized Controlled Trial[J]. J Pain, 2017, 18(8): 1006-1015. DOI: 10.1016/j.jpain.2017.03.012.
- [38] LIPTON R B, DODICK D W, SILBERSTEIN S D, et al. Single-pulse transcranial magnetic stimulation for acute treatment of migraine with aura: a randomised, double-blind, parallel-group, sham-controlled trial[J]. Lancet Neurology, 2010, 9(4): 373-380. DOI: 10.1016/S1474-4422(10)70054-5.
- [39] STARLING A J, TEPPER S J, MARMURA M J, et al. A multicenter, prospective, single arm, open label, observational study of sTMS for migraine prevention (ESPOUSE Study) [J]. Cephalalgia, 2018, 38(6): 1038-1048. DOI: 10.1177/0333102418762525.
- [40] MOISSET X, PEREIRA B, CIAMPI DE ANDRADE D, et al. Neuromodulation techniques for acute and preventive migraine treatment: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Headache Pain, 2020, 21(1): 142. DOI: 10.1186/s10194-020-01204-4.
- [41] PIOVESAN E J, WERNECK L C, KOWACS P A, et al. Anesthetic blockade of the greater occipital nerve in migraine prophylaxis[J]. Arq Neuropsiquiatr, 2001, 59(3-A): 545-551.
- [42] DILLI E, HALKER R, VARGAS B, et al. Occipital nerve block for the short-term preventive treatment of migraine: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study[J]. Cephalalgia, 2015, 35(11): 959-968. DOI: 10.1177/0333102414561872.
- [43] INAN L E, INAN N, KARADAŞ Ö, et al. Greater occipital nerve blockade for the treatment of chronic migraine: a randomized, multicenter, double-blind, and placebo-controlled study[J]. Acta Neurol Scand, 2015, 132(4): 270-277. DOI: 10.1111/ane.12393.
- [44] CUADRADO M L, ALEDO-SERRANO Á, NAVARRO P, et al. Short-term effects of greater occipital nerve blocks in chronic migraine: A double-blind, randomised, placebo-controlled clinical trial[J]. Cephalalgia, 2017, 37(9): 864-872. DOI: 10.1177/0333102416655159.
- [45] JACOBSON, EDMUND. THE TECHNIC OF PROGRESSIVE RELAXATION[J]. J NERV MENT DIS, 1924, 60(6): 568-578.
- [46] BIANCA, MEYER, ARMIN, et al. Progressive muscle relaxation reduces migraine frequency and normalizes amplitudes of contingent negative variation (CNV)[J]. J Headache Pain, 2016, 17: 37. doi: 10.1186/s10194-016-0630-0.
- [47] BANDURA A, ADAMS N E. Analysis of self-efficacy theory of behavioral change[J]. Cognitive Ther Res, 1977, 1(4): 287-310.
- [48] SULLIVAN A, COUSINS S, RIDSDALE L. Psychological interventions for migraine: a systematic review[J]. J Neurol, 2016, 263(12): 2369-2377. DOI: 10.1007/s00415-016-8126-z.
- [49] MAUSKOP, ALEXANDER. Nonmedication, alternative, and complementary treatments for migraine[J]. Continuum, 2012, 18: 796-806.
- [50] LUTHE W, SCHULTZ J H. Autogenic therapy[M]. New York: Grune & Stratton, 1969.
- [51] FRITSCH G, FRETTLÖH J, HÜPPE M, et al. Prevention of medication overuse in patients with migraine[J]. Pain, 2010, 151(2): 404-413. DOI: 10.1016/j.pain.2010.07.032.
- [52] 孙凤丽, 张培莉, 单希征, 等. 认知行为疗法对前庭性偏头痛患者焦虑抑郁情绪的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2016, 24(8): 1216-1219.
- [53] PÉREZ-MUÑOZ A, BUSE D C, ANDRAŠIK F. Behavioral Interventions for Migraine[J]. Neurologic clinics, 2019, 37(4): 789-813. DOI: 10.1016/j.ncl.2019.07.003.
- [54] STUBBERUD A, VARKEY E, MCCRORY D C, et al. Biofeedback as Prophylaxis for Pediatric Migraine: A Meta-analysis[J]. Pediatrics, 2016, 138(2): e20160675. DOI: 10.1542/peds.2016-0675.
- [55] HA H, GONZALEZ A. Migraine Headache Prophylaxis[J]. Am Fam Physician, 2019, 99(1): 17-24.

(本文编辑:唐颖馨)