

# 偏头痛发病机制与药物干预研究进展

杭爱民<sup>1</sup>, 敖其尔<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>内蒙古民族大学临床医学院五疗脑病科, 内蒙古 通辽

<sup>2</sup>内蒙古自治区国际蒙医医院五疗脑病科, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2026年4月26日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月27日

## 摘要

偏头痛是一种临床常见的原发性头痛, 具有患病率高、致残性强、易反复发作的特点, 严重影响患者的生活质量。现代医学、中医学与蒙医学对偏头痛的发病机制各有不同的理论阐释, 在药物治疗方面也积累了丰富的临床经验。本文系统梳理三类医学体系中偏头痛的发病机制认识, 分别总结其在急性期治疗和预防性用药方面的药物应用现状, 重点介绍近年来以CGRP为靶点的新药进展以及蒙医药的特色理论与实践, 以期为偏头痛的临床治疗和新药研发提供参考。

## 关键词

偏头痛, 发病机制, 西药, 中药, 蒙药

# Research Progress on the Pathogenesis and Pharmacological Intervention of Migraine

Aimin Hang<sup>1</sup>, Qi'er Ao<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Five Therapies and Encephalopathy, Clinical Medical College of Inner Mongolia Minzu University, Tongliao Inner Mongolia

<sup>2</sup>Department of Five Therapies and Encephalopathy, International Mongolian Medicine Hospital of Inner Mongolia Autonomous Region, Hohhot Inner Mongolia

Received: April 26, 2026; accepted: May 21, 2026; published: May 27, 2026

## Abstract

Migraine is a common primary headache disorder characterized by high prevalence, strong disability, and recurrent episodes, which seriously affects patients' quality of life. Modern medicine, traditional Chinese medicine, and Mongolian medicine have different theoretical explanations for the

\*通讯作者。

pathogenesis of migraine, and have accumulated rich clinical experience in pharmacological treatment. This article systematically reviews the understanding of migraine pathogenesis in the three medical systems, summarizes their current application of drugs in acute treatment and preventive medication, and focuses on the recent advances in new drugs targeting CGRP as well as the characteristic theories and practices of Mongolian medicine, aiming to provide reference for clinical treatment and new drug development of migraine.

## Keywords

Migraine, Pathogenesis, Western Medicine, Traditional Chinese Medicine, Mongolian Medicine

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

偏头痛属于一类以神经血管功能紊乱为主导特征的头痛性疾病, 临床典型表现为反复发作、程度中至重度的搏动性头痛, 常伴随恶心、呕吐、畏光、畏声等表现[1]。据 2011 年一项全国范围的流行病学调查数据显示, 我国该病的患病率约为 9.3% [2]; 另根据 2016 年全球疾病负担研究结果, 偏头痛已成为仅次于缺血性心脏病的第二大致残原因[3]。此类疾病不仅显著消耗医疗资源, 也严重削弱患者的工作能力与生活质量。

目前, 现代医学、中医学和蒙医学对偏头痛的发病机制有不同的理论解释, 在药物治疗上也形成了各自的策略。现代医学以三叉神经血管学说为核心, 开发了靶向降钙素基因相关肽(CGRP)的新药; 中医学从“不通则痛、不荣则痛”出发, 采用辨证论治; 蒙医学则基于“三根七素”理论, 强调三根调节与分型论治, 在整体调节和长期预防方面具有独特优势。本文将对这三类医学体系的相关研究和药物应用进行系统梳理, 旨在为偏头痛的临床治疗和新药开发提供参考。

## 2. 发病机制

### 2.1. 现代医学机制

目前, 偏头痛的具体发病机制尚未得到完整阐释。早期学者提出的血管源学说认为, 该疾病的发生与颅内血管舒缩功能障碍密切相关[4]。随着脑功能成像技术的发展, 皮层扩散性抑制(CSD)假说逐渐受到重视。CSD 是指大脑皮层局部电活动抑制并缓慢向外扩散的现象, 可解释偏头痛先兆症状(如视觉异常)的产生机制[5]。

当前, 三叉神经血管学说是认可度较高的理论之一。根据这一学说, 当三叉神经系统被激活后, 会释放出多种血管活性肽, 这一过程与偏头痛的发生密切相关[6]。其中, CGRP 是最关键的介质之一, 它不仅具有强烈的血管扩张作用, 还能促进神经源性炎症反应, 降低颅内痛觉结构的兴奋阈值[7]。在偏头痛发作期间, 患者体内的 CGRP 水平会出现显著上升, 并且该指标浓度与头痛的严重程度之间存在正向关联[8]。与此同时, 影像学相关研究进一步揭示, 偏头痛发作过程中下丘脑后部区域存在明显激活, 提示该区域可能参与了偏头痛的启动或调节[9]。

### 2.2. 中医学机制

在中医学理论体系中, 偏头痛常被纳入“头痛”或“偏头风”等病证范畴。其核心病机可归纳为“不

通则痛”与“不荣则痛”两方面,意指气血运行受阻导致壅滞不通,或体内津液亏虚无法充分濡养头部,从而引发疼痛[10]。外感因素中,风邪为主要病因,常夹杂寒、火等邪气;内伤因素则多与肝、脾、肾功能失调有关,导致痰、瘀、火等病理产物内生,阻滞经络[11]。

在临床辨证分型方面,相关调查结果表明,偏头痛患者中肝阳上亢证所占比例最高,其次依次为气血亏虚证、痰浊上扰证、肝肾阴虚证及瘀阻脑络证[12]。

## 2.3. 蒙医学机制

### 2.3.1. 基本理论框架

蒙医学将偏头痛归入“头痛病”或“亚玛病”范畴。其发病机制以“三根七素”理论为基础。所谓“三根”,是指赫依、希拉、巴达干三种基本生命物质,三者保持动态平衡则人体健康,失衡则导致疾病。七素则包括食物精华、血液、肌肉、脂肪、骨骼、骨髓和精液,是构成人体的基本物质。“三根”调控“七素”的生成与转化,偏头痛的发生正是“三根”失调后,气血运行失常,浊邪上踞头部所致[13]。

### 2.3.2. 病因与诱因

据《中国医学百科全书·蒙医学》记载,偏头痛的发生多源于气血相互搏结,加之巴达干与希拉二者平衡失调、亢盛上扰,或因经脉阻滞不通,致使浊邪上行积聚于头部所致。除上述内在病因之外,外感风寒湿热之邪、吸烟饮酒过量、长期睡眠不佳、身体疲乏虚弱、外伤以及饮食不当所诱发的胃肠功能紊乱,还有眼、耳、鼻等部位疾病所产生的余邪上行逆犯,均可能成为诱发头痛的因素[14]。《蒙医病理学》中进一步补充,烟熏、失眠、过度饮酒、过度哭泣、受风着凉、闻到不熟悉气味等因素也可诱发本病[15]。

### 2.3.3. 分型与临床表现

《四部医典》中将头部疾病分为8种类型:赫依型、希拉型、巴达干型、琪素型、赫依希拉合并型、赫依巴达干合并型、巴达干希拉合并型以及头虫病型[16]。《蒙医内科学》也采用相似的二八型分类法[17]。各型的主要临床表现如下:

赫依型:头痛呈游走性,时轻时重,伴头晕、耳鸣、失眠、脉象芤、尿清泡沫多。

希拉型:头痛剧烈呈灼痛感,伴口苦、烦躁、目赤、脉数而紧、尿黄。

巴达干型:头痛沉重如裹,伴恶心、纳差、畏寒、脉沉而缓、尿白。

琪素型:头痛呈针刺样固定不移,伴面红目赤、口干、脉弦滑、尿红。

合并型:兼具相应两型特征,病情更为复杂。

头虫病型:头痛呈钻痛感,局部有虫行感,较为少见。

### 2.3.4. 病机演变

蒙医学认为,偏头痛的病机演变具有一定规律。初起多以单一型(如赫依型或希拉型)为主;若失治或误治,可发展为合并型;久病不愈则常导致“聚合型”,即三根俱损、气血两虚。此外,蒙医学特别强调“白脉”在偏头痛中的作用,认为长期头痛可损伤白脉,形成“白脉性头痛”,表现为头痛伴肢体麻木、感觉异常等神经症状[18]。

## 3. 药物治疗

### 3.1. 西药治疗

#### 3.1.1. 急性发作期

偏头痛在急性发作阶段所采用的药物治疗方案,可区分为非特异性药物与特异性药物两大类。

非特异性药物主要涵盖非甾体抗炎药(NSAIDs)以及对乙酰氨基酚。在临床实践中,常用的 NSAIDs 包括阿司匹林、双氯芬酸、布洛芬及萘普生,这些药物适用于轻至中度的偏头痛发作[19]。对乙酰氨基酚具备较高的用药安全性,既可用于成年患者,也适用于3个月以上的儿童群体[20]。

特异性药物可进一步划分为麦角生物碱类、曲普坦类以及 CGRP 受体拮抗剂三大类。麦角胺类药物在急性期治疗中应用最早,但因效果有限、不良反应多且易产生药物依赖,目前已较少使用[21]。

曲普坦类药物属于选择性 5-HT<sub>1B/1D</sub> 受体激动剂,其缓解头痛的作用机制主要在于促使颅内血管收缩,并抑制 CGRP 及 P 物质的释放[22]。但此类药物具有缩血管作用,心脑血管疾病患者禁用[23]。

CGRP 受体拮抗剂是近年来急性期治疗的重要突破。其中,瑞美吉泮是第二代小分子拮抗剂,兼具急性治疗和预防作用,于 2024 年在中国获批上市。一项涉及中国和韩国 1400 余例患者的三期临床试验显示,服药 2 小时后,治疗组疼痛完全缓解率为 20%,显著高于安慰剂组;同时,50%的患者畏光、畏声、恶心等症状消失[24]。吉泮类药物的优势在于不引起血管收缩,目前未发现明确的心血管禁忌[25]。

### 3.1.2. 预防性用药

预防性治疗的主要目的在于降低偏头痛的发作频次,并减轻其发作时的严重程度。临床常用的预防药物涵盖抗癫痫类药物(例如托吡酯、丙戊酸钠)、 $\beta$  受体阻滞剂(如美托洛尔、普萘洛尔)、钙通道阻滞剂(以氟桂利嗪为代表)以及抗抑郁药物等[20]。

近年来,靶向 CGRP 及其受体的单克隆抗体成为预防性治疗的新选择。目前已上市的包括瑞玛奈珠单抗、伽奈珠单抗、依普奈珠单抗和厄瑞努单抗[26]-[28]。这类药物为大分子蛋白质,穿透血脑屏障的几率极低(0.1%~0.5%),因此中枢神经系统副作用较小[29]。大量随机对照试验证实,它们能有效减少发作性和慢性偏头痛的发作频率,且安全性良好[30]。

## 3.2. 中药治疗

采用中药治疗偏头痛,体现出多作用靶点、多调节层次以及协同增效的显著特征。临床研究显示,中药复方在缓解头痛、减少发作频率、改善伴随症状方面有较好效果[31]。张凤[32]采用自拟疏肝健脾止痛方联合针刺治疗肝郁脾虚型偏头痛 30 例,疗效显著,总有效率达 96.43%,而对照组(氟桂利嗪)仅为 80.00%。治疗后,治疗组 VAS 评分较对照组多下降约 1.2 分,轻度疼痛患者比例达 89.3% (25/28),优于对照组的 60.7% (17/28),提示针药并用方案在缓解疼痛程度和提升总体疗效方面均具有明确的临床优势。吴帅[33]使用养肾活血汤治疗肾虚血瘀型偏头痛 34 例,总有效率为 94.1%,显著高于氟桂利嗪对照组的 76.5%。在中医证候积分改善方面,养肾活血汤优势更为突出,HIT-6 评分降幅亦优于对照组。两组均未发生严重不良反应。以上结果表明,养肾活血汤在疗效与安全性方面均具有明确的临床优势。金肖等[34]在氟桂利嗪基础上加用散偏汤,观察组在头痛缓解程度、发作频率及中医证候积分等方面均优于单用西药组。师虹艳等[35]在一项纳入 46 例血瘀型偏头痛患者的临床研究中,治疗组采用血府逐瘀汤加减进行治疗,结果显示该组总有效率达 91.30%,而接受盐酸赛庚啉片治疗的对照组总有效率为 73.91%,两组间差异具有统计学意义。治疗组较对照组 VAS 多下降 1.2 分,头痛发作次数多减少 1.4 次/月,持续时间多缩短 0.8 小时,复发率降低 17.39% (6.52% vs. 23.91%),生活质量及 CGRP、5-HT 等指标改善亦更优,根据既往研究,VAS 下降  $\geq 1$  分被认为具有临床显著改善;每月头痛发作减少  $\geq 1$  次可显著提升患者生活质量。因此,本方案中观察到的差异具有明确的临床价值。

## 3.3. 蒙药治疗

### 3.3.1. 分型论治原则

蒙医治疗偏头痛严格遵循分型论治原则,不同证型采用不同的方药组合和给药方案。根据《蒙医常

见病诊疗指南》及部分临床经验总结, 各型的主要方药如下: 见表 1 [36]。

**Table 1.** Syndrome-based medication for migraine in Mongolian Medicine

**表 1.** 蒙医治疗偏头痛分型用药一览

证型	治则	代表方药
赫依偏盛型	镇赫依、通脉、止痛	阿魏-8、小茴香-5、嘎巴拉-3 汤、阿嘎如-35
希拉偏盛型	清希拉、止痛	地格达-4 汤、当药-5 汤、钩藤-6 汤
巴达干偏盛型	祛巴达干、助胃火、止痛	阿那日-5、壮西-6
琪素偏盛型	清血热、除病血、止痛	希拉汤、红花-13、胡日查-6、特日贡-7
赫依希拉合并型	调赫依希拉、止痛	玛努-10 汤
赫依琪素合并型	调赫依琪素、止痛	嘎古拉-4 汤
巴达干希拉合并型	调巴达干希拉、止痛	查干汤、额尔敦-7 汤
聚合型	调平三根、止痛	伊和汤
白脉型	通白脉、止痛	查格得日、嘎日迪-13

### 3.3.2. 特色给药方法

蒙医治疗偏头痛不仅注重方药选择, 还强调给药时机和辅助疗法。王秀艳[37]的临床研究中, 针对不同证型采用了分时段的给药方案: 对于琪素希拉型患者, 晨起服用胡日查-6 (13 粒), 午间同时服用三子散(3 g)与巴特日-7 (15 粒), 晚间则服用敖必德森 - 古日古木-13 (15 粒); 赫依希拉型患者的用药方案为早晨服用阿魏五味丸(15 粒), 并在晚间加用土木香十味汤(3 g); 巴达干赫依型患者于晨间服用清热止痛三味汤(3 g), 晚间则服用阿魏八味丸(13 粒)。上述药物均以温开水送服, 以期最大限度发挥其治疗效果。该方案在 59 例患者中取得良好效果, 显效率为 52.54%, 有效率 44.07%, 整体疗效达到 96.61%。对于琪素偏盛型患者, 蒙医还常配合传统的放血疗法。苏布德和高敬贤[38]在研究中, 对琪素偏盛型患者在药物治疗基础上行头部静脉放血, 每 10 天为一疗程, 共 3 个疗程。与单用氟桂利嗪的对照组(62.75%)相比, 采用该综合方案的治疗组疗效更为突出, 总有效率高达 98.00%。

### 3.3.3. 临床研究证据

多项临床研究证实了蒙药治疗偏头痛的疗效。萨秋拉[39]采用土木香十味散口服治疗热型无先兆偏头痛 30 例, 治疗 4 周后痊愈率为 23.33%, 好转率为 76.67%, 所有患者均获得不同程度改善; 随访 3 个月时, 痊愈率升至 33.33%, 好转率 66.67%, 在本次观察周期内, 所有患者均报告临床症状改善。该研究表明土木香十味散不仅能有效控制急性期症状, 还能维持远期疗效。额尔德尼高娃和巴格那[40]纳入 73 例血管性偏头痛患者给予蒙医综合治疗(分型用药 + 放血疗法), 同期 63 例患者采用常规西药方案作为对照组。经过 30 天治疗, 蒙医组临床症状改善率为 93.15%, 显著高于西药组的 63.49%, 绝对获益率达 29.66%。蒙医组痊愈率(82.19%)亦较西药组(57.14%)高出 25.05 个百分点, 在临床实践中, 绝对获益率超过 15%通常被视为具有显著治疗优势, 故该蒙医综合方案具有较高的临床推广价值。

### 3.3.4. 蒙药的优势与特点

综合上述研究, 蒙药治疗偏头痛具有以下优势: 其一, 不良反应少, 长期使用未见严重不良事件报告; 其二, 不易产生药物依赖, 适合长期预防性使用; 其三, 价格低廉, 在民族地区和基层医疗中具有较

好的可及性; 其四, 分型论治体现了个性化治疗理念, 符合精准医学的发展方向。然而也应认识到, 现阶段关于蒙药的研究大多存在样本量偏小、局限于单一中心以及未采用盲法设计等问题, 其证据水平仍有待进一步提升。

#### 4. 讨论

偏头痛发病机制复杂, 现代医学以三叉神经血管学说和 CGRP 通路为核心, 开发了靶向明确的新药; 中医学从“不通则痛、不荣则痛”出发, 强调辨证论治; 蒙医学基于“三根七素”理论, 采用八型分类法和分型用药策略, 形成了完整的理论体系和治疗规范。三类医学体系在偏头痛的治疗中各有优势, 西药急性期控制症状快, 中蒙药在预防和整体调节方面有特色。联合用药、分期治疗、优势互补是未来偏头痛治疗的重要方向。然而, 目前不同医学体系间的整合仍以经验性联合为主, 缺乏机制层面的交叉验证。未来研究可重点探索: 蒙药“胡日查-6”是否通过调控 CGRP 通路与吉泮类药物协同作用, 以及蒙医“分型用药 + 西药预防”能否在慢性偏头痛中进一步降低每月头痛天数(如较单用 CGRP 单抗再减少  $\geq 2$  天/月)。蒙药因不良反应少、价格低廉、不易产生依赖, 在临床推广和长期预防中具有良好前景, 值得进一步研究和应用。

#### 参考文献

- [1] Sacco, S., Lampl, C., Maassen van den Brink, A., *et al.* (2021) Burden and Attitude to Resistant and Refractory Migraine: A Survey from the European Headache Federation with the Endorsement of the European Migraine & Headache Alliance. *The Journal of Headache and Pain*, **22**, Article No. 39. <https://doi.org/10.1186/s10194-021-01252-4>
- [2] Yu, S., Liu, R., Zhao, G., Yang, X., Qiao, X., Feng, J., *et al.* (2011) The Prevalence and Burden of Primary Headaches in China: A Population-Based Door-to-Door Survey. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, **52**, 582-591. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2011.02061.x>
- [3] Feigin, V.L., Stark, B.A., Johnson, C.O., *et al.* (2021) Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990-2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, **20**, 795-820. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(21)00252-0)
- [4] Khan, J., Asoom, L.I.A., Sunni, A.A., Rafique, N., Latif, R., Saif, S.A., *et al.* (2021) Genetics, Pathophysiology, Diagnosis, Treatment, Management, and Prevention of Migraine. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, **139**, Article 111557. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111557>
- [5] Braganza, D.L., Fitzpatrick, L.E., Nguyen, M.L. and Crowe, S.F. (2022) Interictal Cognitive Deficits in Migraine Sufferers: A Meta-Analysis. *Neuropsychology Review*, **32**, 736-757. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09516-1>
- [6] 杨浩军, 程强强, 范姣, 等. 神经血管活性物质在偏头痛发病机制中的作用研究[J]. 中国疗养医学, 2025, 34(12): 69-73.
- [7] 蒋仙国. 偏头痛发病机制及治疗新进展[J]. 神经病学与神经康复学杂志, 2019, 15(2): 80-88.
- [8] Tuka, B. and Juhasz, G. (2020) Genetics of Migraine: A Complex Disorder with Heterogeneous Clinical Manifestations. *The FEBS Journal*, **287**, 236-254.
- [9] 张亚男, 刘璐, 张雅杰, 等. 无先兆偏头痛患者针刺治疗后双侧楔叶的镜像同伦功能连接改变[J]. 磁共振成像, 2022, 13(6): 50-55.
- [10] 李欣宇, 孟紫嫣, 朱美杰, 等. 中医治疗偏头痛研究进展[J]. 中华养生保健, 2023, 41(22): 75-78.
- [11] 张璐. 本经逢原[M]. 北京: 中国中医药出版社, 1996.
- [12] 孙琦. 无先兆偏头痛患者头痛严重程度与中医证候学特征分布的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2024.
- [13] 敖其尔, 特木其乐. 偏头痛蒙西医病机研究进展[J]. 中国民族医药杂志, 2018, 24(7): 64-67.
- [14] 白清云. 中国医学百科全书·蒙医学[M]. 赤峰: 内蒙古科学技术出版社, 1987: 187-189.
- [15] 白宝玉. 蒙医病理学[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2004: 554.
- [16] 四部医典[M]. 特·特木热, 校注. 赤峰: 内蒙古科学技术出版社, 1987: 476-496.
- [17] 策·苏荣扎布. 蒙医内科学(统编教材) [M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1986: 481.

- [18] 其格其图. 现代蒙医学[M]. 沈阳: 辽宁民族出版社, 2002: 245-247.
- [19] 胥小诺, 董亮, 周冀英. 偏头痛急性治疗药物新进展及优化策略[J]. 重庆医科大学学报, 2024, 49(5): 577-582.
- [20] 中国医师协会神经内科医师分会, 中国研究型医院学会头痛与感觉障碍专业委员会. 中国偏头痛诊治指南(2022版)[J]. 中国疼痛医学杂志, 2022, 28(12): 881-898.
- [21] Eadie, M.J. (2004) Ergot of Rye—The First Specific for Migraine. *Journal of Clinical Neuroscience*, **11**, 4-7. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2003.05.002>
- [22] Tajti, J., Majláth, Z., Szok, D., Csáti, A. and Vécsei, L. (2015) Drug Safety in Acute Migraine Treatment. *Expert Opinion on Drug Safety*, **14**, 891-909. <https://doi.org/10.1517/14740338.2015.1026325>
- [23] de Vries, T., Villalón, C.M. and MaassenVanDenBrink, A. (2020) Pharmacological Treatment of Migraine: CGRP and 5-HT Beyond the Triptans. *Pharmacology & Therapeutics*, **211**, Article 107528. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2020.107528>
- [24] Yu, S., Kim, B., Guo, A., Kim, M., Zhang, M., Wang, Z., et al. (2023) Safety and Efficacy of Rimegepant Orally Disintegrating Tablet for the Acute Treatment of Migraine in China and South Korea: A Phase 3, Double-Blind, Randomised, Placebo-Controlled Trial. *The Lancet Neurology*, **22**, 476-484. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(23\)00126-6](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(23)00126-6)
- [25] Ailani, J., Burch, R.C. and Robbins, M.S. (2021) The American Headache Society Consensus Statement: Update on Integrating New Migraine Treatments into Clinical Practice. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, **61**, 1021-1039. <https://doi.org/10.1111/head.14153>
- [26] Charles, A. and Pozo-Rosich, P. (2019) Targeting Calcitonin Gene-Related Peptide: A New Era in Migraine Therapy. *The Lancet*, **394**, 1765-1774. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)32504-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)32504-8)
- [27] Lipton, R.B., Goadsby, P.J., Smith, J., Schaeffler, B.A., Biondi, D.M., Hirman, J., et al. (2020) Efficacy and Safety of Eptinezumab in Patients with Chronic Migraine. *Neurology*, **94**, e1365-e1377. <https://doi.org/10.1212/wnl.00000000000009169>
- [28] Chiang, C.C. and Schwedt, T.J. (2020) Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP)-Targeted Therapies as Preventive and Acute Treatments for Migraine: The Monoclonal Antibodies and Gepants. *Progress in Brain Research*, **255**, 143-170.
- [29] Giamberardino, M.A., Affaitati, G., Curto, M., Negro, A., Costantini, R. and Martelletti, P. (2016) Anti-CGRP Monoclonal Antibodies in Migraine: Current Perspectives. *Internal and Emergency Medicine*, **11**, 1045-1057. <https://doi.org/10.1007/s11739-016-1489-4>
- [30] Silberstein, S.D. (2017) Current Management: Migraine Headache. *CNS Spectrums*, **22**, 1-13. <https://doi.org/10.1017/s1092852917000864>
- [31] 沈燕, 樊小农, 王舒. 从“神”论针刺预防性治疗偏头痛的思路探讨[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(4): 1160-1163.
- [32] 张凤. 疏肝健脾止痛法针药并用治疗肝郁脾虚型偏头痛的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2022.
- [33] 吴帅. 养肾活血汤治疗无先兆偏头痛(肾虚血瘀证)的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 河南中医药大学, 2022.
- [34] 金肖, 金斌, 赵薇. 散偏汤联合盐酸氟桂利嗪胶囊治疗偏头痛临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(19): 36-38.
- [35] 师虹艳, 杨少坤, 荀军锋, 等. 血府逐瘀汤加减联合盐酸赛庚啶片治疗血瘀型偏头痛的临床观察[J]. 中国医院用药评价与分析, 2023, 23(12): 1450-1453.
- [36] 乌兰. 蒙医常见病诊疗指南[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2018: 54.
- [37] 王秀艳. 蒙医药治疗偏头痛的临床疗效[J]. 中国民族医药杂志, 2022, 28(3): 5-6.
- [38] 苏布德, 高敬贤. 蒙医辨证治疗偏头痛临床疗效[J]. 中国民族医药杂志, 2020, 26(10): 1-2.
- [39] 萨秋拉. 土木香十味散治疗无先兆偏头痛(热型)的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 通辽: 内蒙古民族大学, 2022.
- [40] 额尔德尼高娃, 巴格那. 蒙医治疗血管性偏头痛 73 例疗效观察[J]. 中国民族医药杂志, 2009(3): 12-13.