神经病学

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000904

原发性阵发性偏侧头痛临床特征分析与 ICHD-Ⅲ beta 诊断标准测试

黎伦晞，陈津津，张艺馨，王奎云，廖　琦，邓　勇，谭　戈
（重庆医科大学附属第一医院神经内科，重庆　400016）

【摘　要】**目的**：研究原发性阵发性偏侧头痛（paroxysmal hemicrania，PH）的临床特征，并对国际头痛疾病分类第三版试行版（International Classification of Headache Disorders, 3rd Edition, beta version，ICHD-Ⅲ beta）中阵发性偏侧头痛的诊断标准进行临床实践测试。**方法**：参照 ICHD-Ⅲ beta 诊断标准，3648 例以头痛为主诉的头痛门诊患者中，10 例诊断为 PH，对其人口学特征以及临床特征进行分析。**结果**：PH 起病年龄为（40.40 ± 12.77）岁，男性 5 例（50%），女性 5 例（50%）。10 例患者亚型全为发作性阵发性偏侧头痛（100%），头痛发作部位最常见于颞部（80%）和眼眶（50%），最常见的自主神经症状症状为同侧眼部充血、流泪、水肿（70%）；患者均为中重度疼痛，以跳痛最为常见。头痛发作持续时间基本在 2~30 min 以内，但有 40%的患者曾出现不满足 PH 诊断标准中的 B 标准的情况。发作期一半以上的天数头痛发作频率均在 5 次/d 以上。对吲哚美辛治疗的反应良好。**结论**：头痛门诊中 PH 患者的临床特征与国外的报道相似，但以 EPH 的发病率较高，与国外 CPH 为主的发病特征有差异。PH 的诊断标准（ICHD-Ⅲ beta）基本符合临床运用实践，新增的两个可能伴随症状均有临床意义。但仍需进一步改进，如头痛发作时长的规定。

【关键词】阵发性偏侧头痛；临床特征；国际头痛疾病分类第三版试行版；临床测试
【中图分类号】R747.2　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2015-10-25

Clinical features of primary paroxysmal hemicrania and clinical test of diagnostic criteria in ICHD-Ⅲ beta

Li Lunxi, Chen Jinjin, Zhang Yixin, Wang Kuiyun, Liao Qi, Deng Yong, Tan Ge
(*Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objectives***: To study the clinical features of paroxysmal hemicrania (PH) and to test the diagnostic criteria of the International Classification of Headache Disorders, 3rd Edition (beta version). ***Methods***: All 3648 patients with headache participated in the research, and 10 of them were diagnosed as PH according to the diagnostic criteria in ICHD-Ⅲ beta. The demographic characteristics and clinical features of these patients were analyzed. ***Results***: The mean onset age of hemicrania was (40.40 ± 12.77) years, and the male-female ratio was 1:1. All the 10 patients were episodic paroxysmal hemicrania (100%); the most common locations of hemicrania were temple (80%) and orbit (50%). The most common cranial autonomic features were ipsilateral conjunctival injection and/or lacrimation or edema. All the patients described their pain as "moderate" or "severe", and the most common characteristic of the pain was throbbing. The duration of patients who had attacks was 2-30 min, however, 40% of patients could not meet criteria B. All the patients suffered from more than 5 attacks per day. Moreover, the response to therapy of indomethacin was quite well. ***Conclusion***: Our patients have similar clinical symptoms as those in western studies. The majority of our patients are diagnosed as EPH while CPH had a higher morbidity in foreign studies. PH diagnostic criteria in ICHD-Ⅲ beta might be further modified, such as the attack duration of hemicrania.

【Key words】paroxysmal hemicrania; clinical features; ICHD-Ⅲ beta; clinical test

作者介绍：黎伦晞，Email:89032073@qq.com，
研究方向：头痛与眩晕的临床诊断及治疗。
通信作者：谭　戈，Emai：titot@sina.com。
基金项目：重庆市科委集成示范计划（科技惠民）项目（编号：cstc2013jcsfB10001-2）。
优先出版：http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20160331.1513.002.html（2016-03-31）

原发性阵发性偏侧头痛(paroxysmal hemicrania，PH)是一种相对少见的原发性头痛，属于三叉神经自主神经性头痛，1974 年由 Sjaastad 和 Dale 首次提出，并在 2 年后被命名为“慢性阵发性偏侧头痛”。与丛集性头痛(cluster headache，CH)相比，具有头痛发作频率较高、每次发作时间较短、女性多发、吲哚美辛治疗绝对有效等特点。在 1988 年由国际头痛协会(International Headache Society，IHS)提出的国际头痛疾病分类第一版中，该疾病仍然被称为“慢性阵发性偏侧头痛”。随着研究的深入，Kudrow 等根据头痛发作特点提出了“发作性阵发性偏侧头痛”。2004 年，第二版分类标准正式将 PH 分为发作性阵发性偏侧头痛(episodic paroxysmal hemicrania，EPH)和慢性阵发性偏侧头痛(chronic paroxysmal hemicrania，CPH)，并明确提出其诊断标准[1]。2013 年，ICHD-Ⅲ beta 基于 ICDH-Ⅱ，在诊断标准中增加了两个可能症状：前额和面部潮红、耳闷胀感[2]。国外相关研究表明，CPH 的发病率高于 EPH[3-5]。由于该病发病率较低，且目前中国 PH 患者的临床报道较少，更缺乏 PH 诊断诊断标准(ICHD-Ⅲ beta)临床实践测试的分析报道。因此，本研究旨在分析中国 PH 患者的临床特征，并对 ICHD-Ⅲ beta 中的诊断标准进行临床测试。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2013 年 7 月至 2015 年 2 月重庆医科大学附属第一医院的头痛门诊共收集 3 648 例头痛患者，对其进行病史询问和问卷调查以后，按照 ICHD-Ⅲ beta 中的诊断标准筛选出10 例原发性 PH 患者，其中女性 5 例，男性 5 例，平均年龄(40.40 ± 12.77)岁。所有 PH 患者都进行了人口学特征、临床特点、家族史以及吲哚美辛治疗效果等资料的统计，对于临床可能引起继发性 PH 的疾病，包括脑血管疾病、颈内动脉动脉瘤、颅内高压、额叶肿瘤、海绵窦脑膜瘤、蝶鞍神经节细胞瘤等[6]，均通过 CT、MRI 等影像学检查加以排除，确保纳入合格的病例。

1.2 试验方法

本研究属横断面研究。回顾性分析了 2013 年 7 月至 2015 年 2 月就诊于重庆医科大学附属第一医院头痛门诊的 3648 例头痛患者，采用病史询问和问卷调查的方式进行资料收集。病史询问均由具有丰富临床经验的神经内科医生完成，以最大限度地保证病史的客观性和准确性。问卷共分为 4 个部分，第 1 个部分为患者的基本人口学特征；第 2 个部分为患者头痛的临床特征，包括起病年龄(<18 岁，18~30 岁，31~60 岁，>60 岁)、头痛病史(<1 年，1~5 年，>5 年)、头痛偏侧性(左侧、右侧)、发作时间(<2 min，2~30 min，>30 min)、头痛程度(VAS 评分，0 分即无痛，1~3 分即轻微疼痛，4~6 分即中度疼痛，7~10 分即重度疼痛)、疼痛性质(跳痛、刺痛、胀痛、钝痛)、头痛主要部位、伴随症状等；第 3 部分包括头痛的诱因及偏侧头痛家族史；第 4 部分为吲哚美辛的治疗反应，将用药后头痛程度降至 0~1 分(VAS 评分)定义为完全缓解。根据病史和问卷调查，筛选出符合 ICHD-Ⅲ beta 中的诊断标准的病例，对其人口学特征、临床特征等进行分析，并对 ICHD-Ⅲ beta 中的诊断标准进行临床测试。

1.3 统计学处理

应用 SPSS 21.0 进行统计分析。人口统计数据进行了描述性统计。定量数据采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)来表示。

2 结 果

2.1 一般情况及临床特征分析(表 1)

10 例患者 PH 的平均起病年龄为(40.40 ± 12.77)岁，其中男性患者 5 例(50%)，女性 5 例(50%)，男女比例为 1:1。在 10 例 PH 患者中，EPH 有 10 例(100%)，CPH 有 0 例(0%)。

7 例患者(70%)有超过 1 年的头痛史。左偏侧头痛者有 6 例(60%)，右偏侧头痛者有 4 例(40%)，所有患者在病程中

表 1 10 例 PH 患者的临床特征($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Clinical features of PH in 10 patients($\bar{x} \pm s$)

项目	人数(比例)
阵发性偏侧头痛亚型	
发作性阵发性偏侧头痛	10(100%)
慢性阵发性性偏侧头痛	0(0%)
头痛史	
<1 年	3(30%)
1~5 年	4(40%)
>5 年	3(30%)
偏侧性	
左侧	6(60%)
右侧	4(40%)
疼痛性质[a]	
跳痛	5(50%)
刺痛	4(40%)
胀痛	2(20%)
钝痛	2(20%)
疼痛程度 VAS 评分	
10 分	1(10%)
8~9 分	8(80%)
7 分	1(10%)
头痛诱因[a]	
劳累	7(70%)
饮酒	4(40%)
遇冷	2(20%)
阳光	2(20%)
天气变化	1(10%)
偏侧头痛家族史	
有	5(50%)
无	3(30%)
不确定	2(20%)

注：a，同一例患者可有多个选项

均无转换头痛的偏侧。头痛发作的部位最常见于颞部(80%)，其次为眼眶(50%)，顶部有 3 例(30%)，枕部有 2 例(20%)，前额和颈部各有 1 例(10%)。疼痛性质以跳痛为最多(50%)，其次为刺痛(40%)，胀痛和钝痛各有 2 例(20%)。疼痛程度采用 VAS 评分(10 分为最严重，0 分为最轻微)，结果以 8~9 分为最多(80%)，所有患者均为中重度头痛。引起头痛的诱因最多见于劳累(70%)，其次为饮酒(40%)，遇冷(20%)，阳光(20%)以及天气变化(10%)。5 例患者(50%)有偏侧头痛的家族史，3 例患者(30%)无相关家族史，2 例患者(20%)家族史信息不明确。

自主神经症状中，同侧眼部充血、流泪、水肿(70%)最为常见，前额、面部发热出汗者有 3 例(30%)，前额、面部潮红有 3 例(30%)，同侧鼻塞、流涕者有 2 例(20%)，同侧耳部闷胀感者有 2 例(20%)，同侧眼睑下垂者有 1 例(10%)。偏头痛相关症状中，恶心者有 4 例(40%)，畏光、畏声者有 7 例(70%)，见表 2。

表 2　10 例 PH 患者的相关症状（$\bar{x}\pm s$）

Tab.2　Site and relative symptoms of PH in 10 patients（$\bar{x}\pm s$）

项目	人数（比例）
自主神经症状[a]	
同侧眼部充血、流泪、水肿	7（70%）
前额、面部发热、出汗	3（30%）
前额、面部潮红	3（30%）
同侧耳部闷胀感	2（20%）
同侧鼻塞、流涕	2（20%）
同侧眼睑下垂	1（10%）
偏头痛相关症状	
恶心	4（40%）
畏光、畏声	7（70%）

注：a，同一例患者可有多个选项

所有患者头痛持续时间均在 2 min 以上，且均有持续时间为 2~30 min 的发作，符合 ICHD-Ⅲ beta 的诊断标准，但有 4 例(40%)患者曾出现超过 30 min 的头痛发作。所有患者头痛发作期一半以上天数头痛发作的频率均在 5 次以上，8 例患者(80%)为 5~10 次，4 例患者(40%)为 10 次以上。见表 3。

表 3　10 例 PH 患者头痛持续时间和频率（$\bar{x}\pm s$）

Tab.3　Duration and frequency of attacks of PH in 10 patients（$\bar{x}\pm s$）

项目	人数（比例）
头痛持续时间[a]	
<2 min	0（0%）
2~30 min	10（100%）
>30 min	4（40%）
一半以上天数头痛发作频率[a]	
<5 次 /d	0（0%）
5~10 次 /d	8（80%）
>10 次 /d	4（40%）

注：a，同一例患者可有多个选项

对吲哚美辛治疗的反应是诊断及治疗 PH 的关键，根据患者的病情和身体状况，给予不同剂量的吲哚美辛，观察病情缓解的时间。结果表明，给药后 1 d 内头痛完全缓解者有 1 例(10%)，其用药剂量为 225 mg/d；给药后 1~3 d 头痛完全缓解者有 2 例(20%)，其用药剂量分别为 225 mg/d 和 175 mg/d；用药后 3~7 d 头痛完全缓解者有 6 例(60%)，其用药剂量均为 100~200 mg/d；用药后超过 7 d 头痛方缓解者有 1 例，其用药剂量为 75 mg/d，直至第 9 天头痛方缓解。见表 4。

表 4　10 例 PH 患者对吲哚美辛治疗的反应（$\bar{x}\pm s$）

Tab.4　Response to indomethacin of PH in 10 patients（$\bar{x}\pm s$）

项目	人数（比例）
剂量	
≤100 mg/d	1（10%）
100~150 mg/d	4（40%）
150~200 mg/d	3（30%）
200~250 mg/d	2（20%）
给药至病情缓解的时间	
<1 d	1（10%）
1~3 d	2（20%）
3~7 d	6（60%）
>7 d	1（10%）

2.2　ICHD-Ⅲ beta 中 PH 的诊断标准临床测试分析

所有患者均满足 A、B、C、D、E、F 标准，但有 40%的患者曾出现不满足 B 标准(头痛持续时间 2~30 min)的情况，其头痛持续时间有时超过 30 min，但小于 60 min。所有患者均满足 PH 亚型 EPH 的诊断标准。见表 5。

表 5　ICHD-Ⅲ beta 中 PH 的诊断标准以及满足各项标准的人数百分比

Tab.5　Field testing of ICHD-Ⅲ beta criteria

C诊断标准	满足该标准的人数百分比
PH的诊断标准	
A. 至少 20 次满足 B-E 的发作	100
B. 重度单侧眼眶、眶周和/或颞部疼痛，持续时间为 2~30 min	100
C. 头痛侧出现至少 1 项以下症状	100
1. 结膜充血和/或流泪	60
2. 鼻塞和/或流涕	20
3. 眼睑水肿	10
4. 前额和面部出汗	30
5. 前额和面部潮红	30
6. 耳闷胀感	20
7. 瞳孔缩小和/或眼睑下垂	10
D. 发作期超过一半的时间头痛发作频率为 5 次/d 以上	100
E. 吲哚美辛为其特效药	100
F. 不能归因于 ICHD-3 中其他疾病	100
EPH 诊断标准	
A. 满足 PH 的诊断标准并且发作具有周期性	100
B. 至少 2 次发作持续时间为 7 d 到 1 年(未治疗)并且缓解期大于 1 个月	100

3 讨 论

本研究首次将 ICHD-Ⅲ beta 中的 PH 诊断标准进行临床测试分析。在本研究中，全部 10 例 PH 患者均为 EPH，这与国外 CPH 发病率高于 EPH 的研究结果不同[3-5]，笔者推测或与气候、饮食、生活方式以及遗传等因素有关，需作进一步探究。本研究中 PH 患者的发病年龄在 40 岁左右，男女比例 1:1，头痛左右偏侧性无明显统计学差异，但无头痛偏侧的转换发生。头痛以中重度为主，劳累、饮酒以及温度变化为常见的诱因，以上结果均与国外的研究结果类似[7-9]。本研究中头痛的性质以跳痛和刺痛为主，而无国外研究结果中所显示的枪击样痛、烧灼感等[7]，笔者推测是因本研究的实验对象略少的缘故，但鉴于 PH 为少见病，10 例样本仍具有一定的代表性。

本研究中，5 例（50%）患者有明确的 PH 偏侧头痛家族史，表明 PH 可能具有遗传性，而尽管 Cohen 等在 2006 年就曾报道 PH 的家族遗传性[10]，但国内的 PH 类型以 EPH 为多，与国外以 CPH 为主的情况不同，故其遗传性尚需进一步实验探究。

PH 患者中最常见的自主神经症状是同侧眼部充血、流泪、水肿（70%），除此之外，还有前额、面部发热、出汗、潮红以及眼、耳、鼻部的相关症状；偏头痛症状包括恶心（40%）、畏声畏光（70%），均与国外的研究结果类似[7,9]。此类症状可为诊断提供一定的依据，也是临床治疗时需要关注的部分。

所有患者均有头痛持续时间为 2~30 min 的发作，但有 4 例（40%）患者曾出现超过 30 min 的头痛发作。国外的研究也有类似结果，Prakash 等[9]的 1项对 PH 患者的回顾性分析显示头痛可持续几秒钟至 3 h（排除 CH 的诊断）。这说明 PH 患者头痛持续时间可能并不只局限于 2~30 min，也有可能存在患者回忆偏倚。

本研究中，有 6 例（60%）患者按照 100~200 mg/d 的剂量服用吲哚美辛之后，头痛症状在 3~7 d 内得到完全缓解，且未出现明显副作用，提示吲哚美辛确为治疗 PH 的特效药物，临床上可采用“50 mg tid”的剂量给药，根据治疗情况进行合理调整。

基于 PH 对吲哚美辛治疗的反应，对 PH 可能的发病机制做出推断。研究表明，PH 患者存在下丘脑后部和中脑腹侧部的激活，而丛集性头痛和持续性偏侧头痛也存在相应区域的激活，可作为三叉神经自主神经性头痛的标志[7]。而在 PH 的急性发作期，疼痛侧颈外静脉血中降钙素基因相关肽和血管活性肠肽的含量均增高，且在接受吲哚美辛治疗后含量有所下降。这些神经肽标志着三叉神经和副交感神经的激活，故考虑头痛的发生与三叉神经自主神经反射的激活密切相关。NO 能够通过调节降钙素基因相关肽的释放，诱导小动脉的扩张，从而引起头痛。吲哚美辛能够通过抑制 NO 合酶的作用减少 NO 的含量，从而缓解头痛症状。

与 2004 年第二版诊断标准[1]相比，第三版诊断标准中增加了 2 个可能症状：前额和面部潮红、耳闷胀感[2]，本研究中前额、面部潮红有 3 例（30%），同侧耳部闷胀感者有 2 例（20%），提示其修改有临床辅助诊断意义。总体上，10 名患者都基本符合第三版诊断标准，但有 40%的患者曾出现头痛持续时间超过 30 min，但小于 60 min 的情况，与 B 标准（头痛持续时间 2~30 min）不符。国外的研究也有类似结果，Prakash 等[9]的一项对 PH 患者的回顾性分析显示头痛可持续几秒钟至 3 h，其中 24% 的患者疼痛时间超过 30 min，且这部分患者均已排除 CH 的诊断。因此，对于 PH 头痛发作时长的规定或有待改进。

由于本研究是基于一个医院的横断面研究，且患者对偏侧头痛症状特征的描述具有一定的回忆偏差，因此研究结果可能带来一定的误差。

本研究对神经内科门诊中的 PH 患者进行了临床特征分析以及首次对 ICHD-Ⅲ beta 中的 PH 诊断标准进行临床测试分析。PH 的临床特征主要为起病年龄在 40 岁左右，表现为重度单侧眼眶、眶周和/或颞部疼痛，持续时间为 2~30 min，伴面部、耳部、鼻部的自主神经症状，发作至少 20 次，发作期一半以上的天数头痛次数在 5 次以上，且吲哚美辛治疗绝对有效。在临床诊断过程中，若其他标准满足，且排除 CH 者，其发作持续时间虽并不典型，仍可诊断为 PH。

参 考 文 献

[1] Headache Classification Committee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders 2nd edition[J]. Cephalalgia, 2004, 24(s1): 9-160.

[2] Headache Classification Committee of the International Headache Society. The international classification of headache disorders, 3rd edition (beta version)[J]. Cephalalgia, 2013, 33(9): 629-808.

[3] Goadsby PJ, Cittadini E, Cohen AS. Trigeminal autonomic cephalalgias: paroxysmal hemicrania, SUNCT/SUNA, and hemicrania continua [J]. Semin Neurol, 2010, 30(2): 186-191.

神经病学 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001377

颅内压监护下行腰大池引流在重型颅脑损伤术后的疗效观察

郭 威,张利花,郝 亮
(石家庄市第三医院神经外科,石家庄 050011)

【摘 要】**目的**:探讨颅内压(intracranial pressure,ICP)监护下行腰大池置管引流在重型颅脑损伤开颅去骨瓣减压术后的治疗效果。**方法**:123 例重型颅脑损伤开颅血肿清除去骨瓣减压术患者随机分为 2 组,其中 73 例患者在颅内压监护下行腰大池引流作为治疗组,50 例患者只行腰大池引流作为对照组,通过观察 2 组患者甘露醇使用量、脑脊液引流量、并发症的发生率及 6 个月格拉斯哥预后评分(Glasgow outcome score,GOS)进行比较。**结果**:治疗组甘露醇使用量[(428.01 ± 111.85) g]和使用时间[(4.52 ± 1.54) d],对照组甘露醇使用量[(794.00 ± 179.32) g]和使用时间为[(8.36 ± 2.06) d]相比较差异有统计学意义(t=13.940,P=0.000;t=11.840,P=0.000)。治疗组脑脊液引流量为(1 180.40 ± 174.63) mL,对照组脑脊液引流量为(1 663.58 ± 213.61) mL,差异有统计学意义(t=13.750,P=0.000)。治疗组主要并发症(脑疝、二次出血、电解质紊乱、急性肾损伤)的发生率均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。治疗组格拉斯哥预后评分恢复较好(恢复良好+轻度残疾)比率为 63%,对照组恢复较好比率为 44%,2 组比较差异有统计学意义(χ^2=4.340,P=0.040)。**结论**:颅内压监护下行腰大池引流脑脊液在重型颅脑损伤去骨瓣减压术后的治疗效果优于单纯行腰大池持续引流。

【关键词】颅内压监护;腰大池引流;重型颅脑损伤;去骨瓣减压术
【中图分类号】R651.15 【文献标志码】A 【收稿日期】2016-10-23

Curative effect of lumbar cistern drainage under the intracranial pressure monitoring on severe traumatic brain injury of after surgery

Guo Wei, Zhang Lihua, Hao Liang
(*Department of Neurosurgery, The Third Hospital of Shijiazhuang*)

【Abstract】***Objective***: To explore the curative effect of lumbar cistern drainage under the intracranial pressure monitoring on severe traumatic brain injury of after decompressive craniectomy. ***Methods***: Totally 123 patients with severe traumatic brain injury were randomly divided into two groups: 73 cases of patients with lumbar cistern drainage under the intracranial pressure monitoring as a treatment group and 50 cases of patients with lumbar cistern drainage as a control group. Cerebrospinal fluid flow, mannitol application, the incidence of complications and six months glasgow outcome score of two groups were compared through the observation. ***Results***: The dosage (428.01 ± 111.85) g and time (4.52 ± 1.54) d of mannitol in the treatment group were significantly lower than those in the control group (794.00 ± 179.32) g and (8.36 ± 2.06) d,

作者介绍:郭 威,Email:guowei217217@163.com,
研究方向:神经外科学。
通信作者:郝 亮,Email:carreyhao@163.com。
优先出版:http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20170630.1046.044.html (2017-06-30)

[4] Boes CJ, Matharu MS, Goadsby PJ. The paroxysmal hemicrania-tic syndrome[J]. Cephalalgia, 2003, 23(1): 24-28.
[5] Trucco M, Mainardi F, Maggioni F, et al. Chronic paroxysmal hemicrania, hemicrania continua and SUNCT syndrome in association with other pathologies: a review[J]. Cephalalgia, 2004, 24(3): 173-184.
[6] Monzillo P, Nemoto P, Costa A, et al. Paroxysmal hemicrania-tic and chiari i malformation: an unusual association[J]. Cephalalgia, 2007, 27(12): 1408-1412.
[7] Cittadini E, Matharu MS, Goadsby PJ. Paroxysmal hemicrania: a prospective clinical study of 31 cases[J]. Brain, 2008, 131(Pt4): 1142-1155.
[8] Matharu MS, Goadsby PJ. Bilateral paroxysmal hemicrania or bilateral paroxysmal cephalalgia, another novel indomethacin-responsive primary headache syndrome[J]. Cephalalgia, 2005, 25(2): 79-81.
[9] Prakash S, Belani P, Susvirkar A, et al. Paroxysmal hemicrania: a retrospective study of a consecutive series of 22 patients and a critical analysis of the diagnostic criteria[J]. Headache Pain, 2013, 14(1): 26.
[10] Cohen AS, Matharu MS, Goadsby PJ. Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing (SUNCT) or cranial autonomic features (SUNA): A prospective clinical study of SUNCT and SUNA[J]. Brain, 2006(129): 2746-2760.

(责任编辑:冉明会)