神经病学

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000966

丛集性头痛临床特征与疗效观察

王达岩，黎伦晞，邓　勇，张艺馨，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**：分析神经内科门诊丛集性头痛（cluster headache，CH）的临床特征及其治疗。**方法**：回顾性分析 2013 年 9 月至 2015 年 11 月我院神经内科门诊 CH 患者的人口学特征和临床特点，电话回访患者的用药治疗情况。**结果**：一共收录 32 例患者，患者平均发病年龄为 29.6 岁，男女患病比例为 1.9:1（男 21 例，女 11 例），初次起病到被确诊的平均时间为 10.6 年。93.8%的患者有有自主神经症状，其中最常见的是头痛同侧流泪（75.0%）。恶心、呕吐、畏光和畏声为较常见的伴随症状，分别占 56.3%、28.1%、37.5%和 53.1%。所有的患者均为发作性丛集性头痛（episodic cluster headache，ECH），不存在慢性丛集性头痛（chronic cluster headache，CCH）。在头痛前或头痛中均无先兆症状。在本研究中共有 21 例患者在急性治疗中口服苯甲酸利扎曲普坦，其中 13 例（61.9%）有效；共有 15 例患者在预防性治疗中口服泼尼松片，其中 12 例（80.0%）有效。此外还有 7 例患者使用维拉帕米作为预防性治疗药物，共有 4 例（57.1%）有效。**结论**：和西方国家相比，我国 CH 患者初次起病到被确诊的时间更长，有待提高医生对 CH 的认识。

【关键词】丛集性头痛；临床特征；延迟诊断；治疗
【中图分类号】R747.2　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2015-12-17

Clinical features and curative observation of cluster headache

Wang Dayan, Li Lunxi, Deng Yong, Zhang Yixin, Tan Ge
(*Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To analyze the clinical characteristics of cluster headache (CH). ***Methods***: Retrospective analysis of 32 patients with CH referred to the neurological clinic from September 2013 to November 2015 in the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical was made. Data of demographic and clinical characteristics of these patients were investigated. The information of treatment was collected through follow-up phone calls. ***Results***: Of the 32 CH patients, 21 are males and 11 are females (male:female=1.9:1), with the average age of 29.6 years at onset. The mean latency was 10.6 years before diagnosis. Cranial autonomic features were presented in 93.8% patients, and lacrimation (75.0%) was the most common one. Nausea (56.3%), vomiting (28.1%), photophobia (37.5%) and phonophobia (53.1%) may accompany CH. All patients were diagnosed to have episodic cluster headache (ECH), while chronic cluster headache (CCH) was absent. Before or during attacks, no patients had aura symptom. Twenty-one CH patients used rizatriptan benzoate for acute cluster attacks and 61.9 % reported effective. For preventive therapy, 15 CH patients used prednisolone tablets and 7 patients used verapamil; 80.0 % and 57.1 % reported to be effective respectively. ***Conclusion***: The mean latency of CH is longer in China than in western countries, so clinicians should pay more attention to the diagnosis of CH.

【Key words】cluster headache; clinical features; delayed diagnosis; treatment

丛集性头痛（cluster headache，CH）在原发性头痛中程度最重，属于三叉自主神经性头面痛中的一种。该头痛多见于男性，是一种短时程的极重度头痛并伴有典型的自主神经症状。国际头痛协会将其定义为：固定单侧的重度头痛，位置可为眼眶、眶周、颞部或同时具有上述部位；单次发作持续时间 15~180 min；发作频率隔天 1 次至每天 8 次不等；头痛侧伴有结膜充血、流泪、鼻塞、流涕、前额和面部出汗、瞳孔缩小、眼睑下垂和/或眼睑水肿、和/或烦躁不安[1]。虽然 CH 的患病率不到 1%[2]，但其对病人带来的痛苦是其他头痛难以相比的。尽管有明确的诊断标准，但仍有相当一部分病人被误诊、漏诊。据文献报道许多病人是在发病后数年后才被确诊[3-4]。因此临床医生明确 CH 的诊断尤为重要，这不仅能减少

作者介绍：王达岩，Email：elitiony@qq.com，研究方向：头痛。
通信作者：谭　戈，Email：titot@sina.com。
基金项目：国家自然科学基金资助项目（编号：30970988）；重庆市科技惠民计划资助项目（编号：cstc2013jcsfB10001-2）。
优先出版：http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20160513.1613.078.html（2016-05-13）

病人的痛苦，还能减少不必要的医疗开支。鉴于中国大陆关于丛集性头疼的研究较少，本研究通过分析门诊收集到的数据，进一步帮助了解国内丛集性头疼患者的临床特征。

1 资料与方法

1.1 临床资料

基于 ICHD-Ⅲ beta 的诊断标准，2013 年 9 月至 2015 年 11 月期间在重庆医科大学附属第一医院神经内科门诊一共收集 CH 患者 32 例。其中男性 21 例，女性 11 例。年龄 21~62 岁，平均(40.2 ± 12.5)岁。门诊资料收录了所有 CH 患者的人口学特征和临床症状。

1.2 方法

回顾性分析 CH 患者的发病年龄、头痛特征、自主神经症状以及发病诱因等。疼痛程度评分采用视觉模拟评分法(visual analogue scale，VAS)，0 分表示无痛，10 分表示最痛。电话回访患者用药情况，服用药物后病情是否有好转。当急性止痛药物可使一半以上的发作在 30 min 内程度减少一半或一半以上，预防性药物可使丛集期终止或使发作频率减少一半或一半以上，那么该药物就被认为有效。

1.3 统计方法

采用 SPSS 20.0 进行统计学分析，对人口学特征和临床特点数据进行描述性统计分析。计量资料以中位数 $M(Q_1, Q_3)$表示，计数资料采用所占百分比表示；治疗前后疼痛程度和发作频率比较进行 Wilcoxon 符号秩和检验。检验水准 α=0.05。

2 结 果

2.1 一般情况

32 例患者均为 ECH，没有一例患者符合 CCH 的诊断标准。CH 患者以男性为主，其中男性 21 例，女性 11 例，男女患病比例为 1.9:1。患者起病年龄中位数为 27.5 岁，其中46.9%的患者起病年龄在 20~30 岁之间。患者初次起病到被确诊的中位数时间为 8.5 年(表 1)。

表 1 CH 患者的人口学特征 $M(Q_1,Q_3)$

Tab.1 Demographics of patients with CH $M(Q_1,Q_3)$

指标	总共(n=32)	男(n=21)	女(n=11)
年龄(岁)	37.0(30.3,48.8)	45.0(31.5,50.0)	34.0(24.0,41.0)
起病年龄(年)	27.5(22.3,35.0)	29.0(23.5,35.5)	24.0(19.0,31.0)
诊断延迟(年)	8.5 (4.0,10.0)	8.0(4.0,16.0)	9.0(4.0,10.0)

2.2 头痛性质特征

丛集性发作是 CH 的特点之一，丛集期可达 7 d 至数月。本门诊中 43.8%的患者丛集期时间在 15~30 d 之间。CH 患者单次头痛持续时间在 15 min~3 h 不等，在本研究中 40.6%的患者单次头痛持续时间在 1~2 h 之间。 50.0%的患者头痛位于左侧，40.6%位于右侧。9.4%的患者头痛在双侧均有发生，但每一次发作只固定于一侧。患者描述头痛最常见于颞部 81.3%，其次是眼眶(43.8%)和前额(25.0%)。大多数患者描述其头痛的性质为胀痛(53.1%)和跳痛(50.0%)，少部分患者描述为牵扯样痛(18.8%)、爆裂样痛(12.5%)和针刺样样痛(9.4%)。37.5%的患者每年都有 1 个丛集期，9.4%的患者每两年有 1 个丛集期。在丛集期期间，40.6%的患者每天发生 1 次头痛，31.3%的患者每天发生 2 次头痛，9.3%的患者每 2 d 发生 1 次头痛(表 2)。

表 2 CH 患者的头痛特征

Tab.2 Characteristics of CH

头痛特征	总共(n=32)	男(n=21)	女(n=11)
头痛部位			
左侧	16(50.0%)	11(34.4%)	5(15.6%)
右侧	13(40.6%)	8(25.0%)	5(15.6%)
转移性	3(9.4%)	2(6.3%)	1(3.1%)
头顶	6(18.8%)	4(12.5%)	2(6.3%)
左颞	14(43.8%)	9(28.1%)	5(15.6%)
右颞	13(40.6%)	7(21.9%)	6(18.8%)
左眼眶	9(28.1%)	6(18.8%)	3(9.4%)
右眼眶	7(21.9%)	4(12.5%)	3(9.4%)
前额	8(25.0%)	8(25.0%)	0(0.0%)
头痛性质			
跳痛	16(50.0%)	12(37.5%)	4(12.5%)
胀痛	17(53.1%)	11(34.4%)	6(18.8%)
爆裂样痛	4(12.5%)	2(6.3%)	2(6.3%)
牵扯样痛	6(18.8%)	6(18.8%)	0(0.0%)
头痛持续时间			
≤1 h	8(25.0%)	6(18.8%)	2(6.3%)
~2 h	13(40.6%)	5(15.6%)	8(25.0%)
~3 h	11(34.4%)	10(31.3%)	1(3.1%)
丛集期时间			
≤15 d	11(34.4%)	9(28.1%)	2(6.3%)
~30 d	14(43.8%)	9(28.1%)	5(15.6%)
~60 d	7(21.9%)	3(9.4%)	4(12.5%)
头痛频率			
隔天 1 次	3(9.4%)	1(3.1%)	2(6.3%)
1 次/d	13(40.6%)	8(25.0%)	5(15.6%)
2 次/d	10(31.3%)	8(25.0%)	2(6.3%)
3 次/d	4(12.5%)	2(6.3%)	2(6.3%)
4~6 次/d	2(6.3%)	2(6.3%)	0(0.0%)

CH 常伴随典型的自主神经症状，在本研究中最常见的为头痛侧流泪(75.0%)、结膜充血(56.3%)和额面部出汗(50.0%)。其他少见的还有鼻塞、流涕和眼睑下垂。除了自主神经症状外，最常见的伴随症状有恶心、呕吐、畏光以及畏声。此外有 31.3%的患者诉头痛可由活动后加重，43.8%的患者有坐立不安(表 3)。

25.0%的患者在饮用含酒精的饮料后可诱发 CH，此外天气变化、睡眠障碍和暑热等也可诱发 CH。然而大部分病人(40.6%)没有明显的诱发因素(表 4)。

表 3 自主神经症状和伴随症状

Tab.3 Cranial autonomic and associated features in patients with CH

症状	总共（n=32）	男（n=21）	女（n=11）
自主神经症状			
流泪	24(75.0%)	17(53.1%)	7(21.9%)
结膜充血	18(56.3%)	11(34.4%)	7(21.9%)
额面部出汗	16(50.0%)	13(40.6%)	3(9.4%)
流涕	5(15.6%)	4(12.5%)	1(3.1%)
鼻塞	6(18.8%)	5(15.6%)	1(3.1%)
眼睑下垂	2(6.3%)	1(3.1%)	1(3.1%)
伴随症状			
恶心	18(56.3%)	10(31.3%)	8(25.0%)
呕吐	9(28.1%)	5(15.6%)	4(12.5%)
畏光	12(37.5%)	8(25.0%)	4(12.5%)
畏声	17(53.1%)	12(37.5%)	5(15.6%)
坐立不安	14(43.8%)	8(25.0%)	6(18.8%)
活动后头痛加重	10(31.3%)	6(18.8%)	4(12.5%)

表 4 CH 的诱因

Tab.4 Inducing factors of CH

诱因	总共（n=32）	男（n=21）	女（n=11）
酒精	8（25.0%）	7（21.9%）	1（3.1%）
天气变化	6（18.8%）	5（15.6%）	1（3.1%）
暑热	4（12.5%）	3（9.4%）	1（3.1%）
睡眠障碍	5（15.6%）	1（3.1%）	4（12.5%）
亮光	3（9.4%）	2（6.3%）	1（3.1%）

2.3 头痛治疗情况

采用电话回访患者的用药情况，一共回访到了 26 例患者。使用苯甲酸利扎曲普坦(5 mg)作为急性用药的患者共有 21 例，其中 13(61.9%)例有效，此外还有 3 例患者分别使用吲哚美辛、散利痛和尼美舒利作为急性止痛药物。使用泼尼松(30 mg/d)作为预防性用药的患者有 15 例，其中 12(80.0%)例有作用；使用维拉帕米(240 mg/d)的共有 7 例，其中 4 例(57.1%)有作用(表 5)。泼尼松和维拉帕米有效患者所占的比例值无统计学差异(χ^2=1.257，P=0.334)。

表 5 用药情况

Tab.5 Medication use

	例数	有效率
急性用药		
苯甲酸利扎曲普坦	21	61.9%
预防用药		
泼尼松	15	80.0%
维拉帕米	7	57.1%

使用苯甲酸利扎曲普坦的患者治疗后 VAS 评分明显减小，治疗前后 VAS 评分具有统计学差异。使用泼尼松的患者治疗后头痛发作频率明显减小，治疗前后头痛发作频率具有明显差异(表 6)。使用维拉帕米的患者在治疗前后头痛发作频率之间无统计学差异。

表 6 VAS 和发作频率治疗前后的比较

Tab.6 VAS and frequency after treatment

组别	VAS	头痛发作频率（次/d）	
	苯甲酸利扎曲普坦（n=21）	泼尼松（n=15）	维拉帕米（n=7）
治疗前	8.0(7.5,9.0)	2.0(1.0,2.0)	1.0(1.0,2.0)
治疗后	3.0(2.0,7.5)	0.29(0.0,1.0)	1.0(0.0,1.0)
Z 值	-3.434	-3.088	-1.890
P 值	0.001	0.002	0.059

3 讨 论

本次研究的 CH 患者临床特点和先前的研究基本一致。在本研究中 CH 患者的平均发病年龄为(29.6±10.1)岁，其中 46.9%的患者起病年龄在 20~30 岁之间。在 1 项台湾的研究中其平均发病年龄为 26.9 岁[5]。日本也曾报道过其 CH 患者的平均发病年龄为(31.0±13.8)岁[6]。近几年的 1 项大规模调查研究也发现 36%的患者发病年龄在 20~30 岁之间[7]。CH 更多见于男性，但是越来越多的文献报道男女之间的比例随时间有下降的趋势。台湾的研究中发现 1982 年至 1997 年 CH 患者的男女比例为 11:1，1998 年至 2000 年比例降为 8.7:1，到了 2001 年至 2004 年比例进一步降为 3.6:1[5]。另一项研究也有相似的结果，研究者每隔 10 年进行 1 次分析，发现在 1960 年之前男女比例为 6.2:1，之后逐渐将至 1.7:1[8]。本研究的对象是来自近 2 年的门诊资料，发现男女患病比例为 1.9:1。男女比例的下降可能是由于生活方式的改变，例如女性外出工作以及吸烟的比例增加[8]。CH 常见于眼眶后和颞部，是一种重度跳痛或锐痛[5-7,9]。资料中 CH 患者头痛多位于颞部(81.3%)和眼眶(43.8%)，胀痛和跳痛分别占 53.1%和 50.0%，基本上和文献报道的一致。CH 的特征之一就是伴有明显的自主神经症状，在 Schürks 的研究[9]中高达 98.8%的患者有自主神经症状。流泪、结膜充血、额面部出汗、鼻塞和流涕是常见的自主神经症状。Rozen 和 Fishman 的研究[7]中流泪、流涕和额面部出汗的患者分别有 91%、84%和 59%；Bahra 等的研究[10]中流泪、结膜充血、鼻塞和流涕的患者分别占 91%、77%、75%和 72%。本研究中最常见的是流泪(75.0%)、结膜充血(56.3%)和额面部出汗(50.0%)。和西方国家患者相比流泪和结膜充血所占的比例略低，但是另外 2 项来自亚洲的研究也有相似的结果。日本的 1 项研究中流泪和结膜充血分别占 66.3%和 31.4%，台湾的研究中分别占

83%和 52%[5-6]。恶心、呕吐、畏光和畏声这些症状在偏头痛中很常见，然而这些症状在 CH 患者中也占有较高的比例。Goadsby 的研究中 CH 患者出现畏光和(或)畏声的比例高达 80%[11]。台湾的研究中 CH 患者恶心、呕吐、畏光和畏声所占的比例分别为 42%、38%、56%和 58%，日本的研究中分别占 39.5%、15.1%、30.2%和 30.2%[5]。本研究中所占比例分别为 56.3%、28.1%、37.5%和 53.1%，基本和上述研究相似。CH 发作次数在隔天 1 次至每天 8 次不等。Rozen 的研究中最常见的是 2 次/d(24%)，其次分别是 1 次/d(22%)和 3 次/d；而台湾的研究中最常见的是 1 次/d(56%)，接着是隔天发作 1 次(13.5%)和 2 次/天(10%)[5,7]。在本研究中最常见的是 1 次/d(40.6%)，其次是 2次/d(31.3%)和 3 次/d(12.5%)，可见 1~2 次/d 是 CH 最常见的发作频率。

在本研究门诊资料中，虽然患者的临床特征基本上和文献中报道的一致，但是仍有一些和之前的研究有明显的不同。据报道 CCH 占所有 CH 的 10%~21%[9-10,12]，然而在本研究中没有 1 例 CCH 患者。来自台湾的 1 项研究和本研究结果一致，虽然日本的 2 项研究中有 CCH，但其仅占 2.9%~3.5%[6,13]。同样的先兆症状也较多见于西方人群，据报道 CH 患者中出现先兆的比例在 14%~23%[7,9-10]，然而本研究中没有发现 1 例。查阅文献后发现台湾的研究中也仅有 1 例(1%)CH 患者有先兆，而日本的研究中没有对先兆症状进行报道。由于缺乏亚洲其他地区的临床资料，西方人群是否比亚洲种族更易患 CCH 或更易出现先兆还需进一步研究。活动后头痛加重本是偏头痛的特点，然而在本研究中有高达 31.3%的患者诉头痛可由活动后加重。日本的研究中结果和本研究结果一致，Schürks 的研究中则有 21.7%，然而台湾的研究中仅有 7%[5-6,9]。出现这种差异的原因目前仍不清楚。

皮下注射舒马普坦和吸氧是 CH 急性发作的一线治疗，其中氧疗被认为是终止 CH 既安全又有效的方法。据报道以 12 L/min 的流速给予氧疗 15 min 后，氧疗组无疼痛状态和头痛缓解程度显著高于空气安慰剂组[14]。本研究有 1 例患者在使用苯甲酸利扎曲普坦后无法改善头痛，通过氧疗后头痛在 0.5 h 内消失。由于在中国只有曲普坦类片剂，加上氧疗不易获得，因此本研究中的大部分患者使用的口服苯甲酸利扎曲普坦，并且 61.9%的患者有效。患者口服苯甲酸利扎曲普坦后头痛程度有显著下降，其中有 3 例患者头痛在 0.5 h 内完全缓解。在台湾的 1项研究中，患者口服舒马曲普坦片剂有效率为80.0%[5]。维拉帕米是 CH 预防性治疗的首选药物，其他可能有效的药物还有糖皮质激素和锂等。在 1 项随机对照试验中，与安慰剂相比，维拉帕米能明显降低每日发作次数(0.6 vs 1.7)和止痛药物的使用[15]。本研究中患者使用维拉帕米后头痛发作频率和治疗前相比没有统计学差异，造成这种原因可能是本研究样本量太小。对丛集期小于 2 个月的患者，有专家建议初始预防性治疗仅采用糖皮质激素。本研究中使用糖皮质激素的患者，其中 80.0%均能获得很好的疗效，使用后头痛发作频率明显下降，和台湾的研究基本一致[5]。

虽然 CH 特征明确，但是仍容易误诊。1 项研究表明 CH 患者在得到正确诊断之前平均需要 5.3 年[16]；Van 的研究中需要 3 年[4]；Bahra 等的研究[10]中在 1960 年代平均为 22 年，而在 1990 年代降至 2.6 年；日本和台湾的研究中分别为 7.3 年和 8.1 年[5-6]。Rozen 报道 CH 最容易被误诊为偏头痛(34%)，其次是鼻窦炎(21%)。CH 之所以容易被误诊为偏头痛主要是由于其易伴有偏头痛相关症状[5]。恶心、呕吐、畏光和畏声这些症状在 CH 患者中经常出现，发生率甚至不低于偏头痛，此外部分 CH 患者可有先兆症状或头痛可由活动后加重，这也容易造成 CH 易被诊断为偏头痛。本研究中 CH 患者在得到正确诊断之前平均需要 10.6 年，这说明医生对 CH 的诊断没有引起足够的重视，因此神经内科医生需要加强对 CH的认识。

参 考 文 献

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

[2] Fischera M,Marziniak M,Gralow I,et al. The incidence and prevalence of cluster headache:a meta-analysis of population-based studies[J]. Cephalalgia,2008,28(6):614-618.

[3] Klapper JA,Klapper A,Voss T. The misdiagnosis of cluster headache:a nonclinic,population-based,internet survey[J]. Journal of Head and Face Pain,2000,40(9):730-735.

[4] Van Vliet JA,Eekers PJE,Haan J,et al. Features involved in the diagnostic delay of cluster headache[J]. Journal of Neurology,Neurosurgery & Psychiatry,2003,74(8):1123-1125.

[5] Lin KH,Wang PJ,Fuh JL,et al. Cluster headache in the Taiwanese-a clinic-based study[J]. Cephalalgia,2004,24(8):631-638.

[6] Imai N,Yagi N,Kuroda R,et al. Clinical profile of cluster headaches in Japan:Low prevalence of chronic cluster headache,and uncoupling of sense and behaviour of restlessness[J]. Cephalalgia,2011,31(5):628-633.

[7] Rozen TD,Fishman RS. Cluster headache in the United States of

神经病学

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001196

脑动脉支架术后不同抗血小板方案对比研究

卢 丽[1],卫 飞[2],唐 杰[1],李光勤[1]

(1. 重庆医科大学第一附属医院神经内科,重庆 400016;2. 第三军医大学新桥医院神经内科,重庆 400037)

【摘 要】**目的**:评价双联抗血小板药物时间及单一抗血小板药物种类对脑动脉支架术后患者的疗效和不良反应。**方法**:本实验为回顾性调查研究,共纳入 380 例病例,根据术后联合使用阿司匹林和氯吡格雷时间长短分为 3 组:A 组(60 例)联用 1 个月,B 组(220 例)联用 3 个月,C 组(100 例)联用 4~12 个月;根据 A、B 组病例停用双抗后使用单一抗血小板药物种类不同分为 2 个亚组:AB1 组(132 例)服用阿司匹林,AB2 组(91 例)服用氯吡格雷。通过卡方检验或 Fisher 精确检验及多因素 logistic 回归分析比较术后 1 年内再发脑梗死、脑出血、颅外出血、心肌梗死、死亡等不良事件发生率。**结果**:术后 1 年内,A、B、C 3 组间再发脑梗死无明显差异(P=0.580);AB 组亚组间脑梗死再发率也无统计学差异(P=1.000);A、B、C 3 组间及 AB 组亚组间脑出血、颅外出血、心肌梗死、死亡发生率无统计学差别(P>0.05)。**结论**:阿司匹林和氯吡格雷联用 1 个月、3 个月、4~12 个月以及停用双抗后单用阿司匹林或氯吡格雷具有同等疗效。

【关键词】支架术;抗血小板药物;对比研究

【中图分类号】R743.1 【文献标志码】A 【收稿日期】2016-06-11

Comparative study of different antiplatelet therapeutic regimens after cerebral artery stenting

Lu Li[1], Wei Fei[2], Tang Jie[1], Li Guangqin[1]

(1. Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University;

2. Department of Neurology, Xinqiao Hospital, The Third Military Medical University)

【Abstract】***Objective***: To compare the efficacy and adverse events of dual antiplatelet drugs in different durations and single antiplatelet drug for patients after cerebral artery stenting. ***Methods***: The experiment is a investigative and retrospective study, and 380 patients were admitted. According to the durations of dual antiplatelet (aspirin and clopidogrel) after cerebral artery stenting, the patients were divided into three groups: group A (60 cases) for 1 month, the group B (220 cases) for 3 months, group C (100 cases) for 4 to 12 months. According to the different single antiplatelet drugs after dual antiplatelet regimen, the patients of group A and group B were divided into two subgroups: AB1 group (132 cases) for aspirin, AB2 (91 cases) for clopidogrel. By chi-square

作者介绍:卢 丽,Email:233020386@qq.com,
研究方向:脑血管病诊治。

通信作者:李光勤,Email:liguangqin@tom.com。

基金项目:重庆市医学科研计划资助项目(编号:2012-2-511)。

优先出版:http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20170313.1110.046.html (2017-03-13)

America: demographics, clinical characteristics, triggers, suicidality, and personal burden[J]. Journal of Head and Face Pain, 2012, 52(1): 99-113.

[8] Manzoni GC. Gender ratio of cluster headache over the years: a possible role of changes in lifestyle[J]. Cephalalgia, 1998, 18(3): 138-142.

[9] Schürks M, Kurth T, De Jesus J, et al. Cluster headache: clinical presentation, lifestyle features, and medical treatment[J]. Headache: The Journal of Head and Face Pain, 2006, 46(8): 1246-1254.

[10] Bahra A, May A, Goadsby PJ. Cluster headache a prospective clinical study with diagnostic implications[J]. Neurology, 2002, 58(3): 354-361.

[11] Irimia P, Cittadini E, Paemeleire K, et al. Unilateral photophobia or phonophobia in migraine compared with trigeminal autonomic cephalalgias[J]. Cephalalgia, 2008, 28(6): 626-630.

[12] Dodick DW, Rozen TD, Goadsby PJ, et al. Cluster headache[J]. Cephalalgia, 2000, 20(9): 787-803.

[13] Igarashi H, Sakai F. Natural history of cluster headache[J]. Cephalalgia, 1996, 16: 390-391.

[14] Cohen AS, Burns B, Goadsby PJ. High-flow oxygen for treatment of cluster headache: a randomized trial[J]. JAMA, 2009, 302(22): 2451-2457.

[15] Matharu MS, Boes CJ, Goadsby PJ. Management of trigeminal autonomic cephalgias and hemicrania continua[J]. Drugs, 2003, 63(16): 1637-1677.

[16] Voiticovschi-Iosob C, Allena M, De Cillis I, et al. Diagnostic and therapeutic errors in cluster headache: a hospital-based study[J]. J Headache Pain, 2014, 1(15): 56.

(责任编辑:冉明会)