

# 黑河地区少数民族脑梗死患病率调查及影响因素分析

刁艳博<sup>1</sup>, 王新<sup>2</sup>, 王增宝<sup>1</sup>, 陈虹<sup>1</sup>, 孙洪涛<sup>1</sup>, 丰洪林<sup>3</sup>

1. 黑河市第一人民医院神经内科, 黑龙江 黑河 164300;

2. 天津医科大学肿瘤医院; 3. 哈尔滨医科大学附属第一人民医院神经内科

**摘要:** **目的** 探讨黑河地区少数民族脑梗死患病率及其影响因素。 **方法** 2015 年 1-6 月按照分层整群抽样的方法进行抽样,抽取黑河地区少数民族 53 520 人,采用横断面调查研究的方法,通过问卷调查进行患病率及其影响因素资料收集。 **结果** 黑河地区少数民族脑梗死患病率为 9.18‰,标化患病率为 3.57‰。单因素分析显示年龄、高血压、高血脂、糖尿病、心脏病、饮食口味、吸烟史、饮酒史、经常参加体育活动、情绪波动、家族脑血管病史均为黑河地区少数民族脑梗死的影响因素。多因素非条件 logistic 回归分析发现年龄 $\geq 50$  岁 ( $OR=3.384, P=0.004$ )、高血压 ( $OR=3.043, P=0.007$ )、高血脂 ( $OR=2.284, P=0.010$ )、糖尿病 ( $OR=2.568, P=0.009$ )、心脏病 ( $OR=2.793, P=0.008$ )、吸烟史 ( $OR=2.354, P=0.009$ )、情绪波动 3 次及以上/周 ( $OR=2.537, P=0.009$ ) 均为黑河地区少数民族脑梗死的危险因素。 **结论** 黑河地区少数民族脑梗死患病率较高,年龄 $\geq 50$  岁、高血压、高血脂、糖尿病、心脏病、吸烟史、情绪波动 3 次及以上/周均为黑河地区少数民族脑梗死的危险因素。

**关键词:** 黑河地区; 少数民族; 脑梗死; 患病率; 危险因素

**中图分类号:** R743 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2018)08-0978-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.08.023

脑梗死又称缺血性脑卒中,是脑血管病中最常见疾病之一,约占脑血管病的 75%,致残率极高,且极易复发,并且其病死率平均为 10%~15%<sup>[1]</sup>。随着全世界人口脑血管病发病率的不断上升,作为脑血管病中常见病的脑梗死逐渐成为国内外的研究热点<sup>[2]</sup>。在世界不同地区或不同种族中,脑梗死均是导致患者死亡或致残的主要原因之一<sup>[3]</sup>。脑梗死发病具有地域和民族特点<sup>[4]</sup>,哈尼族脑梗死患病率 155.88/10 万<sup>[5]</sup>,西双版纳州基诺族脑梗死的患病率 273.3/10 万<sup>[6]</sup>。东北地区是我国脑梗死的高发区之一<sup>[7]</sup>,其民族构成众多,以汉族为主,其次为达斡尔族,此外还有满、朝鲜、鄂伦春、鄂温克、俄罗斯族等少数民族,但其少数民族脑梗死患病情况研究还比较少,本研究以黑河地区的少数民族作为研究对象,于 2015 年 1-6 月进行少数民族脑梗死患病率及其影响因素方面的研究,为黑河地区少数民族脑梗死防控提供理论参考。

## 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 2015 年 1-6 月,选取黑河地区少数民族聚居地居民,按照分层整群抽样的方法进行抽样,抽取爱辉区坤河乡、爱辉镇、嫩江、逊克县、孙吴县所有村委会,共计人口 53 520 人纳入研究。

**1.2 纳入、排除标准** 纳入标准:选取黑河地区少

数民族聚居地,主要调查达斡尔族村,且为居住 5 年及 5 年以上的居民,年龄 18~80 岁,无意识障碍,能回答提问,脑梗死现症患者。排除标准:在黑河地区居住不足 5 年的居民,汉族居民,年龄不足 18 岁或者超过 80 岁;有意识障碍,不能回答提问者;对本研究不配合者。

**1.3 脑梗死的诊断标准** 脑梗死的诊断标准以全国第四届脑血管会议修订的脑血管病诊断标准为依据<sup>[8]</sup>。诊断要点为:(1)急性起病,症状多在短时间内明显加重;(2)部分病例在发病前可有 TIA 发作;(3)症状持续超过 1 h,病情多在几小时或几天内达到高峰。部分患者的症状可进行性加重或波动;(4)CT 或 MRI 等影像学检查可发现责任缺血病灶,并除外脑出血等其他病变;(5)可除外非血管性脑部病变。

**1.4 调查方法与内容** 采用横断面调查研究的方法,通过问卷调查的方法进行资料收集。问卷内容包括一般人口学特征(年龄、性别、职业、民族、婚姻状况、经济收入等);既往史(脑梗死、高血压、高血脂、糖尿病、心脏病等);以及生活方式(饮食习惯、个人嗜好、运动保健、生活规律、预防服药、情绪波动等);家族脑血管病史等。

**1.5 统计方法** 调查问卷数据采用 Epi Data 3.0 软件进行录入,核对无误以后采用 SPSS 19.0 统计软件包进行统计分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,其比较采用方差分析;计数资料采用例数(百分

**作者简介:** 刁艳博(1981-),女,硕士,黑龙江讷河人,副主任医师,主要从事脑血管病方面的研究工作。

**通信作者:** 丰洪林, E-mail: fenghonglin567@sina.com。

比)表示,其比较采用 $\chi^2$ 检验;对黑河地区少数民族脑梗死影响因素的研究采用单因素和多因素非条件 logistic 回归分析,采用逐步后退法,检验水准  $\alpha = 0.05$  (双侧)。

2 结 果

2.1 黑河地区少数民族脑梗死患病率情况 本研究按照纳入排除标准,随机选取了 53 520 人作为研究对象,由于联系不上研究对象本人等原因,最终 48 790 人纳入研究,脑梗死患病人数为 448 人,脑梗死患病率为 9.18‰。以 2010 年全国人口普查数据和 Segi’s 标准人口结构为标准,按照不同性别和年龄分布情况进行患病率调整,得到黑河地区少数民族脑梗死标化患病率为 3.57‰。

2.2 黑河地区少数民族脑梗死影响因素的单因素分析 本研究选择问卷资料填写齐全的脑梗死患者 205 例为病例组,另选择 205 例居民为对照组进行单因素分析发现: $\alpha < 0.2$  水平筛选出年龄、高血压、高血脂、糖尿病、心脏病、饮食口味、吸烟史、饮酒史、经常参加体育活动、情绪波动、家族脑血管病史均为黑河地区少数民族脑梗死的影响因素,未发现性别、职业、婚姻状况、经济收入、预防服用改善循环的药物为黑河地区少数民族脑梗死的影响因素。见表 1。

表 1 黑河地区少数民族脑梗死影响因素的单因素分析(n,%)

研究因素		病例组 (n=205)	对照组 (n=205)	$\chi^2$ 值	P 值
年龄(岁)	<25	11(5.37)	16(7.80)	11.545	0.003
	25~	59(28.78)	88(42.93)		
	50~	135(65.85)	101(49.27)		
性别	男	109(53.17)	105(51.22)	0.156	0.692
	女	96(46.83)	100(48.78)		
职业	农民	76(37.07)	79(38.54)	0.094	0.954
	工人	93(45.37)	91(44.39)		
	其他	36(17.56)	35(17.07)		
婚姻状况	已婚	32(15.61)	36(17.56)	0.451	0.798
	未婚,同居	75(36.59)	77(37.56)		
	离异,丧偶	98(47.80)	92(44.88)		
经济收入(元/月)	<1 000	98(47.80)	102(49.76)	0.391	0.823
	1 000~5 000	75(36.59)	69(33.66)		
	>5 000	32(15.61)	34(16.58)		
高血压	无	92(44.88)	122(59.51)	8.797	0.003
	有	113(55.12)	83(40.49)		
高血脂	无	100(48.78)	125(60.98)	6.156	0.013
	有	105(51.22)	80(39.02)		
糖尿病	无	103(50.24)	129(62.93)	6.712	0.010
	有	102(49.76)	76(37.07)		

续表 1

研究因素		病例组 (n=205)	对照组 (n=205)	$\chi^2$ 值	P 值
心脏病	无	101(49.27)	128(62.44)	7.211	0.007
	有	104(50.73)	77(37.56)		
饮食习惯(口味)	较淡	15(7.32)	18(8.78)	4.009	0.043
	适中	101(49.27)	120(58.54)		
	较咸	89(43.41)	67(32.68)		
吸烟史	无	99(48.29)	124(60.49)	6.145	0.013
	有	106(51.71)	81(39.51)		
饮酒史	无	108(52.68)	84(40.98)	5.642	0.018
	有	97(47.32)	121(59.02)		
经常参加体育活动	3 次以下/周	110(53.66)	85(41.46)	6.112	0.013
	3 次及以上/周	95(46.34)	120(58.54)		
预防服用改善循环的药物	否	176(85.85)	170(82.93)	0.667	0.414
	是	29(14.15)	35(17.07)		
情绪波动	3 次以下/周	101(49.27)	126(61.46)	6.169	0.013
	3 次及以上/周	104(50.73)	79(38.54)		
家族脑血管病史	无	109(53.17)	85(41.46)	6.622	0.010
	有	96(46.83)	120(58.54)		

2.3 黑河地区少数民族脑梗死影响因素的多因素非条件 logistic 回归分析 本研究以黑河地区少数民族脑梗死史作为因变量,将单因素分析有意义的变量均作为自变量一起进入多因素非条件 logistic 回归分析,影响因素赋值见表 2。研究发现年龄  $\geq 50$  岁 ( $OR = 3.384, P = 0.004$ )、高血压 ( $OR = 3.043, P = 0.007$ )、高血脂 ( $OR = 2.284, P = 0.010$ )、糖尿病 ( $OR = 2.568, P = 0.009$ )、心脏病 ( $OR = 2.793, P = 0.008$ )、吸烟史 ( $OR = 2.354, P = 0.009$ )、情绪波动 3 次及以上/周 ( $OR = 2.537, P = 0.009$ ) 均为黑河地区少数民族脑梗死的危险因素,见表 3。

表 2 主要影响因素及其赋值

因素	赋值
年龄	<25 岁=0,25~岁=1,50~岁=2
高血压	无=0,有=1
高血脂	无=0,有=1
糖尿病	无=0,有=1
心脏病	无=0,有=1
饮食习惯(口味)	较淡=0,适中=1,较咸=2
吸烟史	无=0,有=1
饮酒史	无=0,有=1
经常参加体育活动	3 次以下/周=0,3 次及以上/周=1
情绪波动(大喜大悲)	3 次以下/周=0,3 次及以上/周=1
家族脑血管病史	无=0,有=1

表 3 黑河地区少数民族脑梗死影响因素的多因素非条件 logistic 回归分析

研究因素	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	OR 值	95%CI	P 值
年龄 $\geq 50$ 岁	1.219	0.416	8.597	3.384	1.571~6.319	0.004
高血压	1.113	0.393	8.015	3.043	1.272~6.105	0.007
高血脂	0.826	0.341	5.851	2.284	1.180~5.352	0.010
糖尿病	0.943	0.379	6.192	2.568	1.185~5.561	0.009
心脏病	1.027	0.367	7.824	2.793	1.471~5.998	0.008
吸烟史	0.856	0.357	5.765	2.354	1.099~4.981	0.009
情绪波动	0.931	0.377	6.086	2.537	1.191~5.499	0.009

3 讨 论

黑河市现有 7 个民族乡,70 个民族村,居住着满、朝鲜、达斡尔、鄂伦春、鄂温克、俄罗斯族等少数民族。长期以来,少数民族由于居住在边、远、偏地区,相对贫困落后。民族之间文化背景和生活习惯有所不同,其发病和临床特点亦有不同<sup>[5]</sup>。而东北地区是我国脑梗死的高发区之一,本次调查黑河地区少数民族 48 790 人,脑梗死患病人数为 448 人,梗死患病率为 9.18‰,标化患病率为 3.57‰,略高于内蒙古地区的脑梗死患病率水平<sup>[9]</sup>,这可能与地区差异及民族差异有关,所以迫切需要探索黑河地区少数民族脑梗死的影响因素,有针对性的进行防控从而降低黑河地区少数民族脑梗死患病率。

本研究对黑河地区少数民族脑梗死患病率的影响因素进行了单因素和多因素非条件 logistic 回归分析,研究发现年龄越大、高血压、高血脂、糖尿病、心脏病、吸烟史、情绪波动 3 次及以上/周均为黑河地区少数民族脑梗死的危险因素。(1)年龄:年龄 $\geq 50$  岁,身体机能减退,血液循环系统不畅,脑血管硬化,更容易发生脑梗死<sup>[5]</sup>;(2)高血压:研究发现收缩压和/或舒张压的异常升高,都会导致脑小动脉中层的损伤,脑动脉内膜发生纤维化,从而使得脑组织供血不足,最终导致脑梗死<sup>[10]</sup>;(3)高血脂:血脂的异常升高,会导致患者发生脑动脉粥样硬化,随着病程的进展,引起脑供血受限,最终也会引起脑梗死发生<sup>[9]</sup>;(4)糖尿病:糖尿病会导致血糖、血脂代谢紊乱,引起脑动脉粥样硬化发生,而且会使得血液粘度升高,血小板聚集增多,进而容易发生脑梗死<sup>[11]</sup>;(5)心脏病:心脏病变会导致血栓进入血液循环系统,使得脑血管发生堵塞,进而脑血管发生缺血性坏死,即发生脑梗死<sup>[12]</sup>;心脏病变还会导致心排出量减少,使得脑供血不足,进而引起脑梗死<sup>[13]</sup>;(6)吸烟史:烟草中的尼古丁等有害物质会导致脑动脉硬化,引起脑梗死发生<sup>[14]</sup>;(7)情绪波动 3 次及以上/周:情绪波动大会导致脑血管的痉挛、缺血发生,

引起脑梗死<sup>[15]</sup>;此外单因素分析发现饮酒史( $OR = 0.720, P = 0.043$ )为黑河地区少数民族脑梗死的保护因素,多因素未发现饮酒史为黑河地区少数民族脑梗死的保护因素,这可能与酒精可以活血化瘀,软化脑血管有关,但是由于其作用有限,在加上其他因素的影响,所以多因素分析未发现这一保护作用。因此,要对黑河地区少数民族特别是年龄 $\geq 50$  岁者,加强血压、血脂、血糖、心脏功能监测,发现异常及时治疗,并戒烟,有效控制情绪,从而降低脑梗死的发生,降低脑梗死患病率。

参考文献

[1] 蔡芬,宋治,陈皓,等. 不同检测方法检测比较 ABCA1 基因多态性与脑梗死的关系[J]. 实用预防医学,2014,21(4):497-499.

[2] Lee JH, Choi HC, Kim C, et al. Fulminant cerebral infarction of anterior and posterior cerebral circulation after ascending type of facial necrotizing fasciitis[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2014, 23(1):173-175.

[3] Chu HX, Kim HA, Lee S, et al. Immune cell infiltration in malignant middle cerebral artery infarction: Comparison with transient cerebral ischemia[J]. J Cereb Blood Flow Metab, 2014, 34(3):450-459.

[4] Amorim RL, DeAndrade AF, Gattás GS, et al. Improved hemodynamic parameters in middle cerebral artery infarction after decompressive craniectomy[J]. Stroke, 2014, 45(5):1375-1380.

[5] 李秋媛,杨晓斌,陈靓,等. 云南元阳县哈尼族患脑梗死病的流行病学调查[J]. 昆明医学院学报,2010,31(1):5-8.

[6] 李秋媛,杨建中,杨晓斌,等. 基诺族脑梗死的流行病学调查[J]. 中国神经精神疾病杂志,2012, 38(1):1-5.

[7] 辛晓敏,蒋丽鑫,王瑶,等. 中国北方地区汉族人群血小板膜糖蛋白 I b $\alpha$  VNTR 多态性的分布与脑梗死患者 CC 基因型与阿司匹林敏感相关性分析[J]. 中国实验诊断学,2012,16(3):481-483.

[8] 中华神经科学会,中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,42(6):60-61.

[9] 徐娟. 蒙古族人群众 C 反应蛋白和血脂与心脑血管疾病发病的关系[D]. 苏州:苏州大学,2015.

[10] Shen H, Zhou J, Shen G, et al. Correlation between serum levels of small, dense low-density lipoprotein cholesterol and carotid stenosis in cerebral infarction patients >65 years of age[J]. Ann Vasc Surg, 2014, 28(2):375-380.

[11] Giannopoulos S, Kosmidou M, Pelidou SH, et al. Vertebral artery hypoplasia: a predisposing factor for posterior circulation stroke? [J]. Neurology, 2007, 68(22):1956-1957.

[12] Feng J, Liu YH, Yang QD, et al. TNFSF4 gene polymorphism rs3861950 but not rs3850641 is associated with the risk of cerebral infarction in a Chinese population[J]. J Thromb Thrombolysis, 2013, 36(3):307-313.

[13] Wang QY, Wang WJ, Wu L, et al. Meta-analysis of APOE  $\epsilon 2/\epsilon 3/\epsilon 4$  polymorphism and cerebral infarction[J]. J Neural Transm (Vienna), 2013, 120(10):1479-1489.

[14] Zhou BR, Shi HT, Wang R, et al. Dynamic changes and associated factors of clopidogrel resistance in patients after cerebral infarction[J]. J Neurol, 2013, 260(11):2928-2937.

[15] Kim J, Song TJ, Song D, et al. Serum alkaline phosphatase and phosphate in cerebral atherosclerosis and functional outcomes after cerebral infarction[J]. Stroke, 2013, 44(12):3547-3549.