

DOI:10.3724/SP.J.1008.2011.00572

新疆伊犁地区察布查尔病 10 年分布现状调查分析

Botulism in Ili Kazakh Autonomous Prefecture of Xinjiang: a 10-year epidemiological profile

蔺春玲¹, 郭莉莎¹, 杨玲¹, 黄萍², 毛宏伟³, 贾恩志^{3,4*}

1. 伊犁哈萨克自治州友谊医院神经内科, 伊宁 835000

2. 新疆生产建设兵团农四师医院感染内科, 伊宁 835000

3. 伊犁哈萨克自治州友谊医院心内科, 伊宁 835000

4. 南京医科大学第一附属医院心内科, 南京 210029

【摘要】 目的 了解近 10 年来新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州察布查尔病(肉毒中毒)的分布现状,探讨防治对策。**方法** 调查、收集近 10 年本地各级医疗机构收治察布查尔病的临床资料,对其各年度分布人数、地域分布、季节分布、引起肉毒中毒食物种类等资料进行统计分析。**结果** 2000 年至 2009 年本地区共发生察布查尔病患者 89 例,均为汉族,其中外地务工人员及子女 54 例(60.7%),外地迁入人员及子女 23 例(25.8%),本地区居民 12 例(13.5%)。本病年度与季节分布差异有统计学意义,其中 2006 年为分布高峰期(23.60%),2001 年分布为最低(1.12%; $\chi^2=53.652, P=0.000$)。10 年间伊犁地区察布查尔病在冬天分布最高(55.06%),在夏天分布最低(5.62%; $\chi^2=52.618, P=0.000$)。引起中毒的食物绝大部分是自制豆制品。**结论** 新迁人口的不断增加可能是察布查尔病发病增加的重要因素,有效地控制自制豆制品的生产、食用是控制本病的重要措施。

【关键词】 肉毒中毒;伊犁地区;流行病学**【中图分类号】** R 595.7 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 0258-879X(2011)05-0572-03

新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯族自治县是中国唯一以锡伯族为主体的多民族聚居自治县,位于新疆维吾尔自治区西部、伊犁河谷盆地伊犁河南岸和中天山西端。20 世纪 50 年代以前该县每年都有大量的以神经中毒症状为主的中毒性疾病发生。大批锡伯族居民因未能弄清病因,得不到及时有效治疗而死亡,该病被称为察布查尔病。1958 年通过现场流行病学调查发现,该病与使用一种面酱半成品“米送乎乎”有关,后经细菌学和动物实验进一步予以证实为肉毒中毒所致^[1-2]。自此以后,针对病因采取了流行病学措施而停食“米送乎乎”,该病在该地区销声匿迹。但近十几年来随着新移民的加入及外地来疆人员日益增多,其发病有增加趋势。随着生活习惯的改变、新食品形式的出现,察布查尔病也表现出新的临床特点。为了解新疆伊犁地区察布查尔病的分布现状,研究其防治措施,本课题组对新疆伊犁地区 8 县 1 市近 10 年的察布查尔病的分布现状进行了流行病学调查和分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日,伊犁哈萨克自治州各医院共接诊 89 例察布查尔病患者。病例资料来源于伊犁哈萨克自治州友谊医院、伊犁哈萨克自治州

中医医院、伊犁哈萨克自治州新华医院、新疆生产建设兵团农四师医院、伊宁市人民医院以及 8 个县、各乡及农四师各团场医院的调查资料。

1.2 调查方法 制作统一的调查表,深入到每个农牧团场、乡、县、市、州(师)各级医疗机构,调查 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日本病的分布情况,逐一登记查阅病史,核对姓名、年龄、性别和一般情况,剔除疑似病例和不合格病例,注意转诊、重复病例。

1.3 诊断 全部病例符合肉毒梭菌食物中毒诊断标准^[3]。主要依据为:(1)进食可疑食品;(2)典型临床症状,如头痛头晕、四肢无力、视力模糊或复视、眼睑下垂、咀嚼无力、张口伸舌困难、咽喉阻塞感、饮水发呛、呼吸困难、头颈无力、垂头等,患者症状轻重程度和出现范围可有所不同,重者兼有吞咽困难及语言障碍等神经中毒症状;(3)可疑食品检出肉毒梭菌;(4)动物实验出现麻痹死亡;(5)相应抗毒素治疗有效。

1.4 统计学处理 全部资料应用 SPSS 16.0 软件建立数据库并进行统计分析。应用 χ^2 检验比较患病例数在不同年份、不同季节、不同地域及不同致病食物间的分布是否有统计学差异。检验水平(α)为 0.05。

2 结果

2.1 伊犁地区 2000 年至 2009 年察布查尔病人口学资

【收稿日期】 2010-12-31 **【接受日期】** 2011-04-25**【基金项目】** 伊犁州直科学研究与技术开发计划指导性项目(YZ201002001)。Supported by the Guiding Science and Technology Project of Ili Kazakh Autonomous Prefecture, Xinjing, China (YZ201002001)。**【作者简介】** 蔺春玲,副主任医师。E-mail: wdx822@163.com

* 通信作者(Corresponding author)。Tel: 025-83718836, E-mail: enzhijia@yahoo.cn

料 10年期间,新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州各医院接诊察布查尔病患者89例,男48例,女41例,男:女为1:0.85,年龄3~70岁,平均(41.12±6.7)岁。其中~20岁11例,21~30岁3例,31~40岁18例,41~50岁22例,51~60岁22例,>60岁13例。89例患者均为汉族,无一例少数民族。其中来自四川、河南、山东等省外地务工人员及子女54例(60.7%),20世纪60至70年代迁入人员及子女23例(25.8%),本地区居民12例(13.5%)。

表1 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病各年度分布情况

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	合计
病例数	2	1	10	7	8	8	21	20	4	8	89
%	2.25	1.12	11.24	7.87	8.99	8.99	23.60	22.47	4.49	8.99	100

2.3 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病发病地域分布情况 结果(表2)表明:伊宁市27例中,外来人员2例,昌吉回族自治州来伊宁市办事发病1例。霍城县19例中,农四师62团2例,64团5例,66团7例。察布查尔县9例中,67团2例,外来迁入5例,外来打工2例。

表2 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病发病地域分布情况

县市	伊宁市	伊宁县	霍城县	察布查尔县	新源县	巩留县	尼勒克县	特克斯县	昭苏县	合计
病例数	27	10	19	9	11	6	4	2	1	89
%	30.34	11.24	21.35	10.11	12.36	6.74	4.49	2.25	1.12	100
χ^2 值	57.528									
P 值	0.000									

表3 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病致病相关食物情况

致病食品	自制豆豉	自制豆瓣酱	自制臭豆腐	咸鸡蛋	咸鸭蛋	包装熟玉米	袋装豆浆	合计
病例数	5	15	64	2	1	1	1	89
%	5.62	16.85	71.91	2.25	1.12	1.12	1.12	100
χ^2 值	155.888							
P 值	0.000							

2.5 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病发病的季节分布及发病特点 察布查尔病发病的季节分布情况见表4,结果表明:伊犁地区察布查尔病在冬季分布最高(55.06%),在夏季分布最低(5.62%; $\chi^2=52.618, P=0.000$)。察布查尔病89例中除3例为伊宁县一起集体中毒以外,其余均为单独发生。

表4 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病季节分布情况

季节	春季	夏季	秋季	冬季	合计
病例数	25	5	10	49	89
%	28.09	5.62	11.24	55.06	100

2.6 临床诊治结果 本组病例89例救治较早的83例中,经A型或B型抗毒素治疗后预后较好,均痊愈出院未遗留任何后遗症。死亡6例(6.74%),均因延误诊断,救治较晚,应用抗毒素不及时所致,且由县、乡转至州(师)医院时,已呈中

2.2 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病各年度分布情况 结果(表1)表明:2006年至2007年为10年间分布高峰期。2006年共有21例,其中62团1例、76团1例,均为团场职工;来疆务工人员10例,流动人员9例。2007年共有20例,其中64团5例均为团场职工,来疆务工人员4例,流动人员6例。结果表明:伊犁地区察布查尔病2006年为分布高峰期(23.60%),2001年分布为最低(1.12%; $\chi^2=53.652, P=0.000$)。

2.4 伊犁地区2000年至2009年察布查尔病致病相关食物 结果(表3)表明:引起中毒的食物种类豆制品84例(94.38%),其中臭豆腐64例(71.91%),豆瓣酱15例(16.85%),豆豉5例(5.62%)。袋装豆浆为发酵变质后饮用中毒1例(1.12%)。

度昏迷状态。

3 讨论

最早见于文献报道的食源性肉毒中毒为发生于18世纪德国西南部的由于消费血香肠而导致的大量死亡事件,当地的一位德国医生收集了25年中的230例患者的详细资料并且将食源性肉毒中毒的症状进行了精确与完整的描述^[4],并提出肉毒中毒的生物学基础为不恰当的保存腌熏肉类^[5]。在中国最早见于肉毒中毒报道的为发生于新疆伊犁地区察布查尔县锡伯族居民的察布查尔病,其主要临床表现为精神不振、头晕、上眼睑下垂、复视、眼球运动不良、吞咽困难、失语,但不发热,意识清楚,病死率高达43.2%,原因不明^[1-2]。1958年通过现场流行病学调查发现,该病与使用一种面酱半成品“米送乎乎”有关,后经细菌学和动物实验进一步予以证实^[1-2]。自从当地政府多年大力宣传教育和采取积极措施后,此病已在锡伯族居民中根本消除,伊犁地区常住居民也

很少发病。随着改革开放日益深入,新移民主要是农村人口不断增加,带来了不同的生活方式,给本病的发生提供了条件。

伊犁地区 1958 年至 2002 年 44 年间,发病中毒事件 129 起,其中 1958 年至 1975 年为发病高峰期,1978 年至 1998 年未见文献报道,据目前统计患病人数达 426 例,年平均发病数为 9.6 例^[6]。而 2000 年至 2009 年平均发病数为 8.9 例,从整体上来说察布查尔病有所控制,且均发病人数低了 0.7 例。但 2006 年发病 21 例,2007 年发病 20 例,说明近年来发病有所回升。

肉毒中毒病的地域分布十分明显,我国除北方少数省份有散在发生以外,主要集中在新疆^[6]。而新疆又以北疆地区多见,特别是伊犁地区属高发区。肉毒梭菌大多存在于新开垦的土地中,北疆的土壤、食品肉毒梭菌污染率达 16.81%^[6]。1975 年新疆维吾尔自治区防疫站对北疆 26 个县的土壤、食物等 1 723 份样品进行肉毒梭菌污染状况检测,阳性率为 16.8%,而天山南部 7 个县的 222 份样本均未检出^[7]。虽然伊犁地区各县的土地开发相差年份不尽一致,但也有几十到几百年历史,从本组病例发生情况看不出关于新开垦土地发病率较高的这一特点。伊宁市及周边县在清朝时期就已开发利用,而昭苏、特克斯边缘县的土地开垦,自新疆生产建设兵团成立起也有 50 多年时间,本组资料中伊宁市及周边县区发病构成分别为伊宁市 30.34%、伊宁县 11.24%、霍城县 21.35%,昭苏县、特克斯县仅占 1.12% 和 2.25%。分析原因可能与新迁入人口比例有关。随着内地移民的不断增多,在伊犁和新疆其他地区不断有汉族人因食用经发酵制作的食品发生察布查尔病的报告。

本组资料显示,察布查尔病 89 例中内地新迁入人口和 20 世纪 60 至 70 年代移民占 86.5%,当地居民仅占 13.5%,而少数民族,特别是察布查尔县的锡伯族无一例发病。本组资料病死率为 6.74%,略低于文献报道的平均病死率(10.53%~18.46%)^[8],主要原因可能是伊犁哈萨克自治州为本病的全国高发区,是最早发现察布查尔病的地区,在诊断、鉴别诊断和治疗抢救察布查尔病方面积累了丰富的经验,州、县各医院医师对本病有充分认识,并表现出较高诊治水平。只要出现相关神经症状时首先考虑到肉毒中毒,不一定等实验室检查结果,尽早应用特异性肉毒抗毒素非常关键^[9]。

本病季节分布特点是好发于冬、春季,占全年发病的 83.15%,此时也正是蔬菜缺少的季节。冬、春季自制豆制品污染肉毒梭菌,适应北方冬季室内的温度,故为生长繁殖、产生毒素创造了有利条件。食物性肉毒中毒,主要由进食了被肉毒梭菌及毒素污染的食品引起,是人类肉毒中毒最普遍的

一种形式^[10]。大豆制品十分利于肉毒梭菌生长繁殖、产毒。当地少数民族和其他外来人员多用自制豆制品代替或补充蔬菜供应不足而食用引起中毒。本组资料病例提示,在本地一些新兴产业也可能为肉毒中毒提供条件,应引起高度重视。如:(1)袋装豆浆:大豆是植物高蛋白,肉毒梭菌在一定温度条件下厌氧菌可生长繁殖、产毒,食用了这种食物即可患病。玉米中的蛋白质虽不如大豆高,但其营养成分足够肉毒梭菌生长繁殖。(2)真空包装的熟制食品:真空包装食品为肉毒梭菌提供了厌氧条件及适合的温度、湿度,也十分有利于其生长繁殖、产毒,食后引起中毒。

有效控制本地区察布查尔病发生主要应采取如下措施:(1)继续加大宣传力度,使当地居民和外来人员认识到本地区仍是察布查尔病的高发区,了解察布查尔病的发生、危险性以及预防方法;(2)加强卫生监督管理,认真做好当地食品肉毒梭菌检测工作,对自然环境和可疑食品进行重点监测,加强对中小食品企业及罐头包装加工厂的卫生监督和指导,杜绝受到污染的食品流入市场;(3)在本地区取消自制臭豆腐、豆豉、豆瓣酱等豆制品,而密封储藏的上述豆制品,一定要加温后食用,包括袋装的其他食品。

[参考文献]

- [1] 吴朝仁,连志浩,陈文俊,刘玉璋,梁秀,李文惠,等.肉毒中毒-“察布查尔病”的调查[J].中华医学杂志,1958,44:932-938.
- [2] 王成怀.我与肉毒梭菌及肉毒中毒[J].微生物学免疫学进展,2009,37:1-6.
- [3] 中华人民共和国卫生部.肉毒梭菌食物中毒诊断标准及处理原则[S].WS/T 83-1996,1997-01-11 GB 4789.12-94.
- [4] Erbguth F J, Naumann M. On the first systematic descriptions of botulism and botulinum toxin by Justinus Kerner (1786-1862)[J].J Hist Neurosci,2000,9:218-220.
- [5] Erbguth F J, Naumann M. Historical aspects of botulinum toxin: Justinus Kerner (1786-1862) and the “sausage poison”[J].Neurology,1999,53:1850-1853.
- [6] 罗建中,徐文英.新疆肉毒中毒流行状况及预防对策[J].现代预防医学,2002,29:29-30.
- [7] 李欣,邵昕.新疆巴州 1998~2000 年肉毒中毒流行病学分析[J].中华预防医学杂志,2002,36:171.
- [8] 罗建中.某兵团 1998~2002 年肉毒中毒流行病学分析[J].疾病控制杂志,2003,7:558-559.
- [9] 洪芳,何志国.68 例肉毒中毒临床分析[J].中国实用神经疾病杂志,2007,10:92-93.
- [10] 陈晓香,邱泽武.肉毒中毒的诊断与治疗[J].中国全科医学,2008,11:5580-5581.

[本文编辑] 贾泽军