

· 调查报告 ·

张家港市血液乙醇浓度测试案件的调查研究

杨天平

(江苏省张家港市中医医院检验科 215600)

摘要:目的 通过对驾驶员或死伤者血液乙醇浓度(BAC)进行检测和统计调查,了解张家港市机动车驾驶员酒后驾驶的现状,为预防酒后驾车提供科学依据。**方法** 回顾性分析 2012 年 1 月至 2013 年 4 月张家港市中医医院司法鉴定所受理的血液乙醇浓度测试案件,根据案件性质(交通事故或查获)、交通方式、案件时间和检测结果,进行统计学分析。**结果** 2012 年 1 月至 2013 年 4 月所受理的 1 464 起案件中,被交警查获的有 328 起,占 22.4%;发生交通事故的 1 134 起,占 77.5%;其他意外案件 2 起,占 0.1%。机动车参与的 1 164 起,占 79.6%;非机动车及行人参与的 298 起,占 20.4%。醉酒 838 人,占 57.3%;酒后 203 人,占 13.9%。**结论** 张家港市的酒后驾驶的形势依然严峻,需加强执法力度、宣传教育,以减少酒后驾驶的违法行为,降低交通事故发生率。

关键词:血样采集;乙醇;饮酒;汽车驾驶;事故,交通

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.03.025

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)03-0324-02

Epidemiological investigation on cases of blood alcohol concentration test in Zhangjiagang City

Yang Tianping

(Department of Clinical Laboratory, Zhangjiagang Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhangjiagang, Jiangsu 215600, China)

Abstract: Objective To investigate the current status of drunk driving among the automobile drivers in Zhangjiagang city by detecting the blood alcohol concentration(BAC) on the divers or casualties and the statistical survey in order to provide the scientific basis for preventing drunk driving. **Methods** The cases of BAC detection accepted by the the judicial expertise institute of this hospital from January 2012 to April 2013 were retrospectively analyzed for conducting the statistical analysis according to the cases character(traffic accident or seizing), transportation modes, time of the cases and the BAC detection results. **Results** Among 1464 cases of BAC detection during this period, 328 cases were seized by traffic police(22.4%), 1134 cases were the traffic accidents(77.5%) and 2 cases were other accidents(0.1%). The motor vehicle involved in 1164 cases, accounting for 79.6%, the other 298 cases were caused by non-motor vehicle or pedestrians(20.4%); 838 cases(57.3%) were drunkenness; 203 cases(13.9%) were after drinking. **Conclusion** The situation of drunk driving in Zhangjiagang city is still severe, which needs to strengthen the law enforcement efforts and the publicity and education to decrease the the unlawful behaviors of drunk driving and reduce the occurrence rate of traffic accidents.

Key words: blood specimen collection; ethanol; alcohol drinking; automobile driving; accidents, traffic

道路交通伤害是严重的公共卫生问题,同时也是世界各地造成死亡和伤害的主要原因之一^[1]。据统计,我国平均每年有 237 389 人死于交通伤害,是造成意外伤害的首要因素^[2]。在世界范围内,除少数几个禁止酒精消费的国家外,酒后驾驶是导致交通事故和交通伤害最主要的因素之一^[3-4]。随着经济的高速发展,人们生活水平的不断提高,机动车、摩托车及电瓶车数量急剧增加,导致我国交通事故居高不下,造成了重大的人员伤亡和财产损失。涉及交通事故的有人、车、路、环境与管理等因素,其中驾驶员本身因素占 70%^[5]。驾驶原因就是引发交通事故的重要原因之一,我国有研究表明酒后驾车是引起车祸死亡的 6 大危险因素之首^[6]。酒后驾驶发生伤害的危险性是未饮酒驾车的 4.13 倍,并随驾驶员饮酒量的增加而逐渐增高,且呈剂量反应曲线^[7]。酒后驾车对人类安全和健康的危害日益加重,应当引起全社会的重视,本研究对 2012 年 1 月至 2013 年 4 月张家港市中医医院司法鉴定所受理的 1 464 起酒精测试案件进行回顾性分析,旨在为酒后驾驶及酒后驾驶交

通事故的预防提供对策和依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究数据来源于张家港中医医院司法鉴定所在 2012 年 1 月至 2013 年 4 月所受理的 1 464 起当事人血液乙醇浓度检测案件。

1.2 仪器材料 Aligent 7820A 气相色谱仪, Aligent 7697A 顶空自动进样器,定量加样器,乙醇标准品、叔丁醇标准物质及配套实验器材等。

1.3 方法

1.3.1 标本采集 发生交通事故的当事人双方,由两名以上交警陪同到特定的医院抽取血样,采血过程全程录像,重伤抢救患者由医护人员采血,死者由法医采血;交警查获的案件是由交警在特定时间、特定路段(或路口)拦截可疑的机动车或电瓶车驾驶员进行呼气检测,结果达到酒后驾驶的驾驶员再由交警陪同到医院采血。所有血样在采集 2 h 以内送到本所进行冰箱保存,在 3 个工作日内检测血液乙醇浓度。

表 1 BAC 分布情况 (n=1 464)

项目	n	BAC(mg/dL)				酒后(%)	醉酒(%)
		0	>0~<20	20~<80	≥80		
交通事故	1 134	365	6	45	718	4.0	63.3
路口查获	328	34	16	158	120	48.2	36.6
意外事故	2	0	0	0	2	—	—
机动车	1 164	160	15	189	800	16.2	68.7
非机动车及行人	298	239	7	14	38	4.7	12.8
男	1 256	220	20	182	834	14.4	66.4
女	208	179	2	15	12	7.2	5.8
职业驾驶员	426	388	11	23	4	5.4	0.9
非职业驾驶员	932	232	11	181	508	35.1	54.5

—:此项无数据。

1.3.2 标本测定 按《血液中乙醇的测定气相色谱法》(SF/Z JD0107001-2010) 进行。

1.4 BAC 检测 根据《车辆驾驶人员血液、呼气乙醇含量阈值与检验》(GB 19522-2004) 的规定,将检测的 BAC 分为四类:

(1) 未饮酒: BAC=0; (2) 低乙醇浓度: 0 mg/dL<BAC<20 mg/dL; (3) 酒后驾驶: 20 mg/dL≤BAC<80 mg/dL; (4) 醉酒驾驶: BAC≥80 mg/dL。将 BAC>0 定义为涉酒驾驶。

1.5 统计学处理 采用 SPSS14.0 统计软件进行统计学处理,计数资料采用率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基本情况 共受理 1 464 起血液乙醇浓度测试案件,交通事故 1 134 起,死亡 415 人,伤 2 684 人;交警查获案件 328 起,醉酒致意外坠楼 2 起。

2.2 BAC 检测情况 本研究中醉酒驾驶 838 人,占 57.3%;酒后驾驶 203 人,占 13.9%;BAC 最大值为 329 mg/dL。男性酒后驾驶和醉酒驾驶的比例为 80.8%,而女性比例为 13.0%,两者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。机动车驾驶员参与酒后驾驶和醉酒驾驶的比例为 84.9%;非机动车及行人参与比例为 17.5%,与机动车比较差异有统计学意义($P<0.05$)。非职业驾驶员的涉酒驾驶比例高于职业驾驶员($P<0.05$)。见表 1。

2.3 时间分布情况 交通事故发生在 6:00~22:00 都维持在较高水平,路口查获的案件主要集中在 13:00~15:00 和 20:00~24:00。见图 1。

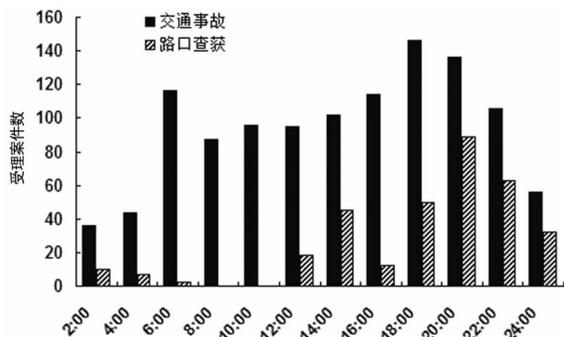


图 1 受理案件发生时间分布

2.4 受理案件的月份分布 醉酒驾驶的案件数在任何月份都

远大于同期酒后驾驶的案件数。见图 2。

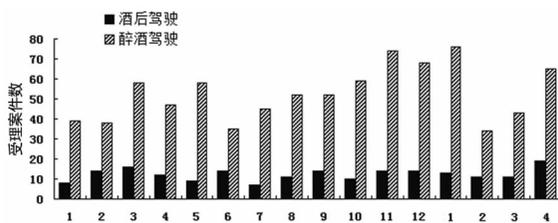


图 2 受理案件发生月份分布

3 讨 论

世界卫生组织在《全球预防道路交通伤害报告》中指出,任何浓度的血液乙醇浓度都会增加道路伤害的危险性^[8]。本研究发现,影响酒后驾驶的因素最主要是驾驶员对酒后驾驶的认识存在问题,但是职业机动车驾驶员反复接受了严禁酒后驾车的教育,涉酒驾驶的比例低于非职业驾驶员。而非职业驾驶员对酒驾的危害性认识不足,普遍存在侥幸心理,摩托车和电瓶车驾驶员涉酒驾驶的不在少数。酒后驾驶在男性中高发是现有流行病学调查中最一致的结论^[1,9-10],因此对驾驶员要进行重点监督和管理,主管部门应该一方面加强对各类驾驶员(包括摩托车、电瓶车驾驶员)的交通安全的法制教育,同时开展对公众的教育,以减少酒后驾车的机会。国外研究表明^[11],酒后驾驶更容易发生超速、不使用防护措施、鲁莽或飘忽驾驶等的危害交通安全的行为,车道控制力明显下降,并且随着乙醇浓度的提高,出现以上违法行为概率越高,更容易发生撞击固定物、翻车、追尾等交通事故。酒后发生交通事故后逃逸的比例是非酒后驾车的 2.2 倍^[12],可能是酒后驾驶员自控能力下降、畏惧处罚等原因,甚至部分醉酒驾驶员严重缺乏感知力,发生交通事故后没有察觉就继续驾车前行。本研究的涉酒驾驶比例偏高原因在于本所受理的交通事故案件都是比较重大的伤亡案件,而查获的对象都是通过交警呼气检测达到酒后驾驶以上的驾驶人员,所以比普通的路口普查的涉酒概率高^[13]。

参考文献:

[1] Global Road Safety Partnership. Drinking and driving: a road safety manual for decision-makers and practitioners [M]. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2007: 59-111. (下转第 328 页)

吸等因素外,其局部防御机制的破坏亦是原因之一。因此,气管插管或切开应掌握适应证,严格无菌操作,减少医源性感染机会,尽可能避免反复气管插管,经口插管优于经鼻插管,呼吸机辅助呼吸时,应及时清除呼吸机管路中污染的冷凝水,尽早脱离呼吸机,依据拔管指征尽早拔管^[9]。

3.2.6 营养状况 ICH 患者常伴有意识障碍或吞咽困难症状,无法自己进食或喂养不当,常并发营养不良,另外,ICH 后应激状态、神经内分泌因素、心理因素等亦是营养状况不良的原因。卒中患者并发营养不良,可使并发症增加,难以康复,重症患者更是处于高分解状态、全身炎症反应状态,易于并发感染^[10-11],尽早提供营养支持,这样不仅能提供营养、水分和能量,而且能保护肌肉、减少应激反应,增加免疫功能和康复。对于吞咽困难或意识不清无法进食的患者,应在入院 24~72 h 内开始进行肠内营养支持,待神志清醒、吞咽功能恢复后拔出喂管。

ICH 患者 HAP 是多因素共同作用的结果,应针对危险因素,采取综合防治措施,降低 ICH 患者 HAP 的发生率。

参考文献:

- [1] 刘莹莹,刘持善,付秀丽,等.脑卒中相关性肺炎的危险因素[J].山东大学学报:医学版,2012,50(7):60-64.
- [2] 王洪涛,王长远,孟秀清.老年脑出血患者医院获得性肺炎临床特点分析[J].中国临床保健杂志,2010,13(5):526-527.
- [3] 吴华,李丹.重症监护病房临床与环境、手分离耐药革兰阴性杆菌的同源性研究[J].中华医院感染学杂志,2008,

18(7):909-912.

- [4] 张颖,杨磊,钱小毛.糖尿病患者下呼吸道感染医院感染的临床特点[J].中华医院感染学杂志,2012,22(11):2277-2278.
- [5] 徐年青,毛雅琴,姚炯.脑出血患者医院内获得性肺炎影响因素[J].中国消毒学杂志,2009,26(3):303-304.
- [6] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications[J]. Stroke, 2005,36(12):2756-2763.
- [7] Dirnagl U, Klehmet J, Braun JS, et al. Stroke-induced immunodepression: experimental evidence and clinical relevance[J]. Stroke, 2007,38(2 Suppl):770-773.
- [8] 王花荣.脑出血患者医院获得性肺炎的危险因素[J].中国实用神经疾病杂志,2010,13(20):30-31.
- [9] 付艳. NICU 重症患者医院获得性肺炎危险因素分析与预防控制措施[J].中华医院感染学杂志,2012,22(11):2274-2276.
- [10] Choi-Kwon S, Yang YH, Kim EK, et al. Nutritional status in acute stroke: undernutrition versus overnutrition in different stroke subtypes[J]. Acta Neurol Scand, 1998,98(3):187-192.
- [11] Gariballa SE, Parker SG, Taub N, et al. Influence of nutritional status on clinical outcome after acute stroke[J]. Am J Clin Nutr, 1998,68(2):275-281.

(收稿日期:2013-09-10 修回日期:2013-10-15)

(上接第 325 页)

- [2] Wang SY, Li YH, Chi GB, et al. Injury-related fatalities in China: an under-recognised public-health problem [J]. Lancet, 2008,372(9651):1765-1773.
- [3] Hurst PM, Harte D, Firth WJ. The grand rapids diprevisited[J]. Accid Anal Prev, 1994,26(5):647-654.
- [4] Leal N, King M, Lew II. Profiling drink driving offenders in Queensland[J]. Australas Road Safety Res, 2008,19(2):47-54.
- [5] 杨明山,周顺福,傅慰祖.机动车驾驶员的职业健康监护评估[J].中华劳动卫生职业病杂志,1996,14(3):47-49.
- [6] 张胜年,卢伟,周顺福,等.上海市 2000~2003 年道路交通事故伤害流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2004,25(3):199-203.
- [7] 刘改芬,乌正赓,梁多宏,等.驾驶员饮酒与机动车道路伤害的关系[J].中国预防医学杂志,2005,6(2):112-115.
- [8] 中华人民共和国司法部司法鉴定管理局.血液中乙醇的测定顶空气相色谱法[EB/OL].(2010-04-07)[2013-06-11]. ht-

tp://wenku.baidu.com/view/55afaa7002768e9951e738a3.html.

- [9] Vanlaar W. Drink driving in Belgium: results from the third and improved roadside survey[J]. Accid Anal Prev, 2005,37(3):391-397.
- [10] Odero W, Zwi AB. Drinking and driving in an urban settings in Kenya[J]. East Afr Med J, 1997,74(11):675-679.
- [11] Hingson R, Winter M. Epidemiology and Consequences of drinking and driving [J]. Alcohol Res Health, 2003,27(1):63-78.
- [12] 黄思兴,张先国,孔斌,等.成都地区酒后驾车交通事故的流行病学调查[J].中国司法鉴定,2010,48(1):40-42.
- [13] 杜岩,黎美清,肖煌,等.南宁市机动车驾驶员酒后驾驶现状调查[J].华中科技大学学报:医学版,2009,38(4):558-560.

(收稿日期:2013-09-20 修回日期:2013-11-12)

欢迎投稿
欢迎订阅