

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.15.025

云南省道路伤害不安全交通行为研究*

杨云娟¹, 肖义泽¹, 许 雯¹, 杨永芳¹, 戴 璟^{2△}

(1. 云南省疾病预防控制中心慢性非传染病学科, 昆明 650022; 2. 昆明理工大学管理与经济学院, 昆明 650093)

[摘要] **目的** 了解 2010 年云南省居民不安全交通行为的流行现状、高发的人群特征及其影响因素, 为制定相关的防治对策与措施提供科学依据。**方法** 2010 年采用多阶段分层随机整群抽样的方法, 随机抽取每户中 18 岁及以上常住人口进行调查, 分析居民不安全交通行为的流行现状及其特征。**结果** 云南省居民不安全交通行为的发生率为 59.09%。头盔佩戴率为 40.45%; 驾驶员安全带经常佩戴率为 46.75%, 酒后驾车率为 18.05%; 疲劳驾驶率为 29.06%; 无证驾驶率为 16.25%。云南省不安全交通行为的高发人群是男性、非婚状态者、少数民族和体力劳动者。**结论** 云南省不安全交通行为仍然很严重。

[关键词] 事故, 交通; 流行现状; 云南

[中图分类号] R641

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)15-2087-03

Research of traffic illegal behaviors in road traffic injury in Yunnan province during 2010*

Yang Yunjuan¹, Xiao Yize¹, Xu Wen¹, Yang Yongfang¹, Dai Jing^{2△}

(1. Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Kunming, Yunnan 650022, China;

2. College of Management and Economy, Yunnan University of Science and Technology, Kunming, Yunnan 650093, China)

[Abstract] **Objective** To study the prevalent situation of the traffic illegal behaviors, characteristics of high occurrence and its related risk factors among the residents in Yunnan during 2010 to offer the scientific basis for making the related strategy and countermeasure of road traffic injury prevention and control. **Methods** By adopting the multistage stratified proportion random cluster sampling method, the permanent residents aged over 18 years old were randomly sampled from each family for conducting the survey during 2010. Then the prevalent situation and characteristics of unsafe traffic behaviors were analyzed. **Results** the occurrence rate of unsafe traffic behaviors was 59.09%. The helmet wearing rate was 40.45%, the wearing rate of safe belt in drivers was 46.75%; the drunk driving rate was 18.05%; The fatigue driving rate was 29.06%; the rate of driving without license was 16.25%. The populations of having high traffic illegal behaviors were male, ethnic minorities, unmarried people and blue-collar workers. **Conclusion** The unsafe traffic behaviors of Yunnan residents is still serious.

[Key words] accidents, traffic; epidemiology; Yunnan

世界各国有关道路交通伤害的研究均证实, 人、车、道路和环境 4 个因素是道路交通伤害的危险因素。车辆和道路是客观的、无意识的, 而人是主观的、有意识的, 因此, 在道路交通伤害中起主导作用的始终是人为因素^[1-2]。90% 的道路交通伤害是人为因素造成^[3]。机动车、摩托车驾驶员的违章驾驶和不安全驾驶行为等过失行为是发生道路交通伤害的主要原因^[4], 不安全交通行为主要包括酒后驾驶、疲劳驾驶、不使用安全带和无证驾驶等。为了及时掌握不安全交通行为在云南省居民中的发生频率、流行现状、高发的人群特征及其影响因素, 云南省于 2010 年开展了中国第 3 次成人危险因素监测工作。

1 对象与方法

1.1 调查对象 采用世界卫生组织推荐的 Kish Grid 抽样方法, 采取多阶段分层随机整群抽样的方法, 随机抽取每户中 18 岁及以上的常住人口 1 名作为调查对象。云南省在 6 个州市所辖的 8 个县, 32 个乡镇/街道, 128 个行政村/居委会中计划抽取样本 3 600 人。

1.2 调查内容 使用中国疾病预防控制中心慢病中心统一制定的《2010 年中国成人慢性病及危险因素监测调查表》进行问卷调查。调查内容包括年龄、性别、民族、职业、文化程度等人口学基本特征和不安全交通行为。不安全交通行为的问题

如下。

1.2.1 机动车驾驶员 是否存在酒后驾驶(过去 30 d 内是否有 1 次以上酒后开车的经历)、疲劳加强(过去 30 d 内是否有 1 次以上连续开车超过 4 h 的经历)、无证驾驶。

1.2.2 交通保护措施 (1) 摩托车驾驶员及乘客过去 30 d 里, 驾驶或乘坐摩托车时的头盔佩戴率。(2) 机动车驾驶员及副驾驶过去 30 d 里, 在驾驶汽车或副驾驶位置乘坐汽车时的安全带佩戴率。

1.2.3 不安全交通行为的评价标准 至少出现一种上述不安全交通行为方式中就归为存在“不安全交通行为者”。其评价指标为“不安全交通行为发生率”。

1.3 职业分类和经济水平的判定 将农林牧渔业生产人员、生产运输设备操作人员及其他劳动者作为体力劳动者, 而商业服务业人员、国家机关党群组织企事业单位负责人、办事人员、专业技术人员、军人等作为脑力劳动者。地区经济水平的划分, 统一采用《2011 年云南省统计年鉴》^[5] 所公布的接受调查的州、市、城镇单位职工平均工资的中位值进行划分。低于中位值的地区就是低收入经济水平地区, 高于中位值的就列为高收入经济水平地区。

1.4 统计学处理 数据录入采用 Epi Data 3.1 软件, 统计分

* 基金项目: 中央财政转移支付地方项目——中国慢病监测(2010)。 作者简介: 杨云娟(1979—), 硕士, 主管医师, 主要从事伤害监测, 慢性病预防与控制工作。 △ 通讯作者, E-mail: jdai3126@gmail.com。

析采用 SPSS17.0 软件。对城乡、不同年龄、性别、民族、文化程度、婚姻状况和职业人群的自报告交通不安全行为发生率,应用 Pearsons χ^2 比较。不安全交通行为相关危险因素分析采用单因素和多因素 Logistic 回归分析,进入和退出模型的显著性水平分别为 0.05 和 0.10。将单因素分析结果中 $P > 0.10$ 的变量剔除,其余变量进行多因素非条件 logistic 回归分析,应用“Backward Wald”法拟合模型。

2 结 果

2.1 人口学特征 此次调查共计完成调查 3 600 人,收回有效问卷 3 576 份,问卷有效率 99.33%。接受调查的 3 576 人,年龄从 18~94 岁,年龄中位数为 41 岁,平均(42.01±15.34)岁;男 1 716 人,女 1 860 人;汉族 2 113 人,少数民族 1 463 人;18~44 岁的调查对象占 59.48%;文化程度以文盲和小学者居多(占调查总人数的 57.66%)。

2.2 交通方式的使用情况 3 576 人中在过去的 30 d 内,有 4.11%(2 650/3 576)驾驶或乘坐摩托车,有 66.16%(2 366/

3 576)乘坐过机动车,有 15.49%(554/3 576)驾驶机动车。

2.3 不安全交通行为的发生情况 3 576 人不安全交通行为的发生率为 59.09%(2 113 人)。其中,在驾驶过机动车的 554 人中,酒后驾车率为 18.05%(100/554);疲劳驾驶率为 29.06%(161/554);无证驾驶率为 16.25%(90/554)。

2.4 交通安全措施使用情况 在驾驶或乘坐过摩托车的 2 650 人中,头盔佩戴率为 40.45%(1 072/2 650);在驾驶过机动车的 554 人中,驾驶员安全带佩戴率为 73.65%(408/554),经常佩戴者占 46.75%(259/554);在乘坐过机动车的 2 366 人中,副驾驶安全带佩戴率 32.33%(134/2 366)。

2.5 不安全交通行为的总体人群特征 经 χ^2 检验发现,除城市和农村地区在不安全交通行为发生率方面差异无统计学意义外,其余各项指标差异均有统计学意义。其结果显示,发生不安全交通行为率较高的人群为:男性、18~34 岁、少数民族、小学及以下文化、低经济水平地区、非婚姻状态者(包括单身和离异、丧偶者)和体力劳动者(表 1)。

表 1 云南省 2010 年居民不安全交通行为的人群特征及单因素分析

变量	不安全交通行为				χ^2	P	OR	95% CI
	有	比例(%)	无	合计				
性别					8.89	0.00**		
女	888	51.75	828	1 716			0.82	0.72~0.93
男	1 055	56.72	805	1 860			1.00	
年龄					13.42	0.00**		
18~<35	709	58.55	502	1 211			1.33	1.12~1.58
35~<45	472	51.53	444	916			1.25	1.03~1.52
45~<55	339	52.97	301	640			1.29	1.08~1.54
55~	423	52.29	386	809			1.00	
民族					59.62	0.00**		
汉族	1 035	53.27	908	1 943			0.59	0.51~0.67
少数民族	1 078	66.01	555	1 633			1.00	
文化程度					10.79	0.01**		
文盲及小学	1 168	56.64	894	2 062			1.24	1.08~1.42
初中高中	711	51.41	672	1 383			1.37	0.96~1.95
大专及以上	64	48.85	67	131			1.00	
婚姻状况					14.18	0.00**		
单身	278	61.64	173	451			1.44	1.17~1.76
同居/在婚	1 523	52.82	1 360	2 883			1.13	0.82~1.56
其他	142	58.68	100	242			1.00	
职业					32.44	0.00**		
体力劳动	1 524	57.10	1 145	1 669			1.55	1.33~1.80
脑力劳动	419	46.20	488	907			1.00	
地区					3.80	0.05*		
城市	490	51.63	459	949			0.86	0.74~1.00
农村	1 453	55.31	1 174	2 627			1.00	
地区经济水平					10.82	0.00**		
低收入	1 027	57.06	773	1 800			1.25	1.09~1.42
高收入	916	51.58	860	1 776			1.00	

*: $P < 0.05$; **: $P < 0.01$ 。

2.6 不安全交通行为的多因素分析 进一步采用多因素 Logistic 回归分析,研究各类人群发生不安全行为的概率大小,其结果显示:单身者发生不安全交通行为的可能性是离异或丧偶者的 1.61 倍(95%CI 为 1.30~1.99);女性发生不安全交通行为的可能性是男性的 0.78 倍(95%CI 为 0.68~0.89);汉族发生不安全交通行为的可能性是少数民族的 0.65 倍(95%CI 为 0.56~0.75)。

3 讨论

本研究发现,云南省的道路交通不安全行为具有下列 4 项特征。

3.1 交通安全保护措施安全带使用率高,头盔使用率低 云南省居民的安全带不佩戴率为 26.35%,远远低于全国 2002 年的平均水平(77.6%)^[6],浙江省 2004 年的水平(男为 45.12%,女为 55.85%)^[7]、温州市水平(46.53%)^[8]、广东省 2007 年水平(35.2%)^[9]和吉林 2010 年水平^[10]。但是,云南省居民在头盔使用方面,头盔不佩戴率为 59.55%,略高于全国 2002 年的平均水平(57.3%)^[6],浙江省 2004 年的水平(男 31.15%,女 42.27%)^[7]和温州市水平(42.43%)^[8]。提示云南省居民的交通安全保护措施使用情况良莠不齐,安全带使用率高,但是头盔使用率低。

3.2 男性、非婚状态者、少数民族和体力劳动者是不安全交通行为的高发人群 不安全交通行为发生比例较高的人群是男性、非婚状态者、体力劳动者和少数民族。该研究结果与世界卫生组织报道的酒后驾驶者的特征是一致的^[11]。因此,男性、非婚状态者、体力劳动者和少数民族是云南省不安全交通行为的高危人群,应将其作为今后云南省开展交通安全行为相关领域健康教育和预防干预的重点人群加以关注。

3.3 低经济水平地区是预防与控制不安全交通行为的重点关注地区 在不同经济水平地区开展不安全交通行为的预防与控制健康教育工作,应采取人群的分类指导和重点地区的强化干预。

3.4 机动车驾驶员不安全交通行为严重 云南省居民的酒后驾车率为 18.05%,疲劳驾驶率为 29.06%,无证驾驶率为 16.25%。3 项指标均高于全国 2002 年的平均水平(13.2%、11.3%和 16.9%)^[6]、浙江省水平(11.30%、11.26%和 12.78%)^[7]、温州市水平(7.65%、12.97%和 8.33%)^[8]、广东省水平(12.2%、9.3%和 26.6%)^[9]和吉林省水平(14.1%、18.4%和 15.1%)^[10]。云南省居民的酒后驾车率还远远高于香港(男 5.2%,女 0.8%)、美国(16%)等国外水平^[11-13]。

还值得一提的是云南省在疲劳驾驶方面,疲劳驾驶率一直处在全国相对较高的水平,一直都属于疲劳驾驶较严重的地区之一^[6]。疲劳驾驶是长途旅行发生交通事故的重要危险因素,需要注意的是疲劳驾驶不但在长途货车驾驶员中普遍存在,在私家车驾驶员中也很常见。由此可见,云南省居民的不安全交通行为严重。

机动车驾驶员的不安全交通行为是道路交通伤害最主要的危险因素,也是道路交通事故的主要原因。据我国死亡事故驾驶肇事原因分析中看出,不安全交通行为占 70%~84%^[14]。因此,要尽快实施干预,有效地降低和控制云南省居民不安全交通行为的发生,从而减小其暴露于道路伤害的危险性,减少道路交通事故的发生。

综上所述,云南省居民的交通安全保护措施使用率高低不

一致,不安全交通行为很严重,居民的道路交通安全意识薄弱。因此应加强道路交通伤害方面的宣传教育工作,提高全人群的道路交通安全意识和法规意识,同时,加强道路交通伤害方面的多部门合作,多种方式综合干预,建立和完善道路交通安全保护措施和道路伤害的监测体系,重点加强执法力度,加大电子监控设备的使用,提高不安全交通行为的检出率,从而提高人们遵守交通法规的自觉性,约束居民的不安全交通行为的发生,有效地降低道路交通伤害对居民健康和生命的威胁。

参考文献

- [1] Hayakawa H, Fischbeck PS, Fischhoff B. Traffic accident statistics and risk perceptions in Japan and the United States[J]. *Accid Anal Prev*, 2000, 32(6): 827-835.
- [2] 王声涌,王淑芬,迟桂波. 我国车祸的流行病学特征及影响因素分析[J]. *中华流行病学杂志*, 1997, 18(3): 134-137.
- [3] Norris FH, Matthews BA, Raid JK. Characterological, situational, and behavioral risk factors for motor vehicle accident: a prospective examination[J]. *Accid and Prev*, 2000, 32(4): 505-515.
- [4] 吴蔚,张永青,黄明豪,等. 机动车驾驶员道路交通伤害危险因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2008, 24(6): 723-724.
- [5] 云南省统计局. 2011 年云南省统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2011: 443.
- [6] 刘娜,杨功焕,马杰民,等. 中国人群 2002 年与伤害有关行为的分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2005, 26(10): 746-750.
- [7] 王浩,俞敏,胡如英,等. 浙江省道路交通伤害相关行为分析[J]. *疾病监测*, 2007, 22(8): 551-553.
- [8] 邵永强,王建,林东,等. 浙江省温州市道路交通事故相关行为分析[J]. *疾病监测*, 2009, 24(2): 129-131.
- [9] 严青华,马文军,许燕君,等. 广东省居民不安全驾驶行为影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2010, 26(8): 999-1001.
- [10] 黎娜,单秋实,韩淇卉,等. 吉林省居民不安全驾驶行为影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2013, 29(7): 1064-1066.
- [11] Chou SP, Dawson DA, Stinson FS, et al. The prevalence of drinking and driving in the United States, 2001-2002: results from the national epidemiological survey on alcohol and related conditions[J]. *Drug Alcohol Depend*, 2006, 83(2): 137-146.
- [12] Kim JH, Lee S, Chan KW, et al. A population-based study on the prevalence and correlates of drinking and driving in Hong Kong[J]. *Accid Anal Prev*, 2010, 42(4): 994-1002.
- [13] Bergen G, Yao J, Shults RA, et al. Characteristics of designated drivers and their passengers from the 2007 national roadside survey in the United States. [J]. *Traffic Inj Prev*, 2014, 15(3): 273-277.
- [14] 王声涌,黄庆道. 伤害的预防与控制[M]. 广州: 广东地图出版社, 2001: 118.