



DOI:10.11817/j.issn.1672-7347.2014.07.013

www.csumed.org/xbwk/fileup/PDF/201407723.pdf

531名急诊患者外伤与饮酒的相关性研究

向小军, 罗涛, 王绪轶, 郝伟

(中南大学湘雅二医院精神卫生研究所, 精神疾病诊疗技术湖南省工程实验室,
精神病学与精神卫生学湖南省重点实验室, 长沙 410011)

[摘要]目的: 探讨饮酒与外伤风险之间的关系。方法: 对年龄 ≥ 18 岁, 受伤时间在6 h以内, 且为首次治疗的外伤患者531例, 采用美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)提供的问卷对外伤类型、外伤前是否饮酒及饮酒量、过去1年饮酒情况进行调查, 采用病例交叉分析方法, 研究饮酒与外伤风险的关系。结果: 受伤前6 h饮酒者遭受故意伤害风险高于伤前未饮酒者(OR=2.79, 95%CI: 1.61~4.84); 与遭受非故意伤害者相比, 遭受故意伤害者中男性、醉酒、酒精测试阳性者居多。与伤前未饮酒者相比, 受伤前6 h内饮酒增加交通伤害的风险(OR=2.41, 95%CI: 1.29~4.51)。受伤前6 h饮酒者的外伤风险高于伤前未饮酒者(OR=11.86, 95%CI: 5.48~25.65); 受伤前6 h饮酒 >6 个标准杯者的外伤风险远高于伤前未饮酒者(OR=24.52, 95%CI: 5.84~102.86)。结论: 受伤前6 h内饮酒增加外伤发生及遭受故意伤害的风险, 同时也增加与交通伤害有关的风险, 因而需要控制不良饮酒行为, 减少与酒相关的外伤的发生。

[关键词] 急诊; 外伤; 饮酒; 故意伤害

Relationship between injury and alcohol use in 531 patients in the emergency room

XIANG Xiaojun, LUO Tao, WANG Xuyi, HAO Wei

(Mental Health Institute of Second Xiangya Hospital, Hunan Technology Institute of Psychiatry,
Key Laboratory of Psychiatry and Mental Health of Hunan, Central South University, Changsha 410011, China)

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between injury risk and alcohol drinking.

Methods: Totally 531 patients (age ≥ 18 years) who were treated for the first time and came to the emergency room within 6 h after the injury were included. The American National Institute of Health questionnaire was used to investigate the trauma type, intentional injury, drinking before the injury, drinking volume, and drinking history in the past years and so on. The case-crossover method was used to analyze the data and relationship between alcohol drinking and injury.

收稿日期(Date of reception): 2014-04-22

作者简介(Biography): 向小军, 博士, 副教授, 主要从事成瘾行为的研究工作。

通信作者(Corresponding author): 郝伟, Email: wehao57@gmail.com

基金项目(Foundation item): 美国国立卫生研究院基金(NIH-NIDDK-07-302)。This work was supported by the fund of the American National Institute of Health (NIH-NIDDK-07-302).

Results: Compared with the non-drinkers, subjects who drank alcohol 6 h before the injury had a higher risk of intentional injury (OR=2.79, 95%CI: 1.61–4.84). Male, drunken, patients with positive alcohol test results were more likely to suffer from intentional injury. Compared with the non-drinkers, victims who drank alcohol 6 h before injury had a higher risk of injury in traffic accidents (OR=2.41, 95%CI: 1.29–4.51). Compared with the non-drinkers, subjects who drank alcohol 6 h before injury had a higher risk of injury (OR=11.86, 95%CI: 5.48–25.65). Subjects who drank more than 6 standard drinks of alcohol 6 h before injury had much higher risks than non-drinkers (OR=24.52, 95%CI: 5.84–102.86).

Conclusion: Alcohol drinking before injury is associated with increased the risk of trauma, intentional injury and injury related to traffic accidents.

KEY WORDS emergency; injury; alcohol; intentional injury

饮酒是导致全球疾病负担和致残的第5大危险因素, 饮酒会使外伤的风险增加。以血液酒精浓度作为评价指标, 对已有的急诊室外伤研究进行综合分析发现, 急诊室4-59%的外伤与饮酒有关^[1]。2001年笔者在急诊室进行的一项外伤与饮酒关系的研究^[2]表明与饮酒有关的外伤为17.9%。近年来, 中国的酒精消耗量显著增加, 2009年15周岁以上人群纯酒精的人均年消耗量已达4.88 L, 与酒精相关的问题也明显增加, 但中国与酒精相关的伤害尚缺乏系统的研究。为了解发展中国家饮酒与外伤之间的关系, 为酒精滥用的干预策略和健康教育提供依据, 美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)于2007年开始一项国际间的合作研究, 在急诊室进行饮酒与外伤关系的调查研究。本研究为NIH资助的长沙地区研究项目。

1 对象与方法

1.1 对象

2008年5月20日至2008年12月30日在长沙某三甲医院急诊就诊的外伤患者, 年龄 ≥ 18 岁, 所有患者调查前均须签署知情同意。入组标准: 1) 同意参加此研究并签署知情同意; 2) 受伤时间至急诊就医时间在6 h以内; 3) 外伤后首次接受治疗; 4) 就诊时意识清楚。排除标准: 1) 不同意参加此研究; 2) 受伤时间至急诊就医时间超过6 h; 3) 外伤后非首次就诊; 4) 就诊时意识不清楚。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

本研究采用问卷调查的方法, 调查问卷由NIH统一提供范本, 国内5个合作地区翻译后在上海合作中心由NIH研究人员对调查员集中进行培训。培

训后调查员间主观条目一致性KAPPA在0.88~0.93。根据NIH要求的抽样方法, 将每天24 h分为4个时段, 每6 h为1个时段, 根据患者数量和医务工作者工作承受强度进行抽样, 保证尽可能多的患者进入调查。问卷包括患者一般资料、外伤前饮酒情况、来诊时呼出气体酒精浓度、患者醉酒程度、既往1年中的饮酒频率、外伤原因及类型等内容。

1.2.2 呼出气体酒精浓度测定

呼出气体酒精浓度测试能快速测定个体的酒精浓度, 并且容易操作和能马上知道结果, 常用于筛查酒后驾驶者。本研究采用美国呼吸酒精测试仪(Alcohol Sensor FST), 让外伤患者对着吹嘴持续吹气, 直至显示灯灭, 仪表上显示的数字即为呼出气体酒精浓度。更换吹嘴后对下一名患者进行测试。此仪器由NIH配发给各研究点, 呼吸酒精浓度测试仪读数 ≥ 0.01 即为阳性。

1.3 统计学处理

采用SPSS17.0统计学软件分析问卷调查数据, 统计学方法采用 χ^2 检验和logistic回归分析。饮酒与外伤之间的风险暴露分析采用病例交叉(case-crossover study)分析方法^[3-4]。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 社会人口学资料

患者共578例, 其中拒绝者31例, 未完成问卷者16例; 实际有效问卷531例, 其中男377例, 女154例。受伤前6 h内饮酒者与未饮酒者的平均年龄(35.8 vs 35.5, P=0.84)、受教育年限(11.7 vs 11.2, P=0.23)差异无统计学意义。受伤前6 h内饮酒者男性构成多于未饮酒者(95.2% vs 66.4%, P<0.001)。呼出气体酒精浓度测试阳性者93人(17.5%), 测试

结果为(0.073±0.053) g/dL。

2.2 饮酒行为与各外伤类型的关系

2.2.1 饮酒与遭受故意伤害的关系

受伤前6 h内饮酒者遭受故意伤害的风险高于伤前未饮酒者(OR=2.79, 95%CI: 1.61~4.84)。与遭受非故意伤害者相比, 遭受故意伤害者中男性、酒精中毒者及呼吸中酒精浓度测试阳性者居多, 而两者的年龄构成、受教育年限构成的差异无统计学意义($P<0.05$, 表1)。

2.2.2 饮酒与遭受交通伤害的关系

将外伤类型分为交通伤害与非交通伤害, 受

伤前6 h内饮酒者遭受交通伤害的风险高于伤前未饮酒者(OR=2.41, 95%CI: 1.29~4.51)。

2.3 饮酒行为所致外伤风险程度分析

采用病例交叉分析方法发现, 伤前6 h饮酒者的外伤风险高于伤前未饮酒者(OR=11.86, 95%CI: 5.48~25.65), 伤前6 h饮酒>6个标准杯及以上者(因入院前1周饮酒量为高量的人数为0, 故将高量组与超高量组合并为1组, 按国际通用标准10 g纯酒精, 即12 mL计为1个标准杯)的外伤风险远高于伤前未饮酒者(OR=24.52, 95%CI: 5.84~102.86; 表2)。

表1 遭受故意伤害者与非故意伤害者之间一般资料比较

Table 1 General data between intentional injury and non-intentional injury

一般资料	是否故意伤害		χ^2	<i>P</i>
	是	否		
性别				
男	68	309	8.97	0.003
女	12	142		
年龄/岁				
≤ 30	36	198	0.03	0.860
>30	44	253		
受教育年限/年				
≤ 12	58	307	0.62	0.431
>12	22	144		
是否酒精中毒				
是	24	60	14.22	<0.001
否	56	391		
呼吸酒精浓度测试				
阴性	55	383	12.30	<0.001
阳性	25	68		
过去12个月内的饮酒频率				
每月≥1次	46	207	3.67	0.056
每月<1次	34	244		

表2 外伤前饮酒量与遭受外伤风险的关系

Table 2 Relationship between the volume of drinking alcohol before injury and injury risk

入院前6 h内饮酒量	入院前1周相同时间的饮酒量*			OR(95%CI)
	无饮酒人数	低量饮酒人数	高量及超高量饮酒人数	
无饮酒人数	440	6	1	1.0
低量饮酒人数	39	0	1	7.59(3.10~18.59)
高量及超高量饮酒人数	44	0	0	24.52(5.84~102.86)

*以12 mL为1个标准杯, 低量指1次酒精摄入量低于6个标准杯, 高量指1次酒精摄入量6~9个标准杯, 超高量指1次摄入量9个及以上标准杯。

3 讨论

本研究结果表明受伤前6 h饮酒者遭受故意伤害的风险高于伤前未饮酒者, 这与国外的研究结果基本一致, 韩国的研究^[5-6]表明任何形式的急性饮酒与自身原因引发的故意伤害有关。伤前饮酒明显增加了故意伤害的发生^[7-8], 多因素分析发现

是以男性和酒精中毒者居多。中国传统的饮酒文化允许甚至鼓励男性饮酒, 酒精使大脑脱抑制, 使得饮酒者自控能力减弱, 容易与别人发生口角甚至动手, 从而导致故意伤害的发生。本研究未发现过去1年的饮酒频率与遭受故意伤害的发生有关, 关于饮酒频率与外伤的相关性, 目前的研究结果尚不统一。研究^[4,7]表明酒后外伤患者过去

1年中的饮酒频率高于非酒后外伤者, 推测饮酒的频率可能与外伤的发生相关, 但也有不一致的结果^[9], 这可能与样本量以及地区间的差异等有关, 需要扩大样本量进行进一步研究。

同时研究还发现受伤前6 h饮酒者遭受交通伤害的风险高于伤前未饮酒者, 对遭受交通伤害的危险因素进行多因素分析发现是否酒精中毒是饮酒后引发的交通伤害的危险因素。酒后尤其是酒精中毒会使中枢神经系统脱抑制, 从而影响饮酒者的注意力、精细动作及操控正确性, 酒后驾车者易发生交通事故, 从而导致与酒相关交通事故的伤害增加。国内与酒有关的交通伤害目前尚无系统的研究, 已有的报道发生率偏低^[10], 国外的一项研究表明约46.22%的交通伤害是与饮酒有关的^[11]。

本研究还发现伤前6小时饮酒者的外伤风险高于伤前未饮酒者, 伤前饮酒在6个标准杯及以上者的外伤风险高于伤前未饮酒者。这与已有的研究^[4,12-14]结果基本一致, 说明饮酒使外伤的风险增加, 但在饮酒的量上有所不同, 北京的研究指出饮酒量在9个标准杯以上^[4], 这可能与不同地区间个体饮酒量存在差异有关。

外伤前6h内饮酒导致外伤的风险增加, 而且导致故意伤害的风险增加, 发生交通伤害的风险也高于未饮酒者。因此需控制不良饮酒行为, 严禁酒后驾车, 从而降低与酒相关的外伤发生风险。

参考文献

- Cherpitel CJ. Alcohol and injuries: a review of international emergency room studies since 1995 [J]. *Drug Alcohol Rev*, 2007, 26(2): 201-214.
- 向小军, 郝伟. 560名急诊外伤患者饮酒状况的研究[J]. *中国药物依赖性杂志*, 2003, 12(4): 284-287.
XIANG Xiaojun, HAO Wei. The study of alcohol drinking among 560 injured patients in emergency rooms [J]. *Chinese Journal of Drug Dependence*, 2003, 12(4): 284-287.
- Maclure M. The case—crossover design: a method for studying transient effects on the risk of acute events[J]. *Am J Epidemiol*, 1991, 133(2): 144-153.
- 嵇传君, 李冰, 李继涛, 等. 北京某综合医院493名患者急诊外伤与饮酒的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24(4): 289-292.
ZHUO Chuanjun, LI Bing, LI Jitao, et al. Relationships between injury and alcohol use in 493 patients from emergency room of a general hospital[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2010, 24(4): 289-292.
- Chun S, Reid EA, Yun M. The association of alcohol drinking pattern and self-inflicted intentional injury in Korea: a cross-sectional WHO collaborative emergency room study[J]. *BMJ Open*, 2013, 30: 3(4). doi:pii: e002469. 10.1136/bmjopen-2012-002469.
- Mascarenhas MD, Malta DC, da Silva MM, et al. Alcohol-related injuries in emergency departments in Brazil, 2006 and 2007[J]. *Cien Saude Colet*, 2009, 14(5): 1789-1796.
- Borges G, Orozco R, Cremonte M, et al. Alcohol and violence in the emergency department: a regional report from the WHO collaborative study on alcohol and injuries [J]. *Salud Publica Mex*, 2008, 50(Supple 1): s6-s11.
- Macdonald S, Wells S. Factors related to self-reported violent and accidental injuries[J]. *Drug and Alcohol Review*, 2001, 20(3): 299-307.
- Mclcod R, Stockwell T, Stevens M, et al. The relationship between alcohol consumption patterns and injury[J]. *Addiction*, 1999, 94(11): 1719-1734.
- 王正国. 中国道路交通安全学的调查报告[R]//21世纪东西方卫生保健展望学术会议中方大会报告资料汇编. 波士顿: 2001: 110-119.
WANG Zhengguo. Report of road traffic medicine from China[R]//China report compilation of twenty-first Century East West Health Care Conference, Boston, 2001: 110-119.
- Bayan P, Bhawalkar JS, Jadhav SL, et al. Profile of non-fatal injuries due to road traffic accidents from a industrial town in India[J]. *Int J Crit Illn Inj Sci*, 2013, 3(1): 8-11.
- Borges G, Cherpitel C, Orozco R. Multi—centre study of acute alcohol use and non-fatal injuries: data from the WHO collaborative study on alcohol and injuries[J]. *Bull WHO*, 2006, 84(6): 453-460.
- Borges G, Cherpitel C, Mittleman M. Risk of injury after alcohol consumption: a case-crossover study in the emergency department[J]. *Soc Sci Med*, 2004, 58(6): 1191-1200.
- Cherpitel CJ, Yu Ye. Alcohol and injury in the united states general population: a risk function analysis from the 2005 national alcohol survey[J]. *Am J Addict*, 2009, 18(1): 29-35.

(本文编辑 郭征)

本文引用: 向小军, 罗涛, 王绪轶, 郝伟. 531名急诊患者外伤与饮酒的相关性研究 [J]. 中南大学学报: 医学版, 2014, 39(7): 723-726. DOI:10.11817/jissn.1672-7347.2014.07.013

Cite this article as: XIANG Xiaojun, LUO Tao, WANG Xuyi, HAO Wei. Relationship between injury and alcohol use in 531 patients in the emergency room[J]. *Journal of Central South University. Medical Science*, 2014, 39(7): 723-726. DOI:10.11817/jissn.1672-7347.2014.07.013