DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.02.028

292例车祸颅脑外伤的流行病学因素分析

朱 刚 王宪荣 (第三军医大学西南医院脑外科) 630038

交通事故伤已成为威胁人类生命的重要因素[1]。我国的年车祸死亡数已逾50 000;每万辆车平均死亡人数高居世界首位。车祸颅脑损伤占车祸伤的大多数,危害性更大。本文试图通过292例车祸颅脑外伤的流行病学因素分析,以期对车祸颅脑外伤的防治有所帮助。

1 临床资料

1.1 一般情况

1988年至1992年,我科共收治车祸颅脑损伤292例。男227例(77.2%),女65例(23.3%),占同期颅脑损伤的40.6%。年龄分布:4~82岁,平均36.3岁。各年龄组颅脑损伤发生率、死亡率见表1。伤员职业:工人109例(37.3%)、农民98例(33.6%)、其余为市民、干部、学生、教师等。

表1 各年龄组伤员的颅脑损伤

年龄组	伤员数	百分率	死亡数	死亡率(%)
<20岁	66	22.6	4	6.1
21~40岁	101	34.6	26	25.5
41~60岁	85	29.1	18	20.9
>60岁	40	13.7	22	55.0

1.2 送院方式

本组伤员中由肇事地点直接送至我院有211例(72.3%),平均送院时间为:5.3±3.1 h;由其它区、县级医院转来者81例(27.2%),平均送院时间为71.3±61.5h。二者相差非常显著($P<0.01$)。

1.3 伤情特点及救治结果

意识:GCS 3~8分者134例(45.9%);9~12分46例(49.7%);13~15分112例(38.4%)。颅脑多发伤145例(49.7%);颅骨骨折147例(50.3%);单纯脑伤较少;依次为:脑挫裂伤64例(21.8%);硬膜外血肿10例(3%)、硬膜下血肿8例(2.7%)、脑内血肿仅4例(1.4%)。合并伤106例(36.3%),其中肢体伤60例(56.6%)、休克24例(22.6%)、胸部伤16例(15.1%)、腹腔脏器伤6例(5.7%)。手术治疗134例(45.9%)。痊愈196例(67%)、轻残14例(4.8%)、中残7例(2.4%)、重残4例(1.4)、植物生存1例(0.3%),死亡70例(23.9%)。

1.4 肇事车型、伤员类别的颅脑损伤特点(见表2~4)

表2 肇事车型与颅脑损伤

车型	伤员数	发生率(%)	死亡数	死亡率(%)
大汽车	241	82.5	48	19.9
摩托车	34	11.6	16	47.1
小汽车	17	5.8	6	35.3

表3 伤员类别与颅脑损伤

伤员类别	伤员数	发生率(%)	死亡数	死亡率(%)
行 人	190	65.1	48	25.3
摩托车驾驶员	20	6.8	10	50.0
汽车驾驶员	4	1.4	0	0
乘 员	62	21.2	8	12.9
骑自行车者	16	6.5	4	25.0

表4 各类伤员的伤情特点

伤员类别	颅脑多发伤(%)	颅骨骨折(%)	单纯脑损伤(%)				合并伤(%)			
			挫伤	EDH	SDH	ICH	肢体	胸部	腹部	休克
行 人	50.0	43.9	21.4	3.1	2.1		20.8	7.3	3.0	7.3
摩托车驾驶员	70.0	80.0	10.0				40.0			20.0
汽车驾驶员	50.0	50.0	50.0				50.0	50.0		
乘 员	35.5	51.6	12.9	3.2	6.5		12.9			1.5
骑自行车者	62.5	50.0	12.6	12.5			12.5			

1.5 时间因素对车祸颅脑损伤的影响

车祸颅脑损伤的死亡率、发生率一日内在上午10~12点,下午6~8点出现两个高峰;一周内则以星期四、五为最高;一年内以秋、冬季为最高。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2 讨论

2.1 车祸颅脑损伤危害性大

与其它原因所致颅脑损伤比较，车祸颅脑损伤的发生率、死亡率均较高。本组资料共占同期颅脑损伤的40.6%、死亡率达23.9%。车祸颅脑损伤易发生于青壮年男性公民；行人中以工人、农民占大多数(70.9%)，直接影响社会劳动力。在发达国家，车祸伤死亡(其中颅脑损伤占大多数)已成为44岁以下人群的首位死因[2]。车祸颅脑损伤的致伤机制复杂，可有两次以上的致伤过程[3]，伤情较重，颅脑多发伤较多。合并伤发生率高，尤以肢体伤多见(56.6%)。因此，车祸颅脑损伤之死亡率、残废率明显高于其它原因所致的颅脑损伤，社会危害性大。

2.2 车祸颅脑损伤救治难度大

车祸颅脑损伤发生突然，常同时有多名伤员，运送困难。伤员难以获得及时的专科处理。本组伤员，由肇事点直接送往我院的平均时间为5.3±3.1 h，比国外推崇的"伤后第1小时——黄金时间"[4]延长数小时。由区、县级医院转来我院的平均时间则长达71.3±61 h。许多伤员因此失去救治机会，死、残率明显升高。所以，缩短伤员获得专科处理所需时间是减低死、残率的重要因素。当务之急在于建立完善的创伤救治网络。

2.3 车辆及环境对车祸颅脑损伤的影响

在发达国家、车辆在高速公路行驶机会多，车祸伤员中行人较少，驾驶员比例高；肇事车辆以小车、摩托车多见。英国报告[5]，车祸致死者中，驾驶员数仅次于行人，乘员最少。我国情况与发达国家不同。本组肇事车辆以大车多见(82.5%)，摩托车、小车仅占11.6%和5.5%。伤员中行人占65.1%，其余依次为乘员(21.2%)、摩托车驾驶员(6.8%)、骑自行车者(5.5%)、汽车驾驶员仅占1.4%。

2.4 时间因素对车祸颅脑损伤的影响

车祸颅脑损伤的发生有一定的时间流行性。本组资料显示，一年内，秋(9～11月)、冬(12～2月)车祸颅脑损伤的发生率、死亡率较高；夏(6～8月)、春(3～5月)则较低。提示气候条件对车祸伤有一定影响。因此，秋、冬季节开展"百日交通安全"活动将有助于减少车祸伤的发生率和死亡率。在1周及1日内，车祸颅脑损伤的发生率、死亡率均有明显的高峰形成，说明人群、车辆的流动情况是发生车祸伤的重要条件。搞好高峰期人员、车辆流动的合理分流是减少车祸颅脑损伤的重要措施。

关键词 交通事故伤*；流行病学；脑损伤

中图法分类号 R651.1

参考文献

1 王正国. 加强交通事故伤的研究. 创伤杂志，1990，6(1)：1

2 Hamilton SM. Coalition of trauma-trauma prevention and trauma care: presidential address, trauma association of Canada. J Trauma，1991，31(7)：951

3 American Medical Association Report. Automobil-related injuries: components, trends, prevention. JAMA，1983，294(23)：3216

4 蔡汝滨. 亚洲太平洋地区灾害医学会议简介. 创伤杂志，1989，5(4)：254

5 Mant AK. Injuries and death in motor vehicle accidents in JK Mason, the pathology of violent injury. London，1978. 1～18

(收稿：1993-10-14；修回：1994-02-18)

二氧化氯混合液消毒剂的亚慢性毒性观察

舒为群 卓鉴波 高 宁 高 斌 (第三军医大学预防医学系环境卫生学教研室) 630038

段晓军 肖继民 (沈阳军区后勤部净水研究所)

传统采用液氯或氯制剂对水消毒，由于其副产物三卤甲烷等对人体具有潜在危害，因而寻找高效、安全的新型消毒剂成了国内外专家感兴趣的课题。二氧化氯(ClO_2)是一种强氧化剂，具有杀菌速度快、副产物少的特点，是一种很有希望的新型饮水消毒剂。沈阳军区后勤部净水研究所近期研制成功了可在部队及基层广泛使用的QJ－I型二氧化氯发生器。为确保使用时对公众健康的安全，我们对该发生器产生的二氧化氯混合气体的水溶液进行了90 d亚慢性毒性试验，现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 ClO_2溶液

在ClO_2发生器内加入饱和NaCl溶液，接通电源，调节电

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net