

1986~1990年上海市道路交通意外伤害调查

倪仁宝¹ 贺佳¹ 吴金树¹ 李伯良² 李桃云² 陈晓舟²

摘要 1986~1990年上海市道路交通平均每年外伤率为44.62/10万；死亡率5.48/10万。66.56%的死亡事故发生于每天的7~16时。郊县的事故率及死亡率均高于市区 ($P<0.01$)。机动车驾驶员在死亡事故中为主要肇事者占39.20%，骑自行车者占36.81%，行人与乘车者占19.01%。外地来沪机动车在机动车死亡事故中占32.27%。

关键词 事故，交通

70年代末，全世界每年因交通事故死亡人数35万以上，外伤1千万以上，成为当前威胁人类健康的首位人为灾难^[1~2]。为了解上海市道路交通意外伤害状况，我们于1990~1992年，曾作了流行病学有关调查分析。现将结果报告如下。

对象与方法

一、对象：道路交通意外伤亡者系指道路交通事故工具因事故引起人员死亡或外伤者，伤亡标准按公安部及司法部等的有关规定确诊^[3]。范围为上海市的12个市区及9个郊县；伤亡时间自1986年1月1日~1990年12月31日，但部分资料不限此期间。本调查不包括由火车、船只

及飞机直接所致的伤亡者。

二、资料来源与方法：本研究所需资料由上海市交通处建立的上海市道路交通电子计算机数据库提供。率的比较分析在微机486/25AST上进行，采用poisson分布的有关公式计算^[4]。

结 果

一、时间分布：5年合计人员死亡3456例，轻伤5015例，重伤23113例。每年的道路交通事故及伤亡发生率见表1。2月份的发生率为4.65/10万，明显低于其他月份的平均水平 ($P<0.01$)。每月的意外伤害分布见图1。

表1 1986~1990年上海市道路交通事故及意外伤害发生率

年	事故率(/10万)	轻伤率(/10万)	重伤率(/10万)	死亡率(/10万)	每万台机动车死亡率
1986	68.30	9.02	40.95	5.50	42.99
1987	80.66	10.88	43.05	6.49	46.30
1988	66.52	7.63	37.07	5.60	38.65
1989	58.97	6.70	31.49	5.11	32.86
1990	59.40	5.65	31.07	4.74	28.70
合计	66.69	7.96	36.66	5.48	37.32

在昼夜分布中，发生死亡事故以23~0时最低，占全天的1.33%；9~10时出现高峰，占16.56%；13~14时为第2次小高峰，占13.55%。7~16时死亡事故占全天的66.56%。

机动车、自行车、人口增长与道路交通事故死亡的关系见图2。

1.解放军第二军医大学海医系 200433 上海市
2.上海市公安局交通处

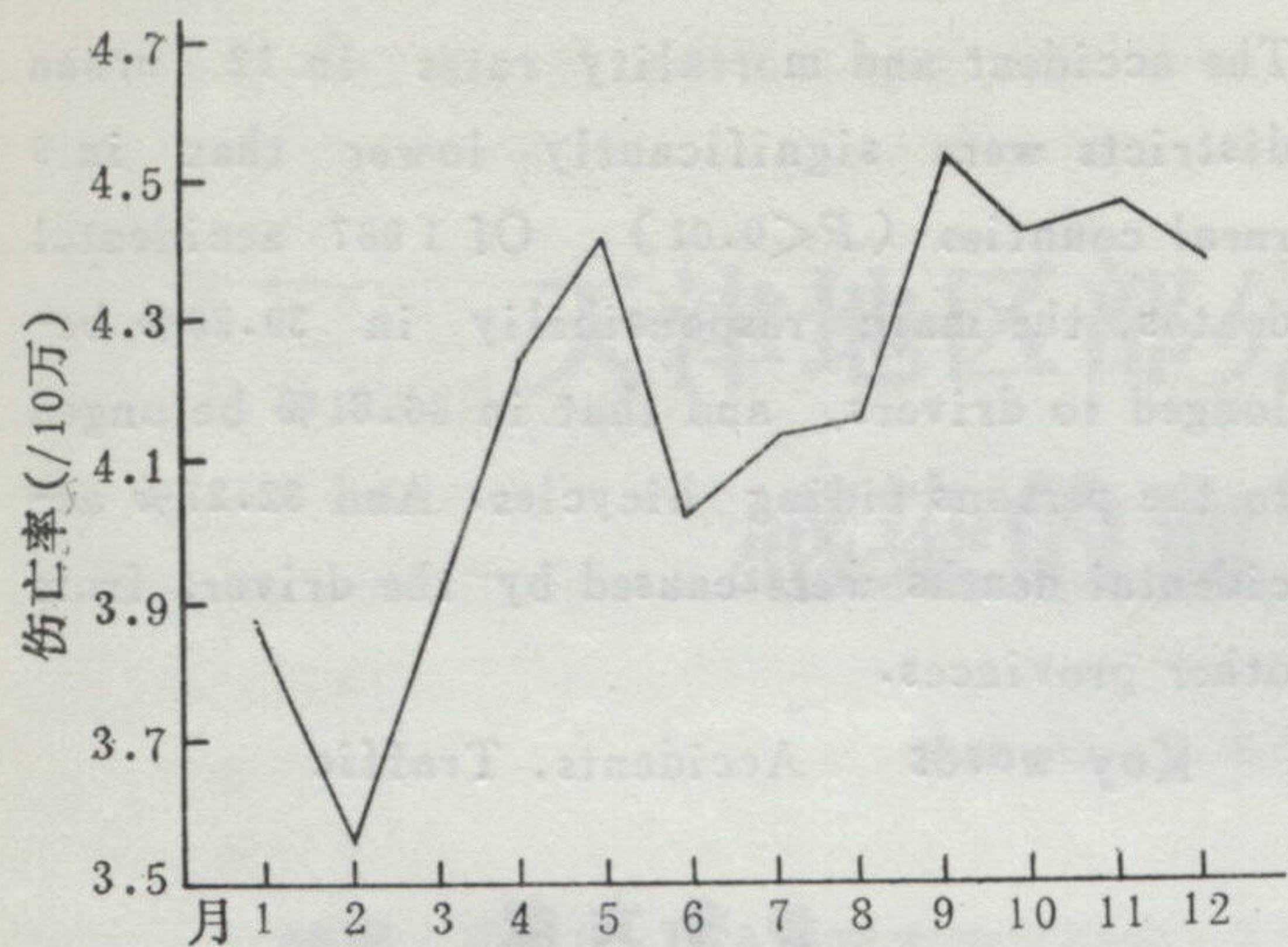


图1 1986~1990年上海市道路交通事故
意外伤亡每月分布

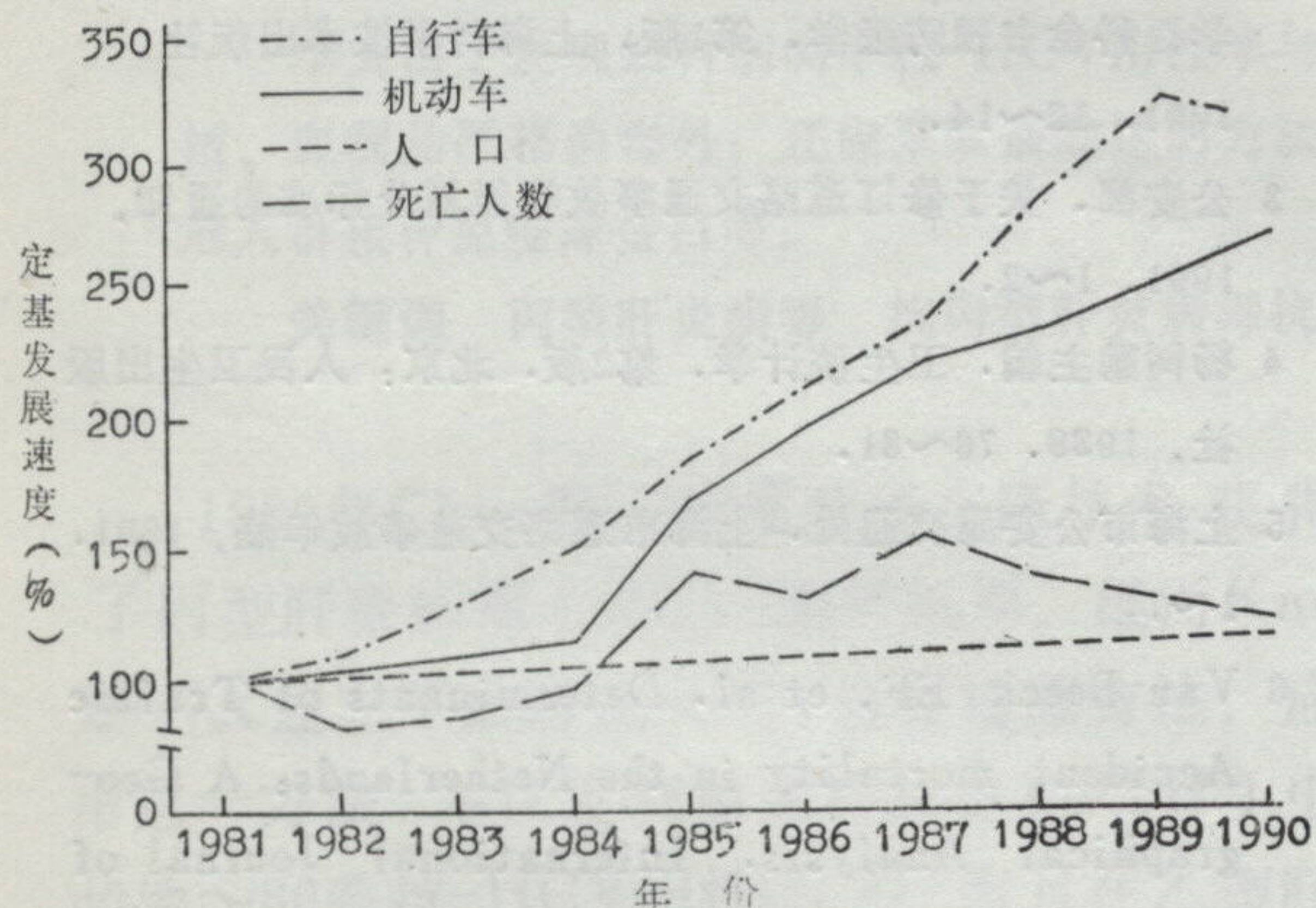


图2 1981~1990年上海市机动车、自行车、人
口增长与道路交通事故死亡的关系

二、地区分布:市区与郊县的事故率(56.15/10万、69.83/10万)及伤亡率(3.86/10万、7.13/10万)。经统计学分析,郊县的事故率及死亡率均高于市区($P<0.01$);发生车祸死亡的相对危险度为1.85,归因危险度为3.27/10万。郊县的道路交通事故死亡人数占全死因的1.06%,市区为0.83%。

市区中,高于全市平均事故率依次为卢湾区(90.00/10万)、长宁区(66.95/10万)及徐汇区(66.67/10万), P 均 <0.01 。高于全市死亡率的为宝山区(11.23/10万), $P<0.01$ 。外伤率较高的为卢湾区(68.45/10万)及长宁区(45.95/10万), $P<0.01$;其次为徐汇区(43.20/10万), $P<0.05$ 。郊县中,事故率较高的依次为嘉定县(130.37/10万),

青浦县(127.30/10万)及上海县(82.28/10万)。死亡率较高的县同上,分别为11.40/10万、11.20/10万及8.96/10万, P 均 <0.01 。外伤率较高的为嘉定县(81.08/10万)、青浦县(47.51/10万), $P<0.01$;其次为南汇县(43.39/10万), $P<0.05$ 。全市1877条马路中,市区及郊县各有13条主干道发生事故较多。1988~1990年全市发生死亡事故1907次,其中发生在这26条主干道上797次,占41.79%。

三、人群分布:1988~1990年的事故罹难者中,男性占59.02%,女性40.98%。事故的第一当事者中,26~35岁年龄组占36.46%,36~45岁及18~25岁年龄组分别占20.67%及20.47%。主要肇事者的人群分布见表2。

表2 1988~1990年上海市道路交通及其死亡
事故的主要肇事者人群分布

主要肇事者	道路交通事故		死亡事故	
	次数	构成比(%)	例数	构成比(%)
机动车驾驶员	12 425	52.76	771	39.20
骑自行车者	7 154	30.38	724	36.81
行人与乘车者	2 867	12.18	374	19.01
无证驾车者	223	0.95	25	1.27
其他	879	3.73	73	3.71
合 计	23 548	100.00	1 967	100.00

机动车驾驶员为主要肇事者中,驾驶时间少于3年发生事故者占43.88%,发生死亡事故者占46.39%。骑自行车者中,骑车疏忽发生事故者占39.65%,突然猛拐者占21.21%,在机动车道骑行者占14.32%,争道抢行者占4.78%,逆行骑行者占3.93%。行人者中,横过马路发生事故者占69.73%;由此导致死亡者占73.15%,外伤者占68.14%。无证驾车者中,农民占45.13%,工人31.82%,个体户9.09%。

讨 论

据报道,近年来我国道路交通事故呈上升趋势,可能是车祸致死人数最多的国家,并认

为这与城市人口数和车辆数剧增有关^[1]。本研究表明,车辆数和人口数的增加并不一定始终伴随交通事故及死亡率的继续增加(表1及图2)。例如,1987年后虽然机动车、自行车及人口数不断递增,但由于认真加强城市道路交通管理,积极采取各种有效措施^[5],连续3年的事故率及伤亡率均不断下降($P<0.01$)。

从地区分布看,本市死亡率高还可能与医疗条件有关^[6],为此今后应重视和加强嘉定等郊县的创伤急救医学的投入,以努力减少车祸后现场、护送及医院中的人员伤亡^[7]。调查分析表明,在机动车所致人员死亡中,外地来沪机动车占32.27%。为进一步减少本市道路交通事故率及伤亡率,必须采取综合性预防措施,包括交通管理,道路工程,车辆制造,安全教育,驾驶人员选拔、考核与卫生保健,创伤急救及行政立法等^[8],同时深入研究有关影响因素和导致人员伤亡的机理,以不断完善和改进预防措施。

An Investigation on Traffic Accidents in Shanghai from 1986 to 1990 Ni Renbao, et al., Department of Epidemiology, Second Military Medical University of PLA, Shanghai 200433

During 1986 to 1990, the rate of traffic accidents was 66.69, that of mortality 5.48, and that of injury 44.62 per 100000 person-year in Shanghai, but the rates decreased since 1987.

The accident and mortality rates in 12 urban districts were significantly lower than in 9 rural counties ($P<0.01$). Of 1967 accidental deaths, the main responsibility in 39.20% belonged to drivers, and that in 36.81% belonged to the persons riding bicycles. And 32.27% accidental deaths were caused by the drivers from other provinces.

Key words Accidents, Traffic

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 倪仁宝. 意外伤亡流行病学. 见: 顾学箕主编. 中国医学百科全书预防医学. 第1版. 上海科学技术出版社, 1991. 12~14.
- 3 公安部. 关于修订道路交通事故等级划分标准的通知, 1991. 1~2.
- 4 杨树勤主编. 卫生统计学. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 1988. 76~81.
- 5 上海市公安局交通处. 上海市道路交通事故年鉴, 1991. 1~7.
- 6 Van Beeck EF, et al. Determinants of Traffic Accident mortality in the Netherlands: A Geographical Analysis. International Journal of Epidemiology 1991, 20(3): 698.
- 7 Baskett Petter JF, et al. Medicine for Disaster. London: Wright, 1988. 318~338.
- 8 Cliff KS. Accidents. London: Croom Helm, 1984. 34~65.

(收稿: 1992-11-02 修回: 1992-12-19)