

# 农村儿童自行车道路交通伤害发生原因的定性研究

叶燕如 李丽萍 卢耀贵 张铭志 高杨 Griffiths Sian

**【摘要】** 目的 探讨农村地区儿童自行车伤害发生的原因及其相关人群的态度。方法 采用焦点小组访谈的定性研究方法,围绕自行车伤害发生的原因及态度等问题,对广东省两地区农村 103 名调查对象共 14 个专题小组进行访谈。研究人员经过统一培训,调查对象包括学生、家长和教师三类人群。对访谈的全部内容进行录音,并应用 QSR NVivo 8.0 软件对访谈内容进行辅助分析。结果 访谈对象认为不遵守交通规则、骑车不专心和车速太快是导致儿童发生自行车伤害的主要原因;相对重要性分别为 1.00、0.80 和 0.78。学生、家长及教师三组人群均从主观及客观原因两方面分析了儿童发生自行车伤害的原因,但不同人群对伤害发生的各种原因存在不同的观点,三组人群中认为骑车速度快(在学生组访谈中出现 14 频次,家长组 8 频次)和不遵守交通规则(教师组出现 14 频次)为主观原因;而路况差是客观原因(出现 23 频次)。结论 广东省两地区农村不同人群对儿童自行车伤害的认识普遍不高,应加强农村儿童道路伤害预防的健康教育,提高农民的道路安全意识。

**【关键词】** 自行车;伤害;中学生;定性研究

**Determinants of bicycle injury among school-aged children in rural China: a qualitative study**  
YE Yan-ru<sup>1</sup>, LI Li-ping<sup>1</sup>, LU Yao-gui<sup>1</sup>, ZHANG Ming-zhi<sup>2</sup>, GAO Yang<sup>3</sup>, Griffiths Sian<sup>3</sup>. 1 Injury Prevention Research Center, Medical College of Shantou University, Shantou 515041, China; 2 Joint Shantou International Eye Center of Shantou University and the Chinese University of Hong Kong, Shantou; 3 School of Public Health and Primary Care, the Chinese University of Hong Kong, China

Corresponding author: LI Li-ping, Email: lpli@stu.edu.cn

This work was supported by a grant from the Oxford University Li Ka Shing Foundation, and the World Bank and the Global Forum for Health Research (No. RTIRNWB004H).

**【Abstract】 Objective** To investigate the causes of bicycle injuries among middle school students in rural areas and attitudes of students, their parents and teachers toward bicycle injuries. **Methods** 103 respondents in 14 groups were interviewed using focus group discussion outline. Data were taped and interpreted by two experienced researchers using the QSR NVivo 8.0 software. **Results** Disobeying the traffic rules, riding bicycle carelessly and fast speed when riding bicycle were the first leading causes of bicycle injuries among middle school students. The relative importance of disobeying traffic rules, inattentive riding the bicycles and fast speed were 1.00, 0.80 and 0.78 respectively. Students, their parents and teachers held different attitudes toward the determinants of child bicycle injuries. The three groups considered the most importance objective cause was 'poor road condition (23 person-time)'. Fast riding speed was the most important subjective cause (students and parents were 14 and 8 person-time during the interview) but teachers thought that disobeying traffic rules was the most important one (by 14 person-time). **Conclusion** Residents in rural China had low awareness of child bicycle injuries. There is a need to improve the awareness of road safety among rural residents. Future intervention strategies should be tailored to address main determinants to reduce the incidence of road traffic injuries among children.

**【Key words】** Bicycle; Injury; Middle school student; Qualitative research

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2010.10.005

基金项目: 牛津大学李嘉诚基金会科研项目以及世界银行和全球健康研究论坛项目(RTIRNWB004H)

作者单位: 515041 汕头大学医学院伤害预防研究中心(叶燕如、李丽萍、卢耀贵); 汕头大学香港中文大学联合国际眼科中心(张铭志); 香港中文大学公共卫生学院(高杨、Griffiths Sian)

通信作者: 李丽萍, Email: lpli@stu.edu.cn

发展中国家儿童道路交通伤害的发生率及死亡率一直远比发达国家高<sup>[1]</sup>。深入探索导致儿童交通伤害的原因,掌握儿童及儿童成长教育过程中的重要人群对交通伤害的主要看法及态度,有助于进一步降低道路交通伤害。在问卷调查的同时,若结合定性研究方法则可以挖掘以往在定量问卷中无法获取的深层次信息,并弥补这一不足<sup>[2]</sup>。焦点小组访谈法是一种常用的定性研究方法,具有对于环境设定和结构设计的要求低、可深入研究和详细考察研究命题、能与研究对象形成良好的互动等优点<sup>[3]</sup>;因此逐渐应用于医学领域。本研究运用焦点小组访谈法探讨儿童自行车道路交通伤害的原因,旨在为农村儿童自行车伤害的预防工作提供科学依据。

## 对象与方法

1. 研究对象:根据广东省汕头市和潮州市各镇的自行车伤害发生率,选择潮州市浮洋镇(自行车伤害发生率11.0%)、汕头市两英镇(自行车伤害发生率17.0%)作为项目研究现场。从这两个镇的5个农村中学中选取学生、家长及教师(三个人群)共103人进行焦点小组访谈,每组6~10人,共分为14个访谈小组。学生组分别从过去一年内发生过自行车伤害与未发生过自行车伤害的中学生中各选取一半学生,家长组由被选取学生的家长组成,教师组由学生所在班级的班主任老师组成。本研究获得汕头大学医学院伦理委员会的批准。每个被试者在参加前均签署知情同意书,在讨论过程中有权因任何原因拒绝谈论某个问题。

2. 研究方法:由经过集中统一培训的人员担任焦点小组访谈的主持人、副主持人和观察员。主持人引导小组成员围绕专题小组的讨论提纲展开讨论,副主持人进行补充提问,还通过讲述故事、群体互动等形式,进行深入讨论。观察员负责录音、观察访谈对象的肢体语言,并做书面记录和录音。每个小组讨论会持续90 min左右。访谈时间为2009年4月8日至6月17日。

3. 研究内容:针对不同目标人群自行设计半结构式访谈提纲,了解他们的个人基本情况、对自行车伤害的认识、自行车伤害发生情况及处理措施、学生自行车伤害发生的原因和预防学生自行车伤害的建议等。本文仅涉及与学生伤害发生原因有关的内容,其访谈提纲如下:①访谈学生时,询问“你认为自己或其他学生为什么会发生自行车伤害”?②访谈家长时,询问“你认为你的孩子发生自行车伤害的原

因是什么”?③访谈教师时,询问“您认为班里学生发生自行车伤害的原因有哪些”?

4. 质量控制:在设计访谈提纲的过程中,项目组召开了专家咨询会,对提纲进行讨论修改,并组织小部分目标人群进行预试验,以确保访谈提纲的适用性和可行性。访谈地点选择在校内,以减少目标人群的拘束感,营造更为宽松的访谈环境。每个访谈小组的访谈全程由项目组成员承担协调,确保访谈提纲中的所有问题都得到充分讨论,把握每个问题的讨论时间,防止偏离主题。

## 5. 统计学分析:

(1)定性分析:①多次校对访谈录音资料,导入NVivo 8.0分析软件。②由2名研究者在独立反复阅读资料后,再分析软件中对每句或每段文字的内容进行分类编码。③2名研究者针对每个编码的具体定义进行讨论,制定出统一编码规则后,将全部103人的文字资料按照编码进行归类;若在分析过程中遇到任何难以编码的内容,研究人员一起讨论解决。④利用软件备忘录功能记录分析过程中产生的初步想法、想法的转变过程等。⑤编码结束后,利用软件的分类提取功能,从所有文件中抽出某一编码的所有内容,并与其他编码的内容进行比较、联系,得出初步结论。⑥验证初步结论是否合理,若有出入则进行修正。如此反复数次阅读每个编码下的全部文字内容,以了解该编码所涉及的各种看法或相关知识。最后得出结论。

(2)量化定性分析:用以下方法量化焦点小组访谈所归纳出的10种不同原因在学生伤害发生中的相对重要性:首先根据访谈内容,被试者对提到的每种具体原因的重要性大小进行排序,将被试者认为最重要的原因到最不重要原因依次打分为10~1分;然后计算每种具体原因的总分=被调查者报告的原因数目×分数。平均分数=总分/(总回答人数×10分);最后算出每种原因相对重要程度=每种原因平均分数/最大平均分数。此方法计算出的每种原因的相对重要性得分范围为0~1分,0为最不重要原因,1为最重要原因。

## 结 果

1. 基本情况:对汕头市和潮州市5个农村中学的学生、家长及教师共14组进行焦点小组访谈,访谈对象共103人,其中男性47人,女性56人。在访谈的三个人群中,教师平均年龄为30岁;家长平均年龄48岁,以小学文化程度为主;学生平均年龄为

13岁(表1)。

2. 伤害发生不同原因的相对重要性:从焦点小

表1 访谈对象基本特征

类别	小组个数	参与人数	构成比(%)	男性	女性
学生组	5	45	43.7	23	22
家长组	4	21	20.4	9	12
教师组	5	37	35.9	15	22
合计	14	103	100.0	47	56

组访谈资料中归纳出10类自行车伤害发生的原因,用加权平均数方法计算出不同原因的相对重要性排序(表2)。经秩和检验,在学生、教师和家长的三个群体内,两镇自行车伤害发生原因的相对重要性分布未显示出差别,同时三个群体之间的总体分布也未显示出差别。无论学生、家长还是教师,均认为不遵守交通规则是最主要的学生自行车伤害发生原因。家长及学生均认为疏忽大意是学生发生自行车伤害的第2位原因;而在最不主要原因方面,三个群体的观点较一致,分别为骑车载人及天气不好。

3. 对学生伤害发生原因的认识:三个群体认为学生发生自行车伤害的主要原因比较类似,因为学生组年龄低,对问题的认识深度受限,所总结的学生自行车伤害发生原因较局限,主要集中在学生主观因素导致的各种危险行为,如并排骑车、不遵守交通规则、单手撑伞、酒后骑自行车、骑车不专心和骑车速度太快及刹车不灵等;虽然刹车问题属于客观因素,但是由于从回答情况来看,大多数学生认为刹车不灵与未及时维修有关。客观因素方面,认为他人在路上玩耍为重要原因,其次是车流拥堵、天气不好、路况差等环境因素(表3)。

家长访谈的结果显示,除了“学生交通知识缺乏”和“单手撑伞行为”外,他们认为学生发生自行车伤害的多数主观原因与学生观点类似;而从客观因

素方面,他们分析的原因比学生较深入全面,主要包括自行车设计及质量问题、路况差、交通部门监管问题、道路交通秩序差、学生服用某些药物导致精神状态差和路上被其他车辆或物体撞倒。

教师访谈结果认为学生主观方面存在诸多类似原因,主要是该阶段学生争强好胜的心理特点是一个重要原因。学生缺乏交通安全教育也是其中原因之一。值得说明的是,家长和教师均认为道路设施不全或路况差,但这一原因在学生组访谈中并没有得到反映。

讨 论

本研究项目是在农村进行的访谈调查,运用焦点小组访谈这一较成熟的定性研究方法,可弥补单纯问卷调查信息设置的不足<sup>[2]</sup>。若计划了解群众对某问题的态度与情况,以及某个健康问题发生的深层次原因,则较适合应用焦点小组讨论、深入访谈等定性研究方法<sup>[4]</sup>。目前国内关于伤害的认识与态度的研究常见于人群的问卷调查,较少运用焦点小组访谈法在道路交通伤害领域的预防研究,少数学者运用深入访谈法于小样本伤害患者<sup>[5-7]</sup>;国内和国外均有关于人群交通伤害意识的定性研究以及青年人对道路交通伤害危险及预防措施的焦点小组讨论研究<sup>[7,8]</sup>,但未见到对儿童及相关人群的道路交通伤害定性研究文献。通过焦点小组访谈,不仅可实现研究者既定的研究目标,还可通过群体间的互动和启发,提供更多信息供研究者参考<sup>[9]</sup>。深入访谈适合了解个体的行为或经历、观念或价值观、感受、知识、感官体验以及人口学或背景细节等六方面的问题;特别是敏感问题,虽然其能获得较深入信息,但该法无法启发参与者之间进行交流及进行大样本访谈,因此无法获得更多信息。鉴于此,本研究应用了焦

表2 学生、教师和家长认为学生发生自行车伤害原因的相对重要性

原 因	学 生				教 师				家 长				合 计	
	浮洋镇 (n=17)	两英镇 (n=28)	合 并	排 序	浮洋镇 (n=14)	两英镇 (n=23)	合 并	排 序	浮洋镇 (n=5)	两英镇 (n=16)	合 并	排 序	两镇 (n=103)	排 序
不遵守交通规则	1.00	0.99	1.00	1	1.00	1.00	1.00	1	0.98	1.00	1.00	1	1.00	1
疏忽大意	0.72	0.87	0.81	5	0.61	0.98	0.83	2	0.40	0.85	0.75	2	0.80	2
路况差	0.65	0.75	0.71	7	0.41	0.50	0.46	8	0.42	0.50	0.48	8	0.56	8
刹车不灵或不用刹车	0.76	1.00	0.90	2	0.62	0.64	0.63	5	0.67	0.68	0.68	4	0.75	5
骑车载人	0.26	0.28	0.27	10	0.26	0.46	0.38	9	0.51	0.34	0.38	9	0.34	10
单手或双手离把	0.82	0.96	0.90	2	0.66	0.73	0.70	4	1.00	0.55	0.65	5	0.77	4
攀附车辆	0.77	0.75	0.76	6	0.59	0.65	0.63	5	0.65	0.64	0.64	6	0.68	6
被其他交通工具撞倒	0.51	0.81	0.69	8	0.58	0.53	0.55	7	0.40	0.66	0.61	7	0.62	7
车速太快	0.82	0.93	0.89	4	0.67	0.73	0.71	3	0.81	0.71	0.74	3	0.78	3
天气不好	0.50	0.61	0.57	9	0.23	0.26	0.25	10	0.47	0.24	0.29	10	0.38	9

表 3 学生、家长及教师焦点小组访谈“学生伤害发生原因”子编码及其表达的频次

原因	学 生	频 次	家 长	频 次	教 师	频 次
主观	骑车速度快	14	骑车速度快	8	不遵守交通规则	14
	不遵守交通规则	9	骑车不专心	7	单手或双手离把	12
	骑车不专心	9	不遵守交通规则	5	争强好胜心理	5
	酒后骑自行车	1	交通意识淡薄	5	自行车没有及时维修	5
	并排骑车	1	交通知识缺乏	3	个人骑车技术不熟练	3
	单手离把	1	单手离把	1	骑车速度快	3
					骑车不专心	3
客观	路况差	5	路况差	8	路况差	13
	刹车不灵	5	自行车设计或质量问题	7	天气不好	8
	天气不好	4	被其他车辆或物体撞倒	4	自行车设计或质量问题	7
	车流拥堵	1	交通秩序差	3	学生缺乏交通安全教育	5
	他人在路上玩耍	1	交通执法部门监管不力	3	被其他车辆或物体撞倒	3
			服用药物导致精神差	1		

点小组访谈法。

本研究结果显示,学生、家长及教师认为儿童发生自行车伤害的原因有不遵守交通规则、骑车不专心及骑车速度太快等 10 种常见原因。最主要的原因是学生不遵守交通规则,其次是骑车不专心,再次才是被其他车辆撞倒。可以看出三个人群对于儿童本身的主观因素意见一致,认为外界因素相对较次要。这与多数定量研究的结果相似;因此交通伤害预防应该从提高人群的认识开始,提倡安全行为。

本研究还显示,与家长和教师对伤害发生原因的认识不同的是,学生组认为骑车不专心以及刹车问题或单手、双手离把等原因是学生发生自行车伤害更为重要的原因,而这一点也合乎该年龄段儿童的心理行为特点;酒后骑自行车是学生访谈时提到的原因之一,而这点却未从家长或教师组中得到体现,这说明儿童的一些危险行为并不在有效的监督范围内;与学生组访谈结果不同的是,家长及教师组均认识到自行车设计问题对儿童的伤害,尽管因学生的认识有限而并未从学生组反映出该原因,然而,这是一个值得思考和探究的问题。因此,通过对三组访谈对象开展的焦点小组访谈,了解到定量研究无法获得的儿童伤害发生的较深入的原因。只有在制定儿童自行车伤害干预方案时,考虑到上述学生自行车伤害发生原因的详细信息与三组人群对儿童自行车伤害发生原因的不同认识,才能进一步实施切实有效的针对性预防措施。本研究还尝试将学生自行车伤害发生原因的焦点小组访谈定性分析结果进行量化,以了解不同原因的相对重要性,其方法学上的价值需要进一步探讨。

总之,本研究显示我国农村不同人群对儿童自行车伤害的认识普遍不高;应加强农村儿童道路伤

害预防的健康教育宣传,以提高农民的道路安全意识;同时也提示应该针对不同交通伤害原因采取预防和干预措施。

参 考 文 献

[1] Margie P, Kayode O, Joan O, et al. World report on child injury prevention. Geneva: WHO, 2008.

[2] Bai Y, Li YB, Jin XZ, et al. Application of focus groups interview in evaluation on AIDS prevention health educational materials. Chin J Health Edu, 2008, 24(4):279-282. (in Chinese)

白玥,李雨波,靳雪征,等.焦点小组访谈法在评价艾滋病宣传教育材料中的应用.中国健康教育,2008,24(4):279-282.

[3] Li XY, Phillips MR, Wu ZL, et al. Application of in depth interview and focus group discussion in Psychiatry. Chin J Psychiatry, 2003, 36(1):60-61. (in Chinese)

李献云,费立鹏,马正贵,等.深入访谈和专题小组讨论在精神科的应用.中华精神科杂志,2003,36(1):60-61.

[4] Li XY, Phillips MR, Wang AW, et al. Current attitudes and knowledge about suicide in community members: a qualitative study. Chin J Epidemiol, 2004, 25(4):296-301. (in Chinese)

李献云,费立鹏,王安文,等.中国北方部分地区人群对自杀的态度与知识的定性研究.中华流行病学杂志,2004,25(4):296-301.

[5] Li XY, Phillips MR. Using in-depth interviewing methods with suicide attempters and their associates to assess their ideas about the characteristics and causes of the attempt. Chin Mental Health J, 2008, 12(1):43-50. (in Chinese)

李献云,费立鹏.运用深入访谈探究自杀未遂者及其亲友对自杀未遂发生原因的看法.中国心理卫生杂志,2008,12(1):43-50.

[6] Zhao M, Zhong JM, Yu M, et al. Qualitative survey of 29 inpatients with typhoon related injuries. Chin Prev Med, 2007, 8(6):678-680. (in Chinese)

赵鸣,钟节鸣,俞敏,等.29名台风伤害住院患者定性研究.中国预防医学杂志,2007,8(6):678-680.

[7] Xu HF, Li JS, Ma WJ, et al. Qualitative investigation about traffic attitude in Guangzhou residents. South China J Prev Med, 2005, 31(2):29-31. (in Chinese)

徐浩锋,李剑森,马文军,等.广州市部分人群交通伤害意识定性研究.华南预防医学,2005,31(2):29-31.

[8] Ramos P, Diez E, Perez K, et al. Young people's perceptions of traffic injury risks, prevention and enforcement measures: a qualitative study. Acc Anal Prev, 2008, 44(2):1313-1319.

[9] Anders H, Simon C, Ralph N, et al. Mass communication research methods. London: Palgrave Publishers Ltd, 1998, 25:299-332.

(收稿日期:2010-08-15)

(本文编辑:尹廉)