

# 2015 年深圳市中小學生交通安全知識調查

熊華威, 譚丁艷, 王贊, 周麗

廣東省深圳市疾病預防控制中心, 廣東 深圳 518055

**摘要:** **目的** 了解深圳市中小學生的交通安全知識知曉情況, 為進一步開展全市中小學生交通安全健康教育提供依據。

**方法** 2015 年 9–12 月採取分層整群抽樣的方法, 抽取深圳市 18 所中小學校 5 000 名在校學生, 利用《深圳市學生交通安全評估和防范調查問卷》進行調查。 **結果** 調查學生對道路通行原則的判斷正確率平均水平為 79.31%, 高中生 (87.04%) 的認知率明顯高於初中生 (83.48%) 和小學生 (68.01%) ( $\chi^2 = 21.210, P = 0.002$ )。交通安全知識的知曉率為 71.66%, 交通工具的正確認知情況為 57.19%。交通行為中, 有 12.83% 的學生騎過摩托車, 有 5.88% 開過汽車, 每次都系安全帶的有 44.64%。 **結論** 2015 年深圳市中小學生對交通安全知識掌握情況仍存在不足, 且有部分不安全的交通行為, 應從家庭生活、學校教育 and 社會宣傳等方面加強交通安全知識, 規範交通安全行為, 從而減少交通事故的發生。

**關鍵詞:** 中小學生; 交通傷害; 交通安全知識; 知曉率

中圖分類號: R195 文獻標識碼: B 文章編號: 1006-3110(2017)03-0326-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.03.019

## Knowledge about traffic safety among primary and middle school students in Shenzhen City, 2015

**作者簡介:** 熊華威 (1987–), 男, 江西南昌人, 本科學歷, 醫師, 主要從事學校衛生工作。

**通信作者:** 周麗 (1970–), 女, 主任醫師, E-mail: alli99@126.com。

能與納入人數和標準不同相關<sup>[6–8]</sup>。對於占多数的 II 型中大部分沒有顯著高危因素, 僅 6.12% 有顯著高危因素。因此對新生兒進行超聲篩查很有必要。本研究顯示女孩發病率顯著高於男孩, 其原因可能是男女髖關節雌激素受體的表達存在差異, 導致關節囊鬆弛和 DDH 發病的原因<sup>[9–10]</sup>。

一個經驗豐富的內科醫生往往經臨床體檢就可以發現脫位和不穩定髖關節, 但不容易發現生理性不成熟髖關節和部分病理性關節 (II a、II b)<sup>[11]</sup>。常見臨床陽性特徵包括雙側臀紋不對稱、肢體不等長、髖關節活動受限等, 在 II a 型以上的患兒能容易發現, 但 II a 型很少有顯著臨床表現, 反而部分臨床表現陽性患兒的超聲結果是正常的, 故臨床檢查有很大的假陽性和假陰性。本文發現僅 4.34% II a 型有臨床陽性表現, 故對新生兒進行超聲篩查很有必要。II a 型屬於發育性髖關節不良, 發現大部分 II a 型新生兒很多沒有任何干預也能好轉, 但 6~7 周齡和 12~14 周齡女孩好轉率均沒有男孩高, 仍需骨科干預, 故對 DDH 女孩更需進行積極干預和密切隨訪。

### 參考文獻

- [1] Shorter D, Hong T, Osborn DA. Cochrane review: screening programmes for developmental dysplasia of the hip in newborn infants [J]. Evid Based Child Health, 2013, 8(1): 11–54.
- [2] LeBa TB, Carmichael KD, Patton AG, et al. Ultrasound for infants at

risk for developmental dysplasia of the Hip [J]. Orthopedics, 2015, 38 (8): e722–726.

- [3] Synder M, Niedzielski K, Grzegorzewski A. Ultrasound of hip joint in newborns and infants [J]. Ortop Traumatol Rehabil, 2003, 5(6): 717–721.
- [4] Graf R. The diagnosis of congenital hip-joint dislocation by the ultrasonic compound treatment [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1980, 97: 117–133.
- [5] Price CT, Ramo BA. Prevention of hip dysplasia in children and adults [J]. Orthop Clin North Am, 2012, 43(3): 269–279.
- [6] 張艷, 謝曉紅, 馬蘇亞, 等. 鄞州區 6171 例小嬰兒發育性髖關節異常超聲早期篩查結果分析 [J]. 現代實用醫學, 2013, 25(7): 737–738.
- [7] 杜青, 金華盛, 馬蘇亞, 等. 超聲篩查早期診斷嬰兒發育性髖關節異常的臨床管理 [J]. 浙江醫學, 2015, 37(5): 403–405.
- [8] 底袁宗, 楊建平, 王雯雯, 等. 天津市發育性髖關節異常的早期篩查 [J]. 中華骨科雜誌, 2011, 31(5): 463–468.
- [9] 田智, 郭小芳, 周鋒, 等. 雌激素受體- $\alpha$  基因多態性與湖南女性原發性膝骨性關節炎的關係 [J]. 實用預防醫學, 2009, 16(6): 1724–1727.
- [10] Desteli EE, Piskin A, Gulman AB. Estrogen receptors in hip joint capsule and ligamentum capitis femoris of babies with developmental dysplasia of the hip [J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2013, 47(3): 158–161.
- [11] Arti H, Mehdinasab SA, Arti S. Comparing results of clinical versus ultrasonographic examination in developmental dysplasia of hip [J]. J Res Med Sci, 2013, 18(12): 1051–1055.

收稿日期: 2016-09-23

XIONG Hua-wei, CHEN Ding-yan, WANG Yun, ZHOU Li

Shenzhen Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518055, China

Corresponding author: ZHOU Li, E-mail: alli99@126.com

**Abstract: Objectives** To investigate the awareness of knowledge about traffic safety in primary and middle school students in Shenzhen City so as to provide evidence for further conducting health education concerning traffic safety among primary and middle school students in Shenzhen City. **Methods** A stratified cluster sampling method was used to select 5,000 students from 18 primary and middle schools in Shenzhen City from September to December, 2015. A questionnaire about the students' traffic safety evaluation and prevention in Shenzhen City was used to conduct this survey. **Results** About 79.31% of the surveyed students had the correct knowledge about the principle of road traffic, and the awareness rate of correct knowledge was significantly higher in high school students (87.04%) than in junior middle school students (83.48%) and pupils (68.01%), with statistically differences ( $\chi^2 = 21.210$ ,  $P = 0.002$ ). The awareness rate of traffic safety knowledge and the correct cognitive rate of transportation were 71.66% and 57.19% respectively. As for the traffic behavior, 12.83% of the students had ridden a motorcycle, 5.88% had driven a car, and 44.64% wore seat belts each time while driving. **Conclusions** The knowledge of traffic safety among primary and middle school students in Shenzhen City, 2015 is still relatively low, and unsafety traffic behavior still exists in some students. To reduce the occurrence of traffic accidents, it is necessary to strengthen the education about traffic safety knowledge and standardize the traffic safety behavior from the aspects of families, school education and public propaganda.

**Key words:** primary and middle school students; traffic injury; traffic safety knowledge; awareness rate

随着社会经济的快速发展,交通伤害已成为威胁我国青少年和儿童生命安全的重要的公共卫生问题,对个人和社会造成了严重的危害<sup>[1]</sup>。研究表明<sup>[2]</sup>,道路交通伤害在中等收入和低收入国家,很大比例的道路伤害受害者是道路使用者中的弱势人群,如学生、老年人等。WHO 在《预防道路交通伤害世界报告》和发达国家的资料都表明,交通事故导致的死亡是儿童主要的死亡原因之一<sup>[3]</sup>。

中小學生是道路交通伤害的弱势群体,其交通安全问题越来越明显,应该受到社会的广泛关注。2015 年 5 月深圳市疾病预防控制中心组织全市十个辖区的疾病预防控制中心开展了“深圳市学校交通安全问卷调查”,旨在了解深圳市中小學生道路交通伤害的流行现状与流行特征,了解學生对交通道路安全知识及交通行为的知晓情况,探讨深圳市中小學生道路交通安全知识的了解程度及伤害模式,为制定和实施道路交通伤害干预措施、拟定相关交通安全规章和开展道路安全教育提供决策依据。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 2015 年 9-12 月采用分层整群抽样的方法,从深圳市 10 个辖区的 18 所学校中小學生抽取 5 000 名學生进行调查,其中小学、初中、高中各 6 所,小三、小四、初一、初二、高二、高三共 6 个年级,每个年级随机抽取 2 个班级,共 72 个班级,回收有效调查问卷 4 917 份,回收率为 98.34%。

**1.2 调查方法** 使用深圳市疾病预防控制中心编制的《深圳市學生交通安全评估和防范调查问卷》,调查

内容包括基本情况、步行安全知识和行为、道路交通状况、交通伤害情况等。由经过培训的校医现场指导,學生自填的方法,当场回收问卷。

**1.3 统计分析** 所有问卷回收后,将有效问卷编号整理,通过 Epidata 3.1 进行双录入,用 SPSS22.0 统计软件进行分析。不同组间率的比较采用  $\chi^2$  检验进行分析,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 参与本次调查的學生共计 4 917 人,其中男生 2 791 人 (56.76%),女生 2 126 人 (43.24%);小学生 1 692 人 (34.41%),初中生 1 579 人 (32.11%),高中生 1 646 人 (33.48%)。调查的學生平均年龄为 (12.85±2.9) 岁,最小年龄 6 岁,最大年龄 24 岁。

**2.2 交通安全知识及交通事故处理知识知晓情况** 本次调查显示,交通安全知识的知晓率为 71.66%,其中正确率 (96.19%) 最高的是行人道路选择的认知情况,最低的是在阴雨天气穿着的选择 (43.85%)。分析显示,交通安全的认知情况各年级差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),高中生 (82.63%) 对交通知识的了解要高于小学生 (64.26%) 和初中生 (76.81%)。在各选项中女生回答的正确率均高于男生,但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。交通事故处理知识的回答情况中,正确率最高的是“看到汽车撞人应首先做什么”有 79.80% 的人回答先记下车牌号码。正确率最低的是“发生交通事故后,搬运昏迷或有窒息危险的伤员,应采用什么方式”只有 20.99% 的同学回答正确,各年级

之间差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 交通安全知识及交通事故处理知识知晓情况[ $n(\%)$ ]

内容	合计	小学	初中	高中	$\chi^2$ 值	$P$ 值	男	女	$\chi^2$ 值	$P$ 值
(1)道路通行原则的知晓情况	3 901(79.31)	1 150(68.01)	1 319(83.48)	1 432(87.04)	359.304	0.000	2 184(78.28)	1 716(80.71)	4.460	0.035
(2)选择过马路的行走的地方	4 730(96.19)	1 628(96.24)	1 508(95.47)	1 594(96.76)	21.210	0.002	2 666(95.52)	2 064(97.08)	8.052	0.005
(3)发生灯光信号认知情况	4 026(81.89)	1 308(77.33)	1 255(79.52)	1 463(88.88)	95.110	0.000	2 271(81.37)	1 755(82.55)	1.133	0.287
(4)交通事故报警电话的知晓情况	2 238(45.52)	683(40.37)	709(44.90)	846(51.40)	7.278	0.021	1 320(47.29)	918(43.18)	8.241	0.004
(5)行人过马路时应该注意什么	4 090(83.18)	1 201(70.98)	1 320(83.60)	1 569(95.32)	59.265	0.000	2 191(78.50)	1 899(89.32)	5.322	0.033
(6)天气阴暗或下雨时穿戴的认识情况	2 156(43.85)	453(28.69)	791(48.06)	912(53.9)	61.815	0.000	1 203(43.00)	952(44.77)	1.377	0.241
总率*	71.66	60.86	72.51	78.88			54.90	58.54		
交通事故处理知识										
(1)看到汽车撞人应首先做	3 924(79.80)	1 093(64.60)	1 372(86.89)	1 459(88.64)	19.213	0.000	2 213(79.29)	1 711(80.48)	1.059	0.304
(2)发生交通事故后,搬运昏迷或有窒息危险的伤员,应采用侧卧位	1 032(20.99)	285(16.84)	284(17.99)	463(28.13)	40.562	0.000	587(21.03)	445(20.93)	0.007	0.932

注:\*(%)。

2.3 交通工具的认知情况 结果显示,对非机动车的认知率为 45.17%,对机动车的认知率为 72.94%。有 75.9%的学生认识到非机动车的载客是违法的,但小学生和初中生仍分别有 15.48%和 11.5%认为可以搭乘电动自行车。有超过 60%的学生认为少年儿童应满 12 周岁才能骑自行车上路,说明学生们对相关的法律法规<sup>[4]</sup>有较高的认识。但是对骑自行车横过马路的情况,只有 19.91%的学生回答正确。对机动车的认识中,正确率最高的题目是“下车从右边下”(90.95%),最低的是“轿车上哪些人必须系安全带”(57.11%)。对非机动车的认知情况各年级差异有统计学意义( $P=0.002$ ),高中生的认知情况(48.18%)明显高于初中生(45.46%)和小学生(42.13%),男生与女生之间的认知情况差异无统计学意义( $P=0.1523$ )。见表 2。

表 2 交通工具的认知情况[ $n(\%)$ ]

内容	合计	小学	初中	高中	$\chi^2$ 值	$P$ 值	男	女	$\chi^2$ 值	$P$ 值
非机动车的认知										
(1)骑自行车上路的年纪	3 166(64.56)	1 152(72.96)	994(60.39)	1 020(60.32)	15.723	0.000	1 770(63.42)	1 396(64.39)	2.653	0.000
(2)非机动车载客的认知情况	3 734(75.86)	1 085(64.11)	1 224(77.51)	1 425(86.56)	263.882	0.000	2 111(75.64)	1 623(76.34)	3.740	0.000
(3)非机动车每小时行驶速度不能超过多少公里	1 318(26.86)	470(29.77)	410(24.91)	438(25.90)	6.170	0.046	755(27.05)	563(26.49)	0.199	0.655
(4)行人和非机动车不得进入哪些车道	1 901(38.66)	505(29.85)	631(39.96)	765(46.48)	15.160	0.001	1 087(38.95)	814(38.31)	0.221	0.638
(5)骑自行车横过机动车道时的情况	979(19.91)	236(13.95)	387(24.51)	356(21.63)	0.141	0.932	604(41.56)	375(17.64)	12.122	0.001
总率*	45.17	42.13	45.46	48.18			49.32	44.63		
机动车的认知										
(1)乘坐汽车时的不安全行为	3 513(71.45)	1 115(70.61)	1 175(71.39)	1 223(72.32)	0.186	0.911	1 927(69.04)	1 586(74.60)	18.266	0.000
(2)坐小汽车应该从右边下车	4 472(90.95)	1 446(91.58)	1 462(88.82)	1 564(92.49)	0.683	0.711	2 526(90.51)	1 946(91.53)	1.550	0.213
(3)汽车尾部“白灯闪烁”表示倒车	3 106(63.17)	1 048(66.37)	1 026(62.33)	1 032(61.03)	2.441	0.295	1 783(63.88)	1 323(62.23)	1.381	0.240
(4)行驶中的轿车上必须系安全带的人	2 808(57.11)	951(60.23)	923(56.08)	934(55.23)	2.571	0.277	1 593(57.08)	1 215(57.15)	0.003	0.959
(5)申请机动车驾驶执照的最低年龄	4 032(82.00)	1 167(73.91)	1 340(81.41)	1 525(90.18)	14.463	0.001	2 278(81.62)	1 754(82.50)	0.637	0.425
总率*	72.94	72.54	72.01	74.25			72.43	73.60		

注:\*(%)。

2.4 交通安全知识的来源 被调查学生获取交通安全知识的主要来源是父母和家人(79.34%)和学校/老师(79.13%);结果显示,不同年级获取交通安全知识的途径差异有统计学意义( $\chi^2=118.992,P=0.000$ ),小学生和初中生的知识主要来源于家庭及学校,而高中生的知识来源更倾向于媒体/电视/广播/网络,见表 3。

表 3 交通安全知识来源情况[n(%)]

来源方式	合计	小学	初中	高中	$\chi^2$ 值	P 值
父母和家人	3 901(79.34)	1 312(77.54)	1 294(81.95)	1 295(76.54)	118.992	0.000
老师/学校	3 891(79.13)	1 309(77.36)	1 290(81.70)	1 292(76.36)		
同学/朋友	1 463(29.75)	332(19.62)	507(32.11)	624(36.88)		
媒体/电视/广播/网络	3 562(72.44)	950(56.15)	1 239(78.47)	1 373(81.15)		
社会人员	1 094(22.25)	349(20.63)	350(22.17)	395(23.35)		
其他	172(3.50)	60(3.55)	49(3.10)	63(3.72)		

3 讨 论

相对于交通危险行为的影响,交通安全知识的了解和学习能持续、长远地改变一个人的日常行为习惯,对长远预防交通伤害事故有着更重要的意义<sup>[5]</sup>。交通事故涉及人为因素<sup>[6]</sup>和道路交通环境<sup>[7]</sup>等各方面,但人为的因素占绝大部分,我国的交通事故与个人的安全意识和守法观念有关,因此加大交通法律法规的教育是很有必要的<sup>[8-9]</sup>。研究表明,城市的发展影响着交通伤害的发生,发达地区的交通伤害发生率明显低于欠发达地区<sup>[10]</sup>,这可能与城市的交通状况及家庭、学校、社会的交通安全知识教育有关<sup>[11-12]</sup>。

本次调查的中小學生交通伤害发生率为 5.69%,与 2009 年本市调查的交通伤害发生率 5.2%<sup>[12]</sup>基本一致,表明深圳市中小學生道路交通安全的现状基本平稳,但也从侧面反映了近年来深圳市对道路交通安全的重视程度不够,没有积极的改进措施。调查结果还显示,深圳市中小學生的交通安全知识的总体水平较好,但是对特殊情况的交通知识了解不足,如“阴雨天气的穿戴情况”、“信号灯认知情况”等;在对交通工具的了解情况调查中显示,学生对非机动车的了解程度较差,如“非机动车的行驶速度”和“骑自行车横过机动车道时的情况”,知晓率甚至不足 3 成。交通安全行为方面,“每次乘坐机动车系安全带”的学生不足一半,这种危险的交通行为极大的增加交通事故的死亡风险<sup>[14]</sup>。由此可见,深圳市中小學生的安全防范意识

仍有待加强。

鉴于此,应从以下三方面进行改进:首先,加强学习交通安全知识。本次调查显示,学生对交通安全认识不足,应在学校和家庭中针对不同年龄段的学生进行教育学习,提高中小學生对交通伤害的防护能力。其次,改善城市交通现况。由于城市车辆增多、道路拥堵等不可避免的情况出现,中小學生受到交通伤害的危险大大增加,应完善城市交通设施,建立地下行人道和人行天桥、人行绿道等,特别是学校周边道路交通枢纽,应在上下学路段投入更多的交通管理资源<sup>[15]</sup>。再次,学习伤害急救知识。学校、社会应宣传相关的交通伤害急救知识,使受伤的学生有自我急救的意识和能力,避免不必要的伤害。

参考文献

[1] 邱俊.中国交通事故和交通伤害成因特点与趋势研究[D].重庆:第三军医大学,2009.

[2] Naci H,Chisholm D,Baker TD. Distribution of road traffic deaths by road user group: a global comparison[J]. Inj Prev,2009,15(1):55-59.

[3] WHO. World report on road traffic injury prevention: summary [R]. Geneva: World Gealth Organization,2004,45.

[4] 国务院. 中华人民共和国道路交通安全法实施条例[EB/OL]. (2004-04-30)[2016-10-1]. [http://www.gov.cn/banshi/2005-08/23/content\\_25579.htm](http://www.gov.cn/banshi/2005-08/23/content_25579.htm).

[5] 牟瑾. 道路交通伤害预防的一个关键点:行人道路安全教育[J]. 疾病控制杂志,2004,8(6):567-569.

[6] 郭春燕,陈永维. 交通环境对道路交通伤害发生的影响[J]. 实用预防医学,2007,14(2):406-407.

[7] 叶云凤,王海清,饶珈铭,等. 2003-2012 年中国特大交通伤害流行病学分析[J]. 实用预防医学,2015,22(8):897-900.

[8] 王正国. 道路交通伤研究和思考[J]. 中国医学科学院报,2007,29(4):455-458.

[9] 韩云飞,李得溪. 我国道路交通伤害的流行病学研究进展[J]. 沈阳医学院报,2014,4(16):225-226.

[10] 李美莉,王莉,石倩,等. 2002-2012 年我国儿童青少年交通伤害发生率的 Meta 分析[J]. 中国儿童保健杂志,2014,22(5):536-537.

[11] 董磊. 中小學生交通安全教育体系的构建与实践[J]. 道路交通管理,2012,28(1):52.

[12] 陈者新. 中小學生交通安全教育不容忽视[J]. 现代交通管理,2002,4(1):9.

[13] 文芸,宇传华,周丽,等. 中小學生交通伤害影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2009,25(8):924-925.

[14] 邓世雄,赵新才. 中国道路交通事故流行趋势与特征[J]. 重庆医学,2004,33(7):1074-1076.

[15] 马文军,许燕君,李剑森,等. 广东省居民非致死性交通伤害及疾病负担分析[J]. 中国公共卫生,2007,23(3):310-311.