

# 浙江省温州地区 7~16 岁人群 Tourette 综合征患病率调查

金嵘 郑荣远 黄文武 徐惠琴 邵蓓 陈宏 邹有林  
黄海波 邹长林 周祖木

**【摘要】** 目的 研究温州地区 7~16 岁学生 Tourette 综合征的现状和分布特点。方法 采用分层整群抽样方法,对温州地区 9742 名 7~16 岁学生进行横断面流行病学调查。结果 Tourette 综合征总患病率为 0.43%,男生为 0.74%,女生为 0.07%,男生 Tourette 综合征的患病率显著高于女生( $\chi^2 = 25.09, P < 0.001$ ,男女生患病率比为 10.95,95% CI 3.38~35.46);各年龄组患病率以 9~10 岁组为最高,平均发病年龄(7.7±2.7)岁,发病高峰在 6~7 岁,占总病例数的 45.2%;延迟诊断率 78.6%(33/42),漏诊率 42.9%(18/42),误诊率 23.8%(10/42)。结论 Tourette 综合征在温州地区学生中较多见,与年龄、性别有关,有较多的漏诊和误诊,应加强临床医生及社会人群对该病的认识。

**【关键词】** Tourette 综合征;患病率;流行病学

## Study on the prevalence of Tourette syndrome in children and juveniles aged 7-16 years in Wenzhou area

JIN Rong\*, ZHENG Rong-yuan, HUANG Wen-wu, XU Hui-qin, SHAO Pei, CHEN Hong, ZOU You-lin, HUANG Hai-bo, ZOU Chang-lin, ZHOU Zu-mu. \*Department of Epidemiology and Neurology, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, China

**【Abstract】 Objective** To study the prevalence and distribution of Tourette syndrome (TS). **Methods** Nine thousand, seven hundred and forty-two children and juveniles aged 7-16 years in Wenzhou were studied, using cluster random sampling method. **Results** The prevalence of TS among school-age children was estimated to be 0.43% (0.74% for males and 0.07% for females). The prevalence of male children and juveniles was higher than that of female children and juveniles ( $\chi^2 = 25.09, P < 0.001$ , prevalence ratio = 10.95, prevalence ratio 95% CI 3.38-35.46). The highest prevalence of TS was between 9-10 years old. The mean age at onset of TS was 7.7±2.7 years, with 45.2% of them among 6-7 year olds. The rate of delayed diagnosis and rates of misdiagnosis and misclassification of the syndromes were 78.6%, 42.9% and 23.8%, respectively. **Conclusion**

Tourette syndrome had been a common disease of children and juveniles in Wenzhou area. The disease was correlated with age and sex, often misdiagnosed and misclassified. Physicians and as well as general publics should be trained to identify the cases.

**【Key words】** Tourette syndrome; Prevalence rate; Epidemiology

Tourette 综合征又称发声与多种运动联合抽动障碍(Tourette syndrome)是一种儿童及青少年期起病,以多发运动性抽动伴发声性抽动为特征的神经精神疾病。国外由于诊断标准不同,加上调查对象、方法、年龄范围以及地区的差异等因素,所报告的调查结果差异较大<sup>[1]</sup>。迄今为止,国内鲜见 Tourette 综合征的人群流行病学调查资料,为了解该病在

温州地区学生中的患病情况及分布特点,我们于 2002 年 6~11 月对温州地区 7~16 岁中小學生采用整群抽样方法进行了横断面调查。

### 对象与方法

1. 调查对象:采用分层整群抽样方法,对温州地区 7~16 岁学生进行现场调查。根据国外已发表的资料,设 7~16 岁学生的 Tourette 综合征人群患病率为 1.0%,允许误差为 20%,代入样本量的计算公式,确定应调查的最小样本量为 9508 名,从温州市区抽取 3 所小学 2 所中学;县城小学、初中各 1 所;农村小学、初中各 1 所;实际完成抽样调查 9742 名学生。

基金项目:浙江省温州市科学技术委员会基金资助项目(S2000A16)

作者单位:325000 浙江温州医学院附属第一医院流行病学教研室 神经内科(金嵘、郑荣远、徐惠琴、邵蓓、黄海波、邹长林) 精神科(陈宏) 温州市精神病院(黄文武) 温州市鹿城区教委(邹有林) 温州市疾病预防控制中心(周祖木)

## 2. 筛选方法:

(1) 第一阶段: ①将 Apter 等<sup>[2]</sup>报道的 4 条目自我报告问卷表译成中文, 经课题组讨论后经预调查并做适当修改后由老师分发给学生, 由学生带回家与其父母共同填写完成, 在规定的时间内收回, 至少一条阳性者进入第二阶段评估。②制作 Tourette 综合征患者的各种临床症状录像带, 给各班的班主任老师阅后, 由班主任观察各自班级的学生 3 天, 将老师报告有类似症状的学生也纳入第二阶段评估。

(2) 第二阶段: 由两名经过统一培训的神经科及精神科医师同时对进入第二阶段的每个学生面访, 按照中国精神障碍分类与诊断标准第三版中的 Tourette 综合征诊断标准进行临床诊断。

## 结 果

1. 基本情况: 共调查温州市学生 9742 名, 其中温州市区小学生 3886 名, 中学生 1690 名; 县城小学生 983 名, 中学生 1153 名; 农村小学生 967 名, 中学生 1063 名; 男生 5304 名, 女生 4438 名, 年龄 7~16 岁。

### 2. Tourette 综合征的流行病学特征:

(1) Tourette 综合征与性别、年龄的关系: 表 1 结果显示, 男生 Tourette 综合征的患病率显著高于女生, 经统计学处理 ( $\chi^2 = 25.09, P < 0.001$ ), 差异有非常显著性, 男、女生人群 Tourette 综合征的患病率比是 10.9% (95% CI: 3.38~35.46); 各年龄组患病率以 9~10 岁组为最高, 其后随年龄增长 Tourette 综合征患病率随之下降, 但各年龄组间患病率差异无显著性 ( $\chi^2 = 4.03, P > 0.05$ )。

(2) 患病率的城乡分布: 本次调查温州市区学生 5576 名, Tourette 综合征患者 25 例, 患病率为 0.45%; 县城学生 2136 名, Tourette 综合征患者 6 例, 患病率为 0.28%; 农村学生 2030 名, Tourette 综合征患者 11 例, 患病率为 0.54%; 三组经统计学处理, 差异无显著性 ( $\chi^2 = 1.74, P > 0.05$ )。

(3) 患病率的年级分布: 调查的 9742 名学生中,

小学生 5836 名, Tourette 综合征患者 31 例, 患病率为 0.53%; 初中生 3906 名, Tourette 综合征患者 11 例, 患病率为 0.28%, 经统计学处理, 差异无显著性 ( $\chi^2 = 3.40, P > 0.05$ )。

(4) Tourette 综合征的发病年龄分布: 本次调查人群中, Tourette 综合征平均发病年龄为 (7.7 ± 2.7) 岁。发病高峰在 6~7 岁, 占总病例数的 45.2% (19/42)。

3. 发病年龄与首次诊断年龄的关系: 调查结果发现, 温州地区中小学生对 Tourette 综合征延迟诊断率 (即本调查中确诊年龄迟于发病年龄 1 年或 1 年以上的 Tourette 病例数/本调查发现的 Tourette 总数) 较高, 为 78.6% (33/42), 延迟诊断时间短者 1 年, 长者 8 年; 42 例 Tourette 综合征患者中, 有 28 例是本次调查发现或确诊的, 其漏诊率为 42.9% (18/42), 误诊率为 23.8% (10/42)。

## 讨 论

本次调查选用的自我报告问卷表有较高的敏感性 (91%)<sup>[2]</sup>, 能满足我们对 Tourette 综合征患者的初筛要求; 调查员经过统一培训, 每名病例均经神经科及精神科医师两次复核诊断; 调查对象为温州地区儿童少年的整群抽样样本, 因此, 调查结果具有一定的可信性。

调查结果显示, 温州地区 7~16 岁儿童少年 Tourette 综合征患病率为 43/万 (男 74/万, 女 7/万), 比 Caine 等<sup>[3]</sup>调查美国纽约州 5~18 岁人群的 Tourette 综合征患病率、Apter 等<sup>[2]</sup>对 28 037 名 16~17 岁以色列新兵入伍体检调查得出的 Tourette 综合征患病率及高庆云调查 8~12 岁儿童的 Tourette 综合征患病率 (24/万) 高, 与许多患者未能意识到自己患有该病, 一些家长和老师也常把这些表现误认为是孩子的“坏习惯”而延误就诊, 以及临床医师对此病认识不足, 将该病误诊为“坏习惯”、“沙眼”、“结

表1 温州地区中小学生对 Tourette 综合征不同性别、年龄的患病率

年龄组 (岁)	男 生			女 生			合 计		
	调查人数	病例数	患病率 (%)	调查人数	病例数	患病率 (%)	调查人数	病例数	患病率 (%)
7~	1172	9	0.77	1020	1	0.10	2192	10	0.46
9~	1006	11	1.09	736	0	0.00	1742	11	0.63
11~	1067	9	0.84	878	1	0.11	1945	10	0.51
13~	1590	9	0.57	1350	0	0.00	2940	9	0.31
15~16	469	1	0.21	454	1	0.22	923	2	0.22
合计	5304	39	0.74	4438	3	0.07	9742	42	0.43

膜炎”、“咽炎”等<sup>[4]</sup>有关,但低于 Comings 等<sup>[5]</sup>调查 2 所幼儿园及 1 所小学 1~2 年级学生的 Tourette 综合征患病率;可能与诊断标准、调查对象的年龄范围、调查方法以及地区差异有关。

温州地区儿童少年 Tourette 综合征发病的男女之比为 13:1;与国外文献报告的研究结果差异较大,男女之比从 1.6:1~10:1<sup>[6]</sup>,Staley 等<sup>[7]</sup>于 1997 年对 Tourette 综合征的跨文化研究资料表明,该病多见于男性,男女发病之比为 3:1~4:1,虽然各研究报道的男女性别之比有高低差异,但均为男性发病明显多于女性,可能缘于中枢神经系统在早期发育过程中受性激素的影响所致<sup>[8]</sup>。

Burd 等<sup>[9,10]</sup>在美国北达科他州的调查结果显示,成年人 Tourette 综合征患病率明显低于儿童,大约为儿童患病率的 1/10。我们的调查结果也显示同样的一种趋势,各年龄组患病率以 9~10 岁组为最高,其后随年龄增长,Tourette 综合征患病率随之下降;而临床资料也显示该病症状的频率和强度随年龄的增长而降低,在青少年晚期或 20 岁左右,症状有所减轻,大约 1/3 患者在成年后抽动症状完全缓解<sup>[11]</sup>,其症状改善的机制至今未明。

本调查显示温州地区中小学生的 Tourette 综合征延迟诊断率高达 78.6%,延迟诊断时间短者 1 年,长者 8 年,其漏诊和误诊率分别为 42.9% 和 23.8%,与文献报道相一致<sup>[12]</sup>,这与医务人员对于该病的认识不够以及家长未能意识到儿童患病有关。Staley 等<sup>[7]</sup>报道 Tourette 综合征的平均起病年龄为 7 岁,典型病例起病于 2~15 岁,我们的研究结果也显示,与 22 个国家汇总的 3500 例 Tourette 综合征患者的发病年龄相类似<sup>[1]</sup>。起病于 4~6 岁的多种抽动和发声抽动者预后较差,有少数患者伴发行为障碍、品行问

题或发展为其他精神病,如躁狂症、精神分裂症等。因此,应加强对医务人员的培训,同时有必要向群众宣传该病的相关知识,以利于疾病的早期诊断和治疗。

## 参 考 文 献

- 1 Freeman RD, Fast DK, Burd L, et al. An international perspective on Tourette syndrome: selected findings from 3500 individuals in 22 countries. *Dev Med Child Neurol*, 2000, 42:436-447.
- 2 Apter A, Pauls DL, Bleich A, et al. An epidemiologic study of Gilles de la Tourette's syndrome in Israel. *Arch Gen Psychiatry*, 1993, 50: 734-738.
- 3 Caine ED, McBride MC, Chiverton P, et al. Tourette's syndrome in Monroe county school children. *Neurology*, 1988, 38:472-475.
- 4 郑荣远,金嵘,张磊,等.多发抽动综合征 305 例运动障碍特点及疗效观察. *中国临床康复* 2002 6:1598-1599.
- 5 Comings DE, Himes JA, Comings BG, et al. An epidemiologic study of Tourette's syndrome in a single school district. *J Clin Psychiatry*, 1990, 51:463-469.
- 6 Tanner CM, Goldman SM. Epidemiology of Tourette syndrome. *Neurol Clin*, 1997, 15:395-402.
- 7 Staley D, Wand R, Shady G, et al. Tourette disorder: a cross-cultural review. *Compr Psychiatry*, 1997, 38:6-16.
- 8 Kurlan R. The pathogenesis of Tourette's syndrome. A possible role for hormonal and excitatory neurotransmitter influences in brain development. *Arch Neurol*, 1992, 49:874-876.
- 9 Burd L, Kerbeshian J, Wikenheiser M, et al. A prevalence study of Gilles de la Tourette syndrome in North Dakota school-age children. *J Am Acad Child Psychiatry*, 1986, 25:552-553.
- 10 Burd L, Kerbeshian J, Wikenheiser M, et al. Prevalence of Gilles de la Tourette's syndrome in North Dakota adults. *Am J Psychiatry*, 1986, 143: 787-788.
- 11 刘智胜. Tourette 综合征的问题与回答. *实用儿科临床杂志*, 1998, 13:347-349.
- 12 Wand R, Shady G, Broder R, et al. Tourette syndrome: issues in diagnosis. *Neurosci Biobehav Rev*, 1992, 16:449-451.

(收稿日期:2003-01-24)

(本文编辑:尹廉)

## · 读者·作者·编者 ·

### 本刊对统计学符号及统计学方法的要求

按 GB 3358-82《统计学名词及符号》的有关规定书写,常用如下(1)样本的算术平均数用英文小写  $\bar{x}$ (中位数仍用  $M$ )(2)标准差用英文小写  $s$ (3)标准误用英文小写  $s_x$ (4) $t$  检验用英文小写  $t$ (5) $F$  检验用英文大写  $F$ (6)卡方检验用希腊文小写  $\chi^2$ (7)相关系数用英文小写  $r$ (8)自由度用希腊文小写  $\nu$ (9)概率用英文大写  $P$ ( $P$  值前应给出具体检验值,如  $t$  值、 $\chi^2$  值、 $q$  值等)。以上符号均用斜体。关于资料的统计学分析,对于定量资料,应根据实验或调查设计类型和资料的条件选用合适的统计学分析方法,不能盲目套用  $t$  检验和单因素方差分析;对于定性资料,应根据实验或调查设计类型、列联表中定性变量的性质和分析目的选用合适的统计学分析方法,不能盲目套用  $\chi^2$  检验;对于回归分析,应结合专业知识和散点图选用合适的回归类型,不能盲目套用简单直线回归分析。