

# 帕金森病流行现状

刘疏影 陈彪

**【摘要】** 帕金森病是一种老年人群常见的中枢神经系统变性病,主要引起静止性震颤、肌强直、运动迟缓和姿势步态异常等运动障碍,同时伴有大量非运动症状。帕金森病患病率、发病率随年龄的增长而成倍升高,随着老龄化社会的到来,老龄人口的增加导致全球(特别是中国)帕金森病患病率呈明显上升态势,正确认识帕金森病流行病学特征有助于积极应对这一挑战。本文对全球帕金森病患病率、发病率、病死率等流行病学现状和各地区间的差异进行概述,并重点介绍我国帕金森病流行现状、未来趋势和经济负担。

**【关键词】** 帕金森病; 流行病学; 综述

## Epidemiology of Parkinson's disease

LIU Shu-ying, CHAN Piu

Department of Neurology, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China

Corresponding author: CHAN Piu (Email: pbchan90@gmail.com)

**【Abstract】** Parkinson's disease (PD) is a common neurodegenerative disease in the aged populations, which is characterized by resting tremor, rigidity, bradykinesia and abnormal gait, accompanied by a variety of non-motor symptoms (NMS). The prevalence and incidence of PD rise sharply with the increase of age. In the advent of global aging, the rapid growing of elderly populations results in a rising number of PD patients, especially in China. A correct understanding of the epidemiology of PD helps to respond to this challenge actively. This article aims to provide an overview of the prevalence, incidence and mortality of PD and their differences among regions. Special efforts are made to illustrate the current status and future trends of the epidemiology and economic burden of PD in China.

**【Key words】** Parkinson disease; Epidemiology; Review

This study was supported by the National High Technology Research and Development Program of China (863 Program, No. 2012AA02A514), and the National Basic Research Development Program of China (973 Program, No. 2011CB504100).

帕金森病(PD)是好发于老年人的神经变性病,临床主要特征为运动障碍包括进行性运动迟缓、肌强直、静止性震颤和姿势步态异常等,此外还可伴有大量非运动症状(NMS),如嗅觉减退、便秘、抑郁、睡眠障碍等。随着病程的进展,运动症状和非运动症状逐渐加重,至疾病后期常出现运动并发症,包括药物疗效减退、“开-关”现象、异动症等。疾病后期患者常因平衡障碍、跌倒、冻结步态、吞咽困难和

语言障碍等导致生活无法自理,甚至长期卧床,生活质量严重下降。

### 一、流行病学

帕金森病全人群患病率约为0.3%<sup>[1]</sup>。作为一种典型的老年慢性疾病,帕金森病在老年人群中患病率成倍增加,65岁以上老年人群患病率为1%~2%、85岁以上为3%~5%<sup>[2]</sup>。具体到不同年龄点,其患病率分别为60岁0.25%、65岁0.5%、70岁1%、75岁1.5%、80岁2.5%、85岁3.5%~4.0%<sup>[1]</sup>;而全年龄段发病率为8~18/10万人年、65岁以上年龄段为50/10万人年、75岁以上年龄段为150/10万人年、85岁以上年龄段为400/10万人年<sup>[1]</sup>。根据年龄累积发生率可知,60岁老年人在80岁时罹患帕金森病的风险约为2.5%<sup>[3]</sup>。

不同性别人群帕金森病发病风险存在差异,

doi:10.3969/j.issn.1672-6731.2016.02.007

基金项目:国家高技术研究发展计划(863计划)项目(项目编号:2012AA02A514);国家重点基础研究发展计划(973计划)项目(项目编号:2011CB504100)

作者单位:100053 北京,首都医科大学宣武医院神经内科

通讯作者:陈彪(Email:pbchan90@gmail.com)

Meta 分析显示,男性帕金森病的相对风险约为女性的 1.46 倍(95%CI: 1.24 ~ 1.72,  $P < 0.001$ )<sup>[4]</sup>。

自左旋多巴制剂被发现并在临床广泛应用以来,帕金森病病死率已明显下降,目前,帕金森病患者病死相对风险约为全人群的 2 倍<sup>[5]</sup>。加拿大安大略省 1993-1999 年对 15 304 例帕金森综合征患者和 30 608 例正常对照者进行跟踪对比,帕金森病患者总体病死比值比(OR)为 2.5(95%CI: 2.4 ~ 2.6)<sup>[6]</sup>。而且帕金森病患者预期寿命亦较正常人群明显缩短:明确诊断帕金森病时年龄在 25 ~ 39 岁的患者,剩余预期寿命约为 38 年,普通人群约为 49 年;明确诊断时年龄为 40 ~ 64 岁的患者,剩余预期寿命约为 21 年,普通人群约 31 年;明确诊断时年龄 65 岁以上的患者,剩余预期寿命约 5 年,普通人群约 9 年<sup>[7]</sup>。2000 年以来,普通人群预期寿命显著增加,对帕金森病患者预期寿命的影响尚无相关数据。

## 二、流行病学的地区差异

欧洲、北美洲、大洋洲等经济发达地区帕金森病患病率未见明显地区差异,其中全人群患病率为 100 ~ 300/10 万<sup>[5]</sup>,65 岁以上老年人群患病率约为 950/10 万<sup>[8]</sup>。

以往文献报道,帕金森病在亚洲地区的患病率较低,其中中国全人群患病率仅为 16.7/10 万<sup>[1]</sup>。因此,Muangpaisan 等<sup>[9]</sup>针对亚洲和非亚洲地区帕金森病患病率和发病率的差异进行系统评价,其结果显示二者差异并无统计学意义:亚洲地区全人群患病率为 51.3 ~ 176.9/10 万,与非亚洲地区的 61.4 ~ 141.1/10 万相近。2014 年,Pringsheim 等<sup>[10]</sup>的 Meta 分析显示,仅在 70 ~ 79 岁年龄段的人群中亚洲与欧洲、北美洲、大洋洲、南美洲地区帕金森病患病率差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),其中该年龄段亚洲全人群患病率为 646/10 万(95%CI: 320 ~ 1345/10 万),欧洲、北美洲和大洋洲为 1602/10 万(95%CI: 1219 ~ 2105/10 万),南美洲为 2180/10 万(95%CI: 320 ~ 1345/10 万)。

以撒哈拉沙漠为界,非洲北部地区(如埃及)的帕金森病粗患病率达 436 ~ 557/10 万<sup>[11]</sup>,而撒哈拉沙漠以南的非洲地区则仅为 7 ~ 20/10 万<sup>[12]</sup>。虽然上述研究仅报道了粗患病率,无法直接比较南部非洲地区与其他地区帕金森病各年龄段的实际患病率,但较短的人均寿命很可能是该地区帕金森病患病率低的原因之一。事实上,一项在坦桑尼亚 Hai 地区进行的帕金森病患病率的流行病学调查显示,

该地区人口中仅 3% 为 65 岁以上老年人,而同时期英国 65 岁以上老年人口则高达 16%<sup>[13]</sup>。此外,文献报道的不同地区间帕金森病患病率差异可能还受到调查方法、帕金森病诊断标准等因素的影响,例如由门诊登记获得的患病率远低于上门访视<sup>[14]</sup>。

文献报道,全球不同地区间帕金森病发病率无明显差异:欧洲全人群发病率为 9 ~ 22/10 万人年、北美洲全人群发病率为 11 ~ 13/10 万人年、亚洲全人群发病率为 1.5 ~ 17.0/10 万人年<sup>[5,9]</sup>,尚缺乏非洲地区的报道。为获取发病率的数据,研究者需对同一队列进行至少 1 年以上的随访,因此全球不同地区(特别是发展中国家)发病率数据来源相对较少。

## 三、我国流行病学及未来趋势

我国 1986 年开展的一项覆盖 29 个省、市、自治区的流行病学调查资料显示,60 岁以上人群帕金森病粗患病率为 113.9/10 万<sup>[14]</sup>。但 1997-1998 年在北京、西安和上海进行的一项流行病学调查显示,我国 65 岁以上老年人群帕金森病患病率约为 1.7%,与国际患病率水平相近<sup>[15]</sup>。此外,1996 年起上海地区针对女性人群罹患帕金森病情况开展的一项流行病学调查结果显示,不同年龄段患病率分别为: < 55 岁 71.8/10 万、55 ~ 64 岁 124.8/10 万、65 ~ 74 岁 256.3/10 万、75 ~ 84 岁 106.7/10 万<sup>[16]</sup>。2014 年的一项 Meta 分析对我国(包括台湾地区)1983-2009 年报道的 13 项帕金森病流行病学调查结果进行汇总,共纳入 4 214 945 人,患者 1226 例,其结果显示:我国全人群患病率为 190/10 万,男性高于女性(OR = 1.29, 95%CI: 1.05 ~ 1.57,  $P = 0.01$ );年龄亚组分析,50 ~ 59 岁人群患病率为 133/10 万、60 ~ 69 岁 422/10 万、70 ~ 79 岁 825/10 万、80 岁以上 1663/10 万,全人群发病率约为 362/10 万人年<sup>[17]</sup>,总体呈现患病率低于欧美等发达国家和地区、发病率高于欧美等发达国家和地区的趋势。但是我们也应看到,Meta 分析受大样本调查结果的影响,偏倚较大,然而目前全国范围有关帕金森病的大样本流行病学数据来源尚为 20 世纪 80 年代开展的 29 个省、市、自治区的帕金森病调查研究。根据近年在北京<sup>[18]</sup>、西安、上海<sup>[15]</sup>、河南<sup>[19]</sup>、新疆<sup>[20]</sup>和台湾地区<sup>[21]</sup>等进行的调查结果提示,我国的实际帕金森病患病率与欧美等发达国家与地区并无明显差异(表 1)。

以 1997-1998 年在北京、西安和上海进行的流行病学调查结果(即我国 65 岁以上老年人群帕金森病患病率约 1.7%)进行计算,1999 年全国 55 岁及以

表1 中国帕金森患病率

Table 1. The prevalence of PD in China

Area	Survey time (year)	No. of subjects	No. of cases	Prevalence (%)
29 provinces in China	1986	3 869 162	566	0.015
Beijing	1996-1997	5 743	64	1.110*
Beijing, Xi'an, Shanghai	1997-1998	29 454	277	0.940*
Taiwan	1993-1997	11 411	37	0.320
He'nan	1999-2000	16 488	86	0.520
Taiwan	2001	11 332	80	0.710
Xinjiang	2008-2009	6 145	57	0.930*

\*study population  $\geq$  55 years

上人口中有  $1.72 \times 10^6$  例罹患帕金森病<sup>[15]</sup>。2007年的一项研究结果显示,在目前和今后一段时间内中国帕金森病患者人数将占全球半数左右:2005年中国帕金森病病例数约为  $1.99 \times 10^6$  例,全球约  $4.10 \times 10^6$  例;2030年中国帕金森病病例数约  $4.94 \times 10^6$  例,全球约  $8.67 \times 10^6$  例<sup>[22]</sup>。

由上述数据可见,我国正处于帕金森病患者人数急剧上升阶段,排除帕金森患病率的变化,人口老龄化是最重要的原因。1982-2004年的22年间,我国老年人口平均每年增加约  $3.02 \times 10^6$  人,年平均增长速度为2.85%,至2010年我国老年人口已突破  $0.2 \times 10^9$  人大关,达到  $0.202 \times 10^9$  人,老龄化水平达到14.8%。据预测,整个21世纪上半叶,我国将一直是世界上老年人口最多的国家。因此,帕金森病作为典型老年疾病,其患病人数在可预见的未来将保持增长并长期维持在高水平状态。

#### 四、经济负担

根据2006年来自上海的数据显示,帕金森病患者人均经济负担为7679元/年,其中直接经济负担为7606元/年、间接经济负担为73元/年。人均经济负担分别占家庭年收入和人均年收入的24.2%和57.0%<sup>[23]</sup>。来自南京2010年的数据则显示,帕金森病患者人均经济负担为13 576.43元,其中直接经济负担12 306.73元/年、间接经济负担1269.70元/年,人均经济负担分别占家庭年收入和人均年收入的17.9%和48.0%<sup>[24]</sup>。我国目前帕金森病患者的个体/家庭疾病经济负担仍然较重;结合我国庞大的患病人数,总体社会负担沉重。

#### 五、总结与展望

帕金森病作为一种低病死率、高病残率的中枢

神经系统变性疾病,严重威胁老年人群的健康。中国与世界其他存在老龄化问题的国家和地区相比,帕金森患病率类似,易患病的老齡人口基数第一,现有患者和潜在患者病例数巨大,给社会和医疗机构带来一定挑战<sup>[25]</sup>。

#### 参 考 文 献

- [1] de Lau LM, Breteler MM. Epidemiology of Parkinson's disease. *Lancet Neurol*, 2006, 5:525-535.
- [2] Alves G, Forsaa EB, Pedersen KF, Dreetz Gjerstad M, Larsen JP. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neurol*, 2008, 255 (Suppl 5):18-32.
- [3] Elbaz A, Bower JH, Maraganore DM, McDonnell SK, Peterson BJ, Ahlskog JE, Schaيد DJ, Rocca WA. Risk tables for parkinsonism and Parkinson's disease. *J Clin Epidemiol*, 2002, 55:25-31.
- [4] Taylor KS, Cook JA, Counsell CE. Heterogeneity in male to female risk for Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2007, 78:905-906.
- [5] Wirdefeldt K, Adami HO, Cole P, Trichopoulos D, Mandel J. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. *Eur J Epidemiol*, 2011, 26 (Suppl 1):1-58.
- [6] Guttman M, Slaughter PM, Theriault ME, DeBoer DP, Naylor CD. Parkinsonism in Ontario: increased mortality compared with controls in a large cohort study. *Neurology*, 2001, 57:2278-2282.
- [7] Ishihara LS, Cheesbrough A, Brayne C, Schrag A. Estimated life expectancy of Parkinson's patients compared with the UK population. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2007, 78:1304-1309.
- [8] Hirtz D, Thurman DJ, Gwinn-Hardy K, Mohamed M, Chaudhuri AR, Zalutsky R. How common are the "common" neurologic disorders? *Neurology*, 2007, 68:326-337.
- [9] Muangpaisan W, Hori H, Brayne C. Systematic review of the prevalence and incidence of Parkinson's disease in Asia. *J Epidemiol*, 2009, 19:281-293.
- [10] Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TD. The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord*, 2014, 29:1583-1590.
- [11] Khedr EM, Al Attar GS, Kandil MR, Kamel NF, Abo Elfetoh N, Ahmed MA. Epidemiological study and clinical profile of Parkinson's disease in the Assiut Governorate, Egypt: a community-based study. *Neuroepidemiology*, 2012, 38:154-163.
- [12] Blanckenberg J, Barden S, Glanzmann B, Okubadejo NU, Carr JA. The prevalence and genetics of Parkinson's disease in sub-Saharan Africans. *J Neurol Sci*, 2013, 335:22-25.
- [13] Dotchin C, Msuya O, Kissima J, Massawe J, Mhina A, Mshya A, Aris E, Jusabani A, Whiting D, Masuki G, Walker R. The prevalence of Parkinson's disease in rural Tanzania. *Mov Disord*, 2008, 23:1567-1672.
- [14] Wang YS, Shi YM, Wu ZY, He YX, Zhang BZ; Coordinational Group of Neuroepidemiology, PLA. Parkinson's disease in China. *Chin Med J (Engl)*, 1991, 104:960-964.
- [15] Zhang ZX, Roman GC, Hong Z, Wu CB, Qu QM, Huang JB, Zhou B, Geng ZP, Wu JX, Wen HB, Zhao H, Zahner GE. Parkinson's disease in China: prevalence in Beijing, Xi'an, and Shanghai. *Lancet*, 2005, 365:595-597.
- [16] Chen H, Ding D, Wang J, Zhao Q, Meng H, Li H, Gao YT, Shu XO, Tanner CM, Hong Z, Yang G. Parkinson's disease research in a prospective cohort in China. *Parkinsonism Relat Disord*, 2015, 21:1200-1204.

- [17] Ma CL, Su L, Xie JJ, Long JX, Wu P, Gu L. The prevalence and incidence of Parkinson's disease in China: a systematic review and meta-analysis. *J Neural Transm*, 2014, 121:123-134.
- [18] Zhang ZX, Anderson DW, Huang JB, Li H, Hong X, Wei J, Yang EL, Maraganore DM. Prevalence of Parkinson's disease and related disorders in the elderly population of greater Beijing, China. *Mov Disord*, 2003, 18:764-772.
- [19] Zhang L, Nie ZY, Liu Y, Chen W, Xin SM, Sun XD, Fan JH, Liu YH, Gao XH, Lu LQ, Como P, McDermott MP, Qiao YL, Kiebertz K. The prevalence of PD in a nutritionally deficient rural population in China. *Acta Neurol Scand*, 2005, 112:29-35.
- [20] Liu Y, Zhang XY, He Y, Tang YZ, Chen RH, Han XH, Guo S, Wang L, Li Y, Ma Y, Zhou Y. Investigation on prevalence rate of Parkinson's disease in population aged 55 years old and above in Kashi, Xinjiang between 2008 and 2009. *Zhonghua Shen Jing Ke Za Zhi*, 2010, 43:863-865. [刘燕, 张晓莺, 何瑛, 唐玉珍, 陈荣辉, 韩玺河, 郭森, 王霖, 李燕, 马英, 周艳. 2008-2009 年新疆喀什地区 55 岁及以上人群帕金森病患病率调查. *中华神经科杂志*, 2010, 43:863-865.]
- [21] Chen CC, Chen TF, Hwang YC, Wen YR, Chiu YH, Wu CY, Chen RC, Tai JJ, Chen TH, Liou HH. Different prevalence rates of Parkinson's disease in urban and rural areas: a population-based study in Taiwan. *Neuroepidemiology*, 2009, 33: 350-357.
- [22] Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, Biglan KM, Holloway RG, Kiebertz K, Marshall FJ, Ravina BM, Schifitto G, Siderowf A, Tanner CM. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*, 2007, 68:384-386.
- [23] Wang G, Zheng R, Tan YY, Sun XK, Zhou HY, Ye XL, Wang Y, Wang Z, Sun BM, Chen SD. Investigation on the economic burden and related factor of Parkinson's disease. *Zhonghua Shen Jing Ke Za Zhi*, 2006, 39:336-337. [王刚, 郑纳, 谭玉燕, 孙小康, 周海燕, 叶晓来, 王瑛, 王增, 孙伯民, 陈生弟. 帕金森病疾病经济负担及相关因素的调查研究. *中华神经科杂志*, 2006, 39:336-337.]
- [24] Wang Y, Yin S, Liu WG, Bian Y, Wang BM, Ye M, Lin XJ, Zhang L. Investigation on economic burden of disease and its related influence factors in patients with Parkinson disease. *Lin Chuang Shen Jing Bing Xue Za Zhi*, 2011, 24:427-430. [王遥, 殷实, 刘卫国, 卞鹰, 王宝明, 叶民, 林兴建, 张丽. 帕金森病患者疾病的经济负担及其相关影响因素研究. *临床神经病学杂志*, 2011, 24:427-430.]
- [25] Chan P, Ding H. An update comment on the diagnosis and treatment of Parkinson's disease. *Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2011, 11:1-3. [陈彪, 丁晖. 应重视帕金森病的诊断和治疗. *中国现代神经疾病杂志*, 2011, 11:1-3.]

(收稿日期:2015-11-20)

---

## The 20th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders

Time: June 19-23, 2016

Venue: Berlin, Germany

Email: congress@movementdisorders.org

Website: www.mdscongress2016.org/Congress-2016.htm

The 20th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, which is organized by International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS), will take place on June 19-23, 2016 in Berlin, Germany.

MDS invites all members and non-members to submit an abstract for review for the Congress. Please note the following criteria: all abstract submissions must be original research; abstracts that have been presented at other meetings may be submitted if they have not been previously published and if the meeting name and date are cited accordingly (full detailed information can be found on the abstract submission page). An abstract may be rejected if the following are detected: plagiarism; marketing; subject not related to the field of movement disorders; does not meet basic submission requirements.

## The 10th World Stroke Congress

Time: October 26-29, 2016

Venue: Hyderabad, India

Website: wsc.kenes.com

The 10th World Stroke Congress (WSC) promises to attract acclaimed experts in stroke around the world. The congress will show a cutting-edge educational and scientific experience, focusing on the latest developments in stroke prevention, acute management and restorative care after stroke. There will be a particular emphasis on the issues related to stroke care in the South Asian region. Join WSC 2016 for 4 d of debates, discussions and collaborations in the exciting city of Hyderabad, India.