

## • 综 述 •

## 世界不同地区帕金森病的流行特征

张振馨<sup>1</sup> 洪 霞<sup>1</sup> Roman GC<sup>2</sup>

帕金森病 (PD) 是一种较常见的老年性疾病, 病因迄今未明。对本病进行流行病学调查, 可以为病因学研究提供一定线索。笔者复习了近 35 年来有关 PD 患病和发病特征的有关文献, 选择以人群调查为基础, 提供样本量和不同性别、年龄组资料的研究, 综述如下。

**一、地区分布:** 从国内资料来看, 1980 年上海调查 PD 患病粗率为 18.23/10 万<sup>[1]</sup>, 我国 1983 年 6 城市居民患病率为 44/10 万<sup>[2]</sup>, 1986 年 29 个省市患病率为 14.6/10 万<sup>[3]</sup>。用 1970 年美国人口构成标化后, 这三个调查的年龄调整率分别为 18.33/10 万、57/10 万、18/10 万。由此可见, 国内不同地区 PD 的患病率是不尽相同的。按行政地区划分, 中南地区最高, 患病粗率为 21.1/10 万, 华北地区最低, 为 9.2/10 万。

综合世界各国资料 (表 1), PD 粗患病率变动于 10/10 万~405/10 万之间。用 1970 年美国人口构成比标化后, 世界不同地区的年龄调整患病率可分为三组: 低 (<80/10 万)、中 (80/10 万~130/10 万)、高 (>130/10 万)。平均患病率为 103/10 万, 最低和最高值之间相差 13 倍。而欧美白人间患病率只相差 4 倍<sup>[4]</sup>。按照此标准, 日本、中国、波兰和利比亚的患病率明显低于总体平均水平; 而意大利的西西里岛<sup>[5]</sup>、冰岛<sup>[6]</sup>、美国罗切斯特<sup>[7]</sup>、印度孟买省的帕西县<sup>[8]</sup>患病率明显高于总体平均水平。

世界各地平均年粗发病率和年龄调整发病率见表 2, 年粗发病率变动于 1.5/10 万~23.8/10 万之间, 用 1970 年美国人口构成标化后, 年龄调整率变动于 1.9/10 万~22.1/10 万之间, 中国 29 省市发病率明显低于世界其它地区, 为 1.9/10 万, 而最高年龄调整率见于罗切斯特和冰岛。结果表明, 世界各地 PD 发病率的地区分布形式和患病率的分布形式

一致。

由此可见, 世界各地无论在人口统计学资料、气候、社会经济背景、以及工业化程度方面存在明显的差异, 均有 PD 发生。这也说明, PD 的危险因素很可能是在差别如此明显的人群和环境普遍存在。

目前的研究认为, 环境因素在 PD 的发生中起到了比遗传因素更大的作用。本文多数资料显示, 东方人种和非洲黑人的发病率和患病率最低, 而白种人最高。但事实上, 生活在不同环境下的相同人种, 患病率亦有差异, 这就不能单用种族因素解释。如上所述, 我国不同地区 PD 的患病率不尽相同; 白种人中英国北开普敦<sup>[4]</sup>和丹麦<sup>[10]</sup>的患病率低, 而冰岛和美国罗切斯特<sup>[7]</sup>的患病率高。值得注意的是, 尼日利亚<sup>[11]</sup>的黑人患病率低, 美国哥白县<sup>[12]</sup>的黑人患病率高, 而哥白县的黑人和白人的患病率差异无显著性。这提示, 环境因素有可能增加了美国黑人患 PD 的危险性。

**二、年龄分布:** 国内外 10 个发病率调查和 16 个患病率调查显示, 大部分地区人群的发病率和患病率随年龄的增长而增加, 70~79 岁年龄组达到高峰, 但 80 岁以后, 人群的发病率和患病率则有所减低。如冰岛, 0~39 岁年龄组患病率为 20/10 万, 到 70~79 岁达高峰, 为 1580/10 万, >80 岁组又降至 1200/10 万<sup>[5]</sup>。但有 8 个调查的年龄分布形式不同, PD 的发病率和患病率在 80 岁以后继续随年龄的增长而增加。如澳大利亚 0~39 岁年龄组患病率为 10/10 万, 以后各年龄组患病率随年龄增长逐渐增加, 到 >80 岁年龄组最高, 为 1000/10 万<sup>[4]</sup>。大部分地区患病率在 80 岁以后出现下降的原因有待于进一步研究。

**三、性别差异:** 世界各地患病率的性别分布见表 3。在 7 个人群中, 女性的患病率高于男性, 这可能是因为老龄女性比老龄男性更多。经过年龄标化后, 除一个调查 (日本)<sup>[4]</sup>以外, 所有的调查均显示, 男女之比接近 1 或男性比女性略高。

1 北京协和医院神经科 100730

2 美国国家卫生研究所神经系疾病和脑卒中科神经流行病学室

表 1 世界不同地区 PD 的患病率

地 区	调查时间 (年份)	人 口	病例数	患 病 率 (/10 万)	
				粗率	年龄调整率*
<b>北美</b>					
美国, 罗切斯特	1965	47 797	75	157	172 (135~215)
美国, 巴尔的摩	1967~1969	2 070 000	1 630	79	—
加拿大, 哥伦比亚	1988	80 000	55	69	—
美国, 哥白县#	1978	23 597	31	131	98 (67~139)
黑人		11 666	12	103	103 (53~181)
白人		11 931	19	159	90 (54~140)
<b>南美洲</b>					
乌拉圭#	1990	1 975	8	405	234 (101~460)
<b>北欧和西欧</b>					
英国, 北开普敦	1982	208 499	226	108	78 (69~89)
苏格兰, 亚伯丁	1984	—	249	164	101 (89~145)
瑞典, 哥特堡	1984	—	—	261	—
冰岛	1963	187 314	304	162	182 (163~204)
芬兰, 土库	1971	402 988	484	120	95 (87~104)
丹麦, 阿赫斯	1972	242 151	203	84	72 (62~83)
挪威北部	1986	48 091	59	133	—
德国北部	1987	—	1018	183	—
法国, 利蒙赞#	1985	1 144	4	350	—
<b>东欧和南欧</b>					
俄罗斯, 莫斯科	1978	—	—	80-230	—
保加利亚, 索非亚	1983	1 381 295	2150	156	—
波兰, 波兹兰	1986	1 308 277	862	66	60 (56~64)
意大利, 萨丁尼亚	1972	1 473 800	967	66	65 (61~69)
圣米诺	1986	22 322	34	152	113 (78~158)
意大利, 费拉拉	1987	38 360	73	190	127 (99~160)
西班牙#	1987	7 417	21	283	—
意大利, 西西里#	1987	24 496	63	257	194 (149~249)
<b>南半球</b>					
新西兰, 威灵顿	1962	124 000	131	106	—
澳大利亚, 维多利亚	1965	83 001	70	85	98 (77~124)
<b>亚洲</b>					
日本, Sanin	1980	—	191	48	—
日本, Yonago	1982	125 291	101	81	73 (60~89)
日本, Izumo	1985	80 639	66	82	61 (47~78)
以色列南部	1988	250 000	156	62	—
印度, 帕西#	1985	14 010	46	328	148
沙特阿拉伯#	1991	22 613	6	27	128 (47~279)
中国, 6 城市#	1983	63 195	28	44	57 (38~82)
中国, 29 省市#	1986	3 869 162	566	15	18 (17~20)
<b>非洲</b>					
利比亚, 班加西	1985	518 745	163	31	57 (49~67)
多哥	1989	20 000	—	15	—
约翰内斯堡	1977	—	—	159	—
白人		—	—	4	—
黑人		—	—	—	—
尼日利亚***	1979	3 412	2	59	—
尼日利亚#	1979	18 954	2	10	—

\* 年龄调整率为经 1970 年美国人口标化后所得, 括号内为 95% 可信限;

\*\* 人群年龄 > 39 岁; # 为挨户调查所得结果。

表 2 世界各地 PD 平均年发病率

地 区	调查时间 (年份)	病例数	年发病率 (/10 万)		
			粗率	年龄调整率*	
北美洲	美国, 罗切斯特	1945~1954	71	23.8	22.1 (17.2~27.8)
	美国, 罗切斯特	1935~1966	191	17.9	18.1 (15.6~20.9)
	美国, 罗切斯特	1967~1979	138	19.7	19.1 (16.1~22.6)
北欧	冰岛	1954~1963	272	16.0	18.2 (16.0~23.6)
	芬兰, 土库	1968~1970	179	14.8	11.7 (10.0~13.6)
	英国, 卡利斯	1955~1961	80	12.1	9.4 (7.2~12.1)
	瑞典, 哥特堡	1957~1961	270	6	—
东欧	丹麦, 阿赫斯	1967~1971	—	8.7	—
	保加利亚	1981	—	16.3	—
南欧	波兰, 波兹兰	1986	163	12.6	11.5 (9.9~13.5)
	意大利, 萨丁尼亚	1961~1971	796	4.9	—
南半球	意大利, 萨萨里	1961~1971	257	5.9	—
	意大利, 纽荣	1961~1971	166	5.3	—
	澳大利亚	1959~1964	35	7.0	7.9 (5.5~10.9)
非洲	利比亚, 班加西	1982~1984	58	4.5	—
亚洲	日本, Yonago	1975~1979	62	10.2	—
	日本, Sanin	1980	—	5.4	—
	中国, 29 省市	1986	58	1.5	1.9 (1.5~2.5)

\* 年龄调整率为经 1970 年美国人口标化后所得。

表 3 世界不同地区 PD 患病率 (/10 万) 的性别分布

地 区	调查时间 (年份)	男 性		女 性		性比 (男:女)
		年龄调整率*	粗患病率	年龄调整率*	粗患病率	
北美洲						
美国, 巴尔的摩	1967~1969					
黑人		51 (40~65)	31	12 (7~21)	9	4.25 <sup>#</sup>
白人		147 (138~157)	128	103 (97~110)	121	1.43 <sup>#</sup>
美国, 哥白县	1978					
黑人		96 (51~164)	116	96 (57~152)	145	1.00
白人		96 (31~223)	91	109 (43~225)	113	0.88
白人		100 (43~196)	140	86 (43~154)	177	1.16
欧洲						
英国, 北开普敦	1982	90 (74~109)	102	69 (58~83)	114	1.30
苏格兰, 亚伯丁	1984	124 (103~151)	—	84 (71~100)	—	1.48 <sup>#</sup>
芬兰, 土库	1971	93 (81~108)	98	95 (85~107)	140	0.98
波兰, 波兹兰	1986	75 (68~83)	74	49 (45~55)	62	1.53 <sup>#</sup>
意大利, 萨丁尼亚	1972	76 (70~82)	74	55 (50~61)	58	1.38
意大利, 费拉拉	1987	133 (90~190)	160	123 (89~166)	219	1.08 <sup>#</sup>
圣米诺	1986	129 (75~207)	154	104 (60~166)	150	1.24
意大利, 西西里	1987	190 (125~276)	222	197 (138~272)	292	0.96
亚洲和非洲						
日本, Yonago	1982	67 (47~92)	63	78 (60~100)	97	0.86
日本, Izumo	1985	39 (23~61)	47	76 (56~102)	114	0.51 <sup>#</sup>
中国, 29 省市	1986	22 (20~25)	17	15 (13~17)	12	1.47 <sup>#</sup>
印度, 帕西	1985	176	375	127	286	1.39
利比亚, 班加西	1985	58 (47~72)	33	56 (44~70)	30	1.04

\* 年龄调整率为经 1970 年美国人口标化后所得, 括号内为 95% 可信限; <sup>#</sup> P < 0.05。

**四、时间趋势:**在1961~1971年之间意大利的萨丁尼亚<sup>[12]</sup>,1967~1976年和1977~1987年间意大利的费拉拉<sup>[13]</sup>,1954~1963年间的冰岛<sup>[6]</sup>的粗发病率,以及1935~1979年罗切斯特(表2)的年龄调整率随时间变迁无明显波动<sup>[4]</sup>。这提示,尽管近几十年来,人们的生活发生了重大变化,但并未改变人群总体发病的风险。如果环境是通过某种机制导致PD发生的话,那么这种因素应当是在这几十年内长期存在的。

**五、影响调查结果的一些因素:**将近几十年来有关PD发病的调查进行对比,在方法学上,除了利用标准人群将不同调查中所得的率进行标化,以减少因人群的年龄构成对调查结果的影响,还应考虑到许多其他因素。

1. PD的定义:我们将国内外19个以人群为基础的调查进行了对比。所有三个患病率明显高于总体平均水平的人群的临床诊断中均包括了不同类型的帕金森综合征<sup>[6]</sup>。例如,在罗切斯特的两个调查中<sup>[4,6]</sup>,脑炎后帕金森综合征占PD粗患病率的7%~10%,而动脉硬化性帕金森综合征则占30%。这样,PD约为总患病率的60%,即1965年应矫正为98/10万,1955年为114/10万。在冰岛<sup>[6]</sup>,将动脉硬化性帕金森综合征包括在内的PD的粗患病率为162/10万;仅计算PD,则该率降至146/10万。在患病指标低于或与总体平均水平相同的其它调查中,大多在诊断中仅仅包括了PD。由此可见,如果使用的流行病学定义局限于帕金森病,就可能获得比以前报道的率低,地区间的差异也就较小。

2. 病例的查证:如果病例的查证主要以医院为基础,病例来源仅限于求医者的各种医疗记录,PD的真实患病率就有可能被低估。例如,1960年瑞典哥特堡的年龄调整患病率为56/10万,当属很低的<sup>[14]</sup>;但1986年,当左旋多巴的销售商对瑞典的24个县进行了调查,情况就不同了,他们发现,瑞典的平均患病水平在世界上属中等,各县之间差别较小<sup>[15]</sup>。这种频率的增加很可能是因为在早年的调查中,有些病例未被查证。1971年和1972年,意大利萨丁尼亚的三个特区,其年龄调整患病率明显低于世界平均水平<sup>[12]</sup>;但在西西里<sup>[5]</sup>,这个地理环境、种族背景和萨丁尼亚很接近的地方,通过挨户调查,所获的率在世界上却属最高范围,这或许反映了病例查证法的影响——在西西里的调查中,在所有63个病例中,有22个(34.9%)是在调查中第一次被诊断的。当然,西西里的环境危险因子亦不能除外。我

们的文献复习亦证实(表1),在美洲、欧洲、亚洲,通过逐户调查所得的患病率,明显比通过其他方法所得的高,提示在地理条件不同的人群之间PD患病率的不同,可能与病例查证法的不同有一定关系。

此外,对PD缺乏统一的诊断标准,不同地区调查者诊断技术和调查技巧的不同等诸多方面的因素,将影响不同调查间的可比性;此外,样本含量、抽样方法、样本单元内合作和拒绝的比例,也可影响调查的准确性。在分析世界不同地区PD的患病分布特征时,上述因素均应考虑。

### 参 考 文 献

- 1 史荫绵,王桂清,薛广波,等.上海市虹口区震颤麻痹的现况调查.中华流行病学杂志,1987,8(4):205.
- 2 Li SC, Schoenberg BS, Wang CC, et al. A prevalence survey of Parkinson's disease and other movement disorders in the People's Republic of China. Arch Neurol, 1985, 42: 655.
- 3 中国人民解放军神经病流调组.中国震颤麻痹患病及发病调查.中华流行病学杂志,1991,12(6):363.
- 4 Zhang ZX, Roman GC. Worldwide occurrence of Parkinson's disease: An updated review. Neuroepidemiol, 1993, 12: 195.
- 5 Rocca WA, Morgante L, Grigoletto F, et al. Prevalence of Parkinson's disease (PD) and other parkinsonisms: A door-to-door survey in two Sicilian communities. Neurol, 1990, 40 (Suppl 1): 422.
- 6 Gudmundsson KR. A clinic survey of parkinsonism in Iceland. Acta Neurol Scand, 1967, 43 (Suppl 33): 9.
- 7 Rajput AH, Offorf KP, Beard CM, et al. Epidemiology of parkinsonism: Incidence, classification, and mortality. Ann Neurol, 1984, 16: 278.
- 8 Bharucha NE, Bharucha EP, Bharucha AE, et al. Prevalence of Parkinson's disease in the Parsi community of Bombay, India. Arch Neurol, 1988, 45: 1321.
- 9 Wormpetersen J, Bottcher J. Symposium on Parkinsonism, Denmark. Copenhagen: Merck, Sharp, Dohme, 1977, 65-75.
- 10 Schoenberg BS, Osuntokun BO, Adeuja AOG, et al. Comparison of the prevalence of parkinson's disease in black populations in the rural United States and in rural Nigeria: Door-to-door community studies. Neurol, 1988, 38: 645.
- 11 Schoenberg BS, Anderson DW, Haerer AF. Prevalence of Parkinson's disease in the biracial population of

- Copiah County, Mississippi. *Neurol*, 1985, 35 : 841.
- 12 Rosati G, Granieri E, Pinna L, et al. The risk of Parkinson's disease in Mediterranean people. *Neurol*, 1980, 30 : 250.
- 13 Granieri E, Carreas M, Casttal, et al. Parkinson's disease in Ferrara, Italy, 1967 through 1987. *Arch Neurol*, 1991, 48 : 854.

- 14 Broman T. Parkinson's syndrome, prevalence and incidence in Göteborg. *Acta Neurol Scand*, 1963, 39(Suppl 4) : 95.
- 15 de Pedro J. Tracers for paralysis agitans in epidemiological research. V. Prevalence of the disease in Swedish counties. *Neuroepidemiol*, 1986, 5 : 207.

(收稿: 1995-08-26 修回: 1995-10-08)

## 献血员丙型肝炎感染情况流行病学分析

孙洁<sup>1</sup> 杨少琴<sup>2</sup> 巴伟<sup>1</sup>

因输血造成丙型肝炎时有发生, 我们于 1994 年对开封市部分献血员做了抗-HCV 检测, 并对同类人群做抗-HCV 对照调查。

**一、对象与方法:** 调查组为开封市尉氏县部分农村献血员, 年龄 20~45 岁, HBsAg 阴性, 转氨酶无异常。对照组与调查组同属一个地区, 经济状况、环境条件相同, 但无献血史。抗-HCV 检测采用酶标法。测试标本计算值小于 Cut off 值 (阴性对照值  $\times 2.2$ ) 为阴性, 大于或等于该值为阳性。

**二、结果:** 本次调查为随机抽样, 调查组 4398 人, 抗-HCV 阳性 2578 人, 阳性率 58.62%; 对照组共 1305 人, 抗-HCV 阳性 36 人, 阳性率 2.76%。两者差异有非常显著性 ( $\chi^2=1261.2, P<0.005$ )。

调查组男性 3187 人, 抗-HCV 阳性 1912 人, 阳性率 59.99%; 女性 1211 人, 抗-HCV 阳性 666 人, 阳性率 54.99%。差异有显著性 ( $\chi^2=9.04, P<0.005$ )。对照组男性 798 人, 抗-HCV 阳性 23 人, 阳性率 2.88%; 女性 507 人, 抗-HCV 阳性 13 人, 阳性率 2.56%, 差异无显著性 ( $\chi^2=0.1170, P>0.75$ )。调查组血型分布: A 型 1218 人, 抗-HCV 阳性 697 人, 阳性率 57.22%; B 型 1222 人, 抗-HCV 阳性 708 人, 阳性率 57.94%; O 型 1231 人, 抗-HCV 阳性 702 人, 阳性率 57.03%; AB 型 727 人, 抗-HCV 阳性 471 人, 阳性率 64.79%。A、B、O 三型阳性率相差不大, 但 AB 型阳性率较高。

本次调查说明在献血员献血当中存在着丙肝感染因素, 要严格管理采供血各个环节, 建议对每个血员加做丙肝抗原检测。

(收稿: 1995-10-01 修回: 1995-11-02)

1 河南省开封市卫生防疫站 475000

2 开封医学专科学校第二附属医院

## 布鲁氏菌病并发脊髓炎一例报告

曹桂香

由布鲁氏菌引起的脊髓炎较为少见, 现报告一例。患者男性, 38 岁, 牧羊兼屠宰工人。双下肢无力 2 年, 尿失禁 21 个月, 1990 年 6 月 22 日入院。患者自 1988 年 6 月始发烧、多汗、乏力、头晕、膝关节痛。2 个月后, 下肢无力及麻木感。3 个月后出现尿失禁, 大便秘结。查体: 神志清, 颅神经正常。双下肢肌张力强, 肌力 III 级。双侧腹股沟以下痛觉减弱, 腱反射亢进, 有踝震挛, 腹壁及提睾反射消失。双巴氏征 (+)。血清凝集试验 1:1600, 脑脊液细胞数  $568 \times 10^6/L$ , 凝集试验 1:2560。余项检查均正常。临床诊断: 布鲁氏菌病并发脊髓炎。经土霉素、链霉素、庆大霉素、复方新诺明及地塞米松治疗有效。双下肢肌力 IV 级, 尿失禁及痛觉减弱无好转,

巴氏征 (+)。复查血清凝集试验 1:600, 脑脊液凝集试验 1:640, 细胞数  $52 \times 10^6/L$ 。

脊髓炎可由各种感染或变态反应所致, 但布鲁氏菌病并发脊髓炎较少见。布鲁氏菌侵入血循环可引起菌血症与毒血症, 该菌主要寄生于宿主巨噬细胞内, 其发病以迟发变态反应为主。布鲁氏菌病的发生和发展与细菌内毒素及变态反应有关, 可使全身各系统受累及, 也可并发神经炎、神经根炎、脑膜炎、脊髓炎等。本例患者系一从事牧羊、屠宰未经检疫牲畜工作 20 年的牧区专业人员, 初发病为布鲁氏菌病症状, 半年后出现了脊髓炎所特有的运动、感觉、直肠膀胱功能障碍三大主征, 及血清脑脊液中凝集试验呈高效价阳性反应, 具备布鲁氏菌病并发脊髓炎的诊断依据。

作者单位: 辽宁省辽阳市中心医院神经内科 111000

(收稿: 1995-06-25 修回 1995-09-17)