

中国残疾人群现状与预防研究进展

刘民 刘闯

【关键词】 残疾; 预防

Advances in research on the prevalence and prevention of disabilities in China LIU Min, LIU Chuang. Department of Epidemiology and Statistics, School of Public Health, Peking University Health Science Center, Beijing 100191, China

Corresponding author: LIU Min, Email: liumin@bjmu.edu.cn

【Key words】 Disability; Prevention

残疾是指由于疾病、意外伤害等各种原因所致的人体解剖结构、生理功能的异常和/或丧失,从而导致部分或全部丧失正常人生活、工作和学习的能力,无法负担其日常生活和社会职能。残疾,特别是严重功能残障的残疾,对个人、家庭和社会都会产生不利的影响,导致巨大的社会和经济负担。世界卫生组织(WHO)指出,利用现有的技术可以使至少50%的残疾得以控制或使其延迟发生^[1]。因此,了解我国残疾人群现状和残疾预防研究的进展,积极开展残疾预防工作,减少残疾人口的增长是我国政府和相关部门刻不容缓的任务。本文就我国目前的残疾现状与残疾预防研究进展做一综述。

一、残疾定义和程度分级

依据不同的残疾类型,可将残疾分为视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾和精神残疾等六类。残疾程度分级是按照残疾人功能障碍的程度和社会适应能力等因素划分,按照极重度、重度、中度和轻度分为一至四级^[2]。迄今,我国分别于1987和2006年开展了两次全国残疾人抽样调查。在2006年的第二次全国残疾人抽样调查中,对六类残疾的定义和分级标准(表1)如下^[3-6]。

1. 视力残疾:指由于各种原因导致双眼视力低下并且不能矫正或视野缩小,以致影响其日常生活和社会参与,包括盲及低视力。

2. 听力残疾:指由于各种原因导致双耳不同程度的永久性听力障碍,听不到或听不清周围环境声及言语声,以致影响其日常生活和社会参与。

3. 言语残疾:指由于各种原因导致的不同程度的言语障碍,经治疗1年以上不愈或病程超过2年

者,不能或难以进行正常的言语交往活动,以致影响其日常生活和社会参与(3岁以下不定残)。包括失语、运动性构音障碍、器官结构异常所致的构音障碍、发声障碍(嗓音障碍)、儿童言语发育迟滞、听力障碍所致的语言障碍以及口吃共七种类型。

4. 肢体残疾:指人体运动系统的结构、功能损伤造成四肢残缺或四肢、躯干麻痹(瘫痪)、畸形等而致人体运动功能不同程度的丧失以及活动受限或参与的局限。

5. 智力残疾:指智力显著低于一般人水平,并伴有适应行为的障碍。此类残疾是由于神经系统结构、功能障碍,使个体活动和参与受到限制,需要环境提供全面、广泛、有限和间歇的支持。

6. 精神残疾:指各类精神障碍持续一年以上未痊愈,由于存在认知、情感和行为障碍,以致影响其日常生活和社会参与。精神残疾程度分级,18岁(含)以上的精神障碍患者根据《世界卫生组织残疾评定量表II》(WHO-DAS II)分数和相应的适应行为表现;18岁以下者依据残疾适应行为的表现,把精神残疾划分为四级。

二、我国六类残疾现状

1. 现患水平和规模:2006年的第二次全国残疾人抽样调查,共调查了2 526 145人,确定残疾人口161 479人^[7]。

六类残疾人次(包括单纯残疾和多重残疾)分别为:视力残疾32 521人次,听力残疾53 233人次,言语残疾13 508人次,肢体残疾59 173人次,智力残疾19 218人次,精神残疾15 928人次^[2]。

据调查数据推算,2006年全国六类残疾人的总数为8296万人。六种残疾类型(包括单纯残疾和多重残疾)的人数及各占全国总人口的比重分别是:视力残疾1691万人,占1.29%;听力残疾2780万人,占

表 1 2006 年第二次全国残疾人抽样调查六类残疾分级标准

级别	视力残疾* (最佳矫正 正视力)	听力残疾 (听力损 失程度)	言语残疾 (言语功能 及语音清晰度)	肢体残疾 (日常生活 活动能力)	智力残疾				精神残疾	
					发展商 (DQ) (0~6岁)	智商 (IQ) (≥7岁)	适应性 行为 (AB)	WHO-DAS II 分值 (≥18岁)	WHO-DAS II 分值	适应行为表现
一	无光感 ~ < 0.02°, 视野半径 < 5°	≥91	无任何言语功能或语音清晰度 ≤ 10%	不能独立实现日常生活活动	≤25	<20	极重度	≥116	≥116	严重障碍:生活完全不能自理,不与人交往,生活需他人监护
二	0.02° ~ < 0.05°, 视野半径 < 10°	81 ~ 90	有一定言语能力,语音清晰度 11% ~ 25%	基本不能独立实现日常生活活动	26 ~ 39	20 ~ 34	重度	106 ~ 115	106 ~ 115	重度障碍:生活大部分不能自理,基本不与人交往,大部分生活需他人照料
三	0.05° ~ < 0.1°	61 ~ 80	可进行部分交流,语音清晰度 26% ~ 45%	能部分独立实现日常生活活动	40 ~ 54	35 ~ 49	中度	96 ~ 105	96 ~ 105	中度障碍:生活不能完全自理,可与人简单交流,部分生活需他人照料
四	0.1° ~ < 0.3°	41 ~ 60	能进行简单会话,语音清晰度 46% ~ 65%	基本能独立实现日常生活活动	55 ~ 75	50 ~ 69	轻度	52 ~ 95	52 ~ 95	轻度障碍:生活基本自理,能与人交往,一般情况下生活不需他人照料

注: *盲或低视力:均指双眼而言,若双眼视力不同,则以视力较好的一眼为准,如仅有单眼为盲或低视力,而另一眼的视力达到或优于 0.3,则不属于视力残疾范畴;最佳矫正视力:指以适当镜片矫正所能达到的最好视力或针孔视力;以注视点为中心,视野半径 < 10°者,不论其视力如何均属于盲

2.12%;言语残疾 697 万人,占 0.53%;肢体残疾 2977 万人,占 2.27%;智力残疾 984 万人,占 0.75%;精神残疾 827 万人,占 0.63%^[8]。

2. 残疾程度:据第二次全国残疾人抽样调查结果显示,我国残疾人口中,残疾等级为一、二级的重度残疾人为 2457 万人,占残疾人口总数的 29.62%;残疾等级为三、四级的中度和轻度残疾人为 5839 万人,占 70.38%^[8]。

表 2 显示六类残疾的等级构成,其中言语残疾一、二级的重度残疾人所占比例超过 65%,精神残疾该比例超过 45%,为六类残疾中重度残疾比例最高的两类残疾^[2]。

3. 流行病学特征(表 3):

(1)性别:第二次全国残疾人抽样调查结果显示,我国男性残疾 4277 万人,占残疾人口总数 51.55%;女性残疾 4019 万人,占 48.45%。男女性别比(以女性为 100)为 106.42^[8]。视力残疾和精神残疾以女性为主;而听力残疾、言语残疾、肢体残疾和智力残疾人群中则以男性为主,且分布差异均有统计学意义^[2]。

(2)年龄:全国残疾人口中,0~14 岁的残疾人为 387 万人,占 4.66%;15~59 岁的为 3493 万人,占 42.10%;≥60 岁为 4416 万人,占 53.24%^[8]。视力残疾和听力残疾中有 70% 以上为 ≥60 岁;言语残疾、智力残疾和精神残疾多集中于 15~59 岁;绝大部分肢体残疾为 >15 岁人群^[2]。

表 2 2006 年我国人口六类残疾四等级构成分布^[2]

残疾类型	一级	二级	三级	四级	合计
视力	7820(24.05)	3260(10.02)	3 646(11.21)	17 795(54.72)	32 521(100.00)
听力	8288(15.57)	5861(11.01)	21 992(41.31)	17 092(32.11)	53 233(100.00)
言语	7122(52.72)	2120(15.69)	2 118(15.68)	2 148(15.90)	13 508(100.00)
肢体	3735(6.31)	7500(12.67)	14 334(24.22)	33 604(56.79)	59 173(100.00)
智力	3293(17.13)	3825(19.90)	6 096(31.72)	6 004(31.24)	19 218(100.00)
精神	4876(30.61)	2272(14.26)	2 678(15.56)	6 302(39.57)	15 928(100.00)

注:残疾类型包括单纯残疾和多重残疾;括号外数据为残疾人次,括号内数据为构成比(%)

表 3 2006 年我国人口六类残疾流行病学特征^[2]

残疾类型*	年龄(岁)			性别		居住地	
	0~	15~	≥60	男性	女性	城市	农村
视力	510(1.57)	7 994(24.58)	24 017(73.85)	12 980(39.91)	19 541(60.09)	8 033(24.70)	24 488(75.30)
听力	818(1.54)	13 249(24.89)	39 166(73.57)	28 140(52.86)	25 093(47.14)	15 119(28.40)	38 114(71.60)
言语	2 344(17.35)	7 900(58.48)	3 261(24.16)	7 753(57.40)	5 755(42.60)	3 372(24.96)	10 136(75.04)
肢体	1 960(3.31)	28 455(48.09)	28 758(48.60)	32 279(54.55)	26 894(45.45)	17 814(30.10)	41 359(69.90)
智力	4 526(23.55)	11 808(61.44)	2 884(15.01)	10 604(55.18)	8 614(44.82)	4 412(22.96)	14 806(77.04)
精神	525(3.30)	11 555(72.55)	3 848(24.16)	7 406(46.49)	8 523(53.51)	4 618(28.99)	11 310(71.01)

注: * 同表 2

(3)城乡分布:全国残疾人口中,城镇残疾人口为2071万人,占24.96%,农村残疾人口6225万人,占75.04%^[8]。六类残疾都有明显的城乡差异,表现为六类残疾均以农村地区为主,且分布差异具有统计学意义^[2]。

(4)地区分布:将中国大陆分为东部(包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南)、中部(山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南)、西部(重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙古和广西);以及南部沿海地区(广东、福建、海南)、东部沿海地区(上海市、吉林、浙江)、北部沿海地区(山东、河北、北京、天津)、东北地区(辽宁、吉林、黑龙江)、长江中游地区(湖南、湖北、江西、安徽)、黄河中游地区(陕西、河南、山西、内蒙古)、西南地区(广西、云南、贵州、四川、重庆)和西北地区(甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏)^[9]。

2006年第二次全国残疾人抽样调查数据显示,我国言语残疾、肢体残疾和智力残疾三种类型主要集中在东部地区,视力和精神残疾集中于中部地区,而听力残疾则主要以西部地区为主(表4)^[9]。

单纯视力残疾的现患率以西南地区最高,现患率为12.16‰,其次为长江中游地区10.91‰;现患率最低的两个地区分别为北部沿海地区7.08‰和东北

地区8.10‰。单纯听力残疾的现患率以东部沿海地区最高,其现患率为19.48‰,其次为西南地区的16.59‰;现患率最低的两个地区分别为东北地区10.89‰和西北地区12.73‰。单纯言语残疾的现患率以西北地区最高,现患率为1.69‰,其次为西南地区和南部沿海地区,均为1.09‰;现患率最低的两个地区分别为东部沿海地区0.64‰和北部沿海地区0.83‰。单纯肢体残疾的现患率以东北地区最高,其现患率为22.29‰,其次为北部沿海地区21.74‰;现患率最低的两个地区分别为南部沿海地区13.67‰和东部沿海地区15.00‰。单纯智力残疾的现患率以长江中游地区最高,其现患率为5.09‰,其次为西北地区4.56‰;现患率最低的两个地区分别为南部沿海地区3.67‰和东北地区3.97‰。单纯精神残疾的现患率以南部沿海地区最高,其现患率为5.28‰,其次为西南地区5.11‰;现患率最低的两个地区分别为西北地区4.12‰和北部沿海地区4.33‰(表4)^[9]。

三、主要致残原因(表5)

1. 视力残疾:视力残疾以非传染性疾病和传染性疾病导致的获得性残疾为主^[10]。2006年第二次全国残疾人抽样调查数据显示,我国视力残疾(含多重残疾)的前五位致残原因依次为:白内障

表4 2006年我国人口六类残疾地区分布^[9]

残疾类型 ^a	残疾人构成比(%)			各类残疾现患率(‰)							
	东部	中部	西部	北部沿海	东北地区	南部沿海	黄河中游	东部沿海	西北地区	长江中游	西南地区
视力	33.28	34.17	32.56	7.08	8.10	8.66	9.04	9.11	10.03	10.91	12.16
听力	29.81	28.91	41.28	16.30	10.89	15.30	16.06	19.48	12.73	14.33	16.59
言语	34.07	32.53	33.40	0.83	0.89	1.09	1.07	0.64	1.69	0.95	1.09
肢体	36.83	27.95	35.21	21.74	22.29	13.67	21.22	15.00	20.27	18.28	18.14
智力	37.25	27.70	35.06	4.19	3.97	3.67	4.26	4.48	4.56	5.09	4.08
精神	31.09	39.96	28.94	4.33	4.44	5.28	4.72	5.08	4.12	4.69	5.11

注:^a 残疾类型指单纯残疾

表5 我国残疾人群残疾(含多重残疾)前五项目致残原因及百分比^[2]

残疾类型	致残原因	人次	百分比(%)	残疾类型	致残原因	人次	百分比(%)
视力(32 521人次)	白内障	18 085	55.61	肢体(59 173人次)	脑血管疾病	12 013	20.30
	视网膜色素膜病变	4 876	14.99		骨关节炎	11 203	18.93
	角膜病	3 283	10.10		其他外伤	9 942	16.80
	屈光不正	2 464	7.58		其他	4 582	7.74
	青光眼	2 172	6.68		脊髓灰质炎	4 211	7.12
听力(53 233人次)	老年性耳聋	29 534	55.48	智力(19 218人次)	原因不明	5 656	29.43
	原因不明	7 786	14.63		脑疾病	5 613	29.21
	中耳炎	6 752	12.68		遗传	2 617	13.62
	全身性疾病	2 763	5.19		其他	1 222	6.36
言语(13 508人次)	药物中毒	2 271	4.27	精神(15 928人次)	惊厥性疾病	1 166	6.07
	听力障碍	3 234	23.94		精神分裂症	7 713	48.42
	原因不明	2 100	15.55		痴呆	2 067	12.98
	脑梗死	1 653	12.24		癫痫	1 402	8.80
	其他	1 632	12.08		其他器质性精神障碍	1 253	7.87
	智力低下	1 396	10.33	心境障碍	883	5.54	

(55.61%)、视网膜色素膜病变(14.99%)、角膜病(10.10%)、屈光不正(7.58%)和青光眼(6.68%)^[21]。有报道也表明,白内障是我国视力残疾的首位致残因素^[11]。不同年龄组人群的致残原因有所不同,在儿童中,视力残疾的主要致残原因为先天性遗传、屈光不正/弱视和角膜病等^[12];而在老年人群中,视力残疾的主要致残因素是白内障^[13]。

2. 听力残疾:我国听力残疾的致残原因中有半数均为非传染性疾病致残^[10]。听力残疾(含多重残疾)的前五位致残原因依次为:老年性耳聋(55.48%)、原因不明(14.63%)、中耳炎(12.68%)、全身性疾病(5.19%)和药物中毒(4.27%)^[12]。有研究表明,不同年龄组听力残疾的致残原因有所不同:0~6岁组主要为原因不明、遗传和母孕期病毒感染;7~14岁组主要为原因不明、遗传和中耳炎^[14];15~59岁组主要为不明原因、中耳炎和药物性耳聋,60岁及以上年龄组的主要致残因素是老年性耳聋^[15,16],其后依次为中耳炎和全身性疾病。

3. 言语残疾:我国言语残疾(含多重残疾)的前五位致残原因依次为:听力障碍(23.94%)、原因不明(15.55%)、脑梗死(12.24%)、其他(12.08%)和智力低下(10.33%)^[21]。郑晓瑛等^[2]的研究表明,听力残疾是主要的言语致残因素,由于听力、言语残疾关系密切,听力障碍会影响后天的语言发育,特别是婴幼儿和学龄前的中等程度以上的听力障碍对语言的影响较大。我国0~14岁人群中言语残疾的主要致残因素为脑瘫、智力低下和其他不明原因;15~59岁人群主要致残原因是听力障碍、原因不明和脑梗死;≥60岁则主要为脑梗死、脑出血和听力障碍^[17]。

4. 肢体残疾:我国肢体残疾的致残因素主要集中在非传染性疾病致残和创伤及伤害致残^[10]。肢体残疾(含多重残疾)的前五位致残原因依次为:脑血管疾病(20.30%)、骨关节病(18.93%)、其他外伤(16.80%)、其他(7.74%)和脊髓灰质炎(7.12%)^[21]。2006年我国0~14岁儿童肢体残疾的前三位致残原因分别是脑性瘫痪、发育畸形、其他外伤^[18];15~59岁主要致残因素为其他外伤、脊髓灰质炎、骨关节病、脑血管病以及工伤^[19];60岁及以上年龄组则依次为脑血管疾病、骨关节炎、其他外伤、其他原因^[20]。

5. 智力残疾:我国智力残疾的致残因素主要为原因不明、非传染性疾病致残和遗传性致残^[10]。智力残疾(含多重残疾)的前五位致残原因依次为:原因不明(29.43%)、脑疾病(29.21%)、遗传(13.62%)、其他(6.36%)和惊厥性疾病(6.07%)^[2]。刘志超等^[21]

通过对952例智力残疾致残原因分析,结果发现染色体异常等遗传性致残所占比例最高,脑疾病致残所占比例次之。同时有研究表明^[22],发育障碍(新生儿窒息、早产、低体重)与不良社会文化因素也是两类重要的致残原因,且常常双重存在。导致0~14岁儿童组智残的主要已知因素是遗传性疾病、早产、低出生体重及母孕期伤害等先天因素;15~59岁组主要为脑部疾病和遗传;≥60岁的老年人群智力残疾的主要原因则是脑部疾病^[9]。

6. 精神残疾:我国精神残疾的致残因素中,95%以上均为非传染性疾病致残^[10]。精神残疾(含多重残疾)的前五位致残原因依次为:精神分裂症(48.42%)、痴呆(12.98%)、癫痫(8.80%)、其他器质性精神障碍(7.87%)和心境障碍(5.54%)^[2]。有研究发现^[23],中青年发生精神残疾的主要原因是精神分裂,而老年人群的主要致残原因是老年性痴呆。

四、残疾的预防

根据WHO的技术报告和各国残疾预防的实践经验,三级预防模式是残疾预防的一个可行模式。该模式将残疾预防分为一级预防、二级预防和三级预防。一级预防是预防致残性疾病和伤害的发生,二级预防是在发生伤病后预防残疾的发生,这两级预防主要是降低全人群的残疾发生风险,三级预防是在残疾发生后预防残障的发生^[1]。这三级预防所用的措施可归纳为:对残疾个体的直接干预(各种治疗、咨询、安装假肢、医疗保健和训练等)和对残疾人群的环境干预(家庭和社区,包括改变雇主和社会公众对残疾人的态度和行为),旨在减少整个社会发生残疾的危险性^[16]。

2006年第二次全国残疾人抽样调查数据显示,在已知的各种致残因素中,脑血管疾病、脑部疾病、白内障、老年性耳聋以及精神分裂症等是我国残疾人群的主要致残原因。以下重点介绍这五种致残原因的预防研究进展。

1. 脑血管疾病:据2006年第二次全国残疾人抽样调查数据显示,在已知的致残原因中,脑血管疾病是肢体残疾的首要致残原因。

高血压、高血脂、高血糖(三高)是心脑血管疾病的高危因素,其发生与不健康的生活方式密切相关^[24]。预防脑血管疾病的发生,就需从预防肥胖、高血压、糖尿病等疾病入手,从根本上预防残疾的发生^[25]。加强宣传教育,改变不良生活方式,戒烟限酒,控制体重,合理饮食,进行适当的运动可以减少高血压、心脑血管疾病等的发生。对其高危人群应

使用华法林和阿司匹林等具有脑卒中一级预防作用的药物,并对高血压、糖尿病、脑卒中患者进行分级管理、干预和药物治疗^[25]。

2. 脑部疾病:是智力残疾已知因素中的首要致残原因。第二次全国残疾人抽样调查显示,引起智力残疾的脑部疾病主要包括脑炎、脑膜炎和脑血管疾病等。为了有效控制脑炎和脑膜炎的发生,应及时做好疫苗的接种工作,做好一级预防^[26]。另外,注意加强对传播媒介(蚊、蝇等)的监测和控制,切断传播途径^[26,27]。同时还应注意做好健康教育,提高人们的个人防护意识^[26]。

3. 白内障:是目前全球范围内致盲的首要原因,随着人口老龄化社会的到来,患有老年性白内障的人数逐渐增多;为了有效预防白内障的发生,应对老年人进行眼部疾病知识的宣传,加强老年人群的眼部营养和预防用药,减少老年眼部疾病的发生^[28]。有报道显示,糖尿病、高血压、心脑血管疾病、酗酒和长期吸烟会使白内障的发生率明显增高^[29];提示,注意养成健康的生活方式,是白内障的一级预防措施。对于已经发生的白内障,可以通过谷胱甘肽或牛磺酸等药物来进行症状缓解^[30]。

4. 老年性耳聋^[16]:是指随着年龄的增长而出现的听力损失或是指在老年人中出现的而并非由其他原因引起的耳聋。老年性耳聋已经成为我国听力残疾的首要致残原因。

老年性耳聋主要是听觉器官的老化所致。可提前、加速及影响老化,引发老年性耳聋的因素有:遗传因素、环境噪声、慢性疾病、心脑血管病变(高血压、动脉硬化等)、感染(中耳炎等)、耳毒性药物或化学物质损害、代谢紊乱(糖尿病、甲状腺功能亢进等)、饮食营养、生活条件、劳动强度、精神压力、情绪及气候变化等。降低噪音是预防老年性耳聋最重要的措施。其次,要限制脂肪的摄入,大量摄入脂类食物,会使血脂增高,血液黏稠度增大,引起动脉粥样硬化。第三要慎用药物,尤其是要注意慎用耳毒性药物。老年人用药时由于脏器储备能力下降,应激能力减退,排泄减慢,以及对药物耐受性降低,敏感性增强等原因,易产生药物中毒。第四要积极治疗影响听觉的老年病,如高血压、冠心病、糖尿病等。此外,平时做外耳及鼓膜按摩操,对老年性耳聋也有一定的预防作用。

5. 精神分裂症:是我国精神残疾的首要致残原因,为了预防精神分裂的发生,一方面应该加快心理咨询师培养和培训,减少精神残疾的发生;另一方

面对于早期发现轻度认知障碍的患者,及早给予增强记忆力和认知能力方面的治疗,进而延缓疾病的进展^[23]。除以上因素外,为了有效预防残疾的发生,还应重点预防先天性残疾的发生,针对育龄人口进行重点防控,从根本上减少残疾人口的出生^[31]。一方面注意做好优生优育的健康教育,积极开展遗传咨询,并加强对高危产妇的监测;另一方面要做好早期筛查和监测,并做到早期的干预和治疗^[31]。

五、残疾的康复

康复包括减轻残疾和残障的影响并使残疾人和残障者能达到与社会相结合的所有措施。康复工作的目标不仅在于训练残疾人和残障者适应自己的环境,而且为了促进与社会相结合,还要对他们所在的环境和社会作为一个整体干预。残疾人和残障者本人,他们的家庭以及所在的社区都应当参与有关康复服务的规划和实施。残疾康复和残疾预防,特别是在三级预防的定义上有些重叠,两个内容相互补充。应用预防措施来减少残疾是做出的第一步努力,当预防措施不能凑效而出现残疾或残障或者缺乏适当的预防措施和技术时,康复和保健就变得十分必要^[1]。

对于已经发生的残疾,应针对不同人群的康复需求,提供适当的康复帮助。对残疾婴幼儿应加大医疗服务,以减低其以后残疾的程度;对残疾青少年应增加教育费用补助和减免,提高其知识水平,为以后的工作和生活打下一定的基础;对残疾中青年应增加就业安置和扶持,工作不仅是为了增加他们的收入,还有助于提高其社会参与能力,增加个人满足感;对残疾老年人应以改善其生活服务水平为主,保障老年人的最低生活水平^[32]。

参 考 文 献

- [1] Zheng XY, Sun XB, Liu M. Study on disability prevention countermeasures in China. Beijing: Huaxia Publishing House, 2008:93-112. (in Chinese)
郑晓瑛,孙喜斌,刘民. 中国残疾预防对策研究. 北京:华夏出版社,2008:93-112.
- [2] Zheng XY, Zhang L, Chen G, et al. Prevalence of visual, hearing, speech, physical, intellectual and mental disabilities in China, 2006. Chin J Epidemiol, 2008, 29(7):634-638. (in Chinese)
郑晓瑛,张蕾,陈功,等. 中国人口六类残疾流行现状. 中华流行病学杂志, 2008, 29(7):634-638.
- [3] Yan H, Zhao JL, Guan HJ, et al. The second China national sample survey on disability: standard of visual disability. Chin J Ophthalmol, 2007, 43(11):1055-1056. (in Chinese)
颜华,赵家良,管怀进,等. 第二次全国残疾人抽样调查视力残疾标准制定的研究. 中华眼科杂志, 2007, 43(11):1055-1056.
- [4] Sun XB, Li XQ, Zhang H. Introduction to the hearing disability standards for the second China national sample survey on disability. J Audiol Speech Pathol, 2006, 14(6):447-448. (in Chinese)
孙喜斌,李兴启,张华. 中国第二次残疾人抽样调查听力残疾标准介绍. 听力学及言语疾病杂志, 2006, 14(6):447-448.

- [5] Li SL, Sun XB, Wang YH, et al. The second China national sample survey on disability: standard of speech disability. *Chin J Rehabil Theory Pract*, 2007, 13(9):801-803. (in Chinese)
李胜利, 孙喜斌, 王荫华, 等. 第二次全国残疾人抽样调查言语残疾标准研究. *中国康复理论与实践*, 2007, 13(9):801-803.
- [6] China Disabled Persons' Federation. Standards for the second China national sample survey on disability. 2011; http://www.cdpf.org.cn/sytj/content/2007-11/21/content_74883.htm. (in Chinese)
中国残疾人联合会. 第二次全国残疾人抽样调查残疾标准. 2011; http://www.cdpf.org.cn/sytj/content/2007-11/21/content_74883.htm.
- [7] Leading Group of the Second China National Sample Survey on Disability, National Bureau of Statistics of the People's Republic of China. Communicate on major statistics of the second China national sample survey on disability. *Chin J Rehabil Theory Pract*, 2006, 12(12):1013. (in Chinese)
第二次全国残疾人抽样调查领导小组, 中华人民共和国国家统计局. 2006年第二次全国残疾人抽样调查主要数据公报. *中国康复理论与实践*, 2006, 12(12):1013.
- [8] Office of the Second China National Sample Survey on Disability. Handbook on the main data of the second China national sample survey on disability. Beijing: Huaxia Publishing House, 2007: 16, 33, 38. (in Chinese)
第二次全国残疾人抽样调查办公室. 第二次全国残疾人抽样调查主要数据手册. 北京: 华夏出版社, 2007: 16, 33, 38.
- [9] Cheng K, Zheng XY. Data analysis on the second China national sample survey on disability. Beijing: Huaxia Publishing House, 2008:33-83. (in Chinese)
程凯, 郑晓瑛. 第二次全国残疾人抽样调查数据分析报告. 北京: 华夏出版社, 2008: 33-83.
- [10] Cui B, Chen G, Zheng XY. Analysis on the cause of disability in China. *Population Development*, 2009, 15(5):51-56. (in Chinese)
崔斌, 陈功, 郑晓瑛. 中国残疾人口致残原因分析. *人口与发展*, 2009, 15(5):51-56.
- [11] Zou YH, Ding JY, Peng H, et al. An epidemiological study of visual disability and visual rehabilitation in Beijing. *Chin J Epidemiol*, 2009, 30(12):1238-1242. (in Chinese)
邹燕红, 丁吉远, 彭虹, 等. 北京市视力残疾人的流行病学特点和康复需求分析. *中华流行病学杂志*, 2009, 30(12):1238-1242.
- [12] Bo SY, Zhang XT, Liu M, et al. The sampling survey on disability in 0-6 years-old children in China in 2001. Beijing: China Statistics Press, 2003:31, 59-102. (in Chinese)
薄绍晔, 张习坦, 刘民, 等. 2001年中国0-6岁残疾儿童抽样调查报告. 北京: 中国统计出版社, 2003: 31, 59-102.
- [13] Chen X, Huang DF, Lin AH, et al. Cause and countermeasures study on visual disabled adults in Guangdong province. *Chin J Rehabil Med*, 2008, 23(10):922-923. (in Chinese)
陈曦, 黄东锋, 林爱华, 等. 广东省成人视力残疾主要致残原因和对策分析. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(10):922-923.
- [14] Sun XB, Wei ZY, Yu LM, et al. Prevalence and etiology of people with hearing impairment in China. *Chin J Epidemiol*, 2008, 29(7):643-646. (in Chinese)
孙喜斌, 魏志云, 于丽玫, 等. 中国听力残疾人群现状及致残原因分析. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(7):643-646.
- [15] Liu M, Shen L, Luan C. An analysis of causes of hearing disability in Beijing residents. *J Audiol Speech Pathol*, 2009, 17(4):336-339. (in Chinese)
刘民, 沈励, 栾承. 北京市居民听力残疾主要原因调查分析. *听力学及言语疾病杂志*, 2009, 17(4):336-339.
- [16] Shen L, Liu M. Advances in research on the epidemiology of hearing disability. *Chin J Rehabil Med*, 2009, 24(3):281-283. (in Chinese)
沈励, 刘民. 听力残疾的流行病学研究进展. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(3):281-283.
- [17] Chen X, Chen SZ, Li H, et al. Cause and countermeasures study on speech impairment adults in Guangdong province. *Chin J Rehabil Med*, 2010, 25(4):346-349. (in Chinese)
陈曦, 陈少贞, 李海, 等. 广东省成人言语残疾主要致残原因和对策分析. *中国康复医学杂志*, 2010, 25(4):346-349.
- [18] Liu M, Luan C. Research on the causes of physical disabilities among children aged 0-14, in China. *Chin J Epidemiol*, 2008, 29(11):1083-1086. (in Chinese)
刘民, 栾承. 中国0-14岁肢体残疾儿童致残原因分析. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(11):1083-1086.
- [19] Liu M, Luan C. The causes of people with physical disabilities aged 15-59 years in China. *Chin J Prev Med*, 2009, 43(1):52-55. (in Chinese)
刘民, 栾承. 15-59岁肢体残疾人群致残原因研究. *中华预防医学杂志*, 2009, 43(1):52-55.
- [20] Liu M, Luan C. Study on the main disability reasons and their changes in the elderly with physical disabilities in China. *Chin J Geriatr*, 2009, 28(2):164-167. (in Chinese)
刘民, 栾承. 中国老年肢体残疾人群主要致残原因及其变化. *中华老年医学杂志*, 2009, 28(2):164-167.
- [21] Liu ZC, Li X, Peng L. Analysis on the reasons of intellectual disability among 952 persons. *Chin J Behavioral Med Sci*, 2008, 17(8):731. (in Chinese)
刘志超, 李翔, 彭蕾. 952例智力残疾原因分析. *中国行为医学科学*, 2008, 17(8):731.
- [22] Zhu J, Li DS, Shen HH, et al. Epidemiological investigation on mentally disabled children aged 0 to 6 years in Xinghua city. *Chin J Maternal Child Health Res*, 2006, 17(5):371-373. (in Chinese)
朱杰, 李鼎生, 沈汉慧, 等. 兴化市0-6岁儿童智力残疾的流行病学调查. *中国妇幼保健研究*, 2006, 17(5):371-373.
- [23] Chen X, Huang DF, Lin AH, et al. Cause and countermeasures study on psychiatric disabled adults in Guangdong province. *Chin J Rehabil Med*, 2009, 24(10):938-941. (in Chinese)
陈曦, 黄东锋, 林爱华, 等. 广东省成人精神残疾主要致残原因和对策分析. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(10):938-941.
- [24] Bian JL, He XF. Preventing angiocardioathy and cerebrovascular by implementing health management. *Hosp Admin J Chin PLA*, 2009(5):482-483. (in Chinese)
卞金陵, 何旋芳. 健康管理与预防心脑血管病研究. *解放军医院管理杂志*, 2009(5):482-483.
- [25] Luan C, Liu M. Study on the physical disability prevention countermeasures in China. *Chin J Rehabilitation Med*, 2008, 23(4):369-371. (in Chinese)
栾承, 刘民. 我国肢体残疾预防策略的探讨. *中国康复医学杂志*, 2008, 23(4):369-371.
- [26] Song DB, Yin Q, Zou L. The epidemic of Japanese encephalitis and prevention. *Chin Frontier Health Quarantine*, 2005(6):348-350. (in Chinese)
宋定波, 尹琦, 邹力. 日本脑炎的流行与预防控制. *中国国境卫生检疫杂志*, 2005(6):348-350.
- [27] Lv Z, Liang GD. Advances in research on tick-borne encephalitis in China. *Chin J Epidemiol*, 2009, 30(6):641-643. (in Chinese)
吕志, 梁国栋. 中国蜱传脑炎研究进展. *中华流行病学杂志*, 2009, 30(6):641-643.
- [28] Guo HL, Wang Q, Tang YQ, et al. Analysis of factors causing visual disability in Yuzhong district, Chongqing. *Modern Med Health*, 2003, 19(7):817-818. (in Chinese)
郭华兰, 王茜, 汤永强, 等. 视力残疾的病因分析及预防. *现代医药卫生*, 2003, 19(7):817-818.
- [29] Huang XQ, Song LH. Risk factors of cataract formation. *Int J Ophthalmol*, 2010, 10(6):1128-1130. (in Chinese)
黄雪芹, 宋利华. 白内障形成的相关危险因素研究. *国际眼科杂志*, 2010, 10(6):1128-1130.
- [30] Chen Y, Chen DB. Progress on pathogenesis, prevention and treatment of cataract. *Rec Adv Ophthalmol*, 2005(2):190-193. (in Chinese)
陈莺, 陈大本. 白内障发病机制及预防治疗的研究进展. *眼科新进展*, 2005(2):190-193.
- [31] Cui B, Zheng XY, Chen G. Comparative study on the prevention countermeasures of congenital and acquired disability. *Population J*, 2010(3):35-41. (in Chinese)
崔斌, 郑晓瑛, 陈功. 先天性残疾与获得性残疾预防策略的比较性研究. *人口学刊*, 2010(3):35-41.
- [32] Chu MF, Ai H, Peng J, et al. Sampling survey of prevalence and cause of visual impairment in Shaanxi province. *Int J Ophthalmol*, 2008, 8(7):1412-1415. (in Chinese)
楚美芳, 艾华, 彭静, 等. 陕西省视力残疾抽样调查结果及致残原因分析. *国际眼科杂志*, 2008, 8(7):1412-1415.

(收稿日期:2011-04-06)

(本文编辑:尹廉)