

中国 1987 年和 2006 年出生缺陷致残人群结构变化比较

张蕾 郑晓瑛 陈功

【摘要】 目的 对比 1987、2006 年中国残疾人抽样调查在残疾分类、分级标准上的差别, 分析对比 19 年间出生缺陷致残人口结构变化。方法 利用两次全国残疾人抽样调查数据及人口分析技术调整因残疾标准差别对出生缺陷致残人口变化产生的影响, 研究出生缺陷致残人口结构变化。结果 (1) 2006 年 0~14 岁组出生缺陷致残率高于 1987 年的 0.1%, 15~64 岁组高于 1987 年的 0.28%, 65 岁以上组高于 1987 年的 1.15%, 两个调查时点在 65 岁以上年龄组差异非常明显。(2) 2006 年(标化后)出生缺陷致残率的性别差异比 1987 年高 0.03%; 2006 年出生缺陷致残人口占残疾总人口比例的性别差异比 1987 年低 0.08% (2006 年: $\chi^2=66.254, P<0.001$; 1987 年: $\chi^2=22.895, P<0.001$)。 (3) 1987 年农村地区出生缺陷致残率为 0.49%, 2006 年(标化后)出生缺陷致残率达到 0.74%, 上升超过 50%; 其中城市地区由 1987 年的 0.35% 上升到 2006 年的 0.50%, 上升了 43%。 (4) 2006 年听力语言一级极重度出生缺陷致残所占比例比 1987 年下降 17.35%, 智力残疾比例上升了 18.21%。 (5) 与 1987 年相比, 2006 年出生缺陷致残人口与残疾人口及总人口初、中等受教育水平之间的差距逐渐缩小。结论 中国人口年龄结构对于出生缺陷致残人口影响的变化较为显著, 农村为出生缺陷致残的高发地区, 重点人群为女性。

【关键词】 出生缺陷; 致残人群; 结构变迁

Study on the changing structure of disabled population caused by birth defects in China
ZHANG Lei, ZHENG Xiao-ying, CHEN Gong. Institute of Population Research, Peking University, Beijing 100871, China

Corresponding author: ZHANG Lei, Email: zhang.lei@pku.edu.cn

This work was supported by a grant from the National Social Science Fund, "Research on Regional Disabled Population's Needs and Service Utilization in China" (No. 09CRK007).

【Abstract】 Objective To Compare the differences of classification and grading on disability between the TWO National Sample Surveys on Disability in 1987 and 2006, and to analyze the change of structure on disabled population with birth defects (BD). Methods Quantitative analysis had been carried out based on the investigation of two national sample surveys. Results (1) Prevalence rates of Disabilities caused by BD of 0-14, 15-64 and ≥ 65 age groups in 2006 were 0.1%, 0.28% and 1.15% respectively, all higher than those in 1987. There was significant difference among the age group of ≥ 65 , between the two standard periods of survey. (2) The difference of prevalence rates on Disabilities caused by BD between males and females in 2006 was 0.03% higher than that of 1987 and the difference of proportion on Disability caused by BD between males and females in 2006 was 0.08%, which was lower than those data from the year 1987 (2006: $\chi^2=66.254, P<0.001$; 1987: $\chi^2=22.895, P<0.001$). (3) Prevalence rate of Disabilities caused by BD in rural area was 0.49% in 1987, and 0.74% in 2006 after standardization, which had an 50% increase during the past 19 years. Prevalence rate of Disabilities caused by BD in urban area was 0.35% in 1987 and 0.50% in 2006, which had an 43%. Increase during the past 19 years. (4) Percentage of grade 1 listen-speech disability caused by BD in 2006 decreased 17.35%, and the intelligent disability caused by BD increased 18.21% in 2006. (5) Compared with 1987, the difference of percentage on primary and higher education among disabled persons with BD disabled population and total population, became smaller in 2006. Conclusion To carry on a better study on disability, evaluation criteria of disability classification and grading standards should not only be taken into account on the continuity

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2010.08.014

基金项目: 国家社会科学基金“中国分区域残疾人口需求与服务利用研究”项目(09CRK007)

作者单位: 100871 北京大学人口研究所/世界卫生组织生殖健康合作中心/北京大学中国残疾人事业发展研究中心

通信作者: 张蕾, Email: zhang.lei@pku.edu.cn

of the investigation, but also be better integrated with the international standards in terms of longitudinal comparison of data. Age structure of total population had a significant effect on the changing of structure on disabled persons caused by BD. Rural area was the high-risk area for disability caused by BD in China while female population should be viewed as the focus group of disability caused by BD.

[Key words] Birth defect; Disabled persons; Structure changing

出生缺陷是指胚胎发育紊乱引起的形态、结构、功能、代谢、精神、行为等方面的异常^[1]。严重的出生缺陷致死率高,即使存活也常伴有终生的视力、听力、言语、肢体、智力等残疾。据估计,全世界每年至少有 330 万 5 岁以下儿童死于出生缺陷,约有 320 万儿童因未得到适当的治疗而致残^[2]。出生缺陷已成为致残、致病的重要原因,不仅直接对出生人口素质造成危害,且对未来人口包括儿童、成年人、老年人的健康产生极为重要负面影响,不利于人力资本快速有效的积累。从 20 世纪 80 年代至今,我国的人口结构和社会经济环境发生了翻天覆地的变化,出生缺陷致残的人口规模与结构也相应发生了变迁。我国分别于 1987 年和 2006 年进行了两次全国残疾人抽样调查,其中 2006 年对某些变量的选择、残疾判定标准等进行了调整。本研究将利用两次调查的数据,对比两次调查的内容和选择变量的差别,并对出生缺陷致残人群结构变化进行描述、对比。

资料与方法

1. 数据:为全国第一次(1987 年)和第二次(2006 年)残疾人抽样调查数据。第一次残疾人抽样调查于 1987 年 4 月 1 日零时(1987 年调查)在 29 个省(区、市)共调查 369 816 户 159 314 人,调查总人数占全国总人口的 1.50%;第二次全国残疾人抽样调查(2006 年调查)于 2006 年 4 月 1 日零时采取分层、多阶段、整群概率比例抽样方法,在 31 个省(区、市)抽取 734 个县(市、区)2980 个乡镇(街道),共 5964 个调查小区,平均每个调查小区 420 人左右,全国共调查 771 797 户 2 526 145 人。

2. 对象:1987 年调查包括五类残疾(视力残疾、

听力语言残疾、肢体残疾、智力残疾和精神病残疾);2006 年调查将听力语言残疾分为两类单独的残疾类别,即听力残疾和言语残疾,共六类。1987 年调查是将听力残疾和言语残疾合并为一类进行测量,该类残疾致残原因只包括家族遗传/近亲结婚、地方病(克汀病)、发育畸形和妊娠期疾病四类;2006 年将听力残疾和言语残疾作为两类残疾进行测量,对先天致残原因的测量更为明确和细化,此外肢体残疾的先天致残原因中增加了侏儒症、脑性瘫痪两类(表 1)。因精神病致残原因很难区分先天还是后天获得,因此本研究只对视力、听力、言语(听力语言)、肢体和智力残疾先天致残人口进行对比,同时在 1987 年和 2006 年调查两个数据库中生成“是否为先天残疾”的新变量,并将其定义为表 1 中任一原因导致的残疾即归为出生缺陷致残人口群体。

3. 方法:由于两次调查存在残疾分类不同、致残原因设定和归类不同及残疾分级评定标准不一致,因此本研究在利用各类变量对出生缺陷致残人口结构变化的描述分析时,对数据重新编码和计算:①调整两次调查的残疾类别。将 2006 年听力残疾和言语残疾合并为一类,剔除重叠的“听力+言语”二重残疾的人口数,最终研究对象的残疾类别为视力残疾、听力语言残疾、肢体残疾和智力残疾。②合并同一调查内容的不同选项,如 2006 年调查中的教育程度分为 8 类(未上学、小学、初中、高中、中专、大学专科、大学本科、研究生),而 1987 年仅有 5 类(不识字或识字很少、小学、初中、高中、大学),基于可比性考虑,本研究重新分别生成两个新的包含 4 类教育程度变量,分别为不识字或识字很少、小学、中学(初中、高中、中专)和大学及以上(大学专科、大学本科、

表 1 我国 1987 年和 2006 年两次调查中出生缺陷致残原因分类对比

| 1987 年调查 | | 2006 年调查 | |
|----------|-------------------------------|----------|--|
| 残疾分类 | 致残原因 | 残疾分类 | 致残原因 |
| 视力残疾 | 先天遗传 | 视力残疾 | 遗传、先天异常或发育障碍 |
| 听力语言残疾 | 家族遗传/近亲结婚;地方病(克汀病);发育畸形;妊娠期疾病 | 听力残疾 | 遗传;母孕期病毒感染;早产和出生低体重;新生儿窒息;高胆红素血症;全身性疾病 |
| 肢体残疾 | 家族遗传/近亲结婚;发育畸形;妊娠期疾病 | 言语残疾 | 唐氏综合征;脑性瘫痪;新生儿病理性黄疸;早产,低体重和过期产;腭裂;智力低下 |
| 智力残疾 | 遗传性疾病;发育畸形;妊娠期疾病;产伤、颅内出血、窒息 | 肢体残疾 | 侏儒症;脑性瘫痪;发育畸形;其他先天性或发育障碍 |
| | | 智力残疾 | 遗传;母孕期外伤及物理伤害;新生儿窒息;早产、低体重和过期产;发育畸形 |

研究生)。③为比较结果的准确,将总人口年龄结构等变量影响较大的数据标准化后进行比较。④本研究的出生缺陷致残率,是通过出生缺陷致残人口与调查人口的比值计算而得。

结 果

1. 年龄分布变化:对比两次调查出生缺陷致残率的年龄分布,2006年0~14、15~64和≥65岁组出生缺陷致残率分别为0.69%、0.59%和1.27%,1987年分别为0.59%、0.31%和0.19%,两个调查时点在≥65岁年龄组差异有统计学意义(趋势检验,2006年: $\chi^2=419.27, P<0.001$;1987年: $\chi^2=598.15, P<0.001$)。

各年龄组视力残疾致残率2006年高于1987年,且随年龄增长而升高(趋势检验: $\chi^2=248.469, P<0.001$)。1987年视力残疾现患率的年龄分布变化不明显(趋势检验: $\chi^2=4.435, P=0.035$) (图1a);2006年60~69岁组听力语言残疾出生缺陷致残率最高,之后随年龄增长而下降(趋势检验: $\chi^2=3.574, P=0.059$),1987年总体呈现随年龄增长而致残率下降(趋势检验: $\chi^2=76.431, P<0.001$) (图1b)。肢体残疾出生缺陷现患率的年龄分布,2006年(趋势检验: $\chi^2=112.075, P<0.001$)和1987年(趋势检验: $\chi^2=0.671, P=0.413>0.05$)与视力残疾相似(图1c)。2006年和1987年智力残疾出生缺陷致残率均随年龄增长逐渐下降(趋势检验:2006年: $\chi^2=3117.74, P<0.001$;1987年: $\chi^2=1067.421, P<0.001$) (图1d)。

2. 性别分布变化:两次调查出生缺陷致残率及出生缺陷致残人口占残疾人口的比例男性均高于女性。1987年出生缺陷致残率男女性相差0.07%,2006年标化后男女性相差0.1%;1987年出生缺陷致残人口占残疾总人口的比例男女相差1.62%,2006年标化后男女性相差1.54%(2006年: $\chi^2=66.254, P<0.001$;1987年: $\chi^2=22.895, P<0.001$)。两次调查抽取样本的性别构成均接近1:1,1987年男性出生缺陷致残率与2006年相差0.31%,19年间增长了73%;女性出生缺陷致残率由1987年的0.34%上升到2006年的0.63%,增长了85%(图2a);受调查人口年龄结构影响,本研究将2006年分性别出生缺陷致残现患率进行标化,结果显示,2006年男性和女性现患率分别与1987年的差距缩小了0.01%和0.02%。对于残疾人口总体而言,男性出生缺陷致残人口所占的比例由1987年的8.54%上升到标化后2006年的17.52%,上升1.05倍,女性由6.92%上升至

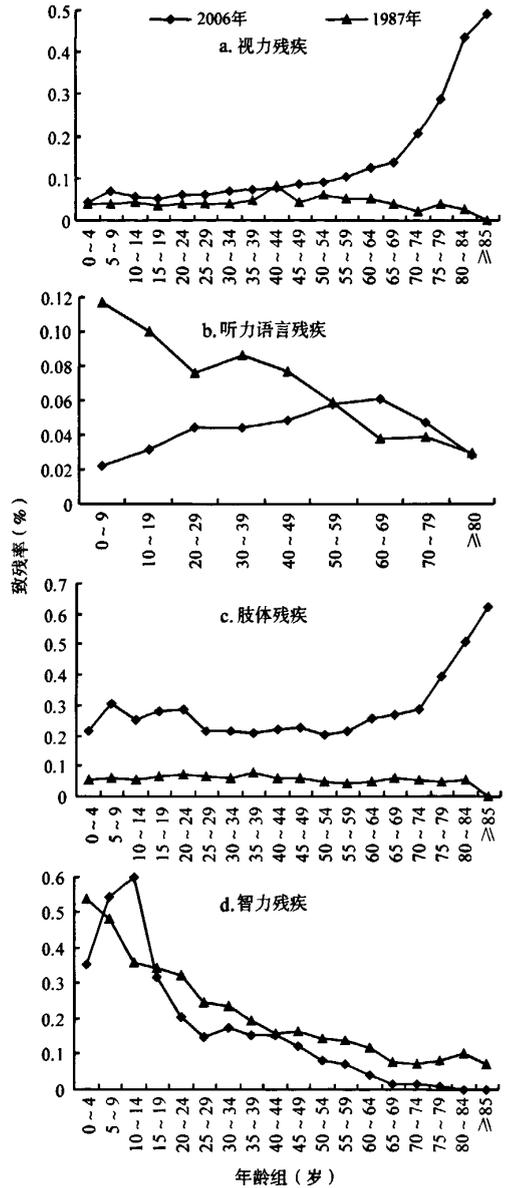


图1 我国1987年和2006年两次调查中四类出生缺陷年龄别致残率

15.98%,上升1.31倍(图2b)。

3. 城乡分布变化:农村地区出生缺陷致残率1987年为0.49%,2006年标化后达到0.74%,19年间上升超过50%;城市地区由1987年的0.35%上升到2006年的0.50%,增加了43%(表2)。农村地区2006年视力残疾、听力语言残疾和肢体残疾的出生缺陷致残率比1987年均有所上升,分别为1.22、3.17和3.55倍,而智力残疾有所下降,减少了3%。城市地区表现出相同的变化趋势,视力残疾、听力语言残疾和肢体残疾2006年分别比1987年上升了73%、3.44倍和2.33倍,而智力残疾下降了17%。农村地区各

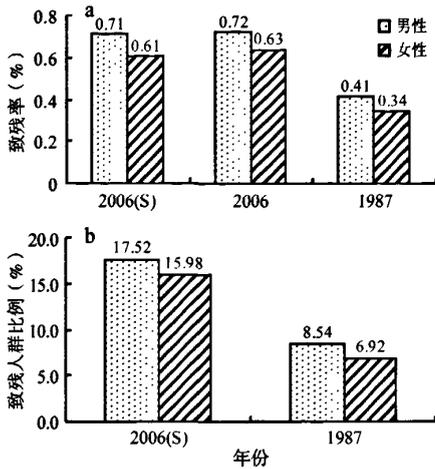
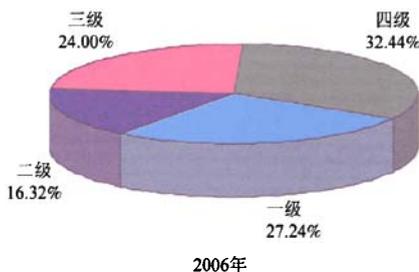


图2 我国 1987 年和 2006 年两次调查分性别出生缺陷致残率(a)和出生缺陷致残人口占残疾人口的比例(b)

表2 我国 1987 年和 2006 年两次调查各类残疾出生缺陷致残率(%)及其城乡地区构成(%)

| 项目 | 年份 | 居住地区 | 总人口出生缺陷致残率 | 视力残疾 | 听力言语残疾 | 肢体残疾 | 智力残疾 |
|---------|---------|------|------------|-------|--------|-------|-------|
| 出生缺陷致残率 | 1987 | 农村 | 0.49 | 0.04 | 0.09 | 0.06 | 0.29 |
| | | 城市 | 0.35 | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.18 |
| | 2006 | 农村 | 0.76 | 0.10 | 0.40 | 0.27 | 0.29 |
| | | 城市 | 0.51 | 0.07 | 0.28 | 0.20 | 0.15 |
| | 2006(S) | 农村 | 0.74 | - | - | - | - |
| | | 城市 | 0.50 | - | - | - | - |
| 城乡地区构成 | 1987 | 农村 | 77.63 | 73.31 | 78.43 | 71.17 | 79.54 |
| | | 城市 | 22.37 | 26.69 | 21.57 | 28.83 | 20.46 |
| | 2006 | 农村 | 74.91 | 74.13 | 73.57 | 73.33 | 78.79 |
| | | 城市 | 25.09 | 25.87 | 26.43 | 26.67 | 21.21 |

注:1987 年数据根据“全国残疾人抽样调查办公室出版的中国 1987 年残疾人抽样调查资料”计算;“为 2006 年标化后;2006 年视力残疾: $\chi^2=0.455, P=0.0258$; 听力言语残疾: $\chi^2=8.022, P=0.005$; 肢体残疾: $\chi^2=9.913, P=0.002$; 智力残疾: $\chi^2=83.975, P<0.001$



| 残疾分类 | 一级 | 二级 | 三级 | 四级 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 视力 | 32.10 | 12.38 | 10.55 | 44.97 |
| 听力语言 | 37.17 | 15.17 | 25.67 | 21.99 |
| 肢体 | 12.29 | 13.75 | 21.59 | 52.37 |
| 智力 | 26.02 | 22.08 | 28.95 | 22.96 |

类出生缺陷致残人口的比例要远高于城市,2006 年农村地区视力残疾、肢体残疾所占的比例分别比 1987 年有所增加,而听力言语残疾和智力残疾的比例则略有下降。

4. 残疾等级构成的变化:2006 年与 1987 年相比,听力语言残疾一级极重度出生缺陷致残所占比例下降 17.35%,智力残疾上升了 18.21%,三、四级中轻度视力残疾上升了 6.25%,听力语言残疾上升 22.96%,肢体残疾下降 6.58%,智力残疾下降 22.58% (图 3)。

5. 受教育程度变化:2006 年调查中无论是残疾人口总体还是出生缺陷致残人口的教育水平都比 1987 年有明显改善。1987 年出生缺陷致残人口中“不识字或识字很少”的比例高达 91.65%，“小学和中学”所占比例总和 < 10%;2006 年“不识字或识字很少”的比例下降至 53.48%，“小学和中学”所占比例总和 > 40% (表 3)。

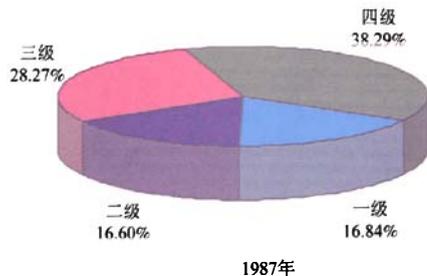
表3 我国 1987 年和 2006 年两次调查出生缺陷致残、残疾人和总人口教育构成(%)

| 受教育程度 | 出生缺陷致残人口 | | 残疾人 | | 总人口 | |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1987 年 | 2006 年 | 1987 年 | 2006 年 | 1987 年 | 2006 年 |
| 不识字或识字很少 | 91.65 | 53.48 | 66.37 | 47.08 | 29.46 | 19.50 |
| 小学 | 8.00 | 29.97 | 25.20 | 31.85 | 38.97 | 31.74 |
| 中学 | 0.35 | 15.81 | 8.13 | 19.93 | 30.73 | 44.46 |
| 大学及以上 | 0.00 | 0.74 | 0.31 | 1.14 | 0.84 | 4.30 |

注:2006 年: $\chi^2=13\ 675.64, P<0.001$; 1987 年: $\chi^2=136.307, P<0.001$

讨 论

1. 残疾调查中对残疾分类、分级标准的要求和评价准则,既要考虑调查的延续性,也要与国际相接



| 残疾分类 | 一级 | 二级 | 三级 | 四级 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 视力 | 35.34 | 15.40 | 11.44 | 37.83 |
| 听力语言 | 54.52 | 20.78 | 13.33 | 11.37 |
| 肢体 | 10.53 | 8.94 | 17.45 | 63.09 |
| 智力 | 7.81 | 17.71 | 36.43 | 38.05 |

注:2006 年,视力残疾: $\chi^2=152.313, P<0.001$; 听力言语残疾: $\chi^2=2019.159, P<0.001$; 肢体残疾: $\chi^2=535.965, P<0.001$; 智力残疾: $\chi^2=1433.787, P<0.001$; 1987 年,视力残疾: $\chi^2=8721.872, P<0.001$; 听力言语残疾: $\chi^2=8507.604, P<0.001$; 肢体残疾: $\chi^2=5115.815, P<0.001$; 智力残疾: $\chi^2=5253.266, P<0.001$

图3 我国 1987 年和 2006 年两次调查出生缺陷致残人口残疾等级构成(%)

轨。残疾不仅仅是医疗问题,还涉及司法、社会保障等领域,因此残疾标准的制定首先应与国内同类调查具有一定的延续性,同时要以国际相关文件为指导^[3,4],有利于对比研究。本研究的1987年和2006年两次调查各类残疾分级标准中,以智力残疾分级标准的变动最大^[5-8]。由于分级标准的不一致,本研究难以做到精确的对比两个调查残疾等级的实际差异,仅对忽略评定标准影响后的差异进行了比较。

2. 年龄结构对于我国出生缺陷致残人口影响的变化较为显著。由于我国老龄化程度不断加深,不仅促使残疾人口总规模迅速增长^[9],对出生缺陷致残人口规模结构的变动也有较大影响。从本研究分析结果看,由于总人口预期寿命的提高,出生缺陷致残人口的平均存活时间也会相应延长,因此会造成出生缺陷致残人口的年龄累积效应增强,尤其对于非遗传性先天因素造成的残疾来说其累积效应将更强。

3. 我国农村是出生缺陷致残的高发地区,重点人群为女性。由于考虑到1987年和2006年两次调查中对于城市和农村的定义不完全一致,本研究仅分析结构变化趋势。1987、2006年农村地区人群的各类残疾出生缺陷致残率均高于城市地区,但1987年各类残疾的城乡差异均小于2006年。2006年(标化后)出生缺陷致残率的男女性别差异比1987年高0.03%,19年间出生缺陷致残率性别差异有增大趋势,男性增长的速度高于女性。但对于出生缺陷致残人口占残疾总人口比例而言,2006年性别差异比1987年低0.08%。研究结果还显示,19年间女性出生缺陷致残率上升的幅度比男性高出超过10个百分点,女性出生缺陷致残人口所占比例上升的幅度比男性高0.26倍。由此认为我国应当在城乡地区同时重点推广一级预防措施,积极实施二级预防措施,在有条件的地方开展三级预防措施的同时,将预防出生缺陷的重点放在农村地区,加强女职工和农村妇女孕期劳动保护,避免接触有毒有害作业,加强孕期指导,严格控制孕期用药。

4. 提高残疾人群教育水平是增强其生存和发展能力的基础。尽管两个调查时点人口年龄结构不同,但研究结果仍显示,1987年出生缺陷致残人口中小学文化程度所占比例是残疾总人口该比例的三分之一左右,是总人口该比例的不到五分之一;中学文化程度所占比例分别是残疾人口和总人口的4.35%和1.15%。而2006年出生缺陷致残人口小学文化程度所占比例与残疾人口该比例相比,已经达

到后者的95%,接近总人口该比例的80%;中学文化程度也达到残疾人口相应比例的80%,总人口的35%。但与正常人相比,残疾人教育发展的速度和水平还是远远滞后。出生缺陷致残人群中部分人群因智力残疾,造成其接受教育障碍,但还有相当一部分比例为肢体、听力语言、视力残疾人群,这类人群在接受一定的教育和技能培训之后完全能够无障碍的参与社会活动。因此,全社会要不断的发展残疾人教育事业,保障残疾人家庭中的青少年与残疾青少年的义务教育。

参 考 文 献

- [1] Lenz W, Knapp K. Thalidomide embryopathy. Arch Environ Health, 1962, 5: 100-105.
- [2] Xu X, Liu XX. Study on prevalence and intervention of birth defect. J Med Res, 2009, 38(2): 92-94. (in Chinese)
许侠, 刘晓曦. 出生缺陷流行现状与干预. 医学研究杂志, 2009, 38(2): 92-94.
- [3] Qiu ZY. Comprehensive study of International Classification of Functioning, Disability and Health. Chin J Rehabil Theory & Practice, 2003, 1: 2-5. (in Chinese)
邱卓英. 《国际功能、残疾和健康分类》研究总论. 中国康复理论与实践, 2003, 1: 2-5.
- [4] Qiu ZY, Wu XG, Ding BT, et al. Study on types, grades and standards of disability. Chin J Rehabil Theory & Practice, 2007, 13(7): 678-680. (in Chinese)
邱卓英, 吴弦光, 丁伯坦, 等. 残疾分类分级标准相关问题研究. 中国康复理论与实践, 2007, 13(7): 678-680.
- [5] Wei B, Wei GQ. Comparison of standards and evaluation methods of two national sample survey on disability. Practical Prevent Blindness Technol, 2007, 2(1): 24-26. (in Chinese)
魏波, 魏国强. 两次全国残疾人抽样调查视力残疾标准和评定方法的比较. 实用防盲技术, 2007, 2(1): 24-26.
- [6] Sun XB, Li XQ, Zhang H. Standards interpretation of hearing. Disability in China, 2006, 5: 10. (in Chinese)
孙喜斌, 李兴启, 张华. 听力残疾标准解读. 中国残疾人, 2006, 5: 10.
- [7] Ding BT, Xu BM. Standards interpretation of physical. Disability in China, 2006, 5: 11. (in Chinese)
丁伯坦, 徐本明. 肢体残疾标准解读. 中国残疾人, 2006, 5: 11.
- [8] Tian B. Standards interpretation of intelligent. Disability in China, 2006, 7: 34-35. (in Chinese)
田宝. 智力残疾标准解读. 中国残疾人, 2006, 7: 34-35.
- [9] 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.

(收稿日期: 2010-03-25)

(本文编辑: 张林东)