

· 部队卫生 ·

某地医院卫生救治能力趋势分析及相关建议

吴爱平^{1,3}, 陈锦华², 伊波³, 钟贵陵⁴, 张永裕⁵

【摘要】 目的 探究以福建省为代表的东南沿海地区地方医院卫生救治能力的变化趋势,为平时卫生动员提供基础资料与政策建议。**方法** 将卫生救治能力量化,采用动态数列分析指标进行描述并用平均增长速度法进行预测;分析变化趋势并提出相关建议,探讨其对平时战时的意义。**结果** 2002 - 2010 年福建省地方医院卫生救治能力量值年均增长率为 10.11%,至 2015 年人均拥有卫生救治能力量值较 2010 年上升 51.43%,但低于同时期全国人均水平;提出医院应加强在管理、技术、科研等方面的内涵建设,进一步提高卫生救治能力。**结论** 福建省医院卫生救治能力呈上升趋势,对满足平时医疗卫生救治服务的需要和战时国防卫勤保障任务的需求有重要意义;医院应结合自身实际提高救治能力,将来更好地为战时服务。

【关键词】 卫生救治能力;动态数列;平均增长速度法;趋势分析;建议

【中图分类号】 R821.1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1672-271X(2012)03-0277-03

卫生救治能力是对医疗机构人力、床位、设备、药品等有形资源,以及科研、技术、管理等无形资源有机整合的综合反映,真正体现出医疗机构的整体实力,是动员的真正对象^[1]。因此,在以往对福建省卫生人力及床位资源的分析预测基础上^[2-3],本文拟将卫生救治能力量化为出院人数与出院者平均住院日之乘积进行分析和预测^[4]。此外,考虑到三方面的影响因素,一是数据自身的属性,即越近时期的卫生资源数据反映的信息越新,对未来变化趋势的正确判断影响也越大;二是福建省卫生部门 2002 年以前统计口径和 2002 年后统计口径有别;三是国防卫生动员主要动员的客体为医院的卫生资源,故选取 2002 - 2010 年地方医院相关卫生数据进行统计分析。

1 资料来源与方法

1.1 资料来源 ①《中国统计年鉴》,②《中国卫生统计年鉴》,③福建省卫生厅年度报表,④福建省卫生厅网站,资料准确、可靠;选取其中 2002 - 2010 年相关数据进行分析。

1.2 方法 运用 Excel 2003 和 SPSS 13.0 对数据进行整理和分析,将 2002 - 2010 年地方医院卫生救治能力量化并采用动态数列分析指标进行统计描述;

应用平均增长速度法对量值进行数据拟合和预测。

2 结果

2.1 卫生救治能力量值变化 2002 - 2010 年福建省地方医院卫生救治能力总体呈上升趋势(图 1),经计算,8 年间其量值从 1188.29 万增至 2568.03 万,绝对增长量(累计)为 1379.74 万,增长速度(定基比)为 116.11%,年均增长速度为 10.11%;2003 - 2009 年全国卫生救治能力量值年均增长速度为 11.90%。

2.2 数据拟合 以 2002 年作为起始时间,该年救治能力量值为 X_0 ,2010 年救治能力量值为 X_8 ,通过公式 $a = 1/t \times [\sum (X_{i+1} - X_i)/X_i]$ ($i = 0, 1, 2, \dots, n$) 得出平均增长速度值 a 为 0.11,建立预测模型:

$$Y = 1188.29 \times (1 + 0.10)^t (t = 0, 1, 2, \dots, n)$$

经计算得出 2002 - 2010 年预测值与同期实际值间决定系数 $R^2 = 0.98$,拟合效果较好,可进行外推预测。

2.3 预测结果 由表 1 可以得出 2015 年救治能力量值将比 2010 年增长 1534.26 万,同时根据汤兆云等^[5]学者对 2005 - 2050 年福建省人口发展趋势预测所得 2011 - 2015 年期间人口,可知到 2015 年人均卫生救治能力量值为 1.06,较 2010 年人均 0.70 上升 51.43%。

按照上述平均增长速度法计算步骤,根据 2003 - 2009 年全国地方医院卫生救治能力量值及 2002 - 2010 年全国人口二者的平均增长速度可分别计算出 2015 年救治能力量值为 174 461.66 万,人口数为 137 768.43 万人,从而可得 2015 年全国人均救治能力量值为 1.27。

基金项目: “十二五”全军指令性重点课题(10MA110)

作者简介: 吴爱平(1964-),女,安徽宣城人,博士,主任医师,从事卫生事业管理工作

作者单位: 1. 350025 福建福州,南京军区福州总医院第二住院部;2. 350025 福建福州,南京军区福州总医院医务部;3. 350001 福建福州,福建医科大学公共卫生学院卫生事业管理与社会医学系;4. 210016 江苏南京,南京军区联勤部卫生部;5. 350001 福建福州,福建省卫生厅医政处

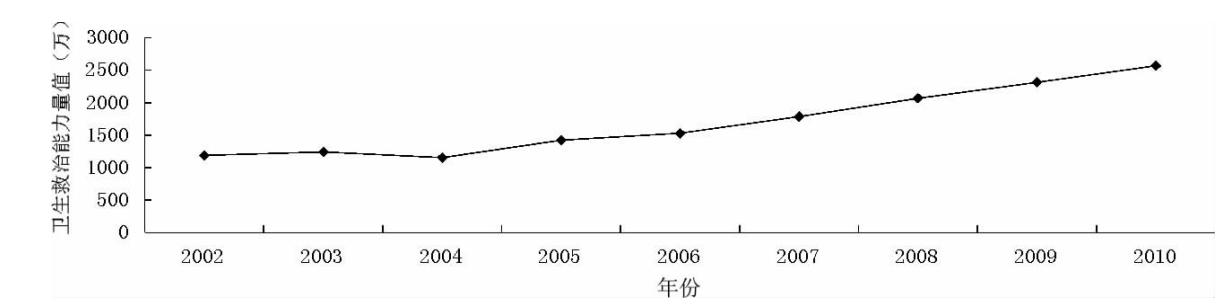


图 1 2002 - 2010 年福建省地方医院卫生救治能力量值变化

表 1 2011 - 2015 年地方医院卫生救治能力量值预测结果

年份	2011	2012	2013	2014	2015
预测值(万)	2801.92	3082.11	3390.32	3729.35	4102.29
预测人口(万人)	3745.71	3783.00	3819.39	3853.81	3885.30

3 讨 论

3.1 卫生救治能力的确定及其意义 卫生救治能力是一个抽象的概念,不同学者的思考不同,如谢伟斌认为可从两个角度去理解救治能力,其一是指现实存在的救治病人的数量,其二是为救治病人提供的最大资金量^[1]。本文则从卫生资源利用角度将卫生救治能力量化为出院者平均住院日与出院人数两指标的乘积,其意义在于:一是量化结果能更简明直观地判断卫生救治能力现状及变化趋势,也能对卫生实力状况有一定快速动态了解。二是两指标乘积在医院统计中表示为出院者占用床位总日数,该指标反映的是卫生资源的占用和消耗,而卫生救治能力则是表明卫生机构对卫生资源的综合利用能力,二者存在数量上的关联。三是平均住院日是指每一出院者平均住院时间的长短,是反映医疗资源利用情况和医院总体医疗服务质量的综合指标,是医院工作效率的体现;而出院人数则体现了医疗机构的救治产出,通过这个公式可综合表达卫生救治能力所蕴含的对医疗卫生资源利用情况、工作效率、产出效果的内涵要求。然而此次仅是对卫生救治能力现状及趋势变化的初步把握,今后的研究中将进一步思考卫生救治能力的评价标准,全面综合地反映卫生救治能力状况。

3.2 现状描述及预测方法 福建省地方医院卫生救治能力量值呈稳步增长,反映出卫生救治能力处于上升状态,卫生资源利用水平得到发展。此次采用的预测方法为平均增长速度法,该法是假定一段时期内未来的发展速度仍然按照过去的趋势发展,事物不会出现太大的波动,若卫生政策、医疗环境等

外界因素改变,建立的预测模型需加以完善。

3.3 预测结果分析 由预测结果可知,在各自平均增长速度不变的条件下,2015 年福建省人均卫生救治能力量值虽较 2010 年增长明显,但仍低于同期全国人均水平,对此,福建省地方医院应在管理、技术、科研等方面着手提高卫生资源利用率,进一步提升卫生救治能力水平。管理方面,一是应以病人为中心,建立完善的规章制度和绩效考核体系。二是优化诊疗流程,简化患者的就医过程,缩短等候时间,明确医院各类病人的诊疗流程,分析出瓶颈环节和无效住院时间,调整服务疗程。三是加强医疗质量管理,如通过临床路径的管理,可以减少一些不必要、不合理的诊疗行为,增强诊疗活动的计划性与合理性,从而达到缩短平均住院日的目的^[6]。技术方面,一是借助信息化平台,实现网上检验、影像资料、病历资料、医院管理数据的共享和传输,从而缩短患者住院时间。二是引入医疗新技术,如使用一些新的诊断治疗方法使得一些疑难病人得以康复,减少对卫生资源的持续消耗^[7]。三是加强精良、高端的仪器设备使用的技术培训,有效缩短病人的诊断流程。科研方面,主要是加强对先进医疗技术的研究和开发,推动成果应用于临床,提高治疗水平。不同级别、不同类型、不同地区的医院应根据自身实际加强内涵建设,有效提高救治能力。

3.4 地方医院卫生救治能力的提升对平时战时有积极的意义 地方医院救治能力的提升,能更好满足平时不断增长的医疗卫生服务需求。福建省城镇居民和职工基本医疗保险和新型农村合作医疗参保人数的增长,报销比例的提高使人群的就医得到保障,潜在需求被释放,此外经济发展,人均收入的增多,

人口老龄化、疾病谱的变化等因素的影响,使地方医院的工作量不断增加。因此,面对不断增长的卫生需求,地方医院卫生救治能力的提升,能更好地满足人群的就医需求,能更好完成战时国防卫勤保障赋予的任务。高技术局部战争条件下,战场空间扩大,新武器投入增多,高技术兵力对抗性增强,作战持续时间缩短,部队机动性增强,将使伤员的产生更多更快更重^[8],卫勤保障任务的加重,必须动员地方卫生救治能力。此外,战时在条件允许的情况下地方医院可通过缩短平均住院日,降低民用卫生需求的资源消耗,从而最大量地救治更多的战场伤病员,对保障部队战斗力、稳定军心有着重要意义。

综上所述,福建省地方医院卫生救治能力呈稳步上升趋势,无论对平时还是战时都有着积极的现实意义。地方医院要结合自身实际,在合理配置有形卫生资源的基础上,也要注重技术、科研、管理等无形资源的内涵建设,才能更有效地提高救治能力。

【参考文献】

- [1] 谢伟斌.我国卫生资源与动员潜力的实证分析[M]//姜鲁明.中国国防经济学.北京:中国财政经济出版社,2005:23-31.
- [2] 吴爱平,陈锦华,黄琳.福建省 2015 年卫生人力预测[J].华南国防医学杂志,2010,24(1):52-53.
- [3] 吴爱平,陈锦华,黄琳.灰色模型预测福建省 2015 年卫生床位位数分析[J].西南国防医药,2010,20(5):551-552.
- [4] 黄琳.福建省卫生人力资源与国防卫生动员潜力研究[D].福州:福建医科大学,2010.
- [5] 福建省人口和计划生育委员会.2005-2050 年福建省人口发展趋势预测及其分析[EB/OL].http://www.fjjsw.gov.cn/htmi/254/12/12047-20111251031.html.
- [6] 杨红苑.关于缩短医院平均住院日的探讨[J].现代医院,2009,29(2):100-101.
- [7] 高炎,王克春.试论公立医院医疗效率及其影响因素[J].中国医院管理,2008,28(4):1-3.
- [8] 周琳,栗美娜,张振华等.应对高技术局部战争医疗卫生人力动员的探讨[J].成都医学院学报,2010,5(1):67.

(收稿日期:2012-02-28)

(本文编辑:孙军红)

(上接第 267 页)

CI:0.42~0.92)。Poisson 回归分析显示,服用 HCQ 时间越长,糖尿病发生的风险下降越明显($P<0.01$)。384 名服用 HCQ 4 年以上的患者相对于从不服用 HCQ 的患者发生糖尿病的风险比为 0.23(95% CI:0.11~0.5, $P<0.01$)。由此认为类风湿性关节炎患者服用 HCQ 能降低糖尿病发生的风险,且随着服用时间的延长其糖尿病发生的风险越小。Penn 等^[5]通过随访研究发现:①服用 HCQ 的患者随机血糖值明显低于未服用者;②SLE 组中,服用 HCQ 患者 HOMA-IR 值较低,而 RA 组中未观察到;③SLE 组、RA 组血清胰岛素水平与是否服用 HCQ 无关。Rekedal 等^[9]对风湿性疾病合并糖尿病的患者研究发现,使用 HCQ 治疗组血清糖化血红蛋白水平明显低于甲氨蝶呤组。

HCQ 除了可用于治疗风湿系统疾病外,也可能成为预防风湿性疾病患者糖尿病发生和治疗 2 型糖尿病的一种药物。随着对 HCQ 研究的深入,其降糖机制将被逐渐阐明并广泛应用。

【参考文献】

- [1] Abu-Shakra M, Lee P. Hypoglycemia: an unusual adverse reaction to chloroquine[J]. Clin Exp Rheumatol, 1994, 12(1):95.
- [2] Shojania K, Koehler BE, Elliott T. Hypoglycemia induced by hydroxychloroquine in a type II diabetic treated for polyarthritis[J]. J Rheumatol, 1999, 26(1):195-196.
- [3] Emami J, Gerstein HC, Pasutto FM, et al. Insulin-sparing effect of

hydroxychloroquine in diabetic rats is concentration dependent[J]. Can J Physiol Pharmacol, 1999, 77(2):118-123.

- [4] Di Comite G, Rossi CM. Risk of diabetes in patients with rheumatoid arthritis taking hydroxychloroquine[J]. JAMA, 2007, 298(20):2368-2369.
- [5] Penn SK, Kao AH, Schott LL, et al. Hydroxychloroquine and glycemia in women with rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus[J]. J Rheumatol, 2010, 37(6):1136-1142.
- [6] Wasko MC, Hubert HB, Lingala VB, et al. Hydroxychloroquine and risk of diabetes in patients with rheumatoid arthritis[J]. JAMA, 2007, 298(2):187-193.
- [7] Quatraro A, Consoli G, Magno M, et al. Hydroxychloroquine in decompensated, treatment-refractory noninsulin-dependent diabetes mellitus. A new job for an old drug[J]. Ann Intern Med, 1990, 112(9):678-681.
- [8] Gerstein HC, Thorpe KE, Taylor DW, et al. The effectiveness of hydroxychloroquine in patients with type 2 diabetes mellitus who are refractory to sulfonylureas—a randomized trial[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2002, 55(3):209-219.
- [9] Rekedal LR, Massarotti E, Garg R, et al. Changes in glycosylated hemoglobin after initiation of hydroxychloroquine or methotrexate treatment in diabetes patients with rheumatic diseases[J]. Arthritis Rheum, 2010, 62(12):3569-3573.

(收稿日期:2012-01-10;修回日期:2012-03-09)

(本文编辑:张仲书)