

# 北京市各区县社区卫生服务中心医疗功能评估研究\*

王雪莹<sup>①</sup>, 叶堂林<sup>①</sup>

**摘要** 目的: 评估北京市各区县社区医疗功能发挥情况, 分析发挥差异的原因, 并给出对策建议。方法: 秩和比法。结果: 社区医疗功能发挥水平等级为优的包括海淀、通州与大兴; 等级为良的包括顺义、延庆、门头沟及朝阳; 等级为中的包括西城、房山、石景山、丰台、密云、东城和平谷; 差为昌平及怀柔。结论: 提升社区医疗服务质量和推进社区医疗资源均衡布局等方面的对策促进北京市各区县社区医疗功能的均衡发挥。

**关键词** 秩和比法; 社区卫生服务中心; 医疗功能; 综合评价; 北京

中图分类号 R1-9; R197 文献标志码 A 文章编号 1003-0743(2016)02-0062-03 DOI 10.7664/CHE20160218

**Study on Medical Function Evaluation about Community Health Service Centers in Districts and Counties of Beijing/WANG Xue-ying, YE Tang-lin//Chinese Health Economics, 2016,35(2):62-64**

**Abstract Objective:** To evaluate medical function of districts and counties of Beijing community health service center, analyze the factors for the difference and give policy suggestions. **Methods:** Rank Sum Ratio method. **Results:** The top community health care function were Haidian, Tongzhou and Daxing; Shunyi, Yanqing, Mentougou and Chaoyang were at the second level; Xicheng, Fangshan, Shijingshan, Fengtai, Miyun, Dongcheng and Pingtai were at the medium level; Changping and Huairou were at the low level. **Conclusion:** Promoting the community health care in districts and counties of Beijing and promoting community medical resource allocation balanced could help the balancing of medical function of districts and counties of Beijing.

**Key words** rank sum ratio; community health service center; medical function; comprehensive evaluation; Beijing

**First-author's address** Capital University of Economics and Business, Beijing, 100070, China

北京市社区卫生服务中心的服务模式是“以人的健康为中心, 以家庭为单位, 以街道为基本范围, 集健康教育、预防、保健、康复、计划生育、基本医疗为一体”的社区卫生特色服务, 即“六位一体”服务模式。其中医疗服务是社区卫生服务中心的基础工作, 只有医疗服务做好, 才能支撑社区卫生服务的“六个定位”。本研究采用秩和比方法对北京市各区县社区医疗功能发挥情况进行综合评价, 通过分析找出不同区县社区医疗功能发挥差异的原因所在, 并根据原因提出相应的对策建议。

## 1 分析及数据来源

### 1.1 分析方法

秩和比法是著名医学统计学专家田凤调教授于1988年提出的一种参数统计与非参统计相结合的方法。该法以秩和法为基础, 取各指标数与个体数秩和的平均值, 得出一个具有0~1连续变量特征的非参统计量, 即秩和比(rank sum ratio, RSR)。根据RSR的大小评价事物的优劣等级以及进行分档排序。秩和比法是一种反映被评价对象的相对优劣程度的综合评价指标, RSR值越大, 说明被评价对象的综合水平越高。RSR能比较准确地评价医疗机构医疗功能发挥的情况。

### 1.2 数据来源

\* 基金项目: 北京市社会科学基金重大项目(14ZDA23); 北京市哲学社会科学基金特别委托项目(13JDCSD003); 首都经济贸易大学研究生科技创新项目资助。

① 首都经济贸易大学 北京 100070

作者简介: 王雪莹(1988-), 女, 硕士在读; 研究方向: 卫生经济研究; E-mail: wangxueying.165@163.com。

本研究所采用数据资料来源于北京市卫生和计划生育委员会《2013年北京卫生统计工作资料(汇编)》。本研究指标选取了总诊疗人次 $x_1$ 、健康检查人数 $x_2$ 、出院人数 $x_3$ 、病死率 $x_4$ 、平均开放床位数 $x_5$ 、平均病床周转次 $x_6$ 、平均病床工作日 $x_7$ 、出院者平均住院日 $x_8$ 、病床使用率 $x_9$ , 9项常用指标。其中: 病死率和出院者平均住院日为低优指标; 病床使用率为适度指标, 病床使用率的适度点定为93%, 对平均病床使用率作 $1/|X-K|$ 代换转正指标后进行分析评价; 其余6项均为高优指标。将选取的指标值与比较的对象综合列于表中, 并分别将各项指标由优至劣编秩, 指标值相同者取平均秩次。编秩次同样要区分高优指标和低优指标, 其中高优指标从小到达编秩, 最小值编为1, 低优指标从大到小编秩, 最大值编为1。

## 2 数据处理及计算结果

计算秩和比:  $RSR = \frac{1}{mn} \sum_{j=1}^m R_{ij}$ , 其中:  $m$  为指标

数,  $n$  为分组数。进行评价时, 形成 $m$ 行 $n$ 列的数据阵,  $R_{ij}$ 为分别按列编秩后各行的秩次。这里 $m=9$ ,  $n=16$ 所计算的RSR值在0~1之间, 由优到劣编秩时, RSR值越大越好(表1)。

确定RSR分布: 将表1中的秩和比RSR值由小到大排列, 列出各组频数 $f$ 、累计频数 $\Sigma f$ , 计算对应的向下累计频率 $p=R/n$ , 然后查百分数与概率单位对照表求得 $Y$ (表2)。

求回归方程: 用SPSS对RSR和 $Y$ 进行Pearson相关性分析, 结果发现RSR与 $Y$ 有显著的正相关关系(相关

系数 $r=0.929$ , 显著性 $P=0.000<0.001$ )。用 $RSR$ 和 $Y$ 拟合回归直线, 得 $RSR=-0.174+0.137Y$ 。

根据 $RSR$ 值对北京不同区县医疗功能发挥情况进行排序与分档(表3)。

结果分析: 从表3中可以看出: 社区医疗功能发挥水平等级优的为海淀、通州和大兴; 良为顺义、延庆、门头沟和朝阳; 中为西城、房山、石景山、丰台、密云、东城和平谷; 差为昌平及怀柔。

### 3 原因分析

本研究通过医疗工作质量分析和工作效率分析两

个方面来分析北京市16个区县社区卫生服务中心医疗功能发挥差异的原因。

3.1 社区医疗质量是影响社区医疗功能发挥排序的重要原因

医疗质量评价主要依靠治疗质量。一般地说, 反映治疗质量的指标有治愈率、病死率、同一疾病反复住院率、抢救危重病员成功率等。本研究选取了病死率和出院人口两大指标来反映治疗质量。但由于西城、石景山、丰台等其医疗质量偏低, 如病死率西城排第一位(13.58%), 石景山排第二位(4.47%)、朝阳

表1 2013年北京市各区县社区卫生服务中心医疗功能发挥情况 $RSR$ 分析

北京市各区县	总诊疗人次(人次) $x_1$	健康检查人数(人) $x_2$	出院人数(人) $x_3$	病死率(%) $x_4$	平均开放床位(张) $x_5$	平均病床周转次(次) $x_6$	平均病床工作日(日) $x_7$	出院者平均住院日(日) $x_8$	平均病床使用率 $x_9$		$RSR$
									百分率(%)	$1/ x-k $	
东城	2 415 128 (10)	23 575 (2)	215 (3)	0.93 (8)	29 (2)	7.5 (10)	332.5 (15)	61.9 (2)	91.09	0.523 6 (16)	0.472 2
西城	2 591 283 (11)	89 175 (9)	162 (1)	13.58 (1)	27 (1)	6.0 (9)	196.6 (11)	30.9 (4)	53.85	0.025 5 (11)	0.402 8
朝阳	9 155 412 (16)	334 524 (15)	4177 (13)	4.36 (3)	464 (13)	9.0 (12.5)	262.8 (13)	26.5 (5)	72.01	0.047 6 (13)	0.718 8
海淀	8 471 168 (15)	391 227 (16)	4843 (14)	1.47 (6)	258 (10)	18.8 (16)	207.0 (12)	10.6 (9)	56.71	0.027 6 (12)	0.763 9
丰台	4 884 677 (14)	38 536 (5)	721 (7)	3.47 (4)	150 (7)	4.8 (8)	100.8 (8)	16.4 (6)	27.61	0.015 3 (7)	0.458 3
石景山	1 737 870 (6)	30 669 (3)	492 (6)	4.47 (2)	60 (3)	8.2 (11)	314.3 (14)	14.0 (7)	86.11	0.145 1 (14)	0.451 4
门头沟	474 569 (1)	14 294 (1)	1547 (11)	0.32 (11)	414 (11)	3.7 (6.5)	356.5 (16)	107.8 (1)	97.66	0.214 6 (15)	0.510 4
房山	2 176 925 (7)	88 983 (8)	1537 (10)	0.20 (13.5)	540 (15)	2.8 (4.5)	22.8 (1)	7.8 (14)	6.20	0.011 5 (1)	0.444 4
通州	2 289 474 (9)	150 753 (12)	7647 (15)	0.20 (13.5)	514 (14)	14.9 (15)	110.6 (9)	6.8 (15)	30.31	0.016 0 (9)	0.774 3
顺义	2 196 377 (8)	182 563 (14)	1091 (9)	1.83 (5)	463 (12)	2.4 (3)	34.8 (4)	9.8 (13)	9.54	0.012 0 (4.5)	0.503 4
昌平	2 713 349 (12)	134 267 (11)	164 (2)	1.22 (7)	121 (4)	1.4 (1)	36.1 (5)	31.1 (3)	9.88	0.012 0 (4.5)	0.343 8
大兴	3 265 424 (13)	173 347 (13)	8560 (16)	0.65 (9)	581 (16)	14.7 (14)	143.8 (10)	9.4 (11)	39.39	0.018 7 (10)	0.777 8
怀柔	885 908 (2)	44 084 (6)	290 (4)	0.00 (15.5)	127 (5)	2.3 (2)	28.0 (2)	9.0 (12)	7.68	0.011 7 (3)	0.357 6
平谷	1 536 791 (4)	58535 (7)	773 (8)	0.39 (10)	209 (9)	3.7 (6.5)	40.7 (6)	10.2 (10)	11.14	0.012 2 (8)	0.475 7
密云	1 637 299 (5)	110 110 (10)	387 (5)	0.00 (15.5)	137 (6)	2.8 (4.5)	24.2 (2)	2.4 (16)	6.62	0.011 6 (2)	0.458 3
延庆	1 025 173 (3)	31885 (4)	1665 (12)	0.30 (12)	184 (8)	9.0 (12.5)	97.4 (7)	10.7 (8)	26.67	0.015 1 (6)	0.503 5

注: 括号内数据为每项指标由优到劣编秩的秩次。

表2 RSR的分布情况

北京市各区县	RSR	f	$\sum f$	$\bar{R}$	$\frac{\bar{R}}{n} \times 100(\%)$	Y
昌平	0.343 8	1	1	1	6.25	3.469 9
怀柔	0.357 6	1	2	2	12.50	3.849 7
西城	0.402 8	1	3	3	18.75	4.114 7
房山	0.444 4	1	4	4	25.00	4.325 5
石景山	0.451 4	1	5	5	31.25	4.512 9
丰台	0.458 3	1	6	6	37.50	4.681 4
密云	0.458 3	1	6	6	37.50	4.681 4
东城	0.472 2	1	8	8	50.00	5.000 0
平谷	0.475 7	1	9	9	56.25	5.158 6
顺义	0.503 4	1	10	10	62.50	5.318 6
延庆	0.503 5	1	11	11	68.75	5.490 2
门头沟	0.510 4	1	12	12	75.00	5.674 5
朝阳	0.718 8	1	13	13	81.25	5.889 0
海淀	0.763 9	1	14	14	87.50	6.150 3
通州	0.774 3	1	15	15	93.75	6.532 8
大兴	0.777 8	1	16	16	98.44	7.144 4

\*示按  $(1-1/n) \times 100$  校正。

表3 北京市各区县社区卫生服务中心2013年医疗功能发挥情况RSR对应分档

等级	Y	RSR	分档结果
差	$Y < 4$	$RSR < 0.396 8$	昌平、怀柔
中	$4 \leq Y < 5$	$0.396 8 \leq RSR < 0.484 1$	西城、房山、石景山、丰台、密云、东城、平谷
良	$5 \leq Y < 6$	$0.484 1 \leq RSR < 0.754 0$	顺义、延庆、门头沟、朝阳
优	$Y \geq 6$	$RSR \geq 0.754 0$	海淀、通州、大兴

排第三位(4.36%)丰台排第四位(3.47%),再如出院人数西城排倒数第一位(162人)、昌平排倒数第二位(164人)、东城倒数第三位(215人)、怀柔排倒数第四位(290人)这些都成为影响其社区医疗功能发挥排位偏低的主要原因。

### 3.2 社区医疗工作效率是影响社区医疗功能发挥排序的关键所在

从床位利用效率来看,反映床位利用情况的指标主要有:平均病床工作日、实际床位使用率、床位周转次数、平均住院日等。一般情况下,平均病床工作日为340天,如果超过340天,说明床位负担过重,不利于医疗机构管理和医疗质量提升;如果病床工作日过少,则说明病床空闲。床位使用率一般为90%~93%。在床位使用率方面,房山排倒数第一(6.2%),密云排倒数第二(6.62%)、怀柔排倒数第三(7.68%)、顺义排倒数第四(9.54%),这些区县病床闲置现象严重,而门头沟病床使用率高达97.66%,说明床位紧张、床位资源不足。

从医疗工作量来看,医疗工作量的计量单位主要为门诊人次、住院人次、病种数。本文采用总诊疗人次、健康检查人数来分析社区卫生服务中心医

疗工作量。在总诊疗人次方面,门头沟排倒数第一(474 569人次)、怀柔排倒数第二(885 908人次)、延庆排倒数第三(1 025 173人次)、平谷排倒数第四(1 536 791人次);在健康检查人次方面,门头沟排倒数第一(474 569人次)、东城排倒数第二(23 575人次)、石景山排倒数第三(30 669人次)、延庆排倒数第四(31 885人次)。

## 4 对策建议

提升社区医疗服务质量,推进社区医疗资源均衡布局与发展是解决北京市社区医疗资源功能发挥差异的关键所在。

### 4.1 提升社区医疗服务质量

增加社区卫生服务中心部分科室的设置,进一步完善基本药物目录,合理分配医疗设备和医务人员,提升社区医疗服务质量。当前,由于康复保健、慢性病预防等方面的需求不断增大,社区卫生服务中心应设置相应的康复保健、慢性病预防科室和人员配置,如与老年人常见病、慢性病有关的科室等。加大对社

区卫生服务投入经费,完善医疗设施特别是医疗检查设施,优化社区卫生服务中心的药品目录,实现三甲医院与社区医院药物采购上进行挂钩。积极培养和引进高水平医护人员,提高医疗人员的技术水平。

### 4.2 推进社区医疗资源均衡布局与发展

一是因地制宜,采取分区分类指导政策。对中心城区优质医疗资源发展采取严格限制,推进城市核心区的优质医疗资源向郊区、北京周边地区及资源薄弱的地区转移。东城、西城及石景山等医疗资源密集区,将严格控制床位规模;朝阳、海淀、房山及昌平等资源适宜区维持现有床位规模;而医疗资源较为薄弱的顺义、门头沟应获政策倾斜。二是加大市级财政对新建居住区集中区县的转移支付力度,增强优质公共医疗服务资源优化配置能力。要加大对优质医疗资源优化配置的资金支持力度,鼓励形成良性循环机制,提高新建居住区公共卫生服务水平。

### 参 考 文 献

- [1] 王玉玉. 运用秩和比法综合评价我院工作质量. 中国卫生统计, 2009,26(1):111.
- [2] 王玖, 石德文, 高永. 应用秩和比法综合评价医院医疗质量中的问题分析. 中国医院统计, 2009,16(3):246-248.
- [3] 胡文杰. 秩和比在医院科室综合效益评价中的应用. 淮海医药. 2009,27(2):181-182.
- [4] 蔡珊珊, 郭建新. 应用秩和比法综合评价福建石狮市医院医疗工作情况[J]. 数理医药学杂志, 2012(4):453-454.

[收稿日期: 2015-11-09] (编辑: 彭博, 张红丽)