

我国医疗机构儿科床位配置现状研究

谷丽紧* 罗荣 金曦 杜立燕 胡文玲

中国疾病预防控制中心妇幼保健中心 北京 100089

【摘要】目的:分析我国医疗机构儿科床位配置现状及公平性,为合理配置儿科床位提供建议。方法:在全国随机抽取44个地市,对提供儿科住院服务的医疗机构儿科床位设置、服务提供和利用情况进行问卷调查。结果:我国平均每千人口拥有儿科床位0.20张。县区级医疗机构床位数量最多,占44.9%,乡级机构次之,占29.4%,市级及以上机构最低,占25.7%。2008—2010年儿科床位数和服务数量均呈现增长趋势,其中中部地区床位数增长最快。儿科床位利用率高于全国医疗机构整体床位利用率。全国儿科床位配置泰尔指数为0.0775,各地区之间为0.0164。不同地区的儿科床位供需比值在0.54~1.04之间。结论:我国儿科床位总体数量不足,儿科床位比例基本合理,东中西部地区内部儿科床位分布不公平性大于地区间不公平性。建议:各级政府在城市卫生规划中加强对儿科床位的合理配置,适当增加县区级及以上医疗机构的儿科床位数,调整综合性医院内部床位设置,增加儿科床位比例。同时加强省市级儿童医院的建设,并加强各级医疗机构之间的分工和合作,完善基层机构和上级机构之间的双向转诊机制。

【关键词】儿科服务;床位;服务利用;公平性

中图分类号:R197.1 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2013.06.011

Research on allocation of pediatric beds in medical institutions in China

GU Li-jin, LUO Rong, JIN Xi, DU Li-yan, HU Wen-ling

National Center for Women and Children Health Care, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100089, China

【Abstract】 Objective: To analyze allocation and equity of pediatric beds in medical institutions. Methods: 44 cities were randomly selected throughout the country and surveyed using a questionnaire of service quality and utilization of pediatric beds as well as the supply and demand of medical institution hospitalization services for children. Results: The average number of pediatric beds is 0.2 per thousand people in China. The constituent ratio of beds in medical institutions at county level is higher than the municipal and township level, which are respectively 44.9%, 25.7%, 29.4%. Both the number of beds and service in pediatrics revealed an increasing trend from 2008 to 2010 and the Central China has the fastest growth in beds. The availability of bed in pediatrics is higher than whole bed utilization of national medical institution. The Theil index of allocation of national pediatric beds and different regions is respectively 0.077, 0.0164. The supply-requirement ratio of pediatric beds is 0.54~1.04 in different regions. Conclusions: The number of pediatric beds is insufficient. The proportion of pediatric beds is reasonable as a whole. The inequity of distribution of pediatric beds within areas is higher. In terms of the regional health layout, it is suggested that governments at all levels should strengthen the appropriate allocation of pediatric beds and properly increase its number in medical institutions at county levels and adjust the internal allocation of beds to increase the proportion of pediatric beds in general hospitals. Meanwhile, governments should strengthen the construction of children's hospitals at provincial or municipal level and cooperation among different medical institutions to perfect the

* 基金项目:联合国儿童基金资助项目(YH702 H&N)

作者简介:谷丽紧,女(1988年—),硕士研究生,主要研究方向为妇幼卫生管理、妇幼卫生政策。

E-mail: lijingu1988@163.com

通讯作者:罗荣。E-mail: luorong@chinawch.org.cn

two-way referral system between primary and higher institutions.

【Key words】 Pediatric service; Bed; Service utilization; Equity

随着经济水平和医学技术的快速发展,我国医疗卫生资源和医疗服务水平大幅度提高,儿童医疗保健服务能力明显改善,儿童健康水平不断提高,婴儿死亡率从 2005 年的 19.0‰ 下降到了 2010 年的 13.1‰,5 岁以下儿童死亡率从 2005 年的 22.5‰ 下降到了 2010 年的 16.4‰。^[1]但是,近年来社会对儿科医疗服务资源缺乏,儿童就医难的呼声越来越高。^[2]儿科医疗服务资源的发展落后于医疗服务资源的总体水平,儿科床位增长速度相对缓慢。^[3]目前,对于儿科床位配置的研究相对较少,国内尚缺乏全国性的调查研究。因此,为了解我国不同地区儿科服务资源及服务状况,本研究对全国儿科医疗服务机构进行了调查,对儿科床位配置情况进行分析,评价不同地区儿科床位数量是否满足服务需求,以及儿科床位设置的公平性和合理性,发现存在的问题,为完善我国儿科床位配置提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 调查对象

在全国范围内按照每个省(自治区)尽可能抽取一个地市的原则,采用系统随机抽样方法共抽取 29 个省的 44 个地市,调查对象为被抽取的地市中所有提供儿科服务的医疗机构。

1.2 调查方法与内容

设计调查表,举办培训班,在每个省级妇幼保健机构和样本地市的卫生行政部门分别指定一位课题负责人,并对课题负责人进行培训。由课题负责人培训和指导本地市被调查机构的调查负责人填写调查表,并负责质量控制。调查内容包括被调查机构 2008—2010 年儿科床位数量、儿科服务提供和服务利用情况。

1.3 数据分析方法

为了减少因为抽样造成的地区差异,根据抽样方法和抽样比例分别对数据进行加权处理(文中数据均为加权后的数据)。采用 Excel 2007 建立数据库,SPSS17.0 进行数据统计分析。

泰尔指数的计算方法^[4]:设 E 、 C 、 W 分别代表东

部、中部和西部地区, G 代表人口, T 代表床位。以东部为例,设 T_i 代表东部地区第 i 省医院床位数占我国医院床位总数的比例, G_i 代表东部地区第 i 省市区的人口数占我国人口总数的比例;设 T_E 代表东部地区医院床位数占我国医院床位总数的比例, G_E 代表东部地区人口数占我国人口总数的比例, W_E 和 W_i 分别表示东部地区和 i 省市区的床位与人口的比例。则各地区的不公平指数: $T_E = \sum_i T_i$, $G_E = \sum_i G_i$, $I_E = \sum_i G_i \log(W_E/W_i)$;地区间的不公平指数是: $I_L = G_E \log(G_E/T_E) + G_C \log(G_C/T_C) + G_W \log(G_W/T_W)$;总的不公平指数是: $I = I_L + G_E I_E + G_C I_C + G_W I_W$ 。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

本次调查 2 221 所提供儿科住院服务的医疗机构,其中东部地区有 617 所,占 27.8%,中部地区有 898 所,占 40.4%,西部地区有 706 所,占 31.8%;市级及以上的机构有 167 所,占 7.5%;县区级机构有 513 所,占 23.1%,乡级机构数量最多,为 1 541 所,占 69.4%。全国平均每千人口拥有儿科床位 0.20 张,西部地区为 0.25 张,高于东部(0.16 张)和中部(0.20 张)。

2.2 不同级别机构儿科床位配置

2010 年全国儿科总床位是 27 185 张,其中县区级所占的比例最高,为 44.9%;其次是乡级机构,为 29.4%;市级及以上机构所占比例最低,为 25.7%(表 1)。

表 1 2010 年不同地区不同级别儿科服务机构儿科床位数

| 地区 | 床位数(张) | 构成比(%) | | |
|----|--------|--------|------|------|
| | | 市级及以上 | 县区级 | 乡级 |
| 东部 | 8 930 | 26.2 | 48.8 | 25.0 |
| 中部 | 9 234 | 18.2 | 46.4 | 35.4 |
| 西部 | 9 021 | 32.8 | 39.6 | 27.6 |
| 合计 | 27 185 | 25.7 | 44.9 | 29.4 |

2.3 儿科床位数变化趋势

2008—2010 年,不同地区不同级别医疗机构儿科床位数均呈逐年增长趋势,中部地区增长最快,

市级及以上机构和县区级机构的增长幅度明显高于乡级机构。其中,中部地区县区级机构床位数增长幅度最大,2010年比2008年增长了18.6%(表2)。

表2 2008—2010年不同地区不同级别儿科服务机构儿科床位数情况

| 地区 | 年份 | 市级及以上 | | 县区级 | | 乡级 | |
|----|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 床位数 (张) | 增长率 (%) | 床位数 (张) | 增长率 (%) | 床位数 (张) | 增长率 (%) |
| 东部 | 2008 | 2 013 | — | 3 759 | — | 1 846 | — |
| | 2009 | 2 158 | 7.2 | 3 961 | 5.4 | 1 922 | 4.1 |
| | 2010 | 2 257 | 12.1 | 4 168 | 10.9 | 2 016 | 4.5 |
| 中部 | 2008 | 1 325 | — | 3 505 | — | 2 770 | — |
| | 2009 | 1 378 | 4.0 | 3 789 | 8.1 | 2 866 | 3.5 |
| | 2010 | 1 549 | 16.9 | 4 158 | 18.6 | 3 017 | 8.9 |
| 西部 | 2008 | 2 528 | — | 3 026 | — | 2 159 | — |
| | 2009 | 2 598 | 2.8 | 3 260 | 7.7 | 2 289 | 6.0 |
| | 2010 | 2 960 | 17.1 | 3 396 | 12.2 | 2 292 | 6.2 |

2.4 儿科床位使用效率

市级及以上机构中,东部地区三年的床位利用率均超过了100%,中部地区在90%左右,西部地区在95%以上;县区级机构中,东中西部地区的床位利用率均超过80%,东部和西部床位利用率逐年上升;乡级机构中,西部床位利用率较高,在75%以上,中部床位利用率较低,约55%左右(表3)。2008、2009、2010年全国医疗服务机构床位利用率分别是74.6%、77.7%、79.0%^[1],而这三年医疗机构儿科床位利用率分别为82.3%、84.5%、84.9%,均高于床位利用率总体水平。

2008—2010年,不同地区的市级及以上机构平均住院日为6~8天,县级机构为4~5天,乡级机构为3~4天,不同年份之间变化不大(表4)。

表3 2008—2010年不同地区不同级别儿科服务机构儿科床位利用率(%)

| 地区 | 年度 | 市级及以上 | 县区级 | 乡级 | 合计 |
|----|------|-------|------|------|------|
| 东部 | 2008 | 102.1 | 85.4 | 60.1 | 84.1 |
| | 2009 | 106.6 | 89.0 | 62.7 | 87.8 |
| | 2010 | 109.3 | 92.3 | 66.2 | 91.1 |
| 中部 | 2008 | 89.1 | 91.9 | 53.3 | 77.7 |
| | 2009 | 92.1 | 92.4 | 55.8 | 79.2 |
| | 2010 | 89.4 | 83.2 | 56.6 | 75.3 |
| 西部 | 2008 | 97.2 | 81.7 | 76.0 | 85.0 |
| | 2009 | 101.5 | 82.2 | 75.7 | 86.4 |
| | 2010 | 95.0 | 91.3 | 75.1 | 88.4 |
| 合计 | 2008 | 96.7 | 84.6 | 60.3 | 82.3 |
| | 2009 | 100.5 | 85.4 | 61.6 | 84.5 |
| | 2010 | 99.1 | 86.5 | 63.1 | 84.9 |

表4 2008—2010年不同地区不同级别儿科服务机构儿科平均住院日(天)

| 地区 | 年度 | 市级及以上 | 县区级 | 乡级 |
|----|------|-------|-----|-----|
| 东部 | 2008 | 7.0 | 4.8 | 4.2 |
| | 2009 | 6.9 | 5.1 | 4.2 |
| | 2010 | 7.0 | 5.3 | 3.8 |
| 中部 | 2008 | 6.4 | 4.8 | 4.0 |
| | 2009 | 6.1 | 4.6 | 3.9 |
| | 2010 | 6.2 | 5.0 | 3.9 |
| 西部 | 2008 | 6.6 | 5.6 | 3.2 |
| | 2009 | 7.0 | 5.4 | 3.7 |
| | 2010 | 8.4 | 4.3 | 3.6 |

2.5 儿科床位配置公平性

泰尔指数是反应卫生资源配置公平性的指标,泰尔指数越接近于0,表示分配越接近于均等。全国儿科床位配置泰尔指数为0.077 5,各地区之间儿科床位配置泰尔指数为0.016 4,东部、中部、西部地区内部儿科床位配置泰尔指数分别为0.103 0、0.031 7、0.033 2,均比较接近于0。

表5 不同地区儿科床位供需比值

| 地区 | 辖区活产数(人) | 标准平均住院日(天) | 标准床位利用率(%) | 平均开放床日(天) | 需要床位数(张) | 现有床位数(张) | 供需比值 |
|----|----------|------------|------------|-----------|----------|----------|------|
| 东部 | 576 036 | 7.3 | 85 | 310.3 | 13 552 | 8 930 | 0.66 |
| | | | 80 | 292.0 | 14 401 | | 0.62 |
| | | | 75 | 273.8 | 15 358 | | 0.58 |
| | | | 70 | 255.5 | 16 458 | | 0.54 |
| 中部 | 539 441 | 7.3 | 85 | 310.3 | 12 691 | 9 234 | 0.73 |
| | | | 80 | 292.0 | 13 486 | | 0.68 |
| | | | 75 | 273.8 | 14 382 | | 0.64 |
| | | | 70 | 255.5 | 15 413 | | 0.60 |
| 西部 | 368 898 | 7.3 | 85 | 310.3 | 8 679 | 9 022 | 1.04 |
| | | | 80 | 292.0 | 9 222 | | 0.98 |
| | | | 75 | 273.8 | 9 835 | | 0.92 |
| | | | 70 | 255.5 | 10 540 | | 0.86 |

注:床位需要量=人口数×需要住院率×平均住院天数/平均年开放床日;平均年开放床日=365(天)×病床使用率。

2.6 不同地区儿科床位供需比值

由于我国目前没有标准的儿科平均住院床日,而儿童肺炎是儿科住院的主要疾病^[5],占到儿科住院疾病的 64.4%^[1],故以儿童肺炎的平均住院床日代表儿科平均住院床日。假定标准床位使用率分别为 85%、80%、75%、70%,分别测算不同地区所需要床位数,并与现有的床位数进行比较,计算供需比值。不同地区的供需比值在 0.54~1.04 之间(表 5)。

3 讨论

3.1 儿科床位数量总体不足,不同地区的供需平衡存在差异

2008—2010 年间,不同地区不同级别的儿科服务机构床位数都有不同程度的增长,中部地区增长最快,尤其是县区级机构,到 2010 年增长率已经达到了 18.6%。但是整体儿科床位仍显不足。据我国 2011 年卫生部统计年鉴显示,我国千人口总床位为 3.56 张。本研究结果发现千人口儿科床位为 0.20 张,儿科床位数仅占总床位数的 9.3%,而我国 0~14 岁儿童为 2.23 亿,占全国总人口的 16.6%。

2008—2010 年,全国医疗机构的床位利用率分别是 74.6%、77.7% 和 79.0%,本次调查的市级及以上机构和县区级机构的儿科床位利用率均超过了全国整体水平。2008—2010 年市级及以上机构的儿科床位利用率分别为 96.7%、100.5% 和 99.1%,县级机构床位利用率均在 85% 左右。

相关研究显示^[6-7],我国综合性医院的儿科经济效益差,医院不重视儿科的发展,同时儿科医生的工作量较大而收入低,儿科医师流失现象严重,使综合性医院的儿科功能逐渐萎缩。全国仅有 46.9% 的综合医院设有儿科,儿科床位总数只占综合性医院床位总数的 5.3%^[1],同时儿童专科医院的发展功能受限,不能有效弥补综合性医院儿科床位不足的现象,使儿科病床使用率较高,儿科床位数量总体不足。

床位供需平衡评价采用供需比方法,供需比值在 1 ± 0.15 范围内,为供需平衡;供需比值在 1 ± 0.05 范围外,但是在 1 ± 0.15 范围内,为基本平衡;当供需比值 $< 1 - 0.15$ 为短缺或不足。^[8]从计算结果来看,东部和中部地区的儿科床位供需比最大值是 0.73,

表明儿科床位资源比较短缺。西部地区儿科床位资源基本可以达到供需平衡,可能因为本研究仅从数量上进行分析,没有考虑地理和交通因素对床位数量的影响。西部人口少于东部和中部,不同地区按照同样的床位利用率和平均住院日等标准来推算,西部所需儿科床位数量少于东中部地区,因而相对而言,床位供需矛盾较小。

3.2 城乡儿科床位比例不合理

在提供儿科住院服务的医疗机构中,乡级机构比例最大,占到 69.4%。这与乡卫生院基本都设置儿科床位,且乡卫生院数目众多有关,但是其床位仅占 29.4%,这与乡级医疗服务水平相对较低,只能处理简单常见病症相符合。县区级机构数量虽然仅占 23.1%,但县区级机构儿科床位所占比例最高,占 44.9%。市级及以上机构数量占 7.5%,儿科床位占 25.9%。目前我国城镇人口和农村人口基本持平,分别占 49.68% 和 50.32%,但农村儿童比例远高于城市,分别占 77.7% 和 22.3%。^[9]但由于优秀的儿科资源主要集中在城市,市级及以上机构儿科的服务水平较高,疑难病例比例高于县区级和乡级医疗机构。本研究结果也显示,市级及以上机构儿科平均住院床日和床位利用率均高于县区级和乡级的水平,应该适当增加市级及以上机构儿科床位数。

3.3 地区内部儿科床位分配不公平性高于地区之间

结果显示,全国儿科床位配置泰尔指数为 0.077 5,国内目前对于儿科床位配置公平性的研究较少,全国医疗机构总床位配置的泰尔指数在 0.01~0.1 之间^[10-12],本研究结果也在此范围之内。东中西部地区内部儿科床位配置泰尔指数分别为 0.103 0、0.031 7、0.033 2,均大于东中西部地区之间儿科床位配置泰尔指数(0.016 4),说明目前我国各地区内部儿科床位分配不均等对我国儿科床位配置公平性的影响较大。^[13]东部地区的泰尔指数约为 0.103 0,高于中部(0.031 7)和西部(0.033 2),可能是由于东部地区各省市间经济发展水平差异较大,各地区财政对医疗卫生支持的差异影响了以病床为代表的医疗资源配置,这也与相关研究的结果一致。^[14]但是在本研究中,泰尔指数的计算仅仅考虑了按照人口计算配置儿科床位的公平性,没有考虑不

同地区的地理特征和交通状况,一些交通不便、经济欠发达的偏远地区反而需要较多的卫生资源,因此,在儿科资源配置时应该考虑到这些人群的服务可及性。

4 建议

针对目前我国儿科床位数量不足的现状,在各地区域卫生规划中应该加强儿科床位的合理配置,适当增加儿科尤其是中东部地区儿科床位配置数量。根据各地儿科服务机构的种类和地域分布特点,调整综合性医疗机构内部床位设置,有针对性地加强儿童专科医院的建设。在县级及以上医疗机构,增加儿科床位数量,降低过高的儿科病床使用率,相应增加儿科医务人员的配置数量,提高服务能力,保证儿科医疗服务质量和安全。同时,加强市级及以上、县区级和乡级医疗机构之间的分工和协作,完善基层机构和上级机构之间的双向转诊机制,提高儿科床位资源利用效率,满足儿童医疗服务需求。

参 考 文 献

[1] 中华人民共和国卫生部. 2011 年中国卫生统计年鉴 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2011.

[2] 王君平. 儿童看病难成突出问题, 全国至少缺 20 万儿科医生 [N]. 人民日报, 2011-10-21(5).

[3] 冯文. 我国儿科医疗服务状况分析 [J]. 中国医院, 2012, 16(8): 19-21.

[4] 刘丽娜. 我国医院卫生院床位配置情况及预测研究 [D]. 济南: 山东大学, 2007.

[5] 孔健杜, 忠东. 15 年住院儿童前 10 位疾病构成分析 [J]. 中国病案, 2009, 10(9): 37-38.

[6] 李奇, 祝益民, 盛小奇, 等. 儿童医疗服务体系现状分析和思考 [J]. 中国医院管理, 2012, 32(6): 23-24.

[7] 梁忆非, 宁燕, 马微, 等. 浅析儿童就医困难的原因与解决途径 [J]. 医学与社会, 2011, 24(6): 26-27.

[8] 姚水才, 雷良莺, 刘谷琮, 等. 区域卫生规划指导手册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997.

[9] 中国 2010 年人口普查资料 [EB/OL]. [2013-03-15]. <http://www.stats.gov.cn/tjsj-/pcsj/rkpc/6rp/indexch.htm>.

[10] 蒋辉. 我国卫生资源配置公平性现状分析 [J]. 惠州学院学报: 自然科学版, 2009, 29(3): 42-46.

[11] 黄文佳. 我国卫生资源地区分布公平性研究—基于两种指标的综合运用 [D]. 上海: 复旦大学, 2011.

[12] 张芳玲. 我国卫生资源配置公平性与效率研究 [D]. 重庆: 重庆工商大学, 2012.

[13] 黄文佳. 泰尔指数分析我国卫生资源地区分布公平性 [J]. 商场现代化, 2010(19): 164-166.

[14] 黄小平, 唐力翔. 我国病床资源配置的区域公平性研究 [J]. 中国卫生政策研究, 2010, 8(3): 49-54.

[收稿日期:2013-03-17 修回日期:2013-06-14]
(编辑 薛云)

· 信息动态 ·

中国《精神卫生法》能否减轻精神疾病负担尚不明确

近日,《柳叶刀》杂志发表了题为“Can China’s new mental health law substantially reduce the burden of illness attributable to mental disorders?”的评论。文章认为,中国越来越重视精神疾病,并于 2012 年 10 月制定了《精神卫生法》,但能否真正减轻精神疾病负担尚不明确。

文章认为,《精神卫生法》在实施过程中仍面临一些关键问题。一是由于基层医疗卫生机构专业人

员不足、药物缺乏,导致精神卫生服务可及性较差;二是精神疾病患者的就医率较低,大多数患者没有得到及时治疗;三是《精神卫生法》虽然要求政府、医疗机构、社会和个人的全面参与,但精神疾病影响因素的确定,仍然缺乏循证依据;四是《精神卫生法》在控制酒精使用方面的立场不够明确,而研究显示,因酒精使用导致的精神疾病患者数量迅速增加。

(来源:The lancet)