

卫生经济政策研究专辑

第一辑

黄石市卫生经济学会
黄石市卫生会计学会 编印

二〇〇〇年五月八日

目 录

黄石市卫生资源配置标准分析测算研究	
..... 杨文彬 傅正华 赵志坚 王健军(1)	
对我市大型医疗设备配置的几点建议	
..... 潘朝辉 胡学青(17)	
分离企业办医院职能的理性探讨	
..... 傅正华 高潮 孙秋平 李吾尔(20)	
医改给医院带来的思索	
——医药分离后,医院的生存与发展问题初探.....	
..... 夏淑平 庄东健 韩光(24)	
黄石市二医院药品管理工作情况反应	(28)
黄石市医疗机构“医药分开核算,分别管理”实施意见(讨论稿).....	王健军(32)
药品超收上缴还是药品结余上缴的探讨 ... 叶芳 杜西(34)	
如何推行医药分开核算分别管理的探讨	
..... 王美芳 刘湘(37)	
略论财政对卫生防疫事业补助范围和方式	
..... 吴铁兵 杨本英 王细九 莫玲(40)	
财政对卫生事业补助范围和方式研究	
..... 王健军 陈光乾 黄学鹏(47)	
理顺补偿机制 加快医改步伐	
——关于医院门诊药房改为零售企业的探讨	冯茫(51)

黄石市卫生资源配置标准分析测算研究

黄石市卫生局 杨文彬 傅正华 赵志坚 王健军

黄石市是湖北省省内一座重点工贸型地级城市,由于历史的原因,卫生资源过剩与不足的矛盾并存,市政府要求1998年实施区域卫生规划,由于当时湖北省卫生资源配置标准尚未出台,我们在全中国和湖北省卫生资源配置原则的指导下,借鉴卫生部统计信息中心推荐的测算方法及外地经验,对黄石市卫生资源配置标准进行测算研究,以期为政府的宏观决策赋予科学性,减少盲目性,增加可行性。

一、制订黄石市卫生资源配置标准的基本思路

(一)卫生资源配置标准须建立在卫生服务调查研究的基础上。1998年我国已进行了第二次卫生服务调查研究,同年湖北省在全省范围内抽取宜昌、麻城、老河口、鹤峰四县市开展了第二次卫生服务调查,黄石市于1999年5月对城区卫生服务情况进行了摸底调查。这些调查为制订卫生资源配置标准提供了重要的参数。

(二)配置标准作为政府宏观调控的手段,选择指标宜少不宜多,在指标选择上除了规定卫生机构设置外,既要确定每千人口医生数、床位数以及区域大型医用设备配置标准和政府卫生投入总量指标,又要根据有关政策、法规和黄石实际规定必要的带有全局性的结构指标,如:医护技比和行政工勤人员占全员比例等。

(三)在制定配置标准时应留有余地。除了考虑需求弹

性、人口流动、医疗保障制度改革、疾病变化趋势等因素外,还考虑到国家宏观经济改革对黄石这个工业主体城市的特殊作用。

(四)要体现分类指导原则。根据黄石市人口和社会经济发展状况,黄石市为中等城市,大冶市、阳新县为二类农村。在制订全市卫生资源配置标准的同时,分别制定城区和农村的配置标准。

(五)要考虑卫生资源的再配置问题。对一个区域而言,资源优化配置不是固定和一成不变的,在一定时期达到了优化资源配置的目的,但随着时间的推移和社会经济状况的变化,需要对配置标准作适度调整,以求达到新的平衡与优化。但调整周期不宜过短,以一个规划期(5年)或更长一些时间为宜。

二、资料来源

计算床位和人员配置标准的参数,主要引用1998年“第二次国家卫生服务调查结果的初步报告”。其理由:一是全国调查值与湖北省和黄石市调查值大体相近(除个别参数差别较大外);二是全国调查对城市和农村分别进行了分类,有较强的代表性。

人口数:以黄石各县(市)、区常住人口为准。

鉴于大冶有色金属公司(总部设在下陆区)有部分职工常年在大冶县铜录山、灵乡和阳新县丰山、赤马山矿区工作,故在计算城区和农村常住人口时进行了校正。

黄石市 1998 年城区、农村户籍人口数 和常住人口数及规划末年人口预测值

	全 市	城 区					农 村		
		小计	黄石港	石灰窑	下 陆	铁 山	小 计	大 冶	阳 新
户籍人口数	2470120	642109	206656	218719	153502	63232	1828011	867476	960535
常住人口数	2470120	593121	206656	218719	104414	63232	1876999	909278	967721
2005 年预测值	2766062	700310	263683	265780	102438	68421	2065752	969068	1096683

注:运用湖北省医科大学卫生经济研究所 SAS 软件预测 2005 年人口数。

三、卫生资源配置标准测算的基本方法

		黄石市	山东省	广东省	辽宁省
卫生机构		机构设置原则 机构设置重点	机构设置原则 机构设置重点	机构设置原则 目标定性定量	机构设置原则 目标定性定量
医院床位		需要需求法	服务目标法	服务目标法 需要需求法	需要需求法 服务目标法
卫生人力	医生数	需要需求法	服务目标法	服务目标法 需要需求法 人口比值法	需要需求法 服务目标法 人口比值法
	医院医护技比	比例法			
	初级卫生机构医生数	需要需求法			
	预防保健人员数	人口比值法			
	行政工勤人员比例	比例法			
大型设备		配置原则 人口比值法	分级配置 人口比值法	分类分级 人口比值法	分级配置
卫生经费		比例法		比例法	人员配比

四、黄石市卫生资源配置标准(2005 年)测算结果

(一)医疗卫生机构的设置

医疗卫生机构设置的总体构想是:“强化两头、优化中

间”，即大力构建社区卫生服务网络，加速市中心医院、市中医医院及市预防保健机构发展，对区级医院和企业医院压缩数量，实行优胜劣汰，促其向社区服务方向转化。卫生监督与疾病控制职能分离。疾病控制机构的设置提倡综合性，改变现有一病设一机构（如传染病、结核病等）和层层对口的情況。

1、机构设置原则

1999～2005年，以现有医疗卫生机构为框架，对辖区内医疗卫生机构的数量、类别、规模、功能、体制进行调整和定位。医疗卫生机构设置应遵循以下原则：

（1）合理布局。按地域、人口、健康状况、疾病谱变化、医疗需求等因素为导向，均衡布局医疗卫生机构。

（2）功能互补。医疗卫生机构在功能、任务上形成互补，突出重点，避免交叉和重叠，形成功能完整的医疗卫生服务体系。

（3）贴近人群，以方便群众为出发点，及时保护和促进群众健康，提高居民的整体健康水平。

（4）分级管理。按分级管理要求，对不同级别的医疗卫生机构进行规模、功能、任务上的明确定位，形成多层次医疗卫生服务网络。首先应满足社区层次居民需求，体现社区卫生服务综合性，在此基础上，规划社区以上卫生机构。

2、医疗卫生机构的设置

（1）基层医疗卫生机构。基层医疗卫生机构包括乡镇卫生院、社区卫生服务站、门诊部、卫生所、室、站、个体诊所。

基层医疗卫生机构的职能：开展社区卫生服务。是以家庭为单位、社区为范围，以妇女、儿童、老年人、慢性病人、残疾人、低收入居民为重点，以满足管辖区内居民健康管理和健康

咨询,妇幼卫生保健和计划生育、社区康复等。医疗上既要向上级医院转诊患者,也可接受上级医院回转患者。

基层医疗卫生机构的设置:充分利用现有的医疗卫生机构。

①农村乡镇设置中心卫生院或卫生所 1 所。

②农村和城市郊区各村,原则上设村卫生室 1 个,服务范围较小的相邻两村可采取村村联办,距卫生院或城镇医院较近的村不必单独设置村卫生室。

③城区社区卫生服务站主要在一、二级医院设置初保站的基础上,由 1 个初保站联合临近 1~2 个门诊部(卫生所、室)予以组建。按服务人口 1~2 万,面积 2~5 平方公里,3~5 个居委会,设置 1 个社区卫生服务站。城区共设置社区卫生服务站 50 个以内。

④黄石市区和大冶市、阳新县城关不再另设独立的综合门诊和专科门诊部。

⑤黄石城区每 3 万人左右设 1 个个体诊所,总数控制在 30 家以内。

(2)县及县以上医疗卫生机构

医院的功能定位:

一级医院重点转向社区卫生服务,提供基本医疗、预防保健、康复、健康教育和计划生育指导服务,积极开展特色项目,与上级医院建立双向转诊关系。

二级医院以医疗为主,兼顾预防保健和康复医疗,并承担一定的教学、科研任务,注重特色专科建设,实行双向转诊,并对一级医院提供技术帮助。

三级医院以提供高水平专科医疗服务为主,主要从事急

危重症和疑难病症的诊治,大力培育和发展医学重点专科,承担相应的医学院校教学任务,结合临床实践,开发适宜技术,开展科学研究,指导培训基层卫生人员,成为全市医疗、教学、科研中心。

县及县以上医疗卫生机构的设置:

①城区设十类医疗卫生机构:三级综合医院2所(其中市中心医院附设医疗急救中心),二级综合医院6所,一级综合医院10所,三级中医医院1所,卫生学校1所,传染病医院(包括结核病)1所,精神病院1所,疾病控制中心1所,妇幼保健院1所,中心血站1所。

②大冶市设置五类医疗卫生机构:二级综合医院1所,二级中医医院1所,卫生防疫站(含血吸虫防治)1所,妇幼保健所1所,卫校1所(专事职业教育)。

③阳新县设置六类医疗卫生机构:二级综合医院1所,二级中医医院1所,卫生防疫站1所,妇幼保健所1所,血吸虫防治所1所,卫校1所(专事职业教育)。

(二)卫生人力配置标准

卫生人力和床位的配置标准,通常用需要需求法的计算公式进行运算。我们建立了“运算结果+综合因素”的测算模式,即以运算结果为基础,再对其它有关因素(包括区域卫生资源现状、国家编制、省内外情况、外地配置标准、本地改革政策、国家宏观经济政策的远期效应等)作综合定性考虑,得出推荐的配置标准为一个范围(上、下限)。以此模式测算,是基于以下原因:1、现有计算公式尚未考虑上述综合因素;2、控

制总量、调查存量是政府行为,只有更大范围地综合考虑有关因素,才更具有可行性,减少不稳定因素;3、卫生资源配置标准的时限为规划末期(5 年左右),由于卫生事业自身的特殊性,在 5 年内卫生资源的配置可达到“合理”,但难以实现“最优”,在下一个规划周期,可视情况进行卫生资源的再配置。

(一)医院(乡镇卫生院及以上各级各类医院)医生配置标准

“运算结果 + 综合因素”测算模式:

1、门诊医生需求量=[人口数×两周患病率%×平均就诊次数×26×就诊病人比例%×(1+非日常医生比)×(1-j)]/每医生年均处理门诊人数=1557

2、住院医生需求量=[人口数×年住院率%×人均住院日×(1+非日常医生数)×k]/每住院医生年均担负床日数=855

医生需求量小计:2412 人

1、两周患病率等参数主要取自“第二次国家卫生服务调查主要结果的初步报告”

	城区	农村
2、非日常医生比	12%	9%
每门诊医生年均处理门诊人次(次)	3810	3302
每住院医生人均年担负床日(天)	2628	2044

3、j: 两周在初级医卫单位就诊人数%

k: 调整系数 15/8

26: 换算系数,意即一年有 26 个双周

医生配置标准 = 医生需求量 + 医生潜在需求量 + 流动人口医生需求量 = 2948 即:

医生/每千人口 全市:1.19
城区:1.97
农村:0.95

医生潜在需求量:

城区为医生需求量的 30%

农村为医生需求量的 15%

人口流动因素医生需求量:

城区为医生需求量的 5%

综合考虑二项因素,推荐的医生配置标准(2005年):

全市:1.10-1.30人/每千人口
3043-3595人

城区:1.79-2.12人/每千人口
1256-1484人

农村:0.86-1.02人/每千人口
1787-2111人

配置标准可行性判别:将推荐的医生配置标准与拥有量相比较,统筹安排规划年(1999~2005年)调整医生的数量具有可行性。

1. 医院医生推荐标准及分地配置标准

	卫生部 信息中心 推荐 标准	配置标准						
		广东省	山东省	青岛市	哈尔滨市	淄博市	苏州市	武汉市
医生/每 千人口	城市:2.36	1.62-	1.02	2.12	2.25	1.51	2.30	2.02
	农村:0.89	2.12						

2. 国家宏观经济政策对黄石这个工业城的特殊作用,黄石国内生产总值增长速度高于全国,全省平均水平对扩大居民有效医疗卫生需求的远期效应:

	全 市	城 区	农 村
1998年医院医生数	3516	1783	1733
配置标准下限(人)	3043	1256	1787
比1998年减少(人)	473	527	-54
减少%	13.45	29.57	-3.12
配置标准上限(人)	3595	1484	2111
比1998年减少(人)	-79	299	-378
减少%	-2.24	16.77	-21.81

(二) 初级医院机构(门诊部、所,卫生站、室及个体诊所)医生配置标准

计算方法同上,但将计算公式中 $(1-j)$ 改为 j (在初级医院机构就诊人数%), j 值:城区31.71%,农村60.05%。

配置标准:城区:0.50-0.70人/每千人口 2005年为
350-490人

农村:1.00-1.10人/每千人口 2005年为
2065-2272人

(三) 预防保健人员配置标准

综合考虑因素:

1、“人人享有初级卫生保健”目标对预防保健人员的需求

2、黄石市预防保健人员现状与国家编制和外地配置标准

比较

	黄石市(1998)		湖北省(1998)		山东省标	广东省标	国家编制
	人数	人/万	人数	人/万	人数/万人	人数/万人	人数/万人
卫生防疫人员	604	2.45	9767	1.65	3.06	2.46-3.49	2.84
妇幼保健人员	363	1.47	7863	1.33	1.53	1.02-1.88	1.00
小 计	967	3.92	17630	2.98	4.59	3.48-5.37	3.84

注:1、卫生防疫人员国家编制2.84人/万,系根据(80)卫防字第46号“各级卫生防疫站组织编制规定”。

按湖北省1998年卫生技术人员总数的7%计算而得。

2、妇幼保健人员国家编制,出自(86)卫妇字第2号“各级妇幼保健机构编制标准”。

配置标准:

1、县及县以上预防保健机构人员数按4人/万配备,其中卫生防疫人员2.5人/万(其中卫生监督人员:城区0.8-1.0人/万,农村0.2-0.4人/万),妇幼保健人员1.5人/万。

2、血防人员:黄石市血防任务十分艰巨,血防人员保持目前基数,人员素应予提高。

(四) 医院医护技比例

综合考虑因素:

1、国家编制:医护技比1:2:1

2、现状:1997年全国为1:0.75:0.57,湖北省为1:0.87:0.63,黄石市为1:1.12:0.61。

3、全市医生超编,护士缺编,整体化护理的进一步开展将增大对护士的需求量。

配置标准:医:护:1:1.1-1.3

医:技:1:0.5-0.7

(五)医疗卫生机构行政工勤人员比例

“机构臃肿,人浮于事,忙闲不均”,是医疗卫生机构临床卫生一线职工对行政工勤人员的通常评价。客观地讲,当前卫生资源利用率不高,运行机制不流畅,这一现象在临床卫生一线和行政工勤保障方面是并存的,从改革和服务一线的原则出发,行政工勤人员的压缩是大势所趋。

综合考虑因素:

1、黄石卫生机构行政工勤人员占全员比例一般低于国家编制5-9个百分点,详见下表。

黄石市卫生机构行政工勤人员占全员比例与国家编制比较

	黄石行政工勤 人员比例%	国 家 编 制		国家编制文件
		行政工勤人员%	卫生技术人员%	
综合医院	20.25	28-30	70-72	(78)卫医字第1689号
中医医院	19.10	26-28	70-72	(86)卫中字第4号
妇幼保健院	14.84	20-25	75-80	鄂编(1986)第026号
妇幼保健所	10.10	15-20	80-85	同上
卫生防疫站	14.40	18-25	75-82	(80)卫防第46号
农村卫生院	11.59			
街道卫生院	20.80	15-20	80-85	(79)卫医第1713号
结防所	10.64	≤20	≥80	(84)卫防字第24号
药检所	22.80	≤22	≥78	(78)卫药政字第211号
小 计	18.08			

2、黄石市城区、农村卫生机构行政工勤人员占全员比例

	全 市	城 区					农 村		
		小计	黄石港	石灰窑	下 陆	铁 山	小 计	大冶市	阳新县
行政工勤人员 占全员比例%	18.08	20.35	17.75	25.57	20.68	18.40	15.48	17.73	13.54

3、全额事业单位编制精减 10%，差额单位适度放宽（黄石市政府黄办发[1998]14 号“关于印发《黄石市事业单位机构改革实施意见》的通知”）。

配置标准：

	全市 %	城区 %	农村 %
医院机构	16 - 19	17 - 20	12 - 15
预防保健机构	11 - 13	12 - 14	10 - 12

(三)医院床位配置标准

“运算结果 + 综合因素”测算模式：

床位需求量 = 人口数 × 年住院率%
× 人均住院日 / 年均开放床日 = 3488
张(1.41 张/每千人口)

人口数为常住人口数
年住院率：城区 5.35%，农村 2.81%
人均住院日：城区 15 天，农村 9 天
年开放床日：城区 292 天，农村 255.5 天

床位配置标准 = 床位需求量 + 床位
潜在需求量 + 流动人口床位需求量
= 4137 张(1.67 张/每千人口)

床位潜在需求量：城区 20%，农村 10%
流动人口床位需求量：城区 5%，农村 3%

综合考虑三项因素,推荐的床位配置标准(2005年):

全市:1.90-2.20 张/每千人口
5255-6085 张

城区:3.83-4.43 张/每千人口
2684-3103 张

农村:1.24-1.44 张/每千人口
2571-2982 张

配置标准可行性判别:将推荐的床位配置标准与拥有量相比较,统筹安排规划年(1999~2005年)调整床位的数量具有可行性。

1. 医院床位推荐标准及外地配置标准

	卫生部 信息中心 推荐 标准	配置标准						
		广东省	山东省	青岛市	九江市	淄博市	苏州市	镇江市
床位/每 千人口	1.82	1.92- 2.38	1.94	2.15	2.70	2.81	3.30	3.04

2. 1998年黄石市每千人口医院床位数与全省同类城市比较

	黄石	宜昌	襄樊	鄂州	荆门	十堰	鄂州	武汉	全省
床位/每千人口	2.98	2.38	2.29	2.46	1.99	2.33	2.09	3.82	2.21

3. 国家宏观经济政策对黄石这个工业城的特殊作用,黄石国内生产总值增长速度高于全国,全省平均水平对扩大居民有效医疗卫生需求的远期效应:

	全市	城区	农村
1998年医院床位数	7350	4154	3196
配置标准下限(张)	5255	2684	2571
比1998年减少(张)	3095	1470	625
减少%	28.30	35.38	19.56
配置标准上限(张)	6085	3103	2982
比1998年减少(张)	1265	1051	214
减少%	17.21	25.30	6.70

(四)大型医用设备配置标准

1、大型医用设备是指:CT、医用直线加速器、磁共振仪、彩色多谱勒超声仪等大型诊疗设备及单台设备价格30万元以上的医用设备

2、配置原则:

(1)分级原则:不同层次的医疗卫生机构,设备配置的品种与档次应有区别。

(2)适宜原则:根据医疗卫生服务的实际需求和居民的经济承受能力,选择适宜设备,防止盲目购进高档设备。

(3)资源共享原则:高档特检设备(如磁共振仪、CT等),努力提供必须的政策、管理方法及组织领导,以在区域内使有关医卫单位共享。

3、配置标准:

CT:按人口比例算,根据人均国民产值情况第11位至22位的省、自治区每百万人可装备2台,其中省会城市每百万人口不超过2.5台,黄石市CT机共有8台,每百万人口已达3.2台,除市中心医院CT等2-3个医院使率较高外,其余医院每日就诊患者很少,故全市CT机宜配置7台,今后可通过对效益最低的CT机控制其更新换代,以实现总量的控制。

磁共振仪:按人口比例算,每百万人可装备0.3台,黄石可装备1台。

医用直线加速器:每百万人配置一台,根据黄石实际,2005年全市可装备1台。

单价30万及以上的医用设备的配置,须由市卫生局审批后方可购进,其中单台价格超过100万元的大型设备的购置,需按照“湖北省医用设备管理办法”的规定办理申购手续。

(五)卫生经费配置标准

1、卫生经费配置原则

(1)成本效益原则。防止高投入、低产出,防止重复和低效投入,为保证投入的有效与高效,投入前应坚持科学论证与科学决策。

(2)主要卫生问题优先原则。根据黄石市主要卫生问题进行经费配置。

(3)卫生经费配置向预防保健和城市社区、农村倾斜原则。

2、卫生经费配置指标

(1)卫生事业费占财政支出的比例达到 8%。

(2)预防保健经费的增长幅度要高于卫生事业费的增长幅度。

(3)市、县(市)、区财政每年提取一定比例的卫生事业费,城区作为社区卫生服务网络建设中人员培训及医用器材补助经费,农村作为村卫生室人员及器材的补助经费。

3、关于卫生经济政策,黄石市委已于 1997 年 6 月 11 日以黄发(1997)13 号文“中共黄石市委、黄石市人民政府关于深化卫生改革与加快卫生事业发展的若干意见”第七部分“完善卫生投入与补偿机制,为卫生事业发展营造良好的外部环境”中予以规定,由于种种原因,一些政策尚未落实到位,为保持政策的连续性予以重申:

(1)各级政府的投入是卫生事业发展的主渠道,卫生事业费要随着国民经济的发展逐年增加,其增长幅度要高于财政总支出的增长幅度。

(2)各级政府对县(市、区)以上医疗机构经费补助不低于人员工资的 40%,乡镇卫生院经费补助不低于人员工资的 60%。预防保健以及医疗机构中从事预防保健工作的人员经费和业务经费由财政预算给予保证。预防保健机构的有偿服务收入纳入本单位预算管理使用,不冲抵财政拨款。

(3)多渠道筹集资金,从集体提留中按 5% - 10% 的比

例,从乡镇企业和其他乡村集体经济收入中按纯收入的 1 - 3 % 提取农村卫生资金,专项用于发展农村卫生工作。血吸虫病疫区要继续实行血防统筹,专项用于晚期血吸虫病人防治等工作。

(4)按有关规定,减免公立卫生机构征收卫生事业投资建设项目征地、市政设施配套费、商业网点费、水电增容地方配套费及卫生机构养路费、公路通行费、年审费等相关规费,减免幅度不能低于 50 %。

本研究得到湖北医科大学卫生经济研究所所长王保真教授的悉心指导。

主要参考文献

1、国家发展计划委员会计社会(1999)261 号“印发关于开展区域卫生规划工作指导意见的通知”

2、姚水才等,区域卫生规划指导手册,人民卫生出版社。

3、饶克勤、陈育德等,我国及不同类型地区医疗卫生服务资源配置标准测算研究,中国卫生经济,1997:16(11):18 - 21。

4、饶克勤、陈育德等,关于制定卫生资源配置标准的几点建议,中国卫生经济,1999:18(3):37 - 42。

5、湖北省卫生厅计财处、统计中心,八十年代以来我省医院资源及其利用简况。

6、湖北省卫生厅计财处、统计中心,湖北省四市县第二次卫生服务调查结果的初步报告。