

医护人员实施临床路径的依从性评价

——基于河南省医疗服务供方支付制度改革前后的比较

孙 杨^{1*} 吴 建² 谢双保³ 张 敏³ 赵要军⁴ 孟庆跃¹

1. 北京大学中国卫生发展研究中心 北京 100191

2. 郑州大学公共卫生学院 河南郑州 450001

3. 河南省卫生厅 河南郑州 450003

4. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 湖北武汉 430030

【摘要】目的:通过对河南供方支付制度改革的实践调研,分析在支付改革背景下医护人员对临床路径依从性的变化。方法:将试点地区临床路径文本与国家及省级标准比对,调查医护人员对临床路径的认知,考察临床路径执行吻合度以评估其依从情况。结果:目前实施的临床路径样本已经在国家或省级标准下进行机构级别的细化;医护人员参与制定和细化的临床路径更能够得到医护人员的认同和依从;从实施情况来看,县级医院人员临床路径依从性情况要好于乡镇卫生院。结论:临床路径的实施态度,决定了依从情况,进而决定最终效果。临床路径的制定与开发既需要落实已有标准,更要让医护人员参与制定过程,以保证其对临床路径的依从。

【关键词】新型农村合作医疗;临床路径;支付方式;依从性

中图分类号:R197.1 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2013.05.007

Evaluation of the medical staff clinical pathway adherence: Based on comparison of before and after provider payment reform in Henan Province

SUN Yang¹, WU Jian², XIE Shuang-bao³, ZHANG Min³, ZHAO Yao-jun⁴, MENG Qing-yue¹

1. China Center for Health Development Studies, Peking University, Beijing 100191, China

2. School of Public Health, Zhengzhou University, Henan Zhengzhou 450001, China

3. Henan Provincial Health Bureau, Henan Zhengzhou 450003, China

4. School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei Wuhan 430030, China

【Abstract】 Objective: In this paper, we evaluate the adherence change of implementation of clinical pathway (CP) in the context of payment reform. This evaluation is based on a survey of Henan provider payment reform. Method: We compare specific clinical pathways with national (provincial) standards, investigate medical staffs cognitive and judgment for CP, and use CP implementation relevance to examine the implementation. Result: We found that the current implementation of the clinical path samples have been taken at the national or provincial standards for agency-level refinement. Inviting medical staff to participate in the development and refinement of clinical path could ensure better acceptance and compliance among medical staffs. The implementation of clinical pathways of county level is better than that for township hospitals. Conclusion: Medical staffs' attitudes towards CP affects CP adherence and determines the output of provider's medical behavior. The development should be in line with government standards and requires the participation of medical staff. This can improve the CP adherence of medical profession.

【Key words】 New Rural Cooperative Medical Scheme; Clinical pathway; Payment form; Adherence

* 基金项目:世界银行贷款/英国政府赠款中国农村卫生发展项目(卫 XI-HN-ZX-2011-3)

作者简介:孙杨,男(1983年—),博士,助理研究员,北京大学中国卫生发展研究中心博士后,主要研究方向为卫生管理与规制,卫生政策评价。E-mail: sunyang@bjmu.edu.cn

通讯作者:孟庆跃。E-mail: qmeng@bjmu.edu.cn

临床路径 (clinical pathway) 是一组人员共同针对某一病种的治疗、护理、康复、检测等制定的一个适宜的、能够被大部分患者所接受的照护计划^[1], 也是一种改进质量管理、控制医疗费用无效支出的管理模式^[2]。截至 2011 年底, 卫生部已经发布 22 个专业 331 个病种的临床路径, 46.9% 的公立医院已经不同程度的开展临床路径管理工作。^[3-4] 在开展临床路径管理试点的近 4 年时间里, 对其实施效果的评估、评价研究也随之开展。

根据临床路径的特点, 评价具体临床路径管理工作效果, 需要考虑两个方面: 一是具体机构、病种使用的临床路径是否是一个符合机构和病种实际、科学、可行的“标准”; 二是医疗服务提供过程中, 这样的“标准”在规范服务行为、提高医疗质量特别是医疗过程质量方面是否达到了预期效果。从目前已有研究看, 多是依据国家标准, 根据专家意见制定临床路径, 缺乏一线临床医护人员的积极参与。^[5-6] 但临床路径是特定医疗机构内针对病种所提供的可操作性路径^[7], 其性质和特点决定了必须更符合使用机构、环境和使用者的特点。在临床路径实际落实方面, 一般采用终末质量指标, 以评价平均住院天数、抗生素使用率、两周再住院率等医疗服务质量终末指标的变化, 研究病种次均费用和药品费用变化情况。^[8] 但一般认为测量实际诊疗服务与临床路径的符合程度, 很难得到与医疗质量之间的确切结论, 因为测量这一吻合程度所需要的数据条件较为苛刻, 基于患者或医护人员自评、手写的病案记录或医院信息系统收集的数据质量普遍较低, 导致测量临床路径实施效果十分困难, 同时实证研究也显示, 临床路径实施情况也确实不尽如人意。^[9-11]

基于此, 本文从河南省医疗服务供方支付制度改革试点实践出发, 通过对临床路径文本与国家或省级临床路径编制指南的比对, 以及分析医护人员对于临床路径制定、可行性以及对医疗服务影响的认知情况, 并采用“临床路径执行吻合度”的概念对医疗机构的临床路径落实情况进行分析, 以期完善相关政策提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于对河南省医疗服务供方支付制度改

革情况的调研, 主要有三个方面: 一是医疗机构实行临床路径管理的临床路径文本资料; 二是医疗机构的病案数据; 三是对医护人员临床路径开发与实施相关问题进行问卷调查。

1.2 研究对象与抽样

1.2.1 调查机构

选择开展多分组病种支付方式的宜阳县和武陟县为试点县, 选择未开展多分组病种支付的汝州市作为对照县。在试点县, 选择参与支付方式改革的 1 所县级医疗机构和 3 所乡镇卫生院作为研究组; 在对照县, 选择 1 所县级医疗机构和 3 所乡镇卫生院作为对照组。

1.2.2 病例抽样

在每个调查机构, 根据疾病发生频度, 县级医疗机构选择排名前三的病种, 每个病种抽取 50 例; 乡镇卫生院选择排名第一的病种, 抽取 20 例。对 2011 年全年的病例, 研究组按照改革点前后 (以 2011 年 6 月底为时间分割点^[12]) 对称进行简单随机抽样, 对照组进行简单随机抽样。通过分析改革前后、研究组与对照组之间在临床路径吻合度上的差异, 每个病例选取住院病案首页、长期以及临时医嘱进行后续分析。本研究从 3 个县级机构和 9 个乡镇机构中共抽取了 10 个病种、676 份病历进行分析 (表 1)。

表 1 病例抽取的层级和份数

疾病名称	宜阳县		武陟县		汝州市		合计
	县级	乡级	县级	乡级	县级	乡级	
剖宫产	50	20	48	0	50	0	168
顺产	50	20	50	0	0	0	120
脑梗塞	50	20	0	0	0	20	90
小儿腹股沟疝	48	0	0	0	50	0	98
支气管肺炎	0	0	50	0	0	0	50
阑尾炎	0	0	0	0	50	20	70
社区获得性肺炎	0	0	0	20	0	0	20
支原体肺炎	0	0	0	20	0	0	20
下肢静脉曲张	0	0	0	20	0	0	20
一过性脑缺血	0	0	0	0	0	20	20
合计	198	60	148	60	150	60	676

1.2.3 医护人员抽样

县级机构抽取一线医护人员各 15 人, 乡镇卫生院按照具体人力资源情况抽取一线医护人员各 5 ~ 10 人, 具体的抽样原则已在本研究前期的成果中进

行描述。^[13]

1.3 临床路径实际操作吻合度分析方法

目前国内外关于测量实际诊疗行为与临床路径之间符合程度的研究大多比较复杂,除一般性的使用二进制代码分析临床路径中的关键行为执行情况以外^[14],Advani 等人使用 QUIL 语言来研究临床路径的时间顺序、替代诊疗和患者特异性等^[15]。但 QUIL 语言在模型分析中没有充分的利用医嘱,使得这一研究存在局限。ASBRU、EON、GLIF、PROforma 等多种语言和模型系统,也被用于分析临床路径的依从情况,有些模型甚至支持多达 43 层流结构^[16-18],但这些研究都基于医生是理性的(优先考虑质量)这一假设,并且通过复杂编程与软件系统,建立医生行为与质量变化等行为结果之间的联系。

现实中,医生对临床路径的依从行为受到多方面因素影响(包括主观和客观因素),而研究这些影响因素与临床路径依从行为以及医疗服务质量和费用之间的关系,需要对医生的临床路径依从行为进行清晰界定和测量。本研究所提出的临床路径实际操作吻合度算法,是为了客观测量医生在实际诊疗行为中依从临床路径情况,而不将医生行为本身、影响因素与结果产出过早联系起来,这是本研究与既往研究最主要的不同之处。

1.3.1 主要思路

将每个患者的住院过程分解为若干个“住院单元”,通过对“住院单元”临床路径吻合度的测算,最终叠加成为单个患者住院接受的诊疗服务与临床路径的吻合度。住院单元一般以“日”为单位,但在某些住院天数较长的内科病种的吻合度测算中,住院单元调整以“周”为单位,本次分析中只有脑梗死病种按照“周”住院单元进行评估,其他病种均以“日”作为住院单元。将病种主要分为手术病种与非手术病种进行评估。非手术病种以内科为主,主要评估“住院首日”、“住院次日”、“住院第三日至出院”3 个住院单元;手术病种则主要评估“住院首日”、“手术当日”、“术后第一日”、“术后第二日至出院”4 个住院单元。

1.3.2 吻合度的构成及计算

由于吻合度的计算是基于住院患者病案中的医

嘱,因此在分析中将单元吻合度细化为医嘱内容的吻合程度,长期/临时医嘱的吻合程度则基于医嘱内所涵盖的诊疗护理行为、用药行为和检查行为与临床路径规定内容的吻合程度(表 2)。

表 2 吻合度的构成情况

住院单元 吻合度(F)	长期医嘱吻合度	诊疗护理吻合度(Zc)
		用药吻合度(Yc)
	临时医嘱吻合度	检查吻合度(Jl)
		用药吻合度(Yl)
		诊疗护理吻合度(Zl)

吻合度计算均以实际提供的医疗服务中临床路径规定项目所占比例或所占要求完成项目的比例作为该项目的吻合度。例 1 和例 2 分别对应两种不同吻合度的计算。

例 1:剖宫产患者住院首日的临时医嘱检查项目病案记录共执行 8 项,比照剖宫产临床路径,发现路径规定的检查项目为 7 项,实际执行的 8 项检查中,在路径规定内的为 6 项,非路径范围内的 2 项。该单元中检查吻合度 $Jl = 6/8 = 75\%$;

例 2:剖宫产患者住院次日的长期医嘱中关于用药项目病案的记录共执行 3 项,比照剖宫产临床路径,发现路径规定的用药项目为 5 项,实际执行的 3 项检查中,在路径规定内的为 1 项,非路径范围内的 2 项。该单元中检查吻合度 $Yc = 1/5 = 20\%$;

病例路径吻合度的计算:

$$\text{单元吻合度 } F_{Dn} = [(Z_{cDn} + Y_{cDn})/2 + (Jl_{Dn} + Yl_{Dn} + Zl_{Dn})/3]/2$$

即,Zc 诊疗护理吻合度(Zc)与用药吻合度(Yc)的均值为具体单元长期医嘱吻合度,同理得到临时医嘱吻合度(Jl、Yl 和 Zl 的均值)。长期医嘱与临时医嘱吻合度的均值为该住院单元的路径吻合度。所评价病例的所有住院单元吻合度均值,为该病例最终的临床路径吻合度。

2 结果

2.1 样本地区医疗机构临床路径与国家和省级标准的比较

本研究在宜阳县和武陟县的县、乡两级医疗机构中,选取了较为常用的临床路径与卫生部、河南省的相关临床路径标准进行比对。在路径制定方面,

宜阳县在遵循卫生部临床路径标准的基础上,对用药的选择和使用进行了细化,并选择性的增加了部分检查;武陟县临床路径与卫生部标准基本保持一致,在较为复杂的 B 路径制定方面,制定了伴随特定并发症的临床路径(表 3)。同一病种, A、B 组的判断依据以及 A、B 组路径的含义已经在前期研究中进行了详细论述。^[12-13,19]

在乡级层面,宜阳县乡级临床路径制定与县级特点基本一致。武陟县基本沿用了卫生部的相关标准作为机构使用的临床路径,由于武陟县乡级层面直至 2012 年才开始扩大病种的数量,因此 2011 年使用的路径均相对简单,同时也未见 B 组路径的编制文件(表 4)。

2.2 医护人员对临床路径的认知与评价

表 5 总结了医护人员对于临床路径相关问题的

认知。从组织过程来看,研究组所在县的医护人员对于临床路径制定过程的合理性判断总体认同度较高,但武陟县医护人员认为临床路径制定组织过程不尽合理的比例高于宜阳县。从制定的临床路径是否符合专业实际来看,宜阳县医护人员认为所制定的临床路径符合病种和专业实际的程度较高,而武陟县医护人员认为该地区制定的临床路径与本科室的实际符合程度较宜阳县低。90% 以上的宜阳县医护人员认为所制定的临床路径对诊疗行为的约束力明显,而大多数武陟县医护人员认为临床路径对诊疗行为的约束并不明显。对于实施临床路径前后诊疗行为是否发生变化,两个县认为变化并不明显的比例均较高,同时医生认为目前诊疗行为变化不明显的程度均要高于护士。

表 3 县级医疗机构临床路径与国家标准比对结果

病种	宜阳县		武陟县	
	A 路径	B 路径	A 路径	B 路径
自然分娩	较卫生部住院天数延长一天	最长住院日延长至 8 天	以卫生部自然临床阴道分娩(2009 年版)为基础,增加血糖检验	增加 2 个住院日,未有进一步修改
剖宫产	细化医嘱执行频次与具体用药选择;简化部分项目,如手术日对血压的测定;最长住院日为 7 日,较卫生部标准缩短 2 日	与卫生部标准基本相同,增加合并疾病的可选诊疗叙述,较 A 路径增加 2 日住院天数	以卫生部完全前置胎盘(2010 年版)为基础,增加血型、血糖、肝肾功能检验,增加中药的使用及腹部换药项目,其余基本相同	以 A 路径为基础增加部分项目自由程度,最长住院日扩展至 10 日
腹股沟疝	增加可选检查,如必要时进行 CT 检查,最长住院日由 7 日扩展到 10 日	增加合并疾病的可选诊疗叙述	与卫生部腹股沟疝临床路径(县医院版)基本相同	腹股沟嵌顿疝,作为 B 路径
下肢静脉曲张	可选检验,如必要时超声心动图、肺功能检查等,最长住院日与卫生部标准相同	增加合并疾病的可选诊疗叙述,最长住院天数增加至 24 天	与卫生部下肢静脉曲张临床路径(县医院版)基本相同	静脉曲张合并溃疡作为 B 路径

表 4 乡级医疗机构临床路径与国家标准比对结果

病种	宜阳县		武陟县	
	A 路径	B 路径	A 路径	B 路径
自然分娩	以卫生部自然临床阴道分娩(2009 年版)为基础,增加针对新生儿的护理项目与疫苗使用,最长住院天数增至 8 天	与 A 路径基本相同	与卫生部自然临床阴道分娩(2009 年版)基本一致	未见 B 路径
支原体肺炎	以卫生部支原体肺炎(2009 年版)临床路径为基础,抗生素使用细化,住院天数限制在 10 日以内,最长住院日较卫生部减少 4 日	与卫生部标准基本相同,细化了抗生素的选择和使用,最长住院日同卫生部标准相同	与卫生部支原体肺炎(2009 年版)临床路径基本相同	未见 B 路径

表 5 医护人员对临床路径的认知与评价, n(%)

评价内容	维度	宜阳县		武陟县	
		医生	护士	医生	护士
制定过程合理性	合理	31 (88.6)	32 (97.0)	34 (75.6)	39 (88.6)
	一般	4 (11.4)	1 (3.0)	11 (24.4)	5 (11.4)
	不合理	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	合计	35(100.0)	33(100.0)	45(100.0)	44(100.0)
专业符合程度	符合	34 (97.1)	31 (93.9)	30 (66.7)	33 (75.0)
	一般	1 (2.9)	2 (6.1)	15 (33.3)	11 (25.0)
	不符合	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	合计	35(100.0)	33(100.0)	45(100.0)	44(100.0)
对诊疗行为约束力	明显	32 (91.4)	30 (90.9)	22 (48.9)	28 (63.6)
	一般	3 (8.6)	3 (9.1)	23 (51.1)	16 (36.4)
	不明显	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	合计	35(100.0)	33(100.0)	45(100.0)	44(100.0)
对诊疗行为影响	明显	22 (62.9)	28 (84.8)	26 (57.8)	33 (75.0)
	一般	13 (37.1)	5 (15.2)	18 (40.0)	11 (25.0)
	没有	0 (0)	0 (0)	1 (2.2)	0 (0)
	合计	35(100.0)	33(100.0)	45(100.0)	44(100.0)

2.3 医护人员临床路径实施吻合度

通过对抽取的病例资料分析发现,在 3 县相同可比的几个病种中,除了小儿腹股沟疝以外,宜阳县级医疗机构均出现了临床路径实施吻合度较高、改革前后变化较大的趋势。汝州作为对照县,其在单病种限价改革中所实施的临床路径实际操作与规定内容差别较大,总体上看,所选病种实际操作与其规定吻合度不足 3/4。武陟县吻合度介于宜阳县和汝州市之间,其相同的几个病例,吻合度的绝对水平和改革前后提升水平都小于宜阳县(表 6)。

表 6 县级医疗机构临床路径吻合度比较

疾病	地区	改革前(%)	改革后(%)	增长百分点
剖宫产	宜阳县	87.7	91.8	4.1
	武陟县	84.1	84.6	0.5
	汝州市	74.4	76.3	1.9
小儿腹股沟疝	宜阳县	86.8	83.5	-3.3
	汝州市	86.7	88.3	1.6
脑梗死	宜阳县	72.7	76.2	3.5
	汝州市	74.5	73.9	-0.6
顺产	宜阳县	80.4	85.6	5.2
	武陟县	69.8	73.3	3.5
支气管炎	武陟县	66.1	69.6	3.5
阑尾炎	汝州市	55.4	53.2	-2.2

表 7 为乡镇卫生院临床路径吻合度情况。在所选的七个病种中,超过一半的病种路径实施吻合度出现了下降。并且从整体上,只有三个病种的吻合度超过 80%。而县级医疗机构吻合度比较高的宜阳县,其乡镇卫生院临床路径吻合度比较低。

表 7 乡镇卫生院临床路径吻合度比较

疾病	乡镇卫生院	改革前(%)	改革后(%)	增长百分点
顺产	宜阳 1	68.9	67.4	-1.5
脑梗死	宜阳 2	86.4	86.6	0.2
剖宫产	宜阳 3	55.1	52.9	-2.2
下肢静脉曲张	武陟 1	82.2	81.8	-0.4
社区获得性肺炎	武陟 2	78.9	81.0	2.1
支原体肺炎	武陟 3	79.7	75.8	-3.9
阑尾炎	汝州 1	58.2	60.0	1.8

3 讨论

3.1 医护人员的认可是临床路径有效实施的前提

本研究认为,好的临床路径应该根据国家临床路径指南的具体要求进行制定,在内容和原则上与国家临床路径指南相吻合,通过了卫生行政部门组织的专家审核并进行备案,更重要的是得到一线医护人员的认可。

从结果来看,宜阳县和武陟县都严格遵循了国家颁布的临床路径指南,并在一些细节方面进行细化,更加本地化和具有可操作性。但在临床一线医护人员对临床路径的态度方面,宜阳县和武陟县出现了不同趋势:宜阳县的医护人员对于临床路径制定过程、专业性和对服务提供的约束性评价整体上要高于武陟县,这可能主要源于两县改革推进的方式和进度存在差异。宜阳县采用的是渐进式的增加方式,临床路径的增加趋势较为平稳,有利于医护人员投入足够时间编制临床路径,充分发挥了医护人

员的积极性,从而获得了医护人员的较高评价。武陟县采用的是跨越式增加方式,先选择部分病种积累经验,之后迅速扩大病种数量,在短期内增加了患者和费用的覆盖面,因此医护人员一方面需要完成临床工作,另一方面需要投入时间和精力开发本地化的临床路径病种,这给医护人员造成很大压力,医护人员可能由于任务紧迫而无法充分参与临床路径的制定,使得武陟县医护人员的评价整体低于宜阳县。因此,改革的制度设计固然是改革成功的重要因素,但改革本身的操作细节也会影响改革效果。在与临床路径和支付方式相关的改革中,在制度设计方面需要充分调动医护人员的积极性,并且给予改革充分的时间。

3.2 临床路径吻合度一定程度上反映了医疗服务行为的变化

临床路径实施的吻合程度反映了医护人员对于临床路径的依从情况,吻合度越高,差距越小,说明在实际操作中临床路径的执行程度越高。在以临床路径为基础的支付制度改革中,很难评价临床路径的实际落实情况。本研究通过引入临床路径制定吻合度这一指标,对临床路径的落实程度进行量化判断。这一指标并非要求每一个病例的诊疗行为都与临床路径完全匹配,而是基于一定数量的病例,能够对医疗服务提供的过程进行监督和评价。吻合度指标能定量展现医护人员落实临床路径的情况,可用于临床路径运行情况的监测,同时作为说明实际医疗服务提供内容与临床路径所规定内容之间关系的指标,可与终末指标共同使用以评价医疗服务质量。

从结果来看,吻合度指标确实反映出改革地区在改革措施实施前后医疗服务提供行为上的一些变化。县级层面,宜阳县的临床路径与实际医疗服务的吻合程度较其它地区高,体现出临床路径在符合国家标准、得到使用者认可的情况下,落实程度较好;也反映出临床路径工作与支付方式同时进行改革,有利于完善医疗服务提供的激励和约束机制。而在乡镇层面,临床路径在规范医疗服务方面的效果并不明显,临床路径与实际医疗服务之间的差异较大,改革前后吻合度的变化呈现增降互现的情况,这可能是由于改革本身在实际操作过程中所设计的激励机制难以兑现,或者与机构内部监督机制无法

按照改革设计运行有关。乡镇一级医疗机构的信息化水平较低,改革前期重点关注县级医疗机构等因素,客观上也增加了对乡镇医疗机构服务监管的难度。同时,收支两条线、基本药物政策等对于乡镇卫生院行为的影响也可能导致上述问题,这有待于后续研究进一步验证和分析。

3.3 下一步研究方向

临床路径依从研究需要在以下几个方面进一步探索:一是临床路径执行吻合度的算法可以进一步细化,使得吻合度指标计算更加科学;二是通过计算机编程手段,使吻合度计算更加便捷,最终实现对于临床路径执行吻合度的实时描述;三是基于实证对吻合度指标与质量、费用等相关指标的关系作进一步研究;四是拓展临床路径依从研究的内涵,本研究所阐述的吻合度实际为临床路径完成度的概念,即按照临床路径要求,哪些服务是在临床路径范畴内按时间、数量等要求完成的,后续研究可以进一步对非临床路径的诊疗行为展开分析,以体现实际诊疗中临床路径的变异情况。

参 考 文 献

- [1] 武广华. 临床路径概述[N]. 健康报, 2006-12-29.
- [2] 孙玮. 临床路径管理运行效果研究[D]. 济南: 山东大学, 2011.
- [3] 杜乐勋. 支付方式改革: 走好临床路径的原动力[N]. 医药经济报, 2012-06-22.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 卫生部召开 2012 年临床路径管理工作会议[EB/OL]. (2012-05-14) [2013-02-25]. <http://www.moh.gov.cn/maxw/pldhd/201205/54687.shtml>.
- [5] Yip WC-M, Hsiao W, Meng Q, et al. Realignment of incentives for health-care providers in China[J]. The Lancet, 2010, 375(9720): 1120-1130.
- [6] Meng Q Y, Yip W, Langenbrunner J, Health Provider Payment Reforms in China: What International Experience Tells Us[R]. World Bank, 2010.
- [7] van de Klundert J, Gorissen P, Zeemering S. Measuring clinical pathway adherence[J]. Journal of Biomedical Informatics, 2010, 43(6): 861-872.
- [8] 杨帆, 于保荣, 杜凯, 等. 实施临床路径及按病例支付改革后的效果评估——以成人腹股沟疝为例[J]. 卫生经济研究, 2012 (8): 9-11.
- [9] Hamilton G. Measuring adherence in a hypertension clinical

- trial[J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2003, 2 (3): 219-228.
- [10] Milchak J L, Carter B L, James P A, et al. Measuring adherence to practical guidelines for the management of hypertension; an evaluation of the literature[J]. Hypertension, 2004(44): 602-608.
- [11] Konrad R A, Lawley M A, Criswell M E, et al. Using information system messaging to characterize patient ow by diagnosis[R]. School of Industrial Engineering, Purdue University, 2008.
- [12] 吴建, 周学山, 谢双保, 等. 河南省开展医疗服务综合支付改革的实践与思考[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(7): 39-44.
- [13] 孙杨, 赵要军, 张敏, 等. 河南省医疗服务供方支付制度改革试点满意度分析[J]. 中国卫生政策研究, 2013, 6(3): 31-37.
- [14] Günther W C, Rozinat A, van der Aalst W M P. Activity mining by global trace segmentation[M]. //van der Aalst W M P, Mylopoulos J, Sadeh N M, et al. Business process management workshops. Berlin/Heidelberg: Springer, 2010.
- [15] Advani A, Shahar Y, Musen M A. Medical quality assessment by scoring adherence to guideline intentions[J]. J Am Med Inform Assoc, 2002, 9(6 Suppl 1): s92-s97.
- [16] Mulyar N, Aalst W, van der Peleg M. A pattern-based analysis of clinical computer interpretable guideline modeling languages[J]. J Am Med Info Assoc, 2007, 14(6): 781-787.
- [17] Peleg M, Tu S, Bury J, et al. Comparing computer-interpretable guideline models; a case-study approach[J]. J Am Med Info Assoc, 2003, 10(1): 52-68.
- [18] Tu S, Campbell J, Musen M A. The structure of guideline recommendations; a synthesis[C]. AMIA Annu Symp Proc, 2003.
- [19] 孙杨, 谢双保, 张敏, 等. 河南省宜阳县供方支付制度改革效果评估[J]. 中国卫生政策研究, 2013, 6(3): 26-30.

[收稿日期:2013-02-22 修回日期:2013-03-30]

(编辑 赵晓娟)

· 信息动态 ·

世界卫生组织和全球基金建议明确结核病防治重点投入领域

世界卫生组织和全球基金发现,在开展结核病防治的 118 个中低收入国家中,除各国提供总计约 32 亿美元的资金外,每年还需要 16 亿美元国际资金支持。因此,为有效防治结核病,国内国际资金应投入以下四个重点领域:

一是扩大诊断和有效治疗对药物敏感的结核病,预防耐多药结核病。在低收入国家,特别是非洲,这是资金增加需求最大的领域;二是快速、有效治疗耐多药结核病领域,这是未来几年需要增加资

金最多的领域;三是采用快速诊断制剂并相应加强实验室能力,特别是对耐多药结核病诊断和对艾滋病毒携带者的结核病诊断;四是感染艾滋病毒的结核病患者的抗逆转录病毒治疗由艾滋病毒规划及其捐助方供资。此外,与艾滋病毒有关的结核病干预措施,如对结核病患者进行艾滋病毒检测、筛查以及提供结核病预防治疗等,也是需要重点投入的领域。

(来源:世界卫生组织网站)