

核医学学科新增医疗服务项目定价方法研究

王昊德^①, 金春林^①, 符雨嫣^①, 程文迪^①, 肖枫荻^{①②}, 宋文倩^③, 王海银^①

摘要 目的: 基于以价值为基础的定价方法, 计算核医学学科新增医疗服务项目镭^[223Ra]骨转移瘤治疗的医疗服务价格。为相关新增医疗服务项目的申报和定价打下循证基础, 为合理补偿医务人员劳动价值、提升患者服务项目可及性提供依据。方法: 采集2021年3—12月使用“镭核素^[223Ra]骨转移瘤治疗资源投入及费用数据采集表”相关数据, 开展专家访谈进行系数赋值和基线对照项目确定, 得到镭^[223Ra]骨转移瘤治疗服务各个环节的成本和新增服务的价值。结果: 镭^[223Ra]骨转移瘤治疗服务按服务特点分为注射前评估、治疗计划、给药、给药后监测、废弃物处理与监测等环节, 各环节3地平均人力耗时分别为104分钟、39分钟、25分钟、72分钟和56分钟, 中位物耗成本为48.20元, 3地总成本(平均人力成本+中位物耗成本)为763.68元。结合系数赋值结果和基线对比项目, 得到新增项目的价值为810.19元。结论: 运用基于技术难度和风险程度的价值定价理论, 计算镭^[223Ra]骨转移瘤治疗新增医疗服务项目的服务价值, 建议以价值作为服务定价依据。该定价公式和研究方法不仅可用于其他核医学学科新增服务项目的定价, 还适用于现行医疗服务项目的价格动态调整, 为未来学科价格工作提供方法学参考。

关键词 核医学; 骨转移瘤治疗; 新增医疗服务; 项目定价

中图分类号 R19-0; R197 **文献标志码** A **文章编号** 1003-0743(2022)10-0059-05

Research on the Pricing Method of Nuclear Medicine Department New Medical Service Items Based on Technical Difficulties and Risk Factors/WANG Hao-de, JIN Chun-lin, FU Yu-yan, et al./Chinese Health Economics, 2022,41(10):59-62,92

Abstract Objective: To calculate the medical service price of radium [²²³Ra] bone metastases, based on the clinical data collected in Beijing, Chongqing and Guangzhou, with standardized value pricing method. It would lay a foundation for future new medical service registration, pricing and reimbursement. The research also provided a basis for compensating contribution of medical professionals and improving the accessibility of patient service items. **Methods:** From March to December 2021, the research collected resource consumption raw data with specifically designed “Radium Nuclide [²²³Ra] Bone Metastasis treatment Resource Input and Expense Data Collection Form”. The research also conducted expert interviews to assign risk and difficulty coefficients and determine baseline comparison project. **Results:** The treatment service for radium [²²³Ra] bone metastases was divided into five stages: pre-injection assessment, treatment plan, administration, post-administration monitoring, waste disposal and monitoring. The overall time spending for each stage is 104 min, 39 min, 25 min, 72 min and 56 min. The standardization consumable value is 48.20 yuan, and the standardized value of the newly added items is 810.19 yuan. **Conclusion:** This study innovatively applied the value pricing theory based on risk and difficulty coefficients, and developed a pricing tool for the new medical service radium [²²³Ra]bone metastases treatment. standardized value. The pricing formula and research method can not only be used for the pricing new treatment service in nuclear medicine department, but also for dynamic price adjustment of current medical service items, filling the theoretical gap of the lack of relevant pricing research in nuclear medicine department.

Keywords nuclear medicine; bone metastases treatment; new-added medical services; project pricing

First-author's address Shanghai Health Development Research Center(Shanghai Medical Science and Technology Information Institute), Shanghai, 201199, China

Corresponding author WANG Hai-yin, E-mail: wanghaiyin@shdrc.org

在我国公立医疗机构全面实行药品、耗材“零加成”政策后, 医疗服务价格成为体现医护人员劳动价值的主要手段。随着我国医学技术的快速发展, 大量新技术和伴生的服务项目出现在临床实践当中, 新增项目的定价成为影响患者医疗服务可及性、合理补偿医护人员服务、理顺项目间比价关系的关键环节^[1]。

2001年, 国家计委、卫生部、国家中医药管理局发布了《全国医疗服务价格项目规范(试行)(2001年版)》, 规定人力成本部分仅考虑人员工资, 不同医疗服务项目在治疗过程中的难度和风险差异未能体现, 不能充分反映服务的技术价值^[2-3]。2012年, 国家发展改革委、卫生部、国家中医药管理局联合发布的《全国医疗服务价格项目规范(2012年版)》(以下简称2012版《项目规范》)首次提出了医疗服务项目技术难度和风险程度是与项目人力成本、项目物耗成本、间接和管理成本同等重要的成本要素^[3], 由临床专家为每个已有项目分别进行技术难度和风险程度打分, 区间为1~100分, 分数越高则认为该项目的技术难度和风险程度越高^[3-4]。2021年, 国家医保局、国家卫生健康

① 上海市卫生和健康发展研究中心(上海市医学科学技术情报研究所) 上海 201199

② 美国康奈尔大学威尔医学院 纽约 10065

③ 上海市海外救援和服务中心 上海 200063

作者简介: 王昊德(1996—), 男, 硕士学位, 研究实习员;

研究方向: 卫生技术评估; E-mail:wanghaode@shdrc.org。

通信作者: 王海银, E-mail:wanghaiyin@shdrc.org。

委、国家发展改革委等部门发布的《关于印发〈深化医疗服务价格改革试点方案〉的通知》(医保发〔2021〕41号)(以下简称《试点方案》)同样提到,支持具有技术难度大、风险程度高等特点的新增医疗服务项目通过项目价格体现差异。

核医学学科医疗服务项目长期存在技术难度大、风险程度高的特点^[5],现行核医学学科医疗服务价格相关研究较少,项目定价基础不明确,服务价值体现不系统不充分。如何基于2012版《项目规范》特点和相关文件要求,制定合理的核医学学科新增医疗服务项目价格,成为当前各地核医学价格制定实践面临的重要问题。本研究以镭^[223Ra]骨转移瘤治疗服务为研究对象^[6-7],探讨基于技术难度和风险系数的核医学学科新增医疗服务项目定价方法,为各地制定医疗服务价格提供参考。

1 资料与方法

1.1 计算公式

尽管2012版《项目规范》(工作手册)给出了现行项目的技术难度和风险程度值,考虑到各省情况有所差异,工作手册并未直接给出考虑两系数的服务项目价值计算公式,为各省留出了探索空间。本研究使用的新增医疗服务项目价值计算公式为上海2015—2017年医疗服务价格改革开发的计算公式^[8-9]。该公式以服务项目的价值作为定价依据,价值为综合实际工作量及成本消耗等因素测算得出的医疗服务价值,由技术劳务价值和物耗价值组成,其中,技术劳务价值是指以基本人力消耗及耗时为主、结合技术难度及风险程度计算得出的医护人员劳动价值;成本价值是指采用公允成本核算方法计算得到新增医疗服务直接变动成本,不包括固定资产折旧、无形资产分摊和可单独收费的材料费用。具体计算公式^[10]如下:

$$Y = \left(\sum_i^n M_i \times \frac{X_i}{\text{工作月} \times \text{工作日} \times \text{工作时间}} \times T_i \right) \times \left(1 + \sqrt{\frac{\text{研究项目技术难度} \times \text{研究项目风险系数}}{\text{基线项目技术难度} \times \text{基线项目风险系数}}} \right) \quad \text{式1}$$

式1中, X_i 为投入项目的各类医务人员薪酬水平, M_i 为各类人员投入数量, T_i 为各类医务人员操作分钟,技术加成系数 $\lg \sqrt{\frac{\text{研究项目技术难度} \times \text{研究项目风险系数}}{\text{基线项目技术难度} \times \text{基线项目风险系数}}}$ 为定价项目和公允基线项目结合确定的相对值。2012版《项目规范》中未列出的新增医疗服务项目的技术难度、风险系数和对照基线项目基于专家访谈确定,基线项目为2012版《项目规范》在录项目。

$$C = \sum_i^n K_i \times P_i \quad \text{式2}$$

式2中, K_i 为耗材*i*的使用数量, P_i 为耗材*i*的单位

价格。使用数量通过临床记录进行统计,价格由医院耗材管理系统导出^[11]。

1.2 调查对象

选择2021年开展镭^[223Ra]骨转移瘤治疗服务的北京、重庆、广州3家医疗机构作为成本数据采集中心。通过临床观察、深度访谈和焦点小组访谈获取直接人员耗时、物耗投入、人员薪酬、其他治疗成本等数据,并结合当地相关文件交叉验证。为获取技术加成系数,研究于北京、重庆、广州、上海4地对熟悉镭^[223Ra]骨转移瘤治疗、具有丰富临床经验的核医学学科专家开展访谈,结合2012版《项目规范》规定确定加成系数。最后通过召开全国专家咨询会验证结果科学性。各环节具体参与人员见表1。

表1 专家咨询和焦点小组访谈情况

项目	核医学学科医师			临床护士			其他人员
	副高级职称及以上	中级职称	初级职称	副高级职称及以上	中级职称	初级职称	
服务内涵确定	3	0	0	0	0	0	1
成本数据采集	4	1	1	1	2	2	2
系数确定	5	0	0	0	0	0	1
意见征集	12	0	0	0	0	0	7

1.3 研究过程与方法

1.3.1 服务基础投入数据采集。基础数据采集由服务内涵确定、开发采集工具、实地采集3步组成:研究通过文献综述、文件梳理和专家访谈确定医疗机构镭^[223Ra]骨转移瘤治疗主要人力投入价值环节和服务内涵,为进一步开展实地调研和数据收集提供支撑。根据各环节特点,参考“上海市新增医疗服务项目价格成本测算表”和《试点方案》等文件,开发“镭核素^[223Ra]骨转移瘤治疗资源投入及费用数据采集表”。成本数据采集以3地临床观察数据为主,无法通过观察获得的人力投入数据,通过全体治疗人员参与的焦点小组访谈进行补充,由研究人员现场进行2次确认,并通过当地统计部门发布的数据进行交叉验证。由于新增医疗服务项目无法精确计算固定资产折旧、无形资产分摊和管理费用,投入数据仅计算直接变动成本。

1.3.2 技术加成系数确定。技术加成系数确定由新项目系数赋值和基线对照项目选择两步组成:新项目系数赋值方法借鉴2012版《项目规范》(工作手册)中系数赋值过程,研究人员首先向咨询专家讲解赋值目的,其次向专家展示镭^[223Ra]骨转移瘤治疗所属的C类治疗项目,由专家综合判断并给出新增项目技术难度和风险程度系数的上下限,最后基于全体专家意见和卫生经济学专家意见,得到镭^[223Ra]骨转移瘤治疗技术难度和风险程度系数;基线项目由核医学学科专家在所有核医学学科现行项目(2012版《项目规范》内项目)中选择普遍开展、项目内涵类似、定价合理、技术劳

务价值占比高的医疗服务项目，每位专家按偏好给出3个推荐项目，课题组基于排序得分和卫生经济学专家意见得到最终结果。将新项目技术难度系数、风险程度系数和参照基线项目代入式1后得到技术加成系数。

1.3.3 价值计算和意见征集。在完成相关基础数据的收集和系数赋值后，研究使用价值计算结果作为定价基础，结合2012版《项目规范》（工作手册）单一加成系数增幅不应超过1.5倍的规定进行整体规范化调整；并于2021年12月召开专家咨询会议向核医学领域专家、卫生经济专家、医院财务专家、政府相关决策者及其他利益相关方征集专家意见，确保结论的科学性（图1）。

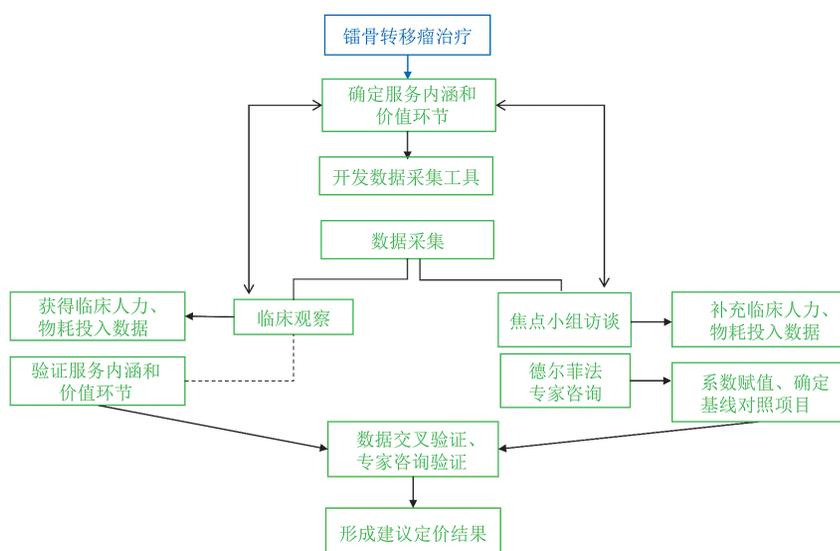


图1 镭²²³Ra骨转移瘤治疗新增服务项目定价研究流程

1.4 数据分析方法和结果本地化

使用Excel和Stata MP17软件进行定量数据分析，使用Word和主题分析法进行定性数据分析，同时开发基于Excel的价值测算模型用于各地对定价结果进行本地化调整。

2 结果

2.1 服务内涵和价值环节

镭²²³Ra骨转移瘤治疗的服务内涵定义参考镭⁸⁹Ra骨转移瘤治疗，定义为“患者治疗所必需的身体评估、药物使用和相关放射性废物处理（若有）的一切环节，成本计算不包括未用药患者所产生评估成本的摊销、药物浪费或过期产生的成本摊销、患者已单独支付诊疗费用的环节”。根据临床实际流程和药品使用规范，将镭核素内照射治疗服务划分为注射前评估、治疗计划、给药、给药后监测、废弃物处理与监测5个价值环节，其中，注射前评估为医护人员针对患者身体情况和用药适宜性进行的事前评估，治疗计划为医

师根据药品半衰期和患者体重进行给药剂量计算，给药为将药品注入患者体内的过程，给药后监测为患者接受治疗后留观和谈话，废弃物处理与监测指核医学学科对废药进行日常管理。

2.2 3地投入情况

使用“镭核素²²³Ra骨转移瘤治疗资源投入及费用数据采集表”对3地5个环节的资源投入数据进行收集，并计算3地各成本参数的标准差和变异系数。北京医疗机构5个环节总人力耗时共计252分钟，耗时最长的环节为给药后监测，结合人员薪酬得到总人力成本703.44元。整个治疗过程共使用8种耗材，结合耗材单价得到物耗成本约46.42元。重庆医疗机构总人力耗时

共计402分钟，为3家调研医疗机构最长，其中耗时最长的环节为前期评估，总人力成本711.61元。治疗过程同样使用8种耗材，总物耗成本48.20元。广州医疗机构总人力耗时共计239分钟，为3地最短，耗时最长环节为前期评估，估计人力成本731.38元，使用耗材10类，总物耗成本54.94元。

整体来看，人力耗时数据的离散程度远大于当地工资水平后的人力成本和物耗成本。总人力耗时的标准差为74.07，变异系数为0.25，其中评估、治疗计划、废弃物处理与监测3个环节变异最大；总人力成本的标准差为11.73，变异系数为0.02，在治疗计划上变异最大；物耗成本的标准差为3.67，变异系数为0.07，变异较小。结合访谈结果来看，各环节人力耗时与3地医疗机构具体治疗安排紧密相关，总人力耗时与机构开展新技术的学习曲线相关，变异系数符合临床实际情况。

2.3 价值计算依据

以3地在各个环节的平均耗时和平均人力成本作为镭²²³Ra骨转移瘤治疗服务技术劳务价值计算依据，以3地物耗成本中位值48.20元作为物耗价值。镭²²³Ra骨转移瘤治疗服务3地平均总耗时为298分钟，其中，评估环节耗时104分钟，占有环节耗时的34.96%；治疗计划环节人力耗时共计52分钟，占有环节耗时的17.45%；给药环节人力耗时共计26分钟，占有环节耗时的8.41%；给药后监测环节人力耗时共计72分钟，占有环节耗时的24.20%；废弃物处理与监测环节人力耗时共计56分钟，占有环节耗时的18.82%。3地平均人力成本为715.48元，成本区间为703.44元到731.38元；3地总成本（平均人力成本+中位物耗成

本)为763.68元,成本区间为757.76~786.32元。

2.4 加成系数和价值

综合专家咨询意见得到,新增项目的技术难度为90,风险程度为95,参照基线为锶⁸⁹Sr]骨转移瘤治疗(技术难度80,风险程度92)。计算得到镭核素内照射治疗劳务价值的加成系数为1.065,符合2012版《项目规范》(工作手册)要求。使用价值计算式1和式2,镭²²³Ra]骨转移瘤治疗服务的价值为810.19元,价值区间为804.10~833.86元。建议使用价值作为定价依据。

3 讨论与建议

3.1 讨论

3.1.1 基于价值的定价方法。基于2012版《项目规范》规定的医疗服务价格要素得到镭²²³Ra]骨转移瘤治疗服务的3地总成本为763.68元,价值为810.19元。总体来看,本研究基于3地数据测算的价值具有一定的全国代表性,但该结果受到不同机构治疗过程差异、学习曲线位置等因素影响,存在较大变异。研究建议,当本地数据不可及时,可以以本研究得到的价值作为新增项目的定价依据;在本地数据可及或存在更优数据源时,可使用本研究开发的测算模型和加成系数进行本地测算。

3.1.2 其他价值要素。研究给出的成本和价值可能因以下原因存在低估:根据2021年国家卫生健康委和国家中医药管理局《关于印发公立医院成本核算规范的通知》(国卫财务发〔2021〕4号)列出的成本核算框架,服务成本项目应包括人员经费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金、其他运行费用等6大类。本研究针对新增服务项目,未能在试行期内精确计算固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金、其他运行费用四项,可能造成成本结果偏低。同时,价值计算样本点选择2021年第1季度开展镭核素内照射治疗服务的全部医疗机构,样本数量有限,治疗数量较少,可能造成小样本偏倚下废药处理成本的低估。

3.2 建议

3.2.1 建立以价值为基础的核医学学科新增服务项目定价机制。过往研究发现,当比价基础不牢靠时,使用项目间比价、区域间比价方法对新增项目进行定价易放大现行价格体系的不合理处,进一步增加价格体系改革的难度^[1]。本研究使用的基于价值的定价方法,既借鉴了比价与定价建立项目合理价格关系的思路^[13],又突破了比价定价因现行价格体系不合理导致的局限。本研究提出了一套“基于成本、体现价值”的核医学学科新增医疗服务项目定价思路,在成本测算和参数赋值方面充分考虑学科特点,开发针对项目的测算工具。以临床应用为导向,将临床意见融入测算工具开发、成本测算、系数赋值、参照项目选择全过

程,为形成具有权威性的定价建议做出充分准备。

3.2.2 利用卫生技术评估发掘价值要素。从全国范围来看,部分省份已开始探索在定价实践中系统利用价值要素:上海提出首次临床应用、技术突破大、成本较高的项目,委托专业相关机构开展卫生技术评估,以价值作为重要的定价参考。本研究建议,在未来核医学学科新增服务项目定价工作中,首先,可借助公认的第三方权威评估机构建立服务价值测算体系,围绕项目特点和相关文件做好落地工作。其次,应充分调研临床专家了解新增服务的价值环节,针对特定项目研究价值测算方法和标准化价值测算工具,在价值测算过程中注意做好服务项目内涵、计价单位、除外内容的规范统一。最后,建议在价值测算过程中引入委托专业相关机构开展卫生技术评估思想,在HTA评估框架下积极探索新增服务项目的安全性、有效性、经济性、社会影响等多维价值,在政策允许范围内扩展价值要素内涵,为未来行政管理机构将新增项目纳入医保打好循证基础。

3.2.3 建立以价值为基础的核医学学科服务项目价格调整机制。根据国家国防科技工业局、公安部、生态环境部等部门发布的《医用同位素中长期发展规划(2021—2035年)》,到2025年,核医学学科将覆盖全国全部三级医院,一批医用同位素将进入一线临床。然而,当前核医学学科服务项目定价存在定价基础不牢靠、价格调整不及时、比价关系不明确等问题,缺少针对该领域定价问题的卫生经济学研究。综述发现,在耗材药品“零加成”政策出台后,各地普遍未对核医学学科服务价格进行补偿调整。本研究受访专家认为,当前医疗卫生服务价格未能充分核医学学科服务价值,在一定程度上阻碍了学科发展。2016年,国家发展改革委、国家卫生计生委、人力资源社会保障部等部门发布的《推进医疗服务价格改革的意见》(发改价格〔2016〕1431号)提出,应逐步理顺医疗服务比价关系,动态调整医疗服务价格。本研究提出的核医学学科医疗服务定价思路和价值计算公式,既能满足新增医疗服务项目定价价格的政策要求,又能适应行政主管部门确定应调未调项目的管理需要。通过计算核医学学科服务项目的价值确定项目间比价关系,以现行价格水平和价值的差值综合筛选应调价项目和调价先后顺序,有助于各地卫生主管部门推动核医学学科卫生服务项目价格管理整体科学化、规范化,为未来制度化价格调整打好基础。

参 考 文 献

- [1] 袁加,陈刚,冯骊琛.新增医疗服务价格项目管理探讨[J].中国卫生经济,2020,39(8):51-53.
- [2] 常欢欢,于丽华.我国新增医疗服务价格项目管理现状的

(▶▶下转第92页▶▶)

算归集到相应的临床科室住院手术项目成本。

2.3 科室成本三级分摊

根据临床科室门诊和住院单元开单的医疗服务项目，将相关成本项目（7大类）准确归集到门诊和住院单元，即科室成本（门诊或住院）=医疗服务项目成本+药品+可收费耗材。在此基础上，进行科室四类三级分摊，按开单收入将医技科室成本分摊，最终形成完整的临床科室门诊和住院成本。

临床科室门诊和住院成本形成后，再除以相应的业务量就可以计算出诊次成本和床日成本，形成的数据也更为准确、合理。

上述核算模型也与理论界提出的科室成本核算应以项目成本核算为源头的理念是一脉相承的^[2]，都巧妙地解决了手术室作为一个重要的特殊医技科室在科室与项目成本中核算中的定位问题^[3]，这种方式在逻辑上显然优于传统的核算模式。

3 建议

3.1 完善《全国医疗服务价格项目规范（2012年版）》

本研究中的项目成本核算是解决门诊和住院单元中人力成本分配的关键环节。《全国医疗服务价格项目规范（2012年版）》在成本动因要素中首次提出将医疗服务项目技术难度等作为分摊参数。而实践中，越来越多的医院借助《全国医疗服务价格项目规范（2012年版）》中的“技术难度”和“风险程度”赋值来把技术和风险要素纳入到项目成本核算中。由于

《全国医疗服务价格项目规范（2012年版）》在各大系统之间尚未做到完全统一，建议从政府层面尽快完成该规范的修订、完善工作，以充分体现医务人员的劳务技术价值^[4]。

3.2 继续鼓励创新

在鼓励在项目成本核算方法进行创新的同时，也应鼓励基层继续对成本核算模式、流程的创新，营造“国家政策指导地方实践、地方实践为国家政策制定提供依据”的良性互动局面，进一步推动公立医院高质量成本核算工作。

参 考 文 献

- [1] 夏培勇, 徐迅, 杨中浩, 等. 公立医院成本核算工作的思考与建议[J]. 中国卫生经济, 2021,40(7):68-71.
- [2] 李卫平, 高一红, 陈宇峰, 等. 公立医院成本核算制度问题思考及改进建议[J]. 中华医院管理杂志, 2016,32(10):763-765.
- [3] 夏培勇, 童杨. 医疗服务项目成本核算若干问题思考与建议[J]. 中华医院管理杂志, 2020,36(5):370-374.
- [4] 夏培勇, 许冠吾, 李昌琪. 点数成本法在医院项目成本核算中的研究和实践[J]. 中华医院管理杂志, 2020,36(12):1002-1006.

[收稿日期: 2022-07-28] (编辑: 毕然, 滕百军)

(◀◀上接第62页◀◀)

研究与思考[J]. 中国医院管理, 2017,37(10):33-35.

[3] 于丽华, 常欢欢, 赵颖旭. 我国医疗服务价格项目技术难度和风险程度赋值的设计与应用[J]. 中国卫生经济, 2013, 32(2):16-19.

[4] 陈洁, 庞博, 张小忍, 等. 以RBRVS为基础的绩效评价方法在某医院的应用探讨[J]. 中华医院管理杂志, 2018,34(9): 765-769.

[5] 王渊恺, 刘森, 刘从进, 等. 医用放射性药品辐射监管制度现状与改进建议[J]. 中国保健营养(下旬刊), 2013,23(2):1023-1024.

[6] MORRIS M J, LORRIOT Y, SWEENEY C J, et al. Radium-223 in combination with docetaxel in patients with castration-resistant prostate cancer and bone metastases: a phase I dose escalation/randomised phase 2A trial[J]. European journal of cancer, 2019(114):107-116.

[7] SCHAEFFER E, SRINIVAS S, ANTONARAKIS E S, et al. NCCN guidelines insights: prostate cancer, version 1.2021[J]. Journal of the national comprehensive cancer network(JNCCN), 2021,19(2):134-143.

[8] 王海银, 苏锦英, 金春林. 上海市中医类医疗服务价格水平研究——基于上海与5个城市的比较分析[J]. 中国卫生政策研究, 2014,7(7):63-67.

[9] 王海银, 金春林, 王惟, 等. 上海医疗服务价格比价体系构建[J]. 中华医院管理杂志, 2015(8):627-630.

[10] WANG H, JIN C, JIANG Q. Price adjustment for traditional Chinese medicine procedures: Based on a standardized value parity model[J]. Bioscience trends, 2017,11(5):524-532.

[11] 杨婷婷, 张建华. 公立医院医疗服务价格的政策梳理及问题探讨[J]. 中国卫生经济, 2015,34(12):66-68.

[12] 金春林, 高广文, 王海银, 等. 上海市综合类医疗服务项目比价研究[J]. 中国卫生资源, 2017,20(6):449-454.

[13] 杨刘军. 整体性治理视阈下医疗服务价格动态调整机制研究[J]. 中国卫生经济, 2020,39(10):32-35.

[收稿日期: 2022-07-06] (编辑: 高非)