

[DOI]10.12315/j.issn.1673-8160.2021.32.050

估时作业成本法在医疗项目成本管理的应用

田 丹

(北京市海淀区医院,北京 100080)

摘要:面对环境恶化、资源匮乏、慢性病增长快、亚健康比例高、疾病谱改变和传统医疗文化的压力,医药有限的资源与人们无限需求的矛盾日渐显露,广大群众“看病难、看病贵”的现象成为不可避免的热点话题。随着人口老龄化的社会负担日益加重,国家医疗卫生行业体制改革的逐步推进,民营医院的发展等改变了公立医院的经营环境,为在医疗行业争得一席之地,公立医院就应通过降低成本提高经济效益。既要保证医疗服务质量,又要合理控制医疗费用,这给传统的医院成本管理带来了巨大挑战。研究内容:本文以某公立医院体外碎石术为成本研究对象,运用估时作业成本法测算医疗服务成本,通过与传统成本法对比分析研究了科室成本效益、盈亏平衡以及设备资源利用情况,同时以成本控制三个关键因素流程、资源和服务时间控制中的资源控制为切入点探讨了医疗服务项目成本控制的方法,并总结工作启示。结果:估时作业成本法在作业成本法基础上加入时间维度更加精准,简单易行,作为一种先进的核算方法,在医疗服务项目成本管理中具有一定的实践意义。

关键词:估时作业成本法;成本控制;成本核算;医疗服务成本

成本管理是医院精细化管理一个非常永恒的主题,在医院运营过程中起基础支撑保障的作用。它与全面预算管理和绩效评价一起称为医院运营管理的三驾马车。因为有成本核算的数据才能给医院预算的编制和执行提供基础,同时也为医院绩效评价提供执行标准。近几年,在我国不断完善的医保制度,以及医疗体制改革不断深化的背景下,医疗服务不合理定价导致的医疗服务成本和费用居高不下的问题日益成为突出的焦点,因此怎样合理控制医疗费用增长是目前医疗机构亟待解决的现实问题。^[1]

一、估时作业成本法的概述

(一)估时作业成本法的含义

作业成本法起源于20世纪80年代,秉持“成本对象消耗作业,作业消耗资源”的理念,借助成本动因原则将成本、作业、资源紧密联合,能较好地管理成本和作业,帮助人们理解成本动因和识别比平均消耗更多的资源以及不增加价值活动的服务或流程。作业成本法首先解决了传统成本核算中间接成本松散及缺少关联的问题,由于在间接成本分配中增加分配比率的模式,较好改善了现代企业生产特点下间接成本配比不合理的现象。

估时作业成本法(Time-Driven Activity-Based Costing)是一种简洁高效的成本计算方法,是作业成本法的继承和发展。它在作业成本法的基础上加入“时间”维度,通过活动消耗的时间耗费资源成本直接分配到成本目标,如客户、部门、产品等。

(二)估时作业成本法的内容

估时作业成本法的实施有三个关键的步骤:首

先计算产能成本率,其次计算单位作业产能消耗,最后设计时间方程。

1. 计算产能成本率

首先要划分作业,通过各个作业的产能消耗总成本分解到员工有效产能(员工总的有效工作时间)获得。

2. 计算单位作业产能消耗

绝大多数的资源都可以运用时间来衡量,估时作业成本法就是加入了时间的维度,通过时间计算每一项作业的消耗数量。管理者可以根据实际的情况确定,或者通过观察进行记录,或者调查问卷等借助单位现有技术通过软件记录等进行时间估算。

3. 时间方程设计

构建时间方程就是要确定有效产能能力计算成本动因分配率,通过计算作业所消耗的成本进而得到资源实际利用率。在估时作业成本法模式下,作业消耗时间的有效估算非常关键。用每项作业的产能成本率乘以实际消耗的时间就可以得到作业消耗的成本,但是在现实中,企业的每项业务不是单纯地在一个部门完成,多数情况下是由多个部门合作完成。在一个部门运行中,业务不是单纯地由一个流程完成,一定存在很多个流程的交叉。在同一个流程环节下,业务不是单纯地由一个作业完成,而是有很多个作业共同组成。综上,一项简单的作业会涉及到多个部门,多个流程,以及多个作业,其中存在多种排列组合的可能性,即使同一项业务也会因为发生的条件不同产生不同的耗费时间。因此,借助建立时间方程式来解决降低工作量的问题。^[2]

$$T = t_0 + t_1 \times M_1 + t_2 \times M_2 + \dots + t_m \times M_m + \dots + t_n \times M_n$$

其中, t_0 为常数, 代表 j 作业消耗的固定时间; 当 $M_1, \dots, M_m, \dots, M_n$ 不存在变化, 时间动因为 1 时, $t_1 \sim t_n$ 代表作业单位时间消耗; M_1, M_2, \dots, M_n 代表当时间动因为 1, 2, \dots, m , 取值 0 或者 1。

(三) 估时作业成本法的优势

第一, 估时作业成本法最大的突破是在于加入“时间”维度, 运用时间等式准确计量经济活动的复杂性, 适应现代生活中各行各业, 能为决策者提供可靠准确的信息。建立和更新成本核算模型更加容易快捷。

第二, 每个作业环节都离不开时间动因, 每一个流程都可以用时间的形式表示出来, 估时作业成本法具有更好的适应性, 适用于各行各业。

第三, 不同作业流程之间存在的细微时间差异以及业务增减变化大部分被核算模型捕捉, 并进行多维度组合, 时间方程计算可得出准确数据, 更精准的反映了业务流程的变化。

第四, 借助估时作业成本法通过对各环节流程实施系统管理, 可以帮助管理者对闲置资产进行利用分析, 使得资源有效分配更加合理。

二、TDABC 在医疗项目成本管理的案例应用

(一) 医院运用 TDABC 进行成本核算的流程

1. 归集与分配成本数据

由于业务性质和管理的特殊性, 医院成本主要由医疗、医技、医辅和管理四个模块成本构成。直接计入和计算计入组成了科室直接成本, 不能直接计入的成本要按照合理比例进行分摊。依据公立医院财务制度管理及成本制度管理的要求, 以“谁受益, 谁承担”的原则, 资产系统以项目、资金来源、使用科室、使用量等维度实现不同层面成本分摊。经费可按照科室人数、科室面积、门诊人次、实际占用床日数等标准分摊, 对于不能按以上标准分摊成本的科室要做特定考虑, 比如未安装独立水电表的科室。

医院全成本核算采用的是阶梯分摊法。主要流程是: 对于从会计系统中提取直接成本, 不需处理直接计入核算单元; 对于科室间发生间接成本要遵循相关性、成本效益关系及重要性等原则, 按照分项逐级分步结转的方式分摊, 最终将所有成本转移到临床服务类科室。

步骤如下: 将行政后勤类科室的费用按人员比例或面积比例分摊到临床科室、医技科室和医辅科室, 实行分项结转; 将医疗辅助类科室成本(含一级分摊的部分)向临床科室和医技科室分摊, 实行分项结转, 参数可采用收入、占用面积、服务量比重等; 将医疗技术类科室成本(含第一、二级分摊的部分)向临床科室分摊。科室全成本=直接成本(直接计入+

计算计入)+分摊成本(行政后勤科室成本+医辅科室成本+医技科室成本)。

2. 运用 TDABC 测算医疗项目成本

作业是成本归集的基本单位, 划分作业是作业成本计算的基础。医疗服务分为挂号、问诊、检查、化验、手术、治疗等多个环节, 这些环节排列组合形成一项或者多项作业, 根据动因原则划分作业, 同时组合一项或多项作业确定作业中心。通过医院信息化统计系统归集各作业中心的实际资源耗用, 完成成本归集与费用确认。单位有效产能的计算公式为: 有效产能=部门消耗的资源成本/部门实际有效工作时间。其中, 资源成本应根据各部门所消耗的所有费用。实际有效工作时间由管理人员根据以往经验, 按照工作能力的实际提供量占理论值的 80%~85% 估值。测量各作业实际需要的时间, 根据作业动因以及不同受益对象, 通过资源动因分配标准, 对各项医疗作业建立时间方程。将各部门的资源成本分配到各项业务, 计算作业单位成本。即单位时间资源成本与单位作业时间耗用相乘。通过时间动因分析可计算得出各作业中心标准时间, 根据实际发生作业确定各作业中心的耗费时间, 可确定各作业中心的产能消耗量。将各作业中心所用到的产能消耗量乘以各流程中使用该资源的时间, 即可确定核算成本对象的最终成本。计算公式为: 作业中心产能消耗×耗费时间。

3. 利用 TDABC 进行成本效益分析

成本效益分析是为医疗服务项目分别设立收入函数与成本函数, 通过比较项目的全部成本和效益评估医疗服务项目的价值。管理人员可根据计算得出的结果等对作业进一步进项调整, 挖掘潜力, 合理配置医疗人员和改善设备的产能利用率, 提高工作效率。

4. 利用 TDABC 进行成本控制

流程、资源和服务时间控制是单位成本控制的三大要素, 流程的优化改造、以人力成本、固定资产折旧和材料费用为控制节点的资源控制, 服务时间控制及改善措施都可给单位成本带来影响。管理人员可进一步调整: 改造不合理的流程, 减少非必要的环节以及无法增加价值的过程; 对服务过程中各环节所需的时间进行动态控制, 促进服务项目的惯性运行和良性循环。

(二) 以某公立医院碎石中心为例

1. 背景资料

某公立医院碎石中心拥有国产碎石机器 2 台, 工作人员 4 人。根据科室之间(急诊科、检验科、放射科等)动因分摊, 医生月实际作业时间 23600 分钟, 占理论工作时间 80.6%。其中: 术前 7500 分钟, 术中 8200 分钟, 术后 7900 分钟。

2. 成本数据

2019年某月体外碎石手术的时间成本207342.5元,各作业月平均成本率:术前12.65元/分钟,术中7.04元/分钟,术后2.21元/分钟。

传统核算方法与估时作业成本核算方法的核算结果对比

(单位:元)

项目	传统成本方法		估时作业成本法	
	单位成本	毛利率(%)	单位成本	毛利率(%)
输尿管上段	564.35	57.10%	866.81	35.29%
输尿管中段	570.13	57.20%	883.43	30.97%
输尿管下段	564.97	57.11%	870.94	31.94%
肾盂	698.83	58.84%	906.40	46.62%
肾上盏	572.75	57.24%	863.04	34.40%
肾中盏	551.74	56.89%	875.65	34.26%
肾下盏	551.74	56.89%	850.56	35.43%

传统成本法下碎石手术单位成本相对较低,毛利率较高,估时作业成本法下结果正好相反。究其原因,第一,传统成本法下的成本均按医疗收入比例进行分配。如人工薪酬,房屋折旧等医疗成本与医疗收入并非紧密相关,会导致医疗项目成本与实际相偏离。第二,传统成本法假设资源是充分利用的,不存在资源消耗的浪费。但实际工作中这种假设是不存在的。机器需要维护,人员需要休息等,无效的工作时间被计入成本中会导致成本失真。

3. 成本效益分析

通过计算,碎石中心日均服务成本10155.95元,日均收入15595.18元。根据财务管理相关公式,BE(盈亏临界点)=固定成本/收益-变动成本=10155.95÷1317.3≈8例。其中,可变成本又称为变动成本,在体外碎石中的变动成本影响比例很小,暂时忽略不计。即当碎石中心每天碎石患者数量达到8例时,收支平衡,同时可以得出碎石机器的利用率为67.6%。

4. 资源使用情况

以2019年某月为例,碎石中心术中作业产能利用率72.2%,资源使用较为充分。术前作业产能利用(38.8%)和术后作业产能利用(28.7%)很低,相比之下术后作业浪费的闲置产能成本较小。由此得出,碎石中心医护人员和检查设备存在资源被浪费的现象,资源仍然有充分利用的空间。在保证医院医疗服务水平的前提下,管理人员可增加医生的工作内容或者减少医生的工作人数,针对使用效率较低的资产要采取措施提高其使用效率,改善闲置产能。

三、医院运用TDABC进行成本管理的启示

(一)TDABC是医疗体制改革的需要

在医院运用估时作业成本法确定医院的医疗服务项目成本,打破传统方法无法精准成本信息的弊端,结合运用成本控制运行中三个关键因素的流程控制、资源控制以及服务时间控制,这一新的成本方

法能较好地与医院成本的特点相结合,帮助实现医院成本的高质量管理。

(二)TDABC是增强成本管控意识、综合绩效管理的需要

估时作业成本法是一种以管理为导向的核算方法,它将时间管理纳入成本管理范畴,通过成本核算数据分析发现医院成本管理问题,确定医院成本管理的核心管控点,针对成本管控核心点,设立医院量身定制的成本管理考核指标体系,并依照成本管理责任分工,让全院职能科室均参与进来,成本管理考核指标体系采取评分制,得分情况纳入医院的绩效奖励机制中,通过绩效激励促进科室增强成本管控意识,合理降低可控成本,提高工作效率。

(三)TDABC是加快医院信息化管理的需要

通过估时作业成本法对医疗服务项目的本量利分析、保本点分析、敏感性分析等成本效益分析,将成本核算数据结果转化为临床工作量指标,给予医院管理层及科室本身成本管理提供有效管理抓手,指明科室成本管理的努力方向以及为科室如何提高门诊量提供参考,切实运用于临床使用并指导临床业务的发展。估时作业成本法需要各项细化工作,需要借助强大信息系统协助完成,这满足信息技术发展,同时符合“业财融合”背景的要求。即要求医院要加快加强信息化管理,整合人财物各项资源,打造信息化管理工具,全面解决方案。

(四)TDABC简单易行

与传统核算方法相比,引入了时间维度是估时作业成本法最大的特点,它通过建立时间方程解决生产过程中复杂操作的许多问题,过程中只需得到单位时间消耗的成本和所消耗的时间两个数据,利用时间方程即可计算某部门或者某流程的成本,简化了繁杂的计算,建立方程变得简单。作业变更影响时间,而时间影响相应的成本,针对作业的复杂性,增加或者减少作业只需对时间做出估测即可,所以模型的更新十分方便。

四、结语

与传统成本核算方法相比,估时作业成本法更具有科学合理性。不仅帮助科室管理者明确工作重心,提升医疗服务质量和工作效率,还能帮助医院管理层抓住医院成本控制的痛点。医院管理者在管控成本、进行医疗项目成本核算时应优先考虑这一先进的核算方法,合理优化资源配置,强化医院成本分析,提高成本管控绩效水平。

参考文献

- [1]段琛,蔡林.FL-TDABC在医院精细化管理中的应用[J].中国卫生经济,2019,38(10):80-84.
- [2]姜月萌.解析医院采购成本控制方法[J].现代医院管理,2018,16(03):65-69.