

医院药剂科的经济管理和成本控制

舒丽芯, 陈盛新 (第二军医大学药学院药事管理学教研室 上海 200433)

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2008)02-0156-04

经济管理和成本控制是药剂科管理者的重要职能。医院流转的药品金额巨大, 药师的工资和福利水平不断上涨, 临床对药学服务质和量的要求不断增加, 这些都为药剂科管理者带来极大的成本控制压力。信息化、自动化和智能化的应用不仅提高了医院用药的安全性和有效性, 而且为药剂科进行经济管理和成本控制提供了便利。有效的经济管理有助于向病人提供高质量的药学服务, 实现以病人为中心的服务宗旨。本文介绍国外较为成熟的药剂科成本控制思想和策略, 供读者参考。

1 药剂科经济管理的内容^[1,2]

药剂科应当制定一系列的经济管理标准, 目的在于明确药剂科主任、药师、药士各自在经济管理中的职责、地位和作用。

1.1 预算 药剂科应当制定与医院经济管理目标相一致的预算方案, 以支撑药学服务的范围和需求。

1.2 工作量和效率 药剂科关于工作量和经济效益的监督应与医院的要求相符。

1.3 分析和控制 应当对药学服务的成本、预算差异、设备购置资金、患者收入预测、与工作量和效率相称的人力资源评价等工作进行分析和控制。

1.4 绩效考核 药学业务的分析应采取与医院管理相适应的考核单位和其他指标, 如药物治疗的全成本、临床服务和特殊疾病管理的指标等。

1.5 药品消耗 药品消耗管理包括竞争性招标、集团采购、药物利用评价、库存控制等方法, 以及向病人提供成本效果好的服务。

1.6 收入、补偿和薪酬 药剂科主任们应当全面了解和掌握药品和相关耗材的费用补偿情况、药师智力服务的薪酬以及最终的药学业务收入。

1.7 其他管理制度 应当建立病人医疗保险的例行确认程序和咨询病人对既定药物治疗方案预期支付能力的程序。

2 财务术语

医院的形式和宗旨不同, 其财务术语和期望值也有所差别。营利性医院、非营利性医院、综合性保健系统以及其他形式的医疗机构都有着不同的经济报表要求和管理框架。以下是一些通用的术语。

2.1 费用 费用是卫生系统为实现其社会功能, 提供医疗卫生服务而支付的款项。费用可分为直接费用、间接费用和资本费用。

2.1.1 直接费用 是指药剂科提供药品和药学服务而产生的款项, 其中最主要的是供应品支出, 包括药品、血液制品、输液器、注射器和针头、医疗箱以及其他消耗材料如包装材料、标签和办公用品。人员费用在药剂科开支中排第二位, 包括薪酬和福利。其他直接费用还包括管理药物调剂系统的软件和硬件费用(包括自动发药机、运输机器人、药房计算机系统)、服务性开支(包括认证费用、技术和装备的服务费用、设备的维护和修理费用等)、教育和培训支出、其他支出(如注册费、税等等)。直接费用也可以分为变动费用和固定费用。

2.1.2 间接费用 是指那些支持药剂科运转但并非由药剂科直接支付的费用。包括房屋维护费、取暖费和空调费、电费、医院管理费、医院采购费、信息系统运行费、人力成本等。通常又被称作分摊成本。由于这部分费用的控制超出了药剂科负责人的职能范围, 因此, 通常不写入财务报告中。

2.1.3 资本费用 是指对设备、房屋建筑、设施等的投资, 一般可以产生多年的效益。医院在预算和管理中通常把资本性支出与日常业务支出分开。会计报表应报告各年的资本费用。

2.2 收入 收入是指在向客户销售产品或提供服务等活动中形成的经济收益。药剂科的收入主要来自于对病人的收费, 包括药品和药学服务的收费。药剂科主任自然关注与药品和药学服务有关的收费, 但是, 医院实际收费额与预计收费额不一定相符。因为, 多数住院病人的医疗服务是按照一定比

例支付的。这个比例是由支付方与医院协商而定的。如根据诊断相关组 (diagnosis-related group)、日均总费用或是其他外部标准制定的不同支付比例。上述付费方式给药剂科经济管理增大了难度。门诊病人药品和药学服务收费也是类似情况, 第三方付费往往只支付药品平均批发价和处方调剂费用。

2.3 资产 医院的资产包括土地、房屋、设备、库存物品、现金和已提供的医疗服务的应收钱款。药剂科的资产主要是设备和库存的药品和物资。资产 = 负债 + 财产价值。

2.4 工作量 工作量按照计量单位和含薪工作小时 (paid hour) 核算。药剂科工作量通常在入院人次或出院人次、调剂处方量、执行医嘱量、调配的药品量等指标基础之上, 用病例混合指数 (case mix index, CMI) 或其他参数进行修正计算。门诊药房工作量的计算通常采用调剂处方量、病人咨询量以及其他一些直接向病人开展的药学服务量指标。

3 财务计划

年度预算是药剂科管理者的重要职责之一, 也是成本控制的重要方法。预算不仅预计了未来一年内的收入和支出, 同时还成为评价药剂科经济业绩的标准。

3.1 预算程序 通常在会计年度开始之前 6~9 个月, 医院的管理层就确定了年度的服务量、业务水平、收入和支出目标。药剂科主任依据医院的年度计划制定药剂科的预算方案。预算过程中需要的物价指数和其他价格系数会由医院的财务部门提供。

3.2 资本预算 资本预算通常是预算程序的第一步。资本预算方法有很多, 比较简单实用的一种方法为平均会计收益率法 (Accounting Rate of Return, ARR)。 $ARR = (\text{年现金流量} / \text{投资总额}) \times 100\%$, 在计算时应考虑设备的折旧问题。当 $ARR \geq$ 医院目标收益率时, 项目可行, 否则预算很难在管理会议上通过, 除非设备投入是迫于法律规定或是认证标准的要求。

3.3 业务预算 是对药剂科开展业务工作所必需的日常支出的预计。一般情况下可根据上一个财政年度的业务情况制定一个初步预算方案。也可根据过去一两年的相关资料, 结合医院和医药工业的发展趋势以及其他信息估计收支情况。

3.4 工作量预算 工作量预算通常由财务部门负责人制定, 主要包括入院人次、住院日、门诊人次、急诊人次、CMI 以及其他业务活动量。药剂科主任应当仔细研究历史数据反映出的这些工作量指标之间

的联系, 确立药剂科的工作量预算。

3.5 费用预算

3.5.1 人力资源支出 包括药学专业技术人员、工人在内的药剂科所有人员的薪酬和福利。通常以年度工资比重的形式表示。效益分配比例通常由医院的财务部门负责确定, 效益工资有时可以高达 20%~30%。药剂科根据各职位人员数、工作时间以及日工资 (或小时工资), 计算出一年的人员开支费用。在最终的工资水平上乘以一定百分比定为效益工资。最好将在职雇员和空缺岗位详细列表, 以提高计算的准确性。

3.5.2 供应费用 供应费用中最主要的是药品费用, 因此, 药品费用的准确预计对一个成功的预算至关重要。有学者建议采用九步法预计药品支出^[3]。第一步, 收集以往的采购数据和药品消耗数据, 以及预测新药审批、新药上市、新增的通用名药物等内容的权威研究报告; 第二步评价以往的财务数据, 包括对照预案评价药剂科的绩效、比较各会计年度的数据判断当地物价上涨趋势、评价当前成本控制措施的效果; 第三步, 建立贵重药品预算, 对重点管理的药品进行单品种预算; 第四步, 建立新药预算, 考虑那些预算年度内可能被引进的新药, 并与临床探讨引进时间、用药方案以及用药频度等问题; 第五步, 建立非处方集药品预算, 以便将这些药品也列入财务监督; 第六步, 汇总一般药品预算, 并考虑业务量和可预见的一些变化; 第七步, 建立药品成本费用控制计划, 包括药物利用评价所提示的控制措施和其他医院的成熟经验, 计划的范围、实施时机、干预时限预计效果评估等内容应详细; 第八步, 汇总形成总的药品预算, 一般情况下预算支出会高于医院的总目标, 以应对管理层提出的削减要求; 第九步, 注意, 详细的预算往往为药剂科绩效评价设定了更高的标准, 需要仔细斟酌。

3.5.3 其他费用 其他支出通常指物价上涨或价格变化时发生的支出。

3.6 收入预算 收入预算在年度预算方案中十分重要。可根据工作量和供应支出预计收入。由于在之前已经对工作量进行了预算, 那么收费情况是可以估计的。然而由于药剂科大部分收费是由服务成本推导出来, 因此要考虑到各种可能的成本变化, 特别是药品供应成本的变化。此外, 财务部门确定的收入目标通常是部门的总收入增长指数, 因此药剂科负责人应依据开支预算, 制定详细的计划以实现医院的财务任务。

3.7 新项目预算 凡涉及到新项目的开支必须予以仔细审查。新的药品费用和供应费用、增加的人

力以及其他支出都要认真考虑。新项目预算可依照运转预算的格式进行,还应附上详细资料,包括项目名称、项目说明、优点、需要的资源等内容。一些医院还将新项目的间接成本纳入预算中。

3.8 预算磋商、评估和审批 各科室制定预案后,医院财务部门收集预案并汇总,看是否能够实现医院的年度预案。由于这些预案是在科室层面上制定的,因此还有许多后续工作要做。财务部门会均衡预案,鉴别明显的错误和值得怀疑的假设,制定一个可行的计划。医院管理层总是优先考虑资金,要求各科室削减或调整预算要求。一些预算要求会被推迟数年,有时被直接拒绝。制定预算实际上是一个兼顾合理性和行政性的过程。药剂科的预案会由财务部门结合上一个会计年度的情况来评价,以确保合理性和可行性。早期预案的水平会对当前预案的通过产生很大影响,而一个严谨的、有大量数据支持的预案成功的概率则大大增加。

3.9 监督预算的执行 医院的财务信息管理部门实时收集工作量、支出和收入数据。每月药剂科都会收到业务报表。应当仔细评估这些报表并且采取必要行动以确保能够实现预算目标。如果发生变化使得预算目标难以实现,那么例行评估可以确定问题是否得以解决或是否有必要适当地调整预算。

4 差异分析

差异是指一段时期内预算总额和实际发生总额之间的差值。差异分析通常逐月进行,要核算当月差异以及从会计年度起始当月的累计差异。支出低于预计或收入高于预计时记为正差异,反之记为负差异。差异可以计算绝对值,也可以计算单位工作量差异值。但成本差异不能简单地用工作量变化来解释。

有些支出和收入的差异是可以预见的。药剂科管理者应该基于本部门对成本或收入的控制能力来考虑差异大小。单位工作量的人力成本差异应小于2%。药品支出的差异无法由药剂科来控制,如果能用CMI处方习惯和其他因素的变化解释,那么差异在5%~10%之间是可以接受的。支出差异绝对值的上限一般由医院管理者或医院财务管理者设定。

为了确定预算差异的来源,药剂科管理者必须仔细查看每一项在限度内的支出项目。人力支出差异的原因可能是新增岗位或因特殊情况加班。当推迟引入一种贵重药品时供应支出差异很有可能为正,当某种传染病爆发时需要使用更多的抗生素就可能引起供应差异出现负值。如果出现药物短缺而药剂科不得不选择更为昂贵的药品或是药品价格上涨时,供应支出也会为增加。当医院病人增加时,

人力支出和供应支出都会高于预算。

5 药品成本控制要素

前文已讨论过,药品成本控制对整个药剂科成本控制至关重要。药品成本控制涉及到药剂科、临床科室以及第三付费方。药剂科的内部成本控制主要是采购(利用集团采购合同、设备合同和批发商合同)、库存控制(采用批发商订购程序,避免药品短缺)和减少浪费(主要是减少静脉配置药品的浪费,策略见表1)三个环节。

表1 减少静脉配置药物浪费的策略

收集关于静脉配置药物包装最大放置时间和输液配置装置的更新频率的最新文献,建立相关管理制度
制定注射-口服药品序贯治疗方案,可降低药品成本提高病人医疗效益
定期审计静脉药物配置浪费的总量,记下浪费的日期和时间、配置的日期和时间、静脉注射液体的类型和加入药品的品种、数量、费用。对记录进行评估,判断最容易发生的浪费情形
减少每一批次的配置规模(即增加批次减少每次配置量),缩短配置时间和给药时间差
定期监测静滴药物每滴液体的药物浓度
未给药的静脉混合药物尽快返回静脉药物配置中心
考虑使用那些既可以节省费用又对病人有益的由生产企业预混合的药品。
比较不同给药方法(静脉输注、静脉滴注)以及不同滴室容量的配置质量、经济性,还要考虑是否符合药典或法规要求
制定静脉混合药物的浓度、剂量和溶媒标准
确保静脉混合药物混合充分
尽可能使用肠营养液介绍TPN的使用,建立TPN配置标准,明确溶媒、放置时间和相关操作规程

需要临床科室参与的成本管理项目包括临床药学服务、药品费用评价、医院处方集管理、治疗替代药品管理、建立诊治规范、药师干预以及相关计划实施和分析等工作。临床药学服务可以在药品费用控制中发挥积极作用。一项系统性综述研究结果表明^[4],1988~1995年间的104篇关于临床药学服务的试验研究中有89%取得了积极的经济学结果,其中数据完整充分的7篇研究表明临床药学服务的效益成本比为4.09:1;随后对这项系统性综述的更新研究对临床药学服务的价值取得了同样的定论,在1996~2000年间的17项实验研究结果表明效益成本比均值为4.68:1^[5]。医院处方集有利于取得优质的、成本效果好的治疗结果,表2列举了利用医院处方集对药品费用进行控制需要考虑的关键要素。

6 工作效率基准和测量

工作效率测量是预算管理的副产品。工作效率=产出/投入。由于预算确定了投入指标(供应成

表 2 影响处方集在药品费用控制中发挥作用的要素

循证 (疗效、安全性、药物经济学评价结果) 增加或删除处方集药品的政策
非处方集药品的使用和监督政策
药物利用评价政策
限制复方药、缓释药和长效药的使用
治疗替代药物管理政策和处方规范
减少同一治疗分类的药物品种数
定期清查处方集减少已被临床淘汰的品种
限制药品使用的政策
新引进品种的监督程序
建立电子处方系统并及时更新相关信息

表 3 工作效率评价指标

劳动效率比
工作小时 /调整病床数
工作小时 /出院人数
工作小时 /100条医嘱
基于费用的效率比
药品费用 /100条医嘱或调整床位或出院人数
供应费用 /100条医嘱或调整床位或出院人数
人力费用 /100条医嘱或调整床位或出院人数
总费用 /100条医嘱或调整床位或出院人数

本、工作时间、薪酬)和产出指标(调剂量、治疗病人数、出院病人数),因此就自然形成了工作效率的基准。工作效率测量也可以采用具体的时间动作研究(time and motion studies)或使用外部标准等方法。时间动作研究可以确定完成一项任务所必须的资源,或是依据研究结果设定技术改良的目标和任务。外部标准主要是通过采集同类医院的数据来确立业绩标准。无论是预算法、时间动作研究还是外部标准,都以产出和投入的比值表示,常见的结果表述形式见表 3。

完善的经济管理对取得医院药学服务计划的成功至关重要。合理的预算、监督预算差异、对成本和收入进行评价和管理是支持现代药剂科运转的重要工作。

参考文献:

[1] American Society of Health-System Pharmacists. ASHP guidelines in minimum standard for pharmaceutical services in ambulatory care[J]. Am J Health Syst Pharm, 1999; 56: 1744.

[2] American Society of Health-System Pharmacists. ASHP guidelines in minimum standard for pharmacies in hospitals[J]. Am J Health Syst Pharm, 1995; 52: 2711.

[3] Hoffman JM, Shah ND, Vemeulen LC, et al. Projecting future drug expenditures-2005[J]. Am J Health Syst Pharm, 2005; 62: 149.

[4] Schumock GT, Meek PD, Pletz PA, et al. Economic evaluations of clinical pharmacy services-1988-1995[J]. Pharmacotherapy, 1996; 16: 1188.

[5] Schumock GT, Butler MG, Meek PD, et al. Evidence of the economic benefit of clinical pharmacy services-1996-2000[J]. Pharmacotherapy, 2003; 23: 113.

收稿日期: 2008-03-21

医院药剂科的经济管理和成本控制试题

- 药剂科的支出可分为哪几个类(多选)
 - A. 直接费用
 - B. 间接费用
 - C. 资本性费用
 - D. 供应费用
 - E. 人力费用
- 以下属于直接支出的有(多选)
 - A. 药品支出
 - B. 取暖费
 - C. 房屋维护费
 - D. 职员薪酬
 - E. 合理用药监测软件购置费
- 药剂科工作量的计算依据包括(多选)
 - A. 入院病人次
 - B. 调剂处方量
 - C. 执行医嘱量
 - D. 病人咨询量
 - E. 门诊人次
- 药剂科财务预算的内容包括(多选)
 - A. 资本预算
 - B. 运转预算
 - C. 工作量预算
 - D. 支出预算
 - E. 收入预算
- 资本预算的常用方法是
 - A. CM I法
 - B. ARR法
 - C. DRG法
 - D. 算术平均法
 - E. 投资回报率
- 单位工作量的成本差异合理变动范围是
 - A. 0.3%
 - B. 0.5%
 - C. 1%
 - D. 2%
 - E. 5%
- 工作效率评价的投入指标包括(多选)
 - A. 供应成本
 - B. 工作时间
 - C. 入院病人数
 - D. 调剂处方数
 - E. 薪酬
- 工作效率评价的产出指标包括(多选)
 - A. 治疗病人数
 - B. 执行医嘱数
 - C. 出院病人数
 - D. 调剂处方数
 - E. 静脉药物混合量

9. 国外确定病人医疗服务费用支付比例的标准或方法有 (多选)
- A. 诊断相关组 B. 日均总费用 C. 药品平均批发价 D. 处方调剂费用 E. 平均住院日
10. 工作效率评价可以采取的方法有 (多选)
- A. 同行评价法 B. 外部标准法 C. 时间动作研究 D. 预算法 E. 历史比较法
11. 可能导致预算差异的因素有 (多选)
- A. CMI调整 B. 处方习惯改变 C. 新增岗位 D. 未预见的传染病爆发
E. 药品价格波动
12. 药品成本管理涉及到的部门有 (多选)
- A. 药剂科 B. 临床科室 C. 供应商 D. 医疗保险公司 E. 病人
13. 可在药剂科内部实施的药品成本控制的主要环节包括 (多选)
- A. 干预临床用药方案 B. 减少静脉注射药品浪费 C. 建立临床诊治规范
D. 库存管理 E. 药品采购
14. 需要临床科室参与和配合的药品成本控制环节包括 (多选)
- A. 临床药学服务 B. 药品费用评价 C. 医院处方集管理
D. 替代治疗药品管理 E. 建立诊治规范
15. 以下指标中用于评价劳动效率的有 (多选)
- A. 平均每出院人次耗费的工作时间 B. 平均每百条医嘱花费的人力费用
C. 平均每百条医嘱耗费的工作时间 D. 平均每出院人次花的药品费用
E. 平均每张病床耗费的工作时间
16. 新项目预算需要考察的内容包括 (多选)
- A. 新增药品费用 B. 新增人力费用 C. 新增其他供应费用 D. 新项目收费
E. 会计收益率
17. 药剂科的资产主要包括 (多选)
- A. 土地 B. 办公用房 C. 专用设备 D. 库存药品
E. 其他库存物资
18. 药剂科经济管理的内容包括 (多选)
- A. 预算 B. 工作量和效率 C. 分析和控制 D. 绩效考核
E. 药品消耗

《药学实践杂志》2008 年第 2 期继续教育试题答题卡

姓名	科 别	职 称
邮 编	电 话	
工作单位		
▶ 试题 1 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 2 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 3 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 4 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 5 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 6 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 7 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 8 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 9 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 10 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 11 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 12 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 13 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 14 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 15 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 16 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	
▶ 试题 17 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	▶ 试题 18 A ○ B ○ C ○ D ○ E ○	

注:①请将正确的答案用 2B 铅笔涂黑②答题卡复印有效

③回函地址:上海市国和路 325 号药学实践杂志编辑部收(200433)