

者的28.4%。(2)管理因素导致手术推迟:如术前遇到节假日。(3)完善术前检查、等待检查结果、会诊结果。

### 3.2.2 导致手术组患者术后住院日延长的因素主要有:

(1)术后并发症:术后并发症是导致患者术后住院日延长的主要原因,主要为术后感染。研究显示,在手术组的74例病例中,因术后并发症导致患者术后住院日延长的有34例,占手术组住院患者的46.0%。其中术后并发症为感染的有12例,占术后并发症患者的35.3%。(2)术后多次手术8例,占手术组患者的10.8%。(3)等待病理结果。

3.2.3 对于内科住院的患者来说,导致住院日延长的主要因素是患者高龄和合并症多。在内科组72例病例中,因患者高龄导致住院日高于标准平均住院日的有26例,占内科疾病患者的36.1%,合并症较多的有13例,占内科疾病患者的18.1%。

3.2.4 其他原因如患者或其家属不配合手术、在医院发生其他意外等,也会导致患者住院日增加。

## 4 讨论

导致患者住院日过高的原因分为可控因素和不可控因素两类。可控因素包括手术禁忌、完善术前检查、某些术后并发症(如感染)等。不可控因素主要是患者高龄、合并症较多。针对可控因素,提出以下建议。(1)建议患者住院之前先在门急诊做好各项辅助检查,调整好血压、血糖、血脂等一系列导致手术推迟的因素,待身体状况稳定、各项检查结果齐全后再入院进行手术,可大大缩短术前的时间,从而减少平均住院日。(2)加强门急诊技术力量,提高首诊确诊率<sup>[6]</sup>。(3)科室间协

调不够、工作效率低也是导致患者住院日增加的原因。医院方面,应加强各个科室之间、科室各个环节之间的密切协作,为病人提供连续、及时的服务,缩短从检查申请到报告的时间,减少患者等待检查结果的时间。(4)医院可在一些科室实现弹性工作制,在周末增加检查项目及简单手术的手术量,从而缓解假日对医疗工作的影响,减少患者等待手术及检查的时间、减少因管理因素导致的手术推迟和卫生资源浪费<sup>[7]</sup>。(5)预防院内感染是缩短住院日的重要措施。因此,在术前应仔细检查患者当前的体质是否适合手术,在手术进行时应注意无菌操作的规范性,有效地避免伤口感染,从而减少术后感染或术后多次手术的发生,缩短住院时间。

此外,在缩短住院日的同时,还应制定严格的出院标准,避免科室为盲目地达到缩短平均住院日的目的而降低医疗质量<sup>[2]</sup>。

## 参考文献

- [1]郭志伟. DRGs的原理与方法及在我国的应用对策[J]. 中国卫生经济, 2010, 29(8):37-39.
- [2]王鹏, 陈仲强, 胡牧. 基于DRGs制定平均住院日指标的方法[J]. 中国医院, 2009, 13(5):23-27.
- [3]秦安京. 疾病分类编码准确是诊断相关分组(DRGs)的保障[J]. 中国病案, 2007, 8(7):10-11.
- [4]韦启明. 疾病诊断相关分组(DRGs)的发展与应用[J]. 医学文选, 2002, 21(6):884-887.
- [5]冯丹, 刘建超. 超长住院日影响因素的Logistic回归分析[J]. 中国医院管理, 2009, 29(4):40-42.
- [6]吕世伟, 王杰宁, 李堂林. 应用病例分型法分析住院日超长病例[J]. 解放军医院管理杂志, 2004, 11(1):38-40.
- [7]王桂芝, 刘红, 黄卫民. 腰椎间盘突出手术患者超长住院日影响因素分析[J]. 新疆医科大学学报, 2011, 34(9):1007-1009.

# DRGs 发展与应用现状分析综述

300052 天津市 天津医科大学总医院病案统计科 俞天智 魏立辉 马军

**摘要:**目的 阐述DRGs(疾病诊断相关分组)发展与应用现状。方法 分析我国推广应用DRGs的对策与措施。结果 不同国家的医疗体制、医疗费用补偿机制不相同,但各国都对DRGs进行了深入的研究,并进行了适当的改进,此种疾病分类方法思想在世界各国得到广泛的认可。结论 我国医院开展DRGs的对策与措施:1、建立健全医院信息系统;2、提高ICD-10和ICD-9-CM编码质量,与国际标准一致;3、费用分类标准统一;4、医疗保险机构应推动以单病种与DRGs结合付费补偿机制。

**关键词:** DRGs; 发展; 应用

**Abstract Objective** This paper elaborates on the development and application of DRGs (Diagnosis related groups). **Methods** Analyzed the strategies and measures to promote the use of DRGs in China. **Results** Each country's health care system and medical expenses compensation mechanism are not the same, but different countries have all conducted in-depth research in DRGs and made appropriate improvements. This idea of disease classification is widely recognized in the world. **Conclusion** Strategies and measures for China's hospitals to carry out DRGs: 1, To establish and improve the hospital information system; 2, To improve the quality of ICD-10 and ICD-9-CM coding, to be in conformity with international standards; 3, To unify cost classification standard; 4, Medical insurance institutions should promote the single disease combined with DRGs payment compensation mechanism.

**Keywords** DRGs Development; Application

医疗费用不合理增长是各国政府面临的困扰, 如何以更低的价格提供优质的医疗服务, 成为各国政府亟待解决的难题。在此背景下, 从 20 世纪 70 年代起, 兴起了通过对病例进行组合从而控制医疗费用的研究浪潮。目前, 国际上最具代表性的病例组合 (Case mix) 分类方案是疾病诊断相关分组 (Diagnosis related groups), 在此基础上结合预付费制度 (Prospective payment system, PPS), 将传统的支付方式改为按诊断分类预定额付费制 (DRG-PPS)。这项成果 1983 年在美国正式实施后, 减缓了医疗费用的增长速度<sup>[1]</sup>, 此后被许多国家引进研究, 并结合本国国情成功实施, 对世界范围的医疗费用控制产生了深远的影响<sup>[2, 3]</sup>

### 1 DRGs 的起源与发展

最初的 DRGs 起源于美国, 是将医院特定病种与其所消耗医疗费用联系起来而形成的付费方案, 是用于根据消费水平和病情相似程度将住院病人分组的系统<sup>[4]</sup>。确定各种疾病分组后, 设立支付标准, 并结合预付费制度, 将传统的支付方式改为按诊断分类预定额付费制, 对医院出院病例的资源消耗进行补偿<sup>[5]</sup>。美国 DRGs 系统的发展主要经历六个阶段。

第一代 DRGs 由耶鲁大学 Mill 等人经近 10 年的研究于 1976 年完成的。首次根据解剖学与病理生理和临床特点, 将所有的病例划成 83 个主要诊断类目, 再按第一诊断、第二诊断 (疾病并发症与合并症, CCs) 的应用, 主要手术操作、年龄等因素划分, 最后将疾病分成 492 个单病种, 每个病种的病例都具有相同的临床特点和统一的住院天数<sup>[6]</sup>。在实施过程中进行了 4 次改版, 主要修订了诊断分组, 引入了疾病编码, 改进了分类方法, 增加了分组例数, 使 DRGs 更适用于临床工作。

美国 3M 卫生信息系统公司发现各国家之间在实施前瞻性支付制度的政策时, 出现了下面的矛盾, 每个国家都要有独特的适合自己的 DRGs, 国家和国家之间不能实现 DRGs 的比较, 没有一个一致的疾病组分类系统, 于是 3M 公司研制出新的 DRGs: 国际化的单病种分组系统, 也称第六代 DRGs, 从 2000 年正式应用于美国卫生费用预付款制度。

### 2 DRGs 在其他国家的应用

2.1 韩国的 DRGs 是在耶鲁大学改良版 DRGs 基础上建立的, 是一个混合支付制度, 通过基本成本的补偿和预付相混合, 以使支付更加有效。韩国实施 DRGs 初步改革所取得的重要经验与教训: 建立完善的质量监控信息体系是实施 DRGs 改革的前提, 同时 DRGs 支付标准应包含所有医疗服务<sup>[7]</sup>。

2.2 日本于 2003 年引入了美国的 DRGs-PPS, 认为此分类方法不适用日本医疗情况, 在进行深入研究的基础上,

结合日本医疗、保险体制, 制定了类似于 DRGs-PPS 的诊断程序组合/按日付费系统 [Diagnostic procedure combination/Per-diem payment system (DPC/PDPS)], 并就其应用 8 年的效果进行了研究, 结果显示: 在 DRGs-PPS 基础上制定的 DPC/PDPS 有效地降低了卫生资源利用和疾病负担, 但对医疗质量的改进作用不明显<sup>[8, 9]</sup>。

2.3 德国 DRGs 付费制度的实施和推进主要采取以下措施: 选择适合德国应用的 G-DRGs 系统, 在全国范围内推行统一的 DRGs 编码, 成立 DRGs 研究中心。其主要特点有: 全国使用统一的 DRGs 编码; 在适用范围上, DRGs 系统几乎适用于所有的患者, 包括 48 小时内出院的患者或者长期住院的患者。根据健康保险改革法案确定的目标, 最终实现权重系数全境统一、基础付费标准各州统一。此外, 实施过程中存在试点医院费用超支情况仍较为普遍, 以及实行专项付费的特殊病种数太少等问题<sup>[10]</sup>。

2.4 澳大利亚于 1988 年开始引进 DRGs 1988 至 1993 年联邦政府投资 2930 万澳元支持相关的研究, 从而促使了具有澳大利亚特色的 DRGs (Australia National DRGs, AN-DRG) 的产生。1991 年, 研制出具有 527 个 DRGs 的 AN-DRG v 1.0。1993 年, 推出具有 530 个 DRGs 的 AN-DRG v 2.0, 现已经开始使用 3.0 版本<sup>[11]</sup>。

2.5 匈牙利引入 DRGs 后, 对床位供应与使用的影响等作分析介绍, 指出匈牙利实行 DRGs 后, 患者诊断条目增多, 且患者的主要诊断在分类上倾向于 DRGs 分类中收费最高的诊断, 尽管入院诊断并非这个诊断<sup>[12]</sup>。

2.6 中国学者根据美国和澳大利亚的 DRGs 的分类方法和思想, 结合中国医疗卫生体制的特点, 形成了北京版本的 DRGs, 并进行了与美国、澳大利亚 DRGs 分类方法的比较, 结果显示三种分类方法中, 北京版本的 DRGs 总体取得较好的分类结果, 但在主要诊断分组方面结果不理想<sup>[13]</sup>。中国学者还以成都医疗信息资料, 比较了美国和澳大利亚的 DRGs 的分类方法的适用性, 结果显示, 澳大利亚的 DRGs 方法比较适合中国国情<sup>[14]</sup>。

### 3 DRGs 的实际应用

3.1 控制医疗费用<sup>[15]</sup> 医疗费用增长是各国政府面临的难题, 在引入 DRGs 后, 用于控制医疗费用成为首选, 把疾病按照 DRGs 分组标准, 分别分入各个组中, 计算每份病例的病种费用和平均住院时间, 得出相应数据, 计算组内变异、组间方差, 以此来评价卫生资源利用效率。

3.2 单病种付费标准 单病种是近年来讨论较多的医疗模式, 通过对单一病种或者伴随明确的合并症和并发症的病种进行“包干式”付费方式。随着 DRGs 引入, 单病种逐步结合 DRGs 付费模式更加科学合理<sup>[16, 17]</sup>, 因为若病情复杂, 单病种付费方式将不适用。

3.3 卫生统计 目前我国卫生统计的病种仅限于主要诊

断名称, 对一个病例其他诊断和合并症、并发症缺乏统计信息。DRGs采用决策树方法, 对疾病主要诊断、次要诊断、并发症、合并症进行了分组, 为病例信息统计提供了统一的标准, 确保了统计信息的完整性。

#### 4 我国医院开展 DRGs 的对策及措施

4.1 医院网络信息系统 我国医院网络系统不健全、不统一, 尤其是许多医院甚至仍停留在手工统计医疗指标的基础上。开展DRGs需要大量的数据支持, 尤其是病案首页信息要能全部提取, 电子病案系统应具备数据挖掘功能<sup>[18]</sup>, 如何基于DRGs研究出相对应的医院信息系统, 是目前医院实施DRGs的首要考虑因素。

4.2 费用分类尚待明确 病案首页是DRGs的重要信息来源<sup>[19]</sup>, 最新病案首页提出费用分类方法, 但给费用分类方法与现行医保费用分类方法存在较大的差异, 导致部分医院新病案首页费用信息缺项, 仅依据全部费用清单进行统计分析, 严重影响DRGs的推广应用。

4.3 疾病和手术及操作编码准确率 DRGs按照《国际疾病和健康有关问题编码》进行分类, 但我国医院病案工作人员多数是非病案专业人员, 没有经过系统地培训, 且目前尚未出台手术及操作的编码数据库, 编码的质量有待进一步提高<sup>[20, 21]</sup>。

4.4 医疗保险机构作用 作为实施DRGs的最大受益方应为医疗保险机构<sup>[22]</sup>, 但目前我国医疗保险补偿方式仍为按项目补偿, 按级别定报销比例, 按自付与非自付定额度, 缺乏对病种实际花费额度的考虑, 不同医院之间相同病种没有相同的费用标准。DRGs实施后有效解决支付标准问题, 将组合内每个病例各项医疗服务的实际成本相加, 得出该病例的总成本, 再计算组合内全部病例总成本的平均值。在此平均值基础上, 加上预期的物价指数、医院的利润和其他变动因素进行调整后, 制定各组合的支付标准<sup>[23, 24]</sup>。

#### 参考文献

[1] Davis C, Rhodes DJ. The impact of DRGs on the cost and quality of health care in the United States[J]. Health Policy 1988; 9:117-31.  
 [2] Francis H, Roger F. Case mix use in 25 countries: a migration Success but international comparisons failure[J]. International Journal of Medical Informatics, 2003, 70: 215-219.  
 [3] Dana AF. The use of DRGs in health care payment systems around the world[J]. Journal of Health Care Finance, 1999, 26 (2): 66-78.  
 [4] Department of Health and Ageing. Australian Refined Diagnosis Related Groups Version 5.0 Definitions Manual Volume One[S]. Canberra: the Commonwealth of Health and Ageing, 2002. 1-15.  
 [5] Raymond RA. The new economics of health care: DRGs, Caremix, and Length of Stay[J]. New York: Praeger Publishers CBS Educational and Professional Publishing, 1984. 1-53.

[6] 胡静, 徐勇勇. DRGs及其对世界医疗费用支付制度的影响[J]. 解放军医院管理杂志, 1997. 4 (2): 193-195.  
 [7] Kwon S. Payment system reform for health care providers in Korea[J]. Health Policy Plann 2003; 18:84-92.  
 [8] Hironori Hamada, Miho Sekimoto, Yuichi Imanaka. Effects of the per diem prospective payment system with DRG-like grouping system (DPC/PDPS) on resource usage and healthcare quality in Japan[J]. Health Policy. 2012. Contents lists available at SciVerse ScienceDirect.  
 [9] Kuwabara K, Imanaka Y, Matsuda S, Fushimi K, Hashimoto H, Ishikawa KB, et al. Profiling of resource use variation among six diseases treated at 82 Japanese special functioning hospitals, based on administrative data[J]. Health Policy 2006; 78:306-18.  
 [10] Pietro Trocchi, Alexander Kluttig, Henning Dralle Carsten Sekulla, Martin Biermann & Andreas Stang. Thyroid cancer surgery in Germany An analysis of the nationwide DRG statistics 2005-2006[J]. Langenbecks Arch Surg (2012) 397:421-428.  
 [11] 王崇华, 蔡乐, 许传志, 等. 疾病诊断相关组DRGs研究的现状、问题及对策们. 中国医院统计, 2001, 8 (2): 112-115.  
 [12] Dismuke CE, Guimaraes P. Has the caveat of case-mix based payment influenced the quality of inpatient hospital care in Portugal[J]. Appl Econ 2002; 34:1301-7.  
 [13] Wei-Yan Jianl, Ming Lu, Tao Cui and Mu Hu. Evaluating performance of local case-mix system by international comparison: a case study in Beijing[J]. China. Int J Health Plann Mgmt. 2011, 26:471-481.  
 [14] Zhiping Gong, Stephen J. Duckett, David G. Legge, Likun Pei. Describing Chinese hospital activity with diagnosis related groups (DRGs): A case study in Chengdu[J]. Health Policy 69 (2004) 93-100.  
 [15] Lehtonen T. DRG-based prospective pricing and case-mix accounting-Exploring the mechanisms of successful implementation[R] Management Accounting Research, 2007.  
 [16] Wilm Quentin & David Scheller-Kreinsen, Alexander Geissler & Reinhard Busse, on behalf of the EuroDRG group. Appendectomy and diagnosis-related groups (DRGs): patient classification and hospital reimbursement in 11 European countries[J]. Langenbecks Arch Surg (2012) 397:317-326.  
 [17] 杨迎春, 巢健茜. 单病种付费与DRGs预付模式研究综述[J]. 中国卫生经济. 2008, 6, 66-70.  
 [18] 金盾, 胡大琴, 金新政. 国内外临床信息系统对比研究. 中国卫生质量管理. 2011, 3, 38-40.  
 [19] 徐勇勇, 张音, 潘峰, 等. 基于我国病案首页的病例组合方案与病例组合指数[J]. 中华医院管理杂志, 2001, 17: 34-36.  
 [20] 崇华, 蔡乐, 许传志, 等. 疾病诊断相关组DRGs研究的现状、问题及对策[J]. 2001, 8 (2): 112-115.  
 [21] 高晓风, 曾庆. 病例组合的研究现状及问题[J]. 中国医院统计, 2004, 11 (1): 53-55.  
 [22] 钟浩珍, 向月应, 王庆林. 医疗保险中实施DRGs的探讨[J]. 中国病案, 2001, 2 (1): 46-48.  
 [23] Department of Health and Ageing. Australian Refined Diagnosis Related Groups Version 5.0 Definitions Manual Volume One[S]. Canberra: the Commonwealth of Health and Ageing, 2002. 1-15.  
 [24] Raymond RA. The new economics of health care: DRGs, Care mix, and Length of Stay[J]. New York: Praeger Publishers CBS Educational and Professional Publishing, 1984. 1-53.