

CHS-DRG支付方式下诊断规范化 对医院成本控制的效果探讨*

舒琴^①, 胡豫^②, 夏家红^②, 李迪^①, 孙扬^①, 徐小兵^①

摘要 目的: 探索CHS-DRG支付方式下诊断规范化对医院成本控制的效果。方法: 制定医院诊断规范化工作流程, 嵌入电子病历, 结合CHS-DRG管理系统, 让临床科室清晰了解在医保病历上传前的盈亏情况, 从而达到影响医疗费用的目的并评估前后效果。结果: 诊断规范后临床书写诊断信息准确性较之前有较大改善; 样本医院多数科室在诊断规范前后医疗费用降低, 且主要体现在药占比和耗占比上; 内分泌科在正式实施付费后均次医疗费用继续逐月降低, 其他科室未呈现该现象。结论: 在CHS-DRG付费制度下, 基于临床科室参与匹配ICD编码的诊断规范化, 借助DRG管理系统可以帮助内科降低医疗费用, 控制医疗成本。为进一步降低医疗费用, 着眼手术科室和操作科室, 建议将手术/操作也进行规范化。

关键词 国家医疗保障疾病诊断相关分组; 诊断规范化; 成本控制

中图分类号 R1-9; F224.5 **文献标志码** A **文章编号** 1003-0743(2022)08-0061-06

Analysis on the Effect of Standardized Diagnosis on Hospital Cost Control under CHS-DRG Payment Method/SHU Qin, HU Yu, XIA Jia-hong, et al./Chinese Health Economics, 2022,41(8):61-66

Abstract Objective: To explore the effect of standardized diagnosis on hospital cost control under the CHS-DRG payment. **Methods:** Formulating the workflow of hospital standardized diagnosis, embedding in electronic medical records, and combining with the CHS-DRG management system, so that the clinic can clearly understand the profit and loss situation before the upload of medical insurance cases, so as to achieve the purpose of affecting medical expenses and evaluate the effect before and after the process. **Results:** The accuracy of clinically written diagnostic information was greatly improved after the standardization of diagnosis; the cost of most sample departments decreased after the standardization, which was mainly reflected in the proportion of drugs and consumption. The cost continues to decrease month by month in Endocrinology, which is not the case in other departments. **Conclusion:** Under the CHS-DRG payment system, the standardization of diagnosis based on clinical participation in matching ICD codes, with the help of DRG management system, can help internal medicine department to reduce medical expenses and control medical costs. In order to further reduce medical costs, it is recommended to standardize operations by focusing on operating departments.

Keywords CHS-DRG; standardized diagnosis; cost control

First-author's address Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430022, China

Corresponding author LI Di, E-mail: 9080166@qq.com

按疾病诊断相关分组(DRG)付费,是目前国际上公认并且能较好控制住院费用,提高医疗资源利用率的预付制打包付费方式^[1]。因此,我国在2019年发布的《关于印发疾病诊断相关分组(DRG)付费国家试点技术规范和分组方案的通知》(以下简称《通知》),力图规范医疗行为,激励供方减少不必要的医疗服务以降低医疗成本,促进医疗效率的提高。目前,国家医保局发布CHS-DRG相关实施细则,30个试点城市进入DRG付费的实施阶段,各医疗机构为应对新型支付方式改革,也制定了较多的应对措施来降低

医疗成本^[2]。然而,改变医疗行为方式、降低医疗成本需要一个过程,CHS-DRG支付对于快速降低医疗费用实现不了立竿见影的效果。面对CHS-DRG刚启动不久以及还存在不断改进的空间的前提下,各医疗机构需要更快速地采取降低成本的措施。

实际上,DRG付费是基于DRG组的权重和费率确定的,一般而言,就目前医疗机构的流程而言,DRG分组均是基于患者出院后,在编码之后才能形成DRG分组,进而才有分组和付费。有研究认为^[3],CHS-DRG属于后分组,前期需投入较大的人力和时间,在目前临床路径还未广泛实施的情况下,临床在诊疗过程中想要根据付费金额进行诊疗方式调整从而控制成本和费用还需要有个过渡期。

目前,医院为解决DRG分组优化后带来的弊端,在正常诊疗,不违反编码规则的情况下,探索在患者出院结账至上传病历之间预测DRG组的盈亏情况,以更好地对同病种的医疗费用进行控制,从而达到控制医疗费用的目的。武汉市是DRG医疗付费改革的试点

* 基金项目:湖北省卫生健康委项目(WJ2021230);协和医院自由创新预研基金(2020xhyn012)。

① 华中科技大学同济医学院附属协和医院病案统计科
武汉 430022

② 华中科技大学同济医学院附属协和医院院长办公室
武汉 430022

作者简介:舒琴(1989—),女,硕士学位,主管技师;研究方向:医院管理,病案管理;E-mail:346342073@qq.com。

通信作者:李迪,E-mail:9080166@qq.com。

城市之一，样本医院地处武汉，医保患者出院人数占比较大，为使得临床能够更好、更清晰地了解CHS-DRG付费情况，在付费改革的同时，进行诊断名称的标准化，通过对应相应的国际疾病分类编码（International Classification of Diseases, ICD）名称，拟在病历上传之前在院内做好DRG分组工作。一方面为以后同病种病例的费用进行相关指导；另一方面通过合理选择主诊，来避免不必要的由于分组器差异造成的损失。

诊断名称标准化一直是卫生信息标准化中的一个难点^[4]，由于首页诊疗信息的日趋重要，为应对包括DRG支付在内的基于ICD的诊断，较多医疗机构直接将ICD名称代替疾病诊断名称作为临床使用，尽管目前国家临床版已经有较多的诊断可以直接用于临床，但由于ICD其分类属性，不可避免地损失较多的临床信息。同时，由于临床对疾病分类编码的认知缺乏，选择的ICD诊断名称不一定是准确的。因此一套基于临床书写习惯的、规范化的、有编码对应的诊断库对于三级医院应对DRG支付方式改革非常有必要。

1 资料与方法

1.1 诊断规范化工作流程

如图1所示，自2019年公布《通知》开始，样本医院开展“病案首页内涵建设——诊断规范化工作”，临床科室应要求成立“病案首页内涵建设小组”，以科主任为组长，选派副主任医师/主治医师和博士研究生各1名作为组员。

按照既定目标，逐步完成各临床科室的诊断库上线工作，在5~6个月内完成系统上线，在CHS-DRG正式付费之前，完成各临床科室诊断库的建设。

在实施过程中，由于各临床科室病种复杂程度的不同以及临床博士研究生对于科室疾病的了解程度的不同，在整理和讨论过程中遇到一定的困难，最后经过讨论决定：（1）对于部分综合性较强的科室放于最后汇总之后再上线，如，综合科、急诊科以及重症监

护室等；（2）对于病种复杂的科室，适当放宽整理讨论时间，如骨科、整形科和皮肤科等；（3）对于部分内科科室，如内分泌科等，作为试点科室优先上线。

1.2 数据管理系统设计

1.2.1 电子病历系统设计。根据整理确定后的诊断库，按照一级、二级、三级诊断嵌入电子病历系统，临床医生可根据搜索首拼或者中文关键字任意搜索出一级、二级、三级中的相关诊断进行逐级选择，并最终选择合适的诊断作为出院诊断，选择完成后，该诊断对应的ICD诊断也会自动带出。主要诊断限制在科室诊断库中进行检索，可以进行部分的词语修饰，其他诊断可以选择诊断库、ICD库或者自由录入。除自由录入外，其他两个选项均可带出ICD，以便DRG系统识别合并症与并发症（CC）或者严重合并症与并发症（MCC）。

1.2.2 CHS-DRG管理系统设计。样本医院开发CHS-DRG管理系统，根据2020年6月国家医保局公开发布的《国家医疗保障疾病诊断相关分组（CHS-DRG）细分组（1.0版）》以及2021年6月《武汉市基本医疗保险按疾病诊断相关分组（DRG）细分组方案（1.0版）》中的相关内容，分别设计CHS-DRG武汉市详细分组与权重，结合给予的费率，对于已经出院的病例进行分组并给予相关的赔付费用，方便临床以及其他人员了解病组的费用与盈亏情况。

1.3 CHS-DRG控费实施步骤

诊断库及CHS-DRG管理系统上线后，分多次对各临床科室医保联络员进行全面培训并做好后期服务工作。对于出院的患者，提交病历后，诊断相关数据会自动转入医院内部CHS-DRG相关系统中进行分组计算。因此，临床科室在提交病历后，便能大致了解该病例的盈亏情况，由于在患者出院结算至上传医保局之间还有时间，所以对于其中存在的诊断选择不正确问题，可以进行及时的调整，以帮助病例入到理想的DRG组来减少损失。同时，对于费用确实过高的DRG

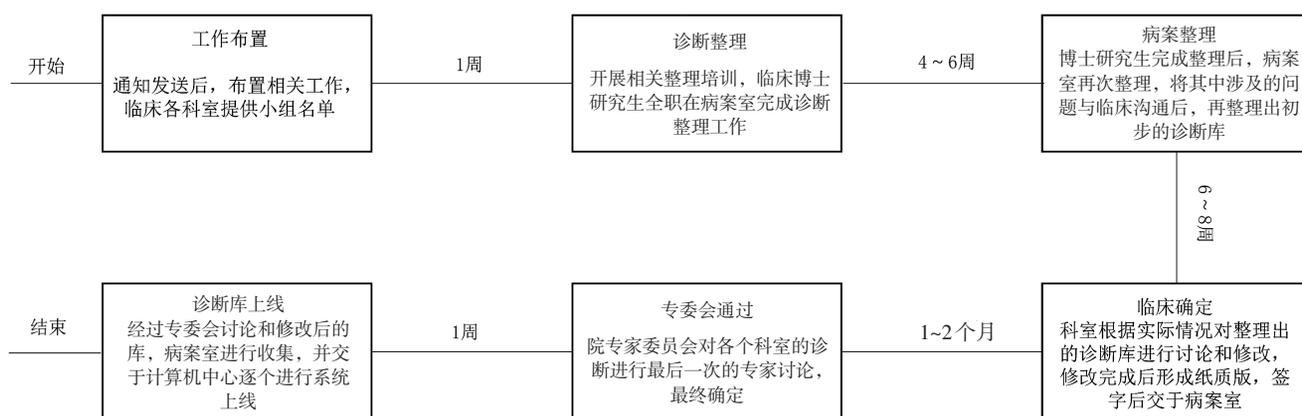


图1 项目实施流程

组,根据院内预期的分组结果,指导控制同DRG组的病例成本,以达到“亡羊补牢”式的降低费用。

1.4 统计学方法

评估诊断规范前后以及正式实施付费前后的样本医院相关病例的费用相关指标。统计分析采用SPSS 17.0软件,两组间比较采用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果与分析

由于新冠肺炎疫情对临床讨论、系统上线以及CHS-DRG医保付费进度的影响,样本医院直到2021年才正式完成部分临床科室的诊断库上线工作以及2021年5月才正式开始实施CHS-DRG按月结算付费。因此,本研究选取2019年的数据与2021年数据进行前后对比,并选择诊断库上线一段时间且使用情况较好的临床科室进行结果分析,最后确定本研究样本医院的样本科室为儿科、风湿科、感染科、呼吸内科、内分泌科和心内科。

2.1 诊断规范化上线前后诊断书写情况对比

本研究对选取的样本医院的各样本科室进行规范前后比较分析,发现使用规范化诊断库后,诊断信息准确性较之前有较大改善。

2.1.1 收治病种清晰化。从2019年和2021年各样本科室填写的数量情况看,规范前后样本科室均有不同程度诊断数量的下降,其中最明显的是儿科,说明样本科室正在逐步减少之前由于书写不规范造成的诊断名称多样化,也说明科室收治病种更加清晰化(表1)。

2.1.2 多种表达方式合并为1个名称。在前期临床书写中,往往存在由于不同的病历书写人对同一疾病出现多种表达方式的情况。因此,通过整理规范多种表达方式,这可避免此类情况发生,并能更好地对应ICD诊断以帮助正确入组。表2中举例说明了合并多种表达方式的情况。

2.1.3 消灭主诊错误/不规范的表达。样本医院对不能作为主诊断的诊断名称以及主诊名称表达不准确的进行了梳理,对上述情况的出现予以踢出诊断库,从而消灭了较多不合理的主诊名称。比如呼吸心跳骤停、

垂体瘤术后、冠状动脉支架植入后状态、肝癌术后、甲状腺恶性肿瘤个人史等,以及一些不准确的诊断表达,如感染、车祸伤、直接使用病理作为主诊(包块、良性肿瘤、纤维瘤、鳞状细胞癌等)。

2.2 医疗费用情况对比

将样本科室诊断规范前后以及正式实施CHS-DRG付费前后进行整体数据分析以及逐月作图趋势分析,发现利用诊断规范化对控费有一定的效果。

2.2.1 诊断规范前后。由表3和图2~图4所示,在样本科室中,多数样本科室(感染科、呼吸内科、内分泌科和心内科)在诊断规范后均次医疗费用下降,且差异有统计学意义($P<0.05$)。3个样本科室(儿科、内分泌科和心内科)的药占比下降,且差异有统计学意义($P<0.05$);另外两个样本科室(风湿科和呼吸内科)的药占比上升,且差异有统计学意义($P<0.05$)。对于样本科室耗占比来说,同样有3个科室(儿科、风湿科和内分泌科)下降,且差异有统计学意义($P<0.05$),其中风湿科下降最为明显;另外感染科和心内科的耗占比上升,且差异有统计学意义($P<0.05$),其中心内科的耗占比上升最为明显。

2.2.2 正式付费实施前后。由表4和图2~图4所示,由于武汉市医保在2021年5月通知正式实施付费,因此将规范后的各样本科室又分成实施前和实施后两组(图2~图4竖线表示),并对两组的费用进行比较分析。结果由表4所示,其中只有内分泌科的均次医疗费用下降、药占比下降和耗占比上升,且差异有统计学意义($P<0.05$)。但从图4中可发现,内分泌科耗占比并未呈现逐月下降的趋势。

3 讨论

3.1 诊断规范化是DRG准确分组的重要基础

CHS-DRG已经进入正式实施付费阶段,其给医院带来的控费压力达到了前所未有的状态。暂且不说目前“火热”的实施临床路径、调整收入结构等管理措施,由于临床长期形成“重诊疗轻书写”的习惯可能导致了较多由于书写不准确造成的分组错误或者是赔付不准确的情况。通过研究CHS-DRG分组发现,其以

表1 样本科室规范前后医生填写诊断数量变化及变化幅度

科室	规范前数量(个)		规范后数量(个)		变化幅度(%)	
	全年	每月平均	全年	每月平均	全年	每月平均
儿科	1 133	201	455	104	-59.8	-48.3
风湿科	374	61	340	62	-9.0	2.4
感染科	1 139	162	728	104	-36.0	-35.7
呼吸内科	2 180	243	1 308	146	-40.0	-39.7
内分泌科	773	114	494	88	-36.1	-22.9
心内科	2 002	322	1 398	238	-30.2	-26.0
血液科	2 176	360	1 268	199	-41.7	-44.7

表2 样本医院规范前后诊断名称对比和ICD编码及CHS-DRG入组情况

规范前诊断名称	规范后诊断名称	ICD编码及描述	CHS-DRG入组
2型糖尿病伴多并发症	2型糖尿病伴多个并发症	E11.700x033, 2型糖尿病伴多个并发症	KS1 糖尿病
单纯性肥胖	单纯性肥胖	E66.900x001, 单纯性肥胖	KZ1 其他代谢疾患
单纯性肥胖			
单纯性肥胖症			
血友病A(中型)	血友病A型	D66.x01, 血友病A型	QT1 凝血功能障碍
血友病A			
血友病A型			
Ⅱ度二型房室传导阻滞	Ⅱ度二型房室传导阻滞	I44.102, Ⅱ度二型房室传导阻滞	FU1 严重心律失常及心脏停搏
Ⅱ度二型房室传导阻滞			
Ⅱ度房室传导阻滞(Ⅱ型)			
Ⅱ度Ⅱ型房室传导阻滞			
Ⅱ度房室传导阻滞(莫氏Ⅱ型)			
白塞病	白塞病[贝赫切特病]	M35.200, 贝赫切特病	IT2 慢性炎症性肌肉骨骼结缔组织疾患
白塞病(贝赫切特病)		[贝切特病/白塞病/behcet病]	
白塞氏病			
贝赫切特[白塞]病			
贝赫切特病			
丙肝肝硬化失代偿期	丙肝肝硬化失代偿期	K74.603, 丙型肝炎后肝硬化失代偿期	HS2 肝硬化
丙肝肝硬化失代偿			
肝炎肝硬化(丙型 失代偿期)			
肝炎肝硬化(失代偿期 丙型)			
肝炎肝硬化失代偿期 丙型			
肝炎肝硬化失代偿期(丙型)			

表3 样本科室规范前后医疗费用均值比较

科室	均次费用(元)			药占比(%)			耗占比(%)		
	规范前	规范后	P	规范前	规范后	P	规范前	规范后	P
儿科	11 667.59±16 885.63	10 947.25±17 226.67	0.086	31.05±19.20	25.70±19.10	<0.001	7.56±4.19	6.01±3.05	<0.001
风湿科	12 112.98±13 179.12	13 155.88±24 991.59	0.349	20.46±13.70	23.40±11.00	<0.001	10.46±11.24	3.69±3.45	<0.001
感染科	27 194.59±27 667.54	22 251.24±23 302.60	<0.001	48.10±17.20	46.80±16.50	0.060	3.29±3.04	4.27±3.94	<0.001
呼吸内科	18 687.79±23 159.91	14 577.30±32 278.28	<0.001	33.29±20.39	36.40±20.60	<0.001	3.33±3.21	3.54±3.99	0.118
内分泌	10 164.44±5 294.81	8 070.33±3 751.87	<0.001	29.44±12.94	20.20±9.60	<0.001	3.10±1.84	2.62±2.31	<0.001
心内科	24 069.36±27 008.38	20 300.57±22 974.40	<0.001	22.18±15.22	19.20±12.10	<0.001	7.24±13.14	16.59±22.60	<0.001

表4 样本科室规范后实施DRG付费前后医疗费用均值比较

科室	均次费用(元)			药占比(%)			耗占比(%)		
	实施前	实施后	P	实施前	实施后	P	实施前	实施后	P
儿科	10 585.52±14 547.32	11 106.88±18 287.17	0.493	26.80±18.97	25.21±19.12	0.084	6.02±3.04	6.00±3.05	0.913
风湿科	14 734.23±37 312.00	12 154.97±11 746.69	0.335	22.68±11.03	23.90±10.99	0.211	4.19±4.55	3.38±2.46	0.019
感染科	20 032.31±18 213.87	23 431.96±25 542.62	0.057	48.02±16.78	46.13±16.26	0.161	3.96±3.69	4.44±4.06	0.122
呼吸内科	14 639.36±28 928.25	14 543.31±33 986.27	0.961	37.95±20.60	35.53±20.51	0.066	3.85±4.60	3.37±3.61	0.083
内分泌科	8 719.27±39 52.71	7 622.67±35 40.56	<0.001	21.13±9.72	19.48±9.47	0.002	2.42±1.78	2.75±2.60	0.004
心内科	21 208.77±23 969.46	19 738.45±22 321.93	0.034	18.59±11.79	19.59±12.32	0.005	17.39±22.40	16.09±22.72	0.053

编码信息为主要分组依据,因此准确编码成了准确入组的重要前提。但由于临床书写的诊断名称“过粗”、

疾病过于复杂、疾病名称多样化、各类疾病表达含义不明或者来院就医目的不明确等问题^[4],即便编码员掌

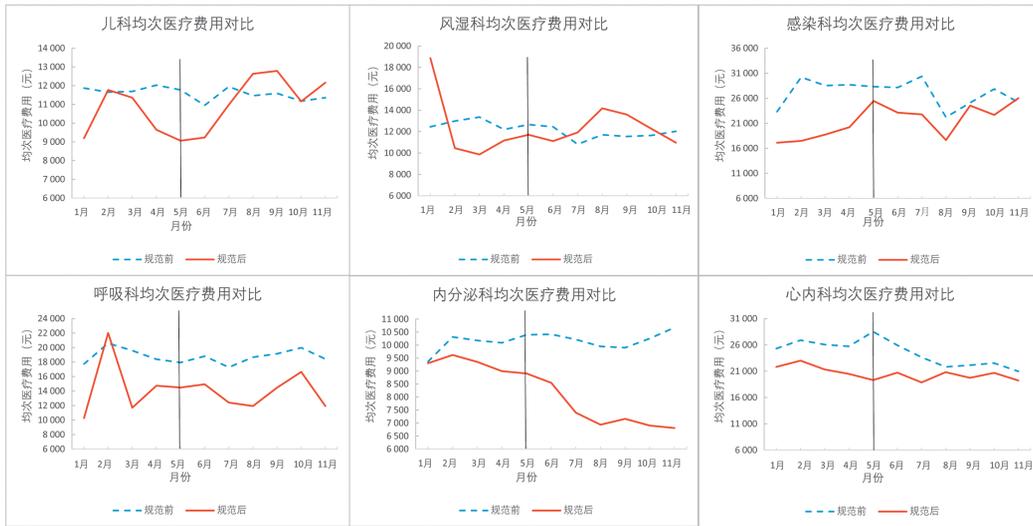


图2 样本科室规范前后均次医疗费用对比

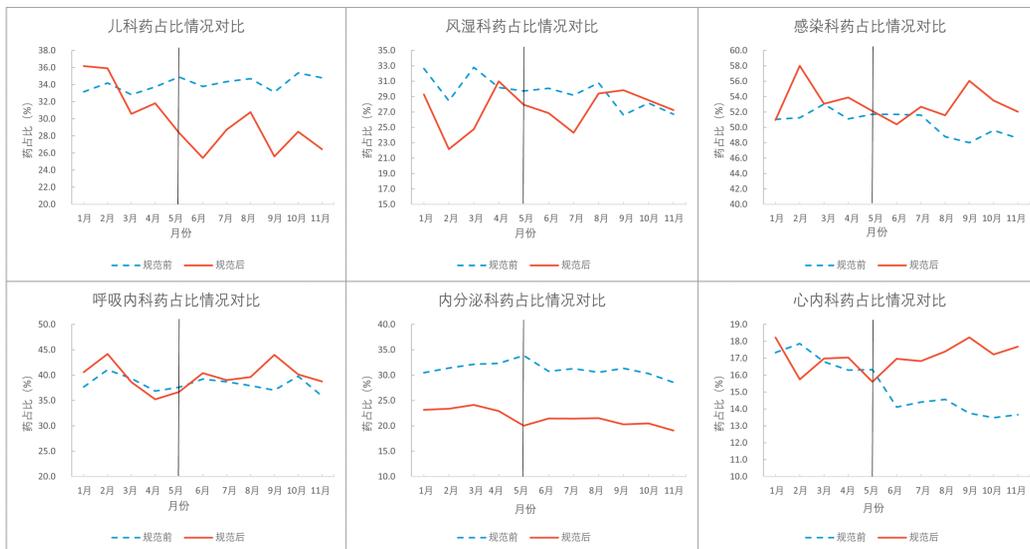


图3 样本科室规范前后药占比对比

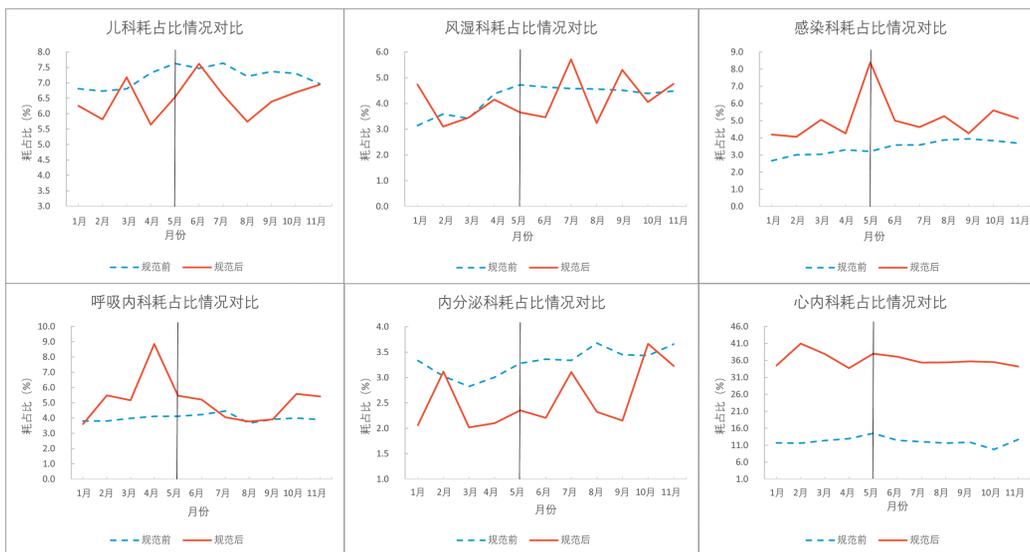


图4 样本科室规范前后耗占比对比

握较多的编码知识也可能无法给予准确的编码,造成分组不准确甚至赔付不对的情况。因此统一、规范的诊断库对应的准确编码可以很大程度上规范医师临床诊断书写的误区和错误习惯,优化临床诊断书写与编码的工作流程,降低编码员因缺乏临床经验或工作负荷过重导致编码偏差甚至错误,提高编码的准确性^[9],从而减少由于编码信息错误导致的赔付损失。

规范化的临床疾病诊断名称可以减少由于ICD统计学性质导致的信息缺失,使得在临床、医疗、教学、科研和管理质量等方面更加地精细化,促进学科、医院高质量发展,同时也是满足卫生信息标准化的要求。

3.2 诊断规范化可以帮助更直接地控制医疗费用

在CHS-DRG医保支付方式落地初期,医院往往难以把握好DRG支付标准和诊疗费用二者的平衡,容易出现住院患者的医保结付常呈亏损状态,增加了医院的经济运营风险。有研究表明^[6],由于主要诊断不符、手术信息遗漏等病案首页的填写相关问题,导致病例被归入高、低倍率病组甚至歧异病组等情况,从而影响病例入组和正常的医保结付,造成不必要的经济损失。样本医院将目光聚集于患者出院后上传前的预分组,通过规范化的诊断自动带入ICD编码,利用信息化手段,使得临床更加直观地看到每份病例的盈亏情况。从数据结果可以看出,大多数样本科室在诊断规范前后均次医疗费用降低,并且有部分样本科室是通过降低成本(药占比和耗占比)来达到降费的目的;同时,内分泌科也在正式实施DRG付费之后继续降低医疗费用。该项措施直观地反映,一方面可以纠正诊断选择不正确而引起的结算错误;另一方面可以通过控制同病种的医疗成本如药占比、耗占比以及其他非必要检查,或者调整诊疗措施等方式更好地控制总体医疗费用;而调整医疗费用收入结构是应对DRG支付方式改革的重要措施。临床科室一直是控制医疗成本最关键的科室,只有他们拥有病种成本意识,才能最直接控制医疗成本,降低医疗费用。

3.3 进一步控制医疗费用需要手术/操作规范化

目前,医院现使用的CHS-DRG分组器,有618个疾病诊断相关细分组,其中229个外科手术操作组、26个非手术室操作组和363个内科诊断组^[7]。从本研究的样本科室可以看出,诊断规范化主要作用于内科,且多数科室费用下降主要由于药占比、耗占比下降所导致,与其他研究中DRG内科组疾病住院费用中药品、耗材费用所占比例最大相一致^[8],因此可能存在由于样本抽样的误差导致的正向的结果。

由于手术科室或操作科室的操作未进行规范化,临床科室在病例出院后无法带出手术/操作编码而未进行预分组,因此对其影响效果不大。本研究中的心内科,涉及较多的介入操作,因而入不到相应准确的操

作组,虽然医疗费用在下降,但其耗材占比不降反升,而耗材是成本管控的重要内容^[9],若能进一步控制耗占比,将更有利于医疗费用的降低。

一般情况下,医院的手术科室和操作科室才是医院控费的重点,因此,在诊断规范化的基础上,若需进一步完善DRG付费的应对措施,更深入地控制医疗费用,建议将手术/操作规范化纳入下一步的规范措施,帮助更多的手术科室和操作科室能在医保数据上传前看到分组情况,更好地控制同病组的医疗费用。同时,手术/操作规范化可以与医院的手术/操作分级制度一起制定^[10],一方面帮助控制医疗费用,规范手术书写表达,另一方面做好医院内部的医疗管理,解决医院内部多种问题。

综上所述,在CHS-DRG付费制度下,基于临床参与匹配ICD编码的诊断规范化,借助DRG管理系统可以帮助内科降低医疗费用,控制医疗成本^[11]。为进一步降低医疗费用,着眼手术科室和操作科室,建议将手术/操作也进行规范化。

参 考 文 献

- [1] 舒琴,李迪,辛艳姣,等.支付方式改革对医疗服务供需的影响研究综述[J].中国卫生经济,2020,39(7):23-25.
- [2] ZHANG L, SUN L. Impacts of diagnosis-related groups payment on the healthcare providers' behavior in China: a cross-sectional study among physicians[J]. Risk management and healthcare policy, 2021(14):2263-2276.
- [3] LIU J, CAPURRO D, NGUYEN A, et al. Early prediction of diagnostic-related groups and estimation of hospital cost by processing clinical notes[J]. NPJ digital medicine, 2021, 4(1):103.
- [4] 柳剑,赵太宏,肖雨龙.临床疾病诊断名称标准化的难点与对策[J].中国病案,2019,20(6):15-18.
- [5] 赵红梅,邓世洲,赵越,等.临床诊断书写规范化方法研究[J].中国医院管理,2014,34(10):26-29.
- [6] 张钰婉,谈在祥.DRG支付背景下公立医院运营管理问题与对策研究[J].中国医院管理,2022,2(1):49-52.
- [7] 李君,冯芮华,刘双梅,等.基于不完全契约理论的DRG付费方式改革对医院行为影响研究[J].中国医院管理,2020,40(8):17-20.
- [8] 董乾,房耘耘,石学峰.按DRG付费对神经系统疾病及功能障碍患者住院费用和服务影响研究[J].中国医院管理,2021,41(11):64-68.
- [9] 周传坤,刘青青,杨川,等.基于DRG的某医院患者费用分析及医用耗材成本管控策略探讨[J].中国医院管理,2021,41(2):55-58.
- [10] 韩春艳,陈蓓,刘文奕,等.规范临床手术名称助力医疗精细化管理[J].中国卫生经济,2022,41(1):72-75.
- [11] 于丽华.医改政策环境下医疗机构实施DRG的思路和策略[J].中国卫生经济,2022,41(1):12-16.

[收稿日期:2022-04-06](编辑:彭博)