

基于天津市某三甲医院的病案首页数据质量与DRGs评测分析

窦一峰,崔金广,杨洁,蒙文涛,吴秀春

(天津市宝坻区人民医院网络信息中心,天津 301899)

摘要:目的 分析某院DRGs分组入组病案首页数据的质量缺陷,提出持续改进措施,进一步提高病案首页质量和DRGs入组率等。方法 从某公立三甲医院2020年上报的病案首页数据共21 482份,通过平台数据分析和人工复核的方式进行回顾性分析,对缺陷问题归类统计和分析,提出持续改进措施。结果 入组的21 270份数据中,DRGs组数405组,代表疾病治疗难度的CMI值为1.01,时间消耗指数为0.64,费用消耗指数为0.86,低风险死亡病例为2,覆盖临床科室共计22个,由病案首页编码问题导致DRGs异常费用病案达5648例。结论 该院的住院病案首页质量有待提高,应积极采取持续改进措施,为进一步实施按诊断相关组预付费制提供准确的数据支持。

关键词:DRGs;病案首页;数据质量;评价指标

中图分类号:R197

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.04.007

文章编号:1006-1959(2022)04-0024-06

Medical Case Home Page Data Quality and DRGs Evaluation Analysis Based on a Tertiary Hospital in Tianjin

DOU Yi-feng, CUI Jin-guang, YANG Jie, MENG Wen-tao, WU Xiu-chun

(Network Information Center, Tianjin Baodi People's Hospital, Tianjin 301899, China)

Abstract: **Objective** To analyze the quality defects of DRGs grouped into case home data in a hospital, and propose continuous improvement measures to further improve the quality of case home and DRGs enrollment rate, etc. **Methods** A total of 21 482 case home page data reported from a public tertiary care hospital in 2020 were retrospectively analyzed by platform data analysis and manual review, and the defective issues were categorized and analyzed, and continuous improvement measures were proposed. **Results** Among the 21 270 data enrolled, the number of DRGs groups was 405, the CMI value representing the difficulty of disease treatment was 1.01, the time consumption index was 0.64, the cost consumption index was 0.86, and the number of low-risk death cases was 2. The total number of clinical departments covered was 22, and the number of DRGs abnormal cost cases caused by the coding problem of the first page of the case reached 5648 cases, which showed that the quality of the first page of the case data need to be further improved. **Conclusion** The quality of the hospital's inpatient case home page needs to be improved, and continuous improvement measures should be actively taken to provide accurate data support for further implementation of the prepayment system by diagnosis-related groups.

Key words: DRGs; Medical record home page; Data quality; Evaluation indicators

国办发〔2017〕55号《国务院办公厅关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》中指出,从2017年起,进一步加强医保基金预算管理,全面推行以按病种付费为主的多元复合式医保支付方式。各地要选择一定数量的病种实施按病种付费,国家选择部分地区开展按疾病诊断相关分组(diagnosis related groups, DRGs)付费试点,鼓励各地完善按人头、按床日等多种付费方式。疾病诊断相关分组是指依据疾病诊断、患者年龄、合并症、并发症、治疗方式、疾病严重程度及转归等因素,将病例分入若干组进行管理的体系^[1-4]。住院病案首页数据是疾病诊断相关分组的基础,病案首页质量的好坏直接影响DRGs结果以及能否入组,从而也影响到医院基于DRGs的绩效评价结果的客观性和准确性^[5-7]。病案首页数据质量及DRGs分组评测,旨在帮助病案

科明确本年度病案首页数据质量实际情况,通过病案首页常见填写不规范以及编码问题将DRGs与病案管理融合,为病案科合理开展病案首页质量监控以及DRGs重点指标下的问题病案追踪提供数据参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源 数据来源于天津市某三级甲等医院2020年1月-12月病案数据21 482条,在导入系统时经过校验,剔除212条上传失败病案,进入系统的共21 270条病案数据。因DRGs适用于急症短期住院服务的绩效评价,本文分析数据均为住院时间低于60 d的病例。

1.2 方法 从数据质量评分、完整性分析和准确性3个维度对医院住院病案首页数据质量进行评估。质控过程依照《住院病案首页数据质量管理与控制指标2016》《住院病案首页数据填写质量规范》和《主要诊断填报指南(2016试用)》相关说明规定设计,形成院级、科室的质控分析结果。

1.3 评价维度和评价指标 从能力、效率和医疗安全3个维度进行科室服务绩效的评估。基于DRGs评

基金项目:天津市卫生信息学会科研项目(编号:TJHIA-2020-001)

作者简介:窦一峰(1992.8-),男,天津人,硕士,工程师,主要从事医学统计与数据挖掘工作

通讯作者:吴秀春(1979.6-),男,天津人,硕士,高级工程师,主要从事医疗信息化建设工作

估各科室的能力可以计算 DRGs 数量、总权重数、病例组合指数(CMI)值,分别代表该科室收治病例所覆盖病例类型的范围、住院服务总产出和收治病例的技术难度。基于 DRGs 评估各科室的住院服务效率,使用费用消耗指数和时间消耗指数,分别表示同类疾病花费高低和住院时间的长短,利用费用消耗指数和时间消耗指数评价医院的绩效,如果计算值在 1 左右,表示接近平均水平;小于 1,表示医疗费用较低或住院时间较短;大于 1,表示医疗费用较高或住院时间较长。医疗安全指标使用低风险组死亡率,反映在总体病例范围内死亡概率较低的 DRGs 组发生的死亡率。

2 结果

2.1 数据整体感知本次分析 数据共计 21 482 份,入组 21 270 份,未入组 207 份,超 60 d 病案 5 份,

入组率为 99.04%,DRGs 组数 405 组,医疗总收入为 23 911.364 万元,代表疾病治疗难度的 CMI 值为 1.01,低风险死亡病例为 2,覆盖临床科室共计 22 个,其中出院病案数最多的科室为普通外科专业,出院病案数最少的科室为疼痛科,见表 1、表 2。

2.2 病案首页数据质量 病案首页数据质量概括部分包含了病案首页数据上传情况、质量得分及扣分项情况、不合格病案情况、病案首页填写不规范与编码问题病案情况 4 大类,均以总体情况和月度趋势对比进行分析。该院 2020 年成功上传出院病案数为 21 482 例,病案首页平均数据质量得分 97.5 分,主要扣分项为:患者姓名未填写(D)、入院科别+入院科室(病房)至少一项未填(C)。不合格病案数 69 例,占全部病案的 0.32%。该院病案编码错误排名前 10 的项目见表 3。

表 1 2020 年数据总体指标数据

时间范围	总病案	分析病案	入组	未入组	超 60 d 病案数	入组率(%)	次均住院日(d)	次均住院费用(元)	医疗总收入(万元)
第一季度	4662	4660	4630	30	2	99.36	4.94	9540.25	4447.999
第二季度	5145	5143	5105	38	2	99.26	5.79	11 767.5	6054.379
第三季度	5499	5498	5464	34	1	99.38	5.6	11 489.3	6317.967
第四季度	6176	6176	6071	105	0	98.3	5.41	11 481.57	7091.019
合计	21 482	21 477	21 270	207	5	99.04	5.45	11 130.8	23 911.364

表 2 DRGs 相关指标数据

时间范围	DRGs 组数	总权重	CMI	时间消耗指数	费用消耗指数	低风险死亡例数
第一季度	294	4390.63	0.95	0.58	0.77	1
第二季度	329	5266.54	1.03	0.67	0.89	1
第三季度	317	5535.21	1.01	0.65	0.89	0
第四季度	320	6243.47	1.03	0.64	0.89	0
合计	405	21 435.85	1.01	0.64	0.86	2

表 3 该院病案编码问题错误 Top10

编码问题描述	问题病案数	错误率(%)	问题规则类型
在已有明确的非风湿性瓣膜疾患时,建议省略编码 I38(瓣膜未特指的心内膜炎)	54	5.46	疾病分类轴心逻辑冲突
慢性病患者入院病情不能为“4”	50	5.06	强制统计校验错误
其他诊断中有更特异编码时,主要诊断应选择至 D60-D64.8 更特异性的亚目编码	39	3.94	主诊使用残余类目
应明确起病时期,若起源于围生期,应编码至 P29.4(新生儿短暂性心肌缺血)	37	3.74	围生期强烈优先未正确使用
若胆管炎伴有胆石症,应合并编码至 K80	36	3.64	合并编码未被正确使用
伴随并发症的疾病编码未被正确使用,建议合并编码至 K80.4(胆管结石伴有胆囊炎)	35	3.54	合并编码未被正确使用
建议明确入院目的,若非单纯调糖,应省略编码 E11.6(2 型糖尿病伴血糖控制不佳)	33	3.34	疾病分类轴心逻辑冲突
有继发恶性肿瘤部位编码,无固定搭配的形态学编码	32	3.24	肿瘤部位与形态学编码不对应
在已开展肺和支气管的手术及操作时,应明确肿瘤具体发病部位,避免潜在的 DRGs 分组异常	28	2.83	主诊使用残余类目

3 DRGs 效能评价分析

3.1 DRGs 入组分析 DRGs 分组的数据基础是病案首页,其中决定是否入组以及入组正确性的是病案首页中的疾病诊断与代码和手术操作及代码。该院2020年入组分析率为99.04%,入组分析率最高的科室为眼科,入组分析率最低的科室为疼痛科。该院2020年费用异常病案有5648例,其中包含费用极高病案数38例,主要分布科室为重症监护室(科)、内科、泌尿外科专业;费用极低病案数5610例,主要分布科室为普通外科专业、神经内科专业、泌尿外科专业。

为有效追踪病案首页编码问题对DRGs分组的影响,以重点优先原则,锁定未入组病案、费用极高病案(实际费用高于标杆费用3倍)、费用极低病案(实际费用低于标杆费用0.3倍)、低风险组死亡病案四大提示异常指标进行风险病案追踪分析。

该院2020年未入组病案数为207例。未入组病案一定程度可反映病案首页疾病代码的规范性与编码合理性,若未入组病案整体呈上升趋势,表明该院编码审核力度不足或编码员编码技能水平偏低,病案科应加强对病案首页的内涵质量管理。

该院2020年死亡病案数为72例,全年低风险死亡病案数为0例。低风险死亡病案在基于DRGs的医疗服务绩效评价中作为医院服务安全能力的重要指标,若低风险组死亡病案呈上升趋势,表明该院医疗服务安全质量管理力度不足,或院内病案科缺乏对疾病代码编码审核管理,导致因疾病主要诊断代码的选择编码问题,从而体现为低风险组死亡病案统计数据异常偏高。

该院2020年费用极高病案数为38例,费用极高病案在基于DRGs的医疗服务绩效评价中作为医疗费用异常监测的重要指标,若费用极高病案呈上升趋势,表明该院医疗资源消耗增长较快,或院内病案科缺乏对疾病代码编码审核管理,导致因主要手术选择/手术操作漏编等编码问题,导致费用极高病案统计数据异常偏高,从而导致该院在DRGs医保支付基金赢获中竞争力失准。

该院2020年费用极低病案数为5610例,费用极低病案在基于DRGs的医疗服务绩效评价中作为医疗费用异常监测的重要指标,若费用极低病案呈上升趋势,表明该院医疗资源浪费现象明显,或院内病案科编码时未充分真实反映医疗实际过程,导致费用极低病案统计数据异常偏高,该院应引进先进临床路径管理手段进行医疗资源规范性管控。

3.2 医疗总产出分析 传统的评价指标中,以病案数来评价科室产出情况,但由于不同科室收治患者不同,病案数并不能完全代表科室的医疗产出情况,引

入权重的概念之后,医疗科室的总权重可以更为客观的反映不同科室的医疗产出情况,故此次对病例数和总权重均做了分析,从更多的维度来评价各科室的医疗产出情况。该院各个科室的总病例数和总权重情况见图1。从图中可见,病案数最多的3个科室为普通外科、心脑血管内科和神经内科。但总权重最高的3个科室为心血管内科、普通外科和妇科。神经内科收治病例数位居全院第3,但是科室总权重并没有位居前3,根据数据呈现,原因可能是神经内科收治内科病患居多,所以科室总权重不高。而妇科科室,收治病例数在全院排名第6,总权重位居全部科室第3,略高于肿瘤科,表明妇科和肿瘤科室疾病的复杂程度与普通外科、心血管内科在全院居于相对较高的水平。



图1 各科室总病例数和总权重情况

3.3 病例组合指数(CMI)分析 该院各科室CMI值情况见图2,图中气泡大小显示病例数多少,气泡越大病例数越多,第一象限的科室DRGs组数多,表示诊疗范围广泛,CMI值高,表示科室诊疗技术水平高,第二象限的科室技术水平高,诊疗范围小,第三象限诊疗技术水平低,诊疗范围小,第四象限科室诊疗技术水平低,诊疗范围广泛。从图2中可见,重症医学科的CMI相对较高,接近5。其他科室的CMI值均在3以下,右侧普通外科、内科和全科医疗等科室的收治病种范围广泛。

3.4 时间消耗指数和费用消耗指数分析 消耗指数是科室诊疗同类疾病的相对损耗多少的评价指标,指标与1相比,大于1表示效率低,小于1表示效率高。全部科室的时间效率与费用效率分布图见图3,图中气泡大小显示病例数多少,气泡越大病例数越多,第一象限的科室两个消耗指数都大,说明科室效率低;第二象限的科室费用消耗指数高,时间消耗指数低,需要加强费用管控;第三象限效率高,第四象限科室时间效率低,需要降低患者床日。该院的大部分科室位于中间位置,在1左右,表明该医院大部分科室的效率管理一直处于较好水平。按照象限依次所示:胸外科的费用消耗指数和时间消

耗指数均相对较高,可能与科室收治患者的难度较高有关,另外建议胸外科提高服务效率。建议中医科加快患者床日周转,缩短平均住院日;传染科的医疗服务效率最高。

3.5 平均住院日和例均费用分析 平均住院日和例均费用能够更直观的反映各科室的住院周转时间和平均每患者医疗负担,也是医院长期以来使用的考核指标。本次在对各科室医疗服务效率应用时间消耗指数和费用消耗指数进行分析的同时,也对各科室的平均住院日和次均医疗费用进行了分析,见图 4。可见,重症医学科的例均费用相对较高,其余科室例均费用在 25 000 元以内,神经外科的平均住院日最高且例均费用位居科室第 2 高,院内可结合实际情况进行重点关注。疼痛科平均住院日最短,例均费用居于平均水平。中医科平均住院日相对较

长,例均费用相对不高,建议根据患者实际情况缩短住院日,提高服务效率。

4 讨论

4.1 提升病案首页质量得分 病案首页填写不规范问题一定程度反映了该院开展病案首页质控管理的程度,若病案首页填写不规范问题占比趋势逐步下降,表明该院病案首页填写的规范性逐渐提升,病案科的病案首页质控管理已有成效。若病案首页填写不规范问题占比趋势逐步上升,表明该院病案首页填写不规范问题日益增多,病案科应加大对病案首页质控管理的力度。本研究显示,医院整体数据质量集中表现为良,病案首页项目填报完整率为 83%。病案首页数据基本信息填报错误的病例中主要为新生儿体重、身份证填写不准确,诊疗信息填写主要为疾病诊断、手术操作填报重复及主诊断、主手术选择

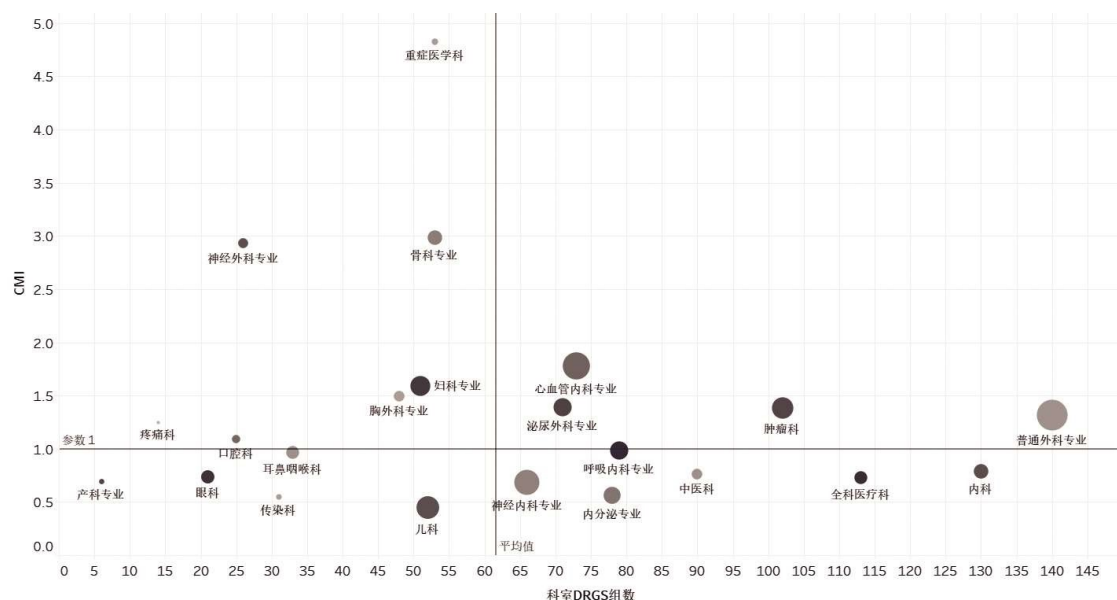


图 2 各科室 CMI 值情况

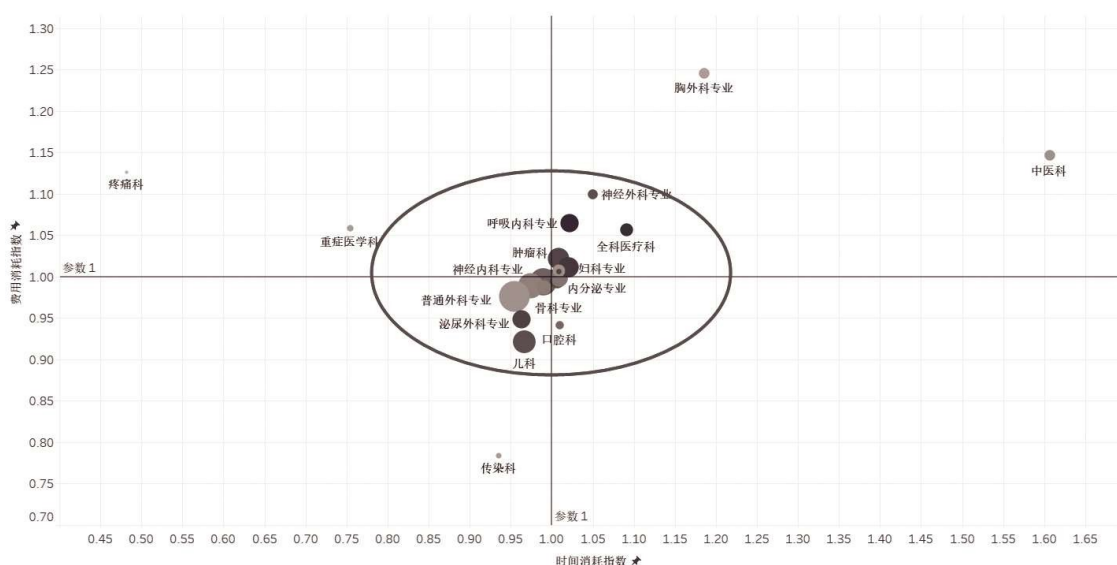


图 3 全部科室的时间效率与费用效率分布图

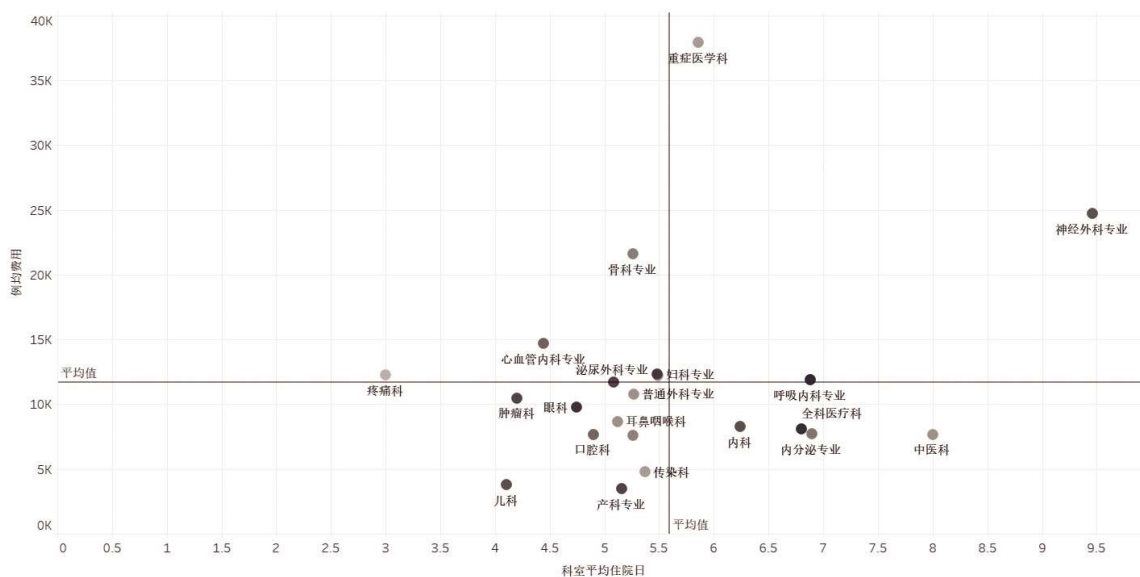


图4 全部科室的平均住院日与例均费用分布

不准确、麻醉方式不准确、药物过敏史不准确、血型不准确。基于此,对于提升病案首页质量得分提出如下建议。

4.1.1 建立学习标杆,管理重点扣分项 从2020年情况看出,该院基本已达到病案首页的常规质控要求,数据质量得分最高的前3个科室可作为院内学习标杆科室,数据质量得分最低的前3个科室应作为该院病案科下一阶段重点临床质控科室,可通过病案首页智能编码质控管理平台导出具体病案,定位A/B等级的错误或数据量大的C/D类错误,同时定位到具体科室/医生进行针对性的规范填写教育,有针对性的进行临床质控管理^[8]。

4.1.2 进行更精细化的深度质控管理 质量得分评判标准来源于《病案首页填写规范暂行标准(2016版)》,该标准只对病案首页的76个必填项进行了具体规范,未提及诊断和手术编码的规范,因此不能完全反应病案首页的全部质量问题,有更精细化管理需求的病案科可根据院内具体情况对重点非扣分项目进行深度质控管理,同时结合编码合理性判读规则以及DRGs重点监控指标对病案首页质量进行深度分析和针对性的修正。加强科内编码审核力度,建立科内责任制度,定期导出编码问题病案,定位到管理对应章节的编码员,在下一阶段进行针对性的重点专业技能培养。同时利用智能化的编码质控工具,做到每日一审,每周一质控,每月一培训,每季一复查,从而实现从病案临床质控到编码到审核,最终达到病案科学管理的综合提升^[9,10]。

4.1.3 大力提升编码员工作效率 首先要针对编码员常见问题,结合DRGs分组原理,加大疾病分类专业技能培训力度与频次;其次合理分配编码员工作内容,病案科主任可根据分析情况重新分配编码员所

管理的病案首页的数据量和领域,出院病案数多、编码问题复杂的科室建议交由经验丰富的编码员管理;编码问题简单或涉及数量少的科室可交由年轻的编码员进行管理,通过实际操作提升编码水平。同时建立科内奖惩制度,病案科应结合各编码员处理病案数量以及出现问题病案数占比情况,合理调整病案科内编码员工作量分配,对于处理病案数多,处理病案中问题病案占比少的编码员根据处理病案中编码问题病案占比调整奖惩制度,调动编码员工作积极性。

4.2 提高科室DRGs评价指标质量 DRGs是一个很好的管理评估工具,通过对病案中各项指标的分析,可以对医院的能力维度、质量维度、运营维度进行精细化管理,如何提升DRGs各项指标的质量对于命中DRGs支付靶点并满足三级医院绩效考核工作至关重要^[11,12]。

4.2.1 提升DRGs入组率 首先要减少因病案首页编码问题导致的歧义病案,未入组病案中歧义病案常因主要诊断与主要手术不匹配、主要手术选择错误等编码问题导致DRGs分组矛盾,产生歧义病案。建议选择对本次住院影响最大,与主要手术及操作相统一的疾病和手术为主要诊断和主要手术操作。该类错误占比较大的病案科需重点关注主要诊断与主要手术操作类编码错误提示,加强审核力度。此外,病案首页数据质量质控审核过程中应结合DRGs分组思路,将易导致DRGs无法正常入组的编码规则纳入重点培训内容^[13,14]。其次应减少因病案首页编码问题导致的其他未入组病案,未入组病案除主要诊断选择问题外,主要诊断或主要手术编码填写不规范,导致分组器无法识别,也是导致未入组病案发生的另一主要病案编码问题原因,因此要重点规范

院内编码字典,同时指导编码员选择正确的主要诊断或手术代码,从而有效提升 DRGs 入组分析率与入组准确性。同时应尽量避免费用极高或者极低的病案出现,完整填写诊断与手术名称,按照编码规范,对应选择更详细的编码,如实反映医疗过程,尽量全查病案首页智能编码质控管理平台提示的手术另编码错误,减少手术漏编导致的假象费用极高或极低,尽量全查平台提示的诊断应合并或应增加错误,提升入组权重,减少医保核查的风险^[15-17]。

4.2.2 提升病历组合指数质量 提升病历组合指数质量,可以有效公正地进行科室评价,将一家医院所有学科的 CMI 值和该区域标杆医院的 CMI 值进行比较,就可以发现各个科室与其他医院学科的差距,找出不足之处,从而制定科学的学科规划^[18-20]。由本研究可知,该院应重点打造优势科室,提高科室诊疗技术水平,优势科室可以给医院带来较好的声誉,形成医院独有的特色优势,可进一步吸引患者。

参考文献:

- [1]杨翼帆,王淑慧,杨凡,等.DRG 支付方式下医院管理模式探索[J].中国卫生标准管理,2021,12(3):25-28.
- [2]孟朝琳,蔡源益,吴华章.DRGs 实施效果评价研究与思考[J].中国卫生质量管理,2021,28(2):4.
- [3]王鹏,金昌晓,胡牧.推进诊断相关组付费需保障先行[J].中国社会保障,2016(9):86-87.
- [4]郝晋,王力红,李小莹,等.DRGs 与传统指标在主诊组服务能力评价中的比较[J].中国医院管理,2016(5):46-48.
- [5]袁向东,旋妮玲,陈志添,等.基于 DRGs 的住院病案首页数据质量改进实践探索[J].中国医院管理,2019,39(3):56-57.
- [6]曹冬梅,陶源,刘玲,等.基于 DRGs 的病案首页数据质量缺陷分析[J].江苏卫生事业管理,2020,31(8):1044-1046.
- [7]蔡晓莉,王萍.基于 DRGs 视角的病案首页数据质量改进策

略[J].现代医院管理,2019,17(4):89-92.

- [8]谢世堂,王虎峰.绩效管理如何驱动公立医院管理能力跨越发展——基于 DRGs 的案例分析 [J]. 中国卫生政策研究, 2020,13(8):23-30.
- [9]严少彪,宋萍,李准,等.DRGs 在重庆某三甲医院住院绩效管理中的应用[J].现代医院管理,2017,15(5):30-34.
- [10]张娟,鱼锋,李笠.某医院基于 DRGs 的住院绩效评价[J].中国病案,2017,18(3):13-16.
- [11]温星来,胡伟,梁永晴,等.科室 DRGs 评价指标象限图在医疗服务精细化管理中的应用 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2020,17(5):682-688.
- [12]杨莉.DRGs 应用于医院绩效管理的实践与思考[J].医学教育管理,2017,3(5):392-396,402.
- [13]王丽君,周海滨,韩丽,等.信息化和标准化管理对病案质量及 DRGs 入组率的影响分析[J].中国医疗管理科学,2018,8(5):24-27.
- [14]郝智慧,王海燕,张顺卿,等.病案首页填写对 DRGs 分组的影响 [C]//第二十八届中国医院协会病案专业委员会学术会议.2020.
- [15]黄伟,牛培勤,胡龙军,等.未入组 DRGs 病案首页编码质量及改进措施分析[J].中国病案,2021,22(3):17-19.
- [16]乔薪纳,乔艳华.疾病诊断相关分组未入组病案编码分析[J].医学研究与教育,2020,37(4):43-48.
- [17]张敏,谢培亮,周守君.某医院 DRGs 未入组病例情况分析[J].江苏卫生事业管理,2019(7):870-872.
- [18]陈少君.DRGs 医疗服务评价指标在基层医院医疗质量管理中的应用研究[J].中国卫生产业,2019,16(34):15-17.
- [19]蔡雪玉,郑辉明,林家荣,等.基于 DRGs 探讨急性胆囊炎住院天数及费用的科室差异[J].中华医院管理杂志,2019,35(7):554-558.
- [20]许轲,杨剑,马建辉,等.DRGs 在临床亚专科同行静力评价中的应用[J].中国卫生质量管理,2019,26(1):29-32.

收稿日期:2021-06-22;修回日期:2021-07-14

编辑/成森