

## ◁ 医疗管理 ▷

## “国考”导向下基于聚类与映射的日间手术优化管理分析\*

宋慧<sup>1</sup>, 陈冬焱<sup>2</sup>, 石函宁<sup>1</sup>, 周静<sup>1</sup>, 赵曼<sup>1</sup>, 李小芳<sup>3</sup>

(1. 江苏省苏北人民医院, 江苏省扬州市 225000; 2. 清华大学医管中心, 北京市 100000;

3. 扬州市妇幼保健院, 江苏省扬州市 225000)

**【摘要】** 目的 探讨“国考”导向下医院日间手术术式优化管理路径,为医院日间手术提质增效提供借鉴。方法 选取2022年1—12月医院开展日间手术相关信息,采用聚类分析,对26个开展日间手术的科室进行细分,采用映射分析法,从术式角度挖掘重点推荐拓展的术式。结果 通过聚类,26个科室分为非重点挖掘型科室16个(61.5%),稳中求进型科室1个(3.8%),调整术式型科室4个(15.4%),量少高质型科室5个(19.2%)。通过映射分析,稳中求进型科室最终推荐11种重点拓展术式,调整术式型科室最终推荐6种重点拓展术式。结论 院内各科室之间日间手术开展不平衡,确定重点科室和重点术式是日间手术提质增效的重要路径。

**【关键词】** 国考; 日间手术; 提质增效; 术式; 重点科室**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-4232(2024)04-0040-03**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.04.012

2021年《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》提出把推进日间手术模式作为公立综合医院改革的重要内容,同时要求在保障医疗质量与安全的前提下,符合条件的三级医院稳步开展日间手术,逐步扩大日间手术病种范围,逐年增加日间手术占择期手术的比例<sup>[1]</sup>。实践证明,日间手术在提高医院资源利用率、降低患者医疗支出负担、降低院内感染等方面发挥了重要作用<sup>[2-3]</sup>。然而,目前各家医院在开展日间手术的病种与术式、手术量等方面存在较大的差异<sup>[4]</sup>。2022年国家卫生健康委办公厅发布《日间手术推荐目录(2022年版)》,用于国家三级公立医院绩效考核,同时也为医院在日间手术管理方面提供标准和依据。因此,参照“国考”推荐目录,结合医院日间手术实际开展情况,对标找差,通过确定重点科室和重点术式,为医院日间手术提质增效和有序推进提供借鉴。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

本研究中的医院是江苏省首批三级甲等综合医院,江苏省首家通过电子病历6级评审医院,通过国家医院智慧服务4级,国家卫健委第一批日间医疗质量规范化管理哨点医院,连续4年在全国三级公立医院绩效考核中获得A+等级。医院2018年7月大力推行日间手术,2020年成立日间手术中心,采用集中分散相结合的管理模式。笔者研究选取2022年1—12月医院开展的日间手术相关信息作为研究对象。

### 1.2 研究方法

1.2.1 纳入标准。(1)日间手术是在日间手术室或住院部手术室内、麻醉状态下完成的手术(含介入治疗),指按照诊疗计划在1日(24小时)内入出院完成的手术或介入治疗(不包括门诊手术或门诊介入治疗),如因病情需要延期住院的特殊病例,住院时间不超过48 h。本研究中,日间手术是指按照诊疗计划在48 h内出入院完成的手术或操作。(2)日间手术开展率是指日间手术占择期手术比例,即出院患者施行日间手术台次数占同期出院患者择期手术总台次的比例。(3)日间手术术式种类占比是指开展的日间手术术式种类占《日间手术推荐目录(2022年版)》推荐相关专科术式种类的比例。(4)日间手术中手术占比,是指开展的日间手术中,手术类别为手术或介入治疗的台次数占同期所有日间手术台次术的比例。

1.2.2 研究方法。采用回顾性研究方法,从医院信息系统采集2022年1—12月日间手术相关信息,包括日间手术开展的专科、例数、术式,日间手术占择期手术比例;同时采集2018—2022年医院效率指标,包括平均住院日、床位使用率、病床周转次数等指标。

1.2.3 映射分析法。映射主要通过直接或间接的方式,在不同分类法的相关类目之间建立一定的映射关系,以实现类目的相互转换和链接。笔者主要采用人工直接映射的方式,通过院内各科室已开展的日间手术术式ICD-9-CM-3手术代码,与《日间手术推荐目录(2022年版)》的手术代码,建立一对一的等价映射关系,进而判断《日间手术推荐目录(2022年版)》在院内已开展的术式和未开展的术式,按照映射术种构成顺位动态,提出科室术种开展建议。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 18.0软件进行统计学分析,采用

\*基金项目:扬州市软科学研究计划(YZ2022224)

K-means 聚类分析,从日间手术开展例数、日间手术开展率、日间手术术式种类占比、手术占比四个维度,对开展日间手术专科进行分组,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果与分析

### 2.1 基本情况

医院从2018年7月大力推行日间手术,并于2020年成立日间手术中心,2018年至2022年日间手术人次由1 468例增长至21 018例,术式种类由80种增长至645种,平均住院日由7.92 d下降至6.10 d,床位周转次数由48.68增长至57.78(见表1)。

### 2.2 科室聚类分析

聚类分析结果显示,26个科室分为4组,A类科室日间手术例数、开展率、手术占比均非常低,但开展的术式种类占比最高,命名为非重点挖掘型科室;B类科室日间手术例数、开展率、手术占比均最高,但术式种类占比最低,命名为稳中求进型科室;C类科室日间手术例数、开展率较高,但手术占比、术式种类占比低,命名为调整术式型科室;D类科室日间手术例数、开展率较低,但手术占比、术式种类占比均较高,命名为量少高质型科室。四类科室在日间手术例数( $F=306.939, P<0.001$ )、手术占比( $F=3.625, P=0.029$ )差异有统计学意义,日间手术开展率( $F=2.430, P=0.092$ )、术式占比( $F=0.265, P=0.850$ )差异无统计学意义(见表2)。

### 2.3 各科室日间手术映射优化分析

2.3.1 稳中求进型科室。通过人工直接映射的方式,从稳中求进型科室中选取每年开展大于50例以上的择期手术术式,通过ICD-9-CM-3手术代码,与《日间手术推荐目录(2022年版)》手术代码建立一对一等价映射,判断日间手术术式和非日间手术术式,再从各种日间手术术式中,选取住院天数在2 d及以上的术式,最终纳入11种术式,主要集中在肝胆外科、胃肠外科和血管外科,映射结果详见表3。

2.3.2 调整术式型科室。按照同样的规则,即通过人工直接映射的方式,从调整术式型科室中选取每年开展大于50例以上的择期手术术式,通过ICD-9-CM-3手术代码,与《日间手术推荐目录(2022年版)》手术代码建立一对一等价映射,判断日间手术术式和非日间手术术式,再从日间手术术式中,选取住院天数在2 d及

以上的术式,最终纳入6种术式,主要集中在妇科,映射结果详见表4。

## 3 讨论

### 3.1 日间手术是推进医院高质量发展的有效抓手

尽管目前各家医院关于日间手术管理模式、日间手术定义以及开展术式存在差异,但日间手术的本质是充分利用医院有限的医疗资源特别是病床资源,并最大限度地压缩患者的住院时间<sup>[5]</sup>。本研究结果显示,随着日间手术例数增长,平均住院日从2018年的7.92 d下降至2022年的6.10 d,床位周转次数由48.68提升至57.78,这在一定程度上说明日间手术有效地改变了医疗方式,改善了医疗服务结构,在人员和床位没有增加的情况下,进行医疗资源的存量改革,提高医疗资源使用效率,促使医院发展模式从规模扩张转向提质增效,进而有效推动公立医院高质量发展<sup>[6-7]</sup>。

### 3.2 日间手术总量不断提升但发展不均衡

2022年国家卫生健康委整合第一批、第二批日间手术术式,推荐了708个日间手术术式,较2016年增加了7.85倍,推荐专业分布从8个增加到14个<sup>[5]</sup>。作为日间手术探索先行的医疗机构,院内术式不断增长,总量不断提升,但在不同科室之间存在发展不平衡的现象。此次研究通过聚类分析发现,26个临床科室可以划分为非重点挖掘型、稳中求进型、调整术式型以及量少高质型,这与推荐的术式、专业特色、操作技术成熟度存在一定相关性。王莹等<sup>[8]</sup>研究也表明,医院日间手术发展趋势仍然是以简单病种和手术为主,手术级别主要是手术难度较小的二级、三级手术,术式以内镜和腔镜微创手术为主,因此,医院应针对重点科室,进一步加强日间手术服务的覆盖面。

### 3.3 以“国考”为导向的不同类型专科日间手术术式管理

鼓励专科根据科室业务开展特色专长,积极开展日间手术目录梳理,遴选国考四级和微创限定手术目录中本专业有望通过提升手术技术逐步开展日间手术术式纳入本专业日间手术发展目录<sup>[9]</sup>。

3.3.1 非重点挖掘型科室。主要分布在产科、儿科、神经外科、心脏外科等非手术内科科室或者风险系数较高的外科科室,并且该类科室日间手术推荐术式也相对较少。针对该类科室,基于医疗质量与安全,在统

表1 2018—2021年度医院开展日间手术例数与平均住院日变化情况

年份	日间手术量(例)	日间术式种类(种)	日间手术专业(个)	平均住院日(d)	床位周转次数(次)
2018	1 468	80	14	7.92	48.68
2019	9 526	106	24	7.33	54.22
2020	12 977	366	25	7.08	47.44
2021	16 919	601	31	6.84	50.22
2022	21 018	645	34	6.10	57.78

表2 不同类科室开展日间手术聚类分析

科室	日间手术量 (例)	日间手术开 展率(%)	手术占比 (%)	术式占比 (%)
A类科室	94.7	0.22	0.34	1.09
B类科室	4 747.0	0.52	0.94	0.26
C类科室	1 671.5	0.52	0.46	0.34
D类科室	794.2	0.42	0.92	0.38
F值	306.939	2.430	3.625	0.265
P值	<0.001	0.092	0.029	0.850

表3 2021年普外科进一步拓展的日间手术术种

推荐手术名称	日间手术量 (例)	择期手术量 (例)
皮肤和皮下组织的其他切开术	0	616
腹腔镜下阑尾切除术	8	435
经导管肝动脉栓塞术	0	277
大隐静脉主干激光闭合术	3	261
腹腔镜下胆总管切开取石术	0	163
单侧单纯乳房切除术	4	101
胆囊切除术	0	88
右半结肠根治性切除术	0	82
阑尾切除术	0	78
腹腔镜下胆总管T管引流术	0	74
结肠造口术	0	50

表4 2021年妇科进一步拓展的日间手术术种

推荐手术名称	日间手术量 (例)	择期手术量 (例)
腹腔镜单侧输卵管-卵巢切除术	3	141
腹腔镜双侧卵巢和输卵管切除术	2	221
腹腔镜双侧输卵管切除术	1	234
腹腔镜子宫病损切除术	4	219
腹腔镜经腹全子宫切除术	0	398
腹腔镜单侧输卵管切除术	8	130

筹规划时不作为日间手术重点科室,建议该类科室通过优化流程、调整病种结构、提升医疗技术、开展临床路径等措施,力争医疗资源得到高效利用。

3.3.2 稳中求进型科室。主要分布在普通外科,其日间手术例数、日间手术开展率、手术占比均是全院最高,但术式种类占推荐的比例较低。该类科室通过组织专家论证,在保证现有日间手术总量的基础上,从院内开展较为成熟的择期手术中进一步拓展日间手术术式,包括腹腔镜下阑尾切除术、经导管肝动脉栓塞术等,进而强化日间手术带来的优势。

3.3.3 调整术式型科室。主要分布在妇科、消化内科、心血管内科和眼科等科室,其日间手术例数、日间手术开展率在全院较高,但开展的日间手术多为操作类型,且术式占比也较低。该类科室应从院内开展较为成熟的择期手术中进一步拓展日间手术术式,包括腹腔镜输卵管、卵巢切除术等,逐步提升日间手术的质量。

3.3.4 量少高质型科室。主要分布在耳鼻咽喉科、骨科、泌尿外科、烧伤整形外科、运动医学科,其日间手术开展较少,但手术占比和术式占比均较高,该类科室对术后康复要求较高,应充分借力分级诊疗,患者在医院

开展日间手术后下转到基层医院进行康复,既确保患者医疗质量安全,又进一步推进医院日间手术的开展<sup>[10]</sup>。

### 3.4 医疗质量与安全是拓展调整日间手术术式的基石

日间手术的核心内容是医疗质量与安全,在调整拓展新术式阶段,首先是严格的准入制度,包括手术风险评估、手术病人准入、医师与护理团队的严格要求,从技术、生理、心理等方面确保病人安全;其次是建立健全应急预案,包括术后严密的出院评估、随访计划,未达到出院标准的患者应按照应急预案进行相应处理,出院患者安排专人电话随访,对患者进行情况追踪与指导;再次是通过明确流程,建立科学的日间手术质量与安全管理评价体系,探索符合医院实情与定位的日间手术之路,推动其进一步发展<sup>[11]</sup>。

综上所述,以“国考”推荐日间手术目录为导向,探索重点科室、重点术式进行改进提升,同时建立规范化、科学化的日间手术质量与安全的评价体系,在保障医疗质量与安全的情况下逐步扩大推荐术式,促进医院日间手术提质增效。

## 参 考 文 献

- [1] 焦雅辉. 中国日间手术发展报告[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2020: 56.
- [2] Talalwah NA, McIltrout KH. Cancellation of surgeries: integrative review[J]. J Perianesth Nurs, 2019, 34(1): 86-96.
- [3] 周宏珍, 吴温宏, 滕燕飞, 等. 日间手术管理对医疗费用及其结构影响的中断时间序列分析[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2023, 20(4): 658-665.
- [4] 谢海南, 黄厚斌. 半日间手术模式及管理理念的探索和实践[J]. 中国医院管理, 2022, 42(12): 40-42.
- [5] 孙辉, 王凯, 朱宏, 等. 2016-2022年我国日间手术术式变化及对日间手术规范化发展的思考[J]. 中国医院, 2022, 26(8): 11-13.
- [6] 朱宏, 王凯, 孙辉, 等. 日间手术规范化管理实证调查分析[J]. 中国医院, 2022, 26(8): 6-9.
- [7] 蒋春梅, 蒋帅. 基于TOPSIS法和RSR法的日间手术运行效率的综合评价[J]. 现代医院管理, 2023, 21(4): 35-38.
- [8] 王莹, 刘琰, 孙辉. 某三级综合医院日间手术实施现状[J]. 中国病案, 2022, 23(11): 81-84.
- [9] 张继东, 骆华杰, 闻大翔, 等. 上海仁济医院日间手术专科化道路发展实践及思考[J]. 中国医院, 2023, 27(9): 88-91.
- [10] 栾伟, 杭晨, 贾润宇, 等. 日间手术医院-社区联合随访模式的应用及效果评价[J]. 中华医院管理杂志, 2019, 35(7): 533-535.
- [11] 董魁, 王亚宁, 孙斌. 三级公立医院绩效考核对日间手术发展的影响及改进策略研究[J]. 现代医院管理, 2022, 20(3): 29-32.

通信作者: 李小芳(1978-), 女, 本科, 研究员; 研究方向: 医疗质量控制。

收稿日期: 2023 - 09 - 05

修回日期: 2023 - 11 - 10

(编辑 曹晓芸)