

医疗管理

运用PDCA提升肿瘤专科医院首台手术准时开台率

王方方,周学健,戴子薇,王雪云

(江苏省肿瘤医院,南京市 210000)

【摘要】 提高首台手术准时开台率对提高医院手术效率和运行效率,加强医疗质量和安全有重要意义。运用PDCA循环对某肿瘤专科医院首台手术准时开台率现状进行调查并分析原因,找出核心影响因素,据此制定改进计划,并运用熵权法、手术医生行为管理系统等方法落实改进措施。2021年6月,首台手术准时开台率为98.17%,比2020年3—12月首台准时开台率(64.31%)提高了33.86个百分点,2021年6月至2022年6月,首台准时开台率为95.66%。

【关键词】 首台手术;准时开台率;PDCA;影响因素;运行效率

【中图分类号】 R197 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-4232(2024)02-0087-04

【DOI编码】 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.02.025

新医改背景下,如何以质量和安全为前提,提升公立医院运行效率,实现医疗的高效精益,缓解“看病难”,是医务管理的重要问题。

手术室是医院手术科室高效运转的重要环节,其运行质量与效率直接影响手术科室甚至整个医院的床位周转、平均住院日、患者住院费用等^[1-2],而首台手术是否准时又直接影响手术室当日整体运行效率。纽约大学Langone医学中心研究显示,首台手术准时率对医院质量的改进和促进医护人员的工作积极性均具有重要的作用^[3]。国内众多研究也表明,首台手术准时开台是反映医院管理能力和水平、整体协作能力和运转效率的衡量标准之一^[4]。

同时,根据全球癌症流行病学数据库统计数据,乳腺癌、肺癌、结直肠癌、前列腺癌、胃癌、肝癌是发病率前6位的恶性肿瘤^[5],手术作为以上癌种早中期的主要治疗手段,相比较于抗肿瘤药物治疗和放射治疗,对肿瘤的控制更好。因此,以三级肿瘤专科医院为研究对象,利用PDCA循环探索提高首台手术准时开台率的主要策略。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于医院麦迪斯顿手术麻醉系统2020年3—12月手术清单和2021年6月至2022年6月手术清单(2020年1—2月因春节和疫情影响,手术数据有较大波动),字段包含:手术日期、手术间、患者住院号、临床科室、手术名称、手术类型、手术级别、入室时间、麻醉开始时间、手术开始时间、手术结束时间、麻醉结束时间、出室时间、手术医生、一助、二助、主麻、副麻共18个。

1.2 方法

美国临床管理协会规定,手术开始时间为病人进

入手术间的时间^[6],但根据国内实际情况和国内相关医院管理要求^[7],正常情况下首台手术的开台时间为上午9:00前,因此将“刀碰皮”时间作为手术开始时间记录于手术麻醉信息系统,开台时间超过9:00的即为首台手术延迟,计算公式为:首台手术准时开台率=每月准时开台的首台手术台次/当月全部择期首台手术台次×100%。

从手术麻醉系统中调取相应年份数据,去除急诊手术,选出每手术日各手术间的首台手术,对于原定首台因突发情况取消,接台临时提前而导致的手术开始时间迟于9:00的予以剔除,利用Excel 2021对数据进行统计。

2 现状分析

数据统计发现,2020年3—12月,外科首台手术准时开台率平均为64.31%,其中外科1为69.68%,外科2为87.71%、外科3为42.63%、外科4为75.91%(见图1)。

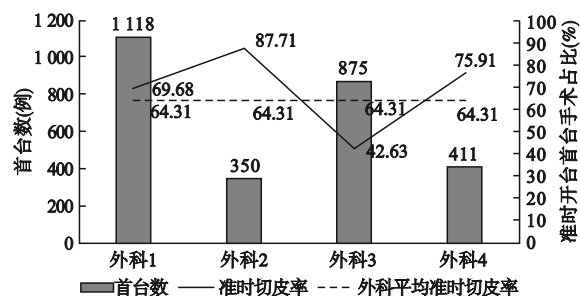


图1 2020年3—12月外科首台手术准时开台情况

实地督察发现,部分手术医生未能按规定时间到达手术间进行安全核查等准备;部分手术间主刀医生迟于9:00到,导致手术无法正常开始;随着近年来的手术量逐渐增加,导致最后一台手术结束时间经常晚于22:00,手术团队人员整体意见较大。

3 原因分析

由麻醉科和手术室对首台手术延迟原因进行登记,查阅手术间监控,与各科室调研沟通意见,进行鱼骨分析并总结原因(见图2)。

3.1 首台手术分配及手术分组结构不合理

(1)外科由于收治病种好发程度、专科影响力、科室人员数等原因导致手术人次不一,且部分手术病种由于肿瘤所处部位和覆盖范围,存在手术难度大和手术时间长的特点,手术时间总量较大。但现有首台手术分配结构未充分考虑以上情况,且未定期更新,影响外科手术整体开展。(2)各手术组人员数目不统一,部分住院医师及主治医师工作负担较重。

3.2 患者或家属配合度不足

患者术前容易出现紧张心理,导致血压升高的情况,从而影响麻醉效果。对于术前的禁食等情况未能规范执行,影响术中探查。

3.3 重视度不足,科室事务影响首台手术开展

按照规定,麻醉前,手术医生、麻醉医生、手术室护士需三方共同核对,为确保首台准时开始,手术医生需在8:30前到达手术间。但部分科室早交班或科务会耗时较长,导致手术医生未能及时安排科室事务,8:30以后方到手术室。

3.4 麻醉科、手术室与外科配合不佳

根据系统中患者入室时间显示,存在部分手术患者超过规定时间仍未被接入手术室,特殊事件回顾分析后发现,主要因为特殊时期对手术准入要求更加严格,尤其首台手术在接入手术室前,手术室护理人员会再次核对核酸检测结果等材料,耗时较长,直接影响后续麻醉、开台时间。

3.5 患者插管、定位困难

为减少患者手术创伤,加快术后恢复,院内鼓励实行微创手术。而微创手术患者术前需进行CT、超声引导下肿瘤定位标记以及术前插管准备,但因为部分患者肿瘤位置复杂,导致定位困难,耗时超过计划时间,从而影响整体首台手术的开展。

根据以上原因分析,医务管理部门将其整理成调查表,由各外科科主任、科副主任和手术组组长以及麻醉科两位科室负责人根据影响首台延迟的重要性进行1~6顺序排列,共发放调查表46份,完成45份。调查结果显示,核心原因主要为:首台分配不合理、手术分组结构不合理、麻醉科和手术室与外科配合不佳、患者插管及定位困难、重视度不足及科室事务影响首台手术开展、患者或家属配合度不足,打分累计分别为60分、106分、153分、178分、193分、255分。

4 改进措施

4.1 手术医生行为管理系统追踪

2020年,医院正式启用手术医生行为管理系统,此系统提供了与医院信息系统中的手术排版数据接口,结合人脸识别和RFID技术,在智能发衣机发放手术衣、鞋时做到了与使用人员的身份绑定,从而实现了从使用流程和时间节点上的可追溯。系统后台可对于首台手术医生、麻醉医生、手术护士进入手术室、更换手术衣和鞋等重要时间点进行追踪和统计,规范手术医生行为。

4.2 人机联合规范患者入室流程

麻醉系统中,记录了多个手术时间节点,包括入室时间、麻醉开始时间、手术开始时间、手术结束时间、麻醉结束时间、出室时间,医务管理部门与麻醉科据此联

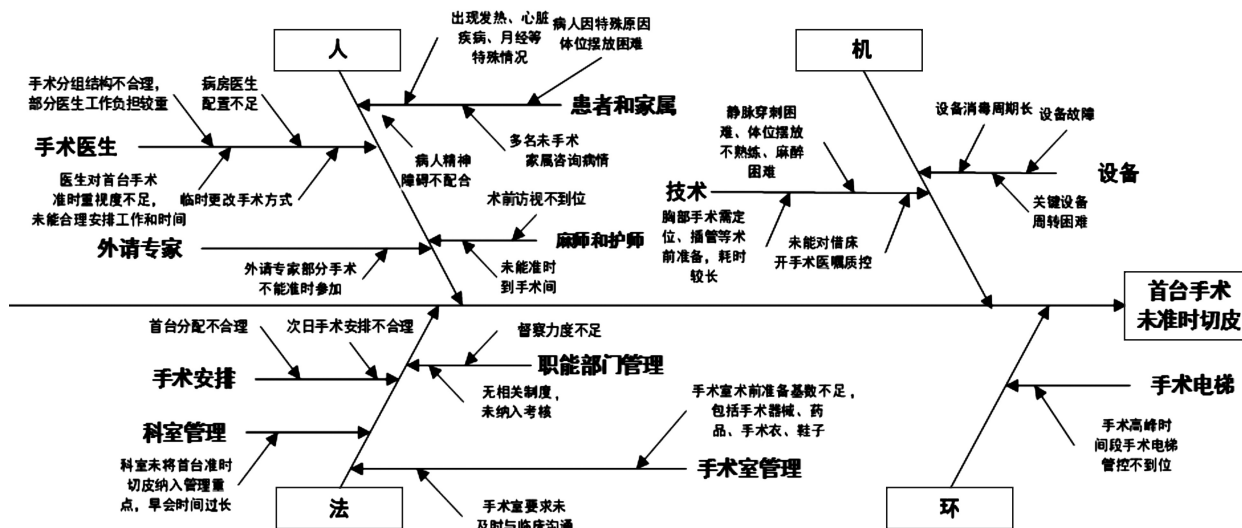


图2 首台手术未准时开台原因分析鱼骨图

合对8:20以后入室的患者定期进行原因摸查,梳理改进特殊时期手术患者入手术室流程,完善相关术前准备的人力、物力配备,将必要核酸结果等材料在前一日核查完毕,以减少等待时间和术前突发情况的产生。

4.3 熵权法全面分析,合理分配首台手术

对2020年3—12月以及2021年1—2月外科手术基本情况做现状分析,运用熵权法,以各手术组的手术总量、四级手术量及总手术时长等指标做权重分析,从而避免主观因素影响,其计算公式和步骤参考何思长^[8-9]等的研究,在总主台数不变的情况下,得出各科室手术主台计划分配情况。

4.4 制定外科手术主台方案

4.4.1 制定方案。2021年3—5月广泛调研医院手术主台利用现状,通过熵权法分析,经多月广泛征求外科各科室意见和宣教推动,制定体现了手术主台数与业务量指标成正比,充分支持机器人手术的主台动态调整方案,并于2021年6月正式实施。

4.4.2 标准化首台管理。经多轮征求意见,《外科首台手术管理规范》正式敲定并下发,并按照院科两级管理由医务管理部门、外科和麻醉科主任共同监督实施。医务管理部门负责每月对各科室首台准时开台率进行重点监管,定期统计分析并反馈给各科主任,形成院内反馈机制,将监管结果纳入首台分配重要依据。

同时,明确奖惩措施。对于单月首台手术延迟率排名较高的手术组,给予停该手术组次月首台1个月的措施,此首台机会优先调整给准时开台规范执行的科室和手术组。医务管理部门不定期至手术室现场或监控录像督察手术安全核查情况,查看术前访视、手术知情同意书、麻醉知情同意书、手术安全核查单等病历文书书写情况,考查麻醉医生对手术安全核查、术中用血等熟悉掌握情况。医务管理部门定期参加临床早交班,通过走动式管理加强与手术相关科室(麻醉科、手术室以及各外科科室)负责人的沟通,对首台准时开台率管理进行反馈和宣教。

4.5 多部门分析手术科室人力资源配备情况

针对外科手术分组结构不合理,各有关职能部门联合分析外科手术组现有医师职称分布以及手术人力资源分布情况,按照一个手术组一般设主任医师1名、主治医师1名、住院医师1~3名的总原则进行调整,并由绩效统计部门落实相关绩效考核方案,也为主诊医师负责制的落地奠定基础。

5 结果

5.1 首台手术准时开台率大幅度提升

2021年6月,外科首台准时开台率(以9:00为准)

为98.17%,比2020年3—12月(64.31%)提高了33.86个百分点。后经过定期考核,2021年6月至2022年6月,首台准时开台率为95.66%。其中外科4首台准时开台率为97.49%,居最高。外科3对比2020年3—12月首台准时开台率(42.63%)上升幅度最大,上升了54.75个百分点(见图3)。

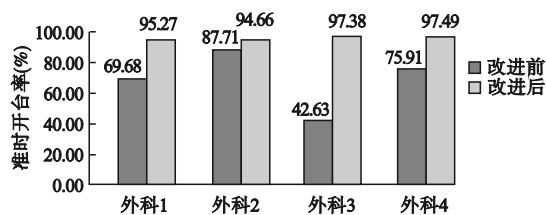


图3 外科首台手术准时开台率改进前后对比

5.2 手术室利用效率有所提升

外科手术主台方案正式实施后,2021年6—10月,月均手术量较5月提升11.6%,且2021年10月虽因国庆假期影响,整体手术量较低,但日均手术量62.1人次,较5月份59.2人次上升5.0%。同时,6—10月,每日最后一台手术结束时间均值为21:37,较5月份22:16提前39 min。

6 讨论

2019年1月,《国务院办公厅关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》发布^[10],据统计,医疗质量相关指标中,手术相关监测指标总分310分,占医疗质量相关监测指标72.09%,占全部监测指标31.00%,以手术量和效率相关指标的改进带动手术质量的提升是医院医疗质量管理的重要趋势之一。

提高首台手术准时开台率对于规范手术医生行为、提高手术室利用效率乃至医院运行效率以及提升医疗质量和安全具有重要意义,但是本次改进过程对于手术医生工作负担较重等问题仍未解决,为此,计划以下管理措施并列入下一个PDCA循环:利用查检表,强调对高危、高龄、严重合并症患者的术前麻醉和ICU、相关科室会诊、访视,将术前访视、手术安全核查等核心制度落实情况作为管理重点,减少术前因突发而紧急停手术情况;以改进主诊医师负责制为重点,充分调研,改善手术分组不合理情况。

参 考 文 献

- [1] 郭海玲,谭彩姬,陈丽红,等.品管圈活动在降低择期首台手术开台延迟率中的应用效果[J].中国当代医药,2019,26(17):203-206,254.
- [2] 陈娜,刘红,肖黎.PDCA循环法在提高首台择期手术准时开台率的应用[J].现代医院,2021,21(4):529-532.