

· 医学综合研究 ·

基于三级公立医院绩效考核标准的手术患者 并发症统计分析

黄俊杰, 黄明智, 朱敬蕊, 黄靖雯

蚌埠医学院第一附属医院质量管理科, 安徽 蚌埠 233000

摘要: **目的** 手术患者并发症发生率是衡量医院医疗技术能力和管理水平的重要结果指标之一, 手术患者并发症的统计和管理是医疗质量管理的重点和难点, 参考我国三级公立医院绩效考核对手术患者并发症的统计方法, 通过病案首页对某三级公立医院手术患者并发症进行统计和分析。**方法** 在提高住院病案首页质量的基础上, 参照我国三级公立医院绩效考核的统计方法, 利用住院病案首页统计某三级公立医院 2019—2020 年的手术患者并发症情况, 初步分析该院手术患者并发症情况, 根据统计结果确定手术患者并发症高风险科室和重点病种。**结果** 发生例数最多的手术患者并发症是出血或血肿、手术后切口愈合不良、肺部感染, 3 种并发症发生数占全院手术患者并发症总数的 63.29%。并发症发生例数最多的临床科室在抗菌药物使用、术后护理等方面存在缺陷。**结论** 手术患者并发症的管理情况复杂, 不同并发症发生的原因多种多样, 同一种并发症发生的原因也可能存在较大差异, 精确的手术操作、精细化的护理、合理用药、仪器设备的正确使用都是预防手术患者并发症的重要手段。手术患者并发症的管理是诊疗行为全过程的管理, 需要信息化的支持、配套制度的有效执行、多部门的协作, 需要医院医疗技术水平作为保障。针对手术患者并发症的各项干预措施也应进行评价并不断优化。

关键词: 三级公立医院; 绩效考核; 手术患者并发症

中图分类号: R197.323.1 R619 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2022)08-1423-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.002613

Statistics of surgical patients' complications based on performance appraisal of tertiary public hospitals

HUANG Jun-jie, HUANG Ming-zhi, ZHU Jing-rui, HUANG Jing-wen

Department of Quality Management, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical
College, Bengbu, Anhui 233004, China

Abstract: **Objective** The complication rate of surgical patients is one of the important outcome indicators to measure the medical technical ability and management level of hospitals. The statistics and management of surgical complications are the key and difficult points of medical quality management. Referring to the statistical methods of surgical complications in the performance appraisal of three-level public hospitals in China, the complications of surgical patients are counted through the medical record homepage. **Methods** On the basis of improving the quality of the medical record homepage, the complications of surgical patients in a three-level public hospital from 2019 to 2020 were counted using the first page of inpatient medical records. The complications of surgical patients in the hospital were preliminarily analysed and the high-risk departments and key diseases of surgical patients were determined in accordance with the statistical results. **Results** The complications of surgical patients with the largest number of cases were bleeding or hematoma, poor wound healing and pulmonary infection. The number of three complications accounted for 63.29% of the total number of surgical complications in the hospital. The clinical department with the largest number of complications had defects in the use of antibiotics and postoperative nursing. **Conclusion** The management of complications in surgical patients is complex. The causes of different complications are diverse and great differences may exist in the causes of the same complication. Accurate surgical operation, fine nursing, rational drug use and correct use of instruments and equipment are important means to prevent complications in surgical patients. The management of surgical patients' complications is the management of the whole process of diagnosis and treatment behaviour. It needs the support of informatisation, the effective implementation of supporting systems, the cooperation of multiple departments and the level of hospital medical technology as a guarantee. The intervention measures for the complications of surgical patients should also be evaluated and continuously optimised.

Keywords: Tertiary public hospitals; Performance appraisal; Complications of surgical patients

并发症是因某种疾病的发生、发展或相关诊疗措

施的影响, 导致发生的另一种疾病。手术患者并发症属于相关诊疗措施的影响导致发生另一种疾病^[1]。预防手术患者并发症的发生是医疗质量管理的重点和难点, 是患者安全管理的核心内容之一, 也是衡量医院医

基金项目: 安徽省人文社会科学研究重点项目 (SK2019A0208)

通信作者: 黄靖雯, E-mail: 12211020053@fudan.edu.cn

疗技术能力和管理水平的重要结果指标之一。我国现行的三级公立医院绩效考核体系中,手术患者并发症发生率是26个国家监测指标之一,占考核总分值的3.5%^[2]。

以往手术患者并发症的统计,一般由医务人员针对某一手术进行,主要依赖于人工记录和事后统计,范围一般局限在某一临床科室内,针对更大范围或医院整体的统计缺乏信息化和其他有效手段支持。因此针对手术患者并发症的院级管理存在较大难度。随着医疗机构信息化水平的提高、病案首页质控体系的完善,病案首页的填写质量不断得到加强,利用病案首页信息统计手术患者并发症信息有了良好的基础^[3]。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取本院2019—2020年手术患者住院病案首页84 858份。

1.2 手术患者并发症的判定 三级公立医院绩效考核体系中,手术患者并发症发生率的计算方法为:年度择期手术患者发生并发症例数占同期出院的手术患者人数的比例,住院病案首页中出院诊断符合“手术并发症诊断相关名称”且该诊断出院病情为“无”的被归类为手术并发症。

1.3 研究方法 住院病案首页的填写项目中,在出院诊断后设有入院病情一栏,是统计并发症的基础信息。入院病情有“1”“2”“3”“4”4个选项可选,分别代表“有”“临床未确定”“情况不明”“无”4种含义,“1”表示该出院诊断在患者入院时已经存在;“2”表示该出院诊断在入院时尚未确定,或入院时该诊断为可疑诊断,如部分肿瘤相关诊断在入院时尚无病理情况;“3”表示该出院诊断在患者入院时可能已经存在,但情况不明,为在院期间经过检查做出的诊断,如高血压、胆囊结石等;“4”表示在住院期间新发生的,入院时明确无对应本出院诊断的诊断^[4]。入院病情选择“4”的诊断是统计患者并发症的关键。

参照我国三级公立医院绩效考核中手术患者并发症发生率指标的定义和计算方法,某三级公立医院确定手术后出血或血肿、手术后伤口裂开、肺部感染、肺栓塞、深静脉血栓、败血症、猝死、手术中发生或由于手术造成的休克、手术后血管并发症、瘘、呼吸衰竭、骨折、生理/代谢紊乱、人工气道意外脱出等诊断为手术患者并发症相关诊断组,当住院手术患者的某个出院诊断入院病情选项填写为“4”,即该诊断在入院时不存在,且该诊断符合手术并发症相关诊断组,则该诊断为手术患者并发症^[5]。

1.4 数据质控 2018年底该三级公立医院在病历质量检查中发现病案首页“入院病情”项目的填写质量较差,主要存在以下问题:(1)医生未对诊断的入院病

情进行有效评估,入院不存在、不确定或情况不明的诊断均被默认为入院时已存在,造成大量入院病情应选“无”而漏选。(2)对入院病情的定义和选择标准理解不到位。如部分慢性疾病如高血压、1型糖尿病、冠心病在入院时未发现,在治疗过程中发现,部分医生认为入院时未发现即入院时“无”,导致选择错误。如部分肿瘤患者入院时尚未确定肿瘤的性质,医生在肿瘤相关诊断后的入院病情项目错误选择“无”。

2019年该医院将病案首页质量纳入医院医疗质量考核体系中,病案首页质量与医务人员绩效直接挂钩,从制度层面提升病案首页重要性。以往该院对于病案首页填写的培训以院级培训为主,覆盖面较小,缺乏根据存在问题进行的有针对性的科级培训、专项培训^[6],2019年起,该院定期对临床科室、病区开展有针对性的病案首页专项培训。2019—2020年该院病案首页的整体质量尤其是“入院病情”的填写质量明显提高,见表1。

表1 全院2019—2020年入院病情诊断为“无”统计

Table 1 The diagnosis of hospital admission from 2019 to 2020 was "no" statistics

| 年份 | 入院病情为“无”的诊断数量(例) | 入院病情为“无”的诊断涉及病历数量(例) | 入院病情错填为“无”的病历数量(例) | 入院病情项目填写正确率(%) |
|------|------------------|----------------------|--------------------|----------------|
| 2019 | 2 113 | 1 409 | 75 | 94.68 |
| 2020 | 1 988 | 1 187 | 51 | 95.70 |

1.5 统计学方法 采用Excel软件对数据进行录入汇总,使用描述性统计学方法。

2 结果

2.1 手术患者并发症分布 2019—2020年该医院共发生手术患者并发症256例。排列前3位的手术患者并发症依次为出血或血肿、手术后切口愈合不良、肺部感染,猝死和人工气道脱出数量为0,见表2。

表2 2019—2020年手术患者并发症统计表

Table 2 Statistical table of surgical complications from 2019 to 2020

| 序号 | 手术患者并发症种类 | 2019年(例) | 2020年(例) | 合计(例) | 占比(%) |
|----|--------------|----------|----------|-------|--------|
| 1 | 出血或血肿 | 38 | 23 | 61 | 23.83 |
| 2 | 手术后切口愈合不良 | 23 | 34 | 57 | 22.27 |
| 3 | 肺部感染 | 21 | 23 | 44 | 17.18 |
| 4 | 生理/代谢紊乱 | 9 | 19 | 28 | 10.94 |
| 5 | 瘘 | 18 | 5 | 23 | 8.98 |
| 6 | 呼吸衰竭 | 8 | 7 | 15 | 5.86 |
| 7 | 深静脉血栓 | 7 | 5 | 12 | 4.69 |
| 8 | 术中发生或手术造成的休克 | 5 | 4 | 9 | 3.52 |
| 9 | 骨折 | 3 | 0 | 3 | 1.17 |
| 10 | 肺栓塞 | 2 | 0 | 2 | 0.78 |
| 11 | 败血症 | 0 | 1 | 1 | 0.39 |
| 12 | 手术后血管并发症 | 1 | 0 | 1 | 0.39 |
| 13 | 猝死 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 人工气道意外脱出 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | | 135 | 121 | 256 | 100.00 |

2.2 手术患者并发症涉及科室分布 2019—2020年

该医院手术患者并发症发生例数最多的科室为肿瘤妇科,随后依次为胃肠外科、神经外科,见表3。

2.3 手术患者并发症发生率 2019—2020年该医院手术患者并发症发生率最高的科室为神经外科,随后依次为胃肠外科、心脏外科,见表4。

3 讨论

3.1 数据质量的持续改进 (1)基于三级公立医院绩效考核的手术患者并发症统计方式,完全依赖于病案首页的数据内容,因此必须要确保病案首页填写的真实性、合理性和完整性。医院必须通过多种手段确保病案首页的填写质量。(2)我国三级公立医院绩效考核操作手册目前仅列出14种手术患者并发症相关诊断,医院在工作中应根据医院具体情况扩充手术患者并发症相关诊断组的范围和涉及诊断数量,以便得到更加完整的医院内手术患者并发症数据。(3)部分手术患者并发症不涉及诊断或在手术时已完成并发症的处理,部分手术患者并发症具有专科化特点,管理人员难以判断是否应纳入手术患者并发症范围,因此医院内手术患者并发症的统计,需要在信息化支持下将病案首页和病历其他内容以及院内不良事件等有效结合,才能更加准确、完整、高效地完成相关统计。

表3 2019—2020年手术患者并发症前10位科室表

Table 3 Table of top 10 departments of surgical patients with complications from 2019 to 2020

| 序号 | 科室 | 手术患者并发症(例) |
|----|------|------------|
| 1 | 肿瘤妇科 | 31 |
| 2 | 胃肠外科 | 27 |
| 3 | 神经外科 | 25 |
| 4 | 肿瘤外科 | 25 |
| 5 | 妇科 | 22 |
| 6 | 产科 | 20 |
| 7 | 心脏外科 | 16 |
| 8 | 胸外科 | 15 |
| 9 | 骨科 | 14 |
| 10 | 急诊外科 | 12 |

表4 2019—2020年手术患者并发症发生率前10位科室表

Table 4 Top 10 departments in the incidence of surgical complications from 2019 to 2020

| 序号 | 科室 | 手术患者并发症例数 | 手术患者例数 | 手术患者并发症发生率(%) |
|----|------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 神经外科 | 25 | 2 658 | 0.94 |
| 2 | 胃肠外科 | 27 | 3 350 | 0.81 |
| 3 | 心脏外科 | 16 | 2 204 | 0.73 |
| 4 | 妇科 | 22 | 3 088 | 0.71 |
| 5 | 产科 | 20 | 3 504 | 0.57 |
| 6 | 胸外科 | 15 | 3 170 | 0.47 |
| 7 | 肿瘤妇科 | 31 | 7 237 | 0.43 |
| 8 | 急诊外科 | 12 | 2 994 | 0.40 |
| 9 | 泌尿外科 | 11 | 3 910 | 0.28 |
| 10 | 血管外科 | 8 | 3 530 | 0.23 |

3.2 数据的运用 (1)该医院根据统计的结果,确定了肿瘤妇科、神经外科、胃肠外科为第一批医院手术患

者并发症高风险科室,医院集中力量,组织医院医务处、护理部、质控办、病案科、药剂科等部门,针对手术患者并发症高风险科室开展进一步研究和统计工作,寻找风险点,确定手术患者并发症的具体原因并寻求解决方案。经过针对患者个体、诊疗方式、病区 and 手术室情况等初步排查和研究,发现胃肠外科病房环境和术后预防性使用抗菌药物存在风险和缺陷,神经外科部分手术患者的术后护理疑似存在不足,肿瘤妇科的术后预防性使用抗菌药物存在不规范。3个科室经过近期的整改已初步体现出改进的效果。(2)在不同患者、不同手术中,同样一种手术患者并发症的原因可能完全不同,需要使用完全不同的解决策略。例如在预防手术部位感染时,脊柱手术的手术部位感染很多源于病原菌的改变,局部应用万古霉素预防手术部位感染,操作较为简单、风险较小、经济性高、效果显著^[7]。肛裂术后患者使用双氯芬酸钠栓,可以明显缓解患者术后疼痛、防止手术部位感染等并发症的发生^[8]。(3)在同一种手术中,导致同一种手术患者并发症的原因也不尽相同,如甲状腺手术导致的喉返神经损伤,可能由喉返神经解剖变异、手术时未充分显露喉返神经、甲状腺恶性肿瘤、多次甲状腺手术等多种原因导致^[9]。(4)合理用药对于手术患者并发症的预防也有重要意义。该院在分析胃肠外科手术切口愈合不良的相关问题时,发现该科室预防性使用抗菌药物存在不足。头孢呋辛和头孢唑林作为围术期预防性使用的推荐抗菌药物,均能有效预防胃肠手术患者术后切口感染^[10],但该科室部分病例选药不适宜。部分胃肠手术时间较长或术中出血较多,如术中未及时追加抗菌药物,可能会导致预防切口感染的效果不佳。该院在统计中发现,产科手术的抗菌药物合理使用可以有效防止阴道撕裂伤的感染,与程吉等^[11]的研究结果相符。(5)预防手术患者并发症不仅是医生的工作职责,护理团队也可以发挥积极作用,例如针对不同患者开展个性化的护理,包括心理辅导、运动指导、饮食指导等,可以有效降低腹部手术患者粘连性肠梗阻发生率^[12]。(6)相关仪器设备的使用也可以有效减少手术患者并发症的发生,例如应用手术内窥镜手术监测仪可以有效预防宫腔镜电切术术后的多种相关并发症^[13]。(7)医院按照统计结果考核各临床科室、医生的手术患者并发症发生率,考核充分考虑患者的疑难危重程度以及手术的技术难度。相对权重(relative weight, RW)作为疾病诊断相关分组(diagnosis related groups, DRG)的权重值,是依据疾病严重程度、诊疗难度、医疗资源消耗程度等所给予的权重值^[14],可以作为较为完善的评价标准之一。

综上所述,基于三级公立医院绩效考核的手术患

者并发症统计方式,在病案首页质量得到保证的前提下,可以初步统计医院的手术患者并发症情况。医院根据统计结果,可以选择手术患者并发症高风险科室、重点病种有的放矢地开展分析、改进工作,也可以根据统计结果对临床科室、医生开展相关的考核和评价工作。经过统计分析,也进一步明确手术患者并发症的管理不仅仅只针对手术操作,而是涉及围术期和诊疗行为全过程的管理,需要医院各部门的有效协作和信息化支持才能完成^[15]。我国三级公立医院绩效考核标准出台时间较短,本研究仅统计某三级公立医院2年的手术患者并发症情况。由于后续针对手术患者并发症的具体整改工作还在进行中,对干预效果的统计和评价有所不足,下一步的研究重点将是具体分析预防手术患者并发症的各项干预措施,对其效果进行评价。

利益冲突 无

参考文献

- [1] 宋健文,张付,余彦耿,等. 医疗纠纷鉴定视角下并发症分类问题的探讨[J]. 锦州医科大学学报(社会科学版),2020,18(5):12-15.
SONG J W,ZHANG F,YU Y G,et al. Discussion on the classification of complications from the perspective of medical dispute identification [J]. Journal of Jinzhou Medical University (Social Science Edition), 2020,18(5):12-15.
- [2] 陈晔,董四平. 我国三级公立医院绩效考核指标体系解读与评析[J]. 中国卫生政策研究,2020,13(2):19-25.
CHEN Y,DONG S P. Interpretation and analysis of performance evaluation index system of tertiary public hospitals in China [J]. Chinese Journal of Health Policy,2020,13(2):19-25.
- [3] 林宝春,陈波,张斌. 基于三级公立医院绩效考核的住院病案首页质量分析[J]. 中国病案,2021,22(3):22-25.
LIN B C,CHEN B,ZHANG B. Analysis on the Quality of the Front Page of Inpatient Medical Records Based on the Performance Appraisal of a Tertiary Public Hospital [J]. Chinese Medical Record,2021,22(3):22-25.
- [4] 钟绮玉,张玉娥. 病案首页入院病情填写质量分析[J]. 黑龙江医药,2019,32(3):556-558.
ZHONG Q Y,ZHANG Y E. Quality analysis of admission condition filling on the first page of medical record [J]. Heilongjiang Medicine Journal,2019,32(3):556-558.
- [5] 游霞,郭佳良,韩善梅. 外科手术并发症疾病编码临床应用现状与探讨[J]. 医学理论与实践,2021,34(4):719-720,664.
YOU X,GUO S L,HAN S M. Current status and discussion of clinical application of disease coding for surgical complications [J]. The Journal of Medical Theory and Practice,2021,34(4):719-720,664.
- [6] 任晓霞,李进燕,谭慧薪,等. 公立医院病案首页数据质量缺陷分析及质量控制方法的探讨[J]. 中国数字医学,2021,16(3):88-91.
REN X X,LI J Y,TAN Y X,et al. Discussion on quality control methods and the analysis of data quality defects on the home page of medical records in public hospital [J]. China Digital Medicine,2021,16(3):88-91.
- [7] 彭红元,秧茂盛,朱钧,等. 脊柱手术中局部应用万古霉素预防术后手术部位感染研究进展[J]. 国际骨科学杂志,2020,41(4):212-215.
PENG H Y,YANG M S,ZHU J,et al. Research progress on local application of vancomycin in prevention of surgical site infection after spinal surgery [J]. International Journal of Orthopaedics,2020,41(4):212-215.
- [8] 郑利. 双氯芬酸钠栓预防肛裂术后并发症的临床分析[J]. 中国实用医药,2021,16(2):128-129.
ZHENG L. Clinical analysis of prevention of complications after anal fissure with diclofenac sodium suppository [J]. China Practical Medicine,2021,16(2):128-129.
- [9] 赵振军,陈荣军. 甲状腺手术并发喉返神经损伤的临床原因探究[J]. 吉林医药学院学报,2020,41(1):38-40.
ZHAO Z J,CHEN R J. Study on the clinical causes of thyroid surgery complicated with recurrent laryngeal nerve injury [J]. Journal of Jilin Medical University,2020,41(1):38-40.
- [10] 张娜芹,王军,纪媛媛,等. 神经外科开颅手术患者肺部感染的危险因素分析[J]. 中华全科医学,2020,18(6):906-908,1034.
ZHANG N Q,WANG J,JI Y Y,et al. Analysis of risk factors of pulmonary infection in patients undergoing craniotomy in department of neurosurgery [J]. Chinese Journal of General Practice,2020,18(6):906-908,1034.
- [11] 程吉,陈磊,陶峰,等. 27例会阴重度裂伤的临床分析[J]. 中华全科医学,2020,18(9):1512-1515.
CHENG J,CHEN L,TAO F,et al. Clinical analysis of 27 cases of severe perineal laceration [J]. Chinese Journal of General Practice,2020,18(9):1512-1515.
- [12] 李继红. 个性化护理在预防腹部手术患者术后发生粘连性肠梗阻中的应用效果[J]. 河南外科学杂志,2021,27(2):181-182.
LI J H. Application effect of personalized nursing in preventing adhesive ileus after abdominal surgery [J]. Henan Journal of Surgery,2021,27(2):181-182.
- [13] 胡雪梅,张继学,魏风云,等. 内窥镜手术监测仪预防宫腔镜手术并发症的临床效果[J]. 中国计划生育学杂志,2020,28(5):693-698.
HU X M,ZHANG J X,WEI F Y,et al. The clinical efficacy of endoscopic operation monitor to prevent complications of the hysteroscope operation [J]. Chinese Journal of Family Planning,2020,28(5):693-698.
- [14] 陈灵峰. 医院收治患者的病种结构及其对CMI值的影响研究[J]. 医院管理论坛,2020,37(10):25-27.
CHEN L F. Study on Disease Structure of Patients in Hospital and Influence on CMI Value [J]. Hospital Management Forum,2020,37(10):25-27.
- [15] 曾倩,宇传华,罗忠,等. 手术质量与安全管理系统的应用分析[J]. 中国卫生质量管理,2017,24(1):11-14.
ZENG Q,YU C H,LUO Z,et al. The application of surgical quality and safety management system [J]. Chinese Health Quality Management,2017,24(1):11-14.

(本文编辑:陈子康)

收稿日期:2021-09-15