

DRG 支付下子宫腔内病变手术患者住院费用影响因素分析

王宇彤¹, 朱卫国¹, 孙学勤¹, 仝佳丽², 周婧雅³, 赵青³, 李博诚³, 张维¹,
刘晓坤¹, 董蕊¹, 谢忱¹, 韩丁⁴

中国医学院科学院北京协和医院¹ 医疗保险管理处² 妇产科³ 病案科 & WHO 国际分类家族中国合作中心
⁴ 院长办公室, 北京 100730

通信作者: 孙学勤, E-mail: 344834050@qq.com

【摘要】目的 以子宫腔内病变手术组(疾病诊断相关分组编码为 NE19)为切入点, 分析影响患者住院费用的因素。**方法** 本研究为回顾性横断面研究, 资料来源于北京市某公立综合性三甲医院 2022 年 3 月 15 日—2023 年 11 月 30 日所有入组 NE19 的患者病案首页信息。以住院费用为因变量, 患者基本信息、治疗信息和重点关注因素作为自变量进行影响因素筛选和多重线性回归分析。在此基础上, 结合临床实践情况, 分析包含重点因素病历的盈亏状况及住院费用结构指标间的差异。**结果** 共纳入 2213 份有效病历(均为女性患者), 患者以 45 岁以下中青年女性为主(72.12%), 日间手术病历 931 份(42.07%); 诊断中包含子宫多发肌瘤的病历 334 份(15.09%), 包含盆腔粘连的病历 246 份(11.12%); 涉及卵巢、输卵管相关手术或操作的病历 150 份(6.78%), 主要操作为腹腔镜子宫病损切除手术的病历 160 份(7.23%), 使用经宫腔镜子官异常组织机械旋切术的病历 38 份(1.72%)。线性回归分析显示, 是否涉及卵巢和输卵管相关手术或操作($\beta_i=0.30$)、主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术($\beta_i=0.30$)及是否采用经宫腔镜子官异常组织机械旋切术($\beta_i=0.20$)对住院费用的影响较大。在对重点因素的分析中, 涉及卵巢和输卵管相关手术或操作、主要操作为腹腔镜子宫病损切除术、子宫多发肌瘤、盆腔粘连的病历出现亏损的比例更高(P 均 <0.05), 且“是否使用经宫腔镜子官异常组织机械旋切术”和“是否为日间手术”对住院费用的多项结构指标有显著影响(P 均 <0.05)。**结论** 本研究所在医院 NE19 组亏损率较高, 患者病情严重程度、新技术的使用等因素均可影响住院费用, 提示现有疾病诊断相关分组方案尚存在进一步优化空间, 可对不同层级医疗机构建立分层支付标准, 健全优化除外机制, 推动新技术的顺利开展。医院内部应鼓励开展日间手术, 以进一步提升医疗服务效率。

【关键词】 疾病诊断相关分组; 住院费用; 子宫腔内病变手术; 影响因素

【中图分类号】 R713.4; R195.1; R197.3 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-9081(2024)05-1069-08

DOI: 10.12290/xhyxzz.2024-0375

Factors Influencing Inpatient Costs for Patients Undergoing Surgery for Intrauterine Lesions under DRG Payment

WANG Yutong¹, ZHU Weiguo¹, SUN Xueqin¹, TONG Jiali², ZHOU Jingya³, ZHAO Qing³, LI Bocheng³,
ZHANG Wei¹, LIU Xiaokun¹, DONG Rui¹, XIE Chen¹, HAN Ding⁴

¹Department of Medical Insurance Administration, ²Department of Obstetrics and Gynecology, ³Department of Medical Records & Collaborating Center for the WHO Family of International Classifications in China, ⁴Office of the Dean,
Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College,
Beijing 100730, China

Corresponding author: SUN Xueqin, E-mail: 344834050@qq.com

[Abstract] Objective To analyze the factors affecting the cost of hospitalization for patients and provide insights using the intrauterine lesion surgery group (DRG code NE19) as an example. **Methods** This study was a retrospective cross-sectional study, with data from the first page of medical records of patients enrolled under NE19 at a comprehensive tertiary hospital in Beijing from March 15, 2022 to November 30, 2023. Influence factor selection and multifactorial linear regression analysis were conducted with hospitalization cost as the dependent variable, and patient's basic information, treatment information and key concern factors as independent variables. The profit and loss of medical records containing key factors and differences in indicators of hospitalization cost structure were analyzed in the context of clinical practice. **Results** A total of 2213 valid medical records (all female patients) were included, with patients predominantly young and middle-aged women under 45 years of age (72.12%), and with 931 day surgery medical records (42.07%). The diagnosis records included 334 (15.09%) multiple uterine leiomyomas, and 246 (11.12%) pelvic adhesions. A total of 150 (6.78%) medical records involved ovary- and tubal-related surgeries or manipulations, with 160 (7.23%) main operations being laparoscopic hysterectomy of diseased uterine lesions and 38 (1.72%) mechanical rotational excision of abnormal uterine tissue using transhysteroscopy. Linear regression analysis showed that whether or not ovarian and tubal surgical operations were involved ($\beta_i=0.30$), whether or not the main operation was laparoscopic hysterectomy for uterine lesions ($\beta_i=0.30$), and whether or not transhysteroscopic mechanical rotational excision of abnormal uterine tissue was used ($\beta_i=0.20$) had a greater impact on hospitalization costs. In the analysis of the focal factors, the percentage of patients who experienced a deficit was higher for surgical operations involving the ovaries and fallopian tubes, whether the primary operation was laparoscopic hysterotomy for uterine lesions, multiple uterine leiomyosarcomas, and pelvic adhesions (all $P<0.05$), and "whether or not transhysteroscopic mechanical rotational excision of abnormal uterine tissues was used" and "whether it was a day surgery" had a significant effect on several structural indicators of hospitalization costs (all $P<0.05$). **Conclusions** The NE19 group of hospitals in the study had a high loss rate, and factors such as the severity of the patient's condition and the use of new technologies affected hospitalization costs, suggesting that there is room for further optimization of the existing grouping scheme. Tiered payment standards can be set up for different tiers of healthcare institutions, and a sound and optimized exclusion mechanism can be used to promote the development of new technologies. The internal management of hospitals should encourage the development of daytime surgery to improve the efficiency of medical services.

[Key words] disease diagnosis related group; hospitalization costs; intrauterine lesion surgery; influencing factors

Med J PUMCH, 2024,15(5):1069-1076

在疾病诊断相关分组 (diagnosis related group, DRG) 或按病种分值付费 (diagnosis-intervention packet, DIP) 支付方式改革不断深入推进的背景下, 医疗机构如何提升医保精细化管理水平成为亟需关注的重点。子宫腔内病变为女性人群的高发疾病, 严重影响其生活质量和生殖健康^[1-2], 在治疗子宫腔内病变方面, 尽管新技术的效能和价值已得到广泛认可^[3-5], 但在 DRG/DIP 支付背景下, 对于开展新技术新项目的政策支持和管理模式仍有改进空间^[6-7]。子宫腔内病变手术组 (DRG 编码为 NE19) 在笔者所在医院中属于亏损率较高的 DRG 组别, 对院内 2022 年相关数据统计发现, 该组月均亏损率为 10%~20%, 而自 2023 年以来, 此病组

月均亏损率升至 30%~40%, 甚至超过 50%。此外, 目前国家医疗保障疾病诊断相关分组 (China health-care security diagnosis related group, CHS-DRG) 方案 (1.1 版) 中, NE1 组下仅设有 NE19 组, 且仅根据主要手术操作入组, 对于包含多个合并症或并发症的疑难重症患者无法体现分组的差异化, 其入组依据是否可进一步完善, 分组是否有细化的空间, 仍需进一步讨论。因此, 本研究以 NE19 组为切入点, 分析该组患者住院费用的影响因素, 并从分组建议、学科建设、医院管理等多角度提出针对性建议, 以期为推动公立医院 DRG 支付改革、提高医院医保基金使用效能、提升院内医保管理精细化水平提供思路 and 参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于北京市某公立综合性三甲医院 2022 年 3 月 15 日（DRG 正式支付开始）—2023 年 11 月 30 日所有入组 NE19 的出院患者病案首页信息。剔除标准：数据不完整的病历。本研究已获得该医院伦理审查委员会审批（批号：K24C1337），并豁免患者知情同意。

1.2 变量选取及定义

参考相关文献^[8-9]，以研究资料中患者的住院费用（包含检查费、化验费、手术费、治疗费、其他费、药品费、材料费）作为因变量，其潜在影响因素可分为 3 个维度：一是患者基本信息，包括年龄、性别等；二是诊疗信息，如诊断数量、手术操作数量、诊断名称和手术操作名称等指标；三是需重点关注的因素，根据 NE19 组实际情况，经与临床科室、病案科充分沟通，本研究重点关注 4 个可能影响 DRG 分组或对目前分组机制有优化建议的因素，包括“是否涉及卵巢、输卵管相关手术或操作”“主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术”“是否为子宫多发肌瘤”和“是否有盆腔粘连”，对上述因素进行病历盈余/亏损情况比较；此外还重点关注“是否使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术”和“是否为日间手术”2 个可能影响手术费、药品费、材料费等费用结构指标的因素，对上述因素进行住院费用结构指标分析。本研究中，盈余定义为患者本次入院治疗的实际花费低于该 DRG 组医保支付标准，亏损定义为患者本次入院治疗的实际花费高于该 DRG 组医保支付标准。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 27.0 软件进行统计学分析。住院费用为非正态分布计量资料，以中位数（四分位数）表示，组间比较采用 Kruskal-Wallis *H* 检验；诊断数量，是否涉及卵巢、输卵管相关手术或操作，主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术等计数资料以频数（百分数）表示，组间比较采用卡方检验。以单因素分析中 $P<0.05$ 的指标为自变量，住院费用为因变量进行多重线性回归，以分析住院费用的影响因素。结合线性回归分析中的标准化回归系数（ β_i ）与临床实际情况，比较是否具有重点因素病历的盈亏和住院费用结构指标分布差异。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般临床资料

共纳入 2213 份有效病历（均为女性患者）。患者以 45 岁以下中青年女性为主（72.12%）。日间手术病历共 931 份（42.07%），诊断数量为 1~2 个的病历 784 份（35.4%）， ≥ 3 个的病历 1429 份（64.57%）；诊断中包含子宫多发肌瘤的病历 334 份（15.09%），包含盆腔粘连的病历 246 份（11.12%）。操作数量为 1~2 个的病历 1721 份（77.77%）， ≥ 3 个的病历 492 份（22.23%）。病历中涉及卵巢、输卵管相关手术或操作的病历 150 份（6.78%），主要操作为腹腔镜子宫病损切除术的病历 160 份（7.23%），使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术的病历 38 份（1.72%）。

单因素分析显示，住院费用在患者年龄、操作数量、是否涉及卵巢和输卵管相关手术或操作、主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术、是否使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术、是否为子宫多发肌瘤、是否有盆腔粘连、是否为日间手术的病历之间具有统计学差异（ P 均 <0.05 ），见表 1。

2.2 住院费用影响因素的线性回归分析

将上述单因素分析中差异具有统计学意义的指标为自变量，住院费用为因变量进行多重线性回归分析，结果显示患者年龄、操作数量、是否涉及卵巢和输卵管相关手术或操作、主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术、是否使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术、是否为子宫多发肌瘤、是否有盆腔粘连、是否为日间手术对住院费用的影响具有统计学意义。回归模型调整后的决定系数 R^2 为 0.505，提示上述因素可解释 50.5% 的住院费用变异。经共线性诊断，所有方差膨胀因子均小于 10，可认为不存在共线性问题。根据标准化回归系数 β_i 可知，是否涉及卵巢和输卵管相关手术或操作（ $\beta_i=0.30$ ）、主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术（ $\beta_i=0.30$ ）及是否采用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术（ $\beta_i=0.20$ ）对住院费用的影响为著，见表 2。

2.3 重点因素对盈亏及住院费用结构指标的影响

150 份涉及卵巢、输卵管相关手术或操作的病历均出现亏损；160 份主要操作为腹腔镜子宫病损切除术的病历中，158 份（98.75%）出现亏损；334 份诊断包含子宫多发肌瘤的病历中，181 份（54.19%）出现亏损；246 份有盆腔粘连病历中，186 份（75.61%）

表 1 不同病历中住院费用比较

Tab. 1 Comparison of hospitalization costs for patients in different medical records			
指标	数值 [<i>n</i> (%)]	住院费用 [<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅), 元]	<i>P</i> 值
患者年龄 (岁)			<0.001
<45	1596 (72.12)	5855.36 (4985.55, 8954.01)	
45~<60	512 (23.14)	5113.99 (4414.87, 6034.14)	
60~<75	101 (4.56)	5320.61 (4499.11, 6219.75)	
≥75	4 (0.18)	6608.17 (5458.00, 10423.74)	
诊断数量 (个)			0.320
<3	784 (35.43)	5583.71 (4707.00, 8680.50)	
≥3	1429 (64.57)	5665.50 (4854.47, 7046.77)	
操作数量 (个)			<0.001
<3	1721 (77.77)	5553.91 (4731.77, 6811.06)	
≥3	492 (22.23)	6181.58 (5090.60, 10888.69)	
涉及卵巢、输卵管相关手术或操作			<0.001
否	2063 (93.22)	5529.38 (4738.63, 6607.76)	
是	150 (6.78)	13953.82 (12545.81, 15781.93)	
主要操作为腹腔镜子宫病损切除术			<0.001
否	2053 (92.77)	5659.34 (4838.31, 7344.63)	
是	160 (7.23)	5245.65 (4524.57, 6344.89)	
使用经宫腔镜子官异常组织机械旋切术			<0.001
否	2175 (98.28)	5605.18 (4789.10, 7066.11)	
是	38 (1.72)	11226.32 (11149.02, 11372.46)	
子宫多发肌瘤			<0.001
否	1879 (84.91)	5522.51 (4721.18, 6630.60)	
是	334 (15.09)	7957.66 (5421.36, 13304.08)	<0.001
盆腔粘连			
否	1967 (88.88)	5510.22 (4737.46, 6534.05)	
是	246 (11.12)	11544.13 (6890.84, 14366.06)	
日间手术			<0.001
否	1282 (57.93)	6200.80 (5315.47, 8618.27)	
是	931 (42.07)	4975.12 (4396.45, 5820.26)	

表 2 住院费用影响因素线性回归分析结果

Tab. 2 Results of linear regression analysis of factors influencing hospitalization costs						
指标	未标准化回归系数 (<i>β</i>)	标准化回归系数 (<i>β</i> _{<i>i</i>})	标准误	检验统计量 (<i>t</i>)	<i>P</i> 值	方差膨胀因子
患者年龄 (以<45 岁为参照)						
45~<60 岁	-728.97	-0.09	132.06	-5.52	<0.001	1.05
60~<75 岁	-641.27	-0.04	262.90	-2.44	0.020	1.02
≥75 岁	1421.61	0.02	1279.18	1.11	0.270	1.00
操作数量 ≥3 个 (以<3 个为参照)	376.76	0.04	138.95	2.71	0.010	1.14
涉及卵巢、输卵管相关手术或操作 (以否为参照)	4290.29	0.30	280.43	15.30	<0.001	1.69
主要操作为腹腔镜子宫病损切除术 (以否为参照)	4194.68	0.30	247.36	16.96	<0.001	1.40
使用经宫腔镜子官异常组织机械旋切术 (以否为参照)	5657.38	0.20	424.70	13.32	<0.001	1.04
子宫多发肌瘤 (以否为参照)	847.68	0.08	175.51	4.83	<0.001	1.34
盆腔粘连 (以否为参照)	847.68	0.08	175.51	4.83	<0.001	1.42
日间手术 (以否为参照)	-618.29	-0.08	117.33	-5.27	<0.001	1.14

出现亏损。对病历中是否包含可能影响 DRG 分组的重点关注因素进行盈余/亏损分析，结果见表 3，包含此 4 项重点因素的病历更易亏损，差异有统计学意义（ P 均 <0.05 ）。

对“是否使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术”和“是否为日间手术”进行住院费用结构分析。结果显示，与未使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术的病历相比较，使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术的病历除手术费明显增高外，余费用指标均明显降低（ P 均 <0.05 ）；与非日间手术的病历相比较，日间手术的病历手术费无显著差异，余指标均明显降低（ P 均 <0.05 ），见表 4。

表 3 重点因素对 DRG 支付盈余/亏损的影响 [n （%）]
Tab. 3 Impact of key factors on surplus/deficit on DRG payments [n （%）]

指标	盈余 ($n=1599$)	亏损 ($n=614$)	P 值
涉及卵巢、输卵管相关手术或操作			<0.001
否 ($n=2063$)	1599 (77.51)	464 (22.49)	
是 ($n=150$)	0 (0)	150 (100)	
主要操作为腹腔镜子宫病损切除术			<0.001
否 ($n=2053$)	1597 (77.79)	456 (22.21)	
是 ($n=160$)	2 (1.25)	158 (98.75)	
子宫多发肌瘤			<0.001
否 ($n=1879$)	1446 (76.96)	433 (23.04)	
是 ($n=334$)	153 (45.81)	181 (54.19)	
盆腔粘连			<0.001
否 ($n=1967$)	1539 (78.24)	428 (21.76)	
是 ($n=246$)	60 (24.39)	186 (75.61)	

DRG（diagnosis related group）：疾病诊断相关分组

3 讨论

本研究基于北京市某大型公立综合性医院入组 NE19 出院患者的病案首页信息，分析了住院费用的影响因素，结果显示是否涉及卵巢和输卵管相关手术或操作（ $\beta_i=0.30$ ）、主要操作是否为腹腔镜子宫病损切除术（ $\beta_i=0.30$ ）及是否采用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术（ $\beta_i=0.20$ ）对住院费用的影响较大，进一步分析发现，涉及卵巢和输卵管相关手术或操作、主要操作为腹腔镜子宫病损切除术、子宫多发肌瘤、盆腔粘连的病历更易出现亏损。

3.1 结合临床实际，进一步厘清病组内涵，优化 DRG 分组机制

在纳入分析的 2213 份病历中，160 份病历进行了“腹腔镜子宫病损切除术”，其中 158 份（98.75%）出现亏损。在这些病历的主要诊断中，“子宫肌壁间平滑肌瘤”（34.38%）和“子宫浆膜下层平滑肌瘤”（13.75%）占比较高。从临床角度来看，经腹腔镜切除子宫肌壁间和浆膜下层平滑肌瘤不完全属于子宫腔内病变手术的范畴，因此其入组的合理性尚需进一步评估。如上文所述，目前 CHS-DRG 分组方案（1.1 版）中，NE1 组下设的 DRG 分组仅有 NE19，且支付标准为 6866 元。根据本研究是否涉及卵巢和输卵管相关手术或操作患者的盈亏分析结果，在纳入分析的 2213 份病历中，150 份（6.78%）病历涉及卵巢和输卵管相关手术或操作且全部亏损。从临床和病案角度分析，附件相关手术需消耗一定的医疗资源，患者因子宫腔内病变入院治疗为本次入院的主要目的，同时合并卵巢和输卵管相关疾病，此类病历根据主要诊断和主要操作被归入 NE19，符合临床实际，但均出现亏损，故笔者建议

表 4 重点因素对住院费用结构指标的影响 [M （ P_{25} ， P_{75} ），元]
Tab. 4 Impact of key factors on indicators of hospitalization cost structure [M （ P_{25} ， P_{75} ），yuan]

费用结构	使用经宫腔镜子宫异常组织机械旋切术			日间手术		
	是 ($n=38$)	否 ($n=2175$)	P 值	是 ($n=931$)	否 ($n=1282$)	P 值
检查费	0.00 (0.00, 0.00)	70.00 (0.00, 204.00)	<0.001	0.00 (0.00, 0.00)	194.00 (30.00, 286.00)	<0.001
化验费	230.00 (230.00, 230.00)	380.00 (230.00, 676.00)	<0.001	230.00 (230.00, 230.00)	539.25 (380.00, 882.00)	<0.001
手术费	9738.00 (9675.00, 9780.00)	2805.00 (2527.50, 3355.20)	<0.001	2813.90 (2527.50, 3377.25)	2813.90 (2514.73, 3436.61)	0.170
治疗费	48.00 (48.00, 49.00)	67.40 (49.00, 106.40)	<0.001	49.00 (48.00, 49.00)	92.40 (69.90, 180.08)	<0.001
其他费	217.00 (217.00, 217.00)	217.00 (217.00, 617.00)	<0.001	217.00 (209.00, 217.00)	446.00 (227.00, 848.00)	<0.001
药品费	401.27 (349.35, 557.58)	581.51 (428.95, 900.19)	<0.001	454.57 (350.99, 582.94)	729.08 (521.37, 1189.83)	<0.001
材料费	575.20 (562.20, 606.15)	900.95 (658.20, 1415.50)	<0.001	660.66 (583.90, 1279.10)	1086.59 (770.65, 1898.39)	<0.001

医保主管部门对 NE1 组建立严重并发症或合并症 (major complication or comorbidity, MCC) /并发症或合并症 (complication or comorbidity, CC) 对照表 (简称 MCC/CC 表), 以进一步优化 DRG 分组。

3.2 建立分层支付标准, 科学引导不同层级医疗机构发展

除了从顶层设计角度优化 DRG 分组外, 为保障疑难重症患者和常规诊疗患者需求, 建议医保主管部门建立 DRG 分层支付标准, 科学引导不同层级医疗机构发展。既往研究表明, 医院级别与类型是影响同一类型疾病患者住院费用的重要因素^[10-11], 对于大型公立综合性三甲医院而言, 并发症较多、病情复杂患者的比例较高。本研究入组的 2213 份病历中, 子宫多发肌瘤病历 334 份 (15.09%), 盆腔粘连病历 246 份 (11.12%)。这些病历涉及的患者通常需进行多次手术操作, 而随着手术操作数量增加, 住院费用亦会增加, 若按照 NE19 支付标准进行支付, 亏损风险将不可避免地增加。本研究数据亦可得到证实, 子宫多发肌瘤病历出现亏损 181 份, 占比 54.19%, 子宫多发肌瘤患者的中位住院费用高于非子宫多发肌瘤患者 2000 元以上; 盆腔粘连病历亏损 186 份, 占比 75.61%, 盆腔粘连患者的中位住院费用高于非盆腔粘连患者 6000 余元。然而, 这些病历根据主要诊断和操作统一被归入 NE19 组。从以患者为中心和节约医疗资源的角度出发, 当患者涉及多种疾病时, 理应为其提供及时且符合病情的治疗, 不应因考虑盈亏情况而在患者尚未达到出院标准或治疗尚未结束时, 为规避亏损而人为将一次连续住院治疗过程分解为多次住院, 甚至减少必要的手术和操作。因此, 在支付标准制定方面, 建议各地区的医保管理部门权衡不同级别医院的患者疾病复杂程度和治疗操作难度, 并结合医院的病例组合指数 (case mix index, CMI), 保留支付标准适度上浮的空间。例如某地方案例中提出^[12], 医疗机构 CMI 高出全市同级别定点医疗机构 CMI 平均值的不同百分比时, 当年在结算时支付标准根据激励系数按比例上调, 以保障疑难重症患者的合理治疗, 引导学科发展。

3.3 健全优化除外机制, 推动新技术开展

经腹腔镜子宫异常组织机械旋切术为近年已成熟开展的新技术, 在临床诊疗中具有诸多优势。对患者而言, 相较于传统电切手术, 接受经腹腔镜子宫异常组织机械旋切术患者的住院日显著缩短^[13-14], 患者接受度更高^[15-16]。对医院而言, 该

旋切术所使用的高效冷刀无需清洗消毒, 可节约消毒成本; 同时, 术后创口愈合更快, 有助于减少患者的平均住院天数, 优化日间宫腔镜手术管理流程, 提高床位周转率; 此外, 其还可降低院内感染风险, 提高患者满意度, 提升医疗质量。因此, 经腹腔镜子宫异常组织机械旋切术的开展对医患双方而言, 是双赢的举措。然而, 仅该项治疗的单纯手术费用已达 8000 元, 高出 NE19 组支付标准, 故本研究中行经腹腔镜子宫异常组织机械旋切术的 38 份病历全部亏损。在构成住院费用的各项指标中, 使用该旋切术患者的中位手术费用 (9738.00 元) 明显高于未使用者 (2805.00 元)。目前新技术除外支付的申请需要该技术的开展达到一定的患者数目^[17], 且审批周期较长, 一定程度限制了其临床大规模推广。因此, 笔者建议医保主管部门可基于各省市医疗机构不同的功能和定位给予政策支持, 例如国家综合医学中心、专科医学中心可适度降低申请新技术按项目付费的门槛, 从“申请-审批制”改为“备案-审核制”, 当年可先以“按项目付费”的方式进行, 次年根据审核结果, 决定是否纳入 DRG 支付。由事前管理模式, 转变为加强事中和事后监管, 以减轻临床治疗顾虑, 鼓励并推动新技术的顺利开展。

3.4 鼓励日间手术, 提升医疗服务效率

日间手术的开展可提高床位周转率, 节约管理成本和时间成本。本研究共 931 份 (42.07%) 日间手术病历, 其中位住院费用低于非日间手术病历 1000 余元, 且各项住院费用结构指标中, 除手术费外, 余费用指标均明显低于非日间手术病历。对于医疗机构的运营而言, 日间手术和 DRG 支付方式共同推动了医疗服务效率的提升和医疗资源的合理分配, 降低了患者的平均医疗费用和住院天数^[18]。建议鼓励符合条件的医疗机构大力推广日间手术模式。在高质量发展的背景下, 在优化临床路径开展日间手术的同时, 还应以 CMI 作为 DRG 服务能力的抓手, 平衡医疗服务效率和 DRG 评价的需求^[19]。

本研究局限性: (1) 仅以笔者所在医院的数据为样本进行分析, 医院的医疗水平、患者情况可对研究结果的代表性产生一定影响。(2) 虽然根据数据性质已选择了较为适合的分析模式, 但分析结果对住院费用的解释尚存不足, 需继续深挖更多的影响因素。

综上, 本研所在医院 NE19 组亏损率较高, 患者病情严重程度、新技术的使用等因素均会影响

住院费用，提示现有 DRG 分组方案尚存进一步优化的空间，可建立分层支付标准，科学引导不同层级医疗机构发展；健全优化除外机制，推动新技术开展。医院内部应鼓励开展日间手术，以进一步提升医疗服务效率。

作者贡献：王宇彤负责资料整理、数据分析及论文撰写；仝佳丽、周婧雅负责提供研究思路；赵青、李博诚负责论文修订；张维、刘晓坤、董蕊、谢忱负责资料整理；朱卫国、韩丁负责论文指导；孙学勤负责整体研究构思及论文审校。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] Costas T, Belda R, Alcazar J L. Transvaginal three-dimensional ultrasound for preoperative assessment of myometrial invasion in patients with endometrial cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. *Med Ultrason*, 2022, 24 (1): 77-84.

[2] Uglietti A, Buggio L, Farella M, et al. The risk of malignancy in uterine polyps: a systematic review and meta-analysis [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2019, 237: 48-56.

[3] Ansari S H, Bigatti G, Aghssa M M. Operative hysteroscopy with the Bigatti shaver (IBS®) for the removal of placental remnants [J]. *Facts Views Vis Obgyn*, 2018, 10 (3): 153-159.

[4] 赵燕, 周海萍, 何颖韬, 等. 宫腔水造影联合三维能量多普勒超声诊断宫腔内病变的应用价值 [J]. *中国妇幼保健*, 2023, 38 (23): 4725-4728.

Zhao Y, Zhou H P, He Y T, et al. Application value of hysteroscopy combined with three-dimensional power Doppler ultrasonography in diagnosis of intrauterine lesions [J]. *Matern Child Health Care China*, 2023, 38 (23): 4725-4728.

[5] 陈国霞, 史凡, 何萍. 经阴道三维超声 Omniview 成像技术应用于宫腔内恶性病变的诊断价值 [J]. *宁夏医学杂志*, 2023, 45 (9): 848-850.

Chen G X, Shi F, He P. The diagnostic value of transvaginal three-dimensional ultrasound Omniview imaging technology in malignant lesions in the uterine cavity [J]. *Ningxia Med J*, 2023, 45 (9): 848-850.

[6] 孙维帅, 郭思柔, 柳俊杰, 等. 德国 G-DRG 支付制度下医疗新技术的应用及启示 [J]. *江苏卫生事业管理*, 2023, 34 (10): 1325-1328.

Sun W S, Guo S R, Liu J J, et al. Application and enlightenment of new medical technologies under the G-DRG pay-

ment system in Germany [J]. *Jiangsu Health Syst Manag*, 2023, 34 (10): 1325-1328.

[7] 尚春晓, 陈文, 张璐莹. 德国 DRG 付费下创新技术支付的经验与启示 [J]. *中国医院管理*, 2023, 43 (9): 94-96.

Shang C X, Chen W, Zhang L Y. Experience and enlightenment of innovative technology payment under German DRG payment [J]. *Chin Hosp Manag*, 2023, 43 (9): 94-96.

[8] 伍渊麟, 刘耀, 甘岚澜, 等. DRG 支付方式下 EB19 组腹部大手术患者住院费用的影响因素研究 [J]. *重庆医学*, 2023, 52 (23): 3665-3668.

Wu Y L, Liu Y, Gan L L, et al. Study on the influencing factors of hospitalization expenses for EB19 patients undergoing thoracic surgery under DRG payment method [J]. *Chongqing Med J*, 2023, 52 (23): 3665-3668.

[9] 濮洋, 王滢鹏, 万彬, 等. 肺大手术病组费用影响因素及病例组合研究 [J]. *中国医疗保险*, 2023 (8): 116-121.

Pu Y, Wang Y P, Wan B, et al. A study on the influencing factors of costs and case mix of major lung surgery groups [J]. *China Health Insur*, 2023 (8): 116-121.

[10] 卫安乐, 冯文. 脑缺血性疾病患者住院费用影响因素分析 [J]. *卫生经济研究*, 2023, 40 (12): 14-19.

Wei A L, Feng W. Study on influencing factors of hospitalization expenses of patients with cerebral ischemic diseases [J]. *Health Econ Res*, 2023, 40 (12): 14-19.

[11] 陈蒙恩, 杨敬宇, 孔凡心, 等. 糖尿病患者住院费用影响因素分析: 基于多重线性回归、决策树、通径分析 3 种模型 [J]. *卫生经济研究*, 2023, 40 (4): 84-89.

Chen M E, Yang J Y, Kong F X, et al. Comparative analysis of influencing factors on hospitalization cost of diabetic patients: based on three models of multiple linear regression, decision tree and path analysis [J]. *Health Econ Res*, 2023, 40 (4): 84-89.

[12] 重庆市医疗保障局. 《重庆市基本医疗保险按疾病诊断相关分组 (DRG) 付费办法 (征求意见稿)》公开征求意见 [EB/OL]. (2024-03-14) [2024-04-05]. https://ylbzj.cq.gov.cn/hdjl_535/yjzj/202403/t20240314_13038958.html.

Chongqing Medical Security Bureau. Public solicitation of opinions on the “Payment Method for Disease Diagnosis Related Groups (DRG) of Basic Medical Insurance in Chongqing (Draft for Comments)” [EB/OL]. (2024-03-14) [2024-04-05]. https://ylbzj.cq.gov.cn/hdjl_535/yjzj/202403/t20240314_13038958.html.

[13] 刘巧, 金红, 李娟. 宫腔镜刨削系统治疗子宫内膜息肉、黏膜下子宫肌瘤及流产后宫腔残留的临床疗效及安全性评价 [J]. *中国优生与遗传杂志*, 2021, 29 (11): 1590-1593.

Liu Q, Jin H, Li J. Clinical efficacy and safety evaluation of hysteroscopic planing system in the treatment of endometrial polyps, submucosal uterine fibroids and uterine residual after abortion [J]. Chin J Birth Health Hered, 2021, 29 (11): 1590-1593.

[14] 阙小霞, 唐奕仕, 王小霞. 宫腔镜下刨削系统与常规电切术治疗对宫内胚物残留的清除效果 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2022, 32 (9): 94-97.

Que X X, Tang Y S, Wang X X. The clearance effect of hysteroscopic planing system and conventional electrocautery on residual embryo in the uterus [J]. Shenzhen J Integra Tradit Chin West Med, 2022, 32 (9): 94-97.

[15] Smith P P, Middleton L J, Connor M, et al. Hysteroscopic morcellation compared with electrical resection of endometrial polyps: a randomized controlled trial [J]. Obstet Gynecol, 2014, 123 (4): 745-751.

[16] Georgiou D, Tranoulis A, Jackson T L. Hysteroscopic tissue removal system (MyoSure) for the resection of polyps, submucosal leiomyomas and retained products of conception in an out-patient setting: a single UK institution experience [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2018, 231: 147-151.

[17] 北京市医疗保障局. 关于印发 CHS-DRG 付费新药新技术除外支付管理办法的通知 (试行) [EB/OL]. (2022-07-13) [2024-03-14]. https://ybj.beijing.gov.cn/tzgg2022/202207/t20220713_2798069.html.

Beijing Municipal Medical Security Bureau. Notice on issuing the management measures for CHS-DRG payment for new drugs and technologies excluding payment (Trial) [EB/OL]. (2022-07-13) [2024-03-14]. https://ybj.beijing.gov.cn/tzgg2022/202207/t20220713_2798069.html.

[18] 夏锋, 夏燕. 疾病诊断相关分组背景下日间手术病例结算清单质量管理经验介绍 [J]. 华西医学, 2024, 39 (2): 304-307.

Xia F, Xia Y. Introduction to quality management experience of settlement checklist for day surgery cases under the background of diagnosis-related groups [J]. West China Med J, 2024, 39 (2): 304-307.

[19] 舒琴, 李迪, 刘壮, 等. 疾病诊断相关分组视角下日间病房效益评估 [J]. 中国卫生经济, 2020, 39 (11): 80-82.

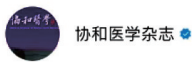
Shu Q, Li D, Liu Z, et al. Evaluation on DayTime ward benefits from the perspective of DRG [J]. Chin Health Econ, 2020, 39 (11): 80-82.

(收稿: 2024-05-30 录用: 2024-07-31)
(本文编辑: 董 哲)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

欢迎关注《协和医学杂志》官方微信视频号

“协和医学杂志”视频号是《协和医学杂志》官方视频平台，自开通以来，陆续形成“期刊导读”“指南解读”“疑难罕见病例分享”“封面故事”“健康科普”“知识视频”等多个系列视频专栏，并结合医学科研方法及公众健康需求开展在线直播，实时互动，旨在为临床学者及普通大众提供高质量服务。欢迎关注！



扫一扫二维码，关注我的视频号