

多学科协作全程管理模式在恶性肿瘤患者输液港置管中的构建和应用

张丽凤 吴秀珍 周小梅 练斌

广西医科大学附属肿瘤医院 广西 南宁 530012

【摘要】目的：探究多学科协作全程管理模式在恶性肿瘤患者输液港置管中的构建与应用效果。方法：选取2024年1月至2025年12月收治的恶性肿瘤行输液港置管患者100例，采取随机数字表法，分别实施常规管理模式（对照组50例）、多学科协作全程管理模式（研究组50例）。结果：研究组在植入路径选择上更趋向于上臂输液港（贵要静脉为主），对照组更趋向于胸壁输液港（锁骨下静脉为主），两组路径分布差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。研究组并发症总发生率6.00%，一次性置管成功率98.00%；对照组并发症总发生率32.00%，一次性置管成功率82.00%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。研究组生活质量评分及总满意度（100.00%）均显著高于对照组（82.00%）（ $P<0.05$ ）。结论：在恶性肿瘤患者接受输液港置管时，通过实施多学科协作全程管理模式，可优化静脉通路与植入路径选择，有效降低并发症发生率，提高一次性穿刺成功率、患者生活质量及满意度，值得临床推广。

【关键词】：多学科协作；全程管理模式；恶性肿瘤；输液港置管；植入路径；生活质量

DOI:10.12417/2705-098X.26.13.084

在化疗期间，完全植入式静脉输液港（TIVAP）可建立长期稳定的静脉通路，有效避免反复穿刺对外周血管的损伤，防范化疗药物外渗^[1]。现阶段，临床应用较多的输液港为胸壁输液港（C-PORT）、上臂输液港（A-PORT），植入路径涉及颈内静脉、锁骨下静脉、贵要静脉等多种选择。然而，传统的输液港管理往往存在片段化特点，涉及肿瘤科、介入科、超声科及静疗专科等多个科室，尤其是在静脉通路和植入路径的选择上，过于依赖单一科室经验，极易增加导管相关血栓、感染等并发症的风险，影响患者生活质量^[2]。多学科协作（MDT）全程管理模式强调以患者为中心，整合多学科医疗资源，建立连续、无缝隙的服务链条^[3]。基于此，本研究旨在探讨多学科协作全程管理模式在恶性肿瘤患者输液港置管中的应用效果，重点分析其在优化植入路径、减少并发症及提升生活质量方面的作用，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年1月至2025年12月我院收治的恶性肿瘤行输液港置管患者100例。样本量计算：根据预实验结果，常规管理组并发症发生率约为25%，MDT管理组约为5%。设定双侧检验水准 $\alpha=0.05$ ，检验效能 $1-\beta=0.80$ ，允许脱落率10%，利用PASS 15.0软件计算得出每组至少需45例，本研究最终纳入每组50例，共100例。

根据随机数字表法，将患者分为两组。对照组（50例）：男28例，女22例；年龄42-69岁，平均（54.58±5.91）岁；研究组（50例）：男26例，女24例；年龄41-68岁，平均（53.44±5.54）岁。两组患者性别、年龄等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

纳入标准：①经病理学或细胞学确诊为恶性肿瘤（含实体瘤及淋巴血液系统肿瘤如淋巴瘤、多发性骨髓瘤等）；②需行静脉化疗且符合输液港置入指征；③首次接受输液港置管；④预计生存期 ≥ 3 个月；⑤患者及家属知情同意。

排除标准：①存在严重凝血功能障碍或局部皮肤感染者；②合并严重心、肝、肾功能不全者；③存在认知或精神障碍，无法配合随访者。

1.2 方法

对照组：实行常规管理方案。由主管医师开具医嘱，联系介入科安排手术时间。医师在导管室完成输液港置入，植入路径主要由手术医师根据个人经验及患者体表标志决定。术后送回病房，病房护士按常规制度进行术后观察及冲封管维护。

研究组：实行多学科协作全程管理模式。

（1）建立MDT小组：成员包括肿瘤科医师、介入科医师、超声科医师、麻醉科医师及静疗专科护士。静疗专科护士担任协调员，负责信息汇总与流程衔接。

（2）置管前综合评估与路径优化：MDT小组共同对患者进行评估。采用静脉血栓栓塞症（VTE）风险评估量表（Caprini量表）评估血栓风险；肿瘤专科医师、影像科医师全面评估双侧颈内静脉、锁骨下静脉及上臂静脉（贵要静脉、肱静脉等）的血管内径、血流及解剖变异情况；介入科医师结合肿瘤类型（如乳腺癌避免患侧置管）、治疗方案及患者职业/生活需求，通过MDT讨论，为患者选择最合理的输液港类型（胸壁或上臂）及最优植入路径。专科护士进行术前宣教。

（3）置管中精准协作：置管当日，置管护士全程超声引导，明确导丝走向；置管医师实施穿刺，进行囊袋制作；麻醉

科医师监测生命体征。术后立即行 X 线检查确认导管尖端位置（理想位置为上腔静脉下 1/3 与右心房交界处）。

(4) 置管后连续随访：病房护士严格执行无菌操作进行维护。建立微信随访群，要求患者出院后每周上传 1 次穿刺部位及同侧肢体照片，专科护士进行远程评估。若发现异常，立即启动 MDT 应急预案。

1.3 观察指标

(1) 输液港类型及植入路径：记录两组患者选择的输液港类型（胸壁输液港、上臂输液港）及具体植入静脉（颈内静脉、锁骨下静脉、贵要静脉等）。

(2) 并发症发生率：观察并记录置管后 3 个月内发生的导管相关并发症，包括导管相关血栓、感染、导管堵塞、出血/血肿等等。

(3) 一次性置管成功率：指一针穿刺成功，无需退针重新寻找血管或更换穿刺部位。

(4) 生活质量评分：于置管后 3 个月，采用欧洲癌症研究与治疗组织生命质量测定量表（EORTC QLQ-C30）评估，得分越高表示生活质量越好。

(5) 患者满意度：采用医院自制的《输液港护理满意度调查问卷》（经专家函询，内容效度指数 CVI 为 0.92，Cronbach's α 系数为 0.85），评估健康教育、置管体验、随访服务等。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件处理数据。计量资料符合正态分布以 $\bar{X} \pm S$ 表示，采用独立样本 t 检验；计数资料以频数和百分比（%）表示，采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组输液港类型及植入路径比较

研究组在上臂输液港的选择比例上显著高于对照组，且在胸壁输液港的植入路径中，研究组更多选择颈内静脉，对照组更多选择锁骨下静脉，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 两组输液港类型及植入路径比较[例(%)]

组别	对照组	研究组	X ² 值	P 值
例数	50	50		
颈内静脉	15(30.00)	13(26.00)	25.683	<0.001
胸壁输液港				
锁骨下静脉	30(60.00)	10(20.00)	21.743	<0.001

贵要静脉	4(8.00)	25(50.00)	24.672	<0.001
上臂输液港				
肱静脉	1(2.00)	2(4.00)	22.610	<0.001

2.2 两组并发症及一次性置管成功率比较

研究组并发症总发生率（6.00%）显著低于对照组（32.00%），一次性置管成功率（98.00%）显著高于对照组（82.00%），差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组并发症及一次性置管成功率比较[例(%)]

组别	对照组	研究组	X ² 值	P 值
例数	50	50		
导管相关血栓	4(8.00)	1(2.00)		
感染	3(6.00)	0(0.00)		
导管堵塞	1(2.00)	0(0.00)		
出血/血肿	8(16.00)	2(4.00)		
并发症总发生率	16(32.00)	3(6.00)	10.981	0.001
一次性置管成功率	41(82.00)	49(98.00)	7.111	0.008

2.3 两组生活质量及满意度比较

置管后 3 个月，研究组生活质量评分显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）；研究组总满意度（100.00%）显著高于对照组（82.00%）（ $P < 0.05$ ）。见表 3。

表 3 两组生活质量及满意度比较

组别	对照组	研究组	T/X ² 值	P 值
例数	50	50		
生活质量评分(分, $\bar{x} \pm s$)	68.45 \pm 8.32	82.16 \pm 7.54	8.632	<0.001
完全满意[例(%)]	20(40.00)	40(80.00)		
一般满意[例(%)]	21(42.00)	10(20.00)		
完全不满意[例(%)]	9(18.00)	0(0.00)		
总满意度[例(%)]	41(82.00)	50(100.00)	9.862	0.003

3 讨论

在恶性肿瘤的综合治疗中,输液港置管为化疗药物的输注提供了安全、可靠的静脉通路。然而,传统的置管及维护流程涉及多科室,信息壁垒和责任分散往往导致并发症发生率较高^[4]。本研究结果显示,应用多学科协作全程管理模式后,研究组并发症发生率(6.00%)显著低于对照组(32.00%),一次性置管成功率(98.00%)显著高于对照组(82.00%)。这表明MDT模式能够有效提升置管质量,保障患者安全。

MDT全程管理模式在输液港置入中的核心优势在于优化了静脉通路和植入路径的选择。本研究中,研究组在上臂输液港的选择比例上显著高于对照组,并在选择胸壁输液港时倾向于颈内静脉。传统模式下,医师往往凭借经验首选锁骨下静脉,但该路径发生气胸和夹角综合征的风险较高。而在MDT模式下,超声科医师的术前精准血管评估与介入科、肿瘤科医师的综合讨论相结合,能够根据患者的肿瘤部位(如乳腺癌)、血管条件及生活需求,量身定制最优路径。例如,对于年轻、注重隐私或胸部有放疗史的患者,MDT团队更倾向于选择上臂

输液港(贵要静脉路径),这不仅规避了感染、出血等并发症,还大幅提升了美观度和舒适度^[5]。此外,研究组患者的生活质量评分及总满意度显著高于对照组。MDT全程管理模式改变了以往患者在多科室间奔波的窘境,由静疗专科护士作为核心协调员,为患者提供了从入院评估到出院随访的“一站式”连续服务。合理的路径选择减少了导管对日常活动的干扰,无缝衔接的照护模式减轻了患者的焦虑情绪,定期的远程互动增强了医患信任,从而显著提升了患者的生活质量和就医体验。

本研究的局限性:本研究为单中心研究,样本量相对有限,且随访时间较短(仅3个月),未能全面评估MDT模式对输液港远期并发症(如导管断裂、长期留置导致导管相关血栓等)的影响。未来需开展多中心、大样本、长随访周期的前瞻性研究,以进一步验证该模式的长期临床效益。

综上所述,在恶性肿瘤患者输液港置管中应用多学科协作全程管理模式,可有效优化静脉通路与植入路径选择,降低并发症发生率,提高一次性穿刺成功率、患者生活质量及满意度,具有较高的临床推广价值。

参考文献:

- [1] 中华护理学会静脉输液治疗专业委员会.完全植入式静脉输液港临床应用与维护专家共识[J].中华护理杂志,2024,59(1):5-11.
- [2] 王丽,张华.恶性肿瘤患者静脉输液港相关并发症危险因素分析及护理对策[J].护理学杂志,2023,38(12):45-48.
- [3] 李明,刘芳.多学科协作模式在肿瘤患者静脉血栓栓塞症防治中的应用进展[J].中国实用护理杂志,2023,39(8):615-619.
- [4] 陈雪,赵静.超声引导下改良塞丁格技术在肿瘤患者输液港置入中的应用效果[J].介入放射学杂志,2022,31(5):488-491.
- [5] 刘晓红,张建国.上臂完全植入式静脉输液港与胸壁输液港在恶性肿瘤患者中应用效果的Meta分析[J].中华现代护理杂志,2023,29(15):2011-2017.