

中线导管在消化道恶性肿瘤患者静脉治疗中的应用效果评价

张巧凤 辛美玲 (通信作者)

(内蒙古包头市肿瘤医院 PICC 专科门诊 内蒙古包头 014030)

【摘要】目的 近几年来PICC作为恶性肿瘤患者首选的静脉输液工具受到患者和医护人员的青睐,但一些终末期患者和不方便维护且疗程较短的患者不适合置入中心静脉导管。有研究显示,与PICC和静脉留置针相比,对于住院时间6—14天的患者,中线导管是一种更加合适的静脉输液工具。此次研究旨在分析和评价中线导管静脉输液在消化系统恶性肿瘤患者静脉治疗中的应用效果。方法 选取我院从2021年10月—2022年10月收治的48例消化系统恶性肿瘤患者,男性28例,女性20例,年龄27-75岁;其中留置外周静脉置入中心静脉导管(PICC)患者24例,留置中线导管患者24例。纳入标准:①病理诊断为恶性肿瘤;②预计住院天数为1-2周;③间歇性或者短期输注高渗透压、腐蚀性药物;④持续输注等渗或者接近等渗的药物。排除标准:①行多周期化疗患者;②连续输注发疱剂、极端PH值或渗透压的药物;③置管区域有放疗史、血栓史、血管外科手术;④合并其他系统严重疾病患者;⑤精神病史或意识障碍,无法正确表达患者;⑥中途退出研究的患者。本研究经过伦理委员批准,患者及家属置管前均签署知情同意书。对两组置管患者发生的并发症、操作时间及患者的满意度进行比较。结果 采用SPSS22.0软件进行统计分析,计量资料采用t检验,计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。留置中线导管组患者的并发症发生率为4.17%。留置外周静脉置入中心静脉导管组患者并发症的发生率为16.67%,两组并发症发生率比较差异有统计学意义($P < 0.05$);留置中线导管组操作所用时间显著短于留置外周静脉置入中心静脉导管组,差异有统计学意义($P < 0.05$);留置中线导管组患者的满意度显著高于留置外周静脉置入中心静脉导管组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 中线导管可以在消化系统恶性肿瘤患者静脉治疗中广泛应用,和外周静脉置入中心静脉导管相比较,中线导管的并发症较少,操作时间缩短,免去了置管结束后拍胸部X线定位的程序及费用,而且随用随置,对于无条件进行导管维护的患者采用随置随拔,提高了患者的满意度和治疗的舒适性,还有助于减轻护理人员的劳动强度。

【关键词】恶性消化道肿瘤;静脉治疗;中线导管

Evaluation of the effectiveness of midline catheter in intravenous therapy of patients with digestive tract malignancy

Zhang Qiaofeng, Xin Meiling (corresponding author)

PICC Outpatient clinic of Baotou Cancer Hospital, Baotou, Inner Mongolia 014030

[Abstract] Objective In recent years, in patients with PICC, as the preferred intravenous infusion tool for patients with malignant tumors, it has been favored by patients and medical staff, but some end-stage patients and patients with inconvenient maintenance and short course are not suitable for the placement of central venous catheter. Studies have shown that midline catheter is a more suitable intravenous infusion tool for patients with 6 to 14 days compared with PICC and intravenous needle. This study aims to analyze and evaluate the effectiveness of midline catheter intravenous infusion in intravenous therapy in patients with digestive malignancies. Methods A total of 48 patients with 20 males aged 20-25 females from October 2021 to October 2022; 24 patients with central venous catheter (PICC) and 24 patients with indwelling midline catheter were selected. Inclusion criteria: ① Pathologic diagnosis of malignancy; ② expected hospitalization days of 1-2 weeks; ③ intermittent or short-term infusion of high osmolarity, corrosive drugs; ④ continuous infusion of isotonic or near isotonic drugs. Exclusion criteria: ① Patients undergoing multi-cycle chemotherapy; ② continuous infusion of vesicles, extreme PH or osmolality; ③ history of radiotherapy, thrombosis, vascular surgery; ④ with other systemic severe disease; ⑤ history of psychiatric or consciousness disorders, unable to correctly express patients; ⑥ withdrawal from the study. The study was approved by the ethics committee, and informed consent was signed for the patient and the family before catheterization. Complications, operation time and patient satisfaction were compared between the two groups. The results were analyzed by SPSS22.0 software, measurement data using t-test, count data were expressed as 100% rate (%), using χ^2 test. $P < 0.05$ was considered to be statistically significant. The complication rate of patients in the indwelling midline catheter group was 4.17%. The incidence of complications in patients with the central venous catheter group was 16.67%, and the complication rates were statistically different ($P < 0.05$); the operation time used in the midline catheter group was significantly shorter than the central venous catheter group ($P < 0.05$); the satisfaction of patients with the midline catheter group was significantly higher than the central venous catheter group ($P < 0.05$). Conclusion midline catheter can be widely used in the treatment of digestive system in patients with intravenous malignant tumor, and peripheral vein into central venous catheter, midline catheter complications less, shorter operation time, removed

after the procedure of chest X ray positioning and costs, and use, for unconditional catheter maintenance for patients with pull, improve the patient satisfaction and treatment comfort, also help to reduce the labor intensity of nursing staff.

[Key words] malignant digestive tract tumor; intravenous therapy; midline catheter

经外周静脉穿刺中心静脉导管(peripherally inserted central venous catheter, PICC)是肿瘤患者首选的静脉输液工具,但一部分患者因治疗周期短、贴膜过敏、维护不便、终末期等原因,不适合置入中心静脉导管,临床上常选用中线导管来满足患者的需求,解决静脉治疗的血管通路问题。

外周静脉-中线导管是经外周静脉置入的中等长度导管,简称中线导管,是继 PICC 后研发的又一款新型导管,由聚氨酯材料制作而成,其尖端常位于腋静脉或锁骨下静脉中段,穿刺成功后无需进行 X 线检查,直接可以输液,适用于预计静脉治疗周期在 1-4 周的患者^[1-2]。有研究显示,与 PICC 相比,对于住院时间 6-14 天的患者,中线导管是一种更加适合的静脉输液工具,被认为是静脉穿刺困难和住院时间>48h 患者血管通路的一线选择。该项研究选取我院从 2021 年 10 月—2022 年 10 月收治的 48 例消化系统恶性肿瘤患者进行分析,旨在探讨为其实施中等长度导管的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院从 2021 年 10 月—2022 年 10 月收治的 48 例消化系统恶性肿瘤患者,男性 28 例,女性 20 例,年龄 27-75 岁。纳入标准:①病理诊断为恶性肿瘤;②预计住院天数为 1-2 周;③间歇性或者短期输注高渗透压、腐蚀性药物;④持续输注等渗或者接近等渗的药物。排除标准:①行多周期化疗患者;②连续输注发泡剂、极端 PH 值或渗透压的药物;③置管区域有放疗史、血栓史、血管外科手术;④合并其他系统严重疾病患者;⑤精神病史或意识障碍,无法正确表达患者;⑥中途退出研究的患者。本研究经过伦理委员批准,患者及家属置管前均签署知情同意书。

入选对象通过计算机随机数抽样方法进行随机分组,每组 24 例。PICC 组男性 13 例,女性 11 例,年龄 30-72 岁,平均年龄(65.28±4.11)岁,胃癌 6 例,食管癌 3 例,肠癌 15 例。中线导管组男性 15 例,女性 9 例,年龄 27-75 岁,平均年龄(64.28±3.56)岁,胃癌 7 例,食管癌 2 例,胆管癌 1 例,肠癌 14 例。两组患者的基础数据资料差异无统计学意义(P>0.05),具有分组研究意义。

1.2 方法

1.2.1 外周静脉-中线导管组 该导管由取得置入导管资质的 PICC 护士完成:在 B 超引导下通过塞丁格技术为患者进行经外周静脉置入中线导管。具体操作如下:①使用超声系统查看上臂血管,严格区分动、静脉及神经,避免误伤;②以穿刺点为中心消毒皮肤,并自然待干;③穿刺成功后送

入导丝时动作轻柔,确保导丝无卷曲,导丝不得反方向送入,导丝送入至少 10 cm,不得超过 15 cm,切勿将导丝送入腋窝以上位置;④扩皮时应沿导丝方向,避免损伤导丝的血管;⑤移除导丝时应动作轻柔,以免破坏导管及导丝的完整性。置管后的第 2 天为患者换药,以后更换频率为每周一次,患者每一个治疗周期结束后拔除导管。待下一个治疗周期开始前再次置入导管。在院期间的日常维护由我院经过培训且取得维护资质,熟悉导管维护方法的护士担任。向患者及家属普及中线导管的相关知识,讲解中线导管的目的、费用,化疗置管,休疗拔管,免去了中间环节的日常维护,降低了患者的维护费用,减少了并发症的发生,免去了患者携管期间的心理负担,提高了患者的生活质量。

1.2.2 PICC 导管组 该导管由取得置入导管资质的 PICC 护士完成:在 B 超引导下通过塞丁格技术为患者进行经外周静脉置入中心静脉导管,置管后第 2 天为患者维护,以后维护频率在至少 7 天一次。密切监测患者的病情变化,监测导管情况^[3],为患者开展导管维护指导及出院日常维护,在院期间的日常维护由我院经过培训且取得 PICC 维护资质,熟悉导管维护方法的护士担任。同时建立患者出院随访制度,为患者提供居家导管维护知识的宣传教育,如有异常及时联系护士,随时返院。

1.3 观察指标

比较观察两组患者并发症发生率、置管操作时间、满意度。

①并发症发生情况包括导管相关性血流感染、静脉血栓、静脉炎。并发症发生率=(导管相关性血流感染例数+静脉血栓例数+静脉炎例数)/总例数×100.00%。

②使用我院自制满意度量表,评价患者对护理工作的满意程度,实施百分制评分,得分>80 分表示非常满意,得分 60-80 分表示一般满意,得分<60 分表示不满意,护理满意度=(非常满意例数+一般满意例数)/总例数×100.00%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS23.0 统计学软件进行数据处理,计量资料使用($\bar{x}\pm s$)表示,组间差异比较采用 t 检验;计数资料使用(%)表示,组间差异比较采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者并发症发生情况对比

中线导管组并发症发生率明显低于 PICC 导管组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 1。

表1 两组并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	导管相关性血流感染	静脉血栓	静脉炎	合计
PICC组	24	1(4.17)	2(8.33)	1(4.17)	4(16.67)
中线导管组	24	0(0.00)	0(0.00)	1(4.17)	1(4.17)
X ² 值					5.133
P值					0.038

表2 两组满意度比较[n(%)]

组别	例数	满意	一般	不满意	满意率
PICC组	24	10(41.67)	10(41.67)	4(16.67)	20(83.33)
中线导管组	24	21(87.50)	2(8.33)	1(4.17)	23(95.83)
X ² 值					3.985
P值					0.028

2.2 两组患者置管时间比较

留置中线导管组操作所用时间显著短于留置外周静脉置入中心静脉导管组,差异有统计学意义(P<0.05)。

2.3 两组患者护理满意度对比

PICC组护理满意度低于中线导管组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表2。

仍需要每周返院维护,对于那些偏远地区的患者,大大增加了治疗成本,维护力度增加,健康教育不到位,可给患者造成导管感染、导管堵塞等并发症,增加了患者的痛苦。

中线导管是临床静脉输液系统新技术,是能够为部分化疗、输液治疗的患者提供使用的静脉通路,实现了出院即拔管。对于患者而言,保护了血管,减少了因反复穿刺带来的痛苦,减少了药物对血管的刺激,降低导管相关性血流感染、静脉炎、静脉血栓等并发症的发生,同时提高了患者的生活质量、降低了住院费用,同时也减少了因后期需要导管维护而增加的就医成本^[5]。对于医护人员而言,降低了因药物外渗带来的护理风险,减少了反复穿刺的工作时间和工作量,避免了血源性暴露的风险,减少了因后期导管维护的随访工作。中等长度导管为肿瘤患者带来了福音,因化疗受疗程的制约,住院时间最短2天,最长8天,故出院即拔管,在不增加患者费用的基础上,减少患者后期维护的经济负担和精神负担,使其以良好的心态面对疾病,面对治疗。

从本次研究得出的结果可看出,留置中线导管组患者的并发症发生率为4.17%。留置外周静脉置入中心静脉导管组患者并发症的发生率为16.67%,两组并发症发生率比较差异有统计学意义(P<0.05);留置中线导管组操作所用时间显著短于留置外周静脉置入中心静脉导管组,差异有统计学意义(P<0.05);留置中线导管组患者的满意度显著高于留置外周静脉置入中心静脉导管组,差异有统计学意义(P<0.05)。由此可见,在消化道恶性肿瘤患者静脉治疗中使用中线导管效果显著,值得推广应用。

3 讨论

消化道恶性肿瘤是临床比较常见的恶性肿瘤,中晚期患者除了因化疗引起的消化道症状以外,还会因肿瘤消耗等因素影响,导致患者出现营养不良、电解质紊乱等问题,此时就需要较长时间的静脉营养支持治疗。静脉化疗药物及高营养支持治疗都会对患者的外周静脉产生刺激,出现疼痛、色素沉着、皮肤溃烂等症状,导致患者无法耐受。因此,建立安全、有效的静脉输液通路对于肿瘤患者至关重要。

经外周静脉置入中心静脉导管是从外周静脉进行插管,首选贵要静脉,其次为肱静脉、肘正中静脉、头静脉,其尖端位于上腔静脉的中下1/3即CAJ点。能够为患者提供中、长期的静脉输液治疗,携管期限为7天-1年。主要被用做化疗、高营养液等刺激性药物的治疗以及外周静脉条件较差无法完成治疗的患者。能够有效地避免患者因反复长期静脉输注高渗透性强刺激的化疗药物和多次穿刺对患者造成的影响^[4],从而降低化疗药物外渗导致的局部皮肤组织坏死的风险,但实际上经外周静脉置入中心静脉导管时,由于术后

参考文献:

[1]张娟,李英,熊佳佳.植入式静脉输液港与PICC在血液肿瘤化疗患者应用效果比较[J].中华肿瘤防治杂志,2021,26(S1):274,277.
 [2]周同,胡雁,彭建,等.多学科协作的心理社会干预对胃肠道恶性肿瘤化疗患者心理痛苦,焦虑及抑郁情绪的影响[J].复旦学报:医学版,2022,47(6):875-881,898.
 [3]中国研究型医院学会护理分会项目组.中等长度静脉导管临床应用专家共识[J].中华护理杂志,2020,11,第55卷增刊2.
 [4]陈君燕,史萌萌.外周静脉置入中心静脉导管在肿瘤患者护理中的应用效果评价[J].临床医学工程,2021,25(2):245-246.
 [5]田水清,万永慧,沈月.迷你中线导管在肿瘤患者静脉治疗中的应用效果[J].护理学报,2023,30(4):75-76