

流行。

参考文献

- [1] ROTH D E, RICHARD S A, BLACK R E. Zinc supplementation for the prevention of acute lower respiratory infection in children in developing countries: meta-analysis and meta-regression of randomized trials[J]. *Int J Epidemiol*, 2010, 39(3):795-808.
- [2] CHENG W, YU Z, LIU S, et al. Comparison of influenza epidemiological and virological characteristics between outpatients and inpatients in Zhejiang province, China, March 2011 – June 2015 [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2017, 14(2):217-219.
- [3] TONG S, ZHU X Y, LI Y, et al. New World bats harbor diverse influenza A viruses [J]. *PLoS Pathog*, 2013, 9(10):e1003657.
- [4] LI R, BAI Y, HEANEY A, et al. Inference and forecast of H7N9 influenza in China, 2013 to 2015 [J]. *Euro Surveill*, 2017, 22(7):10-19.
- [5] 中华医学会呼吸病学分会. 流行性感冒抗病毒药物治疗与预防应用中国专家共识 [J]. *浙江医学*, 2016, 38(5):305-310.
- [6] 韩光跃, 李岩, 刘艳芳, 等. 河北省 2013—2015 年急性上呼吸道感染病毒病原学构成研究 [J]. *中华疾病控制杂志*, 2017, 22(9):891-894.
- [7] 孙宇, 朱汝南, 王芳, 等. 北京地区 2014—2015 年和 2015—2016 年流感流行季儿童流感流行特征分析 [J]. *中华儿科*

杂志, 2016, 54(8):582-587.

- [8] 夏瑜, 沈强, 陆步来, 等. 2010—2014 年苏州市流感病原学监测结果分析 [J]. *中华实验和临床病毒学杂志*, 2015, 29(6):498-501.
- [9] 王雅敏, 江国强, 付丽, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者常见病毒感染分析 [J]. *中华实验和临床病毒学杂志*, 2017, 31(3):249-252.
- [10] HUAI Y, GUAN X, LIU S, et al. Clinical characteristics and factors associated with severe acute respiratory infection and influenza among children in Jingzhou, China [J]. *Influenza Other Respir Viruses*, 2017, 11(2):148-156.
- [11] MATIAS G, TAYLOR R, HAGUINET F, et al. Estimates of mortality attributable to influenza and RSV in the United States during 1997-2009 by influenza type or subtype, age, cause of death, and risk status [J]. *Influenza Other Respir Viruses*, 2014, 8(5):507-515.
- [12] 于佳, 张涛, 王胤, 等. 苏州市某院 2011—2016 年 5 岁以下儿童流行性感冒流行病学与临床特征分析 [J]. *上海预防医学*, 2016, 28(11):801-805.
- [13] 魏凌秀, 林洁, 崔大伟. 2013 至 2015 年杭州市甲型和乙型流感病毒流行病学特征分析 [J]. *中华临床感染病杂志*, 2017, 10(4):288-292.
- [14] CAO P, WANG Z, YAN A W, et al. On the role of CD8⁺ T cells in determining recovery time from influenza virus infection [J]. *Front Immunol*, 2016, 7(11):611-615.

(收稿日期:2018-05-26 修回日期:2018-08-23)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.24.028

中枢神经系统淋巴瘤患者中心静脉导管发生堵管的危险因素及干预措施

周来凤, 花艳红, 王海燕

(首都医科大学附属北京天坛医院消化血液科, 北京 100050)

摘要:目的 分析原发性中枢神经系统淋巴瘤(PCNSL)患者经外周静脉穿刺置入中心静脉导管(PICC)发生堵管的危险因素及干预措施。方法 选取 2014 年 10 月至 2017 年 10 月该院收治的 98 例 PCNSL 患者作为研究对象, 将患者根据是否发生堵管分为观察组(27 例)及对照组(71 例), 比较两组患者临床资料, 分析堵管的相关因素。结果 两组患者年龄、化疗方案、置管长度、置管时间、患肢异常、导管异常及高黏液体使用差异均有统计学意义($P < 0.05$)。置管长度(≥ 45 cm)、置管时间(≥ 60 d)、患肢异常及高黏液体使用与堵管的发生相关($P < 0.05$)。结论 PCNSL 患者 PICC 堵管与多种因素相关, 临床上应给予全面干预。

关键词:原发性中枢神经系统淋巴瘤; 中心静脉导管; 堵管; 危险因素

中图分类号:R733.4;R473

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)24-3744-03

近 20 年来, 中枢神经系统淋巴瘤(CNSL)的发病率明显升高, 其主要临床表现为头痛、颅神经麻痹、脊髓压迫及精神症状等。CNSL 分为原发性中枢神经系统淋巴瘤(PCNSL)和继发性中枢神经系统淋巴瘤(SCNSL)两类^[1]。SCNSL 为难治性淋巴瘤, 侵犯中枢神经系统或淋巴瘤复发, 患者预后极差, 中位生存期仅为 1~4 个月。PCNSL 发生于脑、脊髓、脑膜及眼等, 属于 B 淋巴细胞来源的非霍奇金淋巴瘤, 侵袭

性较低, 目前治疗采用全身化疗、鞘内化疗及全脑放疗结合的综合治疗方案, 原则上大剂量甲氨蝶呤化疗是 PCNSL 的基础方案^[2]。目前, 经外周静脉穿刺置入中心静脉导管(PICC)在化疗患者中应用广泛, PICC 能有效避免反复穿刺及药物外渗给患者造成的痛苦, 但肿瘤患者常存在高凝状态, 长期置管明显升高堵管的发生风险, 若不及时处理则需要拔管^[3]。本研究对既往收治的 98 例 PCNSL 患者的临床资料进

行回顾性分析,探讨堵管发生的危险因素及干预措施,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 10 月至 2017 年 10 月本院收治的 98 例 PCNSL 患者作为研究对象,其中男 52 例,女 46 例,年龄 23~71 岁,中位年龄 55 岁。纳入标准:(1)所有患者均经过病理活检确诊,胸部、腹部、盆腔及骨髓扫描未见其他部位肿瘤;(2)既往无肿瘤病史、自身免疫系统疾病、器官移植、重大外伤及手术等;(3)病历资料完整;(4)患者及家属均自愿参与本研究,本研究经本院伦理委员会审批,符合伦理学原则。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 98 例患者中 81 例经手术完全切除肿瘤,17 例进行活检。所有患者后续均进行大剂量(3 g/m²)甲氨蝶呤单药化疗或联合化疗,必要时联合立普妥单抗治疗。还可进行全脑放射治疗(剂量 40~50 Gy)。

1.2.2 护理措施 PICC 置管:所有患者应用美国巴德公司生产的 4FR 三向瓣膜式 PICC,征得患者及家属同意后置管。首选贵要静脉,消毒后穿刺置管,严格遵守无菌操作原则。PICC 护理:置管成功后用生理盐水冲洗管道后连接无针接头,采用透明无菌敷料固定,20 U/mL 肝素封管。胸片检查确定导管位置无误后使用。贴膜卷边和穿刺处周围潮湿时均应更换贴膜,输液后及时更换液体并进行导管冲洗,长时间不输入液体的患者应 1 周进行 1 次管道冲洗,输注过程中严密注意液体流速。

1.2.3 临床资料收集 将出现堵管的 27 例患者作为观察组,未出现堵管的 71 例患者作为对照组,比较两组患者的临床资料。(1)收集患者的病例资料包括性别、年龄、发病部位、单发/多发、病理学资料等,根据 Hans 等分型原则将弥漫性大 B 细胞淋巴瘤分为生发中心型(GC 型)及非 GC 型(non-GC 型);(2)比较两组患者治疗方案,包括是否手术切除、单药化疗或联合化疗、是否接受放疗;(3)比较两组患者 PICC 置管及护理因素,包括一次置管成功率、置管位置、置管长度、置管时间、平均液体滴速、患肢是否出现异常

(包括过度负重、用力活动及受压等情况)、导管是否出现异常(包括导管打折、受压及脱落等)、是否应用过高黏性液体(如血液制品、脂肪乳、氨基酸等)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS21.0 软件进行数据分析,计数资料采用 χ^2 检验, PICC 堵管的相关因素分析采用 Logistic 回归分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者病例资料比较 见表 1。98 例患者中,27 例(27.55%)出现堵管,其中 26 例行再通成功,1 例再通失败后拔管。两组患者性别、发病部位、病灶数目及分型差异均无统计学意义($P > 0.05$),年龄差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组患者治疗方式比较 见表 2。两组患者是否进行手术切除及放疗差异无统计学意义($P > 0.05$),患者化疗方案差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 两组患者病例资料比较(n/n)

组别	n	性别 (男/女)	年龄 (≥60岁/<60岁)	颅脑/ 脑外	单发/ 多发	GC/ non-GC
观察组	27	14/13	22/5	20/7	8/19	6/21
对照组	71	38/33	22/49	56/15	21/50	17/54
χ^2		0.047	9.703	0.557	0.126	0.069
P		>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组患者治疗方式比较(n/n)

组别	n	手术切除 (是/否)	单药化疗/ 联合化疗	放疗(是/否)
观察组	27	22/5	9/18	19/8
对照组	71	59/12	42/29	48/23
χ^2		0.111	4.242	0.069
P		>0.05	<0.05	>0.05

2.3 两组患者置管及护理比较 见表 3。两组患者一次置管成功率、置管位置及液体滴速差异无统计学意义($P > 0.05$);而置管长度、置管时间、患肢异常、导管异常及高黏液体使用差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 3 两组患者置管及护理比较(n/n)

组别	n	一次置管成功 (是/否)	置管位置 (头静脉/其他)	置管长度 (≥45 cm/<45 cm)	置管时间 (≥60 d/<60 d)	平均液体滴速 (≥85 滴/<85 滴)	患肢异常 (是/否)	导管异常 (是/否)	高黏液体使用 (是/否)
观察组	27	24/3	22/5	19/8	11/16	12/15	13/14	7/20	12/15
对照组	71	70/1	65/6	31/40	15/56	43/28	15/56	5/66	15/56
χ^2		2.552	1.635	4.566	3.861	2.064	6.999	6.491	5.328
P		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 堵管危险因素分析 见表 4。根据表 1、2、3 筛选年龄、单药化疗/联合化疗、置管长度、置管时间、患

肢异常、导管异常及高黏液体使用进行堵管因素的 Logistic 回归分析显示,置管长度 ≥ 45 cm、置管时

间≥60 d、患肢异常及高黏液体使用与堵管的发生相关($P<0.05$),年龄、联合化疗及导管异常与堵管发生无相关性($P>0.05$)。

表 4 PICC 堵管因素分析

变量	β	SE	Wald	P	OR(95%CI)
年龄(≥60 岁)	1.181	0.615	0.121	0.096	1.290(0.876~1.774)
联合化疗	1.095	0.568	0.134	0.069	1.062(0.954~1.576)
置管长度≥45 cm	0.874	0.871	0.039	0.049	1.582(1.278~2.876)
置管时间≥60 d	0.173	0.695	0.714	0.046	2.164(1.075~5.524)
患肢异常	0.825	0.456	0.135	0.043	2.191(1.241~3.174)
导管异常	0.794	0.472	0.125	0.054	2.414(0.953~4.472)
高黏液体使用	0.981	0.443	0.127	0.027	2.345(1.598~5.664)

3 讨 论

全身化疗是 PCNSL 治疗的基础, PICC 的使用能有效避免反复穿刺的痛苦,且药物能直接通过中心静脉进入全身,有助于疗效发挥。但 PICC 使用过程中的各种并发症均能导致导管留置失败,其中堵管的发生率可超过 20%^[4]。患者病情及日常护理相关的多种因素导致的 PICC 堵管甚至再通失败及拔管等增加了患者的痛苦及经济负担。本研究对 PCNSL 患者 PICC 后堵管的危险因素进行分析,并探讨其干预措施。

本研究中 27 例(27.55%)患者出现堵管,26 例患者再通成功,仅 1 例拔管。对患者的临床资料进行比较,不同患者性别、肿瘤部位、病灶数目及分型差异均无统计学意义($P>0.05$)。与对照组比较,观察组患者年龄增加,高龄患者合并基础疾病较多,血管条件较差,但 Logistic 回归分析显示,年龄与堵管发生无明显相关性。观察组联合化疗的患者更多,但联合化疗与堵管的发生无明显相关性。既往研究发现,非配伍药物的使用容易导致堵管,但本研究中所有患者在输注不同液体后均及时进行冲管,使相关堵管的发生风险降低^[5-6]。

PICC 置管及护理是相关并发症的重要因素。本研究中两组患者一次置管成功率高达 95.92%(94/98),主要选择患者的贵要静脉,该静脉较粗、瓣膜少且位置固定,故并发症发生率低于其他血管^[7]。但本研究中血管穿刺部位与堵管的发生无明显相关性。置管长度、置管时间、患肢异常与堵管的发生有明显相关性。

PICC 导管留管长度及留置时间与并发症的发生率呈正相关。随着留置时间延长,血小板可沉积在血管内的 PICC 表面和纤维蛋白原的激活,在导管外侧形成纤维蛋白鞘,导致堵管^[8]。导管过长会影响血流动力学,导致微血栓形成^[9]。患肢负重、用力活动及肢体受压等因素可导致管腔内压力升高,血液反流,堵管发生的风险升高^[10]。因此,对于接受 PICC 的患

者,护理人员应尽早进行健康教育,防止患者及家属因缺乏必要的自我管理而出现不良事件。肢体活动时导管打折、受压等原因也可能造成堵管发生率升高,但及时固定及复位有利于降低上述事件的发生率^[11]。本研究中导管异常与堵管的发生无明显相关性。部分肿瘤患者化疗期间一般状况较差,需要补充血液制品、氨基酸及脂肪乳等黏稠性较高的液体,其水溶性较差,即使进行必要的管道冲洗,也可能沉积在管壁上,导致管腔堵塞^[12]。

既往研究报道,其他因素与堵管明显相关,液体流速低于 80 次/分时应及时检查导管^[13]。本研究中临床工作人员及时对 PICC 患者的输液速度进行检查,不同患者液体流速均稳定在 80 次/分以上。

综上所述,PCNSL 患者 PICC 堵管与多种因素相关,临床上应给予全面干预。

参考文献

- [1] 岳春燕,朱阳敏,高雅,等.原发性中枢神经系统淋巴瘤 54 例临床特点及预后分析[J].实用医学杂志,2014,43(9):1454-1456.
- [2] 胡培珠,李蒙蒙,赵武干,等.原发性中枢神经系统淋巴瘤 79 例临床病理特征及预后分析[J].诊断病理学杂志,2017,24(5):323-326.
- [3] 何凤英.规范化健康教育在淋巴瘤治疗间歇期患者 PICC 置管中的干预效果[J].中华现代护理杂志,2015,21(32):3855-3857.
- [4] 胡志萍,李小宁. PICC 管 99 例常见并发症及原因分析[J].陕西医学杂志,2013,42(5):638-640.
- [5] 陈英,杨风华,张芬.肿瘤患者 PICC 置管导管堵塞相关危险因素研究[J].中国实用医药,2014,9(11):198-199.
- [6] 张春晓,赵世娣,任国琴,等.原发性肝癌患者治疗期经外周静脉穿刺置入中心静脉导管堵管的相关因素与护理对策[J].临床与病理杂志,2017,37(3):505-509.
- [7] 杨妮娜,林金香.肿瘤患者 PICC 血栓形成因素分析及护理对策[J].中国保健营养,2016,26(17):328.
- [8] 罗红玉,王仿华.肿瘤患者 PICC 两种封管方法预防堵管效果观察[J].海南医学,2016,27(5):851-853.
- [9] 付艳枝,张琼,戴德兰,等.经外周静脉置入中心静脉导管规范化培训对肿瘤患者堵管发生的影响[J].中国全科医学,2012,15(30):3530-3531.
- [10] 刘雪融,朱秋明.1 例 PICC 药物堵管的原因分析及疏通方法[J].中国实用护理杂志,2012,28(15):47.
- [11] 任秀芹,吴贤翠,徐莉,等.肿瘤患者治疗期 PICC 堵管相关因素分析与护理对策[J].护理学报,2016,23(3):43-46.
- [12] 全笛,袁玲,丁亚萍. PICC 血栓性堵管相关因素及其应对策略的研究进展[J].解放军护理杂志,2013,30(24):36-39.
- [13] 徐义凤.化疗间歇期 PICC 血栓性堵管预防及处理[J].医学信息,2015,28(22):78.