

胶质母细胞瘤术后电场治疗联合替莫唑胺化疗的整体护理体会

刘蓉¹ 余展² 王萍萍²

1 南京市浦口区中心医院神经外科 南京 211500

2 南京医科大学第一附属医院神经外科 南京 210029

【摘要】 总结 11 例胶质母细胞瘤术后患者使用电场治疗联合替莫唑胺化疗的护理措施, 包括整体护理和心理护理、一般常规护理、电场治疗护理、化疗的观察护理及出院随访。认为采用整体护理干预, 以病人为中心, 加强心理护理, 做好电场治疗的皮肤保护, 同时做好替莫唑胺化疗毒副反应的观察和预见性护理, 整体护理效果较好。

【关键词】 胶质母细胞瘤; 肿瘤电场治疗; 化疗; 整体护理

【中图分类号】 R473

【文献标识码】 A

【文章编号】 1002-3763 (2023) 01-005-03

Holistic Nursing experience of postoperative glioblastoma tumor treating fields combined with temozolomide chemotherapy

Liu Rong¹, Yu Zhan², WangPingping²

1 Department of Neurosurgery, Pukou Central Hospital, Nanjing, 211500, China; 2 Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

【Abstract】 To summarize the nursing measures of 11 patients with glioblastoma after operation using tumor treating fields combined with temozolomide chemotherapy, including holistic nursing and psychological nursing, general routine nursing, tumor treating fields nursing, chemotherapy observation nursing and discharge follow-up. It is concluded that the overall nursing effect is better by adopting holistic nursing intervention, taking the patient as the center, strengthening psychological nursing, doing a good job in skin protection of tumor treating fields, and doing a good job in observation and predictive nursing of toxic and side effects of temozolomide chemotherapy.

【Key words】 Glioblastoma; Tumor treating fields; Chemotherapy; Holistic Nursing

胶质母细胞瘤 (glioblastoma, GBM) 属于中枢神经系统中血管化程度较高的多形性、侵袭性肿瘤, 发病率约占颅内原发恶性肿瘤的 50%^[1]。肿瘤电场治疗 (tumor treating fields, TTFields) 是继手术、放疗和化疗之后的一种新型肿瘤治疗方法^[2]。患者通过佩戴在头上的一种便携式医疗设备——肿瘤电场治疗仪产生低强度、中频的交流电场, 作用于颅内增殖癌细胞的微管蛋白, 干扰癌细胞的有丝分裂, 从而治疗肿瘤。TTFields 联合替莫唑胺被美国食品药品监督管理局批准用于治疗新诊断的 GBM, 以及组织学确诊的 GBM 患者进行最大减瘤手术和完成放疗联合标准化疗后的治疗^[3]。EF-14 研究中, 和替莫唑胺单药辅助化疗比较, 新诊断的 GBM 患者接受 TTFields+ 替莫唑胺辅助化疗的中位生存期 (OS) 由 16.0 个月延长至 20.9 个月, 中位无进展生存期 (PFS) 由 4.0 个月延长至 6.7 个月, 联合治疗不增加系统性不良反应^[4]。本院自 2022 年 1 月—2022 年 11 月共收治 11 例胶质母细胞瘤术后患者, 应用电场治疗联合替莫唑胺化疗, 采用整体护理干预, 取得较好效果, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

南京市浦口区中心医院神经外科成立脑胶质瘤瘤综合治疗中心后, 本组纳入胶质母细胞瘤术后患者 11 例, 头部切口已愈合, 其中 2 例为复发胶质瘤术后患者。年龄 29~81 岁, 平均年龄 (50.73±15.43) 岁, 男性 5 例, 女性 6 例。患者均接受术后放疗科常规放疗, 电场治疗和替莫唑胺化疗。入院时神志清醒 9 例, 意识模糊 2 例。所有患者无体内置入性设备如: 脑深部刺激器、起搏器、除颤器、钛网; 无颅骨缺损。

1.2 电场治疗方法

电场治疗仪使用低强度、固定频率为 200kHz 的交变电流。该产品由电场发生器、电场贴片、电源适配器、电池、电池充电器、连接电缆接线盒和选配件等组成。患者剃光头, 依头部尺寸和术后核磁确定瘤区位置, 安置电场贴片, 电场贴

片通过其上设置的多个介电元件向患者肿瘤部位施加交变电场, 以进行肿瘤治疗。每天使用电场治疗仪至少 18h。

1.3 替莫唑胺化疗方法

采用同步替莫唑胺化疗方案, 按体表面积计算替莫唑胺用量, 起始剂量为 75mg/m², 每天睡前顿服, 共 42 天, 同时接受局部放疗 (60 Gy 分 30 次), 本品同步化疗期结束后 4 周, 进行 6 个周期的单药治疗。本品第 1 周期的剂量是 150mg/m²/日, 每日一次, 共 5 天, 然后停药 23 天。第 2 周期开始时, 如果患者状态可, 则剂量可增至 200mg/m²/日。除出现毒性外, 以后各周期的剂量维持在每日 200mg/m²。患者及其家属签署治疗知情同意书, 能口服者使用片剂, 不能口服者使用替莫唑胺注射剂, 剂量和口服相同。

1.4 结果

依 TTFields 相关头皮不良事件分级标准^[5], 1 级: 无症状或轻度症状, 2 级: 中度症状, 3 级: 严重或医学上有重要意义但不会立即威胁生命, 4 级: 威胁生命的结果。本组 1 级 8 例, 2 级 2 例, 3 级 1 例, 4 级 0 例。2 级 2 例患者发生切口红肿, 愈合不良, 护理措施: 局部治疗, 中断电场治疗 7 天, 切口愈合后, 重新放置电场贴片以避免受损区域。3 级 1 例发生颅内感染, 中断治疗, 采用腰大池引流, 加强抗感染 2 周后控制, 继续电场治疗和化疗。所有患者替莫唑胺化疗发生恶心呕吐 5 例次, 白细胞严重减少 1 例。经护理、用药后好转, 无严重不良反应, 整体护理效果较好。

2 护理措施

2.1 整体护理和心理护理

整体护理干预强调以现代护理观为指导, 以患者为中心, 以护理程序为基础框架, 将护理措施系统化地运用于日常的护理管理及临床护理工作中^[6]。胶质母细胞瘤是高度恶性肿瘤, 易复发, 预后差。患者容易情绪低落、焦虑, 对电场、放化疗依从性差, 需要采用整体护理。除控制症状, 需加强心理、精神护理, 树立抗争信心和提升生存质量, 将整体护

理贯穿治疗全程。做好与患者及其家属的沟通,讲明电场治疗和替莫唑胺化疗的功效,做好心理护理,让治疗取得信任。有些患者家属为了不让患者焦虑,向患者隐瞒病因,我们也要做好配合。

2.2 一般常规护理措施

病房环境保持干净卫生,安静舒适。治疗期间做好体温、血压、脉搏、呼吸等基础生命体征的监测。患者为术后不久,需加强营养、适度锻炼,避免长期卧床,预防下肢静脉血栓。癫痫是脑胶质瘤较为常见的并发症,通常是因肿瘤直接刺激脑神经所致,而放化疗又会进一步加重病人的脑神经损伤^[7]。期间注意观察癫痫发生情况,早期预防用药。观察术后切口愈合情况,有无炎症。保持大便通畅,预防褥疮,防止发生坠床等不良事件。做好静脉管路的护理,确保能够得到及时输液。

2.3 电场治疗的护理

电场治疗护理主要体现在皮肤护理上,了解患者有无皮肤过敏及过敏源,有无湿疹和其他皮肤病。向其讲解电场治疗相关原理。剃发做到温柔耐心,保护皮肤,使传感器与头皮良好接触。需要患者有稳定的情绪,保持良好睡眠,夜间不能入睡者使用助眠药物。电场治疗常使局部皮温升高,夏天适当减低室内温度,可以用小电风扇加强局部通风;每天佩戴仪器时间长,强调坚持治疗的重要性;保持室内合适的温度与湿度,减少运动及在阳光下暴露的时间,避免过度出汗,因为水凝胶具有亲水性,汗液会与水凝胶反应导致凝胶液化,引起皮肤损伤^[8]。佩戴时需要使用4个电场贴片(2个黑色贴片和2个白色贴片),黑色阵列贴片放置在头部的前部和后部,而白色阵列贴片放置在头部两侧,治疗贴片避开切口疤痕,定期更换,一般每周换2次,保持头皮皮肤完好,无张力密接固定,有松弛现象可外加头网套加固一层,严重松动和出汗更换电场贴片,做核磁、放疗时要更换电场贴片。每次更换电场贴片时,应密切观察患者头皮情况,评估是否出现不良反应,并合理处置。临床常见的是头皮瘙痒、皮疹、毛囊炎,予以莫米松软膏或夫西地酸氧化可的松软膏外涂,同时增加透气和加快散热,保持头皮清洁,常常1周左右好转,无需中断电场治疗。如出现切口红肿,水泡或切口裂开,需中断电场治疗及化疗,予碘伏消毒3次,晾干后涂抹莫匹罗星软膏,裁剪水胶体溃疡贴贴于患处,每天换药1次,首次换药后创面渗出减少,1周后愈合恢复电场治疗,治疗时避开疤痕。如患者出现切口大片感染或颅内感染时,除换药,静脉应用抗生素,必要时配合腰大池引流控制感染,加强营养,促进伤口愈合,2周后基本控制和切口愈合后再进行电场和化疗。

2.4 化疗的观察护理

替莫唑胺作为一种新型的咪唑并四嗪类烷化剂抗癌药物,生物利用度较为广泛,药物不良反应较低,而抗肿瘤活性高,在治疗恶性神经胶质瘤方面具有良好的效果^[9]。不良反应包括恶心、呕吐、脱发、骨髓抑制、便秘等,其发生率为10%左右^[10]。首先要预防胃肠道反应和毒副作用,口服剂型不得咀嚼或者打开,应整颗吞服。使用注射剂时,需要留置中长管或深静脉置管,严格按照配比流程,加入所需剂量,使用输液泵90min输完。化疗前可用阿扎司琼预防呕吐。观察有无便秘,因便秘会加重恶心、厌食等症状。嘱托进行适当的活动,卧床患者应进行腹部按摩,多吃高纤维食物,使用缓泻剂以改善胃肠道症状。口服化疗常在睡前进行,护理夜查房巡视时要提前观察,本组发生5例次恶心呕吐症状,经防窒息,

稳定患者情绪,迅速清除呕吐物,2例服药在1小时内呕出,增补100mg替莫唑胺,同时汇报医师,静脉用药止吐,经护理治疗好转。替莫唑胺也常见对骨髓的抑制及肝肾功能损害,主要是引起白细胞及血小板减少,转氨酶升高等。在化疗期间,动态复查血常规及肝肾功能。白细胞降低会导致患者免疫力下降,注意预防呼吸道感染和头戴贴片引起的头皮感染,本组发生1例白细胞下降明显,达 $1.21 \times 10^9/L$,使用重组人粒细胞刺激因子皮下注射提升白细胞,连用3天,情况好转。

2.4 出院随访

电场治疗为持续性治疗,居家治疗尽量减少治疗中断时间,要确保患者及其家属掌握相关护理知识,重点是头皮的护理和保护。替莫唑胺引起的胃肠道反应大多有自限性,耐受良好可居家自行口服,指导服药注意事项,要适当锻炼,合理饮食,有不适需门诊随诊,定期复查,树立战胜疾病的信心。

3 讨论

整体护理坚持以病人为中心,重视心理、环境、社会及健康需求,注重护理细节。胶质母细胞瘤术后提升生存质量是护理的关键,需要加强电场治疗和同步化疗的护理。TTFields需由专业的医护人员或设备管理人员指导患者如何使用设备、更换电场贴片、充电和更换电池以及插入设备^[11]。有关TTFields最常见的不良反应是在换能器阵列放置的部位引起轻至中度的接触性或过敏性皮炎;而在新诊断和复发的接受TTFields治疗的GBM患者中,过敏性和接触性皮炎的发生率分别为43%和16%^[12]。对于术后、放疗、替莫唑胺化疗的患者,发生TTFields相关头皮不良反应的风险增高,临床需要重视,及时护理处置头皮,避免因头皮不良事件导致的治疗中断。电场贴片下方皮肤刺激是TTFields较为常见的不良反应,主要表现为局部的红色皮疹、溃疡或水泡,一般不会造成无法修复的皮肤损伤。可使用外用皮质类固醇乳膏或软膏或通过移动电场贴片进行处理^[11]。本组中8例(72.7%,8/11)头皮症状轻微,体现皮肤护理效果较好。替莫唑胺化疗常见的副反应为恶心、呕吐、便秘、头痛、骨髓抑制等,需要为患者提供预见性的护理干预措施,减少化疗的毒副反应。放疗同步替莫唑胺和肿瘤电场治疗对新诊断GBM安全有效,毒性低,患者能否受益值得进一步研究^[13]。本胶质瘤综合治疗中心成立后,联合病理科、放疗科、康复科共同开展胶质母细胞瘤的综合治疗,从手术、病理、放疗、电场治疗、化疗和康复护理形成一个整体,对患者的治疗质量形成保障,以期改善患者的生活质量和生存期。临床护理中需要重视的是放化疗及手术后的头皮副损害对电场治疗造成的影响,需要重视对头皮不良反应的观察和及时处置。

4 小结

本文总结了11例胶质母细胞瘤术后患者电场治疗联合替莫唑胺化疗的护理措施,采用整体护理干预,以病人为中心,加强心理护理,做好电场治疗的皮肤保护,同时做好替莫唑胺化疗毒副反应的观察和预见性护理,整体护理效果较好。

参考文献

- [1] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2015, 65(1): 5-29.
- [2] 杨群英, 郭琤琤, 邓美玲, 等. 肿瘤电场治疗高级别脑胶质瘤的初步疗效和安全性分析 [J]. 中华神经医学杂志, 2021, 20(6): 564-570.
- [3] Dizon DS, Krilov L, Cohen E, et al. Clinical Cancer

(下转第8页)

表 2: 患者临床疗效 [(n)%]

组别	显效	有效	无效	治疗总有效率 (%)
计划组 (n=53)	32	18	3	94.34 (50/53)
参照组 (n=53)	29	17	7	86.79 (46/53)
χ^2 值	-	-	-	6.9641
P 值	-	-	-	< 0.05

3 讨论

肺癌临床通过外科手术切除肺叶联合纵膈淋巴结清扫, 可达到较好的临床治疗效果。本文中探究传统开胸肺叶手术与电视辅助胸腔镜治疗肺癌疗效方面, 电视辅助胸腔镜术后恢复更好, 减少术中出血量、减少手术创口, 患者总住院时间缩短, 手术时间方面两种术式用时先进, 这与电视辅助胸腔镜进行肺叶切除联合纵膈淋巴结清扫技术难度高有关, 要求主刀医生对于肺门解剖熟悉程度高, 同时术中处理叶间裂、血管与支气管要求的手术操作精细程度高, 故而手术耗时间较长, 与传统开胸手术相比手术时间方面并无优势, 整体分析临床指标, 存在优势。电视辅助胸腔镜在治疗肺癌后患者临床治疗总有效率提升, 充分说明该种外科手术方案在治疗肺癌方面的应用价值较高。

开展电视辅助胸腔镜治疗肺癌可让手术简易化发展, 术中切除患者肺叶达到祛除病灶疗效。电视辅助胸腔镜治疗肺癌技术在早期肺癌临床治疗中有着较好的疗效, 考虑到电视辅助胸腔镜治疗肺癌手术操作精细程度高, 本文中为保障手术疗效, 预先对手术团队进行情景化培训, 形成手术的肌肉记忆后, 可有效提升疗效。肺癌患者切除肺段可遵循单向式切除的理念, 借助 3D 模拟技术可较好的进行培训。电视辅助胸腔镜治疗肺癌在复杂手术中也拥有较好的应用价值, 对于一些需要接受开胸治疗的肺癌患者, 也可应用该项术式进行治疗, 临床上针对首例电视辅助胸腔镜支气管袖式肺叶切除治疗肺癌打破技术障碍, 后续该项技术在临床上的应用也较多^[5, 6]。电视辅助胸腔镜治疗肺癌可在肺叶切除困难情况下被应用, 临床上胸腔镜切除肺叶的应用经验较多, 但是仍然存在中途转为开胸治疗的问题, 胸外科临床治疗中无法回避腹腔镜手

术应用的术中困难, 缺乏有效的处理方法需要转为开胸手术。当前临床上针对胸膜腔粘连、肺裂发育不全, 应用电视辅助胸腔镜治疗技术治疗效果较好, 当前存在的问题为意外大出血、困难肺门, 对于肺癌患者术中安全的威胁极高。解决困难肺门, 电视辅助胸腔镜治疗技术可采取肺动脉预阻断的方式, 通过预阻断能够安全解剖分离动脉部分, 即使胸腔镜治疗中发生意外动脉损伤, 也可从容不迫进行修补缝合, 有效预防术中意外出血。需要注意, 应用电视辅助胸腔镜治疗肺癌存在大血管意外出血风险, 该种情况最为危险, 此时判断存在血管损伤, 首要治疗措施是立即止血, 大当前可采取吸引-侧压止血的方法在胸腔镜下进行止血, 术中应用吸引器侧压控制出血部位, 维持胸腔镜手术视野清晰, 便于针对性缝合处理。

综上所述, 电视辅助胸腔镜手术治疗肺癌临床疗效优于传统开胸手术疗效, 患者术后恢复较好, 建议在临床中应用推广。

参考文献

- [1] 陈国标, 周建平, 杜巍, 叶志彬, 卢星照, 胡伟成, 刘鑫. 胸腔镜肺楔形切除术、胸腔镜下肺段切除术、胸腔镜肺叶切除术治疗早期肺癌的疗效比较研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2022, 30(04):23-28.
- [2] 于海洋. 比较单操作孔电视胸腔镜手术与开胸肺叶切除术对早期肺癌的治疗效果 [J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(04):41-43.
- [3] 戴霆. 电视胸腔镜辅助下肺癌手术与常规开胸手术治疗肺癌的效果对比评价 [J]. 中国社区医师, 2019, 35(26):11+13.
- [4] 于明涛. 胸腔镜肺叶切除手术治疗肺癌 66 例的手术效果观察 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(A0):47+49.
- [5] 雷乘强, 文光锐. 完全电视胸腔镜手术 (cVATS) 与腋下小切口肺叶切除术治疗肺癌的临床效果对比 [J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(12):1990-1992.
- [6] 邓修平, 彭守兴, 冯再辉, 朱子龙. 全胸腔镜支气管袖式肺叶切除对中央型肺癌患者手术效果、术后疼痛及并发症的影响 [J]. 临床误诊误治, 2020, 33(12):90-94.

(上接第 6 页)

Advances 2016:Annual Report on Progress Against Cancer From the American Society of Clinical Oncology[J]. J Clin Oncol,2016,34(9):987-1011.

[4] Stupp R,Taillibert S,Kanner A,et al.Effect of tumor-treating fields plus maintenance temozolomide vs maintenance temozolomide alone on survival in patients with glioblastoma: A randomized clinical trial[J]. JAMA,2017,318(23): 2306-2316.

[5] 中国抗癌协会脑胶质瘤专业委员会. 胶质母细胞瘤肿瘤电场治疗头皮护理专家共识 [J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(21):2801-2807.

[6] 陆红, 刘翠珍, 刘忠荣. 整体护理干预在乳腺癌化疗期间胃肠道反应的效果分析 [J]. 国际护理学杂志, 2020, 39 (15):2836-2840.

[7] 穆琪.PDCA 循环护理对脑胶质瘤病人术后替莫唑胺同步放化疗的不良反应及生活质量的影响 [J]. 当代护士 (下旬), 2018, 25(12):94-96.

[8] 代静静, 陈志鹏, 彭玉玲, 等. 5 例胶质母细胞瘤

患者接受电场治疗的皮肤护理 [J]. 中华护理杂志, 2021, 56(4):593-595.

[9] 言雷, 江拥军, 唐妍妍. 替莫唑胺联合放疗治疗神经胶质瘤术后患者的临床疗效及安全性评估 [J]. 蛇志, 2022, 34 (2): 212-218.

[10] 赵丽丹. 胶质瘤放疗联合替莫唑胺化疗的护理现状 [J]. 当代护士 (中旬刊):2016, (6):13-15.

[11] 中国抗癌协会脑胶质瘤专业委员会. 胶质母细胞瘤的肿瘤电场治疗专家共识 [J]. 中华神经外科杂志, 2021, 37(11):1081-1089.

[12] Lacouture ME,Davis ME,Elzinga G,et al.Characterization and management of dermatologic events with the NovoTTF-100A system,a novel anti-mitotic electric field device for the treatment of reeu/TeDt glioblastoma[J].Semin Oncol,2014,41(4):1-14.

[13] Miller R, Song A, Ali A, et al. CTNI-21. Scalp sparing radiation with concurrent temozolomide and tumor treatment fields (spare) for patients with newly diagnosed glioblastoma[J]. Neuro-Oncol, 22, ii46-ii47.