直视胆道镜系统联合光动力疗法治疗胆管癌合并急性脑梗死患者的护理

常浩[1]，郑燕[2]，顾青[2]
1.安徽医科大学第一附属医院，安徽合肥　230000；2.浙江大学医学院附属第一医院，浙江杭州　310000

摘　要：总结 1 例直视胆道镜系统联合光动力疗法治疗胆管癌合并急性脑梗死患者的围手术期护理经验。护理要点为术前多学科协作评估手术风险并制定诊疗方案，正确使用光敏剂，加强避光期间安全管理；术中密切监测生命体征，重点预防出血和穿孔；术后警惕迟发性出血及延迟发现型穿孔，全面评估并护理急性胰腺炎、胆管炎，预防光过敏反应，强化居家避光管理，同时密切关注脑梗死相关症状，预防复发，针对高龄患者采取针对性护理措施。患者于术后 2 周顺利出院，随访近 1 年恢复良好。

关键词：胆管癌；急性脑梗死；直视胆道镜系统；光动力疗法；护理　　DOI：10.3969/j.issn.1671-9875.2025.12.015

中图分类号：R473.6　　**文献标识码**：B　　**文章编号**：1671-9875(2025)12-0084-03

胆管癌是一种起源于胆管上皮细胞的恶性肿瘤，我国是胆管癌发病率最高的国家之一，发病率超过 6/100 000，且呈逐年上升趋势[1]。由于诊断较晚和具有侵袭性，多数胆管癌患者在确诊时已处于不可切除状态，5 年总生存率低至 5%，高达 75%的患者在诊断后的第 1 年内死亡，而传统的放射治疗（简称放疗）和化学治疗（简称化疗）对胆管癌的疗效有限，且常伴有显著的不良反应[2]。光动力疗法（photodynamic therapy，PDT）是一种新兴的局部治疗方法，其原理是通过光敏剂和特定波长的光照射相结合，产生活性氧杀死癌细胞[3]。对于早期肿瘤患者，PDT 可作为一种根治性的治疗手段，通过精准破坏肿瘤细胞，达到消除肿瘤的目的；对于中晚期无法进行手术切除或对传统放疗、化疗不耐受的患者，PDT 则能发挥姑息治疗的作用，有效缓解患者的症状，如减轻肿瘤引起的梗阻、疼痛等，从而提高其生活质量。由于在内镜胰胆管造影术过程中不能直接观察到胆管黏膜，影响了 PDT 过程中病灶的准确照射，而直视胆道镜系统可以在获得肿瘤组织的同时，直接观察胆管黏膜，引导光纤的放置，其也可用于直接评价 PDT 的治疗效果[4]。高龄且合并基础疾病无法耐受传统手术的早期胆管癌患者可接受 PDT 治疗[5]。安徽医科大学第一附属医院于 2023 年 9 月收治 1 例高龄早期胆管癌患者，因住院期间出现急性脑梗死无法行外科手术，故而采取直视胆道镜系统联合 PDT 治疗，经过治疗及护理患者恢复良好，现将围手术期护理体会报告如下。

1　临床资料

患者，女，80 岁。2023 年 8 月，因上腹部疼痛伴皮肤、巩膜黄染于外院就诊。腹部 MRI 示：胆囊内异常信号；胆总管扩张，其内异常信号。同年 9 月，患者为求进一步检查至安徽医科大学第一附属医院就诊。内镜胰胆管造影术提示：胆总管下段占位可能，乳头状肿瘤待排。病理提示：黏膜急慢性炎，部分腺上皮呈绒毛状增生伴高级别上皮内瘤变，以“胆总管下段癌”收住于肝胆胰外科。住院期间患者突发脑梗死，头颅磁共振血管造影提示多发脑梗死，部分形成软化灶，部分急性期。因患者高龄及外科手术风险大，医患双方沟通及多学科协作诊疗后决定行 PDT 治疗。治疗在直视胆道镜系统辅助下进行，先经内镜胰胆管造影术找到病变胆管，将导丝留置于胆管内，循导丝将子镜经十二指肠镜工作管道送入胆管，连接好冲洗泵、吸引器及直视胆道镜系统主机，在可视化探头引导下将子镜推送至胆管病变下端。经子镜活检孔道沿导丝置入双腔导管及 4 cm 柱状光纤，在胆道镜直视下将光纤置于病变段进行照射，设定光纤输出功率 2.0 W（实测 1.7 W），传输效率 0.85，功率密度 135 mW/cm^2，照射时间 1 000 s，

作者简介：常浩（1991－），男，本科，主管护师
收稿日期：2025－03－24

能量密度 135 J/cm^2。照射结束后，自开口插入切开刀及导丝进入胆管，沿导丝放置 cook 7 F-7 cm 双猪尾支架。术后患者出现腹痛及脂肪酶、淀粉酶一过性升高：脂肪酶 674 U/L，淀粉酶 164 U/L，予以避光、禁食、抑酸抑酶、止痛等对症处理。术后 2 周患者腹痛缓解，恢复情况尚可，予以出院。术后 4 个月复查，胆胰管支架在位，引流通畅，胆胰管镜下观察局部愈合良好，胆管壁光滑，胆管腔狭窄段明显通畅。使用一次性活检钳活检胆总管下段黏膜及壶腹部组织，病理显示组织内广泛炎症细胞浸润，但没有肿瘤细胞的证据。该患者随访至 2024 年 8 月，随访期间未出现复发症状及并发症。

2 护理

2.1 术前准备

2.1.1 多学科协作评估手术风险并制定诊疗方案

针对该高龄患者，内镜中心护理团队参与多学科讨论，全面评估手术风险并制定诊疗方案。除常规检查排除禁忌证外，重点关注患者术前胆红素水平。该患者术前 1 周胆红素在 21.3～25.7 μmol/L，符合 PDT 治疗要求。通过营养风险筛查 2002（Nutritional Risk Screening 2002，NRS 2002）评估，评分＞3 分，患者存在营养风险，有营养不足情况。为此，营养师为患者制定 1 周营养处方，干预后患者总蛋白和白蛋白水平上升。采用美国国立卫生研究院卒中量表（National Institute of Health Stroke Scale，NIHSS）评估患者脑梗死的严重程度，患者 NIHSS 得分 3 分，为轻度卒中。密切监测患者血压，维持血压小于 140/90 mmHg，降低脑梗死复发可能性。考虑患者为轻度卒中，术前停用阿司匹林 1 周并监测患者凝血功能，同时备好术中急性脑梗死溶栓绿色通道，确保手术安全，按期实施手术。

2.1.2 正确使用光敏剂

以血卟啉注射液为光敏剂，严格按规范操作。术前 48 h 进行过敏试验，药物取出后予避光、室温融化，在患者前臂做皮肤划痕试验，15 min 后观察无异常。护士在避光环境下配制并输注药物，密切观察患者反应。本例患者过敏试验阴性，遵医嘱于肘正中静脉穿刺输液，15 min 输完 100 mg 血卟啉注射液与 100 mL 0.9%氯化钠注射液的混合液，患者未出现不良反应。

2.1.3 避光期间患者安全管理

患者注射光敏剂后第 1 周对光极度敏感，转至单人间病房，用黑色窗帘遮光，提供 4 瓦以下 LED 灯照明[6]。内镜护士改造手术间，选择日落后进行 PDT 治疗，规划避光转运路线，转运时患者着长袖长裤、戴墨镜口罩，减少皮肤暴露。护士加强巡视，告知患者及家属暗室活动风险，提供防滑拖鞋，指导患者有需要时呼叫帮助，避免独自行动。同时，与患者及家属沟通手术相关信息，缓解患者的焦虑、恐惧心理。患者避光期间未发生不良事件，平静接受治疗。

2.2 术中护理

术中密切监测患者生命体征，每 5 min 记录一次。重点关注有无出血、穿孔迹象，每照射 3 min 观察内镜下胆管情况，评估手术视野及吸引器内血液量，询问患者感受，若有剧烈疼痛及时停止照射。触摸患者腹部，检查有无压痛、反跳痛或板状腹体征，暂停照射时打开直视胆道镜系统主机观察并注入造影剂，确认有无胆道穿孔。术中患者生命体征平稳，未出现出血、穿孔等并发症。

2.3 术后护理

2.3.1 警惕迟发性出血及延迟发现型穿孔

延迟发现型穿孔是指内镜胰胆管造影术过程中或术后，穿孔未能及时被发现，而是在 48 h 内才被诊断出的穿孔情况[7]。在患者离开手术间时于仰卧位体位下进行一次上腹部查体，观察患者有无压痛、反跳痛及胸、腹、颈部皮下积气，必要时进行 CT 检查以判断是否发生延迟发现型穿孔。术后密切监测患者生命体征，关注有无呕血、黑便，监测血红蛋白。患者术后 3 d 复用抗凝药，其间心率维持在 60～74 次/min，血红蛋白 129 g/L，血小板计数 172×10^9/L，未发生出血。每日进行上腹部查体，观察患者有无压痛、反跳痛及皮下积气，必要时行 CT 检查。患者未出现延迟发现型穿孔表现。

2.3.2 术后急性胰腺炎及胆管炎的评估与护理

PDT 治疗胆管癌后易导致肝胰管壶腹黏膜炎

性水肿，造成胆道梗阻加剧，引发急性胰腺炎及胆管炎[8]。因此，PDT 治疗后需重点评估患者是否出现急性胰腺炎及胆管炎。患者术后出现持续性腹痛、胆红素升高、血尿淀粉酶高于正常值 3 倍以上，则应警惕急性胰腺炎[9]。对比患者手术前后体温及白细胞计数，若术前无发热，术后体温 37.5℃以上并伴随白细胞计数异常、腹痛，排除其他部位感染则可判定为胆管炎[10]。本例患者术后总胆红素 6.80 μmol/L，维持正常水平；术后脂肪酶 674 U/L，淀粉酶 164 U/L；手术次日出现发热，持续 1 周，体温最高 39.5℃；患者白细胞计数术前为 4.96×10^9/L，术后为 9.55×10^9/L，术后白细胞计数升高，CT 显示胰腺增大、密度改变。综合判断患者出现急性胰腺炎及胆管炎。遵医嘱给予禁食、抑酸抑酶、止痛、抗感染等治疗，每日评估患者疼痛情况，为用药提供依据。治疗过程中患者未出现药物不良反应，2 周后患者症状缓解，淀粉酶、脂肪酶恢复正常。

2.3.3 术后光过敏反应的预防及居家避光管理

血卟啉的避光时间为 30 d，PDT 术后若不积极采取避光措施则可能发生光过敏反应[11]。考虑患者高龄，皮肤及身体机能相对较弱，更易发生光过敏反应，因此需加强术后及居家避光管理。告知患者术后第 1 周佩戴墨镜，逐渐增加室内光照；术后 2～3 周避免阳光直射和强光照明，外出时做好防护。护士每日询问患者皮肤状况，观察有无光敏性皮炎表现。30 d 后进行光敏感实验，若有异常则继续避光 2 周后再测试。指导患者多进食富含胡萝卜素、维生素 C、维生素 E 及纤维素的食物，促进光敏剂排出。患者术后及居家严格执行避光管理，术后 30 d、45 d 回访，患者未发生严重光过敏反应。

2.3.4 急性脑梗死的预防

术后继续密切监测患者神经系统症状，观察有无头痛、头晕、肢体无力等脑梗死复发迹象，密切观察患者生命体征及意识状态。由于患者高龄，身体恢复能力差，更需关注血压、血糖等指标，维持其稳定，降低脑梗死复发风险。指导患者进行适当的肢体活动，促进血液循环。定期复查头颅磁共振血管造影，评估脑梗死恢复情况。同时，做好患者及家属的健康教育，告知脑梗死复发的危害及预防措施，提高其重视程度，积极配合治疗与护理。经过病情观察及健康指导，患者在围手术期未出现脑梗死复发及相关并发症。

3 小结

PDT 作为一种微创疗法，主要用于治疗癌前病变、早期癌或不能手术的恶性肿瘤。对于高龄且合并急性脑梗死的胆管癌患者，采用直视胆道镜系统联合 PDT 治疗时，围手术期护理至关重要。术前全面评估风险、合理干预，正确使用光敏剂并保障患者避光期间安全；术中严密监测病情，预防严重并发症；术后细致评估并处理各类并发症，加强避光管理，关注脑梗死病情变化，针对高龄患者特点提供护理，能有效促进患者康复。

参考文献：

[1] 舒健，黄新荞. 肝外胆管癌的多维度 MRI 研究[J]. 中华放射学杂志，2024，58(6)：685-686.

[2] 全志伟，洪德飞. 胆管癌[M]. 北京：人民卫生出版社，2023：1-5.

[3] INOUE T，YONEDA M. Recent updates on local ablative therapy combined with chemotherapy for extrahepatic cholangiocarcinoma：photodynamic therapy and radiofrequency ablation[J]. Current Oncology，2023，30(2)：2159-2168.

[4] CHI H，YAN X，TONG W，et al. SpyGlass guided PDT for advanced intraductal papillary mucinous neoplasm of the bile tract：a case report and literature review[J]. Photodiagnosis and Photodynamic Therapy，2024，46：104098.

[5] YANO T，WANG K K. Photodynamic therapy for gastrointestinal cancer[J]. Photochemistry and Photobiology，2020，96(3)：517-523.

[6] 王洪武，邹珩，金发光. 呼吸道肿瘤光动力治疗临床应用中国专家共识[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版)，2020，13(1)：6-12.

[7] 中华医学会消化内镜学分会内镜外科学组，中国医师协会外科医师分会内镜外科专家工作组，中国医师协会胰腺病专业委员会. 中国 ERCP 致十二指肠穿孔并发症管理指南(2023 版)[J]. 中华消化外科杂志，2024，23(1)：1-9.

[8] HUANG W，ZHANG L，SUN J，et al. Hypoxia reversion by low-immunogenic ultra-acid-sensitive comicelles of protein-polymer conjugates sensitizes tumors to photodynamic therapy[J]. Journal of the American Chemical Society，2024，146(11)：12.

[9] 陈圣雄，王文斌. 中国 ERCP 指南(2018 版)解读[J]. 河北医科大学学报，2021，42(4)：373-375.

[10] 魏杰，王翔. 经内镜逆行胰胆管造影术后并发胰腺炎及胆管炎的危险因素分析[J]. 中国普通外科杂志，2023，32(9)：1415-1420.

[11] 林穗仪，何家欣，纪翠红，等. 胆管癌患者光动力治疗避光管理的最佳证据总结[J]. 护理学报，2022，29(23)：39-44.