

癌痛患者植入鞘内药物输注系统护理管理专家共识

湖北省医学会介入医学分会护理学组, 中国医师协会介入医师分会介入围手术学组

执笔: 肖书萍¹, 杨东², 肖芳¹, 陈冬萍¹, 王晓燕³, 薛幼华³, 杨丽芹¹, 阚雪峰¹, 徐清榜²

摘要: **目的** 制定癌痛患者植入鞘内药物输注系统护理管理专家共识, 为临床规范化护理提供参考。 **方法** 通过文献检索、专家小组讨论形成推荐意见, 经过专家咨询达成共识。 **结果** 共识内容包括植入前护理评估及护理重点, 植入中护理配合, 植入后监护及护理, 诊疗期间鞘内药物输注系统兼容性评估, 居家期间维护及自我管理。 **结论** 制定的共识内容全面, 可为临床护理人员、患者应用鞘内药物输注系统提供规范化的护理指导。

关键词: 肿瘤; 癌痛; 鞘内药物输注系统; 患者自控镇痛; 疼痛护理; 并发症; 居家护理; 专家共识

中图分类号: R473.73 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.08.001

Expert consensus on nursing management of intrathecal drug delivery systems for cancer pain

Nursing Group of Interventional Medicine Branch of Hubei Medical Association, Interventional Perioperative Group of Interventional Physician Branch of Chinese Medical Doctor Association; Writing Committee: Xiao Shuping, Yang Dong, Xiao Fang, Chen Dongping, Wang Xiaoyan, Xue Youhua, Yang Liqin, Kan Xuefeng, Xu Qingbang

Abstract: **Objective** To develop an expert consensus statement on nursing management of intrathecal drug delivery systems (IDDS) for cancer pain, and to provide reference for standardizing clinical care. **Methods** Recommendations were formed through literature review and group expert discussion, then consensus was reached through expert consultation. **Results** The expert consensus included nursing assessment and priorities of care before implantation, nursing cooperation during implantation, monitoring and care post implantation, IDDS compatibility assessment during diagnosis and treatment, IDDS maintenance and self-management at home.

Conclusion This consensus statement is comprehensive and can provide guidance for clinical nurses and patients to use IDDS.

Keywords: tumor; cancer pain; intrathecal drug delivery system; patient-controlled analgesia; pain care; complication; home care; expert consensus

癌痛是癌症患者最常见、最难以忍受的症状之一, 30% 以上的癌症患者有中至重度疼痛, 超过 40% 有暴发性疼痛^[1], 其治疗不足是临床亟待解决的问题。鞘内药物输注系统 (Intrathecal Drug Delivery System, IDDS) 通过持续鞘内给药, 可以有效改善癌痛程度, 减少阿片类药物的使用, 镇痛效果好、不良反应少^[2-5], 可提高患者生存质量^[6-7]。对比全身阿片类药物治疗, IDDS 更具有成本效益^[8-11], 尤其对于全身阿片类药物治疗效果差或出现严重不良反应的患者应尽早采取 IDDS^[12]。有关鞘内药物输注技术应用于癌痛的临床指南及专家共识已逐渐完善^[13-15], 但目前尚无护理指南或专家共识指导护理实践。由于 IDDS 置管部位及镇痛药物的特殊性, 护理人员对 IDDS 设备管理及疼痛护理面临着较大挑战; 作为持续镇痛装置, IDDS 诊疗过程中的兼容性及居家护理

管理亦是医护人员需要关注的重点。鉴此, 湖北省医学会介入医学分会护理学组联合中国医师协会介入医师分会介入围手术学组组织我国在癌痛治疗领域经验丰富的医疗、护理、心理专家, 广泛借鉴国内外指南、规范及临床研究, 制定癌痛患者植入 IDDS 护理管理专家共识 (下称共识), 为临床及社区护理管理实践提供指导建议。

1 共识形成方法

邀请疼痛、护理、肿瘤、介入、心理学等领域专家组成专家共识编写组, 负责相关文献检索及共识内容的汇总与编写。英文检索词包括: cancer pain, breakthrough cancer pain; patient-controlled analgesia, IDDS; prevention, treatment, management, care, nurse。中文检索词包括: 癌痛, 癌性疼痛, 癌性暴发痛; 患者自控镇痛, 鞘内镇痛药物输注系统; 预防, 治疗, 管理, 照护, 护理。按照“6S”证据金字塔模型, 自上而下检索证据。检索资源包括 UpToDate、BMJ Best Practice; 英国国家卫生与临床优化研究所 (NICE)、苏格兰院际指南网 (SIGN) 等指南网站; 美国临床肿瘤协会 (ASCO)、美国国家综合癌症网络 (NCCN)、加拿大心理社会肿瘤协会 (CAPO) 等专业协会网站; JBI 循证卫生保健中心数据库、Cochrane

执笔单位: 华中科技大学同济医学院附属协和医院 1. 放射科 2. 疼痛科 (湖北 武汉, 430022); 3. 东南大学附属中大医院
通信作者: 杨东, yangdong118@sina.com
肖书萍: 女, 本科, 副主任护师, 1847332289@qq.com
科研项目: 湖北省卫生健康委 2023~2024 年度科研项目 (WJ2023M029)
收稿: 2024-06-14; 修回: 2024-09-02

Library、ClinicalKey 等循证资源数据库;PubMed、中国生物医学文献数据库(SinoMed)、中国知网、万方数据知识服务平台、维普网等数据库以及国家卫生健康委员会官网,限定语种为英文或中文。采用牛津大学循证医学中心(Oxford Centre for Evidence-based Medicine)推荐的证据分级系统^[16]对不同类型的证据进行等级评价,并据此得出推荐强度。以共识专家组成员为专家咨询对象,将推荐意见/关键问题进行2次线上专家咨询,然后组织编写组专家讨论形成共识。其中,对未能进行证据分级的意见或关键问题,依据专家同意程度为“同意”与“非常同意”的频率划分专家共识推荐强度(>80%为强;50%~80%为中;<50%为弱),然后编写组专家讨论形成专家共识推荐强度。

2 IDDS 植入围术期护理

2.1 植入前护理评估及护理重点 根据适应证、禁忌证筛选后,患者行 IDDS 仍存在许多风险因素。如全身阿片类药物使用过量或滥用造成睡眠呼吸暂停^[17]、外周水肿、肺部疾病和激素失衡^[18];因营养不良、免疫功能受损、结缔组织疾病、糖尿病或葡萄球菌定植等并存疾病导致的感染高风险^[12];因凝血疾病、抗凝剂使用等引起出血高风险^[17]。患者脑脊液循环是否正常及胸腹部、背部皮肤完整性,可能影响 IDDS 泵体的放置位置及安全植入^[14]。

患者长期受疾病、疼痛折磨,易引起疲劳、食欲不振、失眠,乃至焦虑、抑郁^[19],严重影响其工作/生活质量、家庭关系;但晚期癌痛患者预期寿命有限,对治疗的需求减少,且鞘内镇痛手术既需要一定的经济支持,又需要良好的家庭支持以维持术后带泵回家治疗,这使得患者对新的治疗技术既期待又顾虑重重。另外,对于癌痛患者,在 IDDS 植入前就停用镇痛药物不合理,植入前可继续实施原全身镇痛药物方案,但原全身镇痛药物方案与 IDDS 治疗过渡期间可能存在戒断或药物滥用等不良反应及相关并发症^[9]。若患者全身阿片类药物剂量过大,存在心理精神障碍、药物滥用、对治疗期望值过高,植入前行鞘内镇痛测试有助于评估镇痛效果、不良反应、功能改善和植入后适当的起始剂量^[9]。测试时因 IDDS 的侵入性操作及多种药物的试用,也可能造成身体损伤及药物过量^[9]。研究显示,植入前鞘内镇痛测试对癌痛患者后续治疗效果无明确相关性^[14],可酌情选用。

共识推荐:

共识 1:IDDS 植入前护理评估。临床护士需配合医生做好 IDDS 植入前的护理评估,充分评估患者风险因素,以确定 IDDS 的适当性。①常规评估。评估患者年龄、性别、疾病史、皮肤完整性等基本情况(2b,强);评估全身及局部情况,是否并存全身感染、凝血功能障碍、外周水肿、肝肾等重要脏器功能不全等(2a,强);评

估生活质量、自理能力、营养状况、精神心理状态、社会经济支持能力、预期生存时间、成本和效益比等(1a,强)。②动态、基线评估。个体化选择合适的疼痛评估量表,量化评估并记录患者描述的疼痛强度,对患者的主观疼痛感受进行动态评估(1a,强);对镇痛评分和体温、呼吸、脉搏、血压、血氧饱和度等生命体征进行基线评估(2b,强)。③疼痛专科评估。评估疼痛程度、性质、部位、持续时间及发生频率,对功能活动、睡眠的影响;疼痛的伴随症状和加重或缓解的因素;疼痛治疗的效果和并发症,是否阿片类药物耐受,阿片类药物的剂量、疗效和不良反应(2a,强)。

共识 2:IDDS 植入前护理重点。①疼痛护理。每天巡视患者,了解患者疼痛的高危因素、当天的主诉,根据患者情况选择合适的疼痛评估量表进行疼痛评分并记录(1a,强);IDDS 植入前可继续实施原全身镇痛药物使用方案,并由心理专家对既往阿片类药物成瘾者进行预评估,以防戒断反应和药物滥用(2a,强)。②植入前患者准备。遵医嘱停用抗血小板、抗凝药物,若患者伴有心脑血管疾病或血栓形成风险,应综合考虑,遵医嘱皮下注射低分子肝素钠过渡(2a,强);胸/腰椎(必要时全脊柱)磁共振成像(MRI)确认脑脊液循环通畅(3a,强);术前预防性应用抗生素1次(1a,强)。③心理社会支持。术前与患者及家属充分沟通,耐心介绍鞘内镇痛泵的运作原理及鞘内药物的作用,可能产生的不良反应、并发症,介绍以往成功病例鼓励患者,告知患者在植入后会提高生活质量(5,强)。④植入前鞘内镇痛测试护理。癌痛患者一般可不进行术前鞘内镇痛测试,必要时可使用鞘内镇痛测试评估患者对治疗的反应、协助镇痛方案的过渡,避免药物过量(2c,中);留置导管测试时需住院观察患者生命体征和药物效果、药物不良反应、导管安全等(4,强)。

2.2 植入中护理配合 IDDS 包括全植入式和半植入式。全植入式系统导管与可编程的植入泵连接,全系统埋置于皮下,药物储存在皮下的泵内,可以用程控仪遥控调节输注参数;半植入式系统导管则是与输液港连接,然后使用特制外用泵盒和患者自控镇痛(Patient-controlled Analgesia, PCA)泵来控制给药,从而实现个体化、精准镇痛治疗。患者体位摆放前应计划好储液器放置部位,如是否有造口、引流管、饲管、既往/未来可能放射治疗或手术的部位,尽可能避免重新更换体位。将植入泵或输液港体尽量置于肋弓下腋前线内侧,应避开腹部瘢痕或造口、髂嵴、肋弓、腰带线等部位,一般选择左或右侧卧位^[14]。手术和镇痛泵加药时,应严格无菌操作,根据情况选用抗生素,减少术后感染风险^[20-21]。IDDS 植入出血风险高,且植入部位靠近高风险部位,手术造成的硬膜外血肿虽然罕见,但也可能导致脊髓受压,甚至截瘫^[22]。局麻下行脊髓穿刺和置管,患者能及时报告感觉异常,与医生沟通,减少脊髓

穿刺针或导管对神经的损伤。

共识推荐:

共识 3: IDDS 植入术中配合要点。①体位安置。做好患者皮肤完整性及后续诊疗需求评估后, 根据医生计划好的置管部位及装置放置部位, 摆放体位; 无特殊情况, 一般使用左/右侧卧位(5, 强)。②全程无菌技术。在手术及药物配制、药物输注过程中, 应严格无菌操作及保持物品、药品的无菌状态, 配合并监督医生保持全程无菌(2b, 强); 手术时间超过 3 h 或超过所用药物半衰期 2 倍以上, 或出血超过 1 500 mL 可以追加使用 1 次抗生素(1a, 强)。③术中评估。护士密切观察生命体征, 及时与患者沟通, 评估患者生命体征、配合程度(体位、疼痛是否耐受)、全身皮肤情况, 有无肢体麻木、无力、冰冷等感觉异常, 向医生汇报并配合处理异常状况(3b, 强)。

2.3 植入后监护及护理 镇痛药物不良反应主要发生于 IDDS 植入后早期, 恶心呕吐和尿潴留是常见的不良反应^[6], 其他不良反应有便秘、头晕、瘙痒、过度镇静、阿片类药物诱导的痛觉过敏等。其他鞘内联合用药, 如局麻药的常见不良反应主要为感觉异常、运动阻滞、血压下降、腹泻、尿潴留等; 右美托咪定导致心动过缓、低血压、口干和镇静等; 氯胺酮导致感觉分离、幻觉、嗜睡、眩晕、眼球震颤等; 由于鞘内置管部位过高, 局部药物浓度过大等原因可导致呼吸抑制, 甚至心脏骤停^[14]。在心理上, 由于患者期望值高, 一旦镇痛未达到预期效果, 可能会心存怀疑, 不能配合治疗, 甚至有过激行为^[19]。

与手术相关的并发症包括出血、血肿、感染、头痛、脑脊液漏、下肢瘫痪等^[23]。患者凝血功能障碍及手术操作不当均可能导致伤口部位出血或形成血肿^[12]。感染是 IDDS 最令人担忧的并发症之一, 其发生率 0.7%~3.2%, 可发生于植入部位、隧道、腰椎、颅脑等^[9]。而肿瘤患者免疫力低下, 比一般人群更易感染^[24], 有效的伤口管理, 导管及镇痛设备的维护可有效减少术后感染风险^[14, 25-28]。头痛多发生在植入数小时后, 第 2~3 天时最为剧烈, 第 7~14 天逐渐消失。主要原因可能是脑脊液外漏致颅内压降低, 手术操作不当, 硬脊膜多次突破且漏口较大, 导管连接不良或漏液均可能导致脑脊液漏^[14]。而脊髓穿刺针造成的直接损伤以及药物化学性刺激导致的黏连性蛛网膜炎均可能导致下肢瘫痪^[29-30]。另外, IDDS 最常见的并发症是导管相关的功能障碍, 包括导管移位、扭结、闭塞、折断和连接松脱^[31]; 鞘内导管尖端肉芽肿可产生潜在的不可逆的神经系统后遗症^[32], 表现为疼痛加重、感觉丧失、运动障碍、肠道和膀胱功能障碍, 与进行性压迫性脊髓病相似。引起导管尖端肉芽肿的药物包括吗啡、氢吗啡酮、舒芬太尼、布比卡因和巴氯芬。与泵相关的并发症, 如马达失速、输液过度或不足、腐蚀和齿轮磨损发生率

较低^[12, 33]。

共识推荐:

共识 4: IDDS 植入术后监护。术后保持平卧至少 6 h(2a, 强); 给予心电监护, 常规吸氧 12~24 h, 每小时评估患者生命体征, 如出现嗜睡、表情淡漠、呼吸频率<10 次/min、SpO₂<0.90, 立即停用镇痛药, 病房应备有纳洛酮, 遵医嘱对症处理(2b, 强); 4~8 h 评估 1 次患者伤口情况、下肢运动及感觉、疼痛变化、睡眠情况等(2a, 强)。

共识 5: 全植入式 IDDS 护理。①植入泵药物再灌注须由经过培训的医生实施, 严格无菌操作(1a, 强)。②再灌注时护士应配合医生, 将泵内剩余药物抽尽后再注入新的药物, 与医生核对药物剂量并重新设定泵的剩余药量(5, 中)。③再灌注时观察有无药物误注到急救孔发生的惊厥、昏迷、呼吸/心脏骤停等或药物误注到皮下发生的迟发性严重不良反应, 并及时处理(5, 中)。

共识 6: 半植入 IDDS 输液港护理。①15 d 更换 1 次无损伤针, 如有污染立即更换(5, 强)。②更换无损伤针时, 需使用 10 mL 以上的注射器抽吸 0.9% 氯化钠注射液或预充式导管冲洗器, 排除针头及管道内空气(4, 强)。③操作者戴无菌手套, 用非主力手指、示指及中指固定港体, 主力手持无损伤针自中心部位垂直穿刺, 直达注射座储液槽的底部, 回抽脑脊液, 缓慢推注确认导管通畅(5, 强)。④选择无菌透明敷料, 由中心点往外, 使用无张力手法进行敷贴, 无菌透明敷料每 7 天更换 1 次, 若渗血渗液、松动、污染应立即更换(2a, 强)。

共识 7: PCA 护理。①评估并双人核对 PCA 运行情况、药物剂量、镇痛泵有效按压/总按压次数比值和报警等异常(4, 强)。②遵医嘱配药, 连接延长管, 排气, 将药物名称、浓度、剂量、时间在泵上做好明显标记(5, 强)。③根据医嘱调整参数, 与埋入式输注系统的无损伤针头连接, 接头处用纱布包裹, 并用胶布捆紧(4, 中)。④告知注意事项, PCA 泵应放在离患者较近的地方或随身携带, 勿用力牵拉, 保持导管通畅, 防止扭曲、折叠, 防止沾水、碰撞、摔坏, 若异常会报警提示(5, 强)。⑤教会患者使用自控镇痛功能, 对于持续给药量不能满足镇痛要求, 数字评定量表(Numerical Rating Scale, NRS)疼痛评分≥3 分, 出现影响睡眠的中度疼痛或暴发性疼痛时, 可按 PCA 键加量, 患者多次按压而疼痛仍未减轻, 应寻找原因, 检查导管是否折叠或脱出, 流量控制是否失控(3a, 强)。

共识 8: 疼痛护理。①疼痛效果评价。首选 NRS, 其他可采用视觉模拟量表、修订版面部表情疼痛量表、口头评分法定期评估疼痛程度, 评价患者使用 IDDS 后疼痛的缓解程度(2b, 强)。②鞘内用药不良反应预防与护理。阿片类药物引起的便秘可早期预防。根据患者自身情况增加液体摄入及活动量或

进食粗纤维食物,养成排便习惯,必要时遵医嘱给予乳果糖口服,给予安静的排便环境及充足的时间(2a,强);若出现恶心、呕吐、瘙痒、尿潴留等遵医嘱对症处理(2a,强);阿片类药物引起头晕、过度镇静、痛觉过敏以及其他联合用药引起严重不良反应时可更换药物种类或调整药物剂量(2a,强)。

③心理社会支持。向患者及家属解释癌痛性质,帮助其掌握疼痛规律,掌握自控给药时间,最大程度发挥镇痛泵效果。采用生活质量评估量表评估生活质量的改善状况,注意患者的心理状态,必要时安排心理专科护士进行一对一心理护理咨询(5,中)。

共识 9:并发症预防与护理。

①出血和血肿。关注伤口有无出血、血肿形成,输注港/泵植入部位出血采用压迫止血,若形成血肿,多数自行吸收或加用腹带促进其吸收,必要时穿刺引流,注意持续评估吸收情况(2b,中)。

②感染。术后监测患者体温,根据需要给予抗生素治疗(4,强),观察植入部位是否有红肿热痛、渗血、渗液等,及时更换敷料,保持敷料干燥透气,换药时严格无菌操作;严重者配合医生取出 IDDS(2a,强)。

③头痛与脑脊液漏。脑脊液丢失较多者或已发生低颅压头痛、头晕、恶心、呕吐者,术后可平卧 3 d 或改为头低足高位,遵医嘱及时补液,对症护理(2b,强)。

④下肢瘫痪。术后应密切观察患者肢体末端的感觉和运动情况,检查药物的浓度、渗透压以及纯度等,有异常变化及时向医生报告(3a,强)。

⑤导管、设备功能障碍。检查镇痛泵的实际残留量与预设残留量是否一致,若实际残留量减少,可能发生扭结、阻塞或泵输出减慢等;若实际残留量过多,可能泵输出过量或松动渗漏;若实际残留量在误差范围内,但疼痛缓解不明显,可考虑扭结或脱位等;遵医嘱进行 B 超、X 线或 CT 检查,判断障碍因素,并配合医生解决问题(3a,强)。

⑥鞘内导管尖端肉芽肿。早期诊断和潜在的风险因素识别以及降低风险至关重要(1a,强);对既往症状加重或疗效丧失、背部疼痛加重、新的局灶性神经症状应保持高度怀疑(1a,强);建议使用最低剂量/浓度的鞘内阿片类药物(2a,强)。

3 诊疗期间 IDDS 兼容性评估

3.1 放疗、化疗、靶向/免疫治疗期间 IDDS 兼容性评估 IDDS 植入后的癌症患者可能会继续接受抗癌治疗(包括放疗、化疗、靶向和免疫治疗等)。一项针对 88 例接受放疗的 IDDS 患者的单中心回顾性研究显示,没有发生与放疗相关的 IDDS 功能障碍^[34]。也有报道称,如果泵直接在辐射场内,则植入装置会出现电池耗尽或设备故障^[35]。IDDS 允许靶向和连续的药物直接输注到鞘内,从而绕过血脑屏障在作用部位附近给药,所需的剂量比全身给药少很多,因此,阿片类药物的血清水平极低或检测不到^[2]。而化疗药物通常通过静脉全身用药或动脉靶向给药,两者作用

部位、机制不同,可同时进行。另外,术前靶向治疗和术后免疫治疗被证明是与术后脑脊液漏发生率增加相关的独立因素^[36]。

55% 的患者在接受抗癌治疗后报告了明显的疼痛,常见的症状包括全身或局部的黏膜炎、粒细胞集落刺激因子诱发骨痛、放疗和化疗相关的皮肤疼痛及弥漫性肌肉骨骼疼痛^[37]。IDDS 可通过自控技术,及时增加药量,控制疼痛加剧或暴发风险。而放/化疗可产生恶心、呕吐等胃肠道反应,应注意阿片类药物使用剂量。

共识推荐:

共识 10:放疗、化疗、靶向/免疫治疗期间 IDDS 兼容性护理。

①IDDS 植入期间可进行局部放疗、化疗,放疗期间需关注泵盒使用状态(3b,强)。

②可根据患者放疗、化疗中疼痛或不良反应发生情况调整镇痛药物的使用(5,强)。

③拟放置 IDDS 植入患者,应考虑术前靶向治疗和术后免疫治疗的应用(3b,中)。

3.2 MRI 检查期间 IDDS 兼容性评估 目前常用的全植入式泵,在遵循设备制造商指定的特定参数时,可与 MRI 兼容^[38-39],但在 MRI 扫描期间仍然可能发生设备故障。由于加热效应以及可能发生的药物过量或停药造成潜在的安全危害,使用全植入泵的患者需要监测 24 h,尤其是呼吸^[40]。半植入式泵因为可拆卸 PCA 仪器,只留输液港体及导管在体内,可行 MRI 检查。

共识推荐:

共识 11: MRI 检查期间 IDDS 兼容性护理。

①全植入式泵根据产品要求可接受 MRI 检查,建议检查前关闭泵,检查后再开启,以免设备故障(2c,中)。

②半植入式泵在检查前取下外接自控镇痛泵及无损伤针后可进行 MRI 检查(5,强)。

③MRI 检查期间密切观察患者有无疼痛加剧、呼吸抑制等现象,防止戒断反应(5,中)。

4 居家期间 IDDS 维护及自我管理

研究显示,与 IDDS 治疗有关的严重事件,多发生在维持期间^[41]。作为长期持续缓解疼痛的装置,其以社区和患者为中心的疼痛护理是基本策略。患者出院前护理人员做好有效的装置使用培训、居家健康指导和疼痛用药管理十分重要。患者应将医生设置为紧急联系人,若出现病情变化可及时联系^[42]。患者的初级保健团队也应该意识到潜在的并发症,并应有管理计划^[41]。其他需要考虑的问题包括吸烟状况和营养不良(影响伤口愈合)以及患者的社会状况(如足够的自主权、护理人员的支持以及交通的便利性等)。由于 IDDS 居家护理相关文献较少^[14,42],本部分未进行证据等级评价,仅给予专家共识推荐程度评价。

共识推荐:

共识 12:居家期间 IDDS 维护及自我管理。①

IDDS 使用及维护培训。全植入泵的再灌注间隔时间主要取决于灌注的药量和患者每日用药量,最长不超过 6 个月,患者需按要求复查(中);告知患者和家属 PCA 简单使用和维护方法;当显示电量剩余一格时及时更换电池,按运行键即可再次运行;患者和家属不得擅自调整镇痛参数;镇痛泵/导管有堵塞时,仪器报警显示堵塞,教会患者处理方法(强)。

②疼痛自我管理。患者疼痛控制满意后带泵出院,告知患者疼痛评估方法,根据疼痛情况调节输注泵参数(强);药物将尽时提前预约就诊,患者在家中如出现新发疼痛,且疼痛性质发生变化,或现有药物不能缓解疼痛,进食伴有严重恶心和呕吐,白天易入睡且很难唤醒,精神混乱等情况随时入院(强)。

③并发症自我观察及处理。除 IDDS 植入期间并发症以外,居家期间也可能发生严重的并发症,应充分告知患者潜在的并发症,及时寻求医院及社区的帮助(强)。

④健康指导。指导患者进行适当活动,活动量不可过于剧烈,如散步等有氧运动,提高睡眠质量(强);保持体位舒适,避免过度扭动腰部的动作,不建议家属按摩输注泵植入局部,防止内置导管移位(强);避免乘坐飞机及摩天轮;避免淋浴,预防感染(强)。饮食多样化,选择高蛋白、富含维生素、易消化的粗纤维食物(中);戒烟限酒(强)。

⑤随访与复查。出院后 1 周、2 周、3 周、4 周通过微信及电话随访,了解患者的疼痛情况及镇痛药每日追加次数,询问患者的自我感受,以及相关并发症情况(中);患者病情变化时及时就诊复查(强)。

5 小结

对癌痛患者 IDDS 开展安全有效的围术期护理及维持治疗期间的护理指导,有助于改善癌痛患者预后及生存质量。本共识阐述了 IDDS 植入围术期护理重点、肿瘤诊疗与 IDDS 兼容性评估及居家自我管理等问题,并给出护理管理建议,为临床医护人员、社区卫生保健人员、患者及其家庭提供参考,以期提高 IDDS 围术期及维持治疗期间安全性和护理管理的规范性。

专家组成员(按姓氏拼音排名):

邓燕妮(荆门市人民医院),付玲(北京大学人民医院),黄岸容(华中科技大学协和深圳医院),黄慧(山西省肿瘤医院),李琴(华中科技大学同济医学院附属同济医院),李雪(陆军特色医学中心),马艳玲(哈尔滨医科大学附属肿瘤医院),饶珉(武汉大学人民医院),王雪梅(江苏省人民医院),王晔(华中科技大学同济医学院附属协和医院),汪祝莎(武汉大学中南医院),吴燕燕(上海长征医院),徐寅(上海交通大学医学院附属瑞金医院卢湾分院),曾小红(南昌大学第一附属医院),赵云云(宜昌市中心人民医院),张久霞(湖北省第三人民医院),张盛(华中科技大学同济医学院附属协和医院),郑传胜(华中科技大学同济医学院附属协和医院)

参考文献:

[1] Snijders R A H, Brom L, Theunissen M, et al. Update on prevalence of pain in patients with cancer 2022:a sys-

tematic literature review and meta-analysis[J]. Cancers (Basel),2023,15(3):591.

[2] Brogan S E, Sindt J E, Jackman C M, et al. Prospective association of serum opioid levels and clinical outcomes in patients with cancer pain treated with intrathecal opioid therapy[J]. Anesth Analg,2020,130(4):1035-1044.

[3] Hayek S M. Intrathecal therapy for cancer and non-cancer pain[J]. Pain Physician,2011,14(3):219-248.

[4] Rauck R L, Wallace M S, Leong M S, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of intrathecal ziconotide in adults with severe chronic pain[J]. J Pain Symptom Manage,2006,31(5):393-406.

[5] Stearns L M, Abd-Elseyed A, Perruchoud C, et al. Intrathecal drug delivery systems for cancer pain:an analysis of a prospective, multicenter product surveillance registry[J]. Anesth Analg,2020,130(2):289-297.

[6] Duarte R, Copley S, Nevitt S, et al. Effectiveness and safety of intrathecal drug delivery systems for the management of cancer pain:a systematic review and meta-analysis[J]. Neuromodulation,2023,26(6):1126-1141.

[7] Winston G M, Zimering J H, Newman C W, et al. Safety and efficacy of surgical implantation of intrathecal drug delivery pumps in patients with cancer with refractory pain[J]. Neurosurgery,2024,95(5):1072-1081.

[8] Schultz D M, Abd-Elseyed A, Calodney A, et al. Targeted drug delivery for chronic nonmalignant pain;longitudinal data from the product surveillance registry [J]. Neuromodulation,2021,24(7):1167-1175.

[9] Aman M M, Mahmoud A, Deer T, et al. The American Society of Pain and Neuroscience (ASPN) best practices and guidelines for the interventional management of cancer-associated pain [J]. J Pain Res, 2021, 16 (14): 2139-2164.

[10] Ontario Health. Intrathecal drug delivery systems for cancer pain;a health technology assessment[J]. Ont Health Technol Assess Ser,2024,24(2):1-162.

[11] Stearns L J, Narang S, Albright R E, et al. Assessment of health care utilization and cost of targeted drug delivery and conventional medical management vs conventional medical management alone for patients with cancer-related pain [J]. JAMA Netw Open, 2019, 2 (4): e191549.

[12] Deer T R, Pope J E, Hayek S M, et al. The Polyanalgesic Consensus Conference (PACC):recommendations for intrathecal drug delivery:guidance for improving safety and mitigating risks[J]. Neuromodulation, 2017, 20 (2): 155-176.

[13] Jan V Z, Richard R. Intrathecal drug delivery in the management of chronic pain [J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol,2023,37(2):157-169.

[14] 冯智英,王昆,金毅,等.鞘内药物输注技术用于癌痛管理的中国专家共识(2022 版) [J]. 中华疼痛学杂志, 2022,18(5):579-589.

[15] Li X, Wang Y, Zou D, et al. Technical guideline for intra-prepontine cisternal drug delivery via spinal puncture through subarachnoid catheterization[J]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban,2024,49(1):1-10.

- [16] Center for Evidence-Based Medicine, Oxford Centre for Evidence-based Medicine; levels of evidence (March 2009)[EB/OL]. [2024-10-14]. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>.
- [17] Abd-Elseyed A, Karri J, Michael A, et al. Intrathecal drug delivery for chronic pain syndromes: a review of considerations in practice management[J]. *Pain Physician*, 2020, 23(6): E591-E617.
- [18] Pope J E, Deer T R, Bruel B M, et al. Clinical uses of intrathecal therapy and its placement in the pain care algorithm[J]. *Pain Pract*, 2016, 16(8): 1092-1106.
- [19] National Comprehensive Cancer Network. Adult cancer pain (Version 2)[EB/OL]. (2024-03-11)[2024-06-11]. https://www.nccn.org/guidelines/category_1.
- [20] 国家卫生健康委员会. 抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)[EB/OL]. (2015-08-27)[2024-06-11]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s3593/201508/c18e1014de6c45ed9f6f9d592b43db42.shtml>.
- [21] World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection(2018)[EB/OL]. (2018-12-01)[2024-06-11]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>.
- [22] Manchikanti L. Responsible, safe, and effective use of antithrombotics and anticoagulants in patients undergoing interventional techniques: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) guidelines [J]. *Pain Physician*, 2019, 22(1S): S75-S128.
- [23] Perruchoud C, Dupouiron D, Papi B, et al. Management of cancer-related pain with intrathecal drug delivery: a systematic review and meta-analysis of clinical studies [J]. *Neuromodulation*, 2023, 26(6): 1142-1152.
- [24] Scanlon M M, Gazelka H M, Moeschler S M, et al. Surgical site infections in cancer patients with intrathecal drug delivery devices[J]. *Pain Med*, 2017, 18(3): 520-525.
- [25] 郑夏, 张昊, 喻文立, 等. 静脉输液港植入与管理多学科专家共识(2023版)[J]. *中国普通外科杂志*, 2023, 32(6): 799-814.
- [26] Guo X, Li Y, Yang Y, et al. Intrathecal morphine combined with ropivacaine induces spinal myoclonus in cancer patients with an implanted intrathecal drug delivery system: three case reports [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2019, 98(18): e15330.
- [27] 张梦如, 管华, 朱才溢, 等. 综合护理干预在鞘内植入式输注联合自控镇痛泵治疗顽固性癌痛患者中的应用效果观察[J]. *医药前沿*, 2023, 13(13): 103-105.
- [28] Necking E, Levi R, Ertzgaard P. Complications of intrathecal drug delivery therapy (ITDD): a retrospective study of 231 implantations between 1999 and 2014[J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2021, 205(1): 106630.
- [29] Deer T R, Narouze S, Provenzano D A, et al. The Neurostimulation Appropriateness Consensus Committee (NACC): recommendations on bleeding and coagulation management in neurostimulation devices[J]. *Neuromodulation*, 2017, 20(1): 51-62.
- [30] Narouze S, Benzon H T, Provenzano D, et al. Interventional spine and pain procedures in patients on antiplatelet and anticoagulant medications: guidelines from the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy, the American Academy of Pain Medicine, the International Neuromodulation Society, the North American Neuromodulation Society, and the World Institute of Pain[J]. *Reg Anesth Pain Med*, 2018, 43(3): 225-262.
- [31] Desai M J, Hargens L M, Breitenfeldt M D, et al. The rate of magnetic resonance imaging in patients with spinal cord stimulation[J]. *Spine*, 2015, 40(9): E531-E537.
- [32] Yoon W J, Oh Y, Yoo C, et al. EUS-guided versus percutaneous celiac neurolysis for the management of intractable pain due to unresectable pancreatic cancer: a randomized clinical trial [J]. *J Clin Med*, 2020, 9(6): 1666-1672.
- [33] Park K, Kim S. Digital subtraction angiography vs. real-time fluoroscopy for detection of intravascular injection during transforaminal epidural block[J]. *Yeungnam Univ J Med*, 2019, 36(2): 109-114.
- [34] Odell D W, Albrechtsen R D, Sindt J E, et al. The effect of measured radiotherapy dose on intrathecal drug delivery system function[J]. *Neuromodulation*, 2021, 24(7): 1204-1208.
- [35] Deer T R, Pope J E, Hayek S M, et al. The Polyanalgesic Consensus Conference (PACC): recommendations on intrathecal drug infusion systems best practices and guidelines[J]. *Neuromodulation*, 2017, 20(2): 96-132.
- [36] Li Y, Zhao S, Candiotti K, et al. Risk factors associated with postoperative cerebrospinal fluid leaks after intrathecal drug delivery system and an external pump implantation in cancer patients: a retrospective study[J]. *Pain Ther*, 2024, 13(3): 637-650.
- [37] Burton A W, Fine P G, Passik S D. Transformation of acute cancer pain to chronic cancer pain syndromes[J]. *J Support Oncol*, 2012, 10(3): 89-95.
- [38] Singh N, Singh S, Mishra N, et al. Comparison of extraoral and intraoral routes of glossopharyngeal nerve block for pain relief in patient with carcinoma tongue: a prospective randomized study[J]. *J Cancer Res Ther*, 2020, 16(3): 534-538.
- [39] Hochberg U, Berger A, Atias M, et al. Tailoring of neurosurgical ablative procedures in the management of refractory cancer pain[J]. *Reg Anesth Pain Med*, 2020, 45(9): 696-701.
- [40] Duarte R, Raphael J, Eldabe S. Intrathecal drug delivery for the management of pain and spasticity in adults: an executive summary of the British Pain Society's recommendations for best clinical practice[J]. *Br J Pain*, 2016, 10(2): 67-69.
- [41] Fitzgibbon D R, Stephens L S, Posner K L, et al. Injury and liability associated with implantable devices for chronic pain[J]. *Anesthesiology*, 2016, 124(6): 1384-1393.
- [42] 四川省抗癌协会肿瘤疼痛学专家委员会, 文彦, 魏阳. 癌痛患者自控静脉镇痛技术临床实践规范的四川专家共识[J]. *肿瘤预防与治疗*, 2024, 37(1): 1-19.