

高压注射 CT 造影剂外渗的预防与护理

刘晏兵

(联勤保障部队第 988 医院焦作院区 河南焦作 454000)

【摘要】目的 探究高压注射CT造影剂外渗的预防与护理干预措施。方法 选择82例增强CT检查患者样本,随机分组为研究组(41例综合性优质护理干预)、对照组(41例常规护理),比较两组护理效果。结果 研究组造影剂外渗发生率、静脉炎发生率、护理质量评分均优于对照组。结论 增强CT检查患者行综合性优质护理干预可有效预防造影剂外渗,适合在医疗机构中推广应用。

【关键词】高压注射; CT造影剂; 外渗; 护理

增强 CT 检查是临床广泛应用的影像学检查技术,检查过程中利用高压注射液向患者体内注入适量造影剂,可提高病灶与周边健康组织的对比度,提升图像质量及清晰度,便于医师细致观察图像特征,进而提高疾病的检出率^[1]。高压注射造影剂过程中,注射速率较快,可在局部形成高压,加之部分患者血管基础条件不佳,极易诱发造影剂外渗,进而影响显像效果,并可导致局部肿胀及疼痛,诱发静脉炎、末梢神经损伤及表皮组织坏死^[2]。为此,需分析造影剂外渗的诱因,采取有效的预防性护理干预措施,以确保患者安全顺利完成增强 CT 检查。本研究选择 82 例增强 CT 检查患者样本,探究高压注射 CT 造影剂外渗的预防及护理干预措施。

1、资料与方法

1.1 一般资料

研究开展于 2023 年 1 月-2023 年 12 月,选择 82 例增强 CT 检查患者样本,随机分组为研究组(41 例)、对照组(41 例)。全部患者均无造影剂过敏等增强 CT 检查禁忌,肝肾功能正常,无血液系统疾病、肺动脉高压、感染性疾病,理解研究内容,签署知情同意书,两组一般资料见表 1。

表 1 两组一般资料

组别	男女比例	年龄范围(岁)	年龄均数(岁)	扫描部位
研究组(n=41)	22:19	46-65	56.25±3.88	胸部15例,腹部13例,头颈部13例
对照组(n=41)	23:18	45-67	56.31±3.97	胸部16例,腹部11例,头颈部14例
P 值	P>0.05	P>0.05	P>0.05	P>0.05

1.2 方法

全部患者均规范完成增强 CT 检查,选择患者肘部正中静脉、手背静脉、前臂静脉实施穿刺,消毒穿刺部位后将留置内部空气排出,规范完成穿刺操作,妥善固定穿刺针,高压注射器抽取适量生理盐水与造影剂,注射造影剂速率为 3.5-4ml/s,注射剂量为 1-2ml/kg,完成操作后注入 20-40ml 生理盐水。

对照组患者为常规护理,护理人员预先告知增强 CT 检查的流程与注意事项,了解患者近期是否接受静脉注射治疗,询问药物过敏情况,并行造影剂皮试,确认无过敏反应后选择弹性正常、粗大的静脉血管穿刺,利用高压注射器注入造影剂,注射期间及完成注射后监测患者生命体征变化情况,重点观察注射部位是否发生渗漏,如发现异常需妥善处

置。

研究组患者为综合性优质护理干预,护理人员分析造影剂外渗的诱因,结合患者护理需求制定护理干预操作。(1)健康宣教。增强 CT 检查前,护理人员采用通俗简洁的语言为患者讲解增强 CT 检查的原理及必要性,介绍高压注射 CT 造影剂的流程及配合方法、注意事项,告知患者注射过程中保持身体姿态稳定,如发生身体灼热属正常反应,无需过度焦虑,并为患者介绍造影剂外渗的临床表现及处置方法。护理人员告知患者造影剂对无毒无害,高压注射时间较短,不适感轻微,并解答患者提问,使其正确理解增强 CT 检查,掌握配合方法。(2)心理护理干预。增强 CT 检查患者多伴有紧张恐惧情绪,不良情绪可影响护理依从性,导致穿刺难度增加,造影剂外渗风险升高。护理人员协助患者调整体位

及摆放肢体,与患者沟通交流,为其介绍顺利完成检查的案例,安抚鼓励患者,为患者播放舒缓的音乐,指导患者闭眼深呼吸,按摩患者肢体,帮助其缓解不良情绪,使其做好充足的心理准备,正确配合完成检查。(3)选择适宜的穿刺时间。护理人员于患者上扫描床前实施静脉穿刺,如患者静脉条件不佳、年老体弱、行动不便,需行颈静脉穿刺,则优先安排患者上扫描床,协助患者调整体位,随后实施颈静脉穿刺。如患者长期化疗或静脉输液导致血管变硬变细,护理人员于穿刺前 30min 实施热敷,待血管条件改善后实施穿刺。(4)选择穿刺血管。护理人员详细观察患者血管情况,选择弹性正常、粗直、血流量较大的静脉血管实施穿刺,尽量避免选择血管分叉、静脉窦、关节区域的静脉血管及存在病变的上肢实施穿刺,如患者合并骨关节疾病,预先检查手臂能够伸直,尽量选择肘部正中静脉、前臂浅静脉、手背静脉完成穿刺。如患者长期接受化疗、血管严重损伤、年老体弱,选择颈外静脉、锁骨下静脉实施穿刺。(5)穿刺及固定操作。护理人员预先消毒穿刺部位,告知患者无需握拳,采用直刺、大角度进针法实施穿刺,准确刺入静脉血管内部,观察发现回血后沿静脉腔走向方向平行进针约 1cm。完成穿刺操作后,护理人员松解止血带,采用一次性透气胶带妥善固定针头与针栓,于穿刺部位周边固定针头软管,指导患者两指夹紧螺纹连接管。(6)高压注射 CT 造影剂。护理人员与技术员配合完成造影剂注射,技术员按下高压注射按钮后,护理人员观察穿刺部位状况,询问患者是否存在不适感,如发现造影剂外渗,需即刻停止注射,拔出穿刺针后选择其他部位穿刺。如患者未发生异常状况,护理人员告知患者不得弯曲穿刺部位,并离开扫描室,行增强 CT 检查。(7)增强 CT 检查后护理。完成增强 CT 检查后,护理人员将棉球放置于针眼上方,迅速完成拔针操作,并压紧棉球,告知患者按压 5min 左右,至停止出血后结束按压操作。(8)造影剂外渗护理。护理人员如发现造影剂外渗,利用穿刺针回抽造影剂,并指导患者抬高穿刺侧肢体,以缩小外渗面积。护理人员观察造影剂外渗区域皮肤状况,如局部产生水泡,则利用穿刺针抽出水泡内部液体,无菌纱布覆盖表面,告知患者保持局部干燥清洁。如局部皮肤红肿,则行硫酸镁湿敷。如局部皮肤溃疡,护理人员利用生理盐水冲洗溃疡面,双氧水杀菌消毒,清除坏死组织,挤出内部空气及液体,配合采用抗菌药物及康复新液干预。

1.3 评价标准

比较两组造影剂外渗发生率、静脉炎发生率、护理质量评分。

1.4 统计学方法

采用 SPSS23.0 软件计算各类数据,计量资料为 $(\bar{x} \pm s)$, 检验方法为 t, 计数资料为(%), 检验方法为 χ^2 , 如 $P < 0.05$, 则组间有差异。

2、结果

2.1 比较两组造影剂外渗发生率、静脉炎发生率

如表 2, 研究组造影剂外渗发生率、静脉炎发生率均低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 2 比较两组造影剂外渗发生率、静脉炎发生率 (n/%)

组别	造影剂外渗发生率	静脉炎发生率
研究组 (n=41)	2 (4.9)	1 (2.4)
对照组 (n=41)	8 (19.5)	6 (14.6)
χ^2 值	4.100	3.904
P 值	0.042	0.048

2.2 比较两组护理质量评分

如表 3, 研究组护理质量评分高于对照组 ($P < 0.05$)。

表 3 比较两组护理质量评分 ($\bar{x} \pm s$)

组别	护理技术	护理流程	护患沟通	健康宣教
研究组 (n=41)	92.74 ± 4.16	91.75 ± 4.48	92.15 ± 3.96	93.08 ± 4.25
对照组 (n=41)	85.33 ± 2.92	83.07 ± 2.51	81.22 ± 1.75	84.57 ± 2.93
t 值	9.335	10.828	16.165	10.556
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

3、讨论

相较于常规 CT 检查,增强 CT 检查通过高压注射器注入适量造影剂,可实现多期扫描,显著提升图像的清晰度及对比效果,医师可观察到病灶的细节,并可与周边健康组织区分,进而实现对相关疾病的准确诊断。增强 CT 检查过程中,需高压输入适量造影剂,而造影剂具有较强的渗透性及较高的粘稠度,如患者血管条件不佳或输注过程中控制不到位,则可导致造影剂外渗,进而诱发静脉炎及局部水肿疼痛,并可损伤周边血管,影响肢体功能^[9]。为此,需分析造影剂外渗的诱因,并采取有效的预防性护理干预措施。

高压注射 CT 造影剂发生外渗的原因与患者血管条件、配合度、护理操作均相关,开展常规护理期间,护理人员在增强 CT 检查前与患者的沟通交流不到位,患者对检查相关

知识的认知水平偏低,紧张焦虑的情绪无法缓解,注射造影剂过程中,护理人员对患者的监测不到位,发生造影剂外渗后处置措施单一,进而导致造影剂外渗发生率偏高^[4]。

开展综合性优质护理干预过程中,护理人员转变护理理念,调整护理服务方案,将患者作为护理干预的核心,为患者提供身心协同的规范护理服务。在增强CT检查前,护理人员落实人文关怀护理的要求,主动为患者讲解高压注射CT造影剂的知识,指导患者正确配合相关操作,并安抚负面情绪,帮助患者摆脱紧张恐惧心理,进而为后续注射CT造影剂营造良好条件。在检查过程中,护理人员选择适宜的穿刺时机,依据患者个体情况选择穿刺静脉,可避免血管基础条件不佳所致造影剂外渗。穿刺过程中,护理人员安抚患者情绪,指导患者正确配合,规范完成进针及固定等操作,并与技术人员配合完成高压注射,严格监测穿刺部位情况,完成穿刺后妥善按压,通过上述操作,可规避造影剂外渗的诱因,显著降低造影剂外渗及静脉炎等并发症的发生率。同时,部分患者发生造影剂外渗,护理人员及时采取抽吸造影剂、湿敷等操作,可有效控制外渗面积,减轻外渗的局部组织的影响,缓解肿痛等症状^[5]。

本研究中,研究组患者造影剂外渗发生率、静脉炎发生率均明显低于对照组。高压注射CT造影剂过程中,注射速率较快,注射压力较大,如选择血管不当、患者未能有效配合护理操作,则可导致造影剂外渗,渗漏至组织中的造影剂可损伤静脉组织,进而诱发静脉炎。开展常规护理过程中,护患沟通不到位,护理措施不够完善细致,对患者的监测及管理不到位,导致造影剂外渗及静脉炎的发生率偏高。开展综合性优质护理过程中,护理人员优化护理方案,规范护理

操作流程,并给予患者人文关怀。通过注射造影剂前的宣教及心理安抚,可缓解患者的负面情绪,使其掌握注射过程中的配合方法,并可提升其护理依从性。在高压注射CT造影剂的过程中,护理人员选择适宜的注射时机及注射血管,规范穿刺,加强穿刺部位监测,告知患者注意事项,注射后妥善按压,可明显减轻患者的不适感,显著降低穿刺期间外渗及静脉炎等不良事件的发生率。针对发生造影剂外渗的患者,护理人员采用湿敷硫酸镁等方案干预,可消肿止痛及消炎杀菌,扩张局部血管,改善血管内皮功能,加速外渗造影剂的吸收,进而有效缓解外渗相关症状。本研究中,研究组护理质量评分高于对照组。对比常规护理,综合性优质护理以患者为核心,护理人员注重对患者的人文关怀,并熟练规范的完成穿刺、固定、注射、外渗处置等护理操作,可显著提升护理质量^[6]。本研究通过分析认为,增强CT检查患者行综合性优质护理干预可获得比较满意的护理效果,适合在医疗机构中推广应用。在实施增强CT检查护理期间,护理人员需不断积累经验,熟练掌握穿刺、注射及外渗处理等基础护理操作,并学会与患者沟通交流,指导患者掌握护理配合方法,安抚患者情绪,并给予完善的健康指导,进而获得最佳的护理干预效果。

综上所述,增强CT检查患者行综合性优质护理干预可有效预防造影剂外渗,适合在医疗机构中推广应用。本研究在进行过程中选取的增强CT检查患者数量比较少,未进行多个中心数据的横向对比,研究进行的时间比较短,具体流程需进一步完善,预防造影剂外渗的有效护理干预措施仍需要进行研究及分析。

参考文献:

- [1]录娜娜,刘玉婷,张斌,等.基于4R危机管理的链式护理流程管理预防CT增强扫描造影剂外渗的效果[J].全科护理,2023,21(24):3390-3393.
- [2]高阿玫.影像学检查增强扫描中造影剂外渗的护理对策及应用效果[J].内蒙古医学杂志,2023,55(9):1141-1143.
- [3]李素兰,丁丽,李伟岚,等.预见性护理对CT增强扫描造影剂外渗预防及患者护理满意度探究[J].临床研究,2022,30(1):147-150.
- [4]李赛,孟海英,朱琳琳.精细化护理在增强CT造影剂外渗护理中的应用[J].国际护理学杂志,2023,42(16):2999-3003.
- [5]郑亚军,龚杏红.针对性心理护理对CT增强患者不良情绪及扫描造影剂外渗的影响[J].中国当代医药,2022,29(9):183-185,189.
- [6]潘小芳,何秋燕,岑凯欣.CT检查患者预见性护理对降低造影剂外渗发生率及过敏反应发生率的影响分析[J].中外医疗,2022,41(11):144-147,152.