

观察 CT/MR 增强扫描中造影剂不良反应的护理效果

曾维灿

武警重庆总队医院 重庆 400060

【摘要】：目的：探讨在 CT/MR 增强扫描中出现造影剂不良反应后，应用护理干预的效果，评价其使用价值。方法：按照本研究制定目标，选取医院在 2022 年 1 月-2022 年 10 月 CT 增强 555 例，MR 增强 207 例，共 762 例患者，编号后随机分为对照组与实验组，各 381 例，对照组常规干预，实验组实施不良反应预见性护理，对比护理效果。结果：护理干预后，实验组造影剂不良反应发生率更低，不良反应严重程度对比更低，患者满意度更高、检查依从性更高。结论：针对接受 CT/MR 增强扫描的患者，实施不良反应预见性护理，能够提高患者检查配合度，降低不良反应发生率。
【关键词】：CT/MR 增强扫描；造影剂不良反应；预见性护理；护理依从性

To Observe the Nursing Effect of Adverse Reaction of Contrast Agent in CT/MR Enhanced Scanning

Weican Zeng

Chongqing Armed Police Corps Hospital Chongqing 400060

Abstract: Objective: To explore the effect of nursing intervention after the adverse reaction of contrast agent occurred in CT/MR enhanced scanning, and evaluate its use value. Methods: According to the objectives of this study, 555 CT enhancement and 207 MR enhancement, 762 patients from January 2022 to October 2022, were randomly divided into control group and experimental group, 381 cases each, control group routine intervention, the experimental group implemented adverse reaction predictive nursing, and compared the nursing effect. Results: After nursing intervention, the incidence of adverse reactions of contrast agents in the experimental group was lower, the severity of adverse reactions was lower, the patients' satisfaction was higher, and the examination compliance was higher. Conclusion: For the patients receiving CT/MR enhanced scanning, the implementation of predictive nursing care for adverse reactions can improve the degree of patients' examination cooperation and reduce the incidence of adverse reactions.

Keywords: CT/MR enhanced scanning; Adverse reaction of contrast agent; Predictive care; Nursing compliance

CT/MR 增强扫描是当前影像学诊断中较为先进的诊断方法，在临床中受到广泛使用，在增强 CT/MR 的扫描中，造影剂的使用是提高扫描效果的重要工具，造影剂能够显著增强病变组织与正常组织之间的密度差异，从而帮助提高病变的识别率。造影剂被广泛应用于 CT 及 MR 增强扫描中，在取得良好影像学检查结果的同时，也为患者带来了一定的不良反应，其中常见的不良反应包括神经毒性、过敏反应、血管毒性以及肾毒性等，相关不良反应对患者生活质量造成严重影响，同时也会造成患者的检查抵触，依从性降低从而影响检查结果^[1]。为降低造影剂不良反应所带来的影响，本研究探讨预见性护理干预的效果，内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

按照本研究制定目标，选取医院在 2022 年 1 月-2022 年 10 月 CT 增强 555 例，MR 增强 207 例，共 762

例患者，编号后随机分为对照组与实验组，各 381 例，研究一般资料经统计学证明可比 ($P>0.05$)：(1) 性别，实验组男/女 201/180，对照组 207/174；(2) 年龄，实验组 (45.55 ± 8.61) 岁，对照组 (45.88 ± 8.58) 岁。(3) CT/MR 例数，实验组 CT280 例，MR101 例，对照组 CT275 例，MR106 例。所有患者同意并接受 CT/MR 增强扫描，知悉并同意研究开展。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组实施常规护理，告知患者 CT/MR 增强扫描检查内容以及注意事项，检查后针对不良反应进行处理。

1.2.2 实验组

实验组从患者主观及客观因素入手，实施预见性护理，内容如下：

(1) 心理干预：在对比剂导致变态反应的研究中发现，患者的心理以及社会因素对人体状态影响十分明显，患者的心理应激状态是导致造影剂使用后出现变态

不良反应的重要原因，因此，在预见性干预中，需要对患者实施心理护理干预，在心理护理中，由于很多患者不了解 CT/MR 检查过程，对于检查结果存在显著担心，表现出焦虑、恐惧等负面情绪。在检查过程中，患者面对庞大的 CT/MR 检查设备和检查总中所发出的噪音，很容易出现应激心理反应。针对相关情况，在 CT/MR 检查前，护理人员不仅要向患者介绍 CT/MR 检查的目的、检查过程与注意事项，更要关注患者的心理状态，分析患者可能出现的不良情绪。分析出现不良情绪原因，及时进行心理引导，帮助患者做好心理准备，耐心听取患者的意见以及问题，采用科学方式进行解释，必要时家属陪同，保证患者对 CT/MR 检查有充足的了解和心理准备，营造轻松的检查氛围，减轻患者不良情绪，提高检查依从率。

(2) 检查前预见性护理：在 CT/MR 检查中，护理人员需预约和检查前确实要严格筛查，对于相对禁忌症患者，要与临床医生沟通，医生允许做，与病人再次确定是否要做，需要临床医生到我科操控室陪检。护理人员要仔细询问患者有无碘造影剂、药物、食品等过敏史，做好健康档案建立，详细记录过敏反应的程度。针对造影剂可能造成的不良反应，护理人员必须向患者及其家属做好解释，详细解释使用造影剂的目的以及方法和可能出现的不良反应，患者在充分了解造影剂的作用及副作用后，签署知情同意书才能进行 CT/MR 检查。规范放置留置针，用 18 号 BD 留置针，根据患者检查部位的不同，选择不同肢体，选择质量较高的静脉，尽量避开关节。在检查前，提醒患者尽量穿着宽松的衣物，同时去除身上金属及高密度物品，准备高压注射器并按照检查要求抽取适量造影剂，避免高压注射器管道出现连接不紧密、进入空气的情况发生。给造影剂预加温至 37℃，可以显著减少静脉刺激，有效降低造影剂的粘度，减轻推注时的阻力，从而减少不良反应的发生。针对有过过敏反应或体质较差的患者，需要提前做好应急预案，将急救药品和器械准备好，以便第一时间使用。

(3) 检查过程中的预见性护理：在检查过程中，需要帮助患者做好放射防护，根据防护要求进行防护，及时告知防护措施的完善，避免患者因为担心辐射而产生恐惧心理。在检查过程中，针对造影剂的剂量，按照 1.0-1.5ml/kg 计算，严格控制造影剂的用量，用量的控制应在保证达到诊断前提下控制在最小的范围下。在检查过程中，护理人员询问患者的感受，告知在注射造影剂后，会出现一定的身体发热或想解小便情况，这并不属于不良反应，而是正常现象，如出现其他不适，及时告知护理人员，在沟通中，采用安慰性的语气确保患者心态放松。因为高压注射器保证了注射和扫描工作是同步进行的，但穿刺部位并不能及时观察到，为避免造影剂的不良反应，需要在造影剂注射之前快速推注 20ml 生理盐水，观察到生理盐水正确进入血管之后，才

开始注射造影剂。

(4) 检查后的护理：在检查结束之后，需要保留留置针 30 分钟，护理人员引导患者进入观察室，持续观察以避免迟发的不良反应。同时还应告知患者多饮水以加速排除体内造影剂，从而降低肾脏负担。

(5) 造影剂外渗的预见性护理：因为造影剂注射需要使用高压注射器，在高压注射器的压力下，造影剂能够快速连续注射，这对于提高微小病灶的检出率有着重要意义，但与此同时，高压注射器的使用也极大提高药物外渗发生率。针对造影剂外渗的情况，在检查过程中，一旦观察到药物外渗，必须马上停止注射，并在拔针之前尽量回抽外渗的造影剂；与此同时保持患肢功能位，避免受累部位局部对于造影剂的吸收。为了降低外渗的影响，可以采用地塞米松 5mg+10ml 生理盐水湿敷患处，相关处理方法的选择根据患者情况进行选择。

1.3 观察指标

(1) 不良反应发生率：包括神经毒性、过敏反应、血管毒性、肾毒性等。

(2) 护理后的不良反应严重程度：根据反应表现分为轻度、中度以及重度。

(3) 检查依从性：分析患者对于检查和不良反应处理的配合程度，分为完全依从、基本依从和不依从，依从性 = 完全依从率 + 基本依从率。

(4) 护理满意度：护理完成后，采用《护理服务质量满意度调查表》进行分析，满分 100，分值越高满意度越高。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS23.0 软件中分析，计量资料比较采用 t 检验，并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，率计数资料采用 χ^2 检验，并以率 (%) 表示，($P < 0.05$) 为差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 不良反应发生率

对比两组患者的不良反应发生率，实验组显著低于对照组 ($P < 0.05$)，数据对比：实验组出现神经毒性 1 例，过敏反应 2 例，血管毒性 1 例，肾毒性 0 例，去除合并不良反应，共 3 例患者出现不良反应，发生率为 1.04%，对照组出现神经毒性 2 例，过敏反应 5 例，血管毒性 3 例，肾毒性 0 例，去除合并不良反应，共 10 例患者出现不良反应，发生率为 2.62%，统计学计算结果 $\chi^2 = 3.834$ ， $P = 0.049$ 。

2.2 护理后不良反应程度

参照不同不良反应的严重程度分级，实验组不良反应程度显著低于对照组 ($P < 0.05$)，数据对比：实验组重度 0 例，中度 1 例，轻度 3 例，对照组重度 2 例，中度 5 例，轻度 3 例，统计学计算结果 $\chi^2 = 4.547$ ， $P = 0.033$ 。

2.3 检查依从性及护理满意度

不同护理干预后，实验组患者检查依从性更高、护

理满意度评分更高, ($P<0.05$), 数据对比: (1) 护理依从性, 实验组完全依从 302 例, 基本依从 78 例, 不依从 1 例, 依从率为 380 例 (99.73%), 对照组完全依从 252 例, 基本依从 120 例, 不依从 9 例, 依从率为 372 例 (97.63%), 统计学计算结果 $\chi^2=6.485$, $P=0.011$ 。(2) 护理满意度, 实验组满意度评分为 (95.21 ± 3.13), 对照组为 (91.01 ± 1.21), 统计学计算结果 $t=24.430$, $P=0.001$ 。

3 讨论

影像学检查是医学当中重要的一个项目, 长期以来影像学检查的发展催生了众多的检查诊断方式, 常见的影像学检查方式包括彩超、X 线、核磁共振 (MR)、CT 扫描等。不同的影像学检查方式被应用于不同种类的疾病检查当中, 其中多层螺旋 CT 检查的应用在各类疾病的确诊以及定性分型中起着十分重要的作用, 因为多层螺旋 CT 扫描以平扫为基础, 增强扫描进行进一步研究, 借助 CT 三维容积分析方式客观的掌握组织的情况, 通过对结节边缘形态的分析观察更好地对病情进行评估^[2]。在 MR 增强扫描中, 由于普通的核磁共振平扫可能无法发现肿瘤, 或者疾病发现了一些肿瘤, 很难明确肿瘤的性质, 而增强扫描可以利用病灶组织、正常组织, 根据对比剂摄取能力的不同, 检查之后所显示出来的信号强度不同, 从而有利于微小病灶的检出以及对病灶性质的判断。在 MR 以及 CT 的增强扫描中, 造影剂发挥着重要的作用, 在注入人体后有助于血管和体腔的显示, 提高临床病灶检出率及鉴别率。造影剂一般对于人体没有伤害和副作用, 但是造影剂有少数人在使用后出现一定的副作用, 可以分为轻度、中度和重度^[3]。轻度的副作用, 主要表现为过敏反应, 如恶心、低热、面部潮红、荨麻疹、喉头发痒等等。这些反应呈现一过性无需处理, 但是需及时警惕, 也可能是中度过过敏反应的前兆, 中度过过敏反应包括面部潮红、喉头水肿、呼吸困难、声音嘶哑、气管痉挛等等。根据情况要给予药物进行处理。重度的不良反应包括大面积的颜面水肿、荨麻疹、呼吸困难、喉头水肿, 伴有哮鸣, 严重的导致过敏性休克, 治疗上需要根据出现的症状进行对症处理^[4]。造影剂渗透压要高于血管, 在进入到血管中, 初期会诱发血管过性舒张, 导致血管持续收缩, 进一步导致脏器血流量减少, 脏器出现缺血缺氧的情况, 导致出现一系列的血管毒性以及肾脏毒性作用。

护理工作贯穿于整个 MR/CT 增强扫描过程中, 对于

保证检查扫描过程顺利进行有重要意义, 在护理干预中, 为降低造影剂应用所造成的不良反应, 可以采取预见性护理。预见性护理是一种前瞻性的护理干预方式, 护理立足于护理经验基础上, 分析造影剂造成不良反应的机制以及种类, 结合患者心理状态、对于疾病的了解、身体状态等因素, 制定出针对性的干预措施。在预见性护理干预中, 主要从主观因素和客观因素两个方面入手, 主观因素中, 通过对心理状态对应激变态反应的影响, 开展健康教育与心理干预, 在检查前充分告知患者 (及家属) CT/MR 检查的方法、内容以及过程, 提高患者及家属检查知识率, 同时, 分析患者负面情绪并及时进行引导, 保证患者有良好心理准备^[5]。在客观因素中, 则通过做好健康档案, 分析患者过敏情况, 实施针对性的护理干预, 以避免不良反应出现、出现后最大限度减轻严重程度作为目的, 通过主观 + 客观的预见性护理干预措施实施, 能够最大显著改善不良反应情况。在本研究中, 护理干预后, 实验组造影剂不良反应发生率更低, 不良反应严重程度对比更低, 患者满意度更高、检查依从性更高。

综上所述, 针对接受 CT/MR 增强扫描的患者, 使用造影剂可能出现明显的不良反应, 给予前瞻性的护理思路, 针对实施不良反应预见性护理, 能够提高患者检查配合度, 降低不良反应发生率与严重程度, 达到检查的最理想效果。

参考文献:

- [1] 兰俊花, 李泽娥, 张红梅. CT 增强扫描中造影剂不良反应的预防性护理措施分析 [J]. 中国药物与临床, 2021, 21(23): 3940-3942.
- [2] 梁芳红, 孙莉莉. 《当代影像诊断学》出版: 细节护理干预用于 CT 增强扫描患者造影剂外渗的预防效果分析 [J]. 介入放射学杂志, 2021, 30(10): I0001.
- [3] 张海英, 常建滨, 杨耀华等. 心理干预在 CT 增强扫描中减少对比剂不良反应发生的作用及护理满意度的效果评价 [J]. 贵州医药, 2021, 45(7): 1175-1176.
- [4] 史金凤, 王靖. 基于循证理念的预见性干预应用于核磁共振增强扫描造影剂外渗的效果评价 [J]. 医学临床研究, 2021, 38(12): 1913-1915.
- [5] 郭钦俏. 预见性护理对 CT 增强扫描患者碘造影剂不良反应的预防效果观察分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 医药卫生, 2021, 2(6): 99-99101.