

进而影响患者的治疗信心。杜静等<sup>[5]</sup>研究证实,约 61% 的癌症患者伴有不同程度的疼痛。现代肿瘤医学认为,肿瘤患者的生活质量较生存率和病死率更能准确地反映患者的治疗效果<sup>[6]</sup>。

本研究结果显示,观察组患者的疼痛程度明显低于对照组,患者满意度明显优于对照组,组间比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果表明,经舒适护理后,患者疼痛得到了有效的缓解,护理满意度明显提高,有利于提高患者的治疗信心。观察组舒适护理后镇痛药使用率(33.8%)明显低于对照组(79.7%),组间比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果表明,舒适护理可减少镇痛药的使用。此外,观察组口服镇痛药、肌肉注射盐酸哌替啶及盐酸哌替啶的患者百分率分别为 15.5%、5.6%、12.7%,对照组分别为 32.8%、14.1%、32.8%,组间比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果显示,舒适护理可减少放疗后患者不同种类镇痛药的使用率,有利于患者的康复。

国内相关报道,舒适护理应用于癌痛患者能有效地提高患者的生存质量<sup>[7]</sup>,促进护理质量的进一步提高。还有文献报道,护理人员与患者进行 10 min 的沟通交流,可使镇痛药的镇痛效果持续 18 h<sup>[8-9]</sup>。苏勤等<sup>[10]</sup>临床实践证明,舒适整洁的环境、良好的护患关系、病友间的相互鼓励、稳定的思想情绪,能有效地分散、转移患者的疼痛注意力,减轻患者的痛苦。此外,有研究表明,音乐可提高患者愉悦的心情,有利于患者的身体、心理和精神健康,提高社交能力,有效缓解患者精神痛苦<sup>[11-12]</sup>。

综上所述,舒适护理可以降低患者的疼痛程度、减少镇痛药的使用、提高患者的护理满意度,并且有利于促使护理人员重视患者的心理感受,及时地掌握疼痛程度。采用合适的舒适护理技巧,有利于改善护患关系,提高护理质量。

参考文献

[1] 郑舟军,龚戮芳,张丽平等. 仿真模拟教学在培养护生舒适护理实践能力中的研究[J]. 护士进修杂志, 2012, 27

(11):991-994.  
 [2] 叶舒静,徐萍晓. 舒适护理在食管癌放射治疗患者中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27(8):36-37.  
 [3] 李韡. 舒适护理对手术室患者心理状态及护理满意度的影响[J]. 西部中医药, 2014, 28(3):128-129.  
 [4] Chen L, Liu LZ, Chen M, et al. Prognostic value of sub-classification using MRI in the T4 classification nasopharyngeal carcinoma intensity-modulated radiotherapy treatment[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2012, 84(1):196-202.  
 [5] 杜静,王爱凤. 过氧化氢配合生理盐水冲洗对减轻鼻咽癌放疗后呼吸道反应的观察与护理[J]. 护士进修杂志, 2012, 27(5):450-451.  
 [6] Zhou GQ, Mao YP, Chen L, et al. Prognostic value of pre-vertebral space involvement in nasopharyngeal carcinoma based on intensity-modulated radiotherapy[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2012, 82(3):1090-1097.  
 [7] 陈倩冬. 舒适护理对手术患者术前应激及术后疼痛的影响[J]. 护理实践与研究, 2014, 12(5):65-66.  
 [8] 贺秋冬,蔡曼波. 鼻咽癌放疗后认知功能改变的研究现状[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2013, 22(2):172-174.  
 [9] 付尚志,吴雷,李万平. 鼻咽癌放疗后晚期并发症研究进展[J]. 临床军医杂志, 2012, 40(1):247-249.  
 [10] 苏勤,方妍. 系统训练模式对鼻咽癌放疗后张口困难的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(22):130-131.  
 [11] 项冬仙,张美英. 晚期鼻咽癌放疗后并发鼻咽腔巨大溃疡的护理[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(15):1374-1375.  
 [12] 霍建珊,张德葵,沈利平等. 16 例鼻咽癌放疗后进食困难患者的康复护理[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(7):616-618.

(收稿日期:2014-07-21 修回日期:2014-11-22)

## 护理干预在脉络膜吲哚菁绿血管造影中的作用

宋 君,余时智<sup>△</sup>(重庆市第三人民医院眼科 400014)

**【摘要】** 目的 探讨整体护理干预在吲哚菁绿用于眼底脉络膜血管造影中对减少药物不良反应的发生和提高患者满意度的影响。**方法** 选取 2013 年 6 月至 2014 年 6 月于重庆市第三人民医院接受吲哚菁绿血管造影(ICGA)检查的 116 例患者,分为试验组与对照组,各 58 例。对照组给予常规护理,试验组给予整体护理干预,比较两组患者不良反应的发生情况和护理满意度。**结果** 试验组不良反应的发生率(3%)明显低于对照组(12%),试验组患者满意度(98%)明显高于对照组(88%),组间比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 通过有效的整体护理干预可以降低药物不良反应的发生率,保障患者的安全,提高患者的护理满意度。

**【关键词】** 吲哚菁绿; 护理干预; 脉络膜; 血管造影

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.06.062 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2015)06-0861-03

吲哚菁绿(ICG)又称靛青绿或福氏绿,是一种三碳菁染料,其特点为最大吸收波长(805 nm)与最大荧光波长(835 nm)均在近红外光范围内;与血浆蛋白的结合率高达 98%,结合后形成较大体积的 ICG-血浆蛋白复合物,故极少从脉络膜毛细血管漏出,可用于脉络膜造影<sup>[1]</sup>。吲哚菁绿血管造影

(ICGA)是根据脉络膜结构和血循环特点发展起来的造影检查技术,其基本原理是运用吲哚菁绿的大分子结构,以及其能充分与蛋白质结合的特性与荧光性,将其快速注入受检者静脉内,经血循环至眼底血管中,在一定波长光(近红外光波)的激发下产生黄绿色荧光,与此同时采用眼底摄像机实时摄像获得

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail:1749242817@qq.com.

眼底及脉络膜循环的动态图像,以供观察和分析<sup>[2]</sup>。目前 ICGA 主要用于脉络膜、色素上皮疾病及视网膜下新生血管等检查,通过观察 ICG 荧光可以了解眼球各部分正常或异常的血管分布及血液循环,从而掌握疾病的发病机制,指导疾病的预防、诊断、治疗及预后评估。本研究对接受 ICGA 检查的患者给予整体护理干预,取得了较为满意的效果,现报道如下。

**1 资料与方法**

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 6 月至 2014 年 6 月于本院接受 ICGA 检查患者 116 例,其中男 69 例,女 47 例;年龄 23~72 岁,平均 48.6 岁;既往有其他药物过敏史者 10 例(8.6%)。排除碘过敏患者、严重心功能不全、严重肝肾功能不全患者。对青光眼、过敏体质、高血压、糖尿病、肝肾功能不全患者慎用。依据就诊的先后顺序将所有患者分为对照组与试验组,各 58 例。所有患者均采用辽宁丹东医创药业有限责任公司生产 ICG 造影剂(注射用 ICG,每支 25 mg)进行 ICGA 造影检测。两组患者年龄、性别、疾病史、药物过敏史等一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法**

**1.2.1 对照组** 对照组给予常规护理:由护士热情接待患者,进行造影预约。详细询问患者病史(既往史、现病史),药物过敏史,尤其注意有无碘类过敏等禁忌证。检查前护士应测量患者血压和眼压,血压小于 150/90 mm Hg,眼压小于 21 mm Hg 时方可扩瞳检查;耐心向患者及其家属讲解检查的目的、方法、配合要点及可能出现的不良反应,告知极少数患者用药后可能发生严重的不良反应;签署造影检查同意书。在散瞳 30~60 min 后开始检查。护士准确配制药液,用专用的灭菌注射用水充分溶解。选择肘部或前臂较粗而有弹性的血管行静脉穿刺,听从检查医师的吩咐,及时、准确地推入皮试液和 ICG 造影药液,随时观察注射部位有无红肿渗漏,患者有无恶心、呕吐、心慌、胸闷、呼吸困难及皮肤瘙痒等不良反应。检查完毕后无不良反应,拔掉穿刺针头。嘱患者在护士站大厅区域休息,观察 30 min,无不适后再离开。

**1.2.2 试验组** 试验组给予整体护理干预,具体内容如下:(1)仔细问诊,全面评估患者的全身情况。详细询问疾病史、药物过敏史,对过敏体质患者慎重使用,必要时在造影前给予抗过敏药物;若血压大于或等于 150/90 mm Hg 需先行降血压治疗。询问患者有无青光眼病史,若眼压大于或等于 21 mm Hg 要立即报告医生,先使用药物降低眼压;充分散瞳,使瞳孔直径达 8 mm 为宜,避免因瞳孔太小导致的眼底周边图像拍摄不全。(2)护士填写造影检查登记册:包括患者的一般资料(姓名、性别、年龄、生命体征、疾病史、药物过敏史、联系电话等),使用药物情况(造影药物的批号、有效期、注射药物的剂量、有无不良反应等)。(3)重视患者及其家属的知情同意权:在签 ICGA 检查同意书时详细、耐心地向患者及其家属讲解。因检

查者多为中老年患者,语言应做到通俗易懂。告知患者造影室备有相应的急救物品与药物,备好应对各种不良反应的急救应急预案和措施,减轻患者的焦虑、恐惧心理。(4)心理护理:心理护理始终贯穿于整个检查过程中,护士应热情接待患者,介绍检查室环境。详细讲述该项检查的优越性、安全性、操作方法及步骤;并耐心解答患者的疑问,与患者建立良好的护患关系,使患者能安心进入角色,积极配合,以最佳状态接受检查<sup>[3]</sup>。在前期准备工作时,把检查室的大灯打开,让患者了解检查环境,熟悉检查医师和护士。协助患者取坐位,头固定在支架上,调节支架高低使患者感觉舒适,待患者不紧张时行静脉穿刺。告诉患者在静脉快速推入 ICG 后易出现一过性的心慌、恶心想吐,若出现上述不适,不要慌张,应及时告诉医护人员,同时做深呼吸放松,症状会片刻自行缓解。整个检查约持续 40 min。在观察有无不良反应的同时,适时与患者沟通交流,给予关心和情感支持,具体体现在语言、面部表情、手的触摸、细心观察、目光沉着等方面,良好的沟通对提高诊断技术有非常好的效果<sup>[4]</sup>。(5)健康教育:检查后嘱患者在护士站大厅区域休息观察 30 min,适量饮水,告知患者静脉注入 ICG 代谢快,主要经肝脏代谢后随粪便排出体外,药物安全性良好。并嘱患者在眼睛散瞳后可戴深色太阳镜,避免强光照射损伤眼睛。患者填写满意度调查表,无不良反应后再离院。离院时注意安全,老年患者最好有人陪同,以防发生意外。

**1.2.3 评价工具** (1)ICGA 检查不良反应记录表:自制 ICGA 检查不良反应记录表,患者在检查完毕后,由护士据实填写。内容包括整个检查过程中患者有无心慌、头晕等心血管症状,恶心、呕吐等消化系统症状,皮肤瘙痒、荨麻疹等皮肤过敏症状,呼吸困难等呼吸道症状;有无过敏性休克症状;检查中穿刺部位有无渗漏等。(2)满意度调查表:自制满意度调查问卷,在患者检查结束后休息时填写。内容包括患者对检查目的、方法的了解度,检查过程中医护患的配合情况,医护人员的医德医风、就医环境等,各选项患者只需选择满意或不满意。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计学软件进行数据处理与统计学分析,计数资料以百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;以  $\alpha=0.05$  为检验水准, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

对照组患者 2 例在检查过程中因配合不好出现穿刺部位渗漏,1 例出现注射部位发痒、无红肿丘疹;推注 ICG 时 2 例出现恶心症状,2 例出现心慌症状,休息片刻后症状均消失。干预组患者 1 例出现注射部位发痒、无红肿丘疹,1 例出现心慌症状,休息片刻后症状均消失。两组患者均未发生呼吸困难与过敏性休克。试验组不良反应发生率明显低于对照组,患者满意度明显高于对照组,组间比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组不良反应发生率和满意率比较( $n=58$ )

组别	穿刺部位 渗漏( $n$ )	皮肤过敏 症状( $n$ )	消化道症状 ( $n$ )	心血管症状 ( $n$ )	呼吸道症状 ( $n$ )	过敏性休克 ( $n$ )	不良反应发生率 [ $n(\%)$ ]	满意率 [ $n(\%)$ ]
对照组	2	1	2	2	0	0	7(12)	51(88)
试验组	0	1	0	1	0	0	2(3)	57(98)

### 3 讨 论

目前 ICG 在眼科的用途越来越广泛,在超生乳化手术、视网膜手术及 ICG 介导的激光治疗等方面得到了空前的发展<sup>[5]</sup>。ICG 无毒、药物安全性良好,其不良反应比荧光素钠少,主要表现为轻微的不适、恶心、呕吐、皮肤瘙痒、发热及 ICG 注射液的血管外渗漏等,且极少有引起过敏性休克的报道<sup>[6]</sup>。但是,由于眼底疾病多为中老年患者,视力差、配合欠佳,并且合并糖尿病、高血压的患者所占比例较高,使护理工作具有复杂性和高风险,给护理工作带来了新的挑战。

本研究对试验组患者采取整体护理干预。在患者检查前仔细询问过敏史及既往病史,耐心讲解,做好细致的护理准备并做好详细的登记。详细的登记便于检查后发生不良反应时及时查找相关信息,患者发生迟发反应时能及时与医护人员联系,还有利于药物不良反应的上报<sup>[7]</sup>。在检查过程中准确配制溶液和皮试液,严格遵守护理操作规范进行皮试和静脉注射。此外,由于 ICG 检查在暗室进行,易给患者造成陌生感和不适应,带给患者压力;加之患者对检查程序不够清楚,尤其不了解检查的必要性、安全性、可靠性,并担心造影剂会产生不良反应等,常引起患者强烈的焦虑反应,而良好的沟通对提高诊断技术有非常好的效果<sup>[4,8]</sup>。因此,在保证医护患的良好配合与严密观察药物不良反应的基础上,更加注重对患者进行心理护理和情感支持。本研究结果显示,试验组患者不良反应的发生率明显低于对照组,护理满意度明显高于对照组,组间比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,整体护理干预可有效地降低了患者 ICG 药物不良反应的发生率,保障患者的安全,同时提高患者对医护工作的满意度。

### 参考文献

- [1] 彭士荣,张立萍. 吲哚菁绿血管造影技术在脑血管病手术中的应用[J]. 护士进修杂志, 2008, 23(23): 2156-2157.
- [2] 葛坚. 眼科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 59.
- [3] 黄娟,邓伏芝,康凯燕. 吲哚菁绿血管造影和荧光素眼底血管造影同步检查的护理配合[J]. 中国实用护理杂志, 2005, 21(3): 39-40.
- [4] 王美钗,楼继先. 荧光素钠和吲哚菁绿混合眼底血管造影检查的护患沟通技巧[J]. 现代中西医结合杂志, 2003, 12(24): 2715-2716.
- [5] 杨文艳,康艳伟,李兰. 吲哚菁绿在眼科的临床应用研究进展[J]. 重庆医学, 2012, 41(36): 3900-3902.
- [6] 罗汉平,邹桂芳,王峥嵘. 眼底吲哚菁绿血管造影检查的护理[J]. 护理学杂志, 2004, 19(20): 44-45.
- [7] 余时智. 荧光素钠注射液的不利反应观察与护理干预措施[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(11): 1386-1394.
- [8] 刘晓红,楚更五,贾福军. 护理心理学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2004: 126-128.

(收稿日期: 2014-08-08 修回日期: 2014-11-18)

(上接第 849 页)

- 鼠脑组织中 EPA\_DHA 水平的影响及意义[J]. 第三军医大学学报, 2005, 12(27): 1213-1215.
- [8] 李霖. 大鼠非酒精性脂肪性肝病肝脏脂肪酸谱的研究[D]. 杭州: 浙江大学医学院, 2007: 27-29.
- [9] 崔瑞芳. 高效液相色谱检测血清胆固醇酯 n-3 脂肪酸指数[D]. 北京: 北京协和医学院, 2010: 15-16.
- [10] 宋虎,彭俊生,杜艳平,等. 胃癌血清脂肪酸和脂肪酸酰胺水平的变化及其意义[J]. 实用医学杂志, 2011, 16(27): 2947-2950.
- [11] 谭斌斌. 2 型糖尿病患者血浆中脂肪酸代谢谱的研究[D]. 长沙: 中南大学, 2010: 18-20.
- [12] 杨芳,李忠霞,郑琳,等. 气相色谱法检测人红细胞膜反式脂肪酸水平[J]. 华南预防医学, 2012, 6(38): 64-66.
- [13] 元冬娟,康景轩,周克元,等. 尿液中脂类的萃取及健康人脂肪酸成分的分析[J]. 第四军医大学学报, 2009, 30(19): 2021-2024.
- [14] 李海静,吴胜明,李显,等. 人血清中脂肪酸的 GC-MS 分析[J]. 分析测试学报, 2008, 11(27): 37-38.
- [15] 韩莉姐. 基于 GC/MS 技术的脂肪酸代谢轮廓谱方法和应用研究[D]. 上海: 华东理工大学, 2009: 23-24.
- [16] 徐小作,李行方,钟伟燕,等. 人血清中 7 种多不饱和脂肪酸检测方法研究[J]. 黑龙江医学, 2010, 34(1): 30-32.
- [17] 孙莲,孟磊,马合木提,等. GC-MS 法及柱前衍生 HPLC 法检测芫菁子中油脂的组成和水平[J]. 华西药学杂志, 2011, 1(26): 62-64.

- [18] 暴雪,高英,玉荣,等. 柱前衍生化-HPLC 法检测文冠果种仁油中脂肪酸水平[J]. 北方药学杂志, 2012, 9(1): 3-4.
- [19] 伍金华,温鹏强,蔡春,等. 一种红细胞膜脂肪酸甲酯化的改良方法[J]. 现代预防医学, 2008, 22(35): 4461-4463.
- [20] Abu EO, Oluwatowoju I. Omega-3 index determined by gas chromatography with electron impact mass spectrometry[J]. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids, 2009, 80(4): 189-194.
- [21] 吴毅,李晓东,罗晓清,等. 衍生化 GC-MS 同时检测鱼腥草药材中 9 种脂肪酸的水平[J]. 中国药理学杂志, 2009, 44(7): 545-547.
- [22] 芮雯,岑颖洲,伍秋明. 蜈蚣藻和带形蜈蚣藻脂肪酸成分和无机元素含量分析[J]. 广东药学院学报, 2010, 26(1): 48-50.
- [23] 王秀琴,李军,李岚,等. GC-MS 分析不同产地天仙子及其炮制品中的脂肪酸成分[J]. 中华中医药学刊, 2013, 1(31): 166-168.
- [24] 王晓丽,杨明明,迟娜,等. 柱前衍生化-HPLC 法同时检测注射用沙棘籽油中脂肪酸的水平[J]. 沈阳药科大学学报, 2010, 27(10): 808-812.
- [25] 杨必成,刘海,杨义芳,等. HPLC-ELSD 检测油菜花粉抗前列腺增生活性部位中 4 种脂肪酸类化合物[J]. 中草药, 2012, 10(43): 1967-1970.

(收稿日期: 2013-08-22 修回日期: 2013-10-22)