

患糖尿病的风险也随之增高^[8]。

因此,建议中老年人群在有条件的情况下,应定期检测 HbA1c,以便及早发现血糖异常,及时发现糖尿病。

参考文献

[1] American Diabetes Association. Standard of medical care in diabetes-2010[J]. Diabetes Care, 2010, 33(1): 11-61.
[2] 梁达权. 糖化血红蛋白测定对糖尿病诊断和治疗的临床应用价值[J]. 中外医学研究, 2013, 34(3): 53-54.
[3] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014[J]. Diabetes Care, 2014, 37(S1): 14-18.
[4] 施云芳. 糖化血红蛋白在糖尿病诊治中的重要性探讨[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(21): 5031-5032.

[5] 李淑翠, 李淑芬. 血小板参数及糖化血红蛋白测定在糖尿病微血管病变中的意义[J]. 中国误诊学杂志, 2004, 4(5): 725-726.
[6] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus[J]. Diabetes Care, 2014, 37(S1): 81-90.
[7] 满霞. 上海市 2 848 名体检者糖化血红蛋白结果分析[J]. 医药前沿, 2012, 25(9): 111-112.
[8] 周佳烨, 吴炯, 潘柏申. 糖化血红蛋白测定在糖尿病诊断和治疗中的应用[J]. 检验医学, 2010, 25(8): 583-587.

(收稿日期: 2015-03-20 修回日期: 2015-05-15)

• 临床探讨 •

护理干预在冠状动脉 CT 血管成像检查中的临床应用

李随丽, 王忠睿, 刘 军 (重庆市急救医疗中心放射科 400014)

【摘要】 目的 探讨护理干预在冠状动脉 CT 血管成像(CTA)检查中的临床应用价值。**方法** 选取重庆市急救医疗中心拟诊为冠心病, 心率大于 40 次/分, 小于 100 次/分的患者 220 例, 随机分为对照组和干预组, 分别进行常规护理与常规护理加护理干预, 每组各 110 例, 应用 64 排螺旋 CT 进行冠状动脉 CTA 检查, 统计每组患者检查耗时, 由 2 名有经验的放射科医师盲法评价每组患者的扫描图像。**结果** 干预组与对照组的图像质量优良率差异有统计学意义($P < 0.05$), 干预组平均耗时(5.392 ± 0.940)min 短于对照组(6.051 ± 1.319)min, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 冠状动脉 CTA 检查前给予患者细致、科学的护理, 有利于患者更快、更好地完成检查, 提高冠状动脉 CTA 图像质量。

【关键词】 冠状动脉; CT 血管成像; 护理干预; 成像效果
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.052 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)15-2259-03

多排螺旋 CT 冠状动脉造影(MSCTCA)作为一种无创、安全性高的新技术已广泛应用于临床。MSCTCA 可作为冠状动脉狭窄的初步诊断和介入治疗筛选, 其较高的敏感性和特异性及对病变程度估计的准确性已得到肯定, 为临床提供了更加丰富及准确的治疗策略。但是, 冠状动脉 CT 血管成像(CTA)检查受多种因素的影响, 如心率、呼吸配合、心理、环境等因素的影响, 检查前的护理准备质量是决定检查成功的关键。本文就护理干预在 MSCTCA 中的作用及临床意义作进一步探讨, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 9 月至 12 月重庆市急救医疗中心收治的行冠状动脉 CTA 检查的患者 220 例, 其中男 141 例, 女 79 例; 年龄 27~84 岁, 平均 61 岁。随机分成干预组和对照组各 110 例。2 组患者年龄、性别、体质量指数(BMI)等方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准: (1)临床可疑为冠心病, 有行冠脉 CTA 检查适应症; (2)检查前经心电图证实为窦性心律且节律整齐, 静息状态下, 心率大于 40 次/分, 小于 100 次/分。排除标准: (1)对碘造影剂过敏; (2)甲亢; (3)严重肝肾功能不全; (4)严重心功能不全; (5)严重心率失常^[1]。所有患者检查前均签署造影剂知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 对照组护理 护士对患者进行健康宣教, 讲解检查目的、心率准备、呼吸配合以及检查中快速注射造影剂时全身发热现象, 让患者对检查过程和可能出现的问题有全面的了解,

尽量减少由于紧张、恐惧心理而导致的心率增快和心律异常。告诉患者检查当日可适当进食, 不禁水, 避免空腹或饱餐状态下检查。患者到达检查室先静息 10~15 min 后测心率, 对于心率大于 70 次/分, 遵医嘱给予倍他乐克 25 mg 舌下含服, 最大不超过 100 mg。检查结束后, 患者在候诊室休息 20 min, 嘱其多饮水, 严密观察患者状态, 预防造影剂不良反应的发生^[2-3]。

1.2.2 干预组护理 干预组除常规护理外, 重点做好健康指导和心理护理。检查前护士通过细致的观察, 全面评估患者有无心理问题及其严重程度, 针对不同年龄和不同性格患者的心理特征, 实施有针对性的心理护理^[4]。耐心解答患者疑问, 以达到稳定患者情绪, 有效控制呼吸和心率的目的。耐心介绍检查的目的及注意事项, 用药的正常反应及不良反应, 取得患者合作及信任, 以缓解患者紧张不安的情绪。对于心率过快患者, 除给予药物降低心率和稳定心率外, 必要时氧气吸入(浓度为 40%~50%)。对于紧张、焦虑的患者, 检查前 30 min 给予口服舒乐安定 1 mg。呼吸训练根据患者不同情况采取不同屏气训练方式, 分为四种情况。(1)用鼻子慢慢吸气后屏气; (2)深吸气后屏气; (3)直接屏气; (4)直接捏鼻子辅助。重点强调呼气幅度保持一致, 防止呼吸过深或过浅, 屏气时胸、腹部保持静止状态, 避免产生呼吸运动伪影, 屏气期间全身保持松弛状态, 观察屏气期间心率和心律变化。

1.2.3 检查方法 患者仰卧于检查床上, 双手上举置于头顶, 尽量使身体自然舒适。将电极片、导线及双臂置于心脏扫描野

外,同时心电图波形不受呼吸运动和床板移动影响。再次训练患者呼吸与屏气,观察患者可稳定大约 5 s 屏气的时间及屏气后心率和心律变化规律,强调不可随意或提前停止屏气,同时嘱咐患者在扫描期间尽量避免咳嗽、打喷嚏及吞咽动作。检查过程中嘱咐患者闭目放松,减少外界刺激,平稳小幅度均匀呼吸。连接高压注射器管路,试注水,做到“一看二摸三感觉四询问”,确保高压注射器、血管通畅。放高压注射器于合适位置,使管道系统留有余地,防止过度牵拉造成针与连接管脱出。造影剂于使用前加温至 37℃,以降低造影剂的黏度,从而减轻药物的副作用。再次告知检查注意事项,以及推药时的身体感受,缓解患者紧张情绪,对高度紧张的患者在检查过程中护士通过话筒给予安慰,鼓励患者配合完成检查。注射时严密观察图像,确定造影剂是否进入及其浓度情况,并密切关注病人情况,如有异常反应应立即配合技师停止注射。

1.3 扫描方法 采用美国通用电气(GE)公司 light speed 64 排 128 层螺旋 CT 扫描。患者取仰卧位,足先进。按标准位置放置心电门控连线和静脉通路。高压注射器是美国 ACIST 生产的双筒高压注射器操作系统,造影剂为扬子江药业有限公司生产的 350 mg/mL 的碘海醇,用量依据病人 BMI(kg/m²) 计算用量,经肘静脉注射,流速(4.5~6.0)mL/s。采用回顾性心电门控技术,分别对患者图像行最大密度投影(MIP)、容积再现(VR)、多平面重建(MPR)和曲面重建(CPR)后处理,观察冠状动脉及心内外结构情况。

1.4 图像分析 根据美国心脏学会(AHA)的分类指南,将冠状动脉分为 15 个节段,本研究仅对于直径不低于 1.5 mm 的冠脉进行评估。按照图像质量将冠状动脉影像质量分 3 级并分别评分,分级及评分标准如下。Ⅰ级:冠脉无伪影,血管轮廓清晰;Ⅱ级:冠脉局部有伪影或局部血管轮廓模糊;Ⅲ级:冠脉大部分或全部出现伪影,血管轮廓模糊或血管显示中断^[5-6]。将Ⅰ、Ⅱ级视为可用于诊断和评价的图像,Ⅲ级视为不可用于诊断和评价的图像。全部冠状动脉由两位有经验的放射科医师对各节段图像进行盲法评估,若出现不同意见则协商后确定。

1.5 检查时间 从患者躺上 CT 扫描床,连接好心电门控设备和高压注射器管路开始,以检查结束计时终止(精确到 0.1 min)。

1.6 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行处理及统计学分析,计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^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

2.1 2 组患者图像质量优良率比较 干预组无“差”的图像;对照组有 2 例患者心率控制不佳,1 例患者呼吸配合不佳,影响图像效果,出现伪影、断层。2 组图像质量优良对比,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者图像质量优良率比较[n(%)]				
组别	n	优(Ⅰ级)	良(Ⅱ级)	差(Ⅲ级)
对照组	110	78(70.91)	29(26.36)	3(2.73)
干预组	110	91(82.73)	19(17.27)	0(0.00)

注:与对照组比较, $\chi^2=5.452,P=0.02$ 。

2.2 2 组患者检查耗时比较 对照组(6.051±1.319)min 慢于干预组(5.392±0.940)min,差异有统计学意义($t=2.575,P=0.012$);检查耗时不超过 5 min 所占百分比:干预组

(66.36%)高于对照组(56.36%),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者检查耗时所占百分比的比较[n(%)]			
组别	n	≤5min	>5min
对照组	110	62(56.36)	48(43.64)
干预组	110	73(66.36)	37(33.64)

注:与对照组比较, $\chi^2=1.636,P=0.020$ 。

3 讨 论

冠状动脉 CTA 检查要取得优良的影像图像,作为护理人员在检查前让每一位患者都能达到最好的状态,检查中让患者积极配合,检查后积极与患者沟通,这不仅仅是保证图像质量清晰,同时也是护理工作的主要目的。

在心理护理方面,检查前实施有针对性的心理干预,克服患者的紧张情绪,如消除患者对大型仪器检查的恐惧,以及担心电离辐射对身体的危害,造影剂使用的安全性等知识,减轻患者的心理负担,从而达到稳定心率的作用。有研究表明,通过行为的放松训练及科学的安慰性语言可明显减轻患者不良情绪对身体状态的影响,恢复内环境的稳态,并成功进行检查;在控制心率方面,本干预组对心率超过 70 次/分给予 25 mg 倍他乐克舌下含服,最大不超过 100 mg,必要时给予氧气吸入,以降低心率和稳定心律,将心率控制在 70 次/分以下,取得了很好的效果,得到最优的图像质量^[7-8];在控制呼吸方面,良好的屏气是顺利完成心脏冠状动脉检查的必要关键因素,患者在扫描过程中若出现不能屏气,呼吸伪影较大,导致心脏血管图像出现断层、移位等,对图像质量影响较大,影响诊断,必须加以避免。本干预组患者在屏气训练过程中,护理人员能用简单易懂的语言引导患者屏气,检查结果图像清晰无错层,效果较好。另外,在检查过程中给予患者必要的防护,如穿戴防辐射的帽、眼罩、围脖、围裙等,配合技师使用语音提示;检查完成后积极与患者沟通,严密观察患者状态,从而有效地提高图像质量,减少不良反应的发生。

多排螺旋 CT 冠状动脉成像质量除了心率、呼吸有直接影响外,其扫描技术、造影剂的用量以及注射速率均有直接影响,其中任何一项操作不当,都可能造成检查的失败。因此,检查前给予患者细致、科学的护理,控制干扰因素,有利于患者更好、更快地完成检查,提高冠状动脉 CTA 图像质量。本干预组 110 例患者均取得较满意的影像图像,与检查前、检查中的细致的护理工作是分不开的,精心的护理是检查成功的重要保证。

参考文献

[1] 韩雅玲.含碘造影剂在心血管疾病中临床应用的专家共识[J].中华心血管病杂志,2013,41(2):94-97.
[2] 顾欣,李学文,郑旭媛,等.冠脉 CTA 检查全程的质量控制[J].医疗卫生装备,2011,32(6):103-104.
[3] 李新云,梁长虹,黄美萍.64 排螺旋 CT 冠状动脉检查的护理体会[J].实用医学杂志,2011,27(6):1095-1097.
[4] 高明丽.多层螺旋 CT 行冠脉 CTA 检查的护理体会[J].心血管病防治知识:学术版,2011,4(2):71.
[5] Mark DB, Berman DS, Budoff MJ, et al. ACCF/ACR/AHA/NASCL/SAIP/SCAL/SCCT 2010 expert consensus document on coronarg computed tomographic angiog-

raphy; areport of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Expert Consensus[J]. Circulation, 2010, 76(22): 2509-2543.

[6] 吕滨,戴汝平,杜湘珂,等. 心脏冠状动脉多排 CT 临床应用专家共识[J]. 中华放射学杂志, 2011, 45(1): 9-17.

[7] 崔虎永,李波,刘建华,等. 心率变化对 256 层螺旋 CT 冠状动脉成像质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(13): 1787-1789.

[8] 胡斌,徐文坚,张通,等. 64 层螺旋 CT 冠状动脉影像质量监控研究:最佳重组时相与心率的关系[J]. 临床注射学杂志, 2010, 29(4): 530-534.

(收稿日期:2015-03-15 修回日期:2015-04-28)

• 临床探讨 •

非发酵菌在不同类别痰标本的分布及其药敏分析

陈 琮,江镜全,唐晓华,郭旭光(广州医科大学附属第三医院检验科 510150)

【摘要】 目的 比较 3 种常见非发酵菌(铜绿假单胞菌,鲍曼不动杆菌,嗜麦芽窄食单胞菌)在不同痰标本中的分布情况,分析其对抗生素的敏感率及其变化。**方法** 通过痰涂片、革兰染色镜检对痰标本分类,同时进行培养鉴定;对所检出的上述 3 种非发酵菌进行抗生素敏感试验,并与往年数据比较。**结果** 所有检出以上 3 种非发酵菌的 825 例标本中,合格痰标本占 70.30%,不合格痰标本占 29.70%;不同类型痰标本分离出来的菌株在敏感性上基本相同;铜绿假单胞菌及鲍曼不动杆菌对多种抗生素敏感率低,且随时间推移进一步降低。**结论** 广州医科大学附属第三医院住院患者痰标本中检出的非发酵菌对抗生素敏感性均较差,定植比例较大,需引起临床重视。

【关键词】 非发酵菌; 定植; 药物敏感性

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 15. 053 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)15-2261-03

非发酵菌是指一大群不发酵葡萄糖或仅以氧化形式利用葡萄糖的革兰阴性杆菌,多为条件性致病菌,主要包括假单胞菌、不动杆菌等。近年来广谱抗生素、免疫抑制剂的广泛使用及介入性的医疗操作等使得此类细菌引起的感染和在患者口咽部的定植日渐增多,且耐药现象越来越严重,已成为院内感染重要的致病菌^[1-2]。痰培养对下呼吸道感染的诊断具有重要意义,然而临床采集的痰标本中很多是不合格标本,受到口腔、咽部正常菌群或是定植菌的污染,使得痰细菌培养及药物敏感试验的结果可能导致临床误诊及抗生素的滥用。本院临床分离非发酵菌位于前 3 位的分别是铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌和嗜麦芽窄食单胞菌。本文针对今年分离出的上述 3 种非发酵菌的痰标本,首先对其合格状态进行分类,并分析所分离的细菌对抗生素的敏感率及其变迁,一方面了解非发酵菌在本院住院患者中的感染、定植情况,另一方面为控制细菌耐药和合理使用抗生素提供参考。

1 材料与方法

1.1 标本来源 标本主要来源于本院今年住院患者中,分离出铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌的痰标本,同一患者连续分离出来相同细菌时,选用首次分析结果。

1.2 涂片镜检 用无菌棉签挑取痰标本(尽量取脓性、血性或黏液部位),在载玻片上涂成薄片后革兰染色镜检(珠海贝索快速革兰染色液)。观察镜下白细胞和上皮细胞数,根据《临床微生物检验标准化操作》第二版和其他文献资料,将痰标本分为 A(WBC>25/LPF; SEC<10/LPF)、B(WBC>25/LPF; SEC>10/LPF 或 WBC<25/LPF; SEC<10/LPF)、C(WBC<25/LPF; SEC>10/LPF)3 类,其中 A、B 类为合格标本, C 类为不合格标本^[3]。

1.3 细菌培养 临床留取的合格痰标本分别接种于一个血琼脂平板及一个巧克力平板,放入 5% CO₂ 环境中 35℃ 培养 18~24 h,半定量达++及以上的菌株用 VITEK 2 全自动

微生物分析系统进行鉴定和体外药物敏感性分析。琼脂扩散法(K-B 法)药敏试验采用英国 OXIOD 公司的药敏纸片及 M-H 琼脂平板,按照美国临床和实验室标准协会(CLSI)相关规则进行药敏试验及判断结果。质控菌株包括铜绿假单胞菌 ATCC27853 和大肠埃希菌 ATCC25922。

2 结 果

2.1 3 种非发酵菌的标本来源 在所有检出铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌及嗜麦芽窄食单胞菌的标本中, A、B、C 各类标本所占百分比见表 1。值得注意的是,所有检出 3 种非发酵菌的标本中, C 类不合格标本所占比例较高,比例接近 1/3。经查这类标本主要来自于重症监护病房、神经内科、呼吸内科等科室的长期卧床患者。

表 1 检出 3 种非发酵菌的标本来源类别[n(%)]

分类	铜绿假单胞菌(n=295)	鲍曼不动杆菌(n=438)	嗜麦芽窄食单胞菌(n=92)	总数(n=825)
A 类痰标本	104(35.25)	151(34.47)	39(42.39)	294(35.64)
B 类痰标本	103(34.92)	148(33.79)	35(38.04)	286(34.67)
C 类痰标本	88(29.80)	139(31.73)	18(19.56)	245(29.70)

2.2 铜绿假单胞菌的药物敏感率 本文分析了所分离出来的铜绿假单胞菌对常用抗生素的敏感率,结果表明,对多数抗生素而言,不同类别痰标本分离出来的细菌敏感性差异无统计学意义(P>0.05)。此外与往年比较后发现,铜绿假单胞菌对阿米卡星、哌拉西林、哌拉西林/他唑巴坦、庆大霉素、头孢吡肟、妥布霉素等的敏感率随着时间的推移出现较大程度的下降;氨曲南、环丙沙星、头孢他啶、亚胺培南、美罗培南等的敏感性也在小范围内有所下降。见表 2。

2.3 鲍曼不动杆菌的药物敏感率 同样,对多数抗菌药而言,从 A、B、C 3 类痰标本分离出来的鲍曼不动杆菌的敏感率在标