

- [5] 吴中兴,郑葵阳[M]. 南京:江苏科学出版社,2003:182.
 [6] 黄文静. 羊狂蝇蛆病的诊断及防治[J]. 农业开发与装备, 2014,20(8):136.
 [7] 李修荣,赵莉. 前房内蝇蛆寄生 1 例报告[J]. 青海医药杂

志,2006,36(11):49.

(收稿日期:2015-09-08 修回日期:2015-10-22)

甲状腺功能亢进患者 1 例行 CT 增强检查后出现 低血钾症的原因分析及应对措施

高 洁,赵 丽,刘俊伶,蔡 莉,李 雪[△]

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所放射科,重庆 400042)

[中图分类号] R581.1;R471

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)07-1007-02

1 临床资料

患者,女性,年龄 66 岁,因大便秘结、习惯改变伴便血半年,考虑为直肠肛管癌收入院。既往 20 年高血压性心脏病、肺气肿病史,1⁺年甲状腺功能亢进病史,服用甲巯咪唑 5 mg/2 d 治疗,化验检查:血钾为 4.56 mmol/L,三碘甲状腺原氨酸(T₃)为 1.72 nmol/L,甲状腺素(T₄)为 110.35 nmol/L,促甲状腺素(TSH)为 3.36 uIU/mL。入院后于 2015 年 1 月 13 日予禁食、常规肠道准备后行无痛肠镜检查;1 月 14 日因病情需要在高血压内分泌科医师的指导下行全腹部 CT 增强检查,检查后监测 30 min 无不良反应发生,安全离科。1 月 15 日复查生化,血钾为 3.18 mmol/L,提示低钾血症,患者自诉乏力,遵医嘱静脉补钾对症治疗,1 月 17 日复查生化,血钾为 3.94 mmol/L,于 1 月 19 号进行手术,术后复查 3 次血象无异常,于 2 月 8 日出院。

2 原因分析

该患者患甲状腺功能亢进 1 年,通过治疗甲状腺素在正常范围内,生化指标正常。增强检查后出现低钾血症可能的原因分析如下:(1)对比剂原因:文献报道,因对比剂的主要成分是离子碘,而碘是甲状腺的主要成分之一,当大量的对比剂进入体内,使甲状腺的合成增加,甲状腺素作用于 Na⁺-K⁺ 泵,致使血浆中低钾,而出现甲状腺功能亢进性周期性瘫痪和心律失常^[1]。(2)心理因素:考虑患者做 CT 检查时,精神压力大、紧张、忧虑,紧张使肾上腺素能精神兴奋性增高,致儿茶酚胺的反应性增强,可刺激 TH 合成和释放,引起血浆内 K⁺ 被亢进的 Na⁺-K⁺ 泵泵入细胞内,引起血浆低钾^[1]。(3)肠道准备:无痛肠镜检查前 1 天晚上禁食、口服甘油灌肠剂清洁肠道,文献报道腹泻时粪便中 K⁺ 浓度可达到 30~50 mmol/L,此时随粪便丢失的钾可比正常时多 10~20 倍,导致钾在小肠的吸收减少,形成高渗性腹泻^[2-3],导致血浆中的血容量减少促使醛固酮分泌增多,也可导致结肠分泌钾的作用增强,而出现低钾血症^[4]。次日患者又因 CT 腹部检查前禁食,而诱导低血钾症出现。

3 护理措施

3.1 检查前的护理 (1)评估患者:认真阅读检查单,询问病史,了解患者患甲状腺功能亢进时间、治疗服药时间及甲状腺功能指标情况,告知临床医生和患者甲状腺功能亢进是 CT 增强检查中的禁忌证,检查后有可能导致或诱发病情加强,引起低钾血症或其他并发症,因病情确实需要行增强检查者需在高血压内分泌科医师指导下使用,并签署“碘对比剂使用患者知情同意书”。(2)正确理解“禁食”:对于腹部 CT 检查的患者,检查前要求禁食 6~8 h,但可以饮水、牛奶、果汁、汤、盐水等流质饮食,必要时可根据患者的病情采用静脉补充糖盐水,可以

有效预防低血糖和低血钾的发生。(3)心理护理:缓解患者的紧张、焦虑情绪,主动与患者交谈,讲解此次检查的目的,告知患者检查的注意事项,以及推药时的身体感受,让患者更好地配合检查,防止因紧张使肾上腺素能精神兴奋性增高,致儿茶酚胺的反应性增强,而刺激 TH 合成和释放,引起血浆低钾。

3.2 检查中的配合 检查中加强与技师的沟通,使技师清楚患者的甲状腺功能亢进病史,严格控制注射对比剂的剂量和速度,原则上采用最低剂量和最低速度达到诊断的目的;同时使用用心电监护,严密观察患者注射对比剂时生命体征的变化,认真听取患者主诉,发现异常及时处理。

3.3 检查后的护理 (1)询问患者有无不适,持续心电监测 30 min,嘱患者多喝水,24 h 内饮水量不少于 100 mL/h,必要时静脉补液,以加快对比剂的排泄,减少不良反应的发生。(2)立即给予患者含钾多的新鲜蔬菜和水果,如芹菜、冬瓜、豆类、香蕉、葡萄等,必要时口服 10% 的氯化钾,防止和减少因 CT 检查前禁食引起的低血糖和低血钾的发生。(3)与经管医生沟通,回病房后继续观察,并跟踪血钾和甲功的变化。

4 结 论

甲状腺功能亢进患者行 CT 检查出现低钾血症、甲状腺功能亢进性周期性瘫痪和心律失常等并发症极为少见,该患者行 CT 增强检查后仅出现轻度低钾血症,而且原因复杂具有不确定性,有待进一步的研究。中国对比剂使用指南第 2 版中明确指出甲状腺功能亢进为检查的禁忌证^[5],但在实际临床工作中可能会遇见甲亢患者因病情必须进行 CT 增强检查时,放射科护士应与临床医生沟通,共同权衡利弊,对于甲状腺功能明显异常者,最好不选择 CT 增强检查;但是对于经治疗后处于稳定期甲状腺功能正常者,可以在内分泌科医生的指导下使用,并征得家属同意。同时放射科护士检查前应认真评估、充分准备,防止低血钾及其他并发症的发生;检查中加强监护,严格控制碘对比剂使用剂量和速度;检查后做好全程跟踪随访,以确保甲状腺功能亢进患者 CT 增强检查的安全性。

参考文献

- [1] 张江雁,张守爱,董秀莲. 甲亢患者 CT 检查副反应的观察和护理[J]. 内蒙古医学杂志,2003,35(1):81.
 [2] 周益峰. 聚乙二醇电解质肠道准备引发严重电解质紊乱 3 例[J]. 中国现代应用药学杂志,2008,25(5):421.
 [3] 刘芝兰,杨永耿. 电子结肠镜检查前肠道准备方法的临床研究[J]. 青海医药杂志,2011,41(8):32.
 [4] 低钾血症[DB/OL]. [http://baike.sogou.com/v1132466.htm?ch=ch.bk.innerlink\[2015-01-21\]](http://baike.sogou.com/v1132466.htm?ch=ch.bk.innerlink[2015-01-21]).

[5] 中华医学会放射学分会对比剂安全使用工作组. 碘对比剂使用指南(第 2 版)[J]. 中华放射学杂志, 2013, 47(10):869-872.

(收稿日期:2015-09-08 修回日期:2015-10-26)

• 短篇及病例报道 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.07.054

1 例阑尾炎发生在嵌顿性股疝中的处理

余 仙, 匡 毅[△]

(重庆市肿瘤研究所 400030)

[中图分类号] R656

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)07-1008-01

阑尾在股疝疝囊中是一种比较少见临床情况,在股疝中约占 0.50%~3.30%^[1],由 De Garengot 在 1731 年首次描述。阑尾炎发生在腹外疝中约 0.13%~1.00%^[2]。由于临床比较少见,而且无典型的临床症状,可能会导致急性阑尾炎的诊断延误,而增加阑尾化脓、甚至坏疽的发生,导致严重并发症。因此当嵌顿股疝内容物为炎性阑尾时术前明确诊断很困难,手术中的处理也变得更复杂。

1 临床病例

患者,张某,女,89 岁,因“突发右侧腹股沟区包块 9 d”急

诊入院,无肠梗阻症状,合并有冠心病。专科查体:右侧腹股沟扪及一 4.0 cm×6.0 cm 包块,位于腹股沟韧带下方,伴压痛,平卧后不能还纳入腹腔。辅助检查:X 线片提示心影增大,无肠梗阻表现。彩超:右侧腹股沟区近外阴部异常回声:疝(内容物为肠道,伴疝囊积液及囊液浑浊)? 入院诊断:右侧嵌顿性股疝。急诊手术,行标准腹股沟疝切口,松解股环,打开疝囊,术中发现疝内容物为阑尾,阑尾尖端嵌顿在股环,阑尾尖端红肿,无化脓,行阑尾切除术(图 1),单纯关闭股环,手术顺利,术后无并发症,9 d 后出院。术后阑尾病检:单纯性阑尾炎。



A、B:手术中;C:切除的阑尾。

图 1 阑尾切除

2 讨 论

阑尾炎发生在嵌顿性股疝中极少见,国内陈开运等^[3]曾报道 1 例。术前很难诊断,多为术中明确,术前 CT 或 MRI 或可提高诊断率。术中处理:(1)阑尾是否切除? 阑尾被钳顿则可能会出现血运障碍,出现炎症改变。即便是单纯性阑尾炎,未行切除,术后也有进展成化脓或坏疽的风险,因此需要切除阑尾,既往的文献报道^[3-4]行了阑尾切除,本例手术行了阑尾切除。(2)阑尾切除后,股疝的修补方式? Nguyen 等^[5]认为术中不宜行疝成形术。笔者认为需要根据阑尾的炎症程度来决定,若为单纯阑尾炎,可行单纯关闭疝环或疝成形术。本患者年龄较大,缩短手术时间、术后有切口感染风险,故而选择行单纯股环关闭,术后病理为单纯性阑尾炎。若阑尾化脓或坏疽穿孔,那么手术切口为感染切口^[5-6],若使用疝成形术,则增加切口感染风险,一旦切口感染,面临修补失败的后果,因此多行股环关闭术。但也有术者使用疝成形术^[7],术后加强抗感染。笔者认为此方式感染风险太大,不建议使用。总之,需要术者根据术中阑尾炎症的实际情况决定股疝修补方式,无明显感染或感染较轻者可行疝成形术,若感染较重者则建议行单纯疝修补术。

参考文献

[1] Tanner N. Strangulated femoral hernia with perforated

sigmoid diverticulitis[J]. Proc R Soc Med, 1964(56): 1105-1106.

[2] Voitk AJ, Macfarlane JK, Estrada RL. Ruptured appendicitis in femoral hernias: report of two cases and review of the literature[J]. Ann Surg, 1974, 179(1): 24-26.

[3] 陈开运, 高鹏, 周继舜, 等. 右侧股疝并嵌顿性阑尾炎 1 例[J]. 第一军医大学分校学报, 2003, 26(2): 119.

[4] Halpenny D, Barrett R, O'Callaghan K, et al. The MRI findings of a de Garengot hernia[J]. Br J Radiol, 2012, 85(1011): e59-61.

[5] Nguyen ET, Komenaka IK. Strangulated femoral hernia containing a perforated appendix[J]. Can J Surg, 2004, 47(1): 68-69.

[6] Sharma H, Jha PK, Shekhawat NS, et al. Memon, de garengot hernia; an analysis of our experience[J]. Hernia, 2007, 11(1): 235-238.

[7] Ahmed K, Bashar K, McHugh TJ, et al. Appendicitis in de garengot's hernia presenting as a nontender inguinal mass: case report and review of the literature[J]. Case Rep Surg, 2014(2014): 932638.

(收稿日期:2015-09-24 修回日期:2015-11-19)