

# 碳酸镧咀嚼片引起便秘及腹部影像学异常的病例分析

杭永付<sup>1a</sup>, 沈艳萍<sup>1b</sup>, 朱旭婷<sup>2</sup>, 徐德宇<sup>1b</sup>, 谢诚<sup>1a</sup>, 沈蕾<sup>1b</sup>, 沙文刚<sup>1b</sup>, 周玲<sup>1b</sup>, 杨静<sup>1b\*</sup> (1.苏州大学附属第一医院, a.药学部, b.肾内科, 江苏 苏州 215006; 2.无锡市第三人民医院药学部, 江苏 无锡 214041)

**摘要:** 目的 为临床合理使用碳酸镧咀嚼片出现影像学异常提供分析参考。方法 通过对 1 例 CKD5 期高磷血症患者使用碳酸镧咀嚼片引起便秘和影像学异常的病例进行分析, 药师协助临床查找原因, 并对患者进行用药指导和监护随访。结果 经过分析, 影像学异常为患者错误服用碳酸镧引起的影像学表现, 经过通便处理, 影像学恢复正常, 临床药师由此制定了碳酸镧咀嚼片的使用监护流程, 保证了患者的安全正确用药。结论 临床药师对使用碳酸镧咀嚼片的患者进行详细的用药指导和持续随访, 可促进患者正确用药。

**关键词:** 碳酸镧; 腹部 X 片; 高磷血症; 用药错误

中图分类号: R969.3 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2019)09-1134-03

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2019.09.021

引用本文: 杭永付, 沈艳萍, 朱旭婷, 等. 碳酸镧咀嚼片引起便秘及腹部影像学异常的病例分析[J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(9): 1134-1136.

## Unusual Abdominal Film Associated with Inappropriate Use of Lanthanum Carbonate in Chewable Tablet: A Clinical Analysis

HANG Yongfu<sup>1a</sup>, SHEN Yanping<sup>1b</sup>, ZHU Xuting<sup>2</sup>, XU Deyu<sup>1b</sup>, XIE Cheng<sup>1a</sup>, SHEN Lei<sup>1b</sup>, SHA Wengang<sup>1b</sup>, ZHOU Ling<sup>1b</sup>, YANG Jing<sup>1b\*</sup> (1.The First Affiliated Hospital of Soochow University, a.Department of Pharmacy, b.Department of Nephrology, Suzhou 215006, China; 2.Department of Pharmacy, The Third People's Hospital of Wuxi, Wuxi 214041, China)

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To provide a reference for the analysis of imaging abnormality in the clinical rational use of lanthanum carbonate chewable tablets. **METHODS** A case of constipation and imaging abnormality caused by the use of lanthanum carbonate(LC) chewable tablets in a patient with CKD 5 stage hyperphosphatemia was analyzed, and the pharmacist assisted the physician search for the cause, and the patient was given medication guidance and follow-up. **RESULTS** The mistaken of LC could explain radiopaquematerial on abdominal film well. Repeated radiographs showed that these deposits disappeared after relaxing the bowels. The clinical pharmacist made the flow path of LC using, ensured the right use of patient. **CONCLUSION** Clinical pharmacist can promote the right use of lanthanum carbonate by making detailed medication instruction and following up.

**KEYWORDS:** lanthanum carbonate; abdominal X-ray; hyperphosphatemia; medication error

碳酸镧是一种新型的非含铝非含钙的磷结合剂, 常用于慢性肾脏病引起的高磷血症, 尤其是透析患者<sup>[1]</sup>。由于使用含钙的磷结合剂容易引起高钙血症, 所以碳酸镧在高磷血症患者中较为常用<sup>[2]</sup>。碳酸镧的耐受性较好, 一般不良反应也比较轻, 使用时需要充分咀嚼, 和食物同服才能发挥最佳疗效<sup>[3]</sup>。本文报道了 1 例碳酸镧咀嚼片使用不当引起便秘和影像学异常的案例, 以期为合理使用碳酸镧咀嚼片提供参考。

### 1 病历资料

患者, 男, 33 岁, 因“泡沫尿半年, 头痛、

头晕伴乏力 10 d”于 2018 年 1 月 2 日入院。半年前患者无明显诱因下出现泡沫尿, 无肉眼血尿, 尿量正常, 夜尿 2 次, 未予重视。10 d 前患者出现头痛, 头晕, 无意识障碍, 伴乏力不适。2017 年 12 月 30 日苏州大学附属第一医院门诊查血肌酐(serum creatinine, SCr)1 260.5  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。有高血压病史半年, 未治疗。否认“糖尿病”病史, 否认“结核”等传染病史, 否认手术外伤史, 否认药物过敏史。大便正常, 无便秘。体质量 65 kg。入院体格检查: 体温 36.2  $^{\circ}\text{C}$ , 脉搏每分钟 78 次, 呼吸每分钟 18 次, 血压 179/94 mmHg。中度贫血

作者简介: 杭永付, 男, 硕士, 主管药师 Tel: (0512)67781403  
主治医师 Tel: (0512)67788024 E-mail: jingyang@suda.edu.cn

E-mail: hangyongfu1986@163.com \*通信作者: 杨静, 女, 博士,

貌，神志清楚，全身皮肤黏膜无黄染，双肺叩诊清音，未闻及明显干湿性啰音，双下肢无水肿。2017年12月19日外院查血红蛋白 $65\text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ 。

2018年1月2日入院查 Scr  $1\ 239.4\ \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，电解质 K  $6.71\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，P  $2.306\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，Ca  $1.85\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，白蛋白  $32.0\ \text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ ，治疗上予行股静脉置管紧急血液透析1次，同时服用硝苯地平控释片30 mg，口服，bid，降压治疗。右旋糖酐铁100 mg静滴，隔天1次，纠正贫血。1月3日查 Scr  $1\ 104.8\ \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，电解质 K  $5.60\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，P  $2.29\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。予碳酸镧咀嚼片0.5 g，嚼服，tid，降磷治疗，加用促红细胞生成素刺激造血。1月6日查电解质 K  $4.29\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，P  $1.874\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。患者诉有腹胀，3天未解大便。1月7日加用乳果糖口服液15 mL，bid，患者大便1次，呈块状。1月8日患者行腹膜透析管植入术。1月9日患者大便1次，仍呈块状。1月12日予腹部平片评估腹透管腹腔内位置：腹透管置管术后改变，腹腔内见多枚致密高密度影，见图1。临床药师与患者沟通，患者诉开始服用碳酸镧时，嚼了2顿因有异味会呕吐，故之后均整片吞服或掰开吞服。腹平片中高密度影规则，类似药片，经比对直径为18 mm(图1中黑色箭头处)，与碳酸镧咀嚼片直径相同，结合用药史考虑为碳酸镧的影像学表现。暂予停用碳酸镧，同时予比沙可啶、乳果糖通便处理。1月13日查 P  $1.949\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。1月14日查 P  $1.519\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。1月19日复查立位腹部平片：腹透管位于左中腹，腹部平片未见明显异常，见图2。患者行1.5%低钙700 mL tid腹膜透析。1月21日电解质 K  $4.06\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，P  $1.170\ \text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。Scr  $551.9\ \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ，1月24日拔除血透管。1月26日改腹透方案为1.5%低钙2 L tid，予带药出院。患者2月26日复查腹部正位片未见明显异常，腹透置管后。

## 2 讨论

### 2.1 原因分析

用药错误是指药品在临床使用及管理全过程中出现的、任何可以防范的用药疏失，这些疏失可导致患者发生潜在的或直接的损害<sup>[4]</sup>。该患者自行改变碳酸镧咀嚼片用法引起腹部影像学异常，并不属于药物不良反应(ADR)定义中合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关

的有害反应，而属于用药错误，根据分类属于D级：患者已使用，需要监测错误对患者造成的后果，并根据后果判断是否需要采取措施预防和减少伤害。



图1 腹平片示异常高密度影(1月12日)

Fig. 1 Plain film showed diffuse radiopaquematerial throughout the gastrointestinal tract(12<sup>th</sup> Jan)



图2 复查腹平片示已无高密度影(1月19日)

Fig. 2 Plain film showed radiopaquematerial disappeared after laxative use(19<sup>th</sup> Jan)

### 2.2 碳酸镧咀嚼片影像学表现特点

碳酸镧咀嚼片是临床常用的磷结合剂，通过在胃内将镧离子释放出来与食物中的磷酸盐相结合，减少了胃肠道对磷的吸收，其具有较好的耐受性，胃肠道不良反应最常见<sup>[2]</sup>。其说明书中也标明服用碳酸镧的患者行腹部X线检查时，可出现

典型的不透光显像剂影像。本例患者影像学上表现出多枚未经嚼服的碳酸镧咀嚼片所致的高密度影(如图1中黑色箭头),其直径约18 mm,与碳酸镧咀嚼片的直径大小相符。若嚼碎服用影像学表现多样, Cerny 等<sup>[5]</sup>报道了第1例服用碳酸镧后的腹部影像学,能明显看出肠道内的粪便影像。国内第1例报道来自于台湾的 Chuang 等<sup>[6]</sup>的研究,患者服用碳酸镧后腹平片上出现高密度影,其密度介于骨与金属之间,肠内的高密度影可能是碳酸镧或者磷酸镧。经查询中文文献尚未见此类报道。一些特殊的影像学表现与某些疾病的影像学表现相近, Harris 等<sup>[7]</sup>报道了1例最初诊断为静脉硬化性结肠炎的病例,发现有服用碳酸镧的病史后修正了诊断。笔者所在腹透中心也遇到过几例碳酸镧引起的影像学异常表现,多数腹平片表现为未充分嚼服的碳酸镧颗粒高密度影,分布于整个肠道。由此可见,碳酸镧咀嚼片在临床上的影像学表现特殊,若无详细的用药史则可能引起误诊,应引起医师、药师的足够重视。

### 2.3 对临床药师的启示

临床药师在正常工作中对患者进行用药指导,往往会忽视对指导效果的再评价,患者是否按照药师交代正确服用药物仍是一个重要的问题。若本例患者未进行腹平片检查,出现便秘通便后就不会出现影像学表现,也不会发现患者自行改变服药的情况。这也是患者今后血磷控制不佳的潜在隐患。临床药师从本病例吸取教训,制定了碳酸镧咀嚼片的用药指导,监护和随访再评价的流程,对每一位使用碳酸镧咀嚼片的患者进行监护,了解患者使用后的口感,身体的任何不

适,及最后的疗效情况,以保证患者正确使用药物。临床实际情况比较复杂,这也对药师提出了更高的要求,掌握一些药物的影像学表现知识,在医疗团队中发挥更好的作用。

### 3 总结

该病例提示医师在进行影像学分析时需要考虑到药物因素,药师在进行用药交代时应提醒患者必须咀嚼后服用或者牙功能不全的患者碾碎后与餐同服。即使已经进行指导也应及时回访患者服用情况,要告知患者家属,以防止患者自行改变用法。

### REFERENCES

- [1] SWAINSTON H T, SCOTT L J. Lanthanum carbonate [J]. *Drugs*, 2004, 64(9): 985-996, 997-988.
- [2] 白志宇. 碳酸镧的不良反应研究进展[J]. *中国处方药*, 2018, 16(2): 25-26.
- [3] HUTCHISON A J, WILSON R J, GARAFOLA S, et al. Lanthanum carbonate: safety data after 10 years [J]. *Nephrology(Carlton)*, 2016, 21(12): 987-994.
- [4] 合理用药国际网络(INRUD)中国中心组临床安全用药组, 中国药理学学会药源性疾病学专业委员会, 中国药学会医院药理学专业委员会, 等. 中国用药错误管理专家共识[J]. *药物不良反应杂志*, 2014, 16(6): 321-326.
- [5] CERNY S, KUNZENDORF U. Images in clinical medicine. Radiographic appearance of lanthanum [J]. *N Engl J Med*, 2006, 355(11): 1160.
- [6] CHUANG C L, CHIOU S Y, LI S Y, et al. The case: a peritoneal dialysis patient with an unusual abdominal film. Treatment with lanthanum carbonate [J]. *Kidney Int*, 2007, 72(10): 1291-1292.
- [7] HARRIS K, BALCAM S. A case of lanthanum carbonate ingestion thought to be phlebosclerotic colitis on CT imaging and abdominal radiograph [J]. *Radiography(Lond)*, 2017, 23(1): e23-e26.

收稿日期: 2018-09-13

(本文责编: 李艳芳)