病例报告

# 心脏增大外压食管致磁控胶囊内镜滞留1例

阚安琪，郭 旭
中国医学科学院阜外医院消化内科，北京 100037

**摘要：**回顾分析2022年8月中国医学科学院阜外医院消化内科收治的1例因心血管疾病住院，后行磁控胶囊内镜检查出现滞留的病例。患者因影像学资料提示心脏明显增大，以左心增大为著，行普通胃镜检查风险较大，遂采用磁控胶囊内镜检查，检查中出现胶囊内镜滞留，后在严密监护下行胃镜将磁控胶囊内镜取出，分析原因为心脏压迫食管，食管中上段狭窄，出现嵌顿。食管异物滞留会给患者造成极大风险，检查前充分利用影像学检查或探路胶囊等手段可以降低磁控胶囊内镜滞留风险。

**关键词：**磁控胶囊内镜；食管滞留；心脏增大
**中图分类号：**R573 **文献标志码：**B **文章编号：**2095-5227(2025)02-0191-03
**DOI：**10.12435/j.issn.2095-5227.24082303
**引用本文：**阚安琪，郭旭.心脏增大外压食管致磁控胶囊内镜滞留1例［J］.解放军医学院学报，2025，46（2）：191-193.

## Retention of magnetic control capsule endoscopy due to cardiac enlargement and external pressure on esophagus: A case report

KAN Anqi, GUO Xu
Department of Gastroenterology, Fuwai Hospital Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100037, China
Corresponding author: GUO Xu. Email: guoxu@fuwai.com

**Abstract:** Clinical data about a patient who underwent magnetic capsule endoscopy due to subxiphoid pain admitted to the Department of Gastroenterology, Fuwai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences in August 2022 were retrospectively analyzed. The imaging data suggested that the patient's heart was significantly enlarged, especially the left heart, and the risk of ordinary gastroscopy was great, so magnetic capsule endoscopy was used. Due to cardiac compression of the esophagus, the middle and upper segments of the esophagus were narrowed, and the patient developed magnetic control capsule endoscopy retention. The occurrence of esophageal retention will cause great risk to patients. Making full use of imaging examination or exploration capsule before examination can reduce the risk of endoscopic retention.

**Keywords:** magnetically controlled capsule endoscopy; esophageal retention; cardiac enlargement
**Cited as:** Kan AQ, Guo X. Retention of magnetic control capsule endoscopy due to cardiac enlargement and external pressure on esophagus: A case report[J]. Acad J Chin PLA Med Sch, 2025, 46(2): 191-193.

磁控胶囊内镜的问世为基础病情严重、心功能较差、不能耐受普通胃镜检查的患者带来福音。相较于传统普通胃镜，磁控胶囊内镜安全舒适、无需麻醉且可避免交叉感染，对胃部病变的诊断准确度与传统普通胃镜的一致率为87%～98%[1-2]，但胶囊滞留是其主要风险，我们诊治了1例因心脏外压食管致磁控胶囊内镜滞留患者，现报告如下。

## 1 病例资料

患者女，16岁，因“发作性胸闷、憋气1个月”于2022年8月收治于我院。既往扩张型心肌病，主动脉瓣轻度关闭不全，二尖瓣中度关闭不全，三尖瓣轻度关闭不全，心功能Ⅳ级(NYHA分级)。患者在我院行心血管疾病治疗期间，诉无明显诱因出现间断剑突下绞痛，持续数分钟，多于夜间发作，偶伴恶心。无其他部位放射痛，无腹胀、反酸，无吞咽困难，无发热。自发病以来，精神、睡眠尚可，食欲不佳，近1个月内体质量下降5 kg，大小便正常。体格检查示腹软，无压痛、反跳痛及肌紧张，肠鸣音4次/min，移动性浊音(-)。血常规示白细胞18.28×10$^9$/L，以中性粒细胞增多为主(绝对值13.35×10$^9$/L)，红细胞4.30×10$^9$/L，血红蛋白128 g/L，血小板198×10$^9$/L。腹部超声示

**收稿日期：**2024-08-23
**第一作者：**阚安琪，硕士，医师。Email: kaqmedical@163.com
**通信作者：**郭旭，博士，主任医师。Email: guoxu@fuwai.com

胆囊壁局部增厚、毛糙，胆囊局部周边微量积液，盆腔积液。肝、胰腺、脾未见明显异常。初步考虑胆囊炎可能性大。给予禁食、补液、抗感染等治疗后，症状无明显缓解。结合患者症状，考虑患者剑突下疼痛可能与胃部疾病相关。但患者心功能极差，行普通胃镜检查风险较大，遂采用磁控胶囊内镜检查，了解患者胃部情况。

患者行磁控胶囊内镜检查前1 d晚餐进软食，20：00后禁食。检查当天晨起饮清水一杯进行初步胃腔冲洗，检查前40 min服用适量祛泡剂，之后分次饮水共500 mL至腹部有饱胀感。患者吞服磁控胶囊内镜过程顺利，而后出现磁控胶囊内镜滞留于食管。在滞留早期曾尝试让患者饮水、走动，促进磁控胶囊内镜进入胃腔，但经过4 h努力，磁控胶囊内镜仍滞留于食管。磁控胶囊内镜通过正常成年人食管时，因胶囊与食管管腔有较大空隙，胶囊可非常容易通过食管。该患者胶囊内镜镜头拍摄的实时图像显示胶囊所在处食管管腔与胶囊内镜之间几乎无缝隙。因此考虑食管狭窄导致磁控胶囊内镜滞留食管可能性大。为解决磁控胶囊内镜滞留问题，患者签署急诊胃镜检查与治疗知情同意书，在心血管内科医师、麻醉科医师协助下，严密监护患者心电情况，对患者实施急诊胃镜检查。胃镜示食管上段见磁控胶囊内镜，食管距门齿25～30 cm，黏膜光滑，管腔狭窄，内镜稍用力尚可通过，从磁控胶囊内镜边缘继续进镜至胃腔观察，贲门开闭自然，齿状线清晰，胃底体黏膜见片状充血，遂使用圈套器套住磁控胶囊内镜送至胃腔(图1)，过程顺利，检查过程中患者轻度恶心，粗略观察胃腔、胃角、胃窦黏膜光滑，幽门圆，开放好，十二指肠未见明显异常。患者胃镜下表现符合急性胃炎诊断。给予抑制胃酸、保护胃黏膜等治疗，1周后随访该患者，患者剑突下绞痛较前明显缓解，并在完成磁控胶囊内镜检查后的第2天顺利排出磁控胶囊内镜，未出现磁控胶囊内镜滞留肠道情况。

患者已有医学资料显示，二维心脏大血管超声提示心脏射血分数24%，左心增大(左心房前后径44 mm，左心室舒张末期内径68 mm，收缩末期内径61 mm)，右心房室饱满(右心室前后径27 mm)，室间隔及左心室壁变薄，室壁运动弥漫性降低，室壁收缩增厚率显著降低，右心室游离壁运动降低；心脏磁共振提示左心房、左心室增大，以左心室增大为著(左心房前后径×左右径42 mm×70 mm，左心室横径70 mm)；胸部电子计算机断层扫描(图2)提示食管中上段狭窄，心脏明显增大，以左心增大为著。结合以上资料，考虑食管狭窄的原因为左心增大外压食管。

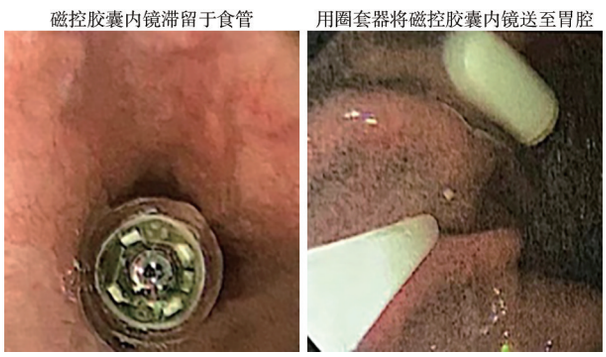



**图1　电子胃镜图像**

**Fig. 1　Electronic gastroscopy image**

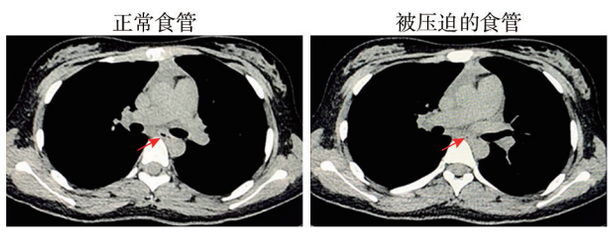



**图2　胸部电子计算机断层扫描图像(箭头所指为食管)**

**Fig. 2　Chest computed tomography image (the arrow indicates the esophagus)**

## 2　讨论

磁控胶囊内镜滞留是磁控胶囊内镜检查的主要并发症之一[3]。当磁控胶囊内镜在消化道内停留时间超过2周或磁控胶囊内镜必须通过药物、内镜或是手术方法才可取出时称为磁控胶囊内镜滞留。据统计，磁控胶囊内镜滞留大多出现在小肠，发生率为1.4%～3%[2, 4-5]，其原因有非甾体抗炎药引起的炎症瘢痕性狭窄、小肠肿瘤以及克罗恩病等[5-6]。当然，磁控胶囊内镜滞留在上消化道的情况也不少见。磁控胶囊内镜滞留在食管，其原因包括食管憩室、嗜酸性粒细胞食管炎以及食管溃疡等器质性病变[7]。幽门狭窄或梗阻、十二指肠憩室也是磁控胶囊内镜滞留原因。磁控胶囊内镜滞留情况发生率低，即使发生，患者大多无明显临床症状，但随着滞留时间的延长，由此引起的消化道梗阻风险显著增加[8-9]。

针对磁控胶囊内镜滞留问题，在患者症状较轻、病情较平稳时，可尝试利用药物或内镜解决[10-11]；若出现明显出血或肠梗阻时则考虑早期外科手术。异物滞留在食管中上段容易引起患者明

显不适感，如食管压迫感、胸痛和呼吸困难等。因此，不同于磁控胶囊内镜滞留在小肠，食管滞留更需要得到及时、有效的处理。磁控胶囊内镜可通过急诊胃镜从口腔取出也可尝试引导其进入胃腔后随胃肠道蠕动自行由肛门排出。结合此病例考虑到由于磁控胶囊内镜表面光滑，故在急诊胃镜取出经过咽部时易发生滑脱，严重时可进入气管引起窒息，且消耗时间长，患者发生心血管意外风险增加。本例患者既往无腹部手术病史，排便正常，且磁控胶囊内镜发生小肠、结肠滞留风险较小，故本次采用急诊胃镜引导磁控胶囊内镜进入胃腔待其从肛门排出。

心脏增大在临床上十分常见，主要是指心房和(或)心室增大，从而使心脏形状发生改变，见于各种类型的心功能不全或心力衰竭、缺血性心脏病、心肌炎、心肌病、高血压性心脏病及营养不良等。此类心脏增大患者往往心功能较差，难以耐受传统胃镜检查。当此类患者发生胃部不适时，磁控胶囊内镜为其首选检查。此类心脏增大患者行磁控胶囊内镜检查前，应完善胸部影像学检查或探路胶囊检查，重点关注患者影像学表现，明确是否存在心脏增大导致消化道的受压情况及受压程度，尽可能避免此类情况发生。

**作者贡献** 阚安琪：撰写初稿，文章修订；郭旭：文章评阅。

**利益冲突** 所有作者声明无利益冲突。

## 参考文献

1 Geropoulos G，Aquilina J，Kakos C，et al. Magnetically controlled capsule endoscopy versus conventional gastroscopy：a systematic review and meta-analysis［J］. J Clin Gastroenterol，2021，55（7）：577-585.

2 Li JX，Li L，Li YY，et al. Magnetically controlled capsule endoscopy in aging patients with cardiac implantable pacemakers：a retrospective pilot study［J］. Kardiol Pol，2024，82（7/8）：787-790.

3 Wu XQ，Liu XX，Hao ZH，et al. Development and validation of a predictive model for capsule retention risk in patients undergoing magnetic control capsule endoscopy for gastric lesions［J/OL］. https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2024.08.208.

4 Kim SH，Lim YJ，Park J，et al. Changes in performance of small bowel capsule endoscopy based on nationwide data from a Korean Capsule Endoscopy Registry［J］. Korean J Intern Med，2020，35（4）：889-896.

5 Cortegoso Valdivia P，Skonieczna-Żydecka K，Elosua A，et al. Indications，detection，completion and retention rates of capsule endoscopy in two decades of use：a systematic review and meta-analysis［J］. Diagnostics（Basel），2022，12（5）：1105.

6 Pasha SF，Pennazio M，Rondonotti E，et al. Capsule retention in Crohn’s disease：a meta-analysis［J］. Inflamm Bowel Dis，2020，26（1）：33-42.

7 Jiang X，Qiu XO，Li Z，et al. Small-sized versus standard magnetic capsule endoscopy in adults：a two-center，double-blinded randomized controlled trial［J］. Endoscopy，2023，55（1）：52-57.

8 Blanco Velasco G，Ramos-García J，García-Contreras LF，et al. Predictive value of patency capsule and magnetic resonance enterography for capsule endoscopy retention in patients with established Crohn’s disease［J］. Rev Esp Enferm Dig，2023，115（3）：110-114.

9 Miyazu T，Osawa S，Tamura S，et al. Modified method of patency judgement using patency capsule prior to capsule endoscopy in clinical practice［J］. Sci Rep，2022，12（1）：14335.

10 Gao Y，Xin L，Wang YX，et al. Double-balloon enteroscopy for retrieving retained small-bowel video capsule endoscopes：a systematic review［J］. Scand J Gastroenterol，2020，55（1）：105-113.

11 Szalai M，Helle K，Lovász BD，et al. First prospective European study for the feasibility and safety of magnetically controlled capsule endoscopy in gastric mucosal abnormalities［J］. World J Gastroenterol，2022，28（20）：2227-2242.

（责任编辑：潘越，施晓亚）