论 著

胶囊内镜滞留原因及处理

张朋彬，王 雷，樊超强，赵晓晏

（第三军医大学附属新桥医院消化内科，重庆 400037）

【摘要】目的：探讨胶囊内镜滞留的原因及处理。方法：回顾性分析2005年4月~2008年4月行胶囊内镜检查173例。结果：173例胶囊内镜检查中，共发生胶囊内镜滞留4例，发生率为2.3%，其中2例行手术治疗，2例观察后自行排出。结论：胶囊内镜滞留是胶囊内镜检查中较严重并发症，若无梗阻发生，可行观察，若出现梗阻，应及时手术治疗。

【关键词】胶囊内镜；胶囊滞留；不明原因消化道出血

文章编号：1009-5519(2009)09-1281-02 中图分类号：R444 文献标识码：A

Analysis and management of capsule retention during capsule endoscopy

ZHANG Peng-bin, WANG Lei, FAN Chao-qiang, et al.

(Department of Gastroenterology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

[Abstract] Objective: To analysie the causes and management of capsule retention during capsule endoscopy. **Methods**: A retrospective review of 173 patients undergoing capsule endoscope were analysed. **Results**: Capsule retention was happened in 4 caces. Laparotomy was administered in 2 of the 4 cases to remove the impacted capsule because of small intestinal obstruction. Capsule was excreted 4 weeks and 24 weeks respectively after ingestion in the remaining 2 cases. **Conclusion**: Capsule retention is a rare and serious complication in the examination of capsule endoscopy. Once intestinal obstruction was happened in capsule retention, laparotomy should be administered to remove the capsule.

[Key words] Capsule endoscopy; Capsule retention; Obscure gastrointestinal bleeding

胶囊内镜(capsule endoscopy，CE)的发明，对于小肠疾病的诊断起到了重大的促进作用，它对不明原因消化道出血及其它小肠疾病的诊断有着重要的意义。但在CE检查过程中，胶囊滞留(capsule retention)是一个较少见又较严重并发症，有时需要手术解除由此造成的梗阻。本文回顾性分析了2005年4月~2008年4月我院CE检查发生胶囊滞留的情况及其处理方法。

1 资料与方法

1.1 临床资料：2005年4月~2008年4月我院共行CE检查173例，其中男124例，女49例，平均年龄45.6岁(18~81岁)。其中不明原因消化道出血146例，慢性腹泻18例，慢性腹痛9例。

1.2 检查方法：采用重庆金山科技集团的OMOM胶囊内镜系统，包括OMOM胶囊内镜(大小13 mm×27.9 mm)，图像记录仪，影像工作站。患者在检查前8小时开始禁食并服用甘露醇250 ml清洁肠道，吞服胶囊后4小时内禁食，记录胶囊进入十二指肠及通过回盲瓣的时间。检查结束后，要求患者仔细检查粪便，确认胶囊排出体外，若72小时仍未确认胶囊排出，或出现肠道梗阻症状，即行腹部透视或腹部摄片检查，明确胶囊是否排出以及观察胶囊位置。若胶囊在肠道内停留时间超过2周，或采取干预措施(如内窥镜、手术取出等)取出胶囊，则判断为胶囊滞留。

2 结果

在173例检查过程中，有4例发生胶囊滞留，发生率为2.31%。其中1例为女性肠结核患者，发生胶囊滞留后，前3月腹部透视显示胶囊主要滞留于第三组小肠，因患者无肠道梗阻症状，即随访并同时抗结核治疗，24周后胶囊完整排出。另外3例均为Crohn's病，均滞留于末端回肠，其中1例胶囊于4周后排出。另外2例患者因发生肠道梗阻症状而手术取出(见图1)。术中及术后患者无严重并发症发生。

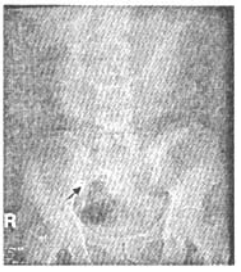

图1 患者吞入胶囊后第三天，胶囊嵌顿于回肠末端，并发肠梗阻。手术证实为Crohn's病并回肠末端狭窄。

3 讨论

CE与双囊小肠镜均能直观地观察整个小肠黏膜的病变情况，是小肠疾病诊断史上的一个重要里程碑。尽管双气囊小肠镜同时具有对病变进行活检及治疗的作用，但CE具有创伤小，易检查，易被患者接受等优点，同时由于检查费用的问题，可以作为小肠镜检查前的筛选手段，为小肠镜提供依据[1]。

在CE检查过程中，较少见但较严重的并发症即为胶囊滞留，一些患者而需要外科手术解除胶囊嵌顿造成的梗阻。目前认为，当胶囊在肠道内停留时间超过2周，或必须采取干预措施(如内窥镜、手术等)才能取出胶囊，则判断为胶囊滞留[2]。目前市场所用胶囊大小相差不大，如OMOM胶囊大小为13 mm×27.9 mm，而PillCam SB胶囊为11 mm×26 mm，正常情况下其均能顺利通过消化道，当肿瘤、炎症或粘连导致消化道有严重狭窄时，使胶囊发生通过障碍，导致胶囊滞留。一般认为，胶囊滞留发生率为1.5%左右[3]，但也有报道高达13%[4]。其发生率与被检查者的病种有关，在明确有Crohn's病的患者和NSAID患者，其胶囊滞留发生率较高[5]，而不明原因消化道出血则相对较低。胶囊滞留时间最长者达2.5年[7]。

一般认为，患者有肠梗阻症状或放射学检查提示有肠道梗阻或狭窄迹象时，应作为CE检查禁忌证[8]。目前有研究各种手段来预测胶囊滞留发生的可能性，对于那些有高度滞留潜在性

的患者，应避免行胶囊内镜检查。小肠造影(small bowel follow through)虽能检测小肠狭窄，但是漏诊率较高[9]。目前应用较成功的是试用胶囊(patency capsule)，试用胶囊大小与正式胶囊相同，由压缩乳糖和硫酸钡构成。吞服后，若因肠道狭窄在体内滞留时，超过40~100小时就会崩解，崩解后的残留物可顺利通过狭窄，防止发生梗阻。当试用胶囊顺利通过后，预示可以进行胶囊内镜检查；若试用胶囊发生滞留，提示肠道有狭窄存在，不应进行胶囊内镜检查。即使有明确的肠道狭窄，只要试用胶囊能通过，说明CE可通过肠道狭窄处，仍可进行CE检查[10,11]。

胶囊滞留发生后，根据病情变化可采取不同的手段。若有肠道梗阻发生，应尽快解决。解决的常用手段有手术[12]，小肠镜取出等[13]。手术除了取出嵌顿的胶囊外，还能同时对狭窄的病变进行治疗。本组病人共有2例因出现肠梗阻而手术治疗均成功，无严重并发症发生。当无梗阻症状发生时，可进行随访观察。文献报道最长滞留时间为2.5年。

胶囊滞留在CE检查中虽然少见，但易出现肠梗阻等严重并发症。在行CE检查前，应对患者进行风险评估，对于有潜在肠道狭窄的患者，可行试用胶囊检查。在CE检查过程中，一旦出现胶囊滞留，应根据不同情况采取合适措施。

参考文献：

[1] Raju GS,Gerson L,Das A,et al.American gastroenterological association (AGA) institute technical review on obscure gastrointestinal bleeding[J].Gastroenterology,2007,133(5):1697.

[2] Cave D,Legnani P,de Franchis R,et al.ICCE consensus on capsule retention[J]. Endoscopy,2005,37(10):1065.

[3] Li F,Gurudu SR,De Petris G,et al. Retention of the capsule endoscope:a single-center experience of 1000 capsule endoscopy procedures[J].Gastrointest Endosc,2008,68(1):174.

[4] Tang SJ,Zanati S,Dubcenco E,et al.Capsule endoscope regional transit abnormality revisited[J].Gastrointest Endosc,2004,60(6):1029.

[5] Sears DM,Avots-Avotins A,Culp K,et al. Frequency and clinical outcome of capsule retention during capsule endoscopy for GI bleeding of obscure origin[J].Gastrointest Endosc,2004,60(5):822.

[6] Cheifetz AS,Kornbluth AA,Lewis BS,et al. The risk of retention of the capsule endoscope in patients with known or suspected Crohn's disease[J]. Am J Gastroenterol,2006,101(10):2218.

[7] Buchman AL,Miller FH,Wallin A,et al. Video capsule endoscopy versus barium contrast studies for the diagnosis of Crohn's disease recurrence involving the small intestine[J].Am J Gastroenterol,2004,99(11):2171.

[8] Storch I, Barkin JS. Contraindications to capsule endoscopy: do any still exist?[J] .Gastrointest Endosc Clin N Am,2006,16(2):329.

[9] Otterson MF,Lundeen SJ,Spinelli KS,et al. Radiographic underestimation of small bowel stricturing Crohn's disease: a comparison with surgical findings[J].Surgery,2004,136(4):854.

[10] Spada C,Shah S,Riccioni M,et al.Video capsule endoscopy in patients with known or suspected small bowel stricture previously tested with the dissolving patency capsule[J]. J Clin Gastroenterol,2007,41(6):576.

[11] Herrerias JM,Leighton JA,Costamagna G,et al. Agile patency system eliminates risk of capsule retention in patients with known intestinal strictures who undergo capsule endoscopy[J]. Gastrointest Endosc,2008,67(6):902.

[12] Fry LC,De Petris G,Swain JM,et al. Impaction and fracture of a video capsule in the small bowel requiring laparotomy for removal of the capsule fragments[J]. Endoscopy,2005,37(7):674.

[13] Tanaka S,Mitsui K,Shirakawa K,et al. Successful retrieval of video capsule endoscopy retained at ileal stenosis of Crohn's disease using double-balloon endoscopy[J].J Gastroenterol Hepatol,2006,21(5):922.

收稿日期：2008-12-03

辛伐他汀对慢性心力衰竭患者血清肌钙蛋白I及心功能的影响

杨红玲，黄新平，孙 琳，刘 帆

(大理学院附属昆明医院心内科，云南 昆明 650011)

【摘要】目的：探讨辛伐他汀对慢性心力衰竭(CHF)患者血清心肌钙蛋白I(cTnI)和心功能的影响。方法：入选失代偿性CHF患者102例，将其随机分为辛伐他汀组(n=59)和对照组(n=43)，两组均给予常规抗心力衰竭治疗，辛伐他汀组在常规治疗基础上加用辛伐他汀10 mg，每晚1次，疗程12周。对比两组治疗前后左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室射血分数(LVEF)及血清cTnI 浓度的变化。结果：治疗12周后，辛伐他汀组LVEDD、cTnI 明显下降 (64.5±4.3 sv 46.7±3.2)mm，$P<0.01$、(2.13±0.92 vs 1.09±0.35)μg/L，$P<0.01$，LVEF升高(32.3±4.1VS43.2±3.9%，$P<0.01$)，并与对照组比较差异有统计学意义。结论：对于 CHF患者辛伐他汀10 mg，每晚1次，可以保护心脏功能，提高射血分数，降低cTnI。

【关键词】慢性心力衰竭；辛伐他汀；左心功能；血清心肌钙蛋白I

文章编号：1009-5519(2009)09-1282-02 中图分类号：R5 文献标识码：A

Effects of simvastatin on cardiac function and serum cardiac troponin I in patients with chronic heart failure

YANG Hong-ling,HUANG Xin-ping,SUN Lin,et al.

(*Department of Cardiology,Kunming Affiliated Hospital of Dali University,Kunming,Yunnan 650011,China*)

【Abstract】Objective:To investigate the change of cardiac function and serum cardiac troponin I (cTnI) in the patients with chronic heart failure (CHF) after simvastatin treatment. **Methods**:One hundred and two patients with CHF were randomly divided into simvastatin group (59 cases) and control group (43 cases).The patients in the simvastatin group were given simvastatin 10 mg/d for 12 weeks besides conventional therapy. Serum cTnI and echocardiographic indices were evaluated before and after 12week's therapy. **Results**:The value of serum cTnI and left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD) was significantly lower after 12 week's therapy than that before in simvastatin group. left ventricular ejection fraction (LVEF) was higher($P<0.01$) and the difference was significant compared with control group ($P<0.01$). **Conclusion**:Simvastatin 10 mg/d may improve cardiac function and suppress serum cTnI in the patients with CHF

【Key wards】Chronic heart failure;Simvastatin;Left ventricular function;Serum cardiac troponin I