

· 论 著 ·

胶囊内镜对老年患者不明原因腹痛的诊断价值*

杨 丹, 刘爱民[△], 杨美华, 骆 勇
(重庆市涪陵中心医院消化科 408000)

摘要:目的 探讨 OMOM 胶囊内镜对老年患者不明原因腹痛的诊断价值。方法 对 40 例不明原因腹痛的老年患者行 OMOM 胶囊内镜检查。结果 共检出小肠病变 23 例, 其中小肠息肉 4 例, 小肠血管畸形 4 例, 小肠蛔虫 1 例, 小肠糜烂 13 例, 小肠肿瘤 1 例, 小肠未见异常 17 例。胶囊内镜通过小肠平均时间为 180 min(30~258 min), 阳性检出率为 57.5%。40 例老年患者均能耐受胶囊内镜检查, 胶囊均自然排出体外, 无并发症及不良反应发生。结论 OMOM 胶囊内镜对不明原因腹痛具有良好的诊断价值, 具有操作简便、安全性高、耐受性好的特点, 尤其适用于老年合并心脑血管疾病及恐惧常规内镜检查者。

关键词:腹痛; 诊断; 胶囊内镜

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2011.08.004

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)08-0737-02

Diagnostic value of capsule endoscopy for diagnosing elderly unexplained abdominal pain*

Yang Dan, Liu Aimin[△], Yang Meihua, Luo Yong

(Department of Gastroenterology, Central Hospital of Fuling District, Chongqing 408000, China)

Abstract: Objective To explore the value of OMOM capsule endoscopy for the diagnosis of elderly unexplained abdominal pain. **Methods** 40 elderly patients with unexplained abdominal pain were examined by OMOM capsule endoscopy. **Results** Intestinal lesions were detected in 23 cases. Among them, 4 cases were intestinal polyps, intestinal vascular malformation in 4 cases, intestinal worms in 1 case, intestinal erosion in 13 cases, small intestinal tumor in 1 case, no abnormal small intestine in 17 cases. The average time passing small intestine was 180 min(30-258 min), the positive detection rate was 57.5%. 40 elderly cases were tolerable to capsule endoscopy, capsule was removed from the body naturally without complications and side effects. **Conclusion** OMOM capsule endoscopy for unexplained abdominal pain has good diagnostic value, easy operation, high safety, tolerance and good features, which is especially suitable for the elderly with heart, brain and kidney diseases and the patients fearing routine endoscopy detection.

Key words: abdominal pain; diagnosis; capsule endoscopy

胶囊内镜(capsule endoscopy)以其易吞服、无痛苦、图像清晰、检查范围广的优点,为胃肠道尤其是小肠疾病的内镜检查提供了新的途径,填补了小肠可视性检查的空白。本院于 2009 年引进重庆金山科技公司研发的 OMOM 胶囊内镜应用于临床,效果良好,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组病例 40 例,其中男 25 例,女 15 例;年龄 60~83 岁,平均 72 岁。均以腹痛为主要临床表现,经胃镜、肠镜、B 超、CT、心电图等常规检查无阳性发现,怀疑小肠疾病而行胶囊内镜检查。患者合并有多种基础疾病:高血压 8 例,脑梗死后遗症 3 例,冠心病 3 例,2 型糖尿病 2 例,慢性支气管炎、肺气肿 4 例,胃癌术后 1 例,胆囊切除术后 1 例,冠状动脉支架置入术后 1 例,心脏起搏器置入术后 1 例。

1.2 方法

1.2.1 仪器准备 采用重庆金山科技公司研发的 OMOM 胶囊内镜影像诊断系统。包括 OMOM 胶囊内镜、图像记录仪、影像工作站等。智能胶囊为一次性使用耗材,大小为 13 mm×28 mm。其工作原理为:患者吞服胶囊后,胶囊在消化道内凭借蠕动功能不断向前推进,以每秒 2 帧的速度对通过的肠腔进行连续拍摄,以数字信号传送给患者体外携带的图像记录仪,电池平均工作时间 8 h,每例患者可获得 60 000 张左右的彩色视频图像^[1]。检查完毕,医生从记录仪中下载图像数据,通过

影像工作站进行分析。

1.2.2 术前准备 检查前告知患者详细阅读并签署检查知情同意书。检查前 12 h 禁食,给予 20%甘露醇 500 mL,兑温水 2 000 mL 口服清洁肠道,检查前 30 min 口服 60 mg 消泡剂二甲硅油。

1.2.3 检查方法 患者吞服胶囊后,医生根据实时监控嘱患者变换体位或肌肉注射胃复安控制胶囊内镜在胃内停留时间,直至胶囊进入十二指肠。吞服胶囊后 2 h 内禁饮,4 h 内禁食。检查期间,患者可以自由活动,但要远离强磁场,不能从事重体力劳动。记录仪工作指示灯熄灭后,取下记录仪。嘱患者观察胶囊排出体外的时间。

2 结 果

2.1 检查及胶囊排出体外时间 胶囊通过幽门口时间平均为 42 min(2~155 min),其中 2 例患者出现胶囊胃内滞留 2 h 以上;通过小肠平均时间为 180 min(30~258 min)。排出体外的时间平均为 1.5 d(1~4 d)。无 1 例胶囊滞留体内。

2.2 患者耐受性及安全性 所有受检者均良好的耐受了检查,能顺利吞服胶囊,无高分子材料过敏现象,检查过程中及检查后无任何痛苦。胶囊均顺利排出体外,未出现并发症。

2.3 效果 40 例患者全部获得小肠检查资料,其中共检出小肠病变 23 例,其中小肠息肉 4 例,小肠血管畸形 4 例,小肠蛔虫 1 例,小肠糜烂 13 例,小肠肿瘤 1 例(经手术证实),小肠未

见异常 17 例。

3 讨 论

自 2001 年胶囊内镜获准应用于临床以来,小肠疾病的诊断水平得到了很大的提高。小肠钡餐检查对狭窄性病变和占位性病变有一定诊断价值,但对黏膜和血管病变发现率很低,仅为 0%~5.6%,且定位粗略,无定性作用;选择性动脉造影为有创方式,只对血管病变和血供丰富的肿瘤有诊断价值,在急性出血时诊断率高;传统的推进式小肠镜技术要求高,内镜检查范围小,患者依从性差^[2-3]。由于老年患者有慢性多脏器疾病,尤其是普遍有高血压、冠心病、脑血管疾病,难以承受肠系膜动脉血管造影、小肠镜等有创伤性、痛苦性的检查^[4]。因而,无创性胶囊内镜检查尤其适用于老年患者。国外报道其对小肠病变的诊断率为 60%~63%,敏感性为 94%,阳性预测值为 100%,阴性预测值为 80%,对小肠病变的诊断价值较大^[5-7]。本组在完成 40 例受检患者后认为胶囊内镜操作简便,可获得较清晰的图像,直接观察小肠黏膜,且非常安全,顺应性好,无严重并发症,特别适于不宜做侵入性检查的老年患者。本组 1 例安装有心脏起搏器患者行胶囊内镜检查,结果发现起搏器工作情况和胶囊内镜所获取的图像均未出现任何相互干扰现象。Leighton 等^[8]对 5 例安装有心脏起搏器的患者进行胶囊内镜检查也未发现起搏器工作失常或胶囊内镜图像缺失,表明胶囊内镜检查是安全的^[9]。

本组阳性检出率为 57.5%,与国内文献基本一致^[10-11]。对不明原因腹痛的老年患者检查结果进行分析,小肠糜烂检出率较高,多伴有小肠炎症;而胶囊内镜检查未见明显异常者,考虑存在功能性疾病或其他器官疾病。

老年患者普遍存在胃肠动力减弱的情况,检查时应根据实时监控嘱患者变换体位或肌内注射胃复安控制胶囊内镜在胃内停留时间,从而相对延长小肠检查时间是有必要的^[12]。

胶囊内镜的问世,是消化内镜技术发展史上又一新的里程碑,为消化道无创性检查带来了新的革命。随着电子技术的不断发展,胶囊内镜功能将日臻完善,检查将会越来越普及,越来越简便,内镜检查将不再是一件痛苦和困难的事。随着微型机器人技术的发展,胶囊内镜也将在介入治疗中开辟崭新的一页^[13]。但目前胶囊内镜仍有很大的局限性,如价格昂贵,拍摄图像随机性而不受操纵,不能对可疑病灶进行观察,难以观察较大较远的病灶和扩张的肠壁全周,不能进行活检,图像清晰度依赖于肠道清洁情况等^[14]。而且胶囊内镜虽然对可疑病灶检出率高,但其确诊率低,常需要其他方法证实^[15]。

(上接第 736 页)

- [10] 牛铁生,齐国先,付鹏,等. 缺血预适应对大鼠急性心肌梗死缺氧诱导因子-1 α 表达的影响及蛋白激酶 C 信号通路的作用[J]. 中国动脉硬化杂志,2008,16(10):796-800.
- [11] Yeo EJ, Chun YS, Park JW. New anticancer strategies targeting HIF-1[J]. *Biochem Pharmacol*, 2004, 68(6): 1061-1069.
- [12] Semenza GL. O₂-regulated gene expression: transcriptional control of cardiorespiratory physiology by HIF-1[J]. *J Appl Physiol*, 2004, 96(3):1173-1177.
- [13] 王凡,吴海涛,朱玲玲,等. 低氧诱导因子-1 α 基因修饰后

参考文献:

- [1] 戈之铮,胡运彪,高云杰,等. 胶囊内镜的临床应用[J]. *中华消化杂志*, 2003, 23(1):7-10.
- [2] 柏健鹰,王沂芹,郭红,等. 354 例不明原因消化道出血患者的诊断及病因分析[J]. *重庆医学*, 2009, 38(15):1921-1922.
- [3] 张齐联,年卫东,王化红,等. OMOM 胶囊内镜临床应用的初步评价[J]. *中华消化内镜杂志*, 2005, 22(2):86-89.
- [4] 张洁,王邦茂,曹小沧,等. 胶囊内镜在老年人不明原因的消化道出血诊断中的应用[J]. *中华老年医学杂志*, 2006, 10(25):729-731.
- [5] 刘胜春,姚榛祥. 54 例小肠出血的病因及诊断分析[J]. *重庆医科大学学报*, 2005, 30(1):128.
- [6] Delvaux MM, Saurin JC. Gaud in patients with obscure/overt digestive bleeding: result of a prospective, blinded, multicenter trial[J]. *Gastrointest Endosc*, 2002, 55(5):86-88.
- [7] Lin S, Rockey DC. Obscure gastrointestinal bleeding[J]. *Gastroenterol Clin North Am*, 2005, 34(5):679-698.
- [8] Leighton JA, Sharma VK, Srivathsan K, et al. Safety of capsule endoscopy in patients with pacemakers[J]. *Gastrointest ENDOSC*, 2004, 59(8):567-569.
- [9] Lingensfeler T, Ell C. Lower intestinal bleeding[J]. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2001, 15(3):135-153.
- [10] 郭永红,龙利民,王海琴,等. 老年人胶囊内镜检查的临床应用[J]. *中华内镜杂志*, 2007, 13(3):285-286.
- [11] 张子其,陈孝,张建平,等. 胶囊内镜对小肠疾病的诊断价值分析[J]. *中华消化内镜杂志*, 2003, 20(4):227-229.
- [12] 刘淑琴,马金凤,王淑琴,等. 胶囊内镜在老年人胃肠道疾病检查中的临床护理[J]. *护理实践与研究*, 2008, 5(4):57-58.
- [13] 李宜辉,赵晓晏. 小肠镜的应用及其展望[J]. *重庆医学*, 2004, 33(10):1570-1572.
- [14] 张子其. 胶囊内镜在老年患者中的应用[J]. *中华老年医学杂志*, 2005, 24(8):570-571.
- [15] 史芸,钟惠贤. 胶囊内镜的临床应用与评价[J]. *中国医师杂志*, 2007, 9(4):460-462.

(收稿日期:2010-08-10 修回日期:2010-09-18)

的成肌细胞移植治疗心肌梗死的研究[J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2008, 10(10):772-774.

- [14] Huang Y, Hickey RP, Yeh JL, et al. Cardiac myocyte-specific HIF-1 alpha deletion alters vascularization, energy availability, calcium flux, and contractility in the normoxic heart[J]. *FASEB J*, 2004, 18(10):1138-1140.
- [15] 杨月霞,黄文新. HIF-1 在缺血缺氧性疾病中的研究进展[J]. *山东医药*, 2010, 50(20):111-114.

(收稿日期:2010-08-10 修回日期:2010-09-23)