

# 胶囊内镜对于不明原因消化系出血与小肠血管发育不良的诊断价值

许统俭, 王 营

许统俭, 王营, 徐州医学院附属医院消化科 江苏省徐州市 221006

许统俭, 副主任医师, 主要从事重症胰腺炎、肝硬化及肝性脑病的诊治。

作者贡献分布: 许统俭负责论文研究的设计、资料收集和撰写; 王营负责文章的审核、校对以及论文写作指导。

通讯作者: 王营, 副教授, 主任医师, 221006, 江苏省徐州市淮海西路99号, 徐州医学院附属医院消化科。471840555@qq.com

收稿日期: 2013-10-29 修回日期: 2013-11-20

接受日期: 2013-11-29 在线出版日期: 2014-01-18

## Diagnostic value of capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding and intestinal angiodysplasia

Tong-Jian Xu, Ying Wang

Tong-Jian Xu, Ying Wang, Department of Digestive Surgery, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Xuzhou 221006, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Ying Wang, Associate Professor, Chief Physician, Department of Digestive Surgery, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, 99 Huaihai West Road, Xuzhou 221006, Jiangsu Province, China. 471840555@qq.com

Received: 2013-10-29 Revised: 2013-11-20

Accepted: 2013-11-29 Published online: 2014-01-18

## Abstract

**AIM:** To explore the clinical value of capsule endoscopy for the diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding (OGIB) and intestinal angiodysplasia.

**METHODS:** One hundred and eighty patients with OGIB treated at our hospital from February 2008 to November 2013 were included in the study. Causes of bleeding were analyzed by capsule endoscopy. The patients with intestinal angiodysplasia underwent single balloon enteroscopy to verify the accuracy of capsule endoscopy for the diagnosis of intestinal angiodysplasia.

**RESULTS:** Causes of bleeding were small bowel angiodysplasia, Crohn's disease, and gastrointestinal stromal tumors. A total of 38 cases of intestinal angiodysplasia were diagnosed by capsule endoscopy. The concordance rate of diagnosis of intestinal angiodysplasia by capsule endoscopy and single balloon enteroscopy was 97.37%.

tinal angiodysplasia were diagnosed by capsule endoscopy. The concordance rate of diagnosis of intestinal angiodysplasia by capsule endoscopy and single balloon enteroscopy was 97.37%.

**CONCLUSION:** Capsule endoscopy can effectively diagnose OGIB and has a highly diagnostic value for intestinal angiodysplasia, which is comparable to single balloon endoscopy.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

**Key Words:** Obscure gastrointestinal bleeding; Capsule endoscopy; Intestinal angiodysplasia; Single balloon enteroscopy

Xu TJ, Wang Y. Diagnostic value of capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding and intestinal angiodysplasia. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(2): 259-262 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/259.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i2.259>

## 摘要

**目的:** 探讨胶囊内镜对小肠血管发育不良的临床诊断价值, 为该类小肠血管病变的临床诊断提供参考手段。

**方法:** 选择2008-02/2013-11我院收治的不明原因消化系出血患者180例为研究对象, 经胶囊内镜对其出血原因进行检查。对检出的血管发育不良患者进行单气囊小肠镜复检, 以小肠血管发育不良进一步确诊, 并验证胶囊内镜对小肠血管发育不良的诊断率。

**结果:** 经胶囊内镜检查, 180例患者的出现原因主要为小肠血管发育不良、克罗恩病、胃肠间质瘤等, 检出小肠血管发育不良38例。小肠血管发育不良患者的单气囊复检结果与胶囊内镜结果一致, 小肠血管发育不良的阳性检出一致率为97.37%。

**结论:** 胶囊内镜可有效查明不明消化系出血患者的病因, 且对小肠血管发育不良具有较高

## ■背景资料

由于造成不明原因消化系出血的病变常具有隐匿性的特点, 一般的检查手段很难发现, 需借助胶囊内镜或小肠镜等设备进行诊断。随着临床研究的不断深入, 发现小肠血管发育不良是导致不明原因消化系出血的一类重要病变, 并且发生率有逐渐升高的趋势。目前, 关于胶囊内镜在胃肠道疾病诊断中的应用, 国内外已开展了广泛的临床研究, 并取得了较为理想的临床效果。因此, 使用胶囊内镜对不明原因消化系出血和小肠血管发育不良进行诊断是一种较为科学、高效的诊断途径。

## ■同行评议者

许玲, 教授, 主任医师, 上海中医药大学附属龙华医院肿瘤科

## ■研发前沿

通过评价胶囊内镜对不明原因消化道系出血和小肠血管发育不良的诊断价值,将能够为上述病变的诊断提供临床参考,寻求高效、安全的诊断方法,将能够有效降低不明原因消化道系出血和小肠血管发育不良患者的诊断费用,且可大大提高其确诊率。

的临床诊断价值,可与单气囊内镜相比拟。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 不明原因消化系出血; 胶囊内镜; 小肠血管发育不良; 单气囊小肠镜

**核心提示:** 胶囊内镜对不明原因消化系出血的病因如: 克罗恩病、小肠间质瘤特别是对小肠血管发育不良均有较为优越的诊断效果, 且临床诊断价值在某些病变的诊断方面可与小肠镜相当。

许统俭, 王莹. 胶囊内镜对于不明原因消化系出血与小肠血管发育不良的诊断价值. 世界华人消化杂志 2014; 22(2): 259-262  
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/259.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i2.259>

## 0 引言

随着社会的发展和生活方式的加快, 胃肠类疾病的发病率逐年上升, 其中肠道不明原因出血 (obscure gastrointestinal bleeding, OGIB) 性疾病的发病比例也在逐渐增加。关于小肠出血性疾病, 国内外研究分别指出约有22%-60%<sup>[1]</sup>和70%-80%<sup>[2]</sup>的小肠出血事件是由小肠血管发育不良所致。小肠血管发育不良主要表现为小肠静脉曲张、血管瘤以及小肠毛细血管异常扩张等, 出血事件在病理机制上与病灶覆盖部位的黏膜变薄和溃疡的发生有关<sup>[3]</sup>。胶囊内镜, 作为新型的小肠疾病检查手段, 目前已被广泛应用于小肠出血性疾病的诊断之中<sup>[4]</sup>。在本研究中, 对180例小肠出血患者进行了胶囊内镜检查, 诊断出小肠血管发育不良患者38例, 并经单气囊小肠镜进行了验证。考虑胶囊内镜对于小肠血管发育不良有较高的诊断价值, 现在报告如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选择2008-02/2013-11我院收治的不明原因消化系出血患者180例为研究对象。男103例, 平均年龄42.4岁±18.1岁; 女77例, 平均年龄53.6岁±23.5岁。所有患者的临床特征以间歇性、持续性黑便(108例, 60.0%)、不同程度的上消化道出血(72例, 40.0%)为主。有31例患者就诊前接受过胃镜检查, 未发现明显异常。34例患者接受过消化系钡餐和X射线检查, 未见异常。15例患者接受过探针式小肠镜检查, 仅3例发现明显异常。17例经腹部血管造影检查, 5例发现明显血管异常。经初步诊断, 所有患者均无出血性疾病或出血性家族病史。此外, 180例患者中冠

心病患者4例、心脏内装有心脏起搏器的患者1例、有胃溃疡病史患者14例、有消化不良症状患者16例, 但这些疾病并不影响对患者进行胶囊内镜检查, 检查结果依然可靠。

### 1.2 方法

**1.2.1 胶囊内镜检查:** 180例患者在接受胶囊内镜 (重庆金山, OMOM) 检查前, 禁食7-10 h并饮用适量的清肠液, 尽量提高肠内清洁度。对16例有消化不良症状的患者进行肌注甲氧鲁普胺或口服适量的多潘立酮, 增加其胃肠蠕动, 防止胶囊内镜体内滞留的发生。患者吞服胶囊并系好记录背心后5-7 h允许进食适量固体食物, 可适当运动但7 h内不应远离医院, 防止发生意外事件。

**1.2.2 单气囊小肠镜检查:** 因有文献证实, 单气囊小肠镜对血管发育不良的阳性检出率与胶囊内镜有很好的致性<sup>[5]</sup>, 且肠镜检查结果被认为是肠内病变诊断的金标准。为验证胶囊内镜对小肠血管发育不良的确诊率以实现对血管发育不良患者的确诊, 建议经胶囊内镜检查显示小肠血管发育不良的患者进行了单气囊小肠镜复检 (患者于徐州市中心医院进行检查, 仪器型号: 日本奥林巴斯、SIF Q260)。检查方法为: 检查前, 对患者进行麻醉处理、肠内清洁和禁食。患者进镜方式因患者状况的不同而有所差异: 对有消化不良症状和有胃溃疡病史患者进行由口入镜、其他患者采取由肛门入镜。口腔入镜深度以回肠中段为界点, 肛门入镜以空回肠交界区域为分界点, 并于分界点处注射0.5 mL美蓝进行标记, 以方便下次进镜时作为参考。

## 2 结果

**2.1 内镜检查的一般情况** 所有患者均顺利吞服胶囊, 检查过程中除5例患者感觉有轻微腹痛以外, 其他患者均无异常感觉。胶囊内镜在患者体内的最短时间为7 h 42 min, 最长8 h 21 min。180例患者中有顺利完成了胶囊内镜的检查, 到达回肠末端的胶囊内镜87例, 到达回肠中段的胶囊内镜7例, 到达盲肠的胶囊内镜86例, 所有患者均于1 wk内将胶囊内镜排除体外。

患者复检后来我院复诊。所有受检患者均顺利完成了检查, 5例患者出现了小肠内镜侵入所致的肠黏膜出血, 其他患者除部分出现不同程度的主观耐受不良以外, 未出现其他明显不良反应。

**2.2 小肠出血原因的检出情况** 对胶囊内镜的病变更出情况进行的统计结果显示, 共计检出236

## ■相关报道

目前, 国内外关于胶囊内镜在胃肠道疾病中的诊断价值已有大量报道, 均充分肯定了胶囊内镜的安全性和有效性。胶囊内镜在不明原因消化道系出血和小肠血管发育不良的临床诊断方面具有较高的临床价值。

个与不明原因消化系出血相关的病变. 180例不明原因小肠出血患者的主要病理分布情况如下( $n/236$ ): 血管发育不良患者38例(16.10%)、克罗恩病34例(14.40%)、胃肠间质瘤25例(10.59%)、钩虫病16例(6.78%)、管状腺瘤28例(11.86%)、动静脉瘘18例(7.63%)、血管扩张19例(8.05%)、小肠黏膜糜烂17例(7.20%)、非特异性肠炎31例(13.14%)、小肠憩室10例(4.24%). 以上病变有交叉存在同时现象.

**2.3 血管发育不良的检出情况** 经胶囊内镜检查, 共发现38例血管发育不良患者. 38例血管发育不良患者经单气囊小肠镜复检后, 确诊37例, 与胶囊内镜的阳性检出一致性为97.37%, 另外1例患者因对单气囊小肠镜耐受性较差, 未顺利完成复检. 其中多发性血管发育不良25例(65.79%), 单发性血管发育不良13例(34.21%). 此外, 本次检出的血管发育不良患者中, 合并克罗恩病的患者6例、合并非特异性肠炎、小肠憩室或十二指肠溃疡患者各13例、合并胃肠间质瘤7例、合并小肠血管扩张4例, 其他患者为单纯血管发育不良. 单气囊复检结果表明, 胶囊内镜在小肠血管发育不良的诊断方面具有很高的临床诊断价值, 与单气囊小肠镜的检出效果接近.

### 3 讨论

**3.1 胶囊内镜的优势** 小肠血管发育不良作为小肠出血的重要诱因, 其诊断一直是困扰医学界的一个难题. 胶囊内镜的出现, 不仅提高了小肠血管发育不良的检出率, 而且开创了无创伤胃肠检查的新时代. Zuckerman等<sup>[6]</sup>使用胶囊内镜对100例不明原因小肠出血患者进行检查, 其结果显示阳性检出率约为95%, 阴性预测值可达83%-100%, 对小肠血管发育不良的阳性检出率与双气囊小肠镜具有很好的一致性. 关于胶囊内镜在国内的应用状况的报道也显示<sup>[7,8]</sup>, 胶囊内镜对于不明原因小肠出血的诊断率可达83%左右, 对小肠血管发育不良的阳性检出率为91.3%, 与国外的报道基本一致<sup>[9]</sup>. 此外, 胶囊内镜作为无创检查技术, 临床应用较为安全, 关于胶囊内镜全世界范围应用的研究表明<sup>[10]</sup>, 至今未发现胶囊内镜导致死亡或严重不良反应的事件发生. 与传统的灌肠造影、小肠钡餐及钡灌造影相比, 胶囊内镜具有高阳性检出率、安全、无痛苦、患者可耐受、操作简便的优点. 目前, 在小肠疾病的诊断方面, 其金标准为小肠镜的

检测结果<sup>[11]</sup>. Costamagna等<sup>[12]</sup>分别使用胶囊内镜和双气囊小肠镜对48例不明原因的小肠出血患者进行了检查, 结果显示胶囊内镜的检出效果与小肠镜之间并无明显差异, 并且避免了小肠镜导致的肠道出血或穿孔的危险. 因此, 在肠内病变的检出方面, 胶囊内镜相对于单气囊小肠镜或双气囊小肠镜具有较好的临床优势, 可大大降低患者受检时的痛苦, 且适应人群较广.

在本次研究中, 使用胶囊内镜对180例不明原因消化系出血的患者进行了诊断, 且检出38例患者为小肠血管发育不良, 证实胶囊内镜在检出小肠血管发育不良方面具有较高的临床价值. 虽然胶囊内镜在检出胃肠病变方面具有很高的阳性检出率, 但由于其偶尔可受患者肠内气体或污物的影响, 在小肠血管发育不良的确诊方面, 仍有必要进行血管造影或单/双气囊小肠镜的复检. 此外, 大量临床报道指出<sup>[13,14]</sup>, 胶囊内镜相对于单或双气囊小肠镜而言, 其可操作性较差, 其视角有限, 无法实现360度的旋转或回撤. 因此, 胶囊内镜在对于一些褶皱处或肠道转角处的小肠血管病变检出能力较差. 由于胶囊内镜的运动动力是胃肠道蠕动, 对于胃肠道蠕动过快的患者而言, 常可能会遗漏一些病变, 针对该类患者对胶囊内镜的图片采集频率进行调整是很有必要的<sup>[15]</sup>. 为验证胶囊内镜对小肠血管发育不良的诊断精度, 本次研究中的38例小肠血管发育不良患者同样也进行了单气囊小肠镜的复检. 结果显示, 两组镜检方法对小肠血管发育不良的阳性检出一致率为97.37%, 即表明胶囊内镜对小肠血管发育不良的临床诊断价值值得肯定. 需要指出的是, 本次研究由于小肠血管发育不良患者人数少, 无法实现对胶囊内镜检出不同类型、不同位置的血管病变的检出能力的全面评价, 关于该研究的欠缺之处, 将在以后的临床工作中不断对其进行完善. 但就目前的研究结果而言, 胶囊内镜对不明原因的消化系出血特别是小肠血管发育不良均具有较高的临床诊断价值, 其检出能力可与单气囊内镜相比拟, 其临床性价比较高, 值得推广.

### 4 参考文献

- 1 杨云生, 孙刚, 李闻, 令狐恩强, 程留芳, 王志强. 双气囊电子小肠镜临床应用初探. 中华消化内镜杂志 2004; 21: 17-19
- 2 张洁, 王邦茂, 曹晓仓, 刘文天. 胶囊内镜在老年人不明原因的消化道出血诊断中的应用. 中华老年医学杂志 2006; 25: 729-731
- 3 Cao XC, Wang BM, Han ZC. Wireless capsule endo-

### ■创新盘点

使用胶囊内镜对小肠血管发育不良和不明原因消化系出血进行临床诊断, 并将其对小肠血管发育不良的临床诊断效果与单气囊小肠镜进行对比. 以更加科学、合理的角度评价胶囊内镜的临床应用优势. 对不明原因消化系出血特别是小肠血管发育不良的临床诊断均有较高的临床意义.

### ■应用要点

以胶囊内镜为主要检查手段, 对不明原因消化系出血的致病原因进行诊断. 并着重分析胶囊内镜对小肠血管发育不良的临床诊断价值, 将其与单气囊小肠镜进行对比.



## ■同行评价

胶囊内镜在胃肠道病变中的诊断价值已得到了临床的广泛肯定,但由于胃肠道疾病繁多,且由于胃肠道的解剖学结构复杂,对胶囊内镜在小肠血管发育不良以及不明原因消化道出血方面的临床诊断价值进行系统性评价很有必要。

- 4 戈之铮, 胡运彪, 萧树东. 胶囊内镜与推进式小肠镜诊断不明原因消化道出血的评价. 中华消化内镜杂志 2003; 20: 223-226
- 5 谢宏民, 李佳璇, 杨新魁. 胶囊内镜下小肠黏膜特征分析53例. 世界华人消化杂志 2012; 20: 430-433
- 6 Zuckerman GR, Prakash C, Askin MP, Lewis BS. AGA technical review on the evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2000; 118: 201-221 [PMID: 10611170]
- 7 戈之铮, 胡运彪, 高云杰, 萧树东. 胶囊内镜的临床应用. 中华消化杂志 2003; 23: 7-10
- 8 熊观瀛, 王敏, 杨丽华, 游思洪, 王敏. 胶囊内镜胃通过时间与全小肠镜检查完成率的关系. 世界华人消化杂志 2012; 20: 401-402
- 9 胡耿诚, 刘俊, 谢小平, 侯晓华. 胶囊内镜在不明原因消化道出血患者诊断中的应用价值. 中华消化内镜杂志 2011; 28: 511-513
- 10 李荣香, 周勤, 朱秀琴. 胶囊内镜检查质量的影响因素分析与护理对策. 护理学杂志 2013; 28: 364-366
- 11 陈飞, 刘文天, 张洁, 郑忠青, 王邦茂, 吕宗舜. 胶囊内镜和双气囊内镜诊断小肠肿瘤及克罗恩病316例. 世界华人消化杂志 2011; 19: 391-393
- 12 Costamagna G, Shah SK, Riccioni ME, Foschia F, Mutignani M, Perri V, Vecchioli A, Brizi MG, Piccicocchi A, Marano P. A prospective trial comparing small bowel radiographs and video capsule endoscopy for suspected small bowel disease. *Gastroenterology* 2002; 123: 999-1005 [PMID: 12360460]
- 13 李运红, 徐肇敏, 陈隆典, 韩树堂, 于成功. 胶囊内镜对胃肠道疾病的诊断意义. 中华消化内镜杂志 2009; 20: 234-236
- 14 谭伟, 戈之铮, 高云杰, 戴军, 李晓波. 胶囊内镜对不明原因消化道出血诊断及其预后的影响. 中华消化内镜杂志 2012; 31: 296-298
- 15 周环, 张惠晶, 汪旭, 王轶淳, 孙明军. 70例胶囊内镜检查的临床应用分析. 中国内镜杂志 2011; 17: 49-53

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

## • 消息 •

## 《世界华人消化杂志》参考文献要求

**本刊讯** 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序。提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码。文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注角码。如马连生<sup>[1]</sup>报告……,潘伯荣等<sup>[2-5]</sup>认为……;PCR方法敏感性高<sup>[6-7]</sup>。文献序号作正文叙述时,用与正文同角的数字并排,如本实验方法见文献[8]。所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和 *World Journal of Gastroenterology* (<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>)。期刊: 序号, 作者(列出全体作者)。文题, 刊名, 年, 卷, 起页-止页, PMID编号; 书籍: 序号, 作者(列出全部), 书名, 卷次, 版次, 出版地, 出版社, 年, 起页-止页。



Published by **Baishideng Publishing Group Co., Limited**

Flat C, 23/F., Lucky Plaza,

315-321 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong, China

Fax: +852-3177-9906

Telephone: +852-6555-7188

E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)

<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

