

圈套器冷切除与活检钳摘除结肠小息肉的疗效比较

毛苇 赵心恺 冯菲菲 邱敏霞 孔灿灿 邝继孙

【摘要】 目的 探讨并比较圈套器冷切除与活检钳摘除结肠小息肉的疗效。方法 选取行乙状结肠单发小息肉(息肉 ≤ 5 mm)治疗的患者,将其分为观察组(圈套器冷切除)和对照组(活检钳摘除)。观察 2 组患者的息肉完全切除率、切除时间及息肉切除后并发症(穿孔、出血)的发生率。结果 共 120 例患者纳入研究,观察组和对照组各 60 例。观察组的完全切除率为 100%,高于对照组的 85% ($P=0.003$)。观察组的息肉切除时间为 (74.8 ± 5.4) s,对照组为 (72.0 ± 6.7) s,2 组比较差异有统计学意义($P=0.014$)。观察组和对照组的术后穿孔率均为 0%,出血率分别为 3% 与 0%,2 组比较差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。结论 圈套器和活检钳均能安全有效地治疗结肠小息肉,使用圈套器冷切除的息肉完全切除率明显优于活检钳摘除。

【关键词】 圈套器冷切除;活检钳摘除;肠息肉

Comparison of the clinical efficacy between the cold snare polypectomy and biopsy forceps polypectomy for diminutive colorectal polyp resection Mao Wei, Zhao Xinkai, Feng Feifei, Qiu Minxia, Kong Cancan, Kuang Jisun. Department of Endoscopy Center, Hainan General Hospital, Haikou 570311, China

Corresponding author, Mao Wei, E-mail: weim@vip.163.com

【Abstract】 **Objective** To assess and compare the clinical efficacy between cold snare polypectomy and biopsy forceps polypectomy for the resection of diminutive colorectal polyp. **Methods** A total of 120 patients with diminutive colorectal polyp (polyp ≤ 5 mm) receiving treatment in our hospital were recruited and divided into observation (cold snare polypectomy, $n=60$) and control groups (biopsy forceps polypectomy, $n=60$). The complete polyp resection rate, resection time, and the incidence of postoperative complications (perforation and bleeding) were compared between two groups. **Results** In the observation group, the complete polyp resection rate was 100%, significantly higher compared with 85% in the control group ($P=0.003$). The resection time in the observation group was (74.8 ± 5.4) s, significantly longer than (72.0 ± 6.7) s in the control group ($P=0.014$). The postoperative perforation rate was 0% in two groups ($P>0.05$). The incidence rate of bleeding was 3% in the observation group and 0% in the control group with no statistical significance ($P>0.05$). **Conclusions** Both cold snare and biopsy forceps polypectomy are efficacious and safe treatment of diminutive colorectal polyp. Although the resection time of cold snare polypectomy is longer, the complete polyp resection rate is significantly higher compared with biopsy forceps polypectomy.

【Key words】 Cold snare polypectomy; Biopsy forceps polypectomy; Colorectal polyp

结肠息肉是常见的胃肠道疾病,我国的发病率逐年上升。切除结肠息肉是预防结肠癌的重要手段。目前内镜检查发现的结肠息肉多为 1 cm 以下的息肉,其中 ≤ 5 mm 的息肉占了大多数,这一类息肉被定义为“小息肉”^[1]。对于此类小息肉内镜下切除的方法较多样,可以采用活检钳摘除、内

镜下黏膜切除术(EMR 法)、热活检钳摘除等方法切除,但是使用最为广泛的还是活检钳摘除法^[2]。最近对于小息肉的治疗逐渐兴起使用圈套器不接电进行冷切除的治疗方法,该法被认为更有效和安全。目前对于活检钳摘除和圈套器冷切除小息肉的临床数据并不多,因此我们将探讨两者治疗小息肉

的疗效和安全性并进行对比。

对象与方法

一、研究对象

将 2016 年 1 月至 6 月在我院门诊行结肠镜检查发现乙状结肠单发小息肉 (≤ 5 mm) 并进行治疗的患者纳入研究, 所有患者息肉均为隆起型; 排除近期有口服阿司匹林、氯吡格雷等抗凝药物史的患者。入选的患者按照就诊顺序分为观察组(圈套器冷切除)和对照组(活检钳摘除)。该研究获得医院伦理委员会批准, 术前患者均签署知情同意书。

二、息肉切除方法

圈套器冷切除息肉的方法: 将圈套器缓慢圈套息肉, 将息肉边缘外 2 mm 正常组织一并圈套, 逐渐收拢圈套, 抬起圈套器观察圈套的深度避免圈套到固有肌层, 逐渐收紧圈套后完全勒除息肉, 再用生理盐水冲洗创面, 观察创面出血情况。

活检钳摘除息肉的方法: 充分张开活检钳后反复钳除息肉至息肉完全摘除。

三、观察指标

待圈套器冷切除息肉或活检钳摘除息肉完毕后, 更换新的活检钳由另外 1 位内镜医师在切除创面边缘处随机钳除 2 处组织送病理检测, 观察 2 组患者的息肉完全切除率。同时统计息肉的切除时间, 以及肠道穿孔、出血等并发症的发生情况。

四、统计学处理

利用 SPSS 20.0 分析数据, 符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较用独立样本 t 检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较用 χ^2 检验或者

Fisher 确切概率法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、2 组结肠息肉患者的一般情况比较

共入选 120 例患者, 均为肠镜检查过程中发现乙状结肠单发小息肉, 分别纳入观察组和对照组各 60 例。观察组年龄 (52.9 ± 8.4) 岁, 其中男 36 例、女 24 例; 对照组年龄 (52.8 ± 8.7) 岁, 男 38 例、女 22 例, 2 组患者年龄、性别构成比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05)。

二、2 组结肠息肉患者息肉完全切除率和切除时间比较

经治疗后, 观察组息肉完全切除 60 例, 完全切除率为 100%。对照组完全切除 51 例, 完全切除率为 85%, 2 组比较差异有统计学意义 ($P = 0.003$), 见表 1。观察组圈套器冷切除结肠息肉过程见图 1。

观察组切除息肉的时间为 (74.8 ± 5.4) s, 对照组为 (72.0 ± 6.7) s, 2 组比较差异有统计学意义 ($P = 0.014$), 见表 1。

三、2 组结肠息肉患者并发症发生率比较

观察组和对照组均无发生肠道穿孔, 发生率均为 0%。在出血并发症方面, 观察组有 2 例 (3%) 术后渗血明显, 用含 0.01% 肾上腺素生理盐水反复冲洗观察 5 min 后仍有出血, 利用金属夹缝合创面后止血; 对照组患者均未见出血。2 组患者肠道穿孔、出血发生率比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05), 见表 1。

表 1 2 组结肠息肉患者息肉完全切除率、息肉切除时间及并发症发生率比较

组 别	例数	息肉完全切除率[例(%)]	息肉切除时间(s)	肠道穿孔[例(%)]	出血[例(%)]
观察组	60	60 (100.0)	74.8 ± 5.4	0	2 (3)
对照组	60	51 (85.0)	72.0 ± 6.7	0	0
t 值		-	2.48	-	-
P 值		0.003 ^a	0.014	1.000 ^a	0.496 ^a

注:^a Fisher 确切概率法

讨 论

内镜发现的结肠息肉中, 多数息肉为 1 cm 以下, 其中 ≤ 5 mm 的息肉占了大多数, 完整切除此类息肉有助于结肠癌的预防。目前有多种方法切除结肠小息肉。EMR 法能够较完整地切除息肉, 息

肉残留率较低, 但是由于其操作比较繁琐, 需要的器械比较多, 因此较少在小息肉切除中使用^[3]。热活检钳摘除法在以往使用得比较多, 有研究显示该法对于 3 ~ 5 mm 的息肉切除过程中残留率较高^[4]。活检钳摘除息肉法简易可行, 要求的器械简单, 操作方法容易掌握, 因此是目前切除小息肉

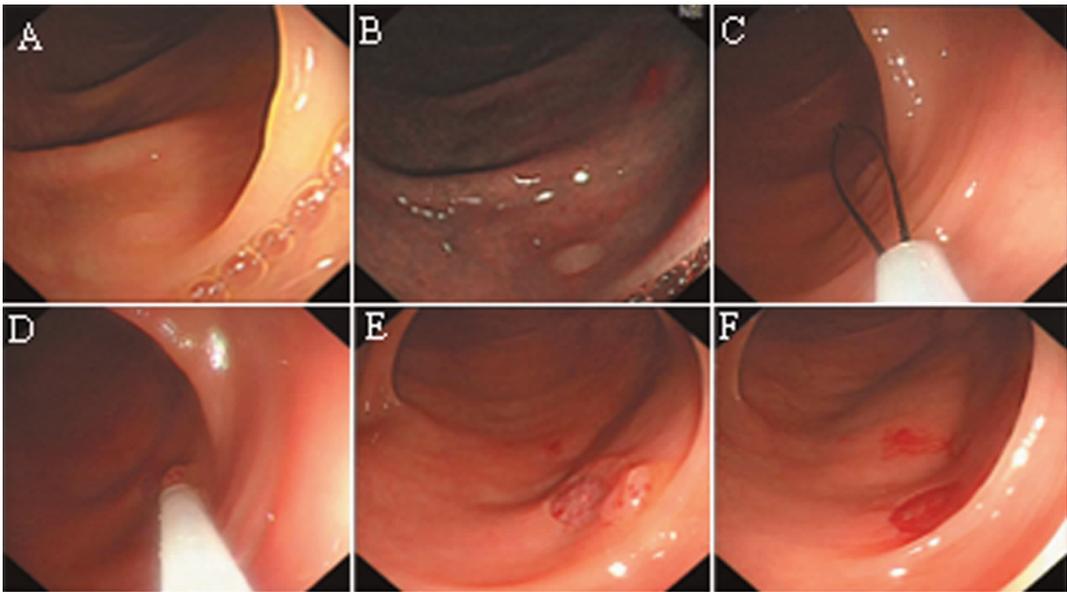


图 1 圈套冷切除结肠息肉过程示例

A: 结肠镜白光下的息肉; B: 结肠镜 NBI 模式下的息肉; C: 将息肉边缘外 2 mm 正常组织一并圈套; D: 逐渐收拢圈套器; E: 息肉切除后; F: 收集息肉标本并冲洗创面观察

的主要方法。

我们的结果显示, 尽管活检钳摘除息肉过程较为快捷, 但是息肉残留率较高。这与活检钳摘除息肉的特点有关, 在摘除息肉时, 活检钳完全张开后, 难以一次性钳除息肉, 往往要 2~3 次方能将息肉完全钳除。当钳除第一次的时候, 创面多数会渗血影响下一钳的视野, 从而导致息肉钳除不完全。另外, 在关闭活检钳的过程中有时候并不能完全将钳除处的息肉从黏膜层根除, 这也是造成活检钳钳除息肉残留率高的一个原因。

使用圈套器冷切除息肉是近年来兴起的一项技术。该方法使用的器械简单, 仅使用 1 把圈套器。其操作方法亦不复杂, 通常将息肉置于内镜视野的下方, 评估息肉大小后将圈套置于息肉外缘 2 mm 处, 将管鞘前伸与圈套器间形成一个夹角, 无需接通电源, 收拢圈套将息肉切除。既往的部分研究显示圈套器冷切除息肉后存在小部分病例有息肉残留^[5]。

我们的结果显示使用圈套器冷切除息肉的完全切除率为 100%, 这可能与本研究的样本量较小有关。对于圈套器冷切除息肉残留的原因可能与圈套与管鞘成角角度较小, 在收拢圈套切除息肉的过程中圈套发生位移导致息肉的不完全切除有关。对比圈套器冷切除息肉与活检钳摘除息肉的完全切除率, 前者明显优于后者, 因此使用圈套器冷切除息肉更有利于结肠癌的预防。与活检钳摘除息肉类

似, 在圈套器冷切除息肉的过程中, 所需要的器械和助手的配合均较简单, 部分病例甚至可以单人操作。圈套器冷切除的一个难点是标本回收, 尤其是较小的息肉用圈套器冷切除后, 容易失落在肠道中, 需要反复寻找。因此在冷切除息肉前, 对息肉及周围肠道进行清洗和反复吸引干净残留粪渣及液体, 息肉切除后, 利用内镜活检通道对标本及时吸引有助于回收标本。

既往研究发现, 无论是 1~3 mm 还是 4~5 mm 的息肉, 圈套器的完全切除率均优于活检钳摘除^[6]。另外, 在 <7 mm 的小息肉中圈套器冷切除也优于活检钳摘除方式^[7]。为了能够利用圈套器完整的切除息肉, 一些技巧可能会有帮助: 切除时应该充分充气避免吸引; 确保圈套器装置处于直线; 避免圈套器顶端与肠壁成角过大; 圈套器装置在内镜孔道内移动要轻柔; 圈套住息肉后, 稍松开 (约 1/3) 金属套环再收紧; 圈套住息肉后将其提高离开肠壁等^[8]。在我们的实践中, 这些技巧确实有助于提高息肉切除的完整性。

我们的结果显示圈套器组切除息肉的时间要多于活检钳组, 尽管 2 组比较差异有统计学意义, 但就实际的切除时间来说并未增加太多。主要由于前者需要将圈套器摆到正确位置, 圈套环需调节至适当大小后圈套住息肉, 这个过程所需的时间比活检钳钳除要稍多。

本研究还比较了圈套器切除和活检钳钳除息肉

后的术后穿孔率和出血率。结果显示, 2 组均未出现穿孔病例。无论是观察组还是对照组, 切除息肉后均会出现黏膜的渗血, 除了观察组的 2 例患者外, 其他都可以自行止血。观察组的 2 例患者切除息肉后出现渗血, 利用含 0.01% 肾上腺素生理盐水反复冲洗观察 5 min 后仍有出血, 利用 1 枚金属夹缝合创面后止血。我们考虑可能是由于圈套在切除息肉的过程中过于压迫肠壁, 损伤黏膜下层或固有肌层的血管导致难以自行止血。但是此类出血往往为小血管出血, 容易被止血夹夹闭止血, 因此圈套器切除息肉还是安全的。有研究表明, 圈套器切除小息肉也可以安全地应用于服用治疗量抗血小板药物或抗凝药物的患者^[9-10]。因此 2 种切除息肉的方法都是安全的。

综上所述, 圈套器冷切除息肉的完全切除率优于活钳检摘除, 两者治疗结肠小息肉都有很好的安全性。

参 考 文 献

- [1] Pohl H, Srivastava A, Bensen SP, Anderson P, Rothstein RI, Gordon SR, Levy LC, Toor A, Mackenzie TA, Rosch T, Robertson DJ. Incomplete polyp resection during colonoscopy-results of the complete adenoma resection (CARE) study. *Gastroenterology*, 2013, 144 (1): 74-80. e1.
- [2] Murino A, Hassan C, Repici A. The diminutive colon polyp: biopsy, snare, leave alone? *Curr Opin Gastroenterol*, 2016, 32 (1): 38-43.
- [3] Ferlitsch M, Moss A, Hassan C, Bhandari P, Dumonceau JM, Paspatis G, Jover R, Langner C, Bronzwaer M, Nalankilli K, Fockens P, Hazzan R, Gralnek IM, Gschwantler M, Waldmann E, Jeschek P, Penz D, Heresbach D, Moons L, Lemmers A, Paraskeva K, Pohl J, Ponchon T, Regula J, Repici A, Rutter MD, Burgess NG, Bourke MJ. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*, 2017, 49 (3): 270-297.
- [4] Komeda Y, Kashida H, Sakurai T, Tribonias G, Okamoto K, Kono M, Yamada M, Adachi T, Mine H, Nagai T, Tribonias G, Okamoto K, Kono M, Yamada M, Adachi T, Mine H, Nagai T, Asakuma Y, Hagiwara S. Removal of diminutive colorectal polyps: a prospective randomized clinical trial between cold snare polypectomy and hot forceps biopsy. *World J Gastroenterol*, 2017, 23 (2): 328-335.
- [5] Matsuura N, Takeuchi Y, Yamashina T, Ito T, Aoi K, Nagai K, Kanesaka T, Matsui F, Fujii M, Akasaka T, Hanaoka N, Higashino K, Tomita Y, Ito Y, Ishihara R, Iishi H, Uedo N. Incomplete resection rate of cold snare polypectomy: a prospective single-arm observational study. *Endoscopy*, 2017, 49 (3): 251-257.
- [6] Lee CK, Shim JJ, Jang JY. Cold snare polypectomy vs. Cold forceps polypectomy using double-biopsy technique for removal of diminutive colorectal polyps: a prospective randomized study. *Am J Gastroenterol*, 2013, 108 (10): 1593-1600.
- [7] Kim JS, Lee BI, Choi H, Jun SY, Park ES, Park JM, Lee IS, Kim BW, Kim SW, Choi MG. Cold snare polypectomy versus cold forceps polypectomy for diminutive and small colorectal polyps: a randomized controlled trial. *Gastrointest Endosc*, 2015, 81 (3): 741-747.
- [8] Hewett DG. Cold snare polypectomy: optimizing technique and technology (with videos). *Gastrointest Endosc*, 2015, 82 (4): 693-696.
- [9] Horiuchi A, Nakayama Y, Kajiyama M, Tanaka N, Sano K, Graham DY. Removal of small colorectal polyps in anticoagulated patients: a prospective randomized comparison of cold snare and conventional polypectomy. *Gastrointest Endosc*, 2014, 79 (3): 417-423.
- [10] Makino T, Horiuchi A, Kajiyama M, Tanaka N, Sano K, Maetani I. Delayed bleeding following cold snare polypectomy for small colorectal polyps in patients taking antithrombotic agents. *J Clin Gastroenterol*, 2017 Jan 27. [Epub ahead of print]

(收稿日期: 2017-12-20)

(本文编辑: 杨江瑜, 郑巧兰)