DOI:10.16016/j.1000-5404.1991.05.012

高选择性胃迷切加胃窦粘膜切除术后胃酸、胃泌素的临床观察

余佩武 王代科 杨顺兴 蔡志民（第三军医大学西南医院 普通外科）630038

提 要 选择性迷切加胃窦切除术（SV-A）治疗十二指肠溃疡是目前防止溃疡复发最有效的手术方法，但术后并发症较多。本文临床对比研究高选迷切加胃窦粘膜切除术（HSV-MA）与SV-A对胃酸和血清胃泌素的影响。结果HSV-MA后的胃酸下降值和血清胃泌素的变化与SV-A后相比无显著差异（$P>0.05$）。本研究结果表明HSV-MA可以降低HSV后溃疡复发率，而且又保留了胃窦和幽门的功能，可避免SV-A后并发症，是治疗十二指肠溃疡较理想的术式。

关键词 十二指肠溃疡/外科手术；迷走神经切断术；胃切除术；胃酸；促胃液素；

目前治疗十二指肠溃疡外科手术方法中，选择性迷切加胃窦切除术（SV-A）是防止溃疡复发最有效的手术方法，其复发率为2.2%[1]，然而其术后胃肠道并发症高达25%，手术死亡率2%[2]。与之相比，高选迷切（HSV）几乎无手术死亡，术后胃肠道并发症少，但溃疡复发率较高，随访5年以上者平均为12.7%[3]。为此，近年来人们在不断改进HSV的操作方法，探索更合理的新术式。Becker[4]、Olinde[5]、Richter[6]先后用狗作实验，施行HSV加胃窦粘膜切除术（HSV-MA），研究结果发现除不改变胃排空功能外，还能有效地降低胃酸和血清胃泌素浓度。作者已应用HSV-MA治疗十二指肠溃疡病，术后检查胃排空无明显改变[7]。本文对比研究HSV-MA与SV-A对胃酸和血清胃泌素的影响。

1 材料和方法

1.1 一般资料

HSV-MA组20例，男18例，女2例，年龄16岁～50岁，平均33岁。SV-A组17例，男15例，女2例，年龄20岁～60岁，平均40岁。全部病例均有溃疡病史，并经X线钡餐或胃镜检查和手术探查证实诊断。均为十二指肠溃疡。

1.2 手术方法

SV-A采用传统的方法进行，切除胃窦约40%～50%，其中B-I式吻合8例，B-Ⅱ式吻合9例。

HSV-MA，先按常规方法完成HSV。再行MA，分别于胃小弯角切迹、胃大弯距幽门7cm处和胃窦前壁中央距幽门2cm处，各缝一针细丝线作为标记。在胃大、小弯侧两标记线间作胃窦、体间环形浆肌层切开，于粘膜下层游离至幽门前2cm即标记线处，切除胃窦粘膜，完整保留带有拉氏神经及其终末支支配的胃窦浆肌层套；近端胃体浆肌层环形剥除一束，与切除的胃窦粘膜等长，保留完整的粘膜，小弯侧斜形部分切除后缝闭，留下大弯侧3cm～4cm粘膜与幽门前残留粘膜间断缝合，使胃体粘膜套入胃窦浆肌层内，再将胃窦与胃体浆肌层缘间断缝合。

1.3 胃酸测定

于术前和术后2周进行。采用1h法。先抽空空腹胃液，然后每15min抽吸胃液1次，共4次，记录总量，取其中8 ml测基础酸分泌量（BAO）。然后肌注五肽胃泌素（6μg/kg），再每15min抽1次，共4次，分别测定其酸度，计算最大酸分泌量（MAO）和高峰酸分泌量（PAO）。

1.4 血清胃泌素测定

于术前和术后2周进行。分别于空腹和标准蛋白餐后30min抽静脉血2ml，采用放射免疫分析法测定，试剂药盒由中国科学院原子能研究所提供。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2 结 果

2.1 临床近期情况

两组均无手术死亡。除每组各有1例因暴饮暴食发生急性胃扩张、胃潴留外，无其它并发症发生，均顺利恢复，痊愈出院。

2.2 胃酸测定(表1、表2)

两组手术病例手术前后的BAO、MAO和PAO各值均无显著差异（$P>0.05$）。HSV-MA后的胃酸下降率各值虽均比SV-A组术后为低，但无统计学意义（$P>0.05$）。

表1 手术前后胃酸测定值 (mmol/L) ($\bar{x}\pm s$)

Tab. 1 Results of gastric acid before and after operation (mmol/L) ($\bar{x}\pm s$)

	Preop		Postop	
	HSV-MA	SV-A	HSV-MA	SV-A
BAO	7.9± 4.6*	11.2± 9.8	1.7±1.2*	2.1±2.0
MAO	20.3± 9.8*	21.5± 8.9	3.2±1.7*	3.4±1.3
PAO	26.0±15.6*	26.5±11.5	4.4±3.0*	4.9±2.1

* $P>0.05$ Compared with SV-A

表2 手术后胃酸下降百分率 ($x\pm s$)

Tab. 2 Percent reduction of gastric acid after operation ($\bar{x}\pm s$)

	HSV-MA	SV-A
BAO	*76.3±10.8	80.4±10.5
MAO	*81.11±1.7	83.5± 5.8
PAO	*78.5±14.3	79.8± 6.9

*$P>0.05$ Compared with SV-A

2.3 血清胃泌素测定(表3)

HSV-MA和SV-A后空腹血清胃泌素浓度均较术前有所降低，但无显著差异（$P>0.05$）。术后蛋白餐后30min的血清胃泌素浓度亦均较术前降低，但其中HSV-MA组和SV-A—B-I组与术前相比无显著差异（$P>0.05$），而SV-A—B-II组有显著降低（$P<0.05$）。

3 讨 论

表3 手术前后血清胃泌素 (ng/L) ($\bar{x}\pm s$)

Tab. 3 Plasma gastrin before and after operation (ng/L) ($\bar{x}\pm s$)

		Preop		Postop	
		Fast	Postcibal	Fast	Postcibal
HSV-MA	$n=20$	105.8±38.8	156.9±62.1	80.3±44.9*	117.3±37.2$^{\Delta}$
SV-A—B-I	$n=7$	109.8±28.0	142.5±33.1	89.7±40.9*	120.7±30.3$^{\Delta}$
SV-A—B-II	$n=6$	94.8±19.5	136.3±34.5	82.5±22.3*	93.3±25.6$^{\Delta\Delta}$

* $P>0.05$, $^{\Delta}$ $P>0.05$, $^{\Delta\Delta}$ $P<0.05$ Compared with preop

十二指肠溃疡手术治疗后复发与降酸率有明显的关系。HSV后溃疡复发率高的一个主要原因是术后降酸率低，一般BAO下降60%，MAO下降55%，且随着时间的推移，胃酸值又有上升趋势。Richter[6]报告狗行HSV-MA后BAO下降90%、MAO下降65%。Olinde[6]对

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

比研究HSV-MA与HSV对胃酸的影响，其结果HSV-MA后的BAO和MAO分别下降79%和91%，而HSV后为72%和34%。本研究结果HSV-MA后BAO和MAO的下降率分别为76.3%和81.1%，与动物实验结果较一致，而与SV-A后的下降率无显著差异（$P>0.05$）。由此可见，HSV-MA的降酸效果与SV-A相同，而显著高于HSV。

本研究中HSV-MA组和SV-A组术后空腹血清胃泌素浓度与术前相比无显著变化（$P>0.05$），其原因可能是MA或胃窦切除术后，残留胃窦粘膜和十二指肠球部G细胞显著增生所致[8][9]。HSV-MA后蛋白餐后血清胃泌素较术前有所降低，但亦无显著差异（$P>0.05$）。而SV-A后蛋白餐后血清胃泌素变化取决于胃肠吻合方式，B-Ⅰ式吻合与术前无显著变化，B-Ⅱ式吻合后则显著降低。单纯HSV后不论空腹还是蛋白餐后，其血清胃泌素均较术前显著升高[8]。本研究结果表明，HSV-MA和SV-A—B-Ⅰ式吻合术后血清胃泌素浓度的变化相似，虽然较术前无显著降低，但不致发生HSV后高胃泌素血症，从而消除了溃疡复发的又一种主要原因。

本研究结果表明HSV-MA具有SV-A同样的作用，可以同时消除神经相和激素相胃酸分泌，有效地降低胃酸，可达到降低溃疡复发率的目的。而且HSV-MA保留了幽门和胃窦的功能，避免了SV-A后因幽门功能丧失所带来的严重并发症。因此，我们认为HSV-MA是治疗十二指肠溃疡的一种较理想术式。

参考文献

1. Jordan PH Jr, Thornby J. Should it be parietal cell vagotomy or selective vagotomy-antrectomy for treatment of duodenal ulcer? Ann Surg 1987;205:572
2. Fiser WP, Wellborn JC, Thompson BW, et al. Age and morbidity of vagotomy with antrectomy or pyloroplasty. Am J Surg 1982; 144:694
3. 王代科。高度选择性迷走神经切断术的现状和进展。腹部外科 1988; 1:81
4. Becker JM, Kelly KA, Haddad AC, et al. Proximal gastric vagotomy and mucosal antrectomy:A possible operative approach to duodenal ulcer. Surgery 1983; 94:58
5. Olinde AJ, Maher JW, McGuigan JE, et al. Proximal gastric vagotomy and mucosal antrectomy:A comparative physiologic examination. J Surg Res 1985; 38:350
6. Richter HM, Kelly KA, Go VLW. Proximal gastric vagotomy and mucosal antrectomy : Effect on gastric acid secretion, plasma gastrin, and experimental ulerogenesis in the dog. Surgery 1987; 101:623
7. 余佩武 王代科 杨顺兴，等。高选迷切加胃窦粘膜切除术治疗十二指肠溃疡。实用外科杂志 1990; 10:82
8. Becker JM, Rosen CB, Kelly KA, et al. Canine mucosal antrectomy. Arch Surg 1986; 121:824
9. Ratto GB, Sacco A, Motta G. Role of the proximal duodenum in gastrin regulation following antrectomy. Eur Surg Res 1987; 19:233
10. Busman DC, Brombacher PJ, Munting JDK. Highly selective vagotomy and serum gastrin levels.SGO 1987; 165:397

（收稿：1990.11.06；修回：1991.07.24）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

A clinical study of the effects of highly selective vagotomy and antrum mucosa resection on gastric acid and serum gastrin levels

Yu Peiwu, Wang Daike, Yang Shunxing, et al (Department of General Surgery, Southwest Hospital Third Military Medical College, Chongqing, 630038)

Abstract The association of selective vagotomy and antrectomy for the treatment of duodenal ulcer is considered as the best procedure to prevent ulcer recurrence, but it brings about too many operative sequelae. The authors of this paper used highly selective vagotomy in association with antrum mocosa resection to treat duodenal ulcer and the effects on gastric acid level and serum level of gastrin were compared with those after selective vagotomy and antrectomy. It was found that the reduction of gastric acid and the changes of serum gastrin were similar after the 2 operative procedures. It is believed that the association of highly selective vagotomy and antrum mocosa resection is the better operative treatment for duodenal ulcer than the association of selective vagotomy and antrectomy since the former can both reduce the number of postoperative sequelae and preserve the functions of the pylorus and the antrum.

Key words duodenal ulcer/SU; vagotomy; gastrectomy; gastric acid; gastrins

---

（上接442页）

见。瘤细胞纵横交织排列呈束状，轮辐状，局部有粘液变，伴有以淋巴细胞为主的类细胞浸润。经免疫组化及上皮性抗体检查为阴性，确诊为食管腔内息肉状恶性纤维组织细胞瘤。术后2周病人恢复出院。

讨　论

恶性纤维组织细胞瘤又名恶性纤维黄色瘤或纤维黄色肉瘤，是近年来认识的一类特殊类型肿瘤。1964年由O'brien和Stout[1]命名并首先报告，其组织起源目前尚不明确，有学者认为其起源于组织细胞或原始间叶细胞。Weiss[2]等统计200例该肿瘤，其多发生于四肢、躯干、腹腔，发生于食管则实属罕见。国内文献尚很少报告。临床上与食管癌难以区别，但在病理检查时可应用上皮性抗体检测，如为阴性则可排除肿瘤来源于上皮组织。

息肉状恶性纤维组织细胞瘤治疗仍以手术广泛切除为主，放疗及化疗效果不明显。术后复发率较高，预后较差，多为血行或淋巴转移。

关键词 食管；恶性纤维组织细胞瘤

参 考 文 献

1. O'brien JE, Stout AP. Malignant fibrous xanthoma. Cancer 1964; 17:1445
2. Weiss SW, Enzinger FM. Malignant fibrous histiocytoma. A analysis of 200 cases. Cancer 1978; 41:2250

（收稿：1990.11.14；修回：1991.07.17）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net