

彩超引导下经皮经肝胆囊穿刺引流置管术对高龄重症胆囊炎的应用价值

李欢, 龙辉, 贺飞

作者单位: 430064 湖北, 武汉科技大学附属天佑医院消化内科(李欢, 龙辉), 超声介入科(贺飞)

作者简介: 李欢(1982-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 肝胆疾病的诊治。E-mail: 308226856@qq.com

[摘要] **目的** 探讨彩超引导下经皮经肝胆囊穿刺引流置管术 (PTGBD) 对高龄重症胆囊炎的应用价值。**方法** 回顾性分析 2015-01 ~ 2018-06 该院住院 64 例高龄重症胆囊炎患者的临床资料。其中 34 例患者在内科治疗基础上加用彩超引导下给予 PTGBD 治疗 (PTGBD 组), 30 例给予内科保守治疗 (对照组)。比较两组治疗前后体温、腹痛评分及白细胞计数、血沉、超敏 C 反应蛋白、降钙素原、 γ -谷氨酰转肽酶、总胆红素、直接胆红素变化, 住院时间和住院费用等各项指标。**结果** 与对照组比较, PTGBD 组患者住院时间明显缩短, 住院费用降低 ($P < 0.05$)。PTGBD 组术后 72 h 以内体温降至正常, 腹痛明显好转, 1 周内白细胞计数、血沉、超敏 C 反应蛋白、降钙素原、 γ -谷氨酰转肽酶、总胆红素、直接胆红素、国际标准化比值明显下降, 与术前比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 经彩超引导下 PTGBD 治疗, 创伤小, 能快速减轻胆囊内压力, 预防脓毒血症。对于存在手术禁忌证的高龄重症胆囊炎患者具有较好的应用价值。

[关键词] 经皮经肝胆囊穿刺引流置管术; 彩超引导; 急性胆囊炎; 重症; 高龄

[中图分类号] R 576.6⁺1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2019)02 - 0186 - 05

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2019.02.18

The application value of color ultrasound-guided percutaneous transhepatic gallbladder drainage for severe cholecystitis in elderly patients LI Huan, LONG Hui, HE Fei. Department of Gastroenterology, the Affiliated Tianyou Hospital of Wuhan University of Science and Technology, Hubei 430064, China

[Abstract] **Objective** To explore the application value of color ultrasound-guided percutaneous transhepatic gallbladder drainage (PTGBD) for severe cholecystitis in elderly patients. **Methods** The clinical data of 64 elderly patients with severe cholecystitis in our hospital from January 2015 to June 2018 were analyzed retrospectively. Of the 64 elderly patients, 34 cases were treated with PTGBD under color Doppler ultrasound guidance on the basis of medical treatment (PTGBD group), and 30 cases were given conservative treatment (control group). The changes of body temperature, abdominal pain score and white blood cell count, erythrocyte sedimentation rate, hypersensitive C-reactive protein, procalcitonin, gamma-glutamyl transpeptidase, total bilirubin, direct bilirubin, hospitalization time and hospitalization costs were statistically analyzed and compared before and after PTGBD treatment between the two groups. **Results** Compared with those in the control group, the patients in PTGBD group had shorter hospitalization time and less hospitalization costs ($P < 0.05$). The body temperature of the patients in PTGBD group dropped to normal within 72 hours after operation, and the abdominal pain improved significantly. Leukocyte count, erythrocyte sedimentation rate, hypersensitive C-reactive protein, procalcitonin, gamma-glutamyl transpeptidase, total bilirubin, direct bilirubin, and international standardized ratio in the patients in PTGBD group after treatment were reduced significantly within one week and the differences were statistically significant compared with those before treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Color ultrasound-guided PTGBD has the advantages of minimal wounding. It can quickly reduce the pressure inside the gallbladder and prevent sepsis and has a high application value for elderly patients with severe cholecystitis who have surgery contraindication.

[Key words] Percutaneous transhepatic gallbladder drainage (PTGBD); Color ultrasound-guided; Acute cholecystitis; Serious illness; Elderly

急性胆囊炎是临床常见急腹症。随着人口的老齡化,高龄胆囊炎的发病率明显升高,早期开腹手术或腹腔镜胆囊切除术是治疗急性胆囊炎的主要方法。但是老年患者免疫力低下,常合并有高血压、糖尿病、冠心病等基础疾病,病情重,导致手术成功率降低,并发症增加。因此,对于高龄重症胆囊炎患者选择合理化、个体化治疗方式,更能改善患者预后,提高生存率。我院自 2015-01 ~ 2018-06 共收治 64 例重症胆囊炎患者,其中 34 例采用彩超引导下经皮经肝胆囊穿刺引流置管术(percutaneous transhepatic gallbladder drainage, PTGBD)联合抗感染治疗,与内科治疗的 30 例比较,取得较好疗效,报道如下。

表 1 两组基线资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	性别		年龄(岁)	伴随疾病						
		男	女		高血压病	糖尿病	糖耐量异常	心律失常	冠心病	慢性阻塞性肺疾病	脑梗死后遗症
PTGBD 组	34	20	14	80.2 ± 2.6	17	12	8	8	13	13	4
对照组	30	16	14	80.8 ± 4.2	11	12	10	11	11	14	5
t/χ^2	-	0.195	-0.711	1.151	1.151	0.758	1.318	0.017	0.465	0.317	
P	-	0.659	0.481	0.283	0.698	0.384	0.251	0.897	0.496	0.573	

1.2 治疗方法 所有患者均采用静脉抗感染治疗,予头孢哌酮舒巴坦(辉瑞制药有限公司,国药准字 H20020597)3.0 g,静脉滴注,1 次/12 h,或比阿培南(正大天晴药业集团股份有限公司,国药准字 H20080743)0.3 g,静脉滴注,1 次/12 h,莫西沙星(拜耳医药保健有限公司广州分公司,国药准字 J20140110)0.4 g,静脉滴注,1 次/d。对照组抗感染疗程 10 ~ 14 d。PTGBD 组于入院后 24 ~ 36 h,在上述治疗基础上加用彩超引导下 PTGBD。

1.3 PTGBD 治疗纳入和排除标准 纳入标准:(1)急性胆囊炎诊断明确,经 24 h 内科保守抗感染治疗效果不佳者;(2)高龄患者合并有严重并发症,ASA 分级 3 级以上,麻醉手术治疗风险大;(3)家属拒绝手术治疗。排除标准:(1)胆囊显示不清或无合适的进针路线者;(2)有大量腹水或胆囊呈游离状态者;(3)合并有严重凝血功能障碍者;(4)血小板计数 $< 50 \times 10^9/L$ 者。

1.4 PTGBD 穿刺方法 患者取平卧位或左侧卧位,选择合适穿刺路径,予以 1%利多卡因注射液局部浸润麻醉,在彩超(型号 ARIETTA 70, ALOKA)引导下避开血管,以 18G PTC 穿刺针(型号 B:18G × 150 mm,日本八光株式会社)经皮经肝通过胆囊床穿刺入胆囊内,置入导丝,沿导丝将 6F 引流管(型号弯型 6Fr,广州百合医疗科技股份有限公司)置入胆囊内部引流,妥善固定引流管,留取胆汁进行胆汁培养。每日

1 资料与方法

1.1 一般资料 64 例患者均符合 2013 年《东京指南》^[1]急性胆囊炎诊断标准。其中 34 例患者给予 PTGBD 治疗(PTGBD 组),30 例给予内科保守治疗(对照组)。PTGBD 组中男 20 例,女 14 例;年龄 75 ~ 88 (80.2 ± 2.6)岁。对照组中男 16 例,女 14 例;年龄 76 ~ 91 (80.8 ± 4.2)岁。伴随疾病:全组均合并 1 种以上其他系统疾病,其中高血压病 28 例,糖尿病 24 例,糖耐量异常 18 例,心律失常 19 例,冠心病 24 例,慢性阻塞性肺疾病 27 例,脑梗死后遗症 9 例。两组性别、年龄及伴随疾病比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

予以生理盐水冲洗,4 例患者穿刺时给予左氧氟沙星(浙江医药股份有限公司,国药准字 H19990020)0.3 g,引流管冲洗。术后 3 d 复查胆囊彩超,5 ~ 7 d 后拔除引流管。

1.5 胆汁培养方法 胆囊穿刺后即时无菌试管留取胆汁 10 ml,1 h 内置入营养肉汤,于 35 °C 二氧化碳恒温培养箱(MCO-20AIC,日本三洋)培养细菌 18 ~ 24 h,转接巧克力平板培养继续培养 18 ~ 24 h。分离单个菌落,采用梅里埃 VITEK 全自动微生物分析系统(VITEK2 COMPACT,法国生物梅里埃公司)进行细菌鉴定。

1.6 评估指标 患者住院时间、住院费用、体温、腹痛程度评分[视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)]、白细胞计数(WBC)、血沉(ESR)、超敏 C 反应蛋白(HsCRP)、降钙素原(PCT)、 γ -谷氨酰转氨酶(GGT)、总胆红素(T-BIL)、直接胆红素(D-BIL)、国际标准化比值(INR)。

1.7 检验过程及方法 根据各指标要求采静脉血 2 ~ 3 ml,选择全血或离心后血浆上机进行检验,其中 WBC 采用库尔特阻抗法(BC-5390,深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司),ESR 采用仪器法(BC-5390,深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司),HsCRP 采用乳胶免疫比浊法(BC-5390,深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司),PCT 采用免疫荧光双抗体夹心法(FS-113 飞测 II Plus,广州万孚生物技术有限公司),

GGT 采用速率法 (ADVIA1800, 德国西门子公司), T-BIL 及 D-BIL 采用化学氧化法 (ADVIA1800, 德国西门子公司), INR 采用凝固法 (Compact-XRM, 德国 BE 公司)。

1.8 统计学方法 应用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理, 计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用成组 *t* 检验, 计数资料组间比较采用 χ^2 检验。 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组住院时间及住院费用比较 PTGBD 组较对照组的住院时间缩短, 住院费用降低 (*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组住院时间及住院费用比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	住院时间(d)	住院费用(万元)
PTGBD 组	34	10.9 ± 1.6	1.2 ± 0.2
对照组	30	16.9 ± 3.1	1.6 ± 0.4
<i>t</i>	-	-9.577	-5.328
<i>P</i>	-	0.000	0.000

2.2 PTGBD 组术前与术后 1 周各项指标变化比较 PTGBD 组均穿刺置管成功, 穿刺时间 40 ~ 60 (49.0 ± 6.0) min。1 例出现菌血症, 经抗感染治疗后好转。1 例出现一过性胆道出血, 24 h 后自行停止。所有患者均进行胆汁培养, 其中培养出大肠埃希菌 18 例, 产酸克雷伯菌 9 例, 阴性 7 例。患者术后抗生素使用时间 5 ~ 10 (6.8 ± 0.9) d。24 h 内患者腹痛缓解, 局限性腹膜炎体征减轻。72 h 内体温降至正常温度。PTGBD 术后 1 周复查各项指标, WBC、ESR、HsCRP、PCT、GGT、T-BIL、D-BIL 降至正常。见表 3。穿刺后胆囊体积缩小。见图 1, 2。

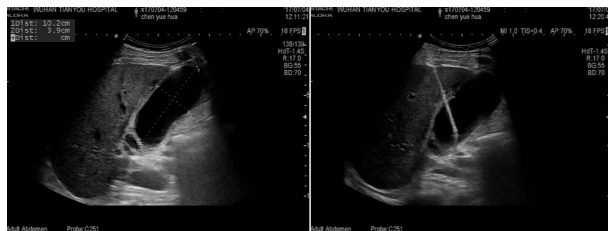


图 1 PTGBD 术前胆囊体积增大 图 2 PTGBD 术后胆囊体积缩小

表 3 PTGBD 组术前与术后 1 周各项指标变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

时点	腹痛评分	体温(°C)	WBC ($\times 10^9/L$)	ESR (mm/h)	HsCRP (mg/L)	PCT (ng/ml)	GGT (U/L)	T-BIL ($\mu\text{mol/L}$)	D-BIL ($\mu\text{mol/L}$)	INR
术前	6.1 ± 0.9	38.6 ± 0.5	14.5 ± 3.7	73.0 ± 13.6	111.2 ± 45.9	3.0 ± 0.8	80.1 ± 61.4	34.4 ± 13.0	15.2 ± 5.7	1.5 ± 0.3
术后 1 周	1.1 ± 0.2	36.5 ± 0.3	5.7 ± 1.4	13.3 ± 4.4	8.9 ± 13.4	0.4 ± 0.2	36.5 ± 19.4	13.3 ± 2.3	6.2 ± 1.8	0.9 ± 0.1
<i>t</i>	30.578	24.830	14.390	23.486	15.298	20.059	5.071	9.658	9.049	9.484
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组治疗前后的各项指标变化比较 治疗前两组各项指标无明显差异 (*P* > 0.05)。入院治疗 1 周后, PTGBD 组腹痛程度、体温、WBC、HsCRP、INR

较对照组明显下降, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 4。

表 4 两组治疗前后的各项指标变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	腹痛评分		体温(°C)		WBC ($\times 10^9/L$)		ESR (mm/h)		HsCRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PTGBD 组	34	6.1 ± 0.9	1.1 ± 0.2	38.6 ± 0.5	36.5 ± 0.3	14.5 ± 3.7	5.7 ± 1.4	73.0 ± 13.6	13.2 ± 4.4	111.2 ± 45.9	8.9 ± 13.4
对照组	30	5.6 ± 1.1	1.4 ± 0.5	38.6 ± 0.8	36.7 ± 0.3	13.8 ± 2.4	6.6 ± 1.3	74.7 ± 14.5	14.3 ± 3.3	110.6 ± 36.9	12.4 ± 3.2
<i>t</i>	-	1.977	-3.420	-0.049	-3.396	0.966	-2.742	-0.519	-0.987	0.056	0.173
<i>P</i>	-	0.053	0.001	0.961	0.001	0.338	0.008	0.606	0.087	0.783	0.000

组别	例数	PCT (ng/ml)		GGT (U/L)		T-BIL ($\mu\text{mol/L}$)		D-BIL ($\mu\text{mol/L}$)		INR	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PTGBD 组	34	3.0 ± 0.8	0.4 ± 0.2	80.1 ± 61.4	36.5 ± 19.4	34.4 ± 13.0	13.2 ± 2.3	15.2 ± 5.7	6.2 ± 1.8	1.5 ± 0.3	0.9 ± 0.1
对照组	30	3.1 ± 0.7	0.5 ± 0.2	68.7 ± 49.1	32.5 ± 11.9	37.2 ± 9.7	13.4 ± 2.2	13.3 ± 3.6	6.3 ± 1.8	1.9 ± 0.2	1.0 ± 0.2
<i>t</i>	-	-0.538	-1.431	0.806	1.011	-0.939	-0.227	1.963	-0.116	-0.014	-3.676
<i>P</i>	-	0.592	0.250	0.404	0.715	0.352	0.821	0.075	0.845	0.989	0.000

3 讨论

3.1 胆石症是消化系统常见疾病,西方国家发病率为10%~15%^[2],在我国,胆石病发病率为3%~11%^[3]。随着年龄的增长,胆石症的患病率亦有增加。Riall等^[4]报道70岁胆石症患者男女患病率分别为15%、24%,90岁者男、女患病率分别增加至24%、35%。胆石症的年并发症发生率为1%~4%,其中最常见并发症是急性胆囊炎,而且并发症的发生随年龄的增长呈增加趋势^[5,6]。对于急性结石性胆囊炎的最佳治疗方案是胆囊切除,尤其是早期一期手术治疗,患者获益较大^[7]。然而对于高龄患者,其临床表现具有高危性、复杂性及不典型性,往往炎症变化程度与临床表现不一致,临床表现轻,病理改变重^[8]。同时这类患者常合并有糖尿病、心脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾病等基础疾病导致手术风险增加,急诊术后病死率、心血管风险及肾衰竭风险增加,因此对于高风险患者应当考虑行介入治疗(如胆囊穿刺引流术)^[5,6,9]。

3.2 研究显示,对于败血症高危患者,可以选择胆囊穿刺造瘘术进行紧急治疗。《东京指南》推荐,对于重度急性胆囊炎必须采取经皮肝穿刺(或手术)引流,这种方法也适用于中度炎症。然而,还没有证实早期手术后,行胆囊引流是一种有效的方法,目前关于胆囊引流疗效的证据还非常少。《东京指南》强调,胆囊引流对于危重患者,尤其是老年和有并发症的患者是一种有效的选择^[10],但是目前还没有证据来证明这一观点,同时针对这一问题还没有开展随机对照试验。Hu等^[11]对70例高龄高风险患者进行对照试验,发现B超引导下胆囊穿刺引流术安全有效。高阳等^[12]对84例重症结石性胆囊炎患者进行临床观察,提示PTGBD的临床应用价值更高。Ni等^[13]回顾性分析159例急性胆囊炎患者临床资料,对于高危高龄存在手术禁忌证者,PTGBD具有安全、有效,能短时间减轻患者临床症状的优点。

3.3 本研究中PTGBD治疗的患者住院时间与住院费用较对照组差异有统计学意义,提示PTGBD治疗能够缩短高龄重症胆囊炎患者的住院时间,减少住院费用。相较对照组,PTGBD组在腹痛评分明显降低,在短时间内临床症状得到缓解,72h内体温降至正常,WBC、HsCRP及INR均有明显降低,炎症及凝血指标改善,提示联合PTGBD治疗能较快控制患者感染,同时改善急性胆囊炎引起的凝血功能障碍。通过PTGBD组自身配对研究提示患者经过PTGBD治疗后ESR、PCT及肝功能GGT、T-BIL、D-BIL亦同时得到明显改善。因此,对于高龄胆囊炎患者,PTGBD

治疗能够较快缓解患者的症状,减轻患者的痛苦,改善各项临床指标,同时减少患者的住院费用,缩短住院天数。另外,通过穿刺液培养、细菌的鉴定及药敏试验,有利于临床合理的选择抗生素。

3.4 PTGBD在穿刺过程中可能出现血肿、气胸,术后可出现引流管脱落、胆瘘感染、局限性腹膜炎等并发症。在本研究中,1例出现一过性胆道出血,可能由于穿刺时损伤小血管导致出血。少量出血时可自行停止,如果出血量较大时需要采取栓塞治疗,因此术前需要严格把握穿刺适应证、穿刺路径。另1例患者出现菌血症,可能与穿刺时细菌经穿刺点入血有关,经加强抗感染治疗后症状得到控制。本组PTGBD治疗并发症发生率为5.9%,而Hu等^[11]报道的高龄患者腹腔镜胆囊切除术并发症发生率为22.9%(2/34),高于本研究患者的并发症发生率。张钊^[14]将PTGBD与腹腔镜下胆囊切除术治疗老年重症胆囊炎的并发症进行研究,二者发生率分别为20%、70%,提示PTGBD的并发症发生率明显降低。因此,PTGBD具有创伤小、并发症发生率较低的优点,能快速减轻胆囊内压力,预防脓毒血症。对于存在手术禁忌证的高龄重症胆囊炎患者具有较好的应用价值。

参考文献

- 1 Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis(with videos)[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2013,20(1):35-46.
- 2 Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F, et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis[J]. World J Emerg Surg, 2016, 11: 25.
- 3 张中文,蒋兆彦,韩天权,等.胆石病的流行病学和危险因素[J].外科理论与实践,2011,16(4):408-412.
- 4 Riall TS, Zhang D, Townsend CM Jr, et al. Failure to perform cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly patients is associated with increased morbidity, mortality, and cost[J]. J Am Coll Surg, 2010, 210(5): 668-679.
- 5 Sert I, Ipekci F, Engin Ö, et al. Outcomes of early cholecystectomy (within 7 days of admission) for acute cholecystitis according to diagnosis and severity grading by Tokyo 2013 Guideline[J]. Turk J Surg, 2017, 33(2): 80-86.
- 6 林继宗,刘波.《2016年世界急诊外科学会急性结石性胆囊炎指南》摘译[J].临床肝胆病杂志,2016,32(10):1843-1846.
- 7 美国欣,罗福文.急性胆囊炎手术时机的选择[J].医学与哲学(B),2017,38(12):13-14.
- 8 周立松.老年人急性胆囊炎86例临床分析[J].中国临床新医学,2010,3(2):168-170.
- 9 解民鹏,王静.高龄患者急性胆囊炎研究现状[J].创伤与急危重病医学,2016,4(1):62-64.
- 10 Mori Y, Itoi T, Baron TH, et al. Tokyo Guidelines 2018: manage-

ment strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis(with videos) [J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2018,25 (1):87-95.

11 Hu YR, Pan JH, Tong XC, et al. Efficacy and safety of B-mode ultrasound-guided percutaneous transhepatic gallbladder drainage combined with laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly and high-risk patients[J]. BMC Gastroenterol, 2015,15:81.

12 高 阳,黄新立,邢华伟. 经皮经肝胆囊穿刺造瘘术治疗老年重症结石性胆囊炎的临床观察[J]. 中国临床新医学,2018,11

(5):475-477.

13 Ni Q, Chen D, Xu R, et al. The efficacy of percutaneous transhepatic gallbladder drainage on acute cholecystitis in high-Risk elderly patients based on the Tokyo Guidelines: A retrospective case-control Study[J]. Medicine(Baltimore), 2015,94(34):e1442.

14 张 钊. 经皮经肝胆囊穿刺造瘘术治疗老年急性重症胆囊炎临床价值研究[J]. 肝胆胰外科杂志,2015,27(5):421-423.

[收稿日期 2018-09-12][本文编辑 韦 颖 韦所苏]

博硕论坛 · 论著

上消化道黏膜下肿瘤特点及内镜下治疗的效果和安全性分析

吴嘉勋, 卢高峰, 唐芙爱, 朱壹澎, 李 敏, 杨姣姣

作者单位: 450014 河南,郑州大学第二附属医院消化内科

作者简介: 吴嘉勋(1991-),男,在读硕士研究生,研究方向:消化内科疾病的诊治。E-mail:577966713@qq.com

通讯作者: 卢高峰(1978-),男,医学博士,副主任医师,硕士研究生导师,研究方向:慢性乙肝与消化道疾病的诊治。E-mail:lugaofeng78@163.com

[摘要] **目的** 分析上消化道黏膜下肿瘤的临床特点及内镜下治疗的效果和安全性。**方法** 收集2012-02~2017-02该院收住的上消化道黏膜下肿瘤患者264例,采用内镜下治疗,切除标本行常规病理及免疫组化检查。统计各种黏膜下肿瘤的性质、起源和分布。所有患者术后随访1年。**结果** 264例患者中,病变部位食管黏膜下肿瘤占65.9%,胃黏膜下肿瘤占33.0%,十二指肠黏膜下肿瘤占1.1%。病变性质平滑肌瘤占72.3%,间质瘤占12.1%,脂肪瘤占5.3%,异位胰腺占4.6%,神经鞘瘤占1.5%,囊肿占1.1%,神经内分泌瘤占1.1%,静脉瘤占1.1%,颗粒细胞瘤占0.8%。所有患者术后1年复查胃镜,未见复发及并发症。**结论** 上消化道黏膜下肿瘤以良性肿瘤为主,其中分布于食管最多见,其次是胃,十二指肠最少。食管黏膜下肿瘤以平滑肌瘤最多见,胃以平滑肌瘤、间质瘤最多见。对于直径≤4 cm的上消化道黏膜下肿瘤,如平滑肌瘤、间质瘤、脂肪瘤、异位胰腺、神经鞘瘤、囊肿、神经内分泌瘤、静脉瘤、颗粒细胞瘤、血管瘤等,均可采取内镜下手术治疗,且安全、有效。

[关键词] 上消化道黏膜下肿瘤; 内镜治疗; 分布

[中图分类号] R 735 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)02-0190-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.02.19

Analysis of the characteristics and endoscopic treatment of upper gastrointestinal submucosal tumors WU Jia-xun, LU Gao-feng, TANG Fu-ai, et al. Department of Gastroenterology, the Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan 450014, China

[Abstract] **Objective** To analyze the clinical features and safety of submucosal tumors(SMTs) in the upper gastrointestinal tract. **Methods** Two hundred and sixty-four patients with upper gastrointestinal SMTs were selected as the study subjects in our hospital from February 2012 to February 2017, endoscopic treatment of SMTs in the upper gastrointestinal tract was performed. The specimens were resected for routine pathological examination and immunohistochemical analysis. The sizes, distributions and depth of lesions in all kinds of submucosal masses were investigated. All the patients were followed up for 12 months after surgery. **Results** Of the 264 patients included, 65.9%