

## 不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效分析

黄家荣<sup>1</sup>, 缪锦超<sup>1</sup>, 刘赞伟<sup>1</sup>, 施珊格<sup>1</sup>, 林晓锋<sup>1</sup>, 黄素梅<sup>1</sup>, 蔡世春<sup>1</sup>, 叶锦宁<sup>2</sup>(1. 广东医科大学附属彭湃纪念医院, 广东海丰, 516400; 2. 中山大学附属第一医院胃肠外科中心, 广东广州, 510080)

**【摘要】** 目的 比较不同病理类型阑尾炎的临床特征及疗效。方法 自2010年9月至2012年9月间接受手术治疗并术后病理证实的急性阑尾炎452例, 依术中探查及术后病理结果分为单纯组(67例)、化脓组(265例)、坏疽组(70例)、穿孔组(50例), 比较各组临床特征及疗效。结果 各组间性别、居住地、典型体征相比差异无统计学意义(均 $P>0.05$ )。单纯组、化脓组、坏疽组、穿孔组的中位年龄 $M(Q_1, Q_3)$ (岁)分别为29(20,45)、28(19,43)、35(20,47)、41(18,66), 穿孔组显著升高( $P<0.05$ ); 病程 $M(Q_1, Q_3)$ (hr)分别为24(11,48)、22(11,24)、48(21,48)、48(20,54), 化脓组最短( $P<0.05$ ); 中毒症状为主者分别占0%、6.0%、5.7%、20.0%, 合并内科疾病史者分别占16.4%、13.6%、20.0%、36.0%, 穿孔组均最高(均 $P<0.05$ )。术前白细胞计数 $WBC(\times 10^9/L)$   $M(Q_1, Q_3)$ 分别为11.5(8.5,14.1)、13.1(11.3,15.8)、13.9(10.6,11.7)、13.4(10.9,15.9), 单纯组最低( $P<0.05$ ); 术前B超右下腹包块者分别占19.4%、21.1%、41.4%、26.0%, 坏疽组最高( $P<0.05$ ); 腹腔积脓者分别占26.9%、43.0%、52.9%、16.0%, 化脓组、坏疽组较其他两组显著升高( $P<0.05$ ); 切口长度 $M(Q_1, Q_3)$ (cm)分别为5(4,7)、5(4,6)、6(5,7)、6(5,6), 坏疽组和穿孔组显著延长( $P<0.05$ ); 各组手术时间 $M(Q_1, Q_3)$ (min)分别为35(25,50)、40(30,50)、50(45,60)、60(48,81), 组间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。各组腹腔引流者分别占0%、0%、0%、10%, 术后平均排气时间(d)分别为 $1.0\pm 0.2$ 、 $1.0\pm 0.1$ 、 $1.0\pm 0.1$ 、 $1.2\pm 0.7$ , 术后进食时间(d)分别为 $1.0\pm 0.0$ 、 $1.0\pm 0.0$ 、 $1.0\pm 0.0$ 、 $1.2\pm 0.7$ , 术后平均拆线时间(d)分别为 $7.0\pm 0.0$ 、 $7.0\pm 0.0$ 、 $7.0\pm 0.0$ 、 $7.1\pm 0.4$ , 术后平均体温正常时间(d)分别为 $1.0\pm 0.1$ 、 $1.1\pm 0.4$ 、 $1.1\pm 0.4$ 、 $1.5\pm 0.6$ , 术后平均WBC正常时间 $M(Q_1, Q_3)$ (d)分别为3(2,5)、3(2,4)、3(2,5)、4(3,6), 术后切口感染率分别为0%、0%、1.4%、8.0%, 穿孔组均最高(均 $P<0.05$ )。各组术后平均住院时间(d)分别为 $6.6\pm 2.1$ 、 $6.6\pm 1.5$ 、 $7.6\pm 4.6$ 、 $8.2\pm 2.9$ , 坏疽组与穿孔组显著延长( $P<0.05$ )。结论 各类型阑尾炎相比, 穿孔性阑尾炎发病年龄升高、合并内科病增多、容易出现全身中毒表现、治疗效果较其他类型显著不良。化脓性阑尾炎和坏疽性阑尾炎容易出现腹腔积脓, 且坏疽性阑尾炎容易出现腹部包块。各类型阑尾炎无发生时间上的序贯性。

**【关键词】** 急性阑尾炎; 临床病理; 疗效; 手术治疗

**Comparison of clinical features and therapeutic effect in different type of acute appendicitis** HUANG Jia-rong<sup>1</sup>, MIAO Jing-chao<sup>1</sup>, LIU Zan-wei<sup>1</sup>, SHI Shan-ge<sup>1</sup>, LIN Xiao-feng<sup>1</sup>, HUANG Su-mei<sup>1</sup>, YE Jin-ning<sup>2</sup>. (1. Department of General Surgery, Pen-pai Memorial Hospital, Shanwei City 516400, Guangdong Province, China; 2. Department of Gastrointestinal surgery, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China)

Corresponding author: YE Jin-ning, E-mail: b2x33oh8@126.com

**【Abstract】 Objective** To compare the clinical features and therapeutic effect of different type of acute appendicitis. **Methods** All 452 cases of acute appendicitis undergoing surgical treatment (from September 2010 to September 2012) were categorized into the 4 groups based on surgical and pathological findings, simple ( $n=67$ ), suppurative ( $n=265$ ), gangrenous ( $n=70$ ) and perforated appendicitis ( $n=50$ ). The clinical features and therapeutic effect were compared in different groups. **Results** No significant difference had been found in 4 groups in gender, place of residence, typical signs and symptoms (all  $P>0.05$ ). In cases of simple, suppurative, gangrenous and perforated groups, the median age  $M(Q_1, Q_3)$ (yr) was 29(20,45) vs. 28(19,43) vs. 35(20,47) vs. 41(18,66), symptoms duration  $M(Q_1, Q_3)$ (hr) was 24(11,48) vs. 22(11,24) vs.

48(21,48) vs. 48(20,54), ratio of priority to toxic symptoms was 0% vs. 6.0% vs. 5.7% vs. 20.0%, ratio of combined with medical diseases was 16.4% vs. 13.6% vs. 20.0% vs. 36.0%, all with significant difference among groups (all  $P < 0.05$ ). In 4 groups, preoperative WCC (white blood cell counting) ( $\times 10^9/L$ )  $M(Q_1, Q_3)$  was 11.5(8.5, 14.1) vs. 13.1(11.3, 15.8) vs. 13.9(10.6, 11.7) vs. 13.4(10.9, 15.9), ratio of right lower quadrant enclosed mass under preoperative ultrasound was 19.4% vs. 21.1% vs. 41.4% vs. 26.0%, ratio of pyocelia was 26.9% vs. 43.0% vs. 52.9% vs. 16.0%, incision length  $M(Q_1, Q_3)$  (cm) was 5(4, 7) vs. 5(4, 6) vs. 6(5, 7) vs. 6(5, 6), operation duration  $M(Q_1, Q_3)$  (min) was 35(25, 50) vs. 40(30, 50) vs. 50(45, 60) vs. 60(48, 81), ratio of undergoing celiac drainage was 0% vs. 0% vs. 0% vs. 10%, the mean first postoperative evacuation time (d) was  $1.0 \pm 0.2$  vs.  $1.0 \pm 0.1$  vs.  $1.0 \pm 0.1$  vs.  $1.2 \pm 0.7$ , the mean first time to take food postoperatively (d) was  $1.0 \pm 0.0$  vs.  $1.0 \pm 0.0$  vs.  $1.0 \pm 0.0$  vs.  $1.2 \pm 0.7$ , the mean time (d) of removing stitches was  $7.0 \pm 0.0$  vs.  $7.0 \pm 0.0$  vs.  $7.0 \pm 0.0$  vs.  $7.1 \pm 0.4$ , the mean time (d) of postoperative normothermia was  $1.0 \pm 0.1$  vs.  $1.1 \pm 0.4$  vs.  $1.1 \pm 0.4$  vs.  $1.5 \pm 0.6$ , the median time of WCC normally  $M(Q_1, Q_3)$  (d) was 3(2, 5) vs. 3(2, 4) vs. 3(2, 5) vs. 4(3, 6), incisional infection rate was 0% vs. 0% vs. 1.4% vs. 8.0%, postoperative average stay (d) was  $6.6 \pm 2.1$  vs.  $6.6 \pm 1.5$  vs.  $7.6 \pm 4.6$  vs.  $8.2 \pm 2.9$ , all with significant difference among groups (all  $P < 0.05$ ). **Conclusions** In different type of acute appendicitis, perforated appendicitis with oldest age and highest ratio of combining medical disease, systemic poisoning symptoms, and poorest therapeutic effect. Suppurative and gangrenous appendicitis easy to produce pyocelia, and gangrenous appendicitis with highest ratio of abdominal mass. No Sequential relationship had been found in different type of acute appendicitis.

**【Key words】** Acute appendicitis; Pathology, Clinic; Therapeutic effect; Surgical treatment

急性阑尾炎为普通外科最常见急腹症。术前阑尾炎病理类型的准确评估有利于制定合理的抗生素用药方案及手术治疗措施<sup>[1-3]</sup>。目前, 尽管一些新的实验室检查指标<sup>[4-10]</sup>及增强CT、MRI等影像学检查<sup>[11-12]</sup>也逐步用于急性阑尾炎的诊断及预测阑尾炎的严重程度。但由于上述检查手段或措施费用昂贵并耗时较长, 因此, 依据阑尾炎的临床病理特征及常规化验检查、B超等预测其病理类型或严重程度, 仍有一定的临床价值。以下回顾性分析将比较对不同病理类型的临床特征, 以期为术前合理评估不同类型阑尾炎提供线索; 同时对不同类型阑尾炎的治疗参数进行比较, 阐述其疾病恢复过程的差异。

## 1 资料与方法

**1.1 病例收集** 病例源于中山大学第一附属医院胃肠外科中心及广东医科大学附属彭湃纪念医院普通外科(2010年9月至2012年9月), 共452例, 男性272例(60.2%), 女性180例(39.8%); 中位年龄为30(19, 45)岁。病例纳入标准为术前拟诊急性阑尾炎并接受手术治疗, 无合并其他感染性疾病, 术后病例证实为急性阑尾炎。剔除慢性阑尾炎及保守治疗患者。依据术中探查结果及术后病理诊断分为急性单纯性阑尾炎(单纯组, 67例)、

化脓性阑尾炎(化脓组, 265例)、坏疽性阑尾炎(坏疽组, 70例)、穿孔性阑尾炎(穿孔组, 50例)。总体病例临床病理特征详见表1。

**1.2 治疗方法及术后观察项目** 术前常规检查血常规、肝功能、肾功能、出凝血时间、右下腹及盆腔B超检查, 对年龄>60岁或既往合并心血管疾病患者常规心电图检查。白细胞计数(WBC, white blood cell count)参考值为 $(4.0 \sim 10.0) \times 10^9/L$ , 中性粒细胞(Segs, segmented neutrophils)百分比参考值为43%~75%。所有病例均接受手术治疗, 术前常规静脉用抗生素(以 $\beta$ -内酰胺类+甲硝唑为主), 术后抗生素适用时限根据患者症状及WBC而定。阑尾切除及残端包埋按常规方法处理<sup>[13]</sup>, 部分病例行右髂窝或盆腔引流。腹腔积液者常规送培养及药敏检测。术后常规监测体温变化、肠功能恢复及切口愈合、腹腔引流情况、监测WBC至正常为止, 记录第一次排气、进食时间、拆线及出院时间。

**1.3 统计分析** 数据分析用SPSS 13.0统计软件。计量资料先行正态性检验, 正态分布者用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 行单因素方差分析(ANOVA); 偏态分布者用 $M(Q_1, Q_3)$ , 行独立样本的非参数检验。计数资料用例数(%)表示, 行卡方(Chi-square)检验。对组间比较差异有统计学意义的参数进一步行两两比较。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

表1 不同类型阑尾炎的临床病理特征比较

参数	总体	组别(急性阑尾炎病理类型)				统计量	P值
		单纯组(67例)	化脓组(265例)	坏疽组(70例)	穿孔组(50例)		
性别[例(%)]						1.356	0.716
男	272(60.2)	43(64.2)	161(60.8)	41(58.6)	27(54.0)		
女	180(39.8)	24(35.8)	104(39.2)	29(41.4)	23(46.0)	9.797	0.020 <sup>a</sup>
年龄(yr) $M(Q_1, Q_3)$	30(19,45)	29(20,45)	28(19,43)	35(20,47)	41(18,66)		
居住地[例(%)]						9.290	0.158
农村	26(5.8)	5(7.5)	18(6.8)	0(0)	3(6.0)		
乡镇	288(63.7)	42(62.7)	163(61.5)	54(77.1)	29(58.0)		
城市	138(30.5)	20(29.9)	84(31.7)	16(22.9)	18(36.0)	41.018	0.000 <sup>b</sup>
病程(hr) $M(Q_1, Q_3)$	24(12,48)	24(11,48)	22(11,24)	48(21,48)	48(20,54)	18.290	0.000 <sup>b</sup>
平均病程(hr)	30.0±23.1	34.5±27.6	23.8±17.5	40.4±27.8	42.4±24.4		
伴随症状[例(%)]						19.421	0.000 <sup>c</sup>
消化道症状为主	422(93.4)	67(100)	249(94.0)	66(94.3)	40(80.0)		
中毒症状为主	30(6.6)	0(0)	16(6.0)	4(5.7)	10(20.0)		
既往病史[例(%)]						18.351	0.005 <sup>d</sup>
无	356	51(76.1)	221(83.4)	53(75.7)	31(62.0)		
手术史	17	5(7.5)	8(3.0)	3(4.3)	1(2.0)		
内科病史	79	11(16.4)	36(13.6)	14(20.0)	18(36.0)		
主要阳性体征 <sup>e</sup> [例(%)]						4.597	0.204
典型	441(97.6)	64(95.9)	262(98.9)	67(95.7)	48(96.0)		
非典型	11(2.4)	3(4.5)	3(1.1)	3(4.3)	2(4.0)	14.008	0.003 <sup>e</sup>
术前 WBC( $\times 10^9/L$ )	13.1(10.8,15.9)	11.5(8.5,14.1)	13.1(11.3,15.8)	13.9(10.6,11.7)	13.4(10.9,15.9)	23.745	0.000 <sup>f</sup>
术前 NEU( $\times 10^9/L$ )	10.7(8.3,13.1)	8.7(5.4,11.6)	10.7(8.8,13.1)	11.0(8.3,14.3)	11.8(9.3,14.5)		
术前 B超检查[例(%)]						13.450	0.004 <sup>g</sup>
阴性	341(75.4)	54(80.6)	209(78.9)	41(58.6)	37(74.0)		
右下腹包块	111(24.6)	13(19.4)	56(21.1)	29(41.4)	13(26.0)		
腹腔积脓[例(%)]						22.676	0.000 <sup>h</sup>
无	275(60.8)	49(73.1)	151(57.0)	33(47.1)	42(84.0)		
有	177(39.2)	18(26.9)	114(43.0)	37(52.9)	8(16.0)		

注:<sup>a</sup> 两两比较结果如下,前3组之间年龄、伴随症状、既往病史相比差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ ),而穿孔组的上述指标较前3组均显著升高(均  $P<0.05$ )。

<sup>b</sup> 化脓组的病程较其他各组显著缩短( $P<0.05$ ),单纯组、坏疽组、穿孔组之间两两比较,差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。

<sup>c</sup> 单纯组的 WBC、NEU 计数较其他各组显著降低( $P<0.05$ ),其他各组之间两两比较差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。

<sup>d</sup> 坏疽组较其他各组的右下腹包块检出率显著升高( $P<0.05$ ),其他各组之间两两比较差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。

<sup>e</sup> 化脓组、坏疽组较单纯组、穿孔组的腹腔积脓的发生率显著升高( $P<0.05$ ),化脓组与坏疽组、单纯组与穿孔组之间差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

<sup>f</sup> 主要阳性体征中典型指麦氏点压痛、反跳痛,除此以外则为非典型。

## 2 结果

2.1 临床病理特征比较 各组之间的性别、居住地、典型体征(麦氏点压痛、反跳痛)等相比差异无统计学意义(均  $P>0.05$ )。单纯组、化脓组、坏疽组、穿孔组的中位年龄  $M(Q_1, Q_3)$  (岁)分别为 29(20,45)、28(19,43)、35(20,47)、41(18,66),穿孔组显著高于其他组( $P<0.05$ )。4组的病程(起病至就诊时间)  $M(Q_1, Q_3)$  (h)分别为 24(11,48)、22(11,24)、48(21,48)、48(20,54),化脓性阑尾炎最短( $P<0.05$ ),

其余各组之间两两相比差异无统计学意义( $P>0.05$ )。4组中毒症状为主者分别占 0%、6.0%、5.7%、20.0%,合并内科疾病史者分别占 16.4%、13.6%、20.0%、36.0%,穿孔组均最高(均  $P<0.05$ ),其余各组之间两两比较差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。各组术前白细胞计数 WBC( $\times 10^9/L$ )  $M(Q_1, Q_3)$  分别为 11.5(8.5,14.1)、13.1(11.3,15.8)、13.9(10.6,11.7)、13.4(10.9,15.9),单纯组最低(均  $P<0.05$ ),其余各组之间两两比较差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。各组术前 B超检查发现右下腹

包块者分别占 19.4%、21.1%、41.4%、26.0%，坏疽组最高( $P<0.05$ )，其他各组之间两两比较差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。各组腹腔积液者分别占 26.9%、43.0%、52.9%、16.0%，化脓组、坏疽组较其他两组显著升高( $P<0.05$ )，化脓组与坏疽组之间、单纯组与穿孔组之间差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

2.2 疗效比较 单纯组、化脓组、坏疽组、穿孔组的切口长度  $M(Q_1, Q_3)$  (cm) 分别为 5(4,7)、5(4,6)、6(5,7)、6(5,6)，后两组较前两组显著延长( $P<0.05$ )，但单纯组与化脓组、坏疽组与穿孔组之间差异无统计学意义( $P>0.05$ )。各组手术时间  $M(Q_1, Q_3)$  (min) 分别为 35(25,50)、40(30,50)、50(45,60)、60(48,81)，组间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。各组腹腔引流者分别占 0%、0%、0%、10%，术后平均排气时间(d) 分别为  $1.0\pm 0.2$ 、 $1.0\pm 0.1$ 、 $1.0\pm 0.1$ 、 $1.2\pm 0.7$ ，术后进食时间(d) 分别为  $1.0\pm 0.0$ 、 $1.0\pm 0.0$ 、 $1.0\pm 0.0$ 、 $1.2\pm 0.7$ ，术后平均拆线时间(d) 分别为  $7.0\pm 0.0$ 、 $7.0\pm 0.0$ 、 $7.0\pm 0.0$ 、 $7.1\pm 0.4$ ，术后平均体温正常时间(d) 分别为  $1.0\pm 0.1$ 、 $1.1\pm 0.4$ 、 $1.1\pm 0.4$ 、 $1.5\pm 0.6$ ，术后平均 WBC 正常时间(d) 分别为 3(2,5)、3(2,4)、3(2,5)、4(3,6)，术后切口感染率分别为 0%、0%、1.4%、8.0%，穿孔组的上

述指标较前 3 组均显著升高(均  $P<0.05$ )，其余各组间两两相比差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )。各组平均平均术后住院天数(d) 分别为  $6.6\pm 2.1$ 、 $6.6\pm 1.5$ 、 $7.6\pm 4.6$ 、 $8.2\pm 2.9$ ，后两组的住院时间显著延长( $P<0.05$ )，单纯组与化脓组之间、坏疽组与穿孔组之间住院时间相比差异无统计学意义(均  $P>0.05$ )。见表 2。

### 3 讨论

急性阑尾炎(acute appendicitis)为腹部外科最常见的急腹症。阑尾切除术为其首选治疗方法。近年来，文献对阑尾炎的抗生素保守适应证、围术期抗生素应用、手术方式的选择(开腹手术或腹腔镜手术)等进行了观察<sup>[1-3]</sup>，上述治疗方法能否合理实施的主要前提条件是对阑尾炎病理类型或严重程度的准确评估。相应地，反映炎症严重程度的血清标志物及增强 CT、MRI 等影像学检查被用于阑尾炎的诊断和病理类型的评估<sup>[4-12]</sup>。但由于费用昂贵及耗时较长等因素，上述措施用于阑尾炎的临床处置尚难普及。因此，根据现有的临床特征预测阑尾炎的病理类型及比较不同类型阑尾炎的临床疗效，仍有一定的临床意义。

本研究结果表明，穿孔性阑尾炎的发病年龄、

表 2 不同类型阑尾炎的临床疗效比较

参数	总体	组别(急性阑尾炎病理类型)				$\chi^2/F$ 值	P 值
		单纯组(67 例)	化脓组(265 例)	坏疽组(70 例)	穿孔组(50 例)		
切口长度(cm) $M(Q_1, Q_3)$	5(4,6)	5(4,7)	5(4,6)	6(5,7)	6(5,6)	$\chi^2=19.763$	0.000 <sup>a</sup>
手术时间(min) $M(Q_1, Q_3)$	40(30,60)	35(25,50)	40(30,50)	50(45,60)	60(48,81)	$\chi^2=56.929$	0.000 <sup>b</sup>
腹腔引流							
无	447(98.9)	67(100)	265(100)	70(100)	45(90.0)	$\chi^2=40.650$	0.000 <sup>c</sup>
有	5(1.1)	0(0)	0(0)	0(0)	5(10.0)		
术后排气时间(d)	$1.0\pm 0.2$	$1.0\pm 0.2$	$1.0\pm 0.1$	$1.0\pm 0.1$	$1.2\pm 0.7$	$F=15.614$	0.000 <sup>c</sup>
术后进食时间(d)	$1.0\pm 0.2$	$1.0\pm 0.0$	$1.0\pm 0.0$	$1.0\pm 0.0$	$1.2\pm 0.7$	$F=16.544$	0.000 <sup>c</sup>
术后拆线时间(d)	$7.0\pm 0.0$	$7.0\pm 0.0$	$7.0\pm 0.0$	$7.0\pm 0.0$	$7.1\pm 0.4$	$F=8.152$	0.000 <sup>c</sup>
术后体温正常时间(d)	$1.1\pm 0.5$	$1.0\pm 0.1$	$1.1\pm 0.4$	$1.1\pm 0.4$	$1.5\pm 0.6$	$F=11.846$	0.000 <sup>c</sup>
术后 WBC 正常时间(d)	3(2,4)	3(2,5)	3(2,4)	3(2,5)	4(3,6)	$F=13.525$	0.004 <sup>c</sup>
术后切口感染[例(%)]							
无	447(98.9)	67(100)	265(100)	69(98.6)	46(92.0)	$\chi^2=25.502$	0.000 <sup>c</sup>
有	5(1.1)	0(0)	0(0)	1(1.4)	4(8.0)		
术后住院天数(d)	$6.9\pm 2.5$	$6.6\pm 2.1$	$6.6\pm 1.5$	$7.6\pm 4.6$	$8.2\pm 2.9$	$F=7.872$	0.000 <sup>d</sup>

注：<sup>a</sup>单纯组、化脓组的切口长度较坏疽组、穿孔组显著显著缩短( $P<0.05$ )，但单纯组与化脓组、坏疽组与穿孔组之间差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

<sup>b</sup>除单纯组和化脓组的手术时间无显著差异外( $P>0.05$ )，其余两两相比差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

<sup>c</sup>两两比较结果如下，前 3 组之间的腹腔引流、术后排气时间、术后进食时间、术后拆线时间、术后体温正常时间、术后 WBC 正常时间、切口感染率相比差异均无统计学意义(均  $P>0.05$ )，而穿孔组的上述指标较前 3 组均显著升高(均  $P<0.05$ )。

<sup>d</sup>单纯组与化脓组之间、坏疽组与穿孔组之间相比差异无统计学意义，但后两组的住院时间较前两组显著延长。

合并内科疾病及表现为中毒症状为主的比例均较其他类型阑尾炎显著升高,说明年龄升高、既往心血管疾病、糖尿病等内科病史者容易发生阑尾穿孔,可能与年龄升高内科疾病发病率升高,进而导致阑尾血供不良、机体及局部的防御能力下降有关,从而引发全身中毒症状。同时说明对年龄大于40岁、既往合并内科疾病、全身中毒症状明显者应考虑穿孔可能。

传统观点认为单纯性、化脓性、坏疽性阑尾炎或阑尾穿孔为急性阑尾炎的疾病发展过程<sup>[13]</sup>,即单纯性阑尾炎发展至一定程度即演变成化脓性阑尾炎,进而坏疽、穿孔。而本研究临床观察结果表明,上述各型阑尾炎的平均发病时间分别为34.5、23.8、40.4、42.4小时,化脓性阑尾炎病程最短,其他病理类型之间的病程无统计学差异。Hong等报道了171例接受手术治疗的急性阑尾炎病例的平均术前病程分别为2.05、1.44、1.71、2.39天<sup>[9]</sup>,与上述观察结果相符。说明从总体上看,不同类型的阑尾炎之间可能并不符合单纯性→化脓性→坏疽性→穿孔性的疾病进展顺序。同时说明依据发病时间长短推测阑尾炎病理类型并不可靠。其可能原因为各病理类型各有其发病原因和发病机制。

近年来,包括纤维蛋白原、胰石蛋白、C-反应蛋白、胆红素等的血清学检查被用于诊断阑尾炎及其严重程度的评估<sup>[4-10]</sup>,但WBC及中性粒细胞计数仍为最常用者,并敏感度最高<sup>[10]</sup>。而影像学检查主要包括B超、CT、MRI等<sup>[11]</sup>。尽管CT、MRI诊断准确率较高,但B超检查仍为最常用者<sup>[11]</sup>。本研究结果表明,相比于单纯性阑尾炎,其余类型阑尾炎的WBC及中性粒细胞计数显著升高;坏疽性阑尾炎B超检查右下腹包块者高于其他类型,约占41%,可能为坏疽性阑尾炎容易释放趋炎因子而大网膜及邻近脏器包裹,同时,由于包裹可能阻止穿孔。上述结果提示,对拟诊阑尾炎而WBC及中性粒细胞升高不明显者,单纯性阑尾炎可能性大;对B超右下腹包块者,则应考虑坏疽性阑尾炎可能性大。

包括阑尾炎在内的腹腔感染性疾病的特征之一腹腔积液、积脓,这与细菌的种类、毒力及机体的反应相关。本观察结果表明,化脓性阑尾炎、坏疽性阑尾炎的腹腔积液者分别占43%、53%,显著

高于单纯性、穿孔性阑尾炎。因此,术中探查是否腹腔积脓,有助于判断阑尾炎类型。

本研究以切口长度、手术时间、腹腔引流、术后排气时间、进食时间、拆线时间、体温正常时间、WBC正常时间、切口感染率、术后住院天数等10个指标衡量阑尾炎的手术治疗效果。结果表明,穿孔性阑尾炎的疗效最差,次之为坏疽性阑尾炎,而单纯性和化脓性阑尾炎疗效相当。因此,对穿孔性、坏疽性阑尾炎应加强术后监测和处理,促进术后恢复并减少并发症发生。

#### 参考文献

- [1] Hussain MI, Alam MK, Qahatani HH, et al. Role of postoperative antibiotics after appendectomy in non-perforated appendicitis[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2012, 22(12):756-759.
- [2] Andersson RE. The Role of Antibiotic Therapy in the Management of Acute Appendicitis[J]. Curr Infect Dis Rep, 2012 Nov 28.
- [3] Senekjian L, Nirula R. Tailoring the operative approach for appendicitis to the patient: a prediction model from national surgical quality improvement program data [J]. J Am Coll Surg, 2013, 216(1): 34-40..
- [4] McGowan D R, Sims H M, Zia K, et al. The value of biochemical markers in predicting a perforation in acute appendicitis[J]. ANZ J Surg, 2013, 83(1-2): 79-83.
- [5] Yu C W, Juan L I, Wu M H, et al. Systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of procalcitonin, C-reactive protein and white blood cell count for suspected acute appendicitis[J]. Br J Surg, 2013, 100(3): 322-9.
- [6] Kaya B, Sana B, Eris C, et al. The Diagnostic Value of D-dimer, Procalcitonin and CRP in Acute Appendicitis [J]. Int J Med Sci, 2012, 9(10):909-915.
- [7] Menteş O, Eryılmaz M, Harlak A, et al. The value of serum fibrinogen level in the diagnosis of acute appendicitis [J]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2012, 18(5):384-388.
- [8] Hong YR, Chung CW, Kim JW, et al. Hyperbilirubinemia is a significant indicator for the severity of acute appendicitis [J]. J Korean Soc Coloproctol, 2012, 28(5):247-252.
- [9] Noh H, Chang SJ, Han A. The diagnostic values of preoperative laboratory markers in children with complicated appendicitis [J]. J Korean Surg Soc, 2012, 83(4):237-241.
- [10] Thirumoorthi AS, Fefferman NR, Ginsburg HB, et al. Managing radiation exposure in children-reexamining the role of ultrasound in the diagnosis of appendicitis[J]. J Pediatr Surg, 2012, 47(12):2268-2272.
- [11] Yan J, Sabbagh R, Adu A, et al. MRI of early appendicitis during pregnancy[J]. BMJ Case Rep, 2012, 2012.