

● 论著 ●

大承气汤对重症急性胰腺炎细胞因子 TNF- α 、IL-6、IL-8、PAF 的影响

孙运萍

(山东铝业公司医院 淄博 255069)

摘要:目的:探讨病程早期应用大承气汤治疗重症急性胰腺炎(SAP)对患者细胞因子 TNF- α 、IL-6、IL-8、PAF 水平的影响及对腹痛消失时间、腹胀消失时间、上腹压痛消失时间、恢复进食时间等临床表现及化验结果等方面的影响。方法:选取急性重症胰腺炎病人 32 例,随机分为两组,16 例为实验组,16 例为对照组。实验组除常规治疗方法外,加用大承气汤方剂胃管内注入。采用 ELISA 双抗体夹心法分别测定两组患者血中细胞因子在治疗前及治疗后 3d、5d 各时相点的含量,比较治疗前后细胞因子的下降程度。观察比较两组患者腹痛消失时间、腹胀消失时间、上腹压痛消失时间、恢复进食时间、各种化验指标及病情转归。采用 SPSS 统计软件做数据处理。结果:入院时两组患者细胞因子 TNF- α 、IL-6、IL-8、PAF 的含量均升高,两组比较无明显区别,差异无统计学意义($P>0.05$)。实验组治疗 3d 后,TNF- α 、IL-6、IL-8、PAF 含量均有所下降,分别为(32.8 \pm 6.1)pg/mL、(26.8 \pm 6.7)pg/mL、(42.3 \pm 4.2)pg/mL、(4.30 \pm 0.93)pg/mL;实验组治疗 5d 后,各细胞因子含量较治疗 3d 后又进一步下降,数值分别为(18.6 \pm 7.8)pg/mL、(16.4 \pm 7.2)pg/mL、(25.6 \pm 3.9)pg/mL、(2.30 \pm 0.83)pg/mL。实验组治疗 3d 和治疗 5d 后,各细胞因子均有所下降,且下降幅度较对照组明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。实验组腹痛消失时间、腹胀消失时间、上腹压痛消失时间、恢复进食时间均较对照组缩短,白细胞恢复正常时间、血尿酸淀粉酶恢复时间、CRP 恢复正常时间均较对照组短,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:早期使用中药方剂大承气汤治疗重症胰腺炎可通过降低细胞因子含量,防止肠道功能衰竭而改善其预后。

关键词:急性重症胰腺炎;细胞因子;ELISA 法;大承气汤

Abstract: Objectives: To evaluate the effect of cytokines TNF- α , IL-6, IL-8 and PAF in applying with Dachengqi Decoction in the early stage to treat SAP. And to clinical performance and chemical examination results, and so on. Methods: 32 SAP patients were randomly divided into two groups, control group 16 and examination group 16. Examination group in addition to regular treaty methods, also apply with Dachengqi Decoction. Apply with ELISA to test each group IL-6, IL-8, TNF- α and PAF in blood before and after treating 3d and 5d respectively. Compare the level of reducing cytokines before and after the treating 3d and 5d. Observe and compare the time of the two groups abdominal pain disappearing, abdominal distension disappearing time, abdominal tenderness disappearing time and the time of restoring to eat food. By biochemistry method, amylase and urine-amylase were tested to show the time which take for them to restore to normal. Leukocyte, C reaction protein restoring time. Compare the rate of complication, rate of changing to surgical operation, mortality, average time of being hospitalized, average spending in hospital and prognostic of the disease. Dispose of the data with SPSS statistic soft. Results: After therapy for 3 days and 5 days to experimental group, cytokines were reduced more significantly than control group. The comparison of the two groups, clinical symptom and sign were significant. Conclusion: the early application of herbal prescription Dachengqi decoction could reduce the levels of TNF- α , IL-6, IL-8 and PAF, has an obviously protective effect on intestinal barrier function and improve the prognosis of SAP.

Key words: Acute severe pancreatitis; Cytokines; ELISA; Dachengqi decoction

中图分类号: R 576

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2009)01-0001-04

急性胰腺炎是指多种病因引起的胰酶激活,继以胰腺局部炎症反应为主要特征,伴或不伴有其他器官功能改变的疾病。其中轻症胰腺炎(MAP)死亡率为零,重症胰腺炎(SAP)的死亡率可达 10%~30%。中医治疗 SAP 的治法是清热解毒、活血化瘀和通里攻下。大承气汤是通里攻下的代表方。本实验应用大承气汤治疗 SAP 16 例,通过观察细胞因子的含量下降及各项临床指标的好转,证明大承气汤配合西医治疗 SAP 的可行性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2004 年 1 月~2008 年 5 月临床、各种化验检查及影像检查资料齐全的重症急性胰腺炎住院病人 32 例,年龄 17~72 岁,平均年龄(51.4 \pm 11.7)岁,其中男 21 例,女 11 例。入选患者均于临床症状出现后 24h 内入院,所有病例均符合中华医学会消化病学分会 2003 年制订的《中国急性

胰腺炎诊治指南》中的诊断标准^[1],根据临床检查和实验室结果评估患者病情的严重程度,并以 Ranson 评分、APACHE II、CT 分级等评分标准确定重症胰腺炎。临床确诊的 AP,具备以下条件之一者即诊断为 SAP: 局部并发症(胰腺坏死、假性囊肿、胰腺脓肿);器官功能障碍;Ranson 评分 \geq 3 分;APACHE II 评分 \geq 8 分;Balthazar CT 评分为 D、E 级。有以下情况者予以排除:合并胃肠病、糖尿病、肿瘤、自身免疫性疾病,严重脏器功能衰竭,孕妇及哺乳期妇女,有研究药物过敏史。剔除标准:未按要求服药,已用可能影响本药临床观察的药物及治疗方法。

1.2 主要试验试剂 肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)试剂盒由达科为生物技术有限公司提供,白细胞介素-8 (IL-8)、血小板活化因子 (PAF)试剂盒由深圳晶美生物技术有限公司提供。

1.3 大承气汤方剂组成 生大黄 20g(后下),芒硝

10g, 枳实、厚朴、柴胡、黄芩各 15g, 丹参 18g, 生三七 6g。每次水煎前水泡 30min, 加水 400mL 水煎至 150mL, 冷却后取过滤液 150mL, 用 60mL 注射器自胃管内注入, 夹闭 30min 后放开, 每日早晚各 1 次。自病人入院后 24h 开始服用, 连用 7d。

1.4 实验设计及服药方法 入选患者根据入院的顺序随机分为两组, 16 例为实验组, 其中男 10 例, 女 6 例, 年龄 17~69 岁, 平均年龄 (51.6± 11.8) 岁。16 例为对照组, 其中男 11 例, 女 5 例, 年龄 18~72 岁, 平均年龄 (51.2± 10.9) 岁。所有病人均于发病后 24h 内入院。实验组和对照组的性别、年龄、发病原因比较, 差异无统计学意义。两组患者均采用禁食、持续胃肠减压、全胃肠外静脉营养、静脉滴注抗生素控制感染、调节水电解质及酸碱平衡、抗酸、抑制胰酶分泌及降解胰酶等治疗措施。实验组除常规治疗方法外, 加用加味大承气汤方剂, 并随症加减。

1.5 实验方法 所有入选患者分别在入院时及入院治疗 3d 和 5d 后采取外周静脉血 4mL, 经 4℃ 3000rpm 离心 10min, 取分离血清 2mL -20℃ 保存备检。本实验中各种血清标本细胞因子含量的测定, 均采用双抗体夹心 ABC-ELISA 法。以吸光度 OD 值为 Y 轴, 相应的细胞因子标准品浓度为 X 轴做标准曲线。样品的细胞因子含量可根据其 OD 值由标准曲线推断出来。

1.6 临床观察及化验检查 每日早晚 2 次查房, 密切观察并记录病人恶心、呕吐、腹痛、腹胀、上腹压痛、反跳痛等消失时间和恢复进食时间及有无假性囊肿、胰腺脓肿、器官功能衰竭等并发症、有无外科手术指征。每日抽血化验血淀粉酶、电解质、血常规、C 反应蛋白, 留尿化验尿淀粉酶并记录恢复正常的时间。血、尿淀粉酶及 C 反应蛋白采用全自动生化分析仪测定。

1.7 统计学处理 全部实验数据采用 SPSS 统计软件做数据处理。计量资料用均数± 标准差表示, 采用 t 检验进行统计学分析, 计数资料用百分率 (%) 表示, 采用卡方检验, 同一指标不同时间的数据比较采用重复测量的方差分析进行比较。取 α=0.05 为检验水准, 并以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 细胞因子观察 入院时两组患者细胞因子 TNF-α、IL-6、IL-8、PAF 的含量均升高, 差异无显著性。治疗 3d 和治疗 5d 后各细胞因子含量均有所下降, 但实验组较对照组下降更为明显, 差异有显著性, 且治疗 5d 较治疗 3d 更进一步下降。见表 1。

表 1 两组患者细胞因子的变化 (X± S) pg/mL

组别	n	TNF-α	IL-6	IL-8	PAF
对照组	入院时	64.2± 12.8	51.8± 21.3	82.4± 7.6	4.63± 0.93
	治疗 3d	42.5± 11.2	36.7± 7.3	61.2± 5.7	4.58± 0.88
	治疗 5d	30.1± 5.3	31.3± 4.1	51.7± 8.5	3.58± 0.89
实验组	入院时	68.1± 11.2 [△]	52.3± 18.2 [△]	81.2± 5.8 [△]	4.73± 0.91 [△]
	治疗 3d	32.8± 6.1 [*]	26.8± 6.7 [*]	42.3± 4.2 [*]	4.30± 0.93 [*]
	治疗 5d	18.6± 7.8 [*]	16.4± 7.2 [*]	25.6± 3.9 [*]	2.30± 0.83 [*]

注: 与对照组比较, [△]P>0.05, ^{*}P<0.05, ^{*}P<0.05, 与治疗 3d 比较, ^{*}P<0.05。

2.2 两组患者临床症状、体征的比较 实验组腹痛消失时间、腹胀消失时间、上腹压痛消失时间、恢复进食时间均较对照组缩短, 差异有统计学意义(P<0.05)。见表 2。

表 2 两组患者临床症状、体征的比较 (X± S) d

组别	n	腹痛消失时间	腹胀消失时间	上腹压痛消失时间	恢复进食时间
对照组	16	5.23± 1.21	4.93± 0.85	6.93± 1.12	9.31± 1.42
实验组	16	3.12± 0.23 [△]	3.05± 1.17 [△]	4.51± 1.31 [△]	7.23± 1.05

注: 与对照组比较, [△]P<0.05。

2.3 两组患者化验检查结果比较 实验组白细胞恢复正常时间、血及尿淀粉酶恢复正常时间、CRP 恢复正常时间均较对照组短, 与对照组比较, 差异有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

表 3 两组患者化验检查结果比较 (X± S) d

组别	n	白细胞恢复正常时间	血 AMS 恢复正常时间	尿 AMS 恢复正常时间	C 反应蛋白恢复正常时间
对照组	16	6.58± 0.89	3.68± 1.21	6.23± 0.31	4.51± 0.23
实验组	16	4.81± 1.03 [△]	2.05± 1.17 [△]	4.51± 1.31 [△]	3.23± 1.05 [△]

注: 与对照组比较, [△]P<0.05。

2.4 两组患者其他观察指标的比较 实验组并发症率(其中胰腺假性囊肿 3 例, 胸腔积液 2 例)较对照组低, 实验组转手术率较对照组小, 差异有统计学意义(P<0.05)。实验组死亡 2 例, 分别死于 ARDS、MODS; 对照组死亡 4 例, 死于 MODS 2 例, ARDS 1 例, 败血症合并 MODS 1 例, 实验组与对照组相比, 死亡率明显减少, 差异有统计学意义(P<0.05)。实验组平均住院时间较对照组短, 差异有统计学意义(P<0.05)。实验组平均住院费用较对照组少, 差异有统计学意义。见表 4。

表 4 两组患者其他观察指标的比较 (X± S) 例

组别	n	并发症	转手术	病死	平均住院时间(d)	平均住院费用(万元)
对照组	16	10	5	4	27.1± 3.2	3.4± 0.83
实验组	16	5 [△]	2 [△]	2 [△]	21.2± 2.1 [△]	2.8± 0.21 [△]

注: 与对照组比较, [△]P<0.05。

3 讨论

急性胰腺炎是多种病因导致胰酶在胰腺内被激活后引起胰腺组织自身消化、水肿、出血甚至坏死的炎症反应。病变程度轻重不等, 轻者以胰腺水肿为主, 临床多见, 又称为轻症急性胰腺炎(mild acute pancreatitis, MAP)。少数重者的胰腺出血坏

实用中西医结合临床 2009 年 2 月第 9 卷第 1 期

死,常继发感染、腹膜炎和休克等多种并发症,病死率高,称为重症急性胰腺炎。临床上诊断 SAP 的指征^[1]:局部并发症(胰腺坏死、假性囊肿、胰腺脓肿);器官衰竭;Ranson 评分 ≥ 3 分;APACHE II ≥ 8 分;CT 分级为 D、E 级。

急性胰腺炎的常见病因为胆石症、高脂血症,这些病因的确切发病机制至今仍未完全阐明,胰腺胰酶自身消化、胰腺循环障碍、白细胞过度激活和肠道细菌移位等学说是其可能的机制,炎症因子的产生及其级联瀑布效应使胰腺局限性炎症反应发展为威胁生命的 SAP^[2-4]。中性粒细胞在 SAP 发病中起重要作用,可产生多种炎症因子,包括 IL-1、IL-6、IL-8、PAF 和 TNF- α 。IL-1 和 TNF- α 可以诱导 IL-6、IL-8 的产生,IL-6、IL-8、PAF 可引起胰腺乃至全身的一系列炎症反应,大量研究认为 IL-6、IL-8 可作为 SAP 严重程度的指标。目前已证实,引起 SAP 病人继发感染的细菌是来源于肠道以大肠杆菌为主的 G⁻ 杆菌。SAP 患者可出现肠道细菌移位,LPS(细胞壁脂多糖)释放,内毒素使大量炎性介质和细胞因子作用于全身脏器,引起炎症反应综合征(SIRS),导致 MODS^[5]。因此,减少肠道细菌移位,积极预防和治疗肠道衰竭对 SAP 的治疗具有重要意义。

TNF- α 是 AP 发生后较早升高的炎症介质,它由单核细胞、巨噬细胞等产生,具有多种生物学效应,是联系特异性免疫和炎症反应的重要因子,低浓度时表现为免疫调节作用,对机体有保护作用,高浓度时易引起病理损伤。TNF- α 在 AP 由局部病变发展到全身性病损过程中起着重要作用。TNF- α 参与 IL-1、IL-6 和 IL-8 等的产生及诱导自身的基因表达,从而导致各种促炎因子的大量释放,引起“瀑布”效应^[6],能刺激产生并播散几乎所有严重败血症中的有害物质^[7],可促使白细胞趋化、粘附,可使血管内皮细胞通透性增加,损伤微循环。

IL-6 主要由单核细胞在 IL-1、TNF- α 等诱导下分泌,也可由激活的巨噬细胞、内皮细胞、成纤维细胞等产生,其特征主要是诱导急性蛋白反应。是一种重要的急性反应期炎症介质,参与 SAP 的发热、白细胞增多、血管通透性增加、补体活化等急性期反应,既可导致胰腺持续坏死和全身病情加重,又可正反馈于 TNF- α 的释放增加而形成恶性循环。

IL-8 是一种重要的白细胞趋化因子,它可由许多种类的细胞分泌,包括单核/巨噬细胞、中性粒细胞、内皮细胞、成纤维细胞、T 细胞、NK 细胞、角化细胞及软骨细胞等,另外,人类的多种肿瘤细胞均可表达 IL-8。IL-8 是中性粒细胞的重要激活因子,

IL-8 通过其受体促使中性粒细胞粘附于内皮细胞,促使 ICAM-1 的表达,并使中性粒细胞变形,释放 L-选择素而使其游走,从而使中性粒细胞产生强大的趋化性和激活性作用,产生氧自由基和多种酶类,从而造成组织损伤,多项研究表明 IL-8 在 AP 早期即显著升高,且与疾病严重程度呈正相关。在重症急性坏死性胰腺炎或严重脓毒血症病人中,IL-8 聚集和活化中性粒细胞,对于那些高危病人,特别是发展为成人呼吸窘迫综合征(ARDS)起着至关重要的作用^[8]。

PAF 在体内主要来源于中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、血小板、肥大细胞、巨噬细胞、血管内皮细胞等,由细胞膜上的烷基甘油磷酸胆碱与磷脂酶 A₂ 和乙酰基转移酶共同合成,是一种具有多种生物学作用的脂类化合物。PAF 可作用于多种组织和器官,参与了过敏性哮喘、急性炎症、内毒素休克、缺血性心脑血管疾病及急性肝肺损害等病理生理过程。研究表明,PAF 与其它介质如氧自由基、白三烯等相互作用,参与了多种原因所致急性胰腺炎的发病过程,是目前发现的促炎症反应形成中最强的一种内源性生物活性物质。

中医治疗 SAP 的治法是清热解毒、活血化瘀和通里攻下。实验发现^[9],下法中药能明显提高肠黏膜组织中抗氧化剂还原型谷胱甘肽的含量,降低黄嘌呤氧化酶活性,减少过氧化脂质的生成,因而具有抗过氧化损伤的功效;降低肠腔内压力,疏通肠道,因而能改善血运,增加肠壁供氧,减轻过氧化损伤;通里攻下中药对肠道屏障功能具有明显的保护作用,且有利于维持水、电解质的平衡。大承气汤是通里攻下的代表方,柴胡、枳实促使胃排空,枳实、厚朴增加小肠蠕动,芒硝有清热泻下之功效,能清除肠道燥热实积,降低肠管压力,协助大黄通腑泄浊。大黄对促进炎症细胞因子如 TNF- α 、IL-1、IL-2、IL-6、IL-8、IL-12 的表达、产生及释放均有抑制作用,同时还能抑制由内毒素诱导的上述细胞因子的分泌。大黄对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌和变形杆菌等均有杀灭作用,并可增加肠道蠕动和机体免疫功能,防止危重患者的胃肠功能衰竭^[10-12]。在综合治疗 SAP 的基础上加大黄治疗急性胰腺炎具有价格低廉、使用方便、疗效确切、症状改善快、明显缩短疗程、无毒副作用、减少并发症等特点,从而得以在临床上广泛使用。黄芩清热解毒利湿,可降低血中三酰甘油与胆固醇,减轻脂质过氧化,也有抑制肠球菌、大肠杆菌作用,抑制纤维蛋白原转化为纤维蛋白,防止内毒素诱发 DIC。柴胡疏肝理气,还可促

使内源性糖皮质激素分泌,抑制炎症^[13]。三七皂苷能扩张血管,改善微循环,保护组织抗氧化能力,抑制脂质过氧化反应,减少 Ca^{2+} 内流,影响自由基生成,能抑制激活的巨噬细胞及 T 细胞释放炎症因子。有研究表明,大承气汤可以抑制内毒素介导的单核、巨噬细胞产生的细胞因子,如 $TNF-\alpha$ 、 $IL-1$ 、 $IL-2$ 、 $IL-8$ 等,减少了这些因子造成的“瀑布效应”,因此,减轻了对靶器官的打击,起到脏器保护作用^[14]。大承气汤通过下调 $IL-6$ 、 $TNF-\alpha$ 等促炎细胞因子的释放,清除循环中已产生的炎性因子,打断 SAP 的“瀑布式”反应,并重建促炎和抗炎细胞因子的平衡,进而减轻组织损伤,阻止 SAP 的发生、发展,且显著降低机体免疫抑制因子 $sIL-2R$ 水平,从而有利于恢复机体免疫功能,对于 SAP 患者胃肠功能状态恢复大有裨益。

本实验采用大承气汤早期经胃管注入治疗 SAP 3d、5d 后 $TNF-\alpha$ 、 $IL-6$ 、 $IL-8$ 、PAF 等水平迅速降低,与对照组比较,差异明显($P < 0.05$),在临床治愈率、总有效率、临床和实验指标的恢复时间上均明显优于单纯西医治疗。提示大承气汤可下调 $IL-6$ 、 $IL-8$ 、 $TNF-\alpha$ 等促炎细胞因子的释放,清除循环中已产生的炎性因子,打断 SAP 的“瀑布式”反应。综上所述,重症急性胰腺炎的发生、发展中炎症介质起到了重要的作用,炎症介质的级联反应可引起全身炎症反应综合征及多脏器功能衰竭,导致病人死亡。本实验通过观察认为,加用大承气汤能通过降低细胞因子含量、恢复肠道功能而改善预后,是一种较单纯西医治疗 SAP 更经济、安全有效的中西医

结合疗法,值得推广应用。

参考文献

[1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组.中国急性胰腺炎诊治指南(草案)[J].中华消化杂志,2004,24(3):190-192
 [2] Gloor B,Schmidtmann AB, Worni M,et al.Pancreatic sepsis: Prevention and therapy [J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2002,16:379-390
 [3] Hartwig W, Maksan SM, Foitzik T, et al.Reduction in mortality with delayed surgical therapy of severe pancreatitis [J].Gastrointest Surg, 2002,6:481-487
 [4] 王自法,徐军,潘承恩,等.地塞米松抑制炎症递质改善鼠重症急性胰腺炎的预后[J].世界华人消化杂志,2000,8(8):239
 [5] 王崇文.重症胰腺炎的非手术治疗[J].中华消化杂志,1999,19(6):367
 [6] Mews P, Philips P, Fahmy R, et al.Pancreatic stellate cells respond to inflammatory cytokines potential role in chronic pancreatitis[J]. Gut, 2002, 50(4):535-541
 [7] Dinarello CA. Biologic basis for interleukin-1 in disease [J]. Blood, 1996,40:1-4
 [8] Donnelly SC, Strieter RM, Kundel SI, et al.Interleukin-8 and development of adult respiratory distress syndrome in a trisk patients groups[J]. Lancet, 1993,341:643-647
 [9] 陈龙海,吴威中,关凤林,等.中医通里攻下法对多器官功能不全综合征时肠道屏障功能保护作用的实验研究[J].中国中西医结合杂志,2000,20(2):122-124
 [10] 冯顺友.大黄防治胃肠功能衰竭[J].中国中西医结合杂志,2000,20(10):795
 [11] 刘峰,高士杰,胡慧刚,等.大黄治疗休克后胃肠功能障碍的研究[J].中国急救医学,2003,23(1):38
 [12] 陈海平,李钢,郑锐渊.中药合剂抑制实验性急性胰腺炎大鼠炎性介质的研究[J].中国中西医结合外科杂志,2000,6(5):338-340
 [13] 邱德凯,马雄.急性胰腺炎[M].北京:科学技术文献出版社,2004. 1448-1449
 [14] 赵卫川,崔乃强,赵琪.承气合剂对缺血再灌注肠管内毒素转运的影响[J].中国中西医结合外科杂志,1998,4(2):831
 (收稿日期:2008-09-17)

环行混合痔内结扎外十字剥切疗效观察

金杰

(上海市仁济医院崇明分院 崇明 202155)

关键词:环行混合痔;内结扎外十字剥切;手术疗法

中图分类号:R 657.19

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2009)01-0004-01

我科自 2005 年以来采用内结扎外十字剥切术治疗环行混合痔 65 例,同时与 58 例应用传统内痔结扎外痔菱形切缝合术治疗的环行混合痔进行同期比较观察。现将结果报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 123 例病例随机分为观察组与对照组。观察组 65 例,男 41 例,女 24 例;年龄 31~76 岁,平均年龄(45 ± 0.69)岁;病程(5.23 ± 0.21)年;其中伴有肛裂 15 例,低位单纯性肛瘘 3 例,内痔嵌

顿 10 例。对照组 58 例,男 31 例,女 27 例;年龄 25~71 岁,平均年龄(44 ± 0.71)岁;病程(5.57 ± 0.25)年;其中伴有肛裂 5 例,低位单纯性肛瘘 5 例,内痔嵌顿 13 例全部病例。病因为饮酒、辛辣刺激、便干努挣、劳累过度,临床表现为肛门剧痛、痔核脱出不能回纳、便血、瘙痒、渗液。

1.2 治疗方法 两组均取截石位,碘伏常规消毒肛周及肛管,0.25%布比卡因于肛管作菱形浸润麻醉。

1.2.1 观察组 切口一般选择痔核(下转第 7 页)