

文章编号:1005-6947(2005)07-0544-02

· 简要论著 ·

腹腔室隔综合征 15 例分析

武林枫¹, 翟博¹, 胡凤丽², 薛东波¹, 刘连新¹

(哈尔滨医科大学第一临床医学院 1. 普外科三病房 2. 消化内科, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要:为探讨腹腔室隔综合征(ACS)的临床诊断与治疗方法,笔者回顾性分析15例ACS患者的临床资料。结果显示临床表现是诊断ACS的有用依据,早期剖腹减压是治疗ACS惟一有效途径,本组早期剖腹减压治疗的病死率为40%。

关键词:腹腔室隔综合征/外科学;剖腹减压术

中图分类号:R656; R442.8 **文献标识码:**B

腹腔室隔综合征(abdominal compartment syndrome, ACS)是由于腹内压急骤升高而引起器官功能不全的一种综合征,其病死率高达62.5%~75.0%^[1],近年来已引起国外学者广泛关注,但有的临床医师对ACS尚缺乏足够的认识。本文回顾我院2000年1月~2004年7月收治的15例ACS患者的临床资料,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男10例,女5例。年龄37~65岁,中位年龄45岁。其中急性肠梗阻3例,腹主动脉瘤破裂2例,重症急性胰腺炎7例,肠系膜上静脉血栓1例,腹部巨大切口疝术后1例,人工气腹后1例。

1.2 临床表现

15例患者均表现有腹部膨隆、腹壁紧张,心率82~145次/min。其中心率增快(>100次/min)者10例;呼吸困难9例;少尿(≤500 mL/24h)12例,诊断为急性肾衰竭11例。有12例患者施行中心静脉置管术,测得中心静脉压6~25 cmH₂O(1 cmH₂O=0.098 kPa),平均18 cmH₂O。2例病情进展后期需呼吸机辅助呼吸,呼气末正压(PEEP)分别为12 cm H₂O和15 cmH₂O。15例行膀胱内置

Foley导尿管间接腹内压测定,确诊ACS时的即时腹内压为9~55 cmH₂O,平均38 cmH₂O。确诊时血肌酐180~521 μmol/L,平均345 μmol/L;血尿素氮8.5~22.0 mmol/L,平均14.3 mmol/L;动脉血PO₂35~80 mmHg,平均55 mmHg;PCO₂50~90 mmHg,平均60 mmHg。

2 治疗方法及结果

15例患者中,除3例由于病情危重不适宜外科治疗外,均于早期(24h内)进行剖腹减压、皮缘缝合暂时“关腹”术,并尽量同时治疗原发病。术中插多根胶管行负压引流,降低腹压,72h后待水肿消退再行二期关腹。其中4例患者由于病程时间长、腹腔内脏水肿重,向切口周围游离皮瓣后行皮缘缝合。腹部巨大切口疝患者,由于腹壁缺损较大,开腹减压后肠管膨出切口,行皮缘缝合张力过高,遂将无菌3L静脉营养袋从中间剪开,修成梭形与皮缘缝合,暂时“关腹”。

本组死亡6例(病死率40.0%);其中包括未施行剖腹减压者3例,剖腹减压组死亡3例中肠系膜上静脉血栓1例、急性胰腺炎2例。其余患者于术后症状缓解,心率、中心静脉压及尿量渐恢复,肝肾功能转为正常,原发病治愈出院。

3 讨论

腹腔室隔综合征又称急性腹内高压症(acute intra-abdominal hypertension, AIH),主要临床表现为

收稿日期:2004-08-06; 修订日期:2005-04-04。

作者简介:武林枫(1963-),男,黑龙江哈尔滨人,哈尔滨医科大学第一临床医学院副教授,主要从事普通外科基础与临床方面的研究。

通讯作者:武林枫 电话:0451-55680042; E-mail:zaiho1999@yahoo.com.cn。

急性腹膨胀和腹壁紧张,吸气压峰值增加($> 85 \text{ cm H}_2\text{O}$),尿少,难治性低氧血症和高碳酸血症^[1,2]。正常腹腔内压力为零或接近零。但在一些病理情况下,如腹部严重创伤、腹腔内或腹膜后出血、腹主动脉瘤破裂、严重肠梗阻、坏死性胰腺炎、腹腔填塞止血后等情况会引起腹内压急骤升高,导致ACS。腹内压测定分直接和间接测定法,直接测定法由于系有创性,主要用于术中;间接测定法有经胃、经直肠和经膀胱测定,目前以Foley导尿管经膀胱测定法被广泛接受。腹内压升高通常分为4级^[3]:I级, $10 \sim 15 \text{ cmH}_2\text{O}$; II级, $15 \sim 25 \text{ cmH}_2\text{O}$; III级, $25 \sim 35 \text{ cmH}_2\text{O}$; IV级, $> 35 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。腹内压达I级时即已影响腹壁筋膜组织的血供,并直接压迫微血管和腹壁下血管,从而减少腹壁切口的氧供和营养供应,增加切口感染和裂开的机会。达III级的患者很快发生一系列严重的病理生理改变。对于任何患有可致ACS原发疾病的患者均应密切观察其腹压变化;对于腹压大于 $25 \text{ cmH}_2\text{O}$ 者要高度警惕ACS发生。但腹内压与ACS缺乏对应关系,临床表现仍是诊断ACS的主要依据^[1]。本组资料也印证了这一观点。部分ACS患者间接腹压并不明显升高,这可能在于ACS由腹内间隙局部高压(特别是上腹部)所致,此时压力向膀胱传导不良,仅表现为间接腹内压轻度升高。ACS可导致多器官系统受累,如少尿、急性肾衰竭;心率增快、心脏排出量下降、中心静脉压升高;膈肌抬高、肺通气量降低、PEEP升高。本组ACS患者也有上述临床表现。

最近的研究发现,ACS尚可累及神经系统,导致颅内压增高或脑死亡^[4,5]。对于施行外科治疗的患者,若术毕水肿肠管膨出切口,无法还纳,或有再出血倾向者,行暂时“关腹”是有效预防措施。目前常用的暂时关腹方式有人工补片法、转移肌皮瓣法、皮缘缝合法等。笔者体会:对于腹内压II级或III级的患者,腹壁及内脏水肿轻,仅行皮缘缝合即可;若水肿较重,缝合有困难,可于皮下向切口周围游离皮瓣后再行皮肤缝合。腹腔容量/压力曲线呈

类氧解离曲线形,仅小量扩容即可引起较大的压力降低^[6]。故本组行皮缘缝合患者,均有效预防和治疗了ACS。皮缘缝合法简单有效,即可缩短手术操作时间,减轻手术打击,又不破坏腹壁解剖结构,为二期关腹创造条件,值得提倡。行皮缘缝合法关键在于早期开腹,确切止血后关腹。但应选择好手术适应症,腹内压过高者不可盲目追求皮缘缝合法。对于腹壁缺损大、腹内压达IV级的患者,或行皮缘缝合有困难,且难以有效降低腹内压者,可行人工补片法缝合。ACS多器官损害的病理生理基础是腹内高压引起的全身血液动力学变化,而血液动力学变化又会引起腹壁及腹内脏器水肿,加重ACS。早期诊断、剖腹减压成为终止这种恶性循环,治疗ACS的惟一有效途径。本组病死率(40.0%)与相关报道(62.5%~75.0%)比较表明,早期剖腹减压可明显降低ACS患者死亡率。

参考文献:

- [1] 邵永胜,赵建国,张应天. 腹腔高压综合征及其继发性器官功能不全[J]. 临床外科杂志,1997,5(4):231-233.
- [2] 师天雄,余元龙,胡泽民. 腹膜后巨大血肿伴腹腔高压综合征及多器官功能衰竭抢救成功1例[J]. 中国普通外科杂志,2002,11(12):768.
- [3] Burch JM, Moore EE, Moore FA, *et al.* The abdominal compartment syndrome [J]. *Surg Clin North Am*, 1996, 180(6):745-753.
- [4] Ben-Haim M, Mandeli J, Friedman RL, *et al.* Mechanisms of systemic hypertension during acute elevation of intraabdominal pressure [J]. *J Surg Res*, 2000, 91(2):101-105.
- [5] Hagiwara A, Fukushima H, Inoue T, *et al.* Brain death due to abdominal compartment syndrome caused by massive venous bleeding in a patient with a stable pelvic fracture: report of a case [J]. *Surg Today*, 2004, 34(1):82-85.
- [6] Schein M, Wittman DH, Aprahamian CC, *et al.* The abdominal compartment syndrome: The physiological and clinical consequences of elevated intra-abdominal pressure [J]. *J Am Coll Surg*, 1995, 180(6):745-753.