

管置留,呼吸囊辅助呼吸下平车送入急诊科,入科后即予呼吸机辅助呼吸,模式:定容(VC),呼吸氧浓度(FiO<sub>2</sub>)70%,潮气量(VT)480 mL,吸呼比(I:E)=1:2,呼气末正压(PEEP)5 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。查体:体温 38.5℃,脉搏(P)153 次/分,呼吸(R)49 次/分,血压(BP)97/73 mm Hg。应用丙泊芬镇静下时有躁动,两瞳孔等大等圆,直径 2.5 mm,对光反射灵敏,口唇、肢端发绀,四肢冰凉,颈静脉无怒张,双肺呼吸音粗,可闻及散在的干湿性啰音。心率 153 次/分,律齐,心音低钝,腹部饱满,肠鸣音减弱。予下病危通知书,心电监护,17:40 时血压 68/50 mm Hg,血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)82%,患者胸片示肺部感染严重,考虑重症肺炎、呼吸衰竭,出现休克,呼吸衰竭引起血流动力学不稳定;不排除感染性休克。予多巴胺升压,美罗培南抗炎,调高呼吸机氧浓度及 PEEP,同时化痰、营养心肌等治疗。监测 SpO<sub>2</sub> 82%~92%,血压不稳定,71~86/50~60 mm Hg,患者仍时有躁动不安,改用咪达唑仑镇静,SpO<sub>2</sub> 曾一度上升至 100%,但维持时间不长,之后 SpO<sub>2</sub> 渐下降,FiO<sub>2</sub> 100%,SpO<sub>2</sub> 82%~84%,予甲强龙 80 mg 减少炎症反应,同时抗休克,效果不明显,心电监护心率(HR)133~137 次/分,血压 87~91/56~60 mm Hg(多巴胺 15 μg/kg·min)。上级主任医师会诊,不排除舒张功能减退性心衰,指示静脉推注速尿 40 mg,西地兰 0.4 mg(分 2 次),吗啡 5 mg,同时停用多巴胺,改用去甲肾上腺素升压。急查 D-二聚体(D-D)8 820.0 μg/L↑(参考值 0~250 μg/L),复查心电图未提示心肌梗死,急诊纤支镜检查示:支气管黏膜充血,有少量分泌物,无活动性出血。查脑钠肽 396 pg/mL,复查凝血酶原时间 17.1 s↑、纤维蛋白原 1.54 g/L↓、凝血酶时间 29.2 s↑、D-D 7 430.0 μg/L↑、抗凝血酶原Ⅲ 21.7%↓;乳酸脱氢酶 627 U/L↑、肌酸激酶 427 U/L↑、肌酸激酶同工酶 60 U/L↑、α-羟丁酸脱氢酶 367 U/L↑、肌钙蛋白 I 0.57、肌红蛋白 327 ng/ml↑;血淀粉酶 1 234 U/L↑、尿淀粉酶 3 098.0 U/L↑。B 超:(1)轻中度脂肪肝;(2)胰腺腺体回声稍增强;(3)右肾结石;(4)双下肢静脉血流通畅。患者肌钙蛋白阴性,心电图无演变,可排除急性心肌梗死,脑钠肽正常,不支持急性左心衰,考虑急性肺栓塞,血尿淀粉酶升高为继发性胰腺改变,经患者家属同意,予尿激酶溶栓治疗,同时抗凝治疗,注意加强抑酸,抑制胰酶分泌,保护主要脏器功能等治疗支持。病情渐平稳、好转,18 日 5AM 心电监护 HR 98 次/分,呼吸 22 次/分,血压 104/68 mm Hg(去甲肾上腺素 7 μg/kg·min),咪达唑仑 5 mg/h 镇静,呼吸机模式:VC,FiO<sub>2</sub> 90%,VT 500 mL,I:E=1:1.3,PEEP 10 mm Hg;SpO<sub>2</sub> 92%~93%。

## 2 讨论

肺栓塞是体静脉和右心系统血栓栓子脱落堵塞肺动脉引起肺循环障碍的临床和病理生理综合征,是发病率高、病死率

高及误诊率高的重要心肺疾病<sup>[1-2]</sup>。症状多种多样,但均缺乏特异性,可以从无症状、隐匿,到血流动力学不稳定,甚或发生猝死,与冠心病、心绞痛、肺炎、支气管炎和胸膜炎等极为相似,所以肺栓塞的临床确诊非常困难。肺栓塞患者一般就诊于急诊,因此,在早期诊断或排除肺栓塞有重要的临床意义。肺动脉造影是诊断肺栓塞的金标准,但由于肺核素扫描(V-Q 显像)、高分辨率螺旋 CT 和肺动脉造影均不能急查,并是有创检查,有一定的并发症及病死率,费用昂贵,不易为患者所接受;且这些检查技术性高、需要特殊试剂和设备,所以限制其广泛应用而延误诊断。

D-D 是纤溶酶降解交联的纤维蛋白的产物,对继发性纤溶的诊断具有特异性,在血栓形成中的敏感性达 90%~95%,虽然特异性仅为 30%~40%,但阴性预测值可达 95%以上,即 D-D 阴性,可基本排除血栓形成和肺栓塞<sup>[3-4]</sup>。且 D-D 检测方便、快速、经济,可通过 D-D 含量测定,来排除深静脉血栓及肺栓塞的可能,以提高诊断准确率,指导治疗。

本案例中患者病情严重,病程急,出现顽固性低氧血症,胸片病灶多,提示肺部感染重,但一般来说,重症肺炎,有一病情发展过程,从其临床发现不支持;患者肌钙蛋白阴性,心电图无演变,可排除急性心肌梗塞;脑钠肽正常,不支持急性左心衰;血 D-D 明显升高,考虑急性肺栓塞,并发多脏器功能损害,经对症抢救,患者病情渐平稳、好转<sup>[5-6]</sup>。虽然 D-D 敏感性高、特异性差,但作为一种无创性手段,用于急性肺栓塞的筛查试验,具有重要的指导意义。本案例充分体现了 D-D 在诊断肺栓塞的临床作用,以供相互交流。

## 参考文献

- [1] 马露霞. D-二聚体检测在诊断肺栓塞的临床意义[J]. 中国医药指南, 2011, 9(20): 101-102.
- [2] 周玉环, 彭和平, 陈爱保, 等. 血浆 D-二聚体的实验检测与肺栓塞诊断应用的探讨[J]. 现代预防医学, 2010, 37(12): 2325-2326.
- [3] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 95.
- [4] 王吉耀. 内科学(八年制版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 65.
- [5] 周建群, 林蕊艳, 张淑明, 等. D-二聚体阴性肺血栓栓塞症临床分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(5): 588-589.
- [6] 桂艺方, 张春雷, 韩伟平. D-二聚体和 FDPS 联合检测在血栓性疾病中的应用[J]. 大连医科大学学报, 2012, 34(1): 78-80.

(收稿日期: 2011-12-22)

# 创伤性膈疝诊治体会(附 16 例报道)

杨文, 陈峰, 姚跃(重庆市南川区人民医院 408400)

【关键词】 创伤; 膈疝; 诊治

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 13. 076 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)13-1665-02

通过本院近年收治的 16 例创伤性膈疝患者的临床表现及收治过程, 病因及处置失误的分析, 总结临床经验, 减少临床上的误诊及处理不当, 使临床医生增加该类疾病的认识, 能正确、

及时诊治, 减少患者的痛苦和危险。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2005 年 1 月至 2011 年 10 月收治创伤

性膈疝病例,平均年龄 44 岁。受伤原因:交通伤 12 例,刀刺伤 3 例,高坠伤 1 例,受伤至膈疝医治时间为伤后数小时至 12 月不等,本组病例中 4 例出现早期休克症状,4 例伴有意识障碍,1 例合并股骨骨折,3 例合并有腹腔脏器的损伤,8 例合并肺挫伤出现呼吸困难。

**1.2 诊断及治疗** 患者明确的外伤史,受伤后轻者可无症状,危重者可表现剧烈的胸、上腹部疼痛表现,较剧烈,伴有明显的呼吸困难、发绀和创伤性休克,个别患者有恶心、呕吐、停止排便等消化道症状,体征:患侧胸部呼吸动度减弱,呼吸音降低或消失,气管患侧移位或不明显,特征性症状以胸部闻及增强的肠鸣音及合并伤的症状及体征。患者入院后经体格检查后,对可疑患者行辅助检查,包括胸部 CR 片、胸部 CT 检查,对纵隔明显移位、膈肌影模糊、膈肌抬高以及透视下的膈肌反常运动;或膈肌面欠光滑、毛糙,正常膈肌活动消失者,行倒立位钡餐,确诊病例行开胸探查手术。手术可根据患者受伤情况及病程长短可采取胸、腹切口,甚至胸腹联合切口。对损伤的脏器进行修补、坏死脏器切除,膈肌的修补。术后予以胃肠减压或胸腔闭式引流,抗感染,支持及对症治疗。

## 2 结 果

本组病例经手术治疗后均痊愈出院,但治疗中出现术后肺部感染 3 例、脓胸 2 例、肺不张 2 例,经积极的抗感染、胸腔引流术、鼓励患者咳嗽、纤支镜吸痰等处理后,患者恢复效果较好,出院后随访 1 年,患者均痊愈。

## 3 讨 论

膈肌是胸腔与腹腔之间的肌腱分界,又是参与呼吸的主要肌肉,故也是形成胸腔低压系统与腹腔高压系统间的界限。造成膈肌损伤的原因较多,战时以刀刺伤及枪弹伤较为常见,和平时期以交通伤最常见,另外还有高处坠落伤;膈疝多发生于左半膈肌中心腱部位;胃、横结肠、脾、和小肠均可疝入胸腔,占据胸腔,压迫肺组织,胸腔负压消失,腹腔脏器可发生嵌顿、扭转、坏死、穿孔<sup>[1]</sup>。创伤性膈疝是一种病死率较高的严重外科急症,常合并多处损伤,容易漏诊及误诊<sup>[2]</sup>;本组病例中一例患者因车祸伤,因股骨骨折入住骨科,膈疝胸片不明显,骨折痊愈后出院,出院 12 月后突然出现剧烈腹痛、开始能忍受,腹痛症状逐渐加重,不能忍受,伴有明显呼吸困难及血压下降而入住普外科,经本科会诊怀疑膈疝,经胸片及计算机断层扫描(CT)检查,明确膈疝诊断<sup>[3]</sup>,行急诊手术,术中探查见横结肠及脾、部分空肠疝入胸腔内,其中横结肠部分坏死肠管破裂,胸腔内积聚大量粪便;经胸、腹联合手术,患者痊愈出院;本组病例中有 2 例因左侧下胸部刀刺伤,合并腹腔脏器的损伤,收治普外科,术中处理普外科损伤后,未仔细探查膈肌受伤情况,术后再

出现呼吸困难症状,伤侧胸腔积液及腹腔肠管疝入胸腔内,术后经本科会诊,明确诊断膈疝,再次进行开胸手术,术中发现膈肌损伤;另 1 例高处坠落伤患者院前检查发现右侧股骨骨折收入骨科,住院 5 d 后复查胸片示右侧膈肌异常抬高,请本科会诊,行胸部 CT 示右侧膈肌欠连续,怀疑右侧创伤性膈疝转入本科后手术发现右侧膈肌破裂约 12 cm,肝膈面部分疝入胸腔,肝组织部分发黑。临床常因合并伤伤情较重而掩盖了膈疝的症状及体征而漏诊,尤其是闭合性膈疝;另外膈肌损伤机制复杂,伤情判断困难容易误诊与漏诊,影响患者治愈率,甚至给患者导致严重后果<sup>[4]</sup>,因此强调询问完整病史及全面体格检查的重要性,同时及时完成相应的辅助检查,术中探查时有“全局”观点,避免出现一处损伤而忽略其余损伤存在的错误;及时、准确的诊断与处理是抢救成功的关键。创伤性膈疝一经诊断,应尽早手术,及时还纳腹腔脏器及修补受损膈肌<sup>[5]</sup>;对于合并多发伤,优先处理对生命威胁最大的损伤,遵循先重后轻和简单有效的处理原则,积极抗休克、妥善处理合并伤。手术径路有经胸、经腹和胸腹联合切口,根据具体情况选择。尽量避免胸腹联合切口,此入路损伤大。对膈肌可直接缝合,不能缝合损伤较大的膈肌可用自身的心包片,或涤纶补片进行修补。避免张力过高的直接缝合,还可采取微创外科技术:电视胸腔镜或腹腔镜行膈肌修补术是具有前景的新方法<sup>[6]</sup>。创伤性膈疝预后不仅与膈肌损伤的程度有关,而且还与患者年龄、合并伤、术后并发症及肺功能的损伤程度密切相关。

## 参考文献

- [1] 黄孝迈,蒋耀光,孙玉鹗.现代胸外科学[M].2版.北京:人民军医出版社,2006:131-133.
- [2] 彭龙平,陈爱武,李循律.膈肌膨出引起反复肺部感染心力衰竭一例[J/CD].中华临床医师杂志:电子版,2011,5(24):7469-7470.
- [3] 闫丽芳,张红丽,王晓霞,等.创伤性膈疝的超声诊断价值[J].武警医学院学报,2011,20(1):47-48.
- [4] 孙延水,杨淑艳.创伤性膈疝伴脾破裂致大量血胸 1 例[J].放射学实践,2011,26(1):111.
- [5] Hacıbrahimoglu G, Solak O, Olemmen A, et al. Management of traumatic diaphragmatic rupture[J]. Surg Today, 2004,34(2):111-114.
- [6] 魏维强,柏本健,解洪涛.电视胸腔镜在创伤性膈疝治疗中的应用[J].临床误诊误治,2008,21(6):69.

(收稿日期:2011-12-19)

# 体外小吞噬试验方法的改进

王梅梅,熊亚南,张淑杰,章广玲(河北联合大学基础医学院病原生物学教研室,河北唐山 063000)

**【关键词】** 体外法; 小吞噬试验; 方法改进

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.077 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)13-1666-01

本试验方法用小鼠断尾血代替了人血,大大降低了本科生操作的危险性,而且断尾的小鼠不至于死亡,还可应用于其他试验,大大降低了试验成本,节省了经费开支。几年来作者将以上方法应用于医学微生物学与免疫学的试验教学中,取得了满意的教学效果,且方法简单易行,学生乐意参与和动手操作。

因此,作者认为此法可在医学院校中推荐应用,现报道如下。

## 1 材料与方 法

**1.1 材料** 菌种为白色葡萄球菌,试剂为肝素溶液(浓度 100 U/mL)。

**1.2 方法** 取洁净凹玻片,滴 2 滴肝素;无(下转第 1680 页)