

和血压下降,严重病例可发生多脏器功能衰竭。(3) 诊断: 早期诊断和及时治疗是保存伤肢和挽救生命的关键。所以,要尽早作出诊断。诊断主要依据临床表现、伤口分泌物检查和X线检查,如损伤或手术后,伤口出现剧烈的胀裂样疼痛,局部肿胀迅速加剧,伤口周围皮肤有捻发音,并有严重的全身中毒症状,如脉搏加速、烦躁不安、进行性贫血,即应考虑有气性坏疽的可能;伤口内的分泌物涂片检查有大量革兰染色阳性杆菌,X线检查伤口肌群间有气体,是诊断气性坏疽的重要依据。厌氧菌培养和病理活检虽可肯定诊断,但需一定时间,故不能等待其结果,以免延误治疗。本研究2例患者转入我院后伤口内的分泌物涂片检查有大量革兰染色阳性杆菌,后期厌氧菌培养予以确诊。而且第2例患者入院行床旁X线片(图1)检查左前臂发现有明显肌群内积气影,为早期诊断提供了重要的依据。虽然第1例患者左小腿拍片未见明显肌群间有气体,但后期伤口渗液厌氧菌培养明确为产气荚膜杆菌。(4) 治疗: 气性坏疽发展迅速,如不及时处理,病人常丧失肢体,甚至死亡。故一旦确诊,应立即积极治疗。①紧急手术处理。在抢救严重休克或其他严重并发症的同时,须紧急进行局部手术处理。术中应注意给氧,持续输血,输液和应用抗生素。在病变区作广泛、多处切开(包括伤口及其周围水肿或皮下气肿区),切除已无生活力的肌组织,直到具有正常颜色、弹性和能流出新鲜血的肌肉为止。敞开伤口用大量3%过氧化氢溶液或1:4 000高锰酸钾溶液反复冲洗。术后保持伤口开放,用过氧化氢液湿敷,每日更换敷料数次。有下列情况者应考虑截肢:a. 伤肢各层组织均已受累且发展迅速;b. 肢体损伤严重,合并粉碎性开放骨折或伴大血管损伤;c. 经清创处理感染仍不能控制,有严重毒血症者。本研究中2例患者均符合上述截肢条件。一般情况下截肢部位应在肌肉未受累的健康组织处。截肢残端不缝合,用过氧化氢溶液湿敷,待伤口愈合后再修整。本研究中2例地震伤员采取了两种不同的截肢方法,是根据患肢创面具体情况而定。第1例采取闭合性截肢,因考虑患者左膝关节以远皮肤及小腿后侧肌群大面积坏死,而采取跨膝关节左大腿下段截肢,术中见其大腿下段各层组织均正常,遂采用闭合性截肢,减少二期手术的痛苦,患者伤口一期愈合。第2例患者左前臂肢体残端皮肤条件虽然欠佳,但上臂肌群条件良好,故采用开放性截肢,术后予以3%过氧化氢溶液、生理盐水冲洗、湿敷换药,手术7d后伤口换药见残端新鲜,二期缝合残端伤口,术后愈合良好。②抗生素的应用: 首选青霉素,常见的产气荚膜杆菌对青霉素大多敏感,剂量需大,每天应在1 000万单位以上,术前、术中和术后静滴。③高压氧治疗: 在3个大气压纯氧下,以物理状态溶解在血内的氧比平时增加20倍左右,可提高组织的氧含量,抑制梭状芽孢杆菌的生长繁殖,并使其停止产生 $\alpha$

毒素,一般在3d内进行7次治疗,1次/2h,间隔6~8h。其中第1天做3次,第2、3天各2次,在第1次治疗后,检查伤口,并将已坏死的组织切除,但不作广泛的清创或切除至健康组织。以后,根据病情需要,可重复进行清创。通过这种治疗方法,不少患肢的功能可得以保留<sup>[1]</sup>。但是由于本研究中2例患者地震伤后转入我院时间均在6d以后,而高压氧治疗一般需要尽早实施,故2例患者未行高压氧治疗。④全身支持疗法: 少量多次输血,纠正水与电解质代谢失调,给予高蛋白、高热量饮食,止痛、镇静、退热等。(5) 预防: 彻底清创是预防创伤后发生气性坏疽的最可靠方法<sup>[2]</sup>。在伤后6h内清创,几乎可完全防止气性坏疽的发生。即使受伤已超过6h,在大量抗生素的使用下,清创术仍能起到良好的预防作用。对肢体挤压伤伴缺血性坏死、开放性骨折合并大腿、广泛肌肉损伤、有重要血管损伤或继发血管栓塞者;止血带时间过长、石膏包扎太紧者。预防的关键在于早期彻底的清创,对深而不规则的伤口充分敞开引流(避免死腔存在)。筋膜下张力明显增高者,早期行筋膜切开减张。对怀疑有气性坏疽的伤口,用3%过氧化氢溶液或1:1 000高锰酸钾溶液冲洗、湿敷。青霉素和四环素族抗生素在预防气性坏疽方面有较好的作用,可根据创伤情况在清创前后应用。但不能代替清创术。应将病人隔离,病人用过的一切衣物、敷料、器材均应单独收集,进行消毒。煮沸消毒应在1h以上,最好用高压蒸汽灭菌,换下的敷料应行销毁,以防交叉感染。本研究中2例患者均在怀疑伤口有气性坏疽的同时尽早予以隔离,创面予以3%过氧化氢溶液冲洗、湿敷,并同时予以400万单位青霉素静滴3次/d,为后期病情顺利恢复打下良好的基础。

#### 参考文献:

- [1] 杨政焕,李厚成,宁红平,等. 高压氧治疗外伤性气性坏疽1例报告[J]. 郧阳医学院学报, 2005, 24(4): 237.
- [2] 吴阶平,裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 第5版,北京:人民卫生出版社,1992: 121-123.

(收稿日期:2012-04-09)

## 妊娠急性脂肪肝2例报告

郑瑞丹<sup>1</sup>, 陈卓然<sup>1,2</sup>, 庄群瑛<sup>1,2</sup>, 陈建能<sup>1</sup>, 陈碧芬<sup>1</sup>, 张惠勇<sup>1</sup> [1. 解放军第175医院(厦门大学附属东南医院)肝病治疗中心; 2. 厦门大学公共卫生学院08级预防医学系, 福建漳州 363000]

关键词: 脂肪肝; 急性; 妊娠; 诊断; 治疗

中图分类号: R 575.5

病例1:女27岁。停经36周伴瘙痒、呕吐、腹泻、尿少15 d。查体:皮肤、巩膜重度黄染,未见肝掌、蜘蛛痣,静脉穿刺部位片状瘀斑、心率86次/min、律齐、未闻及杂音,双下肺闻及少许干湿啰音;腹部膨隆,双下肢轻度水肿。实验室检查:血常规:WBC  $18.65 \times 10^9/L$ 、N 0.885、PLT  $82 \times 10^9/L$ ;生化:GLU 3.6 mmol/L、UREA 8.16 mmol/L、RE 200.8  $\mu\text{mol/L}$ 、UA 368.4  $\mu\text{mol/L}$ 、TBIL 261.69  $\mu\text{mol/L}$ 、DBIL 140.81  $\mu\text{mol/L}$ 、ALT 78.2 U/L、AST 69.3 U/L、ALP 834.7 U/L、GGT 111.9 U/L、TBA 59.53  $\mu\text{mol/L}$ ;凝血功能:TT 25.1s、APTT 80.8s、FIB 1.33g/L、INR 2.31、PT 28.0s;甲、乙、丙、戊型肝炎病毒标志物及CMV、EB病毒标志物均阴性,自身免疫性抗体、自身免疫性肝病抗体均阴性;大便潜血阳性;胸片:两下肺感染;腹部彩色多普勒检查:肝脏体积未见明显异常、肝实质回声弥漫性雾状密度增加、强弱不一,肝内管道结构显示稍模糊,大量腹水。入院诊断:妊娠急性脂肪肝、肝肾综合征、DIC、肺部感染、肝性脑病。住院第2天急诊行子宫下段剖宫产术,术中予输冷沉淀、血小板等;先后予泰能、抗感染、保肝、抗DIC、保护胃黏膜等治疗,并行连续性床边血液透析与人工肝支持治疗,但终因多脏器功能衰竭而死亡。

病例2:女20岁。停经24周,乏力、尿黄5 d,意识不清1 d。查体:不能合作。全身皮肤、巩膜重度黄染,未见肝掌及蜘蛛痣。心肺无异常。腹部生理性膨隆,未见腹壁静脉曲张,叩诊肝浊音界约2个肋间,肝区无叩痛,双下肢无水肿。实验室检查:血常规:WBC  $14.13 \times 10^9/L$ 、NEU 11.07  $\times 10^9/L$ 、N 0.783、RBC  $4.06 \times 10^{12}/L$ 、HGB 124 g/L、PLT  $133 \times 10^9/L$ ;肝肾功能:UREA 0.73 mmol/L、CRE 56.1  $\mu\text{mol/L}$ 、UA 208.4  $\mu\text{mol/L}$ 、GLU 3.77 mmol/L、ALB 29.4 g/L、GLB 35.4 g/L、TBIL 180.7  $\mu\text{mol/L}$ 、DBIL 91.3  $\mu\text{mol/L}$ 、ALT 526 U/L、AST 295 U/L;凝血功能:PT 41.7 s、APTT 75.6s、FIB 1.80 g/L、INR 3.30;乙型肝炎病毒学标志物:HBsAg(+),抗HBs(-)、HBeAg(-)、抗HBe(-)、抗HBc(-);HBV DNA  $< 1000$  copies/ml,腹部彩色多普勒提示,肝实质回声呈弥漫性增加、稍粗且增强,呈雪花状,强弱不一,胆囊壁厚毛糙,脾稍大,少量腹水,双肾实质回声稍增强。入院诊断:妊娠急性脂肪肝、急性肝功能衰竭、肝性脑病、中期妊娠。入院第2天立即终止妊娠,术后行保肝、抗感染、酸化肠道、营养支持、气管插管、呼吸机辅助呼吸、人工肝支持治疗等综合治疗,患者病情逐渐恢复,住院29 d出院。

讨论 妊娠急性脂肪肝(AFLP)是以妊娠期发生肝细胞脂肪浸润、肝功能衰竭及肝性脑病为特征的一种疾病,常发生于妊娠28~40周,临床上并非少见<sup>[1]</sup>,起病急,病势凶险,AFLP的发病机制不明,最新研究认为与胎儿线粒体脂肪酸氧化功能障碍、母体脂肪酸氧化功能障碍相关,

致游离脂肪酸堆积在肝细胞和肾、胰、脑等其他脏器造成多脏器损害<sup>[2]</sup>。AFLP的早期诊断有一定的难度,但临床医师只要对本病有一定的认识,往往可做出明确的诊断;如何熟练掌握AFLP的临床特点,做到早期诊断,及时恰当的治疗是降低母婴死亡率的关键<sup>[3]</sup>。AFLP早期具有如下特点:多发生在妊娠28~40周,常见初产妇。起病初期消化道症状及全身症状明显,临床表现有持续性恶心、呕吐、乏力,在3~5 d内迅速恶化,至1周出现黄疸且进行性加深,可伴或无瘙痒,如病情继续进展,常出现凝血功能障碍,低血糖,意识障碍,精神症状及昏迷性脑病;AFLP显著特点之一为迅速引发肝性脑病、肝肾综合征,出现肾功能衰竭,临床表现尿少,甚至无尿,患者常于短期内死亡<sup>[4]</sup>。病例1至病程第2周入院治疗,延误了抢救最佳治疗时机。该患者临床确诊AFLP后,病情已进入严重阶段,迅速进展至肝、肾功能衰竭,最终因多脏器功能衰竭而导致死亡,提示AFLP进展快、病情凶险,一旦出现凝血功能异常,已属晚期,此时往往预后不良。病例2由于就诊及时,入院明确诊断后并及时终止妊娠,补充凝血因子并积极行人工肝支持治疗最终痊愈出院。我们体会及时终止妊娠及对症处理,是抢救AFLP并多脏器衰竭治疗成功的关键,DIC与妊娠急性脂肪肝预后密切相关,防治DIC对改善预后至关重要,尽早实施人工肝支持治疗、补充凝血因子,可改善DIC,提高治愈率。AFLP易并发肝性脑病、肝功能衰竭、肝肾综合征、DIC、自发性腹膜炎、肺部感染、内脏出血或产后出血等致死性并发症,临床如出现3个以上的并发症,当属AFLP晚期;一旦并发肝功能衰竭,临床预后往往不佳<sup>[5]</sup>。病例1在病程15 d入院治疗,入院后已陷入肝性脑病、临床伴肝肾综合征、DIC、肺部感染、肝功能衰竭等多种致死性并发症,丧失治疗最佳时机是造成患者死亡的重要因素。病例2病程第1周入院,虽出现肝性脑病,中止妊娠后出现肝功能衰竭、自发性腹膜炎等多种并发症,病情一度危重,予保肝、抗感染、酸化肠道、营养支持,人工肝支持等综合治疗使病情得到有效控制;我们认为病程第1周是治疗成功的关键,一旦临床疑似AFLP,即应采取相应措施,阻止病情进展。彩色多普勒超声对脂肪肝有较高的敏感性,其超声图像虽为非特异性表现,但程度与脂肪肝变量高低密切相关。结合2例病人的超声检查特征,AFLP呈现一定的超声征象:早期表现为肝脏体积无明显改变或轻度增大,随着病情发展,肝脏可缩小,尤其以肝右叶缩小明显;肝实质回声呈弥漫性增加,稍粗而亮,呈雪花状、强弱不一,不随深度的增加而回声密度下降;肝内较粗管道结构显示稍模糊,管壁尚可识别,门静脉主干内径正常或偏细;危重患者往往有腹水征象。彩色多普勒超声具有一定的声像图特点,结合特征性实验室检查,有助于AFLP的早期临床诊断,且彩色多普勒超声具有无创性、方便易行、

可动态监测等特点,实时应用彩色多普勒超声探查 AFLP 患者,对 AFLP 的早期诊断有一定的临床价值<sup>[3]</sup>。肝脏组织学病理检查是确诊肝脏疾病的金标准<sup>[6]</sup>,但 AFLP 往往病情危重,病情进展迅速,特别是 AFLP 晚期患者,盲目等待肝穿刺组织活检来确诊,将会延误诊断与治疗;同时 AFLP 起病急、发病迅速、预后凶险;且肝穿病理检测具有创伤性,AFLP 患者多有凝血功能异常,血小板计数下降,因此肝穿刺伴出血的危险性加大,在临床上受到一定的限制。临床实践中,在缺乏肝组织活检这一金标准时,主要应依靠病史、症状、体征、实验室检查及彩色多普勒超声检查,并在排除急性病毒性肝炎、肝内胆汁淤积症、药物性肝病、重症妊娠高血压综合征等疾病的基础上而确立诊断。本病尚无特效疗法,一旦确诊应及早终止妊娠,同时给予支持和对症治疗,包括补充凝血物质、护肝、营养支持、抗感染、维持水电解质平衡。伴有贫血者可适量补充红细胞,出血倾向明显或凝血功能明显异常者及时补充血小板、冷沉淀、新鲜血浆、凝血酶原复合物及维生素 K。有腹水及白蛋白低者给予白蛋白及适当利尿剂;伴有肝肾综合征、肝功能衰竭应及时行持续性血液滤过、人工肝支持治疗,以帮助肝、肾功能恢复。肝移植是一种新的治疗方法,由于 AFLP 是可逆性疾病,故应慎重选择<sup>[7]</sup>。

参考文献:

[1] 郑瑞丹,徐成润,陈碧芬.妊娠急性脂肪肝 1 例[J].现代医药卫生,2010,26(23):3603-3604.

[2] Natarajan SK, Thangaraj KR, Eapen CE *et al.* Liver injury in acute fatty liver of pregnancy: possible link to placental mitochondrial dysfunction and oxidative stress [J]. *Hepatology* 2010, 51: 191-200.

[3] Homer L, Hebert T, Nousbaum JB. How to confirm acute fatty liver of pregnancy in case of emergency [J]. *Gynecol Obstet Fertil*, 2009, 37: 246-251.

[4] Bahloul M, Ksibi H, Khlaf Bouaziz N, *et al.* Acute fatty liver of pregnancy. "Incidence, pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis" [J]. *Tunis Med* 2008, 86: 525-528.

[5] Knight M, Nelson-Piercy C, Kurinczuk JJ. A prospective national study of acute fatty liver of pregnancy in the UK [J]. *Gut*, 2008, 57: 951-956.

[6] 徐成润,张闽峰,郑瑞丹.4 200 例肝脏活检组织病理与临床分析[J].*肝脏* 2008, 13(2):115-117.

[7] Westbrook RH, Yeoman AD, Joshi D, *et al.* Outcomes of severe

pregnancy-related liver disease: refining the role of transplantation [J]. *Am J Transplant* 2010, 10(11):2520-2526.

(收稿日期:2011-12-26)

## 高效价冷凝集素血临床应用 1 例

李莉芬,张志玲,王振芳 (冀中能源邢台矿业集团有限责任公司总医院,河北 邢台 054000)

关键词:凝集素;血型鉴定;交叉配血试验;输血

中图分类号:R 446.11

正常健康人血清中冷凝集素不高于 16<sup>[1]</sup>,不会影响配血和输血。在某些情况下有极少数患者或献血者血清中含有高效价的冷凝集素,给血型鉴定及输血带来一定困难。2010 年 5 月,我们在配血时发现一袋高效价冷凝集素 A 型血液(简称样品血),其血清中的冷凝集效价为 1:128,与同型红细胞在 4℃ 凝集 3+。经过反复试验确认后,将该血液安全地输给了病人。现报告如下。

### 1 材料与方法

1.1 材料 用长春博德生物技术有限责任公司生产的单克隆抗 A、抗 B 及抗筛微柱凝胶卡,自制的 A、B、O 5 人份同型红细胞及抗 AB 血清。

1.2 方法 用试管法鉴定做正反定型,用微柱凝胶法做抗体筛查试验。

### 2 结果

2.1 样品血的正反定型试验 在不同温度下对样品血高效价冷凝集素 A 型血进行试验,最终证实样品的血型确为 A 型,见表 1。

表 1 样品血在不同温度条件下的 ABO 正反定型试验

反应温度/℃	血清反应			红细胞反应		
	抗 A	抗 B	抗 AB	Ac	Bc	Oc
4	4+	-	4+	3+	4+	3+
25	3+	-	3+	2+	4+	3+
37	3+	-	3+	-	3+	-

2.2 微柱凝胶卡抗筛试验结果 见表 2。

表 2 样品血血清与筛检细胞反应结果

编号	Rh-ir			Kidd		MNS			Duffy		Diego	Kell		Lewis		P	检验结果					
	D	C	E	C	C	JK <sup>a</sup>	JK <sup>b</sup>	M	N	S	s	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Di <sup>a</sup>	K	k	Le <sup>a</sup>	Le <sup>b</sup>	P <sub>1</sub>	NS	MGIA	
I	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	0	0
II	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	0	0
III	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	0	0