

血清前降钙素在慢性重型肝炎合并医院感染时的意义

徐玉燕 曾耀明 朱小区
(浙江省温州市中医院 温州 325000)

关键词:慢性重型肝炎;血清前降钙素;医院感染
中图分类号:R 575.1 文献标识码:B 文献编号: 1671-4040(2007)02-0070-02

慢性重型肝炎患者医院感染发生率远远高于一般疾病的医院感染,且有些患者症状不典型,易漏诊、误诊,感染的发生及早期的治疗与疾病的预后关系密切,但目前临床尚缺乏敏感性和特异性的预测指标。因此我们观察了血清前降钙素(Procalcitonin, PCT)在慢性重型肝炎合并医院感染时的变化,并观察其与疾病严重程度的关系。现将结果报告如下:

2.1.1 非侵袭性真菌性鼻窦炎与慢性化脓性鼻窦炎区别 前者多在后者基础上发病,共同表现有鼻塞、流涕、头痛等,但前者为单侧发病,脓涕带血或排出干酪样物,上颌窦冲洗可排出带血性或灰黑色干酪样物,冲洗阻力大。一般 X 光片效果欠佳,CT 对本病有较高的诊断价值,由于真菌团有大量磷酸钙,故在窦腔软组织内有大小不等的不透光 X 线致密影。CT 扫描的主要特点:(1)为窦腔软组织内有大小不一的高密度不均匀的斑片状或点状钙化灶,这是鼻真菌病与一般炎症或某些肿瘤区别的特征,具有重要诊断价值^[3,4],窦壁骨质增生、硬化、侵蚀也是较为特征性表现。(2)窦腔无扩大,一般无液平。(3)多伴有鼻息肉等解剖畸形因素存在。(4)少数有骨质破坏,多见于侵袭型,需与恶性肿瘤骨破坏相鉴别。后者多为双侧发病,冲洗排出为脓性物,阻力不大,CT 或 X 线平片检查,上颌窦腔除密度增高外大多有液平。我科病人中有 15 例表现有钙化影像。而恶性肿瘤的骨质破坏为虫蚀样,基本没有钙化影像。

2.1.2 侵袭性真菌性上颌窦炎与上颌窦恶性肿瘤区别 两者共同点:多为单侧发病,鼻塞、涕血,部分病侧有头痛、面麻、窦壁骨破坏。前者鼻腔外壁虽可内移或中道饱满,息肉生长,触之出血少,但上颌窦取材窦腔可取出少许炎性肉芽或干酪样、泥沙样物,无肿瘤组织。后者鼻腔可见明显新生物,触之出血,上颌窦取材可取出肿瘤组织,前者 CT 值高达 120~280Hu,后者块影较均匀,密度低,CT 值为 30~41Hu。上颌窦穿刺检查由于所取标本有限,阳性率不高,最后诊断还是靠手术全部标本送检(标本勿用水洗)。

2.2 治疗 各型霉菌性鼻窦炎的治疗均以手术为首选^[2],2003 年以前我们主要是采用 CaldwellLuc 术,伴有筛窦病变者加鼻内筛窦开放。传统柯陆手术的优势是术野暴露充分,病灶清除彻底,引流通畅,术后冲洗方便,手术效果好,故上颌窦根治术是治疗真菌性鼻窦炎首选的方法。但有术后肿胀、面部麻木、窦口容易封闭的缺点,对合并鼻窦窦口复合体病变的患者,术后效果受到影响。本院复发感染的 1 例患者,在行鼻内窥镜镜检查时,发现中甲水肿,反向弯曲,且与鼻腔外侧壁相粘连,上颌窦窦口虽然未封闭,但严重影响窦口引流。

自鼻内镜广泛开展以来,国内用鼻内窥镜手术治疗真菌

性鼻窦炎病人的报道也很多。鼻内镜采用鼻内径路,微创、手术创面小,而且又能较好地解决鼻窦窦口复合体的病变,如切除肥大的钩突、扩大上颌窦自然开口、摘除中鼻道息肉,对息肉样变的中鼻甲,对合并筛窦的病变,疗效尤好。但我们认为鼻内窥镜虽然能清除鼻腔病变(如中道息肉、中甲息肉样变、钩突息肉样变),扩大上颌窦自然开口道黏膜,在慢性鼻窦炎治疗上基本可替代传统上颌窦根治术,但对严重的真菌性上颌窦炎治疗,仍需行 CaldwellLuc 手术,因为真菌性上颌窦炎往往堆积干酪样或泥沙样物,根治术暴露好,视野宽,便于术中彻底清除病灶。

因此,我们认为鼻内窥镜结合上颌窦根治术是治疗真菌性鼻窦炎最好的方法。此种手术方法能将病灶彻底清除,窦口引流充分,建立良好的通气引流通道,消除真菌赖以生存的微环境。术后应定期随访 3 个月以上,行术腔冲洗和清理,并定期用鼻内窥镜检查术腔,吸除窦内分泌物,清理水肿组织,这样可促进黏膜愈合,防止术腔粘连。

对于抗真菌药物,副作用较大,且疗效不确切,本组所有患者均未口服抗真菌药物,仅部分患者加用制霉菌素冲洗窦腔 2~3 次。窦腔是否用抗真菌药冲洗,各家作法不一,曾有不有抗真菌药仅以手术而治愈非侵袭性鼻窦真菌病的报道^[5,6]。从临床治疗可见,两者确无明显差别,其原因可能为曲霉菌侵入上颌窦后形成一团块,有人称之为‘真菌球’。这种非侵袭型团块大多局限于原有体腔内,在黏膜表面生长、繁殖^[7]。因此,手术时彻底清除或术后用弯导管冲洗即可,无须再用药物处理。

参考文献

[1]汪吉宝,黄选兆,毕胜斌,等.鼻腔及鼻窦真菌病[J].中华耳鼻喉科杂志,1987,22(5):224~225
[2]郭浩波,苗振忠.鼻窦真菌病 10 例临床分析[J].耳鼻喉 - 头颈外科,1999,6(3):135~137
[3]Klossek JM,Serrano e,peloquin L,et al.Functional endoscopic sinus surgery and 109 mycetomas of paranasal sinusers [J].Laryngo scope,1997,107(1):112~117
[4]韩丹,李森林,马黎.上颌窦曲霉菌病的 CT 诊断(附 12 例报告)[J].中华放射学杂志,1999,33(9):637
[5]王大昌,赵恭华,王跃.鼻窦曲霉菌病的内窥镜手术治疗[J].中华耳鼻喉科杂志,1995,30(3):169~170
[6]刘铭,刘华超.鼻及鼻窦的霉菌性疾病[J].耳鼻喉 - 头颈外科,2000,7(4):252~256
[7]倪道凤,师秀珍,王直中,等.上颌窦曲霉菌病[J].中华耳鼻喉科杂志,1989,24(4):232~233

(收稿日期: 2006-06-15)

1 资料与方法

1.1 研究对象 病例均来源于我院肝病科 2005 年 6 月~2006 年 6 月住院的慢性重型肝炎合并医院感染的患者共 30 例,其中男性 23 例,女性 7 例;慢性乙型肝炎 27 例,丙型肝炎 2 例,酒精性肝病 1 例;平均年龄 43.5 岁;其中腹腔感染 10 例,呼吸道感染 8 例,泌尿系感染 3 例,肠道感染 4 例,SIRS 和脓毒血症 5 例,其中 4 例导致感染性休克。细菌培养结果示:革兰阳性(G⁺)菌 5 例,革兰阴性(G⁻)菌 19 例,病原不明 6 例;对照组来源于本院健康体检者,男 20 例,女 10 例,平均年龄 35.5 岁,经血生化、血常规等检查均正常,且 1 周内无发现感染。

1.2 诊断标准 慢性重型肝炎的诊断根据 2000 年全国传染病寄生虫病学术会议修订的标准^[1],医院感染的诊断依据参照实用医院感染管理手册的诊断标准^[2]。

1.3 标本采集 患者出现感染症状时及感染控制后立即采集患者血清标本检测 C 反应蛋白、白细胞计数及分类,同时采肘静脉血 2mL,分离血清样品置 -20℃ 保存备用,统一检测血清前降钙素,同期健康体检者采血清作为对照组。

1.4 检测方法 PCT 的检测采用金标法,试纸由德国柏林 BRAHMS diagnostica 公司生产,上海科尔生物科技有限公司提供。C-反应蛋白(CRP)的检测采用散色比浊法,试剂由美国 Behring 公司生产,在 BN100 特定蛋白分析仪上进行。白细胞计数及分类用 SysmexXE-2100 全细胞计数仪检测。

1.5 统计方法 计量资料以均数±标准差表示,2 组及组间均数间采用 t 检验。

2 结果

2.1 2 组及不同时期血清 CRP、WBC 及 PCT 的变化 见表 1。

表 1 CRP、WBC 及 PCT 的变化 ($\bar{X} \pm S$)				
	n	PCT/ng·mL ⁻¹	CRP/mg·L ⁻¹	WBC/ $\times 10^9 \cdot L^{-1}$
健康体检者	30	0.08±0.04	2.11±1.01	7.33±3.87
感染发生时	30	9.44±4.23*	15.85±7.21*	10.22±4.31 [☆]
感染控制后	20	0.06±0.28 ^{△#}	2.95±1.61 ^{△#}	6.85±3.31 ^{△#}

注:与健康体检者相比,*P<0.01,☆P<0.05,°P>0.05;与感染发生时相比,△P<0.01。

从上表可知,发生院内感染后血 CRP、WBC 及 PCT 均明显高于健康体检人群,感染控制后各项指标均明显下降。

2.2 存活组与未愈组中 PCT、CRP、WBC 水平的比较 见表 2。

表 2 存活组与未愈组中 PCT、CRP、WBC 水平的比较 ($\bar{X} \pm S$)				
	n	PCT/ng·mL ⁻¹	CRP/mg·L ⁻¹	WBC/ $\times 10^9 \cdot L^{-1}$
存活组	20	5.41±2.53	13.49±6.87	8.74±4.31
未愈组	10	17.40±9.98*	14.45±11.75 [△]	8.85±6.87 [△]

注:与存活组相比较,*P<0.01,△P>0.05。

(上接第 60 页)地应用抗生素,常规每日应用缩宫素,严密观察生命体征变化,记录宫底高度,防隐性出血的发生。在取纱条前静脉滴注缩宫素,做好备血准备。抽出纱条时,动作需轻柔缓慢,以免宫腔内机械性压迫突然去除后引起再度出血。另外,纱条在填塞前用碘伏液浸湿后拧干,更有效地预防感染。本文病例宫腔填塞纱条最长时间 40.5h,未发生 1 例再次出血及感染,产后随访子宫复旧良好。

从上表可以看出,存活组与未愈组(包括死亡)比较,2 组间的 PCT 水平有着显著性差异;而 CRP 和 WBC 均没有显著性意义。

3 讨论

PCT 是降钙素前肽,由 116 个氨基酸组成,分子量为 13kDa,半衰期为 25~30h,PCT 由甲状腺 C 细胞产生,还可能在甲状腺以外的部位,如肝、肺内的神经内分泌细胞等生成^[3]。正常人血清 PCT 含量极微(<0.1μg/L)。与血清炎症因子、介质一样,在全身或局部严重感染时 PCT 会发生明显变化,有研究发现在外周血单核细胞中也存在 PCT 表达,其 mRNA 及蛋白水平同时增高,脂多糖(LPS)和多种致炎细胞因子(IL-1β、IL-6、TNF-α 等)能刺激 PCTmRNA 表达^[4]。

近年来有研究表明,在细菌感染和非细菌感染的鉴别诊断方面,PCT 是一个特异性和敏感性较好的指标。根据美国胸科医师协会/危重病医学会联席会议推荐标准,PCT 对评定炎症水平特异性较强,而 TNF-α 和 CRP 则无预警意义。

慢性重型肝炎患者由于肝细胞广泛坏死,肝内单核巨噬系统受损,巨噬细胞黏附功能明显降低,容易发生细菌感染或感染扩散。周仲辉等研究发现,重症肝炎并发医院感染的发生率达 48.42%^[5]。本文统计资料表明,慢性重型肝炎患者并发医院感染初始时,PCT 水平常显著增高,且其增高程度与感染的严重程度呈正相关,经有效抗生素治疗后,PCT 浓度明显下降。而目前临床常用的 CRP、WBC、体温等则不能早期预测慢性重症肝炎并发院内感染的发生及病情的严重程度。

综上所述我们认为血清 PCT 测定特异性好、操作简便、速度快,且血清中 PCT 非常稳定,不易被降解,因而容易被检测,常规动态检测 PCT 有助于早期诊断慢性重症肝炎并发院内感染,反映院内感染的严重程度,有助于合理应用抗生素并及时选择正确的治疗方案,在临床和科研方面值得进一步研究和推广。

参考文献

[1]中华医学会传染病与寄生虫病学分会,肝病学会.病毒性肝炎防治方案[J].中华肝脏病杂志,2000,8(6):324~329
[2]医院感染诊断标准[S].北京:中华人民共和国卫生部,2001.2
[3]张瑾,赵诸慧.感染患儿血清前降钙素水平的变化[J].国外医学·儿科学分册,2000,27(1):7~9
[4]Whang KT, Vath SD, Becker KL, et al. procalcitonin and proinflammatorycytokine interactions in sepsis [J]. Shock, 2000, 14 (1): 73~78
[5]周仲辉,常茂华,李健,等.429 例重症肝炎患者医院感染的调查分析[J].西部医学,2005, 17(4): 303

(收稿日期: 2006-08-03)

宫腔填塞纱条术,方法简单,容易掌握,止血速度快,为患者保留正常的生理及生育机能,更宜在基层医院使用。

参考文献

[1]王谢桐,刘新民.剖宫产术中的防治[J].中国实用妇科与产科杂志, 2003, 19(7): 389
[2]曹泽毅.中华妇产科学[M].北京:人民卫生出版社,1999.802

(收稿日期: 2006-06-02)