

# 检验医师病例辨析

## 上颌窦炎症致下肢丹毒反复发作 1 例

邱勇 张曼

作者单位:100038 北京市,北京世纪坛医院检验中心

患者,女,70岁,因左下肢红、肿、热、痛反复发作先后五次入院。

### 1 病程情况

患者于2007年8月因左下肢红、肿、热、痛反复发作两个月,加重1d第一次入院。患者于入院前两个月始,连续三次于受凉后出现左下肢红、肿、热、痛,伴寒战、发热,无咳嗽、咽痛,无腹痛、腹泻,尿频、尿痛,诊为左下肢丹毒,血常规示白细胞明显升高,静脉点滴三代头孢菌素抗感染治疗有效,症状完全控制后3d停药。入院前1d,患者再次于受凉后出现左下肢红、肿、热、痛,发热,体温最高达39.1℃,以丹毒收入院。入院后给予足量、足疗程抗生素治疗,主要症状消失后,于2007年9月出院。2008年10月至2009年2月,患者复因“发热、左下肢红、肿、热、痛反复发作”三次住院,每次均给予抗生素抗感染治疗,于主要症状消失后出院。患者第四次出院后仅2h即因受凉后出现发冷、寒战、左下肢红斑,体温高达39.8℃第五次入院。

**1.1 既往史** 否认高血压、糖尿病史;否认肝炎、结核病史;因“心律不齐,窦房传导阻滞”于外院行心脏起搏器置入两

年;因“子宫内膜癌”于外院行根治术两年,术后放化疗出现左下肢肿胀,我院诊为“继发性淋巴水肿”,行左下肢淋巴管静脉吻合术1年,术后左下肢水肿消退良好,但短期内肿胀复发;否认外伤史;否认食物药物过敏史。

**1.2 体格检查** 体温39.8℃;脉搏80次/min;心跳18次/min;血压110/80 mmHg;神志清醒、急性病容;眼睑无水肿,双瞳孔等大等圆,对光反射灵敏;鼻中隔居中,鼻腔通畅,口腔黏膜无溃疡,双侧扁桃体未见肿大;心、肺、腹查体未见明显异常。

**1.3 专科查体** 患者五次住院均为左下肢肿胀,呈非指凹性,皮肤颜色红,压之褪色,未见干燥、脱屑及破溃,未见浅表静脉曲张,病变区域皮肤与正常皮肤边界清;皮温升高,触痛阳性,皮肤增厚,质地硬,弹性差。

### 2 实验室检查

每次发病时血常规WBC均有升高,最高为 $13.1 \times 10^9/L$ ,分类以中性粒细胞升高为主,最高达91%;多次行血培养及其他部位细菌培养,具体结果见表1;各次入院时尿、便常规及X线胸片检查均(-);抗核抗体(antinuclear antibody,

表1 多次血培养及其他部位细菌培养的结果

住院次数	采样日期	血培养	其他培养	实际使用抗生素
首次住院 07.08.17-07.09.24		-	-	拉氧头孢 今达
第二次住院 08.10.28-08.11.11	08.10.28 08.11.05	血液链球菌 无细菌生长	-	头孢米诺 甲硝唑
第三次住院 08.11.19-08.12.10	08.11.19 08.11.25	唾液链球菌 -	- 尿(-)	头孢米诺 甲硝唑
第四次住院 08.12.12-09.02.16	08.12.12	B群无乳链球菌	-	头孢米诺 甲硝唑
	08.12.19	-	咽 草链、四联	
	08.12.22	-	咽 阴沟肠杆菌	
	08.12.29	无细菌生长	-	
	09.01.04	无细菌生长	-	
第五次住院 09.02.16-09.04.17	09.01.04	-	咽 阴沟肠杆菌	头孢米诺 -
	09.02.16	星座链球菌	-	
	09.03.09 09.03.30	- -	痰 阴沟肠杆菌 扁桃体 阴沟肠杆菌	

ANA)谱、抗中性粒细胞抗体(anti-neutrophil cytoplasmic antibody, ANCA)、免疫球蛋白、补体、T 细胞亚群均未见异常;首次入院(2007 年 8 月 28 日)CT 示:子宫内瘤术后,腰椎金属内固定术后,左髋部皮下脂肪水肿,左下肢肿胀、皮肤增厚;第四次入院(2008 年 12 月 18 日)超声心动图示:右心起搏器术后,主动脉瓣轻度关闭不全,各心腔内及瓣膜区未见异常新生物。全身骨扫描示,右侧额窦放射性增浓,考虑为额窦炎症(见图 1);副鼻窦 CT 示,右侧上颌窦炎,左侧上颌窦软组织密度影,考虑炎症可能性大(见图 2);病理学检查示,符合上颌窦囊肿,慢性扁桃体炎(见图 3)。

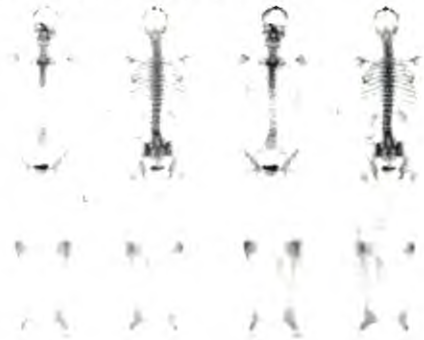


图 1 全身骨扫描图

注:1. 检查所见:静脉注射  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP 3 h 后进行全身骨显像:前位、后位:全身骨对放射性物质吸收尚好,分布均匀,第 3~5 腰椎放射性轻度增浓;右侧额窦放射性增浓;余骨未发现异常放射性浓聚或稀疏缺损区。

2. 检查结论:①左下肢软组织增粗;②第 3~5 腰椎骨代谢程度增高,考虑为术后改变;③右侧额窦放射性增浓,考虑为额窦炎症。

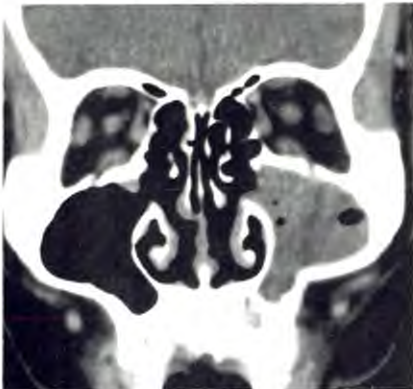


图 2 副鼻窦 CT

### 3 临床诊疗经过

患者临床表现为发热(多次体温高于  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$ ),WBC 计数及中性粒细胞比例增高,左下肢局部有红、肿、热、痛症状,多次血培养结果为阳性,丹毒诊断明确;应用三代头孢菌素及抗真菌药物足量、足疗程抗感染治疗后症状消退;但丹毒反复发作,提示患者体内存在其他潜在的感染灶或存在可能诱发频繁感染的病因。经免疫学检查排除免疫系统疾病后,行

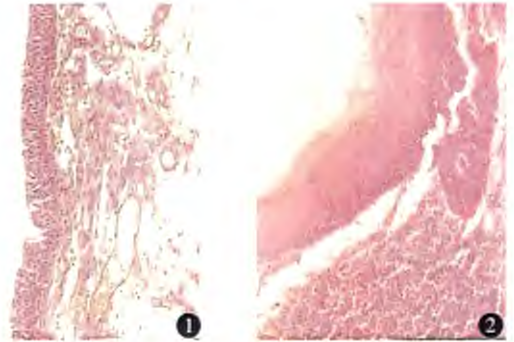


图 3 病理图像

注:①送检组织  $0.8\text{ cm}\times 0.3\text{ cm}\times 0.2\text{ cm}$ ,结合临床,符合上颌窦囊肿;②送检组织  $3.0\text{ cm}\times 2.7\text{ cm}\times 0.7\text{ cm}$ ,结合免疫组化(CD21, CD45RO, CD20, CK, EMA)及六甲胺银染色,符合慢性扁桃体炎。

超声心动图检查排除心脏瓣膜或起搏电极的感染灶。耳鼻喉科会诊未发现明显感染灶,但鉴于多次血培养结果均为链球菌,属鼻咽部正常菌群,遂行全身骨扫描及 CT 检查寻找微小感染灶,发现左侧上颌窦囊肿及扁桃体肿大。行双侧扁桃体及左侧上颌窦行囊肿切除术,给予常规抗生素治疗,患者恢复良好,至今未再复发丹毒。

### 4 病例分析

丹毒是皮内淋巴管网受乙型溶血性链球菌侵袭所致。患者常先有皮肤或黏膜的某种病损,如皮肤损伤、足癣、口腔溃疡、鼻窦炎等。本病多见于下肢、面部,有的可在其他部位,丹毒经治疗好转后,如果原有的皮肤或黏膜病损依旧存在,本病可能复发。治疗以抗生素类药物为主,但与丹毒相关的足癣、口腔溃疡、鼻窦炎等均应积极治疗,以免丹毒复发<sup>[1]</sup>。

**4.1 主管医师分析** 患者临床表现为发热(多次体温高于  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$ ),WBC 计数及中性粒细胞比例增高,左下肢局部有红、肿、热、痛症状,多次血培养结果为阳性,丹毒诊断明确;应用三代头孢菌素及抗真菌药物足量、足疗程抗感染治疗后症状消退,说明治疗有效。但丹毒反复发作,第四次入院经正规抗感染治疗控制症状后,出院仅 2 h 感染症状即复发,提示患者体内存在其他潜在的感染灶或可能诱发频繁感染的其他病因,必须清除这一潜在因素方能从根本上解决患者丹毒反复发作的问题。

**4.2 会诊医师分析** 患者为老年女性,既往曾行心脏起搏器置入术,“子宫内瘤”根治术及左下肢淋巴管静脉吻合术,应考虑从这些角度着手寻找潜在的感染源。其各次入院的尿、便常规及 X 线胸片检查均为(-),可基本排除这些系统的感染;患者为老年癌症患者,根治术后又进行化疗治疗,可能存在免疫功能低下的情况,但 ANA 谱、ANCA、免疫球蛋白、补体及 T 细胞亚群检查均未见异常,可初步除外因免疫功能不全、免疫系统疾病导致的继发性感染;患者曾进行心脏起搏器置入术,起搏器电极亦为感染性赘生物好发部位,

但患者第四次入院(2008 年 12 月 18 日)超声心动图示:右心起搏器术后,主动脉瓣轻度关闭不全,各心腔内及瓣膜区未见异常新生物,基本排除了心脏瓣膜或植入性电极作为潜在性感染灶诱发丹毒的可能;耳鼻喉科会诊虽未发现明显感染灶,但是鉴于多次血培养结果均为阳性,仍应由此积极寻找病因。

**4.3 检验医师分析** 患者为老年女性,经体格检查,患者左足以及皮肤并无破损等情况,每次感染症状发作均有受凉诱因,提示体内存在潜伏的感染灶。鉴于患者既往行子宫内肌瘤根治术时进行淋巴结清扫,继发左下肢淋巴水肿可能与此有关,进行左下肢淋巴管静脉吻合术,术后仍存在轻度的左下肢水肿,说明患者左下肢存在淋巴回流不畅,病原菌易在此停留、繁殖而引发感染。纵观该患者历次血培养的结果,几次高热发作时的血培养结果分别为血液链球菌、唾液链球菌、B 群无乳链球菌和星座链球菌;除 B 群无乳链球菌外,其他三种链球菌均属于草绿色链球菌。

草绿色链球菌为鼻咽部的正常菌群,也是感染性心内膜炎常见致病菌,鉴于患者既往曾进行心脏起搏器置入术,起搏器电极亦为感染性赘生物好发部位,故首先提示临床医生进行超声心动图查找感染灶,结果未发现赘生物;故感染灶的查找焦点转移至鼻咽部。

多次血培养结果显示不同细菌菌属(群)的问题,对此常常令临床感到困惑的,可以这样解释:三种草绿色链球菌的药敏试验结果非常相似并且其生化反应的结果大部分相同,鉴于所有影响到细菌生化反应酶活性的因素如:药物、pH 值、温度、底物的浓度、底物及产物的类似物都可能影响生化反应的最终结果,因此,生化反应的结果并非 100%绝对;因为一两个生化实验结果就决定细菌的种类是不科学的,细菌在不同培养基上生长的特点、颜色、以及药敏试验的结果在鉴定过程中都可作为参考的依据。另一方面,由于细菌反复传代、抗生素的使用、外界条件的变化等原因,其性状也会随

之发生改变。因此,推断这三次血培养结果中的草绿色链球菌应为患者鼻咽部的同一菌株。

而对于患者第四次住院时培养出的无乳链球菌可以解释为:由于患者存在左下肢的淋巴回流障碍,患者体内的病菌入血后都易表现为左下肢的感染。无乳链球菌寄生于女性生殖道,直肠内也有寄生,痔疮时也可入血,故推断其可能为患者抵抗力下降时从其他途径入血<sup>[2]</sup>。

总之,虽然经耳鼻喉科的初步会诊未发现明显的感染灶,但鉴于多次血培养结果高度的一致性<sup>[1]</sup>,以及定植菌群强烈的提示作用,不能排除存在一般常规检查不能发现的微小感染灶的可能。结合专家的会诊意见,增加对鼻咽部的检查,并进行全身骨扫描,胸腹部 CT 等筛查微小感染灶,最终发现存在于额窦部的炎症(一般检查时不易查出);将患者转入耳鼻喉科行双侧扁桃体切除术及左上颌窦囊肿切除术,病理学检查结果显示符合上颌窦囊肿、慢性扁桃体炎;充分证实了先前鼻咽部菌群为致病根源的判断。术后患者恢复良好并未再复发丹毒更进一步说明诊断确切,所采取的治疗从根本上去除了致病因素。

**5 小结**

该患者反复左下肢丹毒,经抗感染治疗仍不能根治,提示体内存在潜伏的感染灶。多次细菌培养结果均提示为草绿色链球菌,其定植特性为查找潜伏感染灶提供了诊疗思路 and 方向;结合其他相关检查,最终确定了潜伏感染灶的位置并进行了根治,解除了患者的痛苦。

**6 参考文献**

- 1 吴在德. 外科学. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社,2000,180-181.
- 2 周庭银. 临床微生物学诊断与图解. 第 2 版. 上海:上海科学技术出版社,2007,89-97.
- 3 童明庆. 临床微生物学血培养操作规范. 中华检验医学杂志, 2004,27:124-126.

(收稿日期:2009-10-26)

(本文编辑:尚玮)

(上接第 43 页)

ies. J Rheumatol, 2005,32: 1488-1494.

6 左晓霞,陶立坚,高洁生主译. 凯利风湿病学. 第七版. 北京:人民卫生出版社,2006,1095-1119.

7 Yousem SA. The pulmonary pathologic manifestations of the CREST syndrome. Hum Pathol, 1990,21:467-474.

8 Stupi AM, Steen VD, Owens GR, et al. Pulmonary hypertension in the CREST syndrome variant of systemic sclerosis. Arthritis Rheum, 1986,29:515-524.

9 Berends JC, Dompeling EC, van der Star JG, et al. Pulmonary hypertension with limited cutaneous scleroderma (CREST syndrome). Neth J Med, 2000,57: 229-232.

10 Madan R, Donnelley TJ. A 69-year-old woman with CREST syndrome, dyspnea, and a mosaic CT attenuation Pattern. Chest, 2000,117: 584-587.

11 Chamberlain AJ, Walker NP. Successful palliation and significant remission of cutaneous calcinosis in CREST syndrome with carbon dioxide laser. Dermatol Surg, 2003,29: 968-970.

12 Miwa K, Matsubara T, Uno Y, et al. Combination therapy with oral sildenafil and beraprost for pulmonary arterial hypertension associated with CREST syndrome. Int Heart J, 2007,48: 417-422.

(收稿日期:2009-08-12)

(本文编辑:尚玮)