

手指伤口分泌物中检出反硝化无色杆菌 1 株

冯洁仪, 邓述欢, 黎艳枝(广东省佛山市顺德区乐从医院检验科 528315)

【关键词】 反硝化无色杆菌; 伤口分泌物; 分离鉴定; 药敏试验
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 15. 086 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)15-1963-02

反硝化无色杆菌属产碱菌属,是一群非发酵革兰阴性杆菌,在伯杰系统细菌学手册中称为木糖氧化产碱杆菌反硝化亚种,它属于不分解糖的产碱杆菌。引起感染的产碱菌属株中,较多见的是粪产碱杆菌和木糖氧化产碱杆菌木糖氧化亚种,而反硝化无色杆菌比较少见。近年来,随着广谱抗生素、免疫抑制剂、糖皮质激素的应用以及介入性医疗操作的开展,该菌在临床标本中的检出逐渐增加。作者从手指损伤患者的伤口分泌物中培养分离出 1 株反硝氏无色杆菌,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者,男,24 岁,因“锯机致伤右示、中指致疼痛、流血 1 h”入院,体温 36.5℃,血压 138/73 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。

1.2 方法 右示指可见一大小约 8 cm S 形伤口,由示指远节指间关节偏桡侧至第 2 指蹼间,伤口创缘皮肤碎烂,可见近节指间关节毁损;右中指中节可见 2 个长约 2.0 cm 伤口,深至皮下,右中指活动良好,无肢体麻木。患者在局麻下行“右示指近节指间关节融合术和右中指清创缝合术”,术程顺利,术后予以抗感染、止痛等支持治疗。术后第 3 天,右示指伤口出现红肿、发热情况,伤口敷料处可见少量渗血,第 2 掌指关节处伤口红肿明显,皮温稍高,挤压后可见淡黄色脓性分泌物流出,取伤口分泌物进行培养,结果为“无菌生长”,继续进行抗感染治疗。术后 1 个月,感染情况持续存在,行第 2 次伤口分泌物培养,结果为“反硝化无色杆菌”。

2 结果

2.1 形态学鉴定 严格无菌操作取得标本后,接种于血琼脂培养基和麦康凯培养基各一个,放置 35℃孵箱 18~24 h,上述培养基均见细菌生长,在血琼脂培养基上,菌落为灰色,圆形光滑,边缘整齐,轻微溶血;在麦康凯培养基上,菌落呈淡黄色,圆形光滑,边缘整齐。革兰染色示:革兰阴性杆菌,菌体细直,大小不一。

2.2 生化反应 氧化酶(+),触酶(+),尿素酶(-),吡啶试验(-)。使用法国梅里埃 ATB-Expression 的 ID 32 GN 鉴定板条 35℃培养 24 h,其鉴定结果为反硝化无色杆菌,鉴定率为 92.4%。生化反应结果见表 1。

2.3 质量控制 使用铜绿假单胞菌 ATCC 27853,严格按照临床实验室标准化协会(CLSI)标准与标本同步进行鉴定和药敏试验。经检测,ATCC 标准菌株均符合 CLSI 的标准要求。

表 1 反硝化无色杆菌生化鉴定结果

项目	英文缩写	结果	项目	英文缩写	结果
鼠李糖	RHA	—	甘露醇	MAN	—
N-乙酰葡萄糖胺	NAG	—	D-葡萄糖	GLU	—
D-核糖	RIB	—	水杨素	SAL	—

续表 1 反硝化无色杆菌生化鉴定结果

项目	英文缩写	结果	项目	英文缩写	结果
肌醇	INO	—	D-蜜二糖	MEL	—
蔗糖	SAC	—	L-岩藻糖	FUC	—
麦芽糖	MAL	—	D-山梨醇	SOR	—
衣康酸	ITA	+	L-阿拉伯糖	ARA	—
辛二酸盐	SUB	+	丙酸盐	PROP	—
丙二酸盐	MNT	—	癸酸盐	CAP	—
乙酸盐	ACE	+	戊酸盐	VALT	+
DL-乳酸盐	LAT	+	柠檬酸盐	CIT	+
L-丙氨酸	ALA	+	组氨酸	HIS	+
5-酮基-葡萄糖酸盐	5KG	—	2-酮葡萄糖酸盐	2KG	—
糖原	GLYG	—	3-羟基-丁酸盐	3OBU	+
3-羟基-苯甲酸盐	MOBE	+	4-羟基-苯甲酸盐	POBE	—
L-丝氨酸	SER	—	L-脯氨酸	PRO	+

注: + 表示阳性, — 表示阴性。

2.4 药敏试验 采用 K-B 纸片琼脂扩散法。结果见表 2。

表 2 反硝化无色杆菌药敏试验结果

抗菌药物	敏感度	抗菌药物	敏感度
阿米卡星	S	氯霉素	S
氨苄西林	R	哌拉西林	S
头孢曲松	I	复方新诺明	S
头孢他啶	S	氧氟沙星	S
头孢唑辛	R	左氧氟沙星	S
头孢噻肟	I	氨基糖苷	R
头孢吡肟	S	妥布霉素	S
环丙沙星	S	多黏菌素 B	S
庆大霉素	S	—	—

注: S 为敏感; I 为中介; R 为耐药; — 为无内容。

3 讨论

反硝化无色杆菌属于非发酵菌的产碱菌属,是临床上较少见的机会致病菌,免疫功能低下者容易发生感染。在临床上可引起菌血症、败血症、中枢神经系统感染、呼吸系统感染、泌尿系统感染、心内膜炎、腹膜炎、伤口感染、中耳炎、眼部感染及化脓性胰腺炎等^[1]。该菌所致感染在临床表现上无特异性,其主要侵袭严重基础病患者、接受侵入性操作者及使用广谱抗菌药物和皮质激素者^[2]。体外药敏试验结果显示,该菌对氨基糖苷类(阿米卡星、庆大霉素)、喹诺酮类(环丙沙星)、头孢他啶、头

孢吡肟等敏感,而对氨苄西林、氨曲南和头孢唑辛耐药。从临床资料得知,患者在进行第 1 次伤口分泌物培养时,结果为阴性,究其原因,有可能是因为患者在术后一直使用头孢替安,影响了标本中致病菌的数量;而进行第 2 次伤口分泌物培养时,结果为阳性,可能是该菌对头孢替安产生耐药所致,这与药敏结果相符。临床根据药敏结果,改用头孢地嗪对患者进行抗感染治疗后,患者感染情况得到控制。由此可见,在一般情况下,可首选第 2、3 代头孢菌素,临床治疗时也应及时根据药物敏感结果,合理使用抗菌药物,避免或减少耐药菌株的产生。

扁桃体脓肿中分离出星群链球菌星群亚种的分析

王爱朝,杨 锐(甘肃省张掖市甘州区人民医院检验科 734000)

【关键词】 扁桃体; 脓肿; 细菌

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.15.087 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)15-1964-01

2010 年 9 月从 1 例急性扁桃体炎患者的扁桃体周围脓肿穿刺液和脓腔引流液中,2 次分离出星群亚种(*S. constellatus* subsp. *constellatus*),现报道如下。

1 临床资料

患者,男,46 岁,因上呼吸道感染,咽部肿痛 4 d,自服感冒药、消炎药治疗后效果不佳,病情逐渐加重,入院前一天自感咽痛症状显著加重,咽痛剧烈,伴吞咽困难,颈部活动不便,不能进食,仅可少量饮水;无发热、寒战、无咳嗽、咳痰。门诊以急性扁桃体炎收入五官科。专科检查:患者呈急性病容,咽部充血,右侧腭咽弓部显著肿胀并隆起,右侧扁桃体充血,肿大,悬雍垂受压偏向左侧,左侧扁桃体无肿大,咽腔变窄。体温 37.5℃,白细胞:11.6×10⁹/L、N:0.82、L:0.18。穿刺定位抽出黄色脓液,随后黏膜表面麻醉下行脓肿切开引流术,取穿刺液和脓腔引流液培养。

细菌培养鉴定:取分泌物直接涂片染色,白细胞内外见革兰阳性球菌,短链或成双排列,无鞭毛、芽孢、荚膜。穿刺液和脓腔引流液接种哥伦比亚血琼脂平板、麦康凯琼脂平板、普通巧克力琼脂平板(放置于 CO₂ 产气袋中)、厌氧血琼脂平板(放置于氧产气袋中),35℃ 24 h 后血琼脂平板、巧克力琼脂平板、厌氧血琼脂平板均培养生长,麦康凯平板未见生长。其中 CO₂ 环境中菌落生长较好,直径约 0.5 mm、灰白色、半透明、湿润、圆形、突起、乳化、β 溶血环宽大,革兰染色镜检菌体形态与涂片一致。生化反应:触酶阴性、氧化酶阴性、发酵葡萄糖、水杨素、海藻糖、蔗糖、麦芽糖产酸,不发酵乳糖、棉子糖、阿拉伯糖、甘露醇、山梨醇。V-P 试验阳性,水解精氨酸和七叶苷,不分解尿素,马尿酸盐阴性,65 g/L 的氯化钠肉汤中不生长,杆菌肽(R),复方新诺明 9(S),采用法国生物梅里埃 Lancefield 血清分型, A、B、C、D、G 群均无凝集,法国生物梅里埃 Rapi-ID32 STREP 鉴定系统鉴定为星群链球菌星群亚种。ID%:99.9, T 值:1.0, 鉴定编码 14023001。

药物敏感试验:采用 K-B 法,该菌对青霉素、甲硝唑、氨苄西林、头孢吡肟、头孢唑肟、头孢曲松、红霉素、克林霉素、左氧氟沙星、利奈唑胺、复方新诺明、万古霉素等多种抗菌药物敏感。根据药敏结果选择青霉素和甲硝唑抗菌治疗 3 d 后行腭扁桃体摘除术,10 d 后康复出院。

参考文献

- [1] 尚建中,江河清,张正行. 木糖氧化无色杆菌感染 30 例临床分析[J]. 中华内科杂志,2000,39(6):411-412.
- [2] 宗志勇,李大江. 去硝化产碱杆菌木糖氧化亚种感染 4 例[J]. 华西医学,2002,17(4):567.

(收稿日期:2012-03-15)

2 讨论

急性扁桃体炎是临床常见病,化脓性链球菌为本病主要致病菌,非化脓性链球菌、葡萄球菌、肺炎链球菌、流感杆菌及腺病毒、鼻病毒和单纯性疱疹病毒等也可引起本病^[1]。星群链球菌星群亚种主要存在于健康人口腔和上呼吸道,可从牙龈缝隙、牙斑、喉、鼻咽部、扁桃体隐窝等分离到。宿主免疫功能正常时不发病。当宿主因受凉、潮湿、过度劳累、烟酒过度、有害气体刺激等原因导致免疫功能降低时,扁桃体隐窝内星群链球菌乘机大量繁殖,产生的毒素破坏隐窝上皮,细菌侵入其实质而发生炎症。星群链球菌的致病因子有:透明质酸酶、多糖荚膜、DNA 酶、RNA 酶、免疫抑制因子、组织损伤因子等。

星群链球菌群属于非化脓性链球菌中的咽峡炎链球菌群。咽峡炎链球菌群(*S. anginosus* group)又称米勒链球菌群(*S. milleri* group),包括咽峡炎链球菌(*S. anginosus*)、中间链球菌(*S. intermedius*)、星群链球菌星群亚种(*S. constellatus* subsp. *constellatus*)、星群链球菌咽炎亚种(*S. constellatus* subsp. *Pharyngis*)4 个种及亚种。咽峡炎链球菌群细菌生物学特征复杂,主要特征:针尖样细小菌落,呈 α、β 溶血或不溶血,β 溶血环宽大,V-P 试验阳性,水解精氨酸和七叶苷,发酵多种糖、醇类化合物,Lancefield 血清分型为 A、C、G、F 群^[2]。星群链球菌 1979 年由研究者报道,1999 年国内研究者自血液分离到。近些年来随着国内临床微生物实验室技术水平的不断提高,星群链球菌引发的感染不断被分离报道^[3-4],应引起临床高度重视。

参考文献

- [1] 田家勇.耳鼻咽喉-头颈外科学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2004:152.
- [2] 张国维,杨桂珍,江广安.星群链球菌致败血症[J].临床检验杂志,2001,19(3):170.
- [3] 杨春玲,倪语星.30 株星群链球菌的分离鉴定及抗生素敏感试验[J].上海医学检验杂志,2002,17(6):354.
- [4] 陈东科,孙长贵.实用临床微生物学检验图谱[M].北京:人民卫生出版社,2010:626-632.

(收稿日期:2012-02-17)