

2.3 ABA 的耐药率 见表 3。

表 3 鲍氏不动杆菌对抗菌药物的耐药率

抗菌药物	2011(<i>n</i> =110)		2012(<i>n</i> =198)	
	株数(<i>n</i>)	耐药率(%)	株数(<i>n</i>)	耐药率(%)
氨苄西林	92	83.64	145	73.23
氨苄西林/舒巴坦	56	50.91	56	28.28
哌拉西林	86	78.18	127	64.14
头孢唑啉	102	92.73	180	90.91
头孢呋辛	102	92.73	161	81.31
头孢哌酮	92	83.64	149	75.25
头孢曲松	87	79.09	135	68.18
头孢他啶	83	75.45	135	68.18
亚胺培南	41	37.27	27	13.63
氨曲南	94	86.36	127	64.14
环丙沙星	73	66.36	146	73.74
诺氟沙星	83	75.45	156	78.79
庆大霉素	64	58.18	143	72.22
阿米卡星	64	58.18	125	63.13
妥布霉素	64	58.18	135	68.18
氯霉素	94	86.36	146	73.74
呋喃妥因	101	91.82	162	81.82

3 讨 论

近年在医院感染中,ABA 所占比例逐年增加,已成为不发酵革兰阴性菌感染中仅次于假单胞菌的细菌^[4]。从临床科室标本分布,308 株以痰液占绝大多数达到 89.99%,说明 ABA 在我院主要引起下呼吸道感染,与国内报道一致^[5-6]。该菌从临床科室分布特点来看主要来源于 ICU 和呼吸内科,分别为 34.09%和 28.25%,是 ABA 感染的重要场所,原因是此类患者具备多个危险因素,这与患者机械通气、侵入性操作多、心肺功能减退、住院时间长、长期卧床、病情危重、免疫力低下、多脏器衰竭和使用抗菌药物时间长等有关^[7-8]。由于感染源可以是自身携带也可以感染者或者是带菌者在体外存活时间长、黏附能力高、致病性强,而医院工作人员的手及污染的医疗器械又是重要的传播媒介,因此医务人员,特别是 ICU 科室更需提高警惕,严格按照消毒隔离制度操作,注重手的卫生提高医护人员的管理护理质量,使病区及院内 ABA 的感染流行上起到积极的作用。

本文研究显示,ABA 在体外 17 种抗菌药物药敏试验,除对亚胺培南、加酶抑制剂有较好的敏感性;对头孢唑啉、头孢呋

• 经验交流 •

辛、呋喃妥因几乎全部耐药;对氟喹诺酮类、氨基糖类抗菌药物耐药率高达 60%以上。值得注意的是 308 株有 163 株占 52.92%的菌株为多重耐药。目前亚胺培南、加酶抑制剂可作为 ABA 感染的首选药物。

近年来 ABA 的检出率和耐药率呈上升趋势,而且 ABA 多重耐药的情况越来越严峻,给临床治疗带来极大的困难^[9-10],由于 ABA 为多药耐药菌株,不同科室的 ABA 对同一抗菌药物的耐药性有很大差异,这可能与不同科室临床用药不同有关,医院应开展各科室连续耐药性的检测,掌握各科室临床分离株的耐药特点,临床科室应加强病原学的检测。加强对抗菌药物的合理应用。根据病原菌耐药的变化、药敏试验结果及患者个体情况等因素综合考虑,制订治疗方案,合理指导临床科室正确选用、使用抗菌药物,提高临床治愈率。

参考文献

[1] Karageorgopoulos DE,Falagas. Current control and treatment of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infections[J]. Lancet Infect Dis 2008,8(12):751-762.

[2] 肖永红,王进,朱燕. Mohnarin 2008 年度全国细菌耐药检测[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(16):2377-2383.

[3] 朱会英,王艳,褚亚辉,等. 2005~2009 年鲍氏不动杆菌检出率及耐药率分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(23):3778-3780.

[4] Sun HJ,Wu B,Li AD,et al. Deletion and Mutation of p16/mtsl Gene in Human Gastric Cancer of Different Periods[J]. Chin J Bases Clin General Surg,2006,9(6):415-417.

[5] 卜素,马筱玲,谢强,等. 1007 株鲍氏不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(4):919-921.

[6] 苗毅,刘原,和平,等. 西安地区鲍氏不动杆菌耐药程度与主力外排作用的膜性研究[J]. 中华医院感染学杂志,2013. 23(3):492-495.

[7] 周玉平,陈桃珍,徐永清. 临床分离鲍氏不动杆菌的标本分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013. 23(10):2467-2469.

[8] 王日春,许玲英,方中飞,等. 鲍氏不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(19):2011-4147.

[9] 费红军,常燕子,岑叶平,等. 多耐药鲍氏不动杆菌耐药性研究[J]. 中华医院感染杂志,2010,20(24):3856-3859.

[10] 赵艳丰,钱银燕,赵水娣,等. 临床鲍氏不动杆菌感染分布与耐药性分析[J]. 中华医院感染杂志,2012,22(10):2201-2203.

(收稿日期:2013-04-25)

外周血涂片中出现有核红细胞的临床意义探讨

陆作洁,农少云

(广西民族医院检验科,广西南宁 530001)

摘要:目的 显微镜下观察外周血涂片中检出有核红细胞的临床意义探讨。方法 外周血涂片经瑞吉染色在显微镜下分类 100 个白细胞检出有核红细胞并计数。结果 120 例外周血涂片中出现有核红细胞主要分布于 14 种疾病,有 53 例(44.17%)病例同时检出幼稚粒细胞。结论 外周血涂片出现有核红细胞为某些疾病的诊断提供了依据,形态学检查在血液病的诊断是不可少的。

关键词:外周血; 有核红细胞; 幼稚粒细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.054

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)19-2605-03

除新生儿外,健康成人血片中不会出现有核红细胞^[1],但在病理状态下就可能出现有核红细胞。近期发现有核红细胞

的出现与患者疾病的诊断及预后判断有一定的相关性^[2]。本研究对 120 例外周血出现有核红细胞的病例进行分析,了解其病因及对临床诊断的意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2012 年 1~12 月门诊或住院患者的外周血检出有核红细胞的患者,男性 65 例,女性 55 例;年龄 3~81 岁,平均 42 岁。所选的病例均在治疗前,病因均结合临床、骨髓象、免疫学等相关检查确诊。

1.2 方法 抽取 2 mL 静脉血置于乙二胺四乙酸二钾抗凝管内,用全自动血细胞分析仪分析后进行推血片 4 张,待干后用瑞吉染色,由 2 名有经验的检验人员进行显微镜镜检,每人分 2 张,分类 100 个白细胞,记录检出有核红细胞的个数及白细胞手工分类结果,取平均值。

1.3 统计学处理 用 SPSS15.0 统计软件进行统计分析,两样本均数比较采用 *t* 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 病因分析 120 例外周血涂片出现有核红细胞的病例病因 14 种,见表 1。

表 1 检出有核红细胞病因分布情况			
病名	<i>n</i>	百分比 (%)	分类 100 个白细胞中有核红细胞(个)
急性红白血病(M6)	5	4.17	22~63
急性髓性白血病(AML)	20	16.67	1~36
急性淋巴细胞白血病(ALL)	6	5.00	1~6
骨髓增生异常综合征(MDS)	10	8.33	1~11
淋巴瘤	8	6.67	1~5
骨髓转移癌	5	4.17	1~6
骨髓纤维化	6	5.00	10~41
再生障碍性贫血	1	0.83	1
溶血性贫血	30	25.00	7~32
失血性贫血	12	10.00	3~17
缺铁性贫血	4	3.33	1~5
巨幼细胞性贫血	7	5.83	2~13
脾切除	2	1.67	13~44
感染性疾病	4	3.33	1~3

2.2 恶性疾病与非恶性疾病外周血出现有核红细胞伴幼稚粒细胞的检出率 见表 2。

表 2 恶性疾病与非恶性疾病外周血出现有核红细胞伴幼稚粒细胞的检出率比较			
组别	<i>n</i>	检出例数	检出率(%)
恶性疾病	61	40	65.27
非恶性疾病	59	13	22.03*
合计	120	53	44.17

*:*P*<0.05,与恶性疾病比较。

3 讨 论

在外周血涂片中出现有核红细胞,除生理性出现,即为一个月以内的新生儿由于造血系统发育不完全可以出现有核红细胞。一旦成年人外周血中出现有核红细胞,则多为病理状态,常见于一些溶血性贫血、急性大量失血、严重的组织缺氧、急慢性白血病、恶性肿瘤、骨髓纤维化症等疾病^[3]。

本研究出现有核红细胞的疾病所占比例较高的有溶血性贫血、AML、失血性贫血、MDS 等。分类 100 个白细胞检出有核红细胞数量较多的疾病为 M6、脾切除、骨髓纤维化、AML、

溶血性贫血等。除 M6 外,外周血涂片中出现有核红细胞多为晚幼红细胞。无论末梢血中出现有核红细胞的多少,都表明有血液疾病的可能性,应建议临床骨髓穿刺检查,追踪观察^[4]。

本研究分析 120 例外周血涂片中出现有核红细胞的病例同时有 58 例(48.33%)检出幼稚粒细胞。将病因分为恶性疾病及非恶性疾病两类,其中恶性疾病中检出 40 例(65.57%),非恶性疾病中检出 13 例(22.03%),恶性疾病外周血出现有核红细胞伴幼稚粒细胞的检出率明显高于非恶性疾病。恶性疾病中出现幼稚粒细胞多为原始细胞,病因为 AML、ALL、MDS 等。非恶性疾病出现的多为中、晚幼粒细胞。外周血涂片中出现有核红细胞同时伴有幼稚粒细胞的病例对诊断血液疾病更有价值。

健康人外周血检出有核红细胞的原因有以下几点:(1)由于大量白血病细胞充满骨髓,挤压幼红细胞提前释放,如白血病;或因髓外造血有核红细胞出现在外周血,如骨髓纤维化、骨髓转移癌、淋巴瘤等。(2)骨髓-血液屏障功能正常,但来不及处理大量有核红细胞,使后者提前进入血液循环^[5],如溶血性贫血、失血性贫血、巨幼细胞性贫血等。(3)骨髓中个别有核红细胞能到达髓窦,当脾切除后,不能被脾脏拦截,从而进入外周血。

外周血检出有核红细胞在骨髓细胞形态学检查中对疾病的诊断有帮助。诊断 M6 时,虽然检验人员做骨髓细胞形态学检查主要根据细胞形态特征的识别而作出判断,但如了解到外周血出现较多的有核红细胞,且能见到中、晚幼红细胞及原始细胞时,符合 M6 在外周血出现有核红细胞的特征,这给病例作出准确诊断提供有价值的依据。在骨髓中看到胞体大小不一,形态不规则,分化差的分类不明细胞及胞体大,细胞界限不清相互融合的细胞团的病例,其外周血出现少量有核红细胞及中、晚粒红细胞,结合临床分析也可考虑为淋巴瘤或骨髓转移癌提供证据。

缺铁性贫血与溶血性贫血都是小细胞低色素性贫血,外周血涂片检出有核红细胞时,溶血性贫血检出有核红细胞的数量比缺铁性贫血明显增多,同时溶血性贫血的病例能观察到靶形红细胞、小红细胞、破碎红细胞、嗜多色性红细胞等,这有助于区别诊断缺铁性贫血与溶血性贫血。再生障碍性贫血一般外周血不出现有核红细胞,本研究中 1 例再生障碍性贫血检出有核红细胞,打破传统再生障碍性贫血外周血不出现有核红细胞的说法。考虑可能由于极重度贫血,严重出血、感染、心肺功能衰竭等,致使骨髓血液屏障功能受损,幼红细胞进入血液循环^[6]。

外周血涂片中出现有核红细胞与某些血液疾病密切相关,且不同血液病的患者其有核红细胞的检出率也不同^[7]。同时结合骨髓细胞学及临床症状、相关检查等综合分析,能对疾病诊断提供一定依据。血涂片细胞形态学检查是观察血液病的一个极其重要、无法替代,必不可少的检查手段^[8]。显微镜下有核红细胞的形态容易与成熟小淋巴混淆,检验人员要有严谨的工作态度,提高对各类细胞的识别能力,避免误诊、漏诊。传统血液形态多是以外周血涂片和骨髓涂片为主的细胞形态学检验,时至今日仍是血液病诊断重要的方法^[9]。因此外周血涂片与骨髓涂片应同时进行,两者可以互为对照和补充,提高临床诊断水平^[10]。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:128.

- [2] Stachon A, Holland-Letz T, Krieg M. High in 2 hosp ital mor2 tality of intensive care patients with nucleated red blood cells in blood [J]. Clin Chem Lab Med, 2004, 42(8): 933-938.
- [3] 陈海生. 外周血有核红细胞自动检测应用研究[J]. 现代医院, 2011, 11(6): 69-70.
- [4] 荆艳书. 末梢血中出现有核红细胞的临床意义[J]. 中国实用医药, 2006, 1(5): 58.
- [5] 邓家栋. 临床血液学[M]. 上海: 上海科学出版社, 2001: 1171.
- [6] 吴登蜀, 曹志红, 谢兆霞. 外周血伴幼稚红细胞的再生障碍性贫血 54 例临床分析[J]. 中国医师杂志, 2003, 5(8): 1105.

- [7] 顾中华, 王珏, 毛玉文. 血涂片中出现有核红细胞的临床意义[J]. 江南大学学报: 自然科学版, 2005, 4(1): 109-110.
- [8] 李泳, 许蕾. 重视血涂片细胞形态学检查[J]. 检验医学, 2007, 22(1): 97-98.
- [9] 卢兴国, 从玉隆. 应重视提升传统血液形态学检验水平[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(6): 481-482.
- [10] 刘杰, 杨晓春, 郝维敏. 外周血涂片检出幼稚红细胞临床意义探讨[J]. 淮海医药, 2008, 26(4): 302-303.

(收稿日期: 2013-04-01)

• 经验交流 •

糖尿病患者右小腿脓肿分枝杆菌感染菌种鉴定分析

曾 平, 邹自英[#], 吴艾霖[#], 朱 冰, 刘 媛, 熊 杰[△]
(成都军区总医院检验科, 四川成都 610083)

摘 要:目的 对糖尿病患者右小腿感染病原菌进行菌种鉴定分析。方法 对病原菌进行温度生长试验(28 ℃、37 ℃及 45 ℃)、革兰染色和抗酸染色, 采用 16S rDNA 序列分析技术结合生化试验进行菌种鉴定。结果 病原菌能在麦康凯琼脂 28 ℃及 37 ℃下生长, 而 45 ℃不生长。经 16S rDNA 序列分析技术鉴定为龟/脓肿分枝杆菌, 同源度 98.5%。生化试验结果为枸橼酸盐(28 ℃)阴性, 28 ℃ 5% NaCl 培养基生长试验阳性, 病原菌鉴定为脓肿分枝杆菌。结论 脓肿分枝杆菌是引起糖尿病患者右小腿感染的病原菌, 16S rDNA 序列分析技术结合生化实验可用于 NTM 的菌种鉴定。

关键词:糖尿病; 非结核分枝杆菌; 快速生长分枝杆菌; 脓肿分枝杆菌; 16S rDNA 序列分析; 皮肤感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.055

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)19-2607-03

作者从 1 例糖尿病患者右小腿皮损组织两次分离出 1 株非结核分枝杆菌(non-tuberculous mycobacteria, NTM), 经 16S rDNA 序列分析技术结合生物学试验鉴定为脓肿分枝杆菌, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 女性, 69 岁, 右小腿红肿、结节、溃疡伴疼痛 6 月, 加重 1 月。6 月前右下肢胫前被竹签刺伤, 随后逐渐出现皮肤红肿、化脓、破溃, 当地诊所予以抗感染治疗无缓解。3 个月前确诊为糖尿病, 以胰岛素控制血糖, 局部换药, 伤口结痂。约 2 个月前, 右小腿、足部红肿, 出现数个约 2.0 cm×2.0 cm 大小皮下结节, 部分破溃, 表面结痂伴脓血性分泌物渗出, 触痛明显, 无明显瘙痒。因“糖尿病、糖尿病足”入本院内分泌科给予“抗感染、降糖、活血化瘀、局部换药”等对症治疗半月后, 糖尿病好转出院。出院时右小腿肿胀消退, 结节仍存在, 周围呈暗红色斑, 溃疡结痂, 无明显渗出糜烂。1 个月前右小腿结节逐渐增多, 部分结节隆起, 呈暗红色, 脓血性分泌物渗出, 触痛明显; 半月前, 右膝盖附近新出现 3 个蚕豆大小暗红色丘疹、结节, 触之略疼痛。门诊以“孢子丝菌病, 糖尿病”收治皮肤科。患者右小腿感染病灶见图 1。

1.2 方法 对病原菌进行温度生长试验(28 ℃、37 ℃及 45 ℃)、革兰染色和抗酸染色, 采用 16S rDNA 序列分析技术结合生化试验进行菌种鉴定。

2 结 果

2.2 实验室常规检验

2.2.1 异常生化指标 葡萄糖 13.33 mmol/L, 总胆红素 38.1 μmol/L, 直接胆红素 10.0 μmol/L, 间接胆红素 28.1 μmol/L, γ-谷氨酰转肽酶 75.7 IU/L, 乳酸脱氢酶 245.3 IU/L, 超敏 C 反应蛋白 9.88 mg/L。空腹葡萄糖 8.12 mmol/L, 糖化血红蛋白 10.8%。

2.2.2 其他检验 HBsAg(+), HBeAb 阳性(+), HBcAb 阳

性(+). HBV-DNA 载量为 2.4×10^4 copies/mL。皮损分泌物及组织 TB-DNA 检测均为阴性。其余检验结果未见异常。

2.3 放射影像学检查

2.3.1 胸部 X 光片提示 双肺纹理稍增多。

2.3.2 右小腿平片提示 (1)右侧腓骨中段后侧软组织区小片影, 考虑体外异物或其他; (2)右侧胫腓骨未见骨及关节病变。

2.3.3 双侧下肢血管 MRA 提示 (1)左侧胫前动脉、腓动脉、胫后动脉狭窄, 以腓动脉为主; (2)右侧腓动脉远端狭窄; (3)双侧腓窝、小腿多发团块造影剂染色以右侧为主。

2.4 超声影像学检查

2.4.1 腹部彩超提示 双肾小结石或小结晶, 肝胆脾胰及双侧输尿管未见异常回声。

2.4.2 双下肢血管彩超提示 (1)双下肢粥样硬化斑形成。(2)右小腿肌间静脉广泛血栓形成。

2.5 病理学检查

2.5.1 皮肤组织活检 右小腿皮下组织慢性化脓性炎, 大量急性慢性炎细胞浸润, 以小淋巴细胞为主, 局灶小脓肿形成, 以皮肤附件周围较为明显。

2.5.2 免疫标志 CD20, CD78a, CD138, CD3, CD56, TIA-1, GrB, Ki67, MUM1, PAX-5 均为阳性(+).

2.5.3 特殊染色 抗酸染色阳性; PAS(-)。

2.6 微生物学检验

2.6.1 常规细菌学检验 多次分泌物真菌 10% KOH 直接镜检及真菌培养阴性。多次革兰染色镜检未查见真菌。2 月 8 日分泌物涂片革兰染色未查见细菌及真菌。皮损分泌物普通细菌培养 48 h 无细菌生长。2 月 4 日送检皮损组织需氧培养 10 d 报告快速分枝杆菌生长。培养物革兰染色查见革兰氏阳性杆菌, 见图 2; 萼-纳抗酸染色查见抗酸杆菌, V 形或分支状排列, 见图 3。触酶(+), 该菌于 28 ℃在血琼脂、麦康凯、沙保