

都是本院曾使用的手消毒液。20 世纪 70 年代本院使用的就是肥皂刷手,75%乙醇泡手;20 世纪 90 年代开始使用 0.5%碘伏;2007 年开始使用进口外科手消毒液;由于成本太高,2010 年开始使用国产的百能外科手消毒液;但是直到今天属三甲医院的新桥医院使用的外科手消毒液还是 0.5%碘伏,重庆医科大学附属第一医院还是一直在使用洛本青。选择哪种消毒液应结合各单位具体情况而定^[3]。

3.3 本单位外科手消毒液选择什么? 应该根据《医务人员手卫生规范》第 8 条之规定为准:(1)选用的手消毒剂应当符合国家有关规定;(2)手消毒剂对医务人员皮肤刺激小,无伤害,有较好的护肤性能;(3)手消毒剂的包装应当能够避免导致二次污染造成致病微生物的传播。

3.4 “咱们戴了手套的不会发生感染”,这是个别同志的口头禅,他们之所以存在这样的想法与认识不足有关,因为手套有可能存在小的不易察觉的破损,或者在使用中被弄破,这样医务人员就通过手把微生物传播给患者而发生感染,所以戴手套不能代替手卫生。但要监督老同志他们认真洗手和手消毒不是一件容易的事情,怎么管理呢?恰好去年本院等级评审,遇见了重庆市护理协会的陈老师给作者指点迷津,她说:“护士长你不要着急,也用不着整天去监督他们的手卫生,你这样唠叨叫人讨厌,你只要偶尔突击检查,并把检查结果公开,你以后

的工作就轻松了”。从那以后,作者开始按照陈老师指导的方法工作,结果还真行,不需再唠叨了,医生见护士长总笑呵呵地说:“我的手绝对合格哈”。所以作者把这点小经验分享给大家,希望你们也能感受到那份轻松愉快!

手卫生在保证患者安全上有显著作用,它是一种简单、低成本的行为,能预防许多医院感染相关病原体的传播,但手术室的手卫生管理重点就是手术者的手合格率,选择哪种外科手消毒液应结合自己单位具体情况而定,真正让患者放心,手术人员舒心,院领导安心的不是什么品牌而是管理。

参考文献

- [1] 胡必杰. 中国医院感染规范化管理[M]. 上海:上海科学技术出版社,2009:41-42.
- [2] 魏革. 手术室护理学[M]. 北京:人民军医出版社,2005:20-21.
- [3] 汪小敏. 最新医院手术室护理技术操作规范与护理风险防范及护理质量安全管理规章制度必备手册[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:20.

(收稿日期:2011-06-16)

新生儿血培养中病原菌的分布及耐药性分析

黄建华(江苏省南通市妇幼保健院检验科 226006)

【摘要】 目的 了解南通市妇幼保健院新生儿败血症的主要病原菌及其耐药状况,为临床合理选择抗菌药物提供参考。**方法** 对 1 186 例怀疑血液感染的患儿进行血培养,培养阳性者用 MicroScan AS-4 细菌鉴定仪或传统常规方法鉴定到种,用 K-B 法进行药敏检测。**结果** 从 1 186 例血液标本中共分离出 157 株病原菌,分离率为 13.30%,革兰阳性球菌占 84.04%,其中以凝固酶阴性葡萄球菌为主,占 71.34%;革兰阴性杆菌占 15.92%,其中以大肠埃希菌最多见,占 9.56%;未培养到真菌。未发现对万古霉素耐药的葡萄球菌,革兰阳性球菌对喹奴普汀/达福普汀高度敏感;肠杆菌对亚胺培南、美洛培南均不耐药,对庆大霉素和丁胺卡那霉素敏感度较高。**结论** 新生儿血液感染以革兰阳性球菌感染为常见,及时了解血培养的结果对临床采取针对性抗菌治疗,提高治愈率和控制交叉感染有重要意义。

【关键词】 新生儿; 败血症; 病原菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.21.041 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)21-2636-03

随着医学的不断进步和对抗生素研究的不断深入,人们对抗生素所引起的各种不良反应的认识日益提高。虽然围生期保健水平不断提高,但由于新生儿免疫功能低下及不合理使用抗生素,新生儿感染特别是败血症,是新生儿严重疾病之一,成为新生儿感染致死的重要原因之一,常留有不同程度的后遗症。本文对本院 2005 年 1 月至 2007 年 12 月新生儿血培养资料进行回顾性分析,旨在为临床抗菌药物的合理使用提供参考,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来自本院 2005 年 1 月至 2007 年 12 月临床送检的新生儿血培养标本 1 186 例,其中阳性者 157 例。

1.2 仪器 德林 AS-4 微生物鉴定及药敏仪,购自美国 Dedingering 公司。

1.3 方法 发现培养瓶中有细菌生长迹象时,及时转种血平板,置 35℃培养 24~48 h,同时做革兰染色,培养 5 d 未发现

细菌生长迹象,转种血平板,置 35℃培养 24~48 h,无菌生长者为阴性。质控菌株为大肠埃希菌(ATCC 25922)、金黄色葡萄球菌(ATCC 25923)、铜绿假单胞菌(ATCC 27853)。

2 结果

2.1 血培养病原菌分布 见表 1。1 186 例血培养分离出病原菌 157 株(13.3%),其中革兰阳性球菌 132 株(84.04%),革兰阴性杆菌 25 株(15.92%),所分离的病原菌中凝固酶阴性葡萄球菌 112 株(71.34%),占第 1 位。

2.2 葡萄球菌对抗菌药物的耐药性 见表 2。凝固酶阴性葡萄球菌对氯霉素、四环素、喹奴普汀/达福普汀和万古霉素的耐药率均较低,对其他抗菌药物的耐药率均超过 60.0%;金黄色葡萄球菌的耐药率除环丙沙星、庆大霉素、复方新诺明外均高于凝固酶阴性葡萄球菌;肠杆菌对庆大霉素、丁胺卡那霉素、氨曲南的耐药率较低(小于 20.0%),对哌拉西林、氨苄青霉素、复方新诺明的耐药率较高(高于 80.0%);非发酵菌的耐药率

普遍较高,仅丁胺卡那霉素、头孢噻肟、亚胺培南的耐药率低于 50.0%。因本研究中非发酵菌株较少,数据统计具有一定的偶然性。

表 1 157 株病原菌分布情况

病原菌	株数	分布率 (%)	病原菌	株数	分布率 (%)
革兰阴性杆菌	25	15.92	革兰阳性球菌	132	84.08
肠杆菌科	15	9.56	葡萄球菌属	128	81.53
大肠埃希菌	8	5.10	凝固酶阴性葡萄球菌	112	71.34
肺炎克雷伯菌	6	3.82	金黄色葡萄球菌	16	10.19
阴沟肠杆菌	1	0.64	链球菌属	2	1.27
非发酵菌	10	6.36	草绿色链球菌	2	1.27
铜绿假单胞菌	5	3.18	肠球菌属	2	1.28
嗜麦芽窄食单胞菌	2	1.27	屎肠球菌	1	0.64
产碱假单胞菌	1	0.64	粪肠球菌	1	0.64
不动杆菌属	2	1.27	—	—	—

注:—表示无数据。

表 2 葡萄球菌对常用抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	凝固酶阴性葡萄球菌	金黄色葡萄球菌
青霉素	109(97.3)	15(93.8)
苯唑西林	98(87.5)	11(68.8)
红霉素	95(84.8)	14(87.5)
氯霉素	25(22.3)	7(43.8)
头孢唑林	79(70.5)	12(75.0)
环丙沙星	71(63.4)	7(43.8)
万古霉素	0(0.0)	0(0.0)
四环素	31(27.7)	6(37.5)
喹奴普汀/达福普汀	3(2.7)	2(12.5)
庆大霉素	71(63.4)	7(43.8)
复方新诺明	77(68.8)	9(56.2)

2.3 革兰阴性杆菌对抗菌药物的耐药性 见表 3。

表 3 革兰阴性杆菌对抗菌药物的耐药性[n(%)]

抗菌药物	肠杆菌	非发酵菌
庆大霉素	3(18.8)	6(60.0)
丁胺卡那霉素	1(6.7)	2(20.0)
环丙沙星	10(66.7)	5(50.0)
左氧氟沙星	4(26.7)	7(70.0)
头孢哌酮	7(46.7)	6(60.0)
头孢三嗪	8(53.3)	7(70.0)
头孢他啶	9(60.0)	5(50.0)
头孢噻肟	7(46.7)	4(40.0)
氨曲南	3(18.8)	8(80.0)
美洛培南	0(0.0)	6(60.0)
哌拉西林	13(86.7)	7(70.0)
复方新诺明	12(80.0)	7(70.0)
亚胺培南	0(0.0)	5(50.0)
四环素	6(40.0)	—
氨基青霉素	13(86.7)	—

注:—表示无数据。

3 讨 论

近年来,引起新生儿感染的病原菌国内报道以葡萄球菌尤

其是凝固酶阴性葡萄球菌最常见,其次是大肠埃希菌等肠道杆菌,这是由于滥用抗生素,导致机体正常菌群失调,条件致病菌有机会大量繁殖入侵而致病^[1-2]。本组培养结果显示,凝固酶阴性葡萄球菌是主要致病菌,而金黄色葡萄球菌次之,大肠埃希菌相对较少,这与文献报道基本相符^[3-4]。败血症、菌血症等常因局部的感染未能得到有效控制而扩散进入血液^[5]。新生儿由于免疫系统发育尚不完善,免疫功能低下,且新生儿早期缺乏分泌型 IgA 等因素,使新生儿对入侵细菌的防御能力不足,容易受到病原菌的侵袭。一些条件致病菌如凝固酶阴性葡萄球菌等已成为新生儿感染的主要病原菌,临床应给予高度重视。表皮葡萄球菌等凝固酶阴性葡萄球菌大量存在于人体皮肤和黏膜表面,可产生黏附素,滞留在各种物体表面,杀灭这些细菌较困难,对多种抗菌药物耐药,而新生儿尤其是早产儿、低体质量儿因免疫系统发育欠佳,更加易感。本组资料显示,1186例患儿中早产儿、低体质量儿占 35.6%,阳性率占 48.1%,证明早产儿、低体质量儿的感染率更高。

药敏试验结果显示,凝固酶阴性葡萄球菌表现为多重耐药,对青霉素、红霉素、复方新诺明耐药率最高,凝固酶阴性葡萄球菌占 87.5%,而耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的检出率略低,为 68.8%,所有葡萄球菌均未检出耐万古霉素菌株。因此,万古霉素是新生儿葡萄球菌重症感染的首选药物,但应严格掌握适应证,以免造成菌群失调等并发症的发生。

革兰阴性杆菌虽然不是新生儿感染的主要病原菌(15.9%),但致病性不容忽视。由于临床大量使用抗菌药物,特别是 3 代头孢菌素的滥用,肠杆菌产超广谱 β-内酰胺酶菌株日益增加,造成多重耐药株检出率不断升高,因此及时进行病原菌的耐药检测,对指导临床合理用药、延缓细菌耐药性的产生十分重要。

败血症是临床常见且严重的感染性疾病,具有发病急、病死率高的特点^[6],而新生儿败血症无特异性表现,常伴拒乳、发热或体温不升、精神反应差、黄疸和硬肿等,因此及时送检血标本,双份血培养或血培养与脐部、皮肤分泌物、脑脊液等同时培养出同一种细菌是确诊感染的主要依据,细菌耐药性检测结果是临床医生选择抗菌药物的重要依据。根据病原菌的流行分布和抗菌药物的耐药特征及新生儿生理特点合理选择用药,可以及时控制病情,减少耐药菌的产生。同时,新生儿室应注意室内净化与消毒,在对新生儿进行各种治疗和护理时,尤其是侵入性治疗时,更要增强无菌操作观念,严格管理种种导管的清洁和消毒,清除感染灶,预防和减少新生儿败血症的发生,减少抗菌药物的使用。

参考文献

[1] 金汉珍,黄德珉,官希吉.实用新生儿学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2003:342-343.

[2] Borst A, Verhef I, Boel E, et al. Clinical evaluation of a NASBA2 based assay for detection of Candida Spp. in blood and blood cultures[J]. Clin Lab, 2002, 48(9210): 487-492.

[3] 范冰,梁慧,周广军,等.血培养中病原菌的种类分布及其药物敏感性的回顾性研究[J].武警医学,2008,19(4): 312-314.

[4] 唐建洲.临床血液培养病原菌群分布及耐药趋势分析

- [J]. 中国实用医药, 2009, 4(8): 45-46.
- [J]. 中华抗感染杂志, 2003, 3(2): 99-102.
- [5] 崔颖鹏, 唐蕾, 唐冰, 等. 924 株自血液分离致病菌的病原学分析[J]. 中国微生态学杂志, 2007, 19(6): 542.
- [6] 范洪伟, 王爱霞, 袁瑛, 等. 113 例败血症的病原菌分析
- (收稿日期: 2011-06-12)

急性早幼粒细胞白血病患者 D-二聚体的测定及其临床意义

王 莉(广西壮族自治区桂林市人民医院检验科 541002)

【摘要】 目的 探讨急性早幼粒细胞白血病(APL)患者治疗前后血浆 D-二聚体含量的变化及其临床意义。**方法** 采用 Stago 全自动血凝仪检测血浆 D-二聚体含量, APL 采用骨髓涂片在显微镜下按常规分类计数 400 个有核细胞。**结果** 急性早幼粒细胞白血病患者在化疗前血浆 D-二聚体含量明显升高, 与健康对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$); 缓解后血浆 D-二聚体含量比治疗前有明显降低, 但仍高于正常水平, 差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** APL 患者存在不同程度的血管内皮细胞损伤及凝血和纤溶系统的激活, 并随病情的好转而改善。因此, 血浆 D-二聚体可作为白血病患者病情进展、疗效观察及预后的指标之一, 也是预防白血并发症的重要指标。

【关键词】 急性早幼粒细胞白血病; D-二聚体; 并发症; 病情发展; 疗效观察

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.21.042 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)21-2638-01

急性早幼粒细胞白血病(APL)是急性髓系白血病中较特殊的一个类型。出血又是 APL 最常见的并发症之一, 其发病率高达 80%。因此, 在患有 APL 期间, 密切监测血浆 D-二聚体水平, 有助于观察患者的病情进展及治疗效果, 以及预防并发症的发生^[1]。本文对在本院住院的 21 例 APL 及 30 例健康群体 D-二聚体的检测结果进行比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择近几年来本院住院治疗的 APL 患者 21 例, 以及在本院体检中心体检的健康人群 30 例(无心肺肝肾功能疾病)作为健康对照组。

1.2 标本采集和处理 受检者于清晨空腹取静脉血 2 mL 加入 109 mmol/L 枸橼酸钠真空抗凝管内混匀, 3 000 r/min, 用 Stago 全自动血凝仪测定血浆 D-二聚体含量。

1.3 方法 血浆 D-二聚体测定采用免疫比浊法, 实验操作严格按照仪器及试剂说明书进行。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行统计, 检测数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 各组间均数的比较采用 t 检验, 以 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 APL 组与健康对照组血浆 D-二聚体的比较 见表 1。APL 组和健康对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.01$), APL 经治疗缓解后血浆 D-二聚体的浓度比治疗前有明显的下降, 但仍高于健康对照组, 差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 APL 组与健康对照组的血浆 D-二聚体浓度的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	D-二聚体($\mu\text{g/dL}$)	<i>P</i>
健康对照组	30	0.3 ± 0.16	—
APL 治疗前	21	5.41 ± 1.2	<0.01
APL 缓解后	21	1.21 ± 0.94	<0.01

注: — 表示无数据。

2.2 D-二聚体检测 APL 治疗前患者的诊断效果 21 例 APL 治疗前患者的 D-二聚体的敏感性较高, 其血浆 D-二聚体含量大于正常值者有 18 例, 阳性率为 56%, 特异度为 85%。

3 讨 论

血浆 D-二聚体是交联纤维蛋白在纤溶酶作用下新产生的一种特异性纤维蛋白降解产物^[2]。血浆 D-二聚体水平的升高

表明机体溶血和纤溶系统的双重激活, 是继发性纤溶亢进敏感和特异的指标^[3]。

近年来, 随着科学的发展, 技术的进步以及支持治疗及化疗药物的研究更新, 白血病因感染死亡以及肿瘤相关性病死率明显降低, 而出血性死亡却显得突出, 特别是 APL, 其在化疗过程中极易发生严重的并发症, 易影响 APL 的疗效。在本研究中, APL 经治疗缓解后的血浆 D-二聚体浓度明显低于化疗前的 APL, 但仍然高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.01$)。因此说明在判断 APL 患者凝血及纤溶紊乱方面, 血浆 D-二聚体具有更高的敏感性, 并能更早反映 APL 患者体内的凝血系统激活以及纤溶亢进状态^[4]。血浆 D-二聚体含量的高低说明了血浆 D-二聚体水平的变化与病情的严重程度及预后有关联, 可以作为 APL 病情进展及预后判断以及预防并发症发生的一个参考指标^[5]。

综上所述, 血浆 D-二聚体具有较好的特异性和敏感性, 也有较高的临床预测价值, 故对 APL 的疗效观察, 预后及防止并发症的发生具有十分重要的临床意义。

参考文献

- [1] 魏鑫, 徐赢东, 何娟. 急性白血病患者血浆 D-二聚体检测的临床意义[J]. 中国医科大学学报, 2011, 40(4): 343-345.
- [2] 刘亚军, 王迪, 赵国珍. D-二聚体检测及其临床应用[J]. 河北医药, 2009, 31(7): 858.
- [3] 于颖, 王志军. 血浆 D-二聚体与恶性肿瘤的关系[J]. 实用医技杂志, 2006, 13(21): 3874-3876.
- [4] 任敏, 肖青. 检测血浆 D-二聚体 P 选择素在急性白血病 DIC 诊断中的临床意义[J]. 中国现代医学, 2009, 37(6): 1106-1107.
- [5] Matsuda N, Hateori Y. Vascular biology in sepsis: Pathophysiological and therapeutic Significance of Vascular dysfunction[J]. Smooth Muscle Res, 2007, 43(4): 117-137.

(收稿日期: 2011-06-04)