

表 4 冰冻成分血结构比较[U(%)]

组别	RhD(-)血总量	解冻冰冻红细胞	血小板总量	冰冻血小板
对照组	388	79(20.36)	2 315	263(11.36)
观察组	682	50(7.33)	4 117	141(3.42)
χ^2	—	39.60	—	158.53
P	—	<0.01	—	<0.01

注：—表示无数据。

2.5 库存血周转期结构比较 见表 5。

表 5 库存血周转期结构比较[U(%)]

组别	年均用血量	1 周	2 周	≥3 周
对照组	89 070	37 908(42.56)	37 402(41.99)	13 760(15.45)
观察组	122 857	51 783(42.15)	58 962(47.99)	12 112(9.86)
χ^2	—	3.56	749.70	1 505.31
P	—	>0.05	<0.01	<0.01

注：—表示无数据。

2.6 特殊用血比较 见表 6。

表 6 特殊用血比较[U(%)]

组别	年均用血量	RhD(-)用血量	外调用血	大量急诊用血
对照组	89 070	309(0.35)	185(0.21)	355(0.40)
观察组	122 857	632(0.51)	360(0.29)	687(0.56)
χ^2	—	32.77	14.65	26.97
P	—	<0.01	<0.01	<0.01

注：—表示无数据。

3 讨 论

随着我国经济发展、城乡一体化和人口老龄化的到来,如何保证血液质量,同时提高血液供应能力,已经成为一个日益突显的问题。根据世界卫生组织推荐的估算方法,一个国家或地区要保证临床用血,每人每年至少需要 8 mL 的全血或者红细胞。由表 1 可见,尽管本市人均用血量呈现快速增长趋势,但仍不足 3 mL,供血压力十分艰巨。

献血招募对血液供应能力的提高起着举足轻重的作用。各地血站在血液供应方面采取了诸多措施,总的思路不外乎在加大献血招募力度的同时加强安全、合理用血推广^[3]。现有的

采血结构是街头献血,一枝独大,但这种献血结构不太稳固,容易受到交通、季节、气候、人流量等因素影响;相对于街头献血,团体献血的献血人数及献血量较多,献血者满意度也较高,但是组织各团体献血时却存在各种各样的困难。因此,建立无偿献血长效机制是保证用血安全的唯一途径,对此,各地血站采取了很多措施,收到了一定效果^[4]。但好多城市血液纷纷告急,导致大部分择期手术延期,“血荒”字眼频频见于报端。开展实施有效的无偿献血招募是解决无偿献血长效机制的关键环节,也是当前血站管理中最棘手的问题。本血站用成熟的社会营销理念套用无偿献血招募,迎合了不同献血者的心理,体现了献血者的社会价值,激发了特定人群的献血热情^[5]。了解和利用好献血者献血取向问题,就解决了献血的随意性,进而解决了库存血周转期的不稳定性 and 成分、血型等结构的不合理性。由表 2~5 可以看出,血浆滥用的现象得到了遏制^[6],血小板和冷沉淀的应用得到了进一步的挖掘,血型结构与本地区 ABO 血型分布逐渐趋于一致^[7],冰冻成分应用逐渐减少,特殊用血的供应能力显著加强。

随着献血招募方式的不断改进,大量预约献血和计划供血成为可能,血液供应能力将得到大大加强,季节性缺血、特殊用血的供应也会迎刃而解。

参考文献

[1] 朱国标,甘新宇,黄菲,等.加强临床用血管理势在必行[J].西南国防医药,2010,20(12):580-581.
 [2] 邹艳艳,薛茜,杨蕾,等.自回归分析法进行临床用血量的预测[J].新疆医科大学学报,2009,32(5):606-607.
 [3] 陈善华,朱丽莉,吕红艳,等.保证临床用血的应对措施探析[J].中国输血杂志,2011,24(8):695-696.
 [4] 孟庆丽,安万新,梁晓华,等.建立无偿献血长效机制的探讨[J].中国输血杂志,2011,24(3):188-190.
 [5] 王静.无偿献血招募中的心理学反应[J].中国输血杂志,2011,24(8):710-711.
 [6] 高巨广,万小春,严凤好.临床输血管理现状分析及对策[J].中国卫生质量管理,2006,13(4):66-67.
 [7] 杨春晴,宿军,冯卫东,等.潍坊地区 22 595 名汉族人 ABO 血型分布[J].中国输血杂志,1997,10(4):211.

(收稿日期:2012-06-11)

肠球菌与剖宫产术后感染的研究

王勇刚¹,刘丽波²(广东省中山市坦洲医院:1.检验科;2.妇产科 528467)

【摘要】 目的 研究肠球菌对剖宫产术后感染的影响以及临床特征。方法 对 2009~2011 年中山市坦洲医院行剖宫产术后感染患者的病历资料进行回顾性调查,对肠球菌与非肠球菌感染情况进行对比以及菌株分离鉴定和药敏试验,对其中数据进行分析和总结应对方法。结果 术后感染患者手术切口有 87% 检测出肠球菌,各类细菌对不同抗菌药物有一定的耐药性,调查表明肠球菌感染与体质量指数、腹部手术史、手术时间和产科干预等因素有关。结论 肠球菌对抗菌药物的耐药谱有明显差异,以粪肠球菌感染为主,必须准确鉴定菌种以及做好药敏试验,对控制剖宫产术后感染有重要意义。

【关键词】 剖宫产术; 肠球菌; 术后感染

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.048 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)21-2745-03

随着剖宫产越来越常用于产科手术,而且已普及到基层医疗单位,术后切口感染也成为了常见的并发症之一^[1]。最新研

究显示,作为人体正常菌群的同时,肠球菌也会成为院内感染的重要因素之一,而且和剖宫产术后感染有密切关系。为了降低剖宫产术后感染,对肠球菌与剖宫产术后感染的研究有一定的意义和临床应用价值^[2]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机抽取 2009~2011 年在本院行剖宫产术后感染的患者 100 例病历资料进行回顾性调查,所抽查患者的感染切口均经切口分泌物分离标本进行检验,送检的标本菌株是使用 MicroScan AutoScan-4 系统进行菌株的分离鉴定和药敏试验^[3]。

1.2 研究方法 对病历资料的回顾性分析可以总结和判断肠球菌与剖宫产术后感染的关系。对所送检的菌株标本进行菌株分离鉴定和药敏试验。菌株的分离鉴定是根据革兰阳性菌触酶试验阴性不同表型特性试验进行分群,随后通过群内鉴别试验鉴定种类。使用纸片扩散法进行药敏试验,操作以及结果的判读完全严格依据国内外权威标准^[4],对菌株的不同指标数据总结分析。

1.3 统计学方法 对相关数据使用 SPSS 13.0 软件分析处理,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 菌株分离鉴定 患者感染切口分泌物标本共有 87 例检测出肠球菌共 51 株,其中包括粪肠球菌 44 株,屎肠球菌 4 株,其他肠球菌 3 株。

2.2 肠球菌的耐药性 见表 1。对所送检菌株标本进行的药敏试验发现,在青霉素的耐药性上,屎肠球菌表现出较强的耐药性,高达 100%,而粪肠球菌对青霉素的耐药率仅为 61%。对红霉素、环丙沙星的耐药性,两种肠球菌都维持在一个较高的水平。

表 1 肠球菌的耐药性[n(%)]

抗菌药物	粪肠球菌	屎肠球菌	其他类型肠球菌
青霉素	25(57.00)	4(100.00)	2(66.60)
红霉素	27(61.00)	3(75.00)	1(33.30)
环丙沙星	31(70.45)	3(75.00)	2(66.60)
左氧氟沙星	32(72.72)	2(50.00)	1(33.30)
万古霉素	2(4.54)	0(0.00)	0(0.00)
氯霉素	33(75.00)	1(25.00)	0(0.00)
呋喃妥因	1(2.27)	0(0.00)	0(0.00)

2.3 肠球菌感染与非肠球菌感染影响因素比较 见表 2。调查研究的 100 例病例资料中有 87 例有肠球菌检出,其中体质指数(BMI)较高者皮下脂肪较厚明显,给肠球菌的感染带来了便利,手术时间等因素也对术后感染有一定的影响。

表 2 肠球菌感染与非肠球菌感染影响因素比较($\bar{x} \pm s$)

影响因素	n	BMI	腹部手术史	手术时间(min)	产科干预	白细胞总数($\times 10^9/L$)
肠球菌感染	87	28.54±4.34	65	103.53±15.42	77	9.01±0.83
非肠球菌感染	13	26.53±3.65	5	91.36±8.34	6	7.34±0.67
P	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 VRE 分离率以及高浓度庆大霉素耐药株的情况 通过对万古霉素等耐药的菌株进一步研究与验证发现,抑菌环的直

径小于或等于 15 mm。结果表明 VRE 中除了粪肠球菌外未发现其他的耐药菌株。而调查统计发现粪肠球菌高浓度庆大霉素耐药株占了总数的 50%,高浓度链霉素耐药株占 45%。对 β -内酰胺酶的测定未检出阳性菌。

3 讨论

3.1 肠球菌概况以及肠球菌与剖宫产术后感染 肠球菌包括粪肠球菌、屎肠球菌、鸟肠球菌等,是人类感染的重要病原体,常常寄生于人类肠道、阴道等部位。肠球菌可以产生多种毒素,这些毒素包括肠球菌表面蛋白、明胶酶、细胞溶解素、聚集物质、肠球菌胶原蛋白黏附素等。肠球菌在宿主局部聚集达到阈值密度时,肠球菌毒素会对宿主组织细胞产生明显的破坏作用。近期研究发现,肠球菌也是引起剖宫产术后感染的重要原因之一^[5],随着产妇身体的虚弱,免疫力的下降以及卧床时间增加,非常容易造成肠球菌的感染,特别是粪肠球菌。粪肠球菌是体内的正常菌群,为革兰阳性兼性厌氧菌,可以产生一系列毒性因子。产妇行剖宫产时,由于抗生素的大量使用或者免疫力本身低下者,体内的粪肠球菌共生状态失去一定的平衡,粪肠球菌容易离开肠道、阴道等正常寄居部位通过循环系统到达切口,当组织聚集达到一定密度时,肠球菌所分泌的物质会破坏组织细胞,引起宿主的特异性免疫反应产生与应答,继而引起感染与发展。也有研究表明,剖宫产术后粪肠球菌可以定植于腹腔内,但是并没有明显的感染症状,当再次行剖宫产时因为机体抵抗力大幅度下降会引起感染,而这种感染往往以切口化脓性感染为主,菌株也有多重的耐药性。

目前对肠球菌的鉴定主要使用 MicroScan AutoScan-4 系统,溶菌检测技术和分子生物学检测技术 3 种方法。众多肠球菌中,粪肠球菌较为常见,而且使用 MicroScan AutoScan-4 系统简便易行,十分适合临床应用,鉴定时应注意不发酵乳糖的粪肠球菌的结果与孤立肠球菌相似,避免由此产生的误诊情况。对肠球菌的培养应该注意营养的设置,按照不同的情况,选用血清培养基或者加入新鲜脱纤维羊血,保证营养的充足。

剖宫产作为常用的产科手术,通常会因为手术创伤引起感染,术后感染给患者精神、经济等都带来沉重的负担^[6]。由于肠球菌的感染特征,产妇的 BMI、手术时间、产科干预等情况都会给感染造成不同程度的影响,BMI 较高者,切口愈合较慢;手术时间过长也会引起局部组织的缺血损伤等不可预见的因素^[7]。对于即将临产的产妇,消毒措施也要严格,同时有过腹部手术史的患者再次手术情况相当复杂,对于种种情况,医生和护士必须充分了解,控制好手术时间,加强术后护理,尽最大限度减少术后感染。

3.2 肠球菌的耐药性 对于肠球菌的耐药性,国内外对万古霉素的耐药性报道比较多,原因之一是万古霉素在国外使用较广泛^[8]。本研究发现肠球菌并没有对万古霉素有明显的耐药性,虽然万古霉素的抗菌能力不错,但是一定要谨慎,以免因此产生耐药菌株。肠球菌因为其可以产生一种特殊蛋白质,这种蛋白质可以降低青霉素与肠球菌的亲合力,使青霉素药效降低而耐药。也有其他的耐药机制,例如对庆大霉素主要是因为氨基糖苷钝化酶的产生作用于氨基糖苷类抗菌药物,使之灭活,同时说明 β -内酰胺酶与氨基糖苷类药物联合使用并不能产生协同抗菌作用^[9]。 β -内酰胺类抗菌药物作为目前最常用的抗菌药物,本研究显示多种 β -内酰胺类抗菌药物耐药,其耐药机制和上述相通。而且喹诺酮类、红霉素等抗菌药物的耐药性逐步提高,抗菌药物单用的临床意义已经不大,需要适当联合应用。治疗时根据患者的不同情况选用不同药物治疗,例如感染

属于轻、中度且对青霉素有一定敏感度可先用大剂量青霉素治疗,必要时应用氨基糖苷类抗菌药物^[10]。使用药物时应该加强肠球菌感染的检测,对肠球菌感染一定要重视,依据药敏试验结果合理用药。

3.3 剖宫产术后肠球菌感染的预防 剖宫产术后感染概率较高,而其影响其因素是多方面的,应该加强对产妇的产前指导,控制 BMI 在相对合理范围内^[11]。因为剖宫产术后感染而导致患者术后长时间手术切口不能痊愈,给患者带来了严重的经济、精神损失,所以应加强医务人员的院内感染知识培训,对于不必要的产前检查应该避免,应从产妇入院开始,在诊疗和护理过程中严格操作,控制和预防术后感染,产前检查应该做好严格的消毒工作,手术时控制好手术时间,术后疑似感染或者感染者应该尽早进行细菌检测,及早诊断,合理应用抗菌药物,从不同方面细节做起,做好预防剖宫产的术后感染。

参考文献

[1] 沈艳萍. 剖宫产在世界的流行 [J]. 国外医学:妇幼保健分册,2002,13(3):109-110.
 [2] 刘亚萍,张荻华,李铂颖. 剖宫产术后耐药性粪链球菌在腹腔内定植 1 例报道[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(11):1267.
 [3] Murry BE. The life and times of the enterococcus [J].

Clin Microbiol Rev,1990,3(1):46-65.

[4] Peciuliene V, Reynaud A, Balciuniene I, et al. Isolation of yeasts and enteric bacteria in rootfilled teeth with chronic apical periodontitis [J]. Int Endod J, 2001, 34(6): 429-434.
 [5] Shabahang S, Torabinejad M. Effect of MTAD on Enterococcus faecalis contaminated root canals of extracted human teeth [J]. J Endod, 2003, 29(9): 576-579.
 [6] 吴水妹. 剖宫产术后切口感染的因素及预防 [J]. 中国初级卫生保健, 2009, 23(8): 61-62.
 [7] 冯晓冰. 剖宫产术后切口感染原因的分析及对策 [J]. 临床医学, 2009, 29(4): 6-8.
 [8] 马立艳, 许淑珍, 马纪平. 肠球菌致病机制的研究进展 [J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(3): 356-360.
 [9] 蒋火刚, 李万林. 128 株肠球菌的临床分布及耐药性分析 [J]. 检验医学与临床, 2007, 4(1): 18-19.
 [10] 朱红军, 费选文, 林祥伟, 等. 临床分离肠球菌分布及其耐药性监测 [J]. 中国感染控制杂志, 2004, 3(2): 154-156.
 [11] 王艾. 手术切口感染的临床分析及预防 [J]. 吉林医学, 2009, 30(10): 875-876.

(收稿日期:2012-06-10)

一起车内火药爆炸事件紧急救援的启示

潘代明, 肖前华, 陶宏军(重庆三峡中心医院烧伤整形科 404000)

【摘要】目的 探讨突发性事件的救援措施。**方法** 通过对一起车内火药爆炸事件紧急救援的分析,探讨影响突发性事件救援工作的各种因素。**结果** 突发性事件的救援需要当地政府、卫生主管部门组织、协调和领导,以具有专科能力的医院为核心与出事地基层医院共同协作来完成院前急救,医院在突发事件中要敢于承担社会责任。**结论** 突发事件的救援工作要在当地政府、卫生主管部门统一领导下,各级医院根据自身的实力分工协作才能高质量完成救援任务。

【关键词】 突发事件; 成批烧伤; 救援措施

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)21-2747-02

突发事件由于它的特殊性,预见性差,破坏性大,对人民群众的生命安全构成了严重的威胁。政府、医院及时组织人力、物力进行有效的医疗救援是应急处理成功的关键,也直接影响社会的和谐和经济的发展。本文对本院在 2001 年重庆市某地的一起重大突发事件的抢救工作进行了分析总结,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2001 年 2 月重庆某地一辆长途大客车内载有 32 人,车内装有做鞭炮的火药被引燃后爆炸,致当场死亡 21 人,受伤 11 人,其中男 8 例,女 3 例,年龄 18~45 岁,平均 31 岁;烧伤面积:10%~55%,均为深 II、III 度,2 例分别合并有小腿粉碎性骨折和骨盆骨折。

1.2 救治方法 此起重大突发事件发生后,迅速报告了当地政府、卫生局,逐级进行了上报,并由市卫生局责成万州区卫生局组织抢救。在万州区卫生局的领导下,组成了由重庆三峡中心医院为主要单位的抢救治疗小组。本院由院长亲自坐镇指挥,迅速制订了院前救治和入院后的治疗方案,同时启动了本院突发公共卫生事件的急救预案。

1.2.1 院前急救 本院在接到通知后,立即派遣了由烧伤专科医生组成的医疗救治小组。到达现场后,做了以下工作:(1)

对伤员的病情逐个进行了评估,作出了早期诊断,特别是对合并吸入性损伤的病例进行了特殊处理;(2)确定伤员护送的顺序和注意事项;(3)对烧伤面积大,病情危重的伤员在当地中心卫生院的配合下,开展了早期烧伤的补液抗休克治疗。全部伤员在救护车的护送下,经过 150 公里的山区公路运送到了本院。

1.2.2 院内救治 对所有伤员进一步检伤分类。进行了简单的清创,对合并吸入性损伤的 8 例患者进行了气管切开,10 例患者进行了深静脉置管、中心静脉压监测、抗休克等早期治疗。同时市卫生局派遣了第三军医大学西南医院烧伤研究所的 2 名专家来本院指导治疗工作。在 2 名烧伤专家的指导下,根据伤员的病情制订了治疗方案,通过各科室的大力合作,完成了此批伤员的抢救治疗工作。

2 结果

突发事件发生后,由出事地中心卫生院、县卫生局、万州区卫生局、市卫生局组成的紧急救援指挥体系发挥了重要的领导协调作用。由重庆三峡中心医院和当地中心卫生院形成的紧急救援治疗体系完成了院前急救,在西南医院烧伤研究所 2 名专家的指导下,本院烧伤科和相关科室在协助下完成了入院后