

者($P < 0.05$),也说明随着患者病情加重,肝脏内脂肪颗粒增多,而肝脏细胞肿大使肝脏内血流受阻,导致血流流速减慢^[9-10]。最后,本研究证实 AD-IBS 定量技术对于脂肪肝患者定量诊断具有重要临床意义,定量指标与患者肝脏各静脉血流流速存在相关性。

参考文献

[1] 贾春梅,康春松. 均匀性脂肪肝的超声组织定征研究[J]. 中国超声医学杂志,2002,18(12):938-940.
 [2] 苏中振,练荣丽,何炳均,等. 影像学技术定量诊断脂肪肝的实验研究[J]. 中华超声影像学杂志,2009,18(7):621-624.
 [3] 苏中振,单鸿,何炳千,等. 血生化、超声、CT、¹H MRS 定量诊断脂肪肝的综合对照实验研究[J]. 中国医学影像技术,2008,24(7):977-980.
 [4] 张丽娟,赵玉珍,郭丹丹,等. 超声声强及生化指标在脂肪肝定量诊断中的应用[J]. 中国医疗设备,2011,26(9):17-

19.
 [5] 李明霞,任伯绪,龚兰,等. 脂肪肝超声诊断的研究进展[J]. 长江大学学报,2009,6(2):74-76.
 [6] 王茜,王兴田. 脂肪肝的超声定量诊断及与血糖血脂体质指数的相关性分析[J]. 徐州医学院学报,2012,32(9):608-611.
 [7] 李银并. 探讨超声造影联合超声弹性成像技术在肝弥漫性病变中的应用价值[D]. 沈阳:中国医科大学,2011.
 [8] 袁蓉. 脂肪肝内血管瘤的常规超声特征及超声造影定量研究[D]. 太原:山西医科大学,2010.
 [9] 皋德芬. 非均匀性脂肪肝超声诊断分析-附 25 例报道[J]. 中国医药指南,2010,8(30):268-269.
 [10] 张超学,王玲,郑慧,等. 超声造影及多普勒参数与乙肝患者门静脉压力相关性研究[J]. 中国超声医学杂志,2011,27(11):1012-1015.

(收稿日期:2013-03-08 修回日期:2013-04-26)

• 临床研究 •

综合重症监护病房主要病原菌分布及耐药情况分析

谭 坚(梧州市人民医院感染管理科,广西梧州 543000)

【摘要】 目的 了解综合重症监护病房(ICU)主要病原菌分布及耐药情况。**方法** 应用 ATB EXPRESSION 细菌鉴定仪及配套试剂对菌株细菌鉴定及药敏试验。**结果** 2 976 份标本病原菌检测阳性率 33.0%。分离病原菌 981 株,以革兰阴性杆菌为主(85.8%),革兰阴性杆菌前 5 位分别是鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、嗜麦芽寡养单胞菌。葡萄球菌中金黄色葡萄球菌检出率最高,其次为溶血葡萄球菌。肠球菌中屎肠球菌检出率最高,其次为粪肠球菌。**结论** ICU 主要病原菌为革兰阴性杆菌,以多药耐药鲍曼不动杆菌为主。及时了解病原菌谱变迁和耐药性变化趋势,对感染性疾病的防治具有重要意义。

【关键词】 综合 ICU; 病原菌分布; 耐药率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.12.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)12-1567-03

ICU 患者多患有严重基础疾病,免疫功能低下,而各种介入性诊疗的应用更增加了感染风险。广谱抗菌药物的大量应用诱导细菌产生多种耐药机制,耐药率越来越高,给临床治疗造成极大困扰。分离临床菌株分布及耐药性对指导临床合理用药、预防院内感染有重要意义^[1]。现本院 ICU 近年来主要病原菌分布及耐药性分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010~2011 年本院 ICU 送检的各类疑似临床感染性疾病标本 2 976 份。

1.2 方法 按《全国临床检验操作规程》选取合格标本,根据标本类型和可能存在的病原菌,选择适合的分离培养基及孵育环境,根据菌落形态及涂片染色、辅助实验结果,初步鉴别细菌种属,再用 ATB EXPRESSION 细菌鉴定仪及配套试剂作相应的细菌鉴定和药敏试验。常规开展室内质控,质控菌株为:大肠埃希菌 ATCC25922、肺炎克雷伯菌 ATCC70063、铜绿假单胞菌 ATCC27853、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、粪肠球菌 ATCC29212。质控菌株均购自卫生部药品生物制品检定所。

2 结果

共分离病原菌 981 株,分离率 33.0%;阳性标本中,痰 872 例、尿 51 例、血 35 例、其他标本 23 例。真菌未做药敏试验,故不列入统计范畴。981 株病原菌中,革兰阴性杆菌 842 株,占

85.8%,革兰阳性球菌 131 株,占 13.6%,其他细菌 8 株,占 0.8%。革兰阴性菌检出率居前 5 位的分别是鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假胞菌、嗜麦芽寡养单胞菌,检出率分别为 30.2%、18.6%、10.5%、9.7%、5.0%。检出主要病原菌 876 株,标本类型分布见表 1,耐药率见表 2~3。

表 1 主要病原菌在各种标本的分布情况(n)

细菌	痰	尿	血	脓液	胆汁	胸腹水	其他
鲍曼不动杆菌	286	1	0	1	0	0	3
肺炎克雷伯菌	167	3	5	2	4	1	0
大肠埃希菌	74	4	3	2	11	5	4
铜绿假单胞菌	91	1	2	0	1	0	0
嗜麦芽寡养单胞菌	47	1	1	0	0	0	0
阴沟肠杆菌	21	2	0	0	0	0	1
产气肠杆菌	19	0	1	0	0	0	1
洋葱伯克霍尔德菌	11	0	2	0	0	0	0
金黄色葡萄球菌	43	0	0	2	0	0	1
溶血葡萄球菌	9	2	2	1	0	0	0
屎肠球菌	0	26	3	0	1	2	0
粪肠球菌	0	3	2	0	1	0	0
合计	768	43	21	8	18	8	10

表 2 主要革兰阴性杆菌耐药率 (%)

抗菌药物	大肠埃希菌	肺炎克雷伯菌	阴沟阴杆菌	产气肠杆菌	鲍曼不动杆菌	铜绿假单胞菌	嗜麦芽寡养食单胞菌	洋葱伯克霍尔德菌
阿米卡星	13	12	4	10	82	4	98	92
阿莫西林+棒酸	19	29	100	100	—	—	—	—
阿莫西林	96	100	100	100	—	—	—	—
头孢他啶	73	53	71	14	84	14	65	38
头孢噻吩	94	69	100	100	—	—	—	—
环丙沙星	74	38	33	14	83	2	57	46
多粘菌素 E	—	—	—	—	7	3	71	85
头孢噻肟	80	50	77	7	—	—	—	—
头孢呋辛	89	67	95	57	—	—	—	—
头孢西丁	37	25	100	100	—	—	—	—
氨苄西林+舒巴坦	—	—	—	—	84	100	100	100
头孢吡肟	75	52	29	10	82	5	94	46
庆大霉素	64	52	25	10	84	6	100	92
亚胺培南	0	2	0	10	38	5	100	69
美洛培南	0	4	0	0	37	3	100	8
奈替米星	47	18	27	7	—	—	—	—
哌拉西林	91	62	75	14	85	20	98	62
替卡西林+棒酸	83	54	79	29	85	13	71	100
替卡西林	96	96	79	33	85	20	100	100
妥布霉素	58	39	25	10	85	2	98	92
复方磺胺甲噁唑	74	55	25	19	82	100	6	38
哌拉西林+他唑巴坦	21	23	71	19	82	9	100	38

注：—表示无数据。

表 3 主要革兰阳性球菌耐药率 (%)

抗菌药物	金黄色葡萄球菌	溶血葡萄球菌	粪肠球菌	屎肠球菌
苯唑西林	75	—	—	—
苯唑西林(凝固酶阴性)	—	86	—	—
夫西地酸	4	0	—	—
呋喃妥因	4	0	33	66
复方磺胺甲噁唑	64	71	—	—
红霉素	69	100	33	97
喹奴普汀-达福普汀	0	0	50	3
利福平	11	21	67	97
米诺环素	2	7	—	—
诺氟沙星	78	86	—	—
青霉素	96	86	33	97
庆大霉素	89	100	17	25
四环素	78	50	33	31
替考拉宁	0	7	0	0
万古霉素	0	0	0	0
左氧氟沙星	78	86	50	97

续表 3 主要革兰阳性球菌耐药率 (%)

抗菌药物	金黄色葡萄球菌	溶血葡萄球菌	粪肠球菌	屎肠球菌
氯霉素	—	—	0	9
链霉素	—	—	83	59
氨苄西林	—	—	50	97
环丙沙星	—	—	67	97

注：—表示无数据。

3 讨 论

ICU 收治的患者多为危重患者,免疫功能低,且长时间使用广谱抗菌药物,接受各种侵入性操作多,增加了感染风险。近年来,多药耐药和泛耐药细菌不断出现,其所致感染是导致患者死亡的重要原因之一。如耐药菌持续增多,而缺乏强有力的抗感染药物,将导致医院感染发病率升高,尤其是 ICU 内的医院感染,抗菌药物选择将更为困难。少数 ICU 重症感染有可能因缺少有效抗菌药物而成为“不治之症”^[2]。因而明确 ICU 病原菌分布及耐药状况,对提高临床经验用药水平,实现合理、安全用抗药有着积极的意义。

本次调查中,革兰阴性菌检出率前 5 位的分别是鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、嗜麦芽寡养食单胞菌,和本地区病原菌谱存在差异^[1]。屎肠球菌检出率远

高于粪肠球菌,和《临床微生物学与检验(第 4 版)》中阐述的结果有差异^[3]。肠杆菌科细菌对阿米卡星、亚胺培南、美洛培南均较为敏感,但对其他药物的敏感性存在较大差异。不发酵革兰阴性杆菌中,除铜绿假单胞菌对抗菌药物保持较高敏感性外,其他细菌耐药情况严重。常见阳性球菌为金黄色葡萄球菌,多数为耐甲氧西林金黄色葡萄球菌,且对多种抗菌药物的耐药率超过 60%,但未发现耐万古霉素菌株。屎肠球菌检出率和耐药率明显高于粪肠球菌,肠球菌属在尿标本检出率最高。

在所分离的革兰阴性杆菌中,鲍曼不动杆菌占第 1 位,以呼吸道感染为主,占 98.3%。鲍曼不动杆菌广泛存在医院环境及人体皮肤,医务人员手、各种物体表面及医疗器械都可分离出。鲍曼不动杆菌生命力极强,对湿热、紫外线、化学消毒剂抵抗力较强,常规消毒只能抑制其生长,不能杀灭,极易在 ICU 引起暴发流行,是医院感染的重要病原菌^[4]。因其耐药率极高,由被称为“革兰阴性杆菌的耐甲氧西林金黄色葡萄球菌”^[5]。近年来,因三代头孢和碳青霉烯类药物的广泛应用,出现了多药耐药菌。鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物产生耐药性,与该菌分泌碳青霉烯酶有关^[6]。按照该菌耐药率上升的趋势,一旦发生暴发流行,其感染患者有可能无药可治,如果被迫选择毒性很大的多黏菌素类药物,对患者可能造成严重损害。

肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌分离率分别排在第 2、3 位,二者均为产超广谱 β 内酰胺酶(ESBLs)的主要菌株。ESBLs 能水解三代头孢及氨基糖苷类等单酰胺类抗菌药物,使细菌产生耐药性,且耐药基因可在菌株间传播,具有潜在的危险性。普遍认为 ESBLs 流行与三代头孢大量使用有直接关系^[7]。本院 ICU 肺炎克雷伯菌对三代头孢耐药率超过 50%,大肠埃希菌更高达 70%以上,临床治疗该类细菌感染,应考虑近期细菌耐药监

测结果,合理用药,以达到有效防治的目的。

综上所述,ICU 是医院感染高发科室,主要病原菌为革兰阴性杆菌,常表现为多重耐药和泛耐药,治疗十分困难。应不断提高 ICU 病房医院感染管理水平,从经验管理逐步过渡到制度化、规范化管理。及时发现医院感染相关因素,做到早预防、早隔离、早控制。临床医生应了解近期细菌分布及耐药情况,并尽早进行细菌培养,根据药敏试验结果合理用药,对减少细菌耐药性、提高患者治愈率有着重要意义。

参考文献

[1] 李传杰,谭坚,何启亮,等. 梧州地区细菌感染性疾病病原菌谱调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(12): 1565-1568.
 [2] 胡必杰. 一个仍然严重忽视的临床难题-医院感染[J]. 中华检验医学杂志,2004,27(9):545-547.
 [3] 倪语星,尚红. 临床微生物学与检验[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2011:89.
 [4] 程曦,曾蔚. 鲍氏不动杆菌耐药的主要机制[J]. 国外医药抗生素分册,2003,24(2):63-64.
 [5] 李琳,潘自铁,李爱菊,等. 重症监护病房感染的病原菌分析[J]. 中国微生物学杂志,2008,20(3):283-284.
 [6] 李京明,刘翠芬,张永志,等. 下呼吸道分离的鲍氏不动杆菌药性动态观察[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(12):937-938.
 [7] 愈云松. 细菌耐药的流行现状及防控对策[J]. 中国临床感染病杂志,2010,3(3):129-133.

(收稿日期:2012-12-23 修回日期:2013-02-21)

• 临床研究 •

子痫前期孕妇脐血脂联素检测及其与妊娠结局关系分析

胡玲¹,姜玲¹,胡姣¹,张婧^{2△}(1. 武汉市青山区第一医院妇产科,湖北武汉 430080; 2. 襄阳市中心医院妇产科,湖北襄阳 441021)

【摘要】目的 分析脐血脂联素(APN)水平与子痫前期孕妇妊娠结局的关系。**方法** 以子痫前期孕妇为观察组,以健康孕妇为对照组,比较收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、空腹血糖(FBG)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)、脐血脂联素(APN)及妊娠结局的组间差异。**结果** 观察组 SBP、DBP、TC、TG 均高于对照组($P < 0.05$),HDL 和 APN 均低于对照组($P < 0.05$);观察组剖宫产、胎膜早破和羊水异常发生率高于对照组($P < 0.05$),新生儿体质量异常、胎儿窘迫和新生儿窒息发生率高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 子痫前期孕妇脐血 APN 水平与其妊娠结局密切相关,APN 水平降低可诱发多种妊娠期并发症。

【关键词】 子痫前期; 脂联素; 妊娠结局

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.12.048 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)12-1569-02

子痫前期与血管内皮细胞损伤及炎症反应导致胎盘浅着床有关,严重时可引起母婴死亡,是母婴围生期保健的难题之一^[1]。孕妇外周血脂联素(APN)水平降低可能与子痫发生、发展密切相关^[2-3]。本研究检测了子痫前期孕妇及健康孕妇分娩新生儿脐血脂联素水平,探讨其与妊娠结局的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 1 月至 2012 年 12 月于武汉市青山区第一医院确诊的子痫前期孕妇 50 例(观察组),排除主要脏器

系统疾病及导致血压升高疾病患者。同期健康孕妇 50 例纳入对照组。年龄、孕前体质量指数(BMI)、孕次及产次组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 各研究组一般资料比较($\bar{x} \pm s, n=50$)

组别	年龄(岁)	孕前 BMI(kg/m ²)	孕次(次)	产次(次)
观察组	25.1±3.6	22.7±2.4	1.5±0.4	1.4±0.3
对照组	24.9±3.5	50.1±5.9	1.5±0.4	1.4±0.3

△ 通讯作者, E-mail:mirror1219@sohu.com。