

肝硬化腹水并发自发性细菌性腹膜炎患者标本病原菌及对抗菌药物耐药性分析

苏毅

(河南省安阳市第五人民医院检验科 安阳 455000)

摘要:目的:分析肝硬化腹水并发自发性细菌性腹膜炎(SBP)患者腹水标本主要病原菌及对抗菌药物的耐药性。方法:选取 2016 年 10 月至 2020 年 5 月收治的 152 例肝硬化腹水并发 SBP 患者作为研究对象,采集其腹水标本,均行细菌培养、药敏试验。结果:152 份腹水标本共分离出 159 株病原菌,其中单一病原菌感染 145 例,占比 95.39%,复合病原菌感染 7 例,占比 4.61%。病原菌感染以革兰阴性菌为主,共 88 株,占比 55.35%;其次为革兰阳性菌,共 59 株,占比为 37.11%;最后为真菌,共 12 株,占比 7.55%。药敏试验结果显示,大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌对氨苄西林耐药率较高,对亚胺培南、阿米卡星、哌拉西林/他唑巴坦耐药率较低;凝固酶阴性葡萄球菌对青霉素 G 耐药率较高,而对万古霉素、利奈唑胺耐药率较低,草绿色链球菌、肠球菌对红霉素耐药率较高。结论:肝硬化腹水并发 SBP 患者主要病原菌包括革兰阴性菌、革兰阳性菌,药敏试验结果显示,病原菌存在耐药性,并存在多重耐药现象,临床治疗过程中应强化药敏分析,以进行针对性治疗,提高治疗效果,减少耐药菌产生。

关键词:肝硬化;腹水;自发性细菌性腹膜炎;病原菌;耐药性

中图分类号:R575.2

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.05.025

肝硬化腹水患者易出现自发性细菌性腹膜炎(SBP),造成肝功能迅速恶化,甚至引起感染性休克、肝肾综合征,导致患者死亡^[1-3]。近年来,随着抗菌药物的泛用、滥用,肝硬化腹水并发 SBP 患者耐药性越来越严重,因此,明确患者细菌感染情况,采取针对性抗菌治疗显得尤为重要^[4-6]。本研究将我院收治的 152 例肝硬化腹水并发 SBP 患者作为研究对象,通过培养并分析腹水病原菌分布情况、耐药性,以期为临床治疗提供参考。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 10 月至 2020 年 5 月我院收治的 152 例肝硬化腹水并发 SBP 患者,男 98 例,女 54 例;年龄 26~71 岁,平均年龄 (48.63±10.97)岁;Child-Pugh 分级:A 级 54 例,B 级 62 例,C 级 36 例;乙型肝炎后肝硬化 82 例,丙型肝炎后肝硬化 6 例,酒精性肝硬化 22 例,乙型肝炎并发酒精性肝硬化 11 例,丙型肝炎并发酒精性肝硬化 9 例,乙型+丙型肝炎并发酒精性肝硬化 2 例,不明原因肝硬化 20 例;就诊时均伴有发热、腹痛等腹膜刺激征。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:符合相关诊断标准^[7];经临床诊断为肝硬化腹水;腹水中中性粒细胞计

数>0.25×10⁹/L。(2)排除标准:癌性腹水;结核性腹水;自身免疫性肝病;继发性腹腔感染;伴有原发性心肺疾病;合并其他急慢性感染;合并人类免疫缺陷病毒(HIV)感染;恶性肿瘤。

1.3 研究方法 行腹腔穿刺,采集所有患者腹水 10 ml 作为标本,置于无菌、清洁的容器内,立即送检。将腹水标本置入 BACTEC9120 型全自动血培养仪(美国 BD 公司)进行培养,使用 VITEK 2 Compact 型全自动微生物鉴定系统、药敏分析系统(法国梅里埃公司),严格按照操作要求实施细菌培养、药敏试验。细菌培养过程中分别对厌氧菌、需氧菌进行培养。药敏试验采用 K-B 纸片扩散法测定,结果根据国家最新标准进行判定。质控菌株:大肠埃希菌 ATCC25922、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、铜绿假单胞菌 ATCC27853。

1.4 观察指标 (1)腹水标本病原菌培养结果。(2)主要革兰阴性菌耐药性。(3)主要革兰阳性菌耐药性。

2 结果

2.1 病原菌培养结果 152 份腹水标本共分离出 159 株病原菌,其中单一病原菌感染 145 例,占比 95.39%,复合病原菌感染 7 例,占比 4.61%。病原菌

感染以革兰阴性菌为主,共 88 株,占比 55.35%,其次为革兰阳性菌,共 59 株,占比为 37.11%,最后为真菌,占比 7.55%。而革兰阴性菌中又以大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌为主,主要革兰阳性菌包括凝固酶阴性葡萄球菌(CNS)、草绿色链球菌、肠球菌。见表 1。

表 1 病原菌培养结果(n=159)			
致病菌		株数(例)	占比(%)
革兰阴性菌(n=88)	大肠埃希菌	40	25.16
	肺炎克雷伯菌	16	10.06
	鲍曼不动杆菌	8	5.03
	单胞菌	8	5.03
	洛菲不动杆菌	3	1.89
	阴沟肠杆菌	3	1.89
	其他	10	6.29
革兰阳性菌(n=59)	CNS	20	12.58
	草绿色链球菌	12	7.55
	肠球菌	12	7.55
	金黄色葡萄球菌	8	5.03
	其他	7	4.40
真菌(n=12)	白色念珠菌	7	4.40
	近平滑念珠菌	3	1.89
	深红酵母菌	2	1.26

2.2 主要革兰阴性菌耐药性 主要革兰阴性菌耐药性结果显示,大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌对亚胺培南、哌拉西林 / 他唑巴坦、阿米卡星耐药率较低,均<5.00%,而对氨苄西林耐药率较高,均≥70.00%。见表 2。

表 2 主要革兰阴性菌耐药性				
抗菌药物	大肠埃希菌(n=40)		肺炎克雷伯菌(n=16)	
	株数(例)	耐药率(%)	株数(例)	耐药率(%)
氨苄西林	28	70.00	16	100.00
头孢他啶	7	17.50	2	12.50
亚胺培南	1	2.50	0	0.00
左氧氟沙星	20	50.00	2	12.50
哌拉西林 / 他唑巴坦	1	2.50	0	0.00
阿米卡星	0	0.00	0	0.00

2.3 主要革兰阳性菌耐药性 主要革兰阳性菌耐药性结果显示,CNS 对青霉素 G 耐药率较高,为 100.00%,而对万古霉素、利奈唑胺耐药率较低,均为 0.00%,草绿色链球菌、肠球菌对红霉素耐药率较高,均>50.00%。见表 3。

表 3 主要革兰阳性菌耐药性						
抗菌药物	CNS(n=20)		草绿色链球菌(n=12)		肠球菌(n=12)	
	株数(例)	耐药率(%)	株数(例)	耐药率(%)	株数(例)	耐药率(%)
青霉素 G	20	100.00	5	41.67	2	16.67
庆大霉素	6	30.00	0	0.00	0	0.00
万古霉素	0	0.00	0	0.00	2	16.67
红霉素	8	40.00	7	58.33	12	100.00
环丙沙星	4	20.00	0	0.00	3	25.00
利奈唑胺	0	0.00	0	0.00	0	0.00

3 讨论

肝硬化腹水并发 SBP 患者是在无腹腔穿孔指征下出现的腹膜急性细菌性感染,临床症状主要包括发热、腹部压痛、腹痛等^[8-9]。数据显示,SBP 为肝硬化患者常见并发症,发生率约为 10%~30%,其死亡发生率约为 20%~40%,严重威胁患者生命安全^[10]。腹水为良好的培养基,易出现腹腔感染,甚至发展为脓毒症,且随着病情加重,可出现感染性休克,肝功能损伤,甚至进展为肝衰竭^[11-12]。本研究结果显示,152 份腹水标本共分离出 159 株病原菌,其中单一病原菌感染 145 例,占比 95.39%,复合病原菌感染 7 例,占比 4.61%,与刘娟等^[13]研究结果相近。可见肝硬化腹水并发 SBP 患者存在多重细菌感染现象。细菌培养

结果显示,肝硬化腹水并发 SBP 患者主要病原菌包括革兰阴性菌(55.35%)、革兰阳性菌(37.11%),与钱静等^[14]研究结果一致。且也有学者研究结果显示,肝硬化腹水并发 SBP 患者感染以革兰阴性菌为主^[15]。由此可说明肝硬化腹水并发 SBP 患者主要病原菌为革兰阴性菌。

药敏试验结果显示,大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌对氨苄西林耐药率较高,均≥70.00%,对亚胺培南、哌拉西林 / 他唑巴坦、阿米卡星耐药率较低,均<5.00%;CNS 对青霉素 G 耐药率较高,为 100.00%,而对万古霉素、利奈唑胺耐药率较低,均为 0.00%,草绿色链球菌、肠球菌对红霉素耐药率较高,均>50.00%。这说明肝硬化腹水并发 SBP(下转第 104 页)

显示,此药或可导致患者出现消化道反应和全身发热表现^[13-14]。但从 TESS 评分结果可看出,两组患者对不良反应均为可耐受,或许由于个体差异,两组患者所产生的不良反应均有一定特异性。张志勇等^[15]表示,阿立哌唑联合丙戊酸钠缓释片能够有效控制躁狂症患者病情进展,可提升患者社会功能,两者合用的不良反应少、安全性高,以上结论与本研究结论基本一致。此外,本研究针对两组患者治疗前后的生活质量进行了对比分析,经不同药物治疗后,两组的生活质量均有改善,独立生活能力有一定提升,但相比之下,研究组在两者联合治疗后的 SF-36、ADL 评分均较对照组更高,其生活质量改善效果更好。

综上所述,阿立哌唑联合丙戊酸钠缓释片在显著改善患者动作、语言、睡眠等方面情况及躁狂症状的同时,不会导致患者出现严重不良反应,两者联用可具有较高临床价值,建议可作进一步推广。

参考文献

[1]贾艳滨,卢倩怡.抑郁转双相障碍的认知行为治疗个案概念化报告[J].神经疾病与精神卫生,2017,17(2):110-114.
[2]叶晓娟,严伟,刘德琼,等.生物心理社会医学模式对双相情感障碍

躁狂患者生活质量及认知功能的影响[J].检验医学与临床,2017,14(z2):149-151.
[3]李书琴,罗捷.足量丙戊酸钠缓释片合并其他药物治疗急性躁狂症的疗效[J].检验医学与临床,2018,15(7):921-923,926.
[4]范肖冬.ICD-10 精神与行为障碍分类[M].北京:人民卫生出版社,1993.78.
[5]李芳,范悦斌,张育芬,等.碳酸锂联合富马酸喹硫平片或丙戊酸钠缓释片治疗双相情感障碍躁狂发作的疗效[J].国际精神病学杂志,2019,46(1):81-83,95.
[6]吴文源.临床疗效总评量表(CGI)[J].上海精神医学,1984,(2):76-77.
[7]张明园.副反应量表(TESS)[J].上海精神医学,1984,(2):77-80.
[8]张磊,黄久仪,范凤美,等.美国简明健康测量量表与中国老年人生活质量调查表的对比研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2001,10(6):601-602.
[9]日常生活能力量表(ADL)[J].中国微侵袭神经外科杂志,2006,11(1):516.
[10]马海波,曹昱,张仁云,等.双相躁狂患者童年期创伤对攻击行为及临床症状的影响[J].精神医学杂志,2019,32(2):104-107.
[11]杜启峰,赵存友,于妍,等.双相 I 型障碍患者躁狂发作期血清 HTR1A 基因启动子区甲基化水平的研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2019,28(5):412-415.
[12]陈雪莲,孙福刚,周海文.阿立哌唑联合丙戊酸钠缓释片对双相情感障碍躁狂发作患者体重及神经内分泌的影响及应用体会[J].中国现代药物应用,2020,14(10):167-169.
[13]张冉,白凤凤,孙达亮.丙戊酸钠缓释片致共济失调一例[J].国际精神病学杂志,2020,47(2):411-412.
[14]宋伟丹,张小莉,张伟,等.1 例精神分裂症患者使用阿立哌唑引起震颤的药学监护[J].中国药物应用与监测,2021,18(3):174-177.
[15]张志勇,许彤,原富强,等.阿立哌唑联合丙戊酸钠治疗躁狂症的临床疗效观察[J].国际精神病学杂志,2020,47(5):941-943.

(收稿日期:2021-11-19)

(上接第 82 页)患者病原菌存在耐药性,且具有多重耐药现象,临床治疗过程中应加强重视,为提高治疗效果,可加强药敏试验,并根据其结果进行抗生素使用,还能减少耐药细菌产生。综上所述,肝硬化腹水并发 SBP 患者主要病原菌包括革兰阴性菌、革兰阳性菌,且药敏试验结果显示,病原菌存在耐药性,并存在多重耐药现象,因此,临床治疗过程中应强化药敏分析,以进行针对性治疗,提高治疗效果,减少耐药菌产生。

参考文献

[1]霍江波,于淑霞.血清 Hs-CRP 与 PCT 联合检测对肝硬化腹水合并自发性细菌性腹膜炎的诊断价值[J].胃肠病学和肝病学杂志,2017,26(8):930-933.
[2]熊灿,刘琦,雷静静,等.血清降钙素原和 C 反应蛋白水平在肝硬化腹水自发性细菌性腹膜炎诊断中的意义[J].中国普外基础与临床杂志,2017,24(2):228-231.
[3]Roxana-Emanuela Popoiag,Eugenia Panaitescu,Andra-Iulia Suceveanu,et al.Spontaneous bacterial peritonitis mortality trends of cirrhotic patients in the last decade in Constanta county [J]. Experimental and therapeutic medicine,2021,22(1):732.
[4]Dong Qian,Ya'nan Zhang.Influence of Xuebijing injection combined with cefoperazone sodium and sulbactam sodium in treating hepatitis B-induced liver cirrhosis complicated by spontaneous bacterial peritonitis: TNF- α , IL-18, IL-6, and hepatic function [J].American journal of translational research,2021,13(4):2907-2914.
[5]Pimentel R,Gregó rio C,Figueiredo P.Antibiotic prophylaxis for prevention of spontaneous bacterial peritonitis in liver cirrhosis:

systematic review [J].Acta gastro-enterologica Belgica,2021,84(2):333-342.
[6]Faust Nolan,Yamada Akihiro,Haider Haider,et al.Systemic review and network meta-analysis: Prophylactic antibiotic therapy for spontaneous bacterial peritonitis [J].World journal of hepatology,2020,12(5):239-252.
[7]中华医学会肝病学会.肝硬化腹水及相关并发症的诊疗指南[J].现代医药卫生,2018,34(1):156-170.
[8]K Vamsi Murthy,Meenu Subrahmanian,Thiagarajan Sairam,et al. Cirrhotics with monocyte chemotactic protein 1 polymorphism are at higher risk for developing spontaneous bacterial peritonitis -a cohort study [J].Journal of clinical and translational research,2021,7(3):320-325.
[9]Saad Alhumaid,Abbas Al Mutair,Zainab Al Alawi,et al.Proton pump inhibitors use and risk of developing spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic patients: A systematic review and meta-analysis [J].Gut pathogens,2021,13(1):17.
[10]杨文斌,许剑,刘文,等.肝硬化失代偿期并发自发性细菌性腹膜炎患者腹腔积液病原菌的分布特点及耐药情况分析[J].临床内科杂志,2019,36(2):112-114.
[11]陈礼昌,高勇.乙型肝炎肝硬化并发自发性腹膜炎患者腹水培养病原菌分布及药敏分析[J].安徽医药,2018,22(1):175-177.
[12]何雨芯,谈军涛,蒲川,等.慢加急性肝衰竭合并自发性细菌性腹膜炎影响因素分析与预测模型构建[J].现代预防医学,2021,48(8):1354-1358.
[13]刘娟,胡国信.肝硬化并发自发性细菌性腹膜炎腹水病原菌变迁及耐药性分析[J].汕头大学医学院学报,2019,32(3):157-160.
[14]钱静,刘均娟,王瑞,等.肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎患者腹水病原学及耐药性分析[J].中国中西医结合急救杂志,2018,25(4):371-374.
[15]方亚平,陈杏林,刘文芳,等.肝硬化腹水合并自发性细菌性腹膜炎的病原学及危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2017,27(13):2924-2927.

(收稿日期:2021-12-01)