

重型病毒性肝炎患者发生医院感染的病原菌分布特点及危险因素分析

周若章 劳惠芬

(广东省开平市中心医院 开平 529399)

摘要:目的:探究重型病毒性肝炎患者发生医院感染的病原菌分布特点及危险因素。方法:本研究为回顾性研究,对 2018 年 5 月至 2021 年 1 月收治的重型病毒性肝炎患者 175 例的临床资料进行分析。按照其是否发生院内感染分为发生医院感染组(88 例)和未发生医院感染组(87 例)。比较重型病毒性肝炎患者发生医院感染的菌种分布及检出构成比,对重型病毒性肝炎患者发生医院感染的单因素进行分析,并筛选重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素。结果:88 例发生医院感染患者临床标本,共分离出病原菌 126 株,其中白色假丝酵母菌 50 株(39.68%);铜绿假单胞菌 35 株(27.78%);大肠埃希菌 34 株(26.98%);肺炎克雷伯菌 7 株(5.56%)。单因素分析结果显示,发生医院感染组中年龄>60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间>1 个月的患者占比均高于未发生医院感染组;多因素 Logistic 回归分析显示,年龄>60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间>1 个月均属于重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素。结论:重症病毒性肝炎患者医院感染病原菌以白色假丝酵母菌为主,年龄>60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间>1 个月均为重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素。临床治疗中可根据患者病原菌药敏试验结果调整相应治疗方案,并对发生医院感染的危险因素进行防治,改善患者预后。

关键词:重型病毒性肝炎;医院感染;病原菌;分布特点;危险因素

中图分类号:R575.1

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.02.025

病毒性肝炎是好发于免疫力低下者、儿童、未接种疫苗等人群的感染内科常见疾病,肝炎病毒感染是主要的发病原因,根据感染的病原不同,可分为甲型、乙型、丙型、丁型、戊型^[1]。该病患者的临床典型症状包括黄疸、呕吐、腹部不适、恶心、消瘦等,部分患者还会伴有肝外表现,如淋巴组织增生紊乱、肾小球肾炎等,此时患者易出现免疫抑制、中性粒细胞减少等情况,导致患者免疫功能下降,进而使得医院感染的发生率提高^[2]。医院感染主要是以接触传播为传播方式,严重的感染不仅延长患者治疗时间、增加经济负担,同时影响患者生存及预后^[3]。本研究探究重型病毒性肝炎患者发生医院感染的病原菌分布特点及危险因素。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院 2018 年 5 月至 2021 年 1 月收治的重型病毒性肝炎患者 175 例的临床资料。诊断标准:两组参照《慢性病毒性肝炎》^[4]中重型病毒性肝炎相关诊断标准,发生医院感染组

参照《医院感染诊断标准(试行)》^[5]中相关诊断标准。纳入标准:满足上述诊断标准者;实验室检查明确有病毒感染者;具有腹部不适、黄疸、恶心、呕吐、消瘦等典型症状者;医院感染发生于重型病毒性肝炎患者入院 48 h 后者。排除标准:生命体征不稳定者;伴有多器官严重感染者;处于昏迷状态或意识不清者;合并多个脏器功能衰竭者等。所有患者入院 48 h 后进行院内感染检查,入院 48 h 后出现发热、寒战、呼吸急促、心率加快等体征且血常规检查显示外周血白细胞计数(WBC)、中性粒细胞、血清降钙素原(PCT)水平升高,以及病灶处病原培养结果呈阳性,确诊为发生院内感染,并作为发生医院感染组(88 例);入院 48 h 后未出现发热、寒战、呼吸急促、心率加快等体征且血常规检查未显示外周血 WBC、中性粒细胞、血清 PCT 水平升高,以及病灶处病原培养结果呈阴性,确诊为未发生院内感染,并作为未发生医院感染组(87 例)。发生医院感染组男 64 例,女 24 例;甲型 21 例,乙型 38 例,丙型 14 例,丁型

10 例,戊型 5 例。未发生医院感染组男 60 例,女 27 例;甲型 21 例,乙型 34 例,丙型 15 例,丁型 13 例,戊型 4 例。两组一般资料比较无显著差异 ($P>0.05$)。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 治疗方法 重型病毒性肝炎患者的一般治疗要绝对卧床,减少饮食中蛋白质的摄入,同时对于伴有低蛋白血症者可输入血白蛋白或新鲜血浆,维持水电解质平稳,并给予抗病毒治疗、对症治疗等。

1.3 病原菌检测 观察患者感染部位,采集每位患者不同类型或部位的检测标本(痰液、大便、腹水、咽拭子、尿液、血液、脑脊液等)共 3 份,采集后立即送检,进行真菌、细菌培养,并进行药敏试验。

1.4 观察指标 (1)重型病毒性肝炎患者发生医院感染的菌种分布及检出构成比。(2)重型病毒性肝炎患者发生医院感染的单因素(疾病类型、住院时间、年龄、预防性使用抗菌药物情况、并发症发生情况、性别、侵入性操作情况)分析。(3)重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素以 Logistic 非条件回归多因素分析进行筛选。

1.5 统计学方法 数据分析应用 SPSS22.0 统计学

软件。计数资料以%表示,采用 χ^2 检验。采用单因素分析进行相关性分析,采用多因素非条件 logistic 回归模型进行多因素分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 重型病毒性肝炎患者发生医院感染的菌种分布及检出构成比 88 例发生医院感染患者临床标本,共分离出病原菌 126 株,其中白色假丝酵母菌占比 39.68%;铜绿假单胞菌占比 27.78%;大肠埃希菌占比 26.98%;肺炎克雷伯菌占比 5.56%。见表 1。

表 1 重型病毒性肝炎患者发生医院感染的菌种分布及检出构成比

病原菌	株数(株)	占比(%)
白色假丝酵母菌	50	39.68
铜绿假单胞菌	35	27.78
大肠埃希菌	34	26.98
肺炎克雷伯菌	7	5.56
合计	126	100.00

2.2 重型病毒性肝炎患者发生医院感染的单因素分析 单因素分析结果显示,发生医院感染组中年龄 >60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间 >1 个月的患者占比均高于未发生医院感染组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 重型病毒性肝炎患者发生医院感染的单因素分析[例(%)]

基础资料		发生医院感染组($n=88$)	未发生医院感染组($n=87$)	χ^2	P
性别	男	64(72.73)	60(68.97)	0.300	>0.05
	女	24(27.27)	27(31.03)		
年龄	>60 岁	53(60.23)	30(34.48)	11.629	<0.05
	≤ 60 岁	35(39.77)	57(65.52)		
疾病类型	甲型	21(23.86)	21(24.14)	0.753	>0.05
	乙型	38(43.18)	34(39.08)		
	丙型	14(15.91)	15(17.24)		
	丁型	10(11.36)	13(14.94)		
	戊型	5(5.68)	4(4.60)		
并发症发生情况	有	44(50.00)	23(26.44)	10.280	<0.05
	无	44(50.00)	64(73.56)		
侵入性操作情况	有	50(56.82)	30(34.48)	8.795	<0.05
	无	38(43.18)	57(65.52)		
预防性使用抗菌药物情况	无	53(60.23)	26(29.89)	16.264	<0.05
	有	35(39.77)	61(70.11)		
住院时间	≤ 1 个月	29(32.95)	44(50.57)	5.586	<0.05
	>1 个月	59(67.05)	43(49.43)		

2.3 重型病毒性肝炎患者发生医院感染的多因素非条件 Logistic 回归分析 自变量,单因素分析中差异有统计学意义的指标;因变量,重型病毒性肝炎患者发生医院感染。将自变量与因变量均纳入

Logistic 多因素非条件回归模型后,予以研究分析。结果显示,年龄 >60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间 >1 个月均为重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素

(OR= 1.575、4.108、3.056、1.074、2.441, $P<0.05$)。见表 3。

表 3 重型病毒性肝炎患者发生医院感染的多因素非条件 Logistic 回归分析

变量	β	SE	Wald χ^2 值	P	OR (95%CI)
年龄>60 岁	0.816	0.276	8.741	<0.05	1.575 (1.317~3.884)
患有并发症	0.983	0.349	7.933	<0.05	4.108 (1.348~5.296)
有侵入性操作	0.887	0.214	17.180	<0.05	3.056 (1.596~3.693)
未预防性使用抗菌药物	0.071	0.028	6.430	<0.05	1.074 (1.016~1.134)
住院时间>1 个月	1.517	0.625	8.978	<0.05	2.441 (1.221~2.978)

3 讨论

重型病毒性肝炎患者由病毒侵染，破坏消化系统功能，易出现腹泻、腹膜炎等症状，同时随着病情发展，病原侵染引发肠壁充血、水肿，肠上皮细胞发生自溶，致使肠组织缺血、缺氧，严重损害肠道屏障功能^[6]。重型病毒性肝炎患者临床易感性来自多因素作用，一般认为与胃肠屏障相关的免疫缺陷、皮肤黏膜损伤及自身所特有的危险因素有关，而医院感染不仅导致患者住院期延长，增加患者治疗痛苦和经济负担，同时可诱发感染性休克、呼吸和循环衰竭、脓毒血症等并发症，威胁患者生命^[7]。本研究中，88 例发生医院感染患者临床标本，共分离出病原菌 126 株，其中白色假丝酵母菌 50 株，占比 39.68%；铜绿假单胞菌 35 株，占比 27.78%；大肠埃希菌 34 株，占比 26.98%；肺炎克雷伯菌 7 株，占比 5.56%，说明重型病毒性肝炎患者医院感染病原菌以白色假丝酵母菌为主，这和林志鹏等^[8]的研究结果相符。

本研究单因素分析结果显示，发生医院感染组中年龄>60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间>1 个月的患者占比均高于未发生医院感染组。分析原因可能在于：(1)随着年龄的增加，机体各种免疫、体液、代谢等身体机能会逐渐退化，使得老年人免疫力下降，更容易遭受病原菌感染，发生医院感染；(2)合并多种并发症如肝硬化会使得肝功能失代偿，肝脏免疫功能减退，进而发生医院感染；(3)侵入性操作如胃镜检查、气管插管等方式会破坏机体正常细胞组织的结构，引发出血，因此，不可避免地会提高病原菌侵染的风险，增加医院感染概率；(4)临床有研究显示，在肝炎前期末预防性使用抗菌药物的患者，在治疗过程中感染发生率明显高于预防性使用抗菌药物的患者，提示未预防性使用抗菌药物是发生医院感染的危险因

素^[9]；(5)住院时间越久，患者接触病原菌的概率也随之升高，进而增加医院感染率。通过 Logistic 多因素回归非条件分析后，结果显示，未预防性使用抗菌药物、年龄>60 岁、有侵入性操作、住院时间>1 个月、患有并发症均为重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素，这和韩秀华等^[10]的研究结果相吻合。

综上所述，重型病毒性肝炎患者医院感染病原菌以白色假丝酵母菌为主，年龄>60 岁、患有并发症、有侵入性操作、未预防性使用抗菌药物、住院时间>1 个月均为重型病毒性肝炎患者发生医院感染的危险因素，临床治疗中可根据患者病原菌药敏试验结果调整相应的治疗方案，并对发生医院感染的危险因素进行防治，进而降低重型病毒性感染患者治疗难度，缩短治疗时间，改善患者预后。但本研究具有样本量较少、中心单一的不足，可能使得结果存在一定的偏倚，因此临床可采取多中心、大样本量进行深入研究，以便提高研究结果的准确性。

参考文献

[1]柏涛,王静丽,胡旭东,等.胸腺肽 $\alpha 1$ 注射剂对乙型病毒性肝炎 e 抗原阳性乙型病毒性肝炎肝硬化代偿期患者的影响[J].中国临床药理学杂志,2020,36(14):1925-1927.

[2]杨柳,郝红晓,孙芳芳,等.乙型肝炎病毒感染与免疫[J].中华实验和临床病毒学杂志,2021,35(3):322-327.

[3]王燕玲,何丽,王燕燕,等.晚期肝癌患者 TACE 术后医院感染病原菌与影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(4):578-581.

[4]聂广,樊群.慢性病毒性肝炎[M].北京:中国医药科技出版社,2010:512-519.

[5]中华人民共和国卫生部.医院感染诊断标准(试行)[J].中华医学杂志,2001,14(3):1061-1067.

[6]Suda T,Hodo Y,Shirota Y,et al.Acute liver failure due to severe herpes simplex viral hepatitis in an elderly woman: A case of initial infection[J].Hepatol Res,2019,49(7):830-835.

[7]朱翔,韩凌飞,杨燕,等.病毒性肝炎患者外周血 T 细胞亚群与病毒载量、胃蛋白酶原水平及胃黏膜病变程度的相关研究[J].中国免疫学杂志,2020,36(1):84-89.

[8]林志鹏,刘江福,余雪平,等.慢性乙型肝炎患者医院感染的病原学特点及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(21):3237-3241.

[9]吴贤.预防性应用抗菌药物对肝硬化伴上消化道出血患者院内感染的影响[J].实用临床医药杂志,2019,23(24):68-70.

[10]韩秀华,沈雪松,姜海琼,等.重型病毒性肝炎患者医院感染的临床危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(5):991-993.

(收稿日期: 2021-08-31)