

性杆菌为主(占57%~70%)革兰阳性球菌占(13%~21%),真菌占(5%~25%)<sup>[3~4]</sup>。本研究显示,革兰阴性杆菌占81%,革兰阳性球菌占12.5%,真菌占6.5%,革兰阴性杆菌明显高于文献报道,这可能是多数患者长期使用抗菌药物,滥用抗菌药物有关。由于第三代头孢菌素用量的增加,多重耐药菌比例增加,从而使条件致病菌对机体形成的感染将会给临床治疗增加极大的困难。本资料真菌160例(6.5%),与报到显示有所上升,更应不可忽视的问题。造成真菌感染原因,患者需要长时间大剂量应用抗菌药物及免疫抑制剂,造成菌群失调从而引起双重感染有关;患者多为年老体弱,免疫功能低下,易成为真菌感染的易感人群。检出革兰阳性球菌307株,仍以金黄色葡萄球菌为主,其中MRSA占48.5%,给临床治疗带来很大困难。检出革兰阴性杆菌1988株,以大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、不动杆菌为主,而且β-内酰胺类抗菌药物的广泛大量使用,导致产ESBLs的菌株明显增多,其中,本研究显示大肠埃希菌为30.5%、肺炎克雷伯菌为14.5%。药敏结果显示:对于革兰阴性杆菌,碳青霉烯类表现出极高敏感性,耐药率均在7.6%以下,头孢哌酮/他唑巴坦均低于11.5%,阿米卡星也低于21%,革兰阴性杆菌对其余抗菌药物耐药率均高于33.3%。质粒介导产生TBM-ESBLs在大肠埃希菌中也常见。SHV-ESBLs在肺炎克雷伯菌中多见,ESBLs能水解1、2、3代头孢菌素及单环β-内酰胺类药物,导致多重耐药菌<sup>[5]</sup>。本资料显示对产ESBLs菌株,最有效的抗菌药物为碳青霉烯类药物。革兰阳性球菌对万古霉素和利福平耐药率较低,对青霉素耐药率高达92.2%;两性霉素B对真菌确有较强抗菌活性。

## • 经验交流 •

# 乙型肝炎病毒DNA定量检测结果分析

杨 阳,崔智威,黄 鑫

(乐山市人民医院,四川乐山 614000)

**摘要:**目的 通过对乙型肝炎病毒(HBV)感染者DNA定量检测结果的分析统计,了解该市慢性HBV感染者的患病情况,为乙型肝炎的抗病毒治疗和临床研究提供依据。**方法** 对2014年在该院门诊就诊的乙型肝炎患者的病毒DNA定量结果与性别、年龄、治疗效果进行统计,进行比较和分析。**结果** 青年的患者高病毒量的比例高于中老年患者( $P<0.05$ ),治疗效果不如中老年患者( $P<0.05$ ),老年患者治疗有效的比例最高。**结论** 应当重视对青年慢性乙型肝炎患者的治疗宣传与研究,增加常见耐药基因的检测,提高慢性乙型肝炎患者的生活质量。

**关键词:**乙型肝炎病毒; 实时荧光定量PCR; 慢性乙型肝炎

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.067

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2015)20-3066-02

乙型肝炎属于我国高发的流行性疾病。目前为止,我国慢性乙型肝炎病毒(HBV)感染者约为1.3亿,其中慢性乙型肝炎患者约5000万例。中国疾控中心数据显示,我国2014年乙型肝炎发病率与病死率都比2013年同期略有下降,但仍有93万以上的新发病例。乙型肝炎的治疗在我国依然是一个长期、重点的研究项目。现阶段,乙型肝炎治疗主要针对慢性乙型肝炎,主要包括抗病毒、免疫调节、抗炎和抗氧化、抗纤维化和对症治疗,其中抗病毒治疗是关键,只要有适应证,且条件允许,就应进行规范的抗病毒治疗<sup>[1]</sup>。HBV DNA定量检测可反映病毒复制水平,主要用于慢性HBV感染的诊断、治疗适应证的选择及抗病毒疗效的判断。笔者通过对本院就诊的慢性乙型肝炎患者HBV DNA定量结果进行分析,旨在了解本市

根据以上调查分析得出,(1)在呼吸道感染患者初次就诊时及时进行痰标本的细菌培养及药敏试验,临床医师根据实验室提供的药敏结果,再结合临床表现,选用合理的抗菌药物,以减少多重耐药菌株产生,痰标本的微生物检查在COPD患者治疗过程中具有重要意义;(2)对革兰阴性杆菌引起的感染,特别是产ESBLs的菌株,碳青霉烯类抗菌药物作为首选;(3)COPD患者对于日益增多的真菌感染和混合感染不能忽视,临床要把药敏结果作为抗菌药物的依据,是预防患者真菌感染根本措施。

## 参考文献

- [1] 叶任高,陆再英.内科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2005.
- [2] 周华,李光辉,陈佰义,等.中国产超广谱β-内酰胺酶肠杆菌科细菌感染应对策略专家共识[J].中华医学杂志,2014,94(24):1847-1856.
- [3] 胡苏萍,丁续红,杨炯,等.慢性阻塞性肺病患者呼吸道感染的病原菌及耐药性分析[J].中国抗生素杂志,1997,22(3):68-70.
- [4] 张庆文,张益辉,王泽球.肺部感染病原菌的调查与分析[J].中华医院感染学杂志,2004,14(5):106-108.
- [5] 产超广谱β-内酰胺酶细菌感染防治专家委员会.产超广谱β-内酰胺酶细菌感染防治专家共识[J].中华实验和临床感染病杂志:电子版,2010,4(2):207-214.

(收稿日期:2015-05-02)

慢性乙型肝炎感染者的患病情况,为乙型肝炎的抗病毒治疗和临床研究提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院2014年1~12月进行HBV DNA定量检测的2366例门诊成年患者。将上述人群按年龄分为少年(10~<18岁)、青年(18~<46岁)、中年(46~<60岁)、老年(≥60岁)进行分析。

**1.2 方法** 试剂采用中山达安基因公司HBV定量检测试剂,采用DA7600仪进行PCR实时荧光定量检测。治疗有效为同一抗病毒药治疗后3个月之内,定量结果下降1个数量级。

**1.3 统计学处理** 采用Excel软件进行数据记录,SPSS19.0

软件进行统计分析。计数资料以例数表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

以不小于 $10^5$  copies/mL 为高值,则青年患者的 HBV DNA 定量高值例数多于中老年患者人数( $P<0.05$ )。比较不同年龄段不同病毒水平例数,不同年龄段病毒水平分布的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。统计在一年内重复检查 HBV DNA,且间隔时间大于 1 个月的患者,比较其经抗病毒治疗后效果,见表 2、图 1。不同年龄段治疗有效与未见明显疗

效的患者比例进行比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 各年龄段患者拷贝数比较( $n$ )

HBV DNA(copies/mL)	年龄段			
	少年	青年	中年	老年
$\geq 10^5$	15	421	85	32
$10^3 \sim < 10^5$	6	473	150	41
< 1 000	13	891	198	75

表 2 抗病毒治疗效果比较( $n$ )

人群类型	HBV DNV					
	$\geq 10^5$ copies/mL 且治疗有效*	$\geq 10^5$ copies/mL 且未见明显疗效	< 10 <sup>5</sup> copies/mL 且治疗有效	< 10 <sup>5</sup> copies/mL 且未见明显疗效	持续小于 1 000 copies/mL**	
青年	96	48	55	76	177	
中年	28	2	17	19	62	
老年	6	1	44	6	12	

\*:治疗有效; \*\*:其中有部分患者病毒拷贝数从小于 1 000 上升到 10<sup>3</sup> 以上,经再次治疗后病毒量恢复正常。

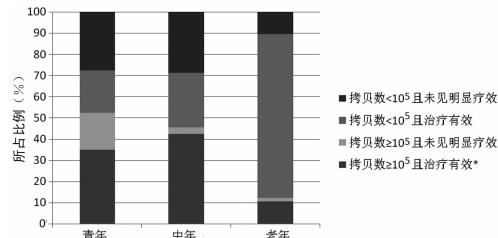


图 1 不同年龄段不同治疗效果百分比比较

## 3 讨 论

本市青年患者例数远大于中老年患者,这与青年的年龄段总人数较多及本市青年的乙型肝炎发病率较高有关。青年和老年患者的 HBV DNA 阳性率较中年患者低,但 DNA 高拷贝数患者的比例较高,说明青年和老年患者发病时病情较重的比例较高。通过对定期检查的患者的统计表明,青年患者 DNA $\geq 10^5$  的例数最多且治疗效果不明显的比例最高,为中老年患者的数倍,分析其原因,可能有以下几点。(1)青年患者对自身疾病的重视度不够,规律用药的依从性低<sup>[2]</sup>,同时青年时期正处于事业的发展期,休息不够,饮食不规律,大量吸烟喝酒等也是导致病毒量持续较高的原因。而中老年患者对自身健康更关注,对医嘱的依从性高,生活规律性强,所以大部分患者的病毒量都控制在较低的范围;(2)随着年龄的增加,中老年患者的身体功能各方面都有一定程度的下降,机体抵抗力弱,耐受性差,较低的病毒量就可能引起较严重的肝功能损害或是其他并发症。(3)在保证实验室质量控制的情况下,也不能完全排除实验误差、门诊样本采集不合格等因素对检测结果的影响<sup>[3]</sup>。

本市小于 18 岁的少年感染乙型肝炎总例数较少,与我国 2002 年起普及乙型肝炎疫苗有关<sup>[4]</sup>。然而,仍有年龄小的感染者发病,除了母婴传播感染外,乙型肝炎亚型感染也是致病因素之一。有研究发现,对母亲为乙型肝炎表面抗原和 e 抗原双阳性的高危婴幼儿来说,仍存在疫苗接种后免疫失败的现象。在乙型肝炎疫苗阻断失败者中,发现母亲的 HBV 水平较高,且多为 C 基因型<sup>[5]</sup>。通过数据研究发现,本市青、中年的治疗未见明显疗效的比例大于老年患者,可能与乙型肝炎亚型

感染及病毒耐药有关。目前用于治疗慢性乙型肝炎的核苷(酸)类药物的长期应用可引起病毒耐药<sup>[6]</sup>,尤其是早期的该类药物,如拉米夫定。现多使用拉米夫定与阿德福韦酯联合用药或是采用新药恩替卡韦和替诺福韦酯,有效降低了耐药率,但同时也增加了患者的治疗成本和肾损害的风险。在本次研究中,还发现一部分患者的病毒水平波动明显,除了未按时用药、产生耐药性等原因,还应该考虑到 HBV 的再激活,从而对这部分患者应采取相应的治疗措施<sup>[7]</sup>。

据中国疾控中心的统计,2014 年我国共报告乙型肝炎发病 935 702 例,病死 360 例,分别比去年下降了 2.91% 和 34.48%。报告还显示,乙型肝炎发病率与病死率已连续 3 年下降,说明我国乙型肝炎的预防与治疗取得了一定的成效。但是,鉴于我国庞大数量的慢性乙型肝炎患者,各方面的宣传与治疗仍是不可松懈。尤其是不可忽视对青年慢性乙型肝炎患者的治疗宣传与研究,增加常见耐药基因的检测,提高乙型肝炎感染者的生活质量。

## 参考文献

- [1] 中华医学会肝病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 6(1): 79-88.
- [2] 曹叶群. 500 例慢性病患者服药依从性影响因素分析[J]. 中国现代药物应用, 2012, 6(8): 106-107.
- [3] 李成德, 黄晓佳, 陈雄毅. 不同核酸提取方法在 HBV DNA 荧光定量检测中的比较[J]. 国际检验医学杂志, 2010(12): 1361-1363.
- [4] 苏秀丽, 霍红, 杨瑞莲. 某地不同年龄组乙型肝炎感染状况的分析[J]. 中国医药指南, 2012, 10(26): 142-143.
- [5] 梁争论, 李河民, 庄辉. 乙型肝炎疫苗免疫效果影响因素和加强免疫策略研究[J]. 中国科技奖励, 2008, 28(3): 60.
- [6] 曾艺军, 孙丽娜, 刘学恩, 等. 从中国乙型肝炎病毒耐药监测网络看当前耐药状况[J]. 中国病毒病杂志, 2013(3): 192-198.
- [7] Yuen MF, Lai CL. Hepatitis B in 2014: HBV research moves forward—receptors and reactivation[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2015, 12(2): 70-72.