·经验交流·

HIV/HBV合并感染患者的肝功能指标、免疫功能指标水平变化研究

张益新 金慷锋 朱瑾

艾滋病(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)是由人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染引起免疫功能缺陷并继发恶性肿瘤、中枢神经病变的慢性传染性疾病,具有高致死率的特点[1,2]。据流行病学调查结果显示,我国约有120万的AIDS人群,其中年轻人的发病率呈逐年升高趋势[3],AIDS已成为严重威胁我国公共安全的公共卫生问题之一[4]。由于HIV和乙肝传播途径相似,故两者合并感染的概率大大增加[5]。有研究发现HIV合并乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)较单纯HIV感染进展快、预后差[6]。因此,本次研究观察HIV/HBV合并感染患者肝功能指标、免疫功能指标水平的变化。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2012年1月至2019年10月义乌市中心医院收治的38例HIV/HBV合并感染患者设为观察组,其中男性21例、女性17例;年龄26~63岁,平均(31.27±3.51)岁。纳入标准为:艾滋病诊断标准符合《中国艾滋病诊疗指南》(2018版)[7];乙肝诊断标准符合《慢性乙型肝炎防治指南》(2015版)[8];3个月内未经高效抗逆转录病毒治疗;临床病例资料完整。并剔除:①合并严重肝肾功能衰竭者;②合并甲、丙、丁、戊型肝炎病毒感染者;③临床病例资料不全者。选择本院同期42例未合并HBV的单纯HIV感染患者设为对照组。其中男性28例、女性14例;年龄24~58岁,平均(30.24±3.31)岁。两组性别、年龄比较,差异均无统计学意义(P均>0.05)。

1.2 方法 比较两组的肝功能指标、血清免疫球蛋白、T淋巴细胞亚群水平变化。

1.2.1 肝功能指标 采用生化管分别采集患者的外周静脉血4 ml,采用雅培C16 000全自动生化分析仪及配套试剂盒(试剂盒由中生北控生物科技股份有限公司生产)速率法检测肝功能指标。肝功能指标包括谷丙转氨酶(alanine transaminase, ALT)、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase, AST)、白蛋白(albumin, ALB)和总胆红素(total bilirubin, TBIL)。

1.2.2 血清免疫球蛋白 采用生化管分别采集患者清晨空腹的外周静脉血6 ml,采用SIEMENS BN Ⅱ仪器及其配套试剂盒免疫比浊法检测血清免疫球蛋白水平,包括IgG、IgA、IgM。

1.2.3 T淋巴细胞亚群 采用抗凝管采集患者的外周静脉血外周静脉血4 ml,采用美国BD公司生产的流式细胞仪及配套试剂检测T淋巴细胞亚群,T淋巴细胞亚群包括$CD^{4+}T$、$CD^{8+}T$淋巴细胞计数以及$CD^{4+}T/CD^{8+}T$比值。

1.3 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量资料比较采用t检验;计数资料比较采用χ^2检验。设$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肝功能指标比较见表1

表1 两组肝功能指标比较

组别	ALT/U/L	AST/U/L	ALB/g/L	TBIL/μ mol/L
观察组	65.61 ± 6.27*	69.36 ± 6.51*	36.42 ± 3.27*	17.55 ± 1.21*
对照组	35.44 ± 3.14	36.31 ± 3.24	43.17 ± 4.09	16.84 ± 1.33

注:*:与对照组比较,$P<0.05$。

由表1可见,观察组患者的ALT、AST、TBIL水平均高于对照组,ALB水平低于对照组,差异均有统计学意义(t分别=27.60、29.16、8.10、2.49,P均<0.05)。

2.2 两组血清免疫球蛋白水平比较见表2

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2020.001.021

作者单位:322000 浙江义乌,义乌市中心医院输血科

表2　两组血清免疫球蛋白水平比较

组别	n	IgG/g/L	IgM/g/L	IgA/g/L
观察组	38	13.87 ± 3.21*	1.45 ± 0.32*	1.64 ± 0.28*
对照组	42	11.34 ± 3.24	1.37 ± 0.21	1.15 ± 0.31

注:*：与对照组比较,$P<0.05$。

由表2可见,观察组患者的IgG、IgA、IgM水平均高于对照组,差异均有统计学意义(t分别=3.51、1.31、7.43,P均<0.05)。

2.3　两组T淋巴细胞亚群计数比较见表3

表3　两组T淋巴细胞亚群计数比较

组别	n	CD^{4+}T淋巴细胞计数/个/μl	CD^{8+}T淋巴细胞计数/个/μl	$CD^{4+}T/CD^{8+}T$比值
观察组	38	202.34 ± 37.62*	821.45 ± 86.72*	0.31 ± 0.27
对照组	42	223.45 ± 38.53	680.33 ± 76.34	0.33 ± 0.19

注:*:与对照组比较,$P<0.05$。

由表3可见,观察组患者CD^{4+}T淋巴细胞计数低于对照组,CD^{8+}T淋巴细胞计数高于对照组(t分别=2.48、7.41,P均<0.05),两组的$CD^{4+}T/CD^{8+}T$比值比较,差异无统计学意义(t=0.38,$P>0.05$)。

3　讨论

HIV是一种逆转录病毒,可造成人类免疫系统缺陷,导致AIDS的发生。据统计截止到2016年底中国AIDS人数约有31.01万,同时由于HIV和HBV存在相同的传播途径,主要包括静脉注射毒品、血液传播、性传播、母婴传播,故HIV/HBV合并感染率较高,我国HIV/HBV合并感染的流行率约为10%[9]。

CD^{4+}T淋巴细胞水平是反映机体免疫功能的重要指标,它的减少和功能损伤是HIV感染后患者出现进行性免疫缺陷的重要环节。有学者在HIV/HBV合并感染的研究中发现,HIV、HBV可能存在相互作用而影响病程[10]。HBV会使HIV大量复制,诱发免疫增活,加速CD^{4+}T淋巴细胞的凋亡,加快AIDS病情的恶化。本次研究中,HIV/HBV合并感染的患者的CD^{4+}T淋巴细胞计数低于单纯HIV感染患者,CD^{8+}T淋巴细胞计数以及IgG、IgA和IgM水平均高于单纯HIV感染患者(P均<0.05),两组$CD^{4+}T/CD^{8+}T$比值比较,差异无统计学意义($P>0.05$),说明HIV/HBV合并感染患者的CD^{4+}T淋巴细胞数量减少,免疫功能进一步受损,这与刘应芬等[11]研究结果一致。

临床调查显示HIV/HBV合并感染患者较单一HBV感染患者肝脏相关事件死亡率高,如肝硬化、肝纤维化等疾病。同时,由于HIV引起的免疫缺陷,HBV/HIV合并感染者HBV复制加快,病毒载量明显升高,清除受到限制,加快肝脏功能损伤,导致肝病的死亡率增加。本次研究显示,HIV/HBV合并感染患者的ALT、AST、TBIL水平均高于单纯HIV感染患者,ALB水平低于单纯HIV感染患者(P均<0.05),说明HIV/HBV合并感染患者的肝脏损伤程度较单一HIV感染患者高。

综上所述,HIV/HBV合并感染较单一HIV感染,病毒载量明显升高,导致免疫功能进一步缺损,加快患者病情变化,HIV和HBV感染存在相关影响的关系。本次研究由于时间、条件等因素限制,未对纳入HBV单一感染患者进行更深地研究,有待后续的进一步研究论证。

参考文献

1　彭忠秀,李晶,汤恋花,等.HIV合并HBV感染对患者免疫功能和肝功能的影响[J].深圳中西医结合杂志,2016,26(16):3-5.

2　张重辉,王香梅,黄丽,等.临汾市2010—2017年青年学生艾滋病防治知识性行为和人类免疫缺陷病毒感染状况分析[J].中国药物与临床,2019,19(7):1056-1058.

3　王鹿."艾滋病人"平等就业权的保障[D].南昌:江西财经大学,2018.

4　彭新雨.艾滋病抗病毒治疗纳入医保的可行性研究[D].北京:中国疾病预防控制中心,2018.

5　赵川,王容,李毅,等.艾滋病合并乙型肝炎患者CD^{4+}T淋巴细胞及血浆病毒载量与肝功能的相关性分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(18):2741-2745.

6　刘娇,王川林,古雪,等.HIV/AIDS患者与HBV、HCV共感染对外周血病毒载量及T淋巴细胞亚群表达影响的相关性分析[J].川北医学院学报,2018,33(2):184-187.

7　中华医学会感染病学分会艾滋病丙肝学组,中国疾病预防与控制中心.中国艾滋病诊疗指南(2018版)[S].中国艾滋病性病,2018,24(12):1266-1282.

8　王贵强,王福生,成军,等.慢性乙型肝炎防治指南(2015年更新版)[S].临床肝胆病杂志,2015,31(12):1941-1960.

9　宋爱心,代丽丽.HIV合并HBV感染研究进展[J].中国艾滋病性病,2018,24(10):1062-1065.

10　陈念,柯柳,苏明华,温小凤.HIV/HBV合并感染患者的$CD4^{+}$T淋巴细胞计数与HBVDNA的关系[J].热带病与寄生虫学,2019,17(2):111-112.

11　刘应芬,余海琳,余昌秀,等.HIV/AIDS合并HBV感染患者外周血HIV与HBV病毒载量及细胞免疫功能的相关性分析[J].四川解剖学杂志,2018,26(4):101-102.

(收稿日期　2019-10-22)

(本文编辑　蔡华波)