

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.12.042

肝损伤酶活性联合检测在肝胆疾病诊断中的临床意义

李 芳

(中国人民解放军白求恩国际和平医院检验科, 石家庄 050081)

摘要:目的 观察不同类型肝胆疾病诊断中肝损伤酶活性联合检测的临床意义。方法 选取 2015 年 11 月至 2016 年 11 月收治的肝胆疾病患者 226 例作为肝胆疾病组, 入组病例的疾病类型: 急性肝炎 43 例, 慢性肝炎 52 例, 肝硬化 49 例, 肝癌 11 例, 胆囊结石 30 例, 梗阻性黄疸 41 例。另选取同期该院健康体检者 35 例作为健康对照组, 将其肝损伤酶活性检测结果予以对照解析。结果 肝胆疾病组与健康对照组丙氨酸氨基转移酶、天门冬氨酸氨基转移酶、乳酸脱氢酶、腺苷脱氨酶、线粒体天门冬氨酸转移酶、碱性磷酸酶、 γ -谷氨酰转肽酶、5'-核苷酸酶的升高程度有所不同, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 疾病类型不同, 肝损伤酶活性升高程度也不相同。结论 肝损伤酶活性联合检测, 有利于更直接、快速、准确地从肝脏酶学角度对肝胆组织受损程度予以判断, 但肝胆功能不能全部由肝损伤酶决定。

关键词:肝损伤酶活性; 联合检测; 肝胆疾病; 诊断

中图分类号:R575

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)12-1833-03

在机体内承担多种代谢活动的脏器即为肝脏, 且体内几乎所有的酶均存在于肝脏内^[1]。因此, 在肝脏中反映出肝损伤重要指标的肝损伤酶类, 在人体器官肝胆发生疾病时(即肝损伤), 因肝脏酶的组织分布及代谢特点, 单一检测某种酶的活性无法准确判断肝胆疾病的性质。为探究肝胆疾病患者相关的肝损伤酶: 5'-核苷酸酶(5'-NT)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、线粒体天门冬氨酸转移酶(m-AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、碱性磷酸酶(ALP)、腺苷脱氨酶(ADA)、 γ -谷氨酰转肽酶(GGT)活性, 本研究进行了联合检测及相关性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 两组基本资料比较见表 1。选取 2015 年 11 月至 2016 年 11 月收治的肝胆疾病患者 226 例作为肝胆疾病组, 入组病例的疾病类型: 急性肝炎 43 例, 慢性肝炎 52 例, 肝硬化 49 例, 肝癌 11 例, 胆囊结石 30 例, 梗阻性黄疸 41 例。另选取同期该院健康体检者 35 例作为健康对照组。

表 1 两组基本资料比较

组别	n	男/女(n/n)	年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程($\bar{x} \pm s$, 月)
健康对照组	35	19/16	33.5 \pm 6.8	—
肝胆疾病组				
急性肝炎	43	24/19	32.6 \pm 5.9	0.3 \pm 0.1
慢性肝炎	52	28/24	35.8 \pm 6.1	1.5 \pm 0.3
肝硬化	49	28/21	45.9 \pm 7.2	5.6 \pm 0.7
肝癌	11	7/4	42.1 \pm 6.4	7.9 \pm 1.2
胆囊结石	30	17/13	36.7 \pm 6.5	2.9 \pm 0.8
梗阻性黄疸	41	24/17	37.6 \pm 6.7	1.6 \pm 0.2

注: — 表示无数据

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 健康对照组为本院体检筛查结果

肝胆脏器及其功能无异常者。肝胆疾病组依照患者肝胆疾病主要分为: 肝硬化、急性肝炎、慢性肝炎、肝癌、胆囊结石、梗阻性黄疸, 均依照其疾病诊断标准确诊。

1.2.2 排除标准 两组患者均排除肝癌外其他恶性肿瘤性疾病, 长期服药影响肝胆功能指标, 精神异常者; 拒绝配合本研究的患者。

1.3 方法 ALT、AST、LDH、ALP、GGT 试剂盒由奥林巴斯股份有限公司生产, ADA 试剂盒由温州津玛生物科技有限公司生产。5'-NT 试剂盒由中科科技有限公司生产, m-AST 试剂盒由吉林五洲生物技术有限公司生产, 酶学速率法检测采用沈阳东软医疗系统有限公司产品, 采用 YZB/辽 0388-2005 NSA-400/NSA-400P 型全自动生化分析仪进行检测。

1.4 统计学处理 采用 SPSS15.0 软件进行数据分析, 计数资料以例数或百分比表示, 采用 χ^2 检验; 计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ALT、AST、LDH、ADA、m-AST、ALP、GGT、5'-NT 的主要分布脏器 肝、肾、心、骨骼肌是 ALT 的主要分布脏器; 心、肝、骨骼肌是 AST 的主要分布脏器; 肝、肾、肌肉、红细胞是 LDH 的主要分布脏器; 小肠黏膜、脾、胸腺、肝、肺、肾是 ADA 的主要分布器官; 心、肝、肺、骨骼肌、肾、胰腺是 m-AST 的主要组织分布; 肝胆系统、胎盘、小肠是 ALP 的主要组织分布; 肾、胰腺、肺、肝、脾是 GGT 的主要组织分布; 胆总管、心肌、脑、血管、胰腺是 5'-NT 的主要组织分布。

2.2 两组酶活性 8 项指标检测结果比较 见表 2。由表 2 可见, 肝胆疾病组患者 ALT、AST、LDH、ADA、m-AST、ALP、GGT、5'-NT 检测结果均高于健

康对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),疾病类型 不同,肝损伤酶活性的升高程度也不相同。

表 2 两组酶活性 8 项指标检测结果比较($\bar{x}\pm s, U/L$)

组别	n	ALT	AST	LDH	ADA
健康对照组	35	22.1±9.2	18.6±7.1	146.2±44.1	4.9±1.8
肝胆疾病组					
急性肝炎	43	371.3±158.2	119.8±35.6	176.8±61.1	35.2±13.7
慢性肝炎	52	112.5±45.7	76.5±39.6	287.6±126.7	38.1±16.9
肝硬化	49	93.7±25.1	68.9±29.8	179.6±83.6	41.9±22.7
肝癌	11	98.1±57.1	84.7±35.2	379.2±149.6	35.6±16.9
胆囊结石	30	99.7±38.6	73.8±30.0	213.7±96.7	33.4±19.7
梗阻性黄疸	41	103.5±70.0	57.8±35.2	168.4±70.4	15.2±5.9
组别	n	m-AST	ALP	GGT	5'-NT
健康对照组	35	6.9±2.7	51.4±14.5	18.5±11.3	5.3±1.9
肝胆疾病组					
急性肝炎	43	51.8±26.5	92.7±29.6	63.7±28.6	9.8±5.7
慢性肝炎	52	34.5±18.7	62.4±22.6	29.9±17.9	8.6±3.9
肝硬化	49	43.7±18.5	114.5±44.6	109.7±60.8	7.9±3.5
肝癌	11	27.9±16.8	155.7±84.6	189.6±78.2	23.9±8.6
胆囊结石	30	14.9±3.6	178.4±49.8	98.6±56.7	16.5±8.9
梗阻性黄疸	41	12.5±2.8	219.5±66.2	52.4±25.1	16.7±6.5

3 讨 论

有资料表明,在肝脏酶中,ALT 主要存在于肝细胞质基质体,其细胞内活性是百倍数量对比血清水平^[2]。当人体肝脏的肝细胞受到损伤时,血清中酶活性会明显升高,如果不是骨骼疾病或其他严重心肌损害等其他器官损伤所造成,其检测结果的变化不能完全使肝脏受到损害程度得到有效区分^[3]。心肌中 AST 水平最高,肝脏和心脏位居其后,而正常血清中 AST 水平不足肝脏中的千分之一,因此,若这些脏器受到损伤,血清 AST 水平将明显升高^[4]。AST 的组成由位于细胞质内的 AST 和位于细胞线粒体的 m-AST 两种同工酶组成,其所占比例各自为 60% 和 40%。其水平变化代表不同意义,细胞膜通透性与 s-AST 升高,相关溶于细胞质内 s-AST 大量溢出时,会发生轻微细胞损伤;细胞严重损伤、存在于线粒体的 m-AST 才释放于细胞外,细胞会发生严重损坏或坏死,AST 水平也会增加^[5]。若不存在心肌炎和心肌梗死、脑梗死的可能性,可作为一项肝细胞炎性反应指标,m-AST 为判断肝细胞变性坏死的一项良好指标。LDH 有组织损伤时,酶活性明显升高为其主要表现,若 LDH 持续伴随 ALP 不断升高,则提示可能发生肝脏恶性肿瘤浸润状态,提示预后差^[6-8]。ADA 与机体细胞免疫活性有直接关联,当健康人体中 ADA 血清水平低于 25 U/L 时,并且在人体各器官中广泛分布,其主要来源脏器——肝脏,参与核酸代谢,因此不论发生任何状况而至肝脏受到损伤,血清中 ADA 水平升高的原因之一是通过进入血液产生的^[9]。ALP 是一种在碱性环境中水解的磷酸酯酶类,血清中的 ALP 主要来源于肝胆系统和骨骼,包括胆囊黏膜、毛细胆管及大胆管等^[10]。胆汁阻滞的原因如

果不是骨骼系统疾病、肺炎及肺栓塞、右心衰竭等其他脏器病变,可导致胆道黏膜所产生的 ALP 不断增加,肝胆系统疾病诊断可参考 ALP 升高^[11]。主要来自肝脏的 GGT 为肽转移酶,是最灵敏的一项可反映胆汁淤积的血清酶,GGT 的升高与胆管损伤有直接联系。因 GGT 在骨中分布极少,故可弥补 ALP 的不足^[12]。5'-NT 存在于胆小管窦状隙膜内,只有发生肝胆疾病时才可见血清水平升高,与 ALP 相似,但较 ALP 更敏感且特异度更高^[13]。从本研究可明显看出,肝损伤酶共分为两种,一种是 AST,主要分布于心、肝、肾、骨骼肌等;另一种为 m-AST,主要分布于胆小管、脑、心肌、胰腺、血管等。肝胆疾病患者 ALT、AST、LDH、ADA、m-AST、ALP、GGT、5'-NT 检测结果均高于健康对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),疾病类型不同导致肝损伤酶活性升高程度也不同^[14-15]。当肝脏由于各类疾病而受损时,由于细胞酶产生变化,进入血中,各类肝胆疾病患者肝损伤酶活性测定结果均有所上升;排泄受阻而逆流入血因胆道梗阻时,使其 ALP、GGT、5'-NT 合成升高。

综上所述,肝损伤酶联合检测有利于更直接、快速、准确地诊断肝胆疾病,从肝脏酶学角度对肝胆组织受损程度予以判断。但肝、胆功能不能全部由肝损伤酶决定。由于本文研究样本量较少,仍有一定的局限性,有待今后增加研究样本,深入探究肝胆疾病采用肝损伤酶活性联合检测的诊断意义。

参考文献

[1] 陈正文. 探讨多项血清酶检测在肝胆疾病诊断中的价值[J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(4): 610-612.
 [2] 肖义森. 5'-核苷酸酶等 4 项血清酶学指标联合检测对肝

胆疾病的诊断价值[J]. 国际医药卫生导报, 2010, 16(13):1626-1628.

[3] 张耀辉. 四种酶联合检测在肝胆疾病中的临床应用[J]. 中外医疗, 2011, 30(24):171-172.

[4] 唐建江, 苏云福. 血清酶联合检测在肝胆疾病鉴别诊断中的价值[J]. 中国医药指南, 2012, 10(28):85-86.

[5] 陈贞, 龙璐, 陶亚, 等. 血清 ALP, GGT, 5'-NT 与 AFP 联合检测在原发性肝癌诊断中的价值[J]. 实用预防医学, 2012, 6(11):1618-1621.

[6] 李喜荣, 曾江涛, 董晖, 等. 联合检测血清指标在肝胆鉴别诊断中的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(8):841.

[7] 中华医学会肝病学会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南(2010年版)[J]. 中华肝脏病杂志, 2011, 19(1):13.

[8] 李萍, 史茜, 王波, 等. 多项生化指标在常见肝病诊断中的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(23):3205-3207.

[9] CASTLE P E, RODRÍGUEZ A C, BURK R D, et al. Long-term persistence of prevalently detected human papillomavirus infections in the absence of detectable cervical precancer and cancer[J]. J Infect Dis, 2011, 203(6):814-822.

[10] 文兵. 血清 AFU 检测诊断原发性肝癌的意义[J]. 黑龙江医学, 2014, 38(3):268.

[11] 张碧云. 肝胆疾病与健康人群的 GGT ChE 及 ALT 检测结果分析[J]. 基层医学论坛, 2014, 8(16):2126-2127.

[12] 柳颖, 林慧铭. ALT、AST、GGT 检测在肝脏疾病诊断中的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 20(17):2562-2563.

[13] 蔡木发, 高凤, 符小芳, 等. 肝脏疾病血清 AFU 与 ALT、AST、GGT 相关性分析[J]. 吉林医学, 2015, 18(15):3244-3245.

[14] SCHIFFMAN M, WENTZENSEN N, WACHOLDER S A, et al. Human papillomavirus testing in the prevention of cervical cancer[J]. J Natl Cancer Inst, 2011, 103(5):368-383.

[15] 章海军. ALT、AST、ALP、GGT 组合实验室检验结果分析[J]. 医学信息, 2014, 26(10):66.

(收稿日期:2017-11-08 修回日期:2018-02-04)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.12.043

狂犬病暴露患者防治知识认知现状及护理干预*

刘春玲, 刘琼, 杨会茹, 侯桂英, 刘珊, 张红霞, 蔡莉芬

(河北省石家庄市第五医院感染科 050021)

摘要:目的 探讨狂犬病暴露患者防治知识认知现状及护理干预情况。方法 选择 2015 年 1 月至 2016 年 12 月在该院就诊的 600 例狂犬病暴露患者作为研究对象, 采用自制问卷调查狂犬病暴露患者防治知识认知现状, 并将 600 例患者按随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各 300 例。对照组采用常规治疗, 观察组在常规治疗的同时增加护理干预, 比较护理干预前后两组患者心理状态变化情况。结果 600 例狂犬病暴露患者特征为: 暴露级别以Ⅲ度为主, 四肢是患者受伤的主要部位, 大部分患者被自家宠物咬伤。在狂犬病相关知识问卷调查中, 答对率最高的问题是狂犬病是否为传染病(97.00%); 答对率较低的问题为严重伤是否要注射免疫球蛋白(37.00%); 疫苗接种时间长、次数多(40.62%)是影响狂犬病暴露患者依从性差的主要原因; 干预后两组患者焦虑、抑郁评分均明显降低, 且观察组明显低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 狂犬病暴露患者防治知识认知现状并不乐观, 仍需加强宣传力度和医患沟通, 以提高患者的认知程度, 在狂犬病疫苗接种过程中实施护理干预, 有利于缓解患者紧张、焦虑的心理状态, 从而提高狂犬病疫苗接种率与完成率。

关键词: 狂犬病; 暴露; 防治知识; 认知现状; 护理干预

中图分类号: R184.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)12-1835-04

近年来, 随着人民物质生活水平的提高, 越来越多的人选择饲养宠物, 犬、猫的养殖率逐年递增, 但饲养动物不规范现象普遍存在, 使犬、猫类咬伤、抓伤发生率也不断攀升^[1]。狂犬病是由狂犬病毒所致的急性传染病, 当今临床仍缺乏行之有效的治疗方法, 一旦发病, 患者病死率高达 100.0%^[2]。狂犬病暴露则是指被疑似狂犬或无法确定健康的狂犬病宿主动物咬伤、抓伤。世界卫生组织认为, 狂犬病暴露后若能进行及时、科学、彻底的预防处置, 可在很大程度上避

免狂犬病发生^[3]。本研究旨在探讨狂犬病暴露患者防治知识认知现状及护理干预效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2016 年 12 月在本院就诊的 600 例狂犬病暴露患者作为研究对象, 所有患者均符合《狂犬病暴露后处置工作规范(试行)》中分级标准。将患者按随机数字表法分为观察组与对照组, 每组各 300 例。其中男 368 例, 女 232 例; 年龄: ≤ 18 岁 125 例, $> 18 \sim 50$ 岁 367 例, > 50 岁 108

* 基金项目: 河北省石家庄市科学技术研究与发展指导计划资助项目(151460673)。