

脂肪肝超声定时量诊断与肝脏血流动力学指标的关系探讨

李春妹(苏州市相城区黄桥街道社区卫生服务中心检验科,江苏苏州 215132)

【摘要】 目的 探讨脂肪肝超声定时量诊断与肝脏血流动力学指标的关系。方法 将 68 例脂肪肝患者按 AII 值增高程度分为重度脂肪肝组 20 例、中度脂肪肝组 27 例、轻度脂肪肝组 21 例,另选择体检健康者 20 例纳入健康组,比较分析 4 组患者相关指标检查结果。**结果** 脂肪肝患者病情严重程度与三酰甘油、总胆固醇水平有关;重度脂肪肝患者肝静脉和门静脉血流流速显著低于健康者($P < 0.05$)。**结论** 声学密度定量技术对于脂肪肝患者的定量诊断具有重要临床意义,定量指标与患者肝脏各静脉血流流速存在相关性。

【关键词】 脂肪肝; 超声定时量诊断; 肝脏血流动力学; 临床指标

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.12.046 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)12-1566-02

B 超检查对脂肪肝的诊断具有较好的诊断重现性和较高的诊断灵敏度,但无法进行脂肪肝严重程度判断(肝脏内脂肪定量分析)^[1-3]。为探讨脂肪肝超声检查定时量诊断与肝脏血流动力学指标的关系,笔者回顾性分析了 68 例脂肪肝患者临床资料,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 10 月至 2012 年 12 月于本院检查的脂肪肝患者 68 例,男 35 例、女 33 例,年龄 40~70 岁,平均 50.87 岁。所有纳入对象 B 超检查结果为:(1)肝脏体积增大,肝脏轮廓平滑(无明显局部隆起),未见明显肝脏包膜;(2)肝脏实质部分超声回声密集;(3)无法明确区分患者肝脏内的管道结构。68 例患者按 AII 值增高程度分为 3 组,即:重度脂肪肝组 20 例,AII 增高 30%~40%;中度脂肪肝组 27 例,AII 增高 15%~30%;轻度脂肪肝组 21 例,AII 增高 15%以内。另选择 20 例体检健康者纳入健康组。*F* 检验显示 4 组受试对象一般资料(性别、年龄、身高、体质量等)比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 采用 LOGIQ7 型超声诊断仪(美国 GE)及配套声学密度-背向散射积分(AD-IBS)软件包进行检查。受试对象取左侧卧位,对肋缘下右肝斜切面进行扫查,超声检查后切换至 AD-IBS 状态,设置系统增益数值为 55,侧向增益补偿曲线

的设置前后保持一致,通过对时间增益曲线的调整得到理想的 IBS 图像。将被检查者肝脏右叶分为近场,中场和远场 3 个部分,每个代表部分分别取样,记录 IBS 曲线和对应数值,通过时间增益补偿曲线对所测 IBS 数值进行标准化(标准化 IBS 值=测量 IBS×时间增益补偿曲线平均值/自身所在部分的时间增益补偿曲线值),从而减少时间增益补偿曲线调整对图像的影响。同时收集受试对象肝脏门静脉和肝脏左、中、右静脉的血流流速及空腹血标本三酰甘油(TG)、总胆固醇水平(TC)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)等指标检测结果。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行数据分析;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用方差分析;显著性检验水准为 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

轻度脂肪肝组肝功能指标检测结果与健康组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),中度脂肪肝组、重度脂肪肝组检测结果与健康组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。轻度脂肪肝组各肝静脉血流流速与健康组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),中度脂肪肝组、重度脂肪肝组检测结果与健康组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各研究组肝功能指标及肝静脉血流流速检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	ALT(U/L)	AST(U/L)	肝右静脉血流流速(cm/s)	肝中静脉血流流速(cm/s)	肝左静脉血流流速(cm/s)	肝门静脉血流流速(cm/s)
健康组	1.13±0.88	0.83±0.30	45.8±5.58	39.1±8.35	13.33±0.98	15.03±1.31	16.33±0.98	18.06±1.01
轻度脂肪肝组	1.78±0.18	1.86±0.84	50.1±7.50	57.0±7.89	13.77±1.03	16.05±4.22	17.03±4.41	19.01±3.01
中度脂肪肝组	3.51±0.33*	13.1±3.46*	68.5±5.80*	80.4±9.78*	13.00±2.20*	14.38±4.30*	14.01±3.46*	14.33±2.34*
重度脂肪肝组	6.40±0.95*	19.1±3.48*	99.6±10.5*	103.4±13.6*	12.49±2.18*	13.44±3.14*	12.50±1.03*	10.13±1.14*

注:与健康组比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

AD-IBS 定量技术常用于脂肪肝患者肝组织脂肪变性严重程度判断,其原理是组织细微结构可产生背向散射信号,纤维组织增生、炎症所致细胞浸润及脂质积累等导致的组织结构变化均可引起患者 IBS 的改变,而 IBS 能够在客观反映患者肝细微结构是否具有均匀性^[4-6]。本研究结果显示,随着脂肪肝患者病情程度加重,AII 值随之增加,说明用于判断脂肪肝严重

程度的重要指标可由 AII 值所确定,而肝组织脂肪变性程度也可通过 AII 值的衰减比率来判断^[7]。

脂肪肝患者病情严重程度与 TG、TC 水平明显相关,表明患者体内存在脂肪类物质代谢障碍,导致脂质在肝脏内积累,使肝细胞发生肿胀和受损^[8]。本研究结果显示,随着脂肪肝患者病情加重,ALT、AST 水平亦逐渐升高,且重度脂肪肝患者肝脏静脉和门静脉血流流速明显低于轻度脂肪肝患者和健康

者($P < 0.05$),也说明随着患者病情加重,肝脏内脂肪颗粒增多,而肝脏细胞肿大使肝脏内血流受阻,导致血流流速减慢^[9-10]。最后,本研究证实 AD-IBS 定量技术对于脂肪肝患者定量诊断具有重要临床意义,定量指标与患者肝脏各静脉血流流速存在相关性。

参考文献

[1] 贾春梅,康春松. 均匀性脂肪肝的超声组织定征研究[J]. 中国超声医学杂志,2002,18(12):938-940.
 [2] 苏中振,练荣丽,何炳均,等. 影像学技术定量诊断脂肪肝的实验研究[J]. 中华超声影像学杂志,2009,18(7):621-624.
 [3] 苏中振,单鸿,何炳千,等. 血生化、超声、CT、¹H MRS 定量诊断脂肪肝的综合对照实验研究[J]. 中国医学影像技术,2008,24(7):977-980.
 [4] 张丽娟,赵玉珍,郭丹丹,等. 超声声强及生化指标在脂肪肝定量诊断中的应用[J]. 中国医疗设备,2011,26(9):17-

19.
 [5] 李明霞,任伯绪,龚兰,等. 脂肪肝超声诊断的研究进展[J]. 长江大学学报,2009,6(2):74-76.
 [6] 王茜,王兴田. 脂肪肝的超声定量诊断及与其与血糖血脂体质指数的相关性分析[J]. 徐州医学院学报,2012,32(9):608-611.
 [7] 李银并. 探讨超声造影联合超声弹性成像技术在肝弥漫性病变中的应用价值[D]. 沈阳:中国医科大学,2011.
 [8] 袁蓉. 脂肪肝内血管瘤的常规超声特征及超声造影定量研究[D]. 太原:山西医科大学,2010.
 [9] 皋德芬. 非均匀性脂肪肝超声诊断分析-附 25 例报道[J]. 中国医药指南,2010,8(30):268-269.
 [10] 张超学,王玲,郑慧,等. 超声造影及多普勒参数与乙肝患者门静脉压力相关性研究[J]. 中国超声医学杂志,2011,27(11):1012-1015.

(收稿日期:2013-03-08 修回日期:2013-04-26)

• 临床研究 •

综合重症监护病房主要病原菌分布及耐药情况分析

谭 坚(梧州市人民医院感染管理科,广西梧州 543000)

【摘要】 目的 了解综合重症监护病房(ICU)主要病原菌分布及耐药情况。方法 应用 ATB EXPRESSION 细菌鉴定仪及配套试剂对菌株细菌鉴定及药敏试验。结果 2 976 份标本病原菌检测阳性率 33.0%。分离病原菌 981 株,以革兰阴性杆菌为主(85.8%),革兰阴性杆菌前 5 位分别是鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、嗜麦芽寡养单胞菌。葡萄球菌中金黄色葡萄球菌检出率最高,其次为溶血葡萄球菌。肠球菌中屎肠球菌检出率最高,其次为粪肠球菌。结论 ICU 主要病原菌为革兰阴性杆菌,以多药耐药鲍曼不动杆菌为主。及时了解病原菌谱变迁和耐药性变化趋势,对感染性疾病的防治具有重要意义。

【关键词】 综合 ICU; 病原菌分布; 耐药率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.12.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)12-1567-03

ICU 患者多患有严重基础疾病,免疫功能低下,而各种介入性诊疗的应用更增加了感染风险。广谱抗菌药物的大量应用诱导细菌产生多种耐药机制,耐药率越来越高,给临床治疗造成极大困扰。分离临床菌株分布及耐药性对指导临床合理用药、预防院内感染有重要意义^[1]。现本院 ICU 近年来主要病原菌分布及耐药性分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010~2011 年本院 ICU 送检的各类疑似临床感染性疾病标本 2 976 份。

1.2 方法 按《全国临床检验操作规程》选取合格标本,根据标本类型和可能存在的病原菌,选择适合的分离培养基及孵育环境,根据菌落形态及涂片染色、辅助实验结果,初步鉴别细菌种属,再用 ATB EXPRESSION 细菌鉴定仪及配套试剂作相应的细菌鉴定和药敏试验。常规开展室内质控,质控菌株为:大肠埃希菌 ATCC25922、肺炎克雷伯菌 ATCC70063、铜绿假单胞菌 ATCC27853、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、粪肠球菌 ATCC29212。质控菌株均购自卫生部药品生物制品检定所。

2 结果

共分离病原菌 981 株,分离率 33.0%;阳性标本中,痰 872 例、尿 51 例、血 35 例、其他标本 23 例。真菌未做药敏试验,故不列入统计范畴。981 株病原菌中,革兰阴性杆菌 842 株,占

85.8%,革兰阳性球菌 131 株,占 13.6%,其他细菌 8 株,占 0.8%。革兰阴性菌检出率居前 5 位的分别是鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假胞菌、嗜麦芽寡养单胞菌,检出率分别为 30.2%、18.6%、10.5%、9.7%、5.0%。检出主要病原菌 876 株,标本类型分布见表 1,耐药率见表 2~3。

表 1 主要病原菌在各种标本的分布情况(n)

细菌	痰	尿	血	脓液	胆汁	胸腹水	其他
鲍曼不动杆菌	286	1	0	1	0	0	3
肺炎克雷伯菌	167	3	5	2	4	1	0
大肠埃希菌	74	4	3	2	11	5	4
铜绿假单胞菌	91	1	2	0	1	0	0
嗜麦芽寡养单胞菌	47	1	1	0	0	0	0
阴沟肠杆菌	21	2	0	0	0	0	1
产气肠杆菌	19	0	1	0	0	0	1
洋葱伯克霍尔德菌	11	0	2	0	0	0	0
金黄色葡萄球菌	43	0	0	2	0	0	1
溶血葡萄球菌	9	2	2	1	0	0	0
屎肠球菌	0	26	3	0	1	2	0
粪肠球菌	0	3	2	0	1	0	0
合计	768	43	21	8	18	8	10