

超声检查评估肝硬化患者病情发展的意义

尹林凤, 马晨霞

尹林凤, 杭州市余杭区妇幼保健院超声科 浙江省杭州市 311100

马晨霞, 杭州市第一人民医院超声科 浙江省杭州市 310000

尹林凤, 主治医师, 主要从事超声医学方面的研究.

作者贡献分布: 本文主要由尹林凤完成; 研究过程由尹林凤与马晨霞完成; 试剂提供与数据分析由尹林凤与马晨霞完成; 本文写作由尹林凤完成.

通讯作者: 尹林凤, 主治医师, 311100, 浙江省杭州市余杭区人民大道359号, 杭州市余杭区妇幼保健院超声科.
yin.lf.hospital@yuhang.net.cn
电话: 0571-86224052

收稿日期: 2017-04-01
修回日期: 2017-04-24
接受日期: 2017-05-08
在线出版日期: 2017-06-28

Significance of ultrasonography in evaluating progression of liver cirrhosis

Lin-Feng Yin, Chen-Xia Ma

Lin-Feng Yin, Department of Ultrasound, Maternal and Child Health Care Hospital of Yuhang District of Hangzhou, Hangzhou 311100, Zhejiang Province, China

Chen-Xia Ma, Department of Ultrasound, the First People's Hospital of Hangzhou, Hangzhou 310000, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Lin-Feng Yin, Attending Physician, Department of Ultrasound, Maternal and Child Health Care Hospital of Yuhang District of Hangzhou, 359 Renmin Avenue, Yuhang District, Hangzhou 311100, Zhejiang Province, China. yin.lf.hospital@yuhang.net.cn

Received: 2017-04-01
Revised: 2017-04-24
Accepted: 2017-05-08
Published online: 2017-06-28

Abstract

AIM

To evaluate the significance of ultrasonography in assessing the progression of liver cirrhosis.

METHODS

Seventy patients with cirrhosis were selected from July 2014 to September 2016 at Maternal and Child Health Care Hospital of Yuhang District of Hangzhou. According to whether the patients had gastrointestinal bleeding or not, they were divided into a non-bleeding group ($n = 43$) and a bleeding group ($n = 27$). Seventy healthy volunteers were included as a control group. Color Doppler ultrasound was used to measure the diameter, blood flow velocity, blood flow amount and shunt index of the portal vein, splenic vein, and left gastric vein.

RESULTS

The diameter and blood flow amount of the portal vein were significantly higher and the blood flow velocity of the portal vein was significantly lower in the bleeding group than in the non-bleeding group and control group ($P < 0.05$). The diameter and blood flow amount of the splenic vein were significantly higher and the blood flow velocity of the splenic vein was significantly lower in the bleeding group than in the non-bleeding group and control group ($P < 0.05$). The diameter and shunt index of the left gastric vein were significantly higher in the bleeding group than in the non-bleeding group and control group ($P < 0.05$), and in the non-bleeding group than in the control group ($P < 0.05$).

背景资料

肝硬化是临床上常见的疾病, 多数患者呈现弥漫性肝损害, 患者发病后如果得不到及时有效的治疗容易伴有多种并发症, 如何采取更好的诊断方法提高临床效果在临床中具有重要的意义.

同行评议者

杨薇, 副主任医师, 北京大学肿瘤医院超声科

■ 研究前沿

肝硬化合并消化道出血的诊断一直以来是临床中关注的重点, 传统方法以生化指标等预测为主, 这些方法虽然能了解患者病情变化情况, 但是评估预后较差, 采取有效的方案提高临床诊断效果具有深远的意义。

CONCLUSION

Color Doppler ultrasound can detect the hemodynamics of the portal vein, accurately predict gastrointestinal bleeding, and evaluate the progression of the disease in cirrhotic patients.

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Color Doppler ultrasound; Liver cirrhosis; Gastrointestinal bleeding; Hemodynamics; Diagnostic effect

Yin LF, Ma CX. Significance of ultrasonography in evaluating progression of liver cirrhosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2017; 25(18): 1675-1678 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i18/1675.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i18.1675>

摘要

目的

探讨评估肝硬化患者病情发展的意义。

方法

取2014-07/2016-09杭州市余杭区妇幼保健院收治的肝硬化患者70例作为研究对象, 根据是否伴有消化道出血分为无出血组($n = 43$)和出血组($n = 27$)。取同期入院健康体检者70例, 设为对照组。采用彩色多普勒超声进行门静脉、脾静脉内径、血流速度、血流量及分流指数等指标测定。

结果

出血组门静脉内径、出血量高于无出血组及对照组($P < 0.05$); 出血组平均速度, 低于无出血组及对照组($P < 0.05$); 出血组脾静脉内径、出血量高于无出血组及对照组($P < 0.05$); 出血组平均速度, 低于无出血组及对照组($P < 0.05$); 出血组左静脉内径及分流指数大于无出血组及对照组($P < 0.05$); 无出血组左静脉内径及分流指数大于对照组($P < 0.05$)。

结论

彩色多普勒超声能测定肝硬化门静脉血流动力学改变情况, 准确的预测肝硬化患者消化道出血, 评估患者病情发展, 值得推广应用。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 超声检查; 肝硬化; 消化道出血; 血流动力学; 诊断效果

核心提要: 临床中对于肝硬化合并消化道出血的诊断采用彩色多普勒超声效果理想, 能提高临床确诊率。同时, 该方法的实施能正确的指导临床治疗改善患者预后, 临床应用价值高。

尹林凤, 马晨霞. 超声检查评估肝硬化患者病情发展的意义. *世界华人消化杂志* 2017; 25(18): 1675-1678 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i18/1675.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i18.1675>

0 引言

肝硬化是临床上常见的疾病, 多数患者呈现弥漫性肝损害, 患者发病后如果得不到及时有效的治疗容易伴有多种并发症^[1], 包括: 消化道出血、感染性肝炎、肝性脑病及呼吸系统损伤等, 而众多并发症中消化道出血引起的死亡率最高。因此, 临床上加强肝硬化患者消化道出血的诊断对采取有效的措施预防、干预具有重要的意义^[2]。文献报道^[3]显示: 在肝硬化患者合并消化道出血患者中采用彩色多普勒超声检查效果理想, 能及时发现血流动力学指标的异常改变情况, 从而及时发现消化道出血, 但是该结论尚未得到进一步证实^[4]。为了探讨彩色多普勒超声在肝硬化患者消化道出血中的诊断效果及价值。取2014-07/2016-09杭州市余杭区妇幼保健院收治的肝硬化患者70例作为研究对象, 报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 取2014-07/2016-09杭州市余杭区妇幼保健院收治的肝硬化患者70例作为研究对象, 根据是否伴有消化道出血分为无出血组和出血组。无出血组43例, 男28例, 女15例, 年龄38-80岁, 平均年龄为50.83岁 \pm 5.37岁。肝功能Child-Pugh分级: A级15例, B级14例, C级14例。出血组27例, 男16例, 女11例, 年龄39-82岁, 平均年龄为51.24岁 \pm 5.32岁。肝功能Child-Pugh分级: A级10例, B级11例, C级6例。

1.2 方法

1.2.1 纳入与排除标准: 纳入标准: (1)符合全国传染病、寄生虫病学会、肝病学会联合制定的肝硬化临床诊断标准^[5]; (2)均生化指标、影像学检查确诊为肝硬化门静脉高压症。取同期入院健康体检者70例, 设为对照组。其中, 男43例, 女37例, 年龄39-82岁, 平均年龄为51.35岁 \pm 5.35岁。排除标准: (1)排除不符合肝硬化临

■ 相关报道

肝硬化合并消化道出血常规方法以生化指标预测诊断为主, 但是总体的效果并不是很理想。有研究提出, 肝硬化合并消化道出血采用彩色多普勒超声诊断效果理想, 能获得更好的诊断效果。

表 1 3组门静脉内径、平均速度比较 (mean ± SD)

分组	n	门静脉内径(cm)	平均速度(cm/s)
无出血组	43	1.40 ± 0.14 ^a	17.42 ± 2.69 ^a
出血组	27	1.53 ± 0.17 ^{ad}	13.36 ± 2.53 ^{ad}
对照组	70	1.20 ± 0.10	18.42 ± 3.12

^a*P*<0.05 vs 对照组; ^d*P*<0.01 vs 无出血组.

表 2 3组脾静脉内径、平均速度比较 (mean ± SD)

分组	n	脾静脉内径(cm)	平均速度(cm/s)
无出血组	43	1.12 ± 0.24 ^a	12.43 ± 2.17 ^a
出血组	27	1.28 ± 0.33 ^{ad}	11.36 ± 2.01 ^{ad}
对照组	70	0.60 ± 0.15	13.21 ± 2.31

^a*P*<0.05 vs 对照组; ^d*P*<0.01 vs 无出血组.

表 3 3组左静脉指标比较 (mean ± SD)

分组	n	胃左静脉内径(cm)	分流指数
无出血组	43	0.48 ± 0.14 ^{ad}	0.13 ± 0.05
出血组	27	0.61 ± 0.11 ^a	0.14 ± 0.07 ^a
对照组	70	0.36 ± 0.12	0.11 ± 0.04

^a*P*<0.05 vs 对照组; ^d*P*<0.01 vs 出血组.

床诊断标准者; (2)排除合并有影响效应指标观测、判断其他生理或病理者; (3)排除合并肝部肿瘤及影响全身血流状态疾病者.

1.2.2 检查: 采用彩色多普勒超声进行检查: 采用美国GE Voluson E8型彩色多普勒超声诊断仪测定患者门静脉血流量, 探头频率为3.5 MHz, 保持仰卧位姿势, 静息状态. 检测内容包括: 门静脉指标(门静脉内径、门静脉平均速度及门静脉血流量)、脾静脉(脾静脉内径、脾静脉平均速度及脾静脉血流量)及胃左静脉(胃左静脉内径及胃左静脉分流指数), 相关操作步骤必须严格遵仪器相关操作步骤进行, 患者每项指标监测3次, 取平均值^[6,7].

1.2.3 观察指标: (1)门静脉指标. 观察3组门静脉指标, 包括: 门静脉内径、平均速度、出血量; (2)脾静脉指标. 观察3组脾静脉指标, 包括: 脾静脉内径、脾静脉平均速度及脾静脉血流量; (3)胃左静脉指标. 观察3组胃左静脉指标, 包括: 胃左静脉内径、分流指数.

统计学处理 采用SPSS18.0软件处理, 计数

资料行 χ^2 检验, 采用*n*(%)表示, 计量资料行*t*检验, 采用mean±SD表示, *P*<0.05为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 3组门静脉内径、平均速度比较 出血组门静脉内径高于无出血组及对照组(*P*<0.05); 出血组平均速度, 低于无出血组(*P*<0.05); 无出血组门静脉内径, 高于对照组(*P*<0.05); 无出血组平均速度, 低于对照组(*P*<0.05, 表1).

2.2 3组脾静脉内径、平均速度比较 出血组脾静脉内径高于无出血组及对照组(*P*<0.05); 出血组平均速度低于无出血组及对照组(*P*<0.05); 无出血组脾静脉内径高于对照组(*P*<0.05); 无出血组平均速度低于对照组(*P*<0.05, 表2).

2.3 3组胃左静脉指标比较 出血组左静脉内径及分流指数大于无出血组及对照组(*P*<0.05); 无出血组左静脉内径及分流指数大于对照组(*P*<0.05, 表3).

■创新亮点

本研究对肝硬化合并消化道出血的诊断方法进行分析, 并且认为采用彩色多普勒超声能预测肝硬化合并消化道出血情况, 指导临床治疗, 具有显著的效果.

■应用要点

本研究在实际的临床工作中具有较好的临床指导意义, 并且对肝硬化合并消化道出血的诊断具有指导作用, 且临床中采用彩色多普勒超声诊断效果理想, 临床应用前景也比较广泛.

■名词解释

肝硬化合并消化道出血: 人体肝脏受到致病因素的影响是多方面的, 而肝动、静脉及门静脉的正常生理结构遭到明显的破坏, 从而引起肝血管产生分流, 从而引起肝硬化门静脉高压, 患者发病后如果得不到及时有效的治疗, 将会引起消化道出血。

3 讨论

肝硬化是临床上常见的疾病, 患者并发门静脉高压病理、生理机制相对复杂, 普遍认为^[8,9]。人体肝脏受到致病因素的影响是多方面的, 而肝动、静脉及门静脉的正常生理结构遭到明显的破坏, 从而引起肝血管产生分流, 从而引起肝硬化门静脉高压, 患者发病后如果得不到及时有效的治疗, 将会引起消化道出血, 加剧疾病发展, 影响患者健康^[10,11]。

近年来, 彩色多普勒超声在肝硬化消化道出血患者诊断中得到应用, 且效果理想。本研究中, 出血组门静脉内径高于无出血组及对照组($P<0.05$); 出血组平均速度, 低于无出血组($P<0.05$); 无出血组门静脉内径, 高于对照组($P<0.05$); 无出血组平均速度, 低于对照组($P<0.05$)。彩色多普勒超声是临床上常用的诊断方法, 利用该方法能准确的扫描、测定门静脉、脾静脉的血流量, 并且能对肝脏的血流变化进行有效的量化, 该方法具有无创、简便等优势, 利于医师直接从报告中获取门静脉、脾静脉、血流动力学参数, 并且对肝硬化患者的肝储备功能进行间接的评估, 能了解患者病情变化情况, 分析患者是否存在消化道出血, 能作为预测手段^[12,13]。本研究中, 出血组脾静脉内径高于无出血组及对照组($P<0.05$); 出血组平均速度低于无出血组及对照组($P<0.05$); 无出血组脾静脉内径高于对照组($P<0.05$); 无出血组平均速度低于对照组($P<0.05$)。但是, 临床上采用彩色多普勒超声检查时准确度受到操作人员技术水平、诊断仪器的性能及检测区域等影响。

因此, 肝硬化患者消化道出血采用彩色多普勒超声诊断时应尽量避免不良影响因素, 提高诊断结果的客观性及准确度^[14,15]。本研究中, 出血组左静脉内径及分流指数大于无出血组及对照组($P<0.05$); 无出血组左静脉内径及分流指数大于对照组($P<0.05$)。

总之, 彩色多普勒超声能测定肝硬化门静脉血流动力学改变情况, 准确的预测肝硬化患

者消化道出血, 评估患者病情发展, 值得推广应用。

4 参考文献

- 徐琳琳, 李洁, 韩绍磊, 熊春梅, 李红宇, 刘晨帆, 李建志. 彩色多普勒超声诊断肝硬化门脉血流改变的临床价值. 中国实用医药 2015; 10: 39-40
- 程小飞, 梁雄波, 熊晓红, 李紫平, 高丽意. 超声多普勒测定肝硬化患者门脉系统参数与Fibroscan得分的相关性分析. 实用肝脏病杂志 2013; 16: 111-112
- 程小飞, 梁雄波, 熊晓青, 唐永丽, 陈萍. 肝硬化患者门静脉、肝动脉血流参数与肝硬度值的关系. 临床肝胆病杂志 2014; 30: 1180-1181
- 周思举. 肝硬化上消化道出血患者院内感染病原学和耐药性分析及预防对策. 实用临床医药杂志 2015; 19: 167-168
- Ruiz-del-Árbol L, Achécar L, Serradilla R, Rodríguez-Gandía MÁ, Rivero M, Garrido E, Natcher JJ. Diastolic dysfunction is a predictor of poor outcomes in patients with cirrhosis, portal hypertension, and a normal creatinine. *Hepatology* 2013; 58: 1732-1741 [PMID: 23703953 DOI: 10.1002/hep.26509]
- 杨绍广. 奥曲肽联合普萘洛尔治疗肝硬化上消化道出血临床分析. 吉林医学 2015; 36: 1107-1108
- 刘黎明, 胡东辉. 奥曲肽与垂体后叶素治疗肝硬化上消化道出血的效果评价. 现代预防医学 2015; 42: 3255-3257
- 周兢, 李自清, 徐琳琳, 朱琳娜. 彩色多普勒超声测量椎动脉血流量对后循环缺血诊断价值. 现代生物医学进展 2013; 13: 6949-6951, 6955
- 陈静. 醋酸奥曲肽治疗肝硬化失代偿期并上消化道出血的疗效观察. 现代诊断与治疗 2015; 26: 2939-2941
- 董静, 潘高峰. 乙型肝炎肝硬化并发上消化道出血的危险因素logistic回归分析. 临床军医杂志 2015; 43: 85-87
- 谢俊明, 黄莉文, 刘华龙. 彩色多普勒超声对肝硬化上消化道出血门静脉血流动力学改变的诊断价值. 中国现代医生 2013; 51: 90-94
- Vorobioff JD, Groszmann RJ. Prevention of portal hypertension: from variceal development to clinical decompensation. *Hepatology* 2015; 61: 375-381 [PMID: 24913395 DOI: 10.1002/hep.27249]
- de Franchis R, Dell'Era A. Invasive and noninvasive methods to diagnose portal hypertension and esophageal varices. *Clin Liver Dis* 2014; 18: 293-302 [PMID: 24679495 DOI: 10.1016/j.cld.2013.12.002]
- 周全博, 张岷, 陈炜. 血管内皮生长因子参与门静脉高压症内脏高动力循环. 中华肝胆外科杂志 2013; 19: 611-616
- 李龙辉, 任战领. 彩色多普勒超声对肝硬化上消化道出血患者门静脉血流动力学改变的诊断价值. 中国医学装备 2016; 13: 87-89, 90

编辑: 闫晋利 电编: 李瑞芳



■同行评价

本文通过较详细的病史及辅助诊断, 显示了超声检查对评估肝硬化患者病情发展的意义, 具有临床应用价值。



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

