

彩色多普勒超声在玻璃体积血诊断中的应用

刘东宁

作者单位:(110031)中国辽宁省沈阳市第四人民医院眼科
作者简介:刘东宁,毕业于吉林大学,博士,副主任医师,研究方向:眼底病。

通讯作者:刘东宁. liudongning1976@126.com

收稿日期:2012-02-10 修回日期:2012-03-21

Application of high-frequency color Doppler flow imaging in pre-operative diagnosis of vitreous hemorrhage

Dong-Ning Liu

Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Shenyang, Shenyang 110031, Liaoning Province, China

Correspondence to: Dong-Ning Liu. Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Shenyang, Shenyang 110031, Liaoning Province, China. liudongning1976@126.com

Received:2012-02-10 Accepted:2012-03-21

Abstract

• **AIM:** To evaluate application value of high-frequency color doppler flow imaging (CDFI) on the pre-operative diagnosis of vitreous hemorrhage.

• **METHODS:** High-frequency CDFI was performed on 20 patients (20 eyes) with vitreous hemorrhage (VH). Pre-operative diagnosis was given by CDFI, fundus examination and previous history. All patients were performed vitrectomy. Post-operative diagnosis was based on observation during operation, post-operative fluorescense angiography and indocaine angiography.

• **RESULTS:** In these 20 eyes with VH, there were 5 eyes (25%) with retinal detachment, 2 eyes (10%) with retinal detachment and choroidal detachment, and 2 eyes (10%) with subretinal hemorrhage. It was evidenced by operation that there were 7 cases (35%) with proliferative diabetic retinopathy, 7 cases (35%) with central or branch retinal vein occlusion, 3 cases (15%) with rhegmatogenous retinal detachment, 1 cases (5%) with age-related macular degeneration, 1 case (5%) with polypoid chorioretinopathy, and 1 case (5%) with Eale's disease. The CDFI results of 19 eyes among 20 eyes (95%) were consistent with the observation in surgical operation.

• **CONCLUSION:** High-frequency CDFI can contribute to preoperative judgment for the cause of VH, and to effectively guide clinical treatment.

• **KEYWORDS:** high-frequency color Doppler flow imaging; ultrasonography; vitreous hemorrhage

Liu DN. Application of high-frequency color Doppler flow imaging in pre-operative diagnosis of vitreous hemorrhage. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(5):982-983

摘要

目的:评价高频彩色多普勒超声(color doppler flow imaging, CDFI)在辅助玻璃体积血(vitreous hemorrhage, VH)术前病因诊断中的应用价值。

方法:对20例20眼二维超声图像上表现VH的患眼,通过CDFI和眼底及既往病史进行术前诊断。所有患者均行玻璃体切割手术,结合术中所见和术后荧光素血管造影、吲哚青绿造影进行术后诊断。

结果:VH患眼20例20眼CDFI检出视网膜脱离5例(25%),视网膜脱离合并脉络膜脱离2眼(10%),视网膜下出血2眼(10%)。经手术证实,增殖性糖尿病视网膜病变7例(35%),视网膜中央/分支静脉阻塞7例(35%),孔源性视网膜脱离3例(15%),年龄相关性黄斑变性1例(5%),息肉样脉络膜视网膜炎1例(5%),Eale's病1例(5%)。术前诊断和术后诊断符合率为95%(19/20)。

结论:高频CDFI可辅助VH术前病因判断,并有效地指导临床治疗。

关键词:高频彩色多普勒;超声检查;玻璃体积血

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.05.58

刘东宁.彩色多普勒超声在玻璃体积血诊断中的应用.国际眼科杂志2012;12(5):982-983

0 引言

玻璃体积血(vitreous hemorrhage, VH)是一类由多种眼底疾病引起的眼部体征,包括糖尿病视网膜病变、视网膜静脉阻塞、视网膜脱离、年龄相关性黄斑变性、息肉样脉络膜视网膜炎等。由于患者就诊时眼前段和中段屈光间质混浊,临床医生无法了解眼底情况,二维超声图像上又难以分辨出眼球内的病理结构,因此,在临床上多需手术后才能明确导致玻璃体积血的确切病因。彩色多普勒超声(color doppler flow imaging, CDFI)是一种无创伤的成像技术,成像清晰,分辨率高,能清晰显示眶浅部、眼球内及眼球后组织结构,明确眼内病理膜和血肿的位置、形态、性质,可能有助于明确玻璃体积血的病因。因此,本研究应用高频CDFI对20例VH患者进行辅助病因判断分析,将最终经手术证实的结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2011-06/12在我科住院拟行玻璃体切割手术治疗的VH患者20例20眼,其中男11例,女9例,年龄22~72(平均55.2)岁。病程15d~6mo。糖尿病9例,高血压6例,高度近视1例。所有患者均经B超检查诊断为VH,并进行既往病史询问和眼底检查。

表1 VH患者20例CDFI和手术前后诊断结果

病例	既往史	CDFI 诊断	术前诊断	术后诊断
1	糖尿病	VH	PDR	PDR
2	无	VH, 视网膜下出血	ARMD	PCV
3	糖尿病	VH, RD	PDR	PDR
4	高血压	VH	CRVO/BRVO	BRVO
5	高血压	VH, 视乳头水肿	CRVO	CRVO
6	高度近视	VH, RD	RRD	RRD
7	无	VH	CRVO/BRVO	BRVO
8	糖尿病	VH, RD	PDR	PDR
9	无	VH, RD, 脉络膜脱离	RD	RRD 合并脉络膜脱离
10	无	VH, 视网膜下出血	ARMD	ARMD
11	高血压	VH	CRVO/BRVO	CRVO
12	糖尿病	VH, RD	PDR	PDR
13	高血压、糖尿病	VH	CRVO/BRVO	BRVO
14	高血压、糖尿病	VH	PDR	PDR
15	无	VH	CRVO/BRVO	BRVO
16	高血压、糖尿病	VH, RD	PDR	PDR
17	高血压	VH	CRVO/BRVO	BRVO
18	无	VH, RD, 脉络膜脱离	RD	RRD 合并脉脱
19	糖尿病	VH	PDR	PDR
20	无	VH	Eale's	Eale's

注: VH: 玻璃体积血; RD: 视网膜脱离; RRD: 孔源性视网膜脱离; PDR: 增殖性糖尿病视网膜病变; PCV: 息肉样脉络膜视网膜病变; ARMD: 年龄相关性黄斑变性; CRVO: 视网膜中央静脉阻塞; BRVO: 视网膜分支静脉阻塞。

1.2 方法 患者仰卧位, 眼睑轻闭, 涂藕合剂。先用眼科超声诊断仪(意大利百胜 MYLab90, 探头频率 6 ~ 18MHz) 进行纵切、横切、斜切等多切面扫查, 观察眼内异常的病理膜、血肿的位置和形态, 再用高频 CDFI 重点观察血肿位置、病理膜上有无血流信号, 以及对其血流频谱特征进行分析, 并打印图片。所有患者均行玻璃体切割手术, 结合术中所见, 术后荧光素血管造影和吲哚青绿造影进行术后诊断。

2 结果

结合 20 例 VH 患者疾病史、CDFI 诊断结果、玻璃体切割术中所见、术后荧光素血管造影和吲哚青绿造影进行术前诊断和术后诊断, 诊断结果见表 1。术前诊断与术后诊断的符合率为 95% (19/20), 1 例 VH 合并视网膜下出血患者术前诊断为年龄相关性黄斑变性 (ARMD), 术后证实为息肉样脉络膜视网膜病变 (PCV)。

3 讨论

VH 是一类由多种疾病引起视力急剧下降的眼部体征, 严重 VH 可导致屈光间质混浊, 检眼镜及裂隙灯显微镜辅助光学镜难以观察到眼内的结构情况, 因而限制了对致病原因的判断。临床上多通过询问既往疾病史、对侧眼底检查和 B 超检查等对病因进行初步判定。然而, B 超对一般单一的视网膜玻璃体病变, 根据声像图特征诊断不困难, 但对于复杂的视网膜玻璃体病变如眼外伤后玻璃体改变、糖尿病视网膜病变等, 由于在玻璃体内同时存在很多条带状回声, 且各条带状回声之间的关系复杂, 容易造

成误诊^[1]。近年来, 随着高频探头的普及应用, CDFI 检查对玻璃体视网膜疾病的诊断价值逐渐得到认同, 特别是在屈光间质不清时, 高频 CDFI 检查能为临床提供可靠的诊断依据。

高频 CDFI 检查可以清楚地显示玻璃体出血、混浊、机化的程度, 并根据血流特点判断是否存在牵引性视网膜脱离和视网膜下出血等, 辅助临床医生术前对患者病因和预后进行初步评估, 指导临床选择治疗方案^[2]。本研究结果显示, 结合既往病史和对侧眼底检查, 高频 CDFI 诊断基本与手术结果一致, 为术前 VH 的病因诊断提供了可靠依据。值得注意的是, 有 2 例患者 CDFI 诊断有视网膜下出血, 术前考虑为年龄相关性黄斑变性, 虽然有 1 例术后证实为息肉样脉络膜视网膜病变, 但与患者术前沟通时重点强调了术后视力恢复欠佳, 患者虽然术后视力无明显改善, 仍对治疗效果满意。

高频 CDFI 作为一种非特异性辅助检查, 具有便捷、无创、敏感等特点, 容易被广大患者接受。只要紧密结合病史, 仔细检查, 可以辅助临床医生术前对 VH 的病因进行正确判断, 同时为临床医生进行预后判断提供了依据, 这有利于医生与患者术前进行充分有效的沟通, 使患者容易理解并接受术后结果, 可以在临床推广应用。

参考文献

- 黄芳. 高频彩色超声多普勒在视网膜脱离与玻璃体增殖诊断中的应用 87 例分析. 中国误诊学杂志 2010; 10(22): 5452
- 周永昌, 郭万学. 超声医学. 北京: 科学技术文献出版社 1991: 318