

文章编号: 1005-6947(2013)01-0005-03

· 专家笔谈 ·

门静脉高压症肝静脉压力梯度监测的现状 问题与对策

刘浚阳

(中南大学湘雅三医院 普通外科 / 湖南省肝硬化门静脉高压治疗研究中心, 湖南 长沙 410013)



专家介绍: 刘浚阳, 湖南省肝硬化门脉高压症治疗研究中心主任、中南大学湘雅三医院腹部外科研究室主任, 享受政府特殊津贴。现任湖南省医学会常务理事、湖南省医院管理学会理事、省普外专业委员会委员、省内镜专业委员会副主委。《中国内镜杂志》等11种杂志的编委或常务编委, 省科技进步奖评委, 湖南省中南大学高级职称评委。

摘要

肝静脉压力梯度(HVPG)是评估门静脉高压症的标准方法。而且令人信服地显示, 它能很好地预测静脉曲张出血与生存率, 也能预测与门静脉高压症相关的其他临床并发症, 也是评估药物治疗门静脉高压症反应的唯一适合的工具。它精确、安全、重复性好。但是由于其是侵入性的检查方法, 因之未被广泛应用。而微波对比增强超声造影肝静脉抵达时间和肝动静脉渡越时间与HVPG密切相关, 可能是潜在替代HVPG的新方法。

关键词

高血压, 门静脉; 肝静脉压力梯度

中图分类号: R657.3 文献标志码: A



DOI:10.7659/j.issn.1005-6947.2013.01.002

<http://www.zpwz.net/Jweb-zgptwk/CN/abstract/abstract3349.shtml>

Hepatic venous pressure gradient monitoring for portal hypertension: current problem and expected solution

LIU Xunyang

(Department of General Surgery/Treatment Research Center of Hepatic Cirrhosis and Portal Hypertension of Hunan Province, the Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China)

Corresponding author: LIU Xunyang, Email: 358306254@qq.com

ABSTRACT

Hepatic venous pressure gradient (HVPG) measurement is standard method for the assessment of portal hypertension. HVPG has been convincingly shown to be a strong predictor of variceal bleeding and survival, and it has been shown to predict other portal hypertension-related clinical complications. Furthermore, HVPG is the only suitable tool to assess the response of portal hypertension to medical treatment. Although the HVPG method is accurate, reproducible and safe, it is an invasive procedure and therefore is not widely used.

收稿日期: 2012-12-08; 修订日期: 2012-12-23。

通信作者: 刘浚阳, Email: 358306254@qq.com

However, the hepatic vein arrival time (HVAT) and hepatic artery to vein transit time (HA-VTT), as assessed by microbubble contrast-enhanced ultrasonography, have strong correlation with HVPG and are potentially the promising alternatives to HVPG.

KEY WORDS Hypertension, Portal; Hepatic Venous Pressure Gradient

CLC number: R657.3 **Document code:** A

DOI: 10.7659/j.issn.1005-6947.2013.01.002

门静脉高压是一个临床综合病征,其定义是门静脉压力病理性的增加,肝硬化的发展、临床特征均与门静脉压力有关。医学上认识门静脉高压与压力相关已有 100 多年历史。110 年前,有人将一根导管插入实验狗肠系膜上静脉,将其与水测压仪连接,实现了人类历史上首次门静脉压力的测量。50 年后,才开始在人体上测门静脉压力。1951 年开始描述了一个间接测量门静脉压力的方法,一直沿用至今:即通过颈静脉或股静脉穿刺置管将导管置于肝静脉内,测量肝静脉自由压;导管向肝静脉内进一步推进,直至不能再进入,完全阻塞肝静脉血流,再次测量闭塞的肝静脉楔压。比较肝静脉楔嵌压,与腹部手术中测量的门静脉压力,两种方法测量的压力值有很好的的一致性。肝静脉楔嵌压能准确评估门静脉压力。但是,目前评估门静脉压力的标准是肝静脉压力梯度 = 肝静脉楔嵌压 - 肝静脉自由压的差值。肝静脉压力梯度 (hepatic venous pressure gradient, HVPG) 代表门静脉和腹腔内下腔静脉之间的压力梯度,准确反映了大多数肝病中门静脉高压的程度。1979 年有学者^[1-2]将肝静脉楔嵌压测定进行了改进,使用球囊导管楔入实现了肝窦床更均匀、更大面积的阻塞,从而使肝静脉楔嵌压更准确、更稳定,重复性好。我院开展此技术已近 4 年,结合文献复习与我院的经验, HVPG 的测定有以下临床意义。

1 HVPG 是衡量门静脉压力严重程度不可替代的指标

正常 HVPG 值 1~4 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 之间。国际上,门静脉高压的定义是 HVPG \geq 5 mmHg,临床意义的门静脉高压症是 HVPG \geq 10 mmHg,它预示着肝硬化并发症将会发生。曲张静脉出

现率每 2 年为 28%,临床失代偿发生率每 2 年为 22%^[2]。

2 临床使用 HVPG 测量可进行肝硬化患者的分级

肝病发展一般分为慢性肝病、代偿期肝硬化、失代偿期肝硬化、肝硬化进一步失代偿。其相应的 HVPG 值为:慢性肝病 HVPG 在 5 mmHg 以下;6~10 mmHg 为代偿期肝硬化;HVPG 10~15 mmHg 为失代偿期肝硬化;16~20 mmHg 为进一步失代偿。HVPG 每增加 1 mmHg,死亡风险增加 3%。代偿期肝硬化中位生存时间为 12 年以上,失代偿期肝硬化中位生存时间为 2 年左右。总之,肝脏结构的紊乱,是与门静脉压力进行性增加相平行的^[3-4]。

3 HVPG 能预测肝硬化并发症的出现

HVPG < 10 mmHg,有 90% 的机会在未来 4 年不会有肝脏功能的失代偿。只有 HVPG \geq 10 mmHg 才会出现食道曲张静脉。HVPG > 12 mmHg 才会静脉曲张出血。在急性食道静脉曲张大出血时, HVPG \geq 20 mmHg 是预测非手术治疗失败的指南,也是鉴别患者是否受益于及早行 TIPS 或其他手术治疗的依据^[3-4]。

4 指导药物干预的重要指标

药物干预后理想的血液动力学指标是:(1) HVPG 减少至 < 12 mmHg,静脉曲张首次出血或再出血的危险实际为零;(2) 使 HVPG 从基线减少 20%。大多数患者 HVPG 从基线减低 20%,治疗也有明显疗效,而且 β 受体阻滞剂治

疗后, 40%~60% 的患者可达到此值。如果能够
使 HVPG 减少至目标值, 肝硬化患者的预后可能
改善^[3, 5-6]。

5 曲张静脉根治性套扎后 HVPG 可对再 出血进行预测

我院采用内镜套扎治疗食道胃静脉曲张
4 000 多例, 根治后曲张静脉复发率为 33.3%,
根治后曲张静脉复发出血 15.6%, 经根治性内
镜套扎术后, 测得 HVPG>12 mmHg 是复发出
血的指标, 如果肝功能为 A、B 级; 脾大脾亢
HVPG>12 mmHg 应停止进一步内镜套扎治疗,
选择分流手术处理^[5-6]。

6 预测肝硬化合并肝细胞癌的发生及预后

HVPG>10 mmHg, 肝癌风险增加 6 倍。
HVPG 也是肝硬化肝细胞癌肝切除预测预后的
指标, HVPG>12 mmHg 术后 90 d 100% 死亡;
HVPG ≤ 8 mmHg 者可存活。而食道静脉曲张、
脾大、脾亢, 单个指标与术后肝功能不全病死率
相关性不大^[7]。

7 HVPG 是评估慢性肝病预后和纤维化 的一个重要标志

HVPG ≥ 5 mmHg 表明有肝硬化存在, 且比
肝组织学检查更准确。HVPG 是肝病进展动态、
定量指标。HVPG 比肝活检能反映更大区域肝实
质情况, 因为压力的获得是许多肝窦的平均压力,
可减少不同区域疾病的异质性, 减少抽样误差的
可能性^[4]。

HVPG 的缺点是一项侵入性检测技术, 需特
殊的器械, 需熟练的技术, 因之未能广泛开展。
能否用非侵入性方法代替 HVPG? 随着声诺维
(SonoVue) 微波对比增强超声造影的出现, 有
学者提出肝静脉抵达时间 (hepatic vein arrival time
HVAT) 可以代替 HVPG, 从肘静脉注射 SonoVue
计算抵达肝静脉时间, 因门静脉高压肝内、肺内存在
动静脉短路, 因之其抵达时间比正常人缩短, 与
HVPG, Child-Pugh 记分和肝纤维化组织学分级呈
负相关。若 HVAT<14 s, 就表明存在临床意义的

门静脉高压表示 HVPG ≥ 10 mmHg, 其敏感性为
92.2%, 特异性 86.7%, 阳性预测值 90.5%。笔
者认为肝动脉渡越时间 (hepatic artery to vein
transit time, HA-VTT) 更能代表肝内病变的程度,
因为此项检查排除了肺内动静脉短路的干扰。总
之, HVAT 与 HA-VTT, 可能是一个潜在的替代
HVPG 非侵入性检查的新方法^[5, 8]。

参考文献

- [1] Groszmann RJ, Glickman M, Blei AT, et al. Wedged and free hepatic venous pressure measured with a balloon catheter[J]. Gastroenterology, 1979, 76(2):253-258.
- [2] Groszmann RJ, Wongcharatrawee S. The hepatic venous pressure gradient: anything worth doing should be done right[J]. Hepatology, 2004, 39(2):280-282.
- [3] Merkel C, Montagnese S. Should we routinely measure portal pressure in patients with cirrhosis, using hepatic venous pressure gradient (HVPG) as guidance for prophylaxis and treatment of bleeding and re-bleeding? Yes![J]. Eur J Intern Med, 2011, 22(1): 1-4.
- [4] Albillos A, Garcia-Tsao G. Classification of cirrhosis: the clinical use of HVPG measurements[J]. Dis Markers, 2011, 31(3):121-128.
- [5] Kim MY, Suk KT, Baik SK, et al. Hepatic vein arrival time as assessed by contrast-enhanced ultrasonography is useful for the assessment of portal hypertension in compensated cirrhosis[J]. Hepatology, 2012, 56(3):1053-1062.
- [6] Addley J, Tham TC, Cash WJ. Use of portal pressure studies in the management of variceal haemorrhage [J]. World J Gastrointest Endosc, 2012, 4(7):281-289.
- [7] Ripoll C, Groszmann RJ, Garcia-Tsao G, et al. Hepatic venous pressure gradient predicts development of hepatocellular carcinoma independently of severity of cirrhosis[J]. J Hepatol, 2009, 50(5):923-928.
- [8] Berzigotti A, Rossi V, Tiani C, et al. Prognostic value of a single HVPG measurement and Doppler-ultrasound evaluation in patients with cirrhosis and portal hypertension[J]. J Gastroentero, 2011, 46(5):687-695.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 刘浔阳. 门静脉高压症肝静脉压力梯度监测的现状问题与对策 [J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(1):5-7. DOI: 10.7659/j.issn.1005-6947.2013.01.002

Cite this article as: LIU XY. Hepatic venous pressure gradient monitoring for portal hypertension: current problem and expected solution[J]. Chin J Gen Surg, 2013, 22(1):5-7. DOI: 10.7659/j.issn.1005-6947.2013.01.002