维普资讯 http://www.cqvip.com

4-5

649(2)

局解手术学杂志 1995 年第 4 卷第 2 期总第 14 期

Couinaud 肝段在横断面上的划分

山东医科大学解剖学教研室 刘树伟 刘汉明 栾铭箴 王政 高波 王宏宇 尹群生

（山东济南，邮政编码 250012）

R602

A

〔提要〕为给 MR 图像精确定位肝内占位性病变提供断面解剖学依据，利用 20 例腹部连续横断面标本，研究了肝段在横断面上的划分。正中裂为下腔静脉中点至肝中静脉或胆囊窝中份的连线；左叶间裂的上份为下腔静脉中点至镰状韧带的连线，门静脉左支脐部和肝圆韧带裂是其中、下份的天然标志；肝左静脉位于左段间裂中；右叶间裂为下腔静脉中点至肝右静脉的连线；肝门或门静脉右支可作为右段间裂的标志；背裂为下腔静脉右缘至门静脉或静脉韧带裂右端的连线。

〔关键词〕肝段；断面解剖。

现代影像学手段已能诊断出直径小于 1cm 的极小肝癌，而要对它们精确定位以早期做根治性手术，尚须娴熟肝段的断面解剖。为此，本文利用腹部连续断面标本，研究了肝段在横断面上的划分，为肝内占位性病变的影像学定位诊断提供解剖学依据。

材料和方法

选用国人成年尸体 20 例（男 15 例，女 5 例），经防腐、X 线标志和冰冻后，按等距法，用电动带锯制成腹部连续横断面标本 20 例，每片厚度 10mm，锯耗＜1.5mm。流水冲洗锯屑后，观察肝内血管、肝的沟、裂、韧带及肝周结构，依 Couinaud[1] 肝段概念，在断面上确定肝段。

结果和讨论

一、肝段在腹部连续横断面上的划分

在腹部连续横断面中，约有 10～13 个断面出现肝脏，现选 6 个典型断面介绍肝段的划分，见图 1～6。

二、在断面上划分肝段的依据

在断面上，由于肝动脉和肝管较细小，难以识别，故肝静脉的走行和门静脉的分支是划分肝段的主要依据，肝静脉走行于肝裂内，门静脉走在肝段内。另外，肝的自然沟、裂、窝和韧带等，亦需用之划分肝段

三、肝裂在横断面上的识别

1. 正中裂　肝中静脉位于正中裂内，在断面标本和 MR 图像上的显示率均为 100%[2]，从下腔静脉中点至肝中静脉的连线可作为正中裂的标志，用以划分段 IV 与段 V、段 VIII。但在肝下部的断面上，肝中静脉本干被其属支取代，这时从下腔静脉中点向胆囊窝中点划一直线可作为正中裂的标志[2]。

2. 左叶间裂、分开段 IV 与段 II、段 III，在断面上它可分作 3 份：门静脉左支脐部和肝圆韧带裂分别是其中份与下份的天然标志；在门静脉左支脐部以上的横断面标本上，可从镰状韧带在肝的附着点左缘向下腔静脉中点划直线作为左叶间裂上份的标志；如果左叶间静脉出现，它便为左叶间裂上份的天然标志。

3. 左段间裂　分开段 II 与段 III，肝左静脉居于其中、易于识别。

4. 右叶间裂　下腔静脉中点与肝右静脉之间的连线即为右叶间裂的标志，用以区分段 V、段 VIII 与段 VI、段 VII。

5. 右段间裂　依对断面标本的追踪观察，肝门或门静脉右支主干可作为识别右段间裂的标志，即肝门水平以下，肝右叶便为段 V 与段 VI。

6. 背裂　从下腔静脉右缘向门静脉或静脉韧带右端划弧线，即为背裂，用以划分出段 I。

床解剖学杂志 1985；3（3）：172－174.

15. David TL, et al. Hemoperitoneum from a rupture varix in cirrhosis. Am J Gastroenterology. 1979；71（6）：611.

16. Douglass, et al. Anatomy of the portal vein and its tributaria, S.G.O. 1950；91（5）：562.

（收稿：1994—06—02）

维普资讯 http://www.cqvip.com

四、易致错分肝段的肝血管因素

肝内血管分布和引流范围的变化，使肝段在大小上的变化较大[3,4]，因此对肝段的划分不能简单的去依赖肝外结构，必须认真辨识和追踪肝内血管，据此来划分的肝段，无论是大是小，均是可靠的。但对某些血管应引起注意，它们易致错分肝段。

1. 肝右后上缘静脉　它有时较粗大，易被误认为肝右静脉，从而导致误识右叶间裂。两者的区别是肝右后上缘静脉位置较表浅，仅见于头端的1～2个断面，它不会伸入右叶间裂内。在本组9例（45%）的断面标本上可察及此静脉。

2. 肝右后下静脉　此静脉的出现率为84%，其中一半以上的其口径大于0.50cm[5]。在本组8例（40%）的断面标本上出现了肝右后下静脉。有时它可与门静脉右后支平行而呈平行管征，此时应注意与扩张的胆管鉴别[1,6]。在肝段划分中，易将粗大的肝右后下静脉误认为肝右静脉，从而导致误识右叶间裂，两者的区别为：(1)肝右静脉常出现在门静脉右后支的头侧，而肝右后下静脉常在门静脉右后支的尾侧；(2)肝右静脉在近头端的断面上较粗大，截面呈椭圆形，而肝右后下静脉多在肝门上下高度出现，常表现为一注入下腔静脉的长而直的管道。

参考文献

1. Bismuth H. Surgical anatomy and anatomical surgery of the liver. Would J Surg 1982; 6: 3.
2. Fisher MR, et al. Hepatic vascular anatomy on magnetic resonance imaging. AJR 1985; 144: 739.
3. Gupta SC, et al. Subsegmentation of the human liver. J Anat 1977; 124: 413.
4. 戴义华，等．人肝段静脉引流的应用解剖研究，中华外科杂志 1988; 26 (9): 568.
5. 刘树伟，等．肝右后静脉的应用解剖，中华外科杂志 1991; 29 (11): 708.
6. Makuuchi M, et al. The inferior right hepatic vein: Ultrasonic domonstration. Radiology 1983; 148: 213.

THE DIVISION OF COUINAUD'S SEGMENTS OF THE LIVER ON THE HORIZONTAL SECTION

Liu Shuwei, et al

Dept. of Anatomy, Shandong Medical University, Jinan 250012

Abstract To provide the anatomic data for MRI localization of the hepatic tumor, the division of Couinaud's segments of the liver on cross—section was investigated using 20 sets of serial horizontal sections of Chinese adult cadavers. The medial fissure can be considered as the line drawn from the center of the inferior vena cava (IVC) through the middle hepatic vein or the fossa for gallbladder to the liver edge; the left interlobar fissure is the line drawn from the center of IVC to the falciform ligament, umbilical part of left portal vein and the fissure for ligamentum teres; the left hepatic vein course in the left intersegmental fissure; the right interlobar fissure is the line drawn fron the center of IVC through the right hepatic vein to liver edge; the porta hepatis or right portal vein acts as the landmark of the right intersegmental fissure; the dordal fissure is the line drawn from the right margin of IVC to the right end of the the fissure for ligamentum venosum.

Key Words: Hepatic segment; sectional anatomy.

(收稿：1995—02—22)