

## 间接门静脉 DSA 造影分析 附 117 例报告

俞文强 刘子江 袁建华 周文群 蔡学祥 陈方宏

**摘要:** 本文分析了 117 例经腹腔动脉及肠系膜上动脉 DSA 的门静脉间接显影情况, 阐述了门静脉的解剖形态、位置、血流动力学变化, 作者还探讨了这些表现对肝癌、胃癌、结肠癌、胰头癌、门脉高压症等腹部疾病的诊断、治疗、判断预后的临床价值。

**关键词:** 数字减影血管造影(DSA) 间接门静脉造影

### An Analysis of Indirect Portovenography by DSA (Report of 117 Cases)

Yu Wenqiang, et al.

Department of Radiology in Zhe Jiang Provincial People's Hospital

**ABSTRACT:** 117 cases of indirect portovenography through eeliac and superior mesenteric arterial approach by DSA were analyzed. This study displayed the anatomy and morphology of the portal vein including the contour, site and even hemodynamic. The authors gave a further discussion on the clinical application of these features for the diagnosis, treatments and prognosis of the abdominal diseases such as gastric cancer, colonic carcinoma, pancreatic head carcinoma, portovenal hypertension etc.

**Key words:** Indirect portovenography DSA Digital subtraction angiography

#### 材料和方法

我们回顾分析了 1992 年 2 月至 1994 年 2 月二年间 117 例临床诊断明确, 有完整资料的病例, 其中原发性肝癌 63 例, 胃癌 29 例, 结肠癌 11 例, 胰头癌 5 例, 其他 9 例。男性 94 例, 女性 23 例, 年龄 17~73 岁, 平均 51.8 岁。造影方法用 Seldinger 技术, 将导管置腹腔动脉或肠系膜上动脉后造影, 单独腹腔动脉造影 90 例、肠系膜上动脉造影 1 例, 二者同时造影 26 例。造影剂, 大部分病例用 40% 泛影葡胺, 少数用碘必乐。注射速率 5.5~7.0ml/s, 每次注射量 25

~35ml。体位, 患者仰卧, 后前位投照, 焦点与人体中心距离为 110 厘米, 嘱轻吸气屏气。数字减影装置采用西门子公司 Polytron-1000, 蒙片时间(mask)1.6 秒, 每秒 3 帧连续减影, 曝光时间至门静脉显影清楚, 而对门静脉不显影者延至 20 秒, 用多幅相机拍摄, 加部分背景。

#### 结 果

一、117 例中门静脉显影 73 例, 73 例中因门静脉左支或右支有癌栓部分不显影者 3 例, 实际统计 70 例, 各组疾病的门静脉显影情况见表 1。

作者单位: 310014 浙江省人民医院放射科

表 1 117 例门静脉显影情况

	例数	显影	不显影
原发性肝癌	63	27	36
胃 癌	29	25	4
结 肠 癌	11	11	0
胰 头 癌	5	2	3
其 他	9	8	1
合 计	117	73	44

二、从注射造影剂开始至门静脉主干及左、右支开始显影时间,称门静脉显影时间,本组最短为 5.5 秒,最长为 16 秒,平均  $7.8 \pm 2.3$  秒。

三、70 支门静脉主干及左、右支直径测量为:门静脉主干为  $8 \sim 14\text{mm}$  ( $10.5 \pm 1.8$ );右支为  $7 \sim 13\text{mm}$  ( $8.7 \pm 1.9$ ),左支为  $4 \sim 9\text{mm}$  ( $7.1 \pm 1.2$ )

四、70 支门静脉左、右支分叉点与脊柱左缘连线的距离,最长 3.6 厘米,最短 -1.8 厘米,平均 1.63 厘米。(负数表示分叉点在脊柱右缘连线的左侧)。

五、70 支门静脉左、右支分叉点与椎体水平高度的关系见表 2。

表 2 70 支门静脉左右支分叉点与椎体水平高度的关系

	胸 11	胸 12	腰 1
椎体上缘	2	23	1
椎体中缘	0	14	1
椎体下缘	10	19	0
合 计	12	56	2

### 讨 论

门静脉是肝脏的重要血管,肝脏  $3/4$  的血供来自门静脉,该血管由脾静脉和肠系膜上静脉在胰腺上方汇合而成,通过间接门静脉造影,目的是了解门静脉的解剖,通过观察门静脉有无癌栓及显影与否,可以判断腹部肿瘤的病程

及预后,为外科手术提供依据。避免盲目手术。在行造影的同时,对肿瘤进行插管化疗,其疗效明显优于全身化疗。虽然 B 超、CT、MRI 对门静脉癌栓的诊断有重要价值,但从血流动力学角度,门静脉造影有其独特的优点,而且方法也比较简便。

肝癌患者门静脉主干内有癌栓存在,则门静脉不显影,在介入治疗时,原则上不用明胶海绵对肝动脉进行栓塞;如主干通畅仅在左支或右支内有癌栓存在,一般都可以进行栓塞治疗。对肝癌合并肝硬化病人,因有门静脉高压,门静脉显影时间比正常迟,造影时应将曝光时间延迟到 20 秒,便于与门静脉癌栓鉴别。

胃癌和结肠癌容易转移到肝脏,经腹腔动脉的 DSA,可以早期发现肝内小的转移灶及门静脉内有无癌栓,造影的同时行靶血管的局部化疗。使肿瘤坏死,缩小,为手术创造良好条件。

胰腺癌患者如门静脉不显影,提示肿瘤已破坏,浸润了门静脉,也是血管造影诊断胰腺癌的可靠征象,行腹腔动脉,肠系膜上动脉插管化疗,可使肿块缩小,腹痛症状明显缓解。

经颈内静脉穿刺肝内肝-门静脉分流术(简称 TIPSS),了解门静脉的解剖形态,左、右支分叉点位置,与椎体的关系等,可以提高穿刺的成功率。

### 参考文献

1. 中国医科大学. 局部解剖学. 第一版,北京:人民卫生出版社 1979.
2. 打田日出夫. 腹腔动脉. 上肠间膜动脉造影. 日本临床放射线 1988;33:11.
3. 有水昇,高岛力. 标准放射线医学. 日本医学书院 第 3 版 1989.
4. 石田修,他. 腹部血管造影志影のポイニト. 日本第一印刷出版株式会社 1986.