

晚期肝癌肝动脉变异的 X 线解剖及临床意义

高从敬 万向荣 陈才保 马广勤 史 跃 郭文源

摘要:作者报告 310 例中国人的肝动脉解剖类型。本组材料发现 89 例(28.7%)肝动脉解剖变异。其中男性 71 例(27.1%),女性 18 例(37.5%)。异位自胃左动脉者 46 例(14.8%),异位自肠系膜上动脉者 37 例(11.9%),异位自腹主动脉者 4 例(1.3%),异位自右肾动脉者 2 例(0.6%)。各种变异在性别分布无显著性差异。从而建议根据肝动脉来源,将肝动脉解剖分为腹腔动脉供血型,肠系膜上动脉供血型和其它动脉供血型三类。对晚期肝癌肝动脉的解剖变异的临床意义进行了讨论。

关键词:肝动脉 血管造影 X 线解剖

Radiologic - Anatomy Variations of the Hepatic Artery in Advanced Hepatic Cancer and Its Clinical Significance

Gao Chongjing, Wan Xiangrong, Chen Caibao, et al. Department of Radiology, 97th hospital PLA, Xu Zhou (221004)

ABSTRACT: The types of hepatic artery variations in 310 Chinese and their sexual distributions were reported. Aberrant hepatic arteries were found in 89 individuals (28.7%), of which 71 (27.1%) were males and 18 (37.5%) females. Aberrant hepatic arteries arising from SMA were observed in 37 individuals (11.9%); from left gastric artery in 46 (14.8%), from abdominal aorta in 4 (1.3%) and 2 from right renal artery. There was no significant sexual distribution difference of the various types of anatomic variants. According to their origin, the authors suggested 3 types classification of the hepatic artery anatomy for arising from celiac artery from SMA and from other arteries. The discussion also included anatomic variations of the hepatic artery and their clinical significance.

Key words: Hepatic artery Angiography X-ray anatomy

了解和熟悉变异的肝动脉,对于介入放射科和肝胆外科的临床实践具有重要的意义。为此,本文对 310 例受检者的选择性肝动脉造影资料进行了回顾性阅片分析,统计。血管的变异判定由两位以上医师进行,并就有关问题进行了讨论。

临床资料

收集 1988 年 10 月至 1995 年 12 月间在我院施行肝动脉造影资料。男性 262 例,女性 48 例。年龄 17~74 岁,平均 50.4 岁。

造影方法;采用 Seldinger 经皮股动脉穿刺插管,导管为 COOK 公司生产的 6.5F 或 7.0F 肝动脉导管。导管置于腹腔动脉或肝总动脉内,以 5~8ml/s 流率,注入 76% 泛影葡胺 30~40ml,快速点片,全部作腹腔动脉造影或肝总动脉造影及胃左动脉造影,腹主动脉造影,4 例作

了右肾动脉造影。

结果

310例肝动脉X线解剖类型及性别分布。71.3% (221/310例) 的肝动脉发出肝右, 肝左及肝中支, 呈典型分布, 其中男性占73.8% (192/262例), 女性占60.4% (29/48例)。有28.7% (89/310例) 肝动脉解剖变异。其中男性为27.1% (71/262例) 女性为37.5% (18/48例) 性别间差异无显著性 ($U=1.32$, $P>0.05$)。14.8% (46/310例) 的肝左动脉由胃左

动脉异位或者由胃左动脉发出副肝动脉左支, 其中男性占13.3% (36/262例) 女性占20.8% (10/48例) 性别间差异无显著性 ($U=0.71$, $P>0.05$)。11.9% (37/310例) 变异的肝右动脉来自肠系膜上动脉干 (图1), 另有1例肝总动脉与肠系膜上动脉共干 (图2), 其中男性11.1% (29/262例), 女性为16.7% (8/48例), 性别间差异无显著性 ($U=1.3$, $P>0.05$)。肝右动脉异位自腹主动脉4例 (图3)。右肾造影见2例由右肾包膜动脉发出数小支滋养动脉, 供养肝右叶下部突入腹腔的癌肿块 (图4), 肝右动脉异位腹主动脉及右肾动脉上极支均为男性。

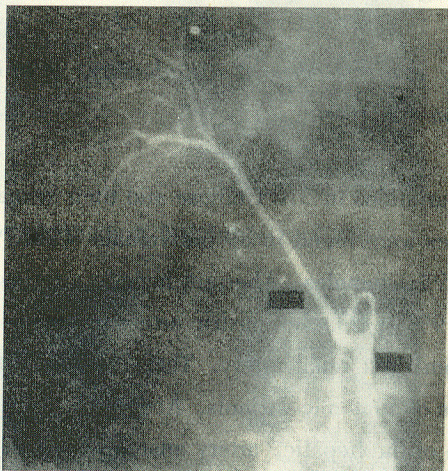


图1. 变异的肝右动脉异位自肠系膜上动脉

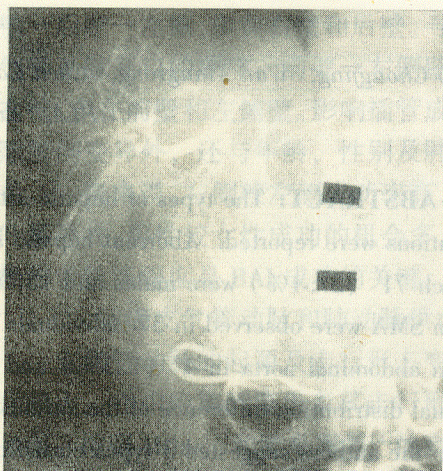


图2. 变异的肝总动脉与肠系膜上动脉共干

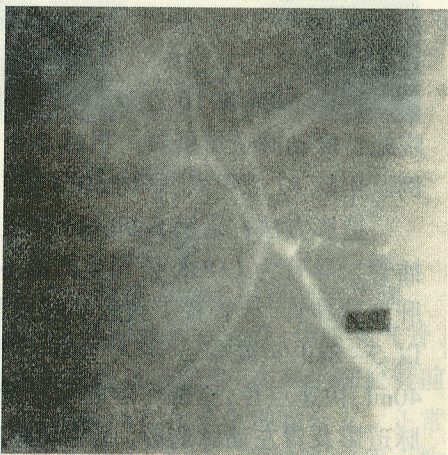


图3. 肝右动脉异位自腹主动脉



图4. 右肾上极包膜动脉供应肝右叶

讨 论

一、肝动脉的解剖与变异

本文根据 310 例血管造影资料,初步提出将肝动脉解剖分为三大类:腹腔动脉分支型(即典型分布外,还亦应包括胃左动脉和胃十二指肠血管的分支)。肠系膜上动脉分支型和其他动脉型三大类,其中后两类为解剖变异。

典型分布的肝动脉解剖是指右、中、左三支肝动脉均来自腹腔——肝总动脉干,否则视为肝动脉解剖变异。目前临床上将变异动脉分为副动脉和替代动脉,前者指正常动脉之外的一支参与由正常动脉供血区域中的部分供血动脉。后者是指起源异常并供血于由正常动脉供血的区域的血管。

肝动脉解剖有相当大的变异性,其变异率为 24.5%~46.5%^[1~3],我们的材料为 28.7%,文献报告的肝动脉变异中,异位自肠系膜上动脉者占 17%~25.5%,异位自胃左动脉者占 16%~22.5%。我们的材料结果中和上述作者相似,即分别为 14.8%和 11.9%。本组发现 1 例肝总动脉与肠系膜上动脉共干由腹主动脉发出。肝动脉还可异位自肾动脉和腹主动脉等^[4,5]。总之,肝动脉的解剖不仅变异大,而且变异种类多,临床上应该重视。

二、肝癌肝动脉解剖变异的临床意义

肝动脉造影仍然是评价肝脏肿瘤和血管性病变的重要手段之一。腹腔动脉干及肠系膜上动脉的胚胎发育过程造成,肝脏的动脉血管有很多种类的变异。介入科医师应随时意识到可能会存在的变异,在作血管造影时应作仔细的血管检查。由于肝动脉解剖变异中以腹腔动脉分支胃左动脉分支型和肠系膜上动脉分支型常见,因此较为彻底的肝脏供血动脉检查至少应包括整个腹腔动脉造影和肠系膜上动脉造影。在某种情况下应作腹主动脉造影。

肝动脉化疗或栓塞是目前治疗不能手术的肝癌,巨大海绵状血管瘤,肝动脉瘤和肝动脉外伤的主要方法之一。因此,治疗前的彻底的肝脏供血动脉检查尤为重要。未证实肝脏的所有供血动脉,不仅可以导致诊断错误,而且还可以使介入放射医生误入。因此,为了提高 TAE 的疗效,术前切忌先作超选择性肝总动脉或肝固有动脉造影,导管不宜插入过深。避免尖端超过胃左动脉或变异的肝右动脉因直接起自腹腔动脉而不显影,正确的方法是先作腹腔动脉造影,而腹腔动脉或肝总动脉造影又不能明确诊断时,除作肠系膜上动脉造影外还应作胃左,甚至右肾动脉造影。

总之,放射科血管介入医生和肝胆外科医生应当了解肝动脉解剖的众多变异,以保证诊断性检查和血管内介入性治疗的彻底性,和对肾移植或肝脏移植、腹主动脉瘤的修复、肝部分切除和肾切除采取适当的外科术式^[6]。

参考文献

1. Nelson TM. Anatomic variants of the celiac, superior mesenteric and inferior mesenteric arteries and their clinical relevance. *Clin Anat*, 1988, 1: 17.
2. Kakir S. Diagnostic angiography. Philadelphia: Saunders, 1986, 343.
3. Rygaard H, Forrest M, Mygind T, et al. Anatomic variants of the hepatic arteries. *Acta Radiol [Diagn] (stockh)*, 1986, 27: 425.
4. Braun MA, Collins MB, Wright P. An aberrant right hepatic artery from the right renal artery: anatomical vignette. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 1991, 14: 349.
5. Gordon DH, Martin EC, Kim YH, et al. Accessory blood supply to the liver from the dorsal pancreatic artery: an unusual anatomic variant. *Cardiovasc Radiol*, 1978, 1: 99.
6. Suzuk T, Nakayasu A, Kawabe K, et al. Surgical significance of the anatomic variations of the hepatic artery. *AM J Surg*. 1971, 122: 505.