

3 讨论

3.1 CT 与 MRI 对脑囊虫病征象的比较 在脑囊虫病的影像诊断上,CT 与 MRI 为诊断提供了更可靠的依据,但目前渐渐认为 MRI 比 CT 优越^[2~4]。主要原因是由于 MRI 分辨率高,能够多方位及多参数扫描,可清晰显示出囊虫的形态、大小、数目、分布、分期及药物疗效的观察等。MRI 除了可以显示 CT 难以显示的部位如颅脑顶部、脑底部等外,特别对脑囊虫存活期及脑室型的诊断,更有独到之处。MRI 发现头节存在时,就可以作出定性诊断^[1]。本组有 12 例发现头节,而 CT 仅有 1 例。脑室型的 CT 诊断主要靠间接征象,表现为脑室局限性不对称性扩大或脉络丛被推移,影响脑脊液循环,产生阻塞性脑积水。由于脑脊液、囊液、囊壁、头节的信号差别,可以在 T1 加权像表现为囊液高于脑脊液的信号,囊壁表现为高信号的细环,被周围低信号的脑脊液勾划出来,囊尾蚴的结节表现为高信号的膜状结节。处于退变、坏死期的囊虫结节,T2 加权像可以出现“白靶征”,而处于钙化期的囊虫节,T2 加权像可以出现“黑靶征”,但往往不如 CT 敏感,本组 3 例 CT 显示钙化的,MRI 出现黑靶征仅此 1 例。配以 MR 电影技术,有利于脑室内囊虫的检出^[5,6]。本组 1 例病人两次 CT 扫描均未示异常,但 MRI 却发现异常信号。复阅 CT,大脑实质内隐约可见点状高密度影,可能病灶太小,由于部分容积效应所致,未能充分显示出来。本组 1 例病人 CT 误诊为脑转移瘤,表现为脑实质内多发小片状低密度影,而

MRI 却清晰显示囊虫头节。

3.2 囊虫病的鉴别诊断 单发脑囊虫病应与脑脓肿、蛛网膜囊肿等相鉴别。与脑囊虫相比,脑脓肿位置较表浅,病灶周围水肿明显,增强明显强化。本组有 2 例病人误诊为脑脓肿,经随访确诊为脑囊虫病。回顾性分析 CT、MRI,我们的体会是:除了观察病灶的部位、水肿及强化外,更应注意观察增强后改变,脑脓肿环形强化的壁厚度较均匀,内壁较光滑,腔内密度或信号均匀,而脑囊虫环形成强化的壁呈结节样,腔内密度或信号多不均匀,隐约可见头节。多发病灶应与转移瘤相鉴别,与脑囊虫相比,多发转移瘤的病灶大小不一,水肿明显,增强明显强化。另外脑囊虫病还应和脑炎、脱髓鞘、腔隙性梗塞等相鉴别^[4]。

参 考 文 献

- 1 Zee CS, Segall HD, Boswell W, et al. MR imaging of neurocyticercosis. JCAT, 1988, 12(6):927
- 2 Zee CS, Segall HD, Destian S, et al. MR imaging of intraventricular cyticercosis; surgical implications. JCAT, 1993, 17:932
- 3 沈天真,陈星荣主编.中枢神经系统计算机体层摄影(CT)和磁共振成像(MRI).上海:上海医科大学出版社,1991.268~270
- 4 高元桂,蔡幼铨,蔡祖龙主编.磁共振诊断学.北京:人民军医出版社,1991.189~190
- 5 赵庆秋,张华宁,陈英敏,等.CT、MRI 及 MR 脑脊液电影对脑室内囊虫病诊断价值.实用放射学杂志,1997,13(4):268
- 6 王连庆,刘连祥,吴杰,等.磁共振脑脊液电影对四脑室囊虫病诊断意义的研究.中华放射学杂志,1997,31(5):318

(收稿:1998-03-09 修回:1998-10-25)

(本文编辑:程春开)

肝总动脉的形态走向及其在介入治疗中的意义

崔 宁 吴海江

(徐州市第四人民医院介入放射科 221009)

摘要 目的 了解肝总动脉的形态、走向,为肝动脉超选择插管提供帮助。方法 对 86 例资料完整的腹腔动脉造影进行回顾性分析,根据肝总动脉显影的形态走向归类分型。结果 上凸型 4 例,下凹型 8 例,平直型 32 例,上升型 36 例,起伏型 4 例,扭曲型 2 例。结论 了解肝总动脉形态走向对肝动脉超选择插管具有重要意义。

关键词 肝总动脉 形态 影像学 插管

分类号 R816.5

熟悉肝总动脉的形态,对于介入放射科医师有着重要意义。然而,迄今为止有关肝总动脉形态的报道甚少。为此,对 86 例受检者的腹腔动脉造影资料进行了分析,着重对肝总动脉的形态、走向进行观

察分类,并讨论了肝总动脉各类型间超选择插管的异同,以求对肝动脉的介入性治疗有所帮助。

1 资料与方法

1.1 一般资料 1993年7月至1997年9月资料完整的腹腔动脉造影86例,男67例,女19例。年龄35~56岁,平均44岁。其中,肝癌患者48例,肝脏血管瘤19例,TIPSS术前常规造影6例,胰体癌2例,肾癌4例,肾动脉狭窄2例,肾脏术后慢性出血1例,无器质性病变者4例。

1.2 造影方法 按Seldinger法经股动脉穿刺插管,在电视下将国产5-7F单弧或双弧造影导管插入腹腔动脉。76%复方泛影葡胺或优维显总量40~50ml,以7~8ml/s速度经导管注入。

1.3 仪器 西门子公司产数字成像血管造影机(HICOr),以数字电影25幅/s摄取前后位(部分受检者摄取侧位)。

1.4 分型依据 根据肝总动脉造影影像资料,结合解剖资料和临床经验,将肝总动脉分为上凸、下凹、平直、上升、起伏、扭曲6型。

2 结果

肝总动脉长30~65mm,平均54mm。宽4~7mm,平均5mm。其形态走向计有6种类型:(1)上凸型(4例),肝总动脉干中段呈弧形向上突起;(2)下凹型(8例),与上凸型相反,中段向下凹陷;(3)平直型(32例),肝总动脉全程水平向右侧行走;上述3种类型超选择插管均较顺利。(4)上升型(36例),肝总动脉渐向右上方斜行,超选择插管亦顺利;(5)起伏型(4例),在向右行走过程中出现波浪状起伏者,超选择插管较困难;(6)扭曲型(2例),动脉干有回旋现象,似结状扭曲,超选择插管最困难。

3 讨论

肝动脉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。为了避免影响正常肝组织的血供,必须作超选择插管,使栓塞尽可能靠近肿瘤的供血动脉或出血部位^[1]。导管能否进一步超选至靶动脉是这种治疗的关键。尽管解剖学中指出,肝总动脉自腹腔动脉发出后沿胰头的上缘行向右前上方,终止于十二指肠上部的上方^[2],但对于其确切形态尚未论及。笔者对86例腹腔动脉造影资料分析的结果表明在肝总动脉整个行程中其形态走向存在多种变化。因此熟悉肝总动脉的形态走向对肝动脉的选择插

管十分重要。

肝动脉解剖变异相当大,其变异率为24.5%~46.5%^[3-5]。本文仅就典型分布的肝动脉(左、中、右三支肝动脉均发自腹腔-肝总动脉干)显影形态走向进行分型。为避免巨大占位效应引起肝动脉形态走向变化,本组资料未纳入肝脏明显增大的病例,同时也筛选了部分年龄较大伴有严重动脉硬化病例。

本组86例受检者扭曲型2例,占2.33%。做进一步超选插管中遇到困难,导丝、导管均不能通过肝总动脉干之扭曲处。其中1例在第2次插管时,超滑导丝经反复试插虽勉强通过扭曲处,但导管仍无法沿导丝通过扭曲处,致使超选插管失败。在4例起伏型受检者的超选过程中使用6F导管不能顺利通过肝总动脉,改用5F或同轴导管后,方超选至靶血管。估计这种情况与6F导管较硬、其头端弯曲形态难以展开,不适应肝总动脉的起伏型有关。至于其它各型间的超选择插管方法通常差别不大。只是在上升型较显著的受检者中,超选择插管时可先令其深吸气后屏气,以调整肝脏位置,使肝总动脉上升坡度减小,然后迅速插入导丝,用6、7导管即可引入靶血管。

在肝动脉超选择插管过程中虽然有诸多需要注意的因素,如腹腔动脉干的长短、其与腹主动脉间的夹角、腹腔动脉干与肝总动脉的关系等,但肝总动脉的形态走向也是不可忽视的因素。为此,笔者建议对肝总动脉起伏型和扭曲型病例,在超选前应根据其形态特征重新对导管头端塑形或选用较为合适的导管,将会有助于提高超选择插管的成功率,缩短插管时间。

参 考 文 献

- 1 李麟荪主编.临床介入放射学.南京:江苏科技出版社,1990,20
- 2 中国医科大学主编.人体解剖学.北京:人民卫生出版社,1979,299
- 3 Rygaard H, Forrest M, Mygind T, et al. Anatomic variants of the hepatic arteries. Acta radiol[Diagn](Stockh), 1996, 27: 425
- 4 Nelson TM. Anatomic variants of the celiac, superior mesenteric and inferior mesenteric arteries and their clinical relevance. Clin Anat, 1988, 1: 75
- 5 Kadir S. Diagnostic angiography. Philadelphia: Saunders, 1986, 343

(收稿:1998-04-20 修回:1998-10-08)

(本文编辑:程春开)