

## 中晚期原发性肝癌 DSA 表现的分型及其临床意义

王执民 吴智群

**摘要:** 通过对 100 例原发性肝癌患者进行 DSA 的检查, 归纳分析了原发性肝癌的 DSA 表现, 并提出 DSA 的分型方法即 ABCD 分型法, A 代表肝癌的形态, B 代表肝癌的血供, C 代表有无动静脉分流, D 代表门脉情况, 同时作者指出了该分型的临床意义: 其能简明扼要、全面地反映肝癌的形态学及血流动力学改变情况, 这对介入治疗方案的制定, 预后的判断、疗效的评价有重要的价值。

**关键词:** 原发性肝癌 介入放射学

### Study on the Classification of the DSA Manifestations in Primary Hepatic Carcinoma and Its Clinical Significance

Wang Zhimin, Wu Zhigun

Department of Interventional Radiology, Tang du Hospital, Xian 710038

**ABSTRACT:** In this article, the manifestations of the DSA in 100 patients with primary hepatic carcinoma have been studied. According to the haculta the authors put forward a method for classification by DSA findings of the hapatic carcinoma, It can be expressed in A B C D.

A represents the site and shape of the tumor; B represents the blood supply; C represents having or not having arterial - venous fistula; D represents the condition of the portal vein.

Simnltaneouly the authors pointed out its clinical significance by reflecting the whole changes of the fumor in morpholygy and hemodynamics useful to plan an interventioanl therapy, and to assess the prognosis.

**Key words:** Primary hepatic carcinoma Interventional radiology DSA

随着介入医学的发展, 中晚期原发性肝癌的介入治疗已越来越普及, 为了满足临床诊断及治疗等需要, 对中晚期原发性肝癌的 DSA 表现进行简明扼要的归纳分型显得十分必要。本文对 100 例中晚期原发性肝癌 DSA 表现作归纳分析, 初步探讨其分型及临床意义。

### 资料和方法

#### 一、一般资料

100 例原发性肝癌患者, 男 91 例, 女 9 例, 年龄 20 ~ 72 岁, 平均年龄 56 岁, 均系经临床、化验、B 超或 CT 检查确诊的住院患者, 诊断标准符合中华人民共和国卫生部医政司主编的《中国常见恶性肿瘤诊治规范》, 介入治疗前均行 DSA 检查。

#### 二、方法

采用 Seldinger 法, 经股动脉穿刺, 插入导丝, 沿导丝插入 Cobron(C1) 导管, 导管先端位于腹腔动脉, 另一端连接至动高压注射器, 高压

注入 38% 泛影葡胺 25ml/次,速率 5ml/s。减影帧数 2 帧/s,行正位 DSA,持续曝光减影 20 秒,适时显示减影图像,反复动态观察肝动脉期、门脉期、肝实质期减影的全过程,分析肝癌患者 DSA 所示血管形态学及血流动力学改变情况,进行总结归类分型,同时选择典型图像用多幅照相机照相存档。

## 结 果

### 一、肝癌患者肝血管形态的改变

DSA 表现显示多种血管异常,表现为肝总动脉>脾动脉者 68 例;动脉受侵蚀 70 例;动脉抱球状改变 47 例;瘤血管、瘤染色 91 例;血管湖 42 例;门脉受压 38 例;门脉瘤栓 17 例;门脉逆行显影 13 例;门脉主干不显影 37 例;门脉延迟显影(10~18 秒)31 例;瘤区门脉不显影 100 例;

门脉瘤栓根据瘤栓位置分中央型(门脉主干或 I 级分支内瘤栓),外周型(门脉 II 级以上分支内瘤栓)。

### 二、肝癌血供的 DSA 表现

关于肝癌血液供应多有报道,本文根据 DSA 结果显示多血供 69 例;少血供 9 例;中血供 22 例。

多血供型;即新生瘤血管多,染色十分丰富;中血供型;即有新生瘤血管及浅深不一的瘤染色;少血供型;新生瘤血管较少,瘤染色浅淡或没有。

### 三、瘤区动-静脉分流

本组病例 DSA 表现尚可见部分病例有瘤区动静脉分流。在肝动脉、门静脉分流表现中可见 10 例为中央型,是向门脉主干 I 级分支内分流并使之显影;20 例为外周型,指向 II 级以上门脉分支分流并显影;5 例为混合型。向主干及外周分支均有分流。另有 2 例肝动脉向下腔静脉分流,2 例向肝静脉分流。

### 四、根据肝癌大小形态可分

巨块型:单独巨块,直径在 10cm 以上,45

例;巨块结节型:巨块加上散在数目不等的癌结节,10 例;结节型:大小和数目不等,多个结节,20 例;弥漫型:整个肝呈弥漫的癌结节,25 例。

## 讨 论

肝脏是一个双血供器官<sup>[1]</sup>,肝癌必然引起双血供(肝动脉和门静脉)的血管形态结构及血液循环动力学的改变<sup>[2]</sup>。DSA 可以实时显示、动态观察肝动脉及门静脉显影的全过程。因此不仅可以为肝癌的诊断提供双血供血管形态学改变的依据而且可以提供血液循环动力学改变的情况<sup>[3]</sup>,而以往肝癌的分型<sup>[4]</sup>,无论是影像学检查分型、病理组织学分型还是临床分型均未能全面反映肝癌的血液循环动力学改变情况(包括血供多少,动静脉分流,门脉瘤栓及门脉显影等情况),而所有这些改变对肝癌的介入治疗实施,预后及疗效判定均有直接的影响。但中晚期原发性肝癌的 DSA 表现多种多样,为了满足临床诊断和治疗的需要,作者对原发性肝癌的 DSA 表现进行了归纳分析,提出 ABCD 分型法。其中 A 代表肝癌的大小形态(A1-巨块型, A2-巨块结节型, A3-结节型, A4-弥漫型), B 代表肝癌的血供情况(B1-多血供型, B2-中血供型, B3-少血供型), C 代表动静脉分流(C0-无异常分流, C1-肝动脉-门脉分流, C2-肝动脉-下腔静脉分流, C3-肝动-静脉分流), D 代表门脉情况。(D0 代表门脉显影良好, D1-门脉主肝及非瘤区门脉分支显影良好, D2-门脉延迟显影, D3-门脉不显影, D4-门脉逆行显影, D4a-中心型, D4b-外周型)。

通过以上四个方面的综合评估,即可将原发性肝癌按 DSA 分成许多型,如肝右叶原发性肝癌, A1、B1、C1、D4a 型即为肝右叶巨块、多血供、肝动脉-门脉分流、中心瘤栓型。这样,我们根据肝癌 DSA 的 ABCD 分型,即可以全面了解肝癌的大小、形态及其血液循环动力学改变情况,具有重要的临床价值。

(一) ABCD 分型法简明扼要资料全面, 医师看到诊断分型就可了解到本例患者 DSA 所提供的形态学和血液循环动力学改变的主要资料。

(二) 有利于判断预后。肝癌的大小形态、血供情况, 有无动静脉分流及癌栓, 均影响治疗效果<sup>[5]</sup>。ABCD 分型法, 有利于临床医师结合临床分析判断预后。

(三) 有利于制定介入治疗方案。中晚期肝癌首选的治疗方案是介入治疗, 制定介入治疗方案时一定要注意到有无动静脉分流和瘤栓的位置。如果有动静脉分流, 首先要堵塞漏口, 然后行动脉灌注或栓塞治疗, 术前要作好导管和栓塞剂型的选择, 作好充分准备。医师根据 ABCD 分型的诊断报告即可得到制定介入治疗方案时的参考资料。

(四) 有利于积累资料, 观察疗效。肝癌的 DSA 表现多样, 从上述归类分型便于积累各种类型肝癌治疗的经验, 以便筛选相同类型表现

肝癌的最佳治疗方案。由此可见我们只要了解肝癌的 DSA 分型, 再结合患者的一般情况及临床表现, 即能很快而准确地对该患者的病情、预后及治疗情况作一个正确的估价, 这对临床医生来讲十分有意义。

## 参考文献

1. 吴孟超主编. 肝脏外科学. 第一版, 上海科技出版社, 1982, 417.
2. 王执民, 徐山淡, 朱荣发, 等. 原发性肝癌 DSA 影像表现的分析. 实用放射学杂志, 1994, 14: 14.
3. 王执民, 徐山淡, 朱荣发等. 用数字减影血管造影观察中晚期原发性肝癌血液动力学改变的临床意义. 第四军医大学学报, 1993, 11: 430.
4. 刘崎, 贾雨辰, 王振堂等. 肝癌侵犯门静脉的影像表现及其临床意义. 介入放射学杂志 1992, 1: 52.
5. 吴恩惠, 刘玉清, 贺能树主编, 介入性治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 1994, 4 月, 第一版 1994, 284.

## 下腔静脉阻塞综合征球囊扩张术及支架置入术后并发症一例

田文庆 李俊 伍伟新 买苏木

患者, 女性 28 岁, 因肝大、腹水、下肢浮肿数年以 Budd - Chiari 综合征收住院。DSA 造影为下腔静脉入右房处有一膜状狭窄, 远心端有明显扩张, 故用 15mm 直径的球囊扩张膜状狭窄并置入 20mm 的 Wallstent 支架於狭窄处。术后再次造影及 B 超随访: 下腔静脉通畅, 梗阻解除, 支架固定良好, 尿量增多, 患者症状迅速改善。于术后第 8 天超声波发现网状支架脱入右心室, 故决定用导管介入的方法取出脱落的支架。于术后第 10 天行股静脉二次穿刺分别送入一根细长钢丝及环状钢丝套钳, 长钢丝至右心室后穿过支架中心, 再用环状套钳夹取钢丝远端, 在确定钢丝未穿至健掌下方后, 轻拉钢丝和环状套钳, 支架经过三尖瓣、右心房、下腔静

脉至股静脉处, 此时支架已散开, 再用活检钳一根根将支架钢丝取出, 术后病人症状继续好转, 肝大腹水均已消失, 术后 25 天痊愈出院。

球囊扩张的形术及血管内支架置入术, 对于治疗本病是一种新方法, 疗效满意。本文病人为膜状狭窄, 且狭窄远端扩张明显, 支架固定困难, 支架置入后未等表面新的血管内膜覆盖, 病人又过早过剧烈的活动, 致使血管支架脱落, 造成较为严重的并发症。对于较大的心腔异物, 以往都是在体外循环下取出的。对此病例, 根据多年导管技术积累的经验, 用长钢丝及环状套钳配合活检钳, 成功的将 2 × 4cm 的支架取出, 使病人免于体外循环手术。

作者单位: 350001 南京军区福州总医院放射线科