

原发性肝癌合并下腔静脉癌栓的 DSA 表现及临床意义

申 鹏 袁 勇 袁 彦 豪 袁 柯 晓 峰 袁 曾 庆 乐 渊 第一军医大学南方医院介入治疗科 袁 广东 广州 510515 冤

摘要 目的 探讨原发性肝癌合并下腔静脉癌栓的 DSA 表现及其临床意义遥方法 回顾性分析 8 例原发性肝癌合并下腔静脉癌栓患者的肝动脉造影尧下腔静脉造影的影象表现和介入治疗方法遥结果 6 例肝动脉造影见肝动脉和肝静脉间有较大的动 - 静脉分流和肝静脉癌栓袁下腔静脉内可见充盈缺损袁下腔静脉癌栓见较明显的絮状征尧右心房内可见实质性肿块袁与下腔静脉癌栓相连袁例可见较明显的絮状征尧例经肝动脉化疗栓塞渊ACE冤术后癌栓内碘油散在沉积袁癌栓缩小 1 例合并下腔静脉癌栓和血液回流受阻患者袁经内支架治疗后明显改善遥结论 原发性肝癌下腔静脉癌栓主要由肝动脉供血袁T 尧 MRI 和 DSA 对其有较高的诊断价值袁TACE 术和下腔静脉内支架置放术是治疗原发性肝癌合并下腔静脉癌栓的有效方法遥

关键词 肿瘤 袁 癌栓 袁 下腔静脉 袁 DSA 表现 袁 介入疗法

中图分类号 院 R735.7;R732.2;R814.43 文献标识码 院 文章编号 院 000-2588渊2002冤9-0811-03

DSA manifestation of primary hepatocellular carcinoma complicated by tumor thrombus in the inferior vena cava

SHENPeng, CHENYong, LIYan-hao, HEXiao-feng, ZENGQing-le

DepartmentofInterventionalTherapy, NanfangHospital, FirstMilitaryMedicalUniversity, Guangzhou510515, China

Abstract: Objective Tostudythemanifestationsofthe primaryhepatocellularcarcinoma (PHC) complicatedbytumor thrombus(TT)intheinferiorvenacava(IVC)indigitalsubtractionangiography(DSA)andtounderstandtheirclinical implications. Methods Aretrospectivestudyofthehepaticarterialangiography, theinferiorvenacavographyandtheinterventional treatmentin8casesofPHCpatientswasconducted. Results Hepaticarterial-venousshunt, tumorthrombusinthehepatic veinsandfillingdefectintheIVCwereidentifiedin6patients. TheIVCTTpresentedobvious"stripsigns" inDSAimages. In 4patientsTTintherightatrium(RA)wasfoundinconnectionwiththeIVCTT. Scatteredlipiodoldepositswereobservedin theIVCTT, whichdecreasedinvolumein4patientsafterhepaticarterialchemoembolization. FivepatientswithTTinthe IVCandbloodbackflowblockagereceivedIVCstentimplantationforalleviationofthesymptoms. Conclusions Theblood supplyofTTinIVCisderivedfromthehepaticartery, andcomputedtomography, magneticresonanceimagingandDSAall havesuperiordiagnosticvalueforsuchTT. TranscatheterhepaticarterialchemoembolizationandIVCstentimplantationmay constituteeffectivetreatmentmodalitiesforPHCcomplicatedbyTTintheIVC.

Key words: carcinoma, hepatocellular; tumorthrombus; inferiorvenacava; digitalsubtractionangiographyimages; interventionaltherapy

原发性肝癌起病隐匿袁发展迅速袁就诊时常已处中晚期遥肝癌易侵犯门静脉分支引起肝内播散袁侵犯肝静脉引起肝外转移袁以肺转移最多遥原发性肝癌伴下腔静脉癌栓袁甚至右心房癌栓少见报道遥本研究收集 8 例 DSA 检查时发现的原发性肝癌合并下腔静脉癌栓袁部分合并右心房癌栓的病例袁分析其 DSA 影像学表现和发生机制袁并讨论其临床意义遥

1 资料和方法

1.1 临床资料

8 例患者均为男性袁年龄 29~63 岁袁平均 42 岁袁均经临床病史尧辅助检查或手术证实为原发性肝癌遥

肿瘤位于肝右叶 6 例袁左叶 2 例 袁癌灶巨块型 6 例袁弥漫型 1 例袁多发结节型 1 例遥3 例为首次肝癌 DSA 时发现伴下腔静脉侵犯遥4 例同时合并门脉大分支癌栓遥4 例发现肺转移遥临床上出现胸尧腹壁浅静脉怒张尧顽固性腹水及下肢水肿 6 例袁合并阴囊水肿 1 例遥

1.2 造影方法
经股动脉用 Seldinger 穿刺法将 5FRosch 导管超选入肝固有动脉先行肝动脉造影遥对比剂选用碘必乐(300mg/ml)袁高压注射速率为 5~6ml/s袁总量 20~24 ml遥以 3 帧 /s 采集图像袁采用对比剂延迟注射 1 s 连续采集动脉早期尧动脉晚期尧实质期的减影图像袁持续采集时间 15~20s遥经股静脉穿刺置入 5 F 猪尾巴导管于下腔静脉造影袁注射速率为 10ml/s袁造影剂总量为 30ml遥观察下腔静脉癌栓的情况袁明确是否有管腔狭窄以及下腔静脉周围侧枝形成情况袁同时观察右心房内有无癌栓存在遥

收稿日期 院 002-04-27

基金项目 院 广东省科技攻关课题(2KB04601S)

作者简介 院 申 鹏 渊978-冤男袁河南郑州人袁第一军医大学 2000 级在读硕士研究生袁电话 院 20-61642084

2 结果

6 例经肝动脉造影发现肝内肿瘤伴下腔静脉癌栓且存在肝动脉 - 肝静脉分流和肝静脉癌栓其中 1 例同时存在肝动脉 - 门静脉分流及门静脉主干癌栓。肝静脉癌栓与下腔静脉癌栓相连。造影表现为典型的野条纹征。图 1 示 3 例为肝右静脉癌栓。1 例为肝左静脉癌栓。行下腔静脉造影均可见 1 处或多处局限性团块状充盈缺损。伴有管腔偏心性或不规则性狭窄。以及狭窄部位以下管腔扩张。1 例下腔静脉癌栓几乎将管腔完全阻塞。下腔静脉周围均可见丰富的侧枝循环显影。1 例左侧腰升静脉明显增粗。1 例两侧腰静脉形成广泛的侧枝循环。



图 1 肝静脉及下腔静脉癌栓可见明显野条纹征
Fig.1 Tumor thrombus in the inferior vena cava and hepatic vein, showing obvious "strip signs"

本组有 4 例右心房内可见实质性肿块。大小不等。约 2~5cm。下腔静脉造影见其与下腔静脉癌栓相连。1 例在肝动脉造影时可见较明显的野条纹征。提示下腔静脉癌栓和右心房肿块由肝动脉供血。造影剂经肝动脉 - 肝静脉分流进入右心房时。癌栓在右心腔内造成局部充盈缺损征象。位于右心房的后壁和下腔静脉入右心房开口处。图 2 示。

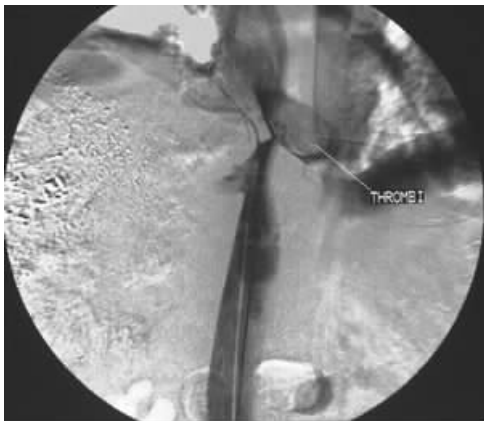


图 2 右心房癌栓
Fig.2 Tumor thrombus in the right atrium

对癌灶及静脉癌栓采取经动脉化疗栓塞。ACE 治疗。5 例行下腔静脉内支架置放术。术后 CT 及 DSA 复查。静脉分流程度减轻或消失。癌栓缩小。下腔静脉回流受阻情况明显改善。周围侧枝血流明显减少。同时临床症状得到缓解。图 3 示。



图 3 支架置放术后下腔静脉压力降低
Fig.3 Reduced pressure in the inferior vena cava after implantation of inferior vena cava stents

3 讨论

原发性肝癌常易侵犯邻近的血管系统。如门静脉、肝静脉、下腔静脉等。造成肝内播散和肝外转移。肝外转移部位以肺部多见。转移途径为经肝静脉入体循环。本组 8 例中有 4 例合并有肺转移。占 50.0%。

本组有 6 例肝动脉造影均可见肝动脉与肝静脉一级分支间存在较大的动 - 静脉分流。且肝静脉主干内有明显的肝静脉癌栓。下腔静脉与肝静脉内癌栓相连。由此证实原发性肝癌下腔静脉癌栓产生的原因为肝癌侵犯肝静脉。引起肝动脉 - 肝静脉分流和肝静脉癌栓。肝静脉癌栓沿回流途径向上生长入下腔静脉。右心房癌栓为下腔静脉癌栓进一步发展进入右心房内形成。故右心房内癌栓大多位于下腔静脉入右心房开口处或右心房后壁。

原发性肝癌合并下腔静脉癌栓。尤其是存在右心房内癌栓时。对下腔静脉血液回流产生不同程度的影响。临床表现为继发性布 - 加氏综合征。患者多有胸、腹壁浅静脉怒张、下肢水肿、顽固性腹水等下腔静脉回流受阻的表现。因此。如果肝癌患者出现上述症状。应考虑癌栓引起下腔静脉回流障碍的可能。应及时行下腔静脉 DSA 明确诊断。本组中 6 例有较明显的布 - 加氏综合征表现。表现为胸、腹壁浅静脉怒张、顽固性腹水和双下肢凹陷性水肿。造影显示下腔静脉周围均有丰富的侧枝循环。1 例左侧腰升静脉明显增粗。1 例两侧腰静脉形成广泛的侧枝循环。右心房内癌栓能引起患者胸闷、气急、呼吸困难。严重时患者出现顽固性心力衰竭、心律失常、包积液等症状。本组

中 1 例活动后出现胸闷气急、心律加快、心电图示窦性心动过速、波改变。周后复查显示不完全性右束支传导阻滞。癌栓如果在心腔内移动可引起球形瓣膜癌栓综合征 (ball-valvethrombus syndrome)。临床上有心跳杂音、奔马律、呼吸窘迫、晕厥和机械性休克等表现。本组病例未出现该种综合征表现。Mularek 等^[10]报道癌栓血流冲刷脱落的心房内癌栓组织可引起肺动脉栓塞和肺梗死。

下腔静脉癌栓在影像学上表现为实质性占位。CT 上显示为低密度肿块，腹部增强 CT 或 MRI 检查显示下腔静脉呈节段性管腔狭窄。癌栓呈现充盈缺损。由于下腔静脉及心房内癌栓为肝动脉供血，在肝动脉造影时可见癌栓呈“线征”，从肝静脉至下腔静脉到右心房。肿块也可表现出“线征”，该征象对肝癌合并下腔静脉及右心房癌栓有很高的诊断价值。下腔静脉造影可直观显示管腔、心腔内充盈缺损，可直接观察肿块的大小、形态及相互间关系。对于心房内癌栓，超声心动图检查非常必要。除观察癌栓本身外，还可对癌栓在心腔内活动情况、癌栓与心肌、瓣膜的关系作出评价。本组病例术前均行 CT 或 MRI 检查。3 例提示下腔静脉癌栓形成。1 例发现右心房内癌栓。这也提示我们对于患者合并有胸腹壁浅静脉怒张、下肢水肿、顽固性腹水等下腔静脉回流受阻的表现时，应行腹部增强 CT 及包括心脏的 CT 或 MRI 扫描。同时可行超声心动图检查，增加对疾病的了解，避免漏诊。

原发性肝癌合并下腔静脉以及右心房癌栓时，患者病情已属晚期，预后很差。患者死亡原因多为肿瘤发展、肝功能衰竭。本组 4 例已死亡，另 4 例在随访中。在本组存活的 4 例病例中，ACE 术后肝内癌灶

缩小，并可可见下腔静脉癌栓内碘油呈点状散在沉积。癌栓缩小，下腔静脉内癌栓是肿瘤的一种特殊类型，并且多为富血供的。ACE 不但对肝内癌灶本身，对癌栓也有作用。这也提示 TACE 对肝癌合并静脉癌栓治疗两者兼顾，效果亦相辅相成。对癌栓引起的继发性布-加氏综合征，本组 5 例行下腔静脉内支架置放术。术后下腔静脉回流受阻情况明显改善。临床症状得到缓解，解决了静脉回流受阻的问题。还由于支架压迫癌栓可减少其脱落的机会。特别在行 TACE 术后，更应先行内支架置放。在患者身体情况允许、肝内病灶控制良好的情况下，可考虑行癌栓切除术。Nonami^[11]、Iemura 等^[12]对此类手术有成功的报道。

参考文献

1 Kanematsu M, Imaeda T, Mnowa H, et al. Hepatocellular carcinoma with tumor thrombus in the inferior vena cava and right atrium. *Abdom Imaging*, 1994, 19(4): 313-6.

2 Mularek KT, Stachowiak W, Grajek S, et al. A case of primary hepatocellular carcinoma with tumor thrombus in the right atrium massive pulmonary embolism. *Pol Arch Med Wewn*, 1996, 95(3): 245-9.

3 Yoshitomi Y, Kojima S, Sugi T, et al. Echocardiography of a right arterial mass in hepatocellular carcinoma. *Heart Vessels*, 1998, 13(1): 45-8.

4 Ngan H, Peh WC. Arteriovenous shunting in hepatocellular carcinoma: its prevalence and clinical significance. *Clin Radiol*, 1997, 52(1): 36.

5 Nonami T, Nakao A, Harada A, et al. Hepatic resection for hepatocellular carcinoma with tumor thrombus extending to inferior vena cava. *Hepatogastroenterology*, 1997, 44(15): 798-802.

6 Iemura J, Aoshima M, Ishigami N, et al. Surgery for hepatocellular carcinoma with tumor thrombus in the right atrium. *Hepatogastroenterology*, 1997, 44(15): 824-5.

作者署名注意事项

中华人民共和国国家标准 GB 7713-87 中规定：在论著的封面和题名页上，或学术论文的正文前署名的个人作者，仅限于那些对于选定研究课题和制订研究方案，直接参加全部或主要部分研究工作并做出主要贡献以及参加撰写论文并能对内容负责的人。按其贡献大小排名次。至于参加部分工作的合作者，按研究计划分工负责具体小项的工作者，某一项测试的承担者，接受委托进行分析、检验和观察的辅助人员等，均不列入。这些人可以作为参加工作的人员一一列入致谢部分，或排于脚注。

国家对作者署名的规定，表明了署名工作的严肃性。因此，本刊录用论文的作者署名均以随单位学术部门正式介绍信的初稿为准。从来稿到刊出，中途要求增减作者署名或变更作者署名的次序，必须出示单位学术部门的正式介绍信，否则本刊不予受理。