

• 肿瘤介入 Tumor intervention •

内支架置入对不同类型下腔静脉恶性梗阻的临床价值

沈 杰, 王成刚, 马爱英, 王良文

【摘要】 目的 评价内支架置入对不同类型下腔静脉(IVC)恶性梗阻的临床价值。方法 84 例肝癌伴 IVC 梗阻患者经 MRA 和(或)DSA 检查,分为外压型和栓塞型 IVC 梗阻。其中,47 例外压型 IVC 梗阻分为支架置入组 26 例(A 组)和对照组 21 例(B 组);37 例栓塞型 IVC 梗阻分为支架置入组 20 例(C 组)和对照组 17 例(D 组)。有适应证患者,均行肝动脉化疗栓塞(TACE)。结果 经治疗后,A 组和 C 组患者近期(1 周内)梗阻症状缓解率分别为 96.2%和 90.0%($P > 0.05$);中期(6 周后)梗阻症状缓解率分别为 84.6%和 30.0%($P < 0.05$);支架内再梗阻率分别为 30.8%和 75.0%($P < 0.05$)。A 组和 B 组患者中位生存期分别为 300 d 和 120 d($P < 0.05$)。C 组和 D 组患者中位生存期分别为 67 d 和 55 d($P > 0.05$)。结论 对于外压型 IVC 梗阻,置入内支架能显著改善患者梗阻症状,延长生存期,主张积极施行内支架置入术;对于栓塞型 IVC 梗阻,置入内支架后发生再梗阻率较高,并不能延长生存期,可作为一种有限的姑息性治疗手段。

【关键词】 下腔静脉;梗阻;外压;栓塞;支架

中图分类号:R735.7 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-07-0493-04

Clinical evaluation of stenting for different types of malignant inferior vena cava obstruction SHEN Jie, WANG Cheng-gang, MA Ai-ying, WANG Liang-wen. Department of Oncology, The 455th Hospital of PLA, Shanghai 200052, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical outcome of stenting for different types of malignant inferior vena cava (IVC) obstruction. Methods Eighty-four liver cancer patients complicated with IVC obstruction were divided into external compression type and embolic type by magnetic resonance angiography (MRA) and/or digital subtraction angiography (DSA). Of the 47 cases with external compression type, 26 patients were undergone interventional stent placement (group A) and the other 21 patients were served as control group (group B). Of the 37 cases with embolic type, 20 patients were stented (group C) and remaining 17 patients were in control group (group D). Transarterial chemo-embolization (TACE) were performed for those patients without contraindications. Results Within one week remission rates of clinical symptoms were 96.2% and 90.0% in group A and group C ($P > 0.05$), after six weeks remission rates were 84.6% and 30.0%, respectively ($P < 0.05$). Re-obstruction rates in these two groups were 30.8% and 75.0%, respectively ($P < 0.05$). The median survival term was 300 days in group A and 120 days in group B ($P < 0.05$), and those in group C and group D were 67 days and 55 days, respectively ($P > 0.05$). Conclusions Interventional stent placement is recommended for patients with external compression IVC obstruction, with significant relief of the clinical symptoms and prolongation of the survival term. For embolic type of IVC obstruction patients, stenting is only a short-term palliative modality because of higher re-obstruction rate and shorter survival term. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 493-496)

【Key words】 Inferior vena cava; Obstruction; External compression; Embolization; Stent

肝脏恶性肿瘤可压迫或侵犯下腔静脉(IVC),导致 IVC 狭窄或阻塞。据报道我国约有 1.67% 的晚

期肝癌可累及 IVC^[1]。患者一旦出现 IVC 梗阻症状,通常预后极差。近年来,随着介入放射学的快速发展,通过置入内支架解除 IVC 梗阻的病例不断增多,但各家报道的疗效差异较大。本研究旨在探讨置入内支架对不同类型 IVC 恶性梗阻的临床价值。

作者单位:200052 上海 解放军第 455 医院肿瘤科(沈 杰、马爱英);复旦大学附属中山医院分部放射科(王成刚、王良文)

通讯作者:沈 杰

1 材料与方法

1.1 一般资料

选择 2004 年 6 月 - 2006 年 6 月 IVC 恶性梗阻住院患者 84 例,其中男 67 例,女 17 例,年龄 38 ~ 80 岁(中位年龄 52.5 岁)。其中原发性肝癌 62 例,转移性肝癌 22 例,KPS 评分均 > 70 分,肝功能 Child-Pugh B 级以上,肝肿瘤直径 6.0 ~ 13.0 cm(中位值 9.5 cm);病灶位于左叶 31 例,右叶 38 例,侵犯左右叶 15 例,25 例伴有门静脉癌栓,未发现其他部位转移。MRA 检查表现为 IVC 受压变窄、闭塞(图 1a)或腔内长条状不规则低信号充盈缺损影(图 1b),可延伸到右心房内。全组病例治疗前请肝外科专家会诊确认无手术指征,并签订治疗知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 主要治疗方法 用 18 G 穿刺针穿刺右侧股静脉,引入 5 F 猪尾导管行 DSA 下 IVC 造影,以了解 IVC 梗阻部位、类型、程度及有无侧支血管,测量狭窄段内径和长度,决定所需支架的数目,设法将导丝及 5 F Cobra 导管通过狭窄段,交换加长超硬导丝,沿导丝送入 12 F 长鞘,用推送器把国产金属 Z 形自膨式腔静脉支架放置到狭窄段,使支架长度超过狭窄段两端各约 1 cm,支架直径应略大于正常段 IVC 内径。术中进行心电监护,如有心力衰竭表现,予静脉推注呋塞米和西地兰。术后予预防感染,凝血功能正常者使用抗凝药物 1 周。所有病例中具备适应证者,同步或术后择期行 TACE。TACE 用 Seldinger 技术插管到腹腔动脉和肠系膜上动脉造影,再超选到供血血管,缓慢注入化疗药物及超液化碘油。

1.2.2 分组方案 84 例肝癌伴 IVC 梗阻症状的患者,经 MRA 和(或)DSA 检查分为外压型 IVC 梗阻 47 例和栓塞型 IVC 梗阻 37 例。其中,外压型 IVC 梗阻分为支架置入组 26 例(A 组)和对照组 21 例(B 组);栓塞型 IVC 梗阻分为支架置入组 20 例(C 组)和对照组 17 例(D 组)。A 组和 B 组、C 组和 D 组之间的基本情况差异无统计学意义。

1.2.3 疗效评价及随访 手术前后对患者 IVC 梗阻症状进行计分:下腹部水肿记 1 分,双下肢轻度水肿记 1 分,双下肢重度水肿记 2 分,腹壁浅静脉曲张记 1 分,男性患者出现阴囊水肿记 1 分。支架释放成功标准为:支架远端和近端无明显压差、复查造影示腔内血流通畅、侧支血管明显减少或消

失。根据患者 IVC 梗阻症状变化,分为完全缓解(CR)、部分缓解(PR)、无变化(NC)和进展(PD),评估患者近期(1 周内)梗阻症状缓解率(CR + PR)、中期(6 周后)梗阻症状缓解率(CR + PR)。术后每隔 6 周对患者行腹部平片、CT、多普勒彩超或 IVC 造影,以了解患者 IVC 的通畅情况。全组随访 11 ~ 480 d(平均 146.2 d),失访 1 例。

1.3 统计方法

采用 SPSS 11.5 统计软件。卡方检验和精确概率法比较组间患者梗阻症状缓解率及支架内再梗阻率。非参数检验计算支架置入前后管腔内径及梗阻积分变化。用生存分析法比较组间生存期 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 造影及支架置入情况

2.1.1 造影表现 46 例置入内支架的病例行 DSA 造影。外压型 IVC 梗阻表现为 IVC 受压移位呈弧形,狭窄处鸟嘴样改变,回流速度明显减慢,但管壁常较柔软光滑(图 1c)。栓塞型 IVC 梗阻表现为 IVC 内有不规则充盈缺损影(图 1d)。18 例造影见不同程度的侧支血管开放。狭窄段长度为 50 ~ 120 mm(中位值 70 mm)。

2.1.2 支架释放 共置入 66 枚 Z 形自膨式金属内支架。体内支架长度为 70 ~ 150 mm(中位值 95 mm),支架释放成功率 95%(图 1e、1f)。

2.1.3 疗效比较 A 组置入内支架后 IVC 狭窄段直径由 0 ~ 5 mm(中位值为 3 mm)扩张至 4 ~ 17 mm(中位值 11 mm),两者差异有统计学意义($P < 0.01$)。C 组置入内支架后 IVC 狭窄段直径为 0 ~ 4 mm(中位值 2 mm)扩张至 4 ~ 16 mm(中位值 11 mm),两者差异有统计学意义($P < 0.01$)。术后患者梗阻症状积分,A 组由术前的 3 ~ 5 分(中位值 4 分)降为术后的 0 ~ 1 分(中位值 0 分),两者差异有统计学意义($P < 0.01$);C 组由术前的 4 ~ 5 分(中位值 4 分)降为术后的 0 ~ 2 分(中位值 0 分),两者差异有统计学意义($P < 0.01$)。A 组和 C 组患者近期梗阻症状缓解率分别为 96.2%和 90.0%,两组差异无统计学意义($P > 0.05$);中期梗阻症状缓解率分别为 84.6%和 30.0%,两组差异有统计学意义($P < 0.05$);支架内再梗阻率分别为 30.8%和 75.0%,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 生存期

A 组和 B 组患者中位生存期分别为 300 d 和

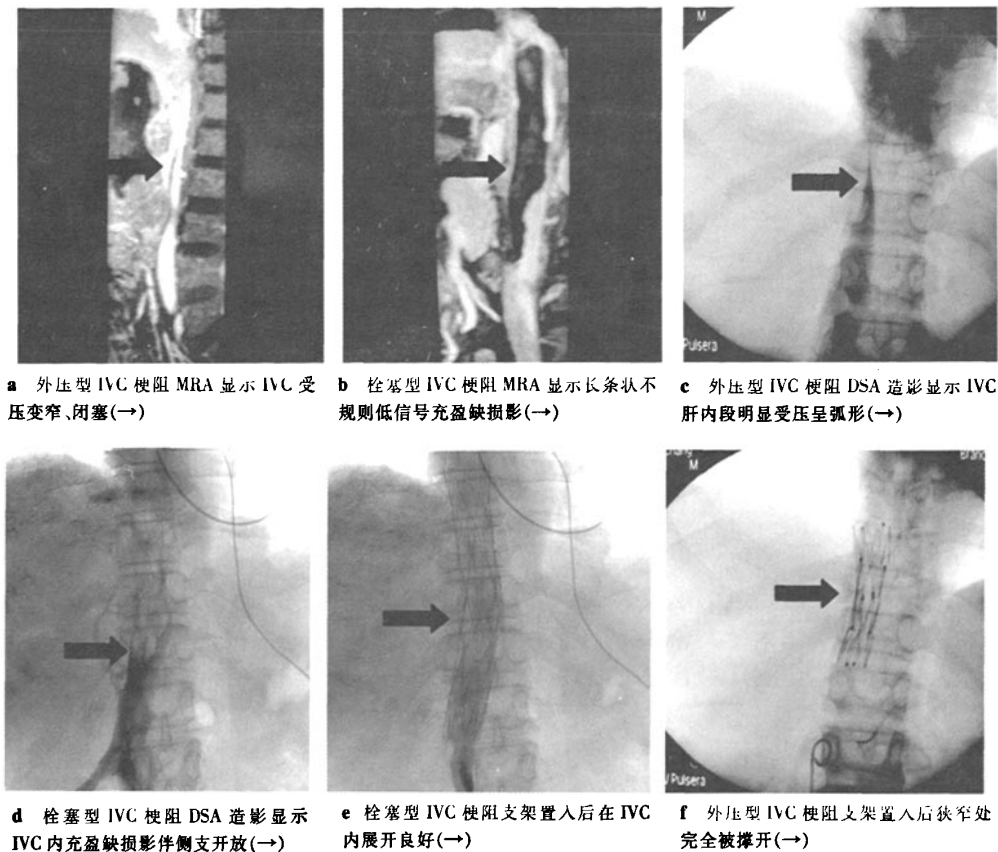


图 1 IVC 外压、栓塞 MRI 和 DSA 像

表 1 两组梗阻症状缓解率、再梗阻率比较

组别	近期梗阻症状缓解率(%)	中期梗阻症状缓解率(%)	支架内再梗阻率(%)
A组	96.2	84.6*	30.8*
C组	90.0	30.0	75.0

注:A组与C组相比较* $P < 0.05$

120 d, 两组差异有统计学意义($P < 0.05$) (图 2a)。C 组和 D 组患者中位生存期分别为 67 和 55 d, 两组差异无统计学意义($P > 0.05$) (图 2b)。

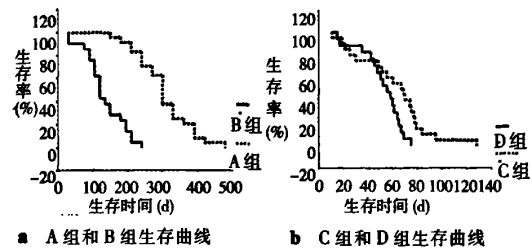


图 2 各组生存曲线

2.3 并发症

术后 9 例患者出现一过性心动过速伴胸闷、气

急, 推注呋塞米和西地兰后缓解。22 例患者术后出现背部轻度胀痛, 经对症处理后消失。本组未发生明显支架移位、脱落及肺动脉栓塞, 也无治疗相关性死亡。

3 讨论

由于 IVC 行走于肝脏的背侧腔静脉沟内, 肿瘤或肿大淋巴结可从多个方位压迫、包绕或侵犯 IVC, 造成 IVC 狭窄或阻塞, 引起 IVC 回流障碍, 使正常的血流动力学发生改变, 门静脉压力增高, 侧支血管开放, 经腰静脉、奇静脉、半奇静脉和膈下静脉回流至右心房^[2]。患者出现腹胀尿少、腹壁浅静脉曲张、下腹部水肿、双下肢水肿、男性患者可发生阴囊水肿等表现, 可伴有肝功能下降, 临床上称为继发性布-加综合征。由此引起的一系列症状严重影响患者的生活质量及预后。近年来, 经皮血管腔内置入支架的技术日益成熟, 内支架置入被认为是治疗肝癌伴 IVC 恶性梗阻患者有效的姑息性手段^[2], 已成为现代肝癌综合治疗的重要组成部分。其疗效各

家报道不一,究其原因主要是 IVC 梗阻的类型不同。因此有必要对 IVC 恶性梗阻进行分类治疗。

我们通过 MRA 和(或)DSA 检查把 IVC 恶性梗阻分为外压型梗阻和栓塞型梗阻两类。外压型 IVC 梗阻 MRA 检查特征为 IVC 受压变窄、闭塞,DSA 造影特征为 IVC 受压移位呈弧形,狭窄处鸟嘴样改变,回流速度明显减慢,但管壁常较柔软光滑;栓塞型 IVC 梗阻 MRA 检查特征为腔内长条状不规则低信号充盈缺损影,DSA 造影特征为 IVC 内有不规则充盈缺损影。两种方法各有特点,DSA 较 MRA 检查更为精确,但 MRA 则具有无创、便捷、直观等优点^[9]。

本研究结果表明,置入内支架后,外压型与栓塞型 IVC 梗阻患者的近期梗阻症状缓解率比较差异无统计学意义,但外压型 IVC 梗阻患者的中期梗阻症状缓解率较高,生存期也有所延长,而栓塞型 IVC 梗阻患者的支架内再梗阻率较高,生存期也并无明显延长。其原因可能为:①两者形成的机制不同。外压型 IVC 梗阻是由于肿瘤或肿大的淋巴结挤压或包绕 IVC 所致;栓塞型 IVC 梗阻主要是由于肝癌侵犯肝静脉后形成的癌栓延伸到 IVC 内所致^[9],并可能继发血栓而加重梗阻。②外压型 IVC 梗阻置入内支架后,IVC 内恢复了正常血流动力学,患者肝功能改善,生活质量提高,增加了患者后继治疗的耐受性^[9];栓塞型 IVC 梗阻置入内支架后,并没有开通阻塞的肝静脉,因此肝功能难以得到显著改善,且 IVC 内癌栓可通过粗大的支架网眼凸入和长入管腔内而发生再梗阻^[9]。③外压型 IVC 梗阻置入内支架后,再联合 TACE,可使病灶有所缩小,减轻病灶对 IVC 的挤压,维持 IVC 畅通;栓塞型 IVC 梗阻置入内支架后,部分病例也可行 TACE,以抑制肝内病灶生长^[9],但对 IVC 内的癌栓疗效有限。④外压型 IVC 梗阻狭窄段的管壁常较柔软光滑,较少继发血栓,因此外压型 IVC 梗阻置入内支架发生肺梗死的概率很小;栓塞型 IVC 梗阻因 IVC 内有癌栓和(或)血栓,操作时可能导致栓子脱落,有发生肺转移的可能,甚至因突发肺梗死而死亡^[7]。对于是否需要溶栓,首先要确定是癌栓还是血栓。若病程短,侧支血管少,则多为血栓;而病程长,侧支血管多,则大部

分为癌栓^[9]。肝癌患者常合并肝硬化,凝血功能多有障碍,使用溶栓药物有诱发出血之虞。

根据本组经验,结合文献资料,造影操作应注意:若 IVC 内无明显狭窄但显影较淡,应行侧位或斜位造影,以进一步判断管腔狭窄情况^[7]。若发现 IVC 闭塞,应让导管头尽量贴近闭塞处,否则易造成造影闭塞段较实际为长的假象。造影中还应识别狭窄的 IVC 和侧支血管,避免导丝或导管误入侧支血管。支架释放时,应待第一节支架释放“开花”后,少许回拉长鞘及推送器,防止支架前冲移位。

综上所述,本研究初步表明,不同类型的 IVC 恶性梗阻置入内支架后的疗效差异较大。对于外压型 IVC 梗阻,置入内支架能显著改善梗阻症状,增加进一步治疗的机会,从而延长患者生存期,主张积极施行内支架置入;对于栓塞型 IVC 梗阻,置入内支架虽能减轻患者近期梗阻症状,但支架内再梗阻率较高,手术风险相对较大,患者生存期并无明显延长,置入内支架可作为一种有限的姑息性治疗手段。

【参考文献】

- [1] 周康荣. 腹部 CT[M]. 上海:上海医科大学出版社, 1993: 78-93.
- [2] 罗剑钧, 颜志平, 王建华, 等. 下腔静脉恶性梗阻的介入治疗[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36: 430-434.
- [3] 董光, 王世山, 高伟, 等. MRA 对门静脉和下腔静脉系统疾病的诊断价值[J]. 山东医药, 1999, 39: 8-9.
- [4] 申鹏, 陈勇, 李彦豪, 等. 原发性肝癌合并下腔静脉癌栓的 DSA 表现及临床意义[J]. 第一军医大学学报, 2002, 22: 811-813.
- [5] 张峰, 王小林, 程洁敏, 等. 肝脏恶性肿瘤所致下腔静脉狭窄及阻塞的内支架治疗[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2002, 8: 407-409.
- [6] 郑加生, 崔雄伟, 高文峰, 等. 下腔静脉恶性梗阻的支架介入治疗[J]. 中国心血管病研究杂志, 2003, 1: 30-32.
- [7] 刘清欣, 王建华, 罗剑钧, 等. 肝癌致下腔静脉梗阻的内支架治疗[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 168-170.
- [8] 张福君, 吴沛宏, 范卫君, 等. 肿瘤所致下腔静脉狭窄及阻塞的介入性开通治疗[J]. 中华放射学杂志, 2000, 34: 688-691.

(收稿日期:2008-02-04)

内支架置入对不同类型下腔静脉恶性梗阻的临床价值

作者: [沈杰](#), [王成刚](#), [马爱英](#), [王良文](#), [SHEN Jie](#), [WANG Cheng-gang](#), [MA Ai-ying](#),
[WANG Liang-wen](#)

作者单位: 沈杰, 马爱英, SHEN Jie, MA Ai-ying(解放军第455医院肿瘤科, 上海, 200052), 王成刚, 王良文, WANG Cheng-gang, WANG Liang-wen(复旦大学附属中山医院分部放射科)

刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2008, 17(7)

被引用次数: 2次

参考文献(8条)

1. [周康荣](#) [腹部CT](#) 1993
2. [罗剑钧](#), [颜志平](#), [王建华](#) [下腔静脉恶性梗阻的介入治疗](#) [期刊论文] - [中华放射学杂志](#) 2002
3. [董光](#), [王世山](#), [高伟](#) [MRA对门静脉和下腔静脉系统疾病的诊断价值](#) 1999
4. [中鹏](#), [陈勇](#), [李彦豪](#) [原发性肝癌合并下腔静脉癌栓的DSA表现及临床意义](#) [期刊论文] - [第一军医大学学报](#) 2002
5. [张峰](#), [王小林](#), [程洁敏](#) [肝脏恶性肿瘤所致下腔静脉狭窄及阻塞的内支架治疗](#) [期刊论文] - [中国医学计算机成像杂志](#) 2002
6. [郑加生](#), [崔雄伟](#), [高文峰](#) [下腔静脉恶性梗阻的支架介入治疗](#) [期刊论文] - [中国心血管病研究杂志](#) 2003
7. [刘清欣](#), [王建华](#), [罗剑钧](#) [肝癌致下腔静脉梗阻的内支架治疗](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2007
8. [张福君](#), [吴沛宏](#), [范卫君](#) [肿瘤所致下腔静脉狭窄及阻塞的介入性开通治疗](#) [期刊论文] - [中华放射学杂志](#) 2000

相似文献(10条)

1. 期刊论文 严子才, 李玉, 商建彪, 王宁, 张海波, 宋丽艳 局部化疗和内支架植入对肝癌并下腔静脉梗阻患者治疗作用的评价 - 中国肿瘤临床 2002, 29(7)

目的:评估肝癌并下腔静脉梗阻患者经动脉局部化疗和下腔静脉内支架植入的治疗效果。方法:回顾性分析肝癌并下腔静脉梗阻患者29例,18例行经动脉灌注化疗药物或结合碘油栓塞(局部化疗组),11例除上述治疗外,还下行下腔静脉支架植入(支架植入组),观察两组症状改善及随访生存期。结果:局部化疗组18例,术后1周下腔静脉梗阻症状无明显改善,3例病情甚有所加重,6~10周内4例患者死亡,余14例中5例下腔静脉梗阻症状减轻,支架植入组11例中,9例支架植入后1周内下腔静脉梗阻症状消失,2例减轻,6~10周内无1例患者死亡,下腔静脉梗阻症状消失达10例。随访生存期,局部化疗组3.5±4.2个月,支架植入组3.8±5.9个月,差异有显著性($P<0.01$)。结论:1)对伴有下腔静脉梗阻的中晚期肝癌,单纯灌注化疗药物作用甚微,经动脉灌注化疗药物结合栓塞术可能部分改善下腔静脉梗阻症状;2)在支架植入能即刻改善下腔静脉梗阻症状、与局部化疗相结合,中期疗效确切,生存期延长。

2. 期刊论文 [朱康顺](#), [钱结胜](#), [孟晓春](#), [易述红](#), [庞鹏飞](#), [何可可](#), [姜在波](#), [陆敏强](#), [单鸿](#), [ZHU Kang-shun](#), [QIAN Jie-sheng](#), [MENG Xiao-chun](#), [YI Shu-hong](#), [PANG Peng-fei](#), [HE Ke-ke](#), [JIANG Zai-bo](#), [LU Min-qiang](#), [SHAN Hong](#) 肝移植术后肝静脉和下腔静脉梗阻的诊断及介入治疗 -中华放射学杂志2010, 44(4)

目的 探讨肝移植术后肝静脉、下腔静脉梗阻的诊断及介入治疗技术。方法 在831例原位肝移植(OLT)、26例活体肝移植(DOLT)患者中,共有11例在移植术后2~111 d经血管造影证实为肝静脉、下腔静脉梗阻并进行了介入治疗。其中肝静脉吻合口狭窄或闭塞5例、下腔静脉吻合口狭窄5例、肝静脉狭窄伴下腔静脉吻合口狭窄1例。11例中,5例为成人OLT、4例为DLT、2例为儿童减体积OLT。介入治疗前9例接受了肝脏CT、2例接受了MR增强扫描。术后随访患者肝肾功能指标、临床症状、肝静脉血流状况。对11例患者的影像学资料、介入治疗技术要点和疗效效果进行回顾性分析。介入治疗前后梗阻两端静脉压力差比较,采用配对t检验。结果 11例患者,CT或MR检查均可明确显示肝静脉淤血范围、肝静脉或下腔静脉梗阻部位及程度;其中4例肝静脉梗阻和5例下腔静脉梗阻者行支架植入治疗,1例肝静脉梗阻者行经皮腔内血管球囊扩张术(PTA),1例肝静脉伴下腔静脉梗阻者,行肝静脉PTA和下腔静脉支架植入。介入治疗手术均成功。术后检测梗阻两端静脉压力差为 (2.9 ± 1.7) mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),较术前 (16.5 ± 4.1) mm Hg明显下降($t=11.5, P<0.01$)。术后10例患者临床症状改善,肝肾功能恢复;1例肝功能恶化,于术后第9天死于多器官功能衰竭。患者术后随访9~672 d,2例肝静脉PTA治疗者术后1个月内发生血管再狭窄,支架植入治疗者无发生再狭窄,无严重并发症发生。结论 支架植入是治疗肝移植术后肝静脉和下腔静脉梗阻安全、有效的方法;术前CT或MR对明确肝静脉淤血范围及静脉梗阻具有重要价值。

3. 期刊论文 马家莲, 许康玲, 魏炜 肝段下腔静脉梗阻的CDFI诊断价值 - 西安交通大学学报(医学版) 2002, 23(4)

肝段下腔静脉梗阻(budd-chiari Syndrome, BCS)是由于肝静脉或肝段下腔静脉梗阻导致肝静脉流出道受阻而引起的综合征。先天性梗阻常为隔膜型,或由栓塞而致下腔静脉闭塞。确诊主要依靠血管造影。随着彩色多普勒血流显像(colour Doppler flow imaging, CDFI)的广泛应用,极大丰富了对本病的检查手段。本文旨在探讨CDFI检查对BCS的诊断价值。

4. 期刊论文 [兰红艳](#), [尹海蓓](#), [刘艳平](#) [内支架置入治疗肝癌并发下腔静脉恶性梗阻的护理](#) - [当代护士 \(学术版\)](#) 2010, "" (5)

总结了46例内支架置入治疗肝癌并发下腔静脉(IVC)恶性梗阻的护理要点,主要包括术前做好心理护理、完善准备,术中密切观察病情、积极配合治疗,术后并发症的预防与护理,认为全面的围手术期护理是保证手术成功的重要环节。

5. 期刊论文 时贵阁 布加综合征下腔静脉梗阻的超声分型探讨 -北京医学2003, 25(6)

目的探讨布加综合征下腔静脉梗阻的超声分型。方法对128例布加综合征患者的超声声像图进行分析、分型,除瘤栓阻塞型外全部病例均经X线下腔静脉造影证实。结果根据病因及声像图表现将布加综合征下腔静脉梗阻分为四种类型:膜型狭窄型、膜型闭塞型、节段性狭窄型、瘤栓阻塞型。结论超声检查

可显示布加综合征下腔静脉梗阻的部位、类型、范围和梗阻程度,对布加综合征的诊断、分型及治疗方案的选择具有重要意义,是筛选和诊断布加综合征的首选方法。

6. 期刊论文 [王朝加. 刘清欣. 罗剑钧. 王成刚. 刘红南. WANG Chao-jia, LIU Qing-xin. LUO Jian-jun. WANG Cheng-gang. LIU Hong-nan 原发性肝癌致下腔静脉梗阻的介入性开通治疗 -医学影像学杂志2009, 19 \(6\)](#)

目的:评价原发性肝癌引起的下腔静脉恶性梗阻Z形自膨式腔内支架介入治疗的疗效.方法:对46例原发性肝癌所致下腔静脉恶性梗阻患者采用Z形自膨式金属内支架治疗.术前对患者行CT或MRI检查了解下腔静脉梗阻情况及临床梗阻症状.放置支架前后分别行下腔静脉造影,测量梗阻段两端压力差.术后每1~2个月行下腔静脉造影或CT检查随访支架开通情况.结果:46例患者梗阻下腔静脉均开通成功,手术成功率100%(46/46).2例患者因梗阻段超过10cm而置入2个支架,其余均置入1个支架.开通前后下腔静脉压由术前2.4±0.5kPa降至0.6±0.12kPa.经t检验,开通前后下腔静脉狭窄端压力变化具有非常显著差异(t=3.135, P<0.05).术后1~5天患者症状明显改善,未见严重并发症发生.随访2~10个月,4例患者出现下腔静脉再狭窄,支架通畅率为91.3%(42/46).结论:置入Z形自膨式金属支架,是对原发性肝癌引起的下腔静脉梗阻一种安全有效的姑息性治疗方法.

7. 期刊论文 [王学静. 贾广志. WANG Xue-jing, JIA Guang-zhi 恶性肿瘤引起下腔静脉梗阻血管内支架治疗的临床应用 -生物医学工程与临床2009, 13 \(6\)](#)

目的 探讨恶性肿瘤引起下腔静脉梗阻血管内支架治疗的临床效果.方法 16例下腔静脉梗阻患者中,原发性肝癌7例,肝转移癌6例,胃癌2例,胰腺癌腹膜后淋巴结转移1例(其中男性9例,女性7例,年龄40~70岁).均造成下腔静脉的完全或部分梗阻,采用经皮股静脉穿刺行血管内支架治疗.结果 16例患者均一次成功植入血管支架.下腔静脉梗阻症状明显改善,全部病例均无严重并发症.结论 血管支架植入术可迅速缓解下腔静脉恶性梗阻的临床症状,是治疗恶性下腔静脉梗阻有效的姑息性治疗方法.

8. 学位论文 [单鸿 不同性质门脉高压症的CTA诊断及介入治疗 2005](#)

门静脉高压症(portalhypertension, PHT)是由肝内或肝外多种疾病引起门静脉压或肝静脉嵌塞压>3.33kPa(25mmHg)或肝静脉压力梯度>2.0kPa(>15mmHg)导致的临床综合征。依病变发生的部位可分为:肝前性、肝性、肝后性。肝性又细分为窦前性、窦性、窦后性和窦后混合性。引起门静脉高压的病因复杂多样,常见的有门静脉血流增加、门静脉血栓形成或阻塞、急慢性肝脏疾病、肝静脉或下腔静脉阻塞性疾病以及心脏疾病。

该课题针对门静脉高压症形成的多因素性,对不同性质的门脉高压症,特别是对肝癌肝内动静脉分流、肝静脉阻塞型Budd-Chiari氏综合征、以及门静脉主干狭窄所致的门静脉高压症进行了临床系列研究,重点对其所涉及的多排CTA技术以及相关介入治疗结果进行阐述与分析。

一、肝癌并肝动脉-门静脉分流的CTA诊断及临床意义 通过对127例HCC患者的肝脏MSCT动态增强扫描,其中检出APS阳性征像,并获DSA证实的患者进行肝动脉期CTA重建。以DSA为标准,对照分析CT横断面和CTA上APS的表现特征及其对APS的诊断能力。

结果表明:
在127例HCC患者中,52例(40.9%)DSA证实合并APS,中央型33例(26%),周围型19例(15%)。在DSA证实为中央型的33例,CT横断面和CTA均无假阴性病例;CT横断面发现4例假阴性病例,结合CTA可完全排除。DSA证实为周围型的19例,其中3例在CT横断面和CTA均表现假阴性;CT横断面发现8例假阴性,结合CTA可排除其中6例。CT横断面结合CTA诊断APS的敏感度为94.2%(49/52),特异度为97.3%(73/75),准确度为97.6%(124/127),阳性预测值为100%(49/49),阴性预测值为96.2%(75/78)。在CT诊断符合APS的52例患者中,CTA与DSA显示动脉期门静脉显影范围相符的有40例(81.6%)。与DSA比较,CTA对APS分型的符合率达88.5%(46/52例),其中中央型APS达90.9%(30/33例),周围型APS达84.2%(16/19例)。CTA可直观地显示23例中央型APS的供血动脉,其中19例为肝固有动脉分支,4例为胃十二指肠动脉分支。

结论:
在MSCT动态增强扫描基础上进行CTA成像,诊断APS的准确性可与DSA相比。CTA不仅能准确诊断APS的类型、判断APS的分流量,还能较直观地显示中央型APS的供血动脉,并且有助于分析APS形成机制,能为指导HCC合并APS治疗提供重要信息。

二、Budd-Chiari综合征多层CT动态增强扫描及CTA分析对28例BCS患者的肝脏MSCT的动态强化规律,并以DSA结果作对照,评价MSCT动态增强扫描及CTA技术在判断血管梗阻平面及显示肝内、外侧支循环中的价值。

结果表明:
28例BCS多层CT扫描准确判断梗阻平面的26例,未能诊断的2例为膈肌水平以上的下腔静脉膜性阻塞。22例肝静脉梗阻的患者中,CT动态增强扫描表现为肝脏典型显片状强化的19例,不典型强化3例,8例出现肝内良性结节,同时还显示门脉分支狭窄、僵直20例,肝动脉增粗14例,肝内侧支静脉开放20例。6例单纯性下腔静脉梗阻患者未出现肝脏异常表现。肝内、外侧支静脉的出现与梗阻部位有关。

结论:
多层CT动态增强扫描能够准确地反映BCS患者肝脏血流动力学变化,结合CTA技术,能够更直观、准确地显示血管梗阻平面及肝内、外侧支循环。
三、不同栓塞材料动脉内治疗肝癌并严重肝动静脉分流远期疗效的对比研究评价无水乙醇栓塞(64例)和明胶海绵栓塞(33例)治疗肝癌合并严重动静脉分流患者的远期疗效,分析这两组患者的动静脉分流道再通率、分流道完全闭塞率,及生存率,以及相应的副作用及并发症。

结果表明:
无水乙醇分流道首次治疗闭塞率为70.3%(45/64),1个月后再通率为17.8%(8/45),分流道完全闭塞率为82.8%(53/64);明胶海绵分流道首次治疗闭塞率为63.6%(21/33),1个月后再通率为85.7%(18/21),分流道完全闭塞率为18.2%(6/33);2组患者1个月后再通率及完全闭塞率有统计学差异(P<0.05);无水乙醇组6个、12个、24月存活率分别为78%、49%、25%,而明胶海绵组为58%、23%、15%,无水乙醇组的存活期较明胶海绵组长(p<0.05)。无水乙醇组中,单结节病灶、及肝功能ChildA级者的存活期长于多结节病灶、肝功能ChildB级者(P<0.05)。明胶海绵组患者的存活率与患者的肿瘤数量及Child分级等无关(P>0.05)。无水乙醇组术中腹痛发生率为82.8%,术后栓塞综合征发生率两组无显著性差异(P>0.05)。

结论:
无水乙醇栓塞肝癌合并严重肝动脉门静脉分流是安全有效的,对提高患者的生存期有协同意义。
四、肝静脉型Budd-Chiari综合征的介入治疗36例肝静脉型Budd-Chiari综合征患者,男19例,女17例,年龄24~63岁(平均42.3岁);肝功能Child分级:A级9例,B级21例,C级6例。术前常规行腹部彩超检查及胃镜检查,31例患者行MSCT扫描及肝脏血管重建。介入治疗方法:经颈静脉/股静脉-下腔静脉途径行肝静脉/副肝静脉开通;经皮经肝穿刺肝静脉途径行肝静脉开通;经颈静脉行肝内门-腔静脉支架分流术(改良式TIPS)。术中常规行肝静脉、门静脉造影和测压和下腔静脉造影,术后给予护肝、抗感染及长期口服阿司匹林和潘生丁抗凝治疗。

结果:
19例患者行肝静脉球囊扩张术,其中13例患者扩张后置入网袋内支架共18枚。5例患者经股静脉穿刺行副肝静脉球囊扩张术,其中4例患者扩张后共置入网袋内支架4枚。19例患者术后肝静脉压力均明显降低,术前肝静脉压力为37.4cm±5.24cmH2O(26.3cm~52.5cmH2O),PTA或内支架置入术后即刻降为21.4cm±4.62cmH2O(12.4cm~31.2cmH2O)(T=12.34,P<0.01)。12例患者经颈静脉行肝内门-腔静脉支架分流术(改良式TIPS),分流前门静脉主干压力为45.2cm±3.52cmH2O(Mean±SD),分流后降至20.4cm±4.12cmH2O。

结论:
肝静脉型Budd-Chiari综合征可根据肝静脉闭塞和肝内侧支建立的情况选择不同的途径行介入治疗,可显著降低肝静脉和门静脉压力,改善患者的临床症状。

五、血管内支架治疗门静脉良性狭窄引起的门静脉高压通过对6例门静脉良性狭窄患者(其中炎症性狭窄3例,肝硬化肝移植术后3例)实施了门静脉支架置入术,观察术后门静脉压力变化、支架通畅、临床症状、并发症及患者存活情况。评价血管内支架在门静脉主干良性狭窄导致的门脉高压中的应用价值。

结果表明:
6例患者均成功置入门静脉支架(共6枚),门静脉压力由术前的(37.3±4.7)cmH2O降至术后的(18.0±1.9)cmH2O(P<0.001),患者门脉高压症状完全缓解,无手术相关的严重并发症;平均随访26个月(5~36个月),所有患者门静脉保持通畅,除1例患者死于肝移植后其他并发症外,其他患者均存活。

结论:
因门静脉主干狭窄引起的门脉高压症可以通过经皮门静脉内支架置入术得到有效的治疗。

9. 期刊论文 [刘清欣, 颜志平, 王建华, 程洁敏, 龚高全, 钱晟, 陈颐, 罗剑钧, 刘嵘](#) [下腔静脉恶性梗阻的姑息性内支架治](#)

[疗](#) -[中国临床医学](#)2006, 13(2)

目的:评价肝脏肿瘤引起的下腔静脉恶性梗阻腔内支架介入治疗的疗效. 方法:对126例下腔静脉恶性梗阻患者采用Z形自膨式金属内支架治疗, 其中原发性肝癌102例, 转移性肝癌24例. 术前对患者行CT或MRI检查了解下腔静脉梗阻情况并记录患者临床梗阻症状. 放置支架前后分别行下腔静脉造影, 对下腔静脉狭窄或闭塞段长度、直径、压差进行分析. 术后每2个月行下腔静脉造影或CT检查随访支架通畅情况. 结果:126例患者置入145个支架. 下腔静脉狭窄或闭塞长度为 6.3 ± 2.1 cm, 狭窄段压力差由 2.1 ± 0.5 kPa降为 0.5 ± 0.12 kPa. 狭窄段直径由 0.3 ± 0.11 cm扩张至 1.5 ± 0.4 cm. 术后患者症状迅速改善, 未见严重并发症发生. 随访2~24个月, 支架通畅率为87.2%. 结论:置放Z形自膨式金属内支架, 是对肝脏肿瘤引起的下腔静脉恶性梗阻行姑息性治疗的一种有效方法.

10. 期刊论文 [罗剑钧, 颜志平, 王建华, 刘清欣, 瞿旭东, LUO Jian-jun, YAN Zhi-ping, WANG Jian-hua, LIU Qing-xin,](#)

[QU Xu-dong](#) [植入 \$\sim\$ \(125\) I 籽源条及金属支架联合经动脉化疗栓塞治疗肝癌合并下腔静脉梗阻的初步经验](#) -[介入放射学杂志](#)2009, 18(11)

目的 报道植入 \sim (125) I 籽源条及金属支架联合经动脉化疗栓塞治疗肝癌合并下腔静脉梗阻的初步结果. 方法 自2009年3-6月, 8例肝癌合并下腔静脉梗阻的患者入选本组研究, 所有患者均为男性, 平均年龄(61 ± 10)岁. 在患者下腔静脉梗阻段植入 \sim (125) I 籽源条及Z型自膨式金属支架, 同时实施经动脉化疗栓塞术. 分别对患者术前、术后下腔静脉梗阻段直径、右心房与梗阻段远端的压差及临床梗阻相关症状进行比较. 术后每月对患者进行随访. 结果 在下腔静脉梗阻段成功地置入8枚支架、10条 \sim (125) I 籽源条, 共植入138枚放射性 \sim (125) I 籽源. 术后患者临床症状改善显著. 除1例患者术后2 d出现急性肾功能不全. 其余患者无严重并发症. 在平均(2.12 ± 0.64)个月的随访期内, 1例患者IVC支架发生闭塞, 余患者支架保持通畅. 结论 初步经验表明:植入 \sim (125) I 籽源条及金属支架联合经动脉化疗栓塞治疗肝癌合并下腔静脉梗阻安全、可行, 其远期疗效有待干进一步的研究.

引证文献(2条)

1. [林立, 杨维竹, 伽玛刀联合内支架植入术治疗下腔静脉瘤栓的疗效分析](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2009(6)

2. [王朝加, 刘清欣, 罗剑钧, 王成刚, 刘红南](#) [原发性肝癌致下腔静脉梗阻的介入性开通治疗](#) [期刊论文] -[医学影像学杂志](#) 2009(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfjsxzz200807012.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: e17101f2-3478-43f8-84f9-9df7017dea83

下载时间: 2010年9月20日