

布-加综合征介入治疗技术规范初步方案

徐克 祖茂衡 苏洪英 赵金旭 崔进国 冯博 杨学良

我国是布-加综合征(Budd-Chiari syndrome , BCS)的高发国家。近年来 ,随着介入放射学的发展 ,介入治疗已逐步成为 BCS 临床治疗的首选方法。但在 BCS 介入治疗技术操作方面尚未形成各家公认 的介入治疗操作规范和技术标准 ,这不仅严重影响了 BCS 介入治疗的临床疗效 ,也不利于我国 BCS 介入治疗整体水平的提高。为此 ,我们根据国人 BCS 的病变特点和多年来介入治疗 BCS 的经验 ,特别是“ 九·五 ”攻关课题组的 多中心研究成果 ,提出了一个关于 BCS 介入治疗规范化操作的初步方案 ,供同行们讨论和参考 ,并欢迎各位专家、同道提出修改和补充意见。

第一部分 BCS 的影像学检查与分型

影像学检查是 BCS 诊断与分型的可靠依据。因此 ,合理运用各种先进的影像学检查方法和正确分析影像检查所见 ,从而明确 BCS 的诊断与分型是正确选择介入治疗方法和提高疗效的前提。超声检查是诊断 BCS 的无创、经济、实用的首选方法 ,能够清楚显示肝静脉和肝后下腔静脉(IVC)的走行状态 ,管腔大小、血流状况及肝内侧支形成等表现。各种血管造影检查是诊断 BCS 的“ 金标准 ” ,可对 BCS 作出最终诊断和明确分型。介入治疗前 BCS 的影

像学检查应能明确以下问题 :①各支主肝静脉及副肝静脉开口部、肝内管腔直径及侧支循环形成情况 ;②肝后 IVC 的病变范围、程度及其远端管腔状况 ;③IVC 与肝静脉间的沟通情况及其血流状况等。

我们根据来自我国高发地区多个研究中心的 412 例 BCS 患者的影像学资料和介入治疗结果 ,初步提出“ 4 大型 8 亚型 ”的再分型方案(表 1) ,供国内同道讨论 ,并作为 BCS 介入治疗方案选择的依据。

第二部分 各型 BCS 介入治疗操作规范

一、单纯肝静脉阻塞型 BCS(I 型)

此型 BCS 在临床上主要表现为腹胀、肝肿大、腹水等肝静脉阻塞的症状和体征 ,而肝后 IVC 及其血流状况均无明显异常 ;在彩超或血管造影检查上主要表现为各肝静脉呈局限性或弥漫性阻塞改变 ,而 IVC 造影多表现为肝后段的管壁光滑的外压性狭窄改变 ,但血流通畅 ,无侧支循环形成。因此 ,此型 BCS 的介入治疗应主要针对肝静脉病变 ,而不应将 IVC 外压性改变误认为节段性狭窄而实施治疗。此型 BCS 又根据肝静脉阻塞范围和程度的不同分为两种亚型。而且其介入治疗方法也有明显的不同。

表 1 BCS 影像学再分型方案

基本分型		分型标准	所属亚型
I	单纯肝静脉病变	肝静脉狭窄或完全闭塞 ,IVC 基本通畅	I a 肝静脉局限性病变
			I b 肝静脉弥漫性病变
II	IVC 膜性病变	肝后 IVC 膜性狭窄或闭塞 ,病变长度小于或等于 1cm	II a 伴有开放的肝静脉
III	IVC 膜性病变 ,伴腔内血栓形成	IVC 膜性病变 ,病变远心端管腔内血栓形成	III a 伴有开放的肝静脉
			III b 不伴有肝静脉开放
IV	IVC 节段性病变	肝后 IVC 节段性狭窄或闭塞 ,病变长度大于 1cm	IV a 伴有开放的肝静脉
			IV b 不伴有肝静脉开放

作者单位 :110001 沈阳中国医科大学附属第一医院放射科(徐克、苏洪英、冯博) ;徐州医学院附属医院放射科(祖茂衡) ;山东省菏泽地区人民医院放射科(赵金旭) ;解放军白求恩国际和平医院放射科(崔进国) ;解放军第一五〇医院放射科(杨学良)

(一) 局限性肝静脉阻塞(I a 型) 此亚型是指肝静脉包括副肝静脉口部膜性或短节段性阻塞。彩超与血管造影均显示肝静脉口部狭窄或闭塞 ,其远心端肝静脉明显扩张 ,肝内侧支循环增多。其介入

治疗方法如下。

1. 经颈静脉或经皮经肝肝静脉开通术

(1) 经颈静脉途径 ①首先经颈静脉将房间隔穿刺针或 Rups-100 肝穿装置送至肝静脉口水平。然后根据解剖位置调整针尖方向,并用软头直导丝探寻已阻塞的肝静脉口。若导丝能够穿过高度狭窄或闭塞的肝静脉,则可将穿刺系统直接沿导丝送入肝静脉内。②若导丝不能进入肝静脉,则可在准确定位的基础上,直接进行肝静脉穿刺术,当穿刺针进入肝静脉后先拔出金属针,保留外套管行造影观察。③若不能穿入闭塞的肝静脉,可直接自 IVC 肝后段向肝内穿刺,深度为 3~5cm,探寻到肝静脉分支后行肝静脉造影,在肝内主要闭塞静脉的位置和形态得到显示后再行闭塞开通术。

(2) 经皮经肝与经颈静脉相结合途径 该方法适用于经颈静脉入路穿通失败者,即在已建立了右颈静脉穿刺通道的基础上,再实施经皮经肝的操作。①在透视或超声引导下采用经皮肝穿针自右腋中线第 8、9 肋间或剑突下行经皮右肝或左中肝静脉穿刺。成功后先行肝静脉造影,再沿导丝送入 5F 扩张器或直导管,并通过导丝进行顺行肝静脉穿刺术。穿通成功后先将导丝经 IVC 和右房送入上腔静脉,再经颈内静脉取出。从而建立经皮经肝、肝静脉、IVC、右心房、上腔静脉至颈内静脉的通道,再经颈静脉途径进行肝静脉成形术。②若顺行性肝静脉穿通不成功,也可将肝静脉内的导丝作为标志,在双向透视引导下再行经颈静脉肝静脉穿刺术。

2. 经皮血管腔内球囊扩张成形术(PTA)。该方法是肝静脉膜性和节段性狭窄或闭塞性病变开通后的首选方法。多根据局部静脉的管径采用不同直径的球囊导管进行 PTA 治疗(详见 IVC 膜性病变)。

3. 血管内支架(ES)置入术。对 PTA 疗效不佳者可置入肝静脉 ES。

(二) 弥漫性肝静脉病变(Ⅰb 型) 此亚型是指肝静脉广泛性阻塞型 BCS。彩超及血管造影显示肝静脉普遍变细或基本无显示。此型 BCS 病程进展快,自然预后差。因此,一直是 BCS 治疗中的一大难题。目前,从介入治疗的角度看,经颈静脉肝内门腔静脉分流术(TIPSS)是惟一可以考虑的治疗方法。有关 TIPSS 的操作方法请参阅有关文献,但需注意以下特点:①由于此型患者的肝静脉已广泛狭窄或闭塞,分流道穿刺的进针点一般只能选择肝静脉开口部或 IVC 肝后段;②由于此型患者肝脏淤血肿大,肝脏进针点与门脉穿刺点的空间距离增大,门

脉穿刺一般很难成功;③由于分流道相对较长,置入分流道内的 ES 的长度也应相应增加。

二、IVC 病变的介入治疗(Ⅱ~Ⅳ型)

IVC 病变是国人 BCS 的主要血管病变,根据病变特点可将其分为 3 种类型,其各型的介入治疗方法如下。

(一) IVC 膜性病变(Ⅱa 型)

1. IVC 开通术(参见 IVC 节段性病变)。此型 IVC 闭塞开通术较易完成,但也可发生心包填塞等严重并发症。

2. PTA。此技术是该亚型的首选治疗方法,多数病例仅采用此项技术治疗即可获得满意的中远期疗效。

操作技术:①首先在闭塞开通术的基础上送入超硬导丝,并越过病变血管;②对狭窄内径在 5mm 以下的 IVC 狭窄病变,先选用直径 8~12mm 球囊作初步扩张,再用 18~24mm 大球囊扩张;对内径大于 5mm 的 IVC 狭窄病变,可直接用大球囊扩张;③对病变陈旧僵硬,单个大球囊导管不能使其充分扩张者,可采用双球囊法或多球囊法进行同时扩张;④待球囊导管扩张满意后再行静脉造影及静脉压测定,并根据情况决定是否采用 ES 治疗。

3. ES 置入术。对 PTA 疗效不满意(残余狭窄大于 50%)或 PTA 后复发的病例,可进行 ES 置入术。但需注意以下事项:①应严格掌握适应证。②此类病变置入 ES 时的定位应更准确。其具体方法详见下文。

(二) IVC 膜性病变伴腔内血栓形成(Ⅲa 型)

我们认为此类病变是膜性病变向节段性病变发展的中间阶段。目前对此型病变的介入治疗报道尚少。我们认为应先行经导管局部溶栓术,待血栓或表面新鲜血栓溶解后再行 PTA 和(或)ES 治疗。常用溶栓药物为尿激酶,一般用量 20~50 万 U。方法:将溶栓导管或多侧孔直导管置于静脉血栓之中,按每分钟 1 万 U 速率用高压注射器均匀注入。注药后造影观察。溶栓治疗中应对患者的出血、凝血状态进行严密监护,一旦发现出血并发症,应立即停止溶栓治疗。但是,经验表明,对于此类病变即使应用较大剂量的尿激酶,也难以使此类血栓完全溶解。因此,行初步溶栓后即可进行静脉开通术和 PTA 或(和)ES 治疗。这样可利用 ES 的张力将大块血栓靠压在血管壁上,以免在管腔完全开通后发生大块栓子的脱落。

(三) IVC 节段性病变(Ⅳa 型) 此型病变多表

现为 IVC 节段性闭塞。因此,对闭塞段血管的开通是介入治疗成功的关键。而 ES 置入术则是治疗此型病变的主要方法。

1.对端标识,双向定位,造影追踪法 IVC 开通术。操作方法:①闭塞段对端造影术:首先自股静脉和颈静脉分别送入猪尾导管至 IVC 闭塞段的近心端和远心端。然后通过一个 Y 型连接管同时进行闭塞段的双向对端造影或单向对端造影,以便清楚显示 IVC 闭塞段的部位、范围及形态。②置换 10~12F 股静脉导管鞘,并经此鞘将 J 型套管针的外套管沿导丝送至 IVC 闭塞段的远心端,退出导丝,将金属针插入外套管并固定好。③保留 IVC 闭塞段近心端的导管作为穿通术的定位标志。④在正侧位双向透视监视下,参照造影图像调整套管针针尖的位置和角度,待确认无误后,向闭塞病变内缓慢推送套管针,并且每进针 0.5~1.0cm 即注入造影剂少许,观察针尖位置,并注意有无血管外穿刺破征象。⑤当套管针尖端到达弯曲部位后,再次调整针尖的方向和角度,使之与近心端的定位标志在正侧位均保持在同一轴线上。然后继续向右心房方向推送穿刺针,直至穿通闭塞段,造影证实外套管已进入右心房,再拔出金属针,置换超硬导丝。⑥将超硬导丝送入上腔静脉后,置换 10~12F 扩张器(60~90cm 长),对闭塞段进行预扩张。以便能送入 8~10mm 球囊导管进行初步开通。

此种穿通术主要有以下优点:①有明确的定位标志:正侧位双向定位准确,穿通术时可随时进行追踪观察,判断针尖位置,防止穿出静脉腔或心腔。②套管针前部的“J”型角度可根据 IVC 走行状态作相应调整。③针尖很细,即使针尖穿通血管壁也不至

于发生大出血。④可明显提高穿通术的成功率,有效防止心包填塞、胸腹腔出血等严重并发症的发生。

2.PTA。作为血管开通及 ES 置入术的辅助手段

3.ES 置入术。操作技术:①在 PTA 的基础上,先沿导丝将 ES 输送器送入 IVC 内,并越过病变部位。然后拔出内芯保留导丝。再沿导丝将 ES 压缩后经导入管送入输送器内,在透视引导下将其推送至病变管腔。②准确定位后,在固定推送器的同时缓慢退出 ES 输送器。当 ES 的 1/3 或第一节弹出并展开后,可再次确认或适当调整 ES 位置,最后将 ES 全部置入管腔。③如 ES 置入后展开不良时,可再行球囊扩张,以获得满意疗效。④ES 的直径和长度可依病变长度和靶血管正常管径及扩张球囊直径而定,一般 18~24mm。而 ES 的直径最好大于血管正常内径或扩张球囊 2~4mm 为宜,其长度最好大于病变管腔两端各 1~2cm。

三、复杂型 BCS(Ⅱb、Ⅲb、Ⅳb 型)

国人 BCS 病变多以 IVC 病变为主,其中大多数病例至少有 1 支肝静脉与 IVC 间保持通畅(如Ⅱ~Ⅳ型的 a 亚型)。因此,只要能针对 IVC 病变进行有效的介入治疗,即可使绝大多数患者收到良好的疗效。但尚有部分患者的肝静脉和 IVC 均同时发生狭窄或闭塞(Ⅱ~Ⅳ的 b 亚型)。对此型患者单纯处理 IVC 病变并不能获得满意疗效,还必须同时对已狭窄或闭塞的肝静脉进行有效的介入治疗。因此,肝静脉的通畅情况是实施介入治疗前必须弄清楚的问题。以往的介入治疗中有不少忽略这一问题的情况。

四、术前准备及术后处置(略)

(收稿日期:2002-03-25)

·规范化讨论·

布-加综合征介入治疗技术操作规范的几点建议

韩新巍 李永东

布-加综合征已成为我国农村的高发病之一。介入治疗已替代了传统的外科手术。对介入治疗的操作技术,不少学者都有一定的成功经验。我们仅就几年来的诊治经验,提出几点建议。

一、影像学诊断

(一)要提高超声征象的综合识别能力 首选彩超检查中,最易于将下腔静脉闭锁(包括膜性闭锁和节段性闭锁)误诊为狭窄。其主要原因是过度重视回声这一直接征象,忽视了血流频谱的血流特征和下腔静脉搏动这一重要间接征象。

(二)下腔静脉造影要区别假性下腔静脉狭窄

布-加综合征介入治疗技术规范初步方案

作者：[徐克](#), [祖茂衡](#), [苏洪英](#), [赵金旭](#), [崔进国](#), [冯博](#), [杨学良](#)

作者单位：[徐克, 苏洪英, 冯博 \(110001, 沈阳中国医科大学附属第一医院放射科\)](#), [祖茂衡 \(徐州医学院附属医院放射科\)](#), [赵金旭 \(山东省菏泽地区人民医院放射科\)](#), [崔进国 \(解放军白求恩国际和平医院放射科\)](#), [杨学良 \(解放军第一五〇医院放射科\)](#)

刊名：[介入放射学杂志](#) ISTIC PKU

英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期)：2002, 11 (4)

被引用次数：22次

引证文献(22条)

1. [中华医学会放射学分会介入学组](#) [布加综合征介入诊疗规范的专家共识](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2010(4)
2. [项军](#), [李玺](#), [王岩](#), [梅健](#), [刘成](#), [何凌宇](#), [王颖](#), [屈健](#) [介入治疗下腔静脉节段闭塞型Budd-Chiari综合征的方法学研究](#)[期刊论文]-[山东医药](#) 2009(35)
3. [陈斌](#), [王春华](#), [刘凤恩](#), [王小农](#) [布加综合征介入治疗的临床研究](#)[期刊论文]-[中国综合临床](#) 2009(5)
4. [高涌](#), [余朝文](#), [周为民](#), [聂中林](#), [陈世远](#), [卢冉](#), [孙勇](#), [余立全](#) [468例布加综合征的介入治疗](#)[期刊论文]-[中国血管外科杂志 \(电子版\)](#) 2008(2)
5. [魏宁](#), [祖茂衡](#), [徐浩](#), [顾玉明](#), [李国均](#), [张庆桥](#), [许伟](#), [刘洪涛](#) [下腔静脉阻塞端形态和破膜方法选择的临床研究](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2008(4)
6. [梅健](#), [屈健](#), [朱耀青](#), [王磊](#), [刘成](#) [Inoue球囊技术在下腔静脉成形术中的应用](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007(11)
7. [尹华](#), [王学静](#), [贾广志](#) [下腔静脉膜型布-加综合征的球囊扩张治疗及疗效观察](#)[期刊论文]-[实用医学杂志](#) 2007(19)
8. [李晋荣](#) [Budd-Chiari综合征:下腔静脉闭塞顿性开通的技术探讨](#)[期刊论文]-[中国实用医药](#) 2007(24)
9. [徐阳](#), [刘丽娟](#), [韩雅君](#) [28例Budd-Chiari综合征患者介入治疗并发症的护理](#)[期刊论文]-[中华护理杂志](#) 2007(4)
10. [李麟荪](#) [评布加综合征定义与分型](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007(2)
11. [刘玉娥](#), [唐文恒](#), [张婧娴](#), [赵丽](#), [岳建容](#), [曹俊卿](#) [17例下腔静脉型布-加氏综合征介入治疗体会](#)[期刊论文]-[实用医技杂志](#) 2006(17)
12. [高涌](#), [余朝文](#), [周为民](#), [聂中林](#), [卢冉](#), [孙勇](#), [余立全](#) [Budd-Chiari综合征的介入治疗](#)[期刊论文]-[蚌埠医学院学报](#) 2006(6)
13. [魏绪龙](#), [曾金球](#), [刘少强](#), [翟建坤](#), [辛志业](#) [介入治疗布加综合征48例分析](#)[期刊论文]-[山西医科大学学报](#) 2005(2)
14. [张春成](#), [李虹](#), [李中华](#) [示踪图在膜型布-加综合征介入治疗中的运用](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005(3)
15. [梁斌](#), [肖恩华](#) [Budd-Chiari综合征影像诊断及综合介入治疗](#)[期刊论文]-[放射学实践](#) 2005(6)
16. [姚树新](#) [彩色多普勒在Budd-Chiari Syndrome诊治中的应用价值研究](#)[学位论文]硕士 2005
17. [钱爱翠](#), [王莲](#), [张军](#) [血管内支架术治疗布-加氏综合症的护理体会](#)[期刊论文]-[中华临床医药与护理](#) 2004(4)
18. [孟曙光](#), [侯文华](#), [王广涛](#), [李冰](#), [鞠德峰](#) [布-加氏综合征的诊断和介入治疗](#)[期刊论文]-[医学影像学杂志](#) 2004(1)
19. [项军](#), [朱耀青](#), [王岩](#), [刘牧](#), [梅健](#), [屈健](#) [不同球囊导管治疗下腔静脉阻塞的回顾性分析](#)[期刊论文]-[徐州医学院学报](#) 2004(1)
20. [项军](#), [朱耀青](#), [刘牧](#), [王岩](#), [屈健](#) [两种球囊导管治疗Budd-Chiari综合征的对比研究](#)[期刊论文]-[心血管康复医学杂志](#) 2004(2)
21. [王洪明](#), [张锐](#), [司彪](#), [刘作勤](#) [血管内介入治疗布加氏综合征\(附60例分析\)](#)[期刊论文]-[医学影像学杂志](#) 2003(8)
22. [周胜利](#), [李树芸](#), [张旭](#), [张根山](#) [球囊成形术治疗布-加综合征的疗效观察](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(2)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200204032.aspx

授权使用: qkay(qkay), 授权号: 493b2eb3-e819-425e-8bb3-9e3801657221

下载时间: 2010年11月24日