

下腔静脉阻塞类型和病程对 PTA 治疗的影响

杨宁 刘巍 高万勤 魏定夏 金征宇 管珩 刘昌伟 牟文斌 孙革利

【摘要】 目的 评价单纯 PTA 对治疗肝段下腔静脉阻塞综合征的长期疗效和相关因素分析。方法 1993~1997 年间, 16 例肝段下腔静脉阻塞患者实施下腔静脉血管成形术。术前对所有患者进行病史调查, 常规临床体验, 超声及下腔静脉造影, 造影结果按 Sugiura 法分类。术后随访分为 A 组(症状复发组)和 B 组(症状未复发组)。结果 16 例患者中, A 组 7 例, B 组 9 例, 术前平均病程分别为 (7.71 ± 3.04) 年(4~12 年)和 (2.33 ± 1.5) 年(1~5 年)。主要临床表现为腹胀, 肝脾大, 双下肢及胸腹壁静脉曲张。下腔静脉造影 Sugiura 分类: A 组: I a、I b、III 型各 1 例, II 型 4 例(肝静脉开放 2 例, 闭塞 5 例)。B 组: I a、III 型各 3 例, I b 型 2 例, 未能归类 1 例(肝静脉开放 6 例, 闭塞 3 例)。16 例 PTA 均获成功, 除 1 例术后发生右髂股静脉血栓形成并轻度度的肺栓塞外, 无其它并发症发生。A 组症状复发平均时间 (22.57 ± 12.85) 个月。B 组无症状复发平均时间 (41.55 ± 6.2) 1 个月。结论: PTA 对病程短, 至少有 1 支肝静脉开放的下腔静脉梗阻患者有较好的长期治疗效果。

【关键词】 经皮经腔血管成形术 下腔静脉阻塞综合征

The effect of Sugiura's classification and disease course in obstruction of IVC treated by percutaneous transluminal angioplasty YANG Ning, LIU Wei, GAO Wanqin, et al. Department of Radiology, Beijing Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical and Sciences, Beijing 100730

【Abstract】 Objective To evaluate the long-term curative effect of BCS treated by PTA without stenting. **Methods** 16 patients with suprahepatic obstruction of inferior vena cava were treated by PTA during 1993-1997. In each case, clinical history, physical examination, US & IVC angiography were investigated before PTA. The obstruction types of IVC were classified according to Sugiura's classification. Long term follow-up was performed dividing into group A (recurrence) and group B (without recurrence). **Results** Male 11, female 5, aged 37 ± 9 years (range 25~53 years). Group A = 7 cases, Group B = 9 cases, average courses of disease were (7.71 ± 3.04) years (4~12 years) and (2.33 ± 1.5) years (1~5 years) before PTA respectively. Sugiura's classification of IVC angiography included A group, with one case each for I a, I b, III type, 4 cases for II type (hepatic vein patent in 2 cases, hepatic vein occlusion in 5 cases) Group B contained three cases each for I a and I b (hepatic vein patent in 6 cases, hepatic vein occlusion in 3 cases). All procedures were successful, with one exception of suffering from thrombosis of iliac vein and low-grade embolization of pulmonary artery. Either the symptoms or signs disappeared or relieved after PTA. No severe side effects occurred. Follow-up for 10 through 48 months revealed that average period of recurrence was (22.57 ± 12.58) months in Group A and average period of no recurrence was (41.55 ± 6.21) months in Group B. **Conclusions** Long term curative effect of the patient with suprahepatic obstruction of IVC treated by PTA required at least with one hepatic vein patency and short course of the disease.

【Key words】 Percutaneous transluminal angioplasty Budd Chiari syndrome

肝段下腔静脉阻塞综合征是 Budd-Chiari's

Syndrom(以下简称 BCS)一种主要的发病形式。它是由于肝段下腔静脉阻塞或狭窄导致肝静脉流出道梗阻所引起的一系列症状和体征, 包括腹胀、肝脾肿大、下肢及胸腹壁静脉曲张、腹水和不同程度的肝功能衰竭等。传统治疗方法主要是外科手术^[1-3]。随

作者单位: 100730 中国医学科学院中国协和医科大学 北京协和医院(杨宁、刘巍、金征宇、管珩、刘昌伟、牟文斌、孙革利); 洛阳医专附属医院放射科(高万勤); 新乡地区中心医院外科(魏定夏)

着介入医学发展,下腔静脉的经皮经腔血管成形术(Percutaneous Transluminal Angioplasty PTA)和支架植入在治疗 BCS 上取得显著的疗效,并逐渐被认为是首选治疗方法^[4,5]。PTA 治疗的目的是通过实施腔内扩张下腔静脉梗阻部位解除肝静脉及下腔静脉回流受阻。支架的植入则是保持 PTA 后下腔静脉通道的开放。虽然下腔静脉支架的植入目前已经成为治疗 BCS 的主要治疗手段,但对于拒绝支架植入的患者,单纯 PTA 仍不失为一种可选择的治疗手段。本文报告 16 例下腔静脉梗阻患者 PTA 治疗后的长期随访的结果并对相关因素进行分析。

材料和方法

1989~1997 年我们对 24 例拒绝下腔静脉支架植入的肝段下腔静脉阻塞的患者进行 PTA。其中的 16 例得到随访。患者男 11 例,女 5 例,年龄 25 至 53 岁,平均年龄为(37±9)岁。术前进行病史调查,常规临床体检,Doppler 超声及下腔静脉造影。造影显示梗阻的部位、长度和肝静脉开口的情况。造影前梗阻两端的下腔静脉进行测压。当证实下腔静脉梗阻,两端的压力差的存在以及下腔静脉内未发现明确血栓后再实施 PTA。

PTA 的方法是参考山田等人^[6]介绍的方法。对不完全梗阻的下腔静脉直接通过导丝置换的方法,导入直径为 25mm 大气囊导管(Mensfield USA)到狭窄的病变部位。而对完全梗阻的下腔静脉则通过导管导入 Brockenbrough 穿刺针,在正侧位透视引导下破膜。破膜成功后再通过导丝导管置换导入大气囊导管到狭窄部位。大气囊扩张加压时气囊内造影剂必须充满,气囊切迹大部消失为目标。每次加压持续时间为 30 秒左右,反复加压 3~6 次。扩张成功标准为扩张后再次行下腔静脉造影管腔扩张直径大于 50%,两端的压力差减少。术后给肝素 4 000~6 000U。口服肠溶阿斯匹林(1.2~1.5g/d),潘生丁(75mg/d)抗血小板制剂 3 个月以上。不定期随访设定 A 组为症状复发组,B 组为症状未复发组。

结 果

全组病例术前病程 1~12 年,平均(4.1±3.4)年。其中 A 组为平均病程(7.7±3.0)年(4~12 年),B 组术前(2.3±1.5)年(1~5)年。超声及血管造影结果按 Sugiru 分类*。A 组:Ⅰa、Ⅱb、Ⅱ型各 1 例,Ⅱ型 4 例(肝静脉开放 2 例,闭塞 5 例)。B 组:

Ⅰa、Ⅱ型各 3 例,Ⅰb 型 2 例,未能归类 1 例(肝静脉开放 6 例,闭塞 3 例)。

全部 16 例下腔静脉血管成形术均获成功。1 例 PTA 后 2 天,穿刺途径的右髂股静脉血栓形成并发短时间呼吸困难,胸痛等轻度的肺栓塞症状,经吸氧后缓解,其它病例无并发症发生。大气囊扩张时患者有程度不同的胸痛,特别是狭窄段硬,扩张较困难的病例。扩张后疼痛可自动缓解。术后梗阻远端下腔静脉静脉压平均从(31.5±3.7)cm H₂O 下降到(17.1±2.6)cm H₂O。扩张后的下腔静脉直径 1.5~2cm,PTA 术后 2 天内多数症状和体征明显改善。术后随访到 16 例,随访时间平均(29.6±12.4)个月(10~48 个月)。A 组共 7 例,其中Ⅰb 型 1 例,Ⅱ型 2 例分别于 10、15、21 个月症状复发,死于肝肾功能衰竭。Ⅱ型 2 例分别于术后 10、22 个月死于门静脉高压消化道大出血。Ⅱ型 1 例术后 38 个月发生消化道大出血,Ⅰa 型 1 例术后 42 个月出现大量腹水。B 组 9 例随访期间无症状复发。A 组症状复发平均时间(22.6±12.9)个月。B 组平均症状未复发时间(41.6±6.2)个月。两组间平均病程时间和症状复发时间均存在显著差异($P < 0.01$)。A 组仅 2 例(Ⅱ型 1 例,Ⅰa 型 1 例)下腔静脉梗阻伴肝静脉开放,其余 5 例均为肝静脉闭塞。B 组 2 例(Ⅰb 型)为肝静脉闭塞,其余 7 例伴有肝静脉开放。

讨 论

单纯 PTA 治疗肝段下腔静脉阻塞综合征以前曾有报道^[7,9]。肝静脉流出道梗阻导致肝硬化,门静脉高压从而引起进行性肝功能衰竭和消化道大出血是 BCS 患者两个主要致命因素^[10]。BCS 治疗的主要目的应是在病程早期解除肝静脉回流受阻,防止进一步肝细胞损害直到肝静脉侧支循环的形成^[11]。通过扩张下腔静脉 PTA 可以缓解肝静脉流出道梗阻,延缓发生肝硬化,门静脉高压等一系列病理生理改变。

BCS 病程早期,肝脏主要处于充血肿大期,大部分肝细胞处于充血、水肿变性阶段,一旦解除肝静脉流出道梗阻,肝细胞的损害就能得到减缓或控制。

* Sugiru 分类

Ⅰ 型:下腔静脉膜性梗阻

Ⅰa 型:下腔静脉膜性梗阻+肝静脉开放

Ⅰb 型:下腔静脉膜性梗阻+肝静脉闭塞

Ⅱ 型:下腔静脉段性梗阻+肝静脉梗阻

Ⅱ型:下腔静脉膜性狭窄+肝静脉开放

患者 PTA 后的症状复发时间就能相对延长。而对于病程较长的 BCS 患者,由于长期的肝静脉流出道梗阻的情况得不到缓解,导致肝脏由充血肿大期演变成瘀血性肝硬化,门静脉高压等不可逆的病理生理改变。即使扩张下腔静脉后,病情也不能得到有效缓解。本文 PTA 术后症状复发组的术前平均病程为(7.7±3.0)年,而未复发组平均病程仅为(2.3±1.5)年。

下腔静脉阻塞的类型也和 PTA 术后的长期疗效相关。A 组 7 例中,5 例主要为 Sugira II 型和 IIb 型,都属于肝静脉全部闭塞的类型,下腔静脉 PTA 虽然可以缓解下腔静脉梗阻的情况,但由于肝静脉闭塞,仍不能解除肝静脉流出道梗阻的情况。所以病情仍不能得到有效控制。A 组另外 2 例(I a 型)虽然伴有肝静脉的开放,但这 2 例术前病程分别为 4 年和 5 年,属于肝硬化失代偿期。相反,未复发组 9 例中,7 例为 I a 期和 III 期,都属于肝静脉开放的类型,PTA 扩张下腔静脉可以有效缓解肝静脉流出道梗阻,缓解病情的进展。未复发组中 2 例为 I b 型,肝静脉完全闭塞,但由于有肝静脉的侧支循环经第三肝门流入下腔静脉,PTA 同样可以缓解肝静脉流出道梗阻。综上所述,PTA 治疗肝段下腔静脉阻塞病变应考虑患者的病期和下腔静脉阻塞类型和肝静脉开放情况。而对于病期较长或肝静脉完全闭塞的患者,一旦经影像学检查或和肝穿刺活检检查证实属肝硬化患者,应考虑外科手术分流或断流手术以减少消化道大出血的可能^[12]。

参 考 文 献

1. Wang ZG, Zhu Y, Wang SH, et al. Recognition and management of

Budd Chiari syndrome: report of one hundred cases. J Vasc Surg, 1989,10: 149-156.

2. 管珩,杜永华,杨宁,等.膜式下腔静脉梗阻的诊治.中华外科杂志,1996,28: 765-768.

3. 薛涣州,鲁自详,姜青峰,等.分期手术治疗混合型布加氏综合征.中华外科杂志,1998,32: 237-239.

4. 汪忠镐,王仕华,吴继东,等.球囊导管扩张和腔内支架置放法治疗布加氏综合征.中华医学杂志,1995,75: 288-290.

5. Wang ZG, Li ZJ. Membranous obstruction of the inferior vena cava: report of 15 cases. Pro CAMS & PUMC, 1987,2: 76.

6. 山田龙作,津村昌,伊丹道真,等.肝部下大静脉区域闭塞症に対する血管カテーテル術によめ 治疗.日本医会志,1981,41: 101-107.

7. Xu K, He FX, Zhang HG, et al. Budd-Chiari syndrome caused by obstruction of the hepatic inferior vena cava: immediate and 2 year treatment results of transluminal angioplasty and metallic stent placement. Cardiovasc Intervent Radiol, 1996,19: 32-36.

8. Yang XL, Cheng TO, Chen CR. Successful treatment by percutaneous balloon angioplasty of Budd-Chiari syndrome caused by membranous obstruction of inferior vena cava: 8 year follow-up study. J Am Coll Cardiol, 1996,28: 1720-1724.

9. Kaul U, Agarwal R. Management of hepatic venous outflow obstruction (Budd-Chiari syndrome): balloon angioplasty with or without the use of a stent. Cathet Cardiovasc Diagn, 1997,42: 240.

10. Pande GK, Srinath C, Pal S, et al. Hepatic venous outflow obstruction. Trop Gastroenterol, 1998,19: 82-95.

11. Louis GM, J. Michael Henderson, William JM et al. Angioplasty for long term treatment of patients with Budd-Chiari syndrome. AJR, 1990 154: 1007-1010.

12. Oldhafer KJ, Frerker M, Prokop M, et al. Two step procedure in Budd-Chiari syndrome with severe intrahepatic vena cava stenosis: vena cava stenting and portocaval shunt. Am J Gastroenterol, 1998,93: 1165-1166.

(收稿: 1999-08-10)

• 消息 •

数字化 X 线技术交流会在天津召开

由《中华放射学杂志》编辑部、中国科学院中科集团联合主办的“数字化 X 线技术交流会”于 1999 年 4 月 16 日在天津市召开。来自陕西、贵州、江苏等省市的 70 多位代表出席了会议。会议由著名放射学家吴恩惠教授主持。祈吉教授、邹英华教授及曹厚德教授分别在会上作了题为:“计算机 X 线摄影装置”、“介入治疗的进展”、“数字化 X 线技术发展动态”的学术报告。蒋志新博士及张中柱高级工程师就国产数字化 X 线机的性能、特点作了重点介绍。会议还就有关数字化 X 线机的推广与应用等问题进行了讨论。

《中华放射学杂志》编辑部薛爱华主任在总结发言时指出:数字化技术在 21 世纪的发展已引起有关人士的高度重视。因为它是远程医疗等先进医学技术的基础。就目前而言,开展介入放射学等工作,数字化 X 线机也是必需的装备。希望有良好性能价格比的数字化 X 线机提供给广大基层医疗机构。

曹厚德供稿