

• 血管介入 •

部分脾动脉栓塞术治疗肝炎后肝硬化并发脾功能亢进

张兴仕 庄明 吴金平 霍志芬

【摘要】 目的 探讨部分脾动脉栓塞术(PSE)治疗肝炎后肝硬化并发脾功能亢进的疗效及评价。
材料和方法 40例经实验室检查诊断为病毒性肝炎,外周全血细胞减少,CT或B超确诊为肝硬化、脾肿大。采用改良 Seldinger 技术,将导管插至脾动脉注入明胶海绵颗粒或细条,术后观察外周血细胞改变。结果 40例中显效31例,占77.5%,有效4例,占10%,无效5例,占12.5%,总有效率87.5%。
结论 部分脾动脉栓塞术治疗肝炎后肝硬化并发脾功能亢进,是一种损伤小、安全程度高,副反应少,疗效好的办法,可部分替代外科切脾手术,值得普及推广。

【关键词】 部分脾动脉栓塞术 肝炎后肝硬化 脾功能亢进 介入治疗

Partial splenic embolization for treating post hepatitis cirrhosis with hypersplenism——Analysis of 40 cases

ZHANG Xingshi, ZHANG Ming, WU Jinping, et al The Radiologic Department of Third People's Hospital, Changzhou 213001

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of partial splenic embolization (PSE) for post hepatitis cirrhosis with hypersplenism. **Materials and Methods** Altogether 40 cases with decrease of all types peripheral blood cell count and swelling of spleen (male 24, female 16, age 30~ 61 years) caused by post hepatitis and cirrhosis diagnosed through laboratory test, CT and/or B Ultrasound. Using on Seldinger's method, the catheter was inserted into splenic artery and then granules or tiny strips of gelfoam was injected through the catheter. Afterward, peripheral blood cell count was taken into account. **Results** There were 31 cases of obvious effect (77.5%), less in 4 effect (10%) and no effect in 5 (12.5%). Total effective rate was 87.5%. **Conclusions** PSE in treating hypersplenism is method of mild injury, high security, less side effect and good efficiency. The splenic PSE could take the place of surgical splenectomy and should be popularised under certain condition. The patients of Child A or partially Child B should be selected as the candidate.

【Key words】 Partial splenic embolization Post hepatitis cirrhosis Hypersplenism Interventional therapy

肝炎后肝硬化并发脾功能亢进较为常见,内科药物治疗效果甚微,外科脾脏切除术虽然能改善外周血白细胞、血小板计数,但脾功能亢进所造成的全血细胞高度减少以及原发病所产生的低蛋白血症、腹水等情况使脾切术难以进行,再者术后患者免疫功能下降的影响是众所周知的,尤其是对于基础疾病为肝炎后肝硬化患者而言,后果更为不利,故探索新的疗法极为重要,本文就部分脾动脉栓塞疗法作了探讨、研究,对其临床疗效进行评价。

材料和方法

一、临床资料

本组40例,其中男性24例,女性16例,年龄30~61岁,经实验室检查诊断为乙型肝炎39例,庚型肝炎1例,肝炎后肝硬化病史2~12年不等,所有病例术前经B超或CT证实为肝硬化,脾脏肿大,术前B超测量脾脏斜径15.0cm以下者11例,15.1~18.0cm者23例,18.0cm以上6例。所有病例外周血白细胞及血小板计数均低于正常。肝功能按改良Child分级法属于A级者31例,B级者9例,无一例C级。术前8例存在少量腹水,16例伴谷丙转氨酶轻度升高,15例伴有不同程度食管-胃底静脉曲张,16例伴有牙龈出血及鼻衄,3例总胆红素轻度增高,但均在 $30\mu\text{mol/L}$ 以下。

术前按常规脾切除术作肠道准备,口服常规剂

量氟哌酸 3~ 5 天(结果见表 1)。

二、治疗方法

采用改良 Seldinger 技术行股动脉插管至脾动脉近端达脾门或脾中、下极分支,造影了解脾血管及血流情况,并据此定量注入 1mm × 1mm × 10mm 明胶海绵细条或 1mm × 1mm × 1mm 微粒(均经 2 次高压消毒),同时注入庆大霉素 24 万,琥珀氢化考的松 150~ 200mg,栓塞范围在 30% ~ 70% 之间,拔管后穿刺点加压包扎。

三、术后观察及处理

术后常规静脉滴注抗生素 7~ 10 天,观察体温变化及腹痛情况,并观察其他不良反应。发热、腹痛用消炎痛对症处理。术后 1、2、4 周分别观察外周血象变化并作统计学处理。

结 果

一、本组患者经治疗 1 周后外周血细胞、血小板均有显著提高,与术前比较,在统计学上有着显著差异($P < 0.01$; $P < 0.05$)(结果见表 1)。

二、术后脾栓塞区 CT 值测定

术后作正常脾组织和栓塞区 CT 值的测定,结果见表 2。

三、对 40 例经 PSE 治疗的患者术后连续观察 3~ 6 月,其中 31 例(77.5%)治疗后 4 周外周血白细胞计数升高到 $4.0 \times 10^9/L$ 以上,血小板计数则在 $80.0 \times 10^9/L$ 以上,临床原有的出血倾向明显缓解或消失。4 例临床出血倾向有改善但血细胞计数情况无所改善。5 例未见临床和外周血细胞计数改善。

表 1 治疗前后外周血白细胞、血小板计数的变化

	术前	术后 1 周	术后 2 周	术后 4 周
WBC(× $10^9/L$)	2.294 ± 1.046	8.444 ± 5.420	5.743 ± 2.692	4.994 ± 5.840
PLT(× $10^9/L$)	39.8 ± 1.48	115.4 ± 7.80	129.0 ± 7.20	105.3 ± 5.23

表 2 治疗后脾栓塞区 CT 值的测定(6 例测定)

	术后 2 周	术后 4 周	术后 3 月
脾栓塞区(Hu)	20~ 37	16~ 27	15~ 19
正常脾组织(Hu)	37~ 43	42~ 47	42~ 48

四、16 例肝功能术前轻度增高者,经 PSE 术治疗后 13 例完全恢复正常,3 例基本保持不变未见增高,3 例总胆红素增高者术后未见进一步升高,且在治疗后完全恢复正常,8 例术前少量腹水在术后未

见明显增多,白、球蛋白术前术后无明显变化,腹水在术后对症治疗中逐步消失。

五、PSE 术后机体反应

(一) 发热 所有 40 例患者均于术后第 2 天出现发热,体温在 38~ 38.5℃ 左右,少数可达 39℃,时间 4~ 37 天,平均 17 天,经使用一般退热药后即可缓解。

(二) 腹痛、恶心、呕吐 术后 6~ 24 小时内出现,表现为上腹部剑突下隐痛伴有恶心、呕吐,个别患者程度较剧,需用止痛剂才能缓解。24 小时后转为左上腹脾区痛,为深呼吸痛,持续 6~ 10 天,然后症状逐渐消失。本组 40 例患者腹痛时间为 5~ 33 天,平均 12 天,腹痛与发热先后相关因素不明显。

六、并发症

本组无严重后遗症及死亡病例,但有以下并发症。

(一) 脾脓肿 本组发生 1 例,患者于第 2 天出现持续高热达 39℃,呈弛张热型,血白细胞达 $20.9 \times 10^9/L$,脾区胀痛明显,经 B 超、CT 证实为脾栓塞区出现液化、坏死并继发脓肿形成,经穿刺引流物细菌培养为大肠杆菌生长,先后用多种抗生素,脓腔冲洗引流,效果不佳,又继发霉菌感染,鉴于考虑同时治疗门脉高压症即行全脾切除加门静脉断流术,术后痊愈出院。

(二) 胸腔积液 本组出现单侧(左侧)少量胸腔积液 6 例,其中 2 例经 1、2 次抽液后消失,另 4 例自行吸收、消失。

讨 论

我们将明胶海绵经 2 次以上高压消毒使之成为硬薄纸片状,然后加工成 $1 \times 1 \times 1mm^3$ 大小的细颗粒,再经环氧乙烷消毒后注入脾动脉以便易于进入脾脏外周红髓区,这就既能保留脾脏应有的免疫机制,又能改善血细胞成份结构。但必须严格要求将导管到达脾动脉远端脾门区主干或分支内,方能使用细颗粒状栓塞剂,不允许在脾动脉近端释放细颗粒栓塞剂,否则易导致脾动脉的误栓而出现严重的并发症。

本组病例在基础体质上均存在肝硬化,按改良 Child 分级 A 级 31 例, B 级 9 例,未接受 C 级患者治疗的情况下行 PSE 术所出现的机体正常反应及并发症发生率与同类报导基本接近,且原有肝功能异常情况均未受 PSE 术而加重引起肝炎新的活动。对已有食管、胃底静脉曲张的患者,同时可减少脾静

脉血流回流而相对缓解门脉高压状况,对防止或减少食管-胃底静脉曲张破裂出血的机率有帮助。本组病例未发生严重后遗症及死亡,故认为慢性肝炎肝硬化继发脾功能亢进,采用 PSE 治疗是一种损伤小,副反应少,安全程度高,疗效好的方法。

本组病例发热平均天数 17 天,与孙大裕等报道接近,发热过程中患者精神状态良好,较少出现畏寒、乏力等征象。发热时间长短可受术前用药与否,用药时间长短影响,对于一般发热、腹痛,常规使用消炎痛就能控制症状。

有人提出,对于巨脾一次栓塞面积应控制在 40% 以下较为安全,亦可分次进行,不宜一次性大面积栓塞,如首次栓塞面积达 70% 或 70% 以上,脾循环血流大部分阻断后,门静脉血流可逆流至脾,将大肠杆菌带入梗塞液化区而导致脾脓肿发生。本组 1 例首次栓塞面积达 70% 以上,在引流物培养中为大肠杆菌生长便是一次最好的证明及教训。在 CT 表现上脾栓塞区出现明显水样低密度区及空气影,呈蜂窝状改变,CT 值在 69Hu 左右。有作者认为在发生脾液化脓肿后主张采用穿刺引流法完全可以治愈。

关于栓塞面积的探讨。作者在实际工作中探索使用不同的方法来估测栓塞面积,但均难以达到理想的目的。作者曾对 6 例栓塞患者进行 CT 扫描,发现 CT 所测栓塞区面积明显大于术中估测栓塞面积。因此作者认为在 PSE 术中应严格控制栓塞面积并应有所保留,以免使栓塞面积超过 70%,有人

认为根据脾血流缓慢,脾实质显影迟缓来指导栓塞面积,另有人提出根据脾 2、3 级分支栓塞术前、后数目的比较来估测栓塞面积。

作者认为将导管尽可能超选择至脾中或和下极支栓塞有以下优点:①对脾中或和下极动脉的栓塞能准确而可靠地栓塞 30%~60% 的脾动脉分支,易于掌握栓塞面积,②明胶海绵微粒栓塞外周小动脉后,短时间内不易形成侧支循环,因而血管再通和脾功能亢进复发的可能性相对减少。③超选择插管避免了误栓胰腺供血动脉的可能。④脾脏中、下极与膈无接触,术后不会刺激左侧膈肌和网膜产生反应性炎症,胸腔积液。⑤脾脏中、下极与大网膜相毗邻,梗死造成的局部腹膜炎性反应可导致大网膜向脾游走并包裹脾脏,以减轻局部刺激和腹痛症状。

参 考 文 献

1. 陈星荣,朱宝荣,孙大裕.脾栓塞疗法.中华放射学杂志.1983;17:300
2. 孙大裕,朱宝荣,陆玮等.脾栓塞治疗肝硬化并发脾功能亢进.中华消化杂志.1984;3:144
3. 刘士俊.部份性脾栓塞治疗脾功能亢进(附6例报告).介入放射学杂志.1994;3:98
4. 王兴臣,韩毅,毛峻岭.脾栓塞治疗脾功能亢进(附3例报告).中华放射学杂志.1992;26:708
5. 陈勇,李彦豪.部分脾栓塞治疗儿童遗传性贫血的术后反应、并发症及其处理.中华放射学杂志.1995;8:534
6. 李京雨,张新国,赵振琴等.部分性脾动脉栓塞方法的探讨.介入放射学杂志.1994;1:15

• 病例报道 •

国产带膜内支架治疗食管-支气管瘘一例

高德 程淑霞 边敏

患者,男,69岁。因左肺中心型肺癌9个月行3次介入治疗(BAI+BAE)后4个月再行“加速器”放疗后1个月出现呛咳呼吸困难2天入院。进食即呛,尤以流管为著,并咯出大量含液体食物、痰液及胃内容物。查体:恶性体质,神志清,浅表淋巴结未及肿大,左肺叩浊音,呼吸音弱,中下野可闻及较多痰鸣音。右肺(-),必脏听诊(-)。X线检查:先后吞服76%泛影葡胺15ml、10ml透视及点片示:大部分造影剂顺利进入胃内,部分於食管胸段平第7胸椎处向左侧外

溢,瘘道显示清楚,左下支气管分支显影,其密度与胃内造影剂密度一致。胃镜:距门齿27cm~31cm处见长4cm椭圆形瘘口。诊断:食管-支气管瘘。治疗:在胃镜下,把导丝送入瘘道口远端,通过导丝放入支架推送系统,国产带膜记忆合金金属内支架一次安放成功,支架位置,扩张正常。即饮温水100ml未呛咳,进流食3天后X线复查:内支架位置、展开正常,造影剂顺利通过,无外溢。