

49 例大肠癌的选择性血管造影和灌注化疗分析

裴 云 王大健 李伟雄

摘要: 本文对经手术、病理证实的 49 例大肠癌的选择性血管造影的诊断价值及灌注化疗的效果进行分析探讨。本组大肠癌血管造影的主要表现为:①供血动脉增粗、扭曲;②瘤周血管受压移位;③血管受侵犯;④肿瘤血管;⑤肿瘤染色;⑥引流静脉增粗、扭曲;⑦造影滞留时间延长;⑧静脉早显。以血管受侵犯、肿瘤血管、肿瘤染色最具有诊断价值。根据造影显示的血管改变将大肠癌分为Ⅲ型:Ⅰ型为多血管型;Ⅱ型为少血管型;Ⅲ型为中间型,介于多、少血管型之间。认为多血管型及少血管型的大肠癌进行动脉灌注化疗疗效佳,而中间型行动脉灌注化疗无很大的临床意义。

关键词: 大肠癌 血管造影 灌注术

An Analysis of Selective Angiography and Infusion-Chemotherapy in 49 Cases of Colonic Carcinoma

Pei Yuan, et al.

Department of Radiology, the first Affiliated Hospital, GuangXi Medical University.

ABSTRACT: The diagnostic value of selective angiography and the effect of infusion-chemotherapy in 49 cases with carcinoma of large intestine proved by operation and pathology were studied. The main colonic carcinoma manifestations by angiography were: (1) increased diameter and tortuosity of the feeding arteries. (2) compression and displacement of vessels around the cancer (3) vasculas encasement (4) tumor vessles (5) tumor stain, (6) increased diameter and tortuosity of the draining veins. (7) prolongation of tumor opacification (8) early opacification of the veins. Among them, vasculas encasement, tumor vessels and tumor stains were considered more valuable for the diagnosis. According to the findings of angiography, carcinomas of large intestine could be divided into three types: (1) hypervascularity type, (2) hypovascularity type, (3) intermediate type. The authors found that the results of arterial infusion-chemotherapy were satisfactory in hypervascularity and hypovascularity types, except the intermediate one.

Key words: Carcinoma of large intestine; Angiography; Infusion

大肠癌是消化道恶性肿瘤中发病率及死亡率均较高的肿瘤之一,近年来由于采用了包括介入性放射学在内的综合治疗,存活率有一定的提高^[1]。本文将我院 1992 年 6 月至 1994 年 6 月收治的经手术、病理证实的 49 例大肠癌的血管造影表现及抗癌药物灌注治疗结果作一分析,探讨大肠癌的血管造影诊断及药物灌注的临床价值。

材料和方法

一、材料

本文 49 例中男 35 例,女 14 例;年龄在 24~70 岁,平均 50.1 岁,肿瘤发生部位:升结肠 3 例,横结肠 3 例,降结肠 1 例,乙状结肠 6 例,直肠 36 例。病理类型:腺癌 40 例,粘液腺癌 8 例,腺瘤恶变 1 例。临床主要表现为:反复解粘液大便,大便习惯改变及次数增多,症状出现 1

作者单位:530027 广西医科大学第一附属医院放射科

个月~2 年不等。腹部肿块 7 例,肛门指检触及肿块 34 例。

二、技术方法

(一) 血管造影术 采用 Seldinger 法行股动脉穿刺插管,将导管端置于所需靶血管内。高压注入造影剂 76% 复方泛影葡胺 30 ml,流率 3 ml/s。摄片程序:第一周期 5 秒,每秒一张,第二周期 10 秒,每 2 秒一张。均获得满意的动脉期、毛细血管期及静脉期的照片。

(二) 化疗方案 供血动脉内药物灌注。5-FU 1000 mg,阿霉素(ADR)40 mg,灌注化疗后分别于 1~2 周内手术。

结 果

一、血管造影表现

本组 49 例行选择性血管造影成功,其中肠系膜上动脉 7 例,肠系膜下动脉 36 例,另外 6 例行腹主动脉造影。45 例有不同程度的血管造影异常表现,主要为肿瘤供血动脉主干、分支及末梢分支、毛细血管、引流静脉等异常改变,具体表现归纳为如下九个方面:① 供血动脉增粗、扭曲 45 例,正常 4 例;② 瘤周血管受压推移 27 例;③ 肿瘤血管:有 36 例,无 13 例;④ 瘤区血管受侵犯 19 例,其中边缘不规则、管腔变窄 17 例,充盈缺损 2 例;⑤ 肿瘤染色 36 例,其中团块状 31 例,环状 3 例,无肿瘤染色 13 例;⑥ 引流静脉增粗、扭曲 36 例,正常或未见静脉显示 13 例;⑦ 静脉早显 9 例;⑧ 造影剂滞留时间延长 19 例;⑨ 直肠癌双重供血(直肠上、中、下动脉及髂内动脉)7 例。

二、药物灌注术后手术、病理所见

本组 49 例均行动脉内药物灌注,其中 45 例肿瘤供血动脉增粗者行手术作病灶切除时出血较其它未行灌注的少。切除的肿瘤病变均行病理活检,病理均找到癌细胞,并于肿瘤内及瘤周见有坏死的肿瘤细胞,瘤周还见有炎症反应及较多的吞噬细胞。而 4 例肿瘤供血动脉不增粗者中即中间型者与其它未作灌注者出血相同,且病理改变不明显。

三、药物灌注化疗后不良反应

无不良反应者 7 例,出现恶心、呕吐 42 例;白细胞较药物灌注前降低者 43 例,低于正常值者 10 例,但灌注术后一周白细胞明显增高。上

述不良反应给予对症处理均好转,无严重不良反应。

讨 论

一、血管造影对大肠癌的诊断价值

作者根据本组病例血管造影所见,认为大肠癌血管造影的诊断依据为:① 供血动脉增粗、扭曲;② 瘤周血管受压移位;③ 肿瘤血管;④ 瘤区血管受侵犯;⑤ 肿瘤染色;⑥ 引流静脉增粗、迂曲;⑦ 造影剂滞留时间延长;⑧ 静脉早显。其中以肿瘤血管、血管侵犯、肿瘤染色最具有诊断价值。根据造影显示的血管改变将大肠癌分为Ⅲ型:Ⅰ型为多血管型,本组有 29 例,表现为多于正常血供,供血动脉增粗、肿瘤血管、肿瘤染色、引流静脉增粗。Ⅱ型为少血管型,本组有 16 例,表现为血管改变不明显,或仅有供血动脉增粗,但肿瘤区域血供少于正常。Ⅲ型为中间型,本组有 4 例,与正常血供相似。本组有 9 例病变伴肠梗阻,无法行钡灌肠,纤维结肠镜检查,经血管造影得以确定病变范围、决定手术方式。另有 5 例行纤维结肠镜检查,病变局部肠腔改变不明显,取组织活检均为阴性(可能为取材不良或病变组织向粘膜下浸润为主),后经血管造影得以定位、定性,经手术病理证实为大肠癌。如此所见血管造影较之传统钡灌肠、纤维结肠镜检等检查方法,不只局限于仅能了解肠管以外的情况,还可了解病变的整体情况,侵犯范围与血供情况,确定有无出血灶,以及定位、定性等均可提供较明确的诊断依据,还对肠癌的术式设计及预后估计提供帮助^[2]。这是钡剂灌肠、纤维结肠镜检等不能顾及的。血管造影诊断大肠癌是提高大肠癌正确诊断率的一种影像学检查手段。可作为对钡灌肠、纤维结肠镜检的重要补充^[3]。

二、大肠癌的动脉灌注化疗

大肠癌的术前后全身化疗可提高大肠癌患者的生存率,这方面已有较多的文献报道^[4],但由于化疗药物在全身正常组织的无效分布及毒副作用,致使肿瘤局部药物浓度不够,以及较重的不良反应而影响疗效。本组 49 例均采用选择性动脉区域灌注化疗,除 4 例表现为中间型者疗效差以外,45 例均有较好的疗效,如灌注化疗后疼痛减轻,手术时出血减少,肿瘤较前缩

小。进行病灶动脉区域灌注化疗,可增加肿瘤部位的抗癌药物的浓度及增加杀伤癌细胞作用。本组病例行动脉灌注化疗后,多在 1~2 周内手术,手术切除的肿瘤标本经光镜及电子显微镜检查,结果表明术前行病灶血管灌注化疗能使癌细胞变性坏死,而抑制肿瘤生长;由于抗癌药物局部刺激引起瘤周大量炎症细胞浸润及纤维组织增生,进一步加强肿瘤的抑制作用,防止癌细胞扩散和转移,从而延长术后生存期,提高生存率。本组 27 例血管灌注抗癌药物 1 周后白细胞较灌注术前明显增高,提示有炎症反应。

动脉灌注化疗药物后,可以部分阻断肿瘤的血供,笔者认为这是由于化疗药物的直接高浓度的刺激,使血管内膜受损充血、水肿,而引起

血管腔的变窄所致,从而控制肿瘤生长,促进肿瘤细胞的变性坏死;还可避免化疗药物对全身产生的毒副作用。特别对晚期患者的治疗,动脉内灌注化疗是理想的给药途径。

参考文献

1. 张朝杰,常首寿,李敬海,等。大肠癌的血管造影诊断和灌注化疗。贵州医药 1991;15:148。
2. 李龙男,李大为,耿济华。直肠癌切除标本血管灌注造影。哈尔滨医科大学学报 1988;22:151。
3. 许红兵,肖荫祺,张毅军,等。DSA 在大肠癌诊治中的应用。中国肛肠杂志 1994;14:10。
4. 喻德洪。我国结肠癌治疗进展。吉林医学 1993;14:374。

(上接第 180 页)

张式 Z 型 EMS。均采用不锈钢丝折曲制成。是 EMBE 使用最早,用量最多的一种类型。②阻膜式 EMS:它是在 EMS 表面外加一层尼龙或涤纶膜。其作用主要是阻止局部肿瘤组织向腔内生长,从而提高 EMBE 的开通效果。③由钽(Tantalum)金属丝编织而成的球囊扩张式 EMS。④其他自张式 EMS 如 Wallstent 等。具有柔顺性好,间隙小等优点。

四、EMBE 的并发症及防治方法

如前所述,EMBE 是一种安全有效的介入治疗新技术,只要正确操作、合理选择适应证和应用器材,对病人的损伤性很少,并发症的发生率也很低。并发症主要有:

(一)EMBE 实施中的并发症:(1)腹腔或胆道出血;(2)急性胆汁性腹膜炎。

(二)EMBE 实施后的并发症:(1)逆行性胆系感染;(2)早发阻塞:其原因主要是由于 EMS 对管壁的扩张力过大,使胆道粘膜产生缺血性水肿或急性炎性反应。因此,在选择 EMS 时应根据闭塞部位和程度,确定其直径。一般肝外胆管以不超过 10mm,肝内胆管不超过 8mm 为宜。此外,在 EMS 置入 2 周内,应定期进行局部冲洗和抗炎治疗;(3)胆管再闭塞。其发生率约为 30%,但已成为影响 EMBE 疗效的主要因素。其防治方法:一是采用阻膜式 EMS,从而阻

止肿瘤组织向腔内的生长;二是在 EMS 置入前后进行腔内或腔外放疗或化疗;三是再度行 EMBE 治疗,采用球囊或 stent in stent 的方法使胆道再通。

参考文献

1. 吉冈哲也,他。Expandable Metallic Stent による胆道内瘻の開発と臨床応用。日医放志。1988;48:1183
2. 森田庄二郎。胆道系恶性肿瘤における Expandable Metallic Stent の有用性に関する臨床的検討。日医放志。1992;52:623。
3. 斎藤博哉。Expandable Metallic Stent の胆道系への臨床応用研究 1992;52:762。
4. 若林雅人。閉塞性黄疸に対する Expandable Metallic Stent を用いた胆道内瘻術に関する研究——3 種類の Stent の長期成績を中心に——日医放志 1992;52:1135。
5. Coons HG. Self-Expanding Stainless Steel Biliary Stents. Radiol 1989;170:977。
6. Rossi P. Recurrent Benign Biliary Strictures: Management with Self-Expanding Metallic Stents. Radio. 1990;175:661。
7. 徐克等。胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸。中华放射学杂志。1994;28:295。
8. 何芳显。应用内支架治疗梗阻性黄疸的现状,临床医学影像杂志。1994;5:17。