

肿瘤介入

腰骶椎肿瘤的选择性动脉造影及栓塞治疗

苏国强 田建明 王永春

【摘要】 目的 探索选择性动脉造影及化疗栓塞在腰骶椎肿瘤治疗中的应用价值。方法 搜集 9 例腰骶椎肿瘤病例,选择性腰动脉造影后,7 例行明胶海绵栓塞,其中 3 例栓塞后行手术治疗。结果 选择性动脉造影可清楚显示肿瘤的大小及血供特点,3 例栓塞后行手术治疗的病人,术中出血量大大减少,平均出血 560ml,1 例未栓塞病人出血量约 3000ml。4 例非手术的病人,腰部疼痛明显减轻。结论 选择性动脉造影及栓塞术在腰骶椎肿瘤治疗中具有较高的应用价值。

【关键词】 腰骶椎肿瘤;栓塞;治疗性;放射学;介入性

Application of selective arteriography and embolization in lumbosacral neoplasms SU Guoqiang, TIAN Jianming WANG Yongchun Radiologic Department of No.401 Hospital of P. L. A, Qingdao 266071

【Abstract】 Objective To explore the value of selective arteriography and embolization in the treatment of lumbosacral neoplasms. **Methods** Nine cases of lumbosacral neoplasm with Seldinger technique of selective arteriography were carried out. Seven cases were embolized with gelfoam particles and three of them were operated after embolization. **Results** Arteriography could show the sizes and blood supply characters of tumor clearly. Tremendous reduction of blood loss at surgery was noted in three embolization cases with an average of 560ml of estimated blood loss for each case. Pain was markedly relieved in 4 cases with palliative embolization and an approximate loss of 3000ml blood in a case which was not undergone embolization. **Conclusions** Selective arteriography and embolization possesses higher practical value in the treatment of lumbosacral neoplasms.

【Key words】 Lumbosacral neoplasms; Embolization, therapeutic; Radiology, interventional

脊柱是原发和继发性肿瘤较为好发的部位,特别是腰骶椎,在治疗此类肿瘤时,外科医生常因手术出血多,肿瘤难以彻底切除而感棘手。经导管动脉栓塞术为腰骶椎肿瘤的治疗开辟了一条新途径^[1-7]。自 1997 年 4 月至 1999 年 4 月,我们在临床上为 9 例腰骶椎肿瘤病人进行了选择性动脉造影和化疗栓塞,取得了近期满意的疗效,现报告如下。

材料与方法

一、临床资料

9 例中,男性 5 例,女性 4 例,年龄 29~65 岁,其中 40 岁以上 6 例。主要临床症状为腰痛,活动受限并进行性加重,可伴有腿痛,部分病人有排便困难。9 例中转移瘤 6 例,巨细胞瘤 2 例,血管瘤 1 例;发生于腰椎者 5 例,骶椎 3 例,腰骶椎同时受累者 1 例。

二、方法

采用 Seldinger 技术,经皮股动脉穿刺插管,导管选用 5F 或 6F 的 RH 或 Cobra 导管,在电视荧屏监控下,将导管送至腹主动脉上段,先行腹主动脉造影,明确供血动脉后,再行超选择性动脉造影、化疗、栓塞。血管造影机使用 GE-LCV/DLX DSA 系统,造影剂选用非离子型造影剂欧乃派克,超选择腰动脉造影时,造影剂总量为 4~6ml,注射速度为 1~2ml/s,7 例造影后用 1mm×1mm 的明胶海绵碎片行动脉栓塞,3 例于栓塞后第 2 天行肿瘤切除术。

三、药物选择

化疗药物用阿霉素 40mg,顺铂 60~80mg,5-Fu 1.0g。

结 果

一、选择性血管造影见腰骶椎肿瘤血供丰富,有明显的肿瘤血管和肿瘤染色,4 例于介入治疗后第 2 天行肿瘤切除,其中 3 例经栓塞治疗的病人,术中平均出血量约 560ml,出血明显减少,1 例未栓塞的病人术中出血约 3000ml。5 例未手术的病人,腰部疼痛症状均有减轻,其中 4 例经栓塞治疗的病人疼痛

作者单位:266071 青岛 解放军 401 医院放射科(苏国强);第二军医大学长海医院放射科(田建明,王永春)

缓解较明显。

二、转移瘤血管造影 X 线表现

片示腰椎体有不同程度的骨质破坏肿块影,血管造影见腰动脉增粗,扭曲,肿块内血管密集增多,腰动脉主干及分支显示欠清,肿瘤供血动脉范围清晰,可见血管湖(图 1),经化疗栓塞后,血管主干分支减少(图 2)。仅见一腰动脉干及肿块影。

三、腰椎血管瘤造影 X 线表现

片示腰椎体骨小梁广泛吸收,部分骨小梁增生或增厚,正常骨失去原有纹理,出现垂直交叉的粗糙骨小梁,形成栅栏状或大网眼状,血管造影见椎体两侧血管呈栅栏状分布于垂直交叉的骨小梁内(图 3, 4)腰动脉干扭曲,增粗。

讨 论

腰骶椎肿瘤的选择性血管造影及化疗栓塞的目的在于建立一种化学治疗方法,通过腰动脉及其分支介入治疗腰骶椎骨肿瘤。用 X 线解剖学和 DSA 图像分析相结合的方法,从腰动脉干的走行和肿瘤血管的分布阐明腰动脉选择性血管造影的依据和理论基础,以便建立腰骶椎肿瘤血管的形态学由定性向定量发展,使临床血管造影诊断由经验积累进入

数量分析。

一、选择性腰动脉 DSA 造影的 X 线基本特征

1. 肿瘤区腰动脉显示增生或显著增生的血管网;2. 肿瘤区被造影剂浓染呈点片状血窦、血湖与增生血管并存,增生血管染色常可衬托出肿瘤的位置与大小;3. 肿瘤区外腰动脉增粗迂曲;4. 腰动脉僵直不规则,管径粗细不均;5. 窃血征,见于肿瘤供血特别丰富的病例;6. 腰动脉受增大肿瘤的影响而呈移位、聚拢、握球状等表现;7. 正常腰动脉分支不显影或显影甚少。

二、选择性腰动脉插管化疗栓塞腰骶椎肿瘤的临床意义

已有许多学者证实^[3-6],术前栓塞能安全有效地减少术中出血。本组 4 例手术治疗的病人中,3 例在栓塞后第 2 天行肿瘤手术切除,术中出血明显减少也证明了这一点。栓塞术作为姑息治疗手段能明显地缓解疼痛,这对于不能手术的病人是一种行之有效的治疗方法,栓塞可减少肿物效应,减轻椎管阻塞,使疼痛减轻^[1],化疗和栓塞后,肿瘤发生变性坏死,也减轻了肿瘤组织对周围神经的刺激。本组未手术的病例,疼痛症状均有不同程度的缓解。但我们也看到,经明胶栓塞后的病人,疼痛缓解时间均

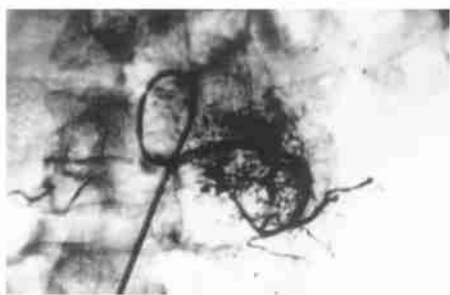


图 1 男性,40 岁,原发性肝癌腰 2 椎体转移,左侧第 2 腰动脉造影示局部肿瘤血管肿瘤染色



图 2 经腰动脉化疗后用明胶海绵栓塞,病人腰疼明显减轻

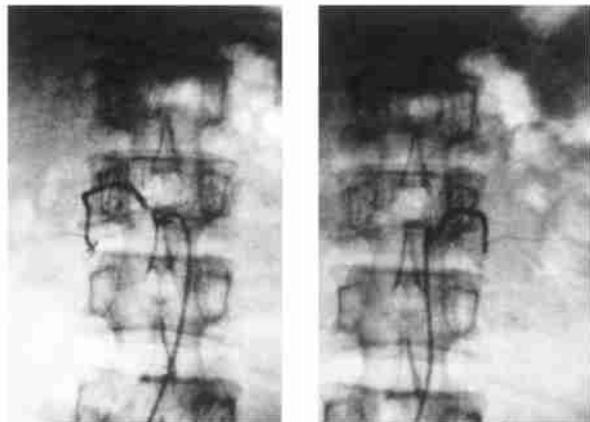


图 3、4 男性,36 岁,腰 2 椎体血管瘤,双侧第 2 腰动脉行明胶海绵栓塞

不超过 2 个月。因此,如想得到良好的疗效,应选择更好的栓塞剂,国外学者在对腰骶椎肿瘤姑息性栓塞治疗时,多选用聚乙稀醇等永久性栓塞剂,可使疼痛缓解时间延长^[7]。

三、腰骶椎肿瘤动脉造影栓塞时的注意点

1. 腰骶椎有交叉供血,即骶椎可能为腰动脉供血,而腰椎可能为髂动脉供血。因此,在血管造影及栓塞时,应认真观察,以免遗漏供血动脉;2. 根髓大动脉(Adamkiewicz 动脉)是胸腰段脊髓的主要供血动脉,常起源于胸 8~腰 2,一旦被栓塞可引起截瘫,造影时应认真观察,避免损伤该动脉;3. 进行栓塞治疗时,一定要确保导管稳固地固定于被栓塞的动

脉内,以免在注入栓塞剂时导管弹出,造成非靶血管误栓;4. 腰动脉和骶正中动脉均较细,插管有一定难度,需有娴熟的插管技术,否则栓塞难以进行。

总之,我们通过该组病例分析认为,腰骶椎肿瘤的栓塞治疗疗效确切,值得在临床上推广应用。

参 考 文 献

1. 赵定麟主编. 脊柱外科学,上海科学技术文献出版社. 第 1 版,上海:1996. 715.
2. 蒋国民,赵进委,陈亚贤,等. 选择性动脉栓塞治疗髂腰部肿瘤. 苏州医学院学报,1998,18:627-628.
3. Smith TP, Gray L, Weinstein JN, et al. Preoperative transarterial embolization of spinal column neoplasms. J Vasc Interv Radiol, 1995, 6:863-869.
4. 邢更彦,姚建祥,陈克林. 血管栓塞后肿瘤切除内固定治疗脊柱转移瘤. 中国脊柱脊髓杂志,1996,6:627-628.
5. Gellad FE, Sadato N, Numaguchi Y, et al. Vascular metastatic lesions of the spine: preoperative embolization. Radiology, 1990, 176:683-686.
6. Breslau J, Eskridge JM. Preoperative embolization of spine tumors. J Vasc Interv Radiol, 1995, 6:871-875.
7. Soo CS, Wallace S, Chuany VP, et al. Lumbar artery embolization in cancer patient. Radiology, 1982, 145:655-659.

(收稿日期:1999-10-11)

病例报道

经血管介入治疗时并发肢体血栓栓塞三例

秦永福 宁路江 刘跃祥

例 1,男,42 岁。患者因左肺中心型肺癌手术未能切除而作支气管动脉灌注化疗。按 Seldinger 法右股动脉穿刺,采用导管鞘装置,引入 7F Cobra 导管,做了左侧两支支气管动脉造影及灌注化疗,全过程 60min,术中注入体内 25U/ml 肝素盐水 300ml,在结束治疗前 10min 时,患者稍感穿刺侧下肢麻木,自以为强迫体位时间过长所致。加压包扎欲送回病房时,右足麻木加重并有疼痛。检查:右股动脉搏动减弱,足背动脉摸不清,踝关节以下皮肤苍白发凉,感觉减退,并逐渐向高位发展。处理:罂粟碱 30mg 加 5%葡萄糖 20ml 静脉缓慢推注,低分子右旋糖酐 500ml 加罂粟碱 30mg 静脉滴注。小腿以下用水袋热敷,保温。症状渐缓解,皮肤变红润,2h 后上述症状又出现,平面达膝关节,考虑有血栓栓塞,直接行同侧股动脉穿刺,缓慢注入尿激酶 20 万 U,观察 2h 病情渐缓解送回病房。于术后 8h 病情再度恶化,膝关节平面以下皮肤出现花斑,经多普勒检测,腘动脉以下听不到血流音,明确诊断右下肢动脉血栓栓塞,行手术治疗,从腘动脉下端分叉上取出 5cm 柱状血栓,术后用抗凝及扩张血管药物 1 周出院。

例 2,女,43 岁。因诊断肝癌,拟行灌注化疗,按 Seldinger 法右股动脉穿刺,用导丝直接引入导管,行肝动脉

造影,诊断为肝海绵状血管瘤,未治疗。检查时间约 50min,术中向体内注入肝素盐水约 200ml,术后 1h 患者感右足麻木,疼痛,进行性加重。检查:右股动脉搏动正常,足背动脉摸不清,右小腿皮肤苍白,有大片花斑,皮温低,感觉消失。诊断右下肢动脉血栓栓塞。处理:立即回导管室按 Seldinger 法左股动脉穿刺,引入多用途造影导管,经髂总动脉选入右侧股动脉顺行边推注造影剂边推进导管,至腘动脉处见有一长约 3cm 条状充盈缺损,造影剂可通过血栓四周流向远端。经导管先推注稀释的罂粟碱 30mg,然后分 4 次注入尿激酶 80 万 U(间隔 15min)。患者小腿麻木,疼痛逐渐缓解,皮肤色泽渐变正常,推注造影剂观察血栓已完全消失。血流通畅。患者回病房后用抗凝剂及血管扩张药物 1 周后出院。

例 3,女,49 岁。因原发性肝癌行肝动脉造影,灌注化疗及栓塞治疗,方法同前例,术中向体内注入肝素盐水 250ml,检查治疗过程 1h,术后 1h 患者感穿刺侧足尖麻木,轻度疼痛。检查:股动脉搏动正常,足背动脉搏动较对侧明显减弱,右趾皮肤稍苍白,感觉麻木,诊断右足血栓栓塞。处理:静脉滴注罂粟碱 60mg,直接右股动脉穿刺缓慢推注尿激酶 20 万 U,足部保温。麻木、疼痛逐渐缓解,用抗凝剂及扩张血管药物 3d 后症状全部消失。

(收稿:2000-01-27)

作者单位:150080 哈尔滨 解放军第 211 医院放射科