

例,经缓慢注入利多卡因 50mg 后室早即消失。导管留置期间易出现堵管,本组出现 2 例导管堵塞经处理后复通,继续完成用药过程。

### 讨 论

原发性肺癌主要由支气管动脉供血已为国内外多数学者接受,故采用支气管动脉插管灌注药物治疗对临床上失去手术机会的中、晚期肺癌为首选方法。但对于多发性结节状转移性肺癌的血供认识及治疗方法目前尚未统一。由于支气管动脉变异较多,动脉管径细,插管难度大,并且支气管动脉多支供血的机会也较多,因此对多发性结节状转移性肺癌采用支气管动脉插管治疗的药物作用范围可能比较局限。另外,对于部分有动脉硬化的病例因其髂外动脉扭曲畸形的机会较多,影响导管向上运行易使手术失败。(本文 A 组出现 1 例),提高插管成功率是治疗方法的关键。而支气管动脉解剖变异又是影响成功率的重要因素,相对而言,肺动脉留置导管手术要简便容易得多,选择股静脉或颈

外静脉为导管插入穿刺口,置管成功率高。由于肺动脉血流范围广,能将抗肿瘤药物广泛分布至整个肺野,而肿瘤血管丰富,且血管壁缺乏弹力纤维层,管壁细胞间隙大,药物容易渗透与吸收,当一定浓度的抗癌药物由肺动脉各终端分支广布于毛细血管网时,必将渗透进入肿块组织对其产生杀伤作用,当然肺动脉留置导管需经过右心房室,对心功能不良者不宜行此手术,且因导管留置时间长(一般需 3 周),易引起感染及导管堵塞,应选择手术适应证及防止感染和堵管是此疗法的关键。

本文对 A、B 两组病例采用二种不同介入治疗方法都得到较为满意的疗效,笔者认为:在治疗多发性结节状转移性肺癌时,可将肺动脉留置导管药物滴注作为可供选择的治疗方法之一,尤其是对因支气管动脉开口变异或髂外动脉硬化扭曲畸形等造成插管难以成功且无严重心功能损害者,可将此方法作为提高患者生存期的一种新方法。

## 动脉内化疗与栓塞治疗盆腔恶性肿瘤

卢秀仙 王灵枝 孙伟力 陶世媛

盆腔恶性肿瘤是介入放射治疗的一个重要内容,为目前最常用的治疗方法之一<sup>[2]</sup>。现将我院治疗的 21 例进行分析,并对有关问题进行讨论。

### 材料和方法

#### 一、临床资料

男性 15 例,女性 6 例。年龄 20~71 岁,平均 48 岁。直肠癌 7 例,便中带血 2 例。直肠癌术后复发伴盆腔广泛转移 10 例,其中 1 例肿瘤侵犯阴道导致阴道出血。膀胱癌术后复发伴血尿 2 例。卵巢癌术后盆腔转移 2 例。化疗药物为 PDD 80~100mg, ADM 40~60mg, 5-Fu 1000mg, 部分病例加用 MMC 10mg。二次治疗间隔 30 天左右。

#### 二、动脉内灌注化疗药物和栓塞

压迫二侧股动脉,髂总动脉上方 1cm 处灌注化疗药物 9 例。髂内动脉灌注化疗药物加明胶海绵栓塞 5 例。1 例膀胱癌用碘化油 3ml 栓塞。肠系膜下动脉灌注化疗药物 6 例,1 例加用 2ml 碘化油栓塞。2 例 4 次运用

共轴导管。

### 结 果

#### 一、盆腔肿瘤血管造影及化疗栓塞后的变化

盆腔肿瘤染色 6 例,肿瘤侵及盆壁 2 例,末梢血管见出血征象 3 例。多数转移灶(7 例),肿瘤血管及染色并不多,即使转移性肿块直径大于 10cm(2 例),仅见毛刷状细小血管供应肿块的局部。当髂内动脉化疗栓塞后,其血管造影的改变为:①髂内动脉完全栓塞,肿瘤染色、盆壁浸润的杂乱血管网均消失,经 2~3 个月复查,这些被栓塞的动脉仍然闭塞;②部分未被栓塞的血管则发出侧支供应瘤区(3 例),2 个月后复查,侧支供血的瘤区范围增大 1 倍(1 例)。再次栓塞,则染色区消失;③止血效果显著。本组 3 例有出血征象者,均未再显出血征象;④1 侧髂内动脉栓塞后,对侧髂内动脉可发出侧支血管(1 例)供血于栓塞侧肿瘤。多数(4 例)供血范围未见扩大;⑤肠系膜下动脉内灌注化疗,肿瘤区血管随着治疗次数的增加而聚缩,肿瘤染色浅淡且肿

块缩小,新生肿瘤血管分支变细,偶而也可见到数根边缘末梢血管闭塞。

## 二、疗效

直乙结肠癌肿块缩小,排便较治疗前通畅 5 例,有较多坏死物排出 3 例。血尿和阴道出血停止 3 例,便中带血消失 2 例。腹股沟淋巴结变小变软 1 例。2 例转移灶直径大于 10cm 者改变不明显(仅 1 次治疗)。1 例直乙结肠癌试验性碘油栓塞,虽然肿瘤坏死物排出较多,但腹痛、便中带血加重。6 例外科手术再切除,3 例为直肠癌,2 例采用肠系膜下动脉内灌注化疗药物,1 例因外科手术未能切除,经 4 次动脉内灌注化疗药物,再次切除病理标本示大量纤维组织增生,未见存活癌细胞,另一例经 1 次动脉内给药,病理检查示肿瘤呈大片坏死伴纤维组织增生,集中于肿瘤表面,而经髂内动脉 2 次给药的 1 例,肿瘤缩小 50%,残存癌细胞仍生长活跃,肿瘤小动脉内有血栓形成。2 例膀胱癌电切病理检查示:1 例分化较差的肿瘤细胞异型变明显,另 1 例经 3 次动脉内给药后肿瘤细胞消失,大量纤维组织增生。1 例卵巢癌术后盆腔转移性肿块,经 1 次动脉内给药后,病理标本仅示部分癌细胞胞浆空胞变,核现固缩。

## 讨 论

### 一、盆腔动脉血供特点和动脉内灌注化疗药物的运用

盆腔内脏器多数有双重供血,直肠由肠系膜下动脉和髂内动脉供血,女性卵巢由卵巢动脉和子宫动脉的卵巢支供血,膀胱及女性子宫均由两侧髂内动脉供血。当盆腔脏器发生肿瘤时,尤其肿瘤较大时均接受双重供血。根据本组病例,盆腔内转移性病灶多无明确的供血动脉,即使转移瘤较大时,在造影片上所见的肿瘤血管和肿瘤染色也较少,这些转移性病灶血供可能来自邻近肿瘤界面组织发生的细小血管网,因此盆腔恶性肿瘤的导管治疗应根据术前临床、B 超、CT 检查和血管造影表现采用不同的动脉内给药方法:①腹主动脉间断灌注法:盆腔内肿瘤广泛或有多支动脉供血,应将导管头置于髂总动脉分叉上方 1cm 处,使化疗药物灌注的复盖面大些,经导管推注化疗药物的同时,重压两侧股动脉,暂时阻缓股动脉血流,使双侧髂内动脉及转移灶内血流量被动性增加,从而提高盆腔及瘤区化疗药物灌注量,换药间隙,松开股动脉压迫,恢复双下肢血流,切勿压迫时间过长。②髂内动脉灌注:当肿瘤

位于盆腔 1 侧,肿瘤供血源于 1 侧髂内动脉,则将导管送入该侧髂内动脉,尽量避开髂内动脉后干,灌注化疗药物约 10 分钟。③肠系膜下动脉灌注:直乙结肠癌选择肠系膜下动脉灌注疗效理想,最好采用共轴导管,能有效的避开正常血管分支,准确的将抗癌药物注入肿瘤血管,注药速度应缓慢,在 15 分钟~20 分钟左右,避免药物返流入正常血管分支。对暂时失去手术切除机会的患者,应坚持多次治疗,有望取得Ⅱ期外科手术切除机会。

### 二、化疗栓塞的运用

动脉内化疗加栓塞可以增加肿瘤缺血和抗癌药物的积累<sup>[3]</sup>。杨继全<sup>[1]</sup>在髂内动脉灌注碘苯酯中发现部分碘苯酯进入臀上动脉,我们在髂内动脉内推注碘化油时也发现碘化油流向阴部动脉或其它分支,推注速度再慢,仍有少量碘化油进入正常血管分支,虽无重要并发症发生,但用碘化油作栓塞剂应慎重。本组 6 例用明胶海绵隔月交替栓塞两侧髂内动脉,治疗效果理想。我们认为有阴道出血或膀胱癌血尿患者应列为常规。肠系膜下动脉内试探性应用小量碘化油栓塞(1 例),虽然有较多肿瘤坏死物排出,但患者腹痛 2 天,便中带血 3 天,需格外慎重,以免造成较大并发症。

### 三、化疗药物的剂量

Tateyama<sup>[2]</sup>认为随着临床经验的增加,插管技术的改进,适量增加化疗药物剂量是可行的。他们报告 3 例晚期子宫颈癌患者,运用 CDDP 100mg,MMC 20mg 加髂内动脉明胶海绵栓塞,肿瘤病变消失。本组 1 例直肠癌患者,在第一、二、四次治疗时用药为 ADM 40mg, CDDP 100mg, 5-Fu 1000mg,第三次加用 MMC 10mg 四联用药时有大量肿瘤坏死物排出。Ⅱ期外科手术切除,病理标本中未见存活癌细胞。此内容我们正在试用,疗效和并发症有待观察。

## 参考文献

1. 杨继全,王昭梅,贾雨辰,等. 盆腔恶性肿瘤的介入治疗. 中华放射学杂志 1993;27:517.
2. Tateyama, et al. Preoperative Intraarterial Infusion of CDDP With TAE for Advanced Uterine Cervical Cancer. J. Jpn. Soc Cancer Ther 1993;28:641.
3. Goldstein HM, et al. Transcatheter arterial embolization in the management of bleeding in the cancer patient. Radiology 1975;115:603.