

肺癌肺动脉介入治疗

杜建伟 方立德 倪锋 陈昭明 林桦 陈彤宇

【摘要】 目的 确定肺动脉介入治疗肺癌的临床效果。方法 通过肺癌病人肺动脉介入治疗临床资料的分析,为肺癌介入治疗提供客观依据。结果 III_b期和IV期原发性肺癌病人 524 例,转移性肺癌 80 例,经肺动脉介入治疗 总有效率为 90.1% (544/604), CR+ PR= 58.8% (355/604), 5 年生存率 8% (16/199) 结论 肺动脉介入治疗肺癌缓解症状,抑制肿瘤生长效果确切,可作为肺癌治疗的方法。

【关键词】 肺癌 介入治疗 肺动脉

Intervention method of pulmonary artery in treating lung cancer DU Jianwei, FANG Lide, NI Feng, et al. Department of Cardiothoracic Surgery 9th People's Hospital, Shanghai Second Medical University, Shanghai 200011

【Abstract】 Objective To confirm the clinical effect of lung cancer by the intervention therapy of pulmonary artery. Methods The materials of intervention therapy of pulmaly arteries in lung cancere analysed providing the bases for intervention therapy of lung cancer. Results 604 cases with III_b stage and IV stage of lung cancer after this proceduce of intervent ion therapy showed effective rate is 90.1% (544/ 604) ircluding CR+ PR= 58.5% (355/604) and five year survival 8% (16/ 199). Conclusions Intervention therapy of pulmonary artery in lung cancer is definetely effective for alleviating symptoms and restraining growth. It should be considered as a new method in intervention therapy of lung cancer.

【Key words】 Carcinoma of lung Interventional therapy Pulmonary artery

肺癌是常见恶性肿瘤,又是难治性实体瘤。近年来发病率迅速上升,已成为男性恶性肿瘤的首位。一经诊断肺癌,70%~80%病人已失去根治手术治疗的机会。对这些病人,介入治疗是肺癌治疗的一种选择。本文报道 604 例肺癌介入治疗的临床总结。

材料与方法

确诊肺癌病人 604 例,其中原发性肺癌 524 例,转移性肺癌 80 例。男性 462 例,女性 142 例,平均年龄 62 岁。分期,肿瘤类型及病理类型见表 1 和表 2。

表 1 各种肺癌分期和类型

期别	类型			
	III _b	IV	中央型	周围型 孤立转移型 多发转移型
原发性肺癌	308	216	464	60
转移性肺癌	80			6 74

表 2 肺癌病理类型

病理类型	原发性肺癌	转移性肺癌	
鳞癌	388	乳腺癌肺转移	28
腺癌	102	鼻咽癌肺转移	6
小细胞肺癌	11	口腔癌肺转移	31
肺泡细胞癌	8	胃癌肺转移	2
鳞腺混合癌	7	结直肠癌肺转移	5
腺鳞混合癌	8	妇科肿瘤肺转移	4
		其他	4

介入方法采用植入导管药盒系统(Port+ catheter system PCS),通过穿刺或剖胸手术将导管置入肺癌肿瘤区域的肺动脉内,皮下固定。灌注药物以顺铂为主的组合,见表 3。

一般鳞癌以 CDDP+ MMC+ CTX 方案和 CD- DP+ MMC+ + NVB 方案,腺癌以 CDDP+ MMC+ 5-FU 方案和 CDDP+ MMC+ eADM 方案。用药剂量与支气管动脉灌注剂量相同,药物采用分次经肺动脉灌注。

表 3 肺动脉灌注药物组合和剂量

药物	单次剂量 (mg)	持续时间 (天)
CDDP	20	5
CTX	200	5
5FU	250	5
VP-16	100	3-5
NVB	10	5
MMC	2	5
eADM	10	5

※常用组合: CDDP+ MMC+ CTX, CDDP+ MMC+ 5FU, CDDP+ MMC+ NVB, CDDP+ MMC+ eADM.
※NVB 为诺维本, eADM 为表阿霉素。

结 果

604 例病人接受肺动脉介入后总有效率 90.1% (544/604), 包括气急改善, 胸痛症状改善, 锁骨上和颈部淋巴结缩小, 上腔静脉梗阻症状改善, 肺不张复张等。见表 4。

表 4 肺动脉介入治疗后临床症状改善情况

类型	气急改善	胸痛改善	锁骨上淋巴结缩小	颈淋巴结缩小	上腔静脉梗阻改善	肺不张复张
原发性肺癌	182	163	25	11	8	83
转移性肺癌	13	6	21	2	0	0

PCS 均一次植入成功, 成功率 100%, 并发症发生率 5.5% (33/604), 导管阻塞 21 例, 发生率 3.48%, 药盒和导管感染 11 例, 发生率 1.8%。

604 例肺动脉介入治疗原发性和转移性肺癌的治疗效果见表 5。

表 5 肺动脉介入治疗肺癌的效果

类型	有效率	CR+ PR	1 年生存率	3 年生存率	5 年生存率
原发性肺癌					
III _b	95% (293/308)	61% (188/308)	68% (209/308)	55% (118/213)	8.5% (10/119)
IV	82% (177/216)	50% (108/216)	55.7% (120/216)	35% (35/101)	6.6% (4/60)
转移性肺癌	92% (74/80)	74% (59/80)	73% (58/80)	60% (24/40)	10% (2/20)
合计	90.1% (544/604)	58.8% (355/604)	65.5% (387/604)	50% (177/354)	8% (16/199)

讨 论

一、支气管动脉介入治疗的理论基础是提高抗

肿瘤药物的局部浓度^[1]。传统的支气管动脉介入为一次性冲击灌注化疗, 此方法很难进行长期间断性灌注化疗。但反复穿刺有一定并发症的发生率, 影响支气管动脉介入治疗的进一步发展, 严重的脊髓损伤发生率在 5%~10%^[2,3]。为此, 有人通过经锁骨下动脉穿刺将导管药盒系统植入, 直接支气管动脉介入, 避免反复穿刺, 脊髓损伤等并发症, 但导管固定困难^[3]。一方面 PCS 的导管与支气管动脉直径不匹配, 不易在支气管动脉内固定, 另外, 由于重力的作用和运动, 剧烈咳嗽等, 导管容易滑脱, 一部分只能是支气管动脉开口附近的胸主动脉介入治疗。更主要的难点问题是高浓度药物刺激支气管动脉内膜, 引起血管内膜水肿, 纤维化和管腔狭窄, 影响治疗效果。

二、肺动脉是肺组织的另一供血系统, 肺癌组织接受肺动脉的供血, 既有肺癌的边缘供血, 也有肺癌的中心供血^[4]。肺动脉供血不但存在于周围型肺癌, 也可见于中央型肺癌, 不但可供养肿瘤的周边部分, 也可进入肿瘤内部^[5-7]。肺动脉介入治疗肺癌最初是用心导管经右心插管^[4], 虽然较支气管动脉保留时间长, 但仍要穿刺插管, 有一定的失败率和并发症, 临床使用还是有一定的局限性。本组用 PCS 植入, 克服了肺动脉介入穿刺插管的缺点, 一次穿刺植入, 长期留置使用。PCS 的成功应用, 真正意义上使肺动脉介入治疗长期化。

三、肺癌肺动脉介入治疗疗效明显, 有效率 90.1% (544/604), 与支气管动脉介入治疗效果有可比性。从肿瘤治疗的意义讲, 极大地改善了肿瘤病人的生存质量。肺动脉介入治疗肺癌适用于手术不能切除的晚期肺癌、不能耐受手术的病人和不愿接受手术的肺癌病人。

四、并发症及其处理

(一) 导管血栓形成致导管阻塞是常见并发症, 本组发生 21 例。我们采用每次灌注后均要用肝素液冲洗导管, 每次 5~10ml, 最好在停用药物灌注期间, 每 2 周冲洗一次, 既防血栓阻塞又防血栓感染。一旦血栓形成阻塞, 采用尿激酶适当稀释后用注射针反复抽吸冲洗, 溶解血栓, 使导管疏通。21 例用上述方法均得到解决。

(二) 囊袋和导管继发感染, 本组有 11 例, 原因有皮肤囊袋止血不彻底, 囊袋内有积血, 形成继发感染。有 3 例采用重做囊袋, 另换药盒来解决这类感染并发症, 新的囊袋未再发生感染。导管感染与导管内血块形成有关, 所以冲洗导管是 PCS 灌注的重

要操作步骤之一。本组有 6 例为此类感染,处理方法为用抗生素局部药盒内冲洗,外加全身用抗生素控制感染。操作过程的无菌原则,皮肤消毒彻底,防止医源性感染。囊袋固定药盒时过紧过松,致药盒与导管连接处形成折叠,阻塞或部分阻塞,一般将囊袋拆开,重新缝合都能解决。

肺动脉介入治疗肺癌尤其 PCS 植入,使肺癌介入避免了一次冲击灌注化疗对机体造成的副作用,避免了反复穿刺所产生的创伤,实现了长期间断灌注化疗,增加了肺癌介入治疗的手段,提供了一种有效的治疗方法。

参 考 文 献

1. Shimizu E, Nakaura Y, Mukai J, et al. Pharmacokinetics of

bronchial artery infusion of mitomycin in patients with non-small cell lung cancer. Eur J Cancer, 1991, 27: 1046-1048.
2. 石文君, 张苏宁, 张旭东, 等. 双重动脉药物灌注治疗中晚期非小细胞型肺癌. 中华肿瘤杂志, 1995, 17: 146-148.
3. 李彦豪, 黄信华, 何晓峰, 等. 经皮锁骨下动脉导管药盒系统植入术. 中华放射学杂志, 1995, 29: 551-553.
4. 李彦豪. 介入性血管内导管药盒系统植入术. 介入放射学杂志, 1999, 8: 63-64.
5. 方立德, 倪锋, 陈昭明, 等. 选择性肺动脉灌注抗癌药治疗晚期肺癌. 中华胸心血管外科杂志, 1993, 9: 327-328.
6. 郑如恒, 董永华, 周荣康. 支气管肺癌的肺动脉供血研究. 中华肿瘤杂志, 1995, 17: 53-54.
7. 滕皋军, 蔡锡类, 高广如, 等. 支气管肺癌的双重供血. 中华放射学杂志, 1991, 25: 80-83.
8. 方淳, 乔文龙, 方立德等. 肺动脉内留置导管长期介入治疗肺癌. 介入放射学杂志 1997, 6: 27-29.

(收稿: 1999 09 21)

• 病例报道 •

冠脉支架内血栓形成致急性心肌梗死

金惠根 李京波 陆志刚 金立仁 陈万春

冠脉支架(CS)用以治疗经皮腔内冠脉球囊扩张术(PTCA)后血管闭塞和濒临闭塞,却亦能产生CS内血栓。我院近3年在74例病人中植入CS 81个,因CS内血栓形成造成急性心肌梗死1例。现报道如下。

患者男性,67岁。1999年5月因胸闷2天,加重半天,伴晕厥入院,以ECG和酶学检查,诊断急性广泛前壁、高侧壁心肌梗死。即刻给予栓体舒溶栓和抗凝治疗后,临床症状改善,ECG ST段降至基线,有Q波。2个月后再出现胸闷于同年8月19日行冠脉造影检查,前降支(LAD)近端显示90%狭窄(图1),回旋支(LCX)中段50%狭窄,右冠(RCA)

近端血管不规则。在LAD近端狭窄处行PTCA,并植入Nil CS 3.0×8mm(图2),8个大气压扩张后造影示扩张满意,未见明显残余狭窄。术前术后均口服阿司匹林75mg和硝酸酯类药物。术中肝素8000U,术后800U/h维持24小时。术后第3天出现胸痛,ECG示V₁~V₅ST段抬高,予异舒吉静滴,症状持续24小时,复查ECG示V₁~V₅ST段明显抬高,急测CPK为2049U/L,CK-MB88U/L,确诊急性前壁心肌梗死。予抗凝治疗,2周后冠脉造影提示支架内无狭窄,亦无血栓(图3)。

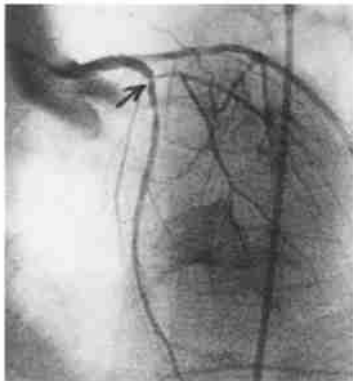


图 1 左前斜位冠脉造影显示前降支近段95%以上局限性狭窄

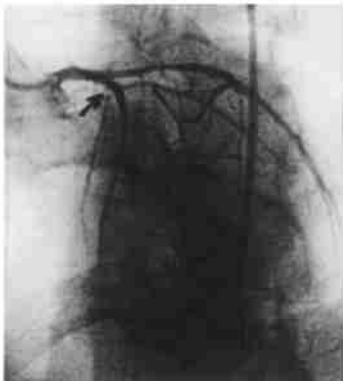


图 2 植入 Nil CS3.0×8mm 8 个大气压扩张后造影示扩张满意,未见明显狭窄

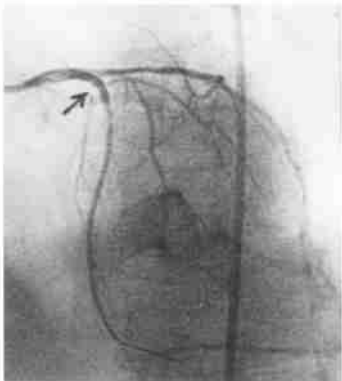


图 3 术后2周冠脉造影示支架内无狭窄,亦无血栓

(收稿: 1999 10 18)