

## · 规范化讨论 ·

# 支气管动脉灌注及栓塞术治疗肺癌的常规(讨论稿)

肖湘生

支气管动脉灌注及栓塞术治疗肺癌在我国已有 20 年的历史,但目前尚无治疗规范,作者根据自己的经验,结合文献提出此初稿,仅供大家讨论及修改,以求进一步完善。

### 一、适应证

原则上需作局部治疗者,均属本法的适应证,以下尤为适合:1. 已失去手术机会而病灶仍局限于胸内;2. 病灶可切除,但有手术禁忌证或拒绝手术;3. 手术前局部化疗以提高疗效。

### 二、禁忌证

1. 恶液质或心、肺、肝、肾功能衰竭;2. 高热、严重感染或外周血白细胞计数明显低于正常值(白细胞计数低于  $3 \times 10^9/L$ );3. 严重出血倾向和碘过敏等血管造影禁忌。

### 三、术前准备

#### (一)明确诊断和分期

1. 胸部正侧位、CT 平扫和增强检查。  
2. 支气管镜、肺部穿刺活检、痰或胸水细胞学检查等,以获得组织学证实和细胞学类型。  
3. 头颅 CT 或 MR、上腹部 B 超或 CT 或 MR、骨扫描等检查明确有无脑、肝、肾上腺及骨骼等部位转移。

#### (二)病人准备

1. 血常规、出凝血时间、肝肾功能、电解质、癌胚抗原、心电图等入院常规。  
2. 局麻药和碘过敏试验。  
3. 术前与家属说明病情、治疗大致经过及可能的并发症,并签订手术协议书。  
4. 术前禁食 4 小时,给予口服艾司唑仑 10mg 或肌注鲁米那 0.1g。

#### (三)器械和药物准备

1. 导管:推荐 CobraⅢ型导管,管径应在 5F 以下,远端逐渐变细,导管弯直径应大于主动脉宽度 10%。其它导管如 Simon、Mikaelsson、Shepherd's hook 等多种导管均可根据操作者的习惯和动脉的实际情况选用,导管头应用朝上、朝下两种。备用

3F 以下微导管。

2. 造影剂:应选用非离子造影剂,浓度 45% 左右。

3. 化疗药:以铂类药物为主,联合应用 1~2 种化疗药。常用药物及一次性剂量:卡铂 300~400mg、顺铂 30~100mg、丝裂霉素 10~20mg、阿霉素 30~50mg、表阿霉素 40~60mg、5-FU 0.5~1g、环磷酰胺 300~1000mg、鬼臼乙叉甙 100~400mg、VM26 50~100mg 及长春地平等。

4. 栓塞剂:1mm×1mm×1mm 以下明胶海绵颗粒,最好事先制备、高压消毒。药物微球亦可使用。

5. 止吐药:昂丹司琼 8mg(或枢旦、康权等)或灭吐灵 20mg。

6. 减少过敏和化疗反应药:地塞米松 10mg、非那根 25~50mg。

7. 其它:如顺铂水化药硫酸硫酸钠(1.0g 对顺铂 10mg)、升白细胞药、心电监护仪、急救器材和药物。

### 四、操作

(一)动脉入路:以股动脉入路合适。心电监护下常规会阴部消毒、铺巾,取腹股沟韧带下方 1~2cm、股动脉走行上方皮肤为穿刺点,局部麻醉后行 Seldinger 技术穿刺,引入导管鞘。

#### (二)支气管动脉插管和造影

1. 经导管鞘插入 5F CobraⅢ型导管,透视下将导管头送至降主动脉水平,经导管或静脉通路应用地塞米松 10mg 和止吐药。

2. 导管头在胸<sub>5</sub>~胸<sub>6</sub>椎体水平,即左主支气管与主动脉交叉上下各一椎体范围内的主动脉各壁依次上下缓慢移动,当导管头有嵌顿感或挂钩感时推注少量造影剂,判断是否为供应肿瘤区的支气管动脉。

3. 当证实为靶血管后,轻微转动和上送导管头,根据导管头的固定情况,以 1~2ml/秒的速度注入 45%~60% 的非离子型造影剂 10ml,行数字减影血管造影(DSA),了解支气管动脉的走行、分布和肿瘤、淋巴结染色情况、有无脊髓动脉分支和其它侧支

交通。

4. 找不到供血支气管动脉时 (1) 扩大寻找范围 (2) 更换导管 (3) 有无迷走的动脉供血可能, 如胸主动脉、邻近的肋间动脉、内乳动脉、锁骨下动脉、腹主动脉、膈动脉、肾动脉、无名动脉、甲状颈干等体循环动脉, 必要时可作主动脉造影。

5. 找到一支支气管动脉后, 也应判断有无多支动脉供血的可能, 根据肺癌的解剖部位扩大寻找供血动脉的范围, 如其它支气管动脉、邻近的肋间动脉、内乳动脉、膈动脉等, 尤其是造影上染色不完整、CT 上强化显著而造影上染色不明显、治疗效果不满意时。

### (三) 供血动脉的化疗灌注

1. 灌注范围应包括纵隔内受累的淋巴结。支气管动脉-肋间动脉共干时, 尽可能避开肋间动脉或用明胶海绵将其栓塞, 应避免导管管径与血管直径相似时影响远端的血流, 提倡有条件时应用微导管。有脊髓营养动脉时必须避开(在此强调 DSA 的重要性)。

2. 有多支肿瘤供应血管时应根据每条动脉供血的比例将化疗药分成若干份注入。

3. 根据肿瘤的细胞类型, 选取 2~3 种敏感药物, 分别溶于 50ml 生理盐水中, 逐一推注, 药物推注时间应在 15 分钟以上。间歇性透视, 保证导管头在正确的位置。

推荐方案如下, 可根据心、肝、肾功能以及血象和全身情况酌情减少或替换有关药物:

鳞癌: 卡铂  $300\text{mg}/\text{m}^2$  或顺铂  $80\text{mg}/\text{m}^2$  + 阿霉素类药  $50\text{mg}/\text{m}^2$  + 丝裂霉素  $10\text{mg}/\text{m}^2$

腺癌: 卡铂  $300\text{mg}/\text{m}^2$  或顺铂  $80\text{mg}/\text{m}^2$  + 阿霉素类药  $50\text{mg}/\text{m}^2$  + 丝裂霉素  $10\text{mg}/\text{m}^2$  + 5-FU  $1000\text{mg}/\text{次}$

小细胞癌: 卡铂  $300\text{mg}/\text{m}^2$  或顺铂  $80\text{mg}/\text{m}^2$  + 阿霉素类药  $50\text{mg}/\text{m}^2$  + 鬼臼乙叉甙  $200\text{mg}/\text{m}^2$

4. 个别病例找不到供血动脉时在主动脉弓头颈部动脉开口远端 2~3cm 处推注。

### (四) 供血动脉栓塞

1. 适应证: 肿瘤血供丰富; 供血动脉较粗; 有支气管动脉-肺动脉或肺静脉瘘; 无脊髓营养动脉和头颈部交通支或能超选避开者。

2. 透视下经导管将  $1\text{mm} \times 1\text{mm} \times 1\text{mm}$  以下明胶海绵颗粒和造影剂的混合液缓慢推注, 流速明显减慢时即可停止。

3. 避免返流和过度栓塞主干造成永久闭塞而影响下一次灌注。

### 五、术后处理

(一) 拔出导管和鞘后, 局部穿刺点压迫 15~30 分钟, 加压包扎。

(二) 给患者肌注非那根、输液和应用抗生素 3 天, 每天液体量应在 1500ml 以上, 适当应用止吐药、利尿剂、升白细胞药(有条件者手术当天起连用 3 天)等。

(三) 24 小时后拆除止血包扎, 观察 3 天至 1 周出院。

### 六、治疗间隔

(一) 单纯灌注者前 3 次治疗间隔 4 周, 以后间隔可逐渐延长, 灌注栓塞者治疗间隔 4~6 周。

(二) 可根据病情和患者耐受情况等决定是否手术、放疗或全身化疗。

### 七、随访

应包括近期疗效(完全缓解、部分缓解、稳定、进展)、生存时间和 Karnofsky 评分等。

(收稿日期 2002-01-14)

## · 规范化讨论 ·

## 肺癌规范化介入治疗中有待进一步探讨的几个问题

樊树峰 叶强 顾伟中

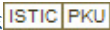
经动脉灌注化疗与栓塞在肺癌治疗中应用最为广泛, 其在综合治疗中的价值已得到广泛的认可。为进一步提高肺癌介入治疗的疗效, 促进肺癌介入

技术的规范化发展, 有些问题尚需要作深入的探讨。

### 一、肺癌血供的基础研究仍需深入

肺癌的血供来源是动脉内介入治疗的理论基础, 然而对肺癌的血供, 至今仍有争议。目前多数学者的共识是, 肺癌的血供主要来自体循环, 绝大多数

# 支气管动脉灌注及栓塞术治疗肺癌的常规(讨论稿)

作者: 肖湘生  
作者单位: 200003, 上海, 第二军医大学长征医院影像科  
刊名: 介入放射学杂志   
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2002, 11 (3)  
被引用次数: 5次

## 引证文献(5条)

1. 陈锡俊, 杨培金, 郭新会, 刘世超 中晚期肺癌的介入化疗栓塞治疗与研究[期刊论文]-中国实用医药 2007 (22)
2. 陈锡俊, 杨培金, 郭新会, 刘世超 介入化疗栓塞中晚期肺癌53例分析[期刊论文]-中国误诊学杂志 2007 (18)
3. 杨明镇, 石荣书, 冯发文, 蒋国军, 袁莉, 王福荣, 周福珍, 先正元 支气管动脉化疗栓塞治疗肺癌的临床研究[期刊论文]-遵义医学院学报 2004 (4)
4. 李龙, 桑惠君, 曾欣巧 超选择支气管动脉碘油化疗栓塞术治疗肺癌的初步研究[期刊论文]-肿瘤学杂志 2004 (1)
5. 李龙, 桑惠君, 曾欣巧 支气管动脉碘油化疗栓塞术对非小细胞肺癌患者生活质量的影响[期刊论文]-中国肿瘤 2004 (4)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200203033.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200203033.aspx)  
授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: c2c09bbe-c49a-4bcf-9ee5-9e3801633a0d

下载时间: 2010年11月24日