

• 肿瘤介入 Tumor intervention •

肺转移瘤动脉灌注化疗的途径选择

董 生, 董伟华, 贾宁阳, 张电波, 肖湘生

【摘要】 目的 研究肺转移瘤动脉灌注化疗途径对疗效的影响。方法 肺转移瘤患者随机分成两组:A组为支气管动脉灌注(BAI)组,15例患者共49个病灶;B组为支气管动脉灌注联合肺动脉灌注(PAI)组,20例患者65个病灶,分别行BAI和BAI+PAI,在DSA分为有血供和无血供两种,疗效评价用WHO的评价标准。结果 A组总有效率(CR+PR)为65.3%(32/49);B组总有效率为61.5%(40/65),两组相比差异无统计学意义;A组的中位生存期为9个月;B组中位生存期为11.5个月,差异也无统计学意义。结论 肺转移瘤动脉灌注化疗应以支气管动脉为主。

【关键词】 肺转移瘤;动脉;化疗;疗效

中图分类号:R437.2 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-03-0179-03

Bronchial arterial infusion versus bronchial combined pulmonary arterial infusion for pulmonary metastatic tumors DONG Sheng, DONG Wei-hua, JIA Ning-yang, ZHANG Dian-bo, XIAO Xiang-sheng. Department of Radiology, Changzheng Hospital, The Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

【Abstract】 Objective To evaluate the pulmonary metastatic tumor response to different ways of transcatheter arterial infusion. Methods Thirty-five patients with pulmonary metastatic tumors were randomized divided into two groups: 15 patients with 49 lesions treated with bronchial arterial infusion (BAI) and 20 patients with 65 lesions treated with bronchial arterial infusion (BAI) combined with pulmonary arterial infusion (PAI). The therapeutic response was assessed by the WHO evaluation criteria. Results The total effective rate (CR + PR) of BAI was 65.3% (32/49), PAI + BAI was 61.5% (40/65) showing no statistical difference. The median survival time of BAI was 9 mo, BAI + PAI was 11.5 mo, demonstrating no statistical significance. Conclusions BAI should be the primary treatment for pulmonary metastatic tumor. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 179-181)

【Key words】 Pulmonary metastatic tumor; Artery; Chemotherapy; Therapeutic effect

有关肺转移瘤的血供来源尚存争议:肺动脉是否参与供血;主要供血动脉是支气管动脉还是肺动脉。肺转移瘤的动脉灌注化疗是否有必要采取经支气管动脉和肺动脉联合灌注。本研究回顾性分析2001年7月至2005年9月对35例肺转移瘤患者,分别采用支气管动脉灌注(BAI)和支气管动脉肺动脉联合灌注(BAI+PAI)的近期疗效,旨在显示肺转移瘤动脉灌注化疗的优选途径,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

作者单位:200003 上海 第二军医大学附属长征医院影像科
通讯作者:肖湘生

1.1.1 病例资料与分组 35例肺转移瘤患者中男26例,女9例;年龄43~76岁,平均56岁。有明确肿瘤病史,且所有病例原发病均经手术或穿刺病理证实。术后(3个月至2年)肺内出现大小不等的结节,符合肺转移瘤的影像学特征。A组(BAI组)15例,其中原发癌为肝癌7例,肾癌3例,结肠癌3例,贲门癌1例,甲状腺癌1例。B组(BAI+PAI)20例,其中原发癌为肝癌8例,肾癌3例,结肠癌3例,胃癌4例,贲门癌1例,甲状腺癌1例。

1.1.2 仪器设备

1.1.2.1 DSA造影设备:Siemens Multistar DSA机,mark V Plus高压注射器。

1.1.2.2 对比剂:均采用Omnipaque非离子对比剂,浓度为60%(300 mgI/ml);

1.1.2.3 导管:支气管动脉造影采用 Cook 公司的 5 F CobraⅢ型或 RH 导管,以及 Terumo 公司的 SP 微导管。肺动脉造影采用 6 F 肺动脉管。

1.2 方法

1.2.1 支气管动脉 DSA 检查 局麻下经股动脉 Seldinger 技术穿刺,寻找到主要供血支气管动脉后,手推或用高压注射器以 1~2 ml/s 速率注入 45%欧乃派克 6~8 ml,行 DSA,3 帧/s。导管内推注 2 ml 肝素后,远端接三通封闭。

1.2.2 肺动脉 DSA 检查 经股静脉穿刺,引入肺动脉管,插至患侧肺动脉,双侧病变者,插至肺动脉主干,用高压注射器以 10~15 ml/s 的速率注入 45%欧乃派克 30~45 ml,行 DSA,3 帧/s。导管内推注 2 ml 肝素后,远端接三通封闭。

1.2.3 治疗药物 根据不同的转移瘤采用不同的组合。各种不同肿瘤用药见表 1。血供丰富者行明胶海绵栓塞,间隔 6~7 周 1 次,每例治疗 2~4 次。

1.2.4 图像分析和疗效评价

1.2.4.1 图像分析:由 2 名高年资主治医师,分别阅读 DSA 动态回放所有图像,判定支气管动脉和肺动

表 1 各种肿瘤动脉灌注化疗方案

原发肿瘤(n)	化疗药物
原发性肝癌(15)	氟尿嘧啶1000 mg,吡柔比星50 mg,卡铂300 mg
肾癌(6)	吡柔比星50 mg,卡铂300 mg,羟基喜树碱10 mg
结肠癌(6)	氟尿嘧啶1000 mg,吡柔比星50 mg,卡铂300 mg
贲门癌(2)	氟尿嘧啶1000 mg,吡柔比星50 mg,卡铂300 mg
胃癌(4)	氟尿嘧啶1000 mg,吡柔比星50 mg,卡铂300 mg
甲状腺癌(2)	环磷酰胺1000 mg,吡柔比星50 mg

脉对结节有无血供。DSA 上肿瘤供血标准为:①供血动脉进入肿瘤内部并形成肿瘤血管和染色;②供血动脉的形态学改变为扩大和增多。

1.2.4.2 疗效评价:2~3 次治疗后,依照患者同一病灶治疗前后的 CT 片上相互垂直的最大径的乘积进行比较。疗效评价标准是:完全缓解:(CR)肿瘤完全消失;部分缓解(PR):肿瘤乘积比治疗前缩小大于 50%;无变化(NC):肿瘤乘积比治疗前缩小小于 50%或增大小于 25%;进展(PD):肿瘤乘积比治疗前增大大于 25%或出现新的病灶。所有患者随访 5~30 个月。统计方法采用卡方检验。

1.3 统计方法

计数资料采用卡方检验。

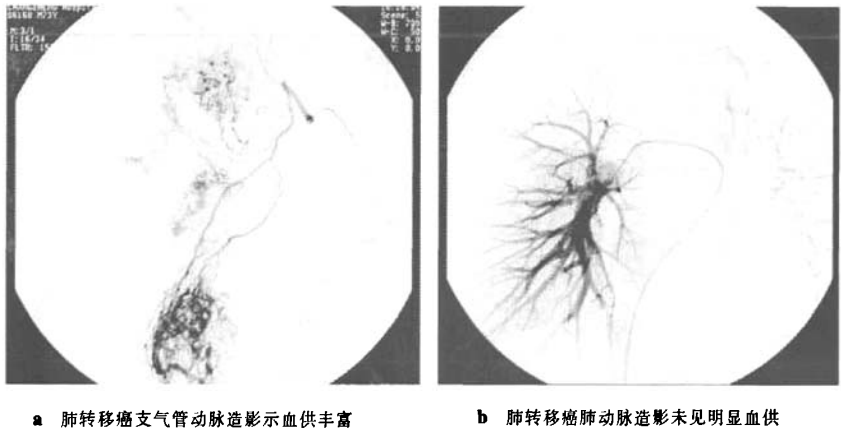


图 1 肝癌肺转移支气管动脉造影和肺动脉造影比较

2 结果

所有病例完成支气管动脉和肺动脉造影检查。

2.1 肺转移瘤支气管动脉 DSA 表现

A 组 15 例患者共 49 个结节。支气管动脉 DSA 上 33 个结节可见支气管动脉发出肿瘤供血支,肿瘤内部造影早期可见杂乱无章的肿瘤血管,晚期可见肿瘤染色。2 例同时可见肺门淋巴结染色。16 个结节未见肿瘤血管或染色。49 个结节肺动脉 DSA 均未见明显增粗的肿瘤血管,也未见结节内部或边

缘肿瘤染色。2 个较大转移灶可见肺正常组织染色背景中的充盈缺损即无血管区,临近肺动脉受压移位。

B 组 20 例患者 65 个结节。在支气管动脉 DSA 上 42 个结节有血供;23 个结节未见肿瘤血管或染色。影像表现同 A 组。65 个结节肺动脉 DSA 均未见明显增粗的肿瘤血管,也未见结节内部或边缘肿瘤染色。

两组支气管动脉造影血供比较见表 2。

2.2 疗效

A 组与 B 组治疗前后的疗效比较见表 3。

表 2 两组支气管动脉造影血供的比较

组别	有血供	无血供
A 组	33/49, 67.3%	16/49, 32.7%
B 组	42/65, 64.6%	23/65, 35.4%

两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (χ^2 检验)

表 3 两组治疗前后的疗效比较

组别	CR	PR	NC	PD
A 组	4.08% (2/49)	61.22% (30/49)	20.41% (10/49)	14.28% (7/49)
B 组	3.07% (2/65)	58.46% (38/65)	24.62% (16/65)	13.84% (9/65)

两组 CR + PR: 差异无统计学意义

A 组有 2 例失访, 随访 5 ~ 23 个月, A 组患者中位生存期位 9 个月; B 组 3 例失访随访 4 ~ 30 个月, 中位生存期为 11.5 个月, 两组差异无统计学意义。

2.3 并发症

A 组 3 例手术过程中出现短暂的心律失常, 1 例背部皮肤红肿, 其他正常。B 组 1 例术后 8 h 出现下肢肌力下降, 感觉渐退。未出现与栓塞相关的其他并发症。

3 讨论

3.1 肺转移瘤的血供

肺脏是人的大滤器, 肺转移瘤在临床上以血行较常见。理论上讲肿瘤在一定时期内, 在肺的边缘可能由肺动脉供血^[1-3], 但随着肿瘤的不断生长, 肿瘤生长因子作用的增强, 肺动脉的低氧供不能满足肿瘤生长的需要, 含氧分压和养料的支气管动脉越来越占主导地位。从这种观点出发, 转移瘤可能与肿瘤的大小分布有关, 本组病例较少, 尚不足以说明这个问题。但认为在全部结果中肺动脉的供血比例远超过支气管动脉或可认为肺动脉是主要供血动脉。

虽然 DSA 不是研究肿瘤血供的精确方法^[1,2,4], 但从本组的结果已不难看出: 支气管动脉主要参与肺转移瘤供血。在外围较小的转移病灶, 支气管造影难以发现血供, 可能的原因有二: 一是在常规支气管动脉血管造影在离胸壁 2 cm 左右处肉眼就难以辨认。即使存在肿瘤、炎症等基础病变导致支气管动脉迂曲扩张时, 后者也往往不能完全到达胸壁, 况且 DSA 难以覆盖全部肺野。二是本组未进行肋间动脉^[5,6]和内乳动脉等其他体循环动脉造影研究, 而对于那些靠近胸壁和纵隔的较大转移灶, 不能排除其供血的可能。

我们的研究还发现在肺动脉 DSA 无异常肿瘤

染色改变, 可能除了 DSA 有一定的限度外, 较小的病灶在肺实质期被“淹没覆盖”的可能, 而较大转移灶所致的是无血管区, 临近肺动脉受压移位。

3.2 双途径灌注的问题

肺癌灌注化疗有无必要经肺动脉途径, 还有不少争论。较小的、在肺外周的肺转移病灶理论上存在肺动脉供血, 但从本组病例来看, BAI + PAI 与单纯经支气管动脉化疗栓塞并未取得更好的疗效, 若经肺动脉行肺动脉灌注化疗, 则大部分化疗药物直接损害正常肺实质。因此, 我们认为在对伴有肺转移瘤行介入治疗时, 应以支气管动脉灌注化疗栓塞为主。经肺动脉灌注化疗确切疗效还有待进一步临床研究和总结。当然对于各种伴有肺转移瘤的晚期肿瘤患者, 综合治疗是必须的。

3.3 有关并发症

本组有 3 例在进行肺动脉插管操作中, 导丝导管刺激右心室时, 心电监护仪上提示窦性心率过快, 同时患者自觉内心不适, 心慌、有异物感。迅速回撤导丝后, 心率恢复正常, 患者自觉症状消失。提示肺动脉插管要耐心细致, 对于有心率异常等“心脏病史”者尤其应当谨慎。

支气管动脉灌注栓塞的并发症屡有报道^[7], 具体的原因已阐述清楚, 有必要指出的是即使脊髓前动脉不出现, 也有可能出现脊髓损害症状, 离子型对比剂、化疗药的毒性是重要因素, 碘油作为栓塞剂慎用或不用, 即使在超选情况下, 碘油可通过侧支进入到脊髓前动脉造成不可逆的损害。肋间动脉的损害一般较轻微, 经对症处理后可较快恢复。

[参考文献]

[1] 韩铭钧, 冯敢生, 杨建勇, 等. 肺动脉不参与肺癌血供. 试验和 DSA 研究[J]. 中华放射学杂志, 2000, 34: 802 - 804.
[2] 肖湘生, 欧阳强, 韩希年, 等. 肺癌血供的 DSA 研究及临床意义[J]. 中华放射学杂志, 1997, 31: 446 - 448.
[3] 赵进安, 蒋国民, 陈亚贤, 等. 肺转移瘤的支气管动脉造影血供分析[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 320 - 322.
[4] 史景云, 肖湘生, 欧阳强, 等. 肺癌血供的动脉造影 CT 与 DSA 对照研究[J]. 上海医学影像杂志, 2001, 10: 241 - 243.
[5] 蔡祖龙, 聂永康. 肺癌影像学研究新进展[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36, 581 - 582.
[6] 杜建伟, 方立德, 倪 锋, 等. 肺癌肺动脉介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2000, 9: 25 - 27.
[7] 彭志康, 刘亚洪, 卢蔚芳, 等. 支气管动脉灌注、栓塞并发高位截瘫的有关问题探讨[J]. 临床放射学杂志, 2003, 22: 701 - 702.

(收稿日期: 2008-01-10)

肺转移瘤动脉灌注化疗的途径选择

作者：[董生](#), [董伟华](#), [贾宁阳](#), [张电波](#), [肖湘生](#), [DONG Sheng](#), [DONG Wei-hua](#), [JIA Ning-yang](#), [ZHANG Dian-bo](#), [XIAO Xiang-sheng](#)
作者单位：[第二军医大学附属长征医院影像科, 上海, 200003](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期)：2008, 17(3)
被引用次数：1次

参考文献(7条)

1. 韩铭钧, 冯敢生, 杨建勇 肺动脉不参与肺癌血供. 试验和DSA研究[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2000
2. 肖湘生, 欧阳强, 韩希年 肺癌血供的DSA研究及临床意义 1997
3. 赵进安, 蒋国民, 陈亚贤 肺转移瘤的支气管动脉造影血供分析[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007
4. 史景云, 肖湘生, 欧阳强 肺癌血供的动脉造影CT与DSA对照研究[期刊论文]-[上海医学影像](#) 2001(10)
5. 蔡祖龙, 聂永康 肺癌影像学研究新进展[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2002
6. 杜建伟, 方立德, 倪锋 肺癌肺动脉介入治疗[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2000
7. 彭志康, 刘亚洪, 卢蔚芳 支气管动脉灌注、栓塞并发高位截瘫的有关问题探讨[期刊论文]-[临床放射学杂志](#) 2003

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [常恒](#), [肖湘生](#), [董伟华](#), [李惠民](#), [欧阳强](#), [董生](#) 动脉CT血管造影对肺转移瘤的血供研究 -[中华放射学杂志](#) 2005, 39(1)

目的用支气管动脉(BA)和肺动脉(PA)CT血管造影(BA-CTA和PA-CTA)的方法研究肺转移瘤血供.方法对15例肺转移瘤患者分别行BA和PA数字减影血管造影(BA-DSA和PA-DSA)后,留置导管行多层螺旋CT的PA-CTA和BA-CTA,判定BA和PA对肺转移瘤的血供.结果15例患者共33个结节在BA-DSA上22个结节可见支气管动脉肿瘤染色,11个结节未见肿瘤血管或染色.PA-DSA均未见肿瘤染色.PA-CTA上肺动脉参与供血的16个结节和未参与供血的17个结节离胸壁最短距离差异有统计学意义($t=3.32, P<0.05$);而结节直径间差异无统计学意义($t=1.13, P>0.05$).BA-CTA上支气管动脉参与供血的27个结节和未参与供血的6个结节离胸壁最短距离差异有统计学意义($t=3.95, P<0.01$);而结节直径间差异无统计学意义($t=1.27, P>0.05$).结论BA仍是肺转移瘤的主要供血动脉,PA仅部分参与周围肺转移结节的血供.

2. 期刊论文 [陈晓良](#), [周培华](#), [张斌](#), [余俭](#) 肝癌肺转移瘤膈下动脉供血1例 -[中国医学影像技术](#)2007, 23(6)

患者男,64岁,因右上腹痛2个月余入院,入院前2个月,无明显诱因出现右上腹不适,后出现隐痛,持续性胀痛并逐渐加重而就诊.B超及CT提示:肝硬化,肝右叶巨大占位病变,提示原发性肝癌.

3. 期刊论文 [赵进委](#), [蒋国民](#), [陈亚贤](#), [沈钧康](#), [ZHAO Jin-wei](#), [JIANG Guo-ming](#), [CHEN Ya-xian](#), [SHEN Jun-kang](#) 肺转移瘤的支气管动脉造影血供分析 -[介入放射学杂志](#)2007, 16(5)

目的评价肺转移瘤的支气管动脉(BA)供血情况.方法35例肺转移瘤,其中转移自原发性肝癌15例,胃癌7例,肠癌6例,子宫附件癌3例,胰腺癌3例,黑色素瘤1例;其中25例有手术史.35例患者共97枚转移瘤,病灶平均直径为(3.2±1.2)cm,单枚肿瘤直径最大者7cm,1例患者肺转移瘤最多6枚.对35例肺转移瘤患者行支气管动脉造影,5例同时作肺动脉造影,根据转移瘤的分布部位、肿瘤类型、肿瘤直径,评价肺转移瘤的支气管动脉供血情况.结果35例97枚转移结节在肺内分布部位差异无统计学意义($P>0.05$);97枚中70枚(72%)为富血供+中等血供,肿瘤越靠近内、中带,支气管动脉供血越丰富;肺动脉造影见肿瘤仅周边浅染色或无染色;肺转移瘤支气管动脉供血与肿瘤大小差异无统计学意义($P>0.05$),与肿瘤类型差异有统计学意义($P<0.05$).结论支气管动脉是肺转移瘤的主要供血动脉,肺动脉不参与或仅参与周边供血.

4. 学位论文 [常恒](#) 肺转移瘤的血供和血管生成研究 2004

目的:该课题拟进行以下研究:1.采用多排螺旋CT和动脉插管相结合的动脉CT血管造影(CTA)方法,同时与数字减影血管造影(DSA)相对照,对肺转移瘤的肺动脉和支气管动脉供血情况进行研究;2.用微量碘油作为示踪剂来探讨肺动脉与肺转移瘤血供的关系,以及肺动脉化疗栓塞的安全性和可能性;3.通过MVD和VEGF的对照研究,比较原发性肺癌和肺转移瘤在血管生成方面的异同;为进一步提高肺转移瘤疗效提供新方法.结论:一,动脉CT血管造影是一种理想的研究肿瘤血供的方法,与病理标本灌注硅胶或染料相比,最大优势在于其接近于真实的生理状态.支气管动脉仍是肺转移瘤的主要供血动脉,尤其是在内带,肺转移瘤完全由支气管动脉供血,肺动脉仅部分参与周围肺转移结节的血供.肺动脉是否参与肺转移瘤血供,主要与病灶位置有关,而与病灶大小及原发灶组织类型来源无关.二,经肺动脉灌注少量碘油是安全的,肺野的密度升高在一段时间后可以恢复正常,但尚难肯定经肺动脉的安全剂量.经肺动脉灌注碘油后,外带肺转移瘤内有少量积聚但不明显,未发现内带肺转移瘤内有积聚.再次证明肺动脉是否参与肺转移瘤血供,主要与病灶位置有关,而与病灶大小及原发灶来源无关.介入化疗栓塞主要仍应通过支气管动脉途径,是否需经肺动脉,有待进一步研究.三,肺转移瘤与原发灶肺癌的MVD和VEGF免疫组化表达无显著性差异,各种抗血管生成的肿瘤治疗方法,对两者具有同样的意义.

5. 期刊论文 [于成福](#), [樊仕才](#), [毛晓芬](#), [陈碧君](#) 经皮肺动脉药盒植入术治疗肺转移瘤的临床研究 -[影像诊断与介入放射学](#)2002, 11(2)

目的探讨选择性或超选择性肺动脉药盒植入术治疗肺转移瘤的的疗效及常见并发症的防治.方法129例肺转移瘤患者随机分为静脉给药组和肺动脉和/或支气管动脉联合给药组.结果肺动脉给药组的实体瘤疗效CR+PR达59.38%.1、2、3、4年的生存率分别为82%、67%、53%和47%.生活质量等都明显高于静脉给药组($P<0.05$).结论选择性或超选择性肺动脉药盒植入术治疗肺转移瘤其副作用小,疗效肯定,并使序贯性给药成为可能.临床应用前景广阔.

6. 期刊论文 [蒋国民](#), [赵进委](#), [陈亚贤](#), [田丰](#), [JIANG Guo-Min](#), [ZHAO Jin-Wei](#), [CHEN Ya-Xian](#), [TIAN Feng](#) 肺转移瘤的血供情况与动脉灌注栓塞疗效的关系 -[癌症](#)2006, 25(7)

背景与目的:介入治疗已广泛应用于原发性肺癌,而在肺转移瘤中应用尚较少,其主要原因为对肺转移瘤血供的研究较少,且分歧较大。本研究旨在探讨肺转移瘤的支气管动脉供血情况与动脉灌注栓塞疗效的关系,以提高肺转移瘤的治疗效果。方法:对33例肺转移瘤患者,行选择性支气管动脉造影,了解肿瘤的分布、血液供应情况,对少血供转移瘤给予支气管动脉灌注化疗,对富血供转移瘤给予碘油乳剂栓塞治疗。结果:33例共89个肺转移瘤在肺内分布情况:内中带63个(70.8%),外带26个(29.2%)。56个转移瘤富血供,33个转移瘤少血供。转移灶的支气管动脉供血类型与肿瘤的分布位置有关,内中带病灶以富血供为多,外带病灶以少血供或无支气管动脉供血的为多($P<0.01$);肿瘤病灶的大小与支气管动脉供血的类型无明显相关性($P>0.05$);肿瘤介入灌注栓塞的疗效与支气管动脉供血的类型有关,富血供栓塞组的有效率(71.4%)明显高于少血供灌注组(42.4%)($P<0.01$),肝癌肺转移灶多数血供丰富,碘油沉积较好,随访中见病灶缩小明显,且病灶较稳定。结论:肺转移瘤仍主要由支气管动脉供血,支气管动脉供血丰富的转移瘤可采用支气管动脉灌注栓塞治疗。

7. 期刊论文 [周建勤. 董伟华. 欧阳强. 常恒. 肖湘生. ZHOU Jian-qin. DONG Wei-hua. OUYANG Qiang. CHANG Heng. XIAO](#)

[Xiang-sheng 经肺动脉灌注碘油对肺转移瘤的血供研究 -介入放射学杂志2008, 17\(8\)](#)

目的 通过肺动脉灌注少量碘油研究肺动脉与肺转移瘤的血供关系。方法 10例肺转移瘤患者,其中原发灶为肝癌5例、肾癌3例、食管癌1例和恶性神经纤维瘤1例。胸部CT平扫排除钙化;肺动脉插管造影观察有无肿瘤血管和染色。超选到转移瘤所在肺叶动脉造影排除肺动静脉瘘及其他异常交通循环,确定管头位置后严格透视下释放少量碘油,肺叶动脉用量0.5~1.5 ml,总量不超过3 ml。随即送至CT室平扫,观察碘油沉积情况。结果 除2例患者肺动脉注入碘油后出现胸闷咳嗽外,余均无不适症状。共观察27个转移灶,全部病例未见肺动脉增粗或肺动脉肿瘤染色征象,6个结节内碘油积聚呈云雾样,5个肿块内碘油积聚呈散在细小砂粒样,另有16个结节无明显碘油积聚。结论 肺动脉部分参与肺转移瘤的供血,对于肺野外带转移灶其供血比例较高;经肺动脉灌注少量碘油是安全的,肺野的密度升高在一段时间后可以恢复正常。

8. 期刊论文 [张祥. 陈巨坤. ZHANG Xiang. CHEN Ju-kun 螺旋CT肺动脉造影诊断和预测肺转移瘤的价值 -中国医学影](#)

[像学杂志2007, 15\(3\)](#)

目的:评价螺旋CT肺动脉造影(spiral CT pulmonary angiography, SCTPA)诊断和预测肺部血行转移瘤的价值。材料和方法:收集我院2001-03~2006-10所有行SCTPA的肺转移瘤32例,分析有无肺动脉瘤栓、瘤栓的表现及其与供血区内肺转移瘤的关系。结果:32例中,发现肺动脉瘤栓24例(75%),其中多发瘤栓20例,单发4例。总共在50支肺动脉中发现瘤栓60处,其中,肺动脉主干/双肺动脉干瘤栓15处(25%),段/段以下肺动脉45处(75%)。瘤栓形态呈偏心型50处(83%),中心型10处(17%)。瘤栓引起局部肺动脉增宽38处(63%)。50支瘤栓肺动脉中,45支(90%)供血区内有转移瘤;2支瘤栓肺动脉(2例)初次检查其供血区内未见转移瘤,2或3个月后续诊CT复查,该区域内出现转移瘤。结论:SCTPA能够发现肺动脉瘤栓,对诊断和预测肺转移瘤有十分重要的价值。

9. 期刊论文 [赵进委. 蒋国民. 陈亚贤. 沈钧康 支气管动脉灌注栓塞治疗肺转移瘤的疗效评价 -华北煤炭医学院学报](#)

2007, 9(1)

①目的 探讨支气管动脉栓塞(BAE)治疗肺转移瘤的临床疗效。②方法 对35例肺转移患者行支气管动脉造影,对支气管动脉供血的肿瘤进行支气管动脉灌注+碘化油栓塞或对少血供转移瘤行支气管动脉灌注。③结果 35例97枚结节中70枚(72%)血供来源于支气管动脉,且肿瘤越靠近内、中带,支气管动脉供血越丰富;行支气管动脉栓塞后完全缓解(CR)30枚,部分缓解(PR)25枚,无变化(NC)10枚,进展(PD)5枚,总有效率78.6%。27枚少血供病灶行单纯支气管动脉灌注,CR 3枚,PR 5枚,有效率29.6%。④结论 肺转移瘤的血供主要来源于支气管动脉,对支气管动脉供血肿瘤行碘化油栓塞治疗临床疗效好,创伤小,并发症发生率低。

10. 学位论文 [吴安乐 转移性肺癌动脉血供及经肺动脉栓塞治疗的研究 2005](#)

第一部分:建立兔VX2瘤转移性肺癌动物模型,并研究其生物学特性。经实验研究得出结论:VX2瘤转移性肺癌动物模型建立成功,转移灶形成与进入血液的肿瘤细胞数有直接关系,为同时获取大量实验动物模型,宜用IV型胶原酶解离组织,并要预防感染。VX2瘤其生物学行为与人类肿瘤相似,恶性程度高,该模型的建立对转移性肺癌研究非常有用。

第二部分:探讨选择性肺动脉化栓塞治疗转移性肺癌的可行性和有效性,并通过碘油示踪阐明不同大小肺部转移瘤肺动脉供血程度。经实验研究得出结论:化疗栓塞术应用于肺部转移瘤的治疗切实可行,联合肺动脉灌注化疗和化疗栓塞将更有利于肺部转移瘤的控制,但为避免碘油乳剂对于正常肺组织的损伤,可以采用超选择性肺段动脉栓塞化栓术。经过碘油脂质染色进一步明确肺动脉参与了转移性肺癌的血供,尤其是它参与了早期肺内微小转移结节的供血,并可能是主要的供血模式。

第三部分:评价肺部转移结节内肿瘤新生血管生成,并比较两种不同起源肿瘤肺部转移灶微血管密度的显著性差异。经实验研究得出结论:不同起源的转移性肺癌结节均存在大量肿瘤血管生成,CD105较CD34更容易显示瘤内活性增生肿瘤血管,是转移病灶新生肿瘤血管特异性指标,能够监测肿瘤新生血管形成。

第四部分:利用功能CT研究转移性肺癌的血供。经实验研究得出结论:转移性肺癌血供主要来自于肺动脉,同时支气管动脉也参与了肿瘤的血供,随着肿瘤的不断增大,肺动脉和支气管动脉血供均不断增多,同时表明功能CT提供一条全新的活体评价肺部转移瘤血管生成的研究方法。

第五部分:探讨亚段肺动脉化栓塞治疗肺部转移瘤的临床疗效。经实验研究得出结论:亚段肺动脉化栓塞术治疗肺部转移瘤十分有效,尤其对于单发转移瘤效果更佳。作为姑息性治疗方法,局部化栓塞联合肺动脉内灌注化疗或许能有效控制转移瘤的进展。

引证文献(1条)

1. [姚征. 郑家平. 邵国良. 陈玉堂. 陈磊 p53基因瘤内注射联合支气管动脉灌注化疗治疗18例肝癌肺转移瘤\[期刊论文\]](#)

[-肿瘤学杂志 2009\(9\)](#)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200803009.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 247675b5-24b7-4f65-9312-9df70178c625

下载时间: 2010年9月20日