维普资讯 http://www.cqvip.com

23—24 肺肿瘤，灌注疗法，支气管动脉，局部解剖

局解手术学杂志 1995 年第 4 卷第 2 期总第 14 期

支气管动脉局部解剖在肺癌灌注治疗的应用

齐齐哈尔医学院第一附属医院胸外科 张宗泰 信国玺 陆平坦

齐齐哈尔医学院局解教研室 梁俊岩

齐齐哈尔医学院第一附属医院循环内科 刘玉梅

（黑龙江齐齐哈尔，邮政编码 161041）

R734.205
R322.34

支气管动脉化疗药物灌注治疗晚期肺癌，是一切实有效的治疗方法。目前支气管动脉插管的成功率为 80%左右，右侧支气管动脉灌注偶有胸壁坏死甚至截瘫等并发症出现。分析其原因，主要与病人支气管动脉局部解剖及变异有直接关系。作者自 1994 年 6 月～1995 年 2 月对 22 例晚期肺癌病人，支气管动脉插管灌注化疗药物，成功灌注 19 例，失败 3 例。现就支气管动脉的局部解剖及治疗效果分析报道如下：

资料与方法

经临床筛选，支气管动脉插管灌注化疗药物治疗晚期肺癌 22 例。其中男 16 例，女 6 例。年龄 31 岁～75 岁，平均 58 岁。右肺 12 例，左肺 10 例。全部病人经纤维支气管镜检查确诊。病理论断：鳞癌 6 例、小细胞癌 10 例、大细胞癌 1 例、腺癌 5 例。肿瘤分期均属 Ⅱ～Ⅳ 期。

本组均采用单侧股动脉插管，导管插入胸主

接牢固。人工关节凹不仅应与头颈高度、粗细相一致，还需使人工听骨关节凹壁上对称性缺口嵌纳镫骨肌，甚至嵌容镫骨弓上部。对称性缺口深度参照闭孔上高与镫肌上高之差，其宽度参照镫骨肌径、前后弓径宽。如难以精细制作导质或同种异体膜复物，其关节凹深度也可参照头颈高，其缺口深度以头颈高与镫肌上高之差为参考值。

三、根据测量值，在制作听骨膜复物镫骨关节凹时，适当放大是必要的，尤其关节凹横径及对称性缺口宽度，其理由是：①测量的标本是用福尔马林固定和切除附带软组织之后测量的，与活体镫骨覆盖粘膜、甚至由于炎症被覆增厚的粘膜相比是不一致的。②上述各数据分别为其相应结构的均值，实际上尚有相当数量标本值大于平均值，如适当放在制作镫骨关节凹，可容纳镫骨头颈的比例增大，其余少部分仍不能与镫骨头颈相吻合者，可用制作不同规格膜复物来满足需要。如果膜复物由一定程度可变形物质（如金属、软骨或聚四氟乙烯等）制作，可在手术时根据需要，用相应的扩张物扩大办法解决。当然，关节凹过大也可用钳夹等方法缩小。如果听骨膜复物由非可塑性物质（如陶瓷、碳素和自体或导体骨等）制作，可用电钻等器械来扩大关节凹和膜复物形态或大小。

本文两年龄组对比 3 项数据中仅头颈前后径差异有显著意义，尚需增加未成年组标本数量进一步研究，方可得出正确结论。

参考文献

1. Brackmann D E, et al. Tympanoplasty Torp and porp. Laryngoscope 1978; 89: 105.
2. Reck R. Bioactive glass — ceramics in ear surgery: Animal studies and clinical result. Laryngoscope 1984; 94 (suppl 33): 1.
3. Zoll, et al. Howuseful is tricalcium phosphate ceramic in middle ear surgery. Am J Otol 1986; 7: 289.
4. Gersdorff M CH, et al. Comparative study of the clinic results obtained by means of plastipore and ceramic ossicular prosthes and bone allograft. Am J Otol 1986; 7: 294.

（收稿：1994—06—02）

维普资讯 http://www.cqvip.com

动脉，在左主支气管与胸主动脉交界处（第 5 胸椎水平）上下滑动，寻找支气管动脉。右侧支气管动脉开口在胸主动脉偏右侧，左侧开口在胸主动脉偏左前或左后。找到支气管动脉开口后，用 38% 泛影脯胺造影证实，然后注入化疗药物，一般用两种或三种药物联合，比较常用的药物有：卡铂、丝裂霉素、环磷酯胺、5—氟脲嘧啶。

结 果

22 例中 19 例支气管动脉插管成功，3 例失败（均为左侧肺癌），成功率为 86.4%。注药后观察病人一个月。肿块缩小率 100%11 例，完全缓解（CR）；肿块缩小率＞50%5 例，部分缓解（PR）；肿块缩小率＜50%2 例，稳定（S）；肿块增大 1 例，恶化（P）。

（注：肿块缩小率% $=\frac{A-B}{A}\times 100\%$　A＝灌注前肿块纵横最大径乘积，B＝灌注后肿块纵横最大径乘积）。

3 例支气管动脉插管失败，改为升主动脉灌注，肿块缩小率在 25%～50% 之间，均达到稳定（S）。右侧灌注 1 例术后第 3 天，出现右侧第 4 肋间脊柱旁皮肤局部坏死，经抗炎对症治疗，局部结痂愈合。右侧另一例术后 16 小时出现右下肢偏瘫，经大量脱水及维生素 B 族治疗，两周后逐渐恢复。其余灌注后临床经过顺利，见附表。

附表．　左、右支气管动脉灌注效果及并发症对照表

	例数	CR	PR	S	P	胸壁坏死	截瘫
左侧	7	5	2	0	0	0	0
右侧	12	6	3	2	1	1	1

讨 论

一、支气管动脉直接或间接地从主动脉发出，变异很多。正常支气管动脉干的管径约 1～2mm。支气管动脉在降主动脉开口的位置大致都集中在左支气管和隆突水平附近，约相当于第 5、6 胸椎体处，集中在 1½个椎体高度范围内。常见的支气管动脉分布型式有 4 种：(1)右侧肋间动脉与支气管动脉共干，左侧上、下两支支气管动脉；(2) 右侧肋间动脉与支气管动脉共干，左侧一支支气管动脉；(3) 右侧肋间动脉与支气管动脉共干，右下支气管动脉，左侧一支支气管动脉；(4) 左右支气管动脉共干，左下另有一支支气管动脉。由此可见右侧支气管动脉较固定，多数与肋间动脉共干较粗大（如图 1、2），插管容易找到，左侧支气管动脉变异较多且较细，（如图 3、4），甚至迷走发源于锁骨下动脉及其属支等，插管不易找到。本组 22 例，右侧 12 例均插管成功，左侧 10 例有 3 例失败，其成功率为 86.4%。

二、右侧支气管动脉多数与右肋间动脉合成共干，这样灌注后药物可能大量进入肋间动脉，支气管动脉内进入较少，影响术后效果，本组右侧肺癌灌注后 CR：6/12 占 50%，而左侧 CR：5/7 占 71.4%。右侧 1 例灌注后，大量药物进入肋间动脉，发生胸壁坏死。

三、右肋间一支气管动脉干与脊髓动脉极少数存在交通支，在灌注后引起脊髓损伤，其发生率约 0.43%～1.5%。本组 1 例术后出现右下肢偏瘫，经脱水应用维生素 B 族药物，两周后逐渐恢复，这是最为严重的并发症。

四、左侧支气管动脉较细变异较多，若操作无误，1～2h 仍寻不到支气管动脉开口则希望极小，不应再继续，可将导管插到升主动脉推注化疗药物，也是一种有效的方法。本组左侧 10 例，有 3 例插管失败后，行升主动脉灌注，肿块缩小率在 25～50% 之间，达到稳定（S）的疗效。

支气管动脉药物灌注治疗肺癌，是一种安全有效，简便易行的方法，而且可以和放疗，手术等合并应用，提高长期生存率，目前支气管动脉插管成功率为 80% 左右，右侧疗效有不佳者，有产发症出现。此技术有待进一步的研究、探讨、改进和提高。

参考文献　略

（收稿：1995—03—10）