

## · 手术演示 ·

## 小儿纵隔肿瘤切除术

刘文英

纵隔肿瘤是小儿胸部较常见肿瘤,其中包括某些胚胎组织残余所形成的异常囊肿与原发性或继发性肿瘤,小儿纵隔内转移性肿瘤少见。由于纵隔内有众多的重要器官组织,纵隔肿块常可压迫和侵犯重要脏器,加之小儿气道口径狭小,故气道梗阻性急症常有发生。肿块尚可压迫心脏、食管、神经、静脉等,产生相应的压迫症状。另外某些纵隔肿瘤还可产生内分泌物质和免疫物质,如类癌产生促肾上腺皮质激素(ACTH)、胸内甲状腺肿或甲状旁腺肿瘤产生甲状腺素或甲状旁腺素、嗜铬细胞瘤产生儿茶酚胺、胸腺瘤产生乙酰胆碱受体抗体等。因此,纵隔肿块一经发现,原则上应及早手术。手术除可切除肿块以解除或防止压迫症状外,还可通过组织学检查进一步明确肿块性质。对恶性肿瘤尚需配合其他治疗如放疗、化疗等。

## 一、手术前准备

1、术前检查:纵隔肿块手术前,应常规作 X 线检查,前后位和侧位胸片可提供重要信息,如肿块的位置、大小、纵隔内解剖结构的移位与改变、肿块的囊/实性、有无钙化等(图 1)。CT 或 MRI 检查可显示纵隔内部解剖关系和病灶部位,有无气管受压推移,与胸部大血管是否紧贴,边界是否清楚,有无包膜,尤其是可发现有无脊柱椎体病变及椎管内受累,并能通过测定病变的密度,帮助判断肿块的性质,分辨瘤内液体、脂肪、钙化灶及骨质等,对于纵隔肿瘤的定位和定性诊断有极高的价值,是目前检查纵隔肿块最适用的方法(图 2~3)。对大多数纵隔肿块患者均应争取作 CT 增强扫描。

2、麻醉和切口选择:纵隔肿瘤的外科手术应在全麻气管插管下施行,根据肿块位置选择入胸切口,对前纵隔肿瘤,应选择经胸骨正中(劈开)切口(图 4),对左或右纵隔为主的占位性病变,则选择经左胸或右胸切口进胸(图 5),具体再根据肿瘤的位置选择不同的肋间隙,以能充分暴露手术部位而又尽量降低手术创伤

为原则。例如左后纵隔肿瘤患儿宜采用右侧卧位,左上肢外展并用纱布绷带悬吊于手术床头端的支架上,这样便于暴露切口和麻醉观察,也不致术中造成上肢损伤。但如果用胸骨正中切口,则应取仰卧位,腰背部用棉垫或软布稍垫高,双上肢外展。

## 二、手术方法和步骤

进胸后首先对肿块进行探查,了解其性质及与邻属的关系,确定肿块为囊性或实性。对囊性肿块可进行穿刺减压。分离肿块应尽量沿肿块表面进行,有包膜者应尽量在包膜下剥离切除(图 6),以降低意外损(误)伤危险。

下面以作者经治的 1 例左后纵隔肿瘤为例介绍手术过程:①手术在气管插管全麻下进行,患儿右侧卧位,左上肢外展并用纱布绷带悬吊于手术床头端的支架上,选择左侧第 4、5 肋间隙后外侧切口,切开皮肤后,电刀逐层切开胸壁肌肉,在肩胛骨下角处注意切口适当绕行,以避免损伤肩胛骨及减少肌肉损伤,并可减轻术后疼痛,切断肩胛下肌肉,以手指钝性游离肩胛骨深面肌肉,再仔细计数肋骨,确定为第 4、5 肋间隙后,用剪刀剪开胸膜,止血后再用胸腔支撑撑开切口,进入胸腔内,此时观察到胸腔内有一巨大实质性肿块(图 5),外缘表面较光滑,有较完整包膜,呈灰白色,中等硬度,其内缘与纵隔、脊柱紧贴,基底部较宽大,瘤体约 25 cm × 20 cm × 12 cm 大小。因包块较大,内侧与胸内重要血管关系紧密,肿瘤外缘有较完整包膜,遂于包膜下分离,尽量避免损伤神经血管及邻近重要器官。切开肿瘤外侧包膜表面后,用血管钳、剥离剪及剥离子(小纱球)逐步钝性分离,部分不能直视下操作的部位用手指钝性游离,以利用手指的感(触)觉分离暴露来自于胸壁的滋养血管,确定分离出的血管为肿瘤滋养血管后,分别用 1 号和 4 号丝线双重结扎止血,直至游离到瘤体基底根部。由于其内侧缘与胸段大血管(主动脉、下腔静脉等)关系密切,此时需要非常仔细谨慎地操作,尽量用剥离子(小纱球)或手指在包膜下钝性游离,尤其靠近主动脉、下腔静脉的部分,一定要在直视下操作(以防严重损伤造成致命并发症)。在靠近胸壁脊柱(椎体)位置时,还要特别小心观察肿瘤与椎体、

作者单位:四川大学华西医院小儿外科(成都,610041),E-mail:wenyingl@126.com

椎管有无关系,因部分神经源性纵隔肿瘤来自于椎管内,或与椎管内神经结构有粘连,肿瘤可进入椎管产生脊髓压迫症状,如果不慎损伤或受到牵拉,可导致相应的神经功能障碍(肢体瘫痪等)。由于在此次手术中采用上述原则和方法,避免了大的损伤,顺利将整个肿瘤从包膜下完整剥离(图 7),且术中出血仅 60~80 ml。将完整剥离的肿瘤抱出胸腔外后,再仔细探查病灶创面,此时在肿瘤创面的内侧缘清楚可见正在搏动的胸主动脉及下腔静脉侧壁,由于采用了上述包膜下剥离的方法,血管壁完整,未受损伤,另外也未发现脊柱椎体受累的情况。对创面的细小毛细血管的出血和渗血,可用电凝止血或盐水纱布压迫止血,如发现有较大的活动性出血,则需分别用 1 号和 4 号丝线双重结扎,或结扎后再缝扎,以确保止血安全可靠。止血毕,用 30℃~35℃生理盐水冲洗胸腔,再次检查无误后,用 1 号丝线间断缝合关闭后纵隔胸膜,在左侧第 6、7 肋间隙(间隔切口 2 个肋间隙)腋中线处用手术尖刀切开皮肤 0.5 cm 左右,中弯血管钳经此皮肤切口戳穿胸壁,将已剪好侧孔的胸腔引流管从此孔置入胸腔,其头端靠近病灶残余创面,4 号丝线缝合皮肤固定引流管,远端接胸腔闭式引流瓶,用 1-0 号可吸收线包绕上下肋骨间断缝合关闭胸腔,注意在关胸前仔细检查切口两端有无活动性出血,以便处理,因大多数需要再次开胸止血的病例实际上都是由于切口两端止血不彻底所致,还应请麻醉医师加大人工辅助通气,以观察肺复张情况,确保肺叶能完

全复张,逐层缝合胸壁肌肉、软组织及皮肤,顺利完成手术。②手术完成后仔细观察切除的肿瘤标本,可切开瘤体观察肿瘤剖面(图 8),以便准确描述手术记录并填写病理申请单,但应注意不要在手术结束前进行此操作,以免导致可能的污染和播撒,本例术中冰冻切片及术后石蜡切片病理检查均证实为神经节细胞瘤。③手术完毕应再请麻醉医师加大人工辅助通气(鼓气),改体位为仰卧位,继续人工鼓气,直至完全排除胸腔内残余气体,观察引流管、引流瓶内已无气体逸出,停止排气,病情平稳后,可拔除气管插管。

### 三、术中注意事项和要点

术中应注意无论肿瘤部位及其性质,原则上从包膜下进行剥离,尽量避免风险,并提高切除率;对重要部位的重要血管在直视下处理,可减少失误;切口两端止血不能疏忽,这常是再次开胸止血的重要原因;不要在手术完成前解剖肿瘤标本,以免污染或增加扩散机会;术毕注意请麻醉师配合进行肺复张,以利于术后康复。

### 四、术后处理

手术后可直接送回病房继续观察,如不能拔除气管插管,则送 ICU 病房继续监测,直至病情平稳后方可送返病房;注意保持引流通畅及呼吸道通畅,鼓励半卧位,深呼吸,咳嗽,确定无胸腔积气、积液后及时拔除引流管;围手术期预防性应用抗生素,给予营养支持,鼓励早日进食及下床活动,以利于早日康复。



图 1 13 岁患儿胸片



图 2 MRI 冠状面扫描

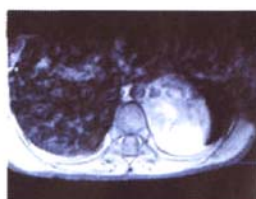


图 3 MRI 水平面扫描示肿瘤内侧紧邻并包裹胸部重要大血管



图 4 正中劈开胸骨。切除前纵隔肿瘤



图 5 左后外侧开胸切除左后纵隔肿瘤



图 6 正在包膜下剥离肿瘤




图 7 完整切除的左后纵隔神经节细胞肿瘤



图 8 肿瘤剖面

# 小儿纵隔肿瘤切除术

作者: [刘文英](#)  
作者单位: [四川大学华西医院小儿外科, 成都, 610041](#)  
刊名: [临床小儿外科杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年, 卷(期): 2008, 7(1)  
被引用次数: 0次

## 引证文献(1条)

1. 唐建, 范凯, 王建军, 翟伟, 赵峰刘, 全唐政 小儿纵隔肿瘤的临床特征与外科治疗[期刊论文]-[临床小儿外科杂志](#) 2010(2)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200801020.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200801020.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: 333bf577-4d87-4123-9954-9ed30126c507

下载时间: 2011年4月28日