发性等。现代儿童饮食结构和方式的变化,导致儿童胆道疾患增多。特发性胰腺炎中不排除胰胆管合流异常引起的胰腺炎,这需要经内镜逆行胰胆管造影(ERCP)的支持[1],儿童行ERCP需要专用小儿内镜和儿童的充分配合,难度较大。分析本组病例,我们认为儿童急性胰腺炎诊断依据是:①儿童急性起病的、明显的呕吐,甚至表现为难治性呕吐并伴有不同程度的上腹痛;②血淀粉酶升高3倍以上;③胰腺影像学异常。需注意有时儿童表述不准确。重症患儿腹痛症状可能不明显,应高度警惕。影像学检查在患儿配合的情况下可以多考虑选择CT、核磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography,MRCP)。急性胰腺炎的常规治疗方案已公认,包括禁食、胃肠减压、H2受体阻滞剂协助减少胰液分泌;深静脉高营养支持;选用3代头孢类抗生素和抗厌氧菌的药物[2]。此外,急性胰腺炎初期治疗还有重要的一点就是静脉补液,维持电解质平衡,在重症患儿尤其重要,讲究控制性液体复苏[3],儿童患者一定还要考虑到儿童补液的一些特点。近年来,醋酸奥曲肽和乌司他丁的应用使临床治疗可以有针对性地抑制胰酶分泌以及拮抗已进入血胰酶在组织中释放的炎症因子。在手术治疗急性胰腺炎方面,由于内镜的使用和微创技术的提高,传统的开腹手术的选择已经靠后,儿童更应慎重选择。本组患儿除1例系外伤导致胰漏引起全腹膜炎而必须手术,余均未选择手术治疗。

本组患儿的诊治体会是:首先,应进一步提高临床医师对儿童急性胰腺炎的认识,争取早期确诊。从本组患儿的起病、治疗和转归分析,儿童急性胰腺炎重症患儿较成人少,治疗后出现并发症需要再次住院治疗的也少于成人。因此,此病能在早期就被临床确诊并及时采取正确的治疗,临床疗效好。其次,根据成人急性胰腺炎的治疗经验,治疗初期积极补液维持循环和电解质平衡是保证患儿平稳渡过休克期的重要措施,也可以阻断疾病的恶化。在此过程中应重视生命体征和内环境的监测以及多学科协同治疗。另外,应使用生长抑素使胰腺充分休息,还需要联合使用乌司他丁,上调抗炎症生长因子和下调促炎症因子,从而在调控炎症反应过程中较早地阻断SIRS向MODS发展[4]。可明显减轻急性胰腺炎的病理损害,改善微循环,抑制炎症反应,并能明显降低急性胰腺炎的并发症及病死率。

随着重症医学及重症急性胰腺炎发病机制研究的进展,治疗的天平不断偏向非手术治疗。而在胆源性胰腺炎、爆发性胰腺炎等特定类型胰腺炎及坏死感染、胰周脓肿、胰腺假性囊肿、出血等并发症的治疗中,外科手术仍有重要作用,必须把握手术的适应证和手术时机[5],避免大手术的打击,同时应积极配合全身支持治疗以促进痊愈。对急性胰腺炎的认识、治疗,随着医学的发展不断在进步和提高,多学科的协同治疗成为新的亮点。儿童急性胰腺炎相较成人又具备一些不同点,更需要在实际工作中不断摸索,积累更多的经验,提高认识和治疗水平。本组病例较少,尤其是重症急性胰腺炎病例不多,不能完全说明我们的治疗方案很完善,需要在今后工作中不断积累和总结,进一步提高诊疗水平。

## 参考文献:

[1] 王晓晔, 谢艺, 崔华雷. 儿童急性胰腺炎的诊断、治疗及病因分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2012, 33(1): 24-27.
[2] 刘红山, 薛飞, 张宏伟, 等. 儿童急性胰腺炎的个体化治疗[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(7): 527-528.
[3] 毛恩强, 许志伟. 重症急性胰腺炎(Ⅱ型)发病72h内液体复苏的若干问题[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(7): 545-548.
[4] 邵义明, 张良清, 邓烈华, 等. 乌司他丁对全身炎症反应综合征的治疗作用[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17(4): 228-230.
[5] 张太平, 李建, 赵玉沛. 重症急性胰腺炎手术治疗时机及方式选择[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(7): 535-538.

(**收稿**:2012-10-09;**修回**:2012-12-03)
(编辑 龙 亮)

# 经验交流

**文章编号**:1000-5404(2013)02-0182-02

# 射频技术治疗肿瘤性气道阻塞18例临床分析

田 坤,李小玉,张定涛,肖贞良,李福祥 (610083 成都,成都军区总医院呼吸科)

[**关键词**] 射频;肺肿瘤;气道阻塞
[**中图法分类号**] R562.12 [**文献标志码**] B

肺癌的发病率与死亡率居各类恶性肿瘤之首[1],其中30%表现为以气道阻塞为特征的中心型肺癌[2]。我们经纤维支气管镜采用射频技术,对18例中心型肺癌伴叶以上气道阻塞患者进行治疗,取得较满意的效果。现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

2011年3月至2012年3月,我们借助Olympus纤维支气管镜(日本,1T20),将LDFR-50型射频治疗仪(四川绵阳立德电子技术公司)的电极导入气道肿瘤病变部位[3],共治疗中心型肺癌伴叶以上气道阻塞患者18例(20支气道),包括男性15例,女性3例,年龄53.5(29~78)岁。其中鳞癌16例,腺癌2例。阻塞部位:气管下端不全性阻塞1例;双主支气管受阻2例;相应气道完全阻塞13例:左主8例,右主3例,右中间

[**通信作者**] 田 坤, E-mail:kuntianhx2010@yahoo.com.cn
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20121018.0821.002.html(2012-10-18)

2 例,左上叶 1 例,右上叶 1 例。阻塞方式:息肉样阻塞 13 支,息肉样合并外压阻塞 3 支,外压合并管壁环形浸润 4 支。主要临床表现:18 例均表现为中至重度呼吸困难。刺激干嗽 16 例,痰中带血 12 例,高热、明显消瘦 6 例。X 线及 CT 示:肺部块影伴典型肺不张 14 例。

### 1.2 疗效评价

显效:气道再通,内径增大 >60% 正常气道内径;有效:管腔再通,内径增大 >30%,<60% 正常气道内径;无效:腔内肿瘤缩小,气道不完全再通。

## 2 结果

### 2.1 疗效

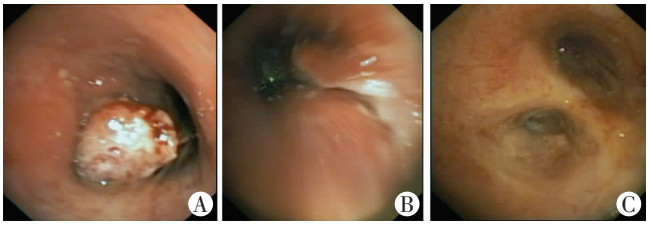
18 例(20 支气道)中,显效:13 支(65%)均为息肉样阻塞(图 1A),有效:3 支(15%)息肉合并外压阻塞(图 1B),无效:4 支(20%)外压合并管壁环形浸润(图 1C)。再通的支气管,疏通长度 1.0 ~ 5.5 cm;15 例在疏通中有黄白色脓性分泌物引出,量 30 ~ 100 mL。清除肿瘤组织 0.61 ~ 3.24 g。18 例患者中,13 例呼吸困难完全消失;10 例肺不张完全复张;6 例高热,治疗 3 次后,体温正常。

### 2.2 随访

随访时间:2011 年 4 月至 2012 年 6 月,4 例病故(2 例因重症肺炎,2 例因大咯血),2 例再通后 3 月余再次阻塞。

### 2.3 副作用

①刺激性干咳;②胸部灼痛,与治疗部位对应,射频操作时明显;③出血:清除碳化组织后,裸露新鲜肉芽组织时明显,左侧气道多见;④一过性血氧饱和度下降,及时吸氧可纠正。




A:息肉样浸润;B:息肉合并外压阻塞;C:外压合并管壁环形浸润

**图 1 纤维支气管镜下示气道阻塞方式**

## 3 讨论

对于大气道阻塞肺癌患者,解除气道阻塞,改善呼吸困难,是我们追求的目标。近 20 年来,随着气道介入治疗技术[4-5]的发展与提高,手术无法解除的大气道阻塞,已不再是不治之症。疏通气道阻塞技术有:激光[6]、冷冻[7]、光动力、近距离放射、微波与射频等[7-9]。射频法主要利用无关电极与治疗电极间的电压差产生的电磁波作用于治疗电极接触的组织,引起内部强烈的分子运动产生热能[8],温度上升至 40 ℃以上,组织出现蛋白质凝固、血管闭塞。随即萎缩、坏死、脱落[7]。故射频技术是气道癌性阻塞值得选择的疗法之一。此外,该热透法,还可调整机体免疫功能,尤其是细胞免疫功能,降低机体的免疫抑制状态[10]。

在应用该技术治疗中,我们有如下体会:①治疗癌性气道阻塞疗效的差异与气道阻塞方式有关,管外压迫性狭窄或阻塞和管壁环形浸润型增生引起阻塞,疗效较差;而管内息肉或桑椹样增生性阻塞,疗效较好;②组织类型不同,治疗反应不同。鳞癌组织松软,治疗时易发生凝固与碳化,相对易于疏通,但出血发生较多;腺癌组织较致密,不易固缩、碳化,治疗时间长,出血稍少;③对于堵塞较长的气道,如何避免迷失管道走向,造成穿孔,我们的做法是,时常以导丝探查堵塞部位的质感,找到潜在管道缝隙,试探性逐渐扩大,可以避免穿孔;④对于叶以上支气管完全堵塞伴肺不张,最好先疏通气道,使肺尽可能复张,再局部外照射。这样原发灶可真实显现,既可最大限度减少放射线对正常肺组织损伤,又可最大程度杀伤肿瘤组织。

射频治疗存在问题:①治疗后,坏死组织物清除耗时,若与冷冻治疗并用可大大提高治疗效率;②对病情重、体质较差患者,采用适当全麻与喉罩下操作更为安全[11],同时可减轻患者的痛苦,但成本较高;③若与局部化疗并用可推迟局部肿瘤复发的时间。

经纤支镜射频治疗癌性气道阻塞是较为有效的方法之一,该法与氢气刀相比较为经济且不会因供氧发生爆燃[12],与微波比无辐射,与激光比少有穿孔,故安全、方便、实用、易掌握。若联合全身及局部放、化疗,远期效果更佳。

## 参考文献:

[1] Vrdoljak E, Wojtukiewicz M Z, Pienkowski T, *et al*. Cancer epidemiology in Central, South and Eastern European countries[J]. Croat Med, 2011, 52(4): 478 - 487.

[2] Theodore P R. Emergent management of malignancy - related acute airway obstruction[J]. Emerg Med Clin North Am, 2009, 27(2): 231 - 241.

[3] 沈四新, 江晓肖, 钟鲁生, 等. 经纤维支气管镜射频治疗在气道内疾病中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2003, 9(8): 79, 81.

[4] Hsia D, Musani A I. Interventional pulmonology[J]. Med Clin North Am, 2011, 95(6): 1095 - 1114.

[5] 王继旺. 中央型气道恶性肿瘤的介入治疗与策略[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(10): 9 - 13.

[6] Niskanen M, Sivula M, Koljonen V, *et al*. Airway obstruction during upper airway laser surgery[J]. Clin Otolaryngol, 2008, 33(4): 381 - 382.

[7] Marasso A, Bernardi V, Gai R, *et al*. Radiofrequency resection of bronchial tumours in combination with cryotherapy: evaluation of a new technique[J]. Thorax, 1998, 53(2): 106 - 109.

[8] Pua B B, Thornton R H, Solomon S B. Radiofrequency ablation: treatment of primary lung cancer[J]. Semin Roentgenol, 2011, 46(3): 224 - 229.

[9] Wahidi M M, Unroe M A, Adlakha N, *et al*. The use of electrocautery as the primary ablation modality for malignant and benign airway obstruction[J]. J Thorac Oncol, 2011, 6(9): 1516 - 1520.

[10] 雷撼, 沈寒放, 张蔚东, 等. 微波组织凝固联合透热疗法治疗中心型肺癌对相关免疫指标的影响[J]. 第三军医大学学报, 1999, 21(3): 200 - 202.

[11] 彭春燕, 彭清臻, 谢志斌, 等. 喉罩通气全身麻醉下支气管镜介入治疗中央型肺癌[J]. 上海医学, 2011, 34(4): 312 - 313.

[12] Niskanen M, Purhonen S, Koljonen V, *et al*. Fatal inhalation injury caused by airway fire during tracheostomy[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2007, 51(4): 509 - 513.

(**收稿**:2012-09-04;**修回**:2012-10-10)

(编辑 邓强庭)