

## 内科胸腔镜结合尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液的临床效果

刘兰芳,丁飞,夏庆弟<sup>①</sup>

(重庆市璧山县人民医院呼吸内科,重庆 璧山 402760 E-mail:495237307@qq.com)

**摘要:** **目的** 探讨内科胸腔镜结合尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液的临床疗效。**方法** 将我院收治的86例结核性包裹性胸腔积液患者随机分为治疗组和对照组,每组各43例。治疗组在胸腔镜介导下治疗后再注入尿激酶,对照组只在胸腔内注入尿激酶治疗。对比两组患者治疗过程中胸腔积液引流量、住院时间、胸膜厚度及肺功能改善等情况。**结果** 两组患者住院时间差异无统计学意义,治疗组胸腔引流量显著高于对照组。治疗前两组患者的FEV<sub>1</sub>/FVC、FVC(%)以及胸膜厚度比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后,两组肺功能指标、胸膜厚度均有明显改善,但治疗组改善的程度更为明显( $P < 0.001$ )。两组患者不良反应情况均较轻微;2个月后复查时,治疗组再出现包裹性胸腔积液5例(11.63%),而对照组出现13例(30.23%),对照组包裹性胸腔积液复发率显著高于对照组( $\chi^2 = 4.497, P = 0.034$ )。**结论** 内科胸腔镜结合尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液临床效果显著,能明显改善患者肺功能,减轻胸膜肥厚以及减少胸膜粘连和包裹,减少复发率。

**关键词:** 胸腔镜;尿激酶型纤溶酶原激活物;胸腔积液

**中图分类号:** R561.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2014)06-0830-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.010

### Medical thoracoscopy combined with Urokinase in treatment of tuberculosis enveloped pleural effusion

Liu Lanfang, Ding Fei, Xia Qingdi

(Department of Respiratory Medicine, People's Hospital of Bishan County, Bishan, 402760, Chongqing, China E-mail: 495237307@qq.com)

**Abstract:** **Objective** To evaluate the clinical efficacy of medical thoracoscopy combined with Urokinase in treatment of tuberculosis enveloped pleural effusion. **Methods** Eighty-six patients with tuberculosis enveloped pleural effusion cared at our hospital were randomly assigned to a therapeutic group ( $n = 43$ ) and a control group ( $n = 43$ ). Patients in the therapeutic group received the medical thoracoscope-guided treatment firstly, then with Urokinase infusion; patients in the control group received Urokinase infusion in the pleural cavity alone. We compared the pleural effusion drainage, hospital duration, pleural thickness and pulmonary function improvement between the therapeutic group patients and the control group patients. **Results** Compared the hospital duration between the therapeutic group patients and the control group patients showed there was no statistically significant difference, the therapeutic group had higher pleural drainage volume than the control group. Compared the pre-treatment FEV<sub>1</sub>/FVC, FVC (%) and pleural thickness between the two groups revealed no statistically significant differences ( $P > 0.05$ ); after treatment, the pulmonary function indexes and pleural thickness ameliorated, but the therapeutic group had a more significant improvement ( $P < 0.001$ ). Mild adverse reaction occurred in both groups, reexamination after 2 months showed 5 cases (11.63%) of recurrent tuberculosis enveloped pleural effusion occurred in the therapeutic group and 13 cases (30.23%) in the control group, patients in the control group had higher recurrent rate of tuberculosis enveloped pleural effusion than the therapeutic group ( $\chi^2 = 4.497, P = 0.034$ ). **Conclusion** Medical thoracoscopy combined with Urokinase in treatment of tuberculosis enveloped pleural effusion has satisfactory clinical results with improved pulmonary function, lessening pleural thickening and adhesion and envelope, and with a decreased recurrent rate.

**Key words:** thoroscopes; ; urokinase-type plasminogen activator; pleural effusion

结核性胸腔积液是常见的一种临床胸腔积液,经抗结核、及时抽液等综合治疗,通常可以吸收并治愈<sup>[1]</sup>。但因其积液中纤维蛋白含量较多,故易形成胸膜粘连和包裹,造成抽液困难、

延长患者的治疗时间、影响患者的肺通气功能以及患者的预后<sup>[2]</sup>。过去对于此类病人常采取胸腔内注入尿激酶的方法,但其临床效果仍有限<sup>[3]</sup>。近年来,对结核性包裹性胸腔积液患者

<sup>①</sup> 通讯作者

行胸腔镜手术结合尿激酶的治疗方法,临床效果显著。我院 2012 年 1 月~2013 年 12 月采取该法治疗的 86 例结核性包裹性胸腔积液患者的疗效也很确切,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2012 年 1 月~2013 年 12 月收治的结核性包裹性胸腔积液患者 86 例,随机分为治疗组和对照组,每组各 43 例。两组患者在年龄、性别、病程等方面比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者治疗前基本情况比较

组别	性别 (男/女)	年龄 (岁)	病程 (d)
治疗组	29/14	39.1±6.3	26.4±4.9
对照组	25/18	38.5±5.9	25.7±5.6
$\chi^2/t$	0.796	0.456	0.617
$P$	0.372	0.650	0.539

## 1.2 病例诊断及入选标准

1.2.1 结核性胸膜炎诊断标准 ①具有典型的结核性胸膜炎症状和体征;②胸部 X 线、CT 扫描或 B 超检查证实有胸腔积液;③抗结核治疗有效;④胸水常规及生化检查符合结核性渗出液改变;⑤结核菌素皮肤试验阳性,血清抗核抗体阳性;⑥胸水涂片找到抗酸杆菌或培养出结核分枝杆菌;⑦胸膜活检病理证实为结核病变。符合第①~⑤条中 3 项为“临床诊断”病例;符合第⑥或第⑦条者为“确诊”病例。

1.2.2 病例入选标准 ①所选病人均符合上述的诊断标准;②入院后行胸部 X 线摄片、CT 扫描或 B 超检查证实为包裹性积液;③无严重的心、肺、肝、肾及精神疾病,糖尿病未控制者等;④无凝血功能障碍,对尿激酶无过敏者;⑤患者及家属知情同意并签署知情同意书。

1.3 治疗方法 两组患者入院后均采取常规抗结核以及对症支持等综合治疗。对照组患者单用尿激酶治疗,具体方法为:患者跨坐于靠背椅上,面向椅背,双臂呈交叉环抱置于椅背上,下颌靠在双臂上。在超声定位监测下,选择积液的最下部作为穿刺点,常规消毒、铺无菌洞巾、以 2% 利多卡因逐层麻醉,进针并进行试穿。成功后以中心静脉导管针进行穿刺,接上三通管和引流袋引流胸水,引流结束后将尿激酶 10 万 u 和生理盐水 20 ml 经引流管注入胸腔内,夹管后嘱患者改变体位使尿激酶与胸膜腔充分接触,12 h 后再打开引流。依据患者的病情重复注入尿激酶,每周可进行 2~3 次,直至超声复查胸腔无明显积液时拔除引流管。

治疗组患者采用胸腔镜结合尿激酶的治疗方法。具体为:患者取侧卧位,25 例全麻,18 例 2% 利多卡因局麻加强化,根据术前超声定位决定胸腔镜进入胸腔的位置,于腋前线与腋后线之间第 7 或第 8 肋间切一约 1.5 cm 长切口,置入胸腔镜探查胸腔,先尽量吸出没有包裹的胸水,全面观察脏层、壁层胸膜及膈肌情况,在胸腔镜直视下用活检钳分离纤维分隔、清除坏死组织,并将粘连带用活检钳取出。术后常规放置胸腔闭式三通引流管,引流胸腔内气体和液体,同时也有利于观察有无出血。术后经三通管注入尿激酶的方法与浓度同对照组。

1.4 观察指标 住院期间观察患者的胸腔引流液总量及治疗中不良反应;患者出院后 2 个月复查胸腔 B 超以了解再发包裹性胸腔积液情况、复查胸部 CT 测量胸膜厚度以及复查肺功能。比较治疗前后两组患者肺功能、胸膜厚度变化以及再发包裹性胸腔积液情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理和分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验,治疗前后的比较采用配对  $t$  检验,计数资料百分率的比较采用  $\chi^2$  检验。 $P <$  为差

异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者住院时间及胸腔积液引流量的比较 治疗组患者平均住院时间略少于对照组,但差异并无统计学意义( $P = 0.175$ );而治疗组住院期间胸腔积液引流量高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 2。

表 2 两组患者住院时间及抽液总量的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	住院时间 (d)	胸腔积液引流量 (ml)
治疗组	9.8±2.9	1050±250
对照组	10.7±3.2	750±180
$t$	1.367	6.386
$P$	0.175	<0.001

2.2 两组患者治疗前后肺功能、胸膜情况的比较 治疗前两组患者的 FEV<sub>1</sub>/FVC、FVC(%)以及胸膜厚度比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,两组肺功能指标、胸膜厚度均有明显改善,但治疗组改善的程度更为明显( $P < 0.001$ ),见表 3。

表 3 两组患者治疗前后肺功能的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

肺功能指标	治疗前	治疗后	$t$	$P$
FEV <sub>1</sub> /FVC				
治疗组	91.8±6.1	81.2±4.2	9.385	<0.001
对照组	91.5±6.9	86.7±4.0	3.947	<0.001
$t$	0.214	6.218		
$P$	0.831	<0.001		
FVC(%)				
治疗组	72.7±3.2	95.3±4.1	28.494	<0.001
对照组	73.1±2.9	87.7±3.6	20.710	<0.001
$t$	0.607	9.134		
$P$	0.545	<0.001		
胸膜厚度(mm)				
治疗组	3.60±0.62	1.32±0.35	21.000	<0.001
对照组	3.57±0.65	1.89±0.51	13.334	<0.001
$t$	0.219	6.043		
$P$	0.827	<0.001		

2.3 不良反应情况 两组患者不良反应情况均较轻微。治疗组出现 6 例皮下少量气肿(未行特殊处理自行吸收),3 例术后发热;对照组出现 4 例发热,6 例穿刺处疼痛。2 个月后复查时,治疗组再出现包裹性胸腔积液 5 例(11.63%),而对照组出现 13 例(30.23%),对照组再出现包裹性胸腔积液率显著高于治疗组( $\chi^2 = 4.497, P = 0.034$ )。

## 3 讨论

结核性胸膜炎是由机体感染结核杆菌后,结核杆菌直接侵犯胸膜所引起的炎症性病变。早期主要表现为充血、水肿,纤维蛋白大量渗出形成胸腔积液,纤维素沉积在胸膜表面形成纤维素苔,影响胸腔积液的吸收。随着病情的进一步发展,脏、壁层胸膜逐渐增厚、粘连、包裹,形成多房分隔,最终可导致胸膜肥厚、钙化,胸廓变形等限制性通气障碍<sup>[4]</sup>。据报道,临床约有 30% 的结核性胸膜炎患者胸膜有粘连和肥厚<sup>[5]</sup>。

大量研究<sup>[6-8]</sup>表明,对于轻度粘连者,采用全身抗结核治疗和胸腔内置入深静脉留置管再注入尿激酶的方法就能达到治疗的目的,但对于纤维化和胸膜增厚严重的患者取得的疗效并不显著。由于外科开胸治疗包裹性严重的结核性胸膜炎患者,不但创伤大、费用高,术后还容易出现肺炎、肺不张等并发

症,对患者的肺功能有一定的影响。因此,内科胸腔镜就开始应用于结核性胸膜炎的治疗。内科胸腔镜治疗结核性胸膜炎具有以下优点:能在良好视野下清除干酪样坏死组织、分隔纤维包裹与胸膜粘连,从而有利于加强胸膜再吸收能力,减少胸腔积液的生成以及减轻对肺功能的损害。配合着术后注入尿激酶,促进降解了纤维蛋白原和纤维蛋白,溶解和防止再次形成分隔包裹,进一步减轻了胸腔粘连程度,促进了胸膜的再吸收能力。本文结果显示,胸腔镜结合尿激酶组患者肺功能、胸膜厚度改善程度明显高于对照组,且再发率明显低于对照组,这也进一步证明了内科胸腔镜结合尿激酶的临床疗效。从住院时间上看,与对照组差异也无统计学意义,也未给患者的生活带来额外的影响。从不良反应和并发症看,总体均比较轻微,对症处理后好转或自行缓解。

因此,内科胸腔镜结合尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液临床效果显著,不仅能明显改善患者肺功能,减轻胸膜肥厚以及减少胸膜粘连和包裹,还是一种安全、微创的治疗方法,值得临床推广应用。

#### 参考文献:

- [1] 刘福升,徐建华,宫理达,等.胸腔镜辅助治疗早期结核性包裹性胸腔积液 112 例[J].中国微创外科杂志,2014,14(7):618-620.

- [2] 吴怀球,刘志光.胸腔内注入尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液的疗效[J].医学临床研究,2009,26(1):133-134.
- [3] 彭清臻,钟敏华,谢志斌,等.局麻下胸腔镜介入治疗结核性包裹性胸腔积液的疗效观察[J].临床肺科杂志,2010,15(1):11-13.
- [4] 张廷梅,熊敏,袁国琴,等.经胸腔镜冷冻技术治疗结核性包裹性胸腔积液疗效观察[J].中国全科医学,2012,15(7):2415-2417.
- [5] 谭英征,陈双华,傅京力,等.留置中心静脉导管加注尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液疗效观察[J].临床肺科杂志,2010,15(7):964-965.
- [6] 陈登翠.中心静脉导管在胸腔积液引流及注药中的应用及护理[J].右江民族医学院学报,2008,30(2):338.
- [7] 王周勇,贺美俊,麦天勇.胸腔闭式引流联合尿激酶治疗结核性包裹性胸腔积液的临床疗效[J].实用心脑血管病杂志,2014,22(7):25-27.
- [8] 李思灵.胸腔内注入尿激酶辅助治疗结核性包裹性胸腔积液的临床研究[J].现代诊断与治疗,2014,25(1):124-125.

收稿日期:2014-09-29

(上接第 829 页)

### 3 讨论

COPD 又称为阻塞性肺气肿,系终末细支气管远端部分(包括呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡)膨胀,并伴有气腔壁的破坏。近数十年来阻塞性肺气肿的发病率显著增高,这是由于大气污染、吸烟和肺部慢性感染等诱发慢性支气管炎,进一步演变为本病。患者呼吸道黏膜炎性水肿,大量分泌痰液,气道变窄或阻塞,使得呼吸阻力加大,通气量减少,痰液不易及时排出,反复感染,炎症难以消散。长此下去就会产生呼吸肌疲劳,通气功能障碍,重要的是呼气力量减弱,使得吸气的能力降低而缺氧。二氧化碳潴留和有痰阻塞时,使小气道极易产生痉挛闭合而阻塞,更加重了通气功能障碍和呼吸肌疲劳,形成越堵越憋、越憋越喘的恶性循环。

急性呼吸衰竭是指患者原呼吸功能正常,由于某种突发原因,例如气道阻塞、溺水、药物中毒、中枢神经肌肉疾患抑制呼吸,机体往往来不及代偿,如不及时诊断及尽早采取有效控制措施,常可危及生命。但此型呼吸衰竭患者原呼吸功能常大多良好,若及时有效抢救,预后往往优于慢性呼吸衰竭。但是在临床也可常见到原呼吸功能较差的患者,由于某种突发原因,常见呼吸道感染引起气道阻塞可致 PaCO<sub>2</sub> 急剧上升、PaO<sub>2</sub> 急剧下降,临床上习惯将此型呼吸衰竭归于慢性呼吸衰竭急性加重。

COPD 合并呼吸衰竭属于常见呼吸内科疾病,当发生急性发作时,患者缺氧严重,同时二氧化碳排出减少,导致血管通透性发生改变,导致脑水肿、肺水肿等。再者,患者的血液黏稠度也会增加,肺小动脉发生收缩,肺循环阻力也会增加,使右心负荷增加<sup>[6-7]</sup>。

纳洛酮为纯粹的阿片受体拮抗药,本身无内在活性,但能竞争性拮抗各类阿片受体,对  $\mu$  受体有很强的亲和力。纳洛酮生效迅速,拮抗作用强,纳洛酮同时逆转阿片激动剂所有作用,包括镇痛。另外其还具有与拮抗阿片受体不相关的回苏作用。可迅速逆转阿片镇痛药引起的呼吸抑制,可引起高度兴奋,使心血管功能亢进。其尚有抗休克作用,不产生吗啡样的依赖性、戒断症状和呼吸抑制。纳洛酮是羟二氢吗啡酮的衍生物,

研究发现,能迅速透过血脑屏障,竞争性地阻断 B-EP 与脑干网状系统、下丘脑及垂体等部位的阿片受体结合,并可减少内源性 B-EP 释放,使血浆 B-EP 水平下降,从而减少 B-EP 对呼吸系统的抑制<sup>[8]</sup>。应用纳洛酮以后患者的神志清醒,将有利于排痰,恢复呼吸道的通畅,能够改善患者的肺通气障碍,也减少了窒息的发生<sup>[9]</sup>。

综上所述,纳洛酮辅助 COPD 合并急性呼吸衰竭疗效显著,能明显缓解呼吸功能紊乱,明显改善患者的临床症状,值得临床上进行推广和应用。

#### 参考文献:

- [1] 王学敏,王绣锦.纳洛酮治疗慢性阻塞性肺病合并急性呼吸衰竭的疗效[J].华西医学,2010,25(1):182-183.
- [2] 陈继昌.实用早产儿管理与常见疾病诊治[M].兰州:兰州大学出版社,2005:38-41.
- [3] 冯建华.纳洛酮预防极低出生体重儿呼吸暂停的临床观察[J].右江民族医学院学报,2009,31(4):666-668.
- [4] 朱茜文.纳洛酮辅助慢性阻塞性肺疾病合并急性呼吸衰竭 42 例疗效观察[J].临床合理用药杂志,2011(7):45-46.
- [5] 高彦鹏.纳洛酮对慢性阻塞性肺病合并急性呼吸衰竭患者的疗效[J].海峡药学,2013(5):153-154.
- [6] 周林,王志新,宋振凤.老年慢性阻塞性肺病急性加重 246 例分析[J].中国民康医学,2006,18(2):5-6.
- [7] 周新.慢性阻塞性肺病急性加重的诊断与药物治疗进展[J].临床肺科杂志,2007,12(4):319-320.
- [8] 陆启峰,覃雪英,黄河河,等.纳洛酮加胰岛素持续静滴治疗急性酒精中毒昏迷期 34 例临床观察[J].右江民族医学院学报,2009,31(5):795-796.
- [9] 崔艳红.纳洛酮配合健康教育治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭疗效分析[J].中国现代药物应用,2013,7(23):144-145.

收稿日期:2014-10-11;修回日期:2014-10-23