

# 香菇多糖胸腔灌注联合射频热疗治疗癌性胸水

欧阳学农,余宗阳,王文武,张霞  
(南京军区福州总医院,福建福州 350025)

## Combined Lentitan Intrapleural Infusion and Radiofrequency Hyperthermotherapy in Treatment for Malignant Pleural Effusion

OUYANG Xue-nong, YU Zong-yang, WANG Wen-wu, et al.

**摘要:** [目的]观察香菇多糖胸腔灌注联合射频热疗对癌性胸水的临床疗效。[方法]53例癌性胸水病人随机分为两组,治疗组27例采用香菇多糖胸腔灌注联合射频热疗;对照组26例单用香菇多糖胸腔灌注治疗。[结果]治疗组有效率及KPS评分(92.59%,73.15±7.92)较对照组(50.0%,52.84±9.41)明显提高,两组比较差异有显著性( $P<0.05$ )。[结论]香菇多糖胸腔灌注联合射频热疗能显著提高癌性胸水的治疗效果,值得临床推广应用。

**关键词:** 恶性胸水;香菇多糖;射频疗法

中图分类号:R735

文献标识码:B

文章编号:1004-0242(2005)06-0411-02

射频热疗就是采用高频电磁场对人体进行透热治疗,具有非介入、无创伤、区域热疗等特点,不仅对肿瘤细胞有直接的热细胞毒效应,同时对放疗增敏,提高人体免疫力的作用,是近年来肿瘤治疗重要手段之一。恶性胸腔积液是晚期胸部恶性肿瘤常见的并发症之一,有效控制癌性胸水,不仅可减轻病人痛苦、改善生活质量,还可为进一步治疗创造条件。近来,我们将中药针剂香菇多糖胸腔灌注与射频热疗联合治疗恶性胸水,取得了较好结果。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

53例癌性胸水病人,均经病理组织学或/和细胞学确诊。全部患者KPS计分在40~80分之间,B超或/和胸部X线证实胸腔中有中到大量胸水。预计生存时间大于3个月。53例病例随机分为治疗组27例和对照组26例。两组病例具有较强的可比性(见表1)。

收稿日期:2005-03-11;修回日期:2005-04-21

### 1.2 治疗方法

首先胸腔常规穿刺放胸水1400ml~1600ml;期间给予必要的支持疗法;然后,将香菇多糖(天地欣,南京康海药业有限公司生产)6mg直接溶入50ml生理盐水中,缓慢注入胸腔,术毕,嘱患者变换体位,使药物能均匀分布于胸腔。治疗组于香菇多糖灌注后1h内再进行胸部射频热疗。射频热疗采用HY-7000型射频治疗机(南京恒埔伟业有限公司生产),频率40.68MHz,电容式加热,选择左右电极板,治疗入射功率500~800W,反射功率控制在2%以

表1 两组病例的一般特征

	治疗组	对照组	P值
性别			
女	7	8	>0.05
男	20	18	
年龄(岁)	25~73	27~75	>0.05
KPS(平均值)	53.5	58.8	>0.05
胃癌	10	7	>0.05
肺癌	11	12	
食管癌	2	3	>0.05
恶性胸腺瘤	1	1	
乳腺癌	2	2	
淋巴瘤	1	1	

内,反射功率调配在 2%以内,热疗温度(以腋前线与肋弓交接点的胸壁皮温作为相对温度进行评估)控制在 38.0℃~39.0℃范围,每次热疗持续时间 60min。隔日热疗 1 次,6~8 次/疗程。对照组则只行香菇多糖胸腔灌注,方法与剂量同治疗组。两组病例香菇多糖胸腔灌注治疗每 3 天重复 1 次,共 4 次。两周为一疗程。治疗期间每周进行 B 超检查,1 个月后评价疗效。

### 1.3 疗效评定标准

以胸部 B 超检查结果,参照 WHO 规定的标准分为:完全缓解(CR):胸水消失,症状缓解并持续 1 个月以上;部分缓解(PR):胸水显著减少(50%以上),症状缓解并持续 1 个月以上;稳定(SD):胸水减少(不足 50%),无增加趋势,症状部分缓解;无效(PD):胸水无减少或增加,症状加重。CR+PR 为总有效率。

### 1.4 统计方法

计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,计量资料比较采用  $t$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两组疗效及其比较

治疗组 27 例治疗后 CR 20 例,PR 5 例,SD 1 例,PD 1 例;对照组 26 例 CR 9 例,PR 4 例,SD 7 例,PD 6 例。治疗组和对照组的近期总有效率分别为 92.59%、50.00%,治疗组的疗效显著优于对照组,两组比较差异具有显著性( $P=0.035$ )。

### 2.2 两组生活质量情况比较

治疗组治疗后 KPS 评分为  $73.15 \pm 7.92$ ,对照组为  $52.84 \pm 9.41$ ,两组比较差异具有显著性( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

香菇多糖(Lentitan)是从香菇(Lentiusedodes)的子实中提取并纯化的抗肿瘤高分子多糖。实验动物研究证实,香菇多糖具有抑制肿瘤增殖及延长生存期的作用,是一种高效的生物反应调节剂。它可促进巨噬细胞产生 IL-1、IL-6,使辅助 T 细胞产生 IL-2 和干扰素等多种细胞因子并使其活化,增加杀伤 T 细胞、LAK 细胞、NK 细胞、巨噬细胞等免疫活性细胞的抗肿瘤活性。此外已证实香菇多糖局部给药可促进肿瘤组织内纤维增生的间质反应增强,癌灶内 T 淋巴细胞浸润,香菇多糖腔内注射能激活胸膜腔内免疫细胞功能,并可刺激胸膜粘连、腔闭塞<sup>[1,2]</sup>。有

作者将其单独用于恶性胸水治疗,取得了 60%的总有效率,且无明显毒副作用<sup>[3]</sup>。香菇多糖与化疗药物联合应用能改变药物的敏感性,协同控制恶性胸水的渗出。有作者用顺铂联合香菇多糖治疗恶性胸腔积液总有效率 83.3%,高于单用香菇多糖的治疗效果<sup>[4]</sup>,但其副作用较大,适应证需严格把握。

热疗是恶性肿瘤综合治疗方法之一,它通过特定设备加热使肿瘤组织上升到有效治疗温度,使肿瘤缩小或消除,又不损伤正常组织的一种新型治疗方法。经过多年的发展,肿瘤热疗在基础研究、临床应用和设备研制等方面取得了重大进展<sup>[5]</sup>。HY-7000 体外射频热疗机在计算机监控操作下,应用频率为 40.68MHz 的高频振荡电流作用于人体深部肿瘤或其它组织,产生内生热及高频电磁振荡双重效应,肿瘤内部达到 43℃,杀伤癌细胞,增强血液循环,改善局部代谢,调节免疫功能。另外,高频热疗结合化疗、放疗能起到明显协同治疗的作用<sup>[5-7]</sup>。既往也有学者将射频热疗与化疗联合,用于治疗恶性胸水获得较好疗效<sup>[8]</sup>。

我们将香菇多糖胸腔注射与局部射频热疗相结合,治疗 53 例癌性胸水患者,总有效率达 71.69%。较单独应用香菇多糖胸腔注射治疗恶性胸水明显提高。

由此可见,局部射频热疗可提高香菇多糖胸腔灌注对胸水的控制效果,且副作用较小,不失为治疗恶性胸腔积液的一条新途径。

## 参考文献:

- [1] 小川健治.关于实行香菇多糖肿瘤局部投药的探讨[J].癌与化学疗法,1994,21(13):2101-2103.
- [2] 韩玲.香菇多糖的临床应用进展[J].中国新药杂志,2001,10(2):88-92.
- [3] 沈洁.香菇多糖腔内注射治疗恶性胸腔积液的临床观察[J].肿瘤,2001,21(4):291-293.
- [4] 李蔚,肖邦榕.顺铂及天地欣(香菇多糖)胸腔灌注治疗老年恶性胸腔积液临床观察[J].四川医学,2004,25(2):175-176.
- [5] 陈忠杰.热疗临床应用进展[J].国外医学肿瘤学分册,2004,31(6):431-433.
- [6] 李鼎九,胡自省.肿瘤热疗学[M].第2版.郑州:河南医科大学出版社,2002.1-20.
- [7] Falk MH, Issels RD. Hyperthermia in oncology [J]. Int J Hyperthermia, 2001, 17(1):1-18.
- [8] 刘国龙,吴红瑛,罗荣城.癌性胸腹水的局部热化疗[J].中国肿瘤临床与康复,2003,10(1):53-55.