

# 血管介入联合气道介入治疗在晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄的临床价值

李娜 陶峰 韩俊 曹林峰

**[摘要]** **目的** 探究血管介入联合气道介入治疗在晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄的临床应用价值。**方法** 选择36例晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄患者,均给予血管介入联合气道介入治疗,对患者治疗前后的气促指数、气道管径等相关指标、血清肺肿瘤标志物水平以及临床治疗效果进行综合评价。**结果** 患者治疗后气促指数级别降低,气道管径、第1秒用力呼吸容积占预计值百分比(FEV1%pred)、卡氏(KPS)评分以及6 min步行距离(6MWD)均明显优于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别=8.45、10.30、11.23、9.04、14.28,  $P$ 均 $<0.05$ )。患者治疗后的血清鳞状细胞癌抗原(SCCA)、细胞角蛋白19片段(CYFRA21-1)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)和癌胚抗原(CEA)水平均明显低于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别=8.40、12.07、7.89、10.50,  $P$ 均 $<0.05$ )。治疗后随访评估显示总有效率高达94.44%。**结论** 血管介入联合气道介入治疗晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄能够改善患者临床症状,效果明显,安全性高。

**[关键词]** 血管介入治疗; 气道介入; 晚期中央型肺癌; 中心气道重度狭窄

**Clinical application of vascular intervention combined with airway intervention in severe central airway stenosis of patients with advanced central lung cancer** LI Na, TAO Feng, HAN Jun, et al. Department of Respiratory Medicine, Jiaxing First Hospital, Jiaxing 314000, China.

**[Abstract]** **Objective** To explore the clinical value of vascular intervention combined with airway intervention in the treatment of severe central airway stenosis in advanced central lung cancer. **Methods** Thirty-six patients with severe central airway stenosis of advanced central lung cancer were selected and treated with vascular intervention combined with airway intervention. The related parameters such as shortness of breath index, airway diameter, serum level of lung tumor markers and therapeutic effect before and after treatment were evaluated. **Results** After treatment, the shortness of breath index of patients was decreased, and the airway diameter, FEV1% pred, KPS score and 6MWD were improved, which were significantly better than those before treatment ( $t=8.45, 10.30, 11.23, 9.04, 14.28, P<0.05$ ). The levels of SCCA, CYFRA21-1, NSE and CEA after treatment were significantly lower than those before treatment ( $t = 8.40, 12.07, 7.89, 10.50, P<0.05$ ). The total effective rate was 94.44%. **Conclusion** Vascular intervention combined with airway intervention in severe central airway stenosis of advanced central lung cancer can improve clinical symptoms with obvious effect and high safety.

**[Key words]** vascular interventional therapy; airway intervention; advanced central lung cancer; severe central airway stenosis

原发性支气管肺癌是临床一种极为常见的恶性肿瘤疾病,具有一定的隐匿性,部分患者确诊时

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.02.011

基金项目:嘉兴市医学重点学科和嘉兴市重点科技创新团队项目(04-Z-11)

作者单位:314000 浙江嘉兴,嘉兴市第一医院呼吸内科

已发展至晚期,甚至合并中心气道重度狭窄<sup>[1]</sup>。目前,临床上对中心气道肿瘤疾病的治疗主要以经支气管镜气道腔内介入治疗为主,但易引起气道大出血,若抢救不及时可发生窒息<sup>[2-3]</sup>。本次研究探究血管介入联合气道介入治疗在晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄临床应用价值。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年1月至2018年5月嘉兴市第一医院呼吸科收治的36例晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄患者,其中男性20例、女性16例;年龄为32~84岁,平均年龄为(47.51±6.62)岁;其中非小细胞肺癌29例、小细胞肺癌7例。纳入标准为:①经临床诊断及CT检查确诊晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄<sup>[4]</sup>;②该研究通过医学伦理会的审批,并获得患者知情同意签字。排除:①伴随严重脏器官疾病以及肝肾功能不全患者;②认知功能障碍及智力障碍患者;③临床资料不全患者;④存在外科手术禁忌证患者;⑤存在造影剂过敏及凝血功能障碍患者;⑥妊娠期及哺乳期妇女。

1.2 方法 所有患者均行血管介入联合气道介入治疗。血管介入治疗采用数字减影血管造影技术,对患者实施局部麻醉,穿刺点选择的是右腹股沟股动脉,留作置管,结合胸部CT检查结果明确病变位置。在血管造影技术透视作用下,经主动脉、支气管动脉造影,确定供血靶血管,对患者予以对应药物治疗,给予顺铂60 mg治疗,并给予明胶海绵实施支气管动脉栓塞术治疗。栓塞后,透视下确定无血流供应肿瘤后将导管退出,结束血管介入治疗。气道介入治疗时,患者行全身麻醉,采用电子支气管镜给予气道介入治疗。根据其病变性质不同,腔内型为主的中心气道狭窄采用支气管镜直视作用下,热消融或者冷冻切除等治疗,直至将可见的气道腔内肿瘤

组织尽可能完全取出,结束气道介入治疗;外压型为主的中心气道狭窄采用金属气道支架治疗。

1.3 观察指标 ①比较治疗前、治疗2周后的气促指数、气道管径、第1秒用力呼吸容积占预计值百分比(the percent of first second forced expiratory volume compared its predicted value, FEV1%pred)、6 min步行距离(6 minutes walking distance, 6MWD)和卡氏(Kar-nofsky, KPS)评分,其中KPS评分总分为100分,分值越高,患者功能状态越好<sup>[5]</sup>;②比较治疗前、治疗2周后的血清鳞状细胞癌抗原(squamous cell carcinoma antigen, SCCA)、细胞角蛋白19片段(cyto-keratin 19 fragment, CYFRA21-1)、神经元特异性烯醇化酶(neuron specific enolase, NSE)和癌胚抗原(carcino-embryonic antigen, CEA)等血清肺肿瘤标志物水平;③临床治疗效果。疗效评估标准:显效:患者气道腔内病灶被完全清除,气道通畅;有效:50%以上狭窄气道管腔开放,患者症状有所改善;无效:治疗后症状无改善,管腔狭窄仍存在<sup>[6]</sup>。

治疗总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0统计学软件。计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示。计量资料比较采用 $t$ 检验;计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 治疗前后气促指数、气道管径等相关指标比较见表1

表1 患者治疗前后气促指数、气道管径等相关指标比较

时间	气促指数/级	气道管径/mm	FEV1%pred	KPS评分/分	6 MWD/m
治疗前	3.08 ± 0.37	4.12 ± 1.34	54.36 ± 7.36	50.36 ± 11.55	167.63 ± 13.42
治疗后	1.55 ± 0.72*	9.28 ± 2.26*	76.42 ± 3.15*	72.67 ± 10.52*	327.23 ± 28.26*

注: \*:与治疗前比较,  $P<0.05$ 。

由表1可见,患者治疗后气促指数级别降低,气道管径、FEV1%pred、KPS评分以及6MWD均得到提升,明显优于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别

=8.45、10.30、11.23、9.04、14.28,  $P$ 均 $<0.05$ )。

2.2 治疗前后血清SCCA、CYFRA21-1等肺肿瘤标志物水平比较见表2

表2 患者治疗前后血清SCCA、CYFRA21-1等肺肿瘤标志物水平比较

时间	SCCA/U/ml	CYFRA21-1/ng/ml	NSE/ng/ml	CEA/ng/ml
治疗前	15.26 ± 3.47	62.69 ± 6.42	25.37 ± 4.43	18.27 ± 4.74
治疗后	6.83 ± 2.52*	27.26 ± 5.36*	12.42 ± 3.62*	7.68 ± 3.45*

注: \*:与治疗前比较,  $P<0.05$ 。

由表2可见,患者治疗后的SCCA、CYFRA21-1、NSE和CEA水平均明显低于治疗前,差异均有统计学意义( $t$ 分别=8.40、12.07、7.89、10.50,  $P$ 均 $<0.05$ )。

2.3 临床治疗情况分析 治疗后对患者进行随访与评估,发现36例患者中显效26例、有效8例、无效2例,总有效率为94.44%,随访中仅有2例患者

出现恶心、呕吐,占5.56%,无其他并发症发生。

### 3 讨论

中央型肺癌作为常见的肺癌类型,具有较高的发病率与病死率,严重影响着患者的生存质量,部分患者甚至合并中心气道重度狭窄,增加了临床诊疗的难度,还多伴随呼吸困难,存在休克的风险<sup>[7,8]</sup>。通常,中央型肺癌患者多伴随一系列全身症状,KPS评分处于较低状态,不符合全身化疗治疗指征,不仅丧失了治疗信心,而且增加了身心痛苦,降低了治疗依从性。近年来,血管介入治疗应用在晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄中,动脉栓塞具有明显的疗效。支气管动脉栓塞术治疗主要是利用数字减影X光机透视作用实施支气管动脉造影,明确肺部肿瘤的供血靶血管,然后采用明胶海绵及聚乙烯醇栓塞肿瘤供血血管,促进肿瘤缺血坏死组织缩小。这种疗法不仅创伤小,而且疗效明显,能够减少不良反应的发生,对于耐受性差、无法实施外科手术患者较为适用<sup>[9]</sup>。而细支气管动脉灌注化疗后对患者给予支气管动脉栓塞术治疗能够增加化疗药物在病灶中的作用时间,对肿瘤细胞具有杀灭作用。气道介入治疗则是采用支气管镜治疗血管狭窄,其操作简单,能够降低对患者气道的损伤,缓解气道狭窄症状,有利于患者呼吸功能恢复,促进患者病情改善。

本次研究中所有患者均接受血管介入与气道介入联合治疗,结果显示患者治疗后气促指数、气道管径、FEV1% pred等指标均得到改善( $P$ 均 $<0.05$ ),提示其对晚期中央型肺癌患者能够有效减轻患者的临床症状,进而有效减轻患者病情。另外,晚期中央型肺癌患者治疗后血清肿瘤标志物水平明显低于治疗前( $P$ 均 $<0.05$ ),考虑是由于血管介入与气道介入联合治疗对肺癌供血血管的堵塞作用,其能够促进肿瘤组织缺血坏死,降低肺癌肿瘤负荷,继而降低血清肿瘤标志物水平。患者治疗后总有效率达到94.44%,不良反应率仅为5.56%。但是,本次研究也有不足之处,研究样本数量较少、

治疗时间短,没有追踪远期疗效,造成研究结果可能存在偏差,有待进一步深入研究。

综上所述,血管介入与气道介入联合治疗晚期中央型肺癌中心气道重度狭窄患者能够改善临床症状,促进肿瘤缓解,且不良反应少,安全性较高。

### 参考文献

- 1 李玺,陈明真,卢燕珊,等.超声支气管镜下局部注入顺铂治疗晚期中央型肺癌并气道外压性狭窄的研究(附10例报告)[J].中国内镜杂志,2017,23(11):88-91.
- 2 闫芳,杨增荣,夏宇,等.不同联合介入方式治疗恶性中心气道重度狭窄患者的疗效观察[J].实用临床医药杂志,2017,21(7):35-38.
- 3 马玉娟,高亭,党焱,等.经支气管镜介入联合体外放射治疗中央型肺癌的临床疗效[J].临床肺科杂志,2017,22(1):174-175.
- 4 Chen L, Oncology DO, Hospital XC. Effects of endostar-folfox4 combined with psychological intervention on quality of life and immune function in patients with advanced gastric cancer[J]. J Health Psychol, 2018, 14(22): 1456-1457.
- 5 于维霞,杨保林,张楠.中央型气道非小细胞肺癌临床病理特征与中医证候相关性研究[J].中国中医药信息杂志,2017,24(1):32-36.
- 6 姚汉清,王正东,朱湘平,等.经支气管镜氩气刀联合高频电刀治疗中央型晚期肺癌68例临床分析[J].江苏医药,2016,42(22):2447-2450.
- 7 赵伟,童锋,潘海华,等.三种不同气道管理方法预防老年患者腹部术后肺部并发症的比较[J].全科医学临床与教育,2018,16(1):89-91.
- 8 卢培丽,吴瑾秀,张金强.行纤维支气管镜异物取出术的气道异物患儿胸部DR与螺旋CT诊断价值比较[J].全科医学临床与教育,2017,15(2):162-164.
- 9 Anagnostou D, Sivell S, Noble S, et al. Development of an intervention to support patients and clinicians with advanced lung cancer when considering systematic anticancer therapy: protocol for the PACT study[J]. BMJ Open, 2017, 7(7):e015277.

(收稿日期 2018-06-07)

(本文编辑 蔡华波)