

血管平滑肌细胞相似,其收缩可减少肾小球毛细血管祥数量、滤过面积以及滤过系数,使 GFR 降低。系膜细胞的舒缩功能与 PKC 激活有密切关系^[13,14]。而 PKC- α 是肾脏 PKC 的主要成分,正常时 PKC- α 以无活性形式弥漫分布于胞质,核内无表达。受刺激后激活的 PKC- α 主要向胞核和核周转位^[15]。笔者实验结果表明:①TNF- α 处理组 PKC- α 有转位激活现象,即 PKC- α 向核周移动,并证明了无活性的 PKC- α 向有活性的 PKC- α 转化增加;②TNF- α 不能引起 PKC- α 蛋白含量增加。因此,笔者认为:TNF- α 引起 PKC- α 活性升高可能是导致 GFR 下降的一个重要事件,这条信号通路与 TNF- α 引起脑微血管内皮细胞屏障衰竭的信号通路以及 TNF- α 抑制胰岛素的信号通路是一致的。进一步在肝肾综合征的动物模型上研究能否通过阻断 PKC- α 终止 TNF- α 引起的 IP₃RI 蛋白过表达,将为未来的靶向治疗提供依据。

参考文献

- 1 Zaza S, Bonny O, Liaudet L. Hepatorenal syndrome in patients with liver cirrhosis[J]. *Nephrol Ther*, 2005, 1: 174-182
- 2 闻颖, 崔巍, 刘沛. 暴发性肝衰竭时肾脏 I 型 1,4,5-三磷酸肌醇受体表达增加[J]. *中华肝脏病杂志*, 2007, 15(6): 403-407
- 3 王静艳, 孙景春, 吕飒, 等. 肿瘤坏死因子- α 增强大鼠肾小球前小动脉平滑肌细胞内 I 型 1,4,5-三磷酸肌醇受体表达[J]. *中华内科学杂志*, 2002, 41: 86-89
- 4 Padanilam BJ. Induction and subcellular localization of protein kinase C isozymes following renal ischemia[J]. *Kidney Int*, 2001, 59: 1789-1797
- 5 Fuller TF, Kusch A, Chaykovska L, et al. Protein kinase C inhibition ameliorates posttransplantation preservation injury in rat renal transplants[J]. *Transplantation*, 2012, 94(7): 679-686
- 6 Prakash J, Mahapatra AK, Ghosh B, et al. Clinical spectrum of renal disorders in patients with cirrhosis of liver[J]. *Ren Fail*, 2011, 33: 40-46
- 7 Kayali Z, Herring J, Baron P, et al. Increased plasma nitric oxide, L-arginine, and arginase-1 in cirrhotic patients with progressive renal dysfunction[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2009, 24: 1030-1037
- 8 Wong F. Recent advances in our understanding of hepatorenal syndrome[J]. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2012, 9(7): 382-391
- 9 KiKi I, Yilmaz O, Erdem F, et al. Response to relationship between circulating levels of tumour necrosis factor- α and child-pugh scores in liver cirrhosis[J]. *Int J Clin Pract*, 2007, 61: 520
- 10 Riaz H, Tahir F, Munir MB. On the role of pentoxifylline versus other TNF- α inhibitors in the prevention of hepatorenal syndrome[J]. *Med Hypotheses*, 2012, 79(4): 552-553
- 11 Tyagi P, Sharma P, Sharma BC, et al. Prevention of hepatorenal syndrome in patients with cirrhosis and ascites: a pilot randomized control trial between pentoxifylline and placebo[J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2011, 23(3): 210-217
- 12 闻颖, 王静艳, 刘沛. 肿瘤坏死因子- α 增强肾血管收缩作用的研究[J]. *中华肝脏病杂志*, 2003, 11(10): 583-585
- 13 Jin JS, Yao CW, Ka SM, et al. IgA immune complex blunts the contraction of cultured mesangial cells through the inhibition of protein kinase C and intracellular calcium[J]. *Chin J Physiol*, 2004, 47(2): 79-87
- 14 Chen JS, Lee HS, Jin JS, et al. Attenuation of mouse mesangial cell contractility by high glucose and mannitol: involvement of protein kinase C and focal adhesion kinase[J]. *J Biomed Sci*, 2004, 11: 142-151
- 15 Godson C, Masliah E, Balboa MA, et al. Isoform-specific redistribution of protein kinase C in living cells[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2006, 21: 63-71

(收稿日期:2012-08-12)

(修回日期:2012-09-26)

尘螨过敏的变应性鼻炎集群免疫与常规免疫治疗的疗效及安全性临床对照研究

凡启军 刘国钧 刘学军 高金建 黄赛瑜 倪丽艳

摘要 目的 比较集群免疫方案和常规免疫方案用于标准化尘螨变应原治疗持续性过敏性鼻炎的疗效和安全性。方法 60 例中重度持续性螨过敏变应性鼻炎患者,以安脱达屋尘螨疫苗行特异性免疫治疗,其中 28 例患者接受集群免疫治疗,32 例患者接受常规免疫治疗,通过两组鼻结膜症状与体征总评分评价临床疗效,同时观察局部不良反应和全身不良反应发生率以评价治疗的安全性。结果 集群免疫治疗在 6 周左右达到维持剂量,剂量累加阶段疗程较常规治疗组缩短 60% 以上,在观察 6 周后,

作者单位:325027 温州医学院附属第二医院耳鼻咽喉科

通讯作者:倪丽艳,电子信箱:nily2001@126.com

临床疗效较常规治疗组明显改善 ($P < 0.05$), 局部和全身不良反应发生率在剂量累加阶段和剂量维持阶段与常规免疫治疗相比均无显著差异 ($P > 0.05$)。结论 对中重度持续性螨过敏变应性鼻炎而言, 集群免疫治疗是一种快速、有效、安全的治疗方法。

关键词 变应性鼻炎 集群免疫治疗 常规免疫治疗 临床疗效 安全性

Comparative Study on Cluster and Conventional Immunotherapy in Patients with Allergic Rhinitis. Fan Qijun, Liu Guojun, Liu Xuejun, Gao Jinjian, Huang Saiyu, Ni Liyan. Department of Otorhinolaryngology, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325027, China

Abstract Objective To compare the efficacy and safety of subcutaneous immunotherapy with dermatophagoides pteronyssinus standardized extract given in conventional and cluster immunotherapy schedules for persistent allergic rhinitis. **Methods** Sixty patients with moderate to severe allergic rhinitis caused by dust mites, in accordance with the immunotherapy inclusion criteria, were allocated to receive conventional immunotherapy schedule ($n = 32$) or cluster immunotherapy schedule ($n = 28$), and both groups continued treatment for 1 year. Total scores of nasal conjunctival symptoms and signs were assessed to evaluate the clinical efficacy, and also the incidence of local and systemic adverse reactions were registered to evaluate the safety. **Results** The cluster schedule reduced the time to maintenance dose by more than 60%, and resulted in a more significant improvement than conventional schedule after 6 weeks of observation ($P < 0.05$), but the incidence of local and systemic adverse reactions during the incremental - dose phase and maintenance - dose phase compared with conventional immunotherapy were not significantly different ($P > 0.05$). **Conclusion** The cluster immunotherapy is effective and safe to treat patients clinically sensitive to dust mites.

Key words Allergic rhinitis; Cluster immunotherapy; Conventional immunotherapy; Clinical efficacy; Safety

近年来, 国内皮下免疫治疗 (subcutaneous immunotherapy, SCIT) 变应性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 越来越受到重视, 已成为 AR 的主要治疗方法之一。SCIT 疗程一般在 3 年左右, 根据剂量累加阶段的不同, 可将 SCIT 分为常规免疫治疗和集群免疫治疗 (cluster immunotherapy)。常规免疫治疗在剂量累加阶段每周注射变应原疫苗 1 次, 需 15 周左右达到维持剂量; 而集群免疫治疗每周就诊 1 次, 每次注射 2~3 针, 6 周左右即可达到剂量维持阶段。因此, 集群免疫治疗属于加速免疫治疗, 能有效缩短免疫治疗时间。对于集群免疫治疗与常规免疫治疗的疗效和安全性的比较研究, 国内外相关研究很少。现将笔者科室脱敏诊疗中心 60 例变应性鼻炎患者分别行集群免

疫治疗和常规免疫治疗, 并对其疗效及安全性做一临床对比分析。

资料与方法

1. 病例资料: 患者均来自 2008 年 8 月~2011 年 3 月温州医学院附属第二医院耳鼻咽喉科脱敏诊疗中心。参照变应性鼻炎诊断标准, 共 60 例对尘螨过敏的变应性鼻炎患者入组, 其中男性 46 例, 女性 14 例, 年龄 5.0~32.5 岁, 合并哮喘者 9 例^[1]。本临床研究为开放性对照研究, 在患者或监护人知情同意的基础上, 按照其治疗意愿选择治疗方式, 所有病例均完成 1 年以上的免疫治疗, 其中集群免疫治疗组 (集群组) 随访 28 例, 常规免疫治疗组 (常规组) 随访 29 例, 57 例患者基本资料 (表 1), 两组间患者的性别和年龄差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05), 且入组条件相同, 两组具有均衡性和可比性。

表 1 两组患者基本资料比较 [中位数 (25 分位数, 75 分位数)]

组别	<i>n</i>	病史 (年)	年龄 (岁)	性别 (男性: 女性)	哮喘 (有: 无)	症状与体征总评分
集群组	28	5 (1.5, 10.0)	23.5 (8.5, 30.0)	22: 6	5: 23	12.1 (4.0, 19.0)
常规组	29	4 (2.5, 8.5)	22.0 (5.5, 32.5)	21: 8	4: 25	12.7 (5.0, 18.5)

2. 标准化尘螨变应原疫苗免疫治疗方案: 常规治疗组和集群治疗组均接受标准化尘螨变应原疫苗治疗 (Alutard® SQ), 常规治疗组初始剂量为 20 SQ-U (standardized quality units, 标准化计量单位), 每周就诊 1 次, 每周注射 1 次, 15 周左右达到维持剂量 100000SQ-U, 保持剂量不变, 逐渐延长注射间隔时间至 6~8 周左右。集群治疗组初始剂量为 10SQ-U, 每周就诊 1 次, 每次注射 2~3 针, 每次注射间隔 30min, 注射

后至少留观 30min, 并记录注射后的不良反应, 6 周左右即可达到维持剂量 100000SQ-U, 保持剂量不变, 逐渐延长注射间隔时间至 6~8 周左右 (表 2)。

3. 疗效评估: 每次就诊时询问患者鼻结膜症状情况并通过过敏性鼻炎结膜炎症状和体征评分标准记分。其中症状评分使用 5 症状评分 (包括: 鼻痒、打喷嚏、流涕、鼻塞、眼痒)。每项的评分范围为 0~3 分 (0 分: 无症状; 1 分: 症状轻微; 2 分:

表 2 两种免疫治疗方案

时间 (周)	集群免疫治疗		常规免疫治疗	
	注射(就诊)	剂量	注射(就诊)	剂量
	次数	(SQ-U)	次数	(SQ-U)
0	1(1)	10	1(1)	20
	2(1)	100		
	3(1)	1000		
1	4(2)	2000	2(2)	40
	5(2)	4000		
2	6(3)	5000	3(3)	80
	7(3)	10000		
3	8(4)	10000	4(4)	200
	9(4)	20000		
4	10(5)	20000	5(5)	400
	11(5)	40000		
5	12(6)	40000	6(6)	800
	13(6)	60000		
6	14(7)	100000	7(7)	2000
7	-	-	8(8)	4000
8	15(8)	100000	9(9)	8000
9	-	-	10(10)	10000
10	-	-	11(11)	20000
11	-	-	12(12)	40000
12	16(9)	100000	13(13)	60000
13	-	-	14(14)	80000
14	-	-	15(15)	100000

- 表示没有就诊和注射

症状中度;3分:症状重度)。体征评分范围为0~3分[0分:正常;1分:下鼻甲轻度肿;2分:下鼻甲与鼻中隔(或鼻底)紧靠;3分:下鼻甲与鼻底、鼻中隔紧靠,见不到中鼻甲]。总评分=症状评分+体征评分。疗效评估按1997年海口会议变应性鼻炎疗效评定标准:改善的百分率为(治疗前总评分-治疗后)/治疗前总评分×100%,其中≥51%为显效,21%~50%为有效,≤20%为无效。分别在免疫治疗前、治疗满6周、治疗满1年时进行症状、体征评分以评估疗效^[2]。

4. 安全性评估:患者每次注射后至少留观30min,并记录注射后出现的不良反应。根据不良反应发生部位,分为注射部位的局部反应和全身不良反应,局部注射反应包括风团、硬结、瘙痒、红晕、丘疹等;全身不良反应包括全身性荨麻疹、喷嚏、流涕、眼痒红、鼻痒、哮喘、咳嗽、血压下降、休克等。采用欧洲变态反应学与临床免疫学会推荐的全身不良反应分级系统评估注射后引起的全身不良反应,即0级:无症状或非特异性症状;Ⅰ级:轻度,Ⅱ级:中度,Ⅲ级:重度,Ⅳ级:过敏性休克^[3]。

5. 统计学方法:应用SPSS 17.0统计软件,采用卡方检验

进行统计学分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

60例患者中,57例完成1年以上的观察,其中,集群免疫治疗方案组28例,常规免疫治疗方案组29例,失访3例(男性2例,女性1例),均来自常规治疗组。另有4例常规治疗方案组患者由于治疗过程中多次出现不利的全身反应,出于安全考虑,对剂量时间表进行了调整,免疫治疗1年后,剂量累加阶段仍未结束(维持剂量为80000SQ-U)。

1. 疗效:常规治疗方案组和集群治疗方案组第1次疗效评估见表3,两组在治疗6周后均有良好效果,而集群治疗组在第6周结束时疗效比常规治疗组更明显($\chi^2=7.617, P<0.01$)。两组第2次疗效评估见表4,治疗1年后两组均取得令人满意的效果,且两组治疗效果相当($\chi^2=0.059, P>0.05$)。

表 3 治疗 6 周后临床有效率比较

组别	治疗结果			合计	有效率 (%)
	显效	有效	无效		
集群组	14	10	4	28	85.71*
常规组	8	7	14	29	51.72
合计	22	17	18	57	68.42

与常规组比较,* $P<0.01$

表 4 治疗 1 年后临床有效率比较

组别	治疗结果			合计	有效率 (%)
	显效	有效	无效		
集群组	13	9	6	28	78.57*
常规组	12	10	7	29	75.86
合计	25	19	13	57	68.42

与常规组比较,* $P>0.05$

2. 局部不良反应:两组患者在剂量累加阶段及维持阶段局部不良反应比较见表5,局部不良反应大部分表现为注射后30min内出现的风团,少数为硬结、红肿、单纯瘙痒,具体数目、大小及发生次数未做详细统计,所有局部不良反应均未予特殊处理,自行消退。两种方案的不良反应发生率在剂量累加阶段及维持阶段差异无统计学意义($\chi^2=0.233, P>0.05; \chi^2=0.017, P>0.05$)。

表 5 两组患者局部不良反应比较[n(%)]

组别	n	注射次数			不良反应次数		
		累加阶段	维持阶段	合计	累加阶段	维持阶段	合计
集群组	28	394	222	616	11(2.79)	12(5.41)	23(3.73)
常规组	29	445	193	638	15(3.37)	11(5.70)	26(4.08)
合计	57	839	415	1254			

3. 全身不良反应:两组 57 例患者在剂量累加阶段治疗过程中全身不良反应发生情况见表 6, 两组患者剂量累加阶段不良反应次数发生率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.01, P > 0.05$)。在剂量维持阶段治疗过程中不良反应发生情况见表 7, 两组患者剂量累加阶段不良反应次数发生率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.001, P > 0.05$)。所有不良反应均在注射后 30min 内发生, I 级全身不良反应患者经药物治疗(可必特和普米克令舒雾化吸入)后迅速缓解, II 级全身不良反应患者大多数经药物治疗(可必特和普米克令舒雾化吸入, 氯雷他定片口服)后能迅速缓解, 其中有 3 例患者加用肾上腺素皮下注射后缓解, 无住院事件发生。

表 6 57 例变应性鼻炎患者剂量累加阶段全身不良反应比较[$n(\%)$]

组别	n	反应例数	注射次数	不良反应次数		
				I 级	II 级	合计
集群	28	3(10.71)	394	3(0.77)	2(0.50)	5(1.27)
常规	29	4(13.79)	445	4(0.90)	2(0.45)	6(1.35)

表 7 57 例变应性鼻炎患者剂量维持阶段全身不良反应比较[$n(\%)$]

组别	n	反应例数	注射次数	不良反应次数		
				I 级	II 级	合计
集群	28	2(7.14)	252	2(0.79)	2(0.79)	4(1.58)
常规	29	2(6.90)	193	2(1.04)	1(0.52)	3(1.56)

讨 论

近年来, 标准化尘螨变应原疫苗治疗尘螨过敏的变应性鼻炎开始在我国进入临床应用, 以往国内相关免疫治疗的报道, 多采用常规剂量时间表, 而集群治疗方案方面的报道很少^[3]。在治疗过程中, 特别是在剂量累加阶段, 采用常规治疗方案患者需要多次就诊, 如果在治疗间隔期间罹患急性感染则可能需要调整剂量而使剂量累加阶段延长, 这往往是患者不愿接受免疫治疗或造成患者脱落的常见原因。而集群治疗方案能大大缩短剂量累加阶段的时间使患者迅速进入剂量维持阶段, 这会提高 SCIT 的便捷性, 从而增加患者对治疗的依从性, 对于学龄期儿童患者而言显得尤为重要。本研究中, 60 例患者中失访的 3 例均来自常规治疗, 经电话回访, 2 例是由于学业紧张而中断治疗, 另 1 例联系不上, 原因不明。笔者采用的集群 SCIT 方案可以在 6 周内达到维持剂量阶段, 剂量累加阶段疗程较常规治疗组缩短 60% 以上, 大大

缩短了就诊次数和剂量累加阶段时间。所有入组病例均顺利达到维持剂量阶段, 无严重并发症及住院事件发生。这说明以标准化尘螨变应原疫苗(Alutard® SQ)治疗变应性鼻炎, 采用集群剂量累加方案具有一定的优越性和推广前景^[4]。

Malling 强调, 只有当症状评分减少 >30% 时, 才说明免疫治疗的疗效具有临床意义, 以此标准判断两组共 57 例变应性鼻炎免疫治疗 1 年的疗效, 有效率为 77.19%, 这与 Chang 等报道变应性鼻炎免疫治疗的疗效为 75.0% 相接近。两组在治疗 6 周后均有良好效果, 但集群治疗组在第 6 周结束时疗效比常规治疗组疗效更明显, 可以更快、更早地实现症状的改善。本研究结果显示, 集群方案治疗 1 年后的总有效率稍低于治疗后 6 周的总有效率, 从临床经验我们知道, 很多患者在治疗初期具有很好的疗效, 但随着注射次数增多, 效果反而有所减退, 具体机制目前还不清楚。但治疗 1 年后的效果还是令人满意, 总的有效率与常规治疗组相近, WHO 推荐免疫治疗至少维持 3 年, 目前笔者只观察了治疗 1 年的疗效, 集群方案和常规方案的远期疗效是否具有一致性, 尚有待进一步临床观察。

免疫治疗应体现疗效和安全性的统一。免疫治疗过程中可能出现局部或全身不良反应, 与患者对变应原的敏感性、疫苗的剂量, 注射的时机和方式、患者的病情、以及疫苗是否应用延迟吸收载体等诸多因素相关^[5]。两组患者在剂量累加阶段发生局部不良反应发生率分别达到了 2.79% 与 3.37%, 在 1 年的治疗后, 两组的发生率更是提高到 5.41% 与 5.70%, 提示剂量维持阶段可能更容易发生局部不良反应, 但所有发生的局部不良反应均未作特殊处理, 能自行消退, 故从这个角度比较常规方案和集群方案的安全性意义不大。根据以往的研究集群免疫治疗全身不良反应发生率大约占患者总数的 5.9% 和注射针数的 0.75%^[6], 但本研究发现, 免疫治疗 1 年后, 集群免疫治疗组全身不良反应发生率占患者总数的 7.14% 和注射针数的 1.58%, 高于以往的研究, 这可能与本研究受试对象中有一部分过敏性鼻炎患者本身合并哮喘有关, 至于 60 例受试者中, 合并哮喘者的局部不良反应、全身不良反应与没有合并哮喘的相比是否具有差异性, 因非本研究的重点, 本文未作进一步的分析。在本研究重点关注的剂量累加阶段, 常规组在剂量累加阶段发生全身不良反应 4 例(13.79%), 6 次(1.35%); 而集群组在剂量累加阶段发生全身不良

反应 3 例(10.71%),5 次(1.27%),发生率稍低于常规组,但两组差异无统计学意义。根据欧洲变态反应学与临床免疫学学会推荐的全身不良反应分级系统,集群组与常规组在 1 年特异性免疫治疗过程中所有出现的全身不良反应均为 I 级和 II 级,这表明集群免疫方案治疗 AR 是安全的。Tabar 等^[7]的双盲研究对比了常规免疫治疗和集群免疫治疗的安全性,也证实了二者无显著性差异。虽然本研究中未出现严重的全身不良反应,但免疫治疗过程中仍可能会出现危及生命严重不良反应如严重的哮喘、过敏性休克等。因此,变应原特异性免疫治疗必须在具备抢救设施的医疗机构中,由具备专科知识的医务人员开展。综上所述变应性鼻炎集群免疫治疗的安全性是有充分保障的。

本研究表明,对于螨过敏引起的变应性鼻炎患者,应用集群免疫治疗可以更快地出现症状的改善,同时并没有引起不良反应的增加。对中重度持续性变应性鼻炎而言,集群免疫治疗方案是一种快速、有效、安全的治疗方法。

参考文献

- 1 中华耳鼻咽喉科杂志编辑委员会,中华耳鼻咽喉科学分会.变应性鼻炎诊治原则和推荐方案[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,40(3):166-167
 - 2 中华耳鼻咽喉科杂志编辑委员会.变应性鼻炎诊断及疗效评定标准(1997 年修订,海口)[J].中华耳鼻咽喉科杂志,1998,33(3):134-135
 - 3 张罗,王成硕,王向东,等.变应性鼻炎集群免疫治疗的疗效和安全性临床分析[J].中华耳鼻咽喉科头颈外科杂志,2008,43(3):187-191
 - 4 Nelson Hs. Allergen immunotherapy: where is it now? [J]. J Allergy Clinical Immunology,2007,119(4):769-779
 - 5 Chang J, Hong CS. The effect of immunotherapy on nonspecific bronchial hyperresponsiveness in bronchial asthma and allergic rhinitis[J]. Yonsei Med J, 2001, 42: 106-113
 - 6 张罗,王成硕,王向东,等.变应性鼻炎屋尘螨变应原集群免疫治疗与常规免疫治疗的对照研究[J].中华耳鼻咽喉科头颈外科杂志,2011,46(12):981-985
 - 7 Tabar AI, Echechipia S, Garcia BE, et al. Double-blind comparative study of cluster and conventional immunotherapy schedules with *Dermatophagoides pteronyssinus* [J]. J Allergy Clinical Immunology, 2005, 116(1):109-118
- (收稿日期:2012-09-09)
(修回日期:2012-12-01)

关于 COPD 是否为原发性肺癌独立危险因子的研究

黄晓军 陈茜圆 胡叮玲 王 宏

摘要 目的 探讨慢性阻塞性肺疾病(COPD)与原发性肺癌之间的关系。方法 将研究对象分为肺癌组和对照组。肺癌组:110 例来源于杭州地区并在笔者医院经病理学和(或)细胞学诊断的有吸烟史的原发性肺癌患者;对照组:110 例来源于杭州地区的有吸烟史的社区人群。测定并对比分析肺癌组与对照组的肺功能结果;另外对肺癌组其中的 30 例患者诊断前后的肺功能结果进行对比分析。**结果** FEV_1 、 FEV_1 pred、 $FEV_1/FVC\%$ 和 COPD 发生率在肺癌组分别为 $1.90 \pm 0.59L$ 、 $69.7\% \pm 19.1\%$ 、 $66.9\% \pm 11.5\%$ 、 62% ,而在对照组分别为 $2.55 \pm 0.68L$ 、 $91.8\% \pm 17.9\%$ 、 $76.7\% \pm 6.1\%$ 、 10% , P 均 < 0.01 ;30 例肺癌患者的 FEV_1 、 FEV_1 pred、 $FEV_1/FVC\%$ 在诊断肺癌前分别为 $1.90 \pm 0.61L$ 、 $69.9\% \pm 18.6\%$ 、 $67.5\% \pm 11.0\%$,而诊断肺癌后分别为 $1.88 \pm 0.63L$ 、 $68.8\% \pm 18.9\%$ 、 $66.8\% \pm 11.8\%$, P 均 > 0.05 。**结论** 肺癌组患者 COPD 发生率明显高于对照组。而肺癌患者在诊断前后的肺功能相比无明显统计学差异,说明肺癌本身并不会加重阻塞性肺通气功能减退。由此或可推测 COPD 为肺癌的独立危险因子。

关键词 慢性阻塞性肺疾病 原发性肺癌 危险因子 肺功能

Clinical Study on COPD as an Dependent Risk Factor for Primary Lung Cancer. Huang Xiaojun, Chen Xiyuan, Hu Dingling, Wang Hong. Department of Pulmonary, Department of Pulmonary, Zhejiang Provincial People's Hospital, Zhejiang 310014, China

Abstract Objective To explore the relationship between chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and primary lung cancer. **Methods** Participants of study were divided into two groups: cancer group and control group. In lung cancer group, 110 lung cancer cases diagnosed based on histology or cytology were collected from Zhejiang Provincial People's Hospital. All patients had smoking history and lived in Hangzhou. In control group, 110 adults who lived in Hangzhou with smoking history were recruited. Lung function tests were performed, and the results of lung cancer group and control group were analyzed. Among lung cancer group, lung function tests had been