

• 临床研究 •

老年人慢性阻塞性肺病的临床特点分析

钱小顺 李天志 王俊锋

【摘要】 目的 探讨不同疾病来源的老年人慢性阻塞性肺病(COPD)的临床特点。方法 用回顾性调查的方法对 206 例老年 COPD 患者进行分析。结果 206 例老年 COPD 患者中,122 例由慢性支气管炎发展而来,其中 31 例在 COPD 的发展过程中合并哮喘,84 例由哮喘发展而来。由哮喘发展而来的 COPD 和 COPD 合并哮喘的患者其 PaCO_2 平均值较高、容易发生Ⅱ型呼吸衰竭、肺性脑病和气胸,并且合并真菌感染和发生死亡的危险也较大。结论 由哮喘而来的 COPD 和 COPD 合并哮喘的老年患者,其病情相对较重,并发症多,预后较差。

【关键词】 肺疾病,慢性阻塞性;哮喘;老年人

Clinical features of chronic obstructive pulmonary disease in the elderly: analysis of 206 cases

QIAN Xiaoshun, LI Tianzhi, WANG Junfeng

Department of Geriatric Pulmonary Disease, the Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

【Abstract】 Objective To observe clinical features of chronic obstructive pulmonary disease(COPD) in the elderly. Methods A total of 206 patients with COPD were retrospectively analyzed. Results Of these COPD patients, 122 were developed from chronic bronchitis and 31 were complicated with asthma in the course of development of COPD. Eighty-four COPD patients were developed from asthma. COPD patients developed from asthma or complicated with asthma had higher value of PaCO_2 and were apt to develop respiratory failure, pulmonary encephalopathy and pneumothorax. They also had higher risk of fungal infection and death. Conclusion Aged COPD patients developed from asthma or complicated with asthma have severe disease condition, multiple complications and poor prognosis.

【Key words】 chronic obstructive pulmonary disease; asthma; elderly

慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是内科的常见病和多发病,老年发病率明显高于一般成年人,因为 COPD 患者肺功能呈不完全可逆性改变,因此影响患者的生活质量,是老年人死亡的重要原因^[1]。COPD 患者常由慢性支气管炎或哮喘发展而来,笔者发现不同疾病来源的老年 COPD 患者在病程和预后方面除具有共性外,也还存在着一定的差异。笔者用回顾性调查的方法对解放军总医院 206 例老年 COPD 患者的临床特点进行了分析,以了解不同疾病来源的老年 COPD 的临床特征。

1 对象与方法

1.1 病例选择 206 例老年 COPD(年龄>60 岁)

为解放军总医院 2001 年 1 月至 2007 年 6 月期间的住院患者。用统一设计的表格进行回顾性调查。

1.2 COPD 的诊断标准 按 2002 年中华医学会呼吸学分会慢性阻塞性肺疾病学组关于慢性阻塞性肺疾病诊治指南进行^[2]。即患者肺功能具有不完全性可逆的气流受限特征,用支气管扩张剂后, $\text{FEV}_1 < 80\%$ 预计值, $\text{FEV}_1/\text{FVC} < 70\%$;慢性支气管炎的诊断按除外慢性咳嗽的其他已知原因后,患者每年咳嗽、咳痰 3 个月以上,并连续 2 年者为标准进行。哮喘的诊断标准按 2003 年中华医学会呼吸学分会哮喘学组关于支气管哮喘诊治指南进行^[3]。并且笔者根据 COPD 患者在疾病来源的不同分为 3 型,慢性 COPD(由慢性支气管炎发展而来),哮喘性 COPD(哮喘发展而来)和 COPD 合并哮喘(慢性支

收稿日期:2007-09-18

基金项目:解放军总医院苗圃基金资助(06MP50)

作者单位:100853 北京市,解放军总医院南楼呼吸科

作者简介:钱小顺,男,1963 年 11 月生,陕西延安人,医学博士,副主任医师。E-mail:Qianxs@yahoo.com

气管炎发展过程中合并哮喘)。患者入院后均常规检测血常规,动脉血气,肝、肾功能,肺功能,超声心动图和胸片。

1.3 统计学处理 按计数资料进行分析;对不同类型 COPD 的临床特征作单因素分析, χ^2 检验;对 36 例死亡患者用同期住院的存活患者做对照,采取 1:2 配对,用优势比(OR)进行死亡危险因素分析。

2 结 果

2.1 一般资料 206 例 COPD 患者中慢支性 COPD 122 例,其中 31 例在 COPD 基础上合并哮喘,哮喘性 COPD 84 例;男 161 例,女 45 例;年龄 60~92 岁,平均年龄(69.9±9.3)岁,COPD 病程 5~58 年,平均(23.5±11.7)年,住院天数 1~165d,平均(20.8±18.3)d。206 例患者中死亡 36 例,病死率为 17.4%。

2.2 老年 COPD 的临床特点 老年人哮喘性 COPD 在病程上比慢支性 COPD 的短,COPD 合并哮喘在病程上接近慢支性 COPD。哮喘性 COPD

的 PaCO₂ 平均值也高于慢支性 COPD,说明哮喘性 COPD 有更严重的通气功能障碍,而 COPD 合并哮喘的 PaCO₂ 平均值也有增高趋势,但统计上无差异(表 1)。

哮喘性 COPD 与慢支性 COPD 相比容易发生 II 型呼吸衰竭,容易出现肺性脑病和气胸,治疗过程中应用糖皮质激素和并发真菌感染的机会也多于慢支性 COPD,其发生死亡的危险也比慢支性 COPD 高,而 COPD 合并哮喘在发生 II 型呼吸衰竭、肺性脑病、应用糖皮质激素和并发真菌感染的机会方面与哮喘性 COPD 相同(表 2)。

2.3 老年 COPD 合并的基础疾病 在 206 例老年 COPD 的基础疾病中,以合并高血压和肺结核多见,不同类型 COPD 之间无差别(表 3)。

2.4 36 例死亡患者死亡危险因素分析 在死亡危险因素的分析中可以看出,高龄、电解质失衡、贫血、合并心律失常、糖尿病、肺性脑病,≥3 个器官衰竭和治疗过程中使用机械通气治疗与 COPD 发生死亡的关系显著(表 4)。

表 1 不同类型 COPD 的临床特点($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄(岁)	病程(年)	住院天数(d)	pH	PaO ₂ (kPa)	PaCO ₂ (kPa)
慢支性 COPD (n=91)	67.20±11.33	27.65±12.46*	18.86±11.83	7.33±0.10	8.3±1.7	7.8±2.8
哮喘性 COPD (n=84)	68.57±9.47	18.93±10.60	22.50±23.34	7.31±0.07	9.0±3.4	8.9±2.9 [#]
COPD 合并哮喘(n=31)	72.29±10.60	26.41±6.25*	20.71±14.49	7.33±0.10	9.5±4.1	8.3±3.8

注:与哮喘性 COPD 相比,* $P<0.05$;与慢支性 COPD 相比,[#] $P<0.05$

表 2 不同类型 COPD 的临床特点(例,%)

类型	性别		合并其他疾病	呼吸衰竭类型	
	男性	女性		I 型呼吸衰竭	II 型呼吸衰竭
慢支性 COPD(n=91)	57 62.6	34 37.4	89 97.8	39 42.9	52 57.1
哮喘性 COPD (n=84)	58 69.0	26 30.9	81 96.4	18 21.4	65 77.4*
COPD 合并哮喘(n=31)	18 58.1	13 41.9	22 71.0	9 29.0	22 71.0*
类型	电解质失衡		血红蛋白增高	血红蛋白降低	白细胞升高
慢支性 COPD(n=91)	30 33.0	23 25.3	30 33.0	7 7.7	18 19.7
哮喘性 COPD (n=84)	31 36.9	29 34.5	18 21.4	7 8.3	24 28.6
COPD 合并哮喘(n=31)	11 35.5	11 35.5	4 12.9	2 6.6	4 12.9
类型	心律失常		肺性脑病	气胸	≥3 个器官衰竭
慢支性 COPD(n=91)	45 49.5	16 17.6		2 2.2	7 7.8
哮喘性 COPD (n=84)	43 51.2	29 34.5*		6 7.1*	8 9.5
COPD 合并哮喘(n=31)	15 48.4	10 32.3*		1 3.2	2 6.5
类型	并发真菌感染		糖皮质激素治疗	机械通气	死亡人数
慢支性 COPD(n=91)	5 5.5	21 23.1		12 13.2	8 8.8
哮喘性 COPD (n=84)	16 19.0*	42 50.0*		16 19.0	26 30.9*
COPD 合并哮喘(n=31)	13 41.9* [#]	16 51.6*		7 22.5	2 6.4

注:与慢支性 COPD 相比,* $P<0.05$;与哮喘性 COPD 相比,[#] $P<0.05$

表 3 不同类型 COPD 合并的基础疾病(例,%)

组别	冠心病		其他心脏病		高血压		脑梗塞		陈旧性肺结核	
慢支性 COPD (n=91)	12	13.2	5	5.5	29	31.9	2	2.2	11	12.1
哮喘性 COPD (n=84)	7	8.3	1	1.1	31	36.9	7	8.3	12	14.3
COPD 合并哮喘(n=31)	2	6.5	1	3.2	5	16.1	1	3.2	4	12.9

组别	糖尿病		肿瘤		消化疾病		其他疾病	
慢支性 COPD (n=91)	11	9.8	3	3.3	7	7.7	12	13.2
哮喘性 COPD (n=84)	9	10.7	4	4.8	3	3.6	10	11.9
COPD 合并哮喘(n=31)	2	6.5	1	3.2	2	6.5	3	9.7

表 4 36 例 COPD 死亡患者死亡危险因素分析

项目	死亡患者 1:2 配对		RR 值	P 值
年龄				
>60	4	38	1.00	
>70	22	20	10.45	<0.01
>80	10	14	6.78	<0.05
性别				
男性	18	50	1.00	
女性	18	22	2.27	>0.05
COPD 类型				
慢支性	8	30	1.00	
哮喘性	26	34	2.87	>0.05
COPD 合并哮喘	2	8	0.94	>0.05
呼吸类型				
I 型呼吸衰竭	10	30	1.00	
II 型呼吸衰竭	26	42	1.86	>0.05
基础疾病	48	64	1.50	>0.05
合并糖尿病	12	6	4.00	<0.05
合并高血压	18	16	2.25	>0.05
合并肺结核	2	4	1.00	>0.05
并发症数	44	20	4.40	<0.01
电解质失衡	22	20	2.20	<0.05
低蛋白	20	28	1.43	>0.05
血红蛋白增高	2	14	0.28	>0.05
血红蛋白降低	14	2	14.00	<0.01
白细胞升高	16	18	1.87	>0.05
心律失常	36	23	2.27	<0.01
肺性脑病	28	14	4.40	<0.01
气胸	4	2	4.00	>0.05
≥3 个器官衰竭	36	14	5.14	<0.05
并发真菌感染	10	10	2.00	>0.05
糖皮质激素治疗	22	32	1.38	>0.05
机械通气治疗	20	6	6.67	<0.01

3 讨 论

COPD 是内科的常见病多发病,老年发病率明显高于一般成年人。因为患者肺功能呈不完全可逆性改变,影响患者的生活质量,是老年患者死亡的

重要病因。

COPD 患者常常由慢性支气管炎或哮喘发展而来,由哮喘发展而来的 COPD 患者因常伴有喘息症状而在治疗中多加用支气管扩张剂或糖皮质激素,但与哮喘不同,糖皮质激素治疗 COPD 的效果因人而异,疗效不一,原因可能与 COPD 气流受限不完全可逆有关。目前对于 COPD 合并喘息的原因并不清楚,现在认为这些患者可能是慢性支气管炎合并哮喘或哮喘合并慢性支气管炎。‘荷兰学说’认为哮喘和慢支不仅临床表现可以互相重叠,而且可以互相演变^[4]。有研究发现哮喘演变为慢支风险为正常人的 10 倍^[5]。而笔者的资料显示部分 COPD 在其疾病的发展过程中也可以合并哮喘。本组资料中慢支性 COPD 为 122 例,其中 31 例(25.4%)是在疾病的发展过程合并哮喘,发病时间为 2~22 年,这一点与‘荷兰学说’观点相印证。本组资料同时显示哮喘性 COPD 与慢支性 COPD 相比,病程相对较短,平均 PaCO₂ 值较高,容易发生 II 型呼吸衰竭,容易出现肺性脑病和气胸。说明哮喘性 COPD 较慢支性 COPD 有更严重的气流受限和通气功能障碍,影响患者预后。因此,哮喘性 COPD 得不到及时和有效的治疗往往出现严重的并发症。由于目前认为这部分患者可能是慢支合并哮喘,气流受限有一定的可逆性,在其治疗过程中多应用糖皮质激素,但疗效不一,而真菌感染的机会增加。本组资料中有 50% 的哮喘性 COPD 患者应用了糖皮质激素,与慢支性 COPD 相比真菌感染的机会也明显增加,并且病死率也高于慢支性 COPD。而 COPD 合并哮喘也有一半以上的患者应用糖皮质激素,真菌感染的机会甚至超过哮喘性 COPD,其原因可能与 COPD 合并哮喘本身气道可逆性有限,而过度应用糖皮质激素有关。

黄克武等^[6]曾对喘息型慢性支气管炎进行研究,发现一部分喘息型慢性支气管炎运动试验阳性,其本质就是哮喘,或哮喘合并慢支,而另一部分运动试验阴性不具有哮喘的病理基础,其本质可能是慢性支气管炎喘息样发作,原因在于基础气道口径的严重狭窄使气道反应性增高,而并非慢支合并哮喘。笔者认为哮喘性 COPD 以及 COPD 合并哮喘的患者同样存在上述两种情况,而且这也是一部分哮喘性 COPD 患者应用糖皮质激素治疗效果差的原因。本组资料中 31 例 COPD 合并哮喘的患者,由于其以慢支来源的 COPD 为基础,其中多数很可能属于上述慢支喘息样发作,而并非合并哮喘,原因很可能与 COPD 造成气道严重狭窄使气道反应性增高有关。这组患者临床上往往应用糖皮质激素治疗,但效果有限。而其真菌的感染率明显增高。因此,如何早期确定老年 COPD 对糖皮质激素的敏感性,对于老年 COPD 的治疗和预后具有非常重要的意义。本组资料发现哮喘性 COPD 有随年龄增加的趋势,虽然具体机制尚不清楚。但不除外 COPD 随着病程的延长,气道阻塞性病变更加重致气道反应性增高所致。

笔者发现,在老年 COPD 的基础疾病中,以合并肺结核和高血压多见,目前认为肺结核是 COPD 的重要原因,研究发现吸烟可以抑制肺巨噬细胞的功能,使结核易感,而陈旧性肺结核的空洞、纤维化和肺大泡的形成又是 COPD 形成的重要因素^[7]。我国是吸烟和肺结核感染的大国,控制吸烟和防治肺结核是任重而道远的任务。肺动脉高压是形成肺心病的主要原因,肺心病患者的高血压罹患率最高,尚不清楚二者是否有内在的联系。

本研究资料显示,高龄是 COPD 死亡的重要危险因素,随着年龄的增加,COPD 死亡的危险性也增

加。此外,在死亡危险因素的分析中可以看出,电解质失衡、贫血、合并心律失常、糖尿病和肺性脑病、多于 3 个器官衰竭和治疗过程中使用机械通气治疗均是 COPD 发生死亡的危险因素,其中以合并贫血、肺性脑病、多于 3 个器官衰竭的 OR 值较高。因此在 COPD 的治疗中,应在控制感染的基础上,积极地预防和处理并发症非常重要,这也是 COPD 采用综合治疗的重要原因。应用机械通气治疗患者死亡危险性增加可能与这些患者病情危重有关。

参考文献

- [1] 朱元珏,陈文彬,主编.呼吸病学.北京:人民卫生出版社,2003.877-892.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南.中华结核和呼吸杂志,2002,25:453-460.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组.支气管哮喘防治指南.中华结核和呼吸杂志,2003,26:132-138.
- [4] Bleecker ER. Similarities and differences in asthma and COPD. The Dutch hypothesis. Chest, 2004, 126; (2 Suppl):93S-95S.
- [5] Silva GE, Sherrill DL, Guerra S, et al. Asthma as a risk factor for COPD in a longitudinal study. Chest, 2004, 126:59-65.
- [6] 黄克武,翁心植,柯以恕,等.对慢性喘息型支气管炎气道反应性特点及其本质的探讨.中华内科杂志,1999,38:383-386.
- [7] Alladi M, Raya P, Lebaka NR, et al. Clinical presentation and predictors of outcome in patients with severe acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease requiring admission to intensive care unit. BMC Pulm Med, 2006, 6: 27-35.