

平菇种植者肺通气功能研究

山东省济宁市卫生防疫站 (272145) 邹立海 高 健 李 芳
济宁市中区卫生防疫站 张 琪

平菇种植者的呼吸系疾患已见报道,有关肺通气功能的研究较少。本文调查了104例平菇种植者,测试肺通气功能,拍摄正位胸片,进行内科查体,结果如下。

1 对象与方法

1.1 对象 观察组为本市近10个自然村的全部平菇种植者,去除有呼吸系疾病史、接尘史者,资料完整的共104例,年龄17~60岁,工龄1~12年。另选本地生活史和年龄分布相同、劳动强度接近、无尘毒接触史和平菇种植史的健康农民149例为对照组。观察组男性吸烟率80.3%,女性12.1%,对照组男性吸烟率84.1%,女性均不吸烟。

1.2 方法 肺功能检查:使用FJD-80型单筒肺量计、立位进行。检查项目为肺活量(VC)、每分钟最大通气量(MVV)、第一秒时间肺活量(FEV₁)、最大呼气中期流速(MMEF),并根据用力呼气曲线计算50%、25%肺量时的呼气流速 \dot{V}_{50} 、 \dot{V}_{25} ,所有指标均换算成BTPS状态数值。根据对照组实测值计算正常预计值公式(变量:年龄、身高、体重、吸烟指数),以求出观察组每项指标占预计值的百分比(实

/预%)。吸烟指数为:日吸支数乘吸烟年数。对所有受试者拍摄正位胸片,由市尘肺诊断小组集体阅片。

2 结果

2.1 观察组与对照组主要症状、体征 见表1。

表1 观察组和对照组主要症状体征

	观察组		对照组		P
	例数	%	例数	%	
头 痛	21	20.2	9	6.0	<0.01
咳 嗽	91	87.5	25	16.8	<0.01
咳 痰	88	84.6	15	10.1	<0.01
胸 闷	55	52.9	7	4.7	<0.01
胸 痛	19	18.3	6	4.0	<0.01
鼻 咽 痒	41	39.4	0	0	<0.01
发热畏寒	32	30.8	0	0	<0.01
体重减轻	11	10.6	3	2.0	<0.01
肺哮鸣音	4	3.8	0	0	<0.05

2.2 肺通气功能实测值 根据胸片表现将观察组分为,1组:胸片正常,46例;2组:胸片出现肺纹理改变,26例;3组:胸片见肺野点状、片状、索条状

表2 肺通气功能检查结果 ($\bar{X} \pm SD$)

	男				女			
	c组	1组	2组	3组	c组	1组	2组	3组
例数	82	18	19	24	67	18	7	8
年龄	34.7±15.2	34.3±12.1	36.3±11.7	38.2±10.8	32.4±14.9	33.1±9.6	35.6±10.3	37.7±8.2
身高	168.1±4.8	169.3±5.1	166.±6.3	168.2±6.6	157.6±5.1	158.3±6.7	158.9±8.1	155.2±7.9
体重	61.2±5.9	58.6±4.4	62.6±6.1	63.1±5.8	53.4±6.6	55.2±7.1	54.9±10.1	56.7±8.8
工龄		1.9±2.1	2.3±1.7	1.8±2.0		2.3±1.5	2.5±1.9	2.4±2.3
吸烟指数	352±220	271±193	435±251	403±237	0	57±28	0	83±59
VC	4.438±0.632	4.180±0.580	3.899±0.372	3.815±0.384 Δ	3.101±0.408	3.080±0.305	2.597±0.237 Δ	2.719±0.346 $\Delta\Delta$
MVV	102.3±16.1	99.1±17.8	94.6±16.1	86.4±19.2 $\Delta\Delta$	69.0±15.1	72.5±13.5	58.3±4.4	55.6±9.1 $\Delta\Delta$
FEV ₁	3.475±0.417	3.376±0.490	3.023±0.344 Δ	2.585±0.432 Δ^*	2.585±0.392	2.455±0.324	2.220±0.131	2.061±0.165 Δ
MMEF	3.499±0.714	3.503±0.775	3.573±0.568	2.462±0.849 Δ^*	2.812±0.626	2.619±0.352	2.218±0.128 $\Delta\Delta$	1.638±0.32 Δ^*
\dot{V}_{50}	4.251±0.951	4.164±1.079	2.670±0.623 Δ	2.884±1.049 Δ^*	3.217±0.796	3.346±0.636	2.582±0.247 $\Delta\Delta$	1.964±0.38 Δ^*
\dot{V}_{25}	1.738±0.589	1.766±0.634	1.245±0.422 Δ	1.273±0.613 Δ	1.765±0.462	1.464±0.360	1.259±0.218	0.983±0.236 Δ^{**}

注:与c组、1组比较, Δ , P<0.01, $\Delta\Delta$, P<0.05; 与2组比较, *, P<0.01, **, P<0.05。表中容量单位为L, 流速单位为L/S。

阴影, 32例。对照组 (C组) 仅 7 例有肺纹理改变。各组一般情况及肺功能实测值见表 2。

2.3 观察组异常检出情况 根据(实/预)%检出各组异常数见表3。本文确定异常的标准为VC、MVV、FEV₁<80%, MMEF、V̇₅₀、V̇₂₅<70%; VC、MVV、FEV₁<60%, MMEF、V̇₅₀、V̇₂₅<50%为中度异常。按此标准, 观察组各项指标异常率为VC11.2%、MVV21.2%、FEV₁22.1%、MMEF21.2%、V̇₅₀26.9%、V̇₂₅27.9%。观察组肺功能障碍类型见表4。

表3 各组异常检出数

	C	1	2	3
正 常	119	36	14	4
轻度异常	30	10	11	21
中度异常	0	0	1	7
异常率	20.1	21.7	46.2 Δ	87.5 Δ

Δ : 与C、1、2组比较P<0.01

表4 观察组肺功能障碍类型

	1组	2组	3组	合
阻塞型	6	3	22	31
限制型	1	6	2	9
混合型	3	3	4	10

3 讨论

平菇种植者的呼吸系损害, 文献报道症状发生率

35~92%, 胸片异常率86%, 肺功能损害发生率未见报道。本文观察组症状发生率达87.5%, 胸片异常占56%, 肺功能损害达48%。调查时发现, 少数种植初期出现严重症状者已自动脱离, 坚持多年种植者症状多较轻, 故实际危害可能更严重。宜尽快研制有效防护措施保护广大种植者。

平菇致职业性损害的因素是其伞柄成熟过程中散放出的担孢子, 对呼吸系的损害主要为过敏性支气管炎, 典型过敏性肺炎和职业性哮喘仅为极少数。本文病例临床上主要表现为咳嗽、咳痰、胸闷、鼻咽痒, 而体重减轻、肺部闻及哮鸣音者较少, 与上述文献一致。

本文各组年龄、身高、体重、吸烟状况、工龄等无显著差异, 胸片改变的两组多数肺功能指标显著降低。3组较2组降低显著。表明平菇孢子致肺功能损伤是存在的, 且与胸片表现基本一致。经逐步回归方程校正的(实/预)%, 2、3两组异常率显著升高, 3组显著高于2组。关于肺功能损害特征, 国外报道1例肺炎型患者, 主要表现为FVC、FEV₁降低, 并有PaC₂、PaCO₂降低, 认为限制性损害与气道阻塞同时存在。国内报道1例“平菇孢子过敏症”者, 表现为FEV₁、FEF₂₅₋₇₅、MVV降低, 认为属阻塞性改变。本文则以V̇₅₀、V̇₂₅降低最显著, FEV₁、MVV、MMEF次之, 阻塞性改变占大多数。证实, 平菇种植者的呼吸系损害, 主要是过敏性支气管炎, 肺功能障碍以阻塞性改变为主。

尘肺的生存率与死因累积危险度关系探讨

浙江衢化公司(集团)职工医院(324004) 俞绍武

试用病例随访概率型发病、死亡主病因资料的累积危险度, 探讨尘肺患者的主要死因对生存率的影响, 为尘肺病患者医疗保健提供依据。

1 资料的来源与分析方法

1.1 资料 来自某公司751名尘肺病患者28年(1963~1991年)随访资料存档, 内含186名死者主病因的记录。其间有7名失访, 失访率0.93%。

1.2 分析方法 病例随访概率型资料的累积危险度比较及定群寿命表法分析各生存率, 拟比较各主死因危险度对尘肺病患者生存率的影响。

2 结果与分析

2.1 尘肺病患者直接死因构成

28年尘肺病患者共死亡186例, 累积病死率为24.6%。直接死因比重最大的是尘肺及其合并肺结核、肺心病(下称尘肺及合并症), 占全死因64.5%; 其次为恶性肿瘤, 占13.4%, 其中肝癌死亡10人(40.0%), 肺癌7人(28.0%); 第三位为心脑血管病, 占5.4%; 意外致死8人, 占12.4%; 其他死因23人, 占12.4%。

2.2 各直接死因累积危险度的比较

表1系全死因累积危险度及方差值。发病到25~30年组死亡累积危险度 \hat{R}_t 为0.93838, 近乎1。

依死因分类计算25~30年组各累积危险度及方差值并进行不同死因两两累积危险度u检验比较, 结果尘肺及合并症与其他死因均有非常显著意义(P<0.01)。提示尘肺病患者死因危险序位是尘肺及合并