

· 监测与检验 ·

淮南矿区煤工尘肺结核患者肺部真菌感染率检测与分析

Detection and analysis on pulmonary fungi infection rate of coal worker's pneumoconiosis in Huainan coal mine

叶松, 王晓秋

YE Song, WANG Xiao-qiu

(安徽理工大学医学院 安徽 淮南 232001)

摘要: 对淮南矿区 96 例煤工尘肺结核并发肺部感染患者进行痰真菌培养及鉴定, 并进一步观察真菌肺部感染患者的临床表现。结果 96 例患者中, 19 例痰标本中分离出真菌, 检出率为 19.8%; 共计检出真菌 24 株, 其中假丝酵母菌属 19 株, 曲霉菌属 5 株。19 例真菌感染患者均表现出咳嗽、咳痰、痰液黏稠症状, X 线胸片大多无特征性改变。提示临床应开展真菌检测以减少该类患者肺部真菌感染的误诊和漏诊。

关键词: 尘肺; 结核; 真菌; 肺部感染

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2006)01-0050-02

煤工尘肺结核患者由于全身及局部机体免疫防御功能降低, 易并发肺部感染。目前国内尚未见煤工尘肺结核患者肺部真菌感染方面的研究报道, 为了了解尘肺结核患者肺部真菌感染状况, 本文对 96 例煤工尘肺结核并发肺部感染患者进行了痰真菌检测, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2002 年 1 月~2003 年 12 月间收治的煤工尘肺结核并发肺部感染的 96 例患者, 年龄 63~82 岁, 平均 71 岁, 均为男性。其中煤工尘肺 I 期合并结核 45 例, II 期合并结核 41 例, III 期合并结核 10 例。尘肺结核病程 < 10 年 34 例, 10~20 年 39 例, > 20 年 23 例。肺部感染按照 2001 年卫生部制定的医院感染诊断标准; 煤工尘肺诊断按照《尘肺病诊断标准》(GBZ70-2002)。

1.2 标本的采集及处理

嘱待检患者清晨用清水漱口数次后, 用力自气管深部咳出痰液吐至无菌的广口瓶立即送检。每位患者连续留痰 3 d, 2~3 次培养为同一种真菌或细菌菌株方可确认为致病菌。真菌培养采用沙保培养基, 细菌培养采用血平板, 菌株鉴定使用 API Lab Plus 半自动微生物鉴定仪。

2 结果

2.1 痰标本真菌检测结果

96 例患者中, 19 例痰标本中分离出真菌, 检出率为 19.8%, 其中煤工尘肺 I 期 7 例, II 期 5 例, III 期 7 例; 单一真菌感染者 15 例, 复合真菌感染者 4 例; 单纯真菌感染者 6 例, 真菌、细菌混合感染者 13 例; 共计检出真菌 24 株, 其中假丝酵母菌属 19 株, 曲霉菌属 5 株。真菌种类分布见表 1。

表 1 96 例煤工尘肺结核并发肺部感染患者痰标本真菌检测结果

菌属	菌种	菌株数	构成比 (%)
假丝酵母菌		19	79.2
	白假丝酵母菌	10	41.7
	热带假丝酵母菌	2	8.3
	克柔假丝酵母菌	3	12.5
	近平滑假丝酵母菌	4	16.7
曲霉菌	烟曲霉	5	20.8
合计		24	100

2.2 真菌肺部感染患者的临床表现

19 例真菌感染患者均表现出咳嗽、咳痰、痰液黏稠症状, 其中 1 例痰中带血。发热 4 例, 呼吸困难 3 例, 白细胞计数正常 14 例, 升高 4 例, 降低 1 例。X 线胸片大多无特征性改变, 有 3 例出现不规则片状阴影, 2 例出现双肺斑点状阴影。19 例中有 15 例患者在检出真菌感染前接受过 β -内酰胺类、喹诺酮类等广谱抗生素进行治疗, 疗程均超过 7 d, 最长达到 40 d。

3 讨论

煤工尘肺结核患者多为老年男性, 由于其肺部纤维化使细支气管扭曲变形、狭窄, 支气管引流不畅, 以及结核病的慢性消耗等因素造成机体免疫功能衰退, 因而易并发肺部感染。国内曾有文献报道, 煤工尘肺结核患者并发获得性支气管肺炎感染率为 12.7%, 明显高于普通内科病房感染率 7.9%^[1]。真菌多属条件致病菌, 可存在于人体皮肤和黏膜上, 当机体抵抗力低下或菌群失调时可引发内源性感染, 近年来由于抗生素、激素、细胞毒性药物和免疫抑制剂的广泛应用, 其在临床上的发病率有逐渐增加趋势, 已成为医院获得性感染的重要组成部分^[2]。张桂芳^[3]对淮南矿业集团职业病防治院 1998 年至 2002 年间所收治的煤工尘肺肺部真菌感染病例进行了回顾性调查与分析后发现, 煤工尘肺真菌感染率亦呈逐年上升趋势, 且合并真菌感染的死亡比例也呈逐年上升趋势。

本次调查结果显示, 淮南矿区煤工尘肺结核并发肺部感染患者痰标本的真菌检出率为 19.8%, 远高于庞德友 2004 年所报道的单纯煤工尘肺并发肺部感染患者痰标本的真菌检出率 5.2%^[4]。原因可能为本次调查对象均为煤工尘肺结核患者, 由于结核病对机体造成的慢性消耗以及抗结核化疗药物对机体的损伤作用导致该类患者更易发生肺部真菌感染。本次调查所检出的 24 株真菌中, 假丝酵母菌属 19 株, 占

收稿日期: 2005-02-21

作者简介: 叶松 (1958-), 男, 教授, 硕士生导师。

79.2%，其中白假丝酵母菌 10 株，占 41.7%；曲霉菌属 5 株，占 20.8%，这说明假丝酵母菌属，尤其是白假丝酵母菌感染是淮南矿区煤工尘肺结核患者肺部真菌感染的主要类型。值得注意的是，19 例痰标本中分离出真菌的患者中，只有 6 例为单纯真菌感染，而其余 13 例均为真菌、细菌混合感染。这 19 例患者中有 15 例在检出真菌感染前使用过 β -内酰胺类、喹诺酮类等广谱抗生素，疗程均超过 7 d，最长达到 40 d。有文献报道，较长时间使用此类药物可引起菌群失调，导致真菌二重感染^[2]，本文结果也证实了这一点。

淮南矿区煤工尘肺结核患者由于病程长、用药时间久以及反复用药等因素，成为真菌感染的易感人群。由于真菌肺部感染的临床表现缺乏特异性，且多为真菌和细菌混合感染，加之肺部感染的临床症状与尘肺结核病的综合症状较为相似，导致肺部真菌感染易被误诊和漏诊，而成为患者预后不良的原因之一。因此，临床上对煤工尘肺结核患者这类特殊人群更应高度重视可能存在的肺部真菌感染，对抗生素治疗效果差或无效的肺部感染患者，应及时进行真菌检测及药物敏感

性试验，以及时发现与治疗。对于单纯真菌感染者应立即停用抗生素及免疫抑制剂，根据病情给予抗真菌治疗。对于真菌与细菌混合感染者，应积极治疗肺结核，尽早使用抗真菌药物，必要时可联合用药。而且也要做好预防工作，一方面使该类患者加强营养，提高其自身抵抗力；另一方面在对其进行抗尘肺、抗结核以及抗肺部其他细菌感染治疗时，应合理使用药物，尽量避免长期使用广谱抗生素，以降低真菌感染的发生率。

参考文献:

- [1] 陈安后, 韩素敏, 程振. 煤工尘肺结核获得性支气管-肺感染 215 例分析 [J]. 中国职业医学, 2001, 28 (1): 38-39.
- [2] 高伟, 魏桂侠, 陈华, 等. 65 例煤工尘肺深部真菌感染分析 [J]. 中国职业医学, 2002, 29 (2): 38.
- [3] 张桂芳. 煤工尘肺合并真菌感染的回顾性调查 [J]. 中国职业医学, 2003, 30 (5): 31-32.
- [4] 庞德友. 老年煤工尘肺医院肺部感染病原学及药敏分析 [J]. 中国职业医学, 2004, 31 (3): 46-47.

职业性角结膜碱灼伤的早期羊膜移植疗效观察

Clinical observation of amnion transplantation on occupational early corneo-conjunctival alkaline burn

李明虹, 赵凤林

(沈阳医学院奉天医院, 辽宁 沈阳 110024)

我院自 2003 年 3 月~2004 年 10 月收治 13 例眼部碱灼伤患者, 早期行羊膜移植术, 取得较好效果, 现报告如下。

1 临床资料

本组 13 例 (14 眼), 其中男 12 例, 12 眼; 女 1 例, 2 眼; 单眼 12 例, 双眼 1 例。年龄 18~43 岁, 平均 30 岁。从事水发海产品个体户 1 例, 化验员 1 例, 保管员 1 例, 其余 10 例均为工作中与碱接触的工人。灼伤过程均为工作中碱性物质不慎溅入眼中, 氨水灼伤 5 眼, 石灰灼伤 2 眼, 氢氧化钠灼伤 7 眼。就诊时间为灼伤后 1~3 d, 视力为光感~0.05。灼伤程度: II 度灼伤 2 眼, III 度灼伤 10 眼, IV 度 2 眼。其分度标准依据文献 [1]。

2 方法

常规麻醉开睑。沿角膜缘剪开球结膜, 在显微镜下, 用刀片刮除角结膜眼表灼伤的坏死组织。对严重灼伤者沿球结膜向周边分离 6 mm, 并用生理盐水冲洗, 烧灼止血。取适当大小甘油保存人羊膜, 以生理盐水冲洗净其表面甘油, 放入 4 000 U/ml 的庆大霉素生理盐水中复水 30 min, 上皮面朝上覆盖于角膜及巩膜创面, 用 10-0 尼龙线将羊膜与结膜间断固定缝合于近角膜缘的浅层巩膜上。结膜灼伤严重者, 将羊膜平铺于结膜下, 用羊膜将缺损的结膜覆盖, 与结膜间断固定缝合 5~6 针, 使羊膜与创面紧密贴附。术毕涂碘必舒眼膏。双眼绷带包扎。术后每日换药, 维生素 C 结膜下注射, 1% 阿托品眼膏散瞳,

每日用抗生素及皮质类固醇滴眼液, 2 周拆除羊膜缝线。

3 结果

术后第 1 天, 因羊膜轻度水肿浑浊视力均下降。第 5 天后 12 眼视力逐渐提高。2 周后, 2 眼视力为指数/20 cm, 12 眼视力 0.2~0.6。3 眼在术后 2 周内羊膜逐渐溶解吸收; 11 眼羊膜与角膜愈合。11 眼术后 10 d 角膜水肿减轻。随访 3~12 个月, 5 眼角膜恢复透明, 8 眼角膜遗留云翳或斑翳; 1 眼角膜持续性水肿浑浊, 9 眼无新生血管长入, 1 眼发生睑球粘连。

4 讨论

眼部碱灼伤是严重的眼部化学烧伤。当碱灼伤严重时, 结膜出现广泛的缺血性坏死。由于坏死组织释放趋化因子, 大量嗜中性粒细胞浸润并释放胶原酶, 角膜基质层溶解, 出现角膜溃疡或穿孔, 新生血管形成, 造成睑球粘连^[2]。

羊膜是人体最厚的基底膜, 是既透明, 又有弹性的无血管、无神经且无淋巴管的组织。羊膜含有多种活性成分^[3], 具有抗炎、抗纤维化、抗新生血管及较强的黏附作用, 能抑制新生血管、抑制结膜瘢痕形成, 进而防止睑球粘连的发生。

本组治疗结果, 14 眼术后视力均有不同程度提高, 9 眼无新生血管长入; 3 眼因羊膜植片下积血、缝合固定不牢而发生自溶; 无 1 例发生角膜穿孔; 仅 1 例发生睑球粘连。可见眼部碱灼伤早期行羊膜移植术是最佳治疗方法。人羊膜获得容易, 易保存, 手术操作简单, 可重复手术, 在角结膜碱灼伤治疗中, 具有独特的疗效。

参考文献:

- [1] 刘英奇, 赵亮. 现代眼科学 [M]. 南昌: 江西科学技术出版社, 北京: 北京科学技术出版社, 1996: 872.
- [2] 惠延年. 眼科学 [M]. 第 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 206.
- [3] 谢立信, 史伟云, 刘艳霞, 等. 羊膜移植治疗早期重症眼部烧伤 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2000, 22: 483.