

• 讲 座 •

尘肺并发肺部感染的病原学检查

北京医科大学第三医院(100083) 关晓旭 史志澄

肺部感染是尘肺最常见的一种并发症,也是导致许多重症住院病人死亡的原因之一。过去肺部感染的病原较为单纯,但是近年来引起肺部感染的病原有了较大的变化,由过去的革兰氏染色阳性的球菌为主,转变为目前的革兰氏染色阴性的杆菌为主,不仅如此还发现了新的致病菌。但许多医务工作者对病原学检查重视不够,滥用广谱抗生素,造成细菌耐药性增强,气管肺部真菌感染发病率增高等不良后果。本文现就病原学诊断的程序、方法及应注意的问题进行探讨。

1 临床资料

临床资料也是肺部感染病原学诊断的基础。在熟悉各种感染的主要临床特征基础上,通过详尽的病史询问(包括流行病学资料)和细致的体格检查,尤其是要详细了解痰液的性状、颜色、气味及量的多少等,根据上述临床资料,有助于获得正确的临床判断。与此同时及时采集送检标本进行相应的病原学检查,即可获得病原学诊断。例如对痰中带血的矽肺患者一定应注意是否合并肺结核,要详细了解是否有结核中毒症状并辅以胸片及痰找结核菌等实验室检查,尽快做出诊断。近来发现尘肺并发肺部感染的患者,由于长时间大量使用广谱抗生素及激素,常易引起真菌感染或真菌细菌双重感染,对此应提高警惕。合并真菌感染的患者往往痰不易咳出,且拉丝,痰涂片寻找有无真菌的芽孢和菌丝,有助于明确诊断。痰培养对确定真菌感染的菌种及采用何种抗真菌药物是有益的。当然,除少数典型病例,多数情况下仅凭临床症状进行病原学诊断是很不够的,还需痰液及免疫学等检查才能最后确诊。此外,我们还可以通过这些实验室检查验证临床上的判断,进一步提高临床的诊疗水平。

2 痰液检查

痰液检查是肺部感染病原学检查中最常用的方法,包括痰涂片及培养。痰涂片染色后镜检可了解病原菌是球菌或是杆菌,革兰氏染色阳性或是阴性,通过此项检查可初步做出病原学诊断。这种方法简单,需时少,但是病原的确定还需痰培养。痰培养时应尽量进行药敏试验,必要时还可进行联合药敏试验,以指导临床治疗。痰培养要尽可能地在应用抗生素前进行,否则痰培养的阳性率会大大降低。此外痰培养时应尽可能减少鼻咽部及口腔部细菌的污染,如留取标本

本前应嗽口3次,强调要深部咳出的痰,标本应尽量在10分钟内送检,经痰液洗涤后培养。为避免污染还可使用纤维支气管镜或气管环甲膜穿刺的方法吸取下呼吸道分泌物进行培养,但由于上述方法为创伤性检查,有时还可造成并发症,加之有些病情较重的患者难以耐受上述检查,目前开展不多。我们认为根据临床资料及痰培养结果一般情况下还是可以确定肺部感染的病原的。

3 免疫学检查

许多病原体的特异性蛋白质成份及多糖体具有抗原性,从而可应用免疫学方法检查患者血清或体液中的抗原或抗体。目前随着单克隆抗体的应用,更进一步提高了诊断的特异性。常用的免疫学检测方法有凝集试验、对流免疫电泳、免疫荧光试验、放射免疫测定及酶联免疫吸附测定(ELISA)等。病原抗体的出现要较抗原晚,故检测抗原有早期诊断价值,并且抗原检测受抗生素治疗的影响较小,可检查痰、血、胸水及肺组织等标本的抗原物。例如肺炎球菌肺炎,治疗后培养阳性率降低,检测抗原物可提高诊断率。血清抗体的测定常用于病毒及军团菌肺部感染的诊断。近年来血清抗体测定对诊断军团菌病报告较多。取急性期与恢复期血清,如抗体滴度增高达4倍或4倍以上,则有诊断意义。但应注意有些血清抗体测定与其他菌有交叉反应,还应考虑技术等因素,而后作出判断。

4 其他

随着分子生物学技术的发展,新的诊断方法不断涌现,这些方法提高了临床的诊断水平。多聚酶链反应技术(PCR)就是其中之一,目前这项技术已应用于某些感染性疾病的病原学诊断。其原理是可在短时间内大量复制病原体内特异性的DNA或者RNA片段。国外利用该技术对肺结核痰菌检测的结果表明,其特异性及敏感性均较常规病原学检查要高,且有检查需时短等优点。虽然该技术目前应用时间还不长,价格较贵,尚存在一些问题,但仍不失为一项很有前途的病原学检查。

总之,尘肺合并肺部感染的病原学检查应在临床资料的基础上,进行病原物的培养、分离,有条件的还可进行抗原物及血清抗体检测等检查,最后进行综合分析,作出诊断,进而予以针对性治疗。