维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1992年第17卷第2期

149~150

结核菌玻片快速培养法与罗氏培养法比较

第二医院肺科 薛亚梅 陈景玉 张 治 蒋幼凡
重庆市肺科医院 熊大林 饶 英 刘知益 R446.5

提 要 本文对40例肺结核菌阳性患者的痰标本，采用结核菌玻片快速培养及直接测定药物敏感试验方法，和与改良罗氏培养直接药物敏感试验进行比较。两种方法的阳性率分别为58%与53%。将两种培养方法均是阳性的19份标本作药物敏感试验两法符合率，异烟肼79%；链霉素和利福平均为89%。本法具有快速，简便及临床实用价值

关键词 结核菌；~~改良罗氏培养~~；药物敏感试验 药敏试验
中图分类号 R446.5

1984/85年全国结核病流调统计，初治肺结核原发耐药率为47.8%，复治耐药率为80%以上，结核菌培养仍用罗氏培养基及间接药物敏感试验，显然费时太久，不利于指导临床。我们采用Dickin son[1]结核菌玻片快速培养直接测定药物敏感试验，并与罗氏培养直接药物敏感试验作比较，现报告如下：

材料与方法

1. 液体培养基制作

(1) 2%溶血液 用库存血90ml，灭菌蒸馏水加到500ml。

(2) 基础液 门冬酰胺1g，枸橼酸2g，磷酸氢二钾0.5g，硫酸镁0.5g，枸橼酸铁铵0.05g，甘油10ml，蒸馏水加到500ml，以氨水调pH为7.2，然后高压灭菌。将等量2%溶血液与基础液混合，为了防止污染加入抗菌素：(1)羧苄青霉素100mg/L，(2)多粘菌素200u/ml，(3)复方磺胺甲基异噁唑10mg/L，(4)制霉菌素50u/ml，充分混匀后分装在18×150cm试管中，每管10ml，加盖瓶塞，直立保存作为含药玻片培养用。

2. 含药培养基的制作

在液体溶血培养基内加入各种抗结核药物，使每毫升溶液中异烟肼（1NH）含量为1μg，链霉素（SM）为10μg，利福平含量为5μg。将含有各种抗结核药物的培养基分装入10×15cm试管中，每管10ml，加盖瓶塞为药物敏感试验用。含药与不含药的改良罗氏培养基按全国统一标准制作。

3. 痰玻片标本的制作

采用厚涂片法，挑选脓性粘稠痰液，均匀涂抹在7.6×1.3cm的玻片中心，直径1cm，阴干。在4%硫酸溶液浸泡5分钟，取出用无菌蒸馏水洗涤二次，然后分别置液体溶血培养管及含药的培养管中培养，每管二片，背面相贴，以橡皮塞封闭，放在37℃培养箱中培养。7天后取出玻片，放在过氧乙酸中浸泡消毒10分钟取出，干燥，加热固定，抗酸染色备查。

4. 观察方法

在高倍油镜下观察记录快速培养及药物敏感试验玻片中所见结果。含药管与不含药管均生长者为耐药菌；含药管不生长，不含药管生长为敏感菌；两管均不生长者为培养阴性。生长的标志是：见有大量抗酸杆菌成堆，成索状杆状生长者为快速培养结核菌阳性。单个，分散的抗酸杆菌可能为死菌或生长受到抑制的结核菌，为涂片（+），培养（—）。如在含药管内出现上述情况则为耐药菌。

维普资讯 http://www.cqvip.com

结　果

1. 快速玻片培养与改良罗氏培养法阳性率比较

收集住院肺结核患者痰菌涂片曾有过阳性的标本40份，多数系长期用过各种抗结核药物的复治患者。同时作快速玻片培养与改良罗氏培养基培养（1个月观察）的比较。结果：快速玻片培养阳性率为58%（23/40）改良罗氏培养基阳性率为53%（21/40），两者近似，其中两种方法均为阳性者19例。

2. 快速玻片培养与罗氏培养，直接法药物敏感试验比较

40份标本同时作快速玻片培养和改良罗氏培养药物敏感试验，19份标本两种方法培养均为阳性，其药物敏感试验结果见表1：

表 1　两种培养方法直接药物敏感试验结果比较

玻片法	罗氏培养法	INH(1μg/ml)	SM(10μg/ml)	RFP(5μg/ml)
敏感	敏感	11	12	11
耐药	耐药	4	5	6
敏感	耐药	0	0	0
耐药	敏感	4	2	2
合计		19	19	19

$$\text{符合率}(\%) = \frac{\text{两者均敏感例数}+\text{两者均耐药例数}}{\text{总例数}} \times 100\%$$

两种方法符合率，异烟肼为79%，链霉素和利福平都为89%

讨　论

在综合性医院就诊的肺结核病患者，临床症状多不典型，往往合并有其它疾病，临床医师对x线认识不足，加上痰抗酸杆菌涂片检查缺乏规范化，菌阳率低，容易造成误诊，误治。寻求一种简便快速的痰菌检测手段和药物敏感试验方法以指导临床诊断和制订有效的化疗方案，对患者的预后起决定作用。结核菌玻片快速培养药敏试验法，是一种简便，快速，阳性率高的方法。可将结核菌培养和对各种药物的耐药性一次同时完成，一周出报告方面优于罗氏培养法。能及时指导诊断及化疗药物选择。本实验结果表明，快速玻片培养阳性率58%与罗氏培养(1月观察)阳性率53%，两者近似。从19例三种主要抗结核药物的耐药情况看，两种方法的符合率79—89%，其差异与菌群的分布不均一性有关，能基本符合临床要求。

本法优点是快速，安全，且可看到结核菌生长繁殖情况。但操作过程中应注意以下二点：（1）结核菌在痰内分布是不均匀的，应尽量选取脓稠粘厚的痰液，留标本应适当增多点。（2）必须作厚涂片，并要很好的加以阴干固定，否则在酸处理和培养液孵育过程中及最后消毒浸泡时，标本易被溶液冲洗掉，从而影响实验结果的正确性。我们认为本方法在有培养箱的单位均可执行，适用于综合医院和结核病单位，本文例数太少，有待进一步积累资料。

参 考 文 献

[1] Dickinson, et al. Bulletin of the International union Against Tuberculosis. 1984; 59:180

[2] 严碧涯，等。国外医学呼吸分册。1989; 9(4):20

（收稿日期：1991-09-24）