

蜂胶对医学真菌抑菌试验

房 柱 匡友成

(江苏省淮北盐务管理局工人医院,连云港市)

我们在1958年试用蜂胶(Propolis)治疗鸡眼时,就有患者反映蜂胶对治疗脚癣有效。后来,国外试用蜂胶治癣,也出现了一些苗头,为查明蜂胶对癣病的疗效是否是抑菌作用,在1975年我们进行了蜂胶对常见医学真菌的抑菌试验。现将初步结果简报于后:

材 料

一、菌种

系由上海第一医学院附属华山医院皮肤科真菌室提供。

浅部真菌:

- 黄癣菌(*Achorion Schonleini*)
- 絮状表皮癣菌(*Epidermophyton floccosum*)
- 红色癣菌(*Epidermophyton rubrum*)
- 铁锈色小孢霉(*Microsporum ferrugineum*)
- 石膏状小孢霉(*Microsporum gypsum*)
- 羊毛状小孢霉(*Microsporum lanosum*)
- 大脑状癣菌(*Trichophyton cerebriforme*)
- 同心发癣菌(*Trichophyton concentricum*)
- 石膏状发癣菌(*Trichophyton gypsum*)
- 断发癣菌(*Trichophyton tonsurans*)
- 堇色癣菌(*Trichophyton violaceum*)

深部真菌:

- 烟曲霉(*Aspergillus fumigatus*)
- 黑曲霉(*Aspergillus niger*)
- 白假丝酵母(*Candida albicans*)
- 新型隐球酵母(*Cryptococcus neoformans*)
- 白地霉(*Geotrichum candidum*)
- 紧密单孢枝霉(*Hormodendrum compactum*)
- 裴氏单孢枝霉(*Hormodendrum pedrosoi*)
- 疣状瓶霉(*Phialophora verrucosa*)
- 申克侧孢(*Spororichium schenckii*)

二、药物

意蜂蜂胶是在1973年秋从河北省清苑县的意大利蜂蜂群中采集的。喀蜂蜂胶系1974年秋在北京农业展览馆从喀尼阿兰蜂蜂群中采集的。

制霉菌素是上海第七制药厂生产的糖衣片。酒精为95%酒精。乙醚系二级试剂。

1. 蜂胶酒精浸液:按重量比,酒精5份加入切碎的蜂胶1份,密闭浸泡5天,每天摇一次。溶解后滤除蜂蜡和杂质,按实际溶解物重量加入适量酒精使成10%,5%,2.5%和1%蜂胶酒精浸液,存棕色磨口瓶中备用。

2. 蜂胶乙醚浸液:同酒精浸液提取步骤,

表 1 蜂胶酒精浸液抑菌试验结果

菌种	抑制圈直径(毫米)	药物	黄 痢 菌	絮状表皮杆菌	红色 痢 菌	铁锈色小孢霉	石膏状小孢霉	羊毛状小孢霉	大脑状杆菌	同心发杆菌	石膏状发杆菌	断发杆菌	蓝色痢菌	烟 曲 霉	黑 曲 霉	白假丝酵母	新型隐球酵母	白 地 霉	紧密单孢枝霉	裴氏单孢枝霉	疣 状 瓶 霉	申 克 侧 孢				
菌 种 抑制圈直径(毫米) 药 物	制霉菌素酒精浸液 (5万单位/毫升) 10%蔗糖酒精浸液 10%蔗糖酒精浸液 5%蔗糖酒精浸液 5%蔗糖酒精浸液 2.5%蔗糖酒精浸液 2.5%蔗糖酒精浸液 1%蔗糖酒精浸液 1%蔗糖酒精浸液	对照	15	20	16	16	12	20	18	—	20	30	14	12	16	24	20	30	26	18	12	11				
			28	28	20	30	17	25	30	8	8	25	26	30	—	—	—	—	—	9	9	—	—			
			28	26	20	30	14	25	28	10	10	22	22	30	—	—	—	—	—	14	10	10	—	—		
			22	20	20	22	12	20	18	8	8	20	20	20	—	—	—	—	—	14	12	12	—	—		
			22	20	20	21	12	20	16	—	—	20	20	20	—	—	—	—	—	12	12	—	—	—		
			20	18	18	22	12	20	20	—	—	20	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			20	16	15	22	12	20	20	—	—	20	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			16	16	18	22	8	20	13	—	—	10	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			20	14	18	20	8	15	—	—	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：“—”表示在本试验中未见到抑菌作用。“±”表示在本试验中有抑菌圈出现，在抑菌圈内仅有部分抑菌作用。

表 2 蜂胶乙醇浸液抑菌试验结果

菌种	抑制圈直径(毫米)	药物	黄 痢 菌	絮状表皮杆菌	红色 痢 菌	铁锈色小孢霉	石膏状小孢霉	羊毛状小孢霉	大脑状杆菌	同心发杆菌	石膏状发杆菌	断发杆菌	蓝色痢菌	烟 曲 霉	黑 曲 霉	白假丝酵母	新型隐球酵母	白 地 霉	紧密单孢枝霉	裴氏单孢枝霉	疣 状 瓶 霉	申 克 侧 孢				
菌 种 抑制圈直径(毫米) 药 物	制霉菌素乙醇浸液 (5万单位/毫升) 5%蔗糖乙醇浸液 5%蔗糖乙醇浸液 2.5%蔗糖乙醇浸液 2.5%蔗糖乙醇浸液 1%蔗糖乙醇浸液 1%蔗糖乙醇浸液	对照	15	20	16	16	12	20	18	—	20	30	14	12	16	24	20	30	26	18	12	11				
			16	20	20	20	13	20	18	10	10	20	20	30	—	—	—	—	—	12	12	—	—	—		
			16	20	16	22	12	20	15	10	10	15	15	20	—	—	—	—	—	12	12	—	—	—	—	
			16	24	12	22	12	20	15	15	15	15	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			20	14	13	26	12	20	16	15	16	15	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			18	16	12	20	8	15	8	15	8	14	14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			20	10	10	16	8	17	8	17	12	11	11	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：“—”表示在本试验中未见到抑菌作用。

浸泡时间可酌情缩短。

3. 制霉菌素酒精溶液：按 1 毫升酒精加 5 万单位制霉菌素的比例，将制霉菌素片置乳钵中研细，临时制做，供浸湿纸片用。

4. 制霉菌素乙醚溶液：制备方法同酒精溶液。

试验方法

采用纸碟法。即按常规制备葡萄糖蛋白胨真菌培养基（简称真菌培养基），灭菌后使用。将已消毒干燥并印有号码的 6 毫米直径的圆形滤纸片，用上述药液浸湿，置无菌操作箱中红外线烘干（纸片的温度不超过 40℃）备用。在无菌操作下，将适量葡萄糖蛋白胨培养液加入到生长良好的菌种管内，28℃ 培养 24—48 小时后，用灭菌棉花签将此菌液均匀涂布在真菌培养基平板上。直径 9 厘米的平板放置 4—6 个纸片。然后在 28℃ 恒温箱中培养。10 日内逐日观察菌落生长情况，测量抑菌圈直径。本试验曾重复进行，结果类同。

结果与讨论

蜂胶酒精浸液及乙醚浸液抑菌试验结果见表 1、表 2。试验结果表明，用 1—10% 蜂胶酒精浸液或 1—5% 蜂胶乙醚浸液，除对同心发癣菌抑菌作用较弱外，对其他 10 种浅部真菌均有较强的抑菌作用，这 10 种浅部真菌是我国头癣、体癣、手脚癣和甲癣的主要致病菌。

1—10% 蜂胶酒精浸液或 1—5% 蜂胶乙醚浸液对供试 9 种深部真菌的生长抑制作用较弱或未出现。

无论是蜂胶酒精浸液或乙醚浸液，意蜂蜂胶与喀蜂蜂胶之间，对供试真菌的抑菌作用并无显著差别。

蜂胶是医学真菌的良好抑菌药物。现已证明，蜂胶中黄酮类和肉桂酸衍生物是抑制真菌的有效成份。蜂胶挥发油等有无抑菌作用，以及蜂胶抑菌有效成份的提取，有待于进一步研究。