

克痢痧胶囊体外抑菌实验研究

李蔚辉 黄莉华 廖华
(江西省新余市中医院 新余 338025)

关键词:克痢痧;抑菌;实验研究

中图分类号:R 969.4

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2007)04-0084-01

克痢痧组方源于浙南民间,应用已具一千多年的历史,克痢痧是由苍术、白芷、猪牙皂、石菖蒲、丁香、芫荽等十二种名贵中药材经现代方法研制而成,制成胶囊可克服口感不良的缺点,服用后起效快、效果显著。具有散热解毒、理气止泻、燥湿健脾、祛暑辟秽、开窍醒脑之功效,它对胃肠炎、急性肠炎、溃疡性结肠炎均具较好的疗效。为了解其对致泻最常见细菌大肠杆菌、痢疾杆菌的抑制效果,本文采用牛津杯法,对其体外抑菌效果进行实验,结果表明克痢痧对上述两种细菌均有较强的抑制效果,最小抑菌浓度可达 1.7×10^{-4} g/mL,特别是对痢疾杆菌的抑制效果更优于大肠杆菌的抑制效果。

1 实验材料

1.1 实验药品 药品:克痢痧胶囊,浙江可立思安制药有限公司,生产批号 20050701。阳性对照:硫酸庆大霉素(8 万 U/2mL),江西制药有限责任公司,生产批号:20050521。阴性对照:9%生理盐水。

1.2 实验菌种及培养基^[1] 实验菌种:大肠杆菌(25922),痢疾杆菌(25922)。培养基:均采用普通营养琼脂培养基:以蒸馏水为溶剂用营养琼脂,按 1000mL 加 40g 琼脂的方法配制琼脂。

2 实验方法

2.1 药液的配制 取 10 个克痢痧胶囊倒出粉末称重 3.0g,将 3.0g 克痢痧先用 5mL 蒸馏水溶解,先采用二倍法稀释,逐一将药物依次稀释成 9 个浓度,再用三倍法稀释,稀释成 3 个浓度,最后再采用五倍法稀释,稀释成 3 个浓度,共稀释成 15 个浓度与其它器皿一起热压灭菌(湿热法 121℃、30min)备用。

2.2 接种 在无菌工作台上,用接种环将大肠杆菌和痢疾杆菌分别涂布于平板培养基表面,再以无菌操作将牛津环放在平板培养基表面上,轻轻加压,使其与平板培养基接触无空隙,然后以无菌滴管加入不同浓度的克痢痧菌液,同时进行阳性和阴性对照,将各药物加至满,换上瓦盖,于恒温箱中 37℃培养 24h,观察药物抑菌圈的大小并记录^[2]。

3 结果

采用逐步稀释的方法共测试 15 种浓度药物的抑菌圈直径,环丙沙星、复方新诺明、红霉素、四环素等高度耐药,耐药率 50%以上。而甲氧西林敏感葡萄菌对青霉素 G、氨苄西林、红霉素出现高度耐药,对头孢唑啉、头孢噻吩、环丙沙星、左氧氟沙星、复方新诺明、利福平、呋喃妥因等耐药率低于 45%。因此,临床上检测甲氧西林耐药株或敏感株,对于指导临床用药有重要参考意义。

万古霉素、替考拉宁为糖肽类抗生素,其中万古霉素是临床上治疗 MRS 最为经济、有效药物。本文分离到的 528 株葡萄球菌中未发现万古霉素、替考拉宁耐药葡萄球菌。近年来,不断有报道 MRSA 对万古霉素敏感性降低,而且先后有报道表皮葡萄球菌与溶血性葡萄球菌对万古霉素敏感性下降^[2-3]。因此,防止和减缓耐万古霉素葡萄球菌的出现,已变得

径的大小,显示克痢痧对大肠杆菌及痢疾杆菌抑菌作用较强,具体结果见表 1。

表 1 克痢痧胶囊的体外抑菌结果

序号	浓度(g/mL)	抑菌圈直径(cm)					
		大肠杆菌			痢疾杆菌		
		平均值	阳性	阴性	平均值	阳性	阴性
1	0.60	Φ 3.0	Φ 4.4	Φ 0	Φ 3.1	Φ 4.3	Φ 0
2	0.30	Φ 2.4	Φ 4.0	Φ 0	Φ 3.1	Φ 4.3	Φ 0
3	0.15	Φ 2.5	Φ 4.0	Φ 0	Φ 3.3	Φ 3.9	Φ 0
4	7.50×10^{-2}	Φ 2.7			Φ 3.4		
5	3.75×10^{-2}	Φ 2.2			Φ 2.9		
6	1.88×10^{-2}	Φ 2.0			Φ 2.7		
7	9.40×10^{-3}	Φ 1.8			Φ 2.6		
8	4.70×10^{-3}	Φ 1.9			Φ 2.6		
9	2.35×10^{-3}	Φ 1.9			Φ 2.8		
10	7.83×10^{-4}	Φ 1.7			Φ 2.4		
11	2.61×10^{-4}	Φ 1.3			Φ 2.5		
12	8.70×10^{-5}	Φ 0			Φ 2.1		
13	1.74×10^{-5}	Φ 0			Φ 2.1		
14	3.48×10^{-6}	Φ 0			Φ 2.1		
15	6.96×10^{-7}	Φ 0			Φ 2.1		

注:阳性对照物浓度为 1.3 万单位。

4 讨论

通过两种菌种抑菌圈的比较,可见克痢痧对痢疾杆菌的抑菌效果明显优于大肠杆菌。当药物浓度小于 5.7×10^{-5} g/mL 时,对大肠杆菌已无抑制效果,对痢疾杆菌均有较强的抑制效果,而克痢痧在治疗由痢疾杆菌引起的胃肠道疾病时效果更确切,与在临床应用中相一致。

由于本实验采用二倍、三倍、五倍法稀释药物,使得每相邻组间变化不大,其抑菌效果也相差不大,并且其抑菌圈大小无明显的正比关系,可能其一是由于两种细菌的结构不一致,对药物的敏感性不一;其二可能实验过程中浓度高时影响了药物的溶解或流动性,使得牛津杯与琼脂接触的底面接触药物过少,不呈规律。

本实验由于受操作过程中客观条件影响,如手压牛津杯的力度不一致,无菌管内是否有水份等,故本实验只能作定性或估量初试方法,不宜作定量方法。

参考文献

[1]王道若.微生物学[M].北京:人民卫生出版社,1988.258
[2]郭俊华.妇炎灵泡腾片体外抑菌实验[J].中草药,1988,29(5):330
(收稿日期:2006-07-10)

非常迫切,临床上应避免预防性使用万古霉素,根据药敏试验合理使用抗生素尤为重要。对多重耐药 MRS,应依据病情严重程度而采用万古霉素单用或与喹诺酮类药物如左氧氟沙星、利福平、呋喃妥因等联合治疗。

参考文献

[1]汪复.实用抗感染治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2004.57~59
[2]Garrett DO,Tochimsen E, Murfitt K,et al.The emergence of decreased susceptibility to vancomycin in Staphylococcus epidermidis[J].Infect control Hosp Epidemiol,1999,20:167~170
[3]Del' Alamol, Cereda RF, Tosin I,et al. Antimicrobial susceptibility of coagulase-negative Staphylococci and characterization of isolates with reduced susceptibility to glycopeptides[J].Diagn Microbiol Infect Dis,1999,34:185~191
(收稿日期:2006-09-25)