

黄连、金银花、鱼腥草和大青叶对阳性球菌作用的试验研究 *

陈开森 蔡庆 吕小林 廖晚珍 彭卫华 胡雪飞 余阳

(南昌大学第一附属医院 江西南昌 330006)

关键词: 黄连; 金银花; 鱼腥草; 大青叶; 抗菌作用

中图分类号: R 285.5

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2009)03-0087-02

抗生素虽然在人类抗菌抗感染中发挥了巨大的作用,但由于药物的滥用及不规范使用,特别是由于细菌为了生存的需要,发展为对多种抗生素具有不同程度的抗性,有些菌表现为多重耐药,甚至泛耐药。由于新药的开发和临床运用所需要的周期大于细菌产生耐药的周期,如何发挥现有条件减缓细菌耐药性的产生,将是医学界所面临的新课题。黄连、金银花、鱼腥草和大青叶是中医经常使用的药物,其抗菌作用的研究也有少量文献报道。本研究采用中药水煮液进行体外抗菌能力的研究,目的是了解这些中药对葡萄球菌、肠球菌的作用能力。现报道如下:

1 方法

1.1 中药提取液的制备 黄连、金银花、鱼腥草和大青叶从药店购买,56℃干烤 1h,准确称取各种药 40g 置 500mL 蒸馏水中浸泡 1h,文火加热煮沸 1h 取汁,加蒸馏水 500mL 再次用文火加热煮沸 1h 取汁,两次水溶液混合后滤纸过滤,用文火加热使总液体容积为 200mL,则各中药浓度为 200g/L,105℃消毒 30min,冷却后放 -20℃冰箱备用。

1.2 细菌悬液的制备 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)、耐甲氧西林溶血葡萄球菌(MRSH)、耐甲氧西林表皮葡萄球菌(MRSE)、耐高水平氨基糖苷类的肠球菌(HLAR)来源于临床分离菌株。做中药药敏试验前,将各种菌株 35℃培养 18~24h,挑取单个菌落制备成浓度为 1~1.5× 10⁴/L 的菌悬液。

1.3 最低抑菌浓度(MIC)测定 采用连续稀释法,所有操作在常温下^[1]进行。取无菌小试管 48 支,分 4 组每组 12 支,每组前 11 支试管分别加入无菌营养肉汤 1.0mL,在每排第 1 管分别加入含量为 200g/L 的黄连、金银花、鱼腥草和大青叶溶液各 1.0mL 混匀。然后取 1.0mL 加入第 2 管,依次加至第 10 管,最后一管取出 1.0mL 弃去,使得各管含黄连、金银花、鱼腥草和大青叶溶液浓度以倍数递减,第 10 管浓度为 0.2g/L。各组的第 11 号管不加药液,第 12 号管加入 1.0mL 中药原液。然后从第 1 至第 11 管每管内加入试验浓度菌悬液 0.1mL,混匀,第 12 管不

加菌悬液。第 1 至第 10 管为试验组,第 11 管为阳性对照,第 12 管为无菌阴性对照。将所有接种管置 35℃培养箱中培养 18h,观察结果。

1.4 结果判断 培养后各支试管 2 000r/min 离心 5min,倒取上清液,用接种环挑取低层沉淀物接种到普通哥伦比亚琼脂药敏平板上,35℃培养 18~24h,以无菌生长的试管内药物稀释度的浓度为最低抑菌浓度。同时要求在阳性对照管细菌生长正常,阴性对照管无菌生长。每种菌对应每个中药试验都重复 3 次。

2 结果

黄连抗菌效果最好,金银花次之,大青叶最差。黄连、金银花、鱼腥草和大青叶对 MRSA 的平均 MIC 值分别为 0.2、0.8、6.3、12.5g/L;对 MRSH 的平均 MIC 值分别为 0.2、0.4、3.2、6.3g/L;对 MRSE 的平均 MIC 值分别为 0.4、0.8、3.2、25g/L;对 HLAR 的平均 MIC 值分别为 0.4、0.4、3.2、25g/L。所有结果见表 1。

菌种	药物浓度										阴性对照	阳性对照值	平均 MIC
	100	50	25	12.5	6.3	3.2	1.6	0.8	0.4	0.2			
MRSA	黄连	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	+	0.2
	金银花	-	-	-	-	-	1	1	6	10	-	+	0.8
	鱼腥草	-	-	-	1	3	10	10	10	10	-	+	6.3
	大青叶	-	-	1	2	10	10	10	10	10	-	+	12.5
MRSH	黄连	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	+	0.2
	金银花	-	-	-	-	-	-	1	2	8	-	+	0.4
	鱼腥草	-	-	-	-	1	2	9	10	10	-	+	3.2
	大青叶	-	-	1	1	3	10	10	10	10	-	+	6.3
MRSE	黄连	-	-	-	-	-	-	-	2	2	10	-	0.4
	金银花	-	-	-	-	-	-	2	1	4	9	-	0.8
	鱼腥草	-	-	-	-	1	2	9	10	10	10	-	3.2
	大青叶	-	1	1	8	10	10	10	10	10	10	-	25
HLAR	黄连	-	-	-	-	-	-	-	2	2	10	-	0.4
	金银花	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	0.4
	鱼腥草	-	-	-	-	1	1	10	10	10	10	-	3.2
	大青叶	-	1	2	8	10	10	10	10	10	10	-	25

注: (-) 表示该浓度无菌生长,数值表示该浓度下 10 株菌中,有该数值的菌株生长。

3 讨论

中药是我国的宝藏,在新世纪,如何开发利用好中药并挖掘其作用机理将是我国医务人员重要的工作之一。在本试验中我们应用宏量肉汤稀释法,观察中药黄连、金银花、鱼腥草和大青叶单独对 MRSA、MRSH、MRSE 和 HLAR 的作用。研究结果表明,黄连、金银花、鱼腥草和大青叶对阳性球菌具有不同程度的抗菌作用,且抗菌能力与药物浓度成正相关性。黄连对 MRSA、MRSH、MRSE 和 HLAR 的抗菌能力强于其它三种药物,与刘如玉等^[2]报道

* 江西省科技厅课题(2007 年)

抗菌药物在我院住院患者中的应用分析

王艳丽

(河南省安阳市妇幼保健院 安阳 455000)

关键词: 抗菌药物;合理应用;应用分析

中图分类号:R 969.3

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2009)03-0088-02

抗菌药物是目前临床应用最广泛的一类药物,抗菌药物的合理应用已越来越引起各级管理部门和广大医务工作者的重视,抗菌药物的应用日渐趋于合理,但也存在一些问题。本文通过对我院住院患者使用抗菌药物情况进行病历分析,为临床合理用药提供参考。现报道如下:

1 资料来源与方法

随机抽查我院 2007 年 8~11 月住院患者病历 465 份,包括内科(普内科、心内科、神经内科、呼吸内科)、外科(普外科、脑外科、骨科)、妇产科、儿科,按照卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》对抽查病历进行分析评价。

2 结果

2.1 抽查各科病历的基本情况 见表 1。

表 1 各科病历综合资料 例(%)						
科室	病历数(例)	应用抗菌药物病历	年龄(岁)	男(例)	女(例)	病原学检查
脑外科	46	44(95.6)	8~85	27	19	18(40.9)
骨科	45	43(95.6)	7~74	29	16	1(2.3)
普外科	45	45(100)	8~81	30	15	18(40.0)
妇产科	46	46(100)	18~41	0	46	3(6.5)
儿科	47	45(95.7)	30min~9	30	17	3(6.7)
普内科	46	23(50.0)	17~81	25	21	4(17.4)
心内科	97	34(35.0)	30~82	49	48	3(8.8)
呼吸内科	48	30(62.5)	24~88	22	26	5(16.7)
神经内科	45	7(15.6)	31~86	22	23	1(4.3)
合计	465	317(61.7)		234	231	56(17.7)

2.2 手术科室围手术期抗菌药物应用情况 见表 2。

表 2 手术科室围手术期用药情况 例					
科室	总例数	手术例数	围手术期用药例数	术前	术中
脑外科	46	26	26	7	1
骨科	45	27	27	9	3
普外科	45	24	24	6	6
妇产科	46	39	32	0	0
合计	182	116	109	22	10

2.3 抽查病历中抗菌药物应用按频次排序前 10 位的药物 见表 3。

一致。金银花和鱼腥草具有低度抗菌能力,对其的开发运用应重点考虑其有效成分的分离。大青叶抗菌能力差,可能跟其有效抗菌成分少或效价低有关。相对于西药来说,中药抗菌剂量大,对于急性感染的患者不能满足临床预防和治疗的要求。但中药对细菌的作用靶位不同于西药,可能跟多个靶位有关,相对而言则细菌耐药的发生要慢的多。从本研究中可看出来,虽然我们选择的细菌对临床常用

表 3 使用抗菌药物按频次排序 例						
序号	药品名称	总病例	内科	外科	儿科	妇产科
1	阿洛西林	144	34	64	18	28
2	左氧氟沙星	36	19	17		
3	头孢曲松	29	12	17		
4	头孢哌酮 / 舒巴坦	25	21	4		
5	培氟沙星	24	2	22		
6	头孢孟多	20	6	14		
7	氧氟沙星	18	14	4		
8	替硝唑	14	8	6		
9	阿莫西林	13	2	2	8	1
10	青霉素	12	5	5	1	1

注:表中阿莫西林为口服剂型,其他药物均为注射剂。

3 讨论

3.1 抗菌药物使用频率 内科抗菌药物使用率较低,外科、妇产科、儿科相对较高。常用抗菌药物为β- 内酰胺类和喹诺酮类,儿科、妇产科以β- 内酰胺类为主要品种,给药途径除阿莫西林口服外,其他药物均采用静脉途径给药。

3.2 细菌培养和药敏试验送检率低 在有条件情况下,应根据细菌培养和药敏结果选用抗菌药物^[1],是减少耐药菌株产生、减少药物浪费最为科学的方法。以上病历统计分析显示医师在抗菌药物使用中大多凭经验选药,样本送检率低。临床医师在选用抗菌药物时应严格按照药品说明书用药,根据抗菌药物药动力学参数制定合理给药方案^[2],防止医疗纠纷的发生。

3.3 联合用药指征 联合用药应有明确的指征,多用于严重的感染和单一药物不能控制的多病原菌感染^[3]。病历中存在联合应用抗菌药物指征不明确、不规范的现象,如红霉素和氯唑西林联合,繁殖期杀菌剂与速效抑菌剂联合结果为拮抗;头孢吡肟与阿洛西林联用,即作用于同一靶器官的两种药物联用,易诱导耐药菌株的产生^[4]。

抗生素具有不同的耐药性,但中药抗菌并没有表现出明显耐药性。如何联合发挥中药和西药中抗生素的优势,将是未来微生物感染治疗和预防中的重要方向。

参考文献

[1]周邦清.常用中药的抗菌作用及其测定方法[M].重庆:科技文献出版社,1987.289
[2]刘如玉,陈守涛.黄连等 8 种中药对常引起医院内感染的条件致病菌体外抗菌活性检测[J].福建中医学院学报,2004,14(2):26-27
(收稿日期:2009-02-18)