

痰中卡他布兰汉氏菌的分离、鉴定及临床意义

桂炳东 揭青松 熊俊娥 王淑珍

(江西省东乡县人民医院)

摘要 本文对来自临床的 670 份合格痰标本进行了分离鉴定,检出卡他布兰汉氏菌 49 株,检出率为 7.3%。对其中 10 例患者双份血清抗体的测定结果表明,在患者恢复期血清中有较高的抗卡他布兰汉氏菌的相应抗体。30 株菌的药敏试验结果为:对青霉素、氨基苄青霉素耐药,对先锋霉素、氯霉素、庆大霉素较敏感。

关键词 卡他布兰汉氏菌;致病性;痰

卡他布兰汉氏菌(*Branhamella catarrhalis* 以下简称 Bc),曾称卡他球菌,隶奈瑟氏菌属,称卡他奈瑟氏菌;1970 年另立布兰汉氏菌属;1984 年列为摩拉氏菌属(*Moraxella*)的一个亚属^[1]。到目前为止,一直认为该菌仅仅是健康人上呼吸道的正常菌群,无致病性。近几年来,国外已报道该菌可引起人类多种疾病^[2],但国内研究较少,尚未见到详细报道。我们对痰标本的卡他布兰汉氏菌进行了分离鉴定,并研究了该菌的致病性。现将研究结果报告如下。

材料与方 法

(一) 痰标本

670 份痰标本采自我院各科室临床患者,其中急性支气管炎 35 份,慢性支气管炎急性发作 475 份,肺炎 120 份,胸膜炎 25 份,肺结核 15 份。留取痰标本前一定要先漱口,并用力将痰咳出,以避免口咽部正常菌群的干扰,经涂片镜检确定标本的质量,是痰标本还是唾液或两者的混合物。唾液标本的特点是可以见到胞体胀大的来自口腔粘膜的扁平上皮细胞,以及种类众多的细菌。真正的痰标本系来自气管的分泌物,其标志是可以见到支气管的柱状上皮细胞,和数量不等的白细胞或 1—2 种细菌。不合要求的标本(唾液标本)重新收集。在接种前,痰标本要用灭菌生理盐水洗涤,以减少正常菌群^[3]。

(二) 分离鉴定

分离鉴定用培养基、试剂和分离方法均按文献^[1,3]进行。

(三) 血清抗体检查

分别取感染卡他布兰汉氏菌患者急性期(3—5 天)及恢复期(21—28 天)血清,各与被检出的卡他布兰汉氏菌悬液做定量凝集试验,观察其抗体效价,并与正常人血清作对照。

(四) 药敏试验

共用 7 种抗生素,试验方法及结果判定均按 WHO 推荐的 K-B 纸片扩散法^[4]进行。

结 果

(一) 卡他布兰汉氏菌分离结果

在 670 例痰标本中有 595 例检出了各种病原菌(88.8%)。从 595 份标本中共培养出 648 株菌,其中有 53 例标本可分离出两种细菌,检出 Bc 49 例,检出率为 7.3%,在一例标本中单纯检出 Bc 的有 35 例,同时检出 Bc 和其他菌的有 14 例(见表 1)。在急性支气管炎 35 例中有 3 例检出 Bc(8.6%),其中单纯 Bc 感染 2 例,混合感染 1 例。慢性支气管炎急性发作 475 例标本中有 44 例检出 Bc(9.3%),其中单纯 Bc 感染 32 例,混合感染 12 例。肺炎 120 例中有 2 例检出 Bc(1.7%),单纯和混合感染各 1 例。在肺结核和胸膜炎病例中未检出 Bc。

(二) 生物学特性

卡他布兰汉氏菌为革兰氏阴性球菌,常呈双排列,在血平板及巧克力平板上生长良好。菌

表 1 670 例痰标本分离结果

菌名	例数
卡他布兰汉氏菌	49(14)*
埃希氏大肠杆菌	99(5)
肺炎克雷伯氏杆菌	77(4)
催产克雷伯氏杆菌	16
弗劳地枸橼酸杆菌	22
莫根氏变形杆菌	16
奇异变形杆菌	12
普通变形杆菌	46
铜绿色假单胞菌	42(15)
腐败假单胞菌	7
流感杆菌	17(1)
金黄色葡萄球菌	32
表皮葡萄球菌	72(4)
肺炎链球菌	22
甲型链球菌	48(8)
粪链球菌	11
霉菌	7(2)
	595(53)

* 括号内数字为与另一种细菌同时分离出的例数

落灰白色、不透明、不溶血、无粘性,氧化酶和触酶阳性。与奈瑟氏菌属的主要区别是,糖类不产酸,能还原硝酸盐, DNA 酶阳性,此酶阳性亦是和摩拉氏菌属的主要区别(见表 2)。

表 2 49 株卡他布兰汉氏菌的生化特性

项目	结果	项目	结果
血琼脂 22℃ 生长	+	乳糖	-
营养琼脂生长	+	ONPG	-
葡萄糖	-	NO ₃ 还原	+
麦芽糖	-	DNA 酶	+
蔗糖	-	黄色素	-

(三) 血清抗体检测

10 例患者恢复期抗体比急性期抗体有明显增高(见表 3),而 5 份正常人血清为阴性或滴度很低(1:4 以下),可以认为分离出的 Bc 是患者感染的病原菌。

(四) 药敏试验

30 株卡他布兰汉氏菌对 7 种抗生素的

表 3 卡他布兰汉氏菌感染患者双份血清抗体测定结果

检号	急性期血清效价					恢复期血清效价				
	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64
01	++	+	-	-	-	++++	+++	+++	++	+
02	++	-	-	-	-	+++	++	++	+	-
03	++	-	-	-	-	+++	++	++	+	-
04	+	-	-	-	-	+++	++	++	+	-
05	-	-	-	-	-	+++	++	+	+	-
06	++	-	-	-	-	+++	++	++	+	-
07	++	+	-	-	-	+++	++	+	+	-
08	++	-	-	-	-	+++	+++	++	+	-
09	-	-	-	-	-	+++	++	++	+	-
10	-	-	-	-	-	++	++	++	-	-

表 4 30 株卡他布兰汉氏菌药敏试验结果

	敏感(株)	中敏(株)	耐药(株)
青霉素 G	0	0	30
氯苄青霉素	0	0	30
四环素	2	4	24
红霉素	5	7	18
氯霉素	12	13	5
庆大霉素	10	14	6
先锋霉素	20	7	3

敏试验结果(见表 4),其中对先锋霉素、氯霉素、庆大霉素较敏感,而对青霉素、氯苄青霉素耐药。

讨 论

1. 在 Bergey's 手册(1984)中,卡他布兰汉氏菌属作为摩拉氏菌属的一个亚属。人类鼻咽部是该菌寄居部位。长期认为该菌无致病性。但近几年来,国外报道该菌可引起人类各种疾

病,如急性中耳炎、上颌窦炎和支气管炎(尤其是慢性阻塞性肺部疾患),亦见引起脑膜炎、心内膜炎、尿道炎、婴儿和儿童眼结膜炎、角膜炎、伴有淋巴细胞增生症者无感染灶的败血症及脓毒性关节炎等^[2,5]。我们对痰标本中 Bc 进行了分离鉴定,在 670 例痰标本中检出病原菌的有 595 例,有 53 例标本分离到两种细菌,其中有 49 例检出早优势生长的 Bc,而且经 2—4 次反复分离到同一菌,除 14 例有混合感染外,35 例均为纯 Bc 菌。我们对单纯感染 Bc 患者的其中 10 例,作了双份血清抗体检查,证实患者恢复期有较高的抗 Bc 相应抗体,而正常人血清中无此抗体或滴度很低(1:4 以下),因此,可以认为分离出的 Bc 是患者感染的病原菌。

在单纯感染 Bc 的 35 例患者,临床表现咳嗽,大量脓痰,呼吸较急促,并常有低热,大多数患者 X 射线胸片无明显变化,仅见支气管周围明显增厚,与 Doern GV^[2]和 Ninane 等^[5]报道相似。感染该菌的大多是 60 岁以上的患者,在 2 例 16 岁以下儿童(血液病患者),除该菌引起支气管肺炎外,并在血液培养中检出该菌。

2. 自患者分离出的 30 株 Bc 对先锋霉素、氯霉素和庆大霉素较敏感,而对青霉素和氨基青霉素耐药。是否由于临床上普遍使用青霉素

和氨基青霉素,使大多数 Bc 菌株耐药而引起机体感染,尚需进一步研究。

3. 由于 Bc 是鼻咽部的正常共生菌,长期以来其致病作用未引起重视,在进行病原菌检查时,一概把它当作非致病菌,不作进一步鉴定,更不作药物敏感性测定,往往漏检,影响对疾病作出正确的诊断和治疗。在该菌的分离中,标本留取很重要,由于口腔和咽部存在大量细菌,因此,在留取痰标本前一定要先漱口,要求病人用力将痰咳出,必要时用吸痰法吸出。痰标本接种前用灭菌生理盐水洗涤,降低标本污染程度,据报道^[6]用洗涤法其阳性菌株与经气管吸痰法所获结果一致。另外,可按要求反复几次取标本,如果均分离到同一菌,也可考虑为致病菌。由于 Bc 与奈瑟氏菌具有相同形态,因此,要注意 Bc 和奈瑟氏菌的鉴别。

参 考 文 献

1. J. Vandepitte(李仲兴译): 国外医学(临床生物化学与检验学分册),9(5): 34,1988。
2. Doern GV(汤秀兰译): 国外医学(微生物学分册),10(2): 71,1987。
3. 李仲兴等: 临床细菌学,人民卫生出版社,72,1986。
4. 李仲兴等: 临床细菌学,人民卫生出版社,356,1986。
5. Ninane 等: 国外医学(临床生物化学与检验学分册),9(5): 35,1988。
6. 侯显明等: 中华内科杂志,25(3): 183,1987。