开展。

参考文献:

[1] 孟昭赫,刘宏道,何小青,等. 食品卫生检验方法注解(微生物学部分)[M]. 北京:人民卫生出版社,1990,1—40.

[2] ICMSF. Micro-organisms in foods [A]. In: sampling for microbiological analysis: principles and specific application[C]. Second edition. London: University of Toronto Press, 1986, 1—278.

[收稿日期:2002 - 11 - 22]

中图分类号:R15;R185.35　　**文献标识码**:C　　**文章编号**:1004 - 8456(2003)03 - 0232 - 03

从纯净水中检出铜绿假单胞菌

陈玉真　陈　敏　林　艺　张　明

(山东省卫生防疫站,山东　济南　250014)

山东省卫生防疫站在常规检验过程中,发现某厂纯净水在菌落计数的营养琼脂平板上出现未曾见过的异常菌落,该菌落呈雪片状或花朵状,呈5～8个边不等的多边形,5 mm～7 mm大小,中心圆形,有与边数相等的轮状辐射线直达边缘中心,表面光滑湿润,灰色带有浅绿色荧光,闻之有僵蚕味,革兰氏染色为阴性短小杆菌,菌体中心染色稍浅。

1　材料与方法

1.1　材料

菌落计数分离菌株。

18～20 g昆明小鼠由中国军事医学科学院动物中心提供,批准文号:京动许字第99001号,分3组共9只。

1.2　方法

参照《卫生防疫细菌检验》方法进行,应用Biolog细菌鉴定系统鉴定。

2　结果

2.1　将分离菌株用BUCM琼脂分纯培养,测定触酶阳性、氧化酶阳性,应用Biolog细菌鉴定系统鉴定该分离菌为铜绿假单胞菌(*Pseudomonas*, *aeruginosa*),同时做生化对照鉴定,结果符合铜绿假单胞菌生化反应,生化结果见表1。

表1　铜绿假单胞菌鉴定生化结果

触酶	氧化酶	42 ℃生长	硝酸盐	精氨酸	赖氨酸	尿素	七叶苷	葡萄糖	木糖	鼠李糖	乳糖	甘露醇
+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+

2.2　小鼠毒力试验　将分离菌接种3支营养肉汤培养基,取小鼠9只,分成3组,每组3只,第1组直接小鼠腹腔注射1支过夜培养物,另2支培养48 h,3 000 r/min两次离心后,取1支上清液给第二组小鼠腹腔注射,取另1支上清液加热煮沸10 min后,给第三组小鼠腹腔注射,观察3组小鼠反应情况,其毒力试验结果见表2。

表2　分离菌小鼠毒力试验结果观察

第一组	培养物直接腹腔注射	5 h均死亡
第二组	培养物2次离心取上清液腹腔注射	24 h均死亡
第三组	培养物2次离心取上清液加热煮沸腹腔注射	48 h观察均无死亡

将死亡小鼠解剖,取心脏血直接划线接种营养琼脂培养,分纯后应用上述方法进行二次鉴定,结果:第一组3只小鼠均分离到铜绿假单胞菌,与原始菌相同。第二组3只小鼠,1只未分离到细菌,另2只分离菌菌落形态、生化结果均与接种菌不同,二者也互不相同,亦不符合其他假单胞菌的生化特性,故未做进一步鉴定,这可能与两次离心,或解剖过程中污染有关。

从表2可以看出,该组的直接死亡原因为细菌感染,同时该细菌产生的一种不耐热的毒素也可引起小鼠死亡,而且其感染性很强,5 h即可致小鼠死亡。

3　讨论

假单胞菌在自然界中广泛存在,某些种对人和动物有致病性,本次分离的铜绿假单胞菌经过实验证明有较强的致病性,不但呈感染型,而且还能产生不耐热的毒素,该菌是从送检的纯净水中检出的,这在以往的检验中从未出现过。这就要求我们在日常样品检验当中,除了国标要求的检验项目外,如果出现类似的异常情况,也不能忽略。

[收稿日期:2002 - 08 - 26]

中图分类号:R15;Q939.112　　**文献标识码**:C　　**文章编号**:1004 - 8456(2003)03 - 0234 - 01

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net