

# 免疫荧光法在小儿上呼吸道感染微生物快速检验中的应用

孙智勇<sup>1</sup> 张晓艳<sup>2</sup> 王梅英<sup>3</sup> 张飞<sup>4</sup> 王永栋<sup>5</sup>

(宁晋县医院 检验科 河北 邢台 055550)

**【摘要】**目的：探究免疫荧光法应用于小儿上呼吸道感染中对患儿微生物的检查结果，分析患儿的微生物特点，并为临床治疗方式提出相应的指导。方法：本次研究实验时间段设置为2017年12月至2018年9月，在该时间段内录入我院中收入的呼吸道感染患儿90例患儿作为实验样本。对所有患儿进行细菌培养并分析其菌株特点以及构成比，探究菌株的耐药性。结果：实验结果中显示90例菌株中共有52(57.78%)例革兰阴性菌，其中包括21例大肠埃希菌，占比最高，为40.38%。其余38例患儿为革兰阳性菌感染，占比为42.22%，其中以鸟肠球菌和粪肠球菌为主。结论：小儿上呼吸道感染在本院所在区域，主要以革兰阴性菌为主，而其中感染病菌主要以大肠埃希菌为主，革兰阳性菌感染例数较少，在感染时主要以鸟肠球菌和粪肠球菌为主。在实际临床应用时，还需要根据当地的环境以及区域进行抗菌药物合理选择，这样能够避免二重感染或耐药菌株的产生，对于患儿治疗来说有积极意义。

**【关键词】**免疫荧光法；病原学；小儿上呼吸道感染；因素分析；结果分析

小儿上呼吸道感染是一种临床上十分常见的感染类型，而小儿上呼吸道感染的发生，主要是由于患儿的呼吸道内部遭受细菌入侵进而表现的炎症反应，患儿在发病后主要以菌尿和脓尿为主。而现在临床研究发现大约有95%以上的小儿上呼吸道感染均是由单一细菌而引起的，所以在对患儿进行治疗时首先应当对患儿的感染微生物进行明确，这也是对患儿进行抗生素应用和治疗工作开展的前提。本次研究探究免疫荧光法应用于小儿上呼吸道感染中对患儿微生物的检查结果，分析患儿的微生物特点，并为临床治疗方式提出相应的指导，现将结果、方法报道总结如下。

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

本次研究实验时间段设置为2017年12月至2018年9月，在该时间段内录入我院中收入的呼吸道感染患儿90例患儿作为实验样本。所有患儿中男女性别比为(49:41=54.44%:45.56%)，患儿年龄信息区间介于6~12(8.6±1.4)岁，患儿自发病至入院时间为6~16d。

将其基本资料对比后未发现明显差异，可以进行对比(P>0.05)。

### 1.2 方法

采用负压吸引器，对所有儿童的鼻咽部分泌物进行收取，收取样本量约为2~3ml，将分泌物移至无菌生理盐水中，对其进行反复吹打，将其放置于离心管中，对其进行离心处理，转速设置为500r/min，时间设置为8min，去除上清液。对所有样本进行处理后，选择冷丙酮进行固定。

随后对患儿的各项样本进行荧光染色，在对照拨片样孔中的细胞中滴入一滴对应的荧光抗体，与37摄氏度的保湿盒中培养0.5h。采用洗涤液将玻片中的细胞进行多次洗涤后，应用蒸馏水洗涤一分钟，待蒸馏水风干后，将拨片孔中滴入一滴封闭以后，盖上玻片并应用荧光显微镜进行观察，明确其中的感染病种类型。

### 1.3 评价标准

对所有微生物检查状况进行记录，并分析微生物的药敏状况。

### 1.4 统计学方法

本次研究中实验数据选择SPSS22.0 For windows统计软件进行收集校正。本次研究统计操作由同组检验人员开展，计量资料(年龄、评分值)选择T值进行检验，计数资料(治愈率、有效率、满意度)选择X<sup>2</sup>值进行检验，以P<0.05作为数据差异界限，说明统计学差异存在。

## 2 结果

### 2.1 所有患儿的感染状况记录

实验结果中显示90例菌株中共有52(57.78%)例革兰阴性菌，其中包括21例大肠埃希菌，占比最高，为40.38%。其余38例患儿为革兰阳性菌感染，占比为42.22%，其中以鸟肠球菌和粪肠球菌为主，详情见表1。

表1 所有患儿的感染状况对比

感染菌种	分布状况	感染菌种	分布状况
革兰阴性菌	52 (57.78%)	革兰阳性菌	38 (42.22%)
大肠埃希菌	21 (40.38%)	鸟肠球菌	11 (28.95%)
肺炎克雷伯菌	8 (15.38%)	粪肠球菌	9 (23.68%)
鲍曼不动杆菌	6 (11.54%)	屎肠球菌	5 (13.16%)
铜绿假单胞菌	12 (23.08%)	牛链球菌	7 (18.42%)
奇异变形杆菌	5 (9.62%)	金黄色葡萄球菌	6 (15.79%)

### 3 讨论

现代临床研究中认为，在对患儿的小儿上呼吸道感染状况进行检查时，应当在询问患儿临床症状的同时，对患儿进行泌尿系统微生物检查，这样能够有助于患儿的菌株感染种类，明确针对不同的菌株表现，制定相应的治疗方案。

免疫荧光法检查对于患儿的感染病菌检出率较高，能够有助于临床医师在短时间内根据患儿的菌株类型和药敏试验，结果对患儿进行临床治疗方案调整。

荧光免疫法所应用的事迹为患儿血清和免疫荧光抗体，在这项实验中要求世纪对关键部分抗体具有较高的特异性，能够对其进行有效染色。近年来，人工免疫原的应用有了长足的进步。免疫荧光法能够在短时间内准确的检验出患儿呼吸道感染的病症类型，具有极高的可靠性，在实验室内仅仅需要两小时即可检验出患儿的感染病毒种类，并且这种诊断方式所应用的器械极为廉价，能够适用于基层医院中，具有较高的可普及性。

综上所述，小儿上呼吸道感染在本院所在区域，主要以革兰阴性菌为主，而其中感染病菌主要以大肠埃希菌为主，革兰阳性菌感染例数较少，在感染时主要以鸟肠球菌和粪肠球菌为主。在实际临床应用时，还需要根据当地的环境以及区域进行抗菌药物合理选择，这样能够避免二重感染或耐药菌株的产生，对于患儿治疗来说有积极意义。

### 参考文献

- [1]谷雷,谷峰,陈璐璐,解燕川,李武威,齐媛媛,李晶晶.呼吸道九联检与七联检在500例患儿中的检测结果分析[J].国际检验医学杂志,2019,40(13):1612-1614.
- [2]郭丽.免疫荧光法在呼吸道病毒快速检验中的应用[J].山东医学高等专科学校学报,2019,41(03):193-194.
- [3]张智州,路华敏.间接免疫荧光法检测IgM抗体在儿童呼吸道感染中的应用[J].检验医学与临床,2019,16(02):249-252.
- [4]李观颖.免疫荧光法在小儿上呼吸道感染微生物快速检验中的应用[J].临床研究,2019,27(01):144-145.
- [5]倪淑芳,钟小芬,李建青,董秀珍.直接免疫荧光法检测呼吸道病毒抗原的临床应用[J].现代医学与健康研究电子杂志,2018,2(07):32-33.