

653 例急性呼吸道疾病肺炎支原体核酸结果分析

郑阳 喻彬 苟海梅 陈莹 罗光成 方莉

(川北医学院附属医院 四川 南充 637000)

摘要:目的:分析南充地区急性呼吸道感染疾病肺炎支原体核酸检测的情况。方法:回顾性选取 2020 年 1 月到 2022.4 月我院入院急性呼吸道感染的 653 例,均采取核酸检测,根据不同性别、季节、年龄对患者肺炎支原体感染状况进行分析。结果:653 例急性呼吸道感染患者中,肺炎支原体阳性数为 110 例,总阳性率为 16.85%。男性阳性 63 例,阳性率为 16.80%,女性阳性 47 例,阳性率为 16.91%,两者差异无统计学意义($P > 0.05$)。冬季感染率最高(23.17%),其次为春季(15.14%)、夏季(12.20%)、秋季(9.35%)。差异有统计学意义($P < 0.005$)。全年龄均可感染,7 岁 ~ 9 岁感染率最高,阳性率为 48.78%,其次为 4 岁 ~ 6 岁,阳性率为 21.95%, ≥ 16 岁者与 < 1 岁者肺炎支原体的阳性率较低,分别为 5.17%和 2.50%,差异有统计学意义($P < 0.005$)。结论:急性呼吸道肺炎支原体感染需要引起高度重视,积极采取有效检查方法。

关键词:小儿急性呼吸道肺炎支原体;核酸结果;分析

呼吸道肺炎支原体主要通过呼吸道飞沫传播,传染源为患者及恢复期带菌者。健康机体吸入患者咳嗽、打喷嚏时的口鼻废物而受到感染[1]。潜伏期为 1 到 3 周,潜伏期内到症状缓解数周均有传染性。支原体感染主要以儿童为主,小儿急性呼吸道肺炎支原体情况紧急,对机体危害较大,需要引起重视,积极采取有效方法检查和治疗[2]。核酸检测操作简单,灵敏度较高,应用于小儿急性呼吸道肺炎支原体检测中能够发挥明显作用。详细内容见下文:

1 资料与方法

1.1 一般资料:回顾性选取 2020.1 月到 2022.4 月我院住院的 653 例急性呼吸道感染患者,均采取肺炎支原体核酸检测,分析检测结果。其中男性 375 例,女性 278 例,年龄为 0 岁 ~ 86 岁。

1.2 方法:患者入院后进行咽拭子标本采集,按照上海之江的肺炎支原体试剂盒的步骤提取核酸,用实时荧光定量 PCR 检测技术对其核酸 DNA 进行检测。

1.3 统计学方法:将数据纳入 SPSS21.0 软件中分析,率计数资料采用 χ^2 检验,并以率(%)表示, ($P < 0.05$) 为差异显著,有统计学意义。

2 结果

2.1 肺炎支原体感染与性别的关系 653 例急性呼吸道感染患者中,肺炎支原体阳性数为 110 例,总阳性率为 16.85%。男性阳性 63 例,阳性率为 16.80%,女性阳性 47 例,阳性率为 16.91%,两者差异无统计学意义($\chi^2 = 0.01$ $P = 0.971$ $P > 0.05$)表 1

表 1 肺炎支原体核酸检测与性别关系

性别	检测数(例)	阳性数(例)	阳性率(%)
男	375	63	16.8
女	278	47	16.91
合计	653	110	16.85

2.2 肺炎支原体与季节的关系 冬季感染率最高(23.17%),其次为春季(15.14%)、夏季(12.20%)、秋季(9.35%)。差异有统计学意义($\chi^2 = 13.043$ $P = 0.004$ $P < 0.005$)表 2

2.3 肺炎支原体与年龄的关系 7 岁 ~ 9 岁感染率最高,阳性率为 48.78%,其次为 4 岁 ~ 6 岁,阳性率为 21.95%, ≥ 16 岁者与 < 1 岁者肺炎支原体的阳性率较低,分别为 5.17%和 2.50%,差异有统计学意义($\chi^2 = 89.085$ $P < 0.001$)

3 讨论

急性呼吸道肺炎支原体是由肺炎支原体引起的呼吸道和肺部的急性炎症改变,常同时伴随咽炎、支气管炎和肺炎。急性呼吸道肺炎是介于细菌和病毒之间,兼性厌氧、能独立生活的最小微生物。主要通过呼吸道传播,健康人吸入患者咳嗽、打喷嚏时喷出的口、鼻

分泌物而感染[3]。急性呼吸道肺炎支原体临床症状有乏力、咽痛、头痛、咳嗽、发热、食欲不振等,对患儿机体影响较大,需要及时检查,治疗。

MP-PCR 法实现了样本、结果全程自动化检测,大大缩短了检测时间、节省了劳动力、降低了手工开放操作的潜在感染风险[4]。有文献报道,肺炎支原体每 3 年 ~ 8 年会有 1 次流行,不同国家、不同地区其感染率差距较大,南充地区感染率 16.85%,与其他地区有所差异,可能与气候、环境、调查人群、温差以及检测方法的不同有关。南充地区主要以儿童为主,可能与其免疫力、重视程度不同有关。

肺炎支原体的感染可发生在各个年龄段,感染率最高的年龄段为 7 岁 ~ 9 岁,原因可能是学龄期儿童,开始了群居生活,活动量也剧增,活动范围增大,免疫系统发育还不完善,机体抵抗力比较低造成的。本文数据显示,16 岁以上人群肺炎支原体的阳性率最低,分析原因可能是 16 岁以上人群免疫系统已经完全发育,对 MP 的抵抗力较强,身体能承受其带来的不良反应,而未及时去医院就医,造成其检测率低下。

综上所述,MP 感染可累及多个脏器引起严重的肺外并发症,使临床症状复杂化,易造成误诊,因此早期诊断相当重要,及时进行 MP 核酸的检测,对于其诊断、治疗和避免滥用抗菌药物都具有重要意义。因此,采用 PCR 技术进行 MP 核酸的检测,可以更好地为临床提供诊断治疗依据。

参考文献

[1]李新新.肺炎支原体抗体免疫球蛋白 G、免疫球蛋白 M、脱氧核糖核酸检测在诊断儿童呼吸道感染中的应用价值[J].黑龙江医学,2021,45(23):2552-2553+2556.

[2]赵汉青,闫超,冯燕玲等.RNA 与 DNA 检测方法在肺炎支原体感染诊断中的应用比较[J].中华实用儿科临床杂志,2021,36(10):736-739.

[3]渠滕,田文君,王明辉等.实时荧光核酸恒温扩增检测技术检出肺炎支原体 RNA 阳性儿童流行病学及实验室检查特点分析[J].中国医药,2019,14(06):874-878.

[4]车汉荣,苏东梅,谭淑文.261 例肺炎支原体感染儿童 IGM 抗体及核酸检测相关性分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(98):227-228.