

探究肺炎患儿痰标本采集时机对痰细菌学检验的影响

安宏鹏 周树琳

(新疆库尔勒市第一人民医院检验科 新疆库尔勒 841000)

摘要:目的:研究痰细菌学检验中肺炎患儿痰标本采集时机的影响效果。方法:选择2022年1月至2023年12月本院肺炎患儿300例进行研究,随机分为对照组(入院后任一时间段采集痰液标本)和观察组(第2d清晨采集痰液标本),各150例,比较检验结果。结果:观察组培养合格率及阳性准确率均高于对照组, $P < 0.05$ 。结论:在不同时间段对肺炎患儿的痰液标本进行采集,最终获得的痰细菌学检验结果存在明显的差异,因此建议科学确定合适的时机进行标本的采集,从而确保检验获得较高的阳性准确率,确保标本达到合格标准,以此对临床疾病的诊治提供有效的帮助。

关键词:肺炎;痰标本;采集时机;痰细菌学检验

在临床上,肺炎属于一种较为多见的疾病,是呼吸道疾病的一种,主要在不超3岁年龄段的幼儿中相对多见。对肺炎患儿开展相应的治疗前,要实施痰细菌学检验,为了确保更准确地进行诊断,保证后续的治疗可以获得相对可靠的依据,则要进一步提升检验的合格率,以此促使可以为患儿确定更为科学的治疗方案^[1]。对于肺炎患儿而言,其机体存在一定的缺陷及不足,机体功能未能完全发育,所以就更应当保证细菌学检验有较高的合格率,不过在进行检验的时候,受到采集时机的影响,如果未能科学确定时间则会致使合格率及阳性率出现降低的情况,所以建议对于采集痰液标本的时机进行深入的研究及分析。为此,本文旨在研究痰细菌学检验中肺炎患儿痰标本采集时机的影响效果,具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2022年1月至2023年12月本院肺炎患儿300例进行研究,随机分为对照组和观察组,各150例。对照组:男女人数85:65,年龄0.5-33(15.24 ± 3.61)个月。观察组:男女人数84:66,年龄0.5-33(15.26 ± 3.63)个月。比较两组资料,差异不显著, $P > 0.05$ 。入选患儿均满足疾病诊断标准,实施胸部X线片检查,于临床确诊,都出现了咳嗽、发热、气喘等症状表现,大部分患儿存在双肺哮鸣音或湿啰音。

1.2 方法

在患儿入院后,对患儿的痰液标本进行采集,对照组在入院后任一时间段采集痰液标本,观察组在第2d清晨采集痰液标本,确保两组采集时间间隔不超过24h,选择同一方法对标本进行采集,具体流程^[2]如下:

首先让患儿对4000U糜蛋白酶+0.9%氯化钠10ml雾化吸入,随后对背部进行叩击,从而帮助患儿将痰液排出来,使用一次性吸痰管开展吸痰操作,随后借助氯化

钠将痰液冲至标本瓶当中。标本完成采集后0.5h内要保证送检,之后以细菌分析仪培养痰标本。

评定标准:如果鳞状上皮细胞数量不超过10个/低倍视野,中性粒细胞数量不低于25个/低倍视野则记为合格,否则判定为不合格。

1.3 观察指标

对比观察两组培养合格率及阳性准确率。

1.4 统计学方法

应用SPSS 26.0统计分析数据,计数数据记为[n(%)],行 X^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组培养合格率比较

见表1。

表1 两组培养合格率比较[n(%)]

组别	例数	合格率
对照组	150	115 (76.67)
观察组	150	124 (82.67)
X^2		5.231
P		<0.05

2.2 两组阳性准确率比较

见表2。

表2 两组阳性准确率比较[n(%)]

组别	例数	阳性准确
对照组	115	66 (57.39)
观察组	124	84 (67.74)
X^2		12.394
P		<0.05

3 讨论

当前,基于现代医学,在肺部病变进行检验的过程中,痰培养是十分重要且不可或缺的一个项目,因此,选择合适的时机对痰液标本进行采集可以对最终检验的

阳性准确率起到重要的影响。事实上,在采集标本的时候,出现污染的风险较高,比如借助一次性的普通塑料吸管对痰液进行留取的时候,取样的技术和实际的要求存在不匹配的情况,容易对标本的质量造成一定的影响,难以保障最终检验结果的准确性及科学性^[3]。所以,临床需要选择合适的方法及恰当的时机对标本进行采集,以此对于其合格率及阳性准确率加以保障。

所谓肺炎,其指的是肺泡及肺间质出现了发炎的状况,对于疾病的产生涉及较多的影响因素,比如病变细胞、理化因素、免疫学损伤、变态反应、药物因素等。而痰液指的是在呼吸道当中出现的一种炎性渗出物,其一般会在呼吸道、支气管、肺泡等位置出现。对痰液标本进行采集的时候,一般会不固定时间段完成采集工作,但因为患儿在呕吐、哭闹情况下留取的痰液标本往往会被鼻涕、唾液及胃内容物等造成影响,容易出现细菌感染的状况。而在第2d清晨对痰液标本进行采集,由于患儿夜晚没有饮食,出现咳嗽的表现并不会致使呕吐发生,因此在此时对标本进行采集,可以防止口腔因素导致的不利影响出现,并且胃液因素的影响也不会产生^[4]。另外夜晚迷走神经保持较为兴奋的状态,有助于生成痰液,在清晨起床后,交感神经系统处于较为兴奋的状态,同时受到炎症的刺激,导致咳嗽程度加重,便于将痰液排出,同时痰液的黏稠度较高,其中的细菌含量较多,因此,在开展痰细菌学检验后,实际的细菌检出率相对较高,从而促使采集到的痰液标本质量显著提高。

在采集痰液标本方面,建议采集在清晨起床之后第一次咳嗽咳出来的痰液,因为患儿的咳嗽反应能力不好,有效排痰存在较为明显的困难度,虽然清晨起床的时候有较多的痰液,不过在排出的时候也比较困难。为此,建议对4000U糜蛋白酶+0.9%氯化钠10ml雾化吸入,从而帮助将痰液稀释,促使其对于气道黏膜的附着性下降,以便痰液可以顺利咳出来,另外,也能刺激患儿,使其出现咳嗽反应,从而可以更顺利地完成本标本的采集。

在采集痰液标本前,医护人员要为患儿家属进行相关知识的介绍,建议加强健康教育,令其认识到痰培养的重要价值和开展的必要性,另外告知其对于标本进行采集的合适时机及方法,以此提升患儿家属的认知水平,也能使其更好地配合,医护人员获得患儿家属的支持,也能减少纠纷及矛盾的发生风险。医护人员为患儿家属进行无菌痰盒的发放,提醒患儿家属在患儿清晨起床后出现咳嗽的时候做好痰液标本的保留,或是可以在患儿

清晨起床后及时告知护理人员,护理人员立刻对患儿开展雾化吸入,随后对标本进行采集。借助此种方式对标本进行采集可以更好地对于采集到的标本的质量加以保障,进而提高痰培养的阳性率。此外,在采集标本的时候,要防止鼻腔分泌物、唾液、胃内容物等杂质混合到标本中。若患儿没有较多的痰液,或是在痰液的浓稠度较高的情况下,不仅要患儿实施雾化吸入,帮助促进排痰,也可以手轻叩患儿胸骨柄上部,从而促使患儿进行咳嗽,实现排痰的效果。在对标本进行留取之后,由于当中存在有正常的菌群及细胞,则应当完成洗涤及振荡的处置,从而降低正常菌群的污染,防止杂菌出现生长的情况^[5]。另外,为了防止痰标本出现干燥的状况,或是细菌发生繁殖变质,又或是原始菌出现死亡的状况,建议在采集完标本0.5h内将其送检,从而确保可以较为准确地开展细菌培养,并且需要对于药物敏感试验的准确性加以保障。此外,在采集痰液标本之前,医护人员需要提醒患儿家属,协助患儿完成漱口的操作,或是开展口腔护理,从而清理干净口腔当中的杂菌和食物残渣,由此也能有效提升标本采集的合格率。

结果显示,观察组培养合格率及阳性准确率均高于对照组, $P<0.05$ 。综上,在不同时间段对肺炎患儿的痰液标本进行采集,最终获得的痰细菌学检验结果存在明显的差异,因此建议科学确定合适的时机进行标本的采集,从而确保检验获得较高的阳性准确率,确保标本达到合格标准,以此对临床疾病的诊治提供有效的帮助。

参考文献:

[1]杨新连.肺炎患者痰细菌学标本采集时机对痰细菌学检验结果的影响比较分析[J].黑龙江中医药,2022,51(06):125-126.

[2]席雅利,范常胜.探讨改进痰培养标本采集方法对细菌学检验质量的影响[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(3):175-176.

[3]张镓,魏莎.慢性阻塞性肺疾病患者痰细菌学与血浆巨噬细胞刺激蛋白表达及肺功能的相关性[J].中国医师杂志,2021,23(9):1422-1424.

[4]王芳,刘琼,范久波,等.不同病程的糖尿病患者合并肺部感染病原菌分布及耐药性比较[J].中国感染控制杂志,2019,18(10):910-916.

[5]肖艳虹,李德生,伊晟.感染性肺炎患儿痰培养病原菌分布特点和耐药情况分析[J].中国妇幼保健,2021,36(18):4249-4251.