

2018 年藤县全县艾滋病实验室检测点质量考评结果分析技术报告

梁迪 甘金兰 苏长焕 莫世明 黄萍萍

藤县疾病预防控制中心 广西梧州 543300

【摘要】目的 通过对全县 21 间医疗卫生机构艾滋病实验室检测点的严格考核,找出各间艾滋病实验室检测点存在的问题,以及工作人员技术上的不足,从而加强了艾滋病实验室检测点的管理。**方法** 通过盲样考核和工作职能考评,对全县 21 间艾滋病实验室检测点进行考核。**结果** 全县 21 间艾滋病实验室检测点都符合规定要求,其中 13 间艾滋病实验室检测点考评结果为优秀,7 间艾滋病实验室检测点考评结果为良好,1 间艾滋病实验室检测点考评结果为合格。**结论** 全县艾滋病检测实验室检测点总体质量较好,基本上能满足全县基层最直接的艾滋病筛查检测工作的需要,但检测的规范性与报告完整性仍需加强,另外工作人员防护意识需要进一步加强。

【关键词】 艾滋病; 实验室检测点; 考核; 质量分析; 快速检测; 胶体金法

【中图分类号】 R512.91

【文献标识码】 A

【文章编号】 1671-4083 (2021) 01-177-02

艾滋病病毒 (HIV) 抗体检测是艾滋病防治工作的基础,是诊断是否感染 HIV 的基本手段。为了解藤县 HIV 抗体检测能力和实验室现状,并加强藤县 HIV 抗体检测的质量控制和规范化管理提高 HIV 抗体筛查实验室的检测技术水平,本次特对藤县医疗卫生机构艾滋病实验室检测点进行考核。藤县从 2011 年起到现在,共建立 21 个艾滋病实验室检测点,这 21 处实验室承担着全县除县疾控、县人民医院和县妇幼保健院以外的最基层最直接艾滋病检测工作,为全县的艾滋病防控工作作出了巨大贡献,现将 2018 年全县艾滋病实验室检测点的考评情况作如下分析。

1 资料与方法

1.2 1 个艾滋病筛查实验室检测点,全部通过梧州市卫生计生委验收批准。

1.2 采用盲样考核和工作职能考评两项考核内容对 21 间艾滋病筛查实验室检测点进行考核。

1.2.1 盲样考核: 艾滋病实验室检测点共 21 份盲样,样品由藤县疾病预防控制中心检验科从梧州疾病预防控制中心微检科领回来后统一分发到各艾滋病实验室检测点

1.2.2 要求各筛查实验室在领取样本后在规定期限内检测,并及时提供收样单、检测原始记录和检测报告单等材料。考评职能由检查人员采取查看交上来的资料进行考核。

2 考评内容

2.1 对各试验室的质控进行盲选抽样,并对实验室中员工工作质量及技能水平进行考核。质控盲样和工作职能考核总分 100 分,质控盲样考核占 100 分,职能考评占 100 分。

2.2 质控盲样考核,艾滋病检测点共 3 份样品,包括阳性和阴性样品,检测试剂为自己提供。考核包括对各实验室收到盲样样本后的检测流程,检测记录的完整性,书写报告规范性等内容进行评定。

2.3 职能考评,主要查看实验室软件和硬件以及人员情况。实验室软件包括实验室各种规章制度建立情况,档案资料是否规范完整;硬件包括实验室使用情况,筛查实验室是否有独立用房,面积是否达到规定要求,检测点是否有独立工作台,工作台要符合规定要求,仪器设备要达到规定要求,其中加样器、温度计、高压消毒器要求每年年检,有检验证书,废弃物消毒要达到规定要求;在人员上,艾滋病实验室要求持证上岗,工作人员必须经过培训后才能开展工作,并且在人员数量上要达到规定要求;另外将实验室外部质控品使用的主要内容。

3 考评结果

全县 21 家艾滋病检测点全部参加了本次考核,检测的整体合格率为 100%; 1 家实验室考评结果为合格,包括 2 家艾滋病筛查实验室,6 家艾滋病检测点。

4 讨论与分析

4.1 质控盲样考核

经过本次的抽样考核发现,全县 21 个实验室盲样结果准确性为 100%,阴性无错判,阳性无漏检,均符合相关规定要求。但在本次抽样考核中仍发现存在有部分问题,如: ①测得 OD 值有偏差。在抽检中有 3 家实验室测得 OD 值偏差相对较大; ②酶标法实验原始记录不完整。这之中主要包括有: 原始记录中无质控结果成立判定标准、书写不规范、结果直接标注为阴(阳)性、S/C0 计算错误等。在本次抽检中,出现数据不完整、书写不规范的实验室 2 家; 结果直接标注为阴(阳)性 4 家; S/C0 计算错误 1 家。虽然均为小问题,但细微的纰漏往往会对整体结果造成影响,因此,需进一步提升相关细节精准度与规范化。

4.2 工作职能及现场督导考核

在本次考核中,各实验室整体考核均较良好,但不同实验室中均存在有一定问题。如: 各实验室中均有独立用房,但有 1 家实验室面积过小,不利于工作开展; 16 处艾滋病检测点均有单独工作台,但其中 3 处实验室工作台摆放杂乱,不利于工作规范化开展与实施; 1 处工作台无法达到要求中规定的标准; 24 处实验室仪器设备基本齐全,有 2 处检测点无高压消毒锅; 有 5 处实验室仪器检定不及时; 部分实验室中设备检定不及时; 实验室中技术员整体水平虽可达到规定要求,但整体流动性较大,固定人员较少,不利于各项检测任务的开展与工作交接。各种规章制度基本建立齐全,有 6 处实验室未建立实验室登记制度,在 SOP 文件检查中发现: 存在“统一文件”问题,部分实验室中 SOP 文件内容完全一直,存在投机取巧、消极工作等问题。在后续工作中需要加强监督管理,使各单位真正做到依照自己单位的实际情况建立完整有效 SOP 文件的目的。有 2 处实验室存在 SOP 文件项目不全,从未修订过; 样品编码基本能达到唯一性编码,但有 1 处实验室为依照相关要求使用唯一性编码。各个实验室都有专门的样品记录本或登记表记录样品; 实验室工作人员都进行了健康体检,体检项目至少包括了 HIV 抗体、乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒等肝炎病毒标志物检测; 通过外部质控判断一个试验是否成立,作用非常关键,8 处艾滋病筛查实验室都有外部质控品,每次试验都使用外部质控品,4 处实验室采用 L-J 法

(下转第 180 页)

的体位,更进一步的促进检测结果的可比性^[13-14]。

3.3 患儿入睡情况

潮气呼吸肺功能测定要让患儿保持在平静睡眠状态^[15]。在安静的状态下将患儿的口鼻用面罩罩住,患儿会出现用力呼吸,气促呼吸和呼吸不规则等相关现象,进而导致节律不稳定、压力流速变化反复^[16]。而在患儿口服完水合氯醛之后利用镇静助睡之后,其到达潮气呼气峰流速时的时间/呼气时间、到达潮气呼气峰流速的呼气量/呼气容积的比值和安静状态下的比值相对明显较低。

3.4 上呼吸道阻塞程度

支气管炎患儿肺功能出现异常的主要表现为气道发生阻塞^[17]。患儿的支气管官腔较为狭窄,纤毛运动差,且随着分泌物的增加,较为容易感染充血水肿^[18-19]。针对上呼吸道阻塞的患儿让其服用水合氯醛之后,让其进入到睡眠状态,从而增大上呼吸道的阻力,呼吸道的肌肉活动能力也逐渐降低,加重呼吸道的阻塞,从而加快呼吸的频率,潮气量/kg下降,到达潮气呼气峰流速时的时间/呼气时间、到达潮气呼气峰流速时的呼气量/呼气容积的比值上升,导致支气管肺炎出现假阳性反应,对诊断的结果造成了一定的干扰^[20]。

4 总结

总而言之,潮气呼吸肺功能在支气管肺炎患儿检测中一方面可以尽快的得出诊断结果,另一方面很好的规避了患儿顺应性差的缺点,安全无创,在支气管肺炎中得到了较为广泛的应用,也为临床治疗和预后康复提供了较为科学的根本依据。

参考文献

- [1] 王兴路, 罗荣华, 张蕾, 艾涛. 婴幼儿潮气呼吸肺功能的临床应用研究[J]. 临床肺科杂志, 2018:164-166+181.
- [2] 王德兰. 喘息患儿潮气呼吸肺功能的检测及护理[J]. 母婴世界, 2019:230.
- [3] 张渊源, 赵谦, 李晓虹, 史瑞明, 周铭, 高文娟. 潮气呼吸肺功能支气管舒张试验在 5 岁以内儿童喘息性疾病诊断中的作用[J]. 中国妇幼保健研究, 2017:656-659
- [4] 叶梅. 不同时期喘息性支气管炎患儿潮气呼吸功能检查的临床价值[J]. 中国现代药物应用, 2017:24-27

[5] 李春芳, 陈先红, 王珂. 探讨不同时期喘息性支气管肺炎患儿潮气呼吸功能检查的临床价值[J]. 吉林医学, 2020:946-948.

[6] 袁晓玲, 张坤明, 周波, 李燕, 陈云. 喘息对支气管肺炎患儿潮气呼吸肺功能的影响[J]. 临床肺科杂志, 2015:132-134.

[7] 刘晨; 王亚亭; 毛细支气管炎患儿潮气呼吸肺功能动态变化研究[J]. 山西医药杂志, 2018:76-78.

[8] 张世梅, 芦金萍. 婴幼儿喘息性支气管炎治疗前后潮气呼吸肺功能的改变[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011:152.

[9] 卜笃翰, 李燕, 杭菲菲. 潮气呼吸肺功能在婴儿毛细支气管炎中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2018:116-117.

[10] 卢淑华. 影响儿科支气管肺炎严重程度的因素分析[J]. 医学理论与实践, 2020:452-453.

[11] 张伟, 刘晓红, 姚芳, 齐利峰, 曹恒恒. 不同体重新生儿的潮气呼吸肺功能及功能残气量特征[J]. 中国实用儿科杂志, 2014:68-71.

[12] 郑拉洁, 苏卫东, 林振浪, 黄育丹, 黄欢欢, 张微微. 极低出生体重儿支气管肺发育不良潮气呼吸肺功能临床观察[J]. 中国小儿急救医学, 2017

[13] 郭蕴仪. 体位改变对支气管肺炎婴幼儿潮气呼吸肺功能的影响[J]. 《现代诊断与治疗》, 2016:1473-1474.

[14] 李燕, 周波. 体位改变对支气管肺炎婴幼儿潮气呼吸肺功能的影响[J]. 现代医学, 2015:87-89.

[15] 王兰英, 吴慧莲, 唐江利. 潮气呼吸肺功能检测在婴幼儿支气管哮喘中的应用[J]. 海南医学, 2017

[16] 穆淑香. 婴幼儿喘息性疾病的潮气呼吸肺功能检测意义[J]. 医疗装备, 2019:73-74.

[17] 厉如珍. 喘息患儿潮气呼吸肺功能的检测及护理[J]. 《医疗装备》, 2015:110-111.

[18] 庞栋宇; 吴宇晗; 伍祥胡; 潮气呼吸肺功能在反复喘息婴幼儿中的应用效果[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019:100.

[19] 唐首丹, 庞大, 张慧敏. 探讨潮气呼吸肺功能在反复喘息婴幼儿中的应用[J]. 微量元素与健康研究, 2018

[20] 董汉权. 支气管肺炎患儿潮气呼吸肺功能价值研究新进展[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013:109-110.

(上接第 177 页)

绘制质控图, 4 处实验室采用即刻法, 而这 4 处实验室工作量要小一些; 在试验原始记录方面, 此流程中存在的主要问题有: 记录不全面、检测报告不规范、检测流程不符合要求规定等。实验室在废弃物处理上基本能按规定要求处理, 并进行标准规范的详细记录, 但部分实验室工作人员在这一过程中生物安全意识淡薄, 存在极高的感染风险。

4.3 通过考评找出艾滋病实验室检测点存在的不足

下一步, 要及时改正这些问题, 工作人员要熟练操作流程, 熟悉《全国艾滋病检测技术规范》(2015 版) 内容, 重视生物安全防护, 进一步做好艾滋病检测工作。

通过本次实验室的质控抽查考核, 可发现滕县各实验室自身能力已明显提高, 但对部分细节问题仍处理不到位, 下一步应加强对各实验室的质量管理、培训和技术指导, 并尽快探索有效管理模式, 促进艾滋病实验室管理工作更进一步提升。

参考文献

- [1] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病检测技术规范(2015 年修订版)[S], 2018
- [2] 缪礼锋, 刘爱文, 程晓莉, 等. 安徽省艾滋病筛查实验室质量考评结果分析[J]. 安徽预防医学杂志, 2018, v.24(05):8-11.
- [3] 曹栋卿, 赵霞赞, 陈金堃, 等. 核酸定量检测试验应用于 HIV-1 感染诊断的评价[J]. 中国艾滋病性病, 2019, v.25; No.193(10):101-102.
- [4] 李正伦, 李健健, 张米, 等. 艾滋病合并马红球菌感染病人临床实验室检测特点分析[J]. 中国艾滋病性病, 2019(4):334-337.
- [5] 陈瑜, 葛红卫, 王瑞, 等. 京津冀血站实验室抗-HIV 检测复检符合率分析[J]. 中国输血杂志, 2020, v.33(04):25-29.
- [6] 汤琰, 辛辛, 张勇, 等. HIVTP 同步金标法快速检测结果的比较分析[J]. 中国艾滋病性病, 2020, v.26; No.199(04):84-86.