

酶联免疫法筛查 HIV 抗体在艾滋病诊断中的应用分析

刘艳红

保定市清苑区疾病预防控制中心 河北保定

【摘要】目的 研究酶联免疫法筛查 HIV 抗体在艾滋病诊断中的应用效果。**方法** 选择 2021 年 04 月 - 2022 年 04 月到本院治疗艾滋病的患者 100 例，引入酶联免疫法、胶体金法对艾滋病诊断，分析诊断价值。**结果** 酶联免疫法阳性检出率 93.00% 高于胶体金法 50.00%， $P < 0.05$ ；酶联免疫法灵敏度 93(93.00%)、特异度 94(94.00%) 高于胶体金法， $P < 0.05$ 。**结论** 艾滋病患者诊断中需给予早期的筛查，合理与科学筛查可提升治疗效果和预后价值。而运用酶联免疫法筛查 HIV 抗体，对艾滋病诊断，价值较高，可运用。

【关键词】 酶联免疫法；HIV 抗体；艾滋病；诊断；阳性检出率；灵敏度；特异度

Application of enzyme linked immunosorbent assay in screening HIV antibodies in the diagnosis of AIDS

Yanhong Liu

Baoding Qingyuan District Center for Disease Control and Prevention Baoding, Hebei

【Abstract】 Objective: To study the effect of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in screening HIV antibodies in the diagnosis of AIDS. **Methods:** 100 patients with AIDS treated in our hospital from April 2021 to April 2022 were selected. Enzyme linked immunosorbent assay and colloidal gold method were introduced to diagnose AIDS, and the diagnostic value was analyzed. **Results:** the positive rate of ELISA was 93.00% higher than that of colloidal gold method (50.00%, $P < 0.05$); The sensitivity 93 (93.00%) and specificity 94 (94.00%) of ELISA were higher than those of colloidal gold method ($P < 0.05$). **Conclusion:** AIDS patients in the diagnosis of early screening, reasonable and scientific screening can improve the treatment effect and prognostic value. The use of enzyme-linked immunization method screening HIV antibodies, AIDS diagnosis, high value, can be used.

【Keywords】 Enzyme Linked Immunosorbent Assay; Hiv Antibody; Aids; Diagnosis; Positive Detection Rate; Sensitivity; Specificity

艾滋病作为传染疾病的一种，一般是由于艾滋病毒入侵造成的，传播途径包含：性传播、血液传播以及母婴传播。在患病后患者的免疫系统功能会受到较大的影响。此类患者疾病早期没有显著和异常的表现。伴随着疾病不断进展，患者会有多种免疫系统受损表现，对其身心健康造成巨大影响，甚至会对其生命安全产生威胁。艾滋病潜伏期相对比较长，若是最佳治疗时机被错过很容易出现合并感染，患有多种疾病，甚至还有进展成恶性肿瘤的可能。此疾病隶属重大疾病之一，目前尚无治愈方式。所以，对艾滋病患者来讲，需给予早期的筛查，合理与科学筛查可提升治疗效果和预后价值。临床胶体金法作为对 HIV 抗体筛查的关键方式之一，此种筛选方式可获得较好的效果，但是诊断价值不足^[1-2]。有研究指出，运用酶联免疫法

对 HIV 抗体筛查，可提升筛查和诊断的价值。本文将选择 2021 年 04 月 - 2022 年 04 月到本院治疗艾滋病的患者 100 例，分析酶联免疫法筛查 HIV 抗体在艾滋病诊断中的应用效果，报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2021 年 04 月 - 2022 年 04 月到本院治疗艾滋病的患者 100 例，引入酶联免疫法、胶体金法对艾滋病诊断。年龄 11-57 岁，平均年龄 (38.16 ± 4.28) 岁，一般资料 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

胶体金法检查：抽取全部入组患者晨间的肘部空腹静脉血液，体积控制在 6ml，实施离心处理，取得上层清液，所选胶体金法试剂由广州万孚生物公司提供

的, 依照操作步骤实施检查。

酶联免疫法检查: 抽取全部入组患者晨间的肘部空腹静脉血液, 体积控制在 6ml, 实施离心处理, 取得上层清液, 所选试剂由珠海丽珠试剂公司提供的, 依照操作步骤实施检查。

1.3 观察指标及评价标准

分析两组诊断阳性检出率; 分析两组诊断价值: 灵敏度、特异度。

1.4 数据处理

用 SPSS21.0 软件进行统计, 计数资料用 (n/%) 表示、行 χ^2 检验, 计量资料用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示、行 t 检验。P<0.05 有统计学意义。

2 结果

2.1 分析两组诊断阳性检出率

酶联免疫法阳性检出率 93.00% 高于胶体金法 50.00%, P<0.05, 见表 1。

表 1 两组诊断阳性检出率比较 (n/%)

组别	阳性	阴性	阳性率
酶联免疫法	93	7	93.00%
胶体金法	50	50	50.00%
χ^2	-	-	45.3687
P	-	-	0.0000

2.2 分析两组诊断价值

从诊断的价值角度上分析, 酶联免疫法灵敏度 93 (93.00%)、特异度 94 (94.00%), 胶体金法灵敏度 36 (36.00%)、特异度 69 (69.00%)。酶联免疫法灵敏度以及特异度均显著高于胶体金法, P<0.05。

3 讨论

艾滋病 (英文全称: acquired immunodeficiency syndrome, 英文简称: AIDS) 此疾病还可以被称作获得性免疫缺陷综合征, 此疾病一般发于青壮年群体内, 该疾病具有较强的感染性。此疾病潜伏期相对较长, 若是机体免疫力降低, 会使得患者合并念珠菌感染症状、肠炎感染症状、肺炎症状和肺结核感染症状等等。在患者病情严重时, 甚至和合并恶性肿瘤, 此疾病致死概率相对比较高。艾滋病疾病是全世界范围比较严重的一种疾病, 逐步的进展成社会问题。近几年, 伴随性观念逐步开放, 此疾病患病概率逐步增加。对于此类患者需给予迅速和科学的治疗, 对疾病高效控制。早期的诊断以及对症治疗, 对预后效果、社会和谐和稳定影响重大。

HIV 抗体检测主要是对 HIV 感染患者实施抗体检测和病毒抗原检测。艾滋病诊断方式与阳性检出率直接关乎临床疗效和预后效果。目前临床中对 HIV 抗体诊断中, 一般运用: 放射免疫沉淀法 (英文名称: radioimmunoassay)、免疫荧光检测法 (英文名称: immunofluorescence detection)、酶联免疫吸附法 (英文名称: enzyme-linked immunosorbent assay, 英文简称: ELISA) 以及胶体金法 (英文名称: Colloidal gold method) 等等^[3-5]。其中, 胶体金法在疾病诊断中的敏感度和检出率相对比较高。此种诊断方式较为便捷、快速, 此试剂可保存较长的时间, 但是此诊断方式在运用中, 依旧存在假阳性的问题。出现此问题的因素为血清样本会受到类风湿因子等多种因素的影响。而酶联免疫法运用在临床检测中, 所具有的面感和特异性相对比较高, 而且血清检测并不会被类风湿因子所影响, 可对其临床症状检出, 有效控制疾病进展, 改善预后效果。可酶联免疫法运用, 检测的时间相对比较长, 需运用酶标仪设备和洗板机设备等等, 血液凝集时间需高于三十分钟, 而后对血清实施检测。

酶联免疫法操作难度高于胶体金法, 对检测技术人员的数值分析能力、专业能力提出更高要求。此种检测方式比较适合运用在对多样本检测中, 可保障检测准确度^[6-8]。需注意, 酶联免疫法引入到临床检测中, 需分别将阴性对照和阳性对照控制试验的条件, 把待检测的样本一分为二进行, 进而保障试验结果更具准确度。处于本底较高状态下, 可表明其仅存非特异性的反应, 可引入兔血清处理技术、羊血清处理技术亦或是 BSA 处理技术等等。对艾滋病患者来讲, 需选取适宜和科学的检测技术, 使得不同的检测技术能够发挥出各自的价值。其中, 胶体金法操作便捷、检测速度相对比较快, 而且操作较为简单, 比较适合对急症患者检测中, 迅速地明确患者临床症状, 对其症状给予正确和科学的判定。但需关注此种检测假阳性问题, 不可将其当做是疾病诊断的标准。酶联免疫法诊断技术对组织标本、血液标本内 HIV 抗体诊断的灵敏度和特异度相对比较强, 作为临床监测的高效方式之一。酶联免疫法诊断检出概率相对比较高, 可增加疾病检出的准确度, 可降低误诊概率和漏诊概率, 便于对患者实施有效和快速的治疗^[9-10]。

此次研究中, 分析诊断价值, 发现酶联免疫法阳性检出率 93.00% 高于胶体金法 50.00%, P<0.05; 酶联免疫法灵敏度 93 (93.00%)、特异度 94 (94.00%), 胶体金法灵敏度 36 (36.00%)、特异度 69 (69.00%)。

酶联免疫法灵敏度以及特异度均显著高于胶体金法, $P < 0.05$ 。可以看出, 酶联免疫法对艾滋病诊断阳性检出概率较高, 可有效规避出现漏诊和误诊问题, 对疾病治疗和预后效果影响相对比较大。

杨蓓, 卢戎戎, 秦毅, 等学者认为, HIV 感染是导致患者发生获得性免疫缺陷综合征的重要病原体, 也就是我们常说的艾滋病, 属于全身性疾病的一种, 发生 HIV 感染的患者机体免疫功能会受到损伤, 该病毒会入侵患者机体的 T 淋巴细胞, 导致其出现溶解、凋亡, 使人体抵抗力和免疫力降低, 出现严重的免疫缺陷, 患者发生全身感染以及恶性肿瘤的概率大幅度增加, 是一种死亡率较高的疾病。当身体感染该病毒之后免疫系统对病毒没有杀伤力, 没有清除的能力, 机体对外来抗原应答力下降, 对患者的身心健康都会带来非常严重的影响。现阶段, 整个医学界对于该病都没有找到特效的治疗方式, 这就需探寻更为高效的检测方式。常规诊断中, 血清样本诊断会受到类风湿因子等等因素影响。而酶联免疫法运用于临床中, 敏感度和特异度相对比较高, 而且检测不会被类风湿因子所影响, 可将患者各种临床症状表现出, 对病情控制和提升预后效果有重要影响。

综上, 酶联免疫法对 HIV 抗体筛查, 可对艾滋病诊断, 阳性检出概率比较高, 可减少漏诊和误诊的概率, 给予患者对症治疗, 可在临床中运用。

参考文献

- [1] 刘士明. 艾滋病检验中 HIV 抗体 ELISA 法筛查结果的分析[J]. 糖尿病天地, 2022, 19(5): 176-177.
- [2] 应丽娜, 王曙光. 化学发光法检测 HIV 抗体在骨科急诊手术术前筛查中的应用评价[J]. 中国卫生检验杂志, 2021, 31(6): 726-728.
- [3] 胡斌, 王晶莹, 李育芬, 等. 8 603 份 HIV-1 抗体阳性标本蛋白印迹带型分析[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2021, 44(6): 409-412.

- [4] 赵生丽, 贾桂华. 许昌地区艾滋病病毒抗体检测结果分析[J]. 河南预防医学杂志, 2021, 32(2): 130-132.
- [5] 朱晓娟, 吴晓芳, 徐德顺, 等. HIV-1 病毒载量检测在 WB 阴性病例诊断中的应用[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(1): 64-66.
- [6] 李紫璇, 范吉祥, 邱柏红, 等. 2011-2020 年吉林省艾滋病自愿咨询检测人群 HIV 及梅毒感染状况分析[J]. 中国卫生工程学, 2021, 20(3): 426-427, 431.
- [7] 王乐, 汪峰, 莫艳萍, 等. 无偿献血者血液 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 不合格情况分析研究[J]. 临床血液学杂志, 2021, 34(4): 263-267.
- [8] 钟秀琴. 酶联免疫吸附法与胶体金法在筛查 HIV 感染中的意义[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2020, 43(6): 430-431.
- [9] 白重阳, 王会平, 赵佩佩, 等. 88 例 HIV 抗体免疫印迹试验检测病例的结果分析[J]. 医学动物防制, 2020, 36(12): 1139-1141, 1145.
- [10] 樊璐. 2012-2019 年南昌地区无偿献血者 HIV 初筛和确证结果分析[J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(12): 1286-1289, 1308.

收稿日期: 2022 年 7 月 19 日

出刊日期: 2022 年 9 月 2 日

引用本文: 刘艳红, 酶联免疫法筛查 HIV 抗体在艾滋病诊断中的应用分析[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(7): 154-156

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220336

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS