

疫应答尚需一定时间,普通个体产生相应抗体最长为 60 d,免疫缺陷个体则可长达 12 个月,而吸毒人群恰恰是人类免疫缺陷病毒感染与携带的高危人群,期间,HCV 病毒大量存在于携带者的外周血而无法被检测到。另外,第 3 代检测试剂盒在机体感染后 50 d 才能检测到抗体的存在,对处于“窗口期”的样品仍有很高的漏检风险。上述种种弊端显示,单纯使用抗-HCV 对吸毒人员这类高危人群做筛查,将会产生较大的漏检。此次研究显示,171 例抗-HCV 检测结果阴性的血清中仍有 14 例 HCV RNA 检测结果为阳性,高达 6.45% (14/217) 的漏检率将为吸毒人群的 HCV 防控带来较大难度。

HCV 的核酸扩增技术具备高特异性、高敏感度等优势,使得机体感染 HCV 后 1~2 周即可被检测到,大大缩短了“窗口期”,而且能够直接反映病毒的复制情况,确定机体是否具有传染性,成为病毒血症的检测标志^[6-7]。目前,HCV RNA 检测被国内外许多机构认定为 HCV 感染的确诊方法。HCV-cAg 测定是近年来国内出现的检测新指标。机体感染 HCV 后,病毒的核心抗原随即暴露,一旦达到检测限即可被检测。与抗-HCV 相比,HCV-cAg 的检测与机体的免疫力无直接联系,特别适用于免疫功能紊乱、免疫力低下或不产生免疫应答的吸毒人群。HCV-cAg 的检测将“窗口期”提早至 12 d 左右,比抗-HCV 提前 23~46 d^[8]。资料显示,HCV-cAg 的阳性检出率与 HCV RNA 的动力学变化关系密切,本研究的数据显示,两者对于 217 例吸毒人员血清阳性检出率差异无统计学意义($P>0.05$),有较好的一致性^[9]。

由于测定 HCV-cAg 的酶联免疫吸附法具有试验步骤简单,对仪器设备、试验条件要求低,费用低廉,易于大批量检测等优势,目前被普遍应用于早期急性丙型肝炎的诊断、献血员及术前患者筛查、HCV 感染治疗前后病毒血症追踪分析等^[10]。本研究中,抗-HCV+HCV-cAg、抗-HCV+HCV RNA、抗-HCV+HCV-cAg+HCV RNA 对于 217 例吸毒人员血清的阳性检出率分别为 26.3% (57/217)、27.6% (60/217)、27.6% (60/217),差异无统计学意义($P>0.05$)。虽然两者的阳性检出率最高,但从可操作性、仪器设备要求、费用等方面综合考虑,对吸毒人员同时检测抗-HCV、HCV-cAg,不仅可以减低漏检率,还可以经济、快速地对这类人群的 HCV 感染情况做出综合分析。在此,作者也建议疾病预防控制中心采用联合检测方法,更加有效地对吸毒人群进行指导教育、行为干预,减少

• 临床研究 •

HCV 的感染与传播。

参考文献

- [1] 李健,孟蕾,余爱明,等. 甘肃省吸毒人群丙肝感染情况及相关行为分析[J]. 中国公共卫生,2012,28(8):1090-1091.
- [2] 邓荣界,豆金成,邓成美,等. 昭通市吸毒人员丙型肝炎病毒感染情况调查分析[J]. 口岸卫生控制,2015,20(4):31.
- [3] 陈建海,汪涛,李雷,等. 广东省某市不同年龄组吸毒人群 HIV HCV 和梅毒感染率及行为特征[J]. 中国艾滋病性病,2013,19(11):818-819.
- [4] 冯艳洁,王岚,梁良,等. 秦皇岛市吸毒人群 HIV、HCV 及梅毒调查结果分析[J]. 中国卫生检验杂志,2014,24(8):1180-1182.
- [5] 王福生. ELISA 和 PCR 法筛查无偿献血者结果的分析[J]. 细胞与免疫学杂志,2010,26(4):398.
- [6] EL-Shamy A,Shoji I,Kim SR,et al. Sequence heterogeneity in NS5A of hepatitis C virus genotypes 2a and 2b and clinical outcome of pegylated-interferon/ribavirin Therapy[J]. PLoS One,2012,7:e30513.
- [7] Puoti C,Guarisco R,Bellis L,et al. Diagnosis, management and treatment of hepatitis C[J]. Hepatology,2009,50(5):322-323.
- [8] 季阳,郑忠伟,庄文. 保障我国输血安全的策略与措施[J]. 中国输血杂志,2007,20(5):112.
- [9] Lai KK,Jin M,Yuan S,et al. Improved reflexive testing algorithm for hepatitis C Diagnosis, management and treatment of hepatitis C infection using signal to cutoff Ratios of a hepatitis C virus antibody assay[J]. Clin Chem,2011,57(11):1056-1060.
- [10] 陈新月,窦晓光,Dale H,等. 丙型肝炎病毒核心抗原实验室检测及其临床意义[J]. 中国病毒病杂志,2013,3(1):12-16.

(收稿日期:2016-08-26 修回日期:2016-10-15)

综合医院患者人类免疫缺陷病毒抗体检测情况分析

姜志刚¹,鲁君艳¹,唐 辉²

(1. 湖南省永州市中心医院南院输血科 425100;2. 湖南省永州市零陵区疾病预防控制中心 425100)

摘要:目的 了解综合医院就诊患者人类免疫缺陷病毒感染情况,为该地区艾滋病防治提供科学依据。方法 对 2006—2015 年湖南省永州市中心医院南院就诊患者进行人类免疫缺陷病毒抗体初筛,初筛阳性者送零陵区疾病预防控制中心用免疫印迹法进行确证,对确证阳性患者进行调查分析。结果 2006—2015 年检测标本 97 522 例,初筛阳性 206 例,经免疫印迹法确证阳性 197 例,确证阳性率 0.20%。结论 应重视对住院患者进行人类免疫缺陷病毒检测,做到早发现、早预防,控制院内感染,减少职业暴露。人类免疫缺陷病毒抗体初筛有一定的假阳性率,临床要以确证试验为准。

关键词:人免疫缺陷病毒; 抗体; 初筛; 传播

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.02.054

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)02-0272-03

1981 年美国发现首例艾滋病患者,1985 年我国发现首例艾滋病患者,30 余年来,人类免疫缺陷病毒在全球范围传播。

在医院就诊患者中,有部分人类免疫缺陷病毒感染者在住院检查时被发现。为了解永州市综合医院就诊患者人类免疫缺陷

病毒的感染状况和人群分布特点,预防医院感染,减少职业暴露,制订有效的控制措施,对湖南省永州市中心医院南院人类免疫缺陷病毒抗体的检测情况及其相关资料进行分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2006—2015 年来湖南省永州市中心医院南院就诊并进行人类免疫缺陷病毒检测的患者 97 522 例。

1.2 仪器与试剂 人类免疫缺陷病毒抗体初筛酶联免疫吸附试验试剂由珠海丽珠公司、上海科华公司生产,胶体硒快速试剂由厦门新创公司生产,洗板机、酶标仪由上海科华公司生产。试剂均检验合格且在有效期内使用,严格按照说明书操作。

1.3 方法 依据《全国艾滋病检测技术规范》规定的流程和方法,对初筛阳性的标本用酶联免疫吸附试验和胶体硒快速试剂进行复检,结果 2 种试剂均呈阳性或一阴一阳,送疾病预防控制中心确证实验室进行免疫印迹法确证试验。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件进行数据处理与统计分析,计数资料以百分率表示。

2 结果

2.1 不同年份人类免疫缺陷病毒抗体检测情况 2006—2015 年共检测患者标本 97 522 例,筛查阳性 206 例,确证阳性 197 例,筛查阳性率为 0.21%,确证阳性率为 0.20%,结果见表 1。初筛与确证符合率 95.63%,初筛假阳性 9 例中 4 例为结果不确定,5 例为阴性。

表 1 不同年份人类免疫缺陷病毒抗体检测情况		
年份	<i>n</i>	阳性[<i>n</i> (%)]
2006	2 402	4(0.17)
2007	3 372	20(0.59)
2008	7 312	12(0.16)
2009	8 175	17(0.21)
2010	9 384	14(0.15)
2011	10 780	16(0.15)
2012	12 493	14(0.11)
2013	13 434	25(0.19)
2014	14 574	35(0.24)
2015	15 596	40(0.26)
合计	97 522	197(0.20)

2.2 人类免疫缺陷病毒感染者的人群分布情况

2.2.1 性别及年龄情况 197 例人类免疫缺陷病毒感染者中,男 140 例(71.07%),女 57 例(28.93%),男、女比为 2.46 : 1;年龄分布在 19~84 岁,其中,>19~≤30 岁有 28 例(14.21%),>30~≤40 岁 36 例(18.27%),>40~≤50 岁 43 例(21.83%),>50~≤60 岁 42 例(21.32%),>60~≤84 岁 48 例(24.37%)。

2.2.2 婚姻情况 已婚有配偶 124 例(62.94%),未婚 42 例(21.32%),离异或丧偶 31 例(15.74%)。

2.2.3 文化程度 初中及以下 152 例(77.16%),包括文盲 9 例,小学文化 56 例,初中文化 87 例;高中 33 例(16.75%);大专以上 12 例(6.09%)。

2.2.4 职业分布 农民 132 例(67.01%),家务家政 28 例(14.21%),工人 16 例(8.12%),民工 7 例(3.55%),商业服务

6 例(3.05%),职员 6 例(3.05%),学生 2 例(1.01%)。

2.2.5 传播途径 以性接触传播为主,异性传播 176 例(89.34%),男男同性传播 14 例(7.11%),吸毒传播 4 例(2.03%),不详 3 例(1.52%)。

3 讨论

世界卫生组织及联合国艾滋病规划署于 2007 年 5 月联合发布《医疗机构医务人员主动提供的检测与咨询(PITC)指南》,要求医疗机构的医务人员在遵循知情不拒绝原则的前提下,主动向就诊者提供艾滋病检测及咨询服务。为发现更多的艾滋病病毒感染者和患者,我国于 2008 年开始进一步在医疗机构中推动 PITC 策略,医疗机构人类免疫缺陷病毒检测人次数明显增加,发现病例数也显著增加。医疗机构已经成为发现人类免疫缺陷病毒感染者和患者的主要来源^[1]。

结合湖南省永州市中心医院南院检测情况来看,检测者与感染者数量逐年增多,2006—2015 年来湖南省永州市中心医院南院检测人类免疫缺陷病毒确证阳性率为 0.20%,低于广西黄素兰^[2]报道的 1.13%,与重庆黄炜等^[3]报道的 0.23%接近,高于广东陈桂成^[4]报道的 0.07%,也高于全国普通人群感染率 0.058%^[5]。就诊患者中人类免疫缺陷病毒感染者大部分没有临床症状,是因术前或受血前检测才发现,因此,在就诊患者中开展人类免疫缺陷病毒检测是有必要的。

人类免疫缺陷病毒初筛试验敏感度达 100.00%,可避免阳性患者漏检,但有一定的非特异性,虽与确证试验很接近,达 95.63%,还是有一定的假阳性,尤其是结果呈弱阳性或 2 种方法一阴一阳的情况下,易出现假阳性结果,最终结果要以确证试验为准^[6]。

分析湖南省永州市中心医院南院检测人类免疫缺陷病毒阳性感染者人群分布情况,以男性、40 岁以上、初中及以下文化程度、农民及无业者为多,可能与湖南省永州市中心医院南院所处零陵区,属于偏远山区,经济欠发达,农村人口多,大部分人在外打工,男性性需求旺盛,又缺乏预防艾滋病相关知识,感染机会增多有关,与文献^[7]报道一致;传播途径以异性传播为主,与内蒙古张保平等^[8]报道一致,说明异性传播是艾滋病传播的主要途径,也是我国艾滋病传播的主要途径,有关部门应加大监管力度;40 岁以上中老年人感染者比例高达 67.52%,绝大部分是异性传播,与文献^[9]报道接近,可能是因年龄增长,各种基础疾病住院患者增多,也可能是老年人有一定生理需求,未采取安全措施、发生高危性行为后又没有及时进行咨询及检测,随年龄增长,免疫力下降,感染诱发其他疾病入院才得以发现,老年人基础疾病多,临床表现复杂,若不重视人类免疫缺陷病毒检测,很容易漏诊、误诊。

综上所述,在住院患者中应重视人类免疫缺陷病毒的检测,对老年患者也不能认为年纪大不会有高危性行为而忽视,做到早发现、早预防,控制院内感染,减少职业暴露。人类免疫缺陷病毒检测最终结果要以确证试验为准。

参考文献

[1] 金霞,熊燃,毛宇嵘. 2008~2013 年我国医疗机构检测发现艾滋病病例情况分析[J]. 中华流行病学杂志,2015,36(4):323-326.

[2] 黄素兰. 某院住院和门诊患者抗 HIV 抗体阳性率分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(13):1740-1742.

[3] 黄炜,石晓天,贾鸣. 医院就诊者 HIV 筛查结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2015,36(8):1055-1058.

[4] 陈桂成. 综合性医院患者抗-HIV 检测结果分析[J]. 中国热带医学, 2013, 13(11): 1355-1359.

[5] 中华人民共和国卫生部, 联合国艾滋病规划署, 世界卫生组织. 2011 年中国艾滋病疫情估计[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(1): 1-5.

[6] 李广兵, 罗燕, 周爱华, 等. HIV 抗体筛查与确证(WB)实验结果分析[J]. 实用预防医学, 2012, 19(1): 129-130.

[7] 潘海西. 医院患者人类免疫缺陷病毒抗体筛查阳性流行病学分析[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(22): 3324-3325.

[8] 张保平, 刘珊, 韩艳秋. 内蒙古某院 2011~2013 年抗-HIV1/2 抗体筛查与确诊结果分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(20): 2839-2840.

[9] 凌雪梅, 邓晓军, 欧松. 湖南衡阳市老年艾滋病临床特点分析[J]. 实用预防医学, 2013, 20(4): 445-446.

(收稿日期: 2016-08-28 修回日期: 2016-10-17)

• 临床研究 •

3 项指标检测在老年糖尿病的价值分析

袁玉军, 鲁石[△]

(湖北省荆州市公安县人民医院检验科 434300)

摘要:目的 对糖尿病老年患者应用 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白检测的临床价值进行分析。方法 分析该院 2015 年 7 月至 2016 年 6 月诊治为糖尿病的 52 例老年患者资料, 将其设为观察组; 另选取该院同期健康体检者 52 例为对照组, 对 2 组 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白水平进行检测及比较。结果 观察组 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白水平分别为 $(201.50 \pm 9.52) \mu\text{g/L}$ 、 $(13.45 \pm 2.24) \text{g/L}$ 和 $(17.36 \pm 3.96) \text{mg/L}$, 均比对照组高, 且 3 项检测指标阳性率均比对照组高 ($P < 0.05$); 观察组组内病程 ≥ 10 年者 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G、尿清蛋白水平平均比病程 < 5 年和 $\geq 5 \sim < 10$ 年者高 ($P < 0.05$)。结论 糖尿病老年患者应用 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白检测的临床价值较高, 临床可根据此 3 项检测水平、阳性率判断是否患糖尿病和具体患病时间, 从而积极实施有效防治举措。

关键词: 糖尿病; 老年; 检测; $\beta 2$ 微球蛋白; 免疫球蛋白; 尿清蛋白

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.02.055 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-4130(2017)02-0274-03

糖尿病作为临床常见慢性代谢性疾病, 主要特征表现为高血糖, 其伴随人口老龄化趋势不断加剧, 加上人们饮食习惯改变, 此类病症发病率呈不断上升趋势^[1-3]。对于糖尿病, 临床若不采取积极、有效的诊治措施, 病情严重将增加乳腺癌、胰腺癌、胃癌和结肠癌等恶性肿瘤发生风险, 因此, 必须强化临床医生和患者的重视程度^[4-5]。本文对本院近 1 年收治的老年糖尿病患者 52 例和同期健康体检者 52 例进行 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白水平检测, 对比其临床应用价值, 以便为临床采取针对性防治措施提供参考, 降低糖尿病发生风险, 现将相关研究内容作如下阐述。

1 资料与方法

1.1 一般资料 分析本院 2015 年 7 月至 2016 年 6 月诊治为老年糖尿病患者 52 例临床资料, 将其设为观察组, 其中, 男 27 例, 女 25 例; 年龄 56~78 岁, 平均 (64.35 ± 6.10) 岁; 病程 < 5 年者 22 例, $\geq 5 \sim < 10$ 年者 16 例, ≥ 10 年者 14 例; 本研究方案均得到医学伦理委员会批准, 对象均自愿签署知情同意书, 临床资料完整, 排除糖尿病合并症与患严重肾、肝、心等功能不全及精神系统类疾病者, 且均与糖尿病临床相关诊断标准符合^[6]。另选取同期健康体检者 52 例为对照组, 男 28 例, 女 24 例; 年龄 56~79 岁, 平均 (64.36 ± 6.12) 岁。2 组性别、年龄等资料未显示高度差异。

1.2 检测方案 所有对象均于空腹与静息状态下采集晨起后第 1 次的尿液, 将其作为临床检测标本, 且借助免疫学试验方法对标本进行检测, 测定 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白水平。

1.3 观察指标及评判标准^[7] 检测 2 组 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球

蛋白 G 和尿清蛋白水平及阳性率, 以及观察组不同病程 (< 5 年、 $\geq 5 \sim < 10$ 年、 ≥ 10 年) $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G、尿清蛋白水平。各项检测指标正常值评判标准: $\beta 2$ 微球蛋白水平 $\leq 154.00 \mu\text{g/L}$, 免疫球蛋白 G 水平 $\leq 5.45 \text{g/L}$, 尿清蛋白水平 $\leq 14.80 \text{mg/L}$, 如果测定结果比正常值高, 则判断为阳性。

1.4 统计学处理 本研究数据采用 SPSS21.0 软件进行处理, 正态计量资料借助 $\bar{x} \pm s$ 表示, 且正态计量数据的组间及组内比较利用 t 检验; 2 组正态计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示, 计数资料组间率对比用 $\bar{x} \pm s$ 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组 3 项指标水平检测情况 结果显示, 观察组 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白水平均高于对照组 ($P < 0.05$), 具体见表 1。

表 1 2 组 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	$\beta 2$ 微球蛋白($\mu\text{g/L}$)	免疫球蛋白 G(g/L)	尿清蛋白(mg/L)
对照组	110.48 ± 4.08	3.85 ± 0.26	6.08 ± 1.92
观察组	$201.50 \pm 9.52^*$	$13.45 \pm 2.24^*$	$17.36 \pm 3.96^*$
t	63.370 3	30.698 6	18.482 8
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05

注: 与对照组比较, $^* P < 0.05$ 。

2.2 2 组 3 项指标检测阳性情况 结果显示, 观察组 $\beta 2$ 微球蛋白、免疫球蛋白 G 和尿清蛋白检测阳性率均高于对照组

[△] 通信作者, E-mail: 1486825192@qq.com。