

• 质控与标规 •

招工体检尿检标本可信度分析及质量控制

黄学忠,雷明德,胡思纤
(解放军第一一八医院,浙江温州 325000)

摘要:目的 利用公务员招录体检尿常规检(复)查数据,对标本留取可信度及实验前质量控制进行分析与探讨,为招工体检尿检质控提供借鉴。方法 采用 IQ200 尿沉渣分析仪和 AX-4280 尿液干化学分析仪,对 112 名参加公务员招录体检的应届大学毕业生及 20 名复检对象无色尿检出率,尿蛋白、红细胞(含隐血)、白细胞(含酯酶)、葡萄糖阳性检出率及尿比重平均值和频数分布进行分析。对照组 101 名为当年入伍的新兵。结果 复检组尿比重明显低于对照组($t=3.5878, P<0.01$);体检组虽与对照组无统计学差异,但其直方图频数百分率与复检组相似,呈双(三)峰分布。进一步分析尿液性状显示,体检组清晰尿检出率明显高于对照组($U=4.533, P<0.01$);而复检组无色尿和清晰尿检出率均明显高于对照组,特别是尿浊度百分之百清晰。从尿液有形成分任一参数阳性为尿检异常来分析,20 例复检尿的异常检出率仅 20%,漏检率高达 80%。结论 特定人群尿检标本留取易受人为因素干预而失真,对于低比重无色尿的正常结果应慎下确定性结论。

关键词:体检; 尿分析; 标本; 比重; 质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.13.044 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2013)13-1728-02

尿液常规检验作为无创性检查在公务员等招工体检中具有取材便捷,对糖尿病、急慢性肾病等临床疾病的筛查具有重要的参考价值。但在实践过程中,由于尿液标本的采集不在检验人员的可控范围之内,致使临床对检验结果的依存性或可信度大打折扣。为此,本文应用本地区某批次公务员招录体检尿常规检(复)查数据,对标本留取可信度以及实验室前质量控制进行分析与探讨,以便为招工体检尿检质控提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料 温州市 2011 年度某批次公安(公务员)招录体检 112 人,均为应届大学毕业生,年龄 22~24 岁。健康对照组为当年度入伍的驻温某部新兵 101 人。实验对照组为招录体检其他条件合格而尿检异常需复检者(即阳性复检组),共 20 人。

1.2 实验方法

1.2.1 仪器 IQ200 全自动尿沉渣分析仪,美国 IRIS(International Remote Imaging Systems, Inc)公司产品;AX-4280 全自动尿液干化学分析仪,日本京都第一科学株式会社产品。使用原装配套试剂,按照说明书要求进行质控和测定。

1.2.2 方法 实验组与对照组均采用双盲编号法^[1]留取尿液标本,于体检当天上午抽血前进行。复检标本于体检次日上午留取。标本留取后 2 h 内完成尿液干化学 10 项常规检查和尿液有形成分(即尿沉渣)检查。各组观测指标分别采用无色尿检出率,尿蛋白、红细胞(含隐血)、白细胞(含酯酶)、葡萄糖阳性检出率及尿比重平均值和频数分布等参数进行数据分析。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 数据统计分析,尿液比重各组间差异显著性采用 t 检验,其他计数资料组间差异显著性采用 U 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

表 1 各组尿比重检测结果比较

组别	n	尿比重		与健康对照组比较	
		均值	标准差	t	P
招工体检组	112	1.019 7	0.009 6	1.583 6	>0.05
阳性复检组	20	1.013 5	0.009 5	3.587 8	<0.01
健康对照组	101	1.021 1	0.008 0	—	—

—:无数据。

各组尿比重检测结果见表 1,可以看出,阳性复检组尿液

比重远远低于健康对照组,差异明显($t=3.5878, P<0.01$);而招工体检组与健康对照组差异虽无统计学意义,但通过直方图频数分析可以看出,健康对照组的直方图频数百分率趋于正态,而招工体检组其结果类似于阳性复检组所呈现的双(三)峰分布(见图 1),进一步分析尿液性状检测情况显示,招工体检组尿液浊度检出率明显低于健康对照组(即清晰尿检出率明显高于健康对照组, $U=4.533, P<0.01$),见表 2。提示招工体检尿检标本的可信度值得商榷。

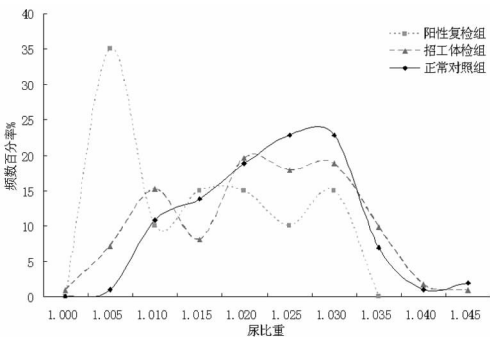


图 1 不同组别尿液比重频数百分率分布趋势

表 2 各组尿液性状检测结果比较

组别	n	颜色(无色)			浊度(清晰)		
		n	百分率(%)	U 值	n	百分率(%)	U 值
招工体检组	112	38	33.93	0.978 7	87	77.68	4.534 0*
阳性复检组	20	12	60.00	2.96 51*	20	100.00	3.929 2*
健康对照组	101	30	29.70	—	57	56.44	—

*: $P<0.01$,与健康对照组比较。

表 3 各组尿检异常结果比较

组别	n	尿检异常结果		尿检异常积分	
		n	百分率(%)	分值	积分比
招工体检组	112	34	30.36	75	66.96
阳性复检组	20	4	20.00	75	375
健康对照组	101	30	29.70	54	53.47

而阳性复检组无论是无色尿检出率,还是清晰尿检出率均

明显高于健康对照组,尤其尿液浊度检测百分之百为清晰尿。从尿液有形成分任一参数阳性为尿检异常角度分析显示,20 例原本异常的阳性复检对象复检异常率仅 20%,远远低于健康对照和招工体检组(见表 3),漏检率高达 80%。提示尿液标本的人为干预是影响尿检质量的重要环节,值得检验工作者的关注和重视。

3 讨 论

条码技术在医院信息领域的普及和应用,为实验室信息管理自动化和无纸化提供了良好的操作平台^[2]。同时,也为检验标本的规范化管理起到了事半功倍的作用。而双盲编号技术在招工体检等医疗实践过程中,虽然解决了体检标本的规范、有效标识和体检信息保密、相对安全等问题,使其在样本流和整个检验过程中的信息互为独立,并确保检验结果的真实可信。但由于尿液标本的采集非检验工作者所为,其标本留取的客观、真实性受多种因素的制约。因此,对尿液常规检验的实验室前质量控制提出了更高的要求。本文通过分析公务员招录体检尿液常规检查及其复查数据显示,做为特定人群(招考对象)的尿检阳性率和尿比重明显低于正常对照组,尤其尿检阳性复查组的检验结果差异更为显著。说明尿液标本的留取受到人为因素的干预而失真,且不能客观反映体检对象的真实状况。

• 质控与标规 •

从尿液比重频度分布可以看出,正常对照组趋于正态,而招工体检组与阳性复检组则呈现双(三)峰态势,说明送检标本存在人为因素的干预导致终尿稀释(或过度稀释)。此现象从尿液性状检测数据可以得到佐证(见表 2)。从社会心理学角度分析不难发现,由于大学毕业生迫于就业心态的诱导,采取非理性竞争手段多样,体现在健康体检环节由于招考组织部门的严密组织以及医院条码技术乃至双盲编号的普及应用使得无缝可乘,但在尿液标本留取以及标本留取前的控制因素难以理性操控,甚至出现极端行为,如体检前短时间内过度的饮水甚至体外稀释等,导致检测结果的严重失真而漏检。因此认为,作为特定人群(招考或异常复检对象)尿检结果要慎重对待,尤其是对于低比重无色尿的正常结果应慎下确定性结论。

参考文献

- [1] 黄学忠.智能条码生成系统的研制及应用[J].现代医院,2007,7(12):120-121.
- [2] 黄学忠,石磊,胡招正,等.一种方便快捷的条形码自助取单系统[J].中华检验医学杂志,2005,24(1):110.

(收稿日期:2012-11-13)

不同系统检测相同项目结果一致性的探讨

勾宗蓉,黄海燕,吕连华[△]
(四川绵阳市人民医院 621000)

摘要:目的 对同一实验室 2 台不同的免疫检测系统进行方法比对和偏倚评估,探讨不同的免疫分析系统检测结果的一致性。**方法** 依据 NCCLS-EP9-A2(用患者标本进行方法比对和偏倚评估)文件要求,分别使用 BECKMAN Access2 和索灵 LIAISON 免疫分析仪同时测定 TSH,分析两系统的相关性和可比性。**结果** 两检测系统所得 TSH 结果相关性良好($r^2=0.9984$),回归方程 $Y=0.5966+1.0187X$,预期偏差在允许偏差之内,可接受。**结论** 严格按标准操作规程进系统的维护校准和室内质控受控的情况下,使用二检测系统测定 TSH 结果具有一致性。

关键词:系统比对; 偏倚评估; 化学发光测定法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.13.045

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)13-1729-03

检验结果互认成为现代医学领域的一种趋势。不同的检测系统测定结果的具有可比性已成为现代医务人员及患者关注的焦点。而众多的检测系统及检测方法,虽然大大提高了检测速率,缩短了检测时间,方便患者就医及医生对患者的及时诊治。但是检测质量如何以及不同检测系统间检测结果是否可靠,是否具有可比性,这就要求检验工作者定期或不定期对不同的检测系统进行比对分析和评价^[1]。很多医疗单位往往具备多台同项目检测系统,要保证不同时间不同地点检测结果具有可比性,首先应保证医院内部不同检测系统之间的可比性^[2]。因此,对我室的 2 台免疫分析仪,参考 NCCLS(美国临床实验室标准委员会)的 EP9-A2 文件制定比对方案,进行对比分析。

1 材料与方法

1.1 样本准备 收集当日门诊及住院病人足量的新鲜血清。制备双份,其浓度要求按照 EP9-A 文件中方法比对试验数据分布要求,尽可能使 50% 样本分析物含量在参考区间外,可报告范围内,分析物含量越宽越好^[3]。

1.2 仪器与试剂 BECKMAN Access2 免疫分析仪及配套原

装试剂;索灵 LIAISON 免疫分析仪及配套原装试剂。质控品由伯乐公司提供。

1.3 检测系统

1.3.1 参考检测系统 以 BECKMAN Access2 免疫分析仪作参考系统,该系统参加卫生部室间质评成绩优秀。

1.3.2 待评检测系统 新购索灵 LIAISON 免疫分析仪作待评系统。

1.4 方法

1.4.1 仪器维护 按照各自检测系统的维护标准操作程序进行维护。

1.4.2 仪器校准 按照各自检测系统的使用校准程序及配套原装试剂对系统进行校准。

1.4.3 质量控制 使用高低值质控品分别在两系统上检测,其检测结果均受控。

1.4.4 样品检测流程 每日分别在两系统上测定 8 份样本,双份平行测定;测定顺序为按编号依次从 1 至 8,再 8 到 1。重复以上过程连 5 个工作日,收集测得的 40 个数据。

1.5 结果可接受性能判断 将不大于 CLIA'88 允许误差或

[△] 通讯作者, E-mail: KLDYJOY@163.com。