

生呼吸道感染的原因有以下几点:(1)手术后患者抵抗力低下,长期卧床容易导致手术后肺部感染。(2)说明室内通风和空气消毒不到位,呼吸道和接触隔离做得不到位。

3.3 本次调查中,医院感染率最高的是外科,其中包括 2 例恶性肿瘤患者。由于患者免疫力低下、手术操作等原因使患者容易发生院内感染。应严格各项无菌技术操作、保持空气清洁、严格执行手卫生规范、严格执行消毒隔离制度、严格执行探视制度,合理使用抗菌药物,缩短住院日数,合理调配^[3-5]。

3.4 本次调查结果显示,本院抗菌药物使用率为 75.86%,超过卫生部二级医院抗菌药物使用率小于或等于 60% 的标准。使用抗菌药物的 212 例中,一联用药 121 例,占 57.75%。说明本院抗菌药物使用以单剂用药占绝大多数,联合用药者较少,比较合理。本院根据卫生部关于施行《抗菌药物临床应用指导原则》结合本院实际情况,院感科连同药剂科对全体医务人员开展了抗菌药物合理使用的知识培训,并且临床药师定期或不定期对临床科室抗菌药物使用情况进行检查与评价,并将意见反馈给临床科室,对不合理用药者按医院制订的抗菌药物不合理应用处罚制度处罚,从而促进了抗菌药物的规范化使用。本次所做的医院感染横断面调查表明,本院抗菌药物使用和管理做得还不够,以后应加强术后预防用药时间的管理,组织医务人员学习术后抗菌药物合理应用方面的相关知识,杜绝术后预防用药时间过长。

3.5 此次调查亦发现 114 例治疗用药者在应用抗生素前做细菌培养与药敏试验者 20 例,为 17.43%。其中 6 例医院感染病例中,4 例做了细菌检查,送检率为 66.67%,检出细菌 4 例,阳性率 100%。本院临床细菌标本送检率低于卫生部 30% 的要求,说明多数临床医生经验性用药较为普遍,根据药敏试验用药者不多,存在一定的盲目性。

3.6 防治对策 近年来随着广谱抗菌药物、糖皮质激素、细胞毒药物应用的日渐增多,多种侵袭性操作技术的开展,医院感

染危险因素逐渐增加,必须从以下方面采取措施:(1)加强原发病的治疗,缩短住院时间,尽量减少侵袭性操作,加强临床科室消毒隔离措施,严格执行无菌操作,提高医疗护理质量。(2)合理使用抗菌药物,加强相关知识培训,加大检查考核力度,减少耐药菌株的产生,做好病原菌及抗菌药物耐药性监测,根据监测结果合理使用抗菌药物是降低医院感染率的关键。(3)加强医务人员医院感染知识的培训,增强医院感染意识,特别重视医务人员手卫生,这是控制和降低医院感染最经济、最有效、最方便实施的措施。(4)充分发挥医院感染三级网络管理,医院感染管理委员会—感染办—临床科室医院感染管理小组,医务人员严格执行标准预防原则,增强医务人员职业暴露防护意识,加强医院感染的监测、监督、管理工作,有效地降低医院感染的发生。

参考文献

- [1] 肖永红,王进,赵彩云,等. 2006~2007 年 Mohnarin 细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(8):1051-1056.
- [2] 王琳,程曦,杨红薇,等. 医院感染现患率调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(23):3192-3194.
- [3] 任南,文细毛,吴安华. 全国医院感染横断面调查结果的变化趋势研究[J]. 中国感染控制杂志,2007,6(1):16-17.
- [4] 丁丽丽,热衣汗·巴吾东,李云秋. 不同科室医院感染现患率调查结果与分析[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(9):1268-1270.
- [5] 徐欣欣,杨雪松,申玉玲,等. 医院感染现患率调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(10):1116-1118.

(收稿日期:2012-08-15 修回日期:2012-12-06)

6 060 例体检人员尿液干化学检查结果分析

费中海,张金花,刘文,万松,蒋思思,李君安[△](川北医学院附属医院检验科,四川南充 637000)

【摘要】 目的 了解普通人群尿液干化学阳性与年龄、性别的关系。**方法** 收集到某院体检的普通人群的尿液干化学检查资料,按年龄、性别进行整理归类并作分析。**结果** 普通体检人群尿液干化学结果中隐血测定阳性女性 709 例(27.77%)比男性 286 例(8.16%)高,白细胞酯酶测定阳性女性 695 例(27.21%)比男性 227 例(6.48%)高,随年龄增长女性阳性约增加,男性变化不大;蛋白质测定,不同性别及年龄段阳性率不同,但不呈趋势性变化。**结论** 不同性别和不同年龄段人群的尿液干化学结果有不同程度的差异,提倡对普通人群进行尿液干化学普查,筛选出更多的亚健康人群。

【关键词】 尿液干化学; 普查; 阳性; 体检

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.05.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)05-0606-03

尿液干化学法分析是筛检普通人群泌尿系统及肾脏等脏器疾病的重要手段,本院对 6 060 例到本院健康体检人员进行尿液干化学常规普查,并根据不同年龄、性别进行分类,观察常见结果阳性与年龄、性别之间的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将 2012 年 3 月 1 日至 6 月 10 日来本院健康体检的 6 060 例体检者作为受试对象,其中男 3 506 例,女 2 554 例。将总人数分为 6 个年龄段:20 岁以下组 148 例,其中

男 45 例,女 103 例;21~30 岁组 1 088 例,其中男 474 例,女 614 例;31~40 岁组 1 656 例,其中男 1 018 例,女 638 例;41~50 岁组 1 533 例,其中男 977 例,女 556 例;51~60 岁组 972 例,其中男 574 例,女 398 例;≤61 岁组 663 例,其中男 418 例,女 245 例。

1.2 仪器校准物与质控物 购自于日本 AMX4280 型全自动尿液干化学分析仪及上海伊华医学科技有限公司所生产的校准物与质控物。

1.3 检测方法 每例体检者取随机尿样,采用日本 AMX4280 型全自动尿液干化学分析仪及广州高尔宝公司生产的化学试条,进行自动进样分析。

1.4 结果判断 按仪器测定结果中,全阴性者判为阴性,弱阴性及阳性判为阳性。

1.5 统计学方法 由 SPSS17.0 软件包完成,项目间率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

各年龄段及不同性别间阳性结果的例数及比率见表 1。普结果显示,通体检人群尿液干化学结果中隐血测定阳性女性 709 例(27.77%)比男性 286 例(8.16%)高,白细胞酯酶测定阳性女性 695 例(27.21%)比男性 227 例(6.48%)高。男性尿

液测定各项目中性率,蛋白质 21~30、31~40 岁年龄段显著高于其他年龄段;隐血 60 岁以上年龄段显著低于其他年龄;酮体 41~50 岁年龄段显著高于其他年龄段;其余项目各年龄段间无明显差异。女性尿液测定看,各项目中阳性率蛋白质 20 岁以下年龄段显著高于其他年龄段;胆红素 20 岁以下年龄段显著高于其他年龄段;隐血 30 岁以下年龄段显著低于其他年龄段;酮体 30 岁以下年龄段显著高于其他年龄段;其余项目各年龄段间差异无统计学意义。从不同年龄段体检人员的尿液测定看,各项目中阳性率,蛋白质 20 岁以下、31~40 岁年龄段显著高于其他年龄段;葡萄糖 30 岁以下年龄段显著低于其他年龄段;其他项目在不同年龄段及性别间无明显差异。

表 1 各年龄段及不同性别间阳性结果的例数及比率[n(%)]

年龄		亚硝酸盐	蛋白质	胆红素	尿胆原	隐血	酮体	白细胞酯酶	葡萄糖
≤20 岁	男	0(0.00)	4(8.89)	1(2.22)	0(0.00)	4(8.89)	0(0.00)	1(2.22)	0(0.00)
	女	0(0.00)	25(24.27)*	2(1.94)*	0(0.00)	13(12.62)△	7(6.80)△	27(26.21)	1(0.97)
	合计	0(0.00)	29(19.59)*	3(2.03)	0(0.00)	17(11.49)*	7(4.73)	28(18.92)	1(0.68)△
21~30 岁	男	3(0.63)	65(13.71)*	9(1.90)	2(0.42)	40(8.44)	10(2.11)	12(2.53)	7(1.48)
	女	12(1.95)	54(8.79)	7(1.14)	0(0.00)	104(16.94)#	36(5.86)#	139(22.69)	4(0.65)
	合计	15(1.38)	119(10.94)	16(1.47)	2(0.18)	144(13.24)	46(4.23)	151(13.88)	11(1.01)#
31~40 岁	男	4(0.39)	185(18.17)*	13(1.28)	1(0.10)	71(6.97)	15(1.47)	102(10.02)	31(3.05)
	女	2(0.31)	46(7.21)	4(0.63)	4(0.63)	214(33.54)	12(1.89)	169(26.49)	1(0.16)
	合计	6(0.36)	231(13.95)*	17(1.03)	5(0.30)	285(17.21)	27(1.63)	271(16.36)	32(1.93)
41~50 岁	男	5(0.51)	50(5.11)	7(0.72)	2(0.21)	94(9.62)	47(4.81)*	66(6.76)	25(2.56)
	女	4(0.72)	35(6.29)	2(0.36)	1(0.18)	172(30.94)	14(2.52)	162(29.14)	8(1.44)
	合计	9(0.59)	85(5.54)	9(0.59)	3(0.20)	266(17.35)	61(3.98)	228(14.87)	33(2.15)
51~60 岁	男	3(0.52)	33(5.75)	6(1.05)	2(0.35)	64(11.15)	17(2.96)	19(3.31)	18(3.14)
	女	3(0.75)	38(9.55)	2(0.50)	0(0.00)	118(29.65)	4(1.01)	123(30.91)	7(1.76)
	合计	6(0.62)	71(7.3)	8(0.82)	2(0.21)	182(18.72)	21(2.16)	142(14.61)	25(2.57)
>60 岁	男	0(0.00)	25(5.98)	2(0.48)	0(0.00)	13(3.11)*	7(1.67)	27(6.46)	9(2.15)
	女	9(3.67)*	33(13.47)	0(0.00)	0(0.00)	78(31.84)	2(0.82)	75(30.61)	7(2.86)
	合计	9(1.36)	58(8.75)	2(0.30)	0(0.00)	91(13.73)	9(1.36)	102(15.38)	16(2.41)
合计	男	15(0.43)	362(10.33)	38(1.08)	7(0.20)	286(8.16)	96(2.74)	227(6.48)	90(2.57)
	女	30(1.17)	231(9.04)	17(0.67)	5(0.20)	709(27.77)	75(2.94)	695(27.21)	28(1.10)
	合计	45(0.74)	593(9.79)	55(0.91)	12(0.2)	995(16.42)	171(2.82)	922(15.21)	118(1.95)

注:与其他年龄段比较,* $P<0.05$;与其他年龄段(不包含 21~30 岁)比较,△ $P<0.05$;与其他年龄段(不包含 20 岁以下)比较,# $P<0.05$ 。

3 讨 论

从不同角度分组对尿液干化学测定结果进行分析,根据表 1 看,对男性尿液测定各项目中阳性率,蛋白质 21~30 岁、31~40 岁年龄段显著高于其他年龄段;隐血 60 岁以上年龄段显著低于其他年龄;酮体 41~50 岁年龄段显著高于其他年龄段;其余项目各年龄段间差异无统计学意义。女性尿液测定各项目中阳性率,蛋白质 20 岁以下年龄段显著高于其他年龄段;胆红素 20 岁以下年龄段显著高于其他年龄段;隐血 30 岁以下年龄段显著低于其他年龄段;酮体 30 岁以下年龄段显著高于其他年龄段;其余项目各年龄段间无显著性差异。隐血测定阳性总数女性 709 例(27.77%)高于男性 286 例(8.16%),白细胞酯酶测定阳性女性 695 例(27.21%)高于男性 227 例(6.48%)。根据表 1 看,对不同年龄段体检人员的尿液测定各项目中阳性率,蛋白质 20 岁以下、31~40 岁年龄段显著高于其他年龄段;葡萄糖 30 岁以下年龄段显著低于其他年龄段;其

他项目在不同年龄段及性别间无显著差异。

在分析结果过程中,干化学分析法的检测结果受到很多因素影响^[1]。应该结合试带法检测原理^[2]和人体生理特征等特殊因素的影响,考虑引起假阳(阴)性结果的因素及处理方法。(1)使用试带法检测,试带对清蛋白敏感,对球蛋白不敏感,对黏蛋白和本周蛋白不反应。当肾小管损伤时,尿液中出现 β_2 -微球蛋白、视黄醇结合蛋白、轻链、 α_1 -微球蛋白、溶菌酶等,这些蛋白尿不与试带中的化学物质反应,因而造成尿化学试带检测为阴性其余蛋白敏感性较差^[3],所以此时利用尿微量清蛋白干化学检测敏感,更有利于肾脏疾病的疗效观察及预后判断^[4]。(2)试带法进行隐血测定时,女性阳性结果总数比男性高,其中女性阳性结果中可能存在假阳性。因为化学物质与完整的、破损的红细胞和游离的血红蛋白均能反应,由于女性的体位特征,月经、阴道分泌物等可能污染尿液标本,所以造成隐血测定为假阳性^[5]。(3)试带法检查白细胞是检测白细胞酯酶

出现假阴性的原因可能是:①温度偏低;②高比重尿、高糖尿;③尿液中含有某些大剂量药物;④大量尿蛋白(清蛋白超过 5 g/L)和胆红素;⑤尿液中白细胞是以淋巴细胞为主;⑥尿液大量脓细胞时,可使结果偏低或出现假阴性^[6]。出现假阳性的原因可能是:①尿液中污染甲醛或高浓度胆红素或使用某些药物(如呋喃唑啉)时,可产生假阳性;②尿液被女性分泌物污染,含有大量扁平上皮细胞、小圆上皮细胞、鳞状上皮细胞污染可造成干化学法呈阳性而沉渣镜检呈阴性^[7]。在此时应该进一步结合沉渣及显微镜检查。

从本文结果看,不同性别和不同年龄段人群的尿液干化学结果有不同程度的差异,说明其中有病态体存在,故应该大力提倡对普通人群进行尿液干化学普查分析。为了提高结果的准确性,筛检出更多的亚健康人群,提倡利用尿液干化学试带法、尿液沉渣分析和显微镜镜检分析相结合分析进行普通筛查,从而减少生活中的亚健康患者。

参考文献

[1] 姜悦,张式鸿,胡伟,等.一种新型尿液检测模式的探讨及

其软件研究[J].中华检验医学杂志,2006,29(7):608-611.

[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:276-293.

[3] 熊立凡,刘成玉.临床检验基础[M].4版.北京:人民卫生出版社,2007:139-162.

[4] 郑宏图,黄玉平,孙嘉.尿微量白蛋白干化学检测方法的应用评价[J].中国实验诊断学,2010,14(11):1857-1858.

[5] 杨珊珊,王崇德.尿干化学检测红细胞与镜检红细胞结果对比分析[J].检验医学与临床,2012,9(19):2496-2497.

[6] 孙立红,刘淑卓,于寄冀.尿液 10 项分析仪的测定与尿液沉渣镜检的影响因素[J].河北职工医学院学报,2005,22(1):27-28.

[7] 徐银萍,王胜奎.尿液分析仪与尿沉渣镜检两种方法的比较分析[J].现代检验医学杂志,2006,21(3):71-72.

(收稿日期:2012-08-13 修回日期:2012-12-07)

酶联免疫吸附试验癌胚抗原定量测定试剂盒临床应用评价

陈其忠(四川省凉山彝族自治州第一人民医院检验科,四川西昌 615000)

【摘要】 目的 探讨酶联免疫吸附试验(ELISA)癌胚抗原(CEA)定量试剂盒检测人血清或血浆中的 CEA 浓度是否满足临床应用。**方法** 参照相关评价方案对 ELISA 法 CEA 测定试剂进行精密度、回收率、线性试验、最低检出限、参考值范围,进行相关性分析。**结果** 该法最低检出限为 2 ng/mL,线性范围可达 1.25~320 ng/mL($r=0.998\ 7$),批内 CV<5%,批间 CV<7%。**结论** 该试剂盒灵敏度高,精密癌胚抗原、线性范围宽,结果准确,且操作简便快速,满足临床要求。

【关键词】 癌胚抗原; 酶联免疫吸附试验; 试剂盒
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.05.054 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)05-0608-02

癌胚抗原(CEA)是 1965 年 Gold 和 Freedman 首先从胎儿及结肠癌组织中发现的,故名癌胚抗原。CEA 相对分子质量为 22×10^3 的多糖蛋白复合物,45% 为蛋白质。CEA 升高常见于结肠癌、肺癌、胰腺癌、胃癌、小细胞肺癌、乳腺癌、甲状腺髓样癌等^[1]。临床上多用该指标作为大多数癌症的诊断、鉴别诊断、预后判断、放疗、化疗及手术疗效观察的指标^[2]。

目前,检测血清 CEA 的方法较多,由于 ELISA 法有经济、简便、速度快的特点,临床上应用较多。但各厂家生产的试剂盒能否满足临床要求,对此,本科室对北京北方生物技术研究所以生产的 ELISA 法 CEA 定量检测试剂盒进行了临床应用评价,获得满意结果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源

1.1.1 CEA 阳性及高浓度标本均来自于 2011 年 1 月至 2012 年 7 月本院肿瘤科住院患者 126 例血清标本,其中男 72 例,女 54 例;年龄 39~72 岁。肿瘤疾病构成分别为小细胞肺癌 47 例,其中男 29 例,女 18 例,年龄为 42~71 岁;乳腺癌患者 35 例,均为女性,年龄 39~68 岁;结、直肠癌患者 44 例,其中男 23 例,女 21 例,年龄 68~72 岁。

1.1.2 参考值范围测定标本随机抽取 2012 年 1 月至 2012 年 5 月于本院作健康体检的人员 200 例,其中健康不吸烟者 100 例,男 51 例、女 49 例,年龄范围 20~75 岁。有吸烟史的健康体检者 100 例,其中男 94 例,女 6 例;年龄 20~78 岁。

1.2 试剂与仪器 试剂由北京北方生物技术研究所以提供,酶

标仪:KHB st-360 型,洗板机:KHB st-36W 型。

1.3 方法

1.3.1 测定原理 采用双抗体夹心法,用纯化的 CEA 单克隆抗体包被的微孔板、CEA 校准品或样品及酶标记的抗 CEA 单克隆抗体进行反应,特异性地形成固相抗体-抗原-酶标记抗体复合物,加底物显色后,样品中 CEA 的浓度与显色的深浅呈正比。用酶标仪检测各孔的 OD 值,根据校准曲线计算出样品的含量。

1.3.2 反应参数 双抗体夹心法,波长 450 nm(主)/630 nm(副),反应温度 37 ℃,试剂量酶结合物 50 μL,标本 50 μL,显色剂 A、B、终止液各 50 μL,温育时间 30 min。

1.4 方法

1.4.1 精密度的试验 根据美国临床实验室标准化协会(CLSI)EP5-A2 文件对于精密度评价的要求^[3],采用批内和批间差异来确定。分别测定低值、中值和高值 3 种水平的 CEA 浓度。每份样品分别测定 20 次,计算均值($\bar{x}$)、标准差(s)、CV(批内)。每天测定 1 次,连续测定 20 d,计算 $\bar{x}$ 、 s 、CV(日间)。

1.4.2 回收试验 取不同浓度混合血清(CEA 浓度为 20.54、38.68、82.26 ng/mL),分别加入不同浓度定值血清,使其浓度分别 32.6、68.8、120.0 ng/mL,每份样品重复测定 3 次,取其均值。

1.4.3 线性试验 根据 CLSI(EP6. P)的评估方案,取浓度分别为 5 ng/mL 和 280 ng/mL 标本各 1 份。然后将两份标本按 1:0.4:1.3:1.2:1.1:1.1:2.1:3.1:4.0:1 的比例混