

1 248 例社区老年人尿液检查结果分析

陈厚爱 王江伟 方会珍
(江西中西医结合医院 南昌 330046)

摘要:目的:了解社区老年人尿液状况,对初筛异常结果进行显微镜复查,比较两种方法的符合率。方法:首先用尿液干化学分析仪筛查 1 248 例尿液,若尿液干化学检查有一项指标异常,则将尿液列入显微镜复查范围。结果:1 248 例尿液经尿液分析仪初筛出干化学指标异常的例数总计为 331 例(初筛异常百分率为 26.52%),总计干化学异常指标有 533 项,女性与男性的白细胞、红细胞、尿糖异常检出例数分别为 69:34、77:40、50:72;显微镜复查干化学指标异常尿液 331 例,以显微镜检查为对照,干化学法:白细胞符合率 89.73%,假阳性率 8.90%,假阴性率 13.68%;红细胞符合率 93.96%,假阳性率 6.70%,假阴性率 4.67%。结论:(1)1 248 例尿液干化学检查,女性与男性在白细胞、红细胞、尿糖异常指标检出例数比较上,有显著性差异;其它 5 项异常指标检出例数比较,男、女性别差异均无统计学意义。(2)对于干化学法初筛结果异常的尿标本,进行显微镜复查,可以提高检测结果的符合率。

关键词:老年人;尿检;干化学分析仪;显微镜

中图分类号:R 446.12

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.06.064

尿液检测是社区老年人健康普查不可缺少的一项重要内容,可以筛查出老年人肾脏和泌尿系统疾病、糖尿病、肝胆系统方面的疾病和其他慢性疾病。目前,临床上尿液检测基本上使用尿干化学分析仪作初筛,凡初筛结果出现异常指标,再做显微镜复查,以提高检查结果的符合率。现将我院所辖社区卫生服务中心 1 248 例老年人尿液检测结果分析报告如下:

1 对象与方法

1.1 检测对象 2011 年 3 月 1 日~5 月 31 日本院社区卫生服务中心辖区内的健康体检老年人 1 248 例,其中男性 594 例,女性 654 例,年龄 60~85 岁,平均年龄 71.4 岁。

1.2 检测仪器 尿干化学分析仪:长春迪瑞 H500;双目显微镜:日本奥林巴斯 CHK-20;水平离心机 B600A 中国白洋离心机厂。

1.3 检测试剂 干化学试纸条(长春迪瑞 H500 仪器配套试纸条),该检测用的尿试纸条具有抗维生素 C 干扰作用,检测用质控品由迪瑞公司提供。

1.4 检测方法

瘤、肉芽、息肉以及病变的骨质、黏膜等^[4]。如乳突、鼓室等病灶未彻底根除、面神经嵴过高、骨桥未断,会影响引流、观察及换药,最终致术后长期流脓不止或胆脂瘤复发。术中还应注意防止面神经及乙状窦、鼓窦盖、乳突天盖的损伤。

2.3 严格换药,耐心随诊 对于胆脂瘤型中耳炎的乳突手术而言,术后换药与手术本身应同等对待,否则前功尽弃。术后每日更换耳外部敷料,观察耳内渗出物情况。第 10~14 天抽出耳内碘仿纱条,观察外耳道皮瓣及植片生长情况、创面肉芽是否平滑。如分泌物不多,可不填塞,反之可填入抗生素液

1.4.1 留尿方法 用清洁干净的一次性塑料尿杯采集随机尿的中段尿 20~30 mL 送检。

1.4.2 干化学法 严格按照试纸条操作说明书进行:每天正式测试前先做空白校正,再用正常和异常 2 种浓度质控尿液在检测前、监测中、检测后同时检测,确保仪器性能稳定正常,试纸条质量完全合格。

1.4.3 显微镜复查 凡初筛结果发现异常尿液,一律将尿液混匀后取 10 mL 放入带刻度的离心试管中,以 1 500 rpm 在水平离心机中离心 5 min,后手持离心管 45~90° 迅速弃去上层尿液,保留 0.2 mL 尿液有形成分,轻轻混匀后,取 1 滴(大约 50 μL)置载玻片上,用 18 mm×18 mm 的盖玻片覆盖后镜检,计数高倍镜下 10 个视野中的红细胞和白细胞的最低至最高值,低倍镜下 20 个视野中的管型平均值。两种检测均在尿液送检后 2 h 内完成。

1.5 结果判断标准 尿干化学分析仪检测结果以一、±、+、++、+++ 表示,尿胆原出现弱阳性(±)为正常,其它指标阴性(—)为正常,其余结果均判为异常;显微镜检测结果以白细胞 0~5/HPF 为正

纱条,每日或隔日更换。门诊观察至术腔完全上皮化,以后每隔半年至 1 年观察 1 次,清理术腔脱落上皮碎屑。

参考文献

[1]黄选兆.耳鼻咽喉科学[M].第 4 版.北京:人民卫生出版社,1997. 255-256
[2]王丽芬.174 例胆脂瘤型中耳炎的临床与 X 线诊断分析[J].哈尔滨医药,1995,15(1):30
[3]苏金柱.婴幼儿胆脂瘤型中耳炎三例 [J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1995,10(5):313
[4]黄选兆,汪吉宝.实用耳鼻咽喉科学[M].北京:人民卫生出版社, 1999.856

(收稿日期:2011-08-08)

常,红细胞 0~3/HPF 为正常,高于上述参考范围为异常。以显微镜检查结果为对照标准。

1.6 统计学处理 数据处理用 EXCEL2000, 统计分析用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 尿液分析仪初筛总体情况 1 248 例受检尿液中检测出白细胞、红细胞、尿蛋白、尿糖、尿酮体、尿胆红素、尿胆原、亚硝酸盐 8 项指标出现异常的项数总计为 533 项(有的是一项指标异常,有的是两项、三项或三项以上指标异常),尿液干化学异常的标本总数是 331 例,总异常率为 26.52% (331/1 248)。具体各项目异常结果见表 1,其中女性与男性白细胞、红细胞、尿糖异常检出例数比较,有统计学意义;其它 5 项指标男、女两性之间的异常检出例数比较,无统计学意义。

表 1 331 例(533 项)社区老年人尿液干化学分析异常项目结果 项								
性别	白细胞*	红细胞#	尿蛋白	尿糖*	尿酮体	尿胆红素	尿胆原	亚硝酸盐
男	34	40	62	72	14	6	8	3
女	69	77	69	50	12	5	7	5
合计	103	117	131	122	26	11	15	8

注: *: $\chi^2=9.58, P<0.005$; #: $\chi^2=9.31, P<0.005$; *: $\chi^2=7.07, P<0.01$ 。

2.2 干化学法与显微镜复查结果的比较 将干化学初筛结果异常的尿液总计 331 份,严格按照全国临床检验操作规程^[1]的要求做人工显微镜复查。复查结果见表 2。以显微镜检测结果为标准,白细胞符合率为 89.73%,假阳性率为 8.90%,假阴性率 13.68%;红细胞符合率 93.96%,假阳性率 6.70%,假阴性率 4.67%。

表 2 初筛 331 份异常尿液干化学法与显微镜复查结果对比 例				
	干化学分析法		人工显微镜法	
	阳性	阴性	阳性	阴性
白细胞	103	228	95	236
红细胞	117	214	107	224

注:干化学法阳性、显微镜法阴性:红细胞 15 例,白细胞 21 例;干化学法阴性、显微镜法阳性:红细胞 5 例,白细胞 13 例。

3 讨论

1 248 份尿液干化学检测结果发现:女性白细胞、红细胞异常检出人数与男性相比,明显偏高,有显著性差异($P<0.005$),这与陈彬霞等^[2]报道的结果相符。男性尿糖异常检出人数与女性相比,明显偏高,有显著性差异($P<0.01$)。分析其原因,可能与女性的泌尿生殖道的生理结构特点有关,从而导致女性比男性更易发生尿路感染,因而尿液白细胞、红细胞异常检出人数比男性明显偏高;而男性尿液中尿糖明显偏高,可能与男性比女性更多嗜好喝酒、饮食更无规律有一定的相关性。

331 份初筛异常尿液,显微镜复查后发现:白细胞符合率 89.73%,假阳性率 8.90%,假阴性率 13.68%。尿液的干化学初筛作用不容怀疑,正如朱忠勇^[3]所强调的一样,不是所有的尿液标本都必须做显微镜检查,如果所有的尿液都必须显微镜检查,不仅无法体现出尿干化学分析仪在尿液普查中所起的过筛作用,在现实中也难以做到对所有尿液均做标准化的显微镜沉渣镜检。显微镜复查原则^[4]:如果尿液的理学(尿液一般性状)和化学指标均正常,可以不进行显微镜检查,相反,若尿液外观明显浑浊或尿液出现白细胞、红细胞、尿蛋白、亚硝酸盐等任何一项指标异常,均应做显微镜复查。

本次实验:白细胞符合率 89.73%,假阳性率 8.90%,假阴性比率 13.68%,王绍琴等^[5]的报道结果不一致,这可能与检测对象有较大差异等因素有关。(1)干化学分析法异常,显微镜法正常,即出现假阳性结果:可能为尿液在膀胱储存时间过长或其他原因致白细胞被破坏,中性粒细胞酯酶释放到尿液所致,若尿液中含高浓度胆红素或使用呋喃妥因等药物也可使尿液白细胞出现假阳性结果。(2)干化学分析法正常,显微镜法异常,即出现假阴性结果:此情况多发生在肾移植患者发生排异反应时,尿中白细胞以淋巴细胞为主,尿中以单核细胞为主时也会出现此结果,此种情况可见于单核细胞白血病患者的尿液中。

本次实验:红细胞符合率为 93.96%,假阳性率为 6.70%,假阴性比率为 4.67%,与唐健辰等^[6]的报道结果差异较大,这可能与检测对象年龄不同等因素有关。干化学分析法既可检测出完整的红细胞也可检测破碎的红细胞,尿液中有肌红蛋白也可出现阳性结果,而显微镜法则只能检测到完整的红细胞。(1)干化学分析法异常,显微镜法正常,即出现假阳性结果:可由于尿液红细胞被破坏释放出血红蛋白,多见于肾病患者,或某些患者尿中含有对热不稳定酶、肌红蛋白或菌尿。(2)干化学分析法正常,显微镜法异常,即出现假阴性结果:此情况可见于尿中含有大量维生素 C ($>100\text{ mg/L}$) 或试纸条失效时。

综上所述,社区老年人尿液普查是老年保健的一个不可缺少的环节,通过标准化的尿液普查可以发现老年人的健康状况和某些慢性病的患病情况,为老年病的预防与治疗提供有价值的参考。尿液分析仪用于基层医疗机构对特定人群(下转第 90 页)

78.99%，与 2007 年卫生部全国细菌耐药监测我国医院的抗菌药物使用率 74%相比偏高。符合治疗性用药指征的有 329 例，占总使用例数的 59.93%。Ⅰ类切口一般不主张预防用药，除非手术时间长、范围大、有异物植入、手术涉及重要器官或属于高危人群^[1]。调查中发现存在腹外疝修补术、腹腔镜胆囊切除术等Ⅰ类切口手术在手术前后常规使用抗生素的问题。调查显示，临床预防性应用抗生素比重过大、指征过宽，相当一部分属于无指征用药，如足月妊娠自然分娩后使用抗生素预防感染等。从表 1 可看出，外科系统抗菌药物使用率较高，尤其是一些科室抗菌药物使用率达到 100%，手术病例预防用药占了相当的比例。

3.2 使用抗菌药物以经验性用药为主 各种抗菌药物都有不同的抗菌谱和作用特点，细菌培养及药物敏感试验是有力的用药依据，病原学诊断和药敏实验是选择高效、敏感药物和合理用药的基础。在符合治疗性用药指征的 329 例中，病原学送检共 174 例次，送检率为 52.89%。未达到医院感染控制标准提出的“使用抗菌药物的药物敏感试验率≥70%”的要求^[2]，说明我院临床医生使用抗菌药物以经验性用药为主。

3.3 抗菌药物品种选择起点较高 本调查中，应用例数最多的抗生素是头孢菌素类 292 例，抗菌药物品种选择起点较高。头孢菌素类抗生素具有抗菌作用强、耐β内酰胺酶、临床疗效高、毒性较低、过敏反应较青霉素少等优点而被临床广泛应用。由于医生的用药习惯、细菌谱改变及某些促销因素的影响，高级抗生素已出现一些滥用的现象，有文献报道尤其是第三代头孢菌素的滥用已导致产β内酰胺酶(ESBLs)的细菌耐药性明显增加^[3]，应当引起临

(上接第 88 页)进行健康普查，具有操作简单、快速方便、结果可靠等优点，可作为一般尿液检查的过筛实验，对于初筛结果完全正常的尿液，可以不做显微镜检查，这样可以节省人力、物力，把时间用于初筛结果异常的尿液的显微镜复查工作中^[7]。标准化的显微镜复查仍要是尿液沉渣分析的金标准，具有重要的临床价值，在实际工作中必须清楚尿液显微镜复查的原则。

参考文献

[1]叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].第 3 版.南京:东南大学出版社,2006.296

床的重视。

3.4 联合用药存在不合理使用现象 抗菌药物的联合应用主要用于单一药物不能控制的严重感染，在联合应用中，应避免杀菌剂与抑菌剂合用。本次调查中发现有的医生将青霉素类或喹诺酮类与克林霉素、大环内酯类联用，提示存在不合理使用现象。因为前者是繁殖期杀菌剂，后者是繁殖期抑菌剂，两药合用可降低前者的效价。若必须合用，应遵循“先使用杀菌剂，间隔一定时间，待消除一定药物后，再使用抑菌剂”的原则^[4]。

3.5 围手术期预防用药不规范 本次调查中发现，术后预防性使用抗菌药物时间过长，术后用药 4~7 d 者达 50.16% (154/307)，>7 d 者达 19.22% (59/307)。围术期用药的有效性已得到肯定，但围术期长时间应用抗生素，不仅增加患者经济负担，而且使医院感染的机会增加。因此，应规范围术期用药，减少耐药菌株的产生和药物不良反应，做到合理用药、提高疗效。

通过本次调查分析，我院住院患者抗菌药物使用率较高，在用药指征、联合用药、围手术期预防用药等方面存在用药不合理的情况，所以我院应进一步规范和加强抗菌药物合理使用的管理，严格遵循《抗菌药物临床应用指导原则》，把握抗菌药物适应证，促进合理用药，提高抗菌药物临床合理应用水平，确保患者用药安全有效。

参考文献

[1]卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.抗菌药物临床应用指导原则[S].2004.7-8
[2]刘振声.医院感染管理学[M].北京:军事医学科学出版社,2000.329
[3]吕建平.我院在 2 个药品集中招标采购周期内抗感染药利用分析[J].中国药房,2005,16(3):197
[4]郭仁宣,苏东明.抗生素手册[M].第 3 版.沈阳:辽宁科学技术出版社,2002.247

(收稿日期: 2011-09-01)

[2]陈彬霞,明燕.龙岩市健康人群 1000 例尿液检验结果分析[J].职业与健康,2003,19(9):55
[3]朱忠勇.怎样看待血液及尿液分析仪的过筛作用[J].临床检验杂志,2003,21(6):321-323
[4]丛玉隆,尹一兵,陈瑜.检验医学高级教程(上册)[M].北京:人民军医出版社,2010.17
[5]王绍琴,秦冰如,潘桂英.1 000 例尿干化学检查与显微镜检查结果分析[J].大理学院学报,2004 (3):22-24
[6]唐健辰,戴芬.尿白细胞、红细胞干化学法检测与人工显微镜检查的比较[J].检验医学,2010,25(3):182-184
[7]熊立凡,刘成玉.临床检验基础[M].第 4 版.北京:人民卫生出版社,2007.193-194

(收稿日期: 2011-08-01)