

[6] MALVIYA S,VOEPE-LEW T, RAMAMURTHI R J, et al. Clonidinef or the prevention of emergence agitation in young children;efficacy and recovery profile[J]. Paediatr Anaesth,2006,16(3):554-559.

[7] 秦秀丽,叶天惠,曾铁英. 应用约翰霍普金循证护理模式建立住院患儿跌倒/跌伤预防护理流程[J]. 护理学杂志, 2017,32(1):14-17.

[8] 赵泽宇,刘建波,张蓉,等. 右美托咪定对脑瘫患儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的影响[J]. 中华麻醉学杂志,2013,33(6):676-679.

[9] 杜华,邓旭,王策. 面罩肺活量吸入七氟醚联合临床护理用于小儿上肢骨科手术 53 例[J]. 中国药业,2015,24(19):97-98.

[10] 肖乾慧,熊际月,刘娟. 小儿七氟烷麻醉后苏醒期躁动的管理及护理要点[J]. 华西医学,2017,32(5):777-781.

[11] KAIN Z N,CALDWELL-ANDREWS A A,MARANETS I, et al. Preoperative anxiety and emergence delirium and post-operative maladaptive behaviors[J]. Anesth Analg,2004,99(6):1648-1654.

[12] 吴蔚媚,王新河. 唇腭裂患儿七氟醚诱导的观察和护理[J]. 医学理论与实践,2012,23(19):2436-2437.

[13] 杨绮莉,梁靖,周怡. 人文关怀在神经外科儿童手术护理中的应用[J]. 广东医学,2017,38(18):2895-2897.

[14] 杜婷,何苏怡,吴海星. 舒适护理在小儿七氟醚全麻苏醒期躁动的应用[J]. 护士进修杂志,2015,30(20):1916-1918.

[15] 单葵顺,邓晨晖,快速康复外科理念在手术室护理中的应用[J]. 广东医学,2014,35(4):637-639.

[16] 黄莉. 基于循证理论的护理质量敏感指标在手术室护理质量持续改进中应用[J]. 检验医学与临床,2017,14(22):3408-3410.

[17] COLE J W,MURRAY D J. Emergence behavior in children;defining the incidence of excitement and agitation following anaesthesia[J]. Paediatr Anaesth,2002,12(5):442-447.

[18] 刘晓华,张晋昕,成守珍,等. 护理人员循证护理实践基本素质现状调查[J]. 中华护理杂志,2010,45(9):831-834.

[19] 黎晓艳,童莺歌,张月. 循证护理实践影响因素的研究进展[J]. 护理学报,2017,24(3):35-39.

(收稿日期:2018-03-22 修回日期:2018-06-07)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 17. 040

全自动尿干化学分析仪检测色调浊度的性能评价

丁程伟,段学光[△],寿好长

(北京中医药大学东方医院检验科,北京 100078)

摘要:**目的** 探讨爱科来全自动尿干化学分析仪(型号 4030)的色调和浊度检测单元的性能评价。**方法** 采用配套质控品进行批内和批间精密度验证,仪器间比对和携带污染率使用患者新鲜尿液进行验证。**结果** 批内和批间精密度的一致率均为 100%;仪器间比对的合格率:颜色为 95%,浊度为 98%;携带污染率:阴性标本未受阳性标本影响,检测结果仍为阴性。**结论** 该科目前使用的全自动尿干化学分析仪颜色和浊度检测单元的性能指标符合标准。

关键词:全自动尿干化学分析仪; 精密度; 携带污染率; 仪器间比对; 性能评价
中图法分类号:R446 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2018)17-2646-03

尿常规检查是肾脏或尿路疾病诊断的常规指标,也是提供病理过程诊断的重要线索之一^[1]。尿颜色主要取决于尿色素(如尿胆原、胆红素、卟啉等)在尿液的含量,浊度取决于细菌、结晶、白细胞或脂肪等含量。如果尿液颜色发生了明显的变化,提示泌尿系统或机体其他部位发生了病理性改变,应引起重视^[2]。中医认为,尿液是水液体在机体代谢后的产物,若出现病理变化,会随之出现异常改变。通过观察尿液外观的变化,可诊断疾病^[3-4]。目前很多尿液分析仪都可实现对尿液色调和浊度的自动检测,但对检测结果的性能评价较少。该院目前使用爱科来全自动尿干化学分析仪(型号 4030)对尿液颜色和浊度进行检测。现探讨该仪器检测尿液颜色和浊度的性能评价,验证其批内和批间精密度、携带污染率,并进行仪器间

比对。

1 材料与方法

1.1 一般材料 采用伯乐公司生产的尿液化学质控品(正常水平批号 65871,异常水平批号 65872)进行精密度验证,选取该院 2017 年 4 月的住院患者及健康体检者新鲜尿液 200 例进行同型号仪器间比对试验。

1.2 仪器与试剂 日本爱科来全自动尿干化学分析仪(型号 4030)及其配套试剂。

1.3 方法

1.3.1 批内精密度 颜色:连续检测 21 次尿液质控品,所有检测须 2 h 内完成。剔除第 1 次结果,剩下的 20 个数据中,以出现最多的结果作为靶值,计算一致率,即结果与靶值属于同一色系并相差不超过 1 个等

[△] 通信作者,E-mail:duanxg714@163.com。

级,且不跨越参考区间的结果占总检测个数的比例。浊度:连续检测 21 次尿液质控品,剔除第 1 次结果,剩下的 20 个数据中,以出现最多的结果作为靶值,计算一致率,即结果与靶值相差不超过 1 个等级且阴性结果不为阳性,阳性结果不为阴性的结果占总检测个数的比例。批内精密度的一致率大于或等于 80% 为合格。

1.3.2 批间精密度 每天检测 1 次尿液质控品,连续检测 20 d。一致率计算方法同批内精密度。批间精密度的一致率大于或等于 80% 为合格。

1.3.3 仪器间比对 选取不同颜色和浊度的新鲜尿液,分别在病房和门诊 2 台同型号的尿液分析仪上进行检测(2 h 内完成)。以病房体液的仪器作为基准仪器,颜色比对结果要求与靶值属于同一色系并相差不超过 1 个等级,且不跨越参考区间为合格;浊度比对结果要求与靶值相差不超过 1 个等级,不跨越参考区间。计算比对符合率,符合率大于或等于 80% 为合格。

1.3.4 携带污染率 以深黄色浑浊的阳性质控品作为阳性标本检测 2 次,再以无色澄清的尿液标本作为空白测试检测 1 次,观察空白测试受污染的程度。阴性结果不可为阳性,阳性结果不可为阴性为合格。

2 结 果

2.1 批内精密度 检测低值质控品 21 次,剔除第 1 次结果后,20 次检测结果均为淡黄色澄清,故靶值为淡黄色澄清,一致率为 100%。检测高值质控品 21 次,剔除第 1 次结果后,20 次检测结果均为深黄色浑浊(++) ,故靶值为深黄色浑浊(++) ,一致率为 100%。见表 1。

表 1 仪器批内精密度验证结果					
项目	测试数 (n)	颜色		浊度	
		靶值	一致率(%)	靶值	一致率(%)
低值质控品	20	淡黄色	100	澄清	100
高值质控品	20	深黄色	100	++	100

2.2 批间精密度 检测低值质控品 21 次,剔除第 1 次结果后,20 次检测结果均为淡黄色澄清,故靶值为淡黄色澄清,一致率为 100%。检测高值质控品 21 次,剔除第 1 次结果后,20 次检测结果均为深黄色浑浊(++) ,故靶值为深黄色浑浊(++) ,一致率为 100%。见表 2。

表 2 仪器批间精密度验证结果					
项目	测试数 (n)	颜色		浊度	
		靶值	一致率(%)	靶值	一致率(%)
低值质控品	20	淡黄色	100	澄清	100
高值质控品	20	深黄色	100	++	100

2.3 仪器间比对 共选取 200 例标本进行比对,颜

色范围包括黄色系 127 例、橙色系 15 例、棕色系 12 例、红色系 3 例、无色 1 例;浊度包括澄清 117 例、浑浊(+)43 例,浑浊(++)40 例。200 例比对结果显示,颜色不相符例数共 10 例,不符合率为 5%,其中基准仪器检测为“黄色”而比对仪器检测为“淡黄”者 4 例;基准仪器检测为“淡黄”而比对仪器为“无色”者 3 例;基准仪器检测为“浅棕色”而比对仪器为“无色”、基准仪器检测为“黄色”而比对仪器为“浅橙色”、基准仪器检测为“黄色”而比对仪器为“橙色”者各 1 例。浊度不相符例数共 4 例,不符合率为 2%,其中基准仪器检测为“浑浊(+)”而比对仪器为“澄清”者 2 例;基准仪器检测为“澄清”而比对仪器为“浑浊(+)”者 2 例。

2.4 携带污染率 以深黄色浑浊的阳性标本检测 2 次后立即以无色澄清尿液标本检测 1 次,无色尿液标本的检测结果仍为无色澄清。

3 讨 论

尿液颜色和透明度可通过肉眼或尿液分析仪进行判断,健康者新鲜尿液应为淡黄色、清晰透明^[5]。国内目前对相关参数的性能评价较少。本研究参照尿 10 项的性能评价方法,对批内和批间精密度、仪器间比对、携带污染这 4 个参数进行评价^[6-8]。爱科来全自动尿干化学分析仪(型号 4030)对浊度的检测采用 635 nm 光线照射圆筒单元内的标本,然后使用散乱光和透射光等级计算浊度等级,进而决定浊度。浊度检测结果分为澄清(阴性)、浑浊(+)、浑浊(++) ,与尿 10 项的定性项目类似,因此精密度一致率的判定标准参照尿干化学分析定性项目。色调的检测原理是基于三刺激值理论,以红色(635 nm)、绿色(525 nm)、蓝色(470 nm)的光线照射圆筒单元内的标本,通过透过光量检测尿液标本的色相和浓淡^[9]。色调为黄色、橙色、棕色、红色、紫色、蓝色、绿色等 7 种颜色,各颜色又分 3 个等级,再加上无色和其他,共检测 23 种色调。由于颜色分为不同的色系,不同于传统的定性项目,因此判定标准也有所区别:以出现最多的结果作为靶值,计算一致率。参照原卫生部尿液化学室间质评标准,一致率大于或等于 80% 为合格。本研究结果表明,颜色与浊度的批内和批间精密度的一致率均为 100%。

仪器间比对选用病房体液室全自动尿干化学分析仪作为基准,将位于门诊检验科的同型号仪器与基准仪器进行比对。浊度的符合率为 98%,4 例不符合的结果无统一趋势性,属随机误差。颜色的符合率为 95%,比对不符合的结果中,出现频率较高的是基准仪器为黄色但是比对仪器为淡黄(4 例),以及基准仪器为淡黄但比对仪器为无色(3 例)。分析原因为尿液在放置过程中,尿胆原遇光分解导致尿液颜色变淡;另有 1 例标本是基准仪器检测为浅棕色但比对仪器检测为无色,经过检验人员目测该标本为浅棕色,为

随机误差。根据 ISO15189 在体液学检验领域的规定,尿液有形成分分析仪性能验证的内容至少应包括精密度、携带污染率、可报告范围^[10]。虽然尿液颜色与浊度不属于 ISO15189 认证项目,但作为尿常规中的 2 项报告项目,且其异常改变有一定的参考价值,所以有必要对其性能参数进行评价。爱科来全自动尿干化学分析仪(型号 4030)采用自动加样系统,因此认为应对仪器的携带污染率进行验证。本研究结果显示,阳性标本未对无色澄清标本的结果造成干扰,即阴性依然为阴性。

本研究对颜色和浊度检测的批内精密度、批间精密度、携带污染率等 3 个参数进行评价,并进行不同仪器间的比对,结果均合格。但由于目前对尿干化学分析仪颜色、浊度的性能评价尚无统一标准,该评价方法和标准是否合理,尚需进一步探讨。

参考文献

[1] 雷明德,黄学忠,胡思钎,等.体检尿常规复检结果可信度分析[J]. 检验医学与临床,2013,10(7):892-893.
[2] 乔海英,李秋月.观察尿液颜色自我判断疾病[J]. 实用医学临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.17.041

技杂志,2002,9(3):226-226.
[3] 周幸来.望诊遵经白话图解[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社,2013.
[4] 田代华.黄帝内经素问[M]. 北京:人民卫生出版社,2005.
[5] 尚红,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2015:161.
[6] 段学光,丁程伟,韩静,等. M iditron Junior II 尿液干化学分析仪性能评价及比对方法探讨[J]. 检验医学与临床,2015,12(10):1380-1382.
[7] 万腊根,吕小林.尿液干化学检测系统主要性能评价的探讨[J]. 实验与检验医学,2008,26(6):680.
[8] 高原,杨剑敏,王欢,等.尿液干化学分析仪的性能验证和评价[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(23):3218-3220.
[9] 楚高利,俞显芳.颜色视觉理论在 CIE 色度系统中的应用[J]. 河南科技,2015,569(15):102-103.
[10] 中国合格评定国家认可委员会. CNAS-CL41 医学实验室质量和能力认可准则在体液学检验领域的应用说明[S]. 北京:中国合格评定国家认可委员会,2012.

(收稿日期:2018-04-24 修回日期:2018-06-27)

心理干预在芦山地震危重伤员治疗中的应用效果

陶科材

(四川大学华西医院心理卫生中心,成都 610041)

摘要:目的 探讨心理干预在治疗芦山地震危重伤员中的临床应用效果。**方法** 收集 2013 年 4—5 月进入该院治疗的地震危重伤员实施心理干预,并采用心理健康自评问卷(SRQ-20)对患者干预前、后的心理健康状况进行比较和分析。**结果** 45 例伤员的阳性检出率为 55.6%,1 个月后复测的阳性率为 22.2%,差异有统计学意义($\chi^2=10.52, P<0.01$)。**结论** 心理干预能有效改善地震伤员的负面情绪,从而预防心理问题的发生。

关键词:地震; 伤员; 心理干预
中图法分类号:R492 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2018)17-2648-03

继 2008 年四川汶川发生特大地震 5 年后,2013 年 4 月 20 日 8:02 分四川省雅安芦山县再次发生 7.0 级大地震。由于此次地震破坏性巨大,造成了极其惨重的人员伤亡。据中国地震局网站消息,本次地震共计造成 196 例死亡,失踪 21 例,11 470 例受伤^[1-2]。四川大学华西医院收治了大量地震伤员,并受四川省原卫生厅委托,负责组织全省心理危机干预工作。虽然此次地震死亡人数与汶川地震相比明显下降,但幸存的伤员却不计其数,由于亲历地震,很多伤员不仅神经受身体的创伤也受到心理上的摧残,严重者甚至会出现创伤后应激障碍等心理问题,伴其一生^[3]。有研究显示,灾后及早进行科学且有针对性的心理指导和治疗措施,可有效缓解伤员出现的心理应激反应,并有益于身体症状的恢复和好转^[4-5]。因此,及早对地震伤员实施心理干预具有积极的临床意义。“4.20 芦

山地震”后,本院重症医学科收治了大量灾区转送的危重伤员,在开展有效的躯体问题治疗的同时,专业的心理护理人员也根据患者的个体情况开展了有针对性的心理干预,取得了较好效果。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 4—5 月本院重症医学科住院的 45 例地震伤员为研究对象。纳入标准:神志清楚,能有效沟通者;人工气道支持时间小于 3 d 者;能有效配合者。排除标准:重型颅脑损伤患者;神志不清醒者。本研究患者中男 27 例,女 18 例,年龄 16~90 岁,平均年龄(54.86±20.19)岁。伤员截肢 2 例,包括右下肢膝关节以下截肢 1 例,左足截肢 1 例;其余伤员均有不同程度的骨折和外伤。其中丧亲者有 6 例。

1.2 干预措施