

全自动血型分析仪在无偿献血者不规则抗体筛查分析

李 艇

六盘水市中心血站 贵州 六盘水 553000

【摘要】目的:研究全自动血型分析仪在无偿献血者不规则抗体筛查效果。**方法:**选取 2020 年 3 月至 2021 年 3 月期间血站的 1157 份全血标本为研究对象,采取全自动法、微板法鉴定血型,观察并比较两种方式的筛查结果。**结果:**全自动法测定的 Oc 凝集显著多于微板法($P < 0.05$)。**结论:**血型鉴定中,全自动法的灵敏度较高,容易发现盐水不规则抗体。

【关键词】血型鉴定;全自动血型分析仪;不规则抗体;灵敏度

【中图分类号】R446.6

【文献标识码】A

【文章编号】1674-9321(2021)11-0060-02

在血液检测中,血型鉴定尤为重要,其鉴定结果的准确性是安全输血的重要保障,若结果不准确,可能会对患者造成严重的损害^[1-2]。在正常人体中,不规则抗体的含量大约在 1% 左右,其能够增加溶血性输血反应的风险,需要对其进行准确的鉴定,避免出现输血风险事件。在对不规则抗体的筛查中,通常以微板法进行测定,虽然有一定的效果,但也具有明显的缺陷,即操作步骤复杂,难以大批量测定,需要选择更加简单准确的测定方式。随着全自动法的应用,发现其对不规则抗体的筛查效果较好,具有全自动化的特点,不易受到外界干扰,准确性较高,临床应用越来越广泛。本研究通过对 2020 年 3 月至 2021 年 3 月期间血站的 1157 份全血标本采取全自动法测定,探究其应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 3 月至 2021 年 3 月期间血站的 1157 份全血标本为研究对象。

1.2 方法 微板法:使用 STAR 加样仪对试剂、样本进行处理,标本量、检测试剂比值为 30 μ L:50 μ L,以 1700r/min

的转速离心,时间为 180s,随后转移至孵育振荡器,以 600r/min 的转速振荡 4min,静置 2min,随后通过酶标仪比色。

全自动法:采取全自动血型分析仪进行血型鉴定,准备好全血标本、质控品 QC1、质控品 QC2,分别为 5mL、10mL、10mL。对全血标本进行离心处理,在 3000r/min 的转速下离心 12min,随后进行试剂、样本的分配,于孵育器中孵育 1h,温度设定为 30 $^{\circ}$ C 左右,在 CCD 图像分析技术的作用下进行分析。

1.3 观察指标 观察并比较两种方式的筛查结果。

1.4 统计学方法 通过 SPSS 21.0 统计软件包分析研究,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,计数资料采用相对数表示,两组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

全自动法测定的 Oc 凝集显著多于微板法($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两种方式的筛查情况比较[n(%)]

分组	例数(n)	Oc 凝集	正反定型不符	一次准确定型	Rh(D)(-)
全自动法	1157	12(1.04)	11(0.95)	1153(99.65)	40(3.46)
微板法	1157	4(0.35)	6(0.52)	1150(99.39)	40(3.46)
χ^2	—	4.028	1.482	0.822	—
P	—	0.045	0.224	0.364	—

分组	正、反定型不符				Oc 凝集				
	n	正常血型	盐水不规则抗体	亚型	n	未检出不规则抗体	未分类盐水不规则抗体	抗-M 冷自身抗体	
全自动法	11	5	2	4	12	1	6	3	2
微板法	6	3	0	3	4	0	1	1	2

3 讨论

随着临床输血技术的不断进步,血型鉴定试剂也越来越规范,能够减小 ABO 血型系统的鉴定误差,从而降低速发性溶血输出反应的风险。但是经临床研究发现,由意外抗体引起的迟发性溶血反应在不断增加,进而损害患者的健康^[3-4]。就正常人而言,不规则抗体大概占比 1% 左右,其中血型抗体为溶血性输出反应发生的主要因素。鉴于此,若要减少临床用血的风险事件,则需要准确地筛查出不规则抗体,避免用血时出现意外,保证患者的安全。

在临床的血型鉴定中,微板法的应用率较高,虽然在对不规则抗体的筛查中有一定的作用,但效果并不理想,尤其是流程比较复杂,且易受到多种因素的影响,导致鉴定准确率较低^[5-6]。另外,微板法的反应介质为盐水,通常于室温下进行鉴定,难以测出稀有抗体、弱凝集抗体。而由于输血中风险事故会对患者造成严重的损害,需要更加准确地筛查全血标本的不规则抗体,以保证输血的安全性。其中全自动血型分析

仪具有全程自动化处理的特点,其主要由微板法发展而来,仅仅通过血型仪即可完成从加样至判定的过程,还可实时监控,且能够保存备份,优势显著。全自动法不需要过多的人工操作,能够减少外界因素、人为因素的影响,不仅能够准确地鉴定血型,还可高效地筛查盐水中不规则抗体。另外,全自动法能够准确地检测溶血标本、脂血标本,主要在于其通过板底扫描进行 CCD 判读,同时反应总体积较小,稀释效果较好,进而使判读结果受到清液的浊度、溶血、脂血的影响降到最低。本研究结果显示,全自动法测定的 Oc 凝集显著多于微板法($P < 0.05$)。全自动法测定的 Oc 凝集较多,意味着在对盐水不规则抗体的初次筛查中,能够更加高效地筛查出盐水不规则抗体。相较于微板法而言,全自动法的优势明显,其具有较少的试剂使用量,通常只需使用微板法的一半剂量,试剂成本相对较低。在鉴定血型的过程中,同时有质控监测,能够发现假凝集现象,使实验特异性显著增加。该试验能够重复操作,标准、规范且自动化,能够长时间保存(下转第 65 页)

轻不适感,促进患者快速进入睡眠,积极改善失眠,提高睡眠质量。

综上所述,临床针对社区老年病失眠患者给予耳穴压豆与心理护理干预疗效乐观,可提高睡眠质量。

参考文献

- [1] 王洋,鲍金雷,胡佳惠,等.压力接种训练联合耳穴压豆在老年糖尿病失眠患者中的应用效果[J].中国老年学杂志,2021,41(5):955-958.
- [2] 王艳辉,杨燕.中药足浴联合耳穴压豆治疗失眠症患者的临床疗效[J].医疗装备,2021,34(7):124-125.
- [3] 章晓玲,马向明,黄蓓蓓.安神贴穴位贴敷联合耳穴压豆治疗阳虚型失眠的临床观察[J].中国中医药科技,2021,28(2):284-285.
- [4] 牛凤菊,丁苏东,程立方,等.针药综合疗法治疗肝郁脾虚

(上接第 62 页)

参考文献

- [1] 崔秀珍,马彩红,牛文燕.细节护理在体检中心查体中的实施效果观察[J].中国医药指南,2017,15(13):255-256.
- [2] 周伟,黄碧菡.护理质量管理在健康体检中心护理工作中的应用价值探究[J].中西医结合心血管病电子杂志,2018,6(13):121,124.
- [3] 吴鸿曾,陈尊文,林江.细节护理对体检者依从率、护理满意度、体检周期和体检耗时的影响[J].福建医药杂志,

型失眠的临床观察[J].中国民间疗法,2021,29(3):67-70.

- [5] 缪铮,何锦文.心理护理对脑外伤合并失眠患者睡眠及焦虑情绪的疗效分析[J].世界睡眠医学杂志,2020,7(1):107-109.
- [6] 高凤希,游慧玲,阮一芳.心理护理对脑外伤并发失眠患者睡眠状况的影响分析[J].世界睡眠医学杂志,2020,7(5):852-853.
- [7] 裴晓林.系统化失眠干预护理对冠心病合并高血压患者睡眠质量、心理状态及心血管事件发生率的影响[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(A2):287-288,290.
- [8] 朱龙红.集束化护理干预联合阿普唑仑助眠对老年失眠患者精神心理状态、失眠症状及睡眠质量的影响[J].中国社区医师,2020,36(26):167-168.

2018,40(6):139-141.

- [4] 李霞.细节护理对体检者依从率、护理满意度、体检周期和体检耗时的影响[J].中国保健营养,2019,17(17):223.
- [5] 关红.分析细节护理在体检中心查体中的应用方法及实际效果[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(52):135-136.
- [6] 江月贞,陈尊文,吴鸿曾,等.责任制护理模式在体检中心的应用效果分析[J].福建医药杂志,2017,39(3):161-162.

(上接第 61 页)带来不适症状。

中医在我国有着悠久的历史,经过多年发展,在现代医学中发挥着重要作用,对于诸多疾病有着显著的效果。腰肌劳损属于中医“腰痛”范畴,有着病势缠绵、反复难愈的特点。因为腰为肾之府,所以腰痛与肾的关系最为密切。中医认为,腰肌劳损为肾虚、外感风寒湿邪、经脉阻滞、气血运行不畅,导致脉络痹阻。中医针灸有着舒筋通络、改善体质的作用,作为非手术疗法的代表,针灸目前已成为治疗腰肌劳损的重要手段,有着疗效显著、副作用少的优势。在中医针灸治疗中,需要取患者太阳经、足少阴和督脉穴,以此来达到舒筋通络和止痛的效果。推拿治疗能够帮助患者起到通络止痛、调整经气的效果,进一步缓解腰肌劳损的症状,通过按摩增加局部组织细胞代谢,促进血流量,扩张血管,提高肌肉纤维组织伸张性,使代谢物质与炎性物质快速吸收,帮助患者解除痉挛的症状,从而达到治愈的效果。

通过本次研究发现,研究组 44 例腰肌劳损患者经推拿结

合针灸疗法治疗后,治疗有效率为 97.7%,满意度评分为(93.64±2.51),结果均优于对照组。由此可见,推拿结合针灸疗法治疗腰肌劳损临床疗效显著,能够提高治疗有效率,患者满意度更高,值得进一步推广应用。

参考文献

- [1] 张方涛,杨玉立.针灸结合推拿疗法治疗腰肌劳损临床疗效观察[J].中西医结合心血管病电子杂志,2018,6(16):153,156.
- [2] 荣亮均,雷龙鸣.推拿结合中药熨熨疗法治疗腰肌劳损近期疗效观察[J].中医外治杂志,2020,29(1):16-17.
- [3] 顾芳芳,朱高峰,罗开涛,等.温针灸治疗慢性腰肌劳损的临床疗效观察[J].针灸推拿医学(英文版),2018,16(3):176-179.
- [4] 吴嘉琪.推拿结合针刺对慢性腰肌劳损治疗效果的观察[J].中国保健营养,2016,26(14):167.

(上接第 60 页)原始数据,鉴定结果的准确率高。值得一提的是,其检测速度较快,能够处理大批量标本,显著提高了检测效率,适用范围广泛,具有广阔的发展前景。

综上所述,血型鉴定中,全自动法的灵敏度较高,容易发现盐水不规则抗体,值得推广。

参考文献

- [1] 冯松林.全自动血型分析仪在血站血型筛查工作中的应用[J].中国医药指南,2018,16(34):296-297.
- [2] 李毅华,严凤好.全自动血型分析仪与微板法应用于献血者不规则抗体筛查的比较分析[J].中国现代药物应用,2020,14(16):247-248.

[3] 柳斌,郭媛,罗园,等.全自动血型分析仪在无偿献血者不规则抗体筛查中的意义[J].中国医疗器械信息,2020,26(18):8-10.

- [4] 吕豪,吴少云,郑建勋,等.全自动血型分析仪在无偿献血者不规则抗体筛查中的应用价值[J].中国乡村医药,2018,25(20):45-46.
- [5] 潘海平,杨忠思,王同显.全自动血型检测系统在血型筛查中的应用[J].中国输血杂志,2017,30(2):190-192.
- [6] 陈伟,李菲,邱进,文军,黄睿,王昌敏.3种全自动血型分析系统在血型鉴定及不规则抗体筛查试验中的应用比较[J].国际检验医学杂志,2019,40(6):738-741.