

传统输液器与改良自动排气输液器排气效果的比较

谢雪霞, 何春蓉

【摘要】目的 比较传统输液器与改良前后自动排气输液器 2 种排气方法的一次性排气成功率。**方法** 将该院急诊注射室 600 例输液患者分为 6 组, 每组 100 例。I 组采用传统输液器传统排气法, II 组采用传统输液器倾斜式排气法, III 组采用改良前自动排气输液器传统排气法, IV 组采用改良前自动排气输液器倾斜式排气法, V 组采用改良后自动排气输液器传统排气法, VI 组采用改良后自动排气输液器倾斜式排气法。比较 6 组一次性排气成功率。**结果** 传统输液器与改良前自动排气输液器倾斜式排气方法一次性排气成功率明显高于传统排气方法 ($P < 0.05$), 改良后的自动排气输液器一次性排气成功率不受排气方法的影响 ($P > 0.05$)。**结论** 传统输液器与改良前的自动排气输液器倾斜式排气方法一次性排气成功率远高于传统排气方法, 改良后的自动排气输液器传统排气方法更方便简单。

【关键词】 输液器; 排气方法; 一次性排气成功率

【中图分类号】 R 472 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674 - 3296(2011)01A - 0093 - 02

临床护理工作的实践证明, 传统的排气法常在茂菲滴管的下段产生大小不同的气泡, 难以使排气一次性成功。为了提高一次性排气成功率, 笔者进行了传统输液器与改良自动排气输液器传统排气方法与倾斜式排气方法一次性排气成功率的对比研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2010 年 1-6 月在我院急诊科注射室输液的患者中随机抽取 600 例, 分为 6 组, 每组 100 例。I 组采用传统输液器传统排气法, II 组采用传统输液器倾斜式排气法, III 组采用改良前自动排气输液器传统排气法, IV 组采用改良前自动排气输液器倾斜式排气法, V 组采用改良后自动排气输液器传统排气法, VI 组采用改良后自动排气输液器倾斜式排气法。I、II 组采用江西洪达医用器材有限公司生产的带 5.5 号头皮针的输液器, III、IV 组采用上海金塔医用器材有限公司生产的改良前带 5.5 号头皮针的自动排气输液器, V、VI 组采用上海金塔医用器材有限公司生产的改良后带 5.5 号头皮针的自动排气输液器。6 组液体均为袋装的 5% 葡萄糖液 (四川科伦药业股份有限公司生产) 250ml, 地面与挂液体钩的高度均为 165cm 即均在同一挂勾上进行排气。

1.2 操作方法 由 1 名经过培训合格的护士对 6 组患者分阶段采用 3 种不同的输液器进行 2 种排气方法的效果比较。

1.2.1 传统输液器传统排气法: 一手反折茂菲滴管下端, 另一手挤压茂菲滴管, 当滴管内液面达 1/2 ~ 2/3 时, 放开反折的一端, 打开调速器, 让液体下流而排气, 当液体排至头皮针处时, 立即关闭调速器。

1.2.2 传统输液器倾斜式排气法: 一手反折茂菲滴管下端, 当滴管内液面达 1/2 ~ 2/3 时, 放开反折的一端, 左手将茂菲滴管与地面水平线倾斜约 45°, 右手打开调速器, 当液体排至头皮针处时, 立即关闭调速器。

1.2.3 改良前自动排气输液器传统排气法: 挂高液体后打开调速器让液体自然下流而排气, 当液体排至头皮针处时, 立即关闭调速器。

1.2.4 改良前自动排气输液器倾斜式排气法: 挂高液体后左手将茂菲滴管与地面水平线倾斜约 45°, 右手打开调速器, 当

液体排至头皮针处时, 立即关闭调速器。

1.2.5 改良后自动排气输液器传统排气法: 挂高液体后打开调速器让液体自然下流而排气, 当液体排至头皮针处时, 立即关闭调速器。

1.2.6 改良后自动排气输液器倾斜式排气法: 挂高液体后左手将茂菲滴管与地面水平线倾斜约 45°, 右手打开调速器, 当液体排至头皮针处时, 立即关闭调速器。

1.3 效果评价 排气后茂菲滴管下方无大小气泡则为排气成功, 如茂菲滴管下方包括过滤器和头皮针处有大小气泡则为排气失败。

1.4 统计学方法 计数资料以率 (%) 表示, 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

传统输液器与改良前自动排气输液器倾斜式排气方法一次性排气成功率明显高于传统排气方法, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 改良后的自动排气输液器一次性排气成功率不受排气方法的影响 ($P > 0.05$), 且均高于传统输液器与改良前自动排气输液器的传统排气方法 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 3 种不同输液器 2 种排气方法的一次性排气成功率比较

组别	例数	一次性排气成功(例)	一次性排气不成功(例)	成功率(%)
I 组	100	68	32	68
II 组	100	95	5	95*
III 组	100	69	31	69
IV 组	100	97	3	97*
V 组	100	98	2	98#
VI 组	100	98	2	98

注: II 组与 I 组、IV 组与 III 组 * $P < 0.05$; 与 III 组比较, # $P < 0.05$

3 讨论

传统输液器传统排气法与改良前自动排气输液器传统排气法排气效果相同, 一次性排气成功率较低。是因为传统排气法中茂菲滴管呈直立状, 其液体水柱呈直线迅速流入下方液面, 产生较大冲击力, 形成气旋及飞溅的液体而产生较多气泡, 气泡随着气旋被液体带入输液管道中, 致使管道内残留空气^[1]。如要排尽茂菲滴管下段较大的气泡, 则需将连接的头皮针分离才能将大气泡排尽, 这样在分离头皮针时既容易存

作者单位: 523460 广东省东莞市横沥人民医院

在污染接口的危险,而且浪费患者较多的液体,而一些微小气泡则需用手指弹输液器管壁使气泡向上漂浮,这样会增加护士工作量浪费护士宝贵的时间,大大降低工作效率,也延长了患者等候的时间,易使陪护家属引起心理紧张或不满情绪而产生护理纠纷,降低陪护家属对护理工作的满意度。传统输液器倾斜式排气法与改良前自动排气输液器倾斜排气法效果相同,一次性排气成功率较高。当将茂菲滴管倾斜 45° 时,根据液体质量力垂直原理让其滴在输液器的侧壁上,再经侧壁流向液面,避免液体直接滴于液面产生气旋或液体直接滴在茂菲滴管下方而产生大小不等的气泡,大大提高了排气成功率。

改良后自动排气输液器传统排气法与倾斜式排气法效果相同,一次性排气成功率较高。传统排气法中当液体下滴时直接滴在茂菲滴管中央蘑菇形状的小帽上,液体再往下流入液面,避免了由于液体直接滴于液面产生气旋或液体的重力作用

直接滴入茂菲滴管下方而产生大小不等的气泡,而倾斜式排气法中其原理及效果与以上 2 种材料输液器倾斜式排气法相同。

综上所述,传统输液器与改良前自动排气输液器传统排气法一次性排气成功率均较低,传统输液器与改良前的自动排气输液器倾斜式排气法一次性排气成功率大大提高,而改良后带蘑菇形状小帽的自动排气输液器一次性成功率不受是否倾斜的影响,且采用传统排气法更简单方便快捷易于掌握。若无条件使用改良后自动排气输液器的医院,护士可使用倾斜式排气法,可大大提高护士的工作效率,减少药液浪费,提高患者满意度、和谐护患关系,值得在临床中推广使用。

参考文献

1 李燕,郑周鹏,杨颖.介绍 1 种新的静脉输液排气法[J].护理学杂志,2002,17(12):994;

(收稿日期:2010-10-20)

· 临床检验 ·

AC-900 细胞分析仪在县级医院中的应用

严明旭

【关键词】 血液;血细胞分析仪;手工镜检;县级医院

【中图分类号】 R 446.11 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-3296(2011)01A-0094-01

为更好地诊断血液病,笔者总结 AC-900 细胞分析仪的使用体会,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 检查对象 3045 例均为本院门诊患者,男 1842 例,女 1203 例;年龄 1-81 岁。临床表现:贫血、发热、皮肤紫斑、牙龈出血和有肝、脾、淋巴结肿大。

1.2 方法 用 EDTA-K₂ 抗凝静脉血,混匀后,在 30min 内进行检测。

1.3 手工镜检的标本 用 AC-900 细胞分析仪对白细胞进行 3 分类,并对各项异常参数进行警示^[1]。我院制定当主要参数血红蛋白(Hb)、白细胞(WBC)、血小板计数(BPC)、中性细胞百分比(MID)、红细胞平均体积(MCV)等单项或联合多项异常时,警示有原始细胞、幼稚细胞、异常淋巴细胞、有核红细胞等异常细胞存在,则将此标本送交专人进行手工分类^[2],以确定是否存在以上细胞并更正仪器的分类结果。对手工分类细胞有异常者,再结合临床资料进行骨髓穿刺等进一步检查以减少各类血液病的漏诊、误诊率。

2 结果

从随机的 3045 例门诊患者中,根据各种检测参数异常者筛选 100 例做白细胞手工显微镜分类^[3],再将分类异常的 25 例行骨髓穿刺检查,结果发现 3 例血液病患者(送上级医院确诊):(1)急性粒细胞白血病(M1 型)1 例,女,11 岁。①计数仪主要异常参数显示:Hb 41g/L, BPC 29 × 10⁹/L, MID 0.31;②显微镜分类特征:原始细胞 0.90;③骨髓检查主要特征:原始粒细胞 0.92。(2)骨髓增生异常综合征 RA 型(MDS-RA)1 例,男,58 岁。①计数仪主要异常参数显示:Hb 62g/L, WBC 3.8 ×

10⁹/L;②显微镜分类主要特征:晚幼粒 0.01;③骨髓检查主要特征:可见类巨红和小巨核细胞,粒、红、巨三系细胞形态异常。(3)巨幼红细胞性贫血 1 例,女,54 岁。①计数仪主要异常参数显示:红细胞(RBC)56g/L, WBC 2.1 × 10⁹/L, MCV 110fl;②显微镜分类特征:粒细胞核分叶过多,成熟红细胞体积偏大;③骨髓检查主要特征:红细胞系增生占 0.60,各阶段均巨幼变,粒细胞核肿胀、分叶过多,成熟红细胞体积增大。

3 体会

(1)基层检验工作者要正确认识 AC-900 细胞分析仪的应用范围,不能完全依靠仪器替代所有显微镜检查;(2)要熟练掌握各参数的临床价值,发现异常结果要主动和临床联系,并建议进一步检查的项目选择;(3)提高基层检验人员素质,缩短与高科技之间的差距,为临床提供正确的检验咨询。

4 小结

总之,AC-900 细胞分析仪是我院目前血液学检验的过筛最先进仪器,它包括对 RBC、WBC、BPC 三个系统细胞进行质和量测定,可作为判断炎症性质、贫血程度及贫血细胞形态学分类、特发性血小板减少性紫癜(ITP)病因学分析、凝血功能及某些血液病的首筛等多方面诊疗指标。但更要提醒基层检验工作者不要忽略了显微镜下目视观察血片细胞形态、染色等细微结构,更好地做好基层医院的检验工作。

参考文献

1 叶应妩,王毓三.全国临床检验操作规程[M].南京:东南大学出版社,1991:5-11.
2 陈宏础.重视血细胞分析仪检查后的复检工作[J].检验医学与临床,2006,3(2):49-50.
3 李顺义.应重视血常规检验中的形态学观察[J].中华医学检验杂志,1999,22(1):22-23.

(收稿日期:2010-09-26)

作者单位: 615600 四川省凉山州冕宁县医院