

- of peptic ulcer; in vivo animal study[J]. Drug Des Devel Ther, 2015, 13(9): 2159-2169.
- [6] 刘建华. 奥美拉唑镁肠溶片治疗上消化道溃疡出血临床效果观察[J]. 基层医学论坛, 2014, 18(14): 1815-1816.
- [7] Lim LG, Ho KY, So JB, et al. Diagnosis and treatment of helicobacter pylori for peptic ulcer bleeding in clinical practice-factors associated with non-diagnosis and non-treatment, and diagnostic yield in various settings [J]. Turk J Gastroenterol, 2014, 25(Suppl 1): 157-161.
- [8] Sostres C, Carrera-Lasfuentes P, Benito R, et al. Peptic ulcer-bleeding risk. The role of helicobacter pylori infection in NSAID/low-dose aspirin users[J]. Am J Gastroenterol, 2015, 110(5): 684-689.
- [9] 程胜平, 陆维宏, 周世龙. 中西医结合疗法治疗幽门螺杆菌感染消化道溃疡疗效分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(9): 2227-2228.
- [10] 仲旭东. 泮托拉唑合枸橼酸铋钾治疗消化道溃疡 30 例临床观察[J]. 中国民族民间医药杂志, 2015, 24(4): 77-78.
- [11] 李虹, 肖宏伟. 两种三联疗法治疗幽门螺杆菌阳性消化道溃疡的效果比较[J]. 中国基层医药, 2014, 12(16): 2535-2536.
- [12] 阳安定, 饶正伟. 三联疗法治疗幽门螺杆菌阳性消化道溃疡的效果研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(16): 3515-3516.
- [13] 邓小林. 埃索美拉唑与奥美拉唑在消化道溃疡中的综合疗效比较[J]. 中国医药导刊, 2013, 18(9): 1478-1479.
- [14] 韩春辉. 埃索美拉唑、奥美拉唑与泮托拉唑治疗消化道溃疡的成本-效果分析[J]. 中国医学创新, 2014, 11(10): 126-128.

(收稿日期: 2015-06-02 修回日期: 2015-08-05)

• 临床探讨 •

两种方式留取血型标本对检测结果的影响

张红, 罗岚, 赖秋月, 王世春, 易中梅[△](中国人民解放军重庆血站/第三军医大学西南医院输血科, 重庆 400038)

【摘要】 目的 比较两种方式留取血型标本对麦提斯自动血库系统血型检测结果的影响。方法 街头随机采集无偿献血者 O 型新鲜全血(400 mL)20 例, 以旁路留取血液标本 6 mL 为实验组; 留样袋留取含保存液的血液标本 6 mL 作为对照组。实验组测血型及抗体效价后加入血液保存液。两组标本分别在 1、10、20、30 d 各取 1.4 mL, 检测上清液抗-A、抗-B(IgM) 抗体效价并检测溶血率, 分别进行比较。结果 实验组抗-A(IgM) 抗体效价在 1、10 d 时分别为 4.90 ± 1.92 、 4.35 ± 1.59 , 均高于对照组(4.00 ± 1.62 、 4.00 ± 1.48), 差异有统计学意义($t=4.15$ 、 $t=2.66$, $P<0.05$); 实验组抗-B(IgM) 抗体效价 1 d 时为 4.90 ± 1.80 , 高于对照组的 3.85 ± 1.63 , 差异有统计学意义($t=4.972$, $P<0.01$)。实验组标本储存期末溶血率在 20 d 时为 $(0.231 \pm 0.075)\%$, 高于对照组的 $(0.182 \pm 0.055)\%$, 差异有统计学意义($t=2.257$, $P<0.05$); 30 d 时实验组标本储存期末溶血率为 $(0.397 \pm 0.115)\%$, 对照组为 $(0.303 \pm 0.064)\%$, 实验组高于对照组, 差异有统计学意义($t=4.206$, $P<0.01$)。结论 用于麦提斯自动血库系统做血型检测的血型标本不可含有血液保存液, 建议从旁路留取血型标本。

【关键词】 血型标本; 抗体效价; 溶血率

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.02.034 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)02-0235-03

血型鉴定、抗体筛查、交叉配血是输血前实验的“三道保险”, 是临床有效输血的保障^[1]。准确的血型检测结果是确保临床输血安全的基本前提^[2]。符合实验要求的标本是获得准确血型鉴定结果的最重要的条件之一。而血站常规检测血型使用的是瓣管血, 标本混有血液保存液^[3-4]。本科使用麦提斯自动血库系统, 2013 年 2 月内检测 1 391 例, 发现献血者血型为 O 型的反定型判定率仅为 84.3%, 除了调试设备外, 作者尝试改变血液标本留取方式, 以期获得符合实验要求的血液标本, 确保血型鉴定准确无误, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择 2015 年 1 月 4~5 日的街头无偿献血者的 O 型血液标本 20 例(实验组与对照组相同编号的血液标本来自同一献血员)。其中男 9 例, 女 11 例, 年龄 18~45 岁, 平均 27.5 岁, 献血者均符合国家《献血者健康检查标准》。

1.2 仪器和试剂 含乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)的 5 mL 无菌真空采血管(山东威高, 批号 20141001), 80-台式低速离心机(上海医疗器械有限公司), 4% 标准红细胞(自制), 全波长酶

标仪(Thermo Multiskan Spectrum 1500-992), 血细胞计数仪(上海希森美康, KN-21N)。

1.3 方法

1.3.1 标本留取 用 4 联采集袋(一次性使用 400 mL 塑料血袋, 四川南格尔, 批号 131024)采集 20 例全血。实验组: 用无菌真空采血管从旁路留取 6 mL 血液作为标本, 关联血袋编号, 由二人查对, 与该袋全血一起存放。全血与标本共同送往待检处进行双方交接, 检验人员接收时再次核对并确认标本编码与全血编码一致, 确保正确无误。检测血型后检测抗-A、抗-B(IgM) 抗体效价, 次日血型报告发送后按 4:1 的比例加入血液保存液 II(四川南格尔, 批号 131024)混匀。对照组: 用留样袋留取该血袋内含 20% 血液保存液的血液标本(同瓣管血)6 mL。两组标本均放入 $(4 \pm 2)^\circ\text{C}$ 冰箱保存。

1.3.2 检测方法 两组分别于 1、10、20、30 d 各取样 1.4 mL 混匀, 按常规方法进行血细胞计数, 记录血红蛋白(Hb)、红细胞比容(HCT)水平。2 500 r/min, 离心 5 min, 全波长酶标仪分别检测两组标本 1、10、20、30 d 上清游离 Hb。盐水法使用

[△] 通讯作者, E-mail: yizhongmei2010@163.com。

4%标准红细胞检测上清液抗-A、抗-B(IgM) 抗体效价并记录。

1.4 观察指标 (1)外观观察。观察血液标本外观,是否有明显溶血、凝块。(2)比较储存期末溶血率。溶血率(%)=(1-HCT)×上清液游离 Hb 浓度/总 Hb 浓度×100%。(3)比较抗-A、抗-B(IgM)抗体效价。

1.5 统计学处理 使用 SPSS17.0 统计软件对结果进行统计处理和分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 标本外观比较 两组血液标本外观均正常,无凝块。两组标本第 20 天上清液开始出现轻微的淡红色,分界清晰,对照组较浅。

2.2 两组血液标本抗-A、抗-B(IgM)效价对比 见表 1。与对照组相比,实验组抗-A(IgM)抗体效价在 1、10 d 时效价分别为 4.90 ± 1.92 、 4.35 ± 1.59 ,均高于对照组抗-A(IgM)抗体效价(4.00 ± 1.62 、 4.00 ± 1.48),差异有统计学意义($t = 4.15$ 、 $t = 2.66$, $P < 0.05$);实验组抗-B(IgM)抗体效价 1 d 时为 4.90 ± 1.80 ,高于对照组的 3.85 ± 1.63 ,差异有统计学意义($t = 4.972$, $P < 0.01$)。

表 1 抗-A、抗-B(IgM)效价结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	1 d	10 d	20 d	30 d
实验组抗-A	20	$4.90 \pm 1.92^{\blacktriangle}$	$4.35 \pm 1.59^{\blacktriangle}$	4.25 ± 1.48	4.05 ± 1.53
对照组抗-A	20	4.00 ± 1.62	4.00 ± 1.48	4.05 ± 1.39	3.90 ± 1.33
实验组抗-B	20	$4.90 \pm 1.80^*$	3.70 ± 1.65	3.65 ± 1.66	3.60 ± 1.69
对照组抗-B	20	3.85 ± 1.63	3.60 ± 1.66	3.45 ± 1.60	3.50 ± 1.67

注:与对照组比较,▲ $P < 0.05$; * $P < 0.01$; 1 d 时实验组标本不含血液保存液。

2.3 两组血液标本储存期末溶血率比较 见表 2。与对照组相比,实验组标本储存期末溶血率在 20 d 为 $(0.231 \pm 0.075)\%$,高于对照组的 $(0.182 \pm 0.055)\%$,差异有统计学意义($t = 2.257$, $P < 0.05$); 30 d 时实验组标本储存期末溶血率为 $(0.397 \pm 0.115)\%$ 高于对照组的 $(0.303 \pm 0.064)\%$,差异有统计学意义($t = 4.206$, $P < 0.01$)。

表 2 两组标本储存期末溶血率比较($\bar{x} \pm s, \%$)

组别	n	1 d	10 d	20 d	30 d
实验组	20	0.077 ± 0.007	0.135 ± 0.037	$0.231 \pm 0.075^{\blacktriangle}$	$0.397 \pm 0.115^*$
对照组	20	0.063 ± 0.034	0.116 ± 0.041	0.182 ± 0.055	0.303 ± 0.064

注:与对照组比较,▲ $P < 0.05$; * $P < 0.01$ 。

3 讨 论

全自动血型检测系统实现了操作自动化、规范化、流程标准化,减少了人为因素造成的差错,优化了人力,是现代血站不可或缺的重要设备。但是全自动血型检测系统对检测标本要求很高,如果标本有系统不能识别的物质(脂血、凝块等),均不能生成确定的血型报告^[4]。在引进麦提斯自动血库系统时,经过反复调试设备,当月 1 391 例献血员 O 型血反定型的正确判定率为 84.3%,其他患者用含 EDTA-K₂ 的无菌真空管采集的血型标本均能够正常检出。经分析后认为,O 型血上清液含有大量的 IgM 抗-A、抗-B 抗体,而 O 型瓣管血血浆(即对照组)中血液保存液对于麦提斯自动血库系统识别其中的任何一种抗体有干扰时,均不能正确鉴定血型。本研究结果显示,两种方式留取的同一献血员的血液标本的 O 型血抗-A、抗-B(IgM)

抗体效价,实验组均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明血液保存液对血液中抗-A、抗-B(IgM)抗体有明显稀释作用。尤其第一天差异最为明显,因为第一天实验组标本由旁路留取,不含血液保存液,因此实验组抗体效价明显高于对照组。实验组标本加保存液后,在 10、20、30 d 抗-A、抗-B(IgM)抗体效价均高于对照组,在 10 d 时仍有统计学意义。原因在于加保存液后,虽然两组稀释比例理论上相同,但是国家标准规定 400 mL 全血采集土 10% 均为标准量,当采集量为 -10% 时血液浓度更加稀释,导致抗体效价较低。说明旁路留取血液标本(实验组第一天标本)作为检测血型的标本更灵敏,即使为了利于保存而加入血液保存液后与瓣管血比较,抗体效价也比瓣管血高。

溶血标本会影响血型的正确鉴定。贾波等^[1]阐明了标本溶血对 ABO 正反定型影响主要表现在上清液溶血、细胞收缩小、凝集强度降低 3 个方面。本研究结果显示,两组储存期末溶血率 1、10 d 时比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。肉眼观察上清清亮、透明,呈淡黄色,基本无溶血,说明旁路留取的血型标本不影响该袋全血血型的正确判定。在 20、30 d 时,实验组标本储存期末溶血率均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$)。分析认为实验组标本在第 1 天时不含维持血液活性成分的血液保存液,对标本的储存有一定影响,特别是远期储存效果不如对照组理想。国家标准(GB18469-2012)对血液储存期末溶血率的限定为 $< 8\%$ ^[5],实验组 30 d 储存期末溶血率仅为 $(0.397 \pm 0.115)\%$,远远低于国家标准。并且全血采集后血型鉴定是在全血采集后 24 h 内进行,所以远期储存效果不影响血型的正确判定。但是如果在血型标本储存中后期,无论哪种方式留取的血型标本,肉眼判断溶血程度可能会影响正确鉴定血型或配血,由于无法从献血者处获取新的血型标本,所以需先进行洗涤再进行血型鉴定或配血。

有研究分析了瓣管血有核对困难、不利扫描、离心后标识容易模糊从而可能导致差错等缺点^[6-8]。本血站设立在医院内部,除了检测血型外,还担负配血任务。一袋血液在制备时保留的血型标本,可能几次甚至十几次配给不同的患者,直至输注。特别是储存期较长的瓣管血,有溶血的情况还需转移到试管洗涤,转移时将瓣管血上的标识粘贴到试管上容易发生人为差错^[9]。从旁路留取血液标本在无菌真空中,可以避免这一系列问题。但是国家标准规定检测血型的瓣管血与血袋连接,转运过程不能分离^[4],所以采集全血的血袋如果可以直接连接含 EDTA-K₂ 的试管即可解决这个问题。从旁路留取血液作为麦提斯自动血库系统检测血型的标本后,次年同月 1 598 例献血员血型中的 O 型血反定型的正确判定率提高到 99.1%。

综上所述,使用麦提斯自动血库系统检测血型,采集全血作为血型标本不能含有血液保存液,建议从旁路留取血型标本。

参考文献

[1] 贾波,靳十周,李晓雪,等. 标本溶血对 ABO 和 Rh 血型鉴定的影响[J]. 中国输血杂志, 2011, 21(12): 1065-1066.
 [2] 贾俊杰,王瑞,刘亚庆,等. 全自动血型分析系统实验参数的评价与验证[J]. 中国输血杂志, 2014, 27(4): 354-357.
 [3] 杜丽. 血液检验标本误差分析[J]. 中国卫生管理标准, 2015, 6(1): 2-3.
 [4] 林永财,欧山海. 两种留样途径血筛项目检测结果的比较分析[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(12): 1267-1268.
 [5] 许婷婷,何鸣镛,赵磊,等. Galileo 全自动血型仪在血站的

应用[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(4): 484-485.
 [6] 周宏宇, 张三明, 赵宏, 等. 微波水热法解冻冰冻红细胞在骨科患者中的临床应用[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(4): 527-528.
 [7] 梁志豪, 梁丽华, 廖扬勋, 等. 采供血机构血清标本新保存管理模式的探讨[J]. 中国医药指南, 2010, 8(11): 151-152.

[8] 莫建坤, 刘雁翔, 杨芳菲, 等. 增加辩血热合点提高配血标本的真实性和可追溯性[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(24): 3330-3331.
 [9] 徐艳, 文永. 血型鉴定错误原因分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(11): 1356-1357.

(收稿日期: 2015-07-13 修回日期: 2015-09-10)

• 临床探讨 •

个性化护理干预对慢性阻塞性肺疾病患者治疗效果、生存率及治疗经济性的影响

陈娇阳, 段燕芳[△], 董星芳(首都医科大学附属北京世纪坛医院干部呼吸科 100036)

【摘要】 目的 探讨个性化护理干预对慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者治疗效果、生存率及治疗经济性的影响。方法 选择该院 2012 年 4 月至 2013 年 3 月接受个体化护理干预的 COPD 患者 105 例为干预组, 选择 2011 年 4 月至 2012 年 3 月未接受个体化护理干预的患者 98 例为对照组, 观察两组患者的治疗效果、生存率及治疗经济性。结果 干预组患者出院后 1 年的肺活量(VC)、第 1 秒用力呼气量(FEV1)及第 1 秒用力呼气量占肺活量比率(FEV1/FVC)分别为(2.22±0.22)L、(1.69±0.16)L、(68.84±4.83)%, 明显高于对照组的(1.90±0.19)L、(1.51±0.18)L、(56.86±4.62)%, 差异有统计学意义(P<0.05); 观察组生存率为 91.4% 要明显高于对照组的 81.6%(P<0.05); 观察组住院费用为(2.77±1.22)万元、住院时间为(18.3±8.04)d 均低于对照组的(3.58±1.34)万元、(23.87±8.94)d, 差异均有统计学意义(P<0.05)。结论 给予 COPD 患者个性化护理干预, 可以提高治疗效果、改善患者生存质量, 减少住院花费, 节约医疗资源。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 护理干预; 治疗效果; 生存质量

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.02.035 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)02-0237-03

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是呼吸科常见的多发性疾病, 被认为与有害气体、颗粒对肺部损伤导致的异常炎症反应有关, 患者肺部气流受限, 呈现不完全可逆状态, 过程进行性发展, 患病率、病死率高, 占用医疗、经济资源大^[1]。世界范围内因罹患 COPD 而死亡的患者已上升至第 4 位, 并有预测分析认为, 至 2020 年 COPD 所造成的经济负担在世界范围内将上升至第 5 位^[2]。在 COPD 的治疗中, 临床循证医学研究已经证实, 有效的护理干预可以明显提高患者治疗的效果, 改善其生存质量^[3]。为探讨个性化护理干预对 COPD 患者治疗效果、生存率及治疗经济性的影响, 本研究按照患者个体情况, 制订有针对性的护理干预计划, 取得良好的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2012 年 4 月至 2013 年 3 月接受个体化护理干预的 COPD 患者 105 例为干预组, 选择 2011 年 4 月至 2012 年 3 月未接受个体化护理干预的患者 98 例为对照组。排除合并有活动性关节炎、器质性心脏病、严重心功能不全的患者及合并有哮喘、过敏性鼻炎等过敏性疾病的患者。两组研究对象在性别、年龄、病程、吸烟史、高血压、糖尿病史等方面比较, 差异无统计学意义, 具有可比性(P>0.05)。见表 1。

表 1 两组患者基线资料比较

组别	n	年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	男/女 (n/n)	病程 ($\bar{x}\pm s$, 年)	高血压 [n(%)]	糖尿病 [n(%)]
干预组	105	64.7±9.5	71/34	11.09±4.58	66(62.8)	49(46.7)
对照组	98	65.9±10.7	66/32	9.72±5.52	51(52.0)	56(57.1)
t/ χ^2		-0.288	0.002	1.905	2.429	2.228
P		0.753	0.967	0.058	0.119	0.136

1.2 诊断标准

COPD 的诊断采用我国《慢性阻塞性肺疾病

诊治指南(2007 年修订版)》的诊断标准^[4], 患者有高危因素史、典型的症状及体征, 肺功能检查提示有不完全可逆性气流受限。

1.3 方法 患者治疗方案参照《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)》制订, 按照细菌培养结果选择合理的抗感染治疗, 常规给予支气管解痉平喘、祛痰等综合治疗。两组患者均接受呼吸内科常规护理, 干预组患者在此基础上给予个性化护理干预, 具体如下。

1.3.1 心理干预 患者入院后均常规进行心理疏导, 及时、仔细地听取家属、患者对治疗的意见, 了解患者的心理状态、对疾病的期望等情况, 收集患者信息, 建立合理的倾听制度, 进行分析, 确立沟通重点与方向, 缓解其紧张心理情绪。干预组患者由专门护理人员一对一接受咨询, 进行有针对性的心理干预, 并为患者间的交流搭建平台, 让治疗、护理效果好的患者现身说法, 为其他患者树立典型, 鼓励患者坚持治疗, 积极配合。

1.3.2 戒烟指导 指导有吸烟史的患者戒烟, 常规宣教吸烟危害, 使患者了解到吸烟可加重 COPD 病情进展, 戒烟可使呼吸道对感染的抵抗能力加强, 排痰能力增加, 有利于病情的长期稳定。干预组患者在接受宣教的基础上, 护理人员联合家属, 分析不同患者吸烟的原因, 戒烟的难点, 为患者规划个体化的戒烟计划, 配合家属督促其完成。

1.3.3 呼吸训练 指导所有患者采取腹式呼吸和缩唇呼吸, 定时进行呼吸锻炼。出院后, 患者均在门诊复诊时接受指导, 研究人员以 1~2 周为周期, 对干预组患者进行单独调查, 了解其呼吸训练效果, 为患者分析进步或效果欠佳的原因, 做出不同个案指导。

1.3.4 营养指导 常规给予营养指导, 讲解合理饮食的必要性、重要性, 指导患者摄入高热量、高蛋白、高维生素的饮食, 减

[△] 通讯作者, E-mail: duanyanfang282@sina.com。