

常规盐水、凝聚胺两种交叉配血法的应用对比

周月轻

广西南宁邕宁区蒲庙镇卫生院 广西南宁 530229

【摘要】目的 探讨两种不同交叉配血法的在输血安全中的临床应用价值。**方法** 临床纳入 2017 年 1 月-2019 年 12 月间 128 例需实施输血治疗的患者为研究样本, 采用随机分组的方式将 128 例受血者分为 A、B 两组, 每组各 64 例, 分别采用凝聚胺和常规盐水的检测方式进行血液样本检查, 比较两种检测方式的应用价值。**结果** A 组交叉配血相合的占比率为 93.75%、不相合为 6.25%; B 组交叉配血相合为 82.81%、不相合的为 17.19%, 差异显著 ($P < 0.05$); A 组凝集细胞的检出率为 76.56% 明显高于 B 组 9.38%, 对比差异显著 ($P < 0.05$); A 组不良反应的发生率 3.13% 明显低于 B 组 31.25%, 两组对比差异显著 ($P < 0.05$)。**结论** 在临床输血中, 凝聚胺交叉配血法检测的灵敏度明显高于常规盐水试验, 可以有效保障患者输血安全, 可将其作为交叉配血试验的常用方式进行推广。

【关键词】 常规盐水; 凝聚胺; 交叉配血; 应用价值

【中图分类号】 R446.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2095-7165 (2020) 06-088-02

交叉配血试验也称配合性试验, 是确定患者是否需要输血的重要依据, 在试验的过程中只有两侧均未出现凝集现象才可进行输血^[1]。试验通常包括主侧交叉配血试验和次侧交叉配血试验, 主侧试验是受血者血清对供血者红细胞, 检测受血者血清中是否存在与供血者红细胞发生反应的抗体; 次侧是受血者红细胞对供血者血清, 检测供血者血清中是否存在与受血者红细胞发生反应的抗体。通过上述两项试验得知交叉配血是否相合, 对保障输血安全有重要意义^[2]。目前, 临床用于交叉配血试验的方式有很多种, 而在医疗设备, 检验技术相对落后的基层医院中盐水法和凝聚胺法最为常用^[3]。现本研究选取 128 例临床需给予输血治疗的患者进行研究, 比较两种检测方式的应用价值。

1 资料和方法

1.1 研究资料

临床纳入 2017 年 1 月-2019 年 12 月间 128 例需实施输血治疗的患者为研究样本, 采用随机分组的方式将 128 例受血者分为 A、B 两组, 每组各 64 例, 两组男性患者人数比为: 35:34, 女性患者人数比 29:30, 年龄分别在 18-85 岁和 20-83 岁, 平均年龄在 (51.06±4.29) 岁和 (51.36±5.04) 岁; 血红蛋白平均值分别为 (50.63±5.85) g/L 和 (54.73±5.67) g/L。两组资料经比较提示 $P > 0.05$, 可分组研究。

1.2 材料与方法

1.2.1 试剂及材料

试剂: 凝聚胺 (polybrene) 试剂盒 珠海贝索生物技术有限公司产品。

标本及材料: 受血者标本, (必须是输血前 3 天内的血样) 采取静脉血约 5ml, 分别放入 EDTA-K2 采血管 2ml 摇匀, 配制 3% 红细胞悬液用, 其余 3ml 放入真空干燥管中, 分离血清用。

1.2.2 试验步骤

分离好受血者、供血者标本, 以生理盐水配制供、受者 3% 红细胞悬液。分别给予两组患者凝聚胺和常规盐水两种交叉配血检测方式, 具体操作如下:

A 组采用凝聚胺法: 在主侧管内加受血者血清 2 滴和供血者 3% 红细胞悬液 2 滴, 次侧管加入供血者血清 2 滴和受血者 3% 红细胞悬液 2 滴; 各管分别加入低离子介质 0.65 ml, 混匀, 于室温下静置 1 min; 各管加入凝聚胺 2 滴, 混匀, 3 400 r/min 离心 1min, 待其管底红细胞出现凝块后, 重新加悬浮液 2 滴, 轻轻摇动观察凝块是否散开, 若为凝聚胺引起的非免疫性凝集在 1 min 内即自然散开, 若是特异性抗原抗体引起的凝集即不会散开, 显微镜下观察凝集情况。

B 组采用常规盐水法: 在主侧管内加受血者血清 2 滴和供血者 3% 红细胞悬液 2 滴, 次侧管加入供血者血清 2 滴和受检者 3% 红细胞悬液 2 滴; 混匀后在 37℃ 恒温水浴箱放置 1 分钟, 1000r/分钟, 离心 1 分钟, 取出观察上清液有无溶血, 再利用显微镜观察有无凝集。

1.3 观察指标

通过交叉配血实验, 比较两组相合和不相合的差异; 记录两组凝集细胞的检出色数, 比较两种检测方式的差异。同时记录两组患者输血后不良反应的发生情况, 具体包括溶血反应、低温反应、枸橼酸钠中毒、出血、细菌污染反应等, 比较两个交叉配血试验方法在输血不良反应方面的差异。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 统计软件对所得数据进行分析处理, 计数资料采用百分比表示, 卡方检验; 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组交叉配血契合情况

A 组交叉配血相合的占比率为 93.75%、不相合为 6.25%; B 组交叉配血相合为 82.81%、不相合的为 17.19%, 差异显著 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1: 比较两组交叉配血契合情况 [n(%)]

组别	例数	相合	不相合
A 组	64	60 (93.75)	4 (6.25)
B 组	64	53 (82.81)	11 (17.19)
χ^2			5.784
P			0.016

2.2 比较两组凝集细胞检出情况

A 组凝集细胞的检出率为 76.56% 明显高于 B 组 9.38%, 对比差异显著 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2: 比较两组凝集细胞检出情况 [n(%)]

组别	例数	检出个数	检出率
A 组	64	49	76.56
B 组	64	6	9.38
χ^2			92.083
P			0.001

2.3 比较两组不良反应的差异

A 组不良反应的发生率 3.13% 明显低于 B 组 31.25%, 两组对比差异显著 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3: 比较两组不良反应的差异 [n(%)]

组别	例数	溶血反应	低温反应	枸橼酸钠中毒	出血	细菌污染反应	发生率
A 组	54	0	1	0	1	0	2 (3.13)
B 组	54	5	8	1	2	4	20 (31.25)
χ^2							27.774
P							0.001

3 讨论

输血治疗是临床挽救患者生命的重要治疗措施之一，交叉配血试验则是在输血前保障患者输血安全的关键环节^[4]。目前，临床多采用凝聚胺、常规盐水和抗人球蛋白三种检测方式进行交叉配血检测，其中凝聚胺、常规盐水在基层医院的使用较为普遍^[5]。对此本研究将这两种方式进行对比研究，探求保障输血安全的最佳检测方式。

本研究发现，A 组交叉配血相合的占比率为 93.75% 明显高于 B 组 82.81%，究其原因可以发现，凝聚胺试验在进行交叉配血试验的过程中，可以借助低离子为介质，通过减少红细胞的阳离子来促进血液中的红细胞和抗体结合。在此基础上在加入含有亚电荷的阳离子凝聚胺溶液可以有效中和红细胞表面存在的负电荷，缩短细胞间距，进而促成非特异聚集并凝聚的红细胞。而常规盐水试验仅通过生理盐水分离血清、红细胞悬液，相较于凝聚胺试验相比，凝集细胞的检出情况较低，本研究证实，A 组凝集细胞的检出率为 76.56% 明显高于 B 组 9.38%。除此以外，本研究还发现，A 组不良反应的发生率 3.13% 明显低于 B 组 31.25%，由此表

明，凝聚胺试验方法运用于输血前的交叉配血中可以有效避免不良反应的发生，保障患者输血的安全性，临床应用效果显著。

综上所述，在临床输血中，凝聚胺交叉配血法检测的灵敏度明显高于常规盐水试验，在交叉配血相合度和不规则抗体的检出方面更具有优势，并且患者输血后的不良反应较少，有效保障患者输血安全，可将其作为交叉配血试验的常用方式进行推广。

[参考文献]

- [1] 赵芳贤. 低离子凝聚胺开展交叉配血试验在输血检验中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(13):39-41.
- [2] 张晓红. 两种凝聚胺交叉配血的方法学比较[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(15):2279-2280.
- [3] 陈红霞. 两种交叉配血技术在临床输血检验中的应用比较[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(20):75-78.
- [4] 黄建桥, 吴圣豪, 胡型忠. 凝聚胺交叉配血不合患者输血的安全管理和风险控制[J]. 中国输血杂志, 2016, 29(7):722-724.

(上接第 84 页)

信号等，从而提升临床诊断准确性。本研究中，低频结合高频探头进行超声探查诊断急性阑尾炎敏感度、准确度与单独应用低频探头、高频探头相比，均显著较高，这提示低频联合高频探头超声诊断鉴别诊断急性阑尾炎的临床价值较高。

相关研究表明^[4]，超声技术可准确显示不同类型急性阑尾炎影像学特征，从而为医生疾病鉴别评估提供可靠依据。一般情况下，阑尾周围囊肿超声影像学显示为阑尾内部结构异常，边界模糊，回声呈杂乱不均型，阑尾周边具有大量积液，并伴有粪石、积气等征象，脓肿一侧多伴有阑尾肿大。坏疽性阑尾炎超声图像显示为阑尾肿胀显著，形态表现为不规则，管壁增厚，黏膜中断，且伴有积液、梗阻，腔中回声呈强弱不等。化脓性阑尾炎表现为阑尾粗大，通常直径超过 7mm，管壁显著增厚，管腔中有积液渗出，内部基本上无回声。单纯性阑尾炎表现为阑尾轻度肿胀，末端呈圆钝型，边界光滑度欠佳，管壁增厚，腔中有积液。熊小平等^[5]认为，超声技术可清楚显示患者阑尾形态、结构、管壁状况等，从而为临床疾病类型判定提供可靠依据。

本研究中，低频结合高频探头进行超声诊断不同类型急性阑尾炎的符合率均高于低频、高频探头，但无明显差异，这提示低频结合高频探头进行超声诊断可为患者疾病类型鉴别提供指导。

综上，联合应用低频与高频探头进行超声探查在急性阑尾炎诊断中的应用价值较高，值得推广。

[参考文献]

- [1] 尚东芳, 王征, 杨玉清. 急性阑尾炎手术和保守治疗的临床对比[J]. 结直肠肛门外科, 2018, 24(S2):114-115.
- [2] 李高旗, 于庆玉, 赵元平. 腹腔镜阑尾切除术治疗急性坏疽穿孔性阑尾炎 45 例临床观察[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(07):86-87.
- [3] 许慧君, 王光霞. 高频超声对不同病理类型急性阑尾炎及并发症的诊断价值[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2019, 25(2):145-150.
- [4] 张立平, 邢建华, 汤代军. 急性阑尾炎的超声诊断特征与病理对照研究[J]. 重庆医学, 2018, 47(02):124-126.
- [5] 熊小平, 熊细艳, 张伟菊, 等. 多普勒彩色超声诊断急性阑尾炎的价值评估[J]. 中国急救医学, 2018, 38(0z1):88.

(上接第 85 页)

[参考文献]

- [1] 景建超. CT 对急性胰腺炎的临床诊断价值探析[J]. 现代医用影像学, 2017, 26(2):428-429.
- [2] 王斌, 纪仁浩, 贺启龙等. 超声与多层螺旋 CT 在诊断急性胰

腺炎中的应用比较[J]. 浙江临床医学, 2018, 20(8):1441-1442.

- [3] 刘国爱, 赵运秀. 急性胰腺炎患者实施超声、CT 诊断的效果对比分析[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(3):49-51.
- [4] 杨红玉. CT 与 MRI 在急性胰腺炎诊断中的效果比照观察[J]. 中国实用医药, 2017, 12(9):67-69.

(上接第 86 页)

CT 诊断差异不显著 ($P > 0.05$)，说明在神经根型颈椎病患者中，数字 X 线摄影检查，临床效果显著，准确率高。

综上，依据神经根型颈椎病特点、症状，采取科学、有效的诊断方式，优选数字 X 线摄影检查，既能够科学判断患者的颈椎分型，还能够把患者颈部骨骼变化显示出来，以此为基础，制定准确的治疗方案，说明该诊断方式有效性强，值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 王艳, 田荣华. 颈椎病患者数字 X 线摄影检查的影像学结果临床分析[J]. 实用医技杂志, 2018, 25(8):843-844.
- [2] 王恺. X 线片、CT、MRI 三种影像技术在颈椎病早期诊断中的价值[J]. 医学信息, 2016, 29(22):186.
- [3] 熊伟, 邓秋云, 万明智. DR 联合 MRI 对“回头望月”治疗颈椎病疗效的评估[J]. 中国医学创新, 2019, 16(2):138-142.
- [4] 黄锐. 多排螺旋 CT 与数字 X 线摄影在颈椎病诊断中的价值比较[J]. 华夏医学, 2017, 30(6):80-83.

(上接第 87 页)

综上所述，尿微量白蛋白和尿蛋白在糖尿病肾病患者中均呈现异常增高的现象，并且其阳性检出结果对糖尿病肾病具有较高的诊断价值，临床应用效果显著。

[参考文献]

- [1] 徐子惠. 糖尿病肾病患者实施糖化血红蛋白、尿微量白蛋白检测价值研究[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(3):263.
- [2] 李国华. 尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的临床疗效分析[J]. 心电图杂志(电子版), 2020, 9(3):146-147.

- [3] 杨军, 姚明瑞, 马东红, 等. 糖尿病肾病患者血清糖原合酶激酶-3β 水平与尿微量白蛋白的相关性分析[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(5):542-545.
- [4] 邓志航, 钟德, 苏泳恩, 等. 糖尿病肾病检验中尿蛋白和尿微量白蛋白的应用研究[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(1):204-205.
- [5] 王坤伟, 吴跃跃, 黄新梅, 等. 老年 2 型糖尿病患者纤维蛋白原与尿微量白蛋白的相关性研究[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020, 36(4):309-314.
- [6] 刘惠琴. 血清学检验肾功能在糖尿病肾病患者中的价值[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(3):98-99.