

慢性阻塞性肺疾病血栓弹力图与常规凝血试验对比研究

黄 颖

联勤保障部队第 900 医院 福建福州 350025

【摘要】目的 探讨血栓弹力图 (TEG) 与常规凝血试验在慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 临床诊疗中的应用效果。**方法** 将 62 例慢性阻塞性肺疾病和 60 例健康体检者分别作为观察组和对照组, 对血栓弹力图与常规凝血试验结果进行分析、对比。**结果** 在血栓弹力图检查中, 观察组患者的反应时间 (R 值) [(6.88±1.57) min > (6.17±1.35) min, t=4.815]、凝固时间 (K 值) [(3.51±1.04) min > (2.13±0.42) min, t=6.265] 高于对照组 (P < 0.05), 而 Angle 角度 [(50.84±6.12)° < (61.04±8.64)°, t=5.733]、两侧曲线的最宽距离 (MA 值) [(54.12±9.61) mm < (60.08±7.15) mm, t=5.294] 高于对照组 (P < 0.05)。在常规凝血试验中, 观察组患者的凝血酶原时间 (PT) 值 [(13.40±1.73) s > (12.05±1.39) s, t=5.391]、活化部分凝血活酶时间 (APTT) 值 [(36.29±7.75) s > (30.11±4.02) s, t=5.108] 以及纤维蛋白原 (FIB) 值 [(3.94±1.08) g/L > (3.32±0.74) g/L, t=5.202] 高于对照组 (P < 0.05), 而凝血酶时间 (TT) 值 [(16.60±1.82) s < (17.79±1.43) s, t=5.752] 低于对照组。**结论** 在慢性阻塞性肺疾病的临床诊断中, 应用血栓弹力图与常规凝血试验方法, 均可准确反映出患者的凝血状态, 能够为相关并发症的预防提供参考依据。两种检查方法的联合应用, 能够进一步提高并发症的预防效果。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 血栓弹力图; 常规凝血试验

【中图分类号】 R563.9

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-3179 (2019) 05-147-02

慢性阻塞性肺疾病的发生, 主要与环境因素与个体因素有关。患者受到气道气道阻塞、呼吸阻力增加的影响, 气道气流受限, 进而引发呼吸困难、咳嗽等症状。病情的进行性发展, 会导致呼吸功能损伤加剧, 存在呼吸衰竭的风险, 引发各类并发症^[1]。在慢性阻塞性肺疾病患者中, 肺血栓栓塞是一种严重的并发症, 极大的增加了疾病的危险程度, 应该及时、有效的加以防治。因此, 在疾病的临床诊断工作中, 需要对患者的凝血状态进行检查, 用于评估病情急性加重的风险, 预防肺血栓栓塞的发生。根据常规凝血试验结果, 能够作为血栓前状态的判断依据, 同时可以准确反映出肺组织损伤的严重程度。与此同时, 血栓弹力图也可应用于慢性阻塞性肺疾病患者的凝血功能评估工作中^[2]。本研究探讨了 62 例慢性阻塞性肺疾病患者的临床诊疗情况, 比较血栓弹力图与常规凝血试验方法的应用效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组研究对象为我院 2018 年 7 月~2019 年 5 月期间收治的 62 例慢性阻塞性肺疾病患者, 将其作为观察组。另外选取同期接受体检的 60 例健康体检者作为对照组。观察组受检者男女比例为 35/27, 年龄范围 39~72 岁, 平均年龄

(53.16±5.06) 岁。对照组受检者男女比例为 36/24, 年龄范围 40~74 岁, 平均年龄 (55.73±5.15) 岁。两组受检者的基本资料具有可比性 (P > 0.05)。

1.2 方法

清晨 7:00~9:00, 患者在空腹状态下接受采血。采集静脉血后, 先后进行血栓弹力图检查与常规凝血试验。采静脉血 2.7ml, 109mmol/L 枸橼酸钠 1:9 抗凝, 使用 TEG 5000 型血栓弹力图仪 (美国 Haemoscope 公司) 进行检查, 经分析软件 TAS 处理后, 获取 TEG 曲线, 统计 R 时间、K 时间、Angle 角度以及最大幅度 MA。同时采集一份 2.7ml 静脉血样加入枸橼酸钠抗凝管后, 使用希森美康 CS-5100 全自动凝血分析仪, 应用原装进口配套试剂盒, 进行各项凝血指标的检测。

1.3 统计学处理

以 SPSS19.0 统计学软件进行数据的处理和分析, 应用 ($\bar{x} \pm s$) 和 (%) 进行计量和计数, 由 t 值和 χ^2 检验, P < 0.05 代表对比具有统计学意义。

2 结果

2.1 血栓弹力图检测

分析慢性阻塞性肺疾病患者与健康体检者的血栓弹力图检测结果, 比较其差异性, 见于表 1:

表 1: 血栓弹力图检测结果分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	R 值 (min)	K 值 (min)	Angle 角度 (°)	MA 值 (mm)
观察组 (n=62)	6.88±1.57	3.51±1.04	50.84±6.12	54.12±9.61
对照组 (n=60)	6.17±1.35	2.13±0.42	61.04±8.64	60.08±7.15
t 值	4.815	6.265	5.733	5.294
P 值	< 0.05			

2.2 常规凝血试验

表 2: 常规凝血试验结果分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	PT (s)	APTT (s)	TT (s)	FIB (g/L)
观察组 (n=62)	13.40±1.73	36.29±7.75	16.60±1.82	3.94±1.08
对照组 (n=60)	12.05±1.39	30.11±4.02	17.79±1.43	3.32±0.74
t 值	5.391	5.108	5.752	5.202
P 值	< 0.05			

分析慢性阻塞性肺疾病患者与健康体检者的常规凝血试验结果, 比较其差异性, 见于表 2:

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 的发生与进展, 会对患者的呼吸功能造成损害, 并会累及循环系统, 引发严重的并发症, 危及患者的生命健康安全。在 COPD 患者的临床诊疗期间, 需要密切关注其凝血功能的变化, 进而判断病情的进展情况。凝血功能异常的发生, 往往会反映出 COPD 患者病情的加剧。COPD 患者受到慢性低氧和高碳酸血症的影响, 血液黏稠度增加, 引起血液高凝, 进而导致血栓的形成。而血小板的聚集、内皮细胞的黏附, 则会对血管内皮细胞造成损伤, 引起凝血异常, 增加了肺栓塞的发生风险。

为了有效预防肺栓塞的发生, 减少 COPD 患者治疗恢复期间的危险因素, 需要采取高效、准确的诊断方法, 及时检出凝血功能异常, 在血栓形成之前, 及早实施治疗。凝血功能试验的有效开展, 获得 PT、APTT、TT 以及 FIB 等指标的检测值, 进而判断是否存在凝血功能异常^[3]。在正常的凝血过程中, 凝血因子被激活后, 生成凝血酶, 作用于纤维蛋白原, 产生纤维蛋白。PT 的延长, 则与凝血酶原、凝血因子生成障碍或凝血因子大量消耗有关。PT 的缩短, 能够反映出血液高凝及血栓性疾病的发生。APTT 的延长, 说明各类凝血因子的缺乏或减少以及纤维蛋白原含量的降低。APTT 的降低, 与血液高凝以及血栓性疾病有关。FIB 的增高, 能够反映出血栓前状态及血栓性疾病。而受到急性感染的影响, 同样会引起 FIB 的增高。而 FIB 的降低, 主要与先天性纤维蛋白原异常有关。TT 的检测结果, 则可以反映出纤溶系统功能。根据 PT、APTT、TT 以及 FIB 的检测结果, 能够准确判断患者的凝血功能。但是常规凝血试验存在着一定的局限性, 难以完整的反映出凝血过程, 能够判断凝血异常的发生, 却无法判断凝血异常的原因。为了更加准确的评估患者的凝血功能, 需要在常规凝血试验的基础上, 实施血栓弹力图检测^[4]。

血栓弹力图的应用, 能够动态观察凝血及纤溶过程, 掌握患者凝血功能的变化情况, 能够呈现出凝血的全过程, 根

据 R 值、K 值, 能够判断有无纤维蛋白形成。而 MA 值则可以反映出血栓的形成。根据血栓弹力图检查结果, 可以发现凝血因子异常、纤溶亢进等问题, 准确评估凝血功能, 进而判断血栓前状态、血栓形成^[5]。

本组研究结果显示, 在慢性阻塞性肺疾病患者与健康体检者的血栓弹力图检查与常规凝血试验的过程中, 各项检测指标存在着显著的差异。由此可见, 在慢性阻塞性肺疾病患者的凝血功能检查中, 血栓弹力图检查与常规凝血试验均有着重要的应用价值。血栓弹力图的应用, 能够实现对慢性阻塞性肺疾病患者凝血功能的动态监测, 可以更加高效、准确的检出凝血功能异常。但是血栓弹力图并不能为完全替代常规凝血试验, 而是需要利用两种检查方法的优势作用, 联合应用于临床诊断中, 进而全面提升临床诊断结果的准确性, 便于并发症防治工作的顺利开展。

综上所述, 在慢性阻塞性肺疾病的临床诊疗中, 血栓弹力图与常规凝血试验均有着重要的应用价值, 能够为相关并发症的防治提供有价值的参考依据。

参考文献:

- [1] 陈启斌, 黄秀群, 赵启波, 周斌. 血栓弹力图与常规凝血试验在慢性阻塞性肺病中的应用研究 [J]. 中外医疗, 2019, 38(15):184-186.
- [2] 张玲玲, 王继灵. 血栓弹力图与凝血指标在慢阻肺急性加重期患者中的对比分析 [J]. 临床肺科杂志, 2019, 24(04):658-661.
- [3] 杨震, 夏明成, 孙鸿. 血栓弹力图在慢性阻塞性肺病急性发作期凝血功能监测中的应用 [J]. 中国临床研究, 2017, 30(12):1647-1649.
- [4] 黄建权, 林新, 陈晓芳. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者血栓弹力图的变化及影响因素分析 [J]. 中外医疗, 2017, 36(35):1-4.
- [5] 谢斌, 陈照, 肖铜, 等. 血小板相关参数在慢性阻塞性肺疾病患者中的变化及意义 [J]. 中国现代医学杂志, 2018, 28(24):92-96.

(上接第 146 页)

目前已被越来越多的用于临床检测不规则抗体中。该技术的原理在于运用微柱凝胶的微孔过滤作用和免疫化学反应, 将离心后的凝集红细胞阻滞在凝胶内, 而将未凝集红细胞运至柱底, 从而区别有无凝集反应^[7]。与传统凝聚胺法相比, 该技术的优点包括: (1)微柱凝胶法操作放阿飞改变, 能够反复进行, 且技术较为简单, 临床应用更加方便; (2)微柱凝胶法是在经典抗球蛋白试验的基础上发展而来的新技术, 因此具备较高的准确度和灵敏度; (3)微柱凝胶法所取标本较少, 尤其适用于外伤、烧伤等标本量选取不便的患者, 另外检测后还可对结果进行拍照存档以便核对。经本研究可知, 在不规则抗体的检验中, 微柱凝胶间接抗球蛋白试验有较高的检出率和准确性, 可用于输血治疗前的抗体筛查, 有助于保障输血治疗的安全性^[8]。

综上所述, 微柱凝胶间接抗球蛋白试验在不规则抗体的筛查中有较高的价值, 可满足临床输血需求和输血的其安全性。

参考文献:

- [1] 关兴丽. 微柱凝胶技术检测血型不规则抗体的临床应用 [J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(15):68-69.
- [2] 高灵云. 微柱凝胶间接抗人球蛋白法在输血前不规则抗体筛查中的应用价值 [J]. 河南医学研究, 2017, 26(22):4154-4155.
- [3] 刘芳. 微柱凝胶卡式法在临床安全输血中的应用价值 [J]. 中国当代医药, 2015, 22(4):132-134.
- [4] 吴昌松, 王启春. 6 种不同实验名称微柱凝胶试剂卡临床应用浅析 [J]. 河南医学高等专科学校学报, 2017, 29(1):66-68.
- [5] 岑永芳. 临床输血中不规则血型抗体检测的应用分析 [J]. 当代医学, 2015, 21(18):102-103.
- [6] 李凌波, 王迪, 王冬倩, 等. 微柱凝胶法在直抗试验及交叉配血试验中的应用 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2015, 18(6):936-939.
- [7] 卢春敬, 苏奶助, 沈雨青, 等. 3 种微柱凝胶抗人球蛋白卡检测低效价抗体结果的比较 [J]. 福建医药杂志, 2018, 40(06):113-115.
- [8] 王笔金, 王琳. 微柱凝胶法检测不规则抗体的临床应用 [J]. 实用医技杂志, 2015, 22(1):54-55.