

器血室(膜内)气体。然后将泵速调至 200 ~ 300 ml/min, 连接透析液接头与透析器旁路, 排净透析器透析液室(膜外)气体。生理盐水预冲量应严格按照透析器说明书中的要求。

2.3 透析过程的护理 在 HFHD 治疗中, 血流速度越低越容易发生凝血^[3]。将血流量控制在 250 ~ 300 ml/min, 保持足够的血流量, 能有效降低凝血的发生。透析开始 30 min 后, 阻断动脉端血流, 开始用生理盐水 150 ~ 200 mL 快速以泵速 150 ml/min 冲洗血路与透析器, 直到透析器冲洗干净, 关闭生理盐水, 开放动脉血, 血流量恢复至 250 ~ 300 ml/min, 以后每隔 30 min 以此方法用生理盐水 150 ~ 200 mL 冲洗透析器。

2.4 透析过程的观察项目 密切观察体外循环血液的颜色, 保证定期用生理盐水冲洗透析管道, 可使用定时器提醒责任护士, 观察有无纤维凝血及堵塞现象, 密切观察置管处皮肤有无渗血, 静脉压、跨膜压、血路及透析器凝血情况, 尤其是血压、脉搏及出血情况是否加重, 血流量是否不足, 血流量不足是管道堵塞最常见的原因、后果也是最严重, 3 ~ 5 min 会出现整套管道堵塞。透析结束后, 及时测量生命体征, 注意观察置管处或穿刺点有无渗血现象, 护士掌握出血紧急处理方法, 病情稳定后护送回病房, 并做好交接班工作。

3 体会

3.1 注意观察透析管路、防止凝血阻塞透析器 使用无肝素透析对有出血倾向但又必需血液透析的患者, 可避免加重出血的危险。但不能完全避免体外凝血。对严重贫血、血小板低下的患者效果较好, 无贫血, 有高凝状态的患者仍有凝血的可能。应用生理盐水冲洗透析器及管道, 可起到稀释血液, 降低血液黏稠度, 不易使血浆中纤维蛋白导致体外循环凝血阻塞透析器。如在透析过程中, 不定期用肉眼检查透析管路, 上下调节滴壶和静脉壶血液平面, 观察壶壁是否有血液粘附, 发现透析器有暗色条纹增多或静脉“陷阱”有血块, 静脉压逐渐增高, 表示有可能出现凝血, 应立即用生理盐水快速冲洗, 必要时更换部分或全部透析装置。如果等到体外循环确实凝血时, 通常已无法回血, 会造成病人失血及废弃透析器及管路。使用生理盐水冲洗时, 严格掌握透析过程中冲洗生理盐水的时间和量, 使用定时器定时提醒护士, 并做好记录。并使用温馨提示牌, 防止责任护士找人替班时遗漏, 如发现透析器静脉端有血凝块, 不能用力把血凝块冲掉, 否则血凝块被冲到静脉壶, 反而因此减慢了流速而增加了凝血的风险。

3.2 观察体外循环血流量 血流量的快慢与血液凝固有密切的关系。病人心脏可以耐受时, 尽量调至 250 ~ 300 ml/min, 既可使体外循环加速防止血液凝固, 又可提高透析效果。由于采用无肝素周期生理盐水冲洗透析治

疗过程中, 冲洗入的生理盐水较多, 对心功能不全、水负荷过重的病人引起心脏前负荷波动大, 故注意观察禁忌情况, 对心力衰竭、肺水肿和高度水肿者不宜应用。如发生严重凝血, 应停止透析, 体外循环血液不可回输体内, 并立即输入适量新鲜全血。充足的血流量是无肝素透析成败的关键, 保持在 250 ~ 300 ml/min, 引血后如血流量不足, 经调整导管或穿刺针位置 1 ~ 2 min 仍无效, 应马上回血。无肝素透析时, 应尽量避免输入血液、脂肪乳、血浆等胶体物质, 因胶体物质能增加血液的黏稠度, 使体外循环凝血概率增大, 影响透析效果。

3.3 准确设置超滤量 使用无肝素透析时应根据患者凝血时间长短、体质量、心肺脏功能等情况设定合适冲洗频率及冲洗量, 冲洗生理盐水总量应计算到超滤量中, 透析中如果冲洗频率及冲洗量有所增减, 应及时调整超滤量。建议每次透析超滤总量不超过体重的 5%。每周 2 次透析者每次 5.0 ~ 5.5 h, 每周 3 次者为 4.0 ~ 4.5 h/次。

3.4 观察透析机的温度 如病人无出现休克状态, 透析机温度调至 38 ~ 38.5℃, 温度过低易导致血液凝固。

3.5 脱水量的设定 根据患者容量状态及心肺功能、残肾功能等情况设定透析超滤量和超滤速度。并先预计生理盐水的冲洗总量设定脱水总量。超滤的水分过多, 会造成血液浓缩, 出现凝血^[4]。

3.6 透析室的环境 透析室的光线应充足, 大部分病人喜欢在暗环境睡眠, 要求护士将窗帘拉开, 关灯, 便于入睡。此时, 应耐心做好解释工作, 光线暗根本无法观察体外循环血液的变化情况。有 8 例次发生静脉压骤升至大于 500 mmHg, 仔细观察在穿刺针针梗与针管连接处有一长约 1 cm 的血凝块, 马上分离穿刺针与血路, 用 5 mL 注射器抽出凝血块, 再接上血路继续透析到结束。

我们通过临床 125 例次患者应用无肝素透析的效果证明, 对于无肝素血液透析治疗, 要求护士有高度的责任心和敏锐的护理观察力, 操作中频繁的生理盐水冲洗虽然加大了护理工作量, 但透析器凝血发生率低, 出血风险小, 是一种简单、安全的透析治疗方法, 辅以科学的护理对策, 可适用于有高危出血风险的急、慢性肾衰竭患者。

参 考 文 献

- [1] 梁梅梅, 覃香芬, 张运凤, 等. 无肝素血液透析的护理体会[J]. 内科, 2010, 5(2): 230, 封 3.
- [2] 李智婷, 鲍群梅, 程建萍, 等. 无肝素血液透析结束时连续回血预防凝血的护理[J]. 中国医药导报, 2009, 6(18): 106 - 107.
- [3] 袁金忠, 熊理, 龙春娇, 等. 无肝素血液透析对透析效率的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2007, 8(8): 469 - 471.
- [4] 袁丽. 吸附法无肝素血液透析患者的观察及护理[J]. 实用全科医学, 2006, 4(3): 369.

(收稿日期: 2012-02-10 修回日期: 2012-04-23)