

### 血液净化治疗技术管理 第5部分：血液净化医疗机构应急处置规程

Standards for blood purification therapy—  
Part 5: Standards of emergency procedure for blood purification  
center

2023-07-25 发布

2023-08-25 实施

江苏省市场监督管理局 发布  
中国标准出版社 出版

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 应急管理要求 .....	1
5 突发事件的应急处置 .....	2
6 急性并发症的应急处置 .....	3
参考文献 .....	6

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件为 DB32/T 3545《血液净化治疗技术管理》的第 5 部分。DB32/T 3545 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：血液净化治疗机构感染管理规范；
- 第 2 部分：血液透析水处理系统治疗控制规范；
- 第 3 部分：血液净化医疗机构医护人员培训规范；
- 第 4 部分：血液净化医疗机构医疗质量管理规范；
- 第 5 部分：血液净化医疗机构应急处置规程；
- 第 6 部分：独立血液净化中心的设置规范。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省卫生标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：南京医科大学第二附属医院、南通大学附属医院、江苏大学附属医院、苏州市立医院、常州市第二人民医院。

本文件主要起草人：庄冰、杨俊伟、叶红、方丽、何建强、陈强、刘同强。

# 血液净化治疗技术管理

## 第5部分：血液净化医疗机构应急处置规程

### 1 范围

本文件规定了血液净化医疗机构应急管理要求、突发事件的应急处置及急性并发症的应急处置。  
本文件适用于血液净化医疗机构。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GBZ/T 213 血源性病原体职业接触防护导则

WS/T 524 医院感染暴发控制指南

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**应急处置 emergency procedure**

对突发险情、事故、事件等采取紧急措施或行动，进行应对处置。

#### 3.2

**应急演练 emergency exercise**

针对可能发生的事故情景，依据应急预案采取的应急行动。

#### 3.3

**医院感染暴发 healthcare acquired infection outbreak**

在医疗机构或其科室的患者中，短时间内发生 3 例以上同种同源感染病例的现象。

#### 3.4

**疑似医院感染暴发 suspected outbreak of healthcare acquired infection**

在医疗机构或其科室的患者中，短时间内出现 3 例以上临床症候群相似、怀疑有共同感染源的感染病例；或者 3 例以上怀疑有共同感染源或感染途径的感染病例现象。

### 4 应急管理要求

4.1 建立应急管理小组及应急管理岗位，明确管理职责和权责。

4.2 建立应急管理体系，对血液净化的突发事件和急性并发症等进行应急管理。

4.3 应急管理体系文件包括各项应急预案、培训、演练记录、整改措施等。

4.4 每个季度组织开展培训和应急演练活动，每半年进行自查考核，并记录。

## 5 突发事件的应急处置

### 5.1 火灾

- 5.1.1 突发火灾后立即报告保卫处及应急管理小组领导,立刻拨打火警电话 119。
- 5.1.2 所有患者立刻下机,医护人员协助患者从安全通道撤离到安全地带,疏散过程用湿毛巾、纱布或口罩捂住口鼻。
- 5.1.3 打开安全通道和门窗,排除烟雾,关闭电源。
- 5.1.4 稳定患者情绪,妥善安排后面的透析治疗。
- 5.1.5 查找火灾原因并总结经验教训。

### 5.2 停电

- 5.2.1 安抚患者,保持透析室正常秩序,夜间开启应急灯,报告血液净化中心(室)负责人。
- 5.2.2 立即联系工程师,查找停电原因,如果是血液透析中心(室)内故障,工程师尽快维修,使用血液透析机的储备电。如果血液透析机无储备电,手动回血下机,防止凝血和空气栓塞。
- 5.2.3 如果非血液透析中心(室)内部原因,与电工组联系,节假日、晚/夜间与总值班联系,协助查找原因及维修工作。
- 5.2.4 若停电时间超过透析机的储备电维持时间,所有患者回血下机,妥善安排后面的透析治疗。

### 5.3 停水

- 5.3.1 安抚患者,根据情况将透析模式改为旁路或单超程序,报告血液净化中心(室)负责人。
- 5.3.2 立即联系工程师,迅速判断停水原因,如果是水处理的故障,工程师处理,若维修时间预计超过 20 min 停止透析,所有患者回血等待。
- 5.3.3 如果非水处理的原因,与水工组联系,节假日、晚/夜间与总值班联系,协助查找原因及维修工作。若预计维修时间超过 20 min,停止透析,所有患者回血等待。
- 5.3.4 等待时间超过半小时做好患者的解释工作,妥善安排后面的透析治疗。

### 5.4 透析机故障

- 5.4.1 及时与工程师联系,向患者做好解释工作,移至备用机继续透析。如没有备用机,回血等待,等维修结束后,重新开始治疗。
- 5.4.2 发生故障时观察患者的反应,如有异常,及时对症处理,必要时留取血液标本和透析液标本,以备检查。

### 5.5 医院感染暴发事件

- 5.5.1 医院感染监测中发现感染暴发或疑似感染暴发时,及时报告感染管理科、医务处和护理部,感染管理科专职人员接到通知后应立刻到现场对感染病例进行核查确认,汇报分管院长,并依据《医院感染暴发报告与处置管理规范》逐级上报。
- 5.5.2 分管院长接到报告后应及时组织相关部门配合感染管理科开展流行病学调查与感染聚集/暴发的控制处置工作,并从人力、物力和财力方面予以保证。
- 5.5.3 血液透析中心(室)按照 WS/T 524 对血源性感染病例或疑似感染聚集/暴发的患者及时采取有效处理措施,积极实施医疗救治,控制感染源切断传播途径,保障医疗安全。
- 5.5.4 感染管理科组织开展流行病学调查,进一步核实感染病例,对可疑感染源高危环节进行病原学检

测,必要时可以留病原体进行同源性检测。医务处组织协调相关科室专家参与确认感染病例、制定诊疗方案、医疗救治等工作。护理部积极协助做好感染原因的调查、消毒隔离措施的落实,逐一排查护理措施落实过程中的薄弱环节。

5.5.5 分析流行或暴发的原因,推测可能的感染源、感染途径或感染因素,查找可能的危险因素,采取相应的控制措施,确保不发生新的医院感染病例。必要时考虑暂停接收新患者,同时严格监测新发病例。

5.5.6 在调查结束后血液透析中心(室)配合感染管理科,尽快将调查处置过程整理成书面材料,记录感染暴发的经过,调查步骤和所采取的控制措施及其效果,及时总结经验教训,分析此次调查处置过程,制定防范措施。

## 5.6 医护人员血源性职业暴露

5.6.1 医务人员发生血源性职业暴露后,按照 GBZ/T 213 的要求处理。

5.6.2 立即进行局部应急处置,填写“医务人员职业暴露报告卡”,报告感染管理科,进行风险评估,根据暴露源和医务人员的具体情况采取必要的预防接种措施,并进行定期检测与随访。

## 5.7 经呼吸道传播的传染病

5.7.1 依据《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法》进行上报。

5.7.2 确诊开放性肺结核的患者需转送至定点医院,进行隔离血液透析或连续性肾脏替代治疗,患者所在血液透析单元进行终末消毒。

5.7.3 经呼吸道传播的其他乙类传染病,根据传染性和危害程度安排是否隔离血液透析或连续性肾脏替代治疗。

## 6 急性并发症的应急处置

### 6.1 透析中低血压

6.1.1 对于有症状的低血压迅速采取措施,采用特伦德伦伯卧位,停止超滤。

6.1.2 对于停止超滤、体位干预没有改善的患者,快速输注等渗生理盐水,无禁忌者可输注 50% 葡萄糖溶液,必要时提前终止透析。

6.1.3 积极寻找低血压的原因并进行干预。

### 6.2 透析中高血压

6.2.1 严重高血压者,可使用短效降压药物,效果不佳可使用静脉降压药物。

6.2.2 积极分析高血压的原因,评估并达到透析干体重,健康宣教。

6.2.3 控制基础血压,规律服药,必要时联合应用多种降压药物。

### 6.3 肌肉痉挛

6.3.1 积极寻找原因,存在透析中低血压、低血容量、超滤速度过快的患者可停止超滤、快速输注生理盐水,无禁忌者可输注 50% 葡萄糖溶液,对痉挛肌肉适当进行外力按摩。

6.3.2 如存在电解质紊乱和酸碱失衡,进行对症处理,并在以后的透析中提前采取干预措施,预防再次发作。

### 6.4 恶心和呕吐

6.4.1 积极寻找原因,针对病因对症处理,酌情应用止吐剂。

6.4.2 加强对患者的观察及护理,避免发生误吸事件,尤其是神志欠清者。

## 6.5 头痛

6.5.1 积极寻找原因,排除脑血管意外等颅内器质性病变,针对病因进行干预,可对症止痛治疗。

6.5.2 若不能排除颅内出血性病变,应立即停止低分子肝素、普通肝素等抗凝剂输注,回血下机,做进一步检查、处理。

## 6.6 胸痛和背痛

6.6.1 积极寻找原因,首先排除急性心肌梗死、主动脉夹层等,其他原因包括透析中溶血、低血压、空气栓塞、透析失衡综合征、心包炎、胸膜炎及透析器过敏等。

6.6.2 在明确病因的基础上采取相应治疗。

## 6.7 发热

6.7.1 对于出现高热患者,予对症处理,包括物理降温、口服退热药等,并适当调低透析液温度。

6.7.2 排除血液透析治疗导致的发热,进一步明确发热原因,必要时住院治疗。

## 6.8 癫痫

6.8.1 透析中癫痫发作时,首先稳定患者、维持呼吸道通畅,监测生命体征。

6.8.2 保护穿刺针,避免脱落引起大出血。病情严重者回血,终止透析。

6.8.3 根据情况使用相应药物控制癫痫发作。

6.8.4 患者稳定后,应接受详细检查,明确癫痫发作原因。

## 6.9 心律失常

6.9.1 明确心律失常的类型,找到并纠正诱发因素,心律失常导致血流动力学不稳定者可提前终止透析。

6.9.2 反复或严重心律失常者,至心脏科就诊或住院治疗,合理应用抗心律失常药物及电复律。

## 6.10 心跳呼吸骤停

6.10.1 心跳呼吸骤停的患者就地抢救,并呼叫其他医务人员共同抢救,汇报血液透析中心(室)负责人。

6.10.2 立即将患者仰卧位放置于地板或者硬板床上,进行胸外心脏按压。

6.10.3 正在透析的患者立即终止透析,保留血管通路作为静脉通路,应用抢救药物。

6.10.4 清理呼吸道,使用简易呼吸气囊辅助通气,电话通知患者家属,征得同意后紧急联系麻醉科气管插管,必要时电除颤。

6.10.5 严密监测血压、心律、呼吸及意识、瞳孔等生命体征变化。

6.10.6 判断复苏是否成功,成功恢复心跳呼吸者,转送急诊或收住院继续进行脑复苏及其他全身治疗和护理,经抢救无效死亡者,等家属到场后送尸体到太平间。

6.10.7 抢救结束 6 h 内如实记录抢救过程。

## 6.11 失衡综合征

6.11.1 轻者减慢血流速度或减少透析时间,无禁忌者可输注 50% 葡萄糖溶液、10% 葡萄糖酸钙及对症处理,仍无缓解可提前终止透析。

6.11.2 重者(出现抽搐、意识障碍和昏迷)立即终止透析,并作出鉴别诊断,排除脑卒中,尽快住院治疗。

## 6.12 透析器反应

### 6.12.1 A型透析器反应(过敏型)

6.12.1.1 立即停止透析,夹闭透析管路的动脉端和静脉端,按医疗废弃物处理透析管路、透析器、内部残留血液。

6.12.1.2 予抗组胺药、激素或肾上腺素药物治疗,如出现呼吸循环障碍,立即予循环呼吸支持治疗。

6.12.1.3 明确病因,并根据病因,采取相应的措施。

### 6.12.2 B型透析器反应(非特异型)

6.12.2.1 鼻导管吸氧及对症处理,无须终止透析。

6.12.2.2 酌情应用抗过敏药物。

## 6.13 透析器破膜

6.13.1 立即停止透析,夹闭透析管路的动脉端和静脉端,按医疗废弃物处理透析管路、透析器、内部残留血液,更换新的透析器和管路进行透析。

6.13.2 监测生命体征,对症处理,根据情况上报不良事件。

## 6.14 透析穿刺针滑脱

6.14.1 若动脉穿刺针滑脱,停止血泵,局部压迫止血,立即静脉端回血。

6.14.2 若静脉穿刺针滑脱,停止血泵,局部压迫止血,立即重新建立回路回血,紧急情况或穿刺困难者使用动脉端回血。

6.14.3 测量生命体征,评估失血量,如出现失血性休克,立即抢救。

6.14.4 如生命体征平稳,根据情况决定是否重新穿刺,继续透析治疗。

6.14.5 分析穿刺针滑脱的原因,根据情况上报不良事件。

## 6.15 溶血

6.15.1 立即报告医师并终止透析,按医疗废弃物处理透析管路、透析器、内部残留血液,保留穿刺针。

6.15.2 立即对症处理,给予氧气吸入,监测生命体征,测红细胞压积,必要时输血及留观,若情况未好转进一步诊治。

6.15.3 调查事件发生原因并作记录,上报不良事件。

## 6.16 体外循环凝血

6.16.1 轻度凝血调整抗凝剂用量,在治疗中严密监测凝血情况,重度凝血立即将血液回输给患者,及时更换透析器和透析管路,如凝血重而不能回血,则按医疗废弃物处理体外循环透析管路和透析器,避免强行回血引起栓塞事件。

6.16.2 分析体外凝血原因,调整抗凝剂种类或用量,预防再次发生。

6.16.3 观察动静脉内瘘穿刺针或透析导管的通畅情况,如存在堵塞需及时处理。

## 6.17 空气栓塞

6.17.1 立即夹闭静脉管路,关闭血泵,患者取头低脚高左侧卧位。

6.17.2 嘱患者镇静,进行深呼吸,密切监测生命体征,给予高流量吸氧,如情况无好转住院治疗。

6.17.3 调查事件发生原因并做记录,上报不良事件。

参 考 文 献

- [1] 医院感染暴发报告与处置管理规范(卫医政发[2009]73号)
  - [2] 突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法(2006修改)(卫疾控发[2006]332号)
  - [3] 血液净化标准操作规程(2021版)(国卫办医函[2021]552号)
  - [4] 江苏省血液净化中心(室)建设管理规范(2019版)(苏卫办医政[2019]26号)
-