



血液透析医院感染精准防控



主要内容

- 血液透析医院感染防控的重要性
- 血液透析医院感染管理基本要求
- 血液透析相关感染监测内容和方法
- 血液透析相关感染预防与控制



■ 血液透析医院感染防控的重要性



血液透析医院感染防控的重要性

2015年全球有280万人接受透析治疗，同比2014年增长6%。伴随着透析患者的不断增加，全球的透析中心数量也随之增长，其增长速度基本与透析患者数量的增长速度一致，2015年估计达到3.8万个，平均每个透析中心服务70个患者。

- 2015年，我国透析患者有38万人，包括血液透析和腹膜透析。截止2013年底，我国有3600余家血液透析中心，1000余家腹膜透析中心，随着血液净化水平技术的提高，以及患者死亡率的控制，我国的存量血透患者是不断增加的。
- ---立木信息咨询发布的《中国血液透析产业现状与投资报告（2016版）》



血液透析医院感染现状

- 有调查显示感染是导致尿毒症透析患者死亡的第二位死因，病死率高达**12%-38%**，仅次于心血管疾病
- 血液透析相关感染性疾病
- 血源性传播疾病：**HBV、HCV、TP、HIV**
- 呼吸道传播疾病：结核
- 细菌感染性疾病：肺部感染、尿路感染、皮肤软组织感染、菌血症/败血症、导管相关感染、透析用水和复用相关、耐药菌感染
- ----血液透析医院感染预防控制策略，李金娜

血透院感事件

- ① 2009年2月，山西太原47名血透患者感染丙肝
- ① 2009年12月，安徽霍山透析丙肝感染事件
- ① 2010年4月，内蒙古拉特前旗血透患者感染丙肝
- ① 2011年8月，河南新安县透析丙肝感染事件
- ① 2012年2月，安徽淮南透析丙肝感染事件
- ① 2014年9月，安徽寿县7名血透病人感丙肝
- ① 2016年2月，陕西镇安县26名血透病人感染丙肝
- 2017年1月，山东青岛9名患者感染乙肝病毒
- 2017年5月，安徽淮南发生22例因血液透析导致的院内感染丙肝病例



血液透析医院感染危险因素

- 透析患者是特殊的易感人群
- 原发基础疾病，病程长
- 免疫力低下，营养不良，贫血，低蛋白血症
- 长期在医院，存在感染因子长期不断持续感染机会
- 长期反复受穿刺血管，留置导尿
- 体外循环，开放式侵袭性操作
- 血源性传染病在血液透析模式是“天然”传播途径
- 透析用品复用
- 部分物品仅能进行消毒处理
- 2024血液污染机会多，经常输血



血液透析医院感染危险因素



- 医源性因素
- 血管通路引起的感染：污染、复用
- 透析过程引起的感染：透析用水、透析液（生产、存放、配置、使用、容器等污染）
- 透析环境污染引起的感染：空气、温湿度、空间污染（接触、设备等）
- 医务人员违反操作规程引起的感染：手卫生
- 一次性医疗用品：复用、质量

A stethoscope is visible in the top right corner. On the left side, there is a decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

血液透析医院感染危险因素

- 医院感染管理方面存在缺陷
- 血液透析室管理不规范：分区、专机、专人、物品固定、病原学筛查等
- 存在操作不规范：手卫生、环境和物表清洁消毒、血透机的消毒、供水管路消毒等
- 管理制度不健全、未落实标准预防措施
- 医务人员在医院感染防控知识欠缺
-
- 邓敏、吴艳艳 血液透析医院感染管理现状调查，
中华医院感染学杂志，2014，24（17）：4391-7393



原因？

- 知识不足：不知道、不会做（知）
- 意识不足：不重视、不会做（信）
- 执行不足：不执行、不持久（行）
- 不在于难做，而在于难以持之以恒！
- 袁晓宁，邓敏.血液透析医院感染防控策略



■ 血液透析的医院管理基本要求



血液透析相关法规和标准

- 卫生部关于对医疗机构血液透析室实行执业登记管理的通知 卫医政发（2010）32号
- 医疗机构血液透析室基本标准（试行）卫医政发（2010）32号
- 医疗机构血液透析室管理规范 卫医政发（2010）35号
- 血液净化标准操作规范（2010版）
- 血液透析和相关治疗用水 YY0572-2015
- 血液透析和相关治疗用浓缩物YY0598-2015
- 血液透析和相关治疗用水处理设备常规控制要求YY/T1269-2015
- 血液透析中心基本标准和管理规范（试行） 国卫医发（2016）67号
- 江西省医院感染11个质量控制评价标准 赣卫医政字（2011）69号
- 江西省血液透析室医院感染管理规定（试行）赣卫办医政字（2012）22号



血液透析相关法规和标准

中华人民共和国传染病防治法

- 医院感染管理办法 卫生部令48号
- 医务人员手卫生规范WS/T313-2009
- 医院感染监测规范WS/T312-2009
- 医院隔离技术规范WS/T311-2009
- 医疗机构消毒技术规范WS/T367-2012
- 医院消毒卫生标准GB15982-2012
- 医院空气净化管理规范WS/T368-2012
- 综合医院建筑设计规范GB50139-2014
- 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范WS/T512-2016
- 医院医用织物洗涤消毒技术WS/T508-2016

.....

2024/12/7



医疗机构管理要求

- 感染高风险部门，医院领导高度重视
- 相关职能管理部门通力合作，各司其职
- 医院护理管理、人事管理
- 根据工作量合理配置工作人员
- 落实岗位培训、考核，日常执行力监督
- 医院感染管理
- 指导和监督定期进行检查与评价
- 发生可疑感染时，组织协调、调查分析协助改进
- 设备及后勤管理等部门
- 专人负责设备维护和定期检修并建立设备档案
- 保障水、电的供给和质量，定期维护和检修

A blue stethoscope is visible in the top right corner. On the left side, there is a decorative graphic consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

血液透析中心（室）的管理要求

- 应建立科主任、护士长与兼职感控人员等组成的科级感染管理小组，全面负责科室感染管理工作
- 将医院感染管理工作**纳入医疗质量管理**
- 制定和完善医院感染管理的各项规章制度并**落实**
- 加强血液透析医院感染监测、独立设置的血液透析医疗机构的管理要求应遵循《血液透析中心管理规范（试行）》**2016**



建筑布局

- 遵循环境卫生学和感染控制的原则
- 选择适合开展血液透析工作的地点
- 做到布局合理、分区明确、标识清楚
- 基本功能区：
 - 工作区域
 - --候诊区、接诊区
 - --透析治疗区、治疗室、水处理间、储存室
 - --污物处理区
 - 辅助区域
 - --工作人员更衣室、办公室



透析治疗区

- III类环境要求
- 可配备空气消毒装置、温度调节装置等
- 地面应便于清洁、消毒
- 配备手卫生设施
- 每个透析单元配备速干手消毒剂
- 每个透析单元（一台透析机与一张床/椅）实际占用面积不少于3.20平方米
- 治疗床（椅）之间的净距这宜小于1.20m，通道净距不宜小于1.30m
- GB51039-2014综合医院建筑设计规范5.5.17



传染病隔离透析要求

- 血源性：HBV、HCV、HIV、TP.....
- 各自隔离透析治疗间或隔离透析治疗区
- 专机血液透析
- 隔离区护理人员宜**相对固定**
- 使用的设备和物品**明显标识，专区专用**
- **其它传染病**
- 按照疾病的**传播途径**采取相应隔离措施
- 无隔离条件的应及时转诊

治疗室

III类环境的要求

GB 15982—2012

表 1 各类环境空气、物体表面菌落总数卫生标准

环境类别		空气平均菌落数 ^a		物体表面平均菌落数 CFU/cm ²
		CFU/皿	CFU/m ³	
I类环境	洁净手术部	符合 GB 50333 要求	≤150	≤5.0
	其他洁净场所	≤4.0(30 min) ^b		
II类环境		≤4.0(15 min)	—	≤5.0
III类环境		≤4.0(5 min)	—	≤10.0
IV类环境		≤4.0(5 min)	—	≤10.0

^a CFU/皿为平板暴露法,CFU/m³为空气采样器法。
^b 平板暴露法检测时的平板暴露时间。

■ 手卫生设施



水处理间



- 使用面积不少于水处理机占地面积**1.5**倍
- 地面应进行防水处理并设置地漏
- 维持合适的室温，并有良好的隔音和通风
- 水处理设备应避免曝光直射
- 透析机供水管路
- 应选用无毒材料制备
- 保证管路通畅不逆流，避免死区滋生细菌



污物间、医疗废物临时收集点

- 污物间
- 回收可复用物品的简单处理
- 各区域的**清洁用具单独处理和清洁存放**
- 医疗废物临时收集点
- 暂时存放密闭包装的医疗废物
- 清洁干燥
- 定期清洁消毒，遇污染随时进行



医务人员管理

- **人员数量：**
- 医生:血透机 ≤ 20 台机，至少2人； > 20 台，+1/10台
- 护士：0.4人/台
- 每名护士每班负责患者宜相对集中且不超过5名
- 技师：至少1名
- **人员资质：**
- 医师、护士、技师应具有3个月以上三级医院血液透析工作经历或培训经历
- 血透中心（室）负责人：三级医院——医：高级，护-中级；
- 二级医院——医：中级，护-初级。
- **技师（专职、兼职）：** 具备机械和电子学知识以及一定的医疗知识
- 2024/12/7



医务人员管理

接受医院感染知识培训；

- 进入透析治疗区穿工作服、换工作鞋、洗手，正确使用防护用品。
- 按照医疗护理常规和诊疗规范，在诊疗过程中应当实施标准预防+基于传播途径的额外预防，并严格执行手卫生规范和无功操作技术。
- 定期进行健康检查，每年至少1次，包括HBV、HCV、HIV、TP等必要时进行免疫接种。
- 加强职业安全防护，发生职业暴露时应及时规范处理。



血透患者管理

- **基本要求**：透析患者实行**实名制管理**。
- 有透析患者接诊、登记制度。
- 有患者教育与培训计划，
- 有透析患者病历档案。
- **新入透析患者**按**0、3、6**个月检查**HBV、HCV、TP、HIV**等标志物。**HBV**抗原阳性患者检查**HBV-DNA**，**HCV**抗体阳性患者检查**HCV-RNA**。
- **HBV、HCV、TP、HIV阳性者**分区分机透析，专用透析治疗车及诊疗用品。



血透患者管理



- **急诊**血透患者在相关检查结果未报告前，安排在急诊透析机透析，使用一次性透析器。
- **维持**血液透析患者每半年复查乙肝、丙肝指标。
- 有**输血及血液制品**史者，输入后**3、6**个月复查感染指标。



设备设施管理

■ 基本设备

- 血液透析机、水处理设备、供氧装置、负压吸引装置。
- •至少预备一台急诊透析机。
- •急救设备
- 心脏除颤仪、简易呼吸器、抢救车。
- 信息化设备
- •至少具备一台能够上网的电脑。
- 透析机治疗记录、保养检修记录完备，水处理设备应建立独立的工作档案，定期对反渗机和供水管路进行消毒和冲洗，记录设备的运行状态和维护保养记录，有完整的水质量的监测记录。



血液透析机消毒

- 在每次治疗患者之后 执行消毒程序，属于预防性消毒，但是对透析液中细菌和内毒素含量并不产生影响
- 消毒：方法按不同透析机出厂说明进行
- 脱钙：去除碳酸钙和碳酸镁，保护机器，减少机器的磨损和防止显示误差
- 脱脂：清洁管路，清除自患者体内析出的主要存在于透析机下游
- 管路的 有机物质

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/396025043023010210>