



滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

手术室医院感染防控要点

滕州市中心人民医院感染管理科
孙玲





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

目录

01 建筑布局

02 空气净化管理

03 人员管理

04 物品管理

05 环境的清洁消毒管理

06 环节管理





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

01

建筑布局





建筑布局



GB51039-2014《综合医院建筑设计规范》
GB5033-2013《医院洁净手术部建筑技术规范》
GB15982-2012《医院消毒卫生标准》

位置

- 1、手术部(室)不宜设在首层和高层建筑的顶层。宜临近重症医学科、等部门，周围环境安静、清洁。
- 2、负压手术间和感染手术间在出入口处应设准备室作为缓冲室。负压手术室应有独立出入口。

布局

- 1、布局合理、分区明确、标识清楚，符合功能流程合理和洁污区域分开的基本原则。平面布局分为限制区、半限制区、非限制区。
- 2、设有工作人员通道、患者通道，物流应做到洁污分开。

基本建筑装饰

- 1、每个手术间应设1张手术台。
- 2、洗手池（2-4间1个）
- 3、手术间内部温控、湿控符合要求
- 4、墙面、地面、吊顶：





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

02

空气净化管理





空气净化管理



净化方法选择



净化管理基本
要求



洁净手术室运
行维护



空调系统管理





手术部（室）空气净化方法

手术部 (室)

A

安装空气净化消毒装置的集中空调通风系统

B

空气洁净技术

C

循环风紫外线空气消毒器或静电吸附式空气消毒器或其他获得卫生部消毒产品卫生许可批件的空气消毒器；

D

紫外线灯照射消毒

E

能使消毒后空气中的细菌总数 $\leq 4\text{CFU}/(15\text{min}\cdot\text{直径}9\text{cm}\text{平皿})$ 、获得卫生部消毒产品卫生许可批件的其他空气消毒产品





空气净化管理基本要求



1、不同类型的手术间配备不同的空气净化消毒设施。

洁净手术间各功能区域的空气净化装置独立设置；负压手术间的空气净化系统独立设置。



2、每日**首台**手术开始前30min, 开启空气净化装置或空气净化系统；

连台手术清洁消毒后自净时间或空气消毒净化时间符合要求。

每日手术结束并进行清洁消毒后，空气净化消毒设施要继续运行30min。



3、每日手术前**观察并记录手术间环境参数**。普通手术间温度设置：20-26℃，湿度设置：30%-65%；

I级~IV级洁净手术间温度设置：21~25℃，湿度设置：30%~60%；洁净手术间最小静压差 $\geq 5\text{Pa}$ ，最大静压差 $< 20\text{Pa}$ 。



4、空气净化装置与空气净化系统由专业技术人员**定期进行维护保养**，维护保养的项目、频次等符合 WS/T368《医院空气净化管理规范》要求，有维修和清洁处理的具体要求及**记录**。





洁净手术室运行及维护

过滤器过滤网的维护与管理	新风入口过滤网	每周清洁，多风沙地区应增加清洁频次
	粗效过滤器	每1-2月更换
	中效过滤器	每周检查，每3个月更换1次
	亚高效过滤器	每年更换，发现污染及堵塞时立即更换。
	末端高效过滤器	每年检查1次，当阻力超过设计初阻力160pa或使用3年以上时宜更换。
	排风机组中效过滤器	每年更换，发现污染及堵塞时立即更换。
	天花板排风过滤网	每月清洁，每年更换1次。
	回风口过滤网	每周清洁，每年更换1次，如遇特殊污染立即更换，并根据污染病原体选择相应的消毒剂擦拭回风口内表面。





空调系统管理

冷却水塔、空调器内加湿器、表冷器下的水盘，每周清洁除垢并清洗消毒。



对凝结水的排水点应每天检查，每周清洁。





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

03

人员管理





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

人员管理

基本要求

培训

手术间人员数量

着装要求



不同人员管理

医务人员

医疗器械商

观摩人员

患者

保洁

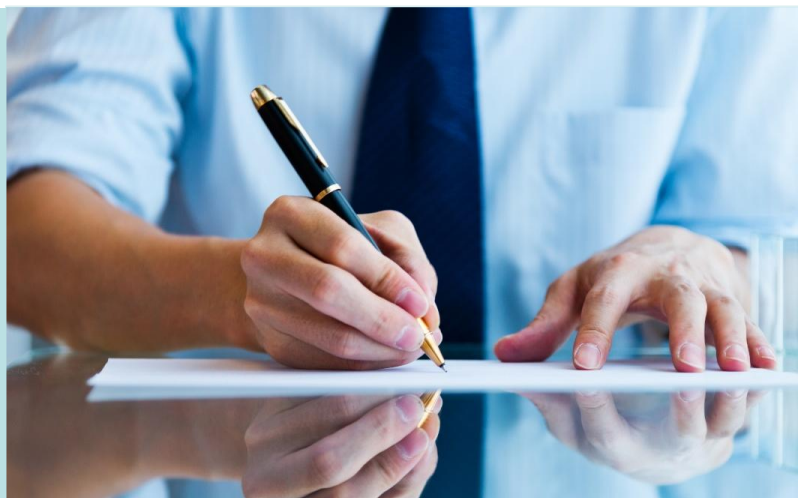
净化维保人员





人员管理基本要求

患有急性上呼吸道感染、感染性腹泻、皮肤疖病等感染性疾病的医务人员原则上不应参与手术。



培训

医院感染防控相关知识及操作技能培训：
布局流程、出入路线、更衣流程、着装要求、外科手消毒、手术衣穿脱、无菌手套穿戴、无菌技术、隔离技术、手术部位感染预防与控制相关措施：



手术间人员数量

I 级洁净手术室不超过12~14人，
II 级不超过10~12人，
III、IV级不超过6~10人
每间手术间观摩人数不应超过3人



着装管理

在**规定区域**按操作规程规范更换
刷手服上衣应束入裤装内
所有参与手术人员更衣前应摘除耳环、戒指、手镯等
饰物，不应化妆。
禁止穿刷手服、工作鞋在非手术科室内活动





不同人员管理---医务人员

1、参加手术人员在实施手术前应做好个人的清洁卫生。

清洁卫生

2、患者有急性上呼吸道感染、感染性腹泻、皮肤疖病等感染病的医务人员不应参与手术。

感染者

3、手术者必须按标准流程执外科手消毒，麻醉人员操作前后执行手卫生。

手卫生

4、每个巡回护士同一时间宜只负责1台手术的配合工作。

人员设置

5、医务人员应定期体检，推荐接种乙型肝炎等疫苗。

健康体检

6、进入手术间的所有人员均应更换手术部（室）专用刷手服、鞋帽、医用外科口罩等。

着装要求





不同人员管理---医务人员

7、参与手术人员更衣前应摘除耳环、戒指、手镯等饰物，不应化妆。

着装要求

8、刷手服上衣应系入裤装内，手术帽应遮盖全部头发及发际，口罩应完全遮住口鼻

着装要求

9、不宜二次更鞋，不宜穿着手术裙。

着装要求

10、离开手术部(室)时应将手术衣、刷手服、鞋帽、口罩脱下并置于指定位置。

着装要求

11、临时外出时需更换鞋和外出衣;刷手服、手术衣不应在非手术科室使用。

着装要求





不同人员管理---医疗器械商

1、应限制外来医疗器械厂商人员上台,并应限制其随意出入手术间。

2、确因手术需要进入手术室指导器械使用者,应按照医院的相关流程进行审核批准。

3、器械供应商进入手术室前,手术室工作人员应对其进行相关培训,并监督其在手术室内的活动。





不同人员管理---观摩人员

1、观摩人员应在获得手术部(室)管理者批准后由接待人员引导进入，不应互串手术间。

2. 每个手术间不应超过3名观摩人员, 观摩人员与术者距离应在30cm以上，脚凳高度不应超过50cm。





不同人员管理---手术患者

1. 患者术前应沐浴或擦浴，更换清洁患者服。

2. 急诊或有开放伤口的患者，应先简单清除污渍、血迹、渗出物，遮盖伤口后再进入手术部(室)限制区。

3. 只有当毛发影响手术部位操作时才需要去毛。





不同人员管理---保洁

人员配置：手术室环境的清洁与消毒对预防手术部位感染至关重要，而其中保洁人员发挥着极为重要的作用。因此，要求手术室的保洁人员一定相对年轻，具备较强的工作能力，且相对固定。

培训：岗前须经过专业的培训，考核合格方可上岗，日常工作中加强监督指导，发现问题，以问题为导向实施再培训。

加强监管：护士长及兼职护士应加强保洁人员清洁消毒过程和清洁用具监管，严格按照相关流程完成，严格分区使用，使用后及时清洗消毒，晾干备用。





不同人员管理---净化系统维保人员



净化系统的维保工作到底做了没有？
做到何种程度？效果怎么样？一定要
亲自过目，或者安排专人全程监督，
最后双人签字。





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

04

物品管理





物品管理





物品管理---无菌物品管理基本要求



无菌物品独立区域、分类、分架放置，标识清楚。按照灭菌有效期的先后顺序依次摆放和使用。定期检查有效期。



无菌物品存放间温度 $<24^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<70\%$ 。物品存放架距天花板 $\geq 50\text{cm}$ ，距地面 $\geq 20\text{cm}$ ，距墙 $\geq 5\text{cm}$ 。



一次性无菌物品、仪器设备去除外包装后方可进入手术室，所有医疗器械在检修前先经消毒或灭菌处理。禁止重复灭菌使用。





物品管理---手术器械

科室发现灭菌后器械有污渍等异常情况时，应及时反馈消毒供应中心工作人员，分析原因进行整改，提升洗消质量，确保手术安全。



使用后及时预处理并保湿存放，防止生物膜形成从而影响洗消和灭菌效果，消毒供应中心应根据手术量及时增加污染器械回收频次。





物品管理---高值耗材



高值耗材

一次性手术器械如超声刀、高频电刀等严格执行一次性使用，用后按感染性医疗废物处理；





物品管理---植入物及外来器械



应以制度明确相关职能部门、临床科室、手术室、CSSD在植入物与外来医疗器械的管理、交接和清洗、消毒、灭菌及提前放行过程中的责任。



使用前应由本院CSSD(或签约的消毒服务机构)遵照S310.2和WS310.3的规定清洗、消毒、灭菌与监测;使用后应经CSSD清洗消毒方可交还。



应与器械供应商签订协议,要求其做到:提供植入物与外来医疗器械的说明书(内容应包括清洗、消毒、包装灭菌方法与参数)。应保证足够的处置时间,择期手术最晚应于术前日15时前将器械送达CSSD,急诊手术应及时送达。



应加强对CSSD人员关于植入物与外来医疗器械处置的培训





物品管理---其他物品

1. 显微镜、C 型臂等术中跨越无菌区使用的设备，跨越无菌区部位使用无菌罩，术中污染时清洁消毒并覆盖无菌巾。

2. 纤支镜、喉镜、喉罩、简易呼吸气囊、可重复使用氧气湿化瓶、B 超探头等接触患者的用品一用一消毒。重复使用麻醉机管路按照其说明书要求进行消毒或灭菌处理。





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

05

环境的清洁消毒管理





环境清洁消毒管理---环境分类

风险等级	清洁等级分类	区域	清洁方式	频率（次/d）
低度风险区域	清洁级	更衣室、淋浴间、餐厅、办公室、无菌库房、液体间、设备暂存间等	湿式卫生	1-2
中度风险区域	卫生级	患者通道、内廊、谈话间及刷手区等	湿式卫生，可采用清洁剂辅助清洁	2
高度风险区域	消毒级	手术间、外廊、器械预处理间、污洗间、标本存放间等	湿式卫生，可采用清洁剂辅助清洁	≥2
			高频接触的物体表面实施消毒	≥2

注：应遵循先清洁后消毒的原则；被患者血液、体液、排泄物、分泌物等污染的环境表面，应先用可吸附的材料清除，然后选择合适的消毒剂实施污点清洁与消毒

WS/T512-2016 《医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范》





环境清洁消毒管理---物表清洁消毒

时间	物表域名	环境清洁等级分类	方式
手术开始前	地面、手术间所有物体表面进行清水湿式擦拭，包括无影灯、输液架、仪器设备、手术凳、电脑桌等，电脑及键盘用75%酒精擦拭	清洁级	湿式卫生
接台手术	上一台手术结束后，应对手术台及周边至少1-1.5m范围的物体表面进行清洁消毒。包括手术床、输液架、体位垫、手术区域的各类仪器或设备控制面板，开关旋钮等，地面、墙面若被血液、体液污染，应及时清洁消毒。	清洁消毒	湿式卫生，可采用清洁剂辅助清洁，高频接触的物体表面实施消毒
手术结束后	对手术间各种仪器设备、桌面、无影灯等物体表面及地面使用500mg/L含氯消毒剂擦拭消毒，不耐腐蚀的仪器设备使用消毒湿巾擦拭。	清洁消毒	

净化系统：净化手术间，送风口、回风口格栅每日手术开始前清洁擦拭，回风口过滤网每周清洁1次，感染手术后及时清洗消毒，天花板排风口过滤网，每月至少清洁一次，每年更换一次。





环境清洁消毒管理---清洁工具管理

01

最好在低、中、高各个环境风险区域**分别设置洁具间**，用于存放、处理该区域使用的洁具。

02

不同区域的清洁工具应有明确**标识**，区分使用。

03

擦拭布巾和地巾应选择不易掉纤维的织物，宜使用**细纤维材布和脱卸式地巾**。

04

清洁工具的**配置**数量至少满足**2天**的用量

05

清洁工具复用**处置**：全自动清洗消毒机处理、手工清洗与消毒擦拭布





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

06

环节管理





环节管理

手卫生
管理

标本管理

胎盘管理

医用织物
管理

环节管理

感染手术管理

环境卫生学
监测

医疗废物管理

职业防护





环节管理---手卫生管理



注意：戴手套并不能代替洗手，所有人员脱去手套后均应洗手。





9200免洗外科手消毒液消毒指导 >>>

第一步：—— 清洁洗手 >>>

01

取适量爱
护佳9230
皮肤清洗
液于手心



02

掌心相对，
手指并拢
相互揉搓



03

手心对手
背沿指缝
相互揉搓，
交换进行



04

掌心相对，
双手交叉
指缝相互
揉搓



05

弯曲手指
使关节在
一手掌心
旋转揉搓，
交换进行



06

右手握住
左手大拇
指旋转揉
搓，交换
进行



07

将五个手
指尖并拢
放在另一
个手掌心
旋转揉搓，
交换进行



08

清洁双手、前臂
和上臂下
1/3，并认真
揉搓，流动
水冲洗双手
前臂和上臂下1/3



09

用干手用
品擦干双
手、前臂
和上臂下
1/3





第二步：—— 快速手消毒 >>>

确认手及手臂清洁干燥的情况下，按下列步骤进行快速手消毒

快速手消毒 步骤一

01

取一泵（约2mL）爱护佳9200免洗外科手消毒液于左手掌心



02

将右手指尖浸泡在手消毒剂中（≥5s）



03

将手消毒剂涂抹在右手、前臂直至上臂下1/3，确保通过环形运动环绕前臂至上臂下1/3，将手消毒剂完全覆盖皮肤区域，持续揉搓10s-15s，直至消毒剂干燥



04



快速手消毒 步骤二

再取一泵（约2mL）爱护佳9200免洗外科手消毒液于右手掌心，重复步骤一

快速手消毒 步骤三

01

最后再取一泵（约2mL）爱护佳9200免洗外科手消毒液放置于手掌上，揉搓双手直至手腕，步骤如下：



02

掌心相对，手指并拢，相互揉搓



03

手心对手背沿指缝相互揉搓，交换进行



04

掌心相对，双手交叉指缝相互揉搓



*揉搓双手直至手腕，揉搓至手部干燥

05

弯曲手指使关节在另一手掌心旋转揉搓，交换进行



06

一手握另一手大拇指旋转揉搓，交换进行



07

一手指尖在另一手掌心旋转揉搓，交换进行



08

揉搓双手至腕部，直至手消毒液完全干燥，再戴外科手套





环节管理---感染手术管理

标注、房间安置

01

02

个人防护

感染手术
管理

一般感染手术

03

04

特殊感染手术





环节管理---环境卫生学监测管理

环境监测

日常监测

- 1、每日：手术间温度、湿度、压力差并记录
- 2、目测：限制区内环境，包括地面、台面、墙壁、回风口格栅是否清洁
- 3、每周检查并保持回风口过滤网清洁度

监测采样

- 1、监测计划：时间、项目、房间、频次等
- 2、对监测不合格的项目进行原因分析及复测，并做好记录





环节管理---医疗废物管理

正确分类并规范处置、当面交接，
登记内容完善、资料齐全

每台手术结束后，及时清
空手术间内所有垃圾

疑似或确诊传染病，
双层黄色垃圾袋包装



医疗废物容器定位放置，有警示
标识和定位标识；标签项目填写
完整，封口符合要求。

密闭保存运送，不在非储存地点
堆放。做好职业防护。运送工具
使用后及时清洁与消毒。

暂存地有醒目标识，有医疗废物分类
收集方法的示意图，定期清洁消毒。





环节管理---职业防护

知晓环境中职业暴露危险因素，
熟知标准预防原则，能够正确使用
各种防护用品

防护用品和职业暴露后应急处理装置
种类、数量齐全、定点放置。全员知
晓，专人负责，防护用品在有效期内
并能正常使用



隔离及使用放射设备的
手术，手术间门上标示。采
取相应隔离的防护措施

无触式传递方法传递锐
器

掌握职业暴露后的处理流程和报告程序，
按要求进行应急处置、报告、登记、评
估、预防性治疗





手术室医院感染防控要点

建筑布局

位置、布局、装饰

空气净化管理

净化方法选择

净化管理基本原则

洁净手术室运行维护

空调系统管理

人员管理

基本要求

培训、人员数量、着装

不同人员

医护、医疗器械商、观摩人员、患者、保洁、维保人员

物品管理

无菌物品

手术器械

高值耗材

植入物及外来器械

其他

环境清洁消毒

环境分类

物表清洁消毒

清洁工具管理

环节管理

手卫生

标本

胎盘

织物

感染手术

卫生学检测

医疗废物

职业防护

小结





滕州市中心人民医院
TENGZHOU CENTRAL PEOPLE'S HOSPITAL

兼爱至善 厚德济众

Thank You

