



天津中医药大学第二附属医院

Second Affiliated Hospital of Tianjin University of TCM

院感知识培训

医院感染管理科

2019年





1

手卫生

2

手卫生依从性观察及统计

3

标准预防

4

医疗废物管理

5

多重耐药菌管理

6

职业暴露后处置及上报



一、手卫生

禁止入内

缓冲区



六步洗手法

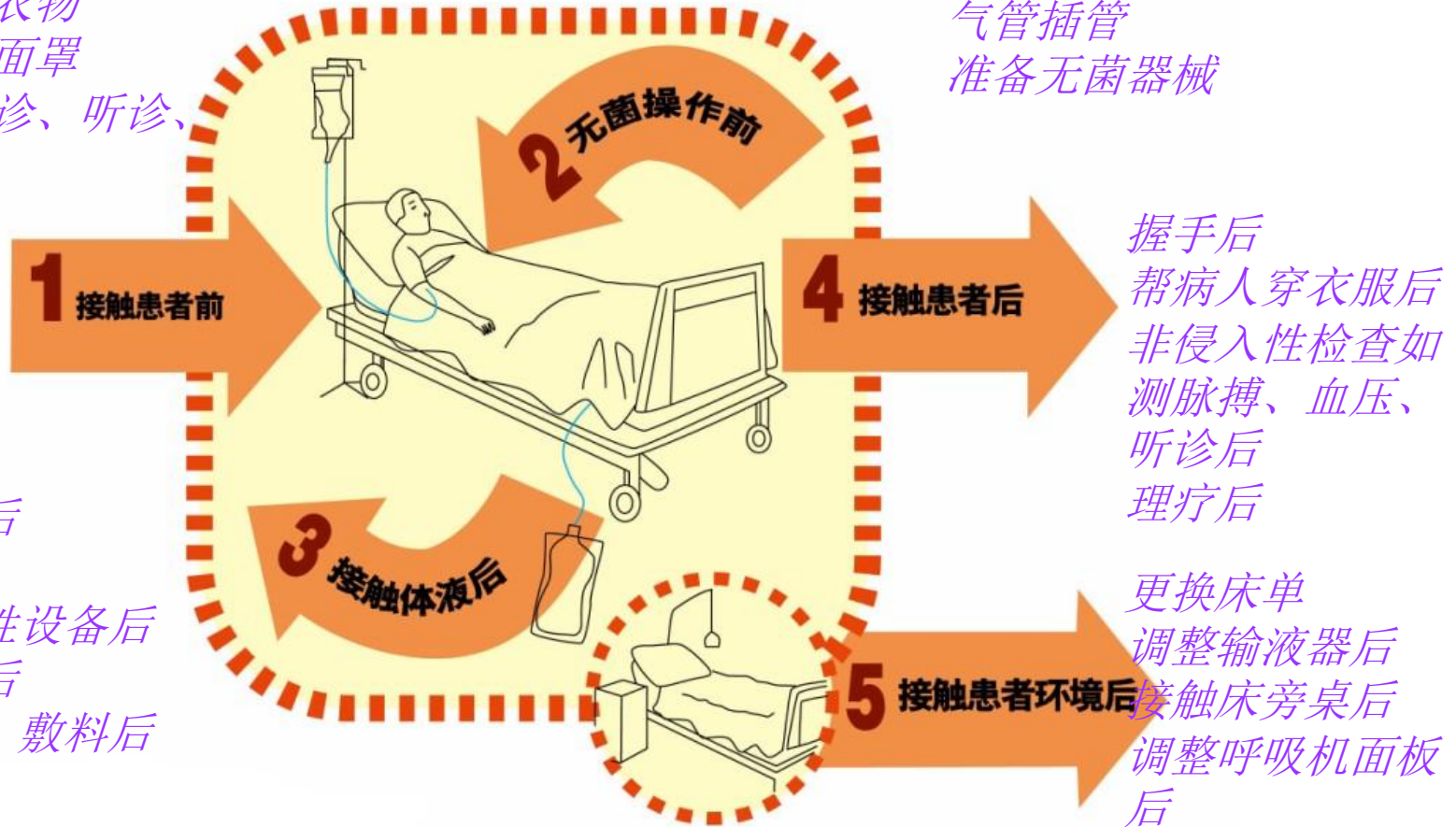
1. 掌心对掌心，手指并拢，相互揉搓。
2. 手心对手背沿指缝相互揉搓，双手交换进行。
3. 掌心对手心沿指缝相互揉搓，双手交换进行。
4. 十指交叉，掌心对手背揉搓。
5. 十指交叉，掌心对手心揉搓。
6. 将五个手指尖并拢，揉搓掌心。



手卫生的5个时刻

伤口换药
直肠指检
穿刺
气管插管
准备无菌器械

握手
接触病人衣物
安装氧气面罩
查体：叩诊、听诊、
量血压



握手后
帮病人穿衣服后
非侵入性检查如
测脉搏、血压、
听诊后
理疗后

接触黏膜后
穿刺后
置入侵入性设备后
拔除导管后
移除尿布、敷料后

更换床单
调整输液器后
接触床旁桌后
调整呼吸机面板
后



内

外

夹

弓

大



立

腕

掌心相对揉搓
 手指交叉，掌心对手背揉搓
 手指交叉，掌心相对揉搓
 弯曲手指关节在掌心揉搓
 拇指在掌中揉搓
 指尖在掌心中揉搓

最重要的：双手揉搓至少15秒



洗手

40至60秒

卫生手消毒

15至20秒



二、手卫生依从性观察及统计



1

手卫生指征视频

[手卫生时刻\Moment1.wmv](#)

[手卫生时刻\Moment2.wmv](#)

[手卫生时刻\Moment3.wmv](#)

[手卫生时刻\Moment4.wmv](#)

[手卫生时刻\Moment5.wmv](#)

场景一

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

场景二

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 ○gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

场景三

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input checked="" type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input checked="" type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input checked="" type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input checked="" type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input checked="" type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 <input type="radio"/> gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

依从性计算

时机	手卫生指征	手卫生措施	手卫生是否正确
1	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input checked="" type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input checked="" type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	<input checked="" type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input checked="" type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	<input type="checkbox"/> 接触病人前 <input type="checkbox"/> 无菌操作前 <input type="checkbox"/> 接触体液后 <input type="checkbox"/> 接触病人后 <input type="checkbox"/> 接触环境后	<input type="checkbox"/> 擦手 <input type="checkbox"/> 洗手 <input type="radio"/> 未采取 O gloves	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

$$\frac{1 \text{次手卫生}}{3 \text{个时机}} \times 100\% = 33\%$$



三、标准预防及防护用品

遵循标准预防的原则

1. 将所有患者的血液、体液、分泌物（不包括汗液）、排泄物均视为有**传染性**，需进行隔离预防。

2. 强调防止疾病从患者传染至医务人员，也强调防止疾病从传染至患者和从患者传染至医务人员再传至患者的**双向防护**。

3. 降低医务人员与患者、患者与患者之间**交叉感染**的危险性。



(一) 戴外科口罩流程



图1 口罩罩住鼻、口及下巴，
口罩下方带系于颈后



图2 上方带系于头顶中部



图3 将双手指尖放于鼻夹上，
从中间位置开始，用手指
向内按压，并逐步向两侧
移动，根据鼻梁形状塑造
鼻夹



图4 调整系带松紧度，使其贴
合面部

(二) 脱外科口罩流程



图5 不要接触口罩前面，先解
开下方的系带



图6 再解开上方的系带



图7 用手捏住系带投入医疗
废弃物袋中



图8 手卫生

一、标准预防

编写：江佳佳 朱家华 摄影：张 培



图1 手卫生



图2 个人防护



图3 呼吸卫生与咳嗽礼仪



图4 患者安置

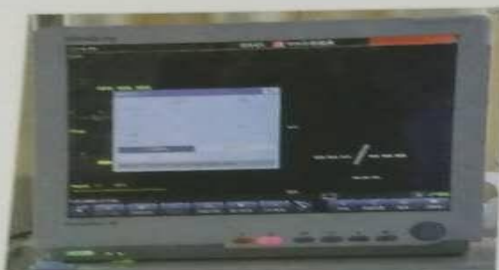


图5 医疗设备与仪器的清洁消毒



图6 环境的清洁消毒



图7 织物的收集



图8 安全注射

图9 进行椎管内或硬膜下腔插管和注射等特殊腰椎穿刺操作(如脊髓造影、腰椎穿刺、腰麻及硬膜外麻醉等)时应佩戴外科口罩



参 考 文 献

但必杰,刘荣辉,陈文森.SIFIC医院感染预防与控制临床实践指引(2013年)[M].上海:上海科学技术出版社,2013,1(5):16-17

穿防护服



1



2



3



4



5



6



7



8



9

脱防护服



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

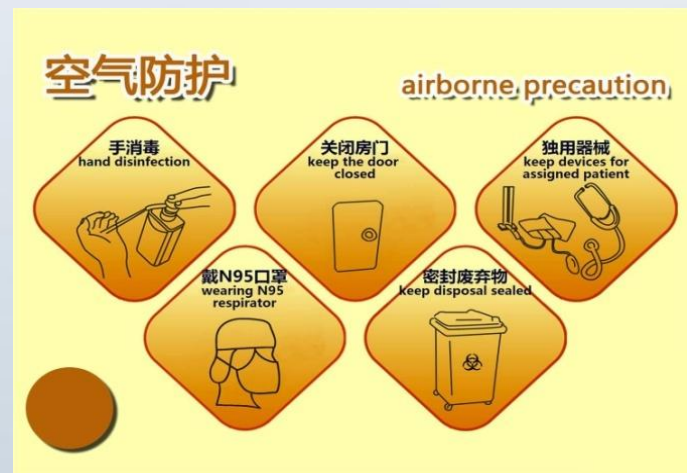


11



12

医院感染主要传播途径及标识



隔离衣适应症

1. 接触经接触传播的感染性疾病患者如多重耐药菌感染患者时；
2. 对患者实行保护性隔离时，如大面积烧伤患者骨髓移植患者等患者的诊疗、护理时；
3. 可能受到患者血液、体液、分泌物喷溅时；
4. 配化疗药物时

护目镜、防护口罩的适应症

1. 在进行诊疗、护理操作，可能发生患者血液、体液、分泌物等喷溅时。
2. 近距离接触经飞沫传播的传染病患者时。
3. 为呼吸道传染病患者进行气管切开、气管插管等近距离操作，可能发生患者血液、体液、分泌物喷溅时，应使用全面型防护面罩。



四、医疗废物管理

携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。



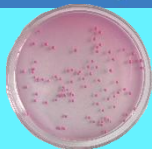
感染性废物



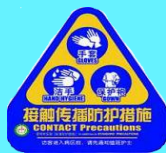
被体液、血液、排泄物污染的物品



使用后一次性医疗用品/器械



废弃标本、培养基、血液、血清

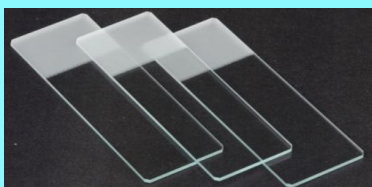


隔离病人生活垃圾

能够刺伤或者割伤人体的废弃的医学锐器



损伤性废物



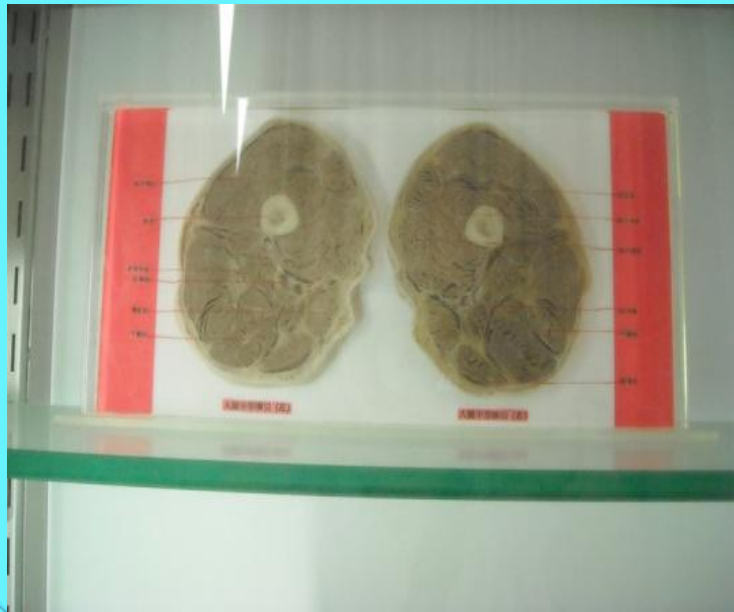
医用针头、缝合针

手术刀、备皮刀

载玻片、玻璃试管等



病理性废物



废弃的人体组织器官

实验动物组织、尸体

废弃的人体组织、病理蜡片



药物性废物



废弃的一般性药物

废弃的细胞毒性和遗传毒性药物

废弃的疫苗、血液制品



化学性废物



影像室、实验室废弃的化学制剂



废弃的过氧乙酸、戊二醛等消毒剂



废弃的汞血压计、汞温度计

下列物品不属于医疗废物



可回收物品



废弃的各种玻璃输液瓶
废弃小药瓶



废弃的塑料输液软袋/瓶

下列物品不属于医疗废物



可回收物品



废弃的塑料输液软袋/瓶

下列物品不属于医疗废物



生活垃圾

擦手纸等生活废弃物

各种物品的外包装



注意事项



传染病或疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用**双层**医疗废物袋。

病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等**高危险**废物在产生地点进行**无害化处理**，然后按**感染性**废物收集处理。

科室做好医疗废物袋管理，**专袋专用**，禁止盛装其它物品。

少量的**药物性**废物可以混入**感染性**废物，但应当在**标签**上注明



五、多重耐药菌管理

多重耐药菌的管理

科室接到检验科通知或查看到病人的培养结果为多重耐药菌患者时在多重耐药菌登记本上登记

主管医生“接触隔离”医嘱
护理人员贴接触性隔离标识
标准预防+接触隔离

重点监控的MDRO

卫计委监控的6种

- MRSA
- CRAB
- CRE
- VRE
- **MDR/XDRPA**
- **ESBLs**

接触隔离

毛羽红 慕彩妮



图1 电话告知转运目的地科室患者多重耐药菌定植/感染的相关信息及注意事项

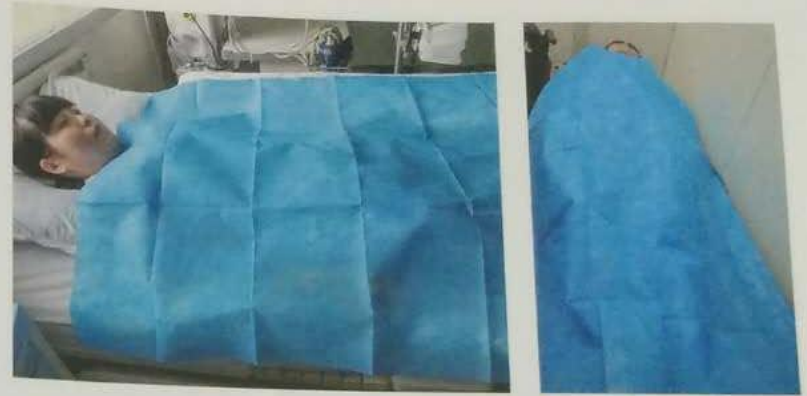


图2 患者准备：用干净铺单覆盖患者的感染/定植部位，并将患者安置于轮椅或平车上



常见多重耐药菌感染患者的隔离措施

	耐甲氧西林/苯唑西林的金黄色葡萄球菌	耐万古霉素的肠球菌	其他多重耐药菌
患者安置	单间或同种病原同室隔离	单间隔离	单间或同种病原同室隔离
人员限制	限制，减少人员出入	严格限制，医务人员相对固定，专人诊疗护理	限制，减少人员出入
手部卫生	遵循WS/T 313	严格遵循WS/T 313	遵循WS/T 313
眼、口、鼻防护	近距离操作如吸痰、插管等戴防护镜	近距离操作如吸痰、插管等戴防护镜	近距离操作如吸痰、插管等戴防护镜
隔离衣	可能污染工作服时穿隔离衣	应穿一次性隔离衣	可能污染工作服时穿隔离衣
仪器设备	用后应清洁、消毒和/或灭菌	专用，用后应清洗与灭菌	用后应清洁、消毒和/或灭菌
物体表面	每天定期擦拭消毒，擦拭用抹布用后消毒	每天定期擦拭消毒，抹布专用，擦拭用抹布用后消毒	每天定期擦拭消毒，擦拭用抹布用后消毒
终末消毒	床单位消毒	终末消毒	床单位消毒
标本运送	密闭容器运送	密闭容器运送	密闭容器运送
生活物品	无特殊处理	清洁、消毒后，方可带出	无特殊处理
医疗废物	防渗漏密闭容器运送，利器放入利器盒	双层医疗废物袋，防渗漏密闭容器运送，利器放入利器盒	防渗漏密闭容器运送，利器放入利器盒
解除隔离	临床症状好转或治愈	临床症状好转或治愈，连续两次培养阴性	临床症状好转或治愈

二、床单元终末清洁消毒

任淑华 倪晓平



图1 物品准备：若干干净抹布、清水或含清洁剂的水、400 mg/L~700 mg/L含氯消毒剂或1 000 mg/L~2 000 mg/L季铵盐类消毒剂或消毒湿巾或床单元消毒器、空袋(桶)、污衣袋。人员准备：穿工作服、戴手套



图2 拆卸床单、被套、枕套等物品，放入污衣袋推车。特殊病原体感染的患者使用后的物品放入双层黄色塑料袋内，标识明确。操作人员动作轻柔，避免灰尘、棉絮等飞扬



图3 操作人员脱去手套，用速干手消毒剂进行卫生手消毒，若手部有可见污染，需要流动水洗手。再次戴上手套



图4 清洁消毒床头设备带、输液架、椅子。使用后的抹布放入污袋(桶)内，不得重复使用



图5 清洁消毒床头柜(清洁顺序：由内到外，由清洁到污染，由上到下全方位立体式进行彻底清洁)



图6 清洁消毒病床床板、床垫



图7 清洁消毒病床床餐板、床头、床尾、床摇把、床扶手、床边。床头、床尾及餐板均要拆下来彻底清洁消毒(A、B)



图8 清洁消毒病床底部及轮子,床底及两头要摇起来清洁消毒



图9 地面干、湿拖清洁消毒,从半污染区到污染区拖地



图10 使用床单元消毒机对被褥和床垫进行消毒



六、职业暴露后处置及上报

谢谢分享

