



卫生部办公厅文件

卫办医政发〔2010〕187号

卫生部办公厅关于印发《外科手术部位感染 预防与控制技术指南(试行)》 等三个技术文件的通知

各省、自治区、直辖市卫生厅局,新疆生产建设兵团卫生局:

为进一步加强重点部位医院感染预防与控制,指导并规范外科手术部位感染、导管相关血流感染、导尿管相关尿路感染预防与控制工作,降低发生医院感染的风险,提高医疗质量和保证医疗安全,我部组织制定了《外科手术部位感染预防和控制技术指南(试行)》、《导管相关血流感染预防与控制技术指南(试行)》以及《导尿管相关尿路感染预防与控制技术指南(试行)》。现印发给你们,请遵照执行。



二〇一〇年十一月二十九日

(信息公开形式:主动公开)

外科手术部位感染预防与控制技术指南

(试行)

外科手术必然会带来手术部位皮肤和组织的损伤,当手术切口的微生物污染达到一定程度时,会发生手术部位的感染。手术部位的感染包括切口感染和手术涉及的器官或腔隙的感染,手术部位感染的危险因素包括患者方面和手术方面。患者方面的主要因素是:年龄、营养状况、免疫功能、健康状况等。手术方面的主要因素是:术前住院时间、备皮方式及时间、手术部位皮肤消毒、手术室环境、手术器械的灭菌、手术过程的无菌操作、手术技术、手术持续的时间、预防性抗菌药物使用情况等。医疗机构和医务人员应当针对危险因素,加强外科手术部位感染的预防与控制工作。

一、外科手术切口的分类

根据外科手术切口微生物污染情况,外科手术切口分为清洁切口、清洁-污染切口、污染切口、感染切口。

(一)清洁切口。手术未进入感染炎症区,未进入呼吸道、消化道、泌尿生殖道及口咽部位。

(二)清洁-污染切口。手术进入呼吸道、消化道、泌尿生殖道及口咽部位,但不伴有明显污染。

(三)污染切口。手术进入急性炎症但未化脓区域;开放性创伤手术;胃肠道、尿路、胆道内容物及体液有大量溢出污染;术中有明显污染(如开胸心脏按压)。

(四)感染切口。有失活组织的陈旧创伤手术;已有临床感染

或脏器穿孔的手术。

二、外科手术部位感染的定义

外科手术部位感染分为切口浅部组织感染、切口深部组织感染、器官/腔隙感染。

(一)切口浅部组织感染。手术后30天以内发生的仅累及切口皮肤或者皮下组织的感染,并符合下列条件之一:

1. 切口浅部组织有化脓性液体。
2. 从切口浅部组织的液体或者组织中培养出病原体。
3. 具有感染的症状或者体征,包括局部发红、肿胀、发热、疼痛和触痛,外科医师开放的切口浅层组织。

下列情形不属于切口浅部组织感染:

1. 针眼处脓点(仅限于缝线通过处的轻微炎症和少许分泌物)。
2. 外阴切开术或包皮环切术部位或肛门周围手术部位感染。
3. 感染的烧伤创面,及溶痂的Ⅱ、Ⅲ度烧伤创面。

(二)切口深部组织感染。无植入物者手术后30天以内、有植入物者手术后1年以内发生的累及深部软组织(如筋膜和肌层)的感染,并符合下列条件之一:

1. 从切口深部引流或穿刺出脓液,但脓液不是来自器官/腔隙部分。
2. 切口深部组织自行裂开或者由外科医师开放的切口。同时,患者具有感染的症状或者体征,包括局部发热,肿胀及疼痛。
3. 经直接检查、再次手术探查、病理学或者影像学检查,发现切口深部组织脓肿或者其他感染证据。

同时累及切口浅部组织和深部组织的感染归为切口深部组织感染；经切口引流所致器官/腔隙感染，无须再次手术归为深部组织感染。

(三)器官/腔隙感染。无植入物者手术后30天以内、有植入物者手术后1年以内发生的累及术中解剖部位(如器官或者腔隙)的感染，并符合下列条件之一：

1. 器官或者腔隙穿刺引流或穿刺出脓液。
2. 从器官或者腔隙的分泌物或组织中培养分离出致病菌。
3. 经直接检查、再次手术、病理学或者影像学检查，发现器官/腔隙脓肿或者其他器官/腔隙感染的证据。

三、外科手术部位感染预防要点

(一)管理要求。

1. 医疗机构应当制定并完善外科手术部位感染预防与控制相关规章制度和工作规范，并严格落实。

2. 医疗机构要加强对临床医师、护士、医院感染管理专业人员的培训，掌握外科手术部位感染预防工作要点。

3. 医疗机构应当开展外科手术部位感染的目标性监测，采取有效措施逐步降低感染率。

4. 严格按照抗菌药物合理使用有关规定，正确、合理使用抗菌药物。

5. 评估患者发生手术部位感染的危险因素，做好各项防控工作。

(二)感染预防要点。

1. 手术前。

(1)尽量缩短患者术前住院时间。择期手术患者应当尽可能待手术部位以外感染治愈后再行手术。

(2)有效控制糖尿病患者的血糖水平。

(3)正确准备手术部位皮肤,彻底清除手术切口和周围皮肤的污染。术前备皮应当在手术当日进行,确需去除手术部位毛发时,应当使用不损伤皮肤的方法,避免使用刀片刮除毛发。

(4)消毒前要彻底清除手术切口和周围皮肤的污染,采用卫生行政部门批准的合适的消毒剂以适当的方式消毒手术部位皮肤,皮肤消毒范围应当符合手术要求,如需延长切口、做新切口或放置引流时,应当扩大消毒范围。

(5)如需预防用抗菌药物时,应当在手术患者皮肤切开前30分钟—2小时内或麻醉诱导期给予合理种类和合理剂量的抗菌药物。需要做肠道准备的患者,还需术前一天分次、足剂量给予非吸收性口服抗菌药物。

(6)有明显皮肤感染或者患感冒、流感等呼吸道疾病,以及携带或感染多重耐药菌的医务人员,在未治愈前不应当参加手术。

(7)手术人员要严格按照《医务人员手卫生规范》进行外科手消毒。

(8)重视术前患者的抵抗力,纠正水电解质不平衡、贫血、低蛋白血症等。

2. 手术中。

(1)尽量保持手术室正压通气,保证手术室门关闭,环境表面清洁,最大限度减少人员数量和流动。

(2)保证使用的手术器械、器具及物品等达到灭菌水平。

(3)手术中医务人员要严格遵循无菌技术原则和手卫生规范。

(4)若手术时间超过3小时,或者手术时间长于所用抗菌药物半衰期的,或者失血量大于1500毫升的,手术中应当对患者追加合理剂量的抗菌药物。

(5)手术人员尽量轻柔地接触组织,保持有效地止血,最大限度地减少组织损伤,彻底去除手术部位的坏死组织,避免形成死腔。

(6)术中保持患者体温正常,防止低体温。需要局部降温的特殊手术执行具体专业要求。

(7)冲洗手术部位时,应当使用温度为37℃的无菌生理盐水等液体。

(8)对于需要引流的手术切口,术中应当首选密闭负压引流,并尽量选择远离手术切口、位置合适的部位进行置管引流,确保引流充分。

3. 手术后。

(1)医务人员接触患者手术部位或者更换手术切口敷料前后应当进行手卫生。

(2)为患者更换切口敷料时,要严格遵守无菌技术操作原则及换药流程。

(3)术后保持引流通畅,根据病情尽早为患者拔除引流管。

(4)外科医师、护士要定时观察患者手术部位切口情况,出现分泌物时应当进行微生物培养,结合微生物报告及患者手术情况,对外科手术部位感染及时诊断、治疗和监测。

导管相关血流感染预防与控制技术指南

(试行)

留置血管内导管是救治危重患者、实施特殊用药和治疗的医疗操作技术。置管后的患者存在发生感染的危险。血管内导管相关血流感染的危险因素主要包括：导管留置的时间、置管部位及其细菌定植情况、无菌操作技术、置管技术、患者免疫功能和健康状况等因素。

一、导管相关血流感染的定义

导管相关血流感染(Catheter Related Blood Stream Infection, 简称 CRBSI)是指带有血管内导管或者拔除血管内导管 48 小时内的患者出现菌血症或真菌血症,并伴有发热($>38^{\circ}\text{C}$)、寒颤或低血压等感染表现,除血管导管外没有其他明确的感染源。实验室微生物学检查显示:外周静脉血培养细菌或真菌阳性;或者从导管段和外周血培养出相同种类、相同药敏结果的致病菌。

二、导管相关血流感染预防要点

(一)管理要求。

1. 医疗机构应当健全规章制度,制定并落实预防与控制导管相关血流感染的工作规范和操作规程,明确相关部门和人员职责。

2. 医务人员应当接受关于血管内导管的正确置管、维护和导管相关血流感染预防与控制措施的培训和教育,熟练掌握相关操作规程。

3. 有条件的医疗机构应当建立静脉置管专业护士队伍,提高对静脉置管患者的专业护理质量。

4. 医务人员应当评估患者发生导管相关血流感染的危险因素,实施预防和控制导管相关血流感染的工作措施。

5. 医疗机构应当逐步开展导管相关血流感染的目标性监测,持续改进,有效降低感染率。

(二)感染预防要点。

1. 置管时。

(1)严格执行无菌技术操作规程。置管时应当遵守最大限度的无菌屏障要求。置管部位应当铺大无菌单(巾);置管人员应当戴帽子、口罩、无菌手套,穿无菌手术衣。

(2)严格按照《医务人员手卫生规范》,认真洗手并戴无菌手套后,尽量避免接触穿刺点皮肤。置管过程中手套污染或破损应当立即更换。

(3)置管使用的医疗器械、器具等医疗用品和各种敷料必须达到灭菌水平。

(4)选择合适的静脉置管穿刺点。成人中心静脉置管时,应当首选锁骨下静脉,尽量避免使用颈静脉和股静脉。

(5)采用卫生行政部门批准的皮肤消毒剂消毒穿刺部位皮肤,自穿刺点由内向外以同心圆方式消毒,消毒范围应当符合置管要求。消毒后应当避免再次接触皮肤穿刺点,皮肤消毒待干后,再进行置管操作。

(6)患疔肿、湿疹等皮肤病或患感冒、流感等呼吸道疾病,以及携带或感染多重耐药菌的医务人员,在未治愈前不应当进行置管操作。

2. 置管后。

(1)应当尽量使用无菌透明、透气性好的敷料覆盖穿刺点,对于高热、出汗、穿刺点出血、渗出的患者应当使用无菌纱布覆盖。

(2)应当定期更换置管穿刺点覆盖的敷料。更换间隔时间为:无菌纱布为1次/2天,无菌透明敷料为1—2次/周,如果纱布或敷料出现潮湿、松动、可见污染时应当立即更换。

(3)医务人员接触置管穿刺点或更换敷料时,应当严格执行《医务人员手卫生规范》。

(4)保持导管连接端口的清洁,注射药物前,应当用75%酒精或含碘消毒剂进行消毒,待干后方可注射药物。如有血迹等污染时,应当立即更换。

(5)告知置管患者在沐浴或擦身时,应当注意保护导管,不要把导管淋湿或浸入水中。

(6)在输血、输入血制品、脂肪乳剂后的24小时内或者停止输液后,应当及时更换输液管路。外周及中心静脉置管后,应当用生理盐水或肝素盐水进行常规冲管,预防导管内血栓形成。

(7)严格保证输注液体的无菌。

(8)紧急状态下的置管,若不能保证有效的无菌原则,应当在48小时内尽快拔除导管,更换穿刺部位后重新进行置管,并作相应处理。

(9) 怀疑患者发生导管相关感染,或者患者出现静脉炎、导管故障时,应当及时拔除导管。必要时应当进行导管尖端的微生物培养。

(10) 医务人员应当每天对保留导管的必要性进行评估,不需要时应当尽早拔除导管。

(11) 导管不宜常规更换,特别是不应当为预防感染而定期更换中心静脉导管和动脉导管。

导尿管相关尿路感染预防与控制技术指南

(试行)

导尿管相关尿路感染是医院感染中最常见的感染类型之一。导尿管相关尿路感染的危险因素包括患者方面和导尿管置入与维护方面。患者方面的危险因素主要包括:患者年龄、性别、基础疾病、免疫力和其他健康状况等。导尿管置入与维护方面的危险因素主要包括:导尿管留置时间、导尿管置入方法、导尿管护理质量和抗菌药物临床使用等。导尿管相关尿路感染方式主要为逆行性感染。医疗机构和医务人员应当针对危险因素,加强导尿管相关尿路感染的预防与控制工作。

一、导尿管相关尿路感染的定义

导尿管相关尿路感染主要是指患者留置导尿管后,或者拔除导尿管48小时内发生的泌尿系统感染。

临床诊断:患者出现尿频、尿急、尿痛等尿路刺激症状,或者有下腹触痛、肾区叩痛,伴有或不伴有发热,并且尿检白细胞男性 ≥ 5 个/高倍视野,女性 ≥ 10 个/高倍视野,插导尿管者应当结合尿培养。

病原学诊断:在临床诊断的基础上,符合以下条件之一:

(一)清洁中段尿或者导尿留取尿液(非留置导尿)培养革兰阳性球菌菌落数 $\geq 10^4$ cfu/ml,革兰阴性杆菌菌落数 $\geq 10^5$ cfu/ml。

(二)耻骨联合上膀胱穿刺留取尿液培养的细菌菌落数 \geq

103cfu/ml。

(三)新鲜尿液标本经离心应用相差显微镜检查,在每30个视野中有半数视野见到细菌。

(四)经手术、病理学或者影像学检查,有尿路感染证据的。

患者虽然没有症状,但在1周内有无菌检查或导尿管置入,尿液培养革兰阳性球菌菌落数 $\geq 10^4$ cfu/ml,革兰阴性杆菌菌落数 $\geq 10^5$ cfu/ml,应当诊断为无症状性菌尿症。

二、导尿管相关尿路感染预防要点

(一)管理要求。

1. 医疗机构应当健全规章制度,制定并落实预防与控制导尿管相关尿路感染的工作规范和操作规程,明确相关部门和人员职责。

2. 医务人员应当接受关于无菌技术、导尿操作、留置导尿管的维护以及导尿管相关尿路感染预防的培训和教育,熟练掌握相关操作规程。

3. 医务人员应当评估患者发生导尿管相关尿路感染的危险因素,实施预防和控制导尿管相关尿路感染的工作措施。

4. 医疗机构应当逐步开展导尿管相关尿路感染的目标性监测,持续改进,有效降低感染率。

(二)感染预防要点。

1. 置管前。

(1)严格掌握留置导尿管的适应征,避免不必要的留置导尿。

(2) 仔细检查无菌导尿包, 如导尿包过期、外包装破损、潮湿, 不应当使用。

(3) 根据患者年龄、性别、尿道等情况选择大小、材质等合适的导尿管, 最大限度降低尿道损伤和尿路感染。

(4) 对留置导尿管的患者, 应当采用密闭式引流装置。

(5) 告知患者留置导尿管的目的, 配合要点和置管后的注意事项。

2. 置管时。

(1) 医务人员要严格按照《医务人员手卫生规范》, 认真洗手后, 戴无菌手套实施导尿术。

(2) 严格遵循无菌操作技术原则留置导尿管, 动作要轻柔, 避免损伤尿道粘膜。

(3) 正确铺无菌巾, 避免污染尿道口, 保持最大的无菌屏障。

(4) 充分消毒尿道口, 防止污染。要使用合适的消毒剂棉球消毒尿道口及其周围皮肤粘膜, 棉球不能重复使用。男性: 先洗净包皮及冠状沟, 然后自尿道口、龟头向外旋转擦拭消毒。女性: 先按照由上至下, 由内向外的原则清洗外阴, 然后清洗并消毒尿道口、前庭、两侧大小阴唇, 最后会阴、肛门。

(5) 导尿管插入深度适宜, 插入后, 向水囊注入 10—15 毫升无菌水, 轻拉尿管以确认尿管固定稳妥, 不会脱出。

(6) 置管过程中, 指导患者放松, 协调配合, 避免污染, 如尿管被污染应当重新更换尿管。

3. 置管后。

(1)妥善固定尿管,避免打折、弯曲,保证集尿袋高度低于膀胱水平,避免接触地面,防止逆行感染。

(2)保持尿液引流装置密闭、通畅和完整,活动或搬运时夹闭引流管,防止尿液逆流。

(3)应当使用个人专用的收集容器及时清空集尿袋中尿液。清空集尿袋中尿液时,要遵循无菌操作原则,避免集尿袋的出口触碰到收集容器。

(4)留取少量尿标本进行微生物病原学检测时,应当消毒导尿管后,使用无菌注射器抽取标本送检。留取大量尿标本时(此法不能用于普通细菌和真菌学检查),可以从集尿袋中采集,避免打开导尿管和集尿袋的接口。

(5)不应当常规使用含消毒剂或抗菌药物的溶液进行膀胱冲洗或灌注以预防尿路感染。

(6)应当保持尿道口清洁,大便失禁的患者清洁后还应当进行消毒。留置导尿管期间,应当每日清洁或冲洗尿道口。

(7)患者沐浴或擦身时应当注意对导管的保护,不应当把导管浸入水中。

(8)长期留置导尿管患者,不宜频繁更换导尿管。若导尿管阻塞或不慎脱出时,以及留置导尿装置的无菌性和密闭性被破坏时,应当立即更换导尿管。

(9)患者出现尿路感染时,应当及时更换导尿管,并留取尿液

进行微生物病原学检测。

(10)每天评估留置导尿管的必要性,不需要时应当尽早拔除导尿管,尽可能缩短留置导尿管时间。

(11)对长期留置导尿管的患者,拔除导尿管时,应当训练膀胱功能。

(12)医护人员在维护导尿管时,要严格执行手卫生。

抄送：国家中医药管理局，总后卫生部，部直属有关单位，有关大学医院管理部门，部管医院，中华医学会，中国医院协会、中国医师协会、中华护理学会、中华口腔医学会。

卫生部办公厅

2010年12月1日印发

校对：孟 莉