

ICS 11.020

CCS C 05

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 861—2025

手术部位感染预防与控制标准

Standard for prevention and control of surgical site infection

2025-07-30 发布

2026-02-01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前　　言

本标准为推荐性标准。

本标准由国家卫生健康标准委员会医院感染控制标准专业委员会负责技术审查和技术咨询,由国家卫生健康委医疗服务指导中心负责协调性和格式审查,由国家卫生健康委医政司负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准起草单位:上海交通大学医学院附属瑞金医院、中国医学科学院北京协和医院、中南大学湘雅医院、北京大学第一医院、中国人民解放军东部战区总医院、浙江大学医学院附属第二医院、四川大学华西医院、西安交通大学第二附属医院。

本标准主要起草人:倪语星、马小军、吴安华、李六亿、吴秀文、陆群、宗志勇、索瑶、李文慧、张祎博。

手术部位感染预防与控制标准

1 范围

本标准规定了手术部位感染的管理要求、预防和控制措施。

本标准适用于开展外科手术工作的医疗机构。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB 50333 医院洁净手术部建筑技术规范
- WS 310.1 医院消毒供应中心 第1部分：管理规范
- WS 310.2 医院消毒供应中心 第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范
- WS 310.3 医院消毒供应中心 第3部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准
- WS/T 312 医院感染监测标准
- WS/T 313 医务人员手卫生规范
- WS/T 512 医疗机构环境表面清洁与消毒管理标准
- WS/T 524 医院感染暴发控制标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

手术部位感染 surgical site infection

患者在手术后一定时间内发生在切口或手术深部器官或腔隙的感染，如切口感染、脑脓肿、腹膜炎等。

3.2

表浅切口感染 superficial incisional infection

患者发生于手术后 30 日内，仅限于切口的皮肤和皮下组织的感染。

3.3

深部切口感染 deep incisional infection

无植入物的手术于手术后 30 日内, 有植入物(如人工心脏瓣膜、人造血管、机械心脏、人工关节等)的手术于手术后 90 日内, 患者发生的与手术有关并涉及切口深部软组织(深筋膜和肌肉)的感染。

3. 4

器官(或腔隙)感染 organ/space infection

无植入物的手术于手术后 30 日内, 有植入物(如人工心脏瓣膜、人造血管、机械心脏、人工关节等)的手术于手术后 90 日内, 患者发生的与手术有关(除皮肤、皮下、深筋膜和肌肉以外)的器官或腔隙的感染。

3. 5

清洁切口(Ⅰ类切口) clean wound

手术脏器为人体无菌部位, 局部无炎症、无损伤, 也不涉及呼吸道、消化道、泌尿生殖道等人体与外界相通的器官。如甲状腺次全切除术。

3. 6

清洁-污染切口(Ⅱ类切口) clean-contaminated wound

手术部位存在大量定植菌群, 手术时可能污染手术部位引致感染, 故此类手术通常需预防用抗菌药物。如经口咽部手术、子宫全切除术, 以及开放性骨折或创伤手术等。

3. 7

污染切口(Ⅲ类切口) contaminated wound

造成手术部位严重污染的手术, 包括: 手术涉及急性炎症但未化脓区域; 胃肠道内容物有明显溢出污染; 新鲜开放性创伤但未经及时扩创; 无菌技术有明显缺陷如开胸心脏按压者。

3. 8

感染切口(Ⅳ类切口) infected wound

有失活组织的陈旧创伤手术切口; 已有临床感染或脏器穿孔的手术切口。

3. 9

机械性肠道准备 mechanical bowel preparation; MBP

通过物理或化学方法减少肠内容物的过程, 包含清洁灌肠或口服泻药。

4 管理要求

4.1 医疗机构

- 4.1.1 应将手术部位感染的预防控制工作纳入医疗质量管理，有效地减少手术部位感染。
- 4.1.2 应制定并落实手术部位感染预防控制工作的规章制度和标准操作规程。
- 4.1.3 应遵照 WS/T 312 的规定进行手术部位感染监测。
- 4.1.4 医务人员的手卫生应遵循 WS/T 313 的要求。

4.2 手术部（室）

- 4.2.1 洁净手术部（室）的建筑应符合 GB 50333 的要求。
- 4.2.2 应建立手术部（室）预防医院感染的基本制度，包括手术部（室）清洁消毒制度、隔离制度、感染多重耐药菌或特殊病原体患者的手术管理制度、手卫生制度、感染预防控制知识培训制度等。
- 4.2.3 应保持手术部（室）环境清洁，定期进行清洁消毒。

4.3 相关临床科室

- 4.3.1 临床科室医院感染管理小组应知晓本科室手术部位感染发生情况，并定期对相关人员进行手术部位感染发生特点、感染诊断、预防与控制等知识培训。
- 4.3.2 应对病人和（或）家属进行手术部位感染防控相关知识宣教。
- 4.3.3 应保持病区环境清洁，清洁消毒方法遵循 WS/T 512 要求。
- 4.3.4 当怀疑手术部位感染时，应及时采样进行病原学检测，具体操作流程参见附录 A。应及时报告本科室手术部位感染病例，采取有针对性的预防与控制措施。

5 预防和控制措施

5.1 手术前

- 5.1.1 宜缩短手术患者的术前住院时间。
- 5.1.2 围手术期宜将患者的血糖水平控制在合理范围内。
- 5.1.3 择期手术前患者宜戒烟。
- 5.1.4 需进行结直肠部位手术的成年患者，宜口服抗菌药物联合机械性肠道准备。
- 5.1.5 如存在手术部位以外的感染，宜在不危及患者生命的情况下待感染治愈后再择期手术。
- 5.1.6 择期手术前，患者应沐浴、清洁手术部位，更换清洁患者服。
- 5.1.7 当毛发不影响手术部位操作时，不需去除毛发；如毛发影响操作，应选择不损伤皮肤的方式去除毛发，宜于当日临近手术前，在病区或手术部（室）限制区外的术前准备区（间）进行。
- 5.1.8 手术区皮肤消毒应以手术切口为中心，清洁切口、清洁-污染切口应从内向外消毒，污染切口或感染切口从外向内消毒，范围 15cm 以上。皮肤黏膜消毒剂的使用按照其使用说明执行。

5.2 手术中

5.2.1 择期手术安排应根据手术感染风险等级,合理安排手术区域与手术台次;同一手术间实施切口级别不一致的手术时,应从清洁到污染的顺序进行排序。洁净手术间的手术安排应遵循 GB 50333 的相关规定。

5.2.2 应限制进入手术间的人员数量。洁净手术间应保持正压通气,保持回风口通畅。应保持手术间门关闭,减少开关门频次。

5.2.3 可复用手术器械、器具和物品的处置应严格执行 WS 310.1、WS 310.2 和 WS 310.3 的要求。

5.2.4 进入手术部(室)人员着装要求如下:

- a) 工作人员进入手术部(室),应先进行手卫生,再更换手术部专用刷手服、鞋、帽、医用外科口罩等;若使用复用布帽,应每日进行清洁消毒处理;
- b) 参与手术人员应着无菌手术衣、戴无菌手套。

5.2.5 手术操作要求如下:

- a) 应严格遵守无菌技术操作原则和 WS/T 313 手卫生的规定;
- b) 手术中使用的药品及无菌溶液,应一台一用;
- c) 应尽可能减少手术创伤,有效止血,减少坏死组织和异物存留(如缝线、焦化组织、坏死碎屑),消除手术部位死腔;
- d) 当医生判断患者手术部位存在严重污染时,可决定延期缝合皮肤或旷置;
- e) 根据需要选择是否放置引流管。引流管切口应尽量避开手术切口;
- f) 引流方式宜使用闭合式引流;
- g) 放置引流管不应作为延长预防性抗菌药物应用的理由。引流管应尽早拔除;
- h) 如手术中有手套破损风险,应戴双层无菌手套。

5.2.6 围手术期应维持患者体温,要求如下:

- a) 围手术期应维持患者核心体温不低于 36.0℃,特殊患者(如儿童)根据病情需要可低于 36.0℃;
- b) 手术冲洗液、输血和输液应加温至 37.0℃左右;
- c) 手术冲洗液、输血和输液不宜使用水浴加温。

5.2.7 接受全麻气管插管手术且肺功能正常的患者,应于术中或术毕拔管后即刻增加吸入氧浓度(FiO_2)至 0.3~0.4。

5.2.8 每台手术后,应对手术台及周边 1m~1.5m 范围的环境及物体表面进行清洁消毒,被血液、体液污染时应及时进行清洁消毒,清洁及消毒方法应遵循 WS/T 512。

5.3 手术后

5.3.1 在更换敷料前后、与手术部位接触前后均应遵循 WS/T 313 的要求进行手卫生。

5.3.2 更换敷料时,应遵循无菌技术操作原则。

5.3.3 应加强引流管管理。

5.3.4 应加强患者术后观察,如出血、感染等征象。

5.3.5 应保持切口处敷料干燥,出现渗透等情况及时更换。

5.3.6 宜对术后出院患者进行定期随访，了解手术部位感染情况。

5.3.7 当怀疑手术部位感染与环境因素有关时，应开展环境微生物学监测。

5.4 手术部位感染暴发或疑似暴发管理

5.4.1 应遵循 WS/T 524 的要求开展手术部位感染暴发的流行病学调查、分析与控制。

5.4.2 应着重查找和分析与手术部位感染相关的因素。

5.5 围手术期抗菌药物的预防用药管理

5.5.1 围手术期预防使用抗菌药物的目的是预防手术部位感染，不包括与手术无直接关系、术后可能发生的其他部位感染。

5.5.2 抗菌药物使用原则和品种选择应遵循《抗菌药物临床应用指导原则》的有关规定。

附录 A
(资料性)
手术部位标本采集及运送操作规程

A. 1 一般原则

- A. 1. 1 应遵循无菌操作原则。
- A. 1. 2 怀疑手术部位感染时，应在抗菌药物治疗前采集标本。
- A. 1. 3 消毒闭合伤口皮肤或黏膜，穿刺采集标本。
- A. 1. 4 采集开放伤口标本时，用无菌生理盐水充分冲洗伤口部位，不应使用消毒剂。采集伤口深部的分泌物和感染组织，避免采集浅表的组织碎屑。应尽量采集穿刺物或组织标本。

A. 2 容器

- A. 2. 1 较大的标本应放入含少量生理盐水的带螺纹口的无菌塑料容器。
- A. 2. 2 较小的标本或拭子插入运输培养基中，适用于需氧和厌氧菌培养。

A. 3 采集方法

- A. 3. 1 闭合性脓肿**
 - A. 3. 1. 1 不需切开引流的闭合性脓肿，用注射器穿刺抽取脓液后排除注射器内部及针头的气体，用无菌橡皮塞封闭针头送检，或直接打入血培养瓶中。如疑为厌氧菌感染，应迅速将脓液注入厌氧血培养瓶中。
 - A. 3. 1. 2 需切开引流的闭合性脓肿，在基底部或脓肿壁采集标本。采集脓液量以大于1mL为宜。
- A. 3. 2 开放性伤口**
 - A. 3. 2. 1 用无菌生理盐水彻底冲洗浅表部位，去除表面的渗出物和碎屑。
 - A. 3. 2. 2 用无菌拭子深入伤口的基底部或伤口与正常组织边缘部采集两份标本，分别用于培养和涂片革兰染色镜检。
 - A. 3. 2. 3 如采集组织标本，标本直径以3mm～4mm为宜，避免在坏死区域采集。将小块的组织放在运输培养基内，较大的放在无菌容器中，并加入少量无菌生理盐水。

A. 4 标本的标识

- A. 4. 1 填写患者信息、标本类型（深部组织、浅表组织、脓肿和穿刺物等）、标本的来源（腹腔、腿和上臂等）。
- A. 4. 2 记录标本采集的日期和时间及是否在使用抗菌药物前采集，选择检查项目（需氧或厌氧培养、真菌培养、涂片等）。

A. 5 标本的送检

A. 5. 1 标本采集后应尽快（宜在2h内）送到病原微生物实验室，送检时应保持标本的湿润（尽量采用运输培养基，组织可以放在无菌生理盐水中），在送检前或运送过程中，禁止将标本放于冰箱。

A. 5. 2 若不能及时送检，应将含标本的运输培养基放室温保存，但最长不可超过24h。