

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T XXXXX—XXXX

手术部位感染预防与控制规范

Preventive and Control Standard for Surgical Site Infection

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

根据《中华人民共和国传染病防治法》《医院感染管理办法》制定本标准。

本标准按照GB/T 1.1—2009制定的规则起草。

本标准手术部位感染的预防与控制措施部分参照了美国疾病预防控制中心1999、2017年手术部位感染预防指南（Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999; Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017）和2016年世界卫生组织全球手术部位感染预防指南（Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection）。

本标准起草单位：上海交通大学医学院附属瑞金医院、中国人民解放军东部战区总医院、北京协和医院、中南大学湘雅医院、煤炭总医院、北京大学第一医院、浙江省杭州市疾病预防控制中心、浙江大学医学院附属第二医院、西安交通大学附属医院、陆军特色医学中心（大坪医院）、广东省人民医院、四川大学华西医院。

本标准主要起草人：倪语星、沈柏用、任建安、马小军、吴安华、钟秀玲、李六亿、倪晓平、陆群、索瑶、刘丁、侯铁英、宗志勇、吴秀文、李文慧、张祎博。

手术部位感染预防与控制规范

1 范围

本标准规定手术部位感染的管理要求与预防控制措施。

本标准适用于开展外科手术工作的医院,其他开展外科手术工作的医疗机构可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- 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 医院感染监测规范
- 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规范
- WS/T 524 医院感染暴发控制指南
- 抗菌药物临床应用指导原则 2015年

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

手术 operation

指患者在手术室内接受外科医生至少在其皮肤或粘膜上切开一个切口(包括腔镜手术),并在患者离开手术室前缝合切口的外科操作。

3.2

手术部位感染 surgical site infection, SSI

患者在手术后一定时间段内手术部位发生的感染。手术部位感染包括表浅切口感染、深部切口感染和器官(或腔隙)感染。

3.2.1

表浅切口感染 superficial incisional SSI

患者发生于手术后 30d 内,仅限于切口的皮肤和皮下组织的感染。

3.2.2

深部切口感染 deep incisional SSI

无植入物的手术于手术后 30d 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 90d 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。

3.2.3

器官(或腔隙)感染 organ/space SSI

无植入物的手术于手术后 30d 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 90d 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。

3.3

切口 wound

指手术医生在组织或器官上切开的伤口。包括清洁切口、清洁-污染切口、污染切口和感染切口。

3.3.1

清洁切口 clean wound

手术未进入感染炎症区，未进入呼吸道、消化道、泌尿生殖道及口鼻咽部位。

3.3.2

清洁-污染切口 clean-contaminated wound

手术进入呼吸道、消化道、泌尿生殖道及口鼻咽部位，但不伴有明显污染。

3.3.3

污染切口 contaminated wound

受到严重污染的手术切口，污染原因包括：手术进入急性炎症但未化脓区域；开放性创伤手术；胃肠道、泌尿道、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）。

3.3.4

感染切口 infected wound

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。

4 管理要求

4.1 医院

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 建筑布局应符合《手术部(室)医院感染控制规范》(北大人民医院武迎宏起草 未颁布)的要求。

4.2.2 洁净手术部（室）的建筑应符合 GB 50333 的要求。

4.2.3 应建立手术部（室）预防医院感染的基本制度，包括手术部（室）清洁消毒隔离制度、手卫生制度、感染预防控制知识培训制度等。

4.3 相关临床科室

4.3.1 临床科室医院的感染管理小组应定期对本科室人员进行手术部位感染诊断、预防与控制知识培训。

4.3.2 当怀疑 SSI 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 手术部位感染的预防和控制措施

5.1 手术前感染因素和控制措施

5.1.1 应缩短手术患者的术前住院时间。

5.1.2 择期手术前宜将糖尿病患者的血糖水平控制在合理范围内。

5.1.3 择期手术前吸烟患者宜戒烟，结直肠手术成年患者术前宜口服抗菌药物联合机械性肠道准备。

5.1.4 如存在手术部位以外的感染，在不危及患者生命的情况下宜治愈后再进行择期手术。

5.1.5 择期手术前，患者应沐浴、清洁手术部位，更换清洁患者服。

5.1.6 当毛发不影响手术部位操作时，不需去除毛发；如需去除毛发应选择不损伤皮肤的方式，应于当日临近手术前，在病区或手术部（室）限制区外的术前准备区（间）进行。

5.1.7 清洁切口、清洁—污染切口皮肤消毒应以切口为中心，从内向外消毒；污染切口或感染切口从外向内消毒，消毒区域应在手术野及其外扩展 $\geq 15\text{cm}$ 部位擦拭。皮肤消毒剂的使用按照其使用说明执行。

5.2 手术中感染因素和控制措施

5.2.1 择期手术安排应遵循先清洁手术后污染手术的原则。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；保持手术间门关闭，减少开关频次。

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）人员着装应符合《手术部(室)医院感染控制规范》(北大人民医院武迎宏起草 未颁布)的要求。

5.2.5 手术操作要求如下：

- a) 严格遵守无菌技术操作规程和 WS/T 313 的规定。
- b) 手术中使用的无菌溶液，应一人一用。
- c) 操作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) 如果外科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。引流切口尽量避开手术切口，宜使用闭合式引流。
- f) 放置引流管不应作为延长预防性应用抗菌药物时间的理由。引流管应尽早拔除。

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℃。
- b) 手术冲洗液应加温至 37.0℃左右，不宜使用水浴加温。
- c) 输血、输液应加温（37.0℃），不宜使用水浴加温。

5.2.7 围手术期吸氧。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的即刻增加吸入氧分数（ FI_{O_2} ）。

5.2.8 每台手术后，应对手术台及周边至少 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 手术后感染因素和预防控制措施

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规程。

5.3.3 加强引流管护理，保持引流管通畅。

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，出现渗透等情况应及时更换。

5.3.6 宜对术后出院患者进行定期随访是否出现手术部位感染。

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、分析和预防与控制。

5.4.2 应着重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

应遵循《抗菌药物临床应用指导原则（2015年版）》的有关规定，加强围手术期抗菌药物预防性应用的管理。

附 录 A
(资料性附录)
手术部位标本采集及运送操作规程

A.1 一般原则

A.1.1 怀疑手术部位感染，应在抗菌药物治疗前采集标本。

A.1.2 闭合伤口和穿刺取样时，按要求消毒皮肤或黏膜，穿刺采集标本。

A.1.3 开放伤口时，用无菌生理盐水充分冲洗伤口部位，应避免使用消毒剂。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活检标本，避免拭子标本。

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 标本较小或拭子标本插入运输培养基中，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，注射器穿刺抽取脓液。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菌血培养瓶中。

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 组织和活检标本

A.3.2.1 采集足够大的组织，直径以3~4mm为宜，避免在坏死区域采集。

A.3.2.2 将小块的组织放在运输培养基内，较大的放在无菌容器中，并加入少量生理盐水。

A.3.3 开放性伤口

A.3.3.1 用生理盐水彻底冲洗浅表部位，去除表面的渗出物和碎屑。

A.3.3.2 用拭子深入伤口的基底部或伤口-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.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（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。
