



# 中 华 人 民 共 和 国 卫 生 行 业 标 准

WS/T 547—2017

---

## 医院感染管理信息系统基本功能规范

The basic function specification of healthcare-associated infection management  
information system

2017 – 07 – 25 发布

2017 – 12 – 01 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 发布

# 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 医院感染管理信息系统基本要求 .....	1
5 医院感染监测功能基本要求 .....	1
6 重点部门、重点环节和重点人群监测功能要求 .....	3
7 医务人员血源性病原体职业暴露监测功能要求 .....	5
8 消毒灭菌效果监测功能要求 .....	5
9 消毒供应中心质量控制监测功能要求 .....	6

## 前 言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准主要起草单位：国家卫生计生委医院管理研究所、中国人民解放军总医院、中南大学湘雅医院、北京大学第三医院、绍兴市人民医院、浙江大学医学院附属第二医院、北京大学人民医院、北京大学第一医院。

本标准主要起草人：巩玉秀、刘运喜、邢玉斌、任南、张宇、袁晓宁、舒婷、钟初雷、陆群、武迎宏、李六亿。

# 医院感染管理信息系统基本功能规范

## 1 范围

本标准规定了医院感染管理信息系统基本要求，医院感染监测功能要求，重点部门、重点环节和重点人群监测功能要求，医务人员血源性病原体职业暴露监测功能要求，消毒灭菌效果监测功能要求，消毒供应中心质量控制监测功能要求。

本标准适用于设置有住院床位的医疗机构中医院感染管理信息系统的设计开发与数据共享。

## 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。

WS/T 312 医院感染监测规范

医院感染暴发报告及处置管理规范 2011年 原卫生部

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**医院感染管理信息系统** Healthcare-associated infection management information system, HAIMIS

从医院信息系统中采集、存储和分析医院感染相关临床数据，围绕提高医院感染管理水平实施智能化、信息化的综合监测、目标监测并且有上报和辅助分析管理功能的计算机信息处理系统。

## 4 医院感染管理信息系统基本要求

- 4.1 应满足从医院各信息系统获取住院患者医院感染相关临床数据的需求。
- 4.2 应满足医院感染病例自动筛查、实时预警、确认排除、干预反馈的需求。
- 4.3 应满足医务人员血源性病原体职业暴露监测、消毒灭菌效果监测、消毒供应中心质量控制过程的监测的功能需求。
- 4.4 应实现与医院内其他信息系统数据共享，并保障本系统数据安全。

## 5 医院感染监测功能基本要求

### 5.1 数据采集功能

- 5.1.1 采集住院患者医院感染相关临床数据，建立感染信息数据库，采集以下基本信息：

- a) 患者的基本信息：住院患者标识符、住院次数、病案号、姓名、性别、出生日期、有效身份证件号码、入院日期时间、出院日期时间、离院方式、入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间等。
- b) 患者的医院感染相关信息：器械相关治疗信息，细菌、真菌病原学检验信息、抗菌药物敏感性试验信息，生命体征信息、常规检验信息、影像学报告、病理报告等。
- c) 重点部门、重点环节和重点人群的监测应采集的数据见第6章。

5.1.2 除医院感染判断相关数据、手术回访情况、ICU患者病情等级评定等其他业务系统中未记录的内容需手工录入少量内容外，系统应自动采集医院感染相关临床数据。

## 5.2 自动筛查功能

应结合医院自身特点定义医院感染病例筛查策略，实现实时、自动筛查，及时发现危险因素和疑似感染病例。

## 5.3 实时预警功能

5.3.1 应具备对医院感染指标设置暴发预警阈值功能，超出阈值时及时警示疑似暴发。

5.3.2 宜具备医院感染病例感染时间、病区内床位分布等情况直观展示功能。

5.3.3 应具备对全院抗菌药物各项指标超过标准值的实时预警功能。

5.3.4 应具备对细菌耐药率超过标准值的实时预警功能。

## 5.4 辅助确认功能

5.4.1 应具备疑似医院感染病例提醒功能，以工作列表的形式供医院感染监测专职人员进行确认和排除。

5.4.2 应具备疑似暴发辅助确认和排除功能。

5.4.3 作为医院感染监测工作开展的成果，医院感染监测专职人员应通过日常监测产生医院感染判断相关数据：医院感染部位名称、医院感染日期时间、医院感染转归情况、医院感染转归日期时间、是否新发医院感染、医院感染属性、手术部位感染名称、实验室检出病原体的感染类型等。

## 5.5 干预反馈功能

5.5.1 应具备医院感染管理专职人员和临床医生对疑似医院感染病例诊断进行沟通的功能。

5.5.2 应具备干预措施推送功能，将病例诊断建议、感染防控要点等内容及时推送给医生进行干预。

5.5.3 应具备反馈评价功能，记录干预执行情况。

5.5.4 宜提供医院感染诊断、防控相关知识培训与学习模块。

## 5.6 统计分析功能

5.6.1 应按类别自动记录并统计任意时段全院及各病区的住院人数、住院天数、出院人数、尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、手术人数、多重耐药菌检出数、抗菌药物使用人数等，并方便查询。

5.6.2 在每日新发医院感染病例得到确认的基础上，根据预设的标准算法，应自动统计任意时段全院及各病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率、医院感染现患（例次）率、手术患者手术部位感染发病率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率等统计指标。

5.6.3 应提供所有重点部位、重点部门和重点环节医院感染监测相关的监测结果（详见第6章）。

5.6.4 应自动生成各项指标的报表，并分为全院、科室（或病区）等层次，以图形、表格等方式展示，并直接导出可编辑、分析的文档格式。

5.6.5 应提供各项指标的“钻取”功能，即点击数字可浏览该数字对应的原始数据，如点击某时段某病区的“发病率”数字可看到该时段在该病区的住院患者列表，该时段新发的医院感染例次列表等。应具备统计分析数据排序和导出功能。

5.6.6 应具备查询任意时点或时段在院或出院病例情况、查询任意时段全院及各病区医院感染统计分析结果的功能，应具备展示 5.6.1 和 5.6.2 各指标全院及各病区按年提供指标变化趋势的功能。

## 5.7 数据上报功能

5.7.1 应设置临床医生主动上报功能，对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报。对临床医生诊断的系统未自动筛查的医院感染病例进行上报

5.7.2 应具有医院按上级行政部门要求（依据 WS/T 312 报告基本数据）报告符合基本数据集标准的住院患者医院感染相关临床数据的功能；上报的数据应采用公开的数据存储格式，使用非特定的系统或软件能够解读数据；网络直报应满足标准的定义要求，采用指定的上报方式。

5.7.3 宜具有按《医院感染暴发报告及处置管理规范》内容要求进行报告的功能。

## 6 重点部门、重点环节和重点人群医院感染监测功能要求

### 6.1 手术部位感染监测

#### 6.1.1 数据采集

除应采集 5.1.1 规定的的数据外，还应采集监测手术病例的手术名称、手术 ICD 编码、手术开始日期时间、手术结束日期时间、手术切口类别代码、手术切口愈合等级代码、美国麻醉师协会（ASA）评分、急诊手术、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间、手术医师（代码）、植入物使用、失血量、输血量、手术备皮方式及时间等。

#### 6.1.2 数据统计与分析

6.1.2.1 应自动统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、手术患者术后肺部感染发病率、择期手术患者医院感染发生率、按 ICD-9 编码的手术部位感染发病率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术手术部位感染率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前 0.5h~2h 给药百分率、手术时间大于 3h 的手术中抗菌药物追加执行率等指标。

6.1.2.2 应按危险指数统计各类危险指数手术部位感染发病率。

6.1.2.3 应按手术医师（代码）统计医师感染发病专率。

6.1.2.4 应按手术医师（代码）统计医师按不同危险指数感染发病专率、平均危险指数、医师调整感染发病专率。

### 6.2 重症监护室（ICU）感染监测

#### 6.2.1 数据采集

除应采集 5.1.1 规定的的数据外，还应采集病情严重程度评分等。

应根据 5.1.1 采集的入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间自动计算进入/转出 ICU 日期时间，自动生成 ICU 患者日志等。

#### 6.2.2 数据统计与分析

- 6.2.2.1 应能自动统计任意时段各 ICU 病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率。
- 6.2.2.2 应自动统计任意时段各 ICU 病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率。
- 6.2.2.3 应能自动统计任意时段各 ICU 病区的尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率。

### 6.3 新生儿病房医院感染监测

#### 6.3.1 数据采集

除应采集 5.1.1 规定的的数据外，还应采集出生体重、Apgar 评分等。

应根据 5.1.1 采集的入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间自动计算进入/转出新生儿病房日期时间，自动生成新生儿病房日志等。

#### 6.3.2 数据统计与分析

- 6.3.2.1 应能自动统计任意时段各新生儿病区的新生儿患者医院感染发生率、不同出生体重分组新生儿千日感染发病率。
- 6.3.2.2 应能自动统计任意时段各新生儿病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管使用率、不同出生体重分组新生儿呼吸机使用率。
- 6.3.2.3 应自动统计任意时段各新生儿病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管相关血流感染发病率、不同出生体重分组新生儿呼吸机相关肺炎发病率。

### 6.4 器械相关感染监测

#### 6.4.1 数据采集

采集 5.1.1 规定的的数据，还应采集器械相关治疗开始日期时间、器械相关治疗结束日期时间。

#### 6.4.2 数据统计与分析

应能自动统计任意时段全院及各病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率，应具备各指标全院及各病区按年变化趋势的展示功能。

### 6.5 临床抗菌药物使用监测

#### 6.5.1 数据采集

除应采集 5.1.1 规定的的数据外，还至少应采集住院患者使用抗菌药物的通用名称、使用开始日期时间、使用结束日期时间、等级、用药目的、给药方式、处方医师姓名、职称、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间等。

#### 6.5.2 数据统计与分析

- 6.5.2.1 应能自动统计任意时段全院及各病区的出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物构成比、治疗使用抗菌药物构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、住院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、住

院患者特殊类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前 0.5h~2h 给药百分率、手术时间大于 3h 的手术中抗菌药物追加执行率等，应具备展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势的功能。

6.5.2.2 应能自动统计任意时段各手术医师的手术术前 0.5h~2h 给药百分率、手术时间大于 3h 的手术中抗菌药物追加执行率。

6.5.2.3 应能自动按季度统计全院及各病区对各致病菌耐药超过标准值的抗菌药物种类。

## 6.6 细菌耐药性监测

### 6.6.1 数据采集

采集 5.1.1 规定的数据库。

### 6.6.2 数据统计与分析

6.6.2.1 应能自动统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率，应具备展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势的功能。

6.6.2.2 应能自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比、医院感染致病菌的绝对数及构成比，应具备展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势的功能。

6.6.2.3 应能自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率。

## 7 医务人员血源性病原体职业暴露监测功能要求

### 7.1 数据采集

暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水平评估、暴露后的预防性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体的结论等。

### 7.2 基本功能

7.2.1 录入功能。

7.2.2 保护医务人员隐私的保密功能。

7.2.3 到期提醒疫苗接种、追踪检测等功能。

7.2.4 统计分析功能。

## 8 消毒灭菌效果监测功能要求

### 8.1 数据采集

空气消毒效果监测、物体表面消毒效果监测、手消毒效果监测、洁净医疗用房主要性能监测、医疗器械消毒灭菌效果监测、消毒剂监测、紫外线灯辐照强度监测、透析用水质量监测、食品卫生监测等。

### 8.2 基本功能

8.2.1 监测数据的手工录入或从实验室信息系统（LIS）系统导入功能。



- 8.2.2 自动判断监测结果是否合格。
- 8.2.3 标准格式报告单的导出与打印功能。
- 8.2.4 统计分析功能。

## 9 消毒供应中心质量控制监测功能要求

宜具备与消毒供应中心消毒灭菌器械追溯管理系统对接功能,实现对消毒供应中心的质量控制的监测,宜能对手术器械的回收、清洗、消毒、包装、灭菌、使用等进行追溯和追踪。

## 参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国传染病防治法(2004年)
  - [2] 突发公共卫生事件应急条例(2003年)
  - [3] 医院感染管理办法(2006年)
  - [4] 传染性非典型肺炎防治管理办法(2005年)
  - [5] 医院感染诊断标准(试行)(2001年)
  - [6] 电子病历基本规范(试行)(2010年)
  - [7] 电子病历系统功能规范(试行)(2010年)
-