

# 中华护理学会团体标准

T/CNAS 32—2023

## 注射相关感染预防与控制

Prevention and control of injection related infection

2023-01-31 发布

2023-05-01 实施

中华护理学会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中华护理学会提出并归口。

本文件起草单位：北京医院、浙江大学医学院附属第一医院、北京朝阳医院、北京大学第三医院、上海长征医院、北京协和医学院、广西医科大学第一附属医院、吉林大学第二医院、中南大学湘雅医院、北京协和医院、首都医科大学附属北京中医医院、天津医科大学总医院。

本文件主要起草人：蔡虹、王霞、王华芬、高凤莉、袁晓宁、彭飞、马伟光、杨丽、殷艳玲、贺爱兰、刘聚源、侯秀凤、孙众、马晶淼、高琳琳。

# 注射相关感染预防与控制

## 1 范围

本文件规定了注射相关感染的防控措施，含手卫生、环境准备、个人防护用品的使用、无菌技术、锐器伤预防与处理、医疗废物的管理。

本文件适用于各级各类医疗机构的注册护士。

## 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文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GBZ/T 213 血源性病原体职业接触防护导则

WS/T 313 医务人员手卫生规范

WS/T 367 医疗机构消毒技术规范

WS/T 433 静脉治疗护理技术操作规范

WS/T 611 静脉血液标本采集指南

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **安全注射 safe injection**

因不安全注射操作会造成血源性病原体传播并由此产生相关疾病负担，WHO 将安全注射定义为：注射操作对接受注射者无害，对实施注射操作的医务人员不带来可避免的暴露风险，注射废物不对他人和环境造成危害。

### 3.2

#### **安全型器具 safety appliance**

一种为降低职业暴露风险，用于抽取动静脉血液、其他体液或注射药物的无针或有针的装置，通过安全型设计变为使用后屏蔽锐器或没有锐器的装置，包括安全型注射器、安全型静脉留置针、安全型无损伤针、安全型采血针、无针输液接头、预充式注射器、药物转移装置等。

### 3.3

#### **无菌非接触技术 aseptic non touch technique, ANTT**

一种具体而全面定义的无菌技术，具有独特的理论实践框架，以独创的关键部件和关键部位保护概念为基础，通过将手卫生和个人防护用品等标准预防措施与适当的无菌区管理、非接触技术和无菌物品相结合来实现。

### 3.4

#### 外科 ANTT **surgical-ANTT**

将标准预防措施与使用无菌巾和屏障防护措施相结合以保护关键部位和关键部件的方法。用于单人操作难以保护关键部件无菌和/或持续时间长的侵入性操作，如中心血管导管的置入。

### 3.5

#### 标准 ANTT **standard-ANTT**

标准预防措施与保护关键部件和关键部位相结合的方法，使用非接触技术和一般无菌区中的微小关键无菌区。用于单人操作可以保护关键部件和关键部位无菌和/或持续时间短的操作，如血管导管冲管和封管、给药装置准备和更换、静脉给药等。如果关键部件或关键部位需要直接接触，则必须使用无菌手套。

### 3.6

#### 最大无菌屏障 **maximum aseptic barrier**

置入中心导管、进行实体脏器穿刺或注射等操作时应使用的屏障技术，包括操作人员戴医用外科口罩和帽子、戴无菌手套、穿无菌手术衣，患者全身覆盖大无菌巾。

### 3.7

#### 附加装置 **add-on device**

连接在给药装置或血管导管上的装置，包括过滤器、三通、延长管、端帽和输液接头等。

## 4 手卫生

4.1 应遵照 WS/T 313 做好注射操作前、中、后手卫生。

4.2 下列情况应洗手和/或使用手消毒剂进行卫生手消毒：

- 接触患者前；
- 接触无菌物品前；
- 穿戴个人防护用品前；
- 实施注射、穿刺、置入导管等无菌技术操作前；
- 接触患者注射部位（包括完整或非完整的皮肤、黏膜）和伤口敷料后；
- 接触患者的血液、体液或排泄物、分泌物后；
- 接触患者周围环境、物品后；
- 脱手套及其他个人防护用品（口罩、帽子、隔离衣等）后。

## 5 环境准备

5.1 应在清洁明亮的环境中配置注射药物。

5.2 静脉用药宜在静脉用药配置中心（室）集中配置；肠外营养液宜在层流室或超净台内进行配置；化疗药物应在生物安全柜内配置。

5.3 需紧急使用的药物若在床旁配置应立即使用。

- 5.4 血液净化中心配置药物应在治疗室内进行。
- 5.5 应限制注射操作场所的人员数量和流动。

## 6 个人防护用品的使用

- 6.1 实施皮下、皮内、肌内注射操作时宜戴普通医用口罩。
- 6.2 实施采血或静脉注射操作时宜戴普通医用口罩，必要时戴清洁手套。
- 6.3 更换中心导管穿刺部位的敷料时应戴医用外科口罩、无菌手套。
- 6.4 实施关节腔内注射、中心静脉导管置管等操作时，应采用最大无菌屏障措施。
- 6.5 为患有经空气或飞沫传播疾病的患者实施注射操作时，应戴医用防护口罩。
- 6.6 实施可能发生血液、体液、分泌物喷溅的注射操作时，应戴护目镜或防护面罩，穿防渗透隔离衣。
- 6.7 下列情况注射操作中应穿隔离衣：
  - 接触已隔离的感染性疾病患者，如多重耐药菌感染患者；
  - 实施保护性隔离的患者，如大面积烧伤、干细胞移植等。

## 7 无菌技术

### 7.1 皮肤消毒

- 7.1.1 应遵照 WS/T 367 要求，选择合格的皮肤消毒剂，所选择的消毒剂应与药物性质、导管材质相匹配，并按说明书使用。
- 7.1.2 对于早产儿和 2 个月以下的婴儿，应慎用含氯己定的消毒剂。
- 7.1.3 以穿刺点为中心擦拭消毒皮肤，静脉采血皮肤消毒范围应遵照 WS/T 611 的规定，静脉输液皮肤消毒范围应遵照 WS/T 433 的规定，消毒剂应完全待干。
- 7.1.4 皮肤消毒后应避免再次触碰。

### 7.2 注射器和针头的使用

- 7.2.1 应确认注射器具包装完好，并在有效期内。
- 7.2.2 注射器和针头应一人一用一抛弃。
- 7.2.3 应严格遵守无菌操作，抽吸药物时应避免关键部件如注射器活塞、乳头和针头等被污染。
- 7.2.4 不应使用污染或可疑污染的针头、注射器。
- 7.2.5 高压注射器及连接管应一人一管一用一抛弃。
- 7.2.6 不应从预充式注射器中抽取药物。

### 7.3 药品的准备与使用

- 7.3.1 启封抽吸前应检查药物的有效期、颜色，查看药液有无混浊变质、瓶盖有无松动、药瓶有无裂痕。
- 7.3.2 药物储存与转运时注意下列事项：

——已抽吸好药液待用的注射器或已配置好待用的输液袋/瓶上应粘贴标签，标明药物名称、剂量、配药日期和时间及患者信息；

——药液应现用现配，配置完成后应在 2 h 内输注；

——PN 宜现用现配，应在 24 h 内输注完毕；

——PN 如需存放，应置于 2°C~10°C 冰箱内，并应复温后再输注；

——启封抽吸的各种溶媒使用时间不应超过 24 h，储存条件应符合产品说明书的要求；

——已抽吸好药液待用的注射器应放置在原包装袋或无菌盘内；

——应遵照药品说明书使用和储存药品；

——应检查并按规范处理可疑污染、损坏或过期的药品；

——应使用专用包装进行药物转运。

7.3.3 使用多剂量药瓶时，应专人专用。开瓶后标注失效日期及患者信息，并按说明书储存于治疗室等可控的环境。

#### 7.4 其他物品的使用

7.4.1 采血笔应专人专用，应使用一次性采血针。

7.4.2 胰岛素笔应专人专用，针头应一次性使用。

7.4.3 血糖仪宜专人专用，不可避免共用时，每次使用后均应按照产品说明书要求清洁和消毒。

#### 7.5 ANTT 技术

7.5.1 置入中心静脉导管应遵循外科 ANTT。

7.5.2 药物配置与给药操作、冲封管、导管维护应遵循标准 ANTT。

#### 7.6 附加装置的使用

7.6.1 应尽可能减少附加装置的使用。

7.6.2 附加装置在不使用时应保持密闭状态，任何部分有血液残留、完整性受损、污染或一旦取下应及时更换。

7.6.3 宜使用外壳透明、结构简单、表面光滑、冲洗效果可视的输液接头。

7.6.4 每次连接输液或给药前，应使用消毒剂对输液接头或导管端口的表面和螺口进行全方位机械擦拭并充分待干，具体擦拭时间和消毒剂的选择根据产品说明书要求，如未说明应不少于 15 s。

7.6.5 治疗间歇期宜使用消毒帽对输液接头进行保护。

7.6.6 三通宜与输液接头组合使用。

#### 7.7 留置导管的维护

7.7.1 宜使用预充式注射器或单剂量药液对血管导管进行冲、封管。

7.7.2 封管时应根据输液接头的类型决定夹闭夹子和断开注射器顺序：负压接头-冲洗、夹闭、断开注射器；正压接头-冲洗、断开注射器、夹闭夹子；平衡压和抗返流接头-无需遵循特定顺序。

7.7.3 宜使用导管固定装置固定留置导管。

7.7.4 应使用一次性无菌敷料覆盖穿刺部位，并按照敷料类型定期进行更换。

## 7.8 超声引导及导管尖端定位辅助技术

7.8.1 实施超声引导下穿刺时，应使用无菌耦合剂。

7.8.2 穿刺时探头及其缆线均应使用无菌保护套。

7.8.3 心电图定位操作时，应避免导联线和附加装置污染操作平面。

## 8 锐器伤预防与处理

### 8.1 锐器伤的预防

8.1.1 操作环境宽敞整洁安静、光线充足，用物准备齐全，避免不必要的人员走动，确认患者可以配合。

8.1.2 注射用物准备齐全，宜使用安全型器具。

8.1.3 操作时配备锐器盒，置于方便使用的位置。

8.1.4 使用过的针头应立即放入锐器盒中，锐器盒实际容量达到容积的 3/4 应更换。

8.1.5 应避免手持锐器随意走动、徒手传递针头等锐器、双手回套针帽、徒手拆卸使用过的针头、二次分拣使用过的针头和注射器等危险行为。

### 8.2 锐器伤的处理

8.2.1 应取出留在伤口上的锐器。

8.2.2 应根据 GBZ/T 213 要求，即刻采取“一挤二冲三消毒四报告”的综合应对措施（见附录 A）。

8.2.3 应根据感染性疾病专家建议采取药物预防措施，并对感染相关的指标进行检测和追踪。

8.2.4 HIV 暴露后应根据感染风险尽快使用药物预防。

## 9 医疗废物的管理

9.1 应严格执行《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及相关制度规定，遵循源头分类、规范处置的原则，对使用后的注射物品进行规范分类、处置。

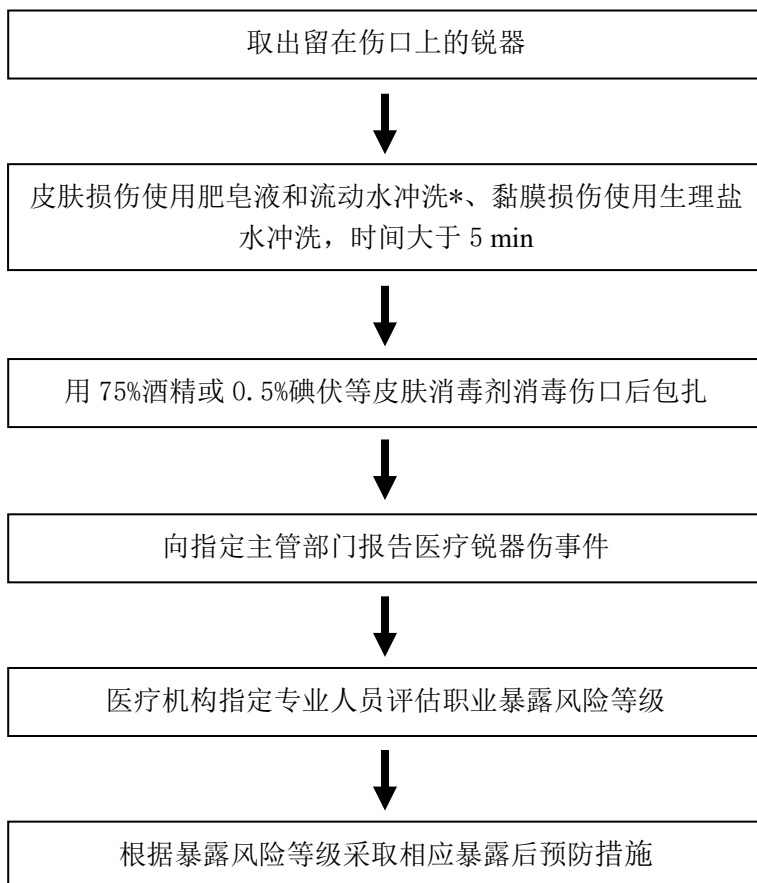
9.2 使用后的锐器应立即在产生地规范弃置至锐器盒内，严禁二次分拣。

9.3 进行医疗废物分类收集、运送、暂时贮存和处置时，应穿戴防护用品，宜在上岗前接种乙肝疫苗，并定期进行健康检查。

附录 A

(资料性)

锐器伤“一挤二冲三消毒四报告”综合应对措施



注：伤口边冲边由近心端向远心端轻轻挤压，尽可能挤出损伤处血液。但注意避免反复挤压，以免因伤口局部压力减轻导致病原体快速入血