



广西医科大学第一附属医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF
GUANGXI MEDICAL UNIVERSITY

大医大德 至臻至善



CLABSI的判断及感染防控

广西医科大学第一附属医院
郭群秀



目录

01 CLABSI的判断

02 CLABSI的防控



01 CLABSI的判断



一、血管导管相关感染

一、血管导管相关感染的定义

血管导管相关感染 (Vessel Catheter Associated Infection, 简称 VCAI) 是指留置血管导管期间及拔除血管导管后 48 小时内发生的原发性、且与其他部位感染无关的感染, 包括血管导管相关局部感染和血流感染。患者局部感染时出现红、肿、热、痛、渗出等炎症表现, 血流感染除局部表现外还会出现发热 ($>38^{\circ}\text{C}$)、寒颤或低血压等全身感染表现。血流感染实验室微生物学检查结果: 外周静脉血培养细菌或真菌阳性, 或者从导管尖端和外周血培养出相同种类、相同药敏结果的致病菌。

《导管相关感染预防与控制指南》
(2021年版)

《导管相关血流感染预防与控制技术指南 (试行)》
(2010年版)

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。

对导管留置时间没有规定, 需要外周血、导管血 (导管尖) 培养



血管导管相关感染

➤ 局部感染：局部出现红、肿、热、痛、渗出等炎症表现

- 穿刺口局部感染
- 隧道感染
- 皮肤囊袋感染



➤ 导管相关血流感染



血管导管相关血流感染（CLABSI）监测要求

CLABSI发生率‰=(感染病例数/累计插管日)X1000

➤ **分子：感染病例使用监测定义判定**

➤ **分母：累计插管日如何计算？**

- 所有使用血管导管患者留置天数的总和
- 自插管之日开始计算；患者转自别的医院，带管入院且无法追溯置管时间：把转入后使用导管的第一天作为留置导管的第一天
- 插管日从长期医嘱“**中心静脉导管护理（...）**”抓取，务必正确开医嘱



二、导管相关血流感染监测定义

我国无统一的监测导管相关血流感染的具体的判定规则，目前借鉴美国CDC的监测定义：中央导管相关血流感染
CLABSI, central-line associated bloodstream infection

经实验室证实的血流感染，且发生在

- (1) 患者留置中央导管>2天后且仍在留置期间；或
- (2) 留置>2天后且在拔管当天或第二天。

感染病原体与其他部位感染无关

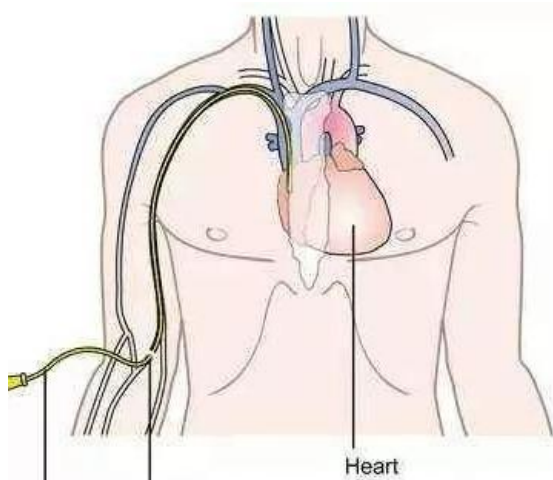
该监测定义要求血培养阳性作为导管相关血流感染的必备条件



中央导管 Centralline,CL

末端位置接近心脏或位于用于输液、输血、采血、血流动力学监测的下列大血管中。包括：

- 主动脉、肺动脉
- 上腔静脉、下腔静脉
- 头臂静脉、颈内静脉、锁骨下静脉
- 髂外静脉、股静脉
- 新生儿脐动脉或脐静脉

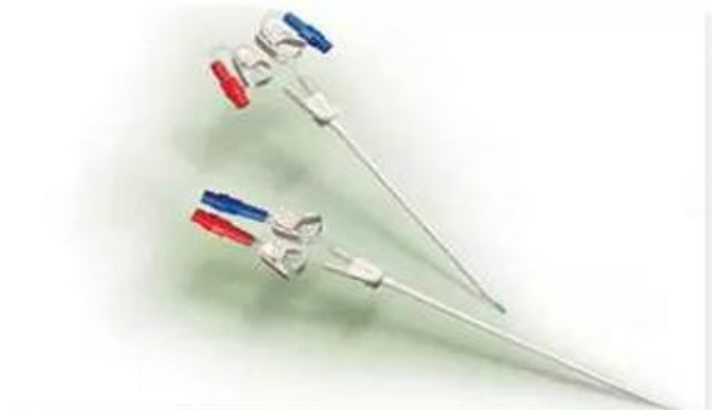


常用的中心静脉导管类型：CVC、PICC、PORT



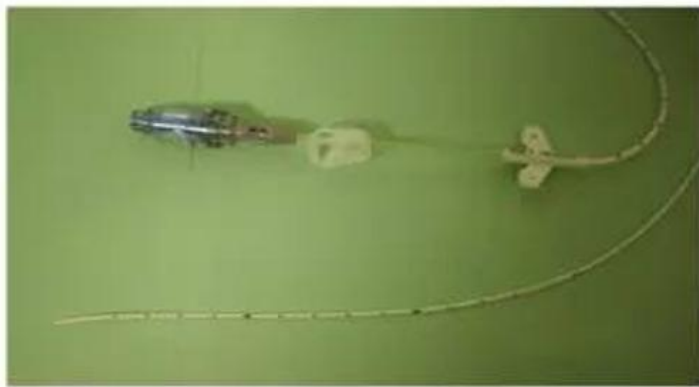
CVC

中心静脉导管(central venous catheter), 经由颈内、锁骨下、股静脉穿刺将导管插入到上、下腔静脉并保留, 以提供便利的静脉通路。



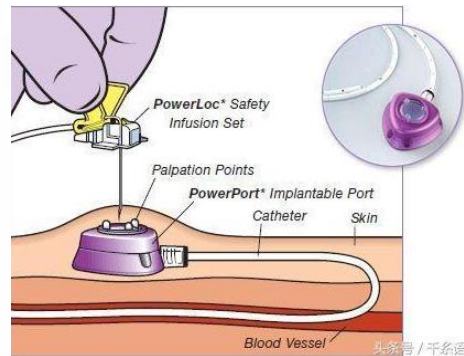
PICC

外周静脉植入的中心静脉导管(Peripherally Inserted Central Catheter)是由外周静脉穿刺插管，头端位于上腔静脉或锁骨下静脉的导管,用于为患者提供中、长期(7天~1年)的静脉输液治疗。



PORT

输液港(implantable venous access port,PORT)是完全植入人体内的闭合输液装置，包括尖端位于上腔静脉的导管部分及埋植于皮下的注射座。



产品说明书：按穿刺隔膜能让 19 G 的无损伤穿刺针穿刺 1000 次，蝶翼针连续使用 7 天来计算，输液港可使用 19 年。

实验室证实的血流感染

符合下列诊断标准之一

标准一	通过血培养或非培养方法（如基因检测），≥1套血检出细菌或真菌病原体（不包括常见皮肤污染菌），且血中病原体与其它部位感染无关
标准二	- 患者至少有以下一种症状或体征：发热（>38℃）、寒颤、低血压 ≥2套不同时段采集的血培养出相同常见的皮肤污染菌时（每套中的一瓶） - 且血中病原体与其它部位感染无关 常见皮肤污染菌：类 白喉杆菌（棒状杆菌 属） 芽孢杆菌属（非炭疽 杆菌） 丙酸杆菌属 凝固酶阴性葡萄球菌 （含表皮葡萄球菌） 草绿色链球菌 气球菌属 微球菌属 红球菌属 。 。 。 。 。 。
标准三	≤1岁婴儿 - 至少具有下列一项症状或体征：发热（>38℃）、体温过低（<36℃）、呼吸暂停、心跳过缓、寒颤、低血压 ≥2套不同时段采集的血培养出相同常见的皮肤污染菌时（每套中的一瓶） - 且血中病原体与其它部位感染无关



说明

- **标准一“细菌或真菌病原体”：**常见病原体如金黄色葡萄球菌、肠球菌、大肠杆菌、假单胞菌、克雷伯杆菌、念珠菌等。
- **标准二、三：**所有诊断条件都需在IWP（7天感染时间窗）满足，即IWP第一次诊断检测阳性或无诊断检测方法但第一次描述有阳性的症状和体征（如腹泻）那一天的前后三天。



关于血培养



- **≥2套不同时段采集的血培养：**
 - 同一天或连续两天至少两次抽血
 - 两个不同部位：不同穿刺部位，或穿刺部位+导管血

一个部位可视为一个时段
- **成人应两套（两个部位）共四瓶：需氧+厌氧**
 - 无导管：左手+右手
 - 有导管：导管血+外周血
 - 拔除导管：外周血+导管血+导管尖
- **儿童至少一套血，最好两瓶，如不能满足，应优先需氧瓶**



什么是相同菌株？

以病原体分类结果区分

第1套血液 培养结果	第2套血液 培养结果	结果 报告
表皮葡萄球菌	凝固酶阴性的 葡萄球菌	表皮葡萄球菌
蜡样芽孢杆菌	芽孢杆菌 (非炭疽杆菌)	蜡样芽孢杆菌
唾液链球菌	草绿色链球菌	唾液链球菌

以菌株的抗生素耐药型区分

菌株名称	A分离株	B分离株	解释
表皮葡萄球菌	所有药物 S	所有药物 S	相同
表皮葡萄球菌	甲氧西林 R	甲氧西林 S	不同
	头孢唑啉 R	头孢唑啉 S	
棒状杆菌	青霉素 R	青霉素 S	不同
	环丙沙星 S	环丙沙星 R	
草绿色链球菌	所有药物 S	所有药物 S	相同
S: 敏感		R: 耐受	

实验室证实的血流感染

符合下列诊断标准之一

标准一	通过血培养或非培养方法（如基因检测），≥1套血检出细菌或真菌病原体（不包括常见皮肤污染菌），且血中病原体与其它部位感染无关	
标准二	- 患者至少有以下一种症状或体征：发热（>38℃）、寒颤、低血压 ≥2套不同时段采集的血培养出相同常见的皮肤污染菌时（每套中的一瓶） - 且血中病原体与其它部位感染无关	常见皮肤污染菌：类白喉杆菌（棒状杆菌属） 芽孢杆菌属（非炭疽杆菌） 丙酸杆菌属 凝固酶阴性葡萄球菌（含表皮葡萄球菌） 草绿色链球菌 气球菌属 微球菌属 红球菌属
标准三	≤1岁婴儿 - 至少具有下列一项症状或体征：发热（>38℃）、体温过低（<36℃）、呼吸暂停、心跳过缓、寒颤、低血压 ≥2套不同时段采集的血培养出相同常见的皮肤污染菌时（每套中的一瓶） - 且血中病原体与其它部位感染无关	

怎么判断血培养阳性与其它部位感染无关？

□ 血培养和病灶标本培养至少有一个**病原菌相同**时，血流感染为**继发**。（血标本在继发血流感染的归因期内采集：感染窗口期+重复感染时间表，即病灶感染的前3天至出现后14天内）

	1	2	3	4 尿	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
--	---	---	---	--------	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	--

尿培养	血培养 (同日采集)	尿路感染	血流感染
大肠埃希菌	大肠埃希菌	原发	继发
大肠埃希菌	大肠埃希菌和 铜绿假单胞菌	原发	继发（血和尿标本中有1个相同病原菌）
大肠埃希菌	大肠埃希菌和 表皮葡萄球菌	原发	继发（表葡是常见皮肤污染菌，单次阳性不能满足BSI诊断标准）



怎么判断血培养阳性与其它部位感染无关？

□ 血培养是判断病灶感染的依据之一，且血培养结果是病灶的合理病原体，血流感染为继发。（血标本在病灶感染窗口期内采集：即病灶感染的前后3天）

✓ 未做病灶标本培养或病灶标本阴性时

如肠球菌、酵母菌、凝固酶阴性葡萄球菌，通常不作为肺部感染合理病原体，除非从肺组织、胸腔积液（胸穿获取或者刚留置引流管时）检出，如血中检出该菌，需与肺部标本一致

判断标准		肺部感染	血流感染
症状体征	发热，新发咳嗽	原发	继发
CT	提示肺部存在炎性浸润		
血培养	铜绿假单胞菌		



怎么判断血培养阳性与其它部位感染无关？

血培养是判断病灶感染的依据之一，且血培养结果是病灶的合理病原体，血流感染为继发。 (血标本在病灶感染窗口期内采集：即病灶感染的前后3天)

✓ **血培养和病灶标本培养病原体不一致时**

判断标准		肺部感染	血流感染
症状体征	发热，新发咳嗽	原发	继发
CT	提示肺部存在炎性浸润		
肺泡灌洗	肺炎克雷伯菌		
血培养	铜绿假单胞菌		



血培养可以作为判断以下病灶感染的依据

部位（13种）	
BONE	骨髓炎
BURN	烧伤
DISC	椎间隙感染
ENDO	心内膜炎
GIT	胃肠道感染
IAB	腹腔感染
JNT	关节感染
MEN	脑膜炎或脑室炎
OREP	盆腔深部组织感染
PNEU	肺炎
SA	脊柱脓肿/感染
UMB	脐炎
USI	尿路感染

BONE-Osteomyelitis

Osteomyelitis must meet at least one of the following criteria:

1. Patient has organism(s) identified **from bone** by culture or non-culture based microbiologic testing method which is performed for purposes of clinical diagnosis and treatment, for example, not Active Surveillance Culture/Testing (ASC/AST).
2. Patient has evidence of osteomyelitis on gross anatomic or histopathologic exam.
3. Patient has at least two of the following localized signs or symptoms: fever ($>38.0^{\circ}\text{C}$), swelling*, pain or tenderness*, heat*, or drainage*

And at least one of the following:

- a. **organism(s) identified from blood** by culture or non-culture based microbiologic testing method which is performed for purposes of clinical diagnosis and treatment, for example, not Active Surveillance Culture/Testing (ASC/AST).

AND

imaging test evidence suggestive of infection (for example, x-ray, CT scan, MRI, radiolabel scan [gallium, technetium, etc.]), which if equivocal is supported by clinical correlation, specifically, physician documentation of antimicrobial treatment for osteomyelitis.

- b. imaging test evidence suggestive of infection (for example, x-ray, CT scan, MRI, radiolabel scan [gallium, technetium, etc.]), which if equivocal is supported by clinical correlation, specifically, physician documentation of antimicrobial treatment for osteomyelitis.

* With no other recognized cause



怎么判断血培养阳性与其它部位感染无关？

- 血培养**不是**判断病灶感染的依据之一时，血培养和病灶标本中**病原体不一致，血流感染为原发**。（血标本在病灶感染窗口期内采集：即病灶感染的前后3天）

判断标准		皮肤感染	血流感染
症状体征	腹部有脓疱，有压痛和肿胀	原发	原发
脓疱中脓液培养	B族链球菌		
血培养	金黄色葡萄球菌		



粘膜屏障损伤—实验室确认的血流感染

Mucosal Barrier Injury Laboratory-Confirmed Bloodstream Infection (MBI-LCBI)

- 2014年美国NHSN还增加了**粘膜屏障损伤—实验室确认的血流感染**MBI-LCBI的定义。适用于粒细胞缺乏或者异体造血干细胞移植患者
- **粒细胞缺乏或干细胞移植**患者留置中央导管，满足实验室确认的血流感染标准，无明确的感染病灶，也不能马上判断为CLABSI，出现以下一种情况判断MBI-LCBI

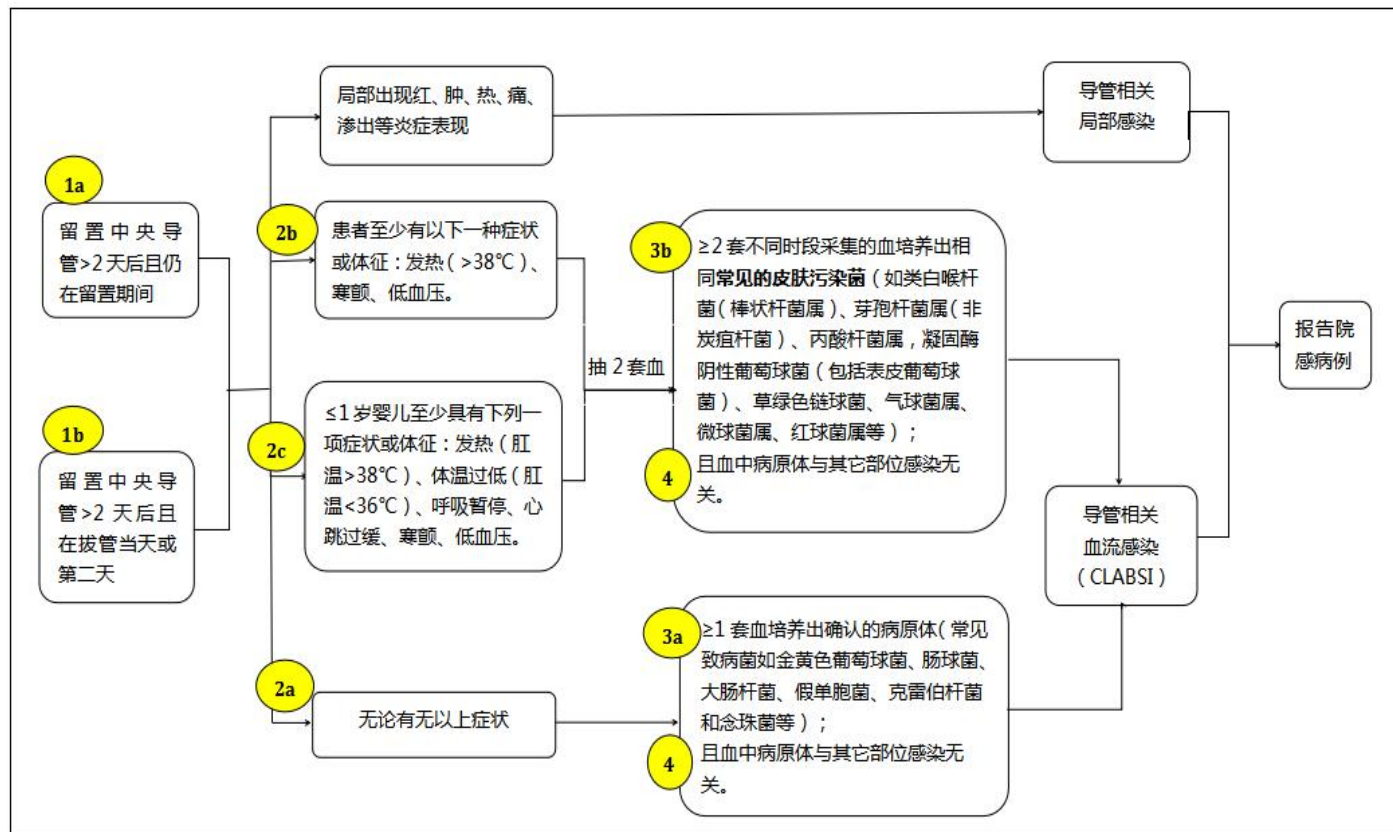


MBI-LCBI 1	MBI-LCBI 2	MBI-LCBI 3
任何年龄，符合LCBI诊断标准一	任何年龄，符合LCBI诊断标准二	<1岁，符合LCBI诊断标准三
至少一份血培养	至少有两套血培养且结果匹配	
只有来自NHSN MBI生物体列表的 肠道菌	只有 草绿色链球菌群和/或罗氏菌属	
培养或非培养检测法	培养确定	

且满足以下至少一个标准：

- 过去一年内进行干细胞移植，目前Ⅲ级或Ⅳ级**胃肠道移植物抗宿主病[GIGVHD]**或血培养阳性标本采集当天或此前7天内出现的24小时**腹泻量**≥1L（或年龄<18岁的患者24小时腹泻量≥20mL/kg）
- 在阳性血培养标本采集当天或前后各3天的7天时间内，出现**粒细胞缺乏**（不同日期≥2次检测的血常规中性粒细胞计数 $<0.5 \times 10^9/L$ ）

血管导管相关感染(VCAI)监测流程图





感染判断存在的问题？

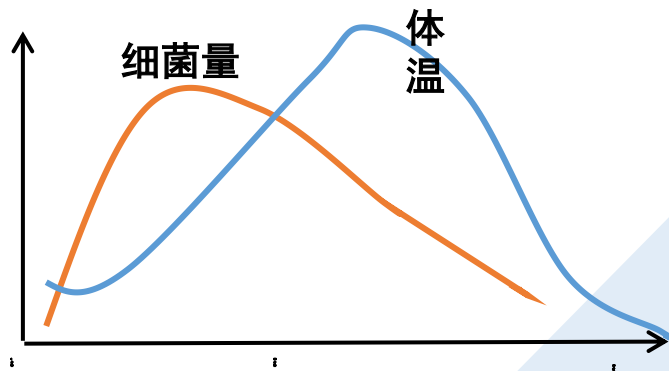
- ✓ **该做的检查没做或没做够，导致无法确立**
 - 病灶和血标本未同步采集：有助于判断血流感染是继发还是原发
- ✓ **判断所需的症状和/或体征无记录，导致无法确立**
- ✓ **实验室检查（如培养）有时不可靠，导致达不到标准**
 - 病灶标本采集不规范：污染的标本给出错误的结果
 - 血标本采集时机不正确



血培养采集

指征：可疑感染患者出现以下任一情况（特别是留置中央导管>2天）

- 体温 $>38^{\circ}\text{C}$ 或 $<36^{\circ}\text{C}$
- 寒战
- 血压降低
- 心率 >90 次/分钟
- 呼吸 >20 次/分钟或动脉血 PaCO_2
 $<32\text{mmHg}$
- 多器官功能障碍
- 皮肤黏膜出血
- 昏迷
- 外周血WBC增多($>10 \times 10^9/\text{L}$, 特别是“核左移”)或减少($<4 \times 10^9/\text{L}$)
- 炎症反应如C反应蛋白、PCT、G试验升高



• **采集时机：**

- 患者寒战或发热初起时
- 在使用抗菌药物治疗或下一次用药前

分母：为抓取监测数据，目前我院已调整的血管导管医嘱如下，请务必规范开医嘱

导管类型：CVC/PICC/PORT/脐导管/血透管/动脉导管/中长导管

分类：按部位

开具方式：长期医嘱

名称
中心静脉导管护理(CVC-颈内静脉)
中心静脉导管护理(PICC)
中心静脉导管护理(PORT-胸壁港)
中心静脉导管护理（脐导管）
中心静脉导管护理（中长导管）
中心静脉导管护理（临时血透管-颈内静脉）
中心静脉导管护理
中心静脉导管护理（人工肝-股静脉）
中心静脉导管护理（CVC-锁骨下静脉）
中心静脉导管护理（CVC-股静脉）
（甲类）中心静脉导管护理（临时血透管-股静脉）
中心静脉导管护理（长期血透管-颈内静脉）
中心静脉导管护理（长期血透管-股静脉）
中心静脉导管护理（人工肝-颈内静脉）
中心静脉导管护理(PORT-手臂港)



02 CLABSI的防控



CLABSI的危险因素

患者因素：

- 免疫力低下
- 中性粒细胞减少
- 置管前长时间住院
- 婴儿早产
- . . .

01

医务人员因素：

- 紧急置管
- 未完全遵循无菌操作
- 多次操作导管
- 护士/患者比例低
- 未移除不必要的导管

02

导管因素：

- 材质
- 类型
- 置管部位
- 置管时长

03

医政医管局

站首页 | 首页 | 最新信息 | 政策文件 | 工作动态 | 关于我们 | 专题专栏

通知公告

您当前所在位置: 首页 > 最新信息 > 医疗护理 > 通知公告

国家卫生健康委办公厅关于印发血管导管相关感染预防与控制指南（2021年版）的通知

发布时间：2021-03-30 来源：国家卫健委



国卫办医函〔2021〕136号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委：

为进一步加强医疗机构血管导管相关感染防控工作，我委组织对2010年印发的《导管相关血流感染预防与控制技术指南（试行）》（卫办医政发〔2021〕187号）进行了修订，形成了《血管导管相关感染预防与控制指南（2021年版）》（可在国家卫生健康委网站“医政医管”栏目下载）。现印发你们，请遵照执行。

附件：血管导管相关感染预防与控制指南（2021年版）

二、血管导管相关感染预防要点

- （一）管理要求。
- （二）感染预防要点。

- 1.置管前预防措施
- 2.置管中预防措施。
- 3.置管后预防措施。

附件 各类血管导管相关感染的特别预防措施

（中心静脉导管、PICC及肺动脉导管、脐血管导管、输液港、透析导管）

Infectious Control & Hospital Epidemiology (2021), 1-15
doi:10.1017/ice.2021.118



SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendations

Executive Summary: A Compendium of Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections in Acute-Care Hospitals: 2022 Updates

Deborah S. Yokoe MD, MPH¹, Sonali D. Advani MBBS, MPH², Deverick J. Anderson MD, MPH³, Hilary M. Babcock MD, MPH⁴, Michael Bell MD⁵, Sean M. Berenholtz MD, MHS⁶, Kristina A. Bryant MD⁷, Niccolò Butti MD, MSc, PhD^{7,8}, Michael S. Calderwood MD, MPH⁹, David P. Calfee MD, MS¹⁰, Erik R. Dubberke MD, MSPH¹¹, Katherine D. Ellingson PhD¹², Neil O. Fishman MD¹³, Dale N. Gerding MD¹⁴, Janet Glowicz PhD, RN, CIC¹⁵, Mary K. Hayden MD¹⁶, Keith S. Kaye MD, MPH¹⁶, Michael Klompas MD¹⁷, Larry K. Kociak MD, MSc¹⁸, Emily Landon MD¹⁹, Elaine L. Larson PhD, RN, CIC²⁰, Anurag H. Malani MD²¹, Jonas Marschall MD, MSc^{21,22}, Jennifer Meddings MD, MSc^{23,24}, Leonard A. Mermel DO, ScM^{25,26}, Payal K. Patel MD, MPH²⁷, Trish M. Perl MD, MSc²⁸, Kyle J. Popovich MD, MS¹⁵, Joshua K. Schaefgen MD, PhD²⁹, Edward Septimus MD^{30,31}, Kavita K. Trivedi MD³², Robert A. Weinstein MD^{33,34} and Lisa L. Maragakis MD, MPH^{35,36}

¹University of California San Francisco School of Medicine, UCSF Health-UCSF Medical Center, San Francisco, California, United States, ²Duke University School of Medicine, Durham, North Carolina, United States, ³NYC Healthcare, Weill Cornell Medical College, St. Louis, Missouri, United States, ⁴Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, United States, ⁵Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, United States, ⁶Monter Healthcare, University of Louisville School of Medicine, Louisville, Kentucky, United States, ⁷Infection Control Programme, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, World Health Organization Collaborating Center, Geneva, Switzerland, ⁸HAME-41137, Université Paris-Saclay, INSERM, Paris, France, ⁹Tarmouth Hitchcock Medical Center, Lebanon, New Hampshire, United States, ¹⁰Walli Cornell Medical College, New York, New York, United States, ¹¹Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri, United States, ¹²College of Public Health, The University of Arizona, Tucson, Arizona, United States, ¹³Penn Medicine, Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, United States, ¹⁴Edward Hines Jr. Veterans Affairs Hospital, Hines, Illinois, United States, ¹⁵Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, United States, ¹⁶Rutgers Robert Wood Johnson Medical School, New Brunswick, New Jersey, United States, ¹⁷Harvard Medical School, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts, United States, ¹⁸Northwestern University Feinberg School of Medicine, Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago, Chicago, Illinois, United States, ¹⁹The University of Chicago Medical Center, MacLean Center for Clinical Medical Ethics, Chicago, Illinois, United States, ²⁰Columbia School of Nursing, New York, New York, United States, ²¹Emory Health Michigan, Ann Arbor, Michigan, United States, ²²Born University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland, ²³University of Michigan Medical School, Ann Arbor, Michigan, United States, ²⁴Warren Alpert Medical School of Brown University, Providence, Rhode Island, United States, ²⁵Allegian Hospital System, Providence, Rhode Island, United States, ²⁶Intermountain Healthcare, Salt Lake City, Utah, United States, ²⁷University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas, United States, ²⁸Children's Hospital of Eastern Ontario, University of Ottawa, Ottawa, Ontario, Canada, ²⁹Texas A&M College of Medicine, Houston, Texas, United States, ³⁰Harvard Pilgrim Healthcare, Boston, Massachusetts, United States, ³¹Alameda County Public Health Department, San Leandro, California, United States, ³²Cook County Health, Chicago, Illinois, United States and ³³Johns Hopkins University School of Medicine, The Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Maryland, United States

中华危重病急救医学 2025 年 3 月第 37 卷第 3 期 Chin Crit Care Med, March 2025, Vol.37, No.3

• 193 •

• 标准与指南 •

血管内导管相关性血流感染 预防与诊治指南（2025）

中华医学会重症医学分会

通信作者：陈德昌，上海交通大学医学院附属瑞金医院重症医学科，上海 200025, Email: chendechangsh@hotmail.com; 康晓，四川大学华西医院重症医学科，成都 610044, Email: Kangyan@scu.edu.cn; 管向东，中山大学附属第一医院重症医学科，广州 510080, Email: guanxu@mail.sysu.edu.cn

【摘要】中心血管内导管相关性血流感染（CLABSI）是留置血管内导管最严重的并发症，也是导致重症医学科（ICU）或院内获得性感染的常见原因之一，一旦发生则显著增加患者死亡风险、住院时长及医疗卫生经济学负担。近些年已有多项关于 CLABSI 诊、防、治方面的大型临床研究完成，为相关工作提供了循证医学证据。同时，随着全球抗菌药物耐药流行病变化趋势及新型抗菌药物的研发上市，也提示在临床工作中需调整相关的管理策略。基于此，中华医学会重症医学分会在《血管内导管相关感染的预防与治疗指南（2007）》基础上进行了更新修订。本次指南制定基于推荐分级的评估、制定与评价（GRADE）证据质量分级标准，以临床问题为导向，工作组通过启动、提出临床问题、文献检索、筛选文献、Meta 分析及循证医学证据汇总等初步形成推荐条目，并通过工作组函审、工作组远程及面对会议、修稿、经中华医学会重症医学分会常委会 2 轮投票表决等步骤，最终定稿，形成 52 条推荐意见。本指南的适用范围集中在 ICU 留置中心血管内导管的成人患者，内容主要涉及血管内导管穿刺部位选择和穿刺方法、导管选择、导管的管理，以及 CLABSI 的预防、诊断和治疗，旨在为 ICU 医护人员提供中心血管内导管管理的最佳实践，实现成人 CLABSI 的临床规范化。



CLABSI预防核心策略

➤ 置管前：

1.严格掌握置管指征。

2.依病情尽可能使用腔数较少、管径细的导管，合适的置管部位（成人CVC**首选锁骨下静脉**，次选颈内静脉，**不建议股静脉**；儿童CVC或透析用CVC**首选颈内静脉**）。

3.可使用超声引导穿刺，探头使用后清洁消毒。





CLABSI预防核心策略

➤ 置管时:

- 1.严格遵守无菌技术操作规程，采取最大无菌屏障。
- 2.建议采用含洗必泰醇浓度 $>0.5\%$ 的消毒液进行皮肤局部消毒。
- 3.标记：记录置管日期、时间、部位、置管长度，导管名称和类型、尖端位置等。





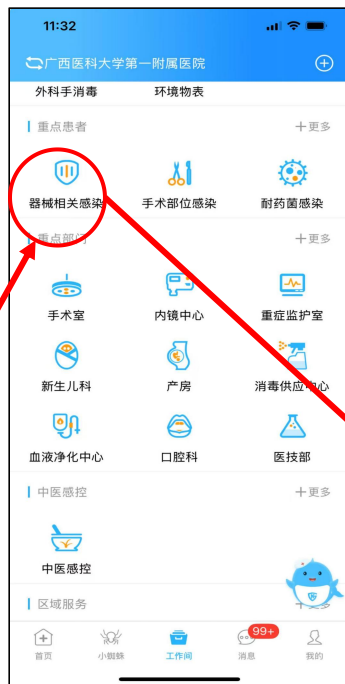
CLABSI预防核心策略



防控措施核查

□ 使用感控工作间APP进行CLABSI防控措施执行情况的核查（每月1-3例）

感
控
工
作
间



我们来找茬



CLABSI事件根因分析指引



长按识别二维码



不良事件

CLABSI事件根因分析指引

一、CLASS事件基本信息

*1. 感染部位信息:

患者姓名:

住院号:

科室:

*2. 患者性别:

☐ 男 ☐ 女

*3. 感染疑似感染病原体【最少选择1项,已选择0项】

☐ CVC

☐ PICC

☐ 输液港

☐ 血液管

☐ 其他

*4. 感染疑似感染导管类型【最少选择1项,已选择0项】

☐ 单腔

☐ 双腔

☐ 三腔

*5. 是否为抗菌导管?

感染疑似感染导管

☐ 是

☐ 否

☐ 不确定

*6. 留置导管的主要原因【最少选择1项,已选择0项】

☐ 输入高渗液体

☐ 输入化疗药物

☐ 长期输液

☐ 血液透析

☐ 抢救和监测需要

☐ 其它

*7. 置管日期:

*10. CLASS微生物报告日期

*11. 病原体名称

*12. 感染诊断:【最少选择1项】

社区感染 ☐ 医院感染 ☐ 无感染 ☐

穿刺点感染 ☐

囊性感染 ☐

隧道感染 ☐

CLABSI ☐

*13. 确诊后是否拔除导管

☐ 是

☐ 否

☐ 不确定

下一项



导管相关感染判断:

➤ 局部感染

➤ CLABSI

- 留置时间>2天?
- 导管还在或拔除<2天?
- 血培养 ≥ 1 次为非皮肤常见菌?
- 血培养 ≥ 2 套为皮肤常见菌?
- 与其他部位感染相关?

CLABSI防控:

- 置管前
- 置管时
- 置管后

管理要求:

- 分子: 使用监测定义判断
- 分母: 规范开医嘱
- 防控: 感控工作间自查, 1-3例/月
- 填根因分析、不良事件



小结

大匠大德 至臻至善

THANK YOU!

