

敏感护理质量指标解读

国家卫计委医院管理研究所护理中心—全国护理质控中心
敏感护理质量指标研究小组

2016.3.16



重点内容

- 为什么是敏感指标？
- 该指标的实用意义？
- 该指标的应用价值？
- 如何获取数据？
- 如何将过程指标和结局指标进行关联分析？

目录

1

指标的内容和内涵

2

指标的测量方法

3

指标的使用方法

4

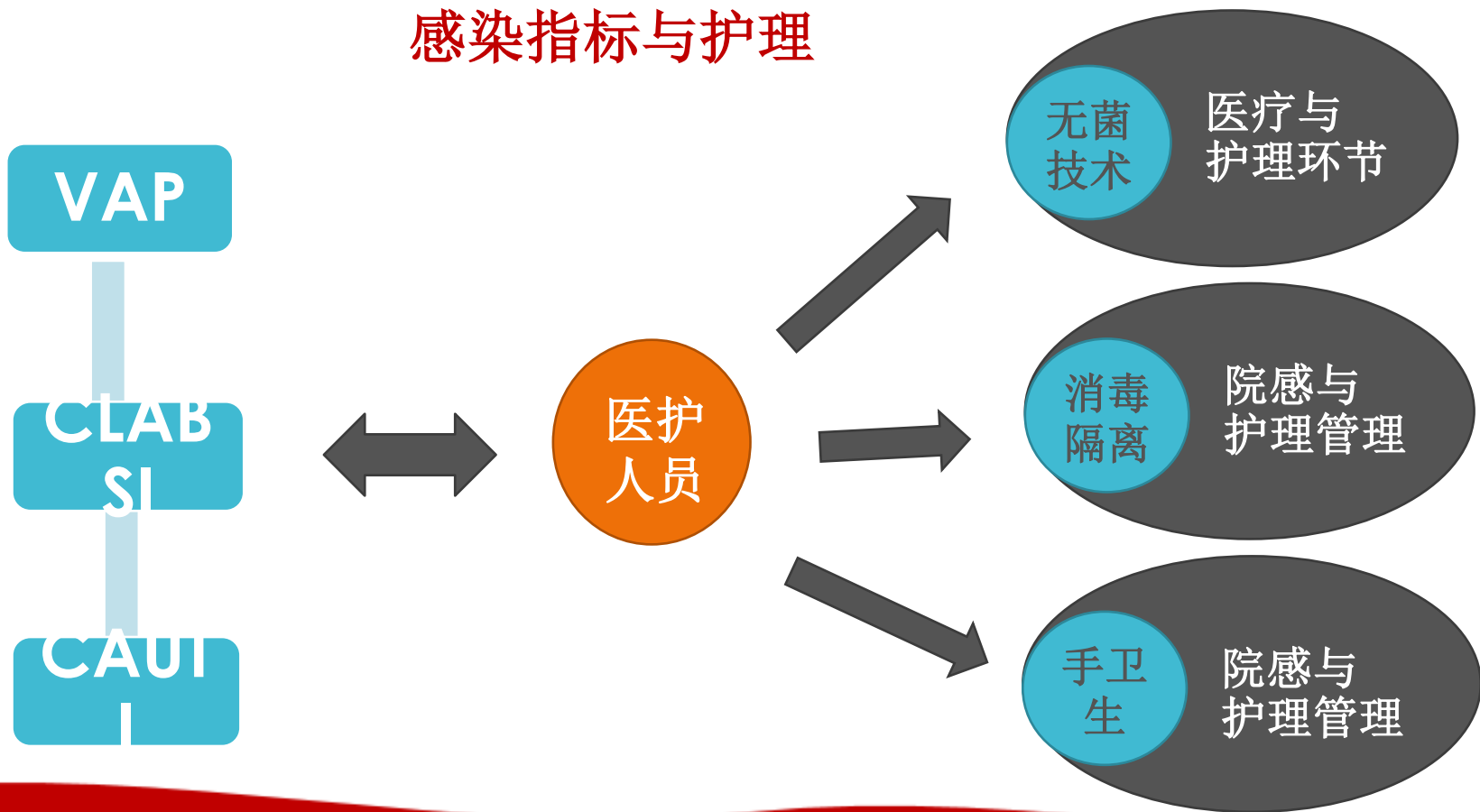
指标的评述

美国联邦医疗保险与医疗救助服务中心 (*Center for Medicare & Medicaid Service*) 停止支付部分医院感染诊疗费

2008年10月1日后出院的病人，如出现以下八类情况，CMS将不再支付给医院相关费用，2009年还将增加项目

1. **Object left in surgery**,手术留下异物
2. **Air embolism**,空气栓塞
3. **Blood incompatibility**,配血不合
4. **Catheter-associated urinary tract infections**,插管相关尿路感染
5. **Pressure ulcers (decubitus ulcers)**,褥疮
6. **Vascular catheter-associated infections**,血管插管相关感染
7. **Surgical site infections – mediastinitis after coronary artery bypass graft** 手术部位感染—冠状动脉搭桥术后的纵隔炎
8. **Hospital-acquired injuries – fractures, dislocations, intracranial injuries, crushing injuries, burns, and other unspecified effects of external causes** 医院内获得的外伤—骨折，脱臼，颅内损伤，挤压伤，烧伤，其他外源性的影响

感染指标与护理

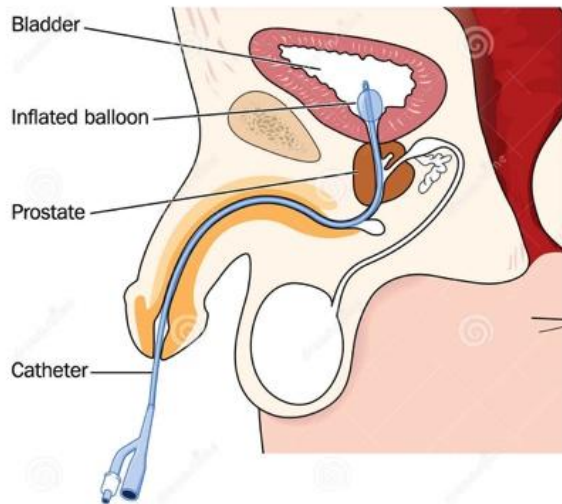


指标概述

- 呼吸机相关性肺炎（VAP）
- 导尿管相关尿路感染（CAUTI）
- 中心导管相关血流感染（CLABSI）

CAUTI

- 导尿管相关尿路感染（catheter-associated urinary tract infection, CAUTI）：是指患者留置导尿管后，或者拔除导尿管48小时内发生的泌尿系统感染。



CAUTI诊断

■ 临床诊断

患者出现尿频、尿急、尿痛等尿路刺激症状，或者有下腹触痛、肾区叩痛，伴有或不伴有发热，并且尿检白细胞男性 ≥ 5 个/高倍视野，女性 ≥ 10 个/高倍视野，插导尿管者应当结合尿培养。

CAUTI诊断

■ 病原学诊断

- I. 清洁中段尿或导尿留取尿液（非留置导尿）培养革兰阳性球菌菌落数 $\geq 10^4$ cfu/ml，革兰阴性杆菌菌落数 $\geq 10^5$ cfu/ml。
- II. 耻骨联合上膀胱穿刺留取尿液培养的细菌菌落数 $\geq 10^3$ cfu/ml。
- III. 新鲜尿液标本经离心应用相差显微镜检查，每30个视野中有半数视野见到细菌。
- IV. 经手术、病理学或者影像学检查，有尿路感染证据的。

患者虽然没有症状，但在一周内内镜检查或导尿管置入，尿液培养革兰阳性球菌菌落数 $\geq 10^4$ cfu/ml，革兰阴性杆菌菌落数 $\geq 10^5$ cfu/ml，应当诊断为无症状性菌尿症。

监测CAUTI的意义

- 尿路感染为欧美国家最常见的医院感染类型，占12-16%^[1]
- 尿路感染的70-80%与留置导尿相关^[2]
- 患者发生CAUTI后，平均住院时间延长6天，额外增加费用1000~4500美元^[3]

[1] SaintS,ChenowethCE.Biofilmsandcatheter-associatedurinary tract infections. Infect Dis Clin North Am 2003;17:411-432.

[2] Weber DJ, Sickbert-Bennett EE, Gould CV, et al. Incidence of catheter-associated and non-cath-eter-associated urinary tract infections in a healthcare system. Infect Control Hosp Epidemiol 2011;32:822-823.

[3] 袁玉华，叶志弘，黄丽敏，等. 导尿管相关性尿路感染的目标性监测与干预研究[J]. 中华护理杂志，2014(08): 997-1000.

CAUTI发生率

■ 导尿管相关尿路感染发生率

$$= \frac{\text{留置导尿管患者感染例数}}{\text{患者留置导尿管总日数}} \times 1000\% \text{ (例/千导管日)}$$

统计周期内所监测患者发生尿路
感染例数总和

统计周期内所监测患者中导尿管
插管天数总和

CLABSI

- 中心导管相关血流感染（central line-associated bloodstream infection, CLABSI）：指患者留置中心导管期间或拔除中心导管48h内发生的原发性的，且与其它部位存在感染无关的血流感染。



中心导管

- CL (central line) 是指导管尖端位于或接近心脏或以下大血管用于输血、输液、采血、血流动力学监测的血管导管。
- 导管类型：非隧道式中心导管、隧道式中心静脉导管、经外周静脉置入中心静脉导管 (PICC) 等

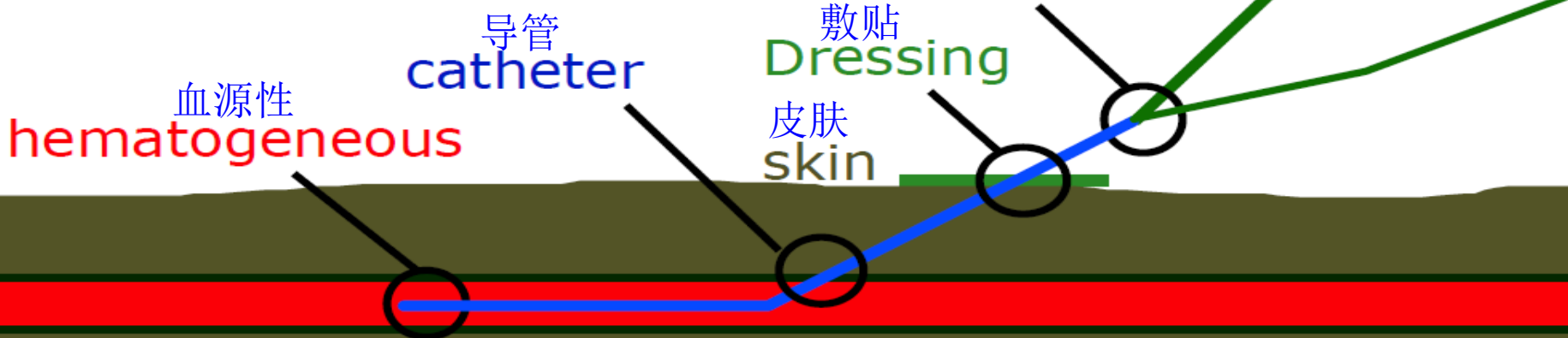
CLABSI诊断标准

- 采用《急性诊疗机构医院感染监测定义和特定感染类型的标准》
(美国 CDC/NHSN 2008)
- 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。

Pathophysiology of Catheter-Related Infection

All sources of infection are potential targets for prevention

所有的感染源都应防护



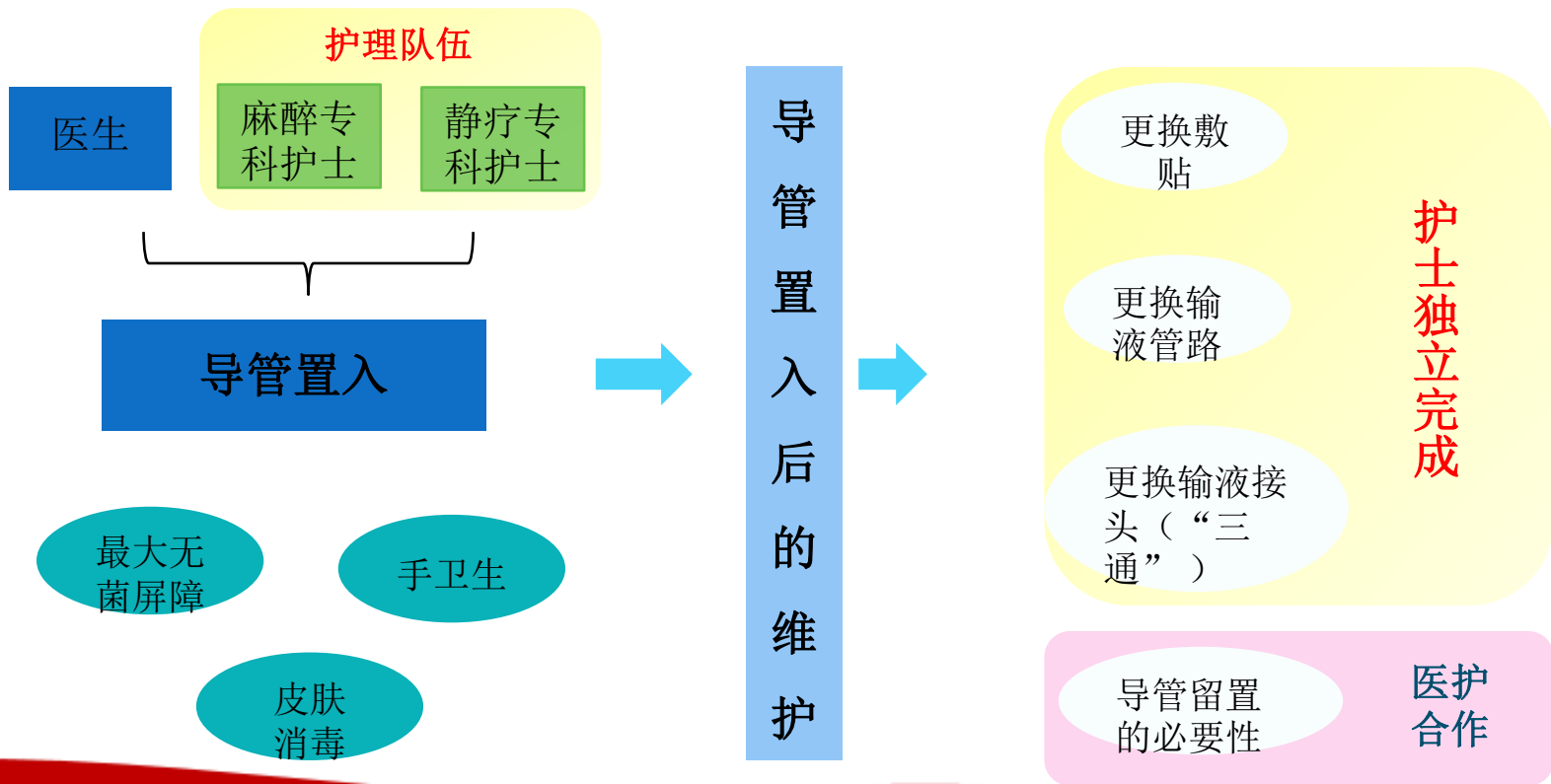
Critically ill patient: 2-4 vascular access devices

重症患者：2-4个导管

CLABSI的预防

- 结局指标监测
- 中间环节把控：导管置入&导管使用和维护

护士的作用



中间环节
把控

导管置入

类型选择
穿刺部位

无菌技术

熟练程度

导管使用和维护

手卫生、导管接口消毒，分隔膜接头，2A

药物滴注
导管敷贴(含消毒凝胶E)

/管路更换
皮肤消毒(洗必泰)

护理工作



监测CLABSI的意义

- 感染控制：发现个案、避免流行、感染预警
- 节约医疗成本：欧洲四国CLABSI导致住院时间延长4~14天，每例CLABSI增加花费4200~13030欧元^[1]
- 美国医院每例中心导管相关血流感染增加医院成本约3.6万美元，每年因CLABSI导致的经济损失达90.6亿美元^[2]

[1] World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide[R]. Geneva:WHO, 2011.

[2] U.S.Department of Health and Human Services. HHS Action plan to prevent healthcare-associated infections[EB/OL].

监测CLABSI的意义

管理

是医疗机构质量管理指标：反应医院感染管理水平，整体医疗水平和管理水平，反映监护室质量，与监护室诊疗及护理工作的环节质量

患者

是以患者为中心的结局质量指标：从评价患者结局切入，还原整个诊疗过程是否将患者安全放在首位

专业

是护理敏感指标：护理人员是患者的直接照顾者，集束照顾方案需要通过护理人员之手实施的

CLABSI发生率

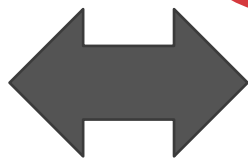
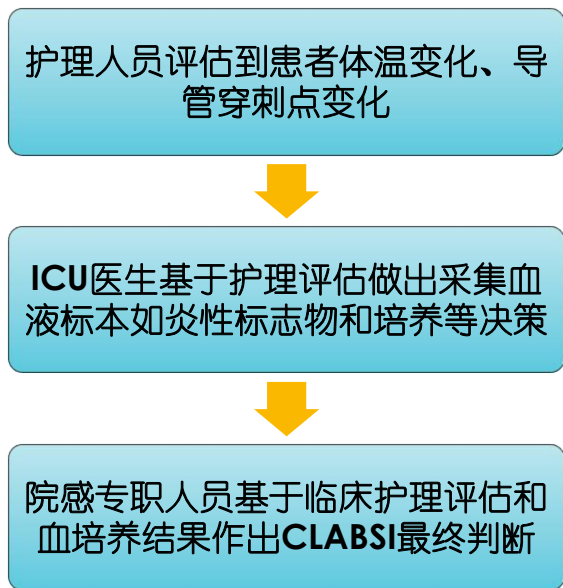
统计周期内所监测患者发生血流感染
例数总和

■ 中心导管相关感染发生率

$$= \frac{\text{中心导管相关血流感染例次数}}{\text{中心导管插管总日数}} \times 1000\% \text{ (例/千导管日)}$$

统计周期内所监测患者中每根中心导
管插管天数总和

数据及来源



监测场所

- **特殊诊疗区域** (specialty care areas, SCA): 除ICU外还包括
 - 血液/肿瘤病房
 - 骨髓移植病房
 - 器官移植病房
 - 血液透析室等
 - 新生儿重症监护病房 (NICU)
 - 其它可以收集分母数据 (使用中心导管日数) 的住院场所, 如: 外科或内科病房。

监测内容

- **分母数据：**每天同一时间在开展监测的场所收集住院和使用中心导管的患者人数，填写“ICU中心导管患者日志”监测表。

表 12-1 ICU 中心导管患者日志

日期	ICU患者 例数	插管患 者例数	留置 ≥ 1 根中心导管患者例数 (如果二者都有,只记录临时)		感染例数
			临时	永久	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

监测内容

- 分母数据：结构化导管医嘱可以直接抓取相关数据

系统登录

中山医院 护士工作站

Setting the Standard for Quality in Health Care



 Login

工号

密码 [修改密码](#)

医嘱

外科监护室 全部 特级 一级 二级 三级 新病人 病危 手术 高危

- 医嘱生成
- 全区医嘱执行
- 执行单打印
- 化验单打印
- 输血条码打印
- 血型鉴定条码打印
- 病理条码打印
- 补打条码
- 静滴配置明细
- 退药指令
- 血糖测定
- 药架腕带条码
- 麻醉药确认
- 领药确认和查询

申请和护理

- 公药申请
- 输血执行记录
- 体温单
- 体温批量录入
- 撤销出院
- 护理表单审核
- 护理评估汇总
- 过敏测试管理
- 备用药检查
- 抢救车物品管理

查询统计

- 病区数据查询
- 护理日志录入
- 护理日志查询

其他

1 953373 陈光盛 男 62岁 右侧肺占位性 2 1	2	3 931582 周桂祥 男 63岁 外伤 131 131	4 948343 张爱明 男 60岁 截瘫 37 32	5 953047 张成林 男 60岁 食管恶性肿瘤 3 1	6 739668 李凤英 女 69岁 小脑出血 13 13	7 947992 顾龙顺 男 59岁 室颤待查 28	8	9 952137 姚井石 男 69岁 贵门MT 8 3	10 944611 钱梦德 男 69岁 食管恶性肿瘤 16 12
11 952729 夏亚运 男 26岁 左侧盆腔肿瘤 5 1	12 953506 张利明 男 43岁 小脑肿瘤 2	15 949826 韩元纪 女 65岁 左侧肾结石伴 20 17	16 952587 林传贝 男 59岁 左侧喉内占位 5 1	17 951062 沈斌 男 68岁 食管破裂 13 10	18 953538 祁奇 男 41岁 肠系膜静脉血 2 2	20 952352 宋根发 男 65岁 左侧小脑半球 7 7	21 951725 杨祖庆 男 60岁 食管恶性肿瘤 9 5	22 953396 孙建军 男 39岁 多发伤 2	23 939646 陈强 男 28岁 腹主动脉瘤 15 3
24 644541 屠影节 女 41岁 左侧肺占位性 4 2	25 816139 吴毓 女 80岁 蛛血 921 921	26 952283 王宜林 男 80岁 胃恶性肿瘤 8 1	27 735666 秦孝谷 男 68岁 运动神经元病 33	28 952589 肖家才 男 91岁 双侧下肢动脉 5 1	29 942372 张四宝 女 81岁 消化道穿孔 73 73	30 952107 徐久春 男 70岁 食管肿瘤 9 3	31 859240 唐晨 女 42岁 宫腔镜术后 614		

病区数据查询

统计导管日

待分配 0位

日 需巡视 5床 张成林【25】组 需巡视 0床 李凤英【373】组 需巡视 0床 李凤英【30

选择报表:

2016年03月05日 00:00

截止时间

2016年03月05日 03:04

外科监护室

时间选择

- 数据查询
 - 领药查询
 - 全病区费用查询
 - 公药领药查询
 - 申请失败药品查询
 - 病区在用医嘱
 - 病区费用明细查询
 - 病区药品领取金额查询
 - 未执行医嘱查询
 - 病史交接查询
 - 非手持机执行医嘱数据
 - 全院抗菌药物滴注时间自查
 - ICU护理指标查询
 - 病人贵重药品查询

病区	日期	床号	姓名	住院号	年龄	性别	第一诊断	CVC	PICC	导尿管	胃管	鼻肠管	气管插管	气管切开	呼吸机	转归
外科监护室	2016-3-5	1	陈光盛	953373	62岁	男	右侧肺占位性病变	0	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	1	1	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	5	张成林	953047	60岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	1	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	6	李凤英	739688	69岁	女	小脑出血	0	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	7	顾龙顺	947992	59岁	男	墨尿待查	0	1	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	9	姚井石	952137	69岁	男	贲门MT	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	10	钱梦德	944811	59岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	1	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	11	夏亚运	952729	26岁	男	左侧盆腔肿瘤	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	12	张利明	953506	43岁	男	小脑肿瘤	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	15	韩元纪	949826	65岁	女	左侧肾结石伴输尿管结石	0	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	16	林传贝	952587	89岁	男	左侧颅内占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	17	沈斌	951062	68岁	男	食管破裂	1	0	1	0	1	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	18	祁奇	953538	41岁	男	肠系膜静脉血栓形成伴肠坏死	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	20	宋根发	952352	65岁	男	左侧小脑半球出血	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	21	杨祖庆	951725	50岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	1	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	22	孙建军	953396	39岁	男	多发伤	1	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	23	陈强	939646	28岁	男	腹主动脉瘤	1	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	24	屠影节	644541	41岁	女	左侧肺占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	25	吴皓	816139	77岁	女	蛛血	0	0	1	0	1	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	26	王宜林	952283	80岁	男	胃恶性肿瘤	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	27	秦季谷	735686	68岁	男	运动神经元病	0	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	28	肖家才	952589	91岁	男	双侧下肢动脉硬化闭塞症	0	0	1	0	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	29	张四宝	942372	80岁	女	消化道穿孔	0	1	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	30	徐久春	952107	70岁	男	食管肿瘤	1	0	1	1	0	0	0	0	
外科监护室	2016-3-5	31	唐晨	859240	40岁	女	宫腔镜术后, 心跳骤停	0	0	1	0	1	0	0	0	

统计导管日

选择报表:

起始时间

2016年03月01日 00:00

截止时间

2016年03月05日 03:04

病区

外科监护室

记录总数: 139

病区	日期	床号	姓名	住院号	年龄	性别	第一诊断	CVC	PICC	尿管	胃管	鼻肠管	气管插管	气管切开	呼吸
外科监护室	2016-3-1	1	李强	952156	83岁	男	肠梗阻	1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	6	李凤英	739668	69岁	女	小脑出血	0	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	7	顾龙顺	947992	59岁	男	晕厥待查	0	1	1	1	0	0	1	1
外科监护室	2016-3-1	8	潘世华	951124	59岁	男	乙状结肠直肠癌恶性肿瘤	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	9	张君琦	576284	69岁	男	胃恶性肿瘤	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	10	钱梦德	944811	59岁	男	食管恶性肿瘤	0	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	11	赵玉琳	952410	80岁	女	肠系膜动脉栓塞伴肠坏死	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	12	施中永	950802	39岁	男	十二指肠恶性肿瘤	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	16	陈善性	952706	81岁	男	特指颅内动脉蛛网膜下出血	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	17	沈斌	951062	68岁	男	食管破裂	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	18	陈建英	946853	52岁	女	左侧肺占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	20	宋根发	952352	65岁	男	左侧小脑半球出血	1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	21	吴永兴	952144	55岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	22	唐正泉	951251	79岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	23	张荣平	952114	51岁	男	肠系膜上动脉缺血	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	24	倪慕燕	952191	25岁	女	慢性肾功能不全	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	25	吴毓	816139	77岁	女	蛛血	0	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	26	王明华	946639	60岁	男	垂体瘤	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	27	秦季谷	735666	68岁	男	运动神经元病	0	0	1	1	0	1	1	1
外科监护室	2016-3-1	28	韩元纪	949826	65岁	女	左侧肾结石伴输尿管结石	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	29	张四宝	942372	80岁	女	消化道穿孔	0	1	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	31	唐晨	859240	40岁	女	宫腔镜术后,心跳骤停	0	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	江锡庆	929134	57岁	男	手术后伤口愈合不良	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	郁凤英	951366	77岁	女	左侧肺占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	杨祖庆	951725	50岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	周财琴	952336	48岁	女	右侧肺占位性病变	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	1	郝芝兰	951410	64岁	女	输卵管恶性肿瘤(输卵管高级别浆液性腺癌IIIc期综合治疗后复发)	1	0	1	0	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-2	2	沈根林	940676	67岁	男	贲门MT	1	0	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	6	李凤英	739668	69岁	女	小脑出血	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	7	顾龙顺	947992	59岁	男	晕厥待查	0	1	1	1	0	0	1	1
外科监护室	2016-3-2	8	刘明荣	951796	69岁	男	右侧颞叶占位	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	10	钱梦德	944811	59岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-2	11	赵玉琳	952410	80岁	女	肠系膜动脉栓塞伴肠坏死	1	0	1	1	0	0	0	0

导管统计

统计导管日

选择报表:

起始时间

2016年03月01日 00:00

截止时间

2016年03月05日 03:04

病区

外科监护室

记录总数: 139

病区	日期	床号	姓名	住院号	年龄	性别	第一诊断	CVC	PICC	导尿管	胃管	鼻肠管	气管插管	气管切开	呼吸
外科监护室	2016-3-1	1	李强	952156	83岁	男	肠梗阻	1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	6	李凤英	739668	69岁	女	小脑出血	0	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	7	顾龙顺	947992	59岁	男	晕厥待查	0	1	1	1	0	0	1	1
外科监护室	2016-3-1	8	潘世华	951124	59岁	男	乙状结肠直肠癌恶性肿瘤	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	9	张君琦	576284	69岁	男	胃恶性肿瘤	1	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	10	钱梦德	944811	59岁	男	食管恶性肿瘤	0	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	11	赵玉琳	952410	80岁	女	肠系膜动脉栓塞伴肠坏死	1	0	0	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	12	施中永	950802	39岁	男	十二指肠恶性肿瘤	1	0	0	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	16	陈善性	952706	81岁	男	特指颅内动脉蛛网膜下出血	0	0	0	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	17	沈斌	951062	68岁	男	食管破裂	1	0	0	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	18	陈建英	946853	52岁	女	左侧肺占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	20	宋根发	952352	65岁	男	左侧小脑半球出血	1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	21	吴永兴	952144	55岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	22	唐正泉	951251	79岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	23	张荣平	952114	51岁	男	肠系膜上动脉缺血	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	24	倪慕燕	952191	25岁	女	慢性肾功能不全	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	25	吴敏	816139	77岁	女	蛛血	0	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	26	王明华	946639	60岁	男	垂体瘤	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	27	秦季谷	735666	68岁	男	运动神经元病	0	0	1	1	0	1	1	1
外科监护室	2016-3-1	28	韩元纪	949826	65岁	女	左侧肾结石伴输尿管结石	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	29	张四宝	942372	80岁	女	消化道穿孔	0	1	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	31	唐晨	859240	40岁	女	宫腔镜术后,心跳骤停	0	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	江锡庆	929134	57岁	男	手术后伤口愈合不良	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	郁凤英	951366	77岁	女	左侧肺占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	杨祖庆	951725	50岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	周财琴	952336	48岁	女	右侧肺占位性病变	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	1	郝芝兰	951410	64岁	女	输卵管恶性肿瘤(输卵管高级别浆液性腺癌IIIc期综合治疗后复发)	1	0	1	0	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-2	2	沈根林	940676	67岁	男	贲门MT	1	0	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	6	李凤英	739668	69岁	女	小脑出血	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	7	顾龙顺	947992	59岁	男	晕厥待查	0	1	1	1	0	0	1	1
外科监护室	2016-3-2	8	刘明荣	951796	69岁	男	右侧颞叶占位	1	0	1	0	0	0	0	1
外科监护室	2016-3-2	10	钱梦德	944811	59岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	0	0	0	1
外科监护室	2016-3-2	11	赵玉琳	952410	80岁	女	肠系膜动脉栓塞伴肠坏死	1	0	1	1	0	0	0	0

三类导管导管
日统计

统计导管日

选择报表:

起始时间: 2016年03月01日 00:00

截止时间: 2016年03月05日 03:04

病区: 外科监护室

记录总数: 139

导出

- 数据查询
- 领药查询
- 全病区费用查询
- 公药领药查询
- 申请失败药品查询
- 病区在用医嘱
- 病区费用明细查询
- 病区药品领取金额查询
- 未执行医嘱查询
- 病史交接查询
- 非手持机执行医嘱数据
- 全院抗菌药物滴注时间自查
- ICU护理指标查询
- 病人贵重药品查询

病区	日期	床号	姓名	住院号	年龄	性别	第一诊断	CVC	PICC	导尿管	胃管	鼻肠管	气管插管	气管切开	呼吸
外科监护室	2016-3-1	1	李强	952156	83岁	男	肠梗阻	1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	6	李凤英	739668	69岁	女	小脑出血	0	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	7						0	1	1	1	0	0	1	1
外科监护室	2016-3-1	8						1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	9						1	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	10						0	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	11						1	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	12						1	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	16						0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	17						1	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	18						1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	20						1	0	1	1	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-1	21						1	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	22						1	0	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	23						1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	24						1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	25						0	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	26						1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	27						0	0	1	1	0	1	1	1
外科监护室	2016-3-1	28						0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	29						0	1	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	31	唐晨	859240	40岁	女	宫腔镜术后,心跳骤停	0	0	1	0	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	江锡庆	929134	57岁	男	手术后伤口愈合不良	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	郝凤英	951366	77岁	女	左侧肺占位性病变	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	杨祖庆	951725	50岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	0	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-1	0	周财琴	952336	48岁	女	右侧肺占位性病变	0	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	1	郝芝兰	951410	64岁	女	输卵管恶性肿瘤(输卵管高级别浆液性腺癌IIIc期综合治疗后复发)	1	0	1	0	0	1	0	1
外科监护室	2016-3-2	2	沈根林	940676	67岁	男	贲门MT	1	0	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	3	周桂祥	931582	52岁	男	外伤	0	1	1	1	1	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	4	张爱明	948343	60岁	男	截瘫	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	6	李凤英	739668	69岁	女	小脑出血	0	0	1	1	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	7	顾龙顺	947992	59岁	男	晕厥待查	0	1	1	1	0	0	1	1
外科监护室	2016-3-2	8	刘明荣	951796	69岁	男	右侧颞叶占位	1	0	1	0	0	0	0	0
外科监护室	2016-3-2	10	饶梦德	944811	59岁	男	食管恶性肿瘤	1	0	1	1	0	1	1	1
外科监护室	2016-3-2	11	赵玉琳	952410	80岁	女	肠系膜动脉血栓性肠坏死	1	0	1	1	0	0	0	0

保存EXECL文件

保存在: 质量指标

20160307敏感指标调研

我最近的文档

桌面

我的文档

我的电脑

网上邻居

文件名: 导管日

保存类型: EXECL文件(*.xls)

保存(S)

取消

... 15床 不可 [0] 组 需巡视 23床 陈强 [10] 组 需巡视 23床 陈强 [15] 组 需巡

监测内容

- **分子数据：在开展监测的场所，按照医院感染监测定义寻找中心导管相关血流感染病例，填写“中心导管相关血流感染病例登记表”**

科别:	病历号:
姓名:	性别:
年龄:	身高/体重:
入院日期:	置管日期:
感染类型:	感染日期:
危险因素	
基础疾病:	
导管类型: 永久中央导管: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 临时中央导管: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
抗感染中央导管: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
感染详情	
*感染分类:	
<input type="checkbox"/> 有实验室依据 <input type="checkbox"/> 临床败血症	
*具体诊断标准:	实验室依据
症状或体征	<input type="checkbox"/> 至少1套血液培养出公认的病原菌
所有患者	<input type="checkbox"/> 至少2套血液培养出常见皮肤微生物
<input type="checkbox"/> 发热	<input type="checkbox"/> 没做血培养或血液培养阴性
<input type="checkbox"/> 寒颤	临床诊断(适用≤1岁的临床败血症)
<input type="checkbox"/> 低血压(收缩压≤90mmHg)	<input type="checkbox"/> 医生给予了适当的抗菌药物治疗
≤1岁	
<input type="checkbox"/> 发热(肛温>38℃)	
<input type="checkbox"/> 体温过低(肛温<37℃)	
<input type="checkbox"/> 呼吸暂停	
<input type="checkbox"/> 心动过缓	
死亡: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	BSI与死亡有直接关系: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
出院日期:	*有确认的病原体L: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 *若为是, 则填写背面详情
常见皮肤定植菌: 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(包括表皮葡萄球菌)、草绿色链球菌、气球菌属、微球菌属	

监测方法

■ 实时监测

责任护士
观察
告知医生



根据医嘱抽取炎
性指标标志物和
血培养



- 填写ICU患者日志
- 根据检验结果提醒医生用药
- 上报感染
- 感染监测兼职护士



表 12-1 ICU 中心护理患者日志

日期	ICU 患者例数	感染患者例数	留置 > 1 根中心导管患者例数 (如填二者合计, 只记录 1 根)	感染例数
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				



监测方法

■ 定期监测

※ 基于计算机信息系统的定期监测：前瞻性收集相关数据，将监护室护士每日对患者的**相关评估**录入直接抓取汇总，便于定时测算中心静脉导管使用率和CLABSI发生率。

※ 未开展计算机信息系统的医疗机构：由感控专职护士每周至少**2次到床旁查看**患者。

监测频率

根据监测目的、发病率、中心导管插管人数



月数据、季度数据、半年数据、年数据或其他时间段数据



横向、纵向与全市、国家相关研究结果反应的感染平均水平比较
促进护理质量持续改进

监测过程指标

※CLABSI过程指标：是指在预防中心导管相关血流感染发生所经历的程序形成的可监测的指标。

例如：手卫生依从率、皮肤消毒正确率、导管敷贴更换频率、导管接口消毒结果抽样、导管接口更换频率和插管时核查表上所显示的核查项目）等

※定期观察、随机抽查的，核查表记录。

※尽量避免被观察者知晓自己被观察，确保数据的真实性。

VAP

- 呼吸机相关性肺炎（ventilator associate pneumonia, VAP）：是指建立**人工气道**（气管插管或气管切开）并接受**机械通气**时所发生的肺炎，包括发生肺炎48h内曾经使用人工气道进行机械通气者。



VAP诊断

参数	数值			
	0	1	2	+1
体温, °C	≥ 36.5 且 ≤ 38.4	≥ 38.5 且 ≤ 38.9	≥ 39.0 或 ≤ 36.0	
血白细胞, mm^{-3}	≥ 4000 且 ≤ 11000	< 4000 或 > 11000		
气道分泌物	少量	中等	大量	脓性
$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$, mmHg	> 240 或存在 ARDS		≤ 240 且无 ARDS	
胸片	无浸润影	弥漫性(或斑片状)浸润	局灶性浸润	

注：总分为10分，CPIS ≥ 5 分提示存在VAP(机械通气情况下)

监测VAP的意义

- 研究显示VAP发生率为6%~52%或1.6~52.7例/千机械通气日，病死率为14%~50%^[1]。
- 在美国，VAP导致每次住院费用增加超过4000美元^[1]。

[1] 中华医学会重症医学分会. 呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南(2013)[J]. 中华内科杂志, 2013, 52(6): 524-543.

上海VAP发病率是美国的5~10倍!

	INICC Shanghai, China 2004–2009 Pooled mean (95% CI)	INICC 2004–2009 Pooled mean (95% CI)	US NHSN 2006–2008 Pooled mean (95% CI)
Medical ICU			
CLABSI	4.3 (3.7–5.0)	14.7 (13.8–15.6)	1.9 (1.8–2.0)
CAUTI	9.5 (8.7–10.2)	6.3 (5.8–6.8)	3.9 (3.7–4.2)
VAP	21.2 (19.5–23.1)	7.7 (7.1–8.3)	2.2 (2.0–2.4)
Surgical ICU			
CLABSI	3.5 (3.2–3.7)	5.0 (4.7–5.4)	2.3 (2.2–2.4)
CAUTI	5.0 (4.7–5.2)	5.0 (4.7–5.4)	4.3 (4.1–4.5)
VAP	20.8 (20.2–21.6)	16.3 (15.7–17.0)	4.9 (4.6–5.1)
Pediatric ICU			
CLABSI	3.5 (2.7–4.4)	10.7 (9.9–11.5)	3.0 (2.8–3.2)
CAUTI	2.6 (1.9–3.6)	4.7 (4.1–5.5)	4.2 (3.8–4.7)
VAP	10.6 (9.2–12.1)	6.5 (5.9–7.1)	1.8 (1.6–2.1)

VAP可预防

- **与呼吸机相关**的预防措施，如呼吸机的清洁与消毒，呼吸机回路的更换等
- **与操作相关**的预防措施，如气管插管路径，声门下分泌物吸引等
- **与药物相关**的预防措施：如湿化吸入药物，消化道脱污染药物等

依据循证医学制定的集束化预防方案

VAP发生率

■ 呼吸机相关性肺炎感染发生率

$$= \frac{\text{呼吸机相关性肺炎感染例数}}{\text{有创机械通气总日数}}$$

统计周期内所监测患者发生**呼
吸机相关性肺炎例数总和**

× 1000%。（例/千机械通气日）

统计周期内所监测患者中经**人工气
道接呼吸机辅助通气的天数总和**

应用案例--敏感指标监测驱动持续改进

- 我院外科监护室拥有28张床位，年平均收治病人2400余人，回顾性调查发现2014年VAP月发生率为7.93例/千通气日~10.26例/千通气日，年平均发生率为9.13例/千通气日
- ICU主任牵头，联合ICU护士长与科室感控护士共同组成VAP目标监测小组，前瞻性持续监测VAP的发生率。

数据收集方法

- 确定统计周期为月数据，由感控护士负责采集有创机械通气总日数与VAP感染例数。
- 科室展开VAP早预防早发现早诊断相关培训，责任护士常规监测和记录患者体温、痰液性状和呼吸机参数等项目；
- 疑似改变时及时通知ICU医生，启动采集痰液/血液标本并送检
- 感控专职人员做出VAP病例确认最终判断，反馈VAP目标监测小组；

由科室感控护士记录，统计分子数据。

研究方法

■ 3.1 基线数据收集

以2014年数据为基线数据，前瞻性收集2015年数据进行比较

■ 3.2 集束化方案制定

以2013年中华医学会重症医学分会制定的《呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南（2013）》为主要参考，选取符合我院ICU能够改变和监测的项目制作VAP预防措施核查表，通过核查方式了解临床缺陷，制定针对性干预措施，干预措施包括护理干预与医护合作干预。

VAP预防措施核查表

干预类型	是否做到下列措施	是	否
护理干预	①声门下分泌物吸引		
	②定期监测套囊压力		
	③抬高床头30°以上		
	④洗必泰口腔护理		
	⑤手卫生		
	⑥减少设备污染		
医护合作	⑦鼻肠管进行肠内营养		
	⑧使用益生菌		
	⑨预防应激性溃疡		
	⑩手卫生		
	11患者早期活动		
	12每日拔管评估		

■ 护理集束化干预：

- 实施声门下分泌物吸引；
- q4h测量气管套囊压力，控制在允许范围
- 床头抬高至少30°，患者血流动力学稳定及无其他禁忌症时午休及夜间可按需降低床头高度；
- q6h使用洗必泰进行口腔护理；
- 遵守WHO规定的手卫生的5个时期，按六步洗手法洗手；保持吸痰操作的无菌，及相关用具的清洁。

■ 医护合作集束化干预措施

- 提醒使用鼻肠管进行肠内营养
- 肠内营养时抬高床头，速度先慢后快，使用营养泵持续泵入吸痰时，暂停营养；
- 提醒有创机械通气患者使用益生菌及预防应激性溃疡的药物；
- 遵守WHO规定的手卫生的5个时期，按六步洗手法洗手；
- 与医生共同实现患者早期活动；
- 每日与医生共同评估管道存在的必要性，以便尽早拔除人工气道。

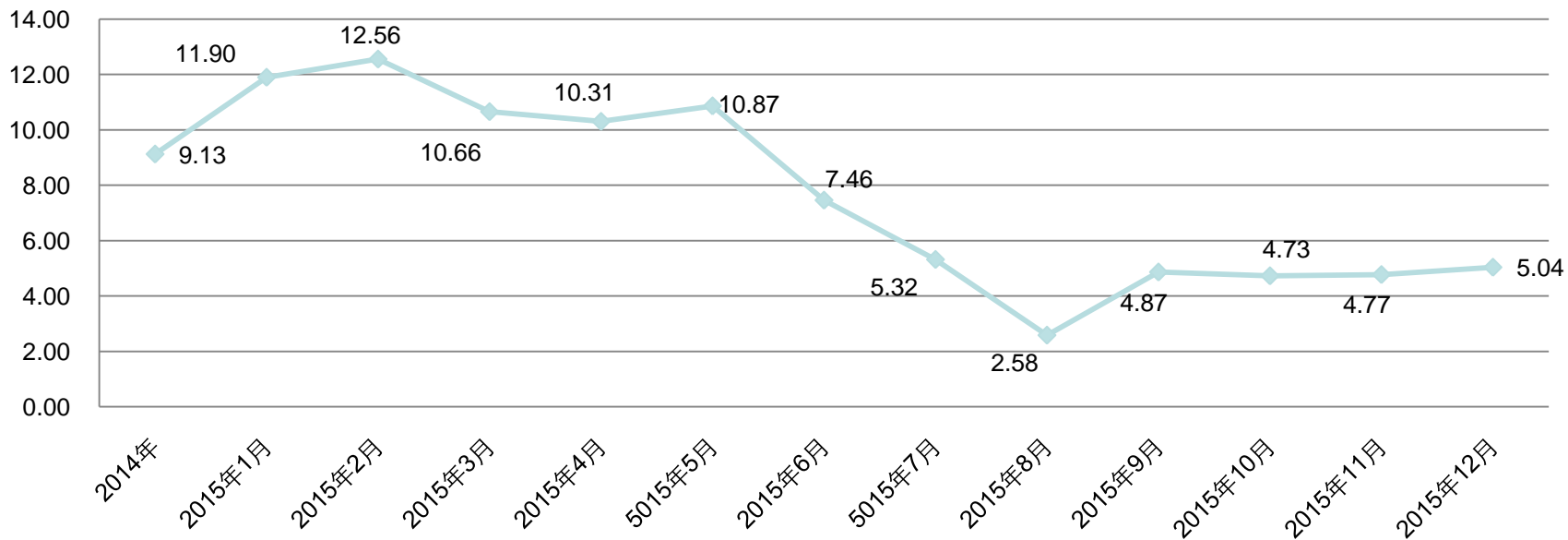
集束化方案落实

- 由护士长及院感护士通过不定期核查的方式勾选未落实的预防措施，统计未达标例次数，根据科室实际情况选出每季度需重点解决的缺陷项，集合相应干预措施，形成集束化护方案。
- 方案落实周期为3个月，包括实施前培训和考核，实施中监测依从率及干预措施缺陷项目，实施后反馈VAP月发生率。

结果-干预措施依从率

	重点缺陷项	干预前依从率 (%)	干预后依从率 (%)
1-3月	①	65.63	76.67
	②	47.22	75.00
	③	53.33	71.05
	⑤	61.76	76.67
4-6月	④	75.00	90.63
	③	77.50	88.24
	⑧	76.92	86.67
	⑨	80.00	92.86
7-9月	②	62.50	96.88
	11	12.25	15.00
	12	40.00	55.00
10-12月	11	16.67	25.00
	12	52.94	75.00

结果2-VAP发生率



结论

- **敏感指标目标监测，能够持续改善ICU护理质量**
 - 敏感指标监测能驱动临床护理质量改善行动
 - 提高过程指标依从率降低结局指标发生率
 - 制定VAP集束化方案须与临床情景相适应



国家卫计委医院管理研究所—国家护理质控中心
National Institute of Hospital Administration.NHFPC

感谢聆听

恳请各位领导、专家指正