



风险管理在检验流程优化中的作用



赣州市人民医院检验科 林燕

2019年4月

医院简介



赣州市人民医院始建于1939年7月，现已形成“一院两区”格局，拥有在职职工3100余人，开放床位3200张，集医疗、教学、科研、保健、康复于一体综合性三级甲等医院。医院管理创新，日间手术制、限时办结制、内科大查房制、护理垂直管理、诊疗小组负责制、医护一体化模式、行政职能干部分片包干服务，让医院走上了规范有序的科学管理轨道。全面推广PDCA、QCC、RCA等质量管理工具的应用，带来了医疗质量和安全全面提升，已经呈现出齐头并进的良好态势，绽放出了业务较快增长、技术显著提升、服务优质高效等的绚丽花朵。

统一领导 南北联动 互为补充 错位发展



科室介绍



检验科共有73人，检验专业67人，护理专业6人，南院42人，北院31人，平均年龄33.1岁，是一支朝气蓬勃的团队。博士1名、硕士生14名，本科48名，本科以上学历占86.3%，高级技术职称13人，中级技术职称28人。



科室介绍



专业组设置

检验科共设置八个专业组，分别是临检组、骨髓流式组、生化组、免疫组、微生物组、细胞分子遗传组、急诊组、采血组

仪器设备

科室配备了贝克曼全自动生化免疫流水线、**sysmexXN-9000**全自动血细胞流水线、**sysmexUF-1000i**全自动尿液沉渣分析仪、**ACLTOP 700**、**SYSMEX CS-5100**全自动凝血分析仪、**ABI7500**、**LightCycler**荧光定量基因扩增仪

学科建设

赣州市第二周期医学领先学科、南昌大学第二附属医院省市共建学科

目录

Contents



风险管理概述



风险识别



风险控制及流程优化



实施监测



应用体会



风险管理概论



❖ 风险管理：就是通过风险的识别、预测、衡量和选择有效的手段，以尽可能降低成本，有计划地处理风险，以获得安全保障

- ❑ 风险管理最早起源于美国
- ❑ 中国的风险管理开始于八十年代
- ❑ 风险管理是社会组织或者个人用以降低风险的决策过程

举例：雷雨天天气，拔掉电器电源插座，避免电器在雷电天气被损坏



风险管理(Risk Management)



风险识别

风险评估

风险控制

学习知识、学会识别

以最小的成本收获最大的安全保障





风险管理是在风险方面

2013年11月中国合格评定国家认可委员会（CNAS）发布了2012版《医学实验质量和能力认可准则》，在管理要素中新增 4.14.6 《风险管理》

指导和控制组织的协调活动

随着近年来国际标准化组织（ISO）、临床和实验室标准协会（CLSI）和CNAS有关风险管理文件的发布，风险管理这一术语越来越多的出现在检验科的管理中。

风险是影响检验结果的潜在危害，风险管理是在风险方面指导和控制组织的协调活动。如何做好检验过程实验活动中潜在风险的识别与管理，并在管理中集成检验风险管理、质量管理与生物安全管理的共性？如何在保障检验方针、目标与指标实现的同时，将影响检验结果的风险降至最少？



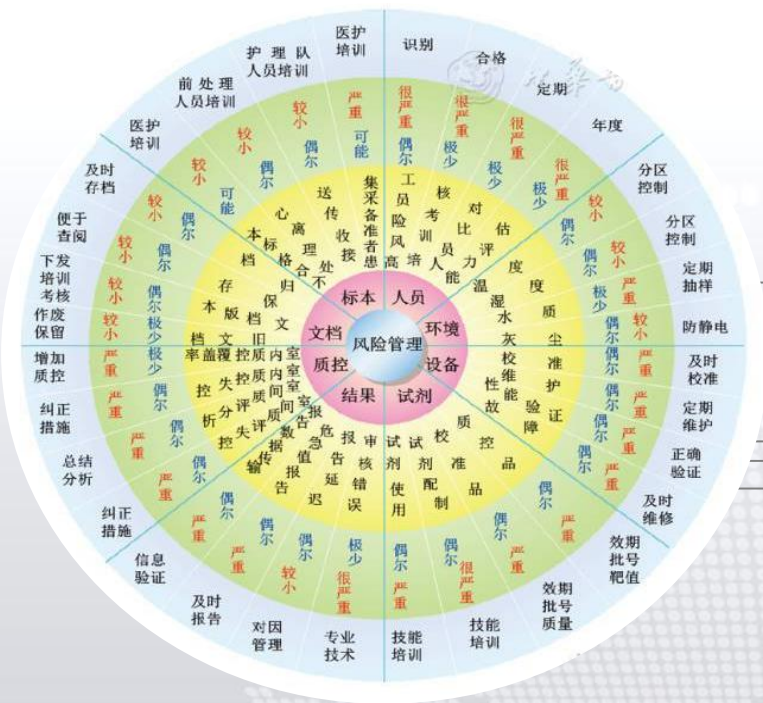
第二章



风险识别



风险管理计划



检验分析前、分析中、分析后的全部过程

过程涵盖

人员、环境、设备、试剂耗材、结果、质控、文档、标本、检验方法、即：人、机、料、法、环等全部要素。

过程要素

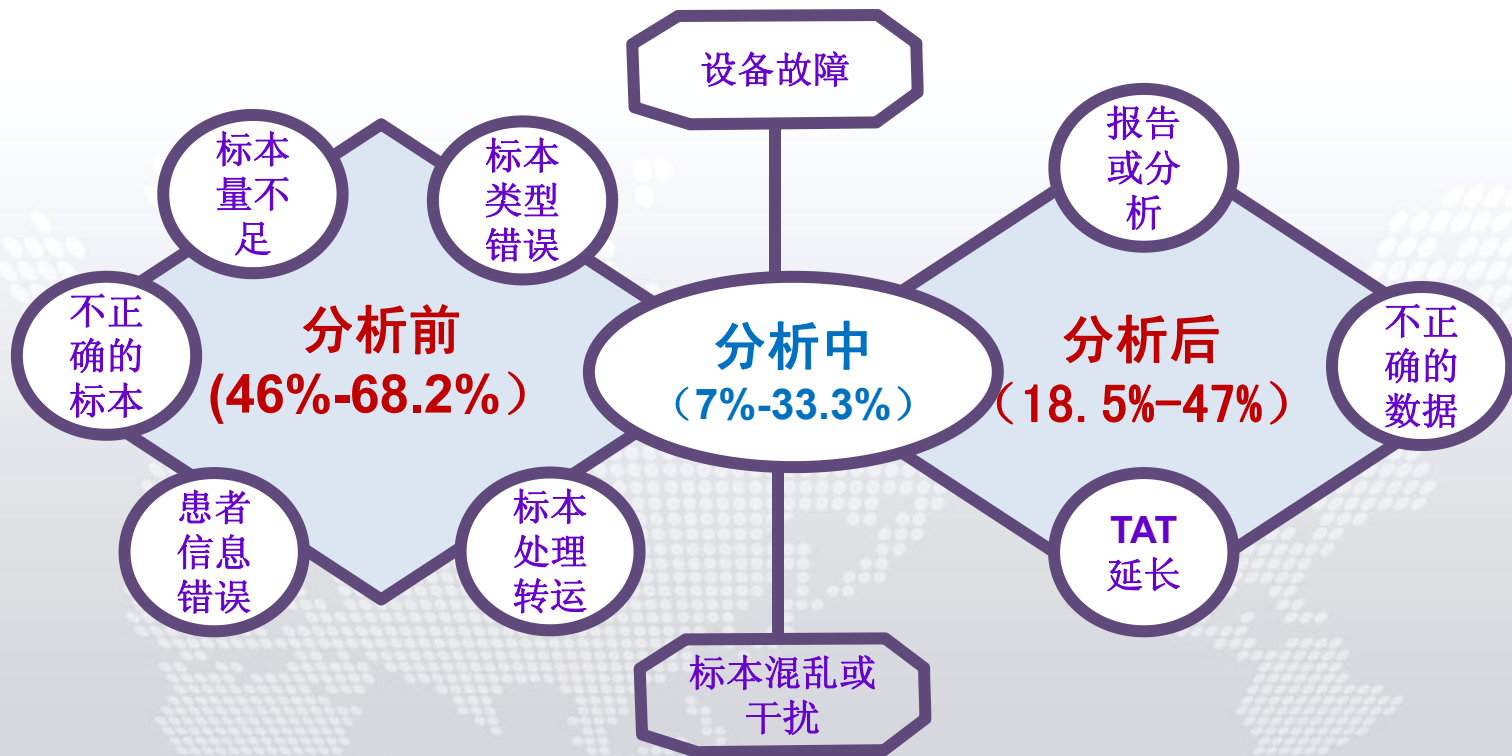
检验质量保证可能有影响的潜在危险，潜在危险引发不良事件的程度和频次的分析

控制与规避

依据风险评估结果制定控制与规避风险的预防措施

风险管理审核

对风险状态进行持续的检查监督，以及定期进行风险管理审核





风险管理工具应用

灾害脆弱性分析（HVA） 组成评估团队

KAISER模型：是适用于医疗机构

脆弱性分析的工具。采用一个

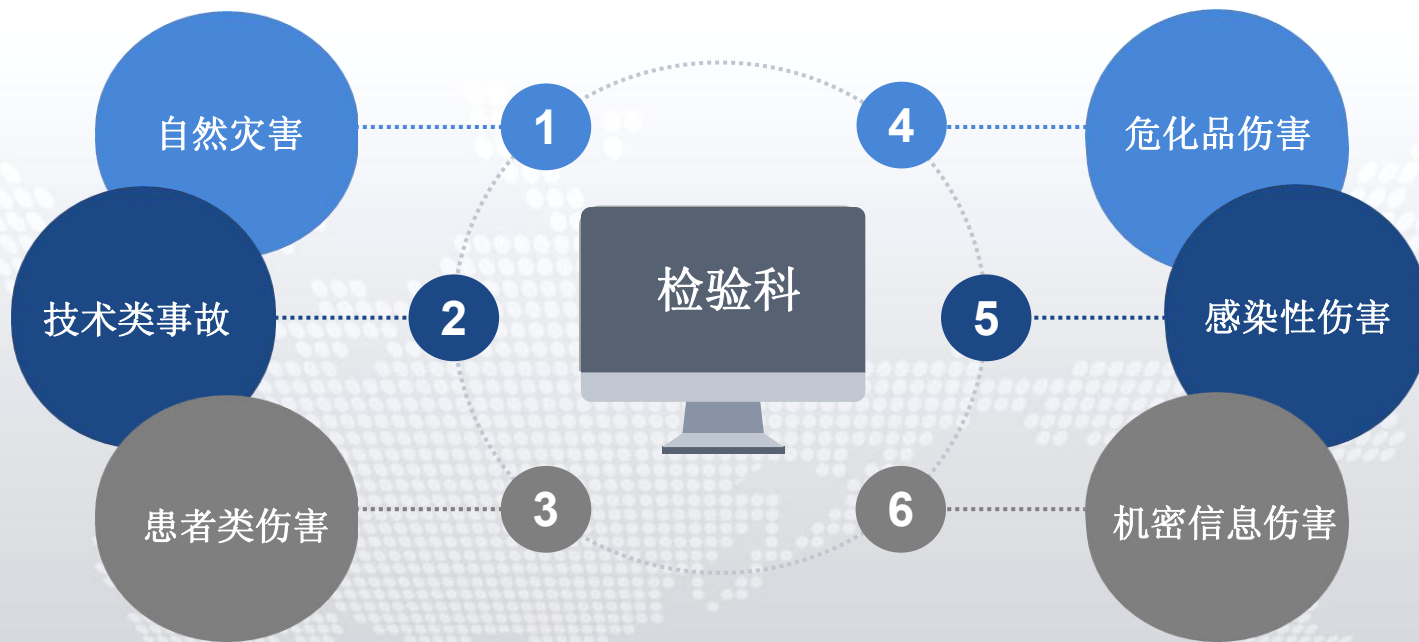
Excel表，其中由介绍、自然灾害、

技术类事故、人员伤害、有害物质

（危险品）和总结六个工作表

（sheet）组成。





采用头脑风暴对检验科可能发生的危害风险进行分析并分类，对各类伤害进行了分析归纳



风险管理工具应用





分析并列出可能发生的危害风险



事件	可能性	严重性						RISK值
		人力影响	资产影响	运营影响	准备工作	内部响应	外部响应	
	发生的可能性	死亡或受伤的可能	物质上损失和损坏	对运营的干扰	预案	时间、效率、资源	社区/互助员工和供给	
评分标准	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0=无/不适用 1=低 2=中 3=高	0-100%



结合各类参考评分标准



2017年检验科风险评估评分标准

1. 可能性评分参考标准

分值	发生的可能性	描述
0	无	同行同或本院从未发生过
1	低	近3年内可能或曾经发生此类事故一次以上
2	中	平均每年可能或曾经发生此类事故一次以上
3	高	平均每月可能或曾经发生此类事故一次以上

2. 人力影响评分参考标准

分值	3	2	1
等级	高	中	轻
严重程度	极为严重	重度	轻度
人力影响	病人影响 导致永久性功能丧失	1. 导致功能降低 2. 导致3个以上患者医疗期增加和医疗程度增加	导致1至2个患者医疗期增加和医疗程度增加
来访者影响	访者致死或3人以上住院	访者1至2人住院	访者无需任何治疗
员工影响	工作人员致死或3人以上住院	工作人员1至2人住院或3人以上无法工作	未影响工作人员工作

3. 资产影响评分参考标准

分值	3	2	1
等级	高	中	轻
严重程度	极为严重	重度	轻度
资产影响	1. 部分或全部仪器设备停工一周以上 2. 财务损失超过25万美元以上	1. 部分或全部仪器设备停工二日至一周 2. 财务损失在1万至25万美元	1. 部分或全部仪器设备停工一日至三日 2. 财务损失在1万元以下

4. 运营影响评分参考标准

分值	3	2	1
等级	高	中	轻
严重程度	极为严重	重度	轻度
运营影响	1. 范围扩大及医院以外 2. 有毒物质外泄，导致中毒事件 3. 火警需撤离 4. 服务作业完全终止	1. 范围扩大及院内其他工作区（如该工作楼面以外）单位外 2. 有毒物质外泄，但未发生中毒事件 3. 火警需外部支援 4. 主要之服务作业停止，如手术室停止作业，门诊停止等	1. 影响范围限于工作区附近（例如工作楼内）或于单位内 2. 非毒性物质外泄，需其他单位协助 3. 火警初期即已控制 4. 部分服务不完全

5. 应急预案评分参考标准

分值	3	2	1
等级	高	中	轻
应急预案	1. 有应急预案，明确部门和各类人员的职责以及应急响应行动程序，且应急预案与流程知晓率100% 2. 开展演习内、外联合演练 3. 应急物资和设备储备充分 4. 应急演练充足	1. 有应急预案，明确部门和各类人员的职责以及应急响应行动程序 2. 开展应急预案的演练 3. 有适量的应急物资和设备储备，能及时供给 4. 应急演练符合规定	1. 未制定应急预案，或有应急预案，但未明确部门和各类人员的职责以及应急响应行动程序 2. 无应急预案演练 3. 应急物资和设备储备不足

6. 内部响应评分参考标准

分值	内部响应	描述
0	无	无、不适用
1	高	1. 能在较短的时间内做出有效反应；2. 物资种类和数量能满足需要；3. 工作人员熟练掌握相关技能；4. 对事件严重程度和持续时间的预计较准确；5. 有完善的后备机制；6. 符合上一级应急预案的要求。
2	中	1. 能做出有效反应；2. 物资种类和数量基本能满足需要；3. 工作人员基本掌握相关技能；4. 对事件严重程度和持续时间的预计基本准确；5. 有后备机制；6. 基本符合上一级应急预案的要求。
3	低	1. 不能做出有效反应；2. 物资种类和数量不能满足需要；3. 工作人员未掌握相关技能；4. 对事件严重程度和持续时间的预计较难、不确定；5. 无后备机制；6. 不符合上一级应急预案的要求。

7. 外部响应评分参考标准

分值	外部响应	描述
0	无	无、不适用
1	高	1. 国家和本地的应急响应能力很好；2. 有关机构签订相互援助协议，双方履行很好；3. 与其他同类医院协调很好；4. 有充足的社区志愿者；5. 与物资供应机构签订的应急供应计划或合同，供应及时、充足。
2	中	1. 国家和本地的应急响应能力较好；2. 有关机构签订相互援助协议；3. 与其他同类医院协调较好；4. 有适量的社区志愿者；5. 与物资供应机构签订的应急供应计划或合同。
3	低	1. 国家和本地的应急响应能力差；2. 未有关机构签订相互援助协议；3. 与其他同类医院协调差；4. 无足够数量的社区志愿者；5. 未与物资供应机构签订的应急供应计划或合同。



进行风险评价评分



计算危害相关风险值

风险值计算公式

RISK值 = 发生的可能性 ÷ 3 × (人力影响 + 资产影响 + 运营影响 + 准备工作 + 内部响应 + 外部响应) ÷ 18 × 100%





形成风险评估报告并对风险事件RISK值排序



表2 2017年检验科风险评估结果

事件	RISK 值	事件	RISK 值	事件	RISK 值
自然灾害		技术类事故		危险品伤害	
强霜暴	5.72%	检验仪器故障	20.13%	大规模危险品伤亡事件(历史事件 ≥5名受害者)	3.11%
降雪	10.11%	电力故障	17.89%	小规模危险品伤亡事件(历史事件 ≤5名受害者)	3.24%
冰雹	11.27%	供水故障	14.76%	危化品暴露	9.54%
地震	8.73%	排水系统故障	11.35%	危化品泄露	10.98%
极端温度	11.67%	通讯故障	18.56%	外部放射性物质暴露	7.54%
洪水	12.32%	信息系统故障	21.13%		
流行病爆发	12.74%	内部火灾	13.56%		
		内部水灾	9.28%		
		试剂耗材供应短缺	38.89%		
感染性伤害		患者类伤害		机密信息伤害	
锐器伤	20.56%	标本遗失	49.36%	工作账号被盗	8.45%
感染性垃圾泄露	13.43%	急诊标本报告时间过长	17.32%	病人信息外泄	9.19%
感染性标本人员暴露	22.55%	门诊标本报告时间过长	55.56%	机密文件失窃	4.67%
感染性标本环境暴露	12.35%	住院标本报告时间过长	51.85%	电脑感染病毒	12.60%
感染性标本溢出	11.06%	检验结果领取时间告知不详	28.65%		
医疗废物遗失	8.56%	无法查询结果	24.67%		
医疗废物污染	15.22%	无法领取报告	21.22%		
		患者暴露	10.73%		
其他伤害					
医疗纠纷	19.34%				
个人财产丢失	7.78%				
试剂耗材失窃	7.33%				
工作人员岗位变动	36.52%				
门禁系统故障	9.69%				

风险较高

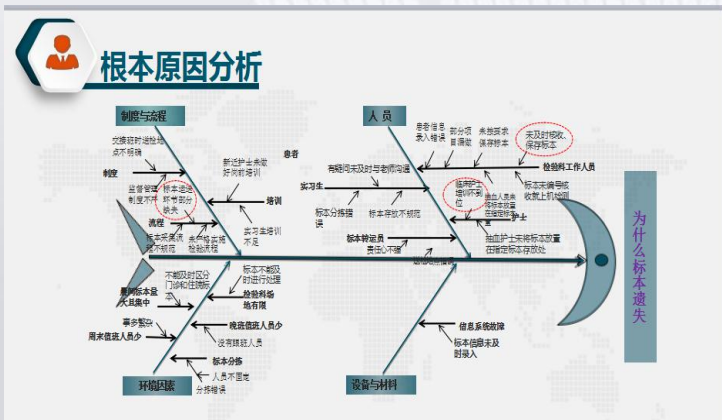
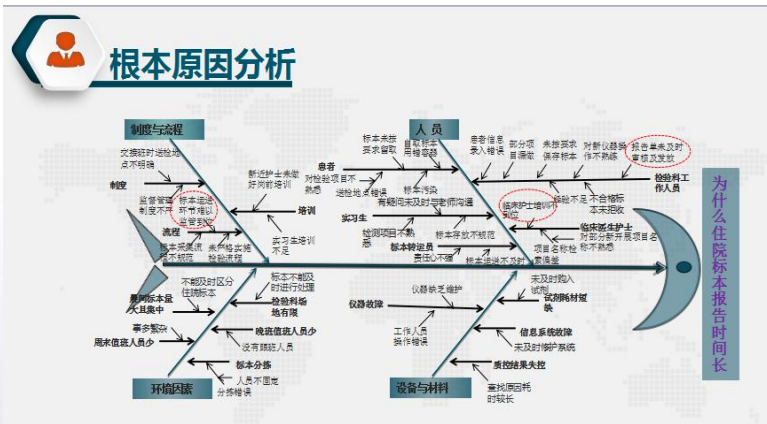
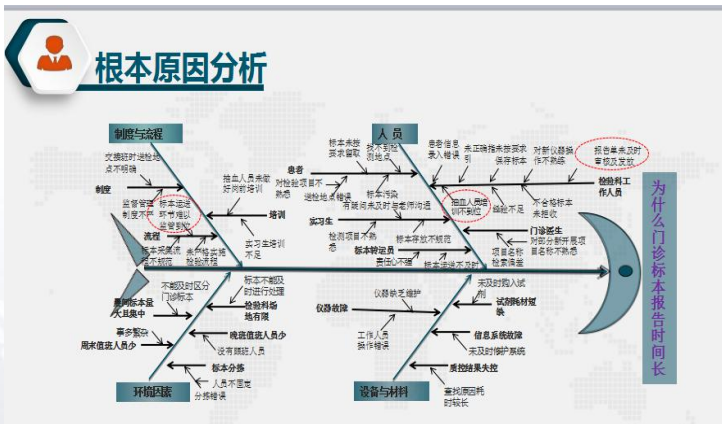
评估结果

表4 各类风险事件 RISK 值总排序

排序	类别	RISK 值 (%)	排序	类别	RISK 值 (%)	排序	类别	RISK 值 (%)
1	门诊标本报告时间过长	55.56%	17	医疗废物污染	15.22%	33	危化品暴露	9.54%
2	住院标本报告时间过长	51.85%	18	供水故障	14.76%	34	内部水灾	9.28%
3	标本遗失	49.36%	19	内部火灾	13.56%	35	病人信息外泄	9.19%
4	试剂耗材供应短缺	38.89%	20	感染性垃圾泄露	13.43%	36	地震	8.73%
5	工作人员岗位变动	36.52%	21	流行病爆发	12.74%	37	医疗废物遗失	8.56%
6	检验结果领取时间告知不详	28.65%	22	电脑感染病毒	12.60%	38	工作账号被盗	8.45%
7	无法查询结果	24.67%	23	感染性标本环境暴露	12.35%	39	个人财产丢失	7.78%
8	感染性标本人员暴露	22.55%	24	洪水	12.32%	40	外部放射性物质暴露	7.54%
9	无法领取报告	21.22%	25	极端温度	11.67%	41	试剂耗材失窃	7.33%
10	信息系统故障	21.13%	26	排水系统故障	11.35%	42	强霜暴	5.72%
11	锐器伤	20.56%	27	冰雹	11.27%	43	机密文件失窃	4.67%
12	检验仪器故障	20.13%	28	感染性标本溢出	11.06%	44	小规模危险品伤亡事件(历史事件 ≤5名受害者)	3.24%
13	医疗纠纷	19.34%	29	危化品泄露	10.98%	45	大规模危险品伤亡事件(历史事件 ≥5名受害者)	0%
14	通讯故障	18.56%	30	患者暴露	10.73%	46		
15	电力故障	17.89%	31	降雪	10.11%	47		
16	急诊标本报告时间	17.32%	32	门禁系统故障	9.69%	48		



根本原因分析并拟定风险对策



标本采集运送
流程需改进





AOP.5.7 标准

制定并实施用于标本的采集、标识、接收、安全运送和处置的程序。P

含义：制定并履行以下程序；

- 开具实验室检查医嘱；
- 采集并核对标本；
- 运送、储存并固定标本；
- 接收、登记并追踪标本。

送到有协议的院外实验室服务机构进行检查的标本也须履行以上程序。



ISO15189医学实验室质量和能力认可准则中对医学实验室潜在风险和实际发生的风险的要求有:

- 4. 9不符合的识别与控制
- 4. 10纠正措施
- 4. 11预防措施
- 4. 12持续改进

CNAS-CL02:2012

第 20 页 共 54 页

实验室应制定文件化程序,规定策划、实施审核、报告结果以及保存记录的职责和要求(见4.13)。

被审核领域的负责人应确保识别出不符合时立即采取适当的措施。应及时采取纠正措施以消除所发现不符合的原因(见4.10)。

4.14.6 风险管理

当检验结果影响患者安全时,实验室应评估工作过程和可能存在的问题对检验结果的影响,应修改过程以降低或消除识别出的风险,并将做出的决定和所采取的措施文件化。



实验室风险管理特点



- ❖ 根据实验室的**工作流程**，**识别**实验流程中存在的风险
- ❖ 对实验室识别出的流程中的风险**进行分等级评估**
- ❖ 对评估出高风险流程，提出相应**纠正措施和预防措施**
- ❖ 对纠正措施和预防措施的效果进行**跟踪、评价**，
- ❖ 拟定实验室全面质量改进



改进流程重点环节





风险控制及流程优化



检验项目归纳整理显示套餐明细及收费价格

发光					
套餐名称	套餐价格	项目名称	数量	项目单价	参考文件
AFP常规试验	50.00	甲胎蛋白测定 (AFP)	1.0	50.00	250404002 江西省医疗服务价格手册
HDV常规试验	120.00	β -人绒毛膜促性腺激素 (β -HCG)测定	1.0	120.00	CER31000 赣发改收费[2015]1421号
PSA常规试验	80.00	前列腺特异性抗原测定 (TPSA)	1.0	80.00	250404005 江西省医疗服务价格手册
白介素-6	80.00	各种白介素测定	1.0	80.00	250401014 江西省医疗服务价格手册
白细胞介素6 (IL-6)	80.00	各种白介素测定	1.0	80.00	250401014 江西省医疗服务价格手册
降钙素原检测白介素-6	200.00	白细胞介素-6 (IL-6)测定	1.0	50.00	C6CM1000 赣发改收费 (2017) 359号
		降钙素原检测	1.0	150.00	250310054 赣发改收费字 (2010) 747号
甲胎蛋白异体测定	195.00	甲胎蛋白测定 (AFP)	1.0	50.00	250404002 江西省医疗服务价格手册
		甲胎蛋白异体测定	1.0	145.00	250404026 赣发改收费字 (2010) 747号
前列腺特异性抗原测定 (PSA)	180.00	前列腺特异性抗原测定 (TPSA)	1.0	80.00	250404005 江西省医疗服务价格手册
		前列腺特异性抗原测定 (TPSA)	1.0	100.00	250404006 江西省医疗服务价格手册
抗凝血酶原激活物 (AT-III)	300.00	白蛋白测定 (ALB)	2.0	150.00	260000016 江西省医疗服务价格手册
血清胰岛素测定 (胰岛素)	190.00	血清胰岛素测定 (胰岛素)	5.0	38.00	2017年9月医改
		血清胰岛素测定	1.0	38.00	2017年9月医改
凝血三项目检测	120.00	凝血酶测定	1.0	30.00	250309003 江西省医疗服务价格手册
		凝血蛋白测定	1.0	52.00	2017年9月医改
唐氏综合症筛查	170.00	甲胎蛋白测定 (AFP)	1.0	50.00	250404002 江西省医疗服务价格手册
		β -人绒毛膜促性腺激素 (β -HCG)测定	1.0	120.00	CER31000 赣发改收费[2015]1421号
孕早期唐氏综合症筛查	207 (197)	唐氏综合症筛查	1.0	100.00	250700010 江西省医疗服务价格手册
		血清人绒毛膜促性腺激素测定	1.0	57.00	2017年9月医改
		甲胎蛋白测定 (AFP)	1.0	50.00	250404002 江西省医疗服务价格手册
骨质疏松标志物二项	240.00	总1型胶原羧基端延长肽 (Total+12P)	1.0	150.00	CER31000 (2503) 赣发改收费[2015]1421号
		β -微球蛋白测定 (β -Microglobulin)测定	1.0	90.00	CER31000 (2503) 赣发改收费[2015]1421号
骨质疏松标志物四项	370.00	甲状旁腺激素测定	1.0	50.00	250310009 江西省医疗服务价格手册
		1,25-二羟维生素D3测定	1.0	80.00	250309002 江西省医疗服务价格手册
		β -微球蛋白测定 (β -Microglobulin)测定	1.0	90.00	CER31000 (2503) 赣发改收费[2015]1421号

东软临床病理管理系统 V5.0 (医病版)

样本(S) 医嘱检验(G) 微生物检验(S) 新发生物 查询统计(J) 质控(Q) 库存管理(S) 新试剂 管理(M) 帮助(H)

检验 加项 并单 保存 删除 最新 向前 向后 最后 查询 列表 修改 校准 待查 打印 设置 图像 历史 退出

列表 9 X

样本号 1 条码 1009238031 检验仪器 IL1800 检验日期 2019年4月3日 未建 未查 异常结果登记

类别 项目 项目结果 参考范围 前次结果 仪器结果

1	RF	类风湿因子	<20.0	0.00-20.00	<20.0
2	ASO	抗链球菌	26.90	0.00-116.00	26.9
3	CRP	C反应蛋白	2.04	0.0-8.00	2.04

患者信息: 姓名 戴红梅 性别 女 年龄 58 科室 关节外科门诊(门诊) 医生 戴红梅 检验项目 风湿三项 样本类型 血清 采集时间 2019-04-03 09:00 诊断 备注 标本状态 联系电话 15070156178 检验者 李金平 审核者 陈明山 状态 已审核/已打印 共3项,合计¥1元/风湿三项 接收时间 2019/4/3 10:59:29 报告时间 2019/4/3 14:40:37

共44个标本

规范临床医嘱开立及对项目收费可能的风险进行防范



检验临床服务手册

第三版

赣州市人民医院

南昌大学附属赣州医院

2019年1月

检验项目 临床应用手册

第二版

赣州市人民医院

南昌大学附属赣州医院

2019年1月

修订临床服务手册



标本采集须知信息化



临床通过HIS查询标本采集要求

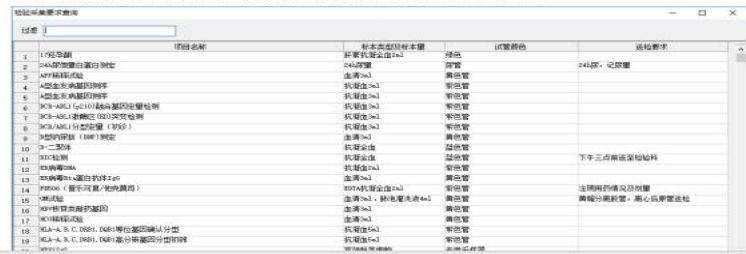
1、进入“护士站医嘱管理”界面



2、点击上方“检验采集要求查询”

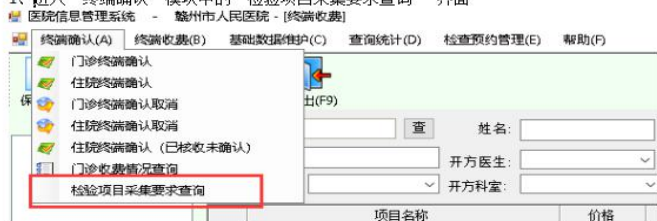


3、在过滤框中输入需要查询的项目（支持项目名称、拼音码查询）

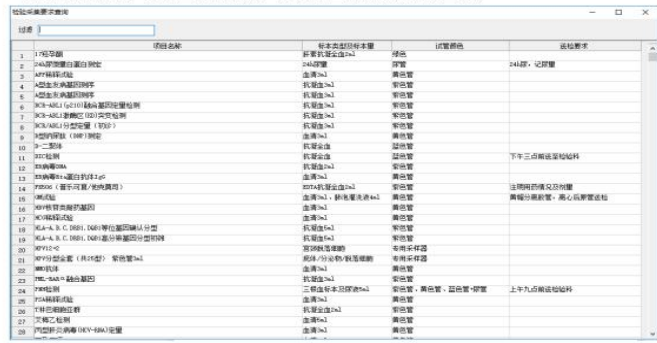


检验科界面查询标本采集要求

1、进入“终端确认”模块中的“检验项目采集要求查询”界面



2、在过滤框中输入需要查询的项目（支持项目名称、拼音码查询）





标本采集须知信息化



医院信息管理系统 - 重庆市人民医院 - (检验项目采集要求查询)

菜单: 系统维护(A) | 系统设置(B) | 基础数据维护(C) | 查询统计(D) | 检验项目的管理(E) | 帮助(F)

过滤: _____

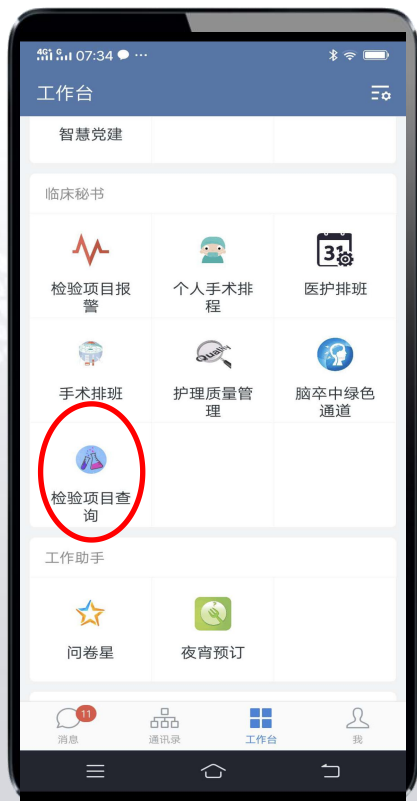
项目名称	标本类型及标本量	试管颜色	送检要求
1 孕检孕酮	肝素抗凝全血2ml	绿色	
2 24h尿微量白蛋白测定	24h尿液	尿管	24h尿, 记尿量
3 AFP糖链抗原	血清3ml	黄色管	
4 A型血左向凝集试验	抗凝血3ml	紫色管	
5 A型血左向凝集试验	抗凝血3ml	紫色管	
6 BCR-ABL1 (q310)融合基因定量检测	抗凝血3ml	紫色管	
7 BCR-ABL1 融合区 30'荧光检测	抗凝血3ml	紫色管	
8 BCR/ABL1 分型定量 (初诊)	抗凝血3ml	紫色管	
9 B型链球菌 (HRP) 测定	血清3ml	黄色管	
10 D-二聚体	抗凝血10管: Tst1 附管管	蓝色管	
11 DVT检测	抗凝血10管: Tst1 附管管	蓝色管	下午三点前送检检验科
12 乙肝病毒HBsAg	抗凝血3ml	紫色管	
13 乙肝病毒HBsAg蛋白抗体1g/L	血清3ml	黄色管	
14 PTSDS (肾上腺素/他克莫司)	207A抗凝全血2ml	紫色管	注明用药情况及剂量
15 甲状腺功能	血清3ml, 甲状腺液2ml	黄色管	离体后即刻配管, 离心后送检
16 甲状腺功能检测	血清3ml	黄色管	
17 HCV糖链抗原	血清3ml	黄色管	
18 HLA-A, B, C, DRB1, DQB1等位基因确认分型	抗凝血5ml	紫色管	
19 HLA-A, B, C, DRB1, DQB1等位基因四分型	抗凝血5ml	紫色管	
20 HIV1-2	宫颈脱落细胞	专用采样器	
21 HIV1分型定量 (共5型)	尿液/分泌物/脱落细胞	专用采样器	
22 HRP抗体	血清3ml	黄色管	
23 HbA1c 糖化血红蛋白	抗凝血3ml	紫色管	
24 HbA1c	二指血标本及尿液5ml	紫色管、黄色管、蓝色管、尿管	上午九点前送检检验科
25 PSA糖链抗原	血清3ml	黄色管	
26 下叶巴细胞计数	抗凝血5ml	紫色管	
27 乙型肝炎	血清3ml	黄色管	
28 丙型肝炎病毒 (HCV-RNA) 定量	血清3ml	黄色管	
29 孕酮	血清4ml	黄色管	
30 孕酮第六项	血清3ml及207A抗凝全血2ml	黄色及紫色管	
31 雌二醇	血清3ml	黄色管	
32 雌二醇	血清3ml	黄色管	
33 促红细胞生成素 (EPO)	血清3ml	黄色管	
34 单核细胞吞噬功能(CV-1) DNA 定性	脑脊液、尿液		
35 单核细胞吞噬功能(CV-2) DNA 定量	脑脊液、尿液		
36 单核细胞吞噬功能(CV-3) DNA 定量	脑脊液或分泌物		
37 单核细胞吞噬功能(CV-4) DNA 定量	脑脊液、尿液		无菌管或无菌杯

方便快捷、贴近临床

电脑端检查项目可以直接检索项目要求



标本采集须知信息化



方便快捷、贴近临床

手机端企业微信平台
直接检索项目采集要求
护理人员的好帮手





门诊血液采集流程



自助机自动取号



广播自动叫号等候



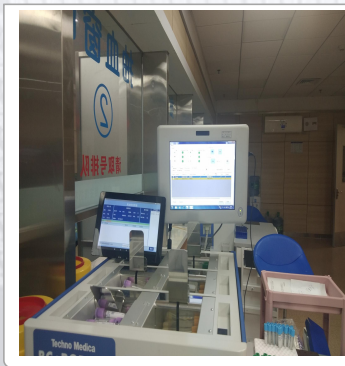
候诊区等待抽血



隔断保护患者隐私



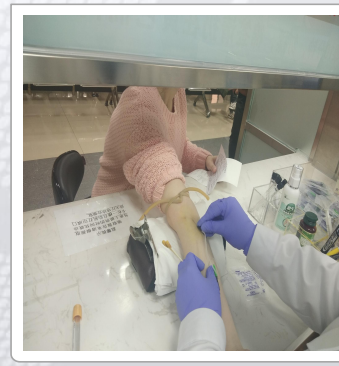
自动出管贴条码



自动核对患者信息



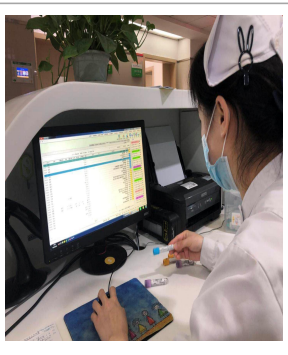
抽血准备



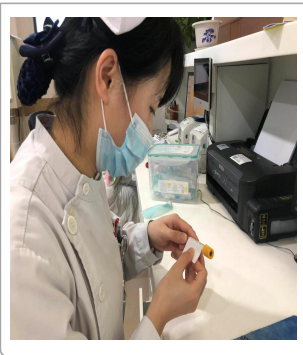
抽血



住院标本采集流程



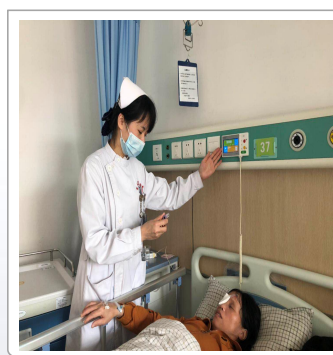
核对患者信息



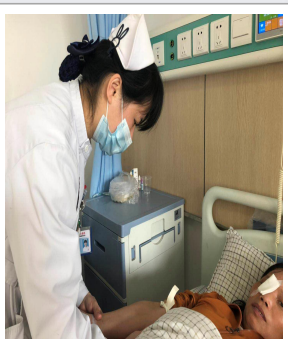
贴血液标本条码



床旁电子信息核对



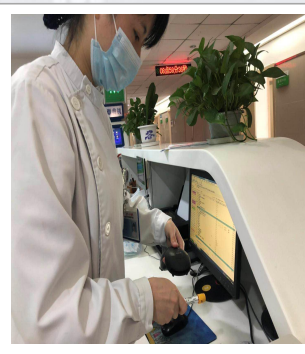
患者“三查十对”



标本采集准备



采集标本



标本出科扫码



与物业交接标本



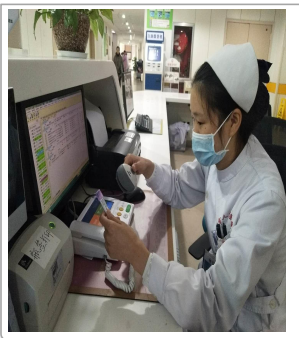
加强物业人员标本运送知识培训（强化小组性培训）



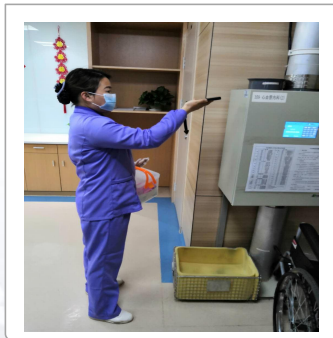
标本转运的潜在风险进行防范



标本转运流程



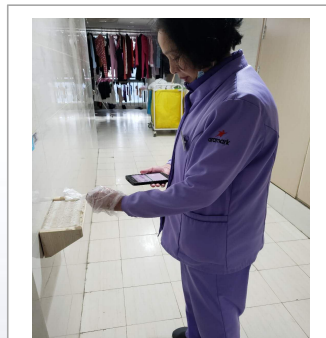
临床出科扫码



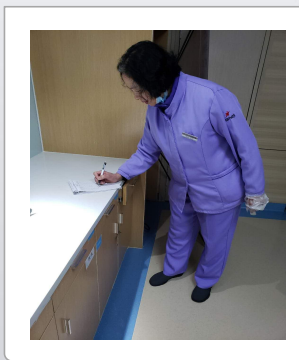
扫科室二维码



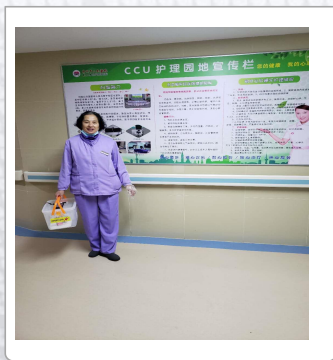
核收血液标本条码



核收体液标本条码



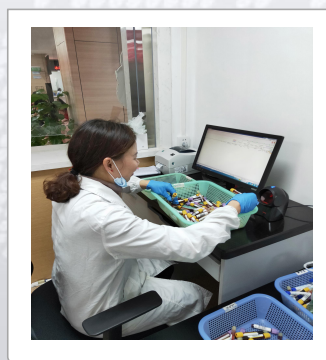
签字确定标本数量



标本箱转运标本



到检验科扫码



检验科核收条码



标本出科接收查询流程监控



临床对出科标本进行扫码

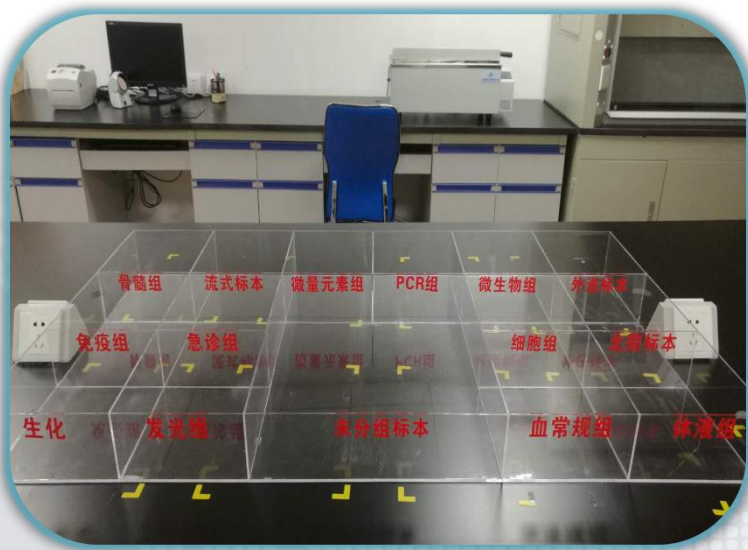


检验科对临床出科扫码查询

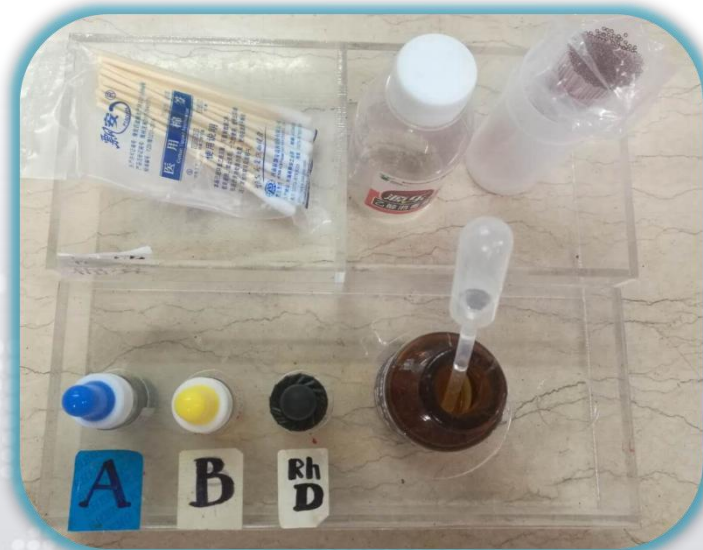




血液标本分发



标本分发



血型鉴定

- 利用透明的亚克力材质，根据实际用途和尺寸，专门打造了标本分发盒以及血型鉴定盒



实现双向通讯，自动录入**LIS**系统，每小时测试量大，省时省力.....



防范检测系统对检测结果影响的潜在风险

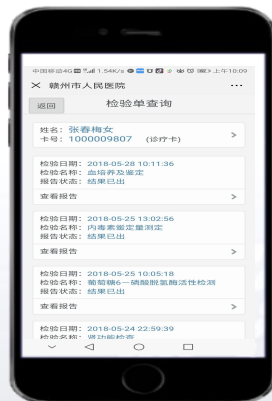


报告单发放



门诊报告单发放

- 1.自助取单或人工取单
(凭: 就诊卡)
- 2.手机微信公众号查询



住院报告发放

临床医师自助打印,
采取A4病历纸, 报告
单整张打印。

赣州市人民医院检验报告单

姓名: 张春梅 性别: 女 年龄: 40岁 科室: 内科

报告日期: 2018-05-28 10:11:36

报告名称: 血常规+血型+凝血

报告状态: 结果已出

查看报告

检验日期: 2018-05-28 13:02:56

检验名称: 血常规+血型+凝血

报告状态: 结果已出

查看报告

检验日期: 2018-05-28 10:05:18

检验名称: 血常规+血型+凝血

报告状态: 结果已出

查看报告

检验日期: 2018-05-24 22:59:39

报告名称: 血常规+血型+凝血

报告状态: 结果已出

查看报告

可能影响报告延迟的潜在风险进行防范



检测后标本存储



根据标本盒颜色进行分类存储，有序丢弃



标本基本实现闭环管理可系统追踪



第四章



实施监测



未及时送检标本追踪记录



赣州市人民医院 - [送检样本超时汇总表]

终端确认(A) 基础数据维护(C) 查询统计(D) 检查预约管理(E) 帮助(F)

查询 保存 设置 预览 打印 导出 退出

扫码时间: 2019-04-03 00:00:00 至: 2019-04-03 23:59:59 超时时间: 9小时以上

统计时间: 2019/4/3 0:00:00-2019/4/3 23:59:59

送检样本超时汇总表

科室编码	科室名称	扫码数	已收数	未收数	超时数
0654	运动医学科(南院)	34	34	0	0
0478	血液内科(南院)	117	117	0	0
0004	血管外科(北院)	65	65	0	0
0013	心血管内二科	27	27	0	0
0481	新生儿科(南院)	118	118	0	0
0479	消化内科(南院)	200	196	4	0
0012	消化内科(北院)	87	87	0	0
0466	胃肠外科(南院)	63	63	0	0
体检科	体检科	552	552	0	0
0237	疼痛科(北院)	18	18	0	0
0299	睡眠医学科(北院)	54	54	0	0
0476	肾内科(南院)	252	252	0	0
0031	肾内科(北院)	15	15	0	0
0496	神经内科ICU(南院)	36	36	0	0
0474	神经内科(南院)	73	73	0	0
0017	神经内科(北院)	58	58	0	0
0460	全科医学科(南院)	82	82	0	0
0037	内分泌科(北院)	42	42	0	0
0469	泌尿外科(南院)	97	97	0	2
0016	老年病科(北院)	71	71	0	0
0470	口腔颌面外科(南院)	22	22	0	0
0464	脊柱外科(南院)	174	174	0	0
0006	脊柱外科(北院)	23	23	0	0
0311	急诊科(南院)	30	30	0	0
0020	急诊科(北院)	34	34	0	0
0555	急诊创伤外科(北院)	6	6	0	0
0461	呼吸与危重症医学科南	142	133	9	0
0463	关节外科(南院)	85	85	0	0
0044	感染性疾病科(北院)	68	68	0	0

统计时间: 2019/4/4 12:19:54 耗时: 0.10秒 操作员: 徐静 科室: 检验科(南院)

未接收标本联系记录表

2019年3月 标本管理组

日期	科室	住院号	病人姓名	未接收项目	条码号	临床联系人	反馈情况及处理	检验联系人
2/8	神内	38566	陈海华	尿蛋白	100P15185	护士	电话沟通	2/4
	神内	52578	黄友	血常规	100P1812	护士	电话沟通	2/4
	神内	52539	梁子	血常规	100P1389	护士	电话沟通	2/4
3/3	PICU	42485	谢子俊	肝肾功、糖、脂、10	100P21100	护士	电话沟通	3/3
3/4	CCU	52500	王宝华	血常规	100P33183	男护士	电话沟通	3/3
	新生儿	52308	赖艳梅	血常规	100P23242	护士	电话沟通	3/3
	肿瘤	37820	古雄	TAM	100P22856			3/3
3/4	呼吸科	21926	陈天福	血常规	100P4810	护士	电话沟通	3/3
	呼吸科	52349	陈天福	血常规				3/3
	呼吸科	52315	王君	血常规	100P4810	护士	电话沟通	3/3

每天根据送检样本超时情况进行电话追踪



标本质量监测—不合格标本原因汇总分析



各科室不合格标本汇总表

序号	科室	第一季度各月不合格标本统计				第二季度各月不合格标本统计			
		1月(例)	2月(例)	3月(例)	总计	4月(例)	5月(例)	6月(例)	总计
1	消化内科	56	40	42	138	17	28	15	60
2	急诊科	49	39	36	124	19	27	17	63
3	呼吸内科	43	23	30	96	25	28	25	78
4	肿瘤科	33	23	30	86	19	28	17	64
5	心血管内科	37	18	27	82	12	18	19	49
6	肾内科	32	18	18	68	13	12	18	43
7	ICU	31	32	38	101	24	25	25	74
8	NICU	29	17	12	58	17	16	16	49
9	神经内科	29	26	13	68	13	22	20	55
10	儿科	25	10	10	45	11	10	9	30
11	急诊ICU	23	21	20	64	12	18	29	59
12	老年病科(北)	23	10	7	40	16	5	9	29
13	CCU	23	2	7	32	8	4	4	16
14	血液内科	22	23	10	55	18	22	18	58
15	泌尿外科	22	16	8	44	15	16	14	45
16	全科医学科	24	18	12	54	24	15	17	56
17	胃肠外科	21	24	17	62	2	7	8	17
18	内分泌科	21	10	6	37	6	10	6	24
19	妇产科	20	7	11	38	6	9	12	27
20	重症医学科	17	22	23	62	25	25	25	75
21	心血管内科	22	16	30	68	21	14	8	43
22	神经内科ICU	16	16	7	39	3	3	6	12
23	肝胆胰外科	15	10	13	38	3	15	10	28
24	泌尿外科	13	7	6	26	2	5	7	14
25	呼吸内科ICU	11	7	15	33	4	5	2	11
26	烧伤外科	10	14	9	33	10	7	10	27
27	美容外科	10	5	8	23	8	10	6	24
28	妇产科产房	9	10	4	23	6	6	6	18

不合格标本原因汇总表

序号	不合格原因	第一季度不合格标本原因统计				第二季度不合格标本原因统计			
		1月(例)	2月(例)	3月(例)	总计	4月(例)	5月(例)	6月(例)	总计
1	血液有凝块	105	83	96	284	59	119	77	255
2	空管	91	71	70	232	54	45	59	158
3	标本量不足	71	28	70	169	57	48	49	154
38	容器与标本不符	58	36	51	145	35	46	38	119
5	非急诊项目晚上不做	49	43	33	125	31	32	29	92
6	项目与标本不符	47	33	59	139	46	58	50	154
7	其他不合格原因	29	29	35	93	24	38	28	90
8	标本采集不规范	28	19	23	70	20	27	22	69
9	严重溶血	26	42	49	117	15	22	24	61
10	血清与抗凝剂比例不当	25	17	11	53	9	10	39	58
11	标本污染	23	9	12	44	21	4	5	30
12	标本未及时送检	13	9	24	46	15	16	8	39
13	条码已用过或故障	10	5	11	26	12	9	7	28
14	标签项目、标本不全	5	6	3	14	7	2	2	11
15	容器破裂	2	3	3	8	5	2		7
16	未按流程操作	1	5	2	8	4	3	2	9
17	标识码不清楚或粘贴不规范			3	3	5			5
18	拒收作废	167	113	144	424	148	120	116	384
	总计	750	551	555	2000	449	609	556	1762

说明: 2018年第一季度各月不合格标本统计, 总例数为1856例, 总例数排名前三的科室依次是消化内科(138例)、急诊科(124例)、ICU(101例);

第二季度总例数为1378例, 总例数排名前三的科室依次是ICU(59例)、呼吸内科(48例)、肾内科(46例);

第一季度不合格原因统计, 总例数为2000例, 排名前三的原因是血液有凝块(284例)、空管(232例)、标本量不足(169例);

第二季度总例数为1762例, 排名前三的原因是血液有凝块(255例)、空管(158例)、标本量不足(154例)。

对存在风险进行危险程度和频次分析, 反馈临床科室持续改进



科室建立可视化战略墙



➤ 每月对科室重点监控指标进行动态分析，持续改进，各项指标趋于均达到目标值



流程优化实施后再次风险量化评估



再次风险量化评估

排序	类别	RISK 值 (%)	排序	类别	RISK 值 (%)	排序	类别	RISK 值 (%)
1	专业型人才紧缺	53.71%	17	供水故障	24.24%	33	洪水	17.17%
2	检验项目整合不完善	46.98%	18	感染性标本溢出	23.9%	34	危化品泄露	17.0%
3	检验仪器故障	44.11%	19	感染性标本人员暴露	23.23%	35	冰雹	16.97%
4	相同项目的检验方法学不统一	41.58%	20	感染性标本环境暴露	22.73%	36	检验结果领取时间告知不祥	16.50%
5	标本遗失	35.01%	21	无法查询结果	22.22%	37	极端温度	15.83%
6	信息系统故障	32.15%	22	电脑感染病毒	22.05%	38	外部放射性物质暴露	15.65%
7	医疗纠纷	31.82%	23	门禁系统故障	21.88%	39	降雪	14.98%
8	锐器伤	31.82%	24	内部火灾	21.55%	40	个人财产丢失	14.81%
9	工作人员岗位变动	31.48%	25	医疗废液污染	19.53%	41	医疗废物丢失	14.14%
10	试剂耗材供应短缺	28.28%	26	危化品暴露	19.02%	42	强震暴	12.93%
11	住院标本报告时间过长	27.95%	27	小规模危险品伤亡事件 (5名受害者)	19.02%	43	科室试剂耗材失窃	12.29%
12	门诊标本报告时间过长	27.27%	28	感染性垃圾泄露	18.85%	44	工作账号被盗	11.62%
13	电力故障	26.43%	29	急诊标本报告时间过长	18.18%	45	内部火灾	10.44%
14	通讯故障	25.76%	30	排水系统故障	17.97%	46	机密文件失窃	10.1%
15	流行病爆发	24.92%	31	患者暴露	17.84%	47	地震	9.1%
16	无法领取报告	24.75%	32	病人信息外泄	17.68%	48	大规模危险品伤亡事件 (历史事件3名受害者)	9.1%

排名前三的风险事件RISK值有了明显下降!



再次风险量化评估

实施改进措施前后风险值比较

改善前			改善后		
排序	风险事件	RISK 值	排序	风险事件	RISK 值
1	门诊标本报告时间过长	55.56%	1	专业型人才紧缺	53.71%
2	住院标本报告时间过长	51.85%	2	检验项目的整合不完善	46.98%
3	标本遗失	49.36%	3	检验仪器故障	44.11%
4	试剂耗材供应短缺	38.89%	4	相同检验项目方法学不统一	41.58%
5	工作人员岗位变动	36.52%	5	标本遗失	35.01%
6	检验结果领取时间告知不祥	28.65%	6	信息系统故障	32.15%
7	无法查询结果	24.67%	7	医疗纠纷	31.82%
8	感染性标本人员暴露	22.55%	8	锐器伤	31.82%
9	无法领取报告	21.22%	9	工作人员岗位变动	31.48%
10	信息系统故障	21.13%	10	试剂耗材供应短缺	28.28%



应用体会



风险安全意识贯穿实验室管理始终



- 在最靠近门诊病人的实验室设置了应急工具墙，将所有可能利用到的救急物品，悬挂在醒目的墙上，一目了然，方便应用。

- 贴各种制作的应急疏散示意图，图中清楚地显示了科室的布局，增加风险防范应对意识

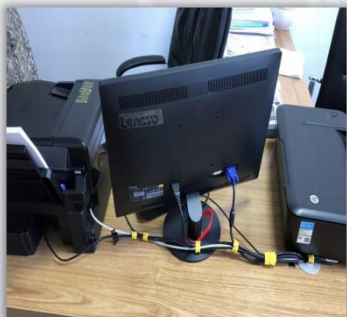


风险安全意识贯穿实验室管理始终



生化试剂冰箱索引图

第一层	肝功能备用试剂	TP ALT TBL DBIL CHE	ALT AST GGT TBA CHE	ALP CA P	CG AFU
第二层	肾功能、电解质备用试剂	UA BUN CREA CysC	GLU FMN SAG CO2		
第三层	血脂备用试剂	血脂 一模块	血脂 二模块		
第四层	CK CK-MB LDH HBDH	电极检查液			
第五层	TSGF G-6-PD CSF CRP	ADA	AMY	NAG	AMM
第六层	血清质控品		血清质控品		



➤ 实施6S管理为实验室有序、高效运行提供保障



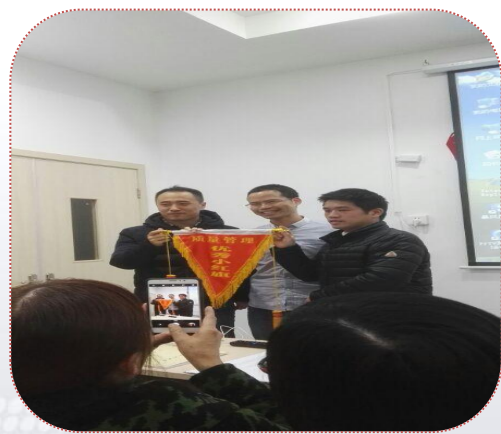
风险安全意识贯穿实验室管理始终



➤ 各类风险演练项目只增不减，防患于未然



风险安全意识贯穿实验室管理如终



多措并举，不定期对各专业组进行风险管理考评抽查，涵盖医疗质量、医疗安全、生物安全、仪器设备、6S管理等多环节、对有缺陷的专业组要求限期整改，考评优良的专业组颁发流动小红旗，适当的荣耀激励还是必须的。

检验科参加医院第五届质量管理工具应用成果大赛均获奖：检验科风险量化评估及改进获安全之盾银奖、细胞形态学技术参与初诊血液肿瘤患者危急化管理获QCC二等奖、应用FMEA降低检验结果差错风险获飞马铜奖、检验科5S管理获5S管理二等奖。



➤ 2018.07.01为参加“全国医院建设大会工艺行”参观者进行科室风险管理介绍



结束语



过程艰苦，不及跬步，无以至千里



实验室安全是实验室管理永恒的主题



风险管理是实验室安全管理最好的帮手



实验室管理永无止境，我们一直在路上.....





感谢您的聆听！

