医疗质量管理工具在实验室质量管理的应用

陕西中医药大学附属医院检验科
马艳侠

2016.4.26

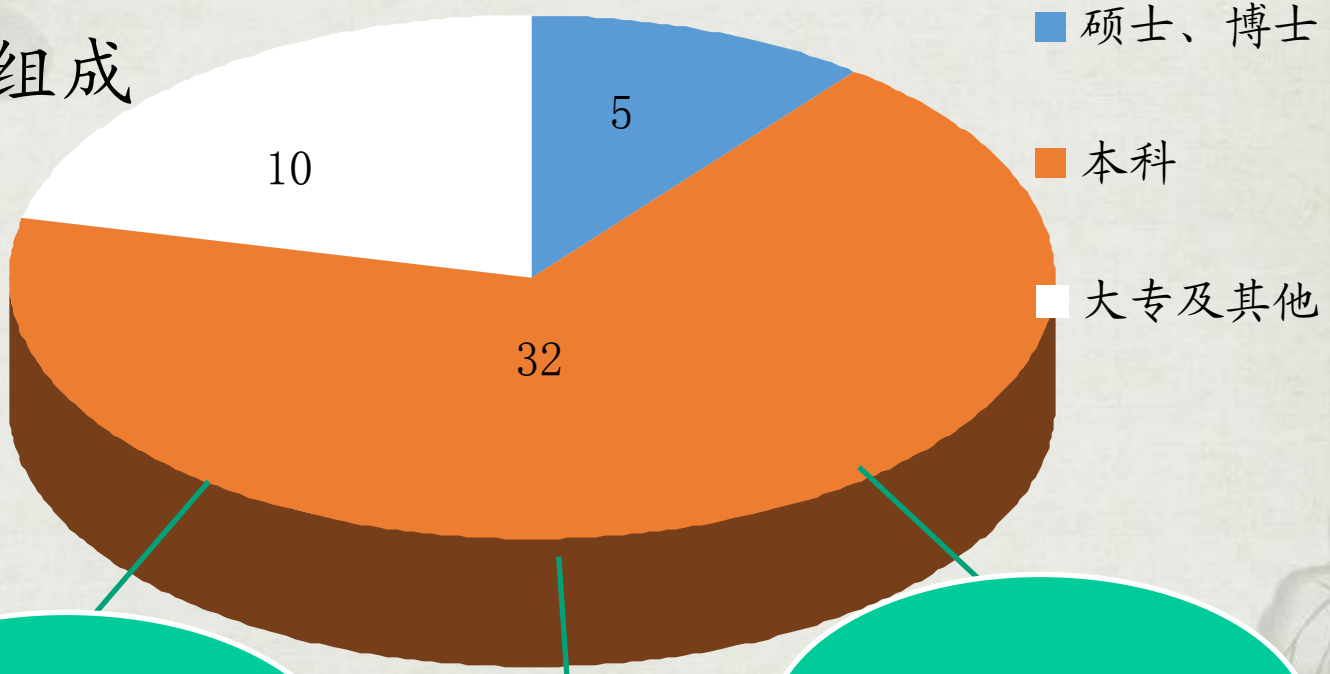
汇报内容

1. 基本概况
2. 分析前质量控制
3. 分析中质量控制
4. 分析后质量控制
5. 问题与建议

一 基本概况

陕西中医药大学附属医院
Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine

人员组成

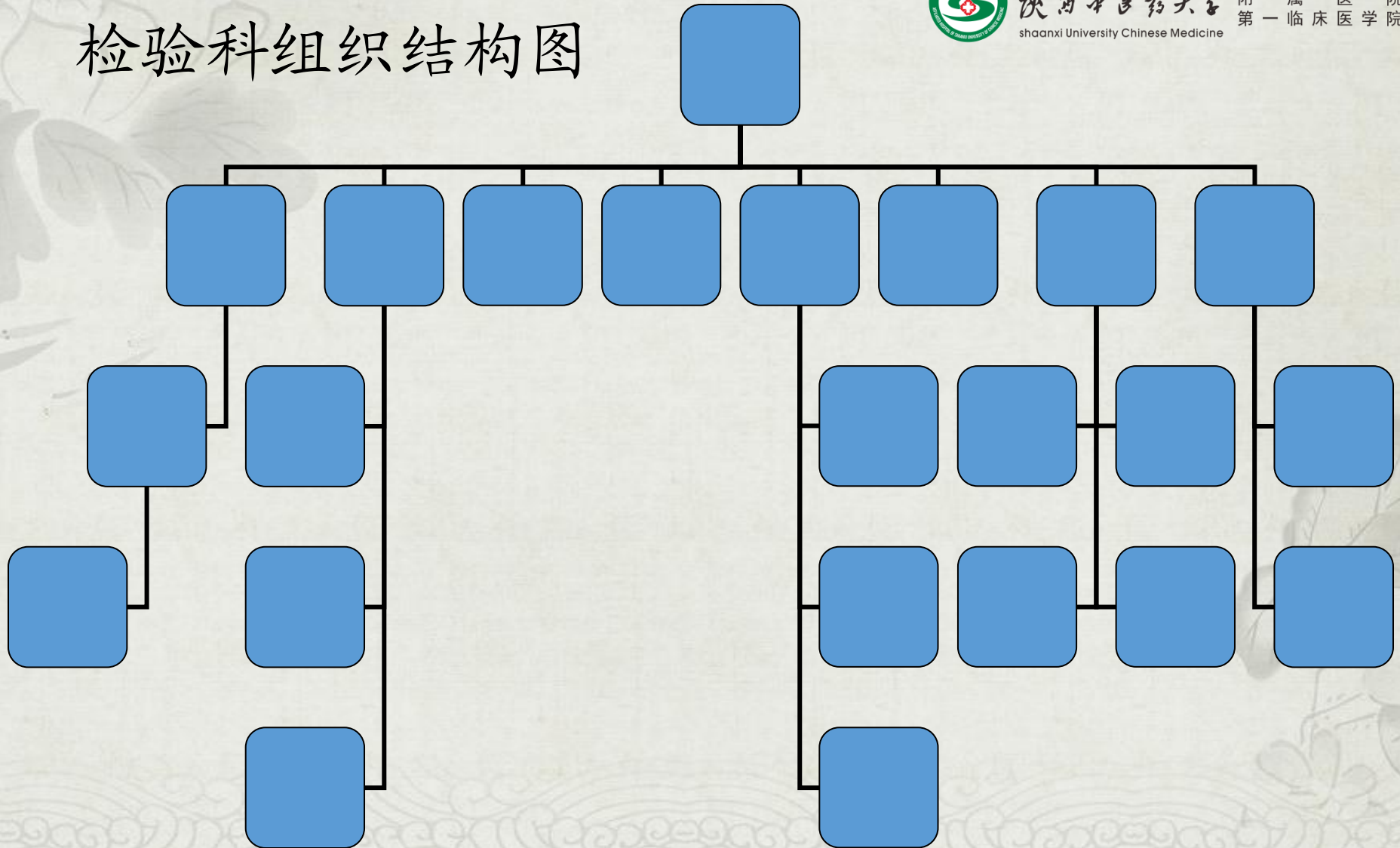


高级6名
硕士生导师3名

中级13名

初级28名

检验科组织结构图



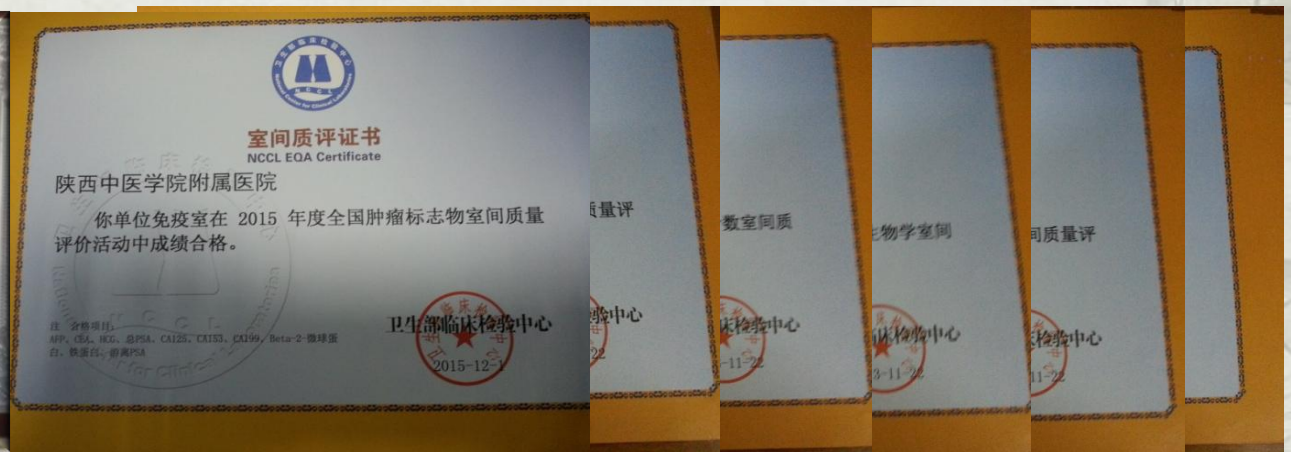
陕西中医药大学附属医院检验科

采血处
采血处

试剂储存准备区(1)
生物危害

- 心病、脑病、肝病、肾病、肿瘤、骨病及不孕不育、优生优育等项目400余项、特种检验项目200多项
- 肝病、自身免疫性疾病、肿瘤早期筛查、内分泌系统疾病为特色
- 部分检测项目填补了咸阳市的空白

- 基因扩增实验室（PCR室）在咸阳市首家通过卫生部验收而技术准入
- 艾滋病筛查实验室通过陕西省卫生厅评审
- 1999年起参加卫生部及陕西省临检中心室间质评（EQA），2016年103项，PT得分98.1%



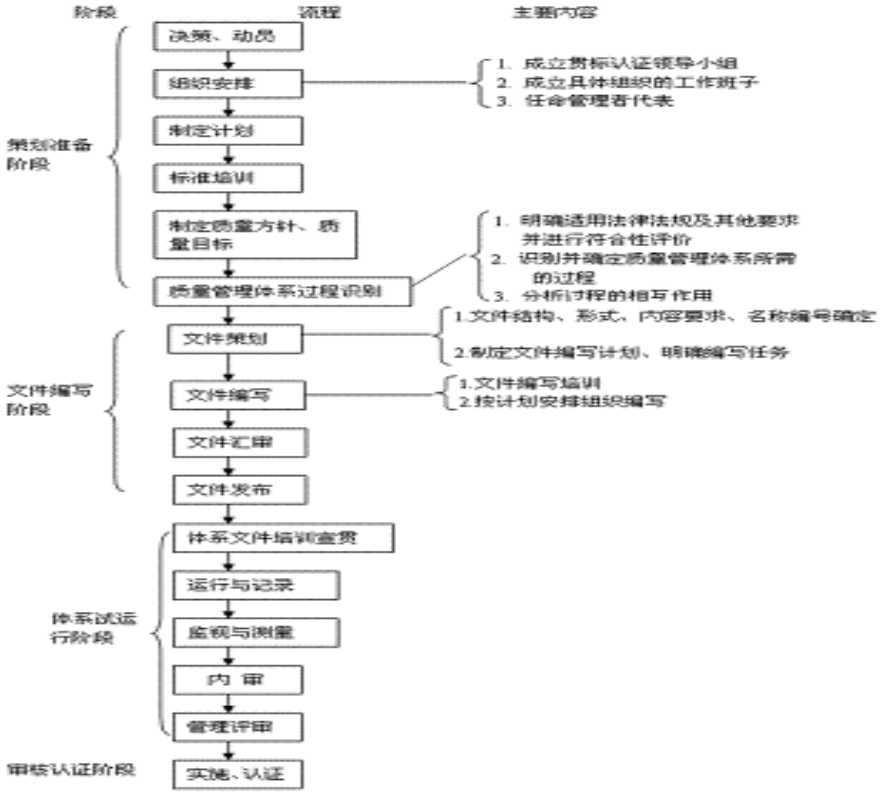
实验室质量（安全）管理小组

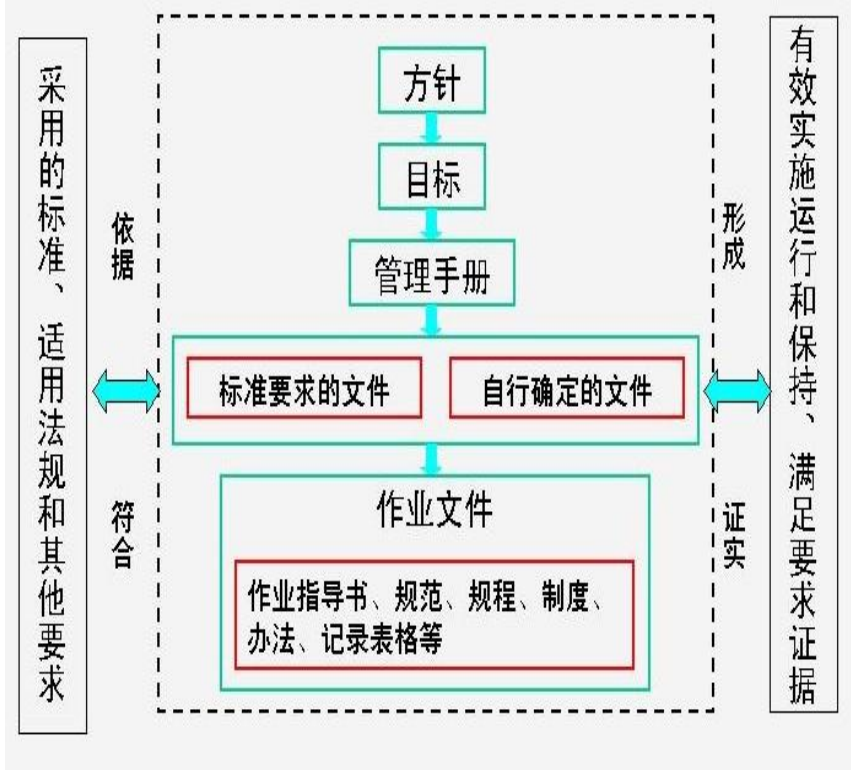
制定 →

- 管理制度
- 工作计划
- 实施方案
- 人员培训

质量——监测、预警、分析、考核、评估、反馈

质量管理体系建立的步骤及框架结构图





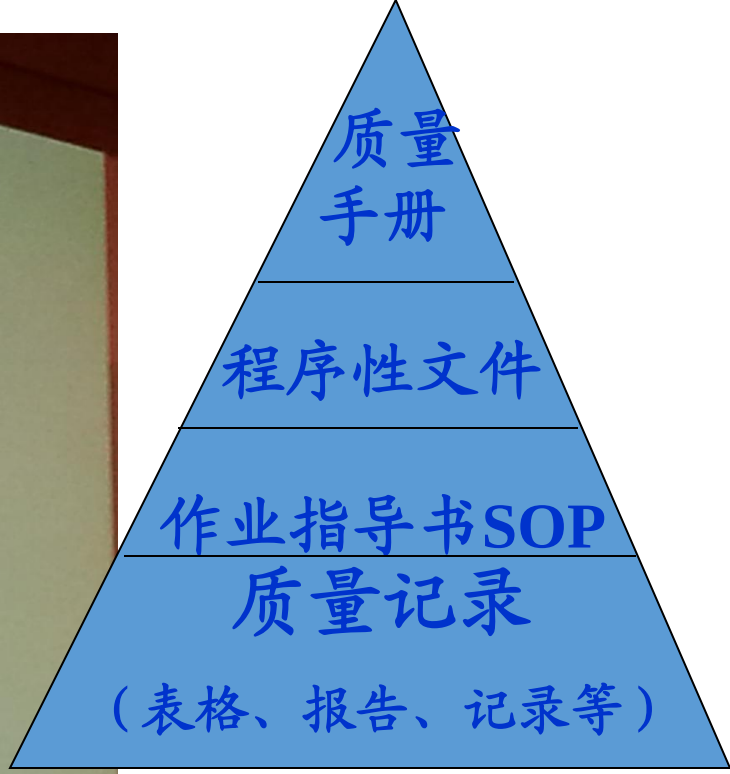
质量管理体系建立步骤

质量管理计划-质量管理文件体系建立

文件体系构建：

- 质量手册
- 程序文件（科室规章制度和管理要求）
- SOP文件（仪器、项目）
- 外来文件（仪器操作说明书、试剂说明书）
- 记录表单（涉及整个实验室、各个岗位）
- 临床服务手册/标本采集手册
- 实验室安全手册

  （生物、消防、化学、信息等）
- 实验室信息系统使用手册



ELEMENTS OF A QM PLAN FOR ISO15189

4. 管理要求

4.1 组织和管理责任
4.2 质量管理体系
4.3 文件控制
4.4 服务协议
4.5 受委托实验室的检验
4.6 外部服务和供应
4.7 咨询服务
4.8 投诉的解决
4.9 不符合的识别和控制
4.10 纠正措施
4.11 预防措施 . .
4.12 持续改进
4.13 记录控制
4.14 评估和审核
4.15 管理评审

5. 技术要求

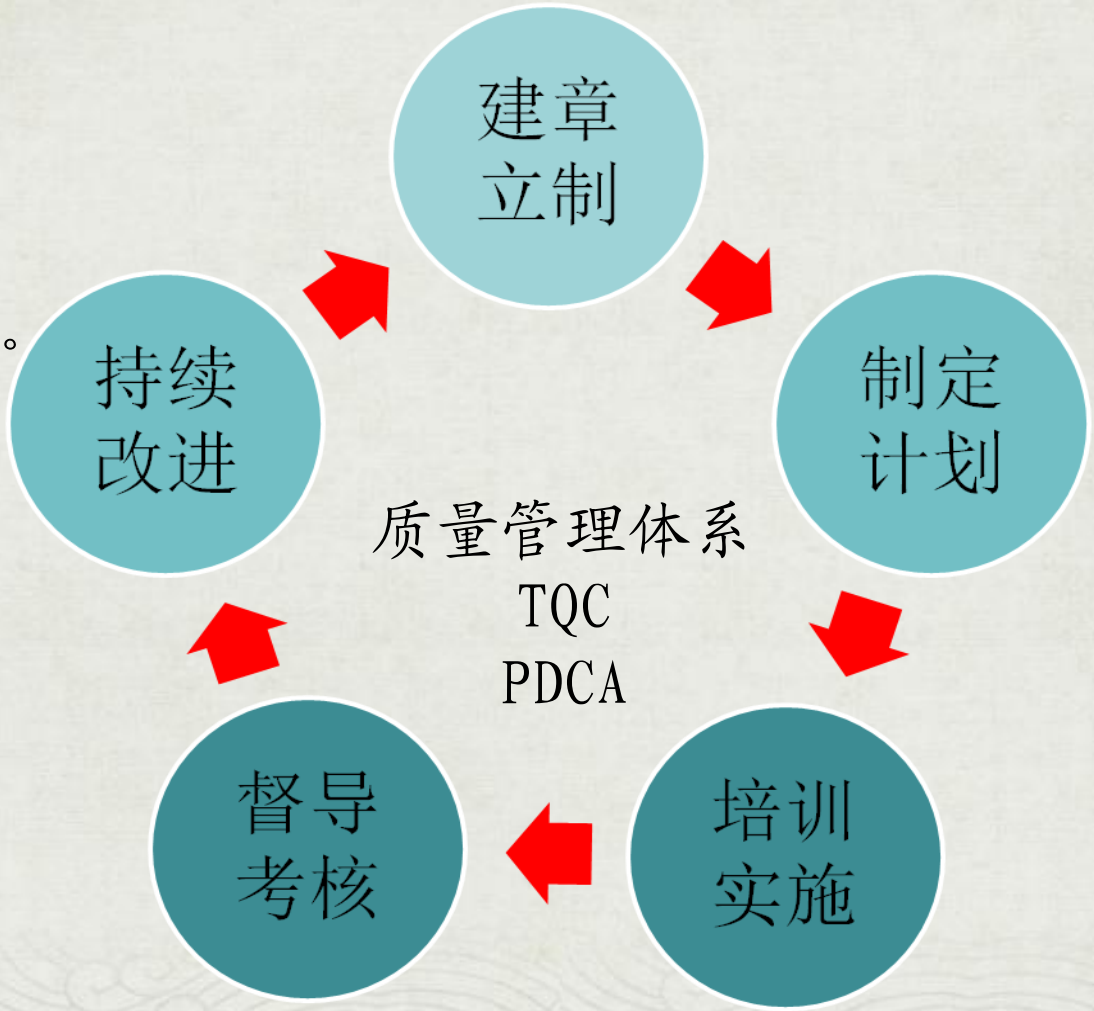
5.1 人员
5.2 设施和环境条件
5.3 实验室设备、试剂和耗材
5.4 检验前过程
5.5 检验过程
5.6 检验结果质量的保证
5.7 检验后过程
5.8 结果报告
5.9 结果发布
5.10 实验室信息管理

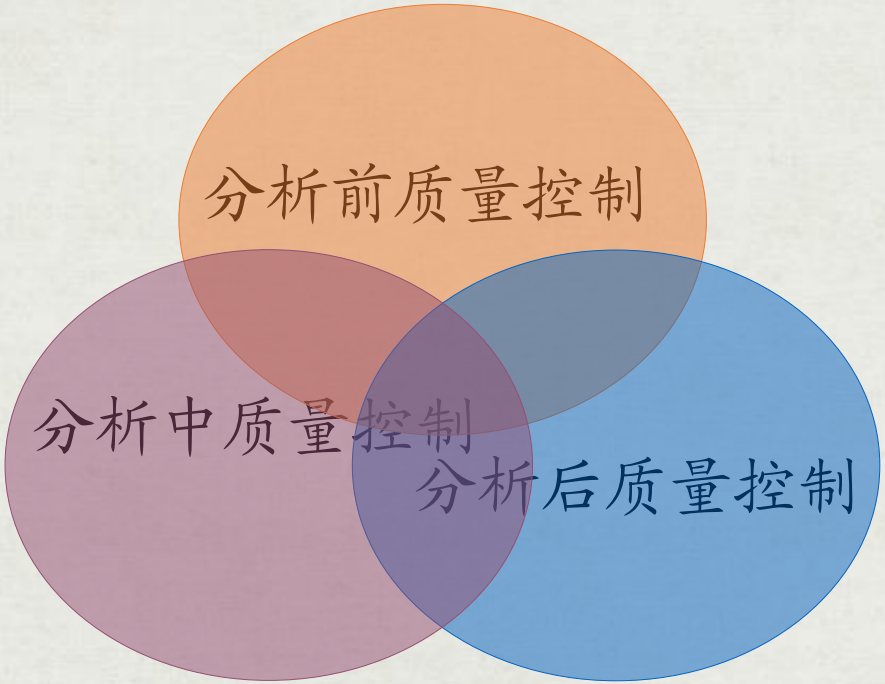
硬件因素

流程管理

医疗质量管理工具：为实现质量管理目标和持续改进所采用的措施、方法和手段。

- 全面质量管理（TQC）
- 质量环（PDCA循环）
- 品管圈（QCC）





B 全过程管理

二 分析前质量控制

标本前处理流程

检验前期– 人为导致的误差

Preanalytical Phase outside Laboratory 20,2%

发生于检验科以外的检验前期误差率 是**20.2%**

Preanalytical Phase Laboratory 37,1%

发生于检验科内的检验前期误差率 是**37.1%**

二 分析前质量控制

医生
检验项目选择、参加交班

检验人员
不合格标本拒收、登记制

患者
患者准备、宣教

检验科
多部门、医生、护士沟通

护工
标本采集、运送培训

护士
标本规范化采集培训

关键环节
医疗质量及安全的**前提**

三 分析中质量控制

- 仪器
- 项目
- 修订、补充

SOP

检测系统

- 仪器
- 试剂
- 校准品
- 质控品
- 操作人员

室内质控

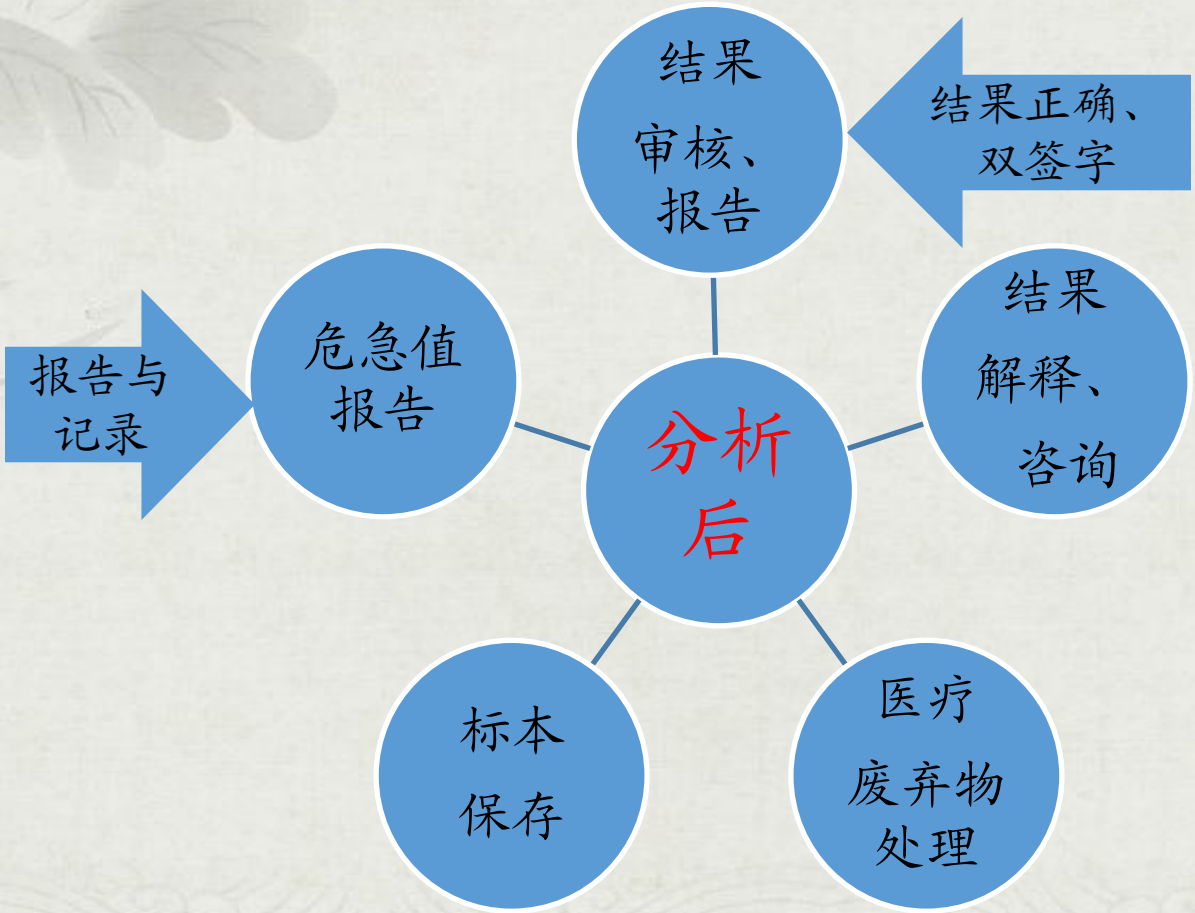
- 质控品
- 频率
- 失控处理
- 定期督查
- 质控总结

室间质评

- 按时检测上报
- 结果回报反馈
- 质评总结

核心环节

四 分析后质量控制



最后防线

沟通—临床医生培训

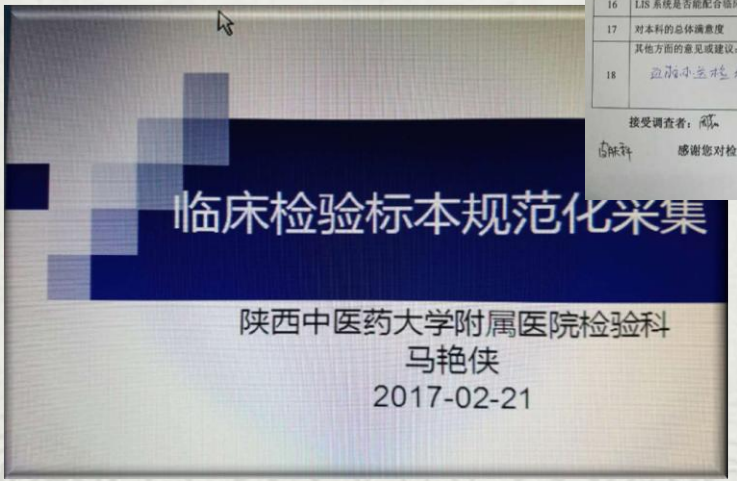
临床检验LIS的使

内 容
专业基础知识
骨髓穿刺适应症、禁忌症
骨髓穿刺术操作步骤
骨髓穿刺术注意事项

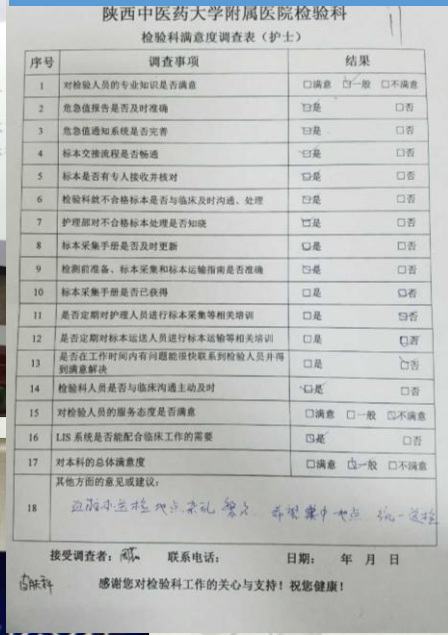
三基医师培训

沟通—护理人员培训

陕西中医药大学 附属医院 第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine



满意度调查



陕西中医药大学附属医院检验科

检验科满意度调查表（护士）

序号	调查事项	结果
1	对检验人员的专业知识是否满意	□满意 ☑一般 □不满意
2	危急值报告是否及时准确	☑是 □否
3	危急值通知系统是否完善	☑是 □否
4	标本交接流程是否畅通	☑是 □否
5	标本是否有专人接收并核对	☑是 □否
6	检验科就不合格标本是否与临床及时沟通、处理	☑是 □否
7	护理部对不合格标本处理是否知晓	☑是 □否
8	标本采集手册是否及时更新	☑是 □否
9	检测前准备、标本采集和标本运输指南是否准确	☑是 □否
10	标本采集手册是否已获得	□是 ☑否
11	是否定期对护理人员进行标本采集等相关培训	□是 ☑否
12	是否定期对标本运送人员进行标本运输等相关培训	□是 ☑否
13	是否在工作时间内有问题能很快联系到检验人员并得到满意解决	□是 ☑否
14	检验科人员是否与临床沟通主动及时	☑是 □否
15	对检验人员的服务态度是否满意	□满意 □一般 ☑不满意
16	LIS 系统是否能配合临床工作的需要	☑是 □否
17	对本科的总体满意度	□满意 ☑一般 □不满意
18	其他方面的意见或建议：	

接受调查者：[illegible]　联系电话：　日期：　年　月　日

感谢您对检验科工作的关心与支持！祝您健康！

临床沟通反馈—临床交班

陕西中医药大学 附属医院 第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine

临床联系人负责制

通 知

各临床科室：

为了促进检验科与临床各科室间及时、顺畅、有效沟通，提升检验工作质量及效率，更好的服务于临床，检验科自 2016 年 8 月 1 日起实行临床科室联系人负责制，将采取定期走访、参加临床交接班会等方式收集临床意见及建议，及时发现存在问题并进行咨询、沟通及问题反馈等工作。临床各科室主任、医护人员在临床诊疗中遇到的检验相关问题，可直接与附表中自己科室对应的联系责任人进行沟通，无需询问检验各专业组。

检验科

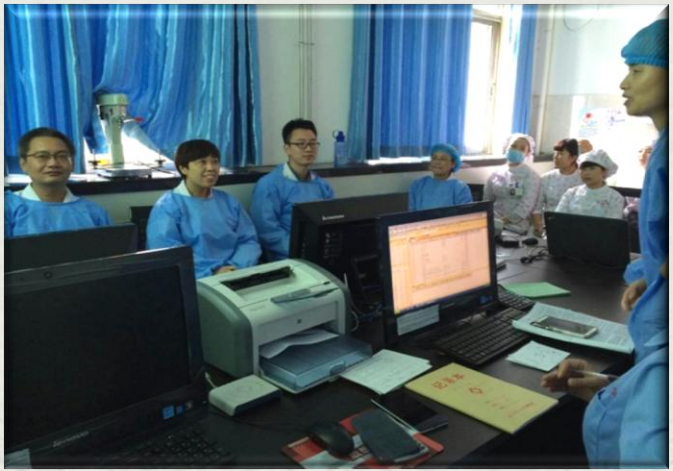
2016 年 8 月 1 日

检验科与各临床科室联系责任人一览表

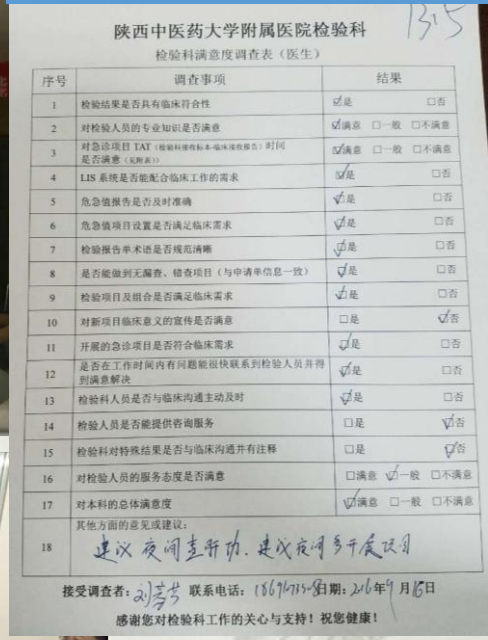
姓 名	联系电话	联系临床科室			
周雪宁	13892096686 /32085654	血液净化科	皮肤科	脑外科	
杨 倩	13892082380 /32087582	肛肠一科	肛肠二科	口腔科	
宗荣辉	13720592099 /32085653	脑病一、二科	肾病一科	肾病二科	风湿肾病科
李 瑛	13909101368 /32085657	针灸推拿科	脑病三科	第二手术麻醉科	
庞 晖	18717284557 /32085653	心病一科	心病二科	心病三科	
陈红侠	15991024518 /32087750	骨创伤一科	骨创伤二科	眼科	
李亚宁	13720595635 /32075607	消化一科	消化二科	内分泌一科	内分泌二科
王 丽	13992053975 /32087653	妇科	产科	生殖医学中心	第一手术麻醉科
李 军	13509100488 /33346357	脊柱骨科	关节骨科	骨病科	
肇玉博	15829515682 /32087582	肿瘤外科	心胸外科	泌尿外科	
陈永刚	13759708605	儿科	新生儿科	老年病科	急诊科
黄 刚	15706014315 /32085653	肿瘤一科	肿瘤二科	肿瘤三科	肿瘤四科
杨文涛	13759828768 /32085654	呼吸一科	呼吸二科	重症医学科	
段 矩 /贾平选	18991037069、32087582 /13891018398	肝胆外科	普外二科	耳鼻喉科	段矩支援基层时由贾平选负责
冯飞雪	18454169382 /33346357	肝病一科	肝病二科	康复医学科	
郭 莹	18700089281 /32087582	脑病四科	普外一科	院前急救科	
马艳侠	13991038586 /32075606	负责检验科与各临床科室联系总体管理工作			

临床沟通反馈—病案讨论

陕西中医药大学 附属医院 第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine



满意度调查



陕西中医药大学附属医院检验科

检验科满意度调查表（医生）

序号	调查事项	结果
1	检验结果是否具有临床符合性	☑是 □否
2	对检验人员的专业知识是否满意	☑满意 □一般 □不满意
3	对急诊项目 TAT（检验科接收标本-临床接收报告）时间是否满意（无附表））	☑满意 □一般 □不满意
4	LIS 系统是否能配合临床工作的需求	☑是 □否
5	危急值报告是否及时准确	☑是 □否
6	危急值项目设置是否满足临床需求	☑是 □否
7	检验报告单术语是否规范清晰	☑是 □否
8	是否能做到无漏查、错查项目（与申请单信息一致）	☑是 □否
9	检验项目及组合是否满足临床需求	☑是 □否
10	对新项目临床意义的宣传是否满意	□是 ☑否
11	开展的急诊项目是否符合临床需求	☑是 □否
12	是否在工作时间内有问题能很快联系到检验人员并得到满意解决	☑是 □否
13	检验科人员是否与临床沟通主动及时	☑是 □否
14	检验人员是否能提供咨询服务	□是 ☑否
15	检验科对特殊结果是否与临床沟通并有注释	□是 ☑否
16	对检验人员的服务态度是否满意	□满意 ☑一般 □不满意
17	对本科的总体满意度	☑满意 □一般 □不满意
18	其他方面的意见或建议：建议夜间查新功，建议夜间多开展项目	

接受调查者：刘芳芳 联系电话：18676733-8 日期：2016年9月15日

感谢您对检验科工作的关心与支持！祝您健康！

沟通—患者宣教与反馈

陕西中医药大学 附属医院 第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine

满意度调查

海　报

陕西中医药大学附属医院开展

"健康大讲堂"系列讲座

尊敬的各社区居民：

为传播健康知识，培养人民群众"关注健康、管理健康、储蓄健康"的"大健康"理念，陕西中医药大学附属医院组织专家团队举办健康知识宣教系列讲座。讲座内容包括中医养生保健；医疗卫生知识科普；常见病、多发病的预防、治疗、康复，免费为您答疑解惑，欢迎大家积极参与。

讲座时间：每周星期一　10:00

讲座地点：陕西中医药大学附属医院门诊楼二层候诊区

"健康大讲堂"系列讲座课程表

序号	讲座时间	讲座题目	讲座人姓名	职　称
51	2017-2-6	脾胃病饮食调护	樊　振	副主任医师
52	2017-2-13	带状疱疹	罗艳玲	副主任医师
53	2017-2-20	胃肠疾病患者的福音—胶囊内镜检查	许永攀	副主任医师
54	2017-2-27	智齿的保与留	杨　丹	住院医师
55	2017-3-6	胆石症的预防及治疗	王鹏利	主治医师
56	2017-3-13	失眠的绿色疗法	杨　斌	主治医师
57	2017-3-20	冠心病的防治基本知识	孙晓红	主治医师
58	2017-3-27	骨质疏松性骨折的预防及治疗	孙智平	主任医师
59	2017-4-3	卒中防治中降压药的合理应用	方永军	副主任医师
60	2017-4-10	您的标本留对了吗？	姜王博	主管检验师

陕西中医药大学 附属医院 第一临床医学院

陕西中医药大学附属医院检验科

患者满意度调查表　14.5

序号	调查事项	结果
1	办理检验手续是否简单快速	☑是　□否
2	检验科是否位置便利、标识清楚	☑是　□否
3	对检验科的就医环境、设施是否满意	☑满意　□一般　□不满意
4	留取标本用厕所位置标识是否清楚	☑是　□否
5	是否满意检验人员的业务技能	☑是　□否
6	采血部位消毒彻底，是否严格实行"一人一针一巾"	☑是　□否
7	是否及时准确告知发放报告的时间和地点	☑是　□否
8	取报告途径是否方便	☑是　□否
9	是否能在通知的时间内出报告	☑是　□否
10	检验结果和申请单内容是否相符	☑是　□否
11	检验报告是否合理、清晰明了	☑是　□否
12	是否提供检验结果咨询服务	☑是　□否
13	遇到问题是否能得到及时妥善的处理	☑是　□否
14	对检验人员服务态度是否满意	□满意　☑一般　□不满意
15	对本科的总体满意度	☑满意　□一般　□不满意
16	其他方面的意见或建议：	

接受调查者：　联系电话：　日期：　年　月　日

感谢您对检验科工作的关心与支持！祝您健康！

人员培训考核

陕西中医药大学附属医院
第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine

2016 年-2017 年陕中附院检验科课内讲座安排表

日 期	主讲人	题目
2016 年 9 月 8 日		
9 月 29 日		
10 月 27 日		
11 月 10 日		
11 月 24 日		
12 月 8 日		
12 月 22 日		
1 月 5 日		
2017 年 1 月 19 日		
2 月 16 日		
3 月 2 日		
3 月 16 日		
3 月 30 日		
4 月 13 日		
4 月 27 日		
5 月 11 日		
5 月 25 日		
6 月 8 日		
6 月 22 日		
7 月 6 日		

请各位主讲老师按照表中
交至科室进行审核并提出修

2016 年下半年度检验科初级职称人员小讲课安排表

序号	姓名
1	蔡 飞
2	李海燕
3	孙宏磊
4	孙 倩
5	张娇洁
6	解 晖
7	马 晨
8	苏彦娥
9	曹 维
10	李 娜
11	杨第瑜
12	严晓兰
13	梁蕊珍
14	张 毅
15	胡映娜
16	董恣言
17	徐锦锋
18	田 甜
19	牛路遥
20	王 瑾

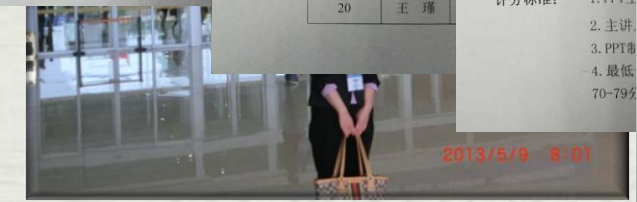
检验科2016年度中级职称考核评分表

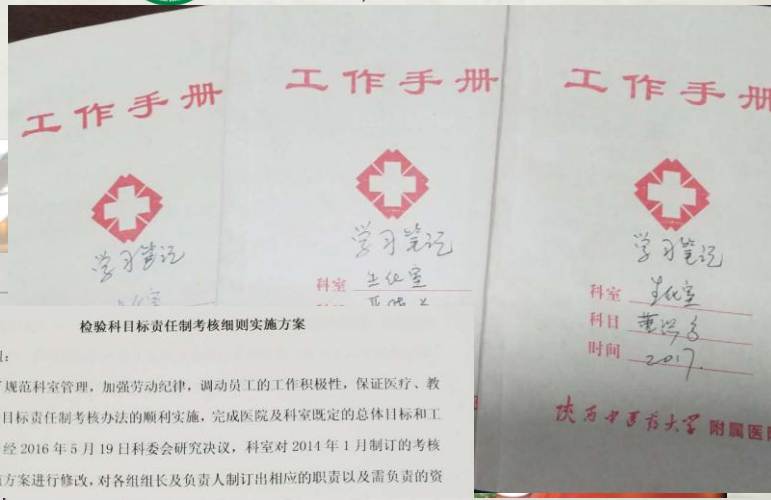
日期	
1月7日	
2月25日	梅毒
3月10日	
3月23日	
4月7日	
4月21日	
5月5日	
5月19日	
6月2日	
6月30日	
9月29日	
9月29日	
10月27日	
11月10日	郎
11月24日	
12月8日	
12月22日	

评分标准：
1. PPT主
2. 主讲
3. PPT制
4. 最低
70~79分

2016 年检验科技能考核成绩汇总

序号	姓 名	考 核 内 容	
		技能考核	案例分
1	蔡 飞	82	90
2	苏彦娥	88	92
3	孙宏磊	90	96
4	解 晖	89	88
5	孙 倩	请假	请假
6	张娇洁	88	95
7	姬 莹	86	90
8	李海燕	88	89
9	马 晨	71	96
10	李 娜	88	95
11	胡卫敏	72	85
12	严晓兰	89	98
13	张 毅	95	90
14	曹 维	84	90
15	田 甜	88	90
16	董恣言	91	8
17	梁蕊珍	88	8
18	杨第瑜	88	9
19	王 瑾	90	9
20	王 倩	89	8
21	王 凯	90	5





检验科目标责任制考核细则实施方案

各专业组：

为了规范科室管理，加强劳动纪律，调动员工的工作积极性，保证医疗、教学、科研目标责任制考核办法的顺利实施，完成医院及科室既定的总体目标和工作计划，经 2016 年 5 月 19 日科委会研究决议，科室对 2014 年 1 月制订的考核细则实施方案进行修改，对各组组长及负责人制订出相应的职责以及需负责的资料，对科

一、目标

组长：马

成员：王

二、目标

1. 对

长或负责

组长或负

2. 各

数组成，

和综合管

报科室考

3. 在

分的，由

个人，由

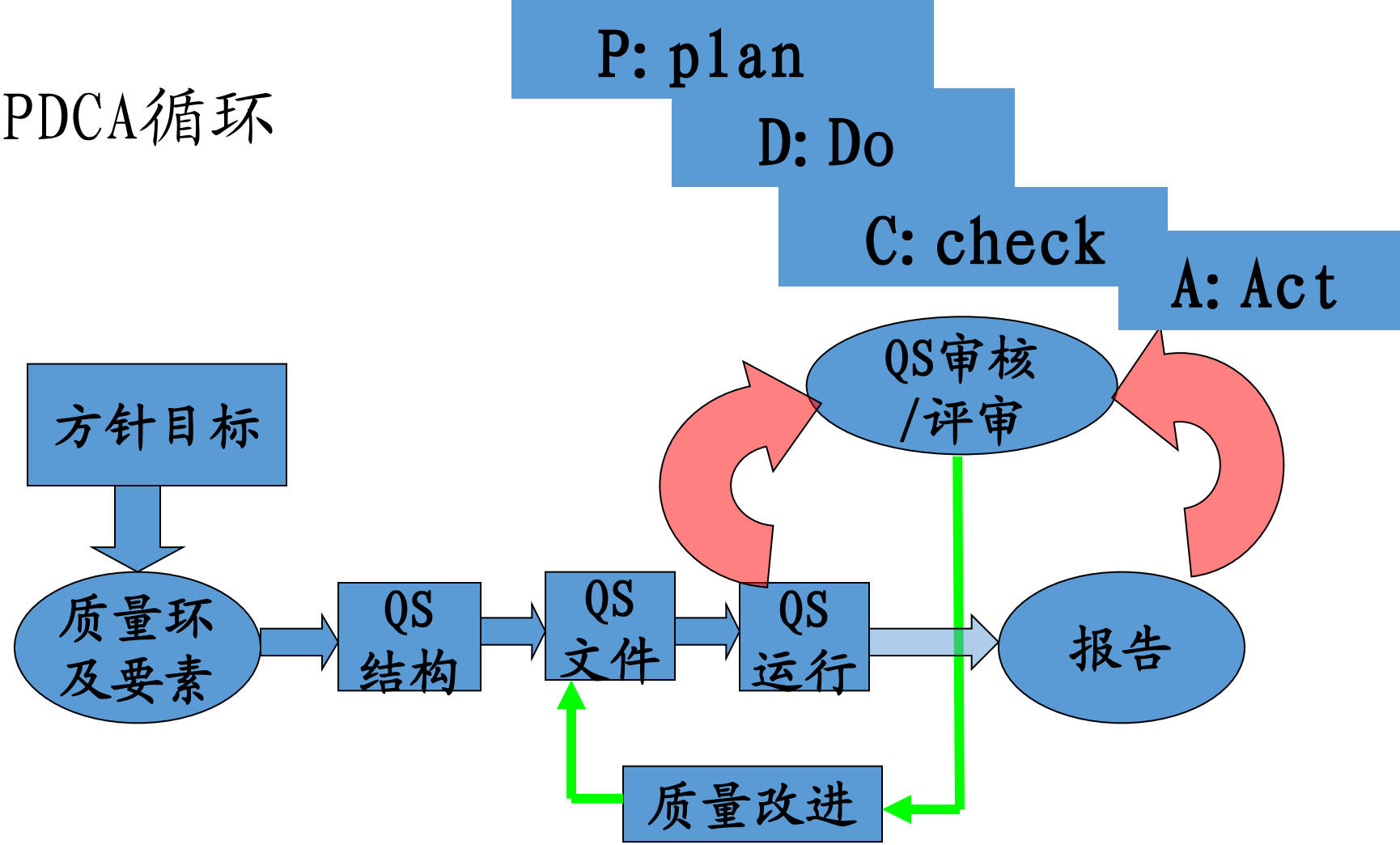
室受到医

期间不予

个人目标责任制考核细则

劳动纪律	1.3 工作时使用手机或电脑玩游戏、观看视频等每次扣 **1 分**； 1.2 无故缺席开会、学习每次扣 **1 分**； 1.1 迟到、早退、无故脱岗每次扣 **2 分**，严重者扣 **5 分**（采血室护理人员早 7:30 上岗）； 1.4 私自换班造成空岗，责任人及时补救者每次扣 **5 分**，不能补救按旷工对待并扣 **5 分**。由科室安排补救，**奖励完成人 10 分**并安排补休。
医疗质量	2.2 违反采血制度扣 **2 分**；　2.3 待检标本留存问题扣 **2 分**；　2.6 仪器管理问题扣 **2 分**；　2.7 未填写交接班记录本扣 **2 分**； 2.4 检验结果及报告单质量问题扣 **5 分**；　2.1 不合格标本处理不当每次扣 **5 分**；　2.5 未按危急值报告流程扣 **5 分**； 2.8 室内质控问题扣责任人 **5 分**，并扣组长 **2 分**。　2.9 未完成仪器校准、比对**扣组长 5 分**；
服务质量	3.1 仪容仪表问题每次扣 **1 分**； 3.2 及时接听电话并处理电话交办事项，因服务态度差或者沟通不当引发服务纠纷每次扣 **2 分**； 3.3 提供优质服务，被患者书面或上级口头表扬的，**奖励 5 分**。 3.4 不能提供优质服务，被患者合理投诉至医院或科室的，视情节轻重扣当事人 **2-5 分**。
业务考核	4.1 业务学习笔记不完整每次扣 **2 分**；　4.2 业务考试（书面考核、实践操作考核、问答考核）不及格者每次扣 **2 分**；
综合管理	5.1 违反院内感染管理扣 **2 分**；　5.5 实验室安全问题扣 **2 分**；　5.7 清洁卫生问题扣 **2 分**； 5.2 影响科室团结协作的扣当事人 **2 分**；工作人员发生冲突影响恶劣，需要小组或科室协调，扣所有当事人 **2-5 分**； 5.3 违反 SOP 规范操作扣 **3 分**；　5.4 参加医院组织的各种社会公益活动一次**加 2 分**；　5.6 试剂耗材管理问题扣**组长 2 分**；
带教学生	6.1 因学生违反规定，造成医院对科室考核扣分，按责任划分依次由带教老师、专业组组长、教学秘书、教研室主任分别承担相应的绩效金额； 6.2 教学秘书负责实习培训计划和学生实习纪律、跟班、出科考核等。未按规定组织实施，每次扣教学秘书 **2 分**。 6.3 组长负责学生在组内的日常管理（包括轮转、考勤、仪容仪表、佩戴胸卡等）、培训、出组考核等。 未按规定组织实施的，每次扣专业组组长 **2 分**；对学生专题讲课或技能培训每月少于 3 次者扣组长 **2 分**；
采血护理人员考核	质量任务系数的考核由任务量考核和质量（抽血质量+服务质量）考核两部分组成。 任务量=总采血数/采血岗位数，低于任务量的按比例扣除绩效，高于任务量的按比例奖励绩效。 质量考核参照医疗质量和服务质量部分执行，其余劳动纪律、综合管理等相关细则对采血室护理人员同样适用。 如发生窗口纠纷事件，每次扣 **2-5 分**。
因个人或专业组不按规定执行，造成医院对科室扣分的，由个人和责任负责人分别承担相应的绩效金额，如果责任落实不到个人，由小组全体成员共同承担；	
因个人违反规定造成医疗安全事故，导致科室受到处罚的，扣除个人当月绩效，并依情节轻重从次月起待岗学习，期间不发放绩效，待考核通过后再重新上岗。	

PDCA循环


P: plan
D: Do
C: check
A: Act
方针目标
质量环及要素
QS结构
QS文件
QS运行
QS审核/评审
报告
质量改进

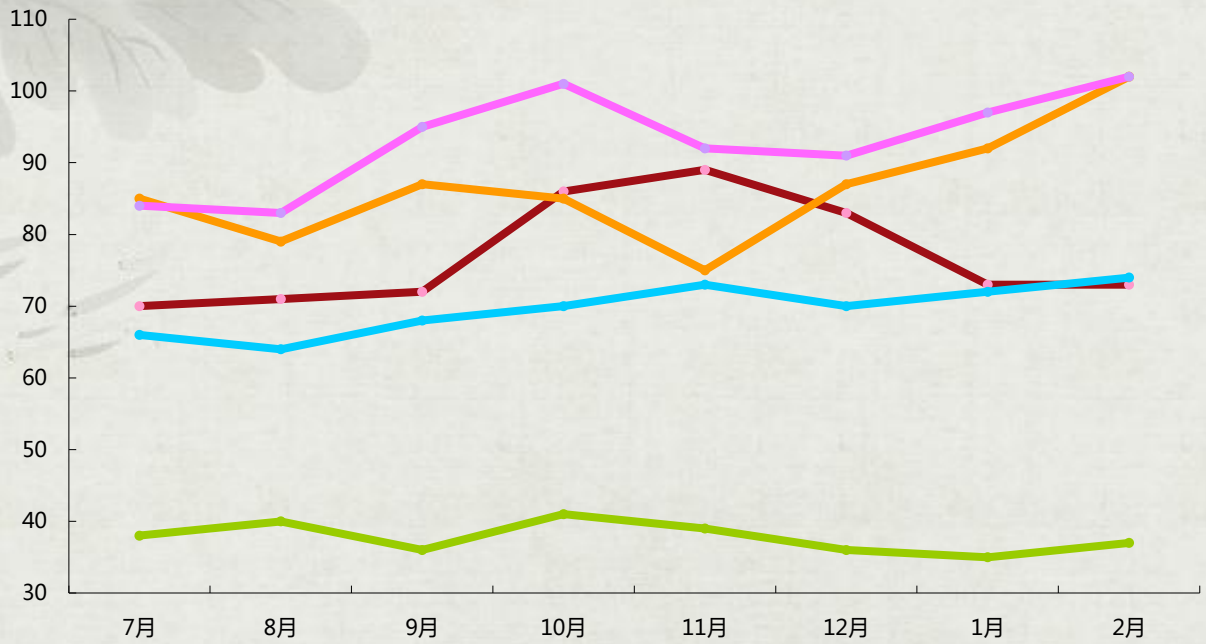
PDCA循环

陕西中医药大学附属医院
第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine

PDCA循环

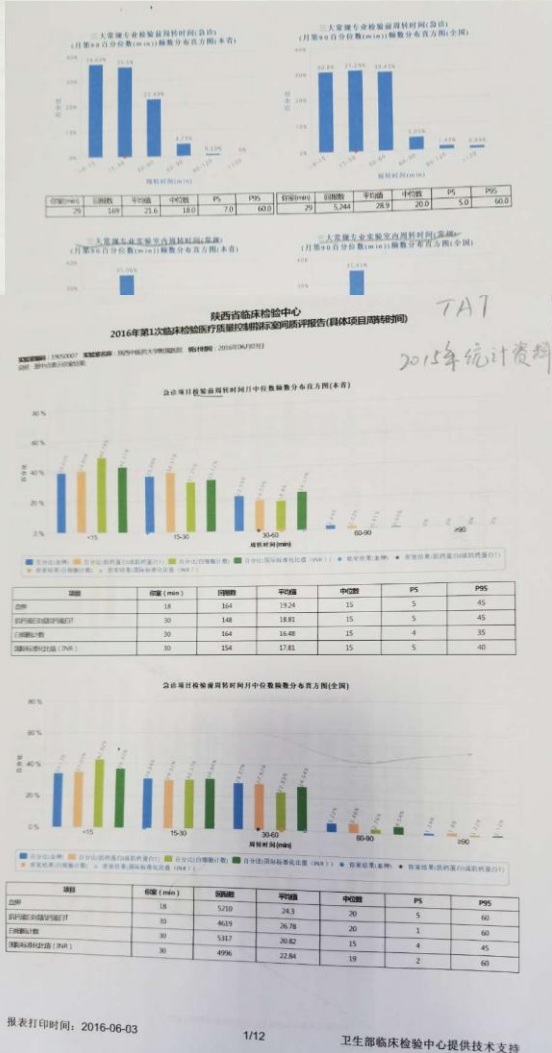
陕西中医药大学 附属医院 第一临床医学院
shaanxi University Chinese Medicine

质量控制指标应用—TAT时间

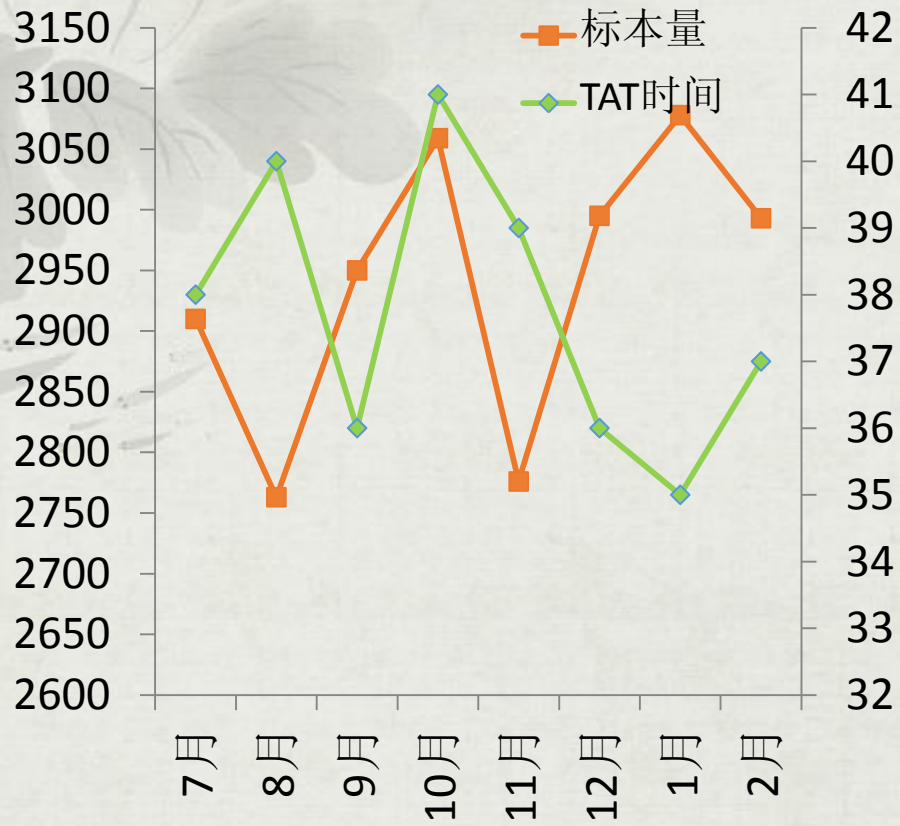


血常规　凝血六项　肾电　心肌标志物　传染八项

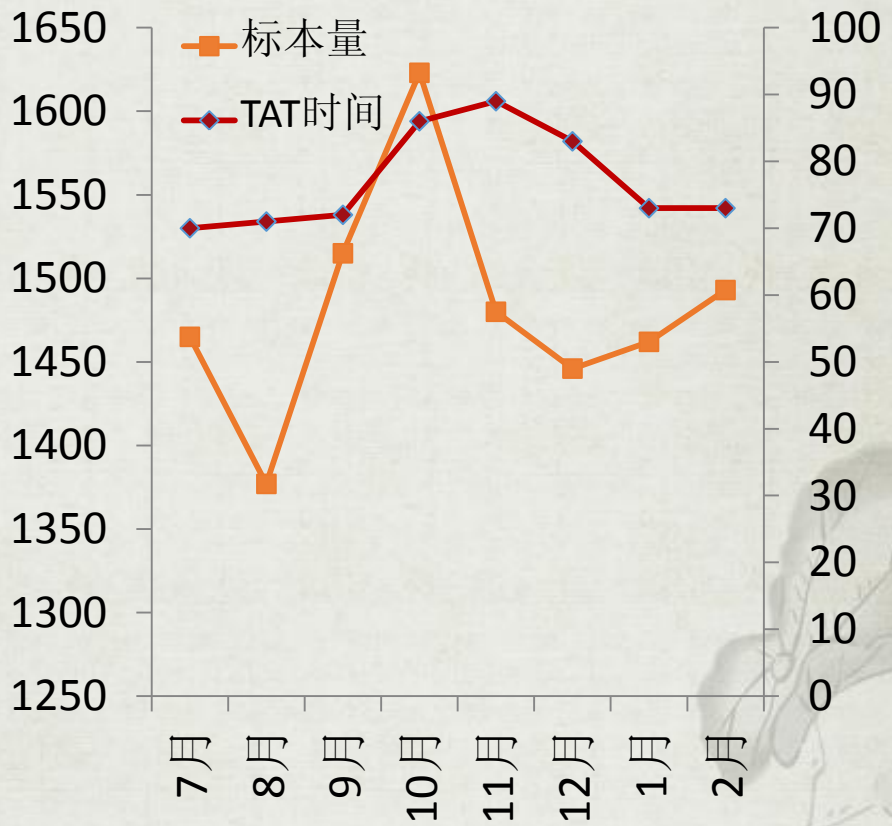
急诊TAT时间P90



质量控制指标应用—TAT时间

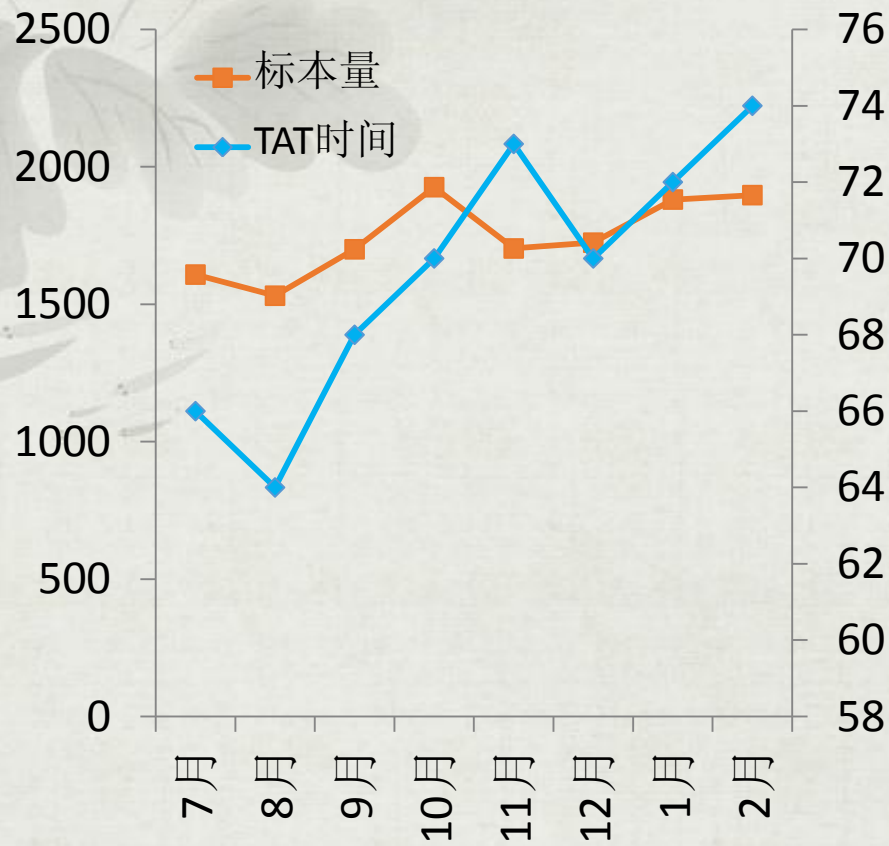


急诊血常规TAT时间与标本量

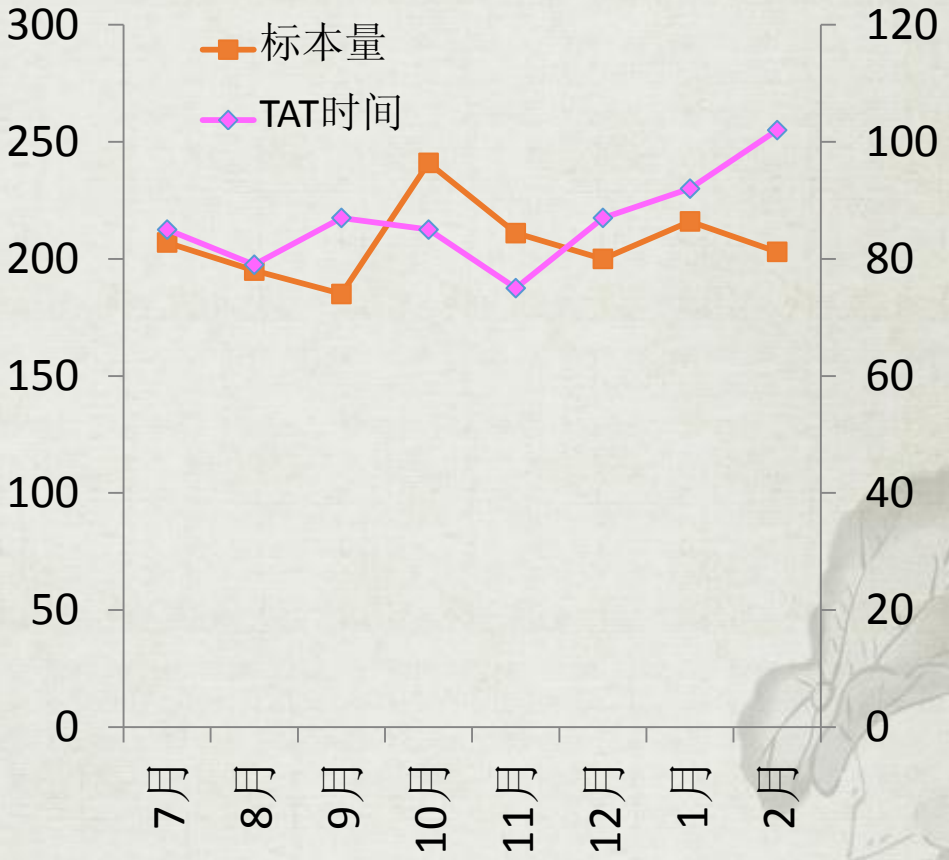


急诊凝血TAT时间与标本量

质量控制指标应用—TAT时间

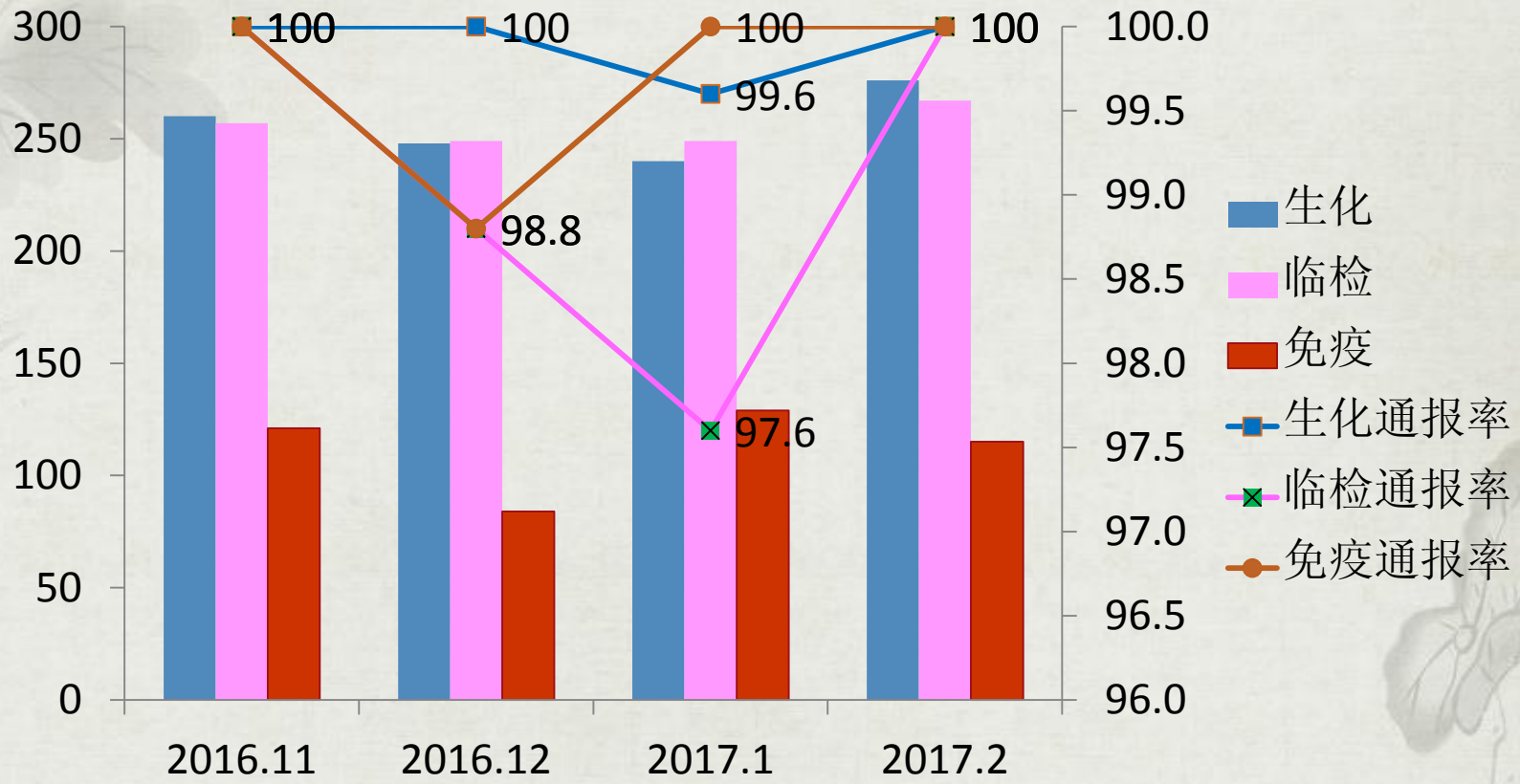


急诊生化TAT时间与标本量



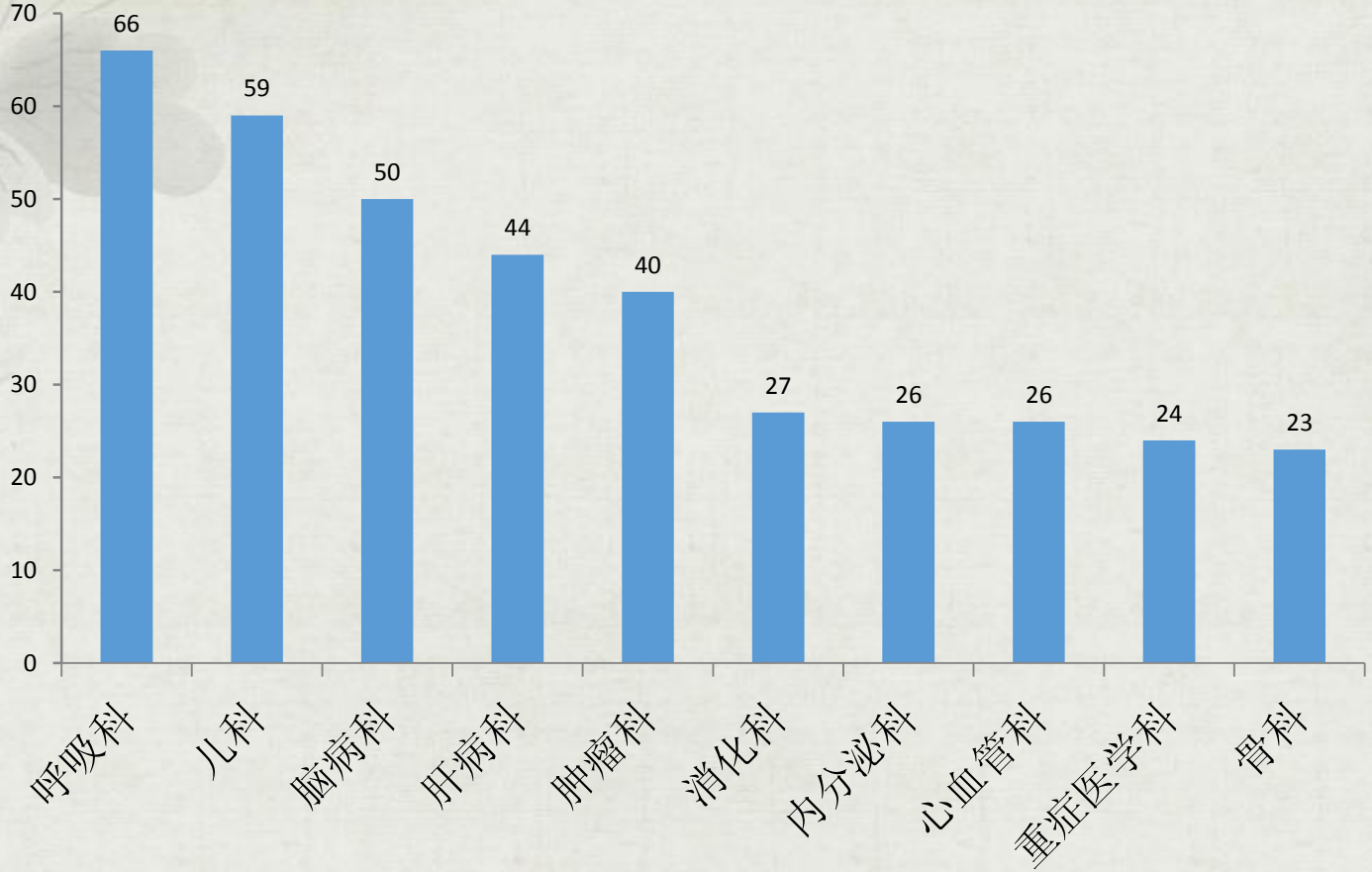
急诊免疫TAT时间与标本量

质量控制指标应用—危急值报告



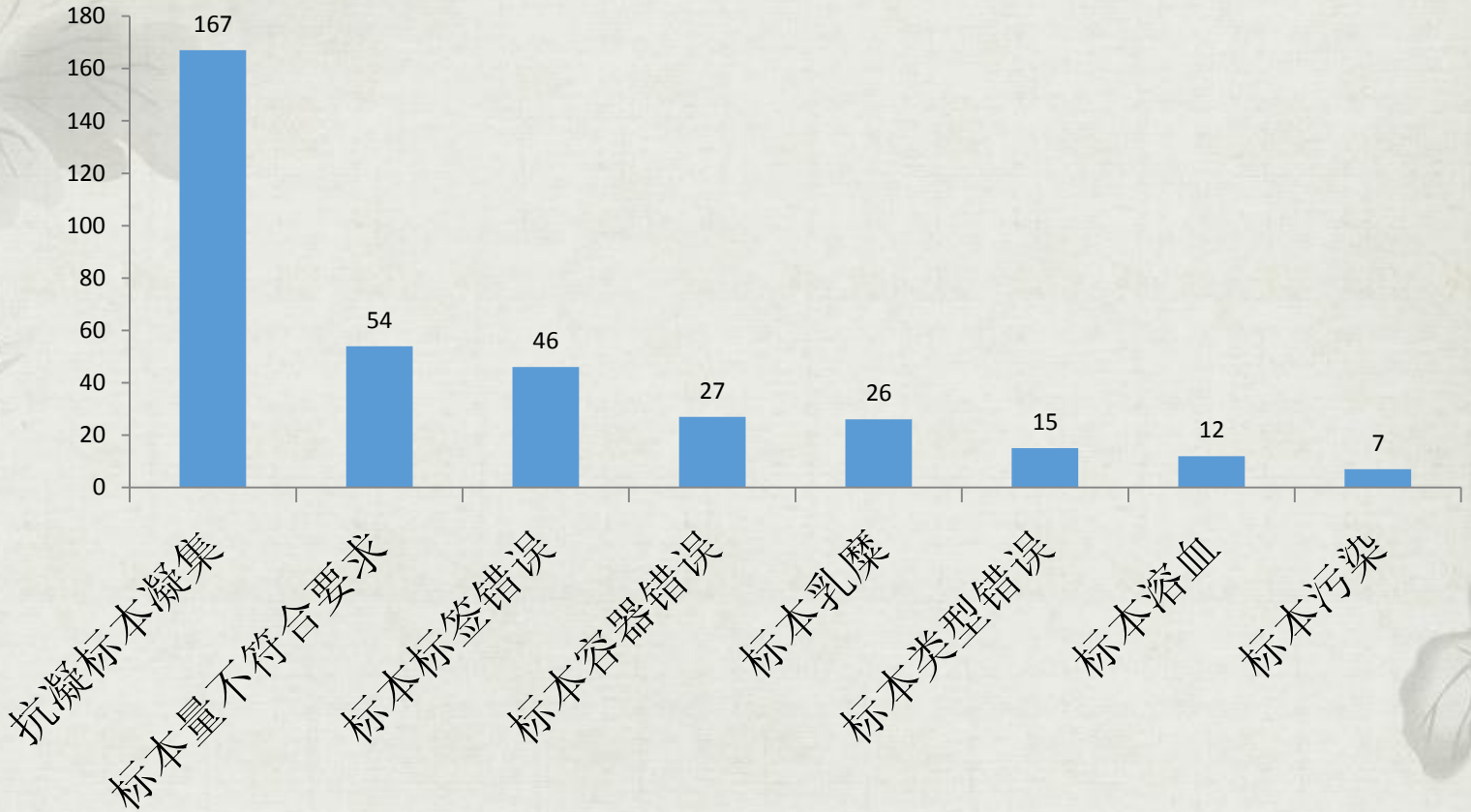
危急值报告数量与通报率

质量控制指标应用—拒收标本



2016年第四季度标本拒收科室数量排名

质量控制指标应用—拒收标本



2016年第四季度标本拒收主要原因统计

标本拒收原因分析

- 抗凝标本凝集：血沉居首，其次为血常规和凝血
- 标本量不符合要求：主要为凝血、血沉
- 标本标签错误：护士多管采血所致
- 标本容器错误：免疫学检验项目居多，如高血压五项、细胞免疫功能
- 标本污染：微生物检查居首，其次为尿沉渣

微生物不合格标本数量（2016.10对护士培训）

五 问题与建议

存在问题

内部

- 质量管理体系规范运行
- 人员培训

外部

- 分析前质量控制环节多
- 临床小实验室存在

五 问题与建议

内部	建议	外部
• 按照ISO15189标准 • 加强人员培训考核 • 质控指标的应用		• 加强与临床医护沟通 • 《临床实验室管理办法》 • 医院及管理部门支持

全程管理　持续改进　信息指标　重在沟通

谢谢