

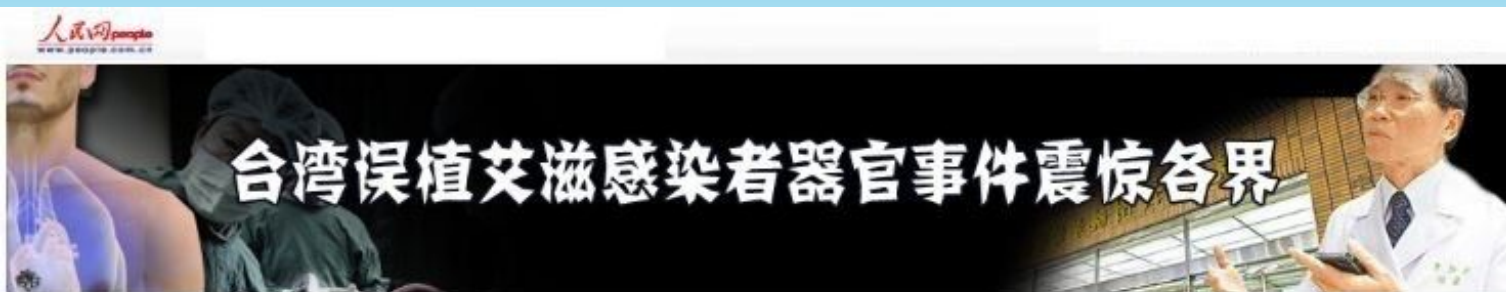
重庆市质量指标室间质评实践

—质量指标室间质评对持续改进的拓展

廖 璞

重庆市临床检验中心
重庆市第三人民医院

2015. 8 厦门



艾滋器官移植事故致失 台大、成大医院各罚15万

视频报道



医院误植“艾滋器官”：媒体称一名移植患者查出病毒反应

台湾：误植艾滋器官 台大主刀医师开罚单 创医院各被罚15万
台卫生部门：医院应主动提出赔偿方案

误植艾滋器官被惩处台大医院发声明回应

台“卫生署”针对台大医院艾滋器官案发布惩处结果，对此，台大医院昨晚仅以发布简短的238字新闻稿响应，副院长王明巨在答媒体询问时补充表示，该院尊重台“卫生署”的调查处分。

误植艾滋器官案 台大医院器官捐赠移植有3大缺失

台湾“卫生署”项目小组31日由“医事处长”石崇良率领，突查检查台大医院，宣统检验及器官捐赠移植流程后，仍有5项待加强，石崇良当天公布台大医院三大缺失，一是检验员与协调人员口头沟通失误，二是未再确认书面报告或在系统上确认数值，三是移植小组未再确认检验结果，“卫生署”还要求台大、成大两家医院，在近日内提出限期、赔偿计划。

最新报道

- 误植艾滋器官被惩处 台大医院发布声明回应
- 台湾误植艾滋器官事件5名受害者检验呈阴性
- 艾滋器官捐赠免费 台大医院罚50万负责人移付...
- 台大艾滋器官医疗疏失后续：台北地检署查出疑点
- 台湾“艾滋风波”后续：艾滋病患者器官捐赠艰难...
- 台媒：医疗疏失反思 同性恋不等于艾滋
- 台大校长回应误植艾滋器官案：该负责的就负责
- 阴性阳性搞颠倒 台医疗事故误植艾滋器官的背后

台湾首例误植艾滋感染者器官事件

台湾大学医学院附设医院(台大医院)6月24日发生台湾首例误植艾滋病毒(HIV)感染者器官事件，引发社会各界震惊。

据了解，捐赠器官者是一名37岁男子，24日因头部外伤送新竹市奇门综合医院急救，次日宣告不治，家属在不知男子是艾滋病感染者的情况下，联络台大医院器官捐赠小组，器官捐赠协调者和台大检验人员仅以电话确认结果，不幸混淆阳性与阴性，检验人员也未二次确认就进行移植手术。

该名艾滋病患者的心脏、肝脏、肺脏和两只肾脏分别于24日至25日捐赠给了5名病患，其中心脏送到成功大学医院进行移植手术，其他4起手术都在台大医院进行，等到器官移植手术完成，协调者收集检验报告纸本资料时，才发现捐赠者的艾滋病检验结果竟然是“阳性”，紧急通知移植团队，但为时已晚……【更多】

我有话说

查看留言

昵称:

提交



香港屯门医院一仪器错设参考值事件涉9000多病人

2015年07月22日 20:08

来源：中国新闻网

中新社香港7月22日电 香港屯门医院一部检验肝酵素水平的仪器在过去两年因输入错误参考值，误将60岁以上男女病人的参考数值对调，事件涉及9000多名病人。

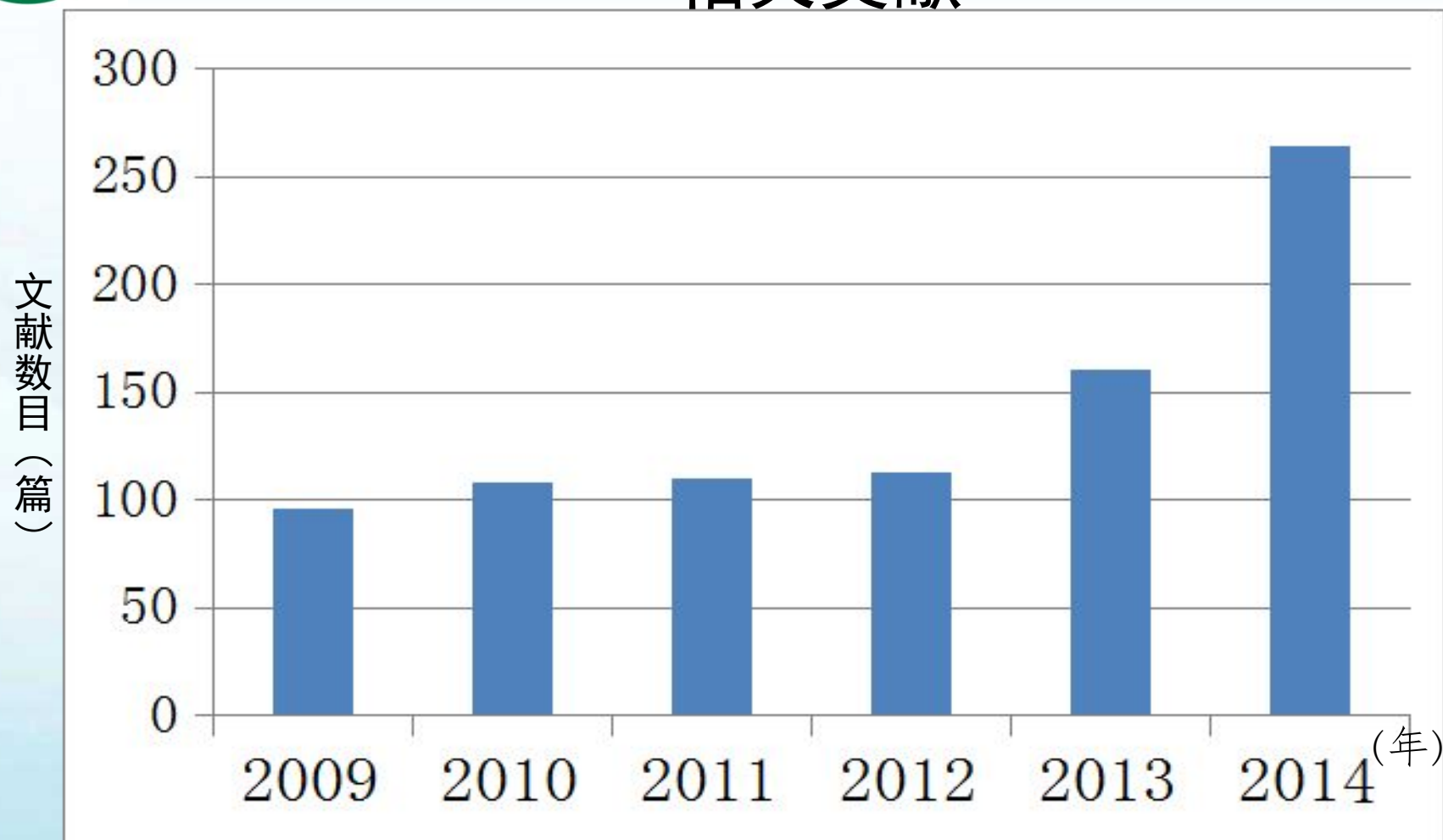
香港特别行政区政府食物及卫生局局长高永文22日表示，非常关注屯门医院错误设定仪器参考值事件。他对事件感到十分遗憾，认为医院职员在使用这类仪器时应提高警觉。他已责成医院管理局立即彻底调查事件，妥善跟进受影响病人的情况。

高永文说，妥善监察所有医疗仪器和设施的装配，对保障病人安全至为重要。“我们向受影响病人致歉。医管局有需要检讨有关程序和指引，以免再发生同类事件”。

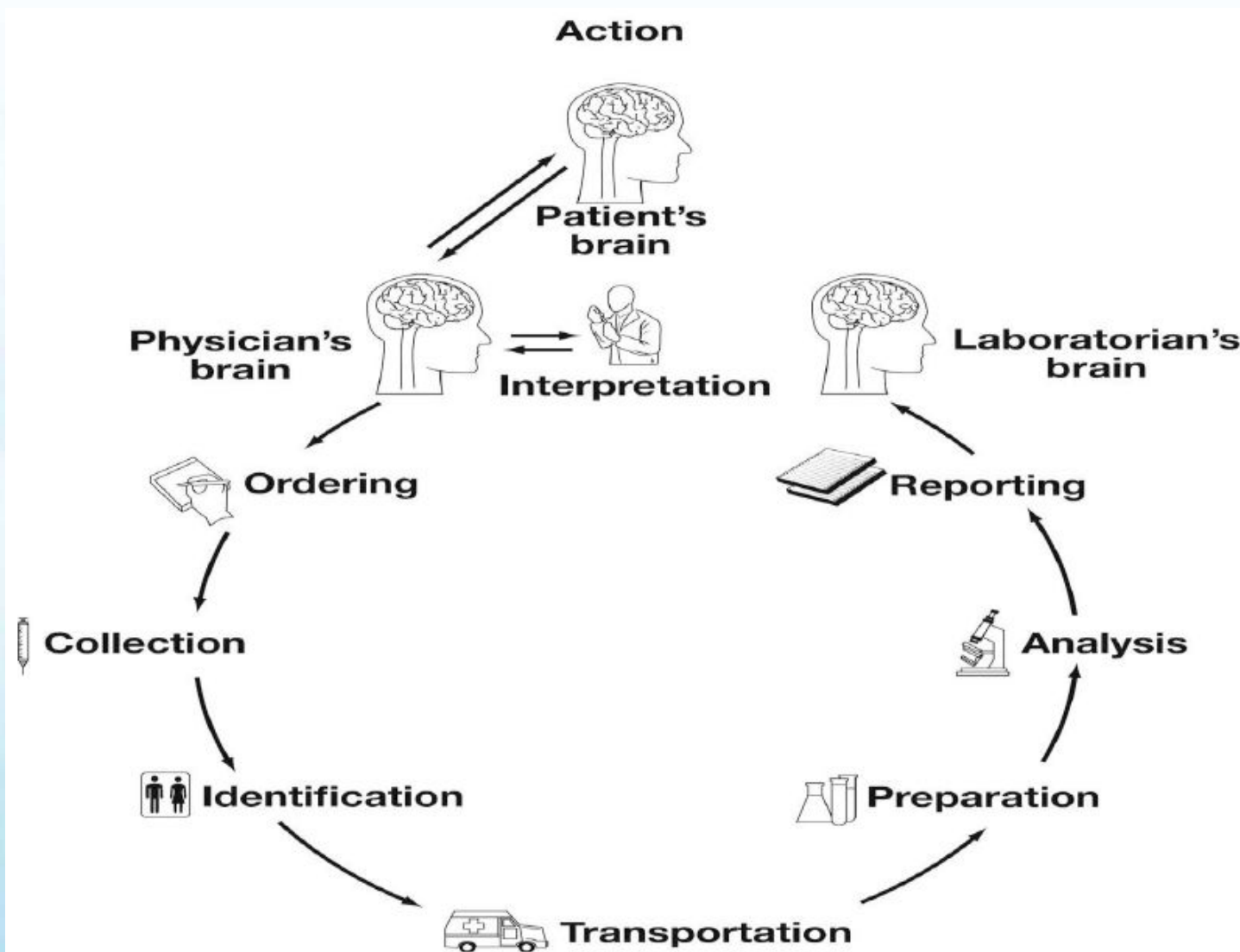
屯门医院公布本月初发现一部检验肝酵素水平的仪器，将60岁以上男女病人参考值错误调换，致使部分轻微超出读数的男病人可能会被界定为正常个案，院方已复核4600多名男病人中大约1000人的病历。受影响男病人中有1400多人已经去世，屯门医院相信病人去世与此次事件有关的可能性低。受影响的4800多名女病人中，部分正常个案可能会被误列作异常处理，院方指，事故对病人的诊断及治疗构成的风险很低。屯门医院已设立热线让病人查询。



Pubmed收录“Medical Laboratory Error” 相关文献

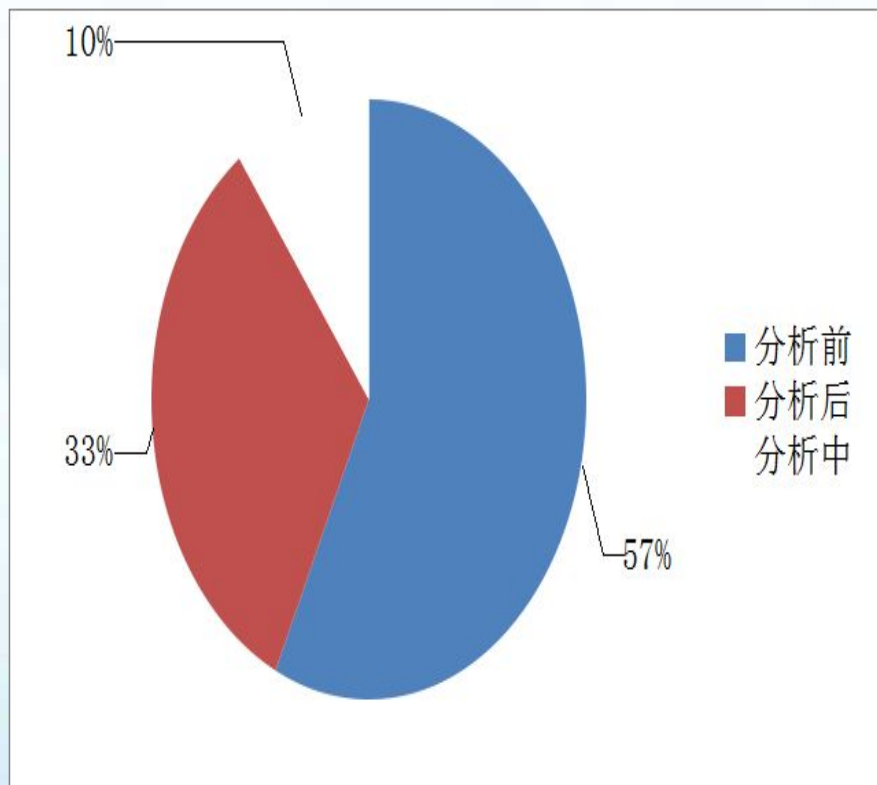


检验全过程 “脑-脑循环”



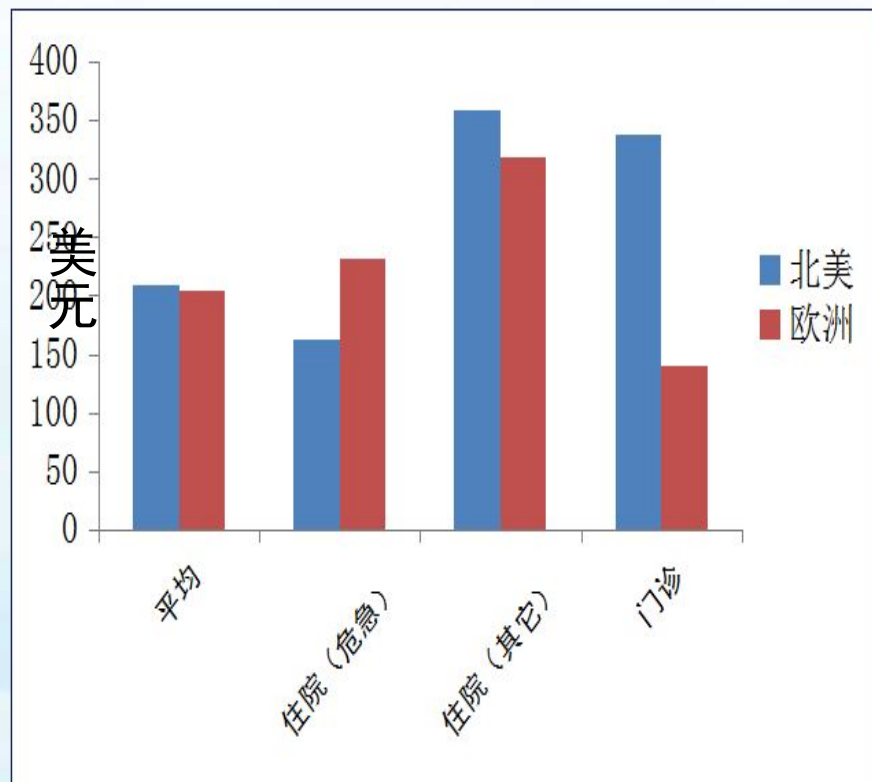


分析前差错带来的损失



实验室差错在分析各阶段所占比例

Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine?
Clin Chem Lab Med. 2006;44(6):750-9.

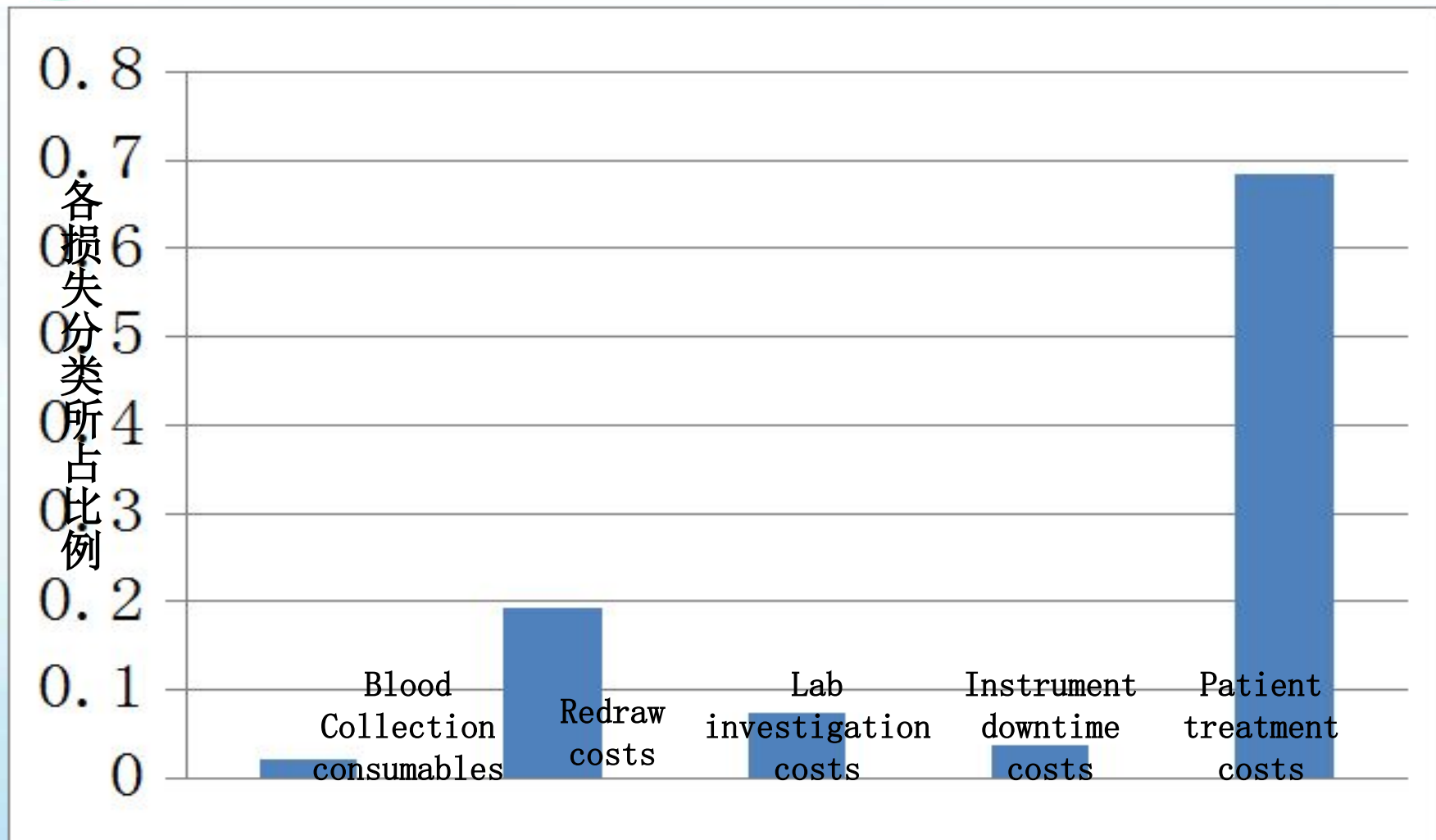


Average preanalytical error costs

The cost of poor blood specimen quality and errors in preanalytical processes.
Clinical Biochemistry 46 (2013) 1175–1179



标本不合格导致的经济损失分类（美国）



The cost of poor blood specimen quality and errors in preanalytical processes. Clinical Biochemistry 46 (2013) 1175–1179



● 如何防止差错发生？

● 如何提高检验质量？



To manage quality you must measure it.

---Steven George

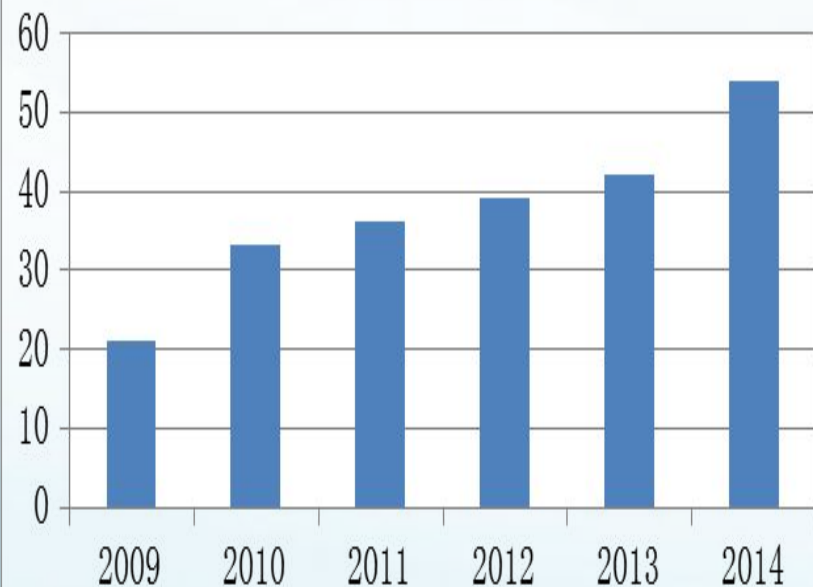




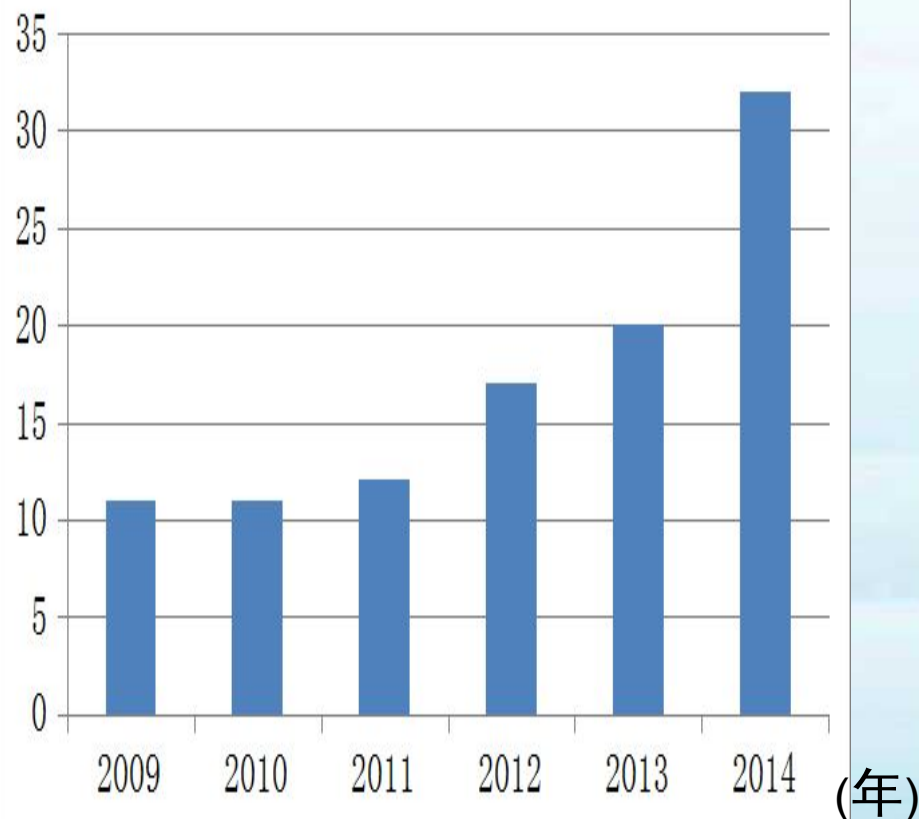
质量指标受到广泛关注

文献数目(篇)

critical value re
porting



lab turnaround time



Pubmed 收录相关文献

重庆市临床检验中心



目 录

1

质量指标纳入室间质评探索

2

质量指标室间质评数据分析

3

质量指标室间质评拓展持续改进



目 录

1

质量指标纳入室间质评探索

2

质量指标室间质评数据分析

3

质量指标室间质评拓展持续改进



ISO 17043认为质量指标可以作为 室间质评的一种方式



模式 1 顺序	模式 2 同步	模式 3 解释性	模式 4 样品复查	模式 5 分割样品
制备/获取检测物 品或人工制品	制备/获取检测物 品	制备检测物品、编 制调查表或案例分 析	确定从参加者获取 的检测物品	参加者商定比对的 分析物和样品类型
↓	↓	↓	↓	↓
确定指定值 ^注 及其不确定度	确定指定值 ^注 及结果的可接受范 围	向参加者发放调查 表、案例分析或检 测物品	向参加者发放规定 和要求	参加者分割适当的 样品并分发给其他 参加者
↓	↓	↓	↓	↓
向第一个参加者发 放样品	向参加者发放检测 物品	接收参加者的结果 和解释	接收参加者的检测 物品	参加者共享结果或 发给协调者

《ISO/IEC 17043:2010 能力验证提供者》能力验证五种模式



1989年CAP将质量指标作为 室间质评项目



cap

Q-PROBES

- In-Depth Quality Assessment Program

Q-TRACK

- Continuous Quality Monitoring Program

Q-MONITOR

- Customized Quality Monitors Program



CAP质量指标室间质评



cap

Select Q-PROBES, Q-TRACKS, and Q-MONITORS studies to support your quality improvement initiatives.	Preanalytic	Analytic	Postanalytic	Anatomic Pathology	Clinical Pathology	Turnaround Time	Patient Safety	Microbiology	Transfusion Medicine	Chemistry/Hematology	Customer Satisfaction
Q-PROBES											
Technical Staffing Ratios (QP141) NEW				■	■			■	■	■	
Validating Laboratory Results in Electronic Health Records (QP142) NEW			■	■	■		■	■	■	■	
Physician Satisfaction with Clinical Laboratory Services (QP143) NEW	■		■		■	■	■	■	■	■	■
Use and Effectiveness of Delta Checks (QP144) NEW	■	■			■					■	
Q-TRACKS											
Patient Identification Accuracy (QT1)	■			■	■		■				
Blood Culture Contamination (QT2)	■				■		■	■			
Laboratory Specimen Acceptability (QT3)	■				■					■	
In-Date Blood Product Wastage (QT4)			■		■				■		
Gynecologic Cytology Outcomes: Biopsy Correlation Performance (QT5)	■	■		■			■				■



IFCC 建立质量指标室间质评



PRE-ANALYTICAL

- Misidentification errors
- Test transcription errors
- Incorrect sample type
-

INTRA-ANALYTICAL

- Test with inappropriate ICQ performances
- Test uncovered by an EQAPT
- Data transcription errors
-

POST-ANALYTICAL

- Inappropriate turnaround times
- Incorrect laboratory reports
- Interpretative comments
-

共22个项目, 分析前12项, 分析中5项, 分析后5项

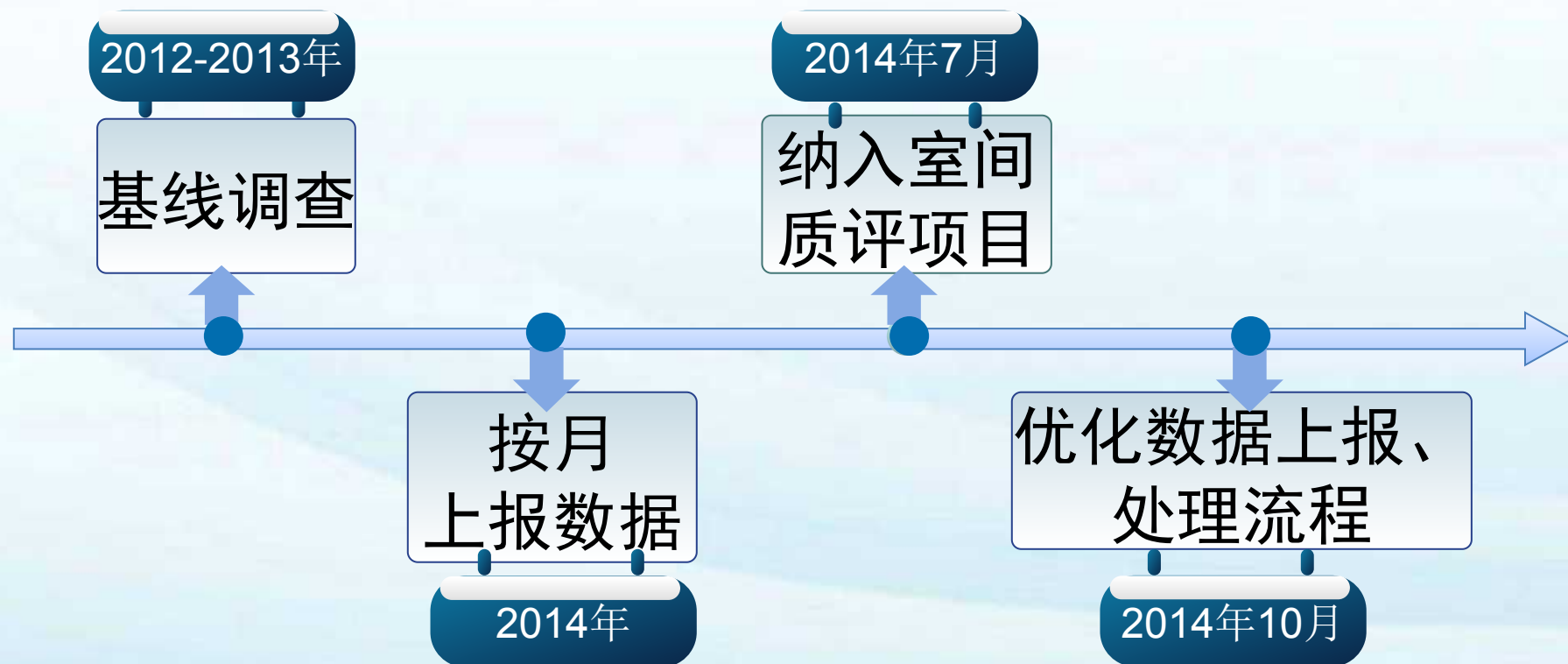


重庆市将质量指标纳入室间质评 工作思路





重庆市质量指标室间质评工作流程





重庆市质量指标室间质评工作流程



- 上报项目优化

- 上报方式网络化

- 回报方式规范化

- 宣贯、总结持续化

2014-2015年

19项

10项

2013-2014年

24项

2015年

15项



重庆市临床实验室质量指标基线调查

数据来源

- 2012年
2013年

参加单位

- 126家单位

质量指标	上报数据	中位数 (M)
1. 申请单上患者信息错误率	228	0.45%
2. 采样容器错误的标本率	228	0.16%
3. 运输时间不合格的标本率	216	1.10%
4. 微生物检验中不合格的标本率	216	9.95%
5. 凝血的标本率	240	0.19%
6. 溶血的标本率	192	0.20%
7. 常规报告周转时间 (TAT) 符合率	228	98.85%
8. 急诊报告周转时间 (TAT) 符合率	228	95%
9. 错误的报告率	240	0.02%
10. 报告的修改率	228	0.13%
11. 住院患者危急值结果的报告率	240	100%
12. 门诊患者危急值结果的报告率	228	100%
13. 急诊患者危急值结果的报告率	228	100%
14. 临床与实验室危急值记录核对一致性	192	100%
15. 患者对采样服务的满意度	204	96%
16. 临床对实验室服务的满意度	204	94.10%
17. LIS 故障次数	16	5.5
18. 技术人员的差错数	20	6
19. 实验室工作人员定期接受培训次数	20	24



纳入室间质评



新建

查询

维护

欢迎使用CLinet EQA

重庆市临检中心
clinet_chongqing
2015-7-20 21:01:36

CLinet EQA 首页

质评活动

质评实验

质评实验室

质评项目

参考实验室

质评标本

已上报实验室

实验室上报状态

实验结果

质评成绩

下发质评上报表

2014年重庆市D-二聚体室间质量评价
2015年重庆市核酸检测(病毒学HCV-RNA)质评
重庆市2013年糖化血红蛋白现场调查
2015年重庆市感染性疾病血清学标志物系列A
2015年重庆市感染性疾病血清学标志物系列B
2015年重庆市感染性疾病血清学标志物系列C
临床检验医疗质量控制指标室间质量评价
2015年生化危急值室间质评计划
2015年血气危急值室间质评计划
2014年血液危急值室间质评计划
2015年血培养污染率室间质评计划
2015年常规化学标本可接受情况室间质评计划
2015年全血细胞计数标本可接受情况室间质评
2015年凝血检测标本可接受情况室间质评计划
2015年生化TAT室间质评计划
2015年血气TAT室间质评计划
2015年血液TAT室间质评计划

重庆市临床检验中心文件

渝检中[2014] 3号

重庆市临床检验中心关于将

“临床实验室质量指标”和“室内质控实验室间比对”

正式纳入室间质量评价计划的通知

各医疗机构临床实验室：

根据2014年卫生部临床检验中心工作要求，进一步推进各省市“临床实验室质量指标”和“室内质控实验室间比对”工作，我中心已于2014年5月对实验室上报的2014年第一季度质量指标和室内质控数据统计回报，从2014年7月起将上述两项工作正式纳入重庆市临床实验室室间质量评价计划，以对实验室质量管理工作进行综合考核。请各实验室按要求上报，相关事宜通知如下：

一、临床实验室质量指标：

《2014年临床实验室质量指标数据月上报表》（此表可在重庆临检工作群共享中下载）每月20日前各临床实验室以报表电子版形式通过E-mail回报至重庆市临床检验中心邮箱。

重庆市临床检验中心



上报方式网络化

重庆市临床检验中心

2014 年临床实验室质量指标数据 10 月上报表

实验室名称			
1. 标本类型错误率/标本量不正确率			
本月收到的类型错误或不适用的标本数	120	本月收到的标本量不足或过多（抗凝标本）的标本数	56
本月收到的标本总数	114459		
2. 采样容器错误的标本率			
本月采集容器错误标本数	34	本月采集的标本总数	114459
3. 微生物检验中不合格标本率			
本月血培养标本污染率		本月血培养标本总数	682
本月痰标本不合格率	5.1%	本月痰标本总数	1011
本月尿标本不合格率	7.2%	本月尿标本总数	306
4. 抗凝标本凝集率			
本月发生凝血的标本数	36	本月采集的需抗凝的标本总数	48107
5. 溶血的标本率			
本月发生溶血的标本数	28	本月采集的标本总数	114459
6. 室内质控开展率/失控率/失控处理率			
实验室开展的检测项目总数	306	实验室开展室内质控项目总数	291
本月开展室内质控的项次数（项目数×次数）	5219	本月室内质控失控总数	53
本月室内质控失控处理总数	51	本月室内质控最多失控项目（具体项目）	HBV-DNA、MG WBC
7. 实验室内部比对合格率/实验室间对比率（无室间质评计划项目）			

上报单位：23113009 单位名称：重庆市第三人民医院检验科 上报主题：2014年重检TAT室间质评计划第9次质评上报表								
填报注意事项： 1、标本类型一栏，请选择相应编码填写。 2、实验室TAT目标：实验室对于某个项目所设定的目标TAT值。如果您的实验室未设定目标TAT，则无需填写此栏。 3、TAT：报告周转时间。在本调查内指的是实验室内TAT（intra-laboratory TAT）即从实验室接收样本到发放报告之间的时间。 4、平均TAT：某检验项目在一周的调查期间内所有TAT的算术平均值。 5、中位TAT：某检验项目在一周的调查期间内所有的TAT按从小到大的顺序排列，并计算出累计的百分位数，在第50%位数上对应的TAT值。								
发送 导出数据 导入数据								
医联来源	项目	标本类型	该项目是否参加室间质评计划（EQA）	实验室目标TAT (min)	一周TAT平均数 (min)	一周TAT中位数 (min)	该项目一周内检验总量	
常规	WBC (10 ⁹ /L)							
	RBC (10 ¹² /L)							
	Hgb (g/L)							
	Hct (%)							
	Plt (10 ⁹ /L)							
急诊	WBC (10 ⁹ /L)							
	RBC (10 ¹² /L)							
	Hgb (g/L)							
	Hct (%)							
Plt (10 ⁹ /L)								
医联来源	项目	星期一TAT中位数 (min)	星期二TAT中位数 (min)	星期三TAT中位数 (min)	星期四TAT中位数 (min)	星期五TAT中位数 (min)	星期六TAT中位数 (min)	星期天TAT中位数 (min)
常规	WBC (10 ⁹ /L)							
	RBC (10 ¹² /L)							
	Hgb (g/L)							
	Hct (%)							
	Plt (10 ⁹ /L)							

Word电子邮件上传

EQA在线上传数据



报告方式规范化

重庆市临床检验中心 重庆市室内质量评价统计结果-临床实验室质量指标									
实验室编码:	实验室名称:				数据统计日期:				
统计结果	4月统计结果	5月统计结果	6月统计结果	7月统计结果	8月统计结果	25分位值	50分位值	75分位值	95分位值
质量指标									
标本类型错误率	0.03%	0.07%	0.04%	0.10%	0.01%	0.00%	0.03%	0.09%	0.59%
血培养标本污染率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	1.20%	5.00%
痰标本不合格率	97.88%	0.00%	87.83%	36.00%	32.20%	0.00%	3.13%	8.45%	30.77%
尿标本不合格率	0.65%	2.19%	5.56%	2.00%	0.00%	0.00%	0.80%	5.00%	19.09%
滑血的标本率	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.12%	0.00%
临床生化常规报告实验室内周转时间 (min)	246	244	246	266	254	69	120	180	300
临床生化急诊报告实验室内周转时间 (min)	79	78	78	79	78	30	40	60	120
临床血液常规报告实验室内周转时间 (min)	26	26	27	26	25	20	30	40	120
临床血液急诊报告实验室内周转时间 (min)	21	21	21	22	28	10	19.87	25.905	30
临床免疫急诊报告实验室内周转时间 (min)	98	99	95	93	92	30	51	90	180
危急值通知率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
检验报告错误率	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.00%	0.00%	4.60%	0.40%

注: 1、因新旧表格统计项目的差异, 所有使用旧表格上报数据的单位, 本次只统计滑血的标本率和危急值通知率。
2、25/50/95分位值:统计学术语, 代表该项目4-9月份所有单位上报数据从小到大排列第25/50/95分位的统计结果。

统计者: 牛长春 张震
电 话: 023-63519127



Word编辑报表

EQA数据回报



宣贯、总结持续化



科主任工作会



临床生化专业会



临床血液、体液专业会



临床免疫专业会
重庆市临床检验中心



目 录

1

质量指标纳入室间质评探索

2

质量指标室间质评数据分析

3

质量指标室间质评拓展持续改进



质量指标室间质评数据比较

1

随时间
分布
变化

2

百分位
数据
差异

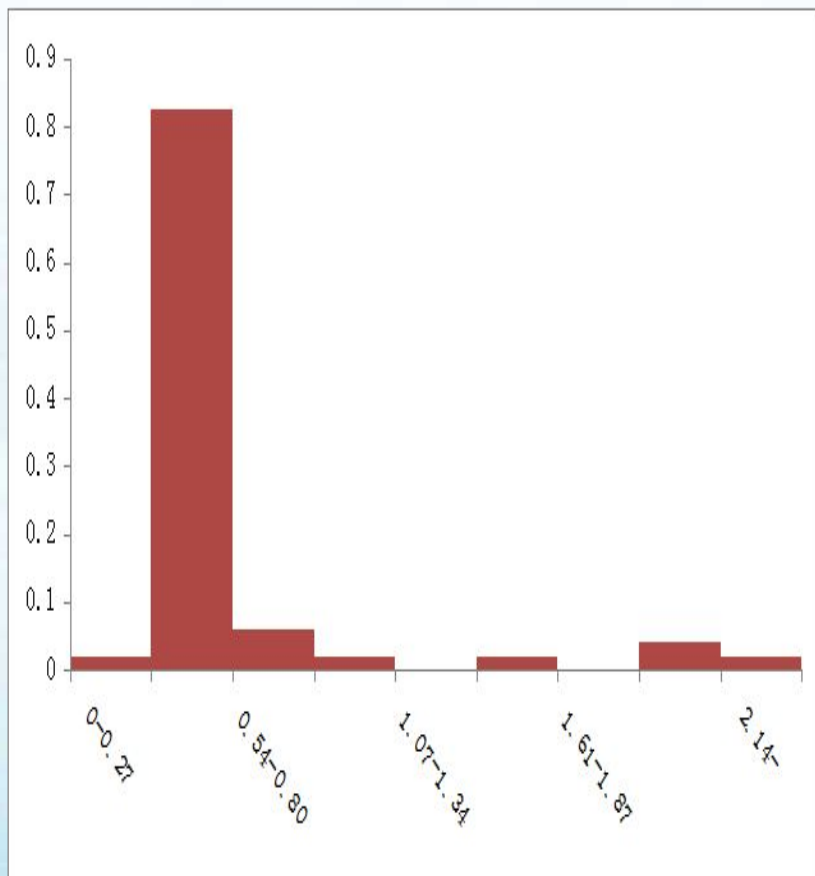
3

与国内外
数据
比较

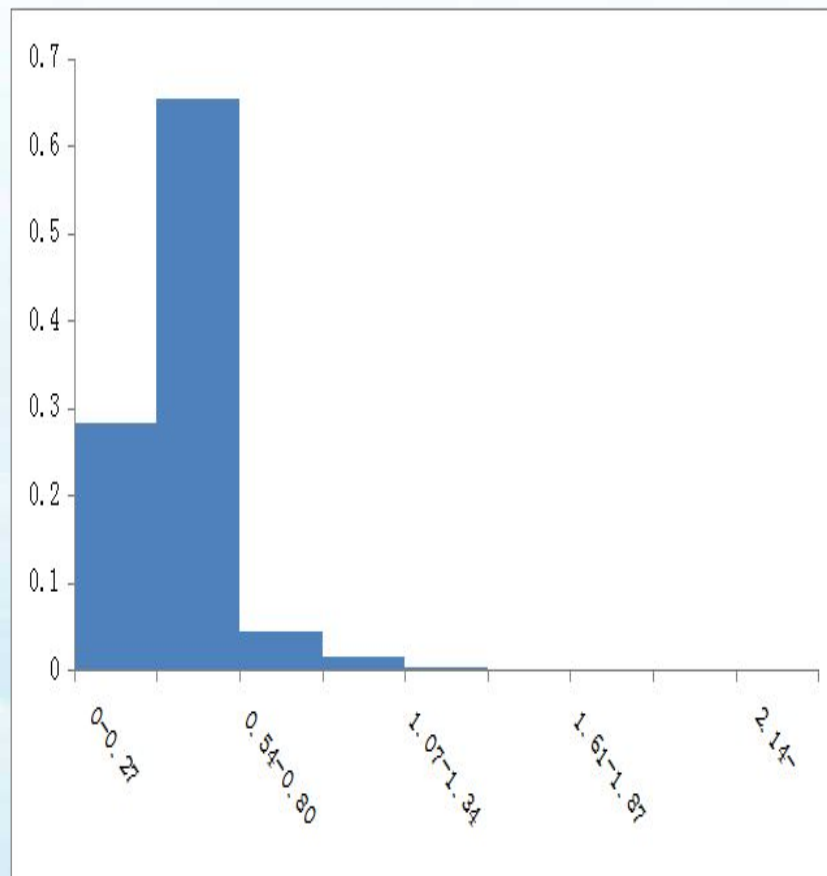


重庆市2013、2014年“标本溶血率”分布比较

实验室所占比例



2013年溶血率分布 (%)

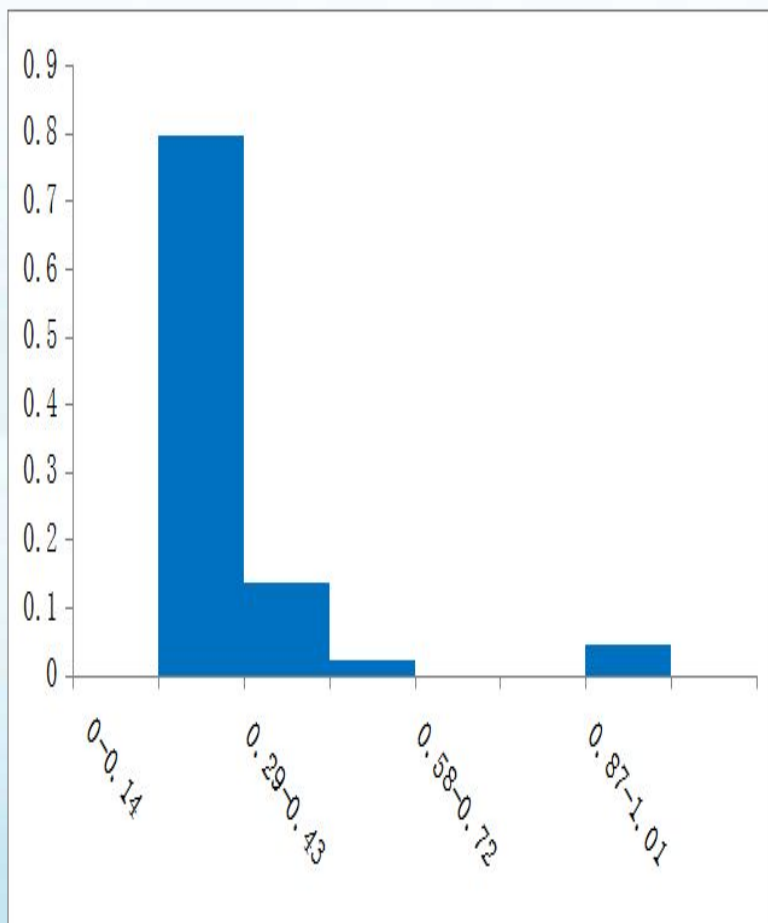


2014年溶血率分布 (%)

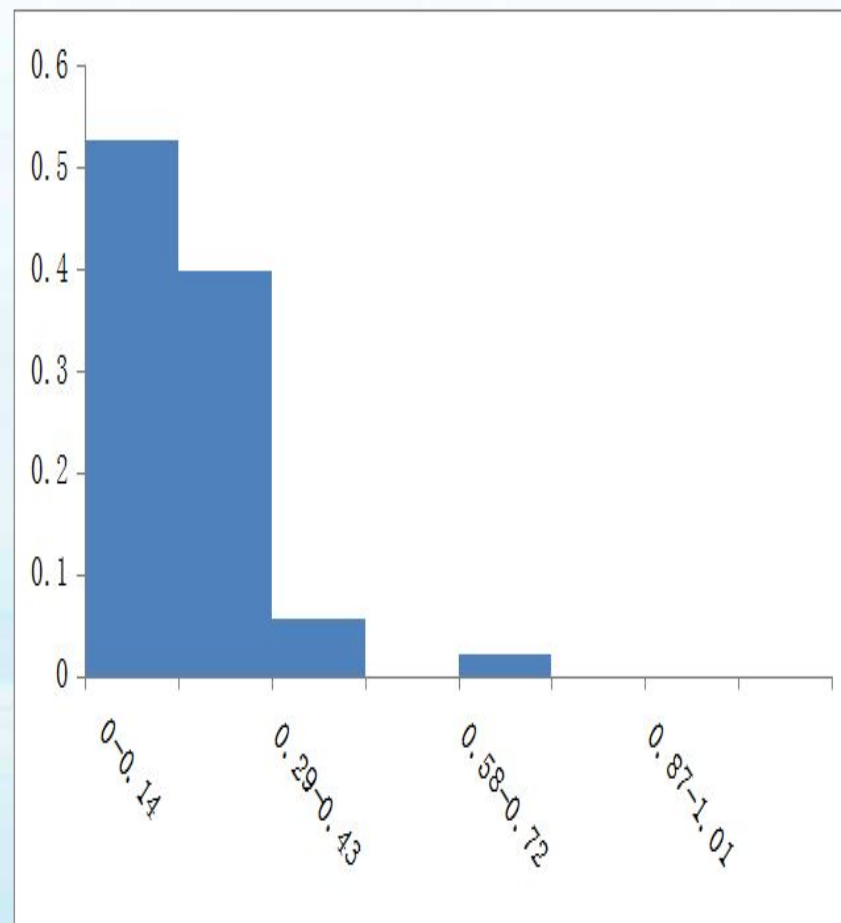


重庆市2013、2014年“错误报告率”分布比较

实验室所占比例

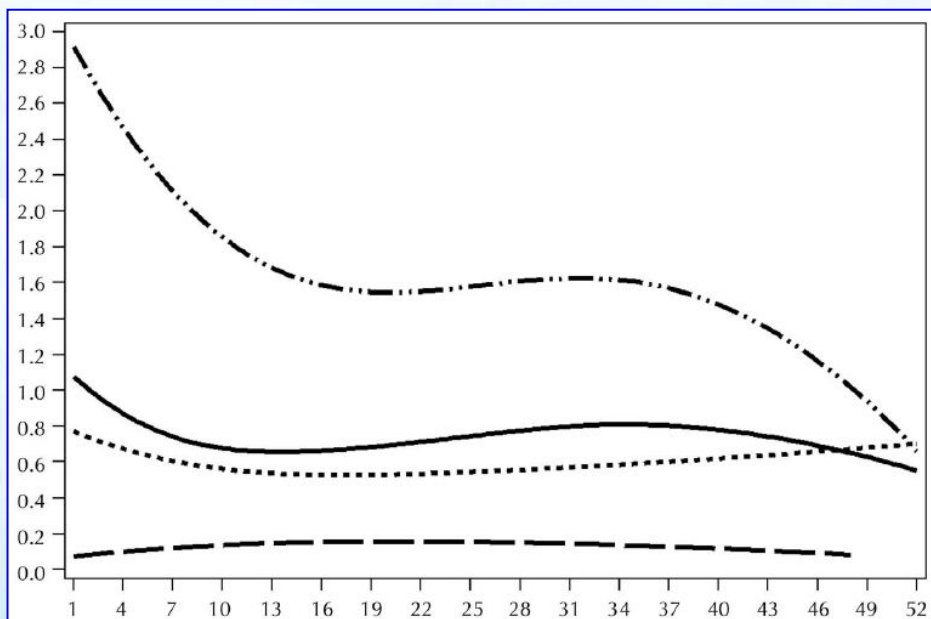


2013年错误报告率分布 (%)

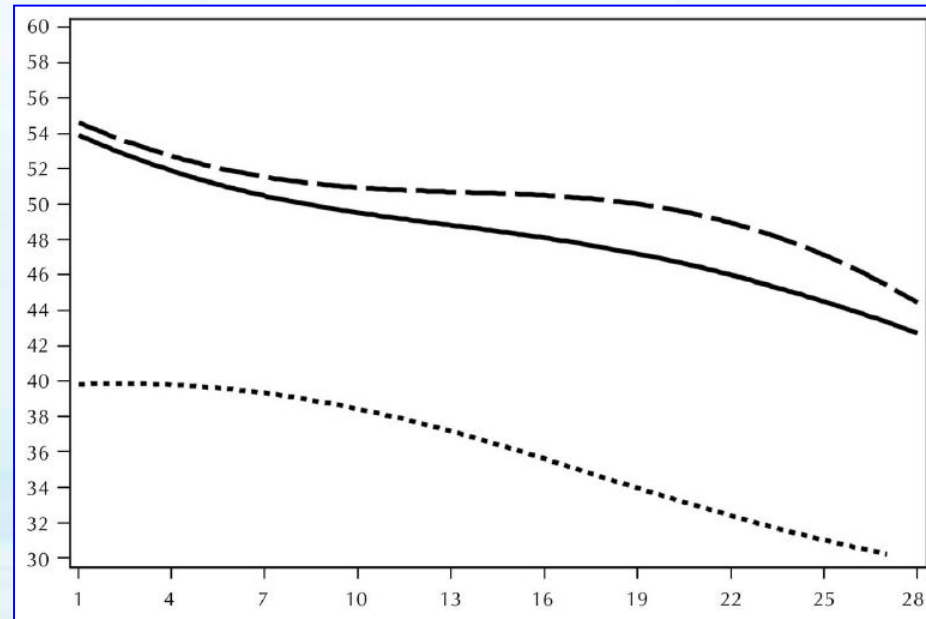


2014年错误报告率分布 (%)

CAP 质量指标数据季度变化



样本拒收率 (%)

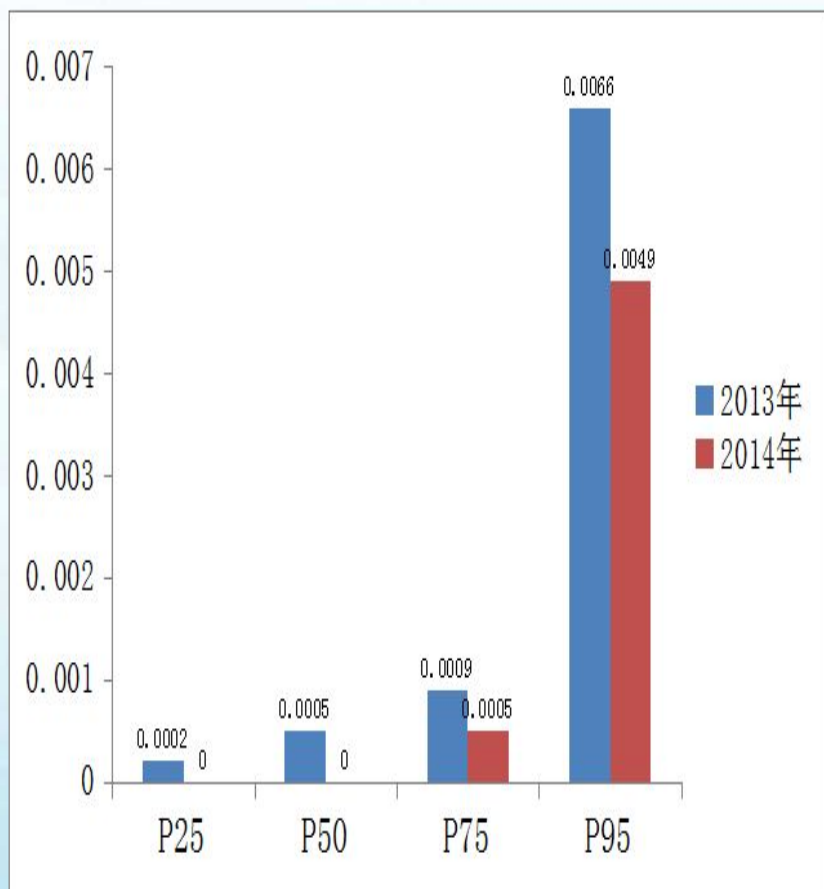


肌钙蛋白TAT时间 (min)

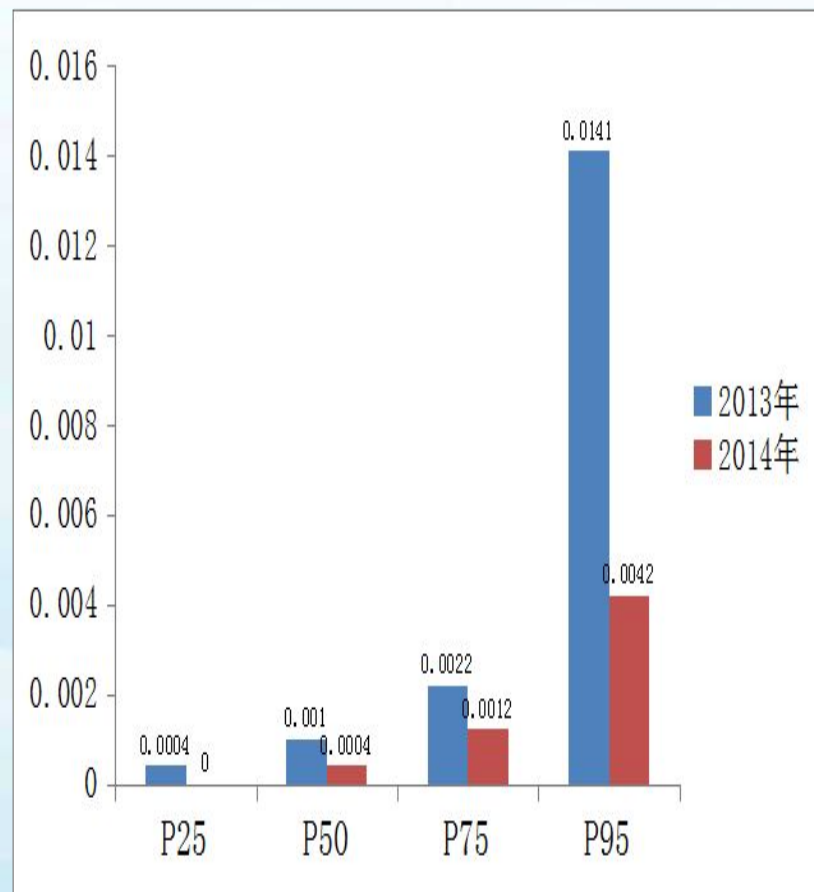
时间 (季度)



重庆市2013、2014年质量指标基线数据比较



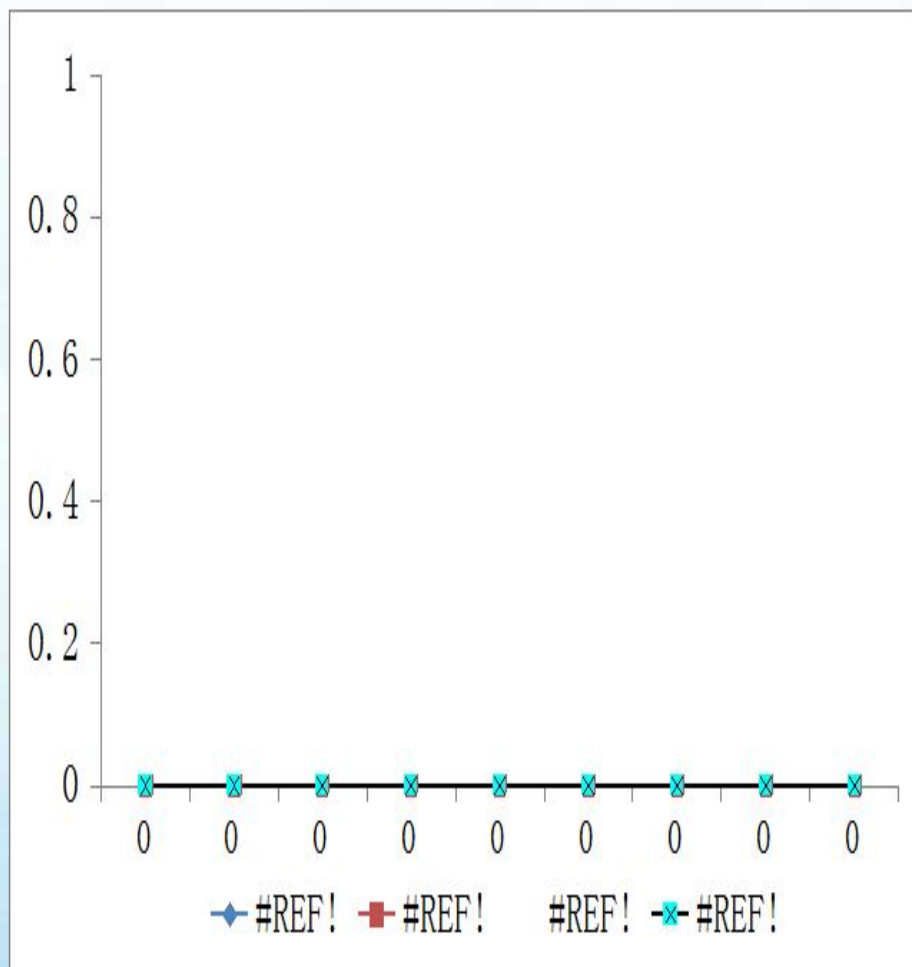
检验错误率



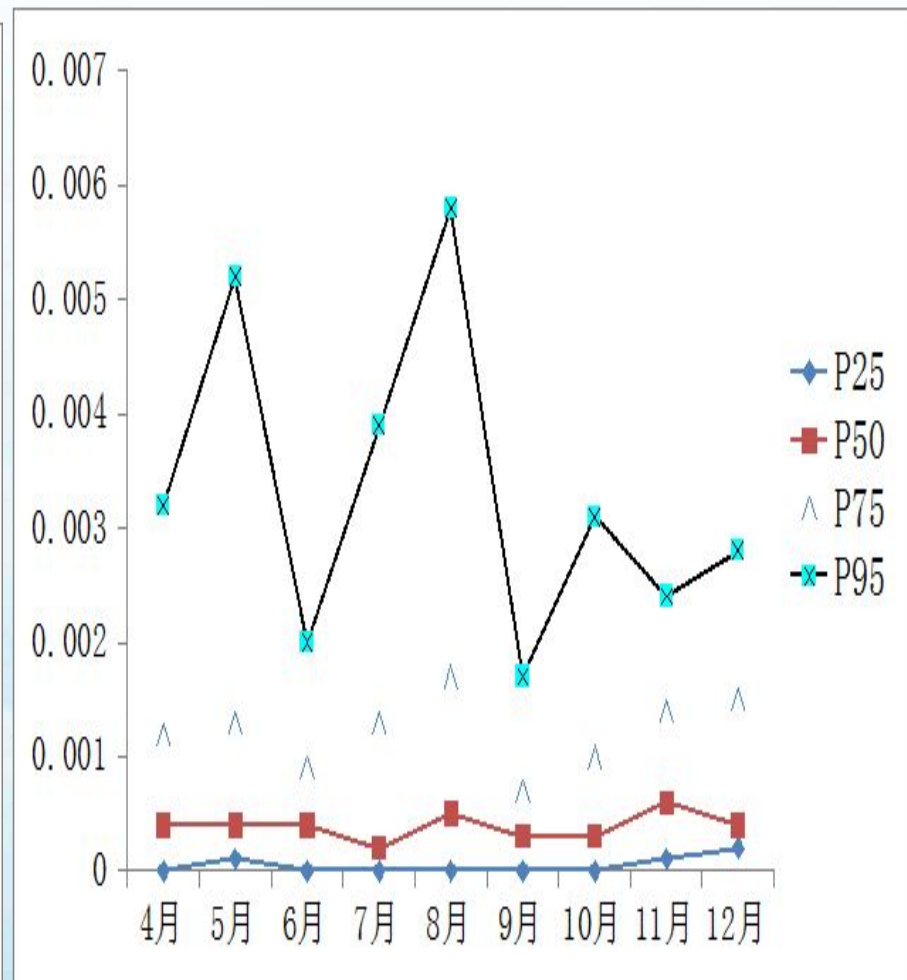
标本溶血率



重庆市2014年质量指标基线变化趋势



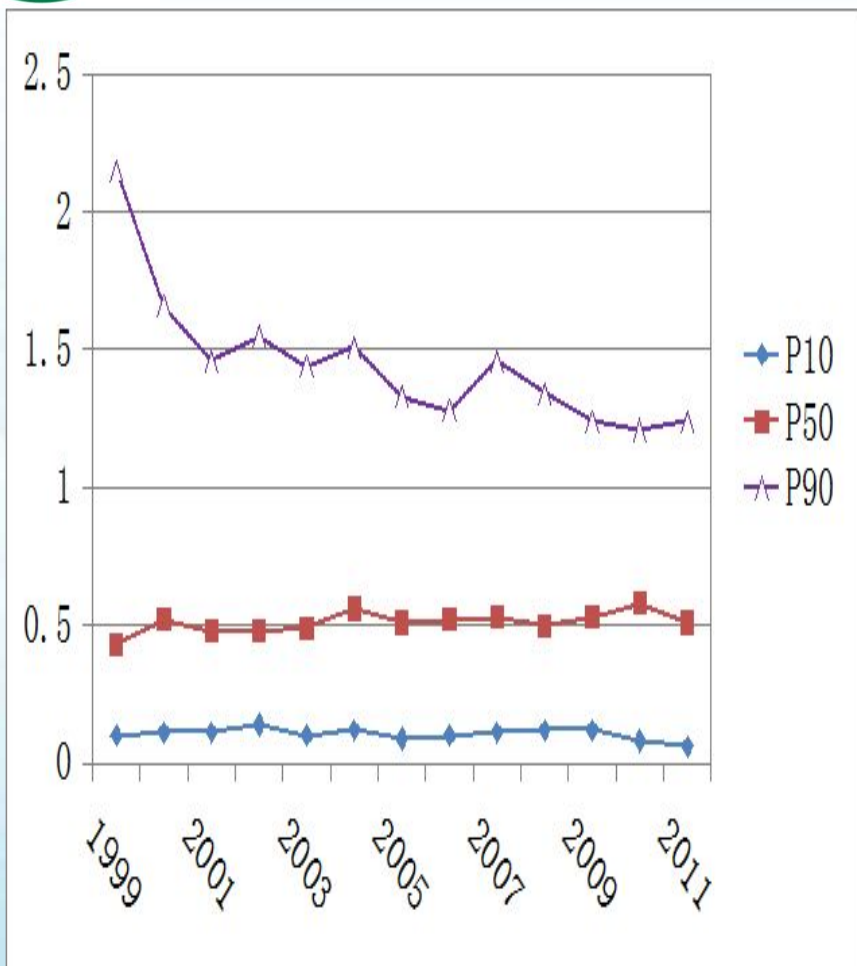
常规生化TAT时间(min)



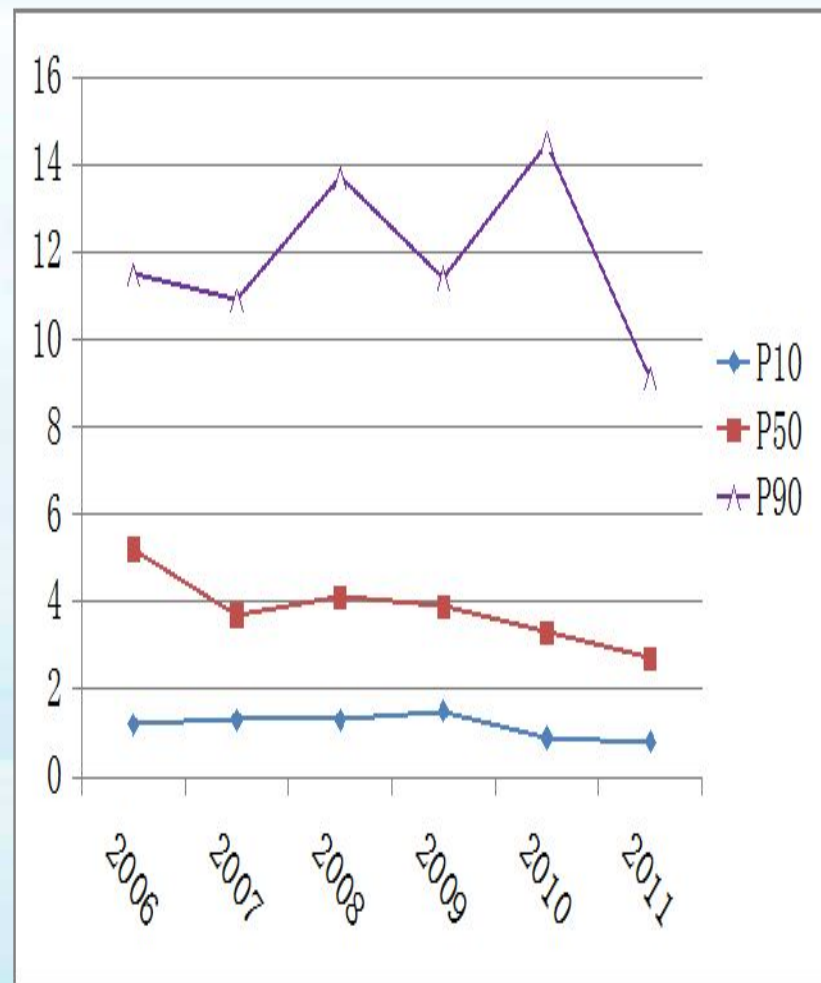
标本溶血率



CAP质量指标基线逐年分布趋势



标本拒收率（百万分之）

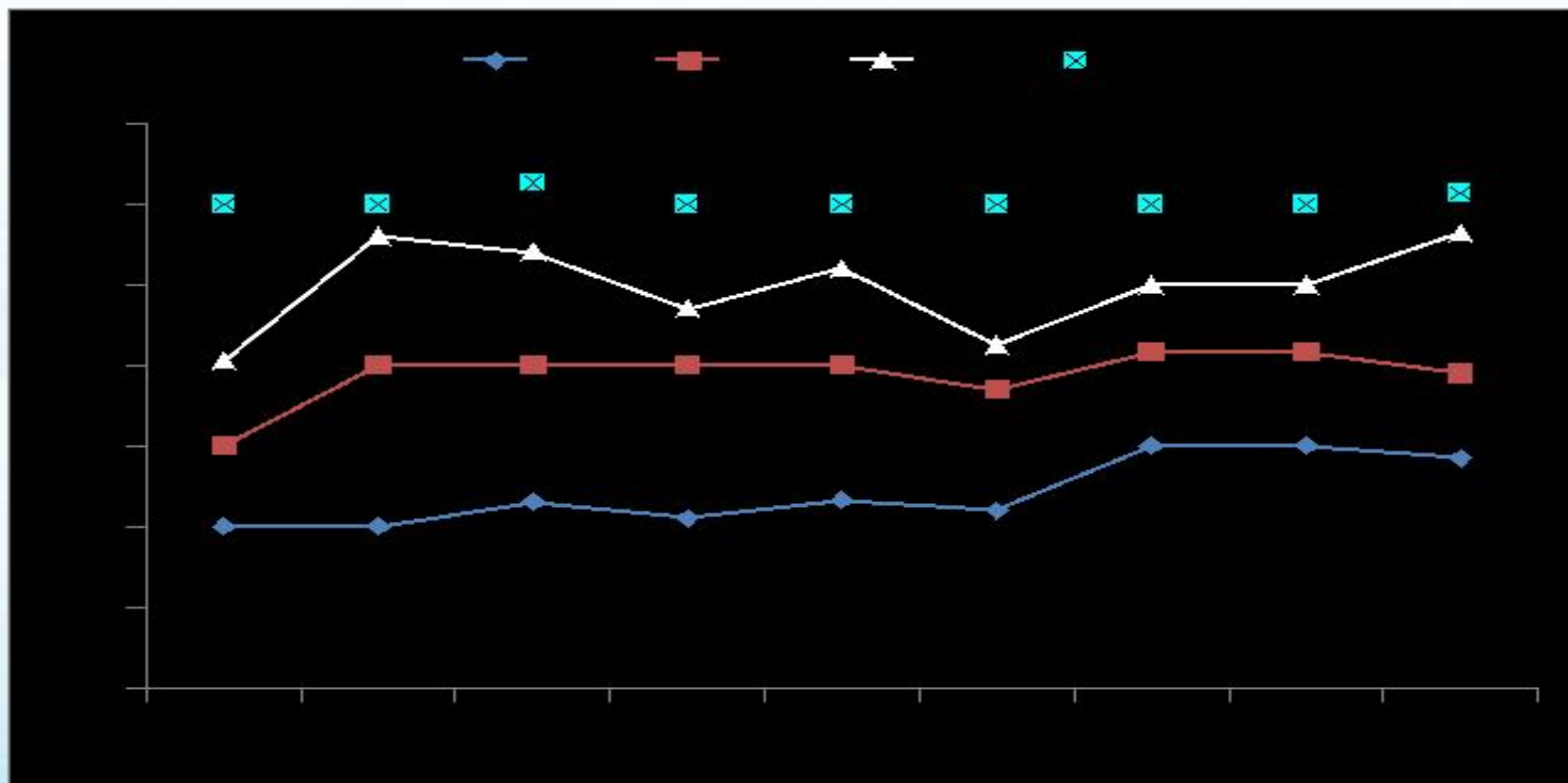


报告错误纠正率（%）



重庆市2014年“血细胞计数TAT时间”变化趋势

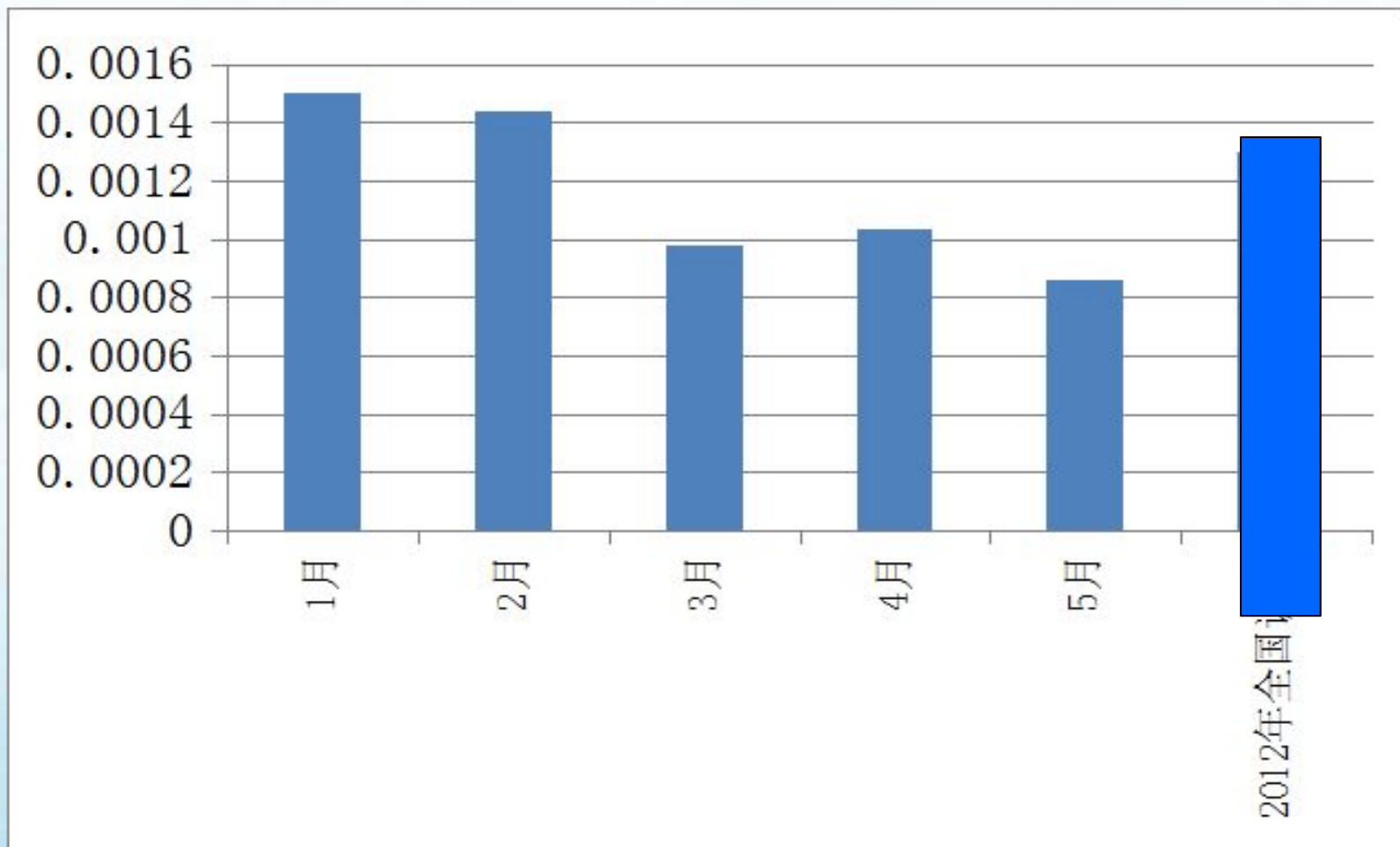
TAT时间 (min)





标本拒收率（2015年1-5月）重庆与全国数据比较

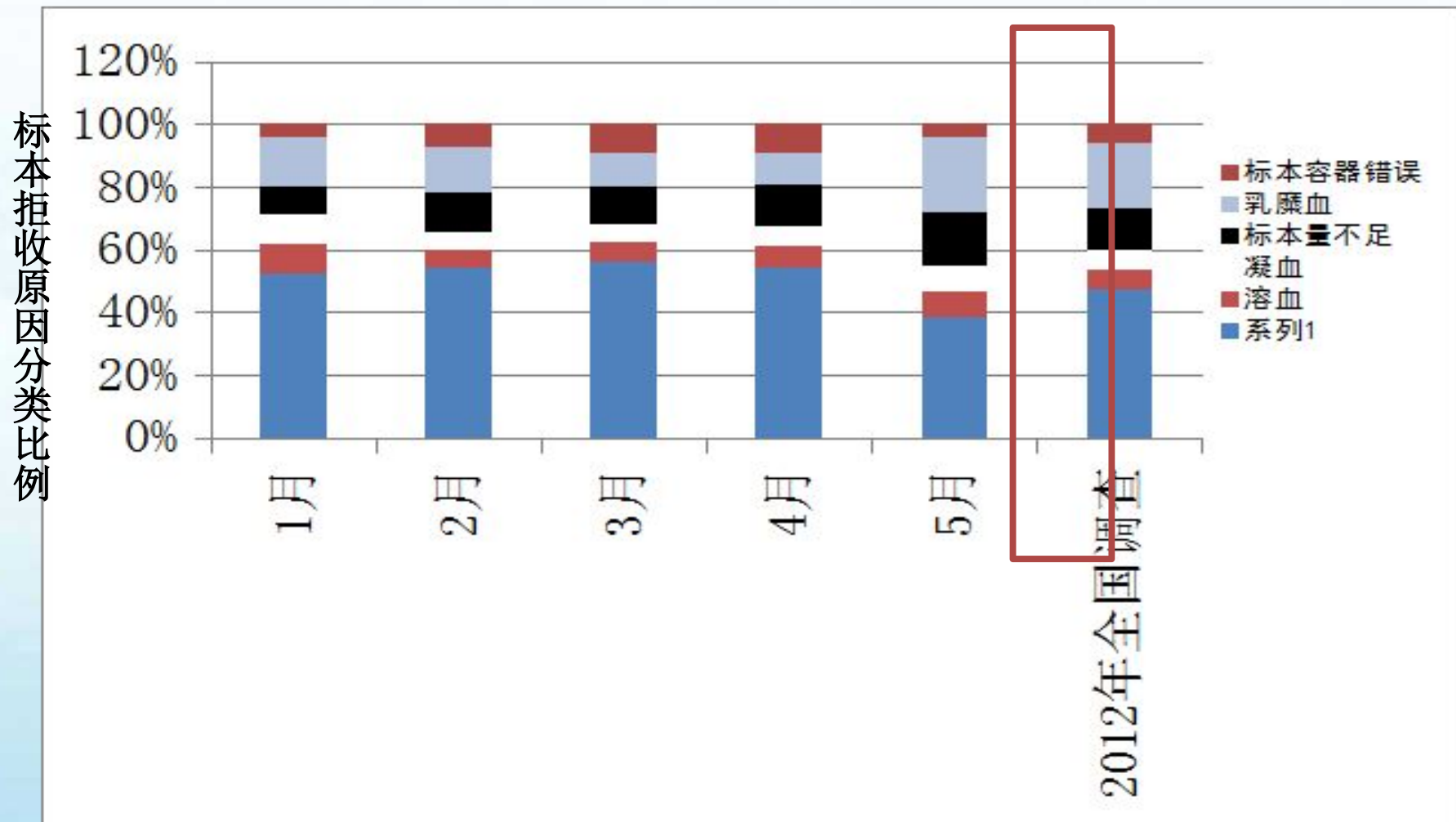
标本拒收率





标本拒收原因分类（2015年1-5月）

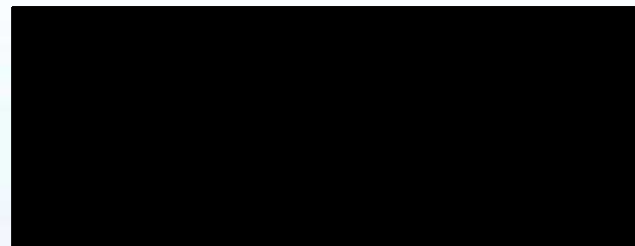
重庆与全国数据比较





相近质量指标项目重庆市与CAP数据比较

CAP



➤项目设置差异

➤项目内涵差异

➤参加单位性质差异

重庆

检验报告纠正率(万分之)

	P5	P50	P95
生化	0	0	104
免疫	0	0	111
临检	0	0	109
微生物	0	0	99

全国

	P5	P50	P95
生化	0	0	67
免疫	0	0	70
临检	0	0	54
微生物	0	0	148

检验报告不正确率(万分之)

重庆市临床检验中心



重庆市质量指标室间质评数据特点

年度分布差异明显

月份分布较稳定，但有趋势性

P90左右实验室具有较高的提升潜力

与全国数据具有可比性



目 录

1

质量指标纳入室间质评探索

2

质量指标室间质评数据分析

3

质量指标室间质评拓展持续改进

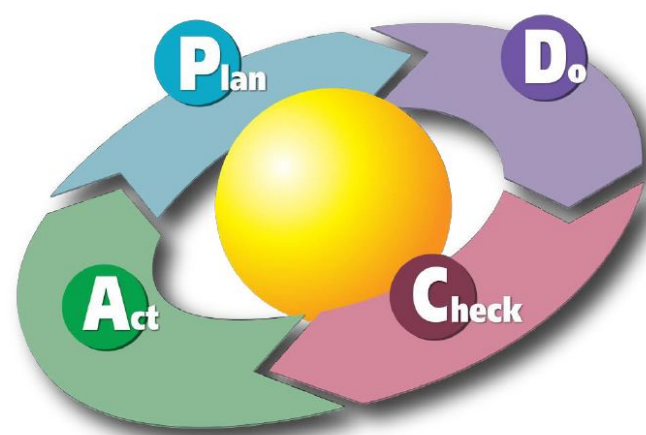


A quality clinical laboratory service might be simply described as performing the **right test** on the **right person** at the **right time** and **interpreting that test correctly**.



Clinical quality indicators in laboratory medicine: a survey of current practice in the UK. Ann Clin Biochem 2011; 48: 238–240.

质量指标



PLAN

为更加具体的
持续性改进
目标提供依据

CHECK

提供准确、可
理解、客观的
监测数据



持续性改进

质量
目标1

质量指标

质量
目标2

质量指标

质量
目标3

质量指标

质量
目标4

质量指标



室间质评使质量指标在持续性改进中的作用进一步拓展

质量指标室内监测

局限性

1. 质量目标相对固定，无法体现持续性改进；
2. 无法横向比较和发现差距和潜在的增长点。

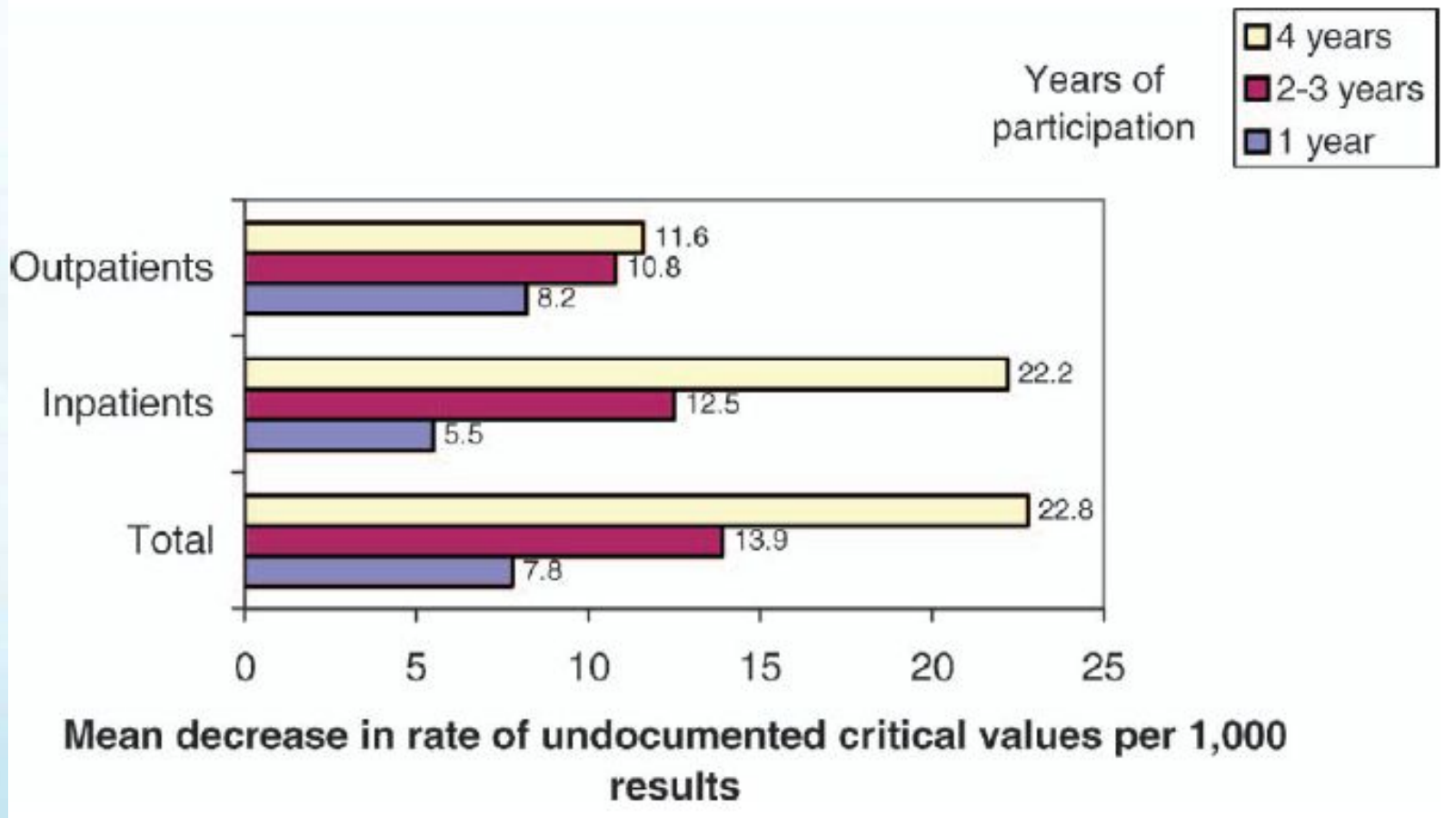
质量指标室间质评

作用拓展

1. 质量目标随整体持续性改进而变化；
2. 通过纵向、横向比较，明确差距和发现潜在的增长点。



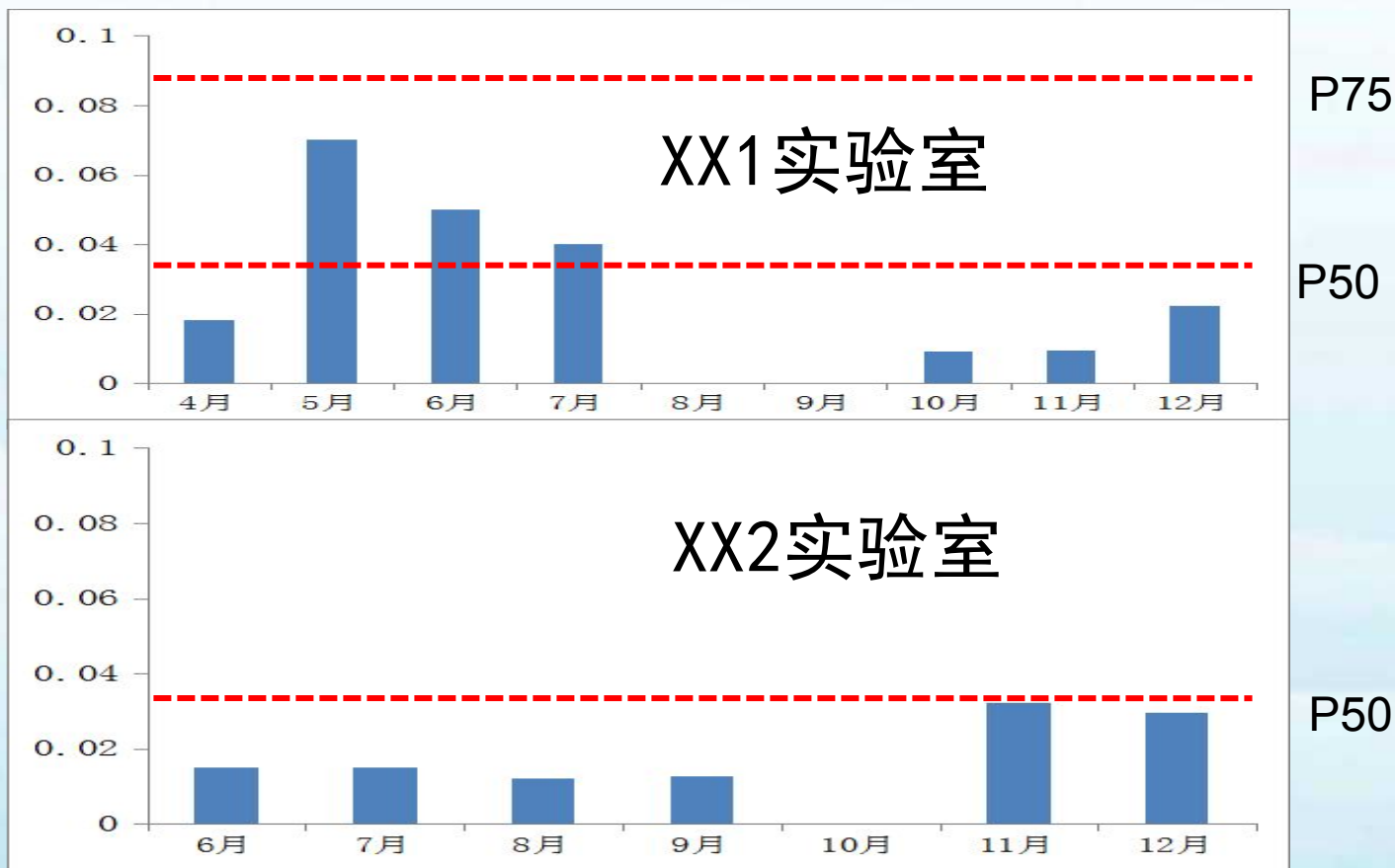
质量指标室间质评对质量的持续促进作用



参加CAP Q-Tracks项目对危急值登记率的促进作用

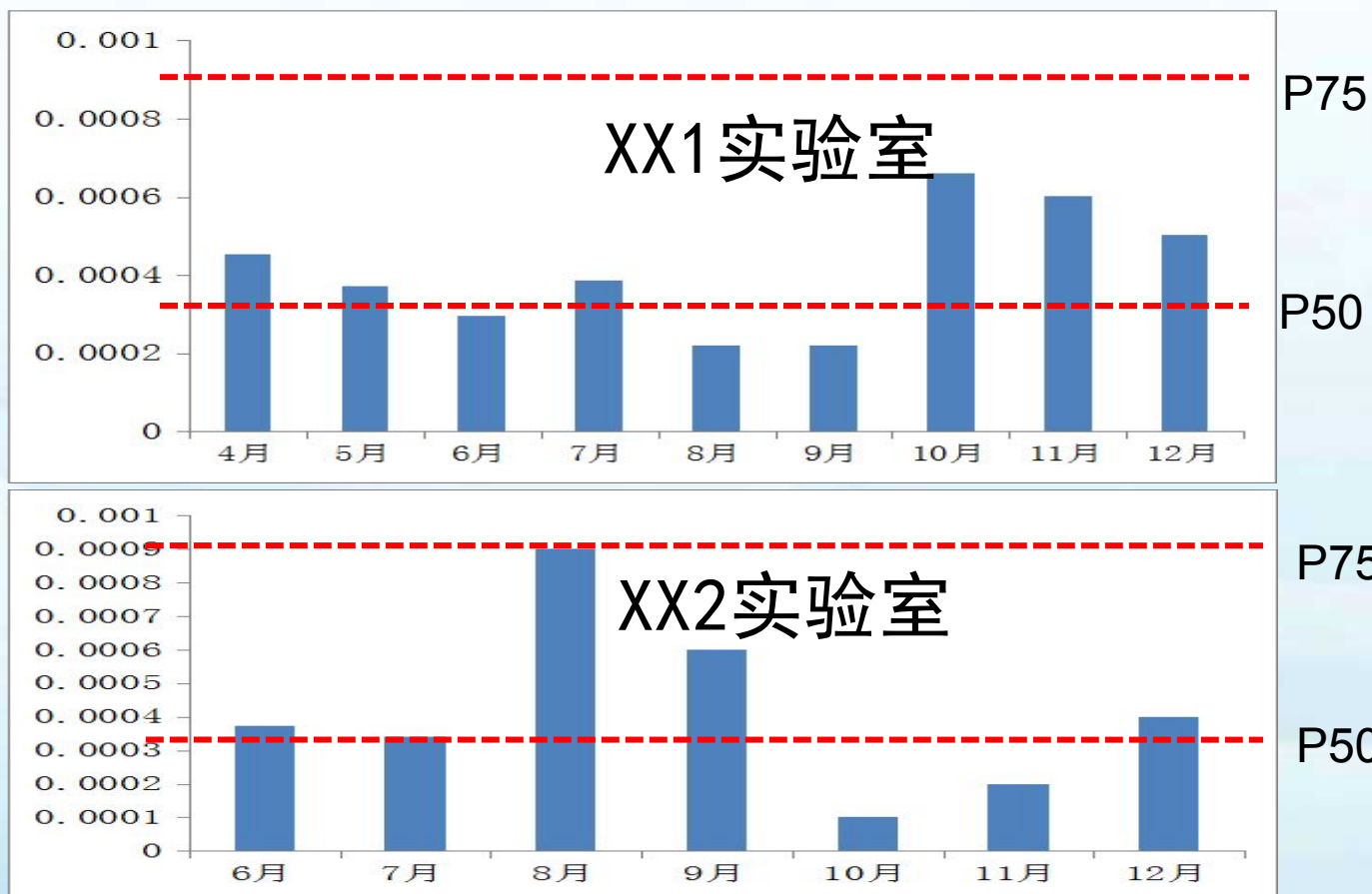


“痰标本不合格率” 年度纵向、横向比较案例





“标本类型错误率” 年度纵向、横向比较案例





A实验室TAT持续改进 案例

质量目标

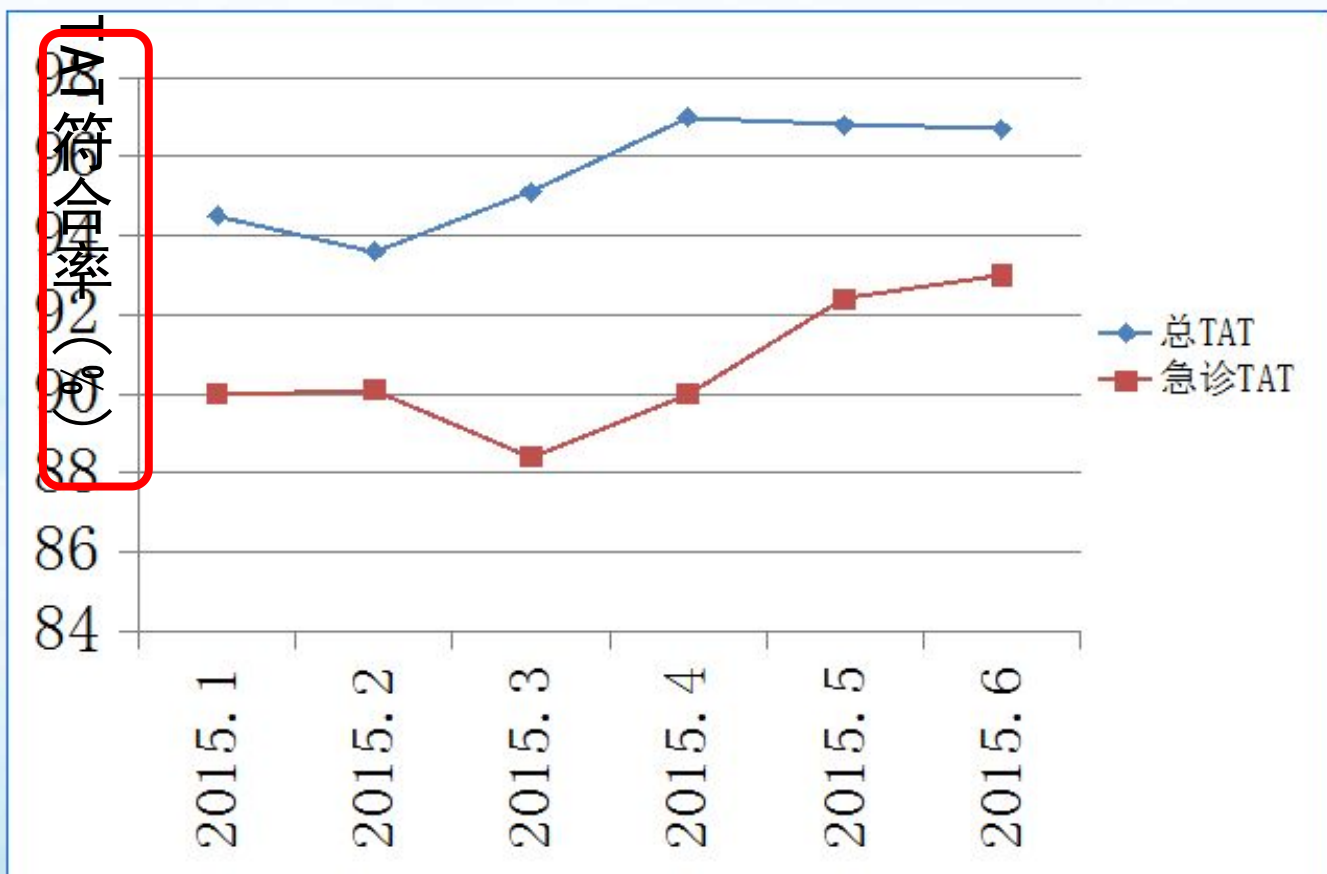
• 三级甲等医院评审 TAT标准

改进措施

- 人员配置调整
- 加强与临床沟通
- 设备更新
- 加强信息化
- 急诊管理



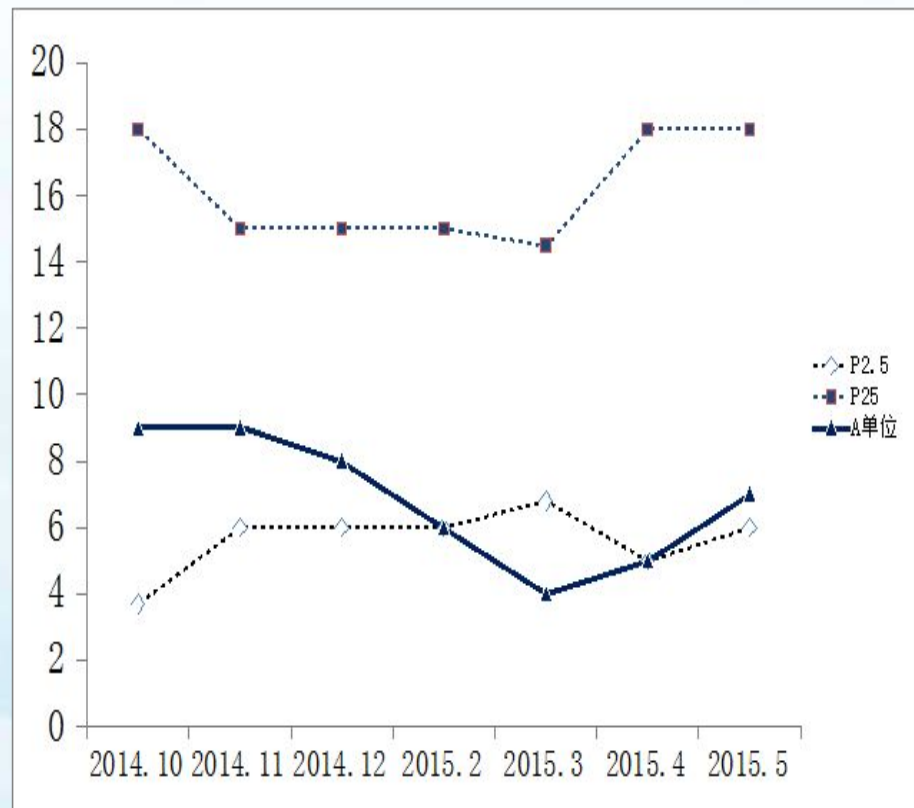
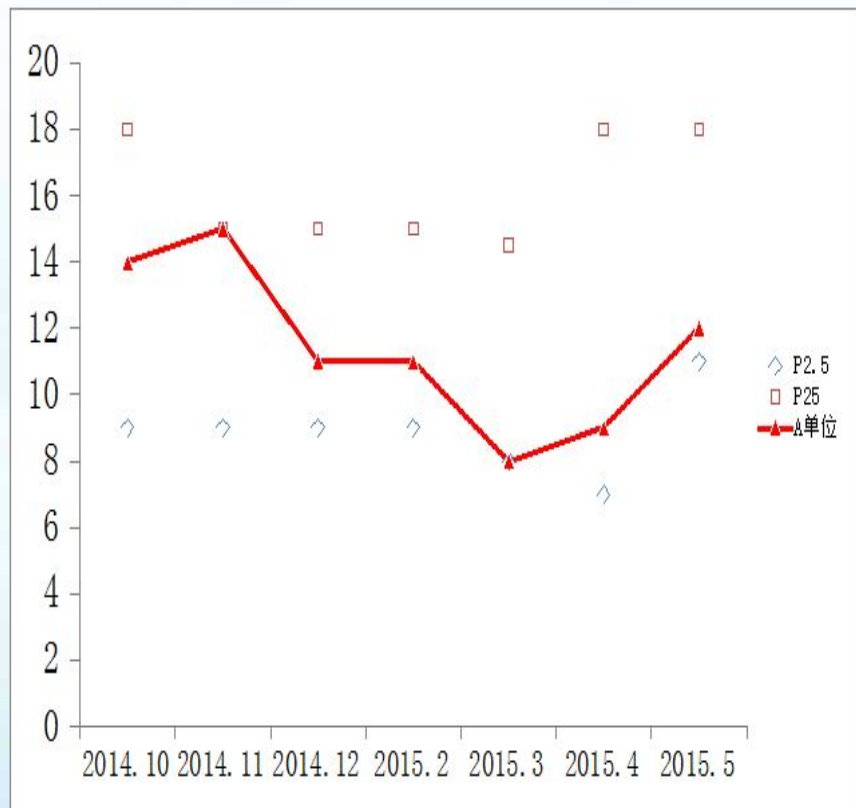
A实验室TAT室内监测



实验室内部质量指标监测-目标相对固定



A实验室TAT 室间质评



常规血细胞计数TAT时间 (min)

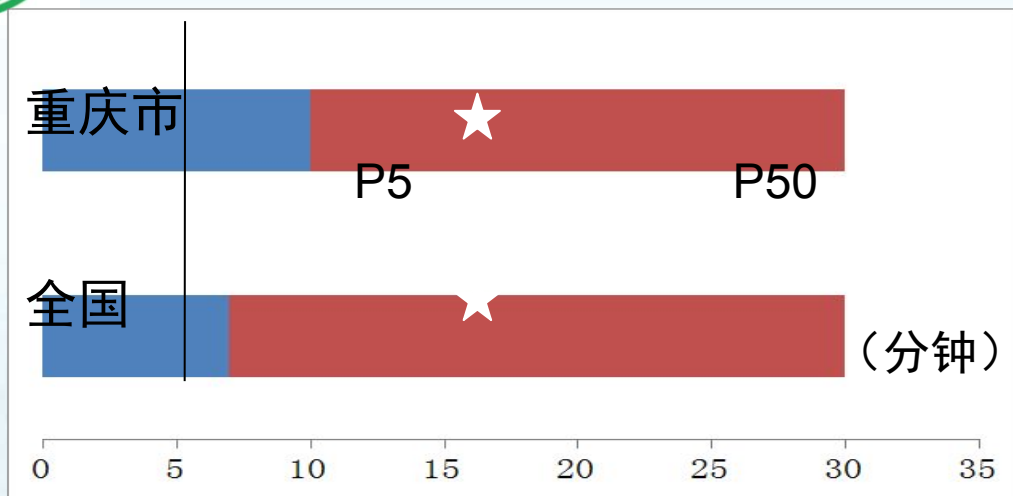
急诊血细胞计数TAT时间 (min)

A 实验室血细胞TAT 室间监测分析

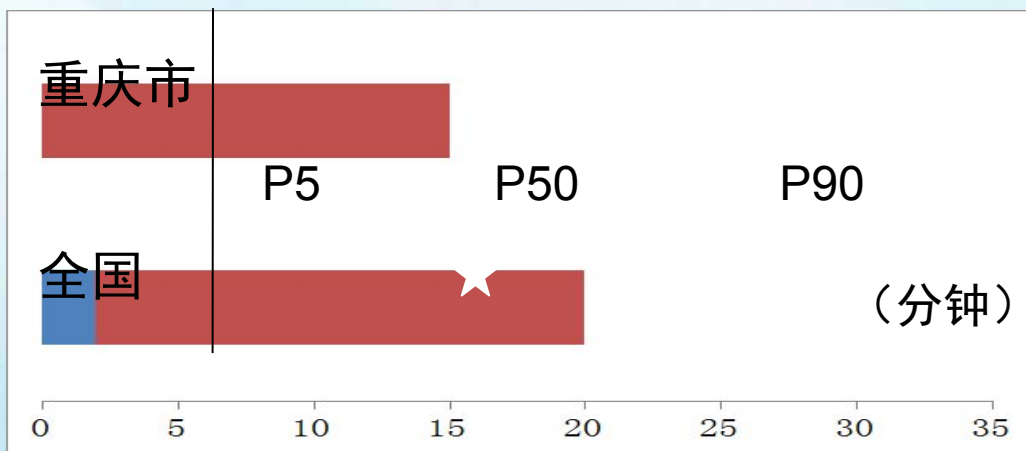
-质量目标持续性变化



A实验室TAT 室间质评



常规三大常规TAT

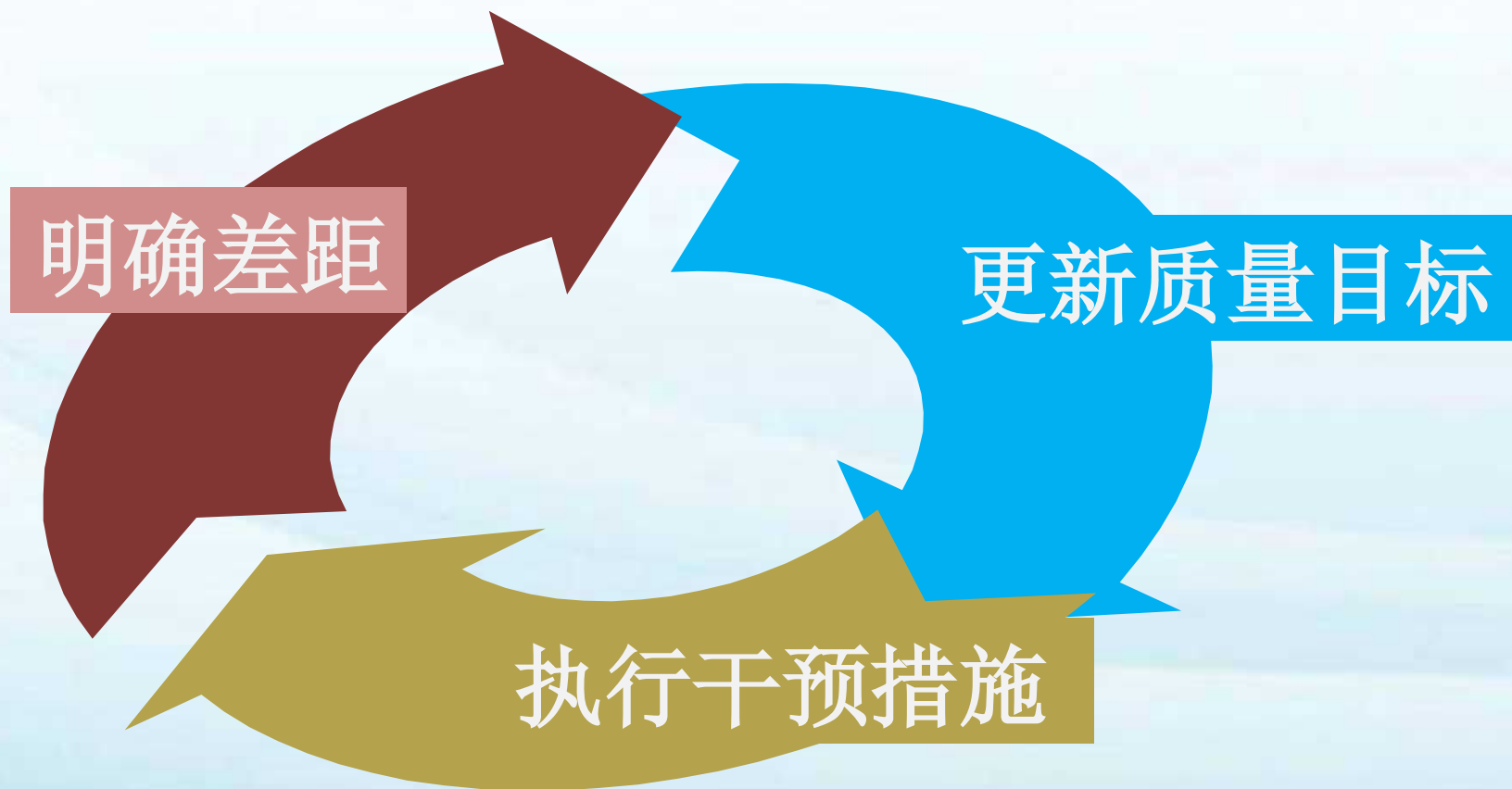


急诊三大常规TAT

A实验室某月份TAT数据与重庆、全国水平比较分析 - 明确差距



对质量指标室间质评数据采取的措施





质量指标室间质评下一步思考

质量指标项目选择

实验室数目对数据分布的影响

数据采集可靠性



数据采集可靠性

1

规范数据收集标准

2

随机抽查上报实验室数据

3

统计学识别离群值

4

其它方式



我国质量指标室间质评 将进入新的阶段



月份统计项目

- 标本类型错误率
- 标本容器错误率
- 标本采集量错误率
- 抗凝标本凝集率
- 检验报告不正确率
- 危急值通报率
- 危急值通报及时率
- 检验前周转时间
- 实验室内周转时间
- 血培养污染率

年度统计项目

- 室内质控项目开展率
- 室内质控项目变异系数
不合格率
- 室间质评项目参加率
- 室间质评项目不合格率
- 实验室间比对率

卫生部临检中心将质量指标作为室间质评项目（2016年起）



小 结



一、室间质量评价进一步拓展了质量指标在持续性改进中的作用及意义

二、做好质量指标室间质评，充分发挥其作用，需要我们不断总结和改进



重庆欢迎您

重庆市临床检验中心