
体液检验标准化

四川省妇幼质控中心

四川大学华西第二医院检验科

于凡 2016-12-15

检验的发展趋势

- ↘ **技术将向自动化发展**
- ↘ **检验将向量值溯源方向发展**
- ↘ **人员分工向细分化方向发展**
- ↘ **管理方面将向标准化、规范化方向发展**
- ↘ **事后检验向前瞻性检验的转变**
- ↘ **医学检验向检验医学的转变**

体液检验面临的问题

- ↘ 取材器具简陋，取材、保存、送检不便。
- ↘ 受工作人员主观意识、技术水平等因素影响大，检测结果可控性差
- ↘ 其他检验项目自动化仪器的引进与使用，使体液检验显得边缘化，技术水平停滞、退化
- ↘ 检验结果无法溯源从而无法提供权威的临床举证

目录

- 标本检测
 - 室内质控
 - 室间质评
 - 人员培训
-

标本检测

标本验收



拒收标本

标本标识不明—无法识别病人信息

标本量不足—可致结果假性降低

杂物污染—易干扰结果，引起假阳性

标本采集方式不当—直接影响结果的准确性

超时送检—可引起标本理化性状的变化

标本验收

■ 标本采集



标本验收

- 放置时间
- 对细胞数量的影响
- 对细胞形态的影响

表1 不同放置时间尿液细胞计数结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间 (h)	红细胞 (个/ μ L)	白细胞 (个/ μ L)	上皮细胞 (个/ μ L)
即刻	830.1 \pm 734.6	249.7 \pm 545.2	15.0 \pm 15.9
1	791.4 \pm 736.4	261.7 \pm 555.3	14.1 \pm 14.4
2	745.4 \pm 676.0	247.1 \pm 513.9	13.9 \pm 15.0
3	711.0 \pm 637.6	258.3 \pm 565.8	13.9 \pm 14.9
4	638.2 \pm 487.4*	258.6 \pm 558.1	12.3 \pm 12.0
5	577.2 \pm 404.6*	252.0 \pm 524.8	13.3 \pm 13.9

注:与即刻组比较,* $P < 0.05$

表2 不同放置时间尿液红细胞形态变化 ($\bar{x} \pm s$)

时间 (h)	大红细胞 (个/ μ L)	小红细胞 (个/ μ L)	溶解红细胞 (个/ μ L)
即刻	530.1 \pm 434.6	299.7 \pm 305.2	15.0 \pm 12.9
1	511.4 \pm 436.4	291.7 \pm 295.3	16.1 \pm 14.4
2	502.4 \pm 416.0	290.1 \pm 293.9	19.9 \pm 15.2
3	501.0 \pm 407.6	288.3 \pm 275.8	23.9 \pm 14.9*
4	438.2 \pm 387.4*	285.6 \pm 268.1	32.3 \pm 12.0*
5	377.2 \pm 304.6*	282.0 \pm 264.8	43.3 \pm 13.9*

注:与即刻组比较,* $P < 0.05$

标本检测

- 标准化的操作文件
 - 方法的选择与评价
 - 真实的记录以溯源
-

结果报告

- **与临床统一报告标准**
- **科室内部统一报告标准及方式**
- **临床联系：共同学习，持续改进**
- **略举一例：**
小便常规报告中红细胞形态的意义



姓名(Name):
 年龄(Age): 29岁
 病员号(Case No):
 标本类型(Specimen):

NO	项 目
【化学成分】	
1	白细胞(WBC)
2	隐血(HB)
3	比重(SG)
4	PH值(PH)
5	亚硝酸盐(NIT)
6	葡萄糖(GLU)
7	尿蛋白(PRO)
8	酮体(KET)
9	胆红素(TB)
10	尿胆原(URO)
【颗粒成分】	
11	白细胞(WBC)
12	白细胞(高倍视野)(WBC)
13	红细胞(RBC)
14	红细胞(高倍视野)(RBC)
15	红细胞形态
16	上皮细胞(EC)
17	小圆细胞数量(SRC)
18	管型(CAST)
19	病理管型(CAST)
20	细菌(BACT)
【镜检】	
21	白细胞(WBC)
22	红细胞(RBC)
23	脓细胞(PC)
24	上皮(EC)
25	肾小管上皮
26	病理管型(CAST)
27	粗颗粒管型
28	细颗粒管型
29	混合管型(HHGX)
30	结晶(X' TAL)
31	黏液丝(NYS)
32	酵母样菌(YEAST)

备注: 当
源

采样时间: 2016-01-10 11:16:34
 收样时间: 2016-01-10 11:23:46
 审核时间: 2016-01-10 11:55:34
 地址: 中国四川成都
 85501277(免疫) 85503044(生化)



华西

姓名(Name):
 年龄(Age): 12岁
 病员号(Case No):
 标本类型(Specimen): 尿液

NO	项 目
【化学成分】	
1	白细胞(WBC)
2	隐血(HB)
3	比重(SG)
4	PH值(PH)
5	亚硝酸盐(NIT)
6	葡萄糖(GLU)
7	尿蛋白(PRO)
8	酮体(KET)
9	胆红素(TB)
10	尿胆原(URO)
【颗粒成分】	
11	白细胞(WBC)
12	白细胞(高倍视野)(WBC)
13	红细胞(RBC)
14	红细胞(高倍视野)(RBC)
15	红细胞形态
16	上皮细胞(EC)
17	小圆细胞数量(SRC)
18	管型(CAST)
19	病理管型(CAST)
20	细菌(BACT)
【镜检】	
21	白细胞(WBC)
22	红细胞(RBC)
23	脓细胞(PC)
24	上皮(EC)
25	肾小管上皮
26	病理管型(CAST)
27	粗颗粒管型
28	细颗粒管型
29	混合管型(HHGX)
30	结晶(X' TAL)
31	黏液丝(NYS)
32	酵母样菌(YEAST)

备注: 当出现几种结果矛盾的时候, 以镜检结果为准。

采样时间: 2016-01-10 11:16:34
 收样时间: 2016-01-10 11:23:46
 审核时间: 2016-01-10 11:55:34
 地址: 中国四川成都市人民南路3
 85501277(免疫) 85503044(生化)



华西第二医院体液检验报告单

姓名(Name):
 年龄(Age): 26岁4月8天
 病员号(Case No):
 标本类型(Specimen): 尿液
 性别(Sex): 女
 病人类别(Type): 住院
 科别(Dept.): 妇科
 送检医生(doctor): 郭涛
 条码号(Code No):
 流水号(No):
 床号(Bed No):
 诊断(Diag.): 1. 阴道壁囊肿

NO	项 目	结果	单位	参考值
【化学成分】				
1	白细胞(WBC)	-		阴性
2	隐血(HB)	1+		阴性
3	比重(SG)	1.017		随机尿1.003-1.030 晨尿>1.020 新生儿1.002-1.006
4	PH值(PH)	6.5		4.6-8.0
5	亚硝酸盐(NIT)	-		阴性
6	葡萄糖(GLU)	-		阴性
7	尿蛋白(PRO)	-		阴性
8	酮体(KET)	-		阴性
9	胆红素(TB)	-		阴性
10	尿胆原(URO)	-		阴性或+
【颗粒成分】				
11	白细胞(WBC)	2.80	个/u1	0-25
12	白细胞(高倍视野)(WBC)	0.5	个/HP	
13	红细胞(RBC)	26.20	个/u1	0-25
14	红细胞(高倍视野)(RBC)	4.7	个/HP	
15	红细胞形态	Mixed?		
16	上皮细胞(EC)	2.0	个/u1	0-30
17	小圆细胞数量(SRC)	1.60	个/u1	0-1
18	管型(CAST)	0.0	个/u1	0-2
19	病理管型(CAST)	0.00	个/u1	0-1
20	细菌(BACT)	3.60	个/u1	0-8000
【镜检】				
21	白细胞(WBC)	0	个/HP	0-5
22	红细胞(RBC)	3-5	个/HP	0-3
23	脓细胞(PC)	未见		未见
24	上皮(EC)	未见		0-2+
25	肾小管上皮	未见		未见
26	病理管型(CAST)	未见		未见
27	结晶(X' TAL)	未见		未见
28	黏液丝(NYS)	未见		未见
29	酵母样菌(YEAST)	未见		未见

--以下为空白--

本检验结果仅反映送检标本的情况

备注: 当出现几种结果矛盾的时候, 以镜检结果为准。[混合型红细胞]提示混合性来源可能。

采样时间: 2016-01-10 10:21:09 检验者: 刘欢 打印时间: 2016-01-11 08:34
 收样时间: 2016-01-10 10:28:21 审核者: 于凡
 审核时间: 2016-01-10 10:48:51 第 1 页 共 1 页

地址: 中国四川成都市人民南路3段20号 电话: 85503273(采血) 85502045(急救)
 85501277(免疫) 85503044(生化) 85501201(微生物) 85501354(血库) 85501212(血液)

结果报告

- 尿红细胞形态观察及计数主要用于区分肾小球性及非肾小球性血尿
- 分类：均一型(非肾小球性血尿)、非均一型(肾小球性血尿)、混合型

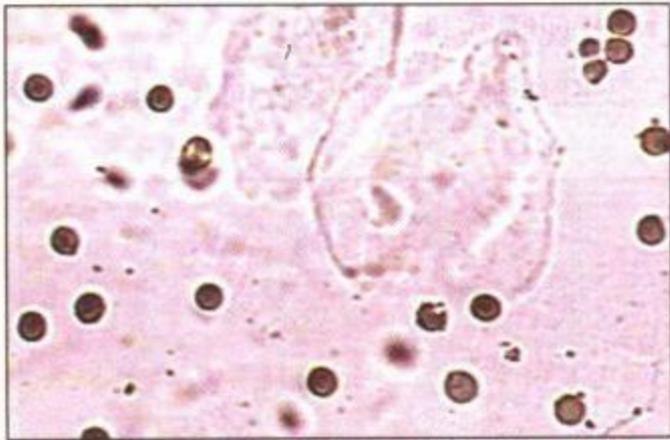


图 5-3 均一性血尿红细胞（未染色）

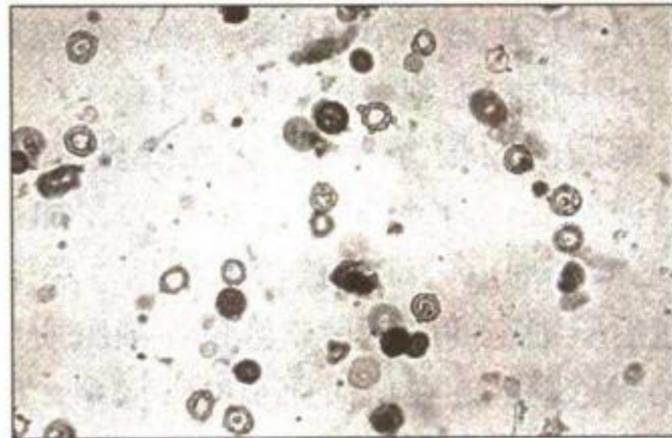


图 5-4 非均一性血尿红细胞（未染色）

结果报告

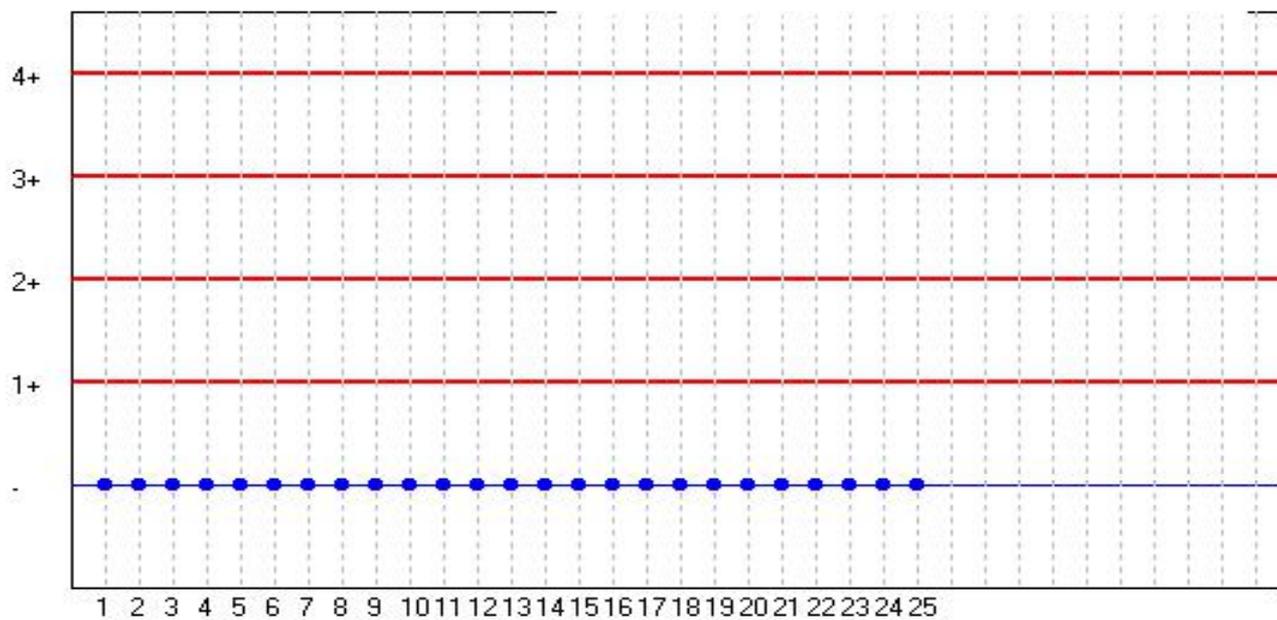
- 判断标准：
 - 血尿中含有80%以上形态异常的RBC定义为肾小球性血尿;
 - 血尿中含有80%以上形态正常的RBC则定义为非肾小球性血尿;
 - 尿液中同时出现正常RBC和异常RBC，且相对计数分别在20%-80%者定义为混合性血尿

室内质控

室内质控

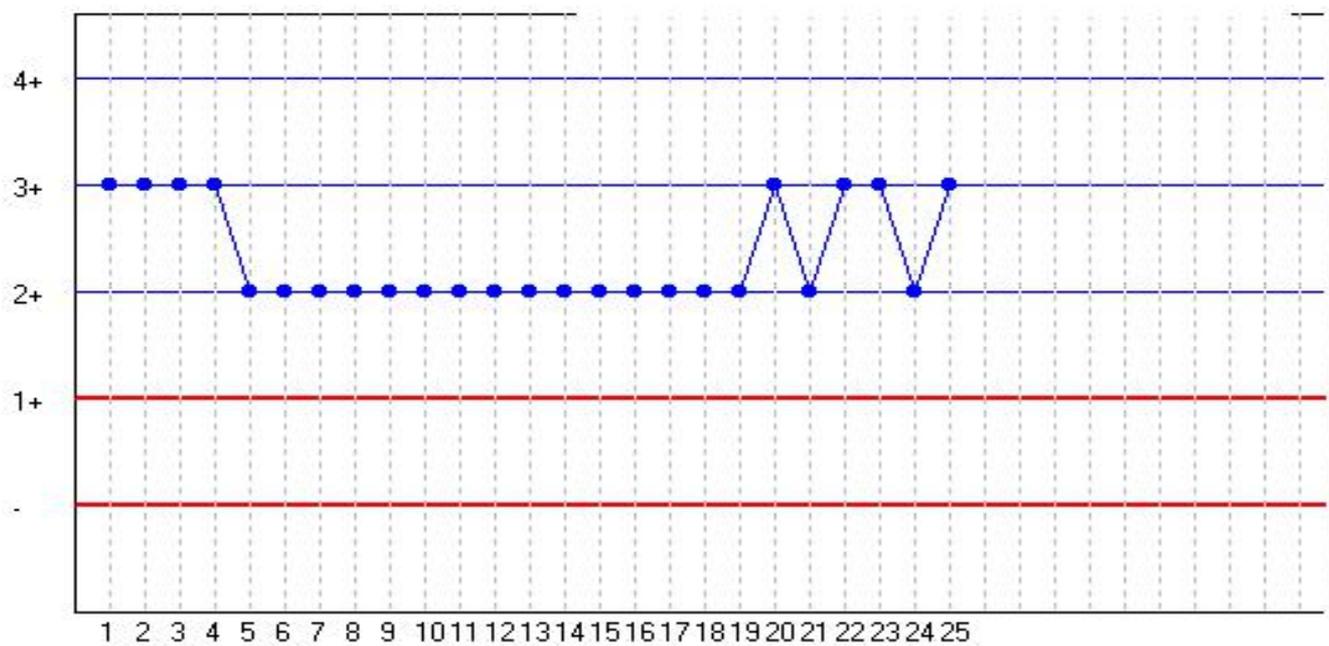
- 室内质控的作用
 - 尿液干化学
 - 尿液沉渣分析
 - 显微镜镜检
-

室内质控



×方向红粗线为失控线,蓝线为在控线

室内质控



×方向红粗线为失控线,蓝线为在控线



大便常规室内质控记录表 Quality Control Record of Stool Routine

专业组: 急诊工作人员 责任人(全名): 邹盛杰

检查者(全名): 丁凡

2015 年 7 月

日期	标本号	初检结果								初检者(缩写名)	复检结果								复检评价	复检者(缩写名)	检查者(日期/缩写名)
		白细胞	红细胞	脓细胞	吞噬细胞	脂肪球	似酵母菌	寄生虫卵	霍乱弧菌		白细胞	红细胞	脓细胞	吞噬细胞	脂肪球	似酵母菌	寄生虫卵	霍乱弧菌			
29/7	56	/	/	/	/	/	/	/	/	yj	/	/	/	/	/	/	/	Y	yj	/	
	57	1+	1+	散	散	/	/	/	/		4	1+	散	散	/	/	/	/			Y
	58	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/			Y
	59	2+	/	散	/	/	/	/	/		2+	/	散	/	/	/	/	/			Y
	60	0-2	/	/	/	/	/	/	/		0-2	/	/	/	/	/	/	/			Y
30/7	30	0-2	/	/	/	/	/	/	/	yj	0-2	/	/	/	/	/	/	Y	yj	/	
	38	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	Y			
	39	3-5	3-5	/	/	/	/	/	/		3-5	3-5	/	/	/	/	/	Y			
	40	4+	2+	散	散	/	/	/	/		3+	2+	散	散	/	/	/	Y			
	41	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	Y			
31/7	68	/	/	/	/	/	/	/	/	yj	/	/	/	/	/	/	/	Y	yj	31/7	
	69	3+	5-10	散	散	/	/	/	/		3+	5-10	散	散	/	/	/	Y			
	70	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	散	/	/	/	Y			
	71	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	Y			
	72	5-10	/	/	/	/	/	/	/		5-10	/	/	/	/	/	/	Y			

- 填表说明:
- 质控方法: 每周一次, 随机抽取五个大便标本交由两位检验者进行互检, 由复检者进行质控评价。
 - 评价方法: 复检与初检结果比较, 判断判断一致(如二者均“未见”白细胞或白细胞均阳性报告), 且相差不超过一个阳性程度级, 均为符合(Y), 否则为(N), 评价为(N)请填写“质量纠正/追踪记录表”。
 - 复检者和初检者均在相应格内签“缩写名”。室内质量负责人每月检查, 并在“检查者”格内填写“日期/缩写名”。

空间质评

室间质评

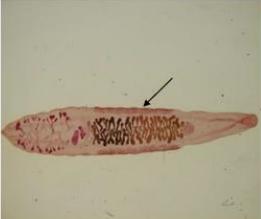
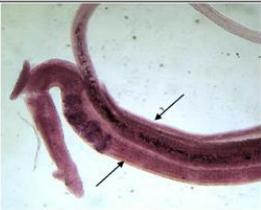
- 室间质评的本质
- 尿液干化学
- 尿液沉渣分析
- 尿液有形成分图谱识别
- 粪便有形成分图谱识别

室间质评

卫生部临床检验中心

2016年寄生虫形态学检查室间质量评价

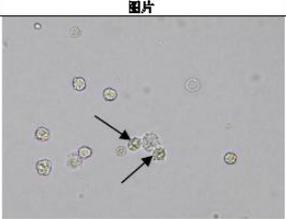
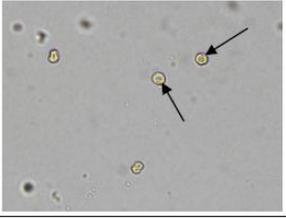
注：若看不清结构，可以适当放大图片比例进行观察。

序号	图片	说明
2016401		请报告图片中箭头所指物（大小约为 140μ m×80μ m）的名称
2016402		请报告图片中箭头所指物（大小约为 10~25mm×3~5mm）的名称
2016403		请报告图片中箭头所指物（虫体长度约为 1cm~2cm）的名称

卫生部临床检验中心

2016年尿液沉渣形态学检查室间质量评价

注：若看不清结构，可以适当放大图片比例进行观察。

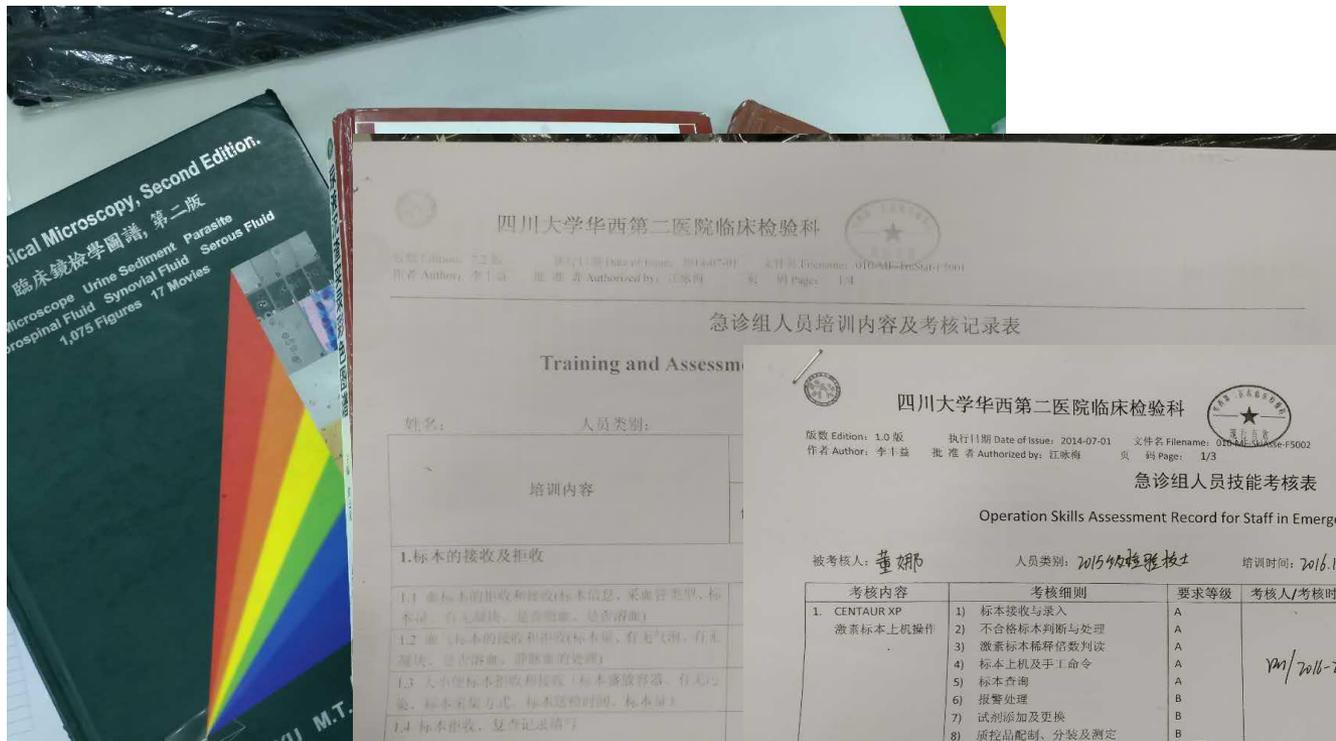
序号	图片	说明
2016301		请报告箭头所指物的名称（未染色标本）
2016302		请报告箭头所指物的名称（未染色标本）
2016303		请报告箭头所指物的名称（未染色标本）

空间质评要求

- 样本准备：测定前取出待测定样本按空间质量评价说明要求复溶或混匀
- 测定方法：EQA/PT样本必须用实验室常规检测方法，由进行常规工作的工作人员测定
- 空间质量评价样本不能分给其它实验室，在结果上报截止日期前禁止与其它实验室交流
- 空间质评错了怎么办？
- 没有空间质评的项目怎么办？

人员培训

人员培训



四川大学华西第二医院临床检验科

版本号: 2.0 版 发布日期 Date of Issue: 2014-07-01 文件名: File Name: 010-MF-SkAsse-F5002
作者 Author: 李丰益 批准者 Authorized by: 江咏梅 页码 Page: 1/3

急诊组人员培训内容及考核记录表

Training and Assessment Record for Staff in Emergency Testing Section

姓名: _____ 人员类别: _____

培训内容

1. 标本的接收及拒收

1.1 查标本的拒收和接收(标本信息、采集管类型、标本量、有无凝块、是否溶血、是否溶菌)

1.2 查与标本的接收和接收标本量、有无气泡、有无凝块、是否溶血、溶菌的处理

1.3 大小便标本接收和接收(标本接收容器、有无污染、标本采集方式、标本送检时间、标本量)

1.4 标本拒收、复查记录填写

2. 仪器操作及维护、保养

四川大学华西第二医院临床检验科

版本号: 1.0 版 执行日期 Date of Issue: 2014-07-01 文件名: File Name: 010-MF-SkAsse-F5002
作者 Author: 李丰益 批准者 Authorized by: 江咏梅 页码 Page: 1/3

急诊组人员技能考核表

Operation Skills Assessment Record for Staff in Emergency Testing Section

表号: 010-MF-SkAsse-F5002

被考核人: 董娜 人员类别: 2015级检验技士 培训时间: 2016.1.1-2016.2.7 考核结果: 合格

考核内容	考核细则	要求等级	考核人/考核时间	考核结果	考核评价
1. CENTAUR XP 激素标本上机操作	1) 标本接收与录入 2) 不合格标本判断与处理 3) 激素标本稀释倍数判读 4) 标本上机及手工命令 5) 标本查询 6) 报警处理 7) 试剂添加及更换 8) 质控品配制、分装及测定 9) 质控结果判断及失控处理 10) 报告审核	A A A A A B B B C C	YM/2016-2-7	合格	能独立完成标本接收、录入、稀释、稀释倍数判读、上机、对不合格标本能及时处理、对报警能及时判断、对试剂添加及更换、对质控品配制及测定、对
2. CS 5100 血凝标本上机操作	1) 标本接收与录入 2) 不合格标本判断与处理 3) 标本上机及手工命令 4) 标本查询 5) 报警处理 6) 试剂添加及更换 7) 试剂、质控品配制与分装 8) 质控品测定及结果判读	A A A A A B B B C	YM/2016-2-7	合格	能独立完成标本接收、录入、上机、对不合格标本能及时处理、对报警能及时判断、对试剂添加及更换、对质控品配制及测定、对

人员培训

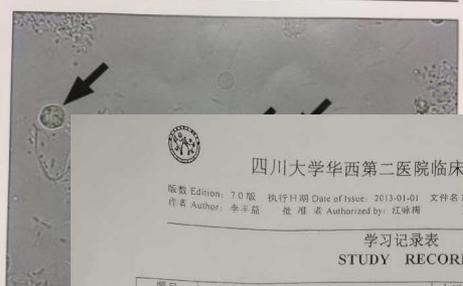
四川大学华西第二医院临床检验科

版数 Edition: 7.0 版 执行日期 Date of Issue: 2013-01-01 文件名 Filename: 010-MF-StuReco-G1103
作者 Author: 李丰盈 批准者 Authorized by: 江咏梅 页码 Page: 1/2

关于 CAP(尿液沉渣形态学检查) 失控的原因分析及纠正措施

问题: CAP(尿液沉渣形态学检查) CMP-05 和 CMP-06 号标本存在失控。

一. 问题细节:
CAP(尿液沉渣形态学检查), 其中一个标本失控为 (CMP-05)。



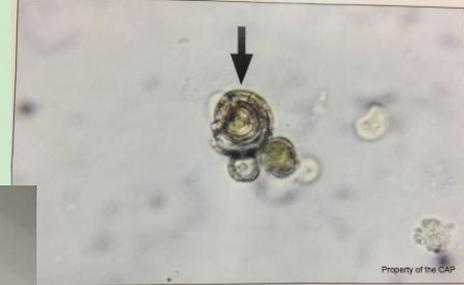
四川大学华西第二医院临床检验科

版数 Edition: 7.0 版 执行日期 Date of Issue: 2013-01-01 文件名 Filename: 010-MF-StuReco-G1103
作者 Author: 李丰盈 批准者 Authorized by: 江咏梅 页码 Page: 1/2

关于 CAP(尿液沉渣形态学检查) 失控的原因分析及纠正措施

问题: CAP(尿液沉渣形态学检查) CMP-05 和 CMP-06 号标本存在失控。

二. 问题细节:
CAP(尿液沉渣形态学检查), 其中一个标本失控为 (CMP-06)。



四川大学华西第二医院临床检验科

版数 Edition: 7.0 版 执行日期 Date of Issue: 2013-01-01 文件名 Filename: 010-MF-StuReco-G1103
作者 Author: 李丰盈 批准者 Authorized by: 江咏梅 页码 Page: 1/1

学习记录表

STUDY RECORD

表号: 010-MF-StuReco-G1103

题目	肾小球肾炎形态学鉴别	主讲人	江咏梅
参加人员	江咏梅 李丰盈 张永 陈建 魏 李林 李林 李林		
内容	<p>① 慢性肾小球肾炎</p> <p>② 急性肾小球肾炎</p>		
讨论记录	<p>① 慢性肾小球肾炎中 26% 为新月体肾炎。 需通过免疫组化检测新月体形成。 从免疫组化看： <ul style="list-style-type: none"> 水疱 免疫 共同点 (长: 管) 分布 形态 </p> <p>② 慢性肾小球肾炎。</p>		
记录人:	江咏梅		
主任签字:	李丰盈		
日期:	2016-7-1		

四川大学华西第二医院临床检验科

版数 Edition: 8.0 版 执行日期 Date of Issue: 2013-01-01 文件名 Filename: 010-MF-TemDoc-G1171
作者 Author: 李丰盈 批准者 Authorized by: 江咏梅 页码 Page: 3/3

临时文件

TEMPORARY DOCUMENT

表号: 010-MF-TemDoc-G1171

2016401	慢性肾小球肾炎 (长: 管)	✓
2016402	慢性肾小球肾炎	✓
2016403	慢性肾小球肾炎	✓
2016404	慢性肾小球肾炎 (长: 管)	✓
2016405	慢性肾小球肾炎 (长: 管)	✗
2016406	慢性肾小球肾炎	✓
2016407	慢性肾小球肾炎	✓
2016408	慢性肾小球肾炎	✓
2016409	慢性肾小球肾炎	✓
2016410	慢性肾小球肾炎	✓
2016411	慢性肾小球肾炎	✓
2016412	慢性肾小球肾炎	✓
2016413	慢性肾小球肾炎	✓
2016414	慢性肾小球肾炎 (长: 管)	✓
2016415	慢性肾小球肾炎	✓

2016-7-1
JLM

谢谢！

