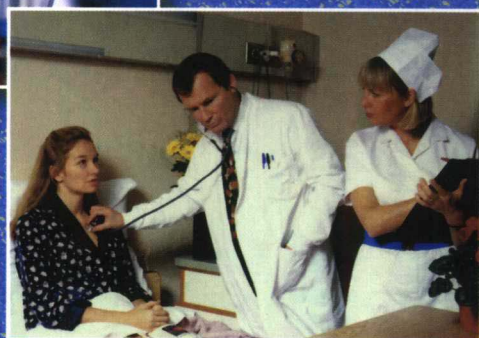


临床医学与检验医学质量控制

最新

知识问答

宋庆璋等 主编



内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床医学与检验医学质量控制最新知识问答 / 宋庆璋
等主编. —赤峰:内蒙古科学技术出版社,2007.3

ISBN 978 - 7 - 5380 - 1496 - 9

I. 临… II. 宋… III. 医学检验 - 问答 IV. R446 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 027580 号

出版发行/内蒙古科学技术出版社

地 址/赤峰市红山区哈达街南一段 4 号

电 话/(0476)8224848 8231924

邮 编/024000

出 版 人/额敦桑布

责任编辑/鲍东方

封面设计/汪景林

印 刷/赤峰市富德印刷有限责任公司

字 数/435 千

开 本/850 × 1168 1/16

印 张/16.5

版 次/2007 年 3 月第 1 版

印 次/2007 年 3 月第 1 次印刷

定 价/22.80 元

《临床医学与检验医学质量控制最新知识问答》
编委会名单

主 编:宋庆璋 黄 华 卢 晓
狄 芳 白振连 吴秋华

副主编(按姓氏笔画排序):

马志国	邓乃梅	孔繁振	王 玲	王兰香
关向宏	杨春玲	杨国峰	吴晓平	李薇薇
张 文	何 宏	孟令强	孟庆芳	周建文
郑艳丽	姜 捷	夏学丽	贾淑娟	
编 委:刘运龙	魏玉叶	何秋红	张万香	谷 萍
李秀芹	高淑兰	宋庆璋	黄 华	卢 晓
狄 芳	白振连	吴秋华	马志国	邓乃梅
孔繁振	王 玲	王兰香	关向宏	杨春玲
杨国峰	吴晓平	李薇薇	张 文	何 宏
孟令强	孟庆芳	周建文	郑艳丽	姜 捷
夏学丽	贾淑娟			

前 言

近年来,检验医学技术有了突飞猛进的发展,各种新技术、新方法层出不穷,临床实验室也使用了一大批自动化分析仪器,为临床提供快速、准确、可靠的检验结果。然而要想获得高质量的检验结果,不仅仅是临床检验人员的事,临床医护人员及患者也必须参与到检验的质量控制当中。只有对影响检验结果的各种影响因素(生理、病理、药物及环境等因素)进行全面系统的了解,才能获得高质量的标本、高质量的检验和对检验结果的正确评价。本书主要阐述了临床医护人员、检验人员及病人应如何共同参与到检验医学的全面质量控制中。

检验医学的全面质量控制包括分析前、分析中、分析后的质量控制。分析前的质量控制主要是病人的准备,标本采集、保存及运输,同时临床医生应正确选择出需要进行的检验项目;分析中质量控制即分析过程的质量控制;分析后的质量控制,主要是对数据结果的处理、校对和及时将报告单发送给临床并吸取反馈信息,从而使临床医护人员可以正确的解释检验的结果。可见临床医护人员在检验质量控制中扮演了非常重要的角色。现代医学强调临床医护人员在检验质量保证中的作用,如怎样以最小的经济代价,根据病人的疾病情况正确的开出检验申请单?哪些生理、病理及药物因素影响检验结果?各检验项目对各种疾病诊断的预期效果及病人个体内及个体间的生物变异等;及做检验时如何做好病人的准备,如何获得高质量的检验标本,如何保存、运送标本,临床科室和检验科如何分析与研究产生不准确结果或者与临床诊断,治疗情况不相符的结果的原因,从而减少检验与临床之间的误解和矛盾。只有这样才能使检验与临床不脱节,做到检验与临床的有机结合,这些都是本书讲述的主要内容。

本书共有五篇,第一篇是总论部分,主要介绍临床医学与检验医学质量控制的关系,临床医护人员及检验人员如何共同协作并全面参与到检验医学的质量控制中,从而做到全面质量管理。第二篇至第五篇是各论部分,主要介绍临床检验、临床生物化学、临床免疫微生物学及临床血液学检验在分析前、分析中、分析后的三大环节的质量控制,临床医护人员、检验人员及患者在这三大环节中各起的作用,以及如何做到全员参与做好检验医学的全面质量控制。

为了保证本书的新颖性和可读性,编者参考了2001年以来大量的文献资料,特别是参考了权威的中华系列杂志的文章及最新研究成果和进展,希望对临床医护人员、临床实验室人员在实际工作中有所帮助,成为他们进行临床实践时有用的参考书,如有不是之处还请读者给予指正。

编著者
2007年2月

目 录

第一篇 临床医学与检验医学质量控制总论	1
1. 检验医学的目的是什么? 与临床医学的关系?	1
2. 什么是质量? 什么是全面质量管理?	1
3. 我国临床实验室质量管理的基本要求是什么?	2
4. 建立临床实验室质量管理体系的基本要求是什么?	3
5. 检验医学如何建立全面的质量管理体系以满足临床医护人员对检验报告的质量要求?	4
6. 为什么说以患者为中心是临床实验室质量管理的首要原则?	4
7. 为什么建立全面质量管理体系是确保检验质量, 防范医疗事故的关键?	5
8. 分析前阶段质量保证的主要内容包括哪些?	5
9. 临床医护人员和检验人员为了将质量保证工作做好, 患者检测如何管理? 美国是如何进行的?	6
10. 检验与临床如何共同做好检验标本的送验核对?	7
11. 临床实验室进行质量控制有哪些方法? 相互之间有何内在联系?	7
12. 检验科全面质量保证对临床有什么指导意义?	8
13. 全面的质量管理, 减少临床科室与检验科之间的误解与矛盾, 临床医护人员及检验人员应从哪几方面加以重视?	8
14. 分析前阶段质量保证有哪些特点? 临床送检标本的质量究竟影响什么?	9
15. 临床医护人员在采集检验标本时为减少采样误差应主要控制哪些环节?	10
16. 检验科应向临床科室做哪些工作来保证送检标本的质量?	11
17. 如何重视自动化分析仪器分析前的质量控制环节, 从而提高诊断的质量和效率?	12
18. 临床医生正确选择检测项目的原则是什么?	12
19. 是什么隔开了检验和临床?	13
20. 国外的检验和临床是如何结合在一起的?	13
21. 检验医师如何成为沟通临床与检验工作的桥梁?	14
22. 检验人员为什么要具有“临床意识”来保证检验与临床的结合, 防止两者的脱节?	15
23. 当前应如何加强医学检验和临床的沟通?	15
24. 当前为什么要加强检验与临床的结合? 检验医学应如何适应新形势的发展?	16
25. 病人的准备情况对检测结果有哪些影响因素? 医、护、检及患者四方应如何配合以减少这些因素的影响?	16
26. 药物对检验结果造成哪些影响? 临床医师如何避免这些影响?	18
27. 药物会引起哪些化验结果异常? 药物的影响对临床医师用药有何指导价值?	18
28. 为什么说正确的标本采集是医患纠纷中举证倒置不可忽视的环节?	19
29. 医师、护士、检验人员应如何配合并采取哪些措施来共同保证采样标本的质量?	21
30. 分析前阶段质量保证体系如何建立? 为什么说分析前阶段的质量保证工作	

应该纳入医院医疗质量管理体系内来解决?	21
31. 如何保证分析前阶段质量以防范医患纠纷?	22
32. 检验科如何规范管理检验项目及报告和结果登记,防范医疗事故与纠纷的发生?	23
33. 为给临床提供全面、准确、可靠的检验结果,检验项目的操作规程及检验报告应 包括那些内容? 实验室应重点做好哪些工作?	24
34. 如何进行室内质控数据的周期性评价?	25
35. 如何解决 Lever—gennings 质控图实际应用中遇到的问题?	25
36. 在分析质量控制中如何应用 Westgard 多规则质控方法?	26
37. Westgard 多规则质控中容易出现哪两种错误?	27
38. 室内质控中发生失控情况如何处理?	27
39. 进行室间质评(EQA)的目的是什么?	28
40. 目前临床化学定量测定室间质量评价存在的问题是什么? 当前如何解决 这些问题?	29
41. 什么是分析后阶段的质量控制?	30
42. 检验人员如何做好检测结果的质量控制?	31
43. 分析后阶段的质量控制对检验医师有什么要求? 实际工作中应注意什么问题?	32
44. 临床实验室为什么要通过实验室认可而不能只通过质量体系认证?	32
45. 检验医学开展标准化工作对临床医学有什么指导意义?	33
46. 检验医学常规测定方法的特异性和标准品的基质效应对测定结果有什么影响?	33
47. 举例说明什么是测量的溯源性和不确定度?	34
48. 检验科如何应对恶意制造纠纷者?	35
49. 检验医学仪器质控的重要性?	35
50. 检验医学定量分析误差的原因有哪些? 在实际工作中检验与临床如何分析理解和 避免这些误差?	36
第二篇 临床医学与临床检验质量控制	38
51. 临床医护人员及检验人员如何做好临床检验分析前质量控制?	38
52. 做好临床检验工作,减少“假阳性”“假阴性”结果的出现,为什么既要发展现代技术, 也要继承经典方法?	39
53. 当前检验与临床如何配合才能做好细胞形态学检验?	40
54. 临床上为什么建议推广使用真空采血器以防止交叉感染?	40
55. 护士在采血时如何防止标本溶血? 为什么止血带压迫时间不宜超过 2 分钟?	41
56. 采指血时病人为什么有时会出生晕厥? 应如何处理?	41
57. 实验室与临床密切结合,如何做好血液标本的质量控制?	42
58. 白细胞计数增高时为什么会引起血红蛋白测定值假性增高? 此时应如何处理?	42
59. 在外周血涂片中报告见到有核红细胞,临床医生应考虑哪些病理情况?	43
60. MCV、RDW 两项指标如何协助临床诊断贫血?	43
61. 临床医生如何根据实验室检查来诊断和治疗贫血?	43
62. 网织红细胞计数对临床有什么指导意义?	44
63. 全自动血液分析仪计数网织红细胞时标本保存条件对计数结果有何影响?	45
64. 临床医护人员与检验人员如何共同配合做好血沉测定的压力控制?	46
65. 为什么说血沉可作为疾病的动态观察指标?	46

66. 血沉快慢说明什么?	47
67. 血沉仪提供的 H-t 曲线对临床有什么参考价值?	48
68. 试述血沉方程 K 值及临床意义?	48
69. 当前血细胞形态学室内质量控制的现状? 应如何搞好质控?	48
70. 标本静置时间对血细胞分析仪测定结果的影响?	49
71. 如何用中性粒细胞动力学原理来解释外周血中性粒细胞增高或减低的原因?	49
72. 中性粒细胞的核象变化如何反映疾病的病情和预后?	50
73. 淋巴细胞数量变化对临床有什么指导价值?	51
74. 哪些疾病可见单核细胞增多?	51
75. 嗜酸性粒细胞增多主要见于哪些疾病?	52
76. 白细胞形态学检查有哪些临床应用?	53
77. 医、护、检及病人四方要如何相互配合来减少因体位改变对血细胞各项参数的 影响?	53
78. 应用血液分析仪测定血常规后在什么情况下还需用手工复查血片? 复查的内容和 程序是什么?	55
79. 五分类血细胞分析仪出现错误结果的常见原因是什么? 如何排除这些因素?	57
80. 什么是血细胞直方图? 影响直方图变化的因素有哪些?	58
81. 红细胞、白细胞、血小板直方图在临床上有什么指导意义? 临床医生如何通过分析图形的 变化来协助诊断疾病?	59
82. 对严重贫血病人如何做网织红细胞染色记数以免染不出网织来?	60
83. 试述血小板计数(PLT)的质量控制及临床意义?	60
84. 如何减少血小板可逆聚集对全血细胞分析的影响?	61
85. 临床上哪些疾病或实验中的哪些操作不当可引起血小板计数减少?	62
86. 试述凝血酶原时间血凝仪测定法的质量控制及临床意义?	62
87. 试述活化部分凝血活酶时间测定的质量控制及临床意义?	63
88. 试述纤维蛋白原测定的质量控制及临床意义?	63
89. 各种止血筛检试验的优缺点? 临床上主要选择哪几项试验来协助诊断疾病?	64
90. 止血组合试验,如何监测临床进行溶栓疗法和抗栓疗法? 临床医生如何根据 实验结果来调整治疗的剂量?	64
91. PT、APTT、PLT 三项止血筛检试验组合分析在临床上有何应用?	66
92. 为什么手术前 APTT、PT 和血小板计数三项目检查作为出血倾向的诊断指标?	68
93. 活化的 APTT、PT 检测要从哪几个环节搞好质量控制?	68
94. 出凝血筛检在出血性疾病中有什么临床指导价值? 对实验结果如何正确解释?	71
95. 医、护、检、患者四方共同配合如何搞好尿液标本采集的质量控制?	74
96. 临床医护人员在治疗病人过程中哪些药物及因素影响尿干化学分析参数的结果?	76
97. 尿液标本采集的质量管理体系是什么?	76
98. 为什么说用清晨第二次尿(8:00~9:00)代替第一次尿作尿常规检测具有可行性?	77
99. 医、护、检及病人四方如何共同搞好尿干化学分析的质量控制?	77
100. 临床上哪些疾病出现多尿和少尿?	78
101. 哪结生理和病理变化会改变尿色和透明度?	79
102. 哪些生理和病理性变化会引起尿液酸碱度的改变?	82
103. 尿液蛋白质检查主要用于哪些疾病的诊断,治疗甚至过筛?	82

104. 尿糖检查是如何指导糖尿病筛检的? 怎样才能提高糖尿病诊断的准确性?	83
105. 为什么说尿糖阳性不一定是糖尿病?	85
106. 尿酮体检查如何指导诊断和治疗糖尿病酮症酸中毒?	85
107. 尿“三胆”检查如何诊断和鉴别诊断黄疸症?	85
108. 血红蛋白尿、肌红蛋白尿检查有什么临床意义?	87
109. 为什么说蛋白尿 $\neq$ 肾脏病?	87
110. 尿 β_2 - 微球蛋白(β_2 - M), Tamm - Horsfall 蛋白(THP), α_1 - 微球蛋白(α_1 - M) 对诊断肾脏疾病的临床意义?	88
111. 尿中常出现哪些微量蛋白质? 这些蛋白质的异常对肾脏疾病的诊断各有什么 指导价值?	89
112. 尿淀粉酶测定的临床意义? 血尿淀粉酶活性的时相变化?	90
113. 临床与检验密切结合如何减少尿绒毛膜促性腺激素(HCG)测定的假阳性、假 阴性?	90
114. 尿 HCG 测定对妇产科疾病的诊断、治疗及预后有什么临床意义?	90
115. 各种尿结石常见于临床上哪些疾病?	91
116. 临床医护人员及检验人员密切配合如何共同搞好尿沉渣检查的质量控制?	92
117. 当前根据临床需要尿液检验过筛项目为什么说不是越多越好?	93
118. 临床医生根据不同的病情需要如何组合和选择不同的尿检测过筛试验条带?	94
119. 用尿沉渣分析仪进行沉渣分析时怎样才能既提高分析速度又防止标本漏检以 保证结果的准确性?	94
120. 临床医护人员、检验人员及患者相互配合如何使尿液沉渣检查规范化、标准化?	94
121. 如何对全自动尿沉渣分析仪检测结果进行全面质量控制?	96
122. 根据尿红细胞形态血尿可分为哪 3 种? 根据 RBC 形态如何判断血尿的来源?	98
123. 试述在临床实际应用中, 几种检测尿红细胞方法的应用价值及其互补关系? 临床医生如何根据患者的病情科学选择不同的检测方法?	99
124. 临床结合实验室如何对血尿进行定位诊断?	100
125. 尿液白细胞检查如何协助诊断泌尿系统炎症性疾病?	101
126. 尿中出现的各类上皮细胞分别提示哪些部位有病变?	101
127. 临床医生怎样认识各种尿液中的管型对临床的指导价值?	102
128. 尿中各种病理性结晶的临床价值各是什么?	103
129. 尿中查找到寄生虫时有何临床意义?	104
130. 如何减少草酸钙结晶对尿沉渣分析仪测定红细胞的影响?	104
131. 试述尿沉渣分析仪检测参数的临床应用价值?	105
132. 尿干化学分析仪和显微镜检查各有什么优缺点? 两者容易出现哪些矛盾结果? 如何解释和处理这些矛盾结果?	106
133. 为什么说尿干化学分析仪定性测定, 尿沉渣分析仪相对定量测定及显微镜直观检查 三者联合起来才能真正减少尿分析中的假阳性、假阴性发生?	107
134. 临床医生和检验人员怎样正确看待血液及尿分析仪器对疾病的过筛作用?	107
135. 乳糜尿检查主要用于哪些疾病的诊断?	109
136. 临床医生在采集脑脊液标本时应注意什么? 有哪些适应证和禁忌证?	110
137. 脑脊液细胞学检查有什么临床意义?	110
138. 脑脊液蛋白质、葡萄糖、氧化物检查如何协助临床诊断疾病?	111

139. 漏出液和渗出液的形成机制是什么? 临床上常见于哪些疾病?	111
140. 临床上常见哪几种渗出液? 各见于什么疾病?	112
141. 临床医师如何正确采集关节腔积液?	112
142. 关节腔积液检查对临床有什么指导价值?	112
143. 如何提高胸膜水一般性检查质量?	113
144. 在痰涂片常规镜检时,发现哪些物质在临床上有诊断价值?	113
145. 口、咽分泌物直接涂片可发现哪些致病微生物? 如何报告?	114
146. 粪便检查主要协助诊断哪些疾病?	114
147. 医、护、检、患者四方如何根据不同的检查目的正确采集粪便标本?	114
148. 大便隐血试验(免疫胶体金技术)中哪些因素可造成结果的假阳性、假阴性?	114
149. 粪便隐血试验可以鉴别和筛检哪些疾病?	115
150. 在婴幼儿粪便镜检时,出现大量的杆菌、球菌及真菌各有何临床意义?	115
151. 精液检查的目的是什么?	116
152. 临床医生如何指导病人正确采集精液标本?	116
153. 临床医生如何正确操作来采集前列腺液标本?	116
154. 不同性状的白带常见于哪些疾病?	116
155. 阴道分泌物常规检验质量控制。	117
156. 妇产科医师采集羊水时有哪些适应证? 根据检查目的不同如何正确采集羊水? ...	117
157. 脱落细胞检查标本主要来自临床病人的哪些部位?	118
158. 临床医生如何正确采集脱落细胞检查标本?	118
159. 实验室须加强与临床的联系才能做好脱落细胞诊断的质量控制。	118
160. 脱落细胞学检查在临床应用时有哪些诊断优势及不足?	118
161. 阴道脱落细胞检查在妇科疾病诊断有什么临床价值?	119
162. 痰液脱落细胞学检查临床应用价值?	119
163. 浆膜腔积液脱落细胞检查的临床应用?	120
164. 胃肠道脱落细胞检查主要诊断哪些疾病?	120
165. 泌尿系统脱落细胞学检查的临床应用价值?	120
166. 细针吸取细胞学检查应用于临床有哪些长处和缺陷?	121
167. 淋巴结针吸细胞学检查的临床应用价值?	121
168. 乳腺针吸细胞学检查的临床应用?	121
169. 如何根据疟原虫的临床特点进行实验室检查? 有何注意事项?	121
第三篇 临床医学与临床生物化学检验质量控制	124
170. 临床生化检验血液标本处理在离心前、离心中和离心后各有怎样的质量控制 要求? 临床及实验室人员如何遵照这些要求?	124
171. 在临床一线工作的医生及护士的哪些不合格采样及送检而导致生化指标的 波动?	125
172. 如何减少高黏度样品对全自动生化分析仪加样系统的影响?	125
173. 人体位改变对 32 项生化指标有何影响? 临床上应如何避免门诊与住院病人的体位 改变对检测结果的影响?	126
174. 以测量血钾为例,统计学上的“均数回复现象”为什么会造成两次矛盾的化验 结果?	127

175. 血浆铜蓝蛋白水平的临床价值?	127
176. 什么是急性时相反应蛋白及负性急性时相反应蛋白?	127
177. 血浆同型半胱氨酸水平增加,为什么引起心血管疾病的危险性也增加?	127
178. 影响血浆同型半胱氨酸浓度的因素有哪些?	128
179. 当前流式细胞术用于临床检验还存在哪些问题? 检验人员与临床医师如何相互配合?	128
180. 临床上哪些药物可影响降糖药对血糖的调节?	129
181. 哪些生理、病理及药物因素影响葡萄糖耐量试验?	131
182. 健康查体测餐后血糖,如何减少糖尿病漏诊?	132
183. OGTT 和 FPG 相结合如何协助诊断糖尿病的状态?	133
184. 糖尿病患者为什么要测餐后血糖?	133
185. 糖尿病患者为什么要定期查血脂?	133
186. 为什么说血糖升高并非都是糖尿病? 引起非糖尿病之高血糖者的主要原因有哪些? 治疗时应遵循什么原则?	133
187. 临床和实验室如何正确收集和储存检测体液葡萄糖的标本?	134
188. 血、尿酮体相互结合如何来判断糖尿病患者酮症酸中毒情况?	135
189. 临床与实验结合如何诊断糖尿病肾病?	135
190. 糖尿病酮症酸中毒(DKA)和高血糖高渗状态(HHS)时需做哪些实验室检查? 如何讨论和分析这些化验指标?	135
191. 毛细血管全血糖测定时(血糖仪)产生误差的主要原因是什么?	136
192. 血胰岛素、C 肽测定各有何临床价值? 为什么说测定 C 肽比胰岛素有更多优点?	137
193. 临床上哪些病因可导致成人空腹低血糖?	137
194. 糖尿病急性并发症有哪些实验室鉴别诊断指标? 实验室如何监控糖尿病病程和疗效?	138
195. 糖化血红蛋白检测的临床意义及其影响因素?	138
196. 临床上哪些疾病可引起继发性高脂蛋白血症?	139
197. 目前认为哪些生化指标异常可诊断代谢综合征?	139
198. 临床医生对高脂血症患者如何进行饮食及药物治疗? 其治疗的实验室标准是什么?	140
199. 血脂检测标本采集,分离及储存有何质量控制要求?	140
200. 临床上哪些药物可引起血脂异常?	141
201. 临床医生如何合理选择血脂测定项目?	142
202. 总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)及脂蛋白 Lp(a)分析前变异因素有哪些?	142
203. 在哪些条件下,临床医生可考虑测定脂蛋白?	144
204. 医、护、检三者应采取哪些措施以减少血脂和脂蛋白测定分析前因素对结果的影响?	145
205. 应用他汀类降脂药时实验室如何监测? 根据监测结果如何调整用药?	145
206. 临床医生在对血清酶进行结果分析时,应考虑哪些生理因素对测定结果的影响?	145
207. 血清酶测定用标本的采集、运输及保存存在哪些技术误差因素? 临床医护人员	

应如何减少这些误差因素?	146
208. 临床医生如何根据不同的肝脏功能受损情况来选择不同的生化检测指标?	147
209. 监测隐匿性 HBV 感染有何临床意义? 根据当前的现实情况如何提高隐匿性 乙型肝炎的诊断率?	147
210. 谷丙转氨酶(GPT、ALT)及谷草转氨酶(GOT、AST)在疾病诊断时应考虑哪些时相 变化? 什么是酶胆分离现象?	148
211. 目前抗病毒治疗慢性乙肝的难点是什么?	148
212. 为什么转氨酶正常的乙肝患者不宜使用抗病毒药?	149
213. 什么是拉米夫定相关性 YMDD 变异? YMDD 变异发生后对患者治疗会 产生什么影响?	150
214. 如何通过实验室检测来判定抗病毒药物的疗效?	151
215. 实验室哪些测定指标可指导临床掌握拉米夫定治疗乙肝的停药时机?	151
216. 乙肝病毒变异后如何根据实验室指标来停药? 停药后出现反跳怎么办?	151
217. γ -谷氨酰转肽酶(γ -GT)在临床上有什么鉴别诊断价值?	152
218. 乳酸脱氢酶(LD)及其同工酶的临床意义?	152
219. 碱性磷酸酶(AKP)及其同工酶的临床诊断价值?	153
220. 临床上如何应用淀粉酶(AMY)、脂肪酶(LPS)的时相变化规律来诊断 急性胰腺炎?	153
221. 血尿酸联合测定如何诊断及鉴别诊断胰腺及胰腺外疾病?	154
222. 胆碱酯酶(ChE)测定如何鉴别诊断肝脏或胆道疾病?	154
223. 微量元素检测时如何正确采集和保存样品?	154
224. 铁缺乏或中毒各会引起什么疾患? 如何预防?	155
225. 碘缺乏及过量各有什么后果? 如何预防?	156
226. VitD、VitC 缺乏与过量的危害?	156
227. 什么是阴离子间隙(AG)? 临床上哪些疾病可见 AG 异常?	157
228. 低钠及高钠血症的病因有哪些?	157
229. 临床上哪些疾病可出现钙代谢异常?	157
230. 临床上引起高磷、低磷血症的病因有哪些?	158
231. 低钾及高钾血症常见于哪些疾病?	158
232. 血清钾与血浆钾有什么不同? 影响血钾浓度的因素有哪些?	159
233. K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 测定的标本有什么质量控制要求?	159
234. 临床医生如何根据血气分析指标来判断酸碱平衡紊乱的情况?	159
235. 为什么病人发生高胆红素血症时,临床上磺胺类药物要慎用?	161
236. 引起新生儿生理性黄疸的原因是什么?	161
237. 血、尿、大便三项实验室联合检查如何鉴别诊断三种黄疸?	161
238. 临床医生如何根据生化指标进一步鉴别肝细胞及梗阻性黄疸?	162
239. 胆汁酸测定的临床指导价值?	162
240. 肝纤维化时可引起哪些生化指标的变化?	162
241. 乙醇性肝病的生物化学检测指标?	163
242. 肝昏迷时需要检测哪些生化指标?	163
243. 肝癌时机体代谢有哪些变化? 肝癌的生化诊断指标?	163
244. 临床医生如何知道乙肝已转为肝癌?	164

245. 临床医生及实验室对肝功能实验项目的选择及组合各遵循什么原则?	164
246. 在目前实验情况下,临床应如何正确评价和合理解释肝功能实验项目?	165
247. 尿微量白蛋白(ALB),球蛋白(IgG、IgA、IgM)及 β_2 -微量球蛋白联合检测如何对 肾脏疾患定位诊断?	165
248. 血肌酐、尿素氮在判断肾小球过滤功能受损时各有何不同?	166
249. 急性肾小球肾炎实验室检查时有哪些项目?	166
250. 肾病综合征的生物化学诊断?	166
251. 发生急性肾功衰竭时应检查哪些实验项目?	167
252. 发生尿毒症时临床医生如何结合病情变化选择实验项目?	167
253. 痛风伴发高血压病进行降压药治疗时,为什么要经常检测血尿酸浓度?	167
254. 心肌损伤标志物对协助临床诊断有何意义?	168
255. 传统的心肌酶谱对诊断急性心肌损伤时各有何优点和缺点?	168
256. 总肌钙蛋白(CTn)、肌钙蛋白 T(CTnT)及肌钙蛋白 I(CTnI)对诊断心肌损伤各有何 优势? 其时相变化规律? 与传统的心肌酶谱有何不同?	169
257. 心肌肌钙蛋白对诊断心肌损伤及溶栓治疗各有何优点及缺点? 临床医生应如何 根据其时相变化规律及病程合理选择检测指标?	171
258. 肌红蛋白(Mb)临床应用价值? 如何评价?	171
259. 临床与检验密切配合如何甄别急诊室的胸痛病人?	171
260. 临床医生对心肌梗死病人如何掌握心肌标志物的检测频度?	172
261. 心肌标志物如何评估心梗患者再灌注成功与否?	173
262. 检验与临床如何配合才可合理应用心肌标志物对心肌损伤的诊断? 目前达成了 哪些共识?	173
263. 对心肌损伤标志物的应用准则,目前哪些建议已得到临床与实验室的一致 公认?	173
264. 为保证促甲状腺激素(TSH)测定结果的可靠性临床和实验室应搞好哪些质量 控制?	175
265. 哪些因素影响血清甲状腺激素(T_3 、 T_4)浓度变化?	175
266. 甲状腺自身抗体检测有什么临床意义?	176
267. 甲亢经 I^{131} 口服治疗后应注意什么?	176
268. 临床上如何正确采集皮质醇测定用标本? 哪些因素影响皮质醇浓度?	176
269. 影响泌乳素测定结果的临床及实验室因素有哪些?	177
270. 性激素测定时影响因素有哪些? 临床医生如何正确评价性激素测定结果?	178
271. 通过性激素检测如何区分真性及假性性早熟?	178
272. 女性不孕需测定哪些激素?	178
273. 临床医生解释激素测定结果及实验室检测激素时为减少检验与临床之间的误解 有哪些注意事项?	179
274. 血 HCG 测定如何诊断异位妊娠?	180
275. 胎儿先天性缺陷常用哪些生化指标进行筛查? 标本取样的最佳时间在妊娠 第几周?	180
276. 胎儿先天性缺陷的母体血清筛查报告应包括哪些信息?	181
277. 临床和实验室应对母体和胎儿的健康状况做哪些检查?	181
278. 实验室如何协助临床诊断羊水栓塞症?	181

279. 临床医生如何理解肿瘤标志物? 常用的肿瘤标志物主要应用于哪些疾病的诊断?	182
280. 肿瘤标志物的临床应用范围有哪些?	183
281. 怀疑肺癌应查哪些肿瘤标志物?	183
282. 如何根据肿瘤标志物的半衰期来判断肿瘤的药物疗效?	184
283. 甲胎蛋白(AFP)的临床应用价值?	184
284. 某些原发性肝癌患者甲胎蛋白为什么为阴性?	184
285. 癌胚抗原(CEA)与临床的关系?	185
286. 如何提高肿瘤标志物的检测质量? 如何消除高浓度的钩状效应?	185
287. 哪些疾病可引起肿瘤标志物的假阳性?	185
288. 临床和实验室相互沟通如何客观分析肿瘤标志物的检测结果?	186
289. 肿瘤标志物联合应用的原则是什么? 对各科肿瘤常用哪些标志物进行组合?	186
290. 影响地高辛血药浓度的疾病及药物有哪些?	187
291. 如何正确采集检测地高辛血药浓度的血样? 目前检测主要存在的问题是什么?	187
292. 治疗药物浓度检测主要的临床应用价值?	187
293. 采集血液流变学用标本时有什么特殊要求? 怎样避免采样误差对结果的影响?	188
第四篇 临床医学与临床免疫及微生物学检验质量控制	190
294. 免疫检验的临床标本在收集处理和保存时对医、护、检、患者四方有何特殊要求?	190
295. 免疫检验技术在临床上有何指导价值?	190
296. 哪些因素影响血清的免疫学检验?	191
297. 临床免疫检验哪些因素对测定结果有决定性的影响?	191
298. 抗球蛋白试验主要用于哪些特定疾病的检验?	191
299. 临床上为何出现高浓度待测物而实验室却检测为阴性(假阴性)? ELISA 反应中“钩状效应”是如何出现的? 如何避免? 放射免疫分析中为什么不会出现“钩状”效应?	192
300. 如何做好 ELISA 标本的收集和保存?	192
301. 血清免疫球蛋白(Ig)测定的临床指导价值?	192
302. 尿液 Ig 测定如何区分蛋白尿的性质?	193
303. 何谓冷球蛋白? 冷球蛋白检测时注意事项是什么?	193
304. 临床上在哪些情况下可申请检测血清补体?	193
305. 临床医生在选择自身抗体检测时应遵循什么原则?	194
306. 不同类型类风湿因子(RF)的检测结果阳性时可提示哪些疾病的诊断及鉴别诊断?	194
307. 如何减少免疫检验中的标准品及质控品的“基质效应”?	195
308. 临床上高度怀疑的免疫性疾病为什么实验室检测的抗体却是阴性? 如何综合分析自身抗体阳性结果?	195
309. 人巨细胞病毒(HCMV)检测结果为什么说必须结合临床分析才能对 HCMV 感染疾病做出准确可靠的诊断?	195
310. 自身免疫性疾病免疫检测时,临床医师如何有针对性的选择检测项目?	196
311. 肿瘤的免疫诊断包括哪些内容?	196

312. 临床医生如何认识肿瘤标志物免疫测定的意义?	196
313. 肿瘤标志物蛋白芯片在肿瘤临床实验室存在哪些干扰因素?	197
314. 肿瘤标志物目前在临床应用中还存在哪些问题?	197
315. 如何做好肿瘤标志检测的质量控制?	198
316. 临床医生如何正确解释抗体检测的结果?	198
317. 临床医生如何分析丙型肝炎患者血清检测结果,从而做出 HCV 感染的诊断?	198
318. 如何解释新生儿中单项乙型肝炎病毒 e 抗原阳性结果?	199
319. 高剂量 hook 效应、嗜异性抗体及独特型抗体对肿瘤标志物实验结果有何影响? 如何减少这些影响?	199
320. 当前细胞免疫和细胞因子检测的质量控制存在哪些缺陷?	200
321. 当血清中 HBsAg 浓度过高时,为防止检测结果出现假阴性而造成漏检,实验室 应采取何措施?	200
322. 医生在正确作出急性、新近或过去 HEV 感染时应考虑哪些临床及实验室因素? ...	201
323. 医、护、检三方如何正确采集临床微生物培养标本?	201
324. 对感染性疾病病原菌进行鉴定,诊断的目的是什么?	201
325. 临床医护人员如何对临床微生物标本做到安全采集、转送和接收?	202
326. 临床医生应在什么情况下考虑做 L 型细菌检测?	202
327. 在微生物检验中,临床与实验室如何评价和提高检验标本的质量? 如何正确评价 检验结果?	202
328. 临床真菌标本采集应做好哪些质量控制环节?	203
329. 医、护、检三方如何根据病人、病情不同,采用不同方法正确采集下呼吸道感染病人的 微生物检验标本?	203
330. 实验室和临床密切结合,如何正确采集结核病人的微生物检测标本?	204
331. 如何分析血清 IgM 特异性抗体早期诊断病毒性疾病的可靠性?	204
332. 凝固酶阳性及阴性葡萄球菌临床上常引起哪些部位的感染?	204
333. 实验室对葡萄球菌的检验结果应向临床报告哪些内容?	205
334. 全自动细菌鉴定仪如何做好质量控制才能更好地为临床服务?	205
335. 什么是鲨试验? 主要用于哪些疾病诊断?	205
336. 实验室一旦检测出产 β -内酰胺酶细菌感染时,临床上采取抗生素治疗 原则是什么?	206
337. 如何通过病原学检测来指导抗生素合理应用?	206
338. 临床医生如何正确评价肥达反应的测定结果? 哪些情况可出现假阳性及 假阴性结果?	207
339. 做抗“O”(ASO)胶乳凝集实验时,临床上哪些血标本可影响实验结果?	208
340. 化脓性链球菌产生的两种溶血素对于疾病的诊断有何意义?	208
341. 临床医生在什么情况下可考虑感染部位有厌氧菌感染?	208
342. 临床和实验室密切配合如何正确选择、收集和运送标本才能成功的培养分离 厌氧菌?	208
343. 诊断立克次体病的外斐反应出现哪些假阴性及假阳性结果? 临床医生对外斐 反应结果应如何做出正确判断?	209
344. 伤寒、副伤寒病人为什么要在不同病程时期采取不同标本进行细菌培养?	209
345. 乙肝病毒 S 基因及 Pre-C 基因发生变异时,HBV 血清学标志物可发生什么	

变化?	210
346. 为什么说检测 HBV - cccDNA 是判断乙肝病情和疗效的最有价值的指标?	210
347. 临床上常见单项抗 - HBc 阳性常见于哪些情况? 用哪些方法可以鉴别抗 - HBc 出现的假阳性?	211
348. 临床上如何根据实验室检测结果做出 HBV 与 HDV 的同步或者重叠感染?	211
349. 临床上在筛选, 确诊爱滋病时应注意哪些问题? 与实验室应如何配合?	211
350. 如何正确评价梅毒血清学试验结果?	212
351. 淋病患者做分泌物直接涂片镜检时用棉拭子采集标本应作好哪些质量控制?	212
352. 采集血液细菌培养标本时应注意哪些质量控制环节?	212
353. 对痰培养标本合格与否如何进行质量检查?	213
354. 采集尿液微生物培养标本有哪些采样方法? 如何正确采集?	213
355. 临床上对创伤和外科感染的细菌检测标本有哪些质量控制要求?	214
356. 医院感染常见病原体有何特点?	214
357. 如何做好化学消毒剂的质量控制?	214
358. 哪些因素影响医院消毒剂的消毒效果?	214
359. 抗菌药物敏感性试验对临床用药有何指导价值?	215
360. 临床上要求实验室做联合药物敏感试验的目的是什么? 其适应症有哪些?	215
361. 细菌药敏试验在防治细菌性感染疾病中有哪些作用?	215
362. 杀菌药和抑菌药联合用药须遵循哪些原则?	216
363. 临床上哪些药物及在什么情况下须做血清抗生素浓度测定? 测定的最佳时间是什么? 如何选择服药的间隔时间?	216
364. 目前临床上对各种耐药细菌如何用药?	216
第五篇 临床医学与临床血液学检验质量控制	219
365. 血液学检验的质量控制包括哪些内容?	219
366. 细胞形态学与临床医学有什么联系? 检验医师如何加强阅片与临床的密切 结合?	219
367. 染色体检查可发现哪些先天性疾患?	220
368. 临床医生在骨髓穿刺时如何选择正确穿刺部位?	220
369. 临床上作骨髓细胞学检查有哪些适应症、禁忌症? 有何临床应用价值?	220
370. 临床医生对血栓相关的血流变学指标检测结果判断时应注意哪些问题?	221
371. 举例说明在血细胞形态学检查中存在哪些漏检误报? 应采取哪些措施与对策? ...	221
372. 细胞形态的量质变化及模糊形态学与临床诊断的关系?	222
373. 为什么说分步诊断和动态诊断才是形态学检验的发展趋势?	223
374. 通过血片、骨髓片显微镜观察可以对哪些干细胞疾病作出诊断?	223
375. 在细胞形态观察中、主观因素、心理学、流行病学与实验误差存在什么联系?	224
376. 通过外周血实验室检查如何认定造血干细胞骨髓移植成功还是失败?	224
377. 试验室检查结果紧密结合临床如何诊断贫血?	225
378. 为什么说难治性贫血病人在接受输血时铁剂治疗是绝对禁忌的?	225
379. 奎尼丁型、青霉素型、甲基多巴型三型药物引起的免疫性溶血性贫血各有何特点? 如何鉴别?	226
380. 临床医师如何根据实验室的血象、骨髓象的变化同时结合临床来判断急性白血病的	

疗效? (缓解、复发、治愈?)	227
381. 慢性白血病出现哪些临床及实验室情况时可考虑慢粒急变的可能?	227
382. 如何通过临床及实验室检查来诊断中枢神经系统的白血病?	228
383. 骨髓细胞检查为什么说要具有一定的临床知识和综合分析能力才能更好地 服务临床?	228
384. 对血液细胞形态学认识当前有哪些进展?	230
385. 慢性粒细胞白血病的三个临床分期的诊断标准是什么?	231
386. 全血黏度检测的临床评价?	232
387. 实验室如何监测临床上的抗凝治疗以指导临床合理用药?	232
388. 如何做好血栓及止血试验的分析前质量控制?	233
389. 对血栓及止血试验的诊断如何开展循证检验医学的研究以加强实验室与临床的 信息交流?	233
390. 在目前举证倒置情况下急性白血病骨髓细胞形态学分型时应注意什么?	234
391. 献血者经筛查 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 后为什么仍有少数漏检? 其临床及实验室 原因是什么?	234
392. 如何评价血小板输注的疗效? 输注无效的原因?	235
393. 引起 ABO 正反定型不一致的原因有哪些临床及实验室因素?	236
394. ABO 正反定型不一致如何解决?	236
395. 临床上在哪些情况下可发生人的血型改变? 实验室应如何应对?	238
396. 新生儿溶血症与血型存在什么关系?	238
397. 病人输血常引起哪些输血反应? 实验室如何配合临床进行治疗及预防?	239
398. 病人大量输血后可能发生哪些并发症? 临床上应如何应对?	239
399. 临床医护人员及实验室人员如何判断输血用血液制品合格与否? 这些血液制品有 哪些质量控制标准?	240
400. 临床医护人员及血库人员如何做好输血前的质量控制?	244
401. 临床上如何正确选择输血用血液?	244
402. 中医的望、闻、问、切四诊法为什么说借助检验手段进行综合分析才能更全面的 做出诊断?	245

第一篇 临床医学与检验医学质量控制总论

1. 检验医学的目的是什么？与临床医学的关系？

检验医学的目的是用来提供诊断、预防、治疗疾病信息，或为评价人类健康对人体进行生物学、微生物学、血清学、化学、免疫血液学、血液学、生物物理学、细胞学、病理学或其他方面检查的机构。具体来说医学检验是将病人的血液、体液、分泌物、排泄物和脱落物等标本，通过目视观察，物理、化学、仪器或分子生物学方法进行的检测。并强调对检验全过程（分析前、分析中、分析后）采取严密质量管理措施以确保检验质量，从而为临床、为病人提供有价值的实验资料。临床医师根据检验结果或数据，结合采集的详细完整病史，进行系统周密的体格检查，运用上述实验的资料，再利用在不同病因下选择的其他辅助检查（如X线、心电图、超声波、同位素、内窥镜等）所提供的结果，进行科学思维和逻辑性分析，为预防保健、疾病诊断、治疗、科研积累等提供客观的依据。

这些检查还包括测定、测量或者描述存在还是不存在不同物质或微生物的操作。那些只采集或准备标本，或作业一个邮寄或分发中心的机构，尽管他们可能是一个较大的实验室工作网或工作系统中的一部分，却仍不能被认为是实验室。实验室可以提供咨询服务，覆盖实验室检查的所有方面，包括结果解释和为进一步更好的检查提供建议。

现代医学也强调临床医师在检验科质量保证中的作用。要以最小的经济代价，并针对病人情况只申请有限的必要检验，使每份检验结果都能对病人的诊断和治疗发挥作用，这是临床医师在开出检验申请时必须予以考虑的。为此，临床医师应该熟悉各检验项目对各种疾病诊断的预期效果，如不同用途时参考值的确定，病人个体内及个体间的生物变异等。这是检验科质量保证的重要内容。

ISO 15189 定义在最后加上了一段很重要的阐述，“实验室可以提供咨询服务，覆盖实验室检查的所有方面，包括解释结果和为进一步更好检查提供建议”。这段话进一步指出和明确了实验室工作不能只限于作好各项检验，还要提供咨询服务。这一点是不少临床实验室，特别是我国医院检验科在过去未曾考虑到的重要方面。我国医学检验工作者在未来应加以足够的重视。

2. 什么是质量？什么是全面质量管理？

多年来临床检验质量一直是检验工作者关注的核心问题。而如何做好临床实验室的质量管理，特别是在与国际临床实验室质量管理模式接轨的同时，提出符合我国经济发展现状、适合国情需求的实验室基本资格要求和不同级别临床实验室的质量管理方案，已成为摆在我们面前的重要任务。

“质量”是人们非常熟悉和常用的概念。正如“love”一样，每一个人都知道，但恐怕没有一个人能很恰当地将它说清楚。新的ISO规定较全面地指出质量管理不仅包括了我们熟悉的质量控制、质量保证和质量改进，还应包括制定方针、树立目标和进行策划。

不同的人从自己的立场出发，对检验质量的理解也不一样：从临床实验室来理解往往认为准确和可靠的检测结果就是高质量；对医师来说，只是准确、可靠还满足不了需要，有用性和及时性是另外二个极其重要的需求；护士希望的是对标本的采取有明确和简单的要求，如采用不同颜色的真空采血管，可有效地防止采血错误；患者希望检测不仅准确，而且价格不高；医疗保险部门最关心的是不能乱收费，多收费。总之质量好，就是要满足不同方面各种各样的需要。

全面质量管理（total quality management, TQM），是近年特别强调的理念。ISO 8402 1994 给