

高等医药院校教材

供基础、预防、临床、口腔医学类专业用

实验诊断学

主编 陆振华

新疆科技卫生出版社(K)



数据加载失败，请稍后重试！

98
R446
26
2

高等医学院校教材用书

实验诊断学

主编 陆振华

XAP73/27



3 0147 0100 1

新疆科技卫生出版社(K)



C

482158

责任编辑 樊文丽
封面设计 张 鑫

实验诊断学
主编 陆振华

新疆科技卫生出版社(K)出版发行
(乌鲁木齐市延安路4号 邮政编码:830001)
新疆医学院印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 32.25印张 800千字
1996年12月第1版 1996年12月第1次印刷
印数:1—3000

ISBN7-5372-1333-X/R·144 定价 38.00元

· 主编 陆振华

编者(以姓氏笔划为序)

马绍芳(新疆石河子大学医学院)

刘 铁(新疆医学院)

周祖钊(新疆石河子大学医学院)

陆振华(新疆医学院)

黄慧三(新疆医学院)

黄艳春(新疆医学院)

道彩梅(新疆医学院)

目 录

第一章 血液检查	(1)
第一节 血液一般检查	(1)
一、红细胞计数	(1)
二、血红蛋白(Hb)测定	(4)
三、红细胞形态学病理性改变	(6)
四、白细胞计数	(7)
五、白细胞分类计数	(8)
六、中性粒细胞的核象变化	(17)
七、嗜酸性粒细胞计数	(17)
八、嗜碱性粒细胞计数	(19)
九、单核细胞计数	(20)
十、淋巴细胞计数	(21)
十一、常见的白细胞形态异常	(22)
第二节 贫血常用的检查	(25)
一、网织红细胞计数	(25)
二、点彩红细胞计数	(26)
三、碱粒红细胞计数	(26)
四、红细胞比积测定	(27)
五、红细胞平均值的计算	(28)
六、红细胞直径和厚度测定及红细胞体积分布宽度计算	(29)
七、溶血性贫血的常用实验室检查	(32)
附：自动血细胞计数仪计数法	(44)
第三节 红细胞沉降率(简称血沉,ESR)测定	(45)
第四节 红斑性狼疮细胞检查	(48)
第二章 血型鉴定、配血试验与输血	(50)
第一节 ABO 血型系统	(50)
一、ABO 血型系统的抗原与抗体	(50)
二、ABO 系统亚型	(51)

三、ABO 血型的遗传	(51)
四、ABO 系统血型鉴定原则	(52)
第二节 Rh 血型系统	(53)
一、Rh 血型抗原	(53)
二、Rh 抗体绝大多数为免疫性抗体	(54)
三、Rh 血型的遗传	(54)
四、Rh 血型常用的检查方法(以检查 D 为例)	(54)
五、Rh 血型的临床意义	(55)
第三节 其它血型系统	(55)
一、MN 与 Ss 血型系统	(55)
二、P 血型系统	(55)
三、Ii 血型系统	(56)
四、Lewis 血型	(56)
第四节 白细胞和血小板血型	(56)
一、人类白细胞抗原(HLA)	(56)
二、血小板血型	(56)
第五节 常用血型血清学检查的原理、操作及注意事项	(57)
一、配血方法的选择	(57)
二、交叉配血方法	(57)
第六节 血型鉴定与交叉配血的异常原因	(59)
第七节 抗人球蛋白试验	(60)
第八节 新生儿溶血病的血清学检查	(62)
一、新生儿溶血症	(62)
二、新生儿溶血病的主要症状及体征	(63)
三、血清学检查	(63)
第九节 输血	(64)
一、血库工作制度	(64)
二、供血员健康标准	(65)
三、献血并发症	(66)
四、血液的保存及发出	(67)
五、血液成分的输用	(67)
六、输血反应	(68)

第三章 骨髓细胞学检查	(70)
第一节 骨髓细胞学检查的临床应用	(70)
第二节 骨髓取材	(70)
第三节 骨髓血细胞的起源、发育和发育规律	(71)
一、骨髓血细胞的起源和发育	(71)
二、骨髓血细胞的发育规律和形态学正常特征	(72)
第四节 骨髓血细胞检查法和结果分析	(77)
一、骨髓涂片检查	(77)
二、结果分析	(81)
三、骨髓细胞学检查应注意的问题	(81)
第五节 分析结果时参考	(82)
一、骨髓增生程度	(82)
二、粒、红比例	(83)
三、粒系细胞改变	(83)
四、形态异常	(83)
五、红系细胞改变	(83)
六、巨核系细胞改变	(84)
七、淋巴系细胞改变	(85)
八、单核系细胞改变	(85)
九、非造血细胞改变	(85)
第六节 常见血液病的血液学特点	(86)
一、贫血	(86)
二、白血病	(89)
三、造血系统其他恶性疾病	(101)
四、原发性血小板减少性紫癜	(110)
五、其他	(111)
第七节 常用的血细胞化学染色	(115)
一、过氧化物酶染色(POX)	(115)
二、中性粒细胞碱性磷酸酶染色(NAP 或 ALP)	(116)
三、酸性磷酸酶染色(ACP)	(119)
四、特异性酯酶染色(SPE)	(121)
五、非特异酯酶染色(NSE)	(123)

六、酸性 α -醋酸萘酯酶(ANAE)染色	(125)
七、糖原染色(PAS)	(127)
八、脱氧核糖核酸(DNA)染色	(129)
九、核糖核酸(RNA)染色	(130)
十、铁粒染色	(131)
十一、墨汁吞噬试验	(132)
十二、热盐水溶解试验	(134)
第四章 止血及凝血障碍的检查	(136)
第一节 血小板(thrombocyte, Tbc 或 platelet)	(136)
一、血小板的生成和调节	(136)
二、血小板形态与超微结构	(136)
三、血小板的代谢功能	(138)
四、血小板的止血功能	(139)
第二节 止血和凝血	(142)
一、止血机制	(142)
二、凝血因子及凝血机理	(143)
第三节 抗凝血及纤溶系统	(147)
一、细胞的抗凝血机制	(147)
二、体液的抗凝血机制	(147)
三、纤维蛋白溶解(简称纤溶)系统	(148)
四、纤溶抑制物	(150)
第四节 出血与凝血性疾病的检查	(150)
一、血小板数量和功能等试验	(150)
二、血管壁与血小板相互作用的试验	(163)
三、凝血机制的检查	(166)
四、出血及凝血性疾病的化验项目选择	(188)
第五节 纤溶系统的检查	(191)
一、优球蛋白溶解时间(ELT)测定	(191)
二、纤溶酶原测定	(192)
三、纤溶酶测定	(193)
四、血浆鱼精蛋白副凝(3P)试验	(194)
五、连续稀释的 3P 试验	(195)

六、乙醇胶试验(EGT)	(196)
七、葡萄球菌聚集试验(SCT)	(196)
八、FDP 的免疫学检查	(197)
第六节 DIC 的实验室检查	(199)
第七节 高凝状态的检查	(201)
第五章 尿液检查	(202)
第一节 尿液的生成	(202)
一、肾小球的滤过作用	(202)
二、肾小管和集合管的选择性重吸收和泌尿功能	(203)
第二节 尿液标本的收集和保存	(204)
一、收集标本时注意事项	(204)
二、收集方法	(204)
三、标本的保存和防腐	(204)
第三节 一般性状检查	(205)
一、尿量	(205)
二、颜色	(205)
三、透明度	(206)
四、气味	(206)
五、酸碱度(pH)	(206)
六、比重(比密)	(207)
七、尿渗量	(207)
第四节 常见化学成分检查	(208)
一、蛋白质	(208)
二、白蛋白	(218)
三、本周蛋白(BJP)	(222)
四、 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)	(224)
五、血红蛋白	(225)
六、肌红蛋白(Mb)	(226)
七、糖蛋白(THP)	(226)
八、糖	(227)
九、酮体	(231)
十、胆红素	(233)

十一、尿胆原	(233)
十二、卟啉	(235)
十三、卟胆原(PBG)	(236)
十四、含铁血黄素	(236)
十五、苯丙酮酸	(237)
十六、淀粉酶	(238)
十七、乳糜尿	(239)
十八、尿液自动分析仪的应用	(240)
第五节 显微镜检查	(241)
一、检查法	(241)
二、各种有形成分的形态和临床意义	(241)
第六节 尿液的其他常用检查	(249)
一、爱迪氏(Addis)尿沉渣计数	(249)
二、1h 细胞排泄率	(251)
三、3 杯试验	(252)
四、尿沉渣中闪光细胞检查	(252)
五、尿路感染(包括肾盂肾炎)常用的化学试验	(252)
第七节 尿液妊娠试验——人绒毛膜促性腺激素(HCG)免疫学检验	(256)
第六章 肾功能试验	(262)
第一节 肾小球滤过功能试验	(262)
一、菊粉清除率的测定(Cin)	(262)
二、内生肌酐清除率(Ccr)	(263)
三、血清尿素氮(BUN)	(264)
四、血清肌酐(cr)测定	(266)
五、血清尿酸测定	(268)
第二节 肾小管功能试验	(270)
一、浓缩稀释试验	(270)
二、肾小管葡萄糖最大重吸收量测定	(271)
三、酚红(PSP)排泌试验	(272)
第三节 远端肾单位功能试验	(273)
一、尿渗量测定	(273)
二、渗透溶质清除率测定	(274)

三、自由水清除率测定(CH_2O)测定	(274)
第四节 酸碱平衡功能试验	(275)
一、血浆二氧化碳结合力($\text{CO}_2\text{—CP}$)测定	(275)
二、血液 pH 测定	(276)
第五节 肾血流量测定	(276)
第六节 肾小管性酸中毒诊断试验	(277)
一、氯化铵负荷(酸负荷)试验	(277)
二、碳酸氢离子重吸收排泄试验	(277)
第七节 肾功能试验的选择与评价	(278)
第七章 粪便检查	(279)
第一节 标本的采取	(279)
第二节 常规检查	(279)
一、一般性状检查	(279)
二、显微镜检查	(280)
第三节 常用化学检查	(284)
一、隐血(潜血、匿血)检查	(284)
二、粪胆原和粪胆素定性试验	(286)
三、乳糖测定	(286)
第四节 其他检查	(287)
一、细菌学检查	(287)
二、粪便检查用作消化吸收功能的过筛试验	(287)
附:常见肠道疾病的粪便表现	(287)
第八章 胃液及十二指肠引流液检查	(289)
第一节 胃液检查	(289)
一、胃液检查目的	(289)
二、胃液采集	(289)
三、胃液检查	(289)
第二节 十二指肠引流液检查	(292)
一、十二指肠引流液的采集	(293)
二、十二指肠引流液的常规检查	(293)
第九章 精液检查	(296)
第一节 概述	(296)

一、精液的产生和成分	(296)
二、精液检查的目的	(297)
三、标本采集	(297)
第二节 精液“常规”检查	(298)
一、目视外观(理学)检查	(298)
二、显微镜检查	(299)
三、精子和生精细胞形态分类	(307)
四、传统的精液常规检查内容	(309)
第三节 精液的生化检查	(310)
一、精子顶体蛋白酶活力测定	(310)
二、精浆果糖测定	(311)
三、精浆酸性磷酸酶(ACP)测定	(312)
四、精浆 α -葡萄糖苷酶测定	(312)
五、精浆溶菌酶测定	(313)
六、精液乳酸脱氢酶同功酶-X(LDH-X)测定	(314)
七、精浆柠檬酸测定	(316)
第四节 精液的其他检查	(317)
一、抗精子抗体(ASAb)	(317)
二、精浆免疫抑制物(SPIM)测定抗补体法	(320)
三、浮游法	(321)
四、浮游法的另法	(322)
五、半带测定(HZA)	(322)
六、精液微生物学检验	(324)
附:前列腺液检查	(324)
第十章 脑脊液(CSF)检查	(328)
第一节 概述	(328)
一、适应症	(328)
二、标本的采集	(328)
第二节 常规检查	(330)
一、目视检查	(330)
二、显微镜检查	(332)
第三节 常用生化和免疫学检查	(333)

一、总蛋白定量测定	(333)
二、葡萄糖测定	(336)
三、氯化物测定	(337)
四、乳酸测定	(337)
五、酶类测定	(337)
六、色氨酸试验	(338)
七、隐血试验	(339)
八、免疫学试验	(339)
第四节 其他检查	(340)
一、凝结	(340)
二、微生物学检查	(340)
三、细胞学检查	(340)
第十一章 浆膜腔穿刺液检查	(343)
第一节 常规检查	(343)
一、外观	(343)
二、粘蛋白定性(Rivalta)试验	(343)
三、显微镜检查	(343)
第二节 其他检查	(343)
第十二章 肝脏疾病常用的实验室检查	(350)
第一节 胆红素代谢功能试验	(350)
一、胆红素代谢	(350)
二、黄疸及其分类	(352)
三、检测方法	(353)
第二节 蛋白质代谢功能试验	(363)
一、血清总蛋白量及白蛋白与球蛋白比例测定	(363)
二、血清蛋白电泳	(370)
三、血清前白蛋白(PA)测定	(374)
四、血清胶体稳定性试验	(376)
五、血浆凝血因子检查	(378)
六、血氨测定	(379)
第三节 脂类代谢功能试验	(382)
一、血清总胆固醇(TC)测定	(382)

二、血清胆固醇酯(CE)测定	(385)
三、血清胆汁酸测定	(387)
第四节 糖代谢功能试验	(391)
一、葡萄糖耐量试验	(392)
附:血糖测定	(393)
二、半乳糖耐量试验	(394)
附:血清半乳糖测定	(395)
第五节 染料排泄功能试验——吲哚花青绿(ICG)滞留试验	(397)
第六节 血清酶学检查	(398)
一、转氨酶	(400)
二、碱性磷酸酶	(406)
三、 γ -谷氨酰转肽酶	(411)
四、单胺氧化酶	(418)
五、5'-核苷酸酶	(422)
六、亮氨酸氨基肽酶	(425)
七、胆碱酯酶	(426)
八、谷胱甘肽-S 转移酶	(430)
九、谷氨酸脱氢酶	(431)
十、精氨酸酶	(433)
第七节 肝癌的实验室检查	(438)
一、血清甲胎蛋白(AFP)测定	(439)
二、血清 α -L-岩藻糖苷酶(AFU)测定	(439)
三、铁蛋白	(441)
四、血清 α_1 抗胰蛋白酶	(441)
五、血清唾液酸	(442)
第八节 其他有关检验	(443)
一、血清Ⅲ型胶原肽	(443)
二、血清透明质酸	(443)
三、血清Ⅳ型胶原	(444)
四、层粘连蛋白或板层素	(445)
五、CP2 试验	(445)
六、血清氨基酸测定	(446)

七、血浆凝血因子检查	(447)
八、各型病毒性肝炎抗原和/或其抗体检测	(447)
第九节 肝功能试验的选择和应用	(448)
第十三章 临床免疫学检查	(450)
第一节 临床血清学检查	(450)
一、伤寒副伤寒血清学检查	(451)
二、斑疹伤寒血清反应	(452)
三、布鲁氏菌病血清反应	(452)
四、嗜异性凝集反应	(453)
五、冷凝集素试验	(453)
六、丙种反应性蛋白(cRP)测定	(454)
七、抗链球菌溶血素“O”(简称“抗O”)测定	(455)
八、梅毒血清学试验	(456)
九、流行性出血热的血清学检查	(457)
十、艾滋病的血清学检查	(458)
第二节 免疫功能检查	(460)
一、免疫球蛋白的测定	(460)
二、轻链及重链检查	(462)
三、补体的检查	(463)
四、T 淋巴细胞及 B 淋巴细胞检查	(465)
五、自身抗体的检查	(471)
六、冷球蛋白的检查	(475)
七、免疫复合物(IC)测定	(475)
第十四章 病毒性肝炎的特异性诊断及临床评价	(478)
第一节 肝炎病毒概述	(478)
一、甲型肝炎病毒(HAV)	(478)
二、乙型肝炎病毒(HBV)	(478)
三、非甲非乙型肝炎病毒(NANB)	(480)
四、 δ 型肝炎病毒	(480)
第二节 病毒性肝炎特异性诊断指标及临床意义	(481)
一、HAV 的检测方法及临床意义	(481)
二、HBV 的检测方法及临床意义	(483)

三、非甲非乙型肝炎的检测及临床意义	(484)
四、 σ 肝炎检测及其临床意义	(486)
五、分子生物学技术在病毒性肝炎诊疗中的应用	(486)
第十五章 实验质量保证	(488)
第一节 实验前准备	(488)
一、合理选择检验项目	(488)
二、患者准备	(489)
三、标本收集	(490)
第二节 实验室准备	(492)
第三节 实验室质控步骤	(492)
第四节 实验室间质量评定	(493)
第五节 检验结果的临床应用评价	(494)
附图说明	(500)