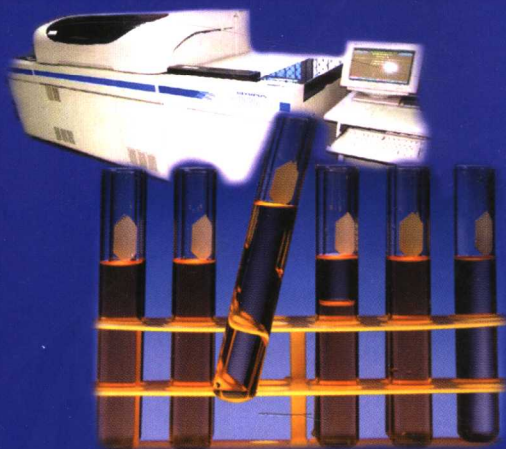




新编 临床实验诊断手册

廖淑蓉 编著



中国协和医科大学出版社





新编临床实验诊断手册

廖淑蓉 编 著

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新编临床实验诊断手册 / 廖淑蓉编著. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2004.10

ISBN 7-81072-589-0

I. 新… II. 廖… III. 实验室诊断-手册
IV. R446.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 094557 号

新编临床实验诊断手册

编 著: 廖淑蓉

责任编辑: 左 谦

平面设计: 陈奇志

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京兰星球彩色印刷有限公司

开 本: 850 × 1168 毫米 1/32 开

印 张: 7.25

字 数: 150 千字

版 次: 2004 年 10 月第一版 2005 年 1 月第一次印刷

印 数: 1—6000

定 价: 36.00 元

ISBN 7-81072-589-0/R·582

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)
著作权所有, 违者必究



临床医生使用本书——

- 为您的临床诊断提供实验依据
- 熟知国内最新实验诊断发展
- 共享 700 余项医学检验新技术
- 了解国际商业医学实验室模式



非医务人员阅读本书——

- 您将了解医学检验的目的与结果
- 你可以成为自己的最佳健康顾问
- 慢性病治疗中, 药物疗效观察、
动态检测的参考书

● 编写说明

笔者在多年的临床工作中，尤其在门诊、急诊工作期间，一直企盼能有一本可供随时随地查阅、迅速获取临床诊断中急需项目的“实验诊断手册”。正是基于这一想法，笔者结合自身多年研究临床实验诊断的实践，编写了这样一本查阅方便、归类有序、涵盖基础数据广泛、适合于临床诊断参考的实验诊断手册“口袋书”。

本书前几稿经许多临床医生使用，均反映良好，有许多同行前辈及同行好友鼓励笔者整理出版，以使更大范围内的临床医生能与我们一起共享便利，既利于人，又有助于自己提高。因此，笔者不揣冒昧，经过再三修订，编写了这本《新编临床实验诊断手册》，之所以不叫检验手册而定名为实验诊断手册，盖因为实验诊断是以检验的临床应用为目的，而检验医学则是以检验方法的研究和改进为目的。现将这本小册子呈献给我的临床医学同行。

本书具有如下特点：

1. 全书核心内容均采用表格式排列，即：各实验诊断项目的中文全称、常用英文缩写、最主要而简明的临床意义、样本采集前后的注意事项、一般情况下合理的检验结果报告时间，通过横向查找，一目了然。

2. 本书的分类，主要以临床实验诊断科室的工作职能划分，如临床化学及特种蛋白检验、临床微生物学检验等，但同时又考虑到应适合临床诊断需要，所以，也结合临床常见疾病的实验诊断分类，如肿瘤标志物检测、心血管疾病生理活性物质检测、贫血检测等。
3. 在部分类别的检测项目前，加入了该类检测的中文内容简介，因为一部分实验诊断项目是新近科技快速发展的结果，另有部分仅仅起提示作用。
4. 为便于读者就所需的某实验诊断项目的中文、英文，或英文字母缩写的任一信息进行快速查阅相关具体内容，特编辑了附录VIII的“中文索引”、附录IX的“英文索引”以满足这一需求。
5. 附录I的“临床症状与检测项目”筛选，附录II的“疾病&症状与致病菌”等参考检测，希望可以给临床医生一种触类旁通的感觉，按图索骥，易于较快查询到与诊断思维相符合的实验诊断项目。
6. 本书所列收费价格来源于北京市物价局、北京市卫生局1999年联合核定的《北京市统一医疗服务收费标准》（收费单位：人民币元），为便于北京地区的读者使用本书而特别收录。
7. 本书适用面广，既可供临床医生作为“口袋书”随时方便诊断参考，也可供临床医学专业、检验专业在校学生使用，

还可作为非医务人员为自身保健需要而随意浏览。

在本书出版之际，衷心感谢在本书前几稿修订、试用过程中曾经给予笔者鼓励、指导和帮助的同行好友程冰、张寅，感谢北京协和医院李永哲副研究员惠赠自身免疫性疾病检测的资料。同时，对关注我们的工作、一直给予我们极大支持的朋友们，一并深致谢忱！对于在本书出版过程中做了大量工作的陈奇志、梁艳一并表示感谢。

限于本人水平，错误之处在所难免，尚望同行指正或来电商榷，将不胜感激。联系方式如下：电话：(010)68026855；Email: lsr@jiek.com.cn；Web: <http://www.jiek.com.cn>

北京市杰友康医学检验所

廖淑蓉

2004年8月于北京



目 录

肿瘤标志物检测

肿瘤标志物是指在肿瘤发生和增殖过程中,由肿瘤细胞本身合成、释放或者是由机体对肿瘤细胞反应而产生的一类物质。临床肿瘤标志物检测的意义通常是:肿瘤普查、辅助诊断、观察疗效和判断预后。本部分提供可选用的肿瘤标志物检测指标 36 项,为消化系统、呼吸系统、血液系统、泌尿生殖系统以及神经、内分泌系统的肿瘤临床诊断提供依据。



特异性肿瘤标志物检测(16 项)

2



广谱性肿瘤标志物检测(20 项)

5

自身免疫检测

某些原因削弱或破坏健康人的自身免疫耐受,免疫系统就会对自身组织或成分产生免疫应答,这被称为自身免疫。由于自身免疫而产生的疾病被称为自身免疫病。诊断自身免疫病的重要方法是作自身免疫检测。



自身抗体组合项目检测(12 项)

9



自身抗体检测(15 项)

13

	自身抗体检测—消化系统自身免疫性疾病(18 项)	17
	自身抗体检测—结缔组织疾病(35 项)	21
	自身抗体检测—泌尿系统自身免疫性疾病(4 项)	27
	自身抗体检测—内分泌系统自身免疫性疾病(8 项)	28
	自身抗体检测—神经系统自身免疫性疾病(4 项)	29
	自身抗体检测—皮肤组织自身免疫性疾病(4 项)	30

免疫功能检测

免疫功能是指机体能识别、排除抗原性异物，从而保护机体生理平衡和稳定的能力。机体免疫功能的检测最常用的是体外检测，包括体液免疫功能检测，如各类免疫球蛋白含量、各种补体含量的检测和细胞免疫功能的检测，如淋巴细胞转化试验、T 细胞亚群检测、淋巴因子(IL-2)检测、K、NK、LAK 细胞活性检测等。

本部分“免疫功能检测”提供了 12 项检测指标供临床选用。

	免疫功能检测(12 项)	32
--	--------------	----

感染免疫检测

病原体（如细菌、病毒、立克次体、寄生虫等）及其代谢产物刺激人体免疫系统，产生相应的免疫产物，这些免疫产物进入血液，可以利用凝集试验、补体结合试验、沉淀试验、免疫荧光法(IFA)、酶联免疫吸附法(ELISA)和放射免疫法(RIA)等手段检测血清中的免疫产物。手册分三部分共计提供 62 个检测项目。病毒感染免疫检测 20 项；细菌、支原体、衣原体感染免疫检测 17 项；寄生虫及虫媒病原体感染免疫检测 25 项。



病毒感染免疫检测(20 项)

38



细菌、支原体、衣原体感染检测(17 项)

42



寄生虫虫媒病原体感染免疫检测(25 项)

45

病毒性肝炎血清标志物检测

各种急、慢性肝炎的临床表现没有明显区别，而且往往具有相同的发展过程。因此，必须借助于特异的血清学实验，检测出相应的病毒抗原才能作出诊断。另外，明确致病病毒对于预后估计有很大帮助，同时也必须通过病毒学监测才能了解抗病毒药物治疗的效果。



病毒性肝炎血清标志物检测(13 项)

49

临床分子生物学检测——PCR

PCR全称为聚合酶链反应(polymerase chain reaction PCR), 是利用 DNA 变性与复性的原理, 模拟核酸在体内复制的条件, 在体外对模板 DNA 进行复制, 从而达到使模板 DNA 扩增的目的的一种技术。PCR 检测是对病原体核酸的直接检测, 它可通过 PCR 技术对病原体核酸进行扩增, 使其达到可检测的程度。本部分提供的 22 项实验诊断指征包含临床对细菌、病毒、支原体、衣原体、弓形虫等病原微生物所致疾病的筛选检查。



病原微生物 PCR 检测(22 项)

56

临床生物化学检测

临床生物化学是研究机体内部化学分子和化学反应的科学, 从分子水平控制生命现象的本质。生命机体的基础就是新陈代谢, 正常的物质代谢是生命过程的必要条件。如果正常的物质代谢紊乱, 则引起疾病的发生。

无论是正常代谢改变或基因信息的变异、传递故障, 都会使机体内部正常的化学分子和化学反应发生改变, 通过临床生物化学检测, 临床医生可以了解到这些变化, 以便采取相应的措施, 调适其代谢平衡。

本部分临床生物化学检测推荐七大类 100 项指标供临床医生选用。

	生化酶学检测 (24 项)	61
	生化脂类检测(17 项)	65
	生化离子&非蛋白氮检测(17 项)	69
	生化蛋白质检测 (16 项)	72
	电泳分析(7 项)	75
	特殊生化检测&骨代谢检测(10 项)	77
	神经生化免疫检测(9 项)	80

临床内分泌学检测

在内分泌系统的任一部位如下丘脑、垂体、或周围靶腺的病理生理改变、无论是原发性还是继发性改变，都可因内分泌腺和靶组织对激素的敏感性或应答反应降低而导致疾病。

在本手册“临床内分泌学检测”部分，合计提供 50 项实验室检测指标，包含对心血管生理活性物质的检测、甲状腺疾病、胰腺功能、性腺功能的改变所导致疾病的检测。

	心血管生理活性物质检测(14 项)	84
	甲状腺相关激素检测(13 项)	88
	胰腺功能及糖尿病诊断检测(14 项)	91



临床微生物学检测

近年来随着科学技术的发展,生物化学、遗传学、细胞生物学、分子生物学以及电镜、色谱、免疫标记的进步,尤其是免疫标记技术、核酸杂交技术、聚合酶链反应(PCR)等技术的应用,使医学微生物的实验室检测向快速、准确、微量、高度灵敏的方向发展。

本书“临床微生物学检测”提供 7 项临床常见感染性疾病的实验诊断指标,可用多种体液作为检测样本。



肾病及肾功能检测

肾病和肾功能检查部分列出 13 项指标供临床医生参考选用。尤其是 α_1 微球蛋白、 β_2 微球蛋白、微清蛋白、尿清蛋白、尿 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶 5 项指标,作为肾早期损伤的预警指标,在近年临床肾脏疾病研究中得到普遍认同。



贫血性疾病检测

贫血是临床上常见的由多种不同原因和疾病引起的一种症状。诊断贫血的主要依据是实验室检查指标,如血常规检查、血涂片检查、网织红细胞计数、骨髓检查等。基于贫血的特点,本书“贫血性疾病的检测”推荐 9 项实验诊断指标,供临床对贫血诊断时选用。



血液系统疾病检测

实验室检查是血液系统疾病诊断的重要环节,有时甚至是重要确诊依据。基本实验方法有血细胞计数、血红蛋白测定、血细胞形态学的观察等。骨髓穿刺液涂片是血液疾病诊断必需的手段。另有各种凝血试验、溶血试验、各种红细胞酶测定、血清铁和铁蛋白测定、血液免疫学检查、染色体分带检查、PCR 检测等也是血液系统疾病常用的实验诊断内容。

本书推荐 22 项临床常见、多发的血液系统疾病的实验诊断检测指标。



血液流变学检测

近年来, 临床血液流变学指标改变与心、脑血管疾病发病的紧密相关性越来越受到临床医生的关注, 尤其在缺血性脑血管意外的发病中得到了高度重视。

临床血液流变学检测常用指标有全血粘度, 血浆粘度, 全血高切、低切还原粘度, 红细胞刚性指数, 红细胞聚集指数, 血细胞比容, 纤维蛋白原, 红细胞沉降率与血沉方程 K 值等 12 项指标。



过敏原与变态反应病筛检

变应原即过敏原是引起过敏反应的病因, 最常见的变应原有吸入性变应原、食物引起的食入性变应原、以及接触性变应原。

过敏原筛选检查是临床得以持续、有效治疗变态反应性疾病的关键措施。



治疗药物监测

治疗药物监测(therapeutic drug monitoring TDM)是指通过监测血液中药物及其代谢产物的浓度,用以指导临床合理用药、提高药物疗效、避免药物中毒、建立科学的个体给药方案的一种合理、实用的方法。

目前用于血药浓度监测的方法有气相色谱法(GLC)、高效液相色谱法(HPLC)、放射免疫法(RIA)、酶免疫法(EIA)、荧光免疫法(FPIA)等。常规检测的药物有,抗哮喘药、抗癫痫药、抗心律失常药、抗肿瘤药、抗抑郁药、抗炎药和抗生素等。

本部分推荐 27 项临床常用的监测药物指标供选用。



治疗药物监测(27 项)

123

微量元素检测

微量元素是人体维持身体功能活动不能没有、不能缺乏、也不能过量的元素。如果在不同年龄阶段缺乏必须的微量元素或微量元素存量不足,即会导致疾病发生。

本书微量元素检测部分,推荐 14 项营养性、毒性元素检测指标。



微量元素检测(14 项)

128

附：头发微量元素的生理意义

132

流式细胞学检测

流式细胞学检查(Flow Cytometry FCM)是近年发展起来的实验新技术，它可以应用在免疫学中，分析淋巴细胞亚群，T 淋巴细胞各亚群的变化。它往往能较敏感地反映感染的状态与程度，FCM 可以同时检测一种或几种淋巴细胞表面抗原，将不同的淋巴细胞亚群区分开来，并计算出它们相互间的比例，用以观察患者的免疫状态、免疫性疾病对机体器官的侵袭程度、观察感染情况并有效的指导治疗。



流式细胞学检测(15 项)

138



氨基酸测定(31 项)

140



科研项目检测(18 项)

142