

检验诊断学

史 敏 言 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

檢驗診斷學

史敏言 編著

人民衛生出版社

一九五七年 • 北京

內 容 提 要

本書綜合地敘述了臨床醫學上實用的各種檢驗技術，並在生理、病理及臨床意義方面作了必要的闡釋。內容共分七大篇：(1)臨床病理檢驗，包括血、尿、糞便、胃及十二指腸液、腦脊髓液、漏出液及滲出液、精液和痰等的各種檢驗以及肝及腎的機能試驗等；(2)血液化學檢驗；(3)寄生蟲學檢驗，詳敘各種原蟲、蠕蟲和寄生蟲病的檢定方法；(4)細菌學檢驗，分述細菌、真菌、立克次氏體和病毒等的各種檢定方法；(5)血清學檢驗；(6)免疫性及變態反應性皮膚試驗；(7)病理學檢驗。凡是臨床上常用的檢驗方法都經錄入，對於若干重要疾病的檢驗更作了重點的闡述。作者又介紹了很多國內外學者最近在檢驗診斷上的研究成果和新方法。書末附有檢驗診斷工作所需主要器材表，可供設置不同規模的化驗室的參考。故本書適合於醫學院師生、臨床醫師、檢驗工作人員參考之用。

檢 驗 診 斷 學

開本787×1092/18 印張：45⁵/₉ 插頁：22 字數：1125千字

史 敏 言 編 著

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

•北京崇文區錢子胡同三十六號•

北京五三五工廠印刷 • 新華書店發行

統一書號：14048•1238

定 價：(9) 8.00 元

1957年9月第1版—第1次印刷

(北京版) 印數：1—5,500

序 言

一九五二年冬，为了教学上的需要，我写了“应用檢驗診斷学”上册，翌年完成了下册。一九五四年和一九五五年又相繼發行了重版和重版第二次印本，先后作了必要的修正和改进。几年来由于广大讀者的爱护和重視，經常提供寶貴的意見，使这本沒有成熟的著作，在偉大的祖国社会主义衛生建設事業中，初步地尽了螺絲釘的作用。我衷心地感謝讀者們給我亲切的关怀和巨大的鼓舞。

全国解放以来，在中国共产党和人民政府的英明领导下，我們偉大的祖国，在各个生产战线上都获得了巨大的胜利和輝煌的成就。全国医学教育和衛生事業，也得到了空前未有的發展。尤其在最近三年来，由于在全国範圍內普遍地开展了俄文學習、辯証唯物主义學習和以巴甫洛夫和米丘林等氏的創造性先进学說为中心的革命的苏联医学和生物学的學習，以及俄文譯著的大量供应，使我們获得了新的血液，从狹隘的資產階級的旧医学范疇中新生起来。先进的知識不但丰富了我們的医学理論和技术知識，更重要的是，它使我們終於逐漸揚弃了那些主觀唯心主义的、不科学的、甚至反动的資產階級学說，而初步树立了以辯証唯物主义为基础的、先进的学术思想体系，使我們对于社会主义衛生事業和医学教育事業的建設，确立了更巩固的基础。

由于党和政府的重視，几年来祖国的广大医学工作者，在学术研究方面的成就也是空前的。新的、創造性的劳动成果不断地被介紹到各种医学杂志和报刊上来，它大大地助長了祖国医学的飞速發展。最近兩年來，又在全国各地开展了學習祖国医学的热潮，把我們偉大的祖先从劳动中創造出来的医学遺產，引用到現代医学中来，进一步丰富了我們的医学內容，使它更有效地为全体劳动人民服务，为祖国的社会主义建設事業服务。

今年一月間，中共中央召开了會議，討論了关于知識分子的問題，提出了向文化进军、向科学进军、爭取在十二年內赶上国际科学的先进水平的号召；其后，党中央又宣布了科学工作中“百家爭鳴”的方針，鼓励以說理的、实事求是的态度，树立科学基础上的学术論爭，通过自由辯論和开展批判的方式来糾正錯誤、共同提高，使科学水平沿着正确的道路不断前进。半年多來，全国科学界和学术界，在党的号召和鼓舞下，無論在科学研究、教育和出版事業中，都出現了从未有过的新气象。它将大大地加速我国科学和文化建設事業的發展。

在这样一个新的發展形势下，一方面要端正医学思想和学术論点，广泛地介紹祖国医学的新成就，并結合实际，選擇性地介紹苏联先进經驗；另一方面，也必須貫徹百家爭鳴的方針，批判地吸收資本主义国家在科学技术上的新成就，并对不同学术观点开展自由爭論，以便取長补短，丰富我們的知識領域，加速我們的科学进军。这已成为目前每一个科学工作者和医学工作者的神聖职责。我也本着这样一个願望，修改和增訂了“应用檢驗診斷学”，并把它改名为“檢驗診斷学”，希望它能成为更有用的东西。一年多來，在党的積極支持、同志們的大力帮助以及广大讀者的亲切关怀和鼓励下，我終於完成了檢驗診斷学的改編任务。在原有“应用檢驗診斷学”的基础上，修正了將近七十万字，并补充了比較新的資料大約二十万字。又根据讀者們的意見，适当

地增加并整理了書內的插圖。学术名詞也尽可能地按照最近审定名詞加以修正。編写格式也略加調整。但是,毫無疑义,要写一本好書,沒有群众的帮助和监督是不可能的,而我在編写过程中,这方面的努力和爭取却是很不够的。加以个人業務水平的限制,又缺少写作經驗,書中存在的缺点一定不少。希望同道們和讀者同志們以百家爭鳴的精神,更多地提出批評和宝貴的意見。賜教請寄合肥市安徽医学院。

史 敏 言

1956年9月1日

“应用檢驗診斷学”原序

人民民主革命的胜利，給医学革新工作带来了有利的条件。三年来在医藥衛生建設和普及工作上的成就是惊人的。这些成就，主要地表现在人民医学制度的确立和新的医学体系的創建。买办的、封建的、为帝国主义分子和官僚买办阶级所把持的、只为少数特权人物服务而將广大人民利益擱置腦后的旧社会的診療和医学教育制度，已經不复存在了；一切由这些不合理的制度所造成的宗派主义、洋教条主义、不团结、不重視祖国和人民利益等严重錯誤，也已基本消除，或者正在逐漸消灭着。

新生中的偉大的祖国是可愛的，人民医学的輝煌前途是值得每一个医务工作者兴奋鼓舞的。

为了迎接新中国人民衛生事業的建設高潮，在党和人民政府的正确领导下，新的医学教育和保健制度正在建立。肃清残余的买办思想和宗派观点，科学医学中国化；理論切合实际，一切服从祖国和人民的现实需要，这些都已成为目前医学改革和建立新中国自己的医学体系的中心要求。

新的要求产生了新的任务。編著或翻譯符合科学真理的、适应目前迫切需要的各科医学書籍，也已成为急不及待的任务之一。由于衛生和文化工作者的不断努力，三年来在中文医学書籍的著譯和出版方面也已有显著的成就。到目前为止，各級医学教学用書和各种專科著譯，差不多逐漸齐备了。这又是从未有过的可喜的現象。在祖国的一連串可愛的新气象的鼓舞和激动下，我以热爱祖国热爱人民的情緒，在为祖国人民自己的医学作出貢獻的願望下，从去年春天起，开始了編写“应用檢驗診斷学”的工作。

我写“应用檢驗診斷学”是以帮助医学院学生和医院實習医师們搜集學習資料为主要出發点的。因而全文的編写，是完全按照教科書的格式，配合教学进度，結合临床实际需要进行的。在每一章节的末尾，并重点地提出了許多复習和思考問題，也是为同学们进行小組學習时备作討論用的。为了便利讀者容易全面了解問題，对于所提出的某一主題的理論和技术部分，互相配合說明；無論一章一节，其內容都是圍繞着：(1)有关理論根据的綜合解釋；(2)临床实际应用；(3)方法；(4)临床診斷意义和解釋这四方面来編写。但这些特点并不否定本書作为教材以外的其他应用。相反地，作者編写本書的另一个目的，同样也为了使它能成为临床家和專門技術人員的有用参考資料。因此，有关專門技术方面，只要是临床上比較重要和常用的方法，簡易明确并适合目前祖国实际情况的題材，無不尽可能地搜集在里面。理論方面，也务求适合临床家的需要，希望能够帮助大家解决一些实际問題。

本書系綜合临床病理学、临床化学、寄生虫学、細菌学、免疫血清学等科学的临床实际应用部份編写而成。全書包括临床病理檢驗，血液化学檢驗，寄生虫学檢驗，細菌学檢驗，血清学檢驗，免疫及過敏皮膚試驗，病理学檢驗等七篇。本書主要参考文献包括国内外有关專門書籍三十余种及杂志数百种。所用術語譯名，大多根据高氏医学辞彙及国内有关参考資料。

本書內容，缺乏苏联的有关檢驗診斷的先进知識，所选用的各种檢驗方法也大多

脫不了英美医学体系的范疇，所列入的正常人生理标准也無法更多地采用国人自己的数字。这些情况在目前过渡阶段虽然一时無法完全避免，但無疑地也給本書內容造成了严重的缺点，希望在再版时逐步克服。

檢驗診斷学是一門綜合性的科学，內容牽涉之广是众所共知的，而且檢驗技术日新月异，要写得十全十美、包罗万象是比較困难的。疏忽和錯誤的地方在所难免，希望讀者多多提供意見，予以批判和指示，以便及时糾正，通过大家的帮助，使这本年輕的讀物能成長为偉大的人民医学建設事業中有用的东西。

写作是一件艰巨的任务，必須有坚强的勇气才能完成。在这方面，我对赵师震教授給我的精神上的鼓励和支持，表示万分感謝和敬意。在写作过程中，并蒙赵教授提供了許多宝貴的意見，并此致謝。

史 敏 言

1952年7月于合肥东南医学院

“应用檢驗診斷学”再版前言

此次重版，主要目的在于解决迫切需要的繼續供应問題。在內容方面，除糾正了若干急待修正的理論观点和初版中一些排印上的錯誤外，大体上仍保持原来的版面，以便减少排印困难，爭取及时出版和早日供应。在另一方面，比較完整的增訂工作也在进行中，估計这一工作必須是長期的，爭取在下次再版时能以更新的內容和讀者見面，还望国内先进同道和讀者經常指教。

史 敏 言

1954年3月于合肥安徽医学院

目 录

緒 論

一、对疾病及其發展的基本認識	1
二、檢驗診斷与現代医学	3
(一)檢驗与临床診斷 (二)檢驗与疾病的预后和治疗 (三)檢驗与預防医学	
三、檢驗診斷的范围	4
(一)临床病理檢驗 (二)临床化学檢驗	
(三)細菌学檢驗 (四)血清学檢驗和免疫学檢驗 (五)寄生虫学檢驗 (六)病理解剖檢驗	
四、檢驗診斷的一般法則	6

第一篇 临床病理檢驗

第一章 血液檢驗	8
第一节 血液檢驗概論	8
一、血液的組成和机能	8
(一)血液的組成 (二)血液的机能	
(三)正常血球	
二、血液的形成	11
(一)造血系統 (二)关于血液来源的几种学說 (三)血球的發生过程	
三、血液檢驗的临床意义	14
四、血液檢驗的范围和一般方法	14
第二节 血液采集	14
一、毛細血管采血法	15
二、靜脉采血法	15
第三节 血液常規檢驗及其临床应用	16
第四节 紅血球計数	16
一、紅血球計数的临床应用	16
二、血球計数器和稀釋液	16
三、紅血球計数方法	19
四、計数方法的准确性及其誤差	19
第五节 白血球計数	21
一、計算白血球总数的临床应用	21
二、应用器材和計数方法	21
三、計数方法的准确性及其誤差	22
第六节 血紅蛋白測定	22

一、血紅蛋白測定的临床应用和方法的選擇	22
二、Sahli 氏測定法	23
三、Tallquist 氏簡易比色測定法	23
四、測定血紅蛋白的錯誤	24
第七节 血片的塗制和染色	24
一、血片檢驗的临床应用	24
二、塗抹血片的方法	24
三、血片的固定和染色	25
四、瑞忒 (Wright) 氏染色法	26
五、吉姆薩 (Giemsa) 氏染色法	27
六、品藍染色法	27
七、血片染色用水的酸鹼度檢查法及其糾正	28
〔附〕玻璃片清潔法	28
第八节 正常染色血片的認識	28
第九节 白血球分类計数	29
一、白血球分类計数的临床应用	29
二、几种不同的白血球分类法	29
三、常用的白血球分类計数法	31
四、嗜曙紅性白血球的直接計数法	32
第十节 血片內致病生物的檢出和鑒定	33
一、血片內可能存在的致病生物	33
二、血片內原虫的檢出方法	33
第十一节 血片內异常和幼稚血球的識別	34
一、血片內可能看到的幼稚和异常血球	34
二、从血球發生規律識別幼稚血球的几点原則	34
三、幼稚紅血球的形象特征	35
四、几种比較常見的异常紅血球	35
五、幼稚白血球的形象特征	37
六、变态白血球	38
七、其他病理性血球	39
第十二节 紅血球和血紅蛋白的病理改变	39
一、紅血球成份的調节	39

二、紅血球数量和質量的改变	40
三、血紅蛋白含量的改变	42
第十三节 白血球的病理改变	42
一、白血球变化的机制	42
二、白血球增加的生理因素	44
三、嗜中性白血球的病理改变	45
(一)嗜中性白血球增多 (二)嗜中性白血球的再生性和變質性变化 (三)嗜中性白血球的移动与疾病預后的关系 (四)嗜中性白血球减少 (五)嗜中性白血球的質量改变	
四、嗜嗜紅性白血球的病理改变	48
五、嗜鹼性白血球的病理改变	49
六、淋巴細胞的病理改变	50
七、單核細胞的病理改变	50
八、組織細胞增加的臨床意义	51
九、血片內出現漿細胞的臨床意义	51
十、白血病样变化	52
十一、白血球血象变化与疾病預后	52
(一)从白血球計数看疾病預后的几个有关因素 (二)白血球变化所表现的疾病危象 (三)傳染病恢复期的白血球血象 (四)急性傳染病时几种血象变化具体情况的臨床意义	
十二、几种重要傳染病的血象变化	53
第十四节 白血病的血象变化	55
一、白血病的臨床分类	55
二、慢性白血病的血象变化	56
三、急性白血病的血象变化	57
四、几种稀有白血病的血象变化	57
五、关于白血病檢驗診斷的一般原則	58
六、过氧化酶染色法	59
第十五节 貧血的檢驗診斷	60
一、关于貧血的基本認識	60
(一)从紅血球的新生和死亡看貧血的發生 (二)貧血的臨床分类、原因和發生机制	
二、貧血的檢定	63
(一)紅血球活动能力的檢定 (二)从檢血結果看紅血球的新生和破坏 (三)血球的形成和破坏与胆紅素和網織紅血球含量的关系	
三、根据血象变化的貧血分类	64
四、几种重要貧血症的血液变化	65
(一)急性出血后貧血 (二)慢性出血性	

貧血 (三)急性溶血性貧血 (四)惡性貧血 (五)單純性慢性貧血 (六)萎黃病 (七)再生障碍性貧血 (八)怀孕期貧血	
第十六节 血球活体染色和網織紅血球計数	67
一、血球的活体染色	67
二、網織紅血球計数法	68
三、網織紅血球的生理和病理	68
第十七节 紅血球大小和容量的測定	68
一、測定紅血球大小和容量的臨床应用	68
二、紅血球平均直徑和平均厚度的直接測定法	69
(一)紅血球平均直徑測量法 (二)紅血球平均厚度測定法	
三、紅血球容量測定法	71
第十八节 平均紅血球容积、平均紅血球內血紅蛋白含量和濃度以及几种常用血液指数的計算	72
一、血液指数和平均紅血球容积等測定的臨床意义	72
二、平均紅血球容积和容积指数	73
三、平均紅血球內血紅蛋白含量和血色指数	73
四、平均紅血球內血紅蛋白濃度和飽和指数	74
五、Mason氏血液指数計算圖使用法	75
第十九节 黃疸的原因及其檢定	75
一、黃疸的發病原因	75
二、黃疸的臨床分类	77
三、黃疸的檢定和鑒別	78
第二十节 黃疸指数測定和范登堡氏試驗	78
一、黃疸指数測定	78
二、范登堡氏試驗	79
第二十一节 紅血球脆性試驗	81
一、紅血球的脆性或緊張性	81
二、紅血球脆性試驗法	81
三、紅血球脆性的病理改变	82
第二十二节 自体溶血試驗和自体凝集試驗	83
一、“冷型”血清溶血素試驗	83
二、“热型”血清溶血素試驗	84

三、“冷型”凝集素試驗·····	84
〔附〕酸溶血試驗·····	85
第二十三节 流血性疾病的檢驗診斷·····	86
一、从生理观点看流血和血液凝固·····	86
(一)影响流血和控制流血的因素 (二)与血液凝固作用有关的几种物質 (三)关于血液凝固的学說 (四)血塊緊縮現象 (五)促进和防制或减退凝血作用的因素	
二、不正常流血的机制·····	89
三、流血性疾病的临床分类·····	90
(一)主要由于血小板不足而来的出血傾向 (二)主要由于血管壁的滲透性及脆弱性增加所致的出血傾向 (三)主要由于血液凝固机制的物理和化学障碍所引起的出血傾向	
四、流血性疾病的檢定和鑒別·····	91
五、几种重要流血性疾病的血液变化·····	92
第二十四节 血小板計数·····	93
一、正常血小板·····	93
二、血小板計数法·····	94
三、血小板計数的应用和临床意义·····	96
第二十五节 出血時間測定·····	97
一、出血時間測定法·····	97
二、出血時間測定的临床应用和診斷意义·····	97
第二十六节 血凝固時間測定·····	97
一、血凝固時間測定法·····	97
二、血凝固時間測定的临床应用和診斷意义·····	98
第二十七节 凝血酶原時間測定·····	99
一、凝血酶原時間測定法·····	99
〔附〕凝血酶原時間对維生素K反应的測定·····	101
二、凝血酶原時間測定的临床应用和診斷意义·····	101
第二十八节 血塊緊縮時間測定·····	101
一、血塊緊縮時間測定法·····	101
二、血塊緊縮時間測定的临床应用和診斷意义·····	101
第二十九节 鈣質時間測定·····	101
一、鈣質時間測定法·····	101
二、鈣質時間測定的临床应用和診斷意义·····	102

〔附一〕有关檢定血漿中凝血致活素因子缺乏症的几种試驗·····	102
(一)糾正試驗 (二)凝血酶原消耗試驗	
〔附二〕毛細血管脆性試驗或扎帶試驗·····	103
第三十节 骨髓檢驗·····	103
一、正常骨髓·····	103
二、骨髓檢驗的临床应用和一般方法·····	104
三、骨髓塗片的病理改变和临床意义·····	106
〔附〕紅斑性狼瘡細胞·····	107
第三十一节 血沉試驗·····	108
一、血沉現象的本質·····	108
二、血沉率的測定和修正·····	109
三、血沉試驗的临床应用和診斷意义·····	112
第三十二节 球蛋白沉淀試驗·····	113
一、謝氏球蛋白水試驗·····	113
二、甲醛凝膠試驗或 Napier 氏甲醛試驗·····	113
三、鎋試驗法·····	114
第三十三节 血漿蛋白質、血紅蛋白和紅血球容量的硫酸銅液比重測定法·····	114
一、应用目的和原理·····	114
二、試液配制和測定方法·····	115
第二章 尿液檢驗·····	121
第一节 尿液檢驗概論·····	121
一、尿的形成和調節·····	121
二、尿液檢驗的临床意义·····	122
三、尿液檢驗的范围和一般方法·····	124
四、正常尿液·····	124
第二节 尿液的采集和防腐·····	131
一、尿液的采集·····	131
二、尿液的防腐·····	132
第三节 尿的常規檢驗及其临床应用·····	132
一、尿的肉眼和理学檢查法·····	133
二、尿內蛋白質檢查法·····	133
三、尿內葡萄糖檢查法·····	135
四、尿沉渣显微鏡檢查法·····	136
第四节 尿液常規檢驗的病理改变·····	137

一、尿液物理性質的改变	137
(一)尿量的改变 (二)混濁度的变化	
(三)色澤的变化 (四)臭味的变化	
(五)反应的变化 (六)比重的变化	
二、蛋白尿	139
(一)腎性蛋白尿 (二)腎外性蛋白尿	
(三)其他原因所致的蛋白尿	
三、糖尿	140
四、尿沉渣的病理变化	141
(一)管型尿 (二)紅血球 (三)白血球	
和膿球 (四)上皮細胞 (五)結晶	
第五节 尿的常用化学檢驗	141
一、醋酮檢查法	141
二、双醋酸檢查法	142
三、胆紅素檢查法	143
四、尿胆色素原和尿胆色素檢查法	144
五、尿內胆血檢查法	145
六、尿藍母檢查法	146
七、Ehrlich 氏重氮反应檢查法	146
八、尿內葡萄糖定量試驗	146
九、尿內蛋白質定量試驗	147
第六节 尿內化学成分病理变化	149
一、酮尿	149
二、胆紅素尿和尿胆色素尿	150
三、血尿和血紅蛋白尿	150
四、尿藍母尿	151
五、發現重氮反应的几种疾病	151
第七节 Addis 氏尿沉渣計数	151
第八节 尿的特种化学定量檢驗	152
第九节 应用于早期妊娠診斷的激素試驗	152
一、临床应用和机制	152
二、小白鼠試驗法	153
三、家兔試驗法	154
四、大鼠試驗法	154
五、雄蟾蜍試驗法	155
六、雄蛙試驗法	156
〔附〕碘液妊娠試驗	157
七、妊娠反应的临床意义	157
第三章 糞便檢驗	159
第一节 糞便檢驗概論	159
一、糞便的組成和性質	159
二、糞便檢驗的临床意义	162

三、糞便檢驗的范围和一般方法	162
第二节 糞便采集和常規檢驗	163
一、糞便标本的采集	163
二、糞便的常規檢驗	163
第三节 糞便的常用化学檢查	164
一、糞便內胆血檢查法(联苯胺試驗法)	164
二、糞內胆色素檢查法	165
三、糞內胆紅素檢查法	165
第四节 糞便的病理变化	166
一、肉眼变化的临床意义	166
二、化学变化的临床意义	167
三、显微镜下变化的临床意义	167
第五节 糞便的寄生虫檢驗	168
第四章 胃液和十二指腸液檢驗	169
第一节 胃的机能和正常胃內容	169
一、胃的机能	169
二、胃机能的神經調节	169
三、正常胃液	170
第二节 胃液檢驗的范围和临床应用	173
第三节 胃液檢驗的基本技术	173
一、胃液檢驗的一般方法	173
二、試驗餐	174
三、胃液的采集	175
(一)胃液一次試驗餐采集法 (二)胃液分次采集法	
(三)Лепорский 氏分次采集法 (四)Куршин 氏胃液采集法	
(五)注射組織胺后胃液分次采集法	
四、几个可能影响胃液檢驗結果的原因	177
第四节 胃液的肉眼檢驗和显微镜檢驗	177
第五节 胃液的化学分析檢驗	178
一、游离鹽酸檢定法	178
二、乳酸檢定法	179
三、胆血檢定法	179
四、胆汁檢定法	180
五、胃液酸度滴定法	180
(一)总酸度滴定法 (二)游离鹽酸滴定法	
(三)游离酸度滴定法 (四)結合鹽酸測定法	
六、胃蛋白酶測定法	181
第六节 胃液变化的临床意义	182

一、肉眼和显微镜下变化的临床意义	182
二、胃液的化学变化与疾病	183
三、几种常见胃病的主要胃液变化	184
第七节 十二指肠液检验	185
一、十二指肠液采集法	185
二、十二指肠液检验的一般方法和临床应用	186
三、十二指肠液病理改变的临床意义	186
第五章 脑脊髓液检验	187
第一节 脑脊髓液的形成和生理概述	187
一、脑脊髓液的形成、循环和吸收	187
二、脑脊髓液的机能和脉络膜囊的透性	187
三、正常脑脊髓液的一般性状	188
第二节 脑脊髓液检验的临床应用和基本技术	189
一、脑脊髓液检验的应用目的	189
二、脑脊髓液检验的一般方法	189
三、脑脊髓液的采集法	190
〔附〕小脑延髓池穿刺	191
四、脑脊髓液的肉眼检查法	192
五、脑脊髓液的细胞学检查法	193
六、脑脊髓液内蛋白质检定法	194
七、脑脊髓液内葡萄糖检定法	195
八、鉴别结核性脑膜炎的特种化学试验	196
九、脑脊髓液的细菌涂片检验	197
第三节 脑脊髓液病理变化的临床意义	198
一、理学变化的临床意义	198
(一)脑压的变化 (二)外观的变化 (三)凝块、沉淀和薄膜 (四)色泽的变化 (五)血液的存在	
二、细胞学变化的临床意义	199
三、化学变化的临床意义	199
(一)葡萄糖含量的变化 (二)其他有机物含量的变化 (三)氯化物含量的变化	

第四节 几种重要的脑和脊髓疾病的脑脊髓液变化	200
第六章 漏出液和渗出液检验	202
第一节 漏出液和渗出液的形成和组成	202
一、漏出液的形成和组成	202
二、炎症发病机制及渗出液的形成和组成	204
第二节 漏出液和渗出液检验的临床应用和基本操作	206
一、漏出液和渗出液检验的临床应用和一般方法	206
二、漏出液和渗出液的采集法	206
三、漏出液和渗出液的常规检验	207
四、渗出液内可能存在的细菌和鉴定要点	208
第七章 精液检验	209
第一节 精液的形成和生理	209
第二节 精液检验的临床应用和一般方法	209
第三节 精子的常用检查法	209
一、精子的活体检验	209
二、精子计数法	210
三、精子的染色法和形态学检验	210
第四节 精子的病理和不孕症的鉴定	211
第五节 精子的法医学检查法	211
第八章 痰和唾液的检验	212
第一节 痰液检验概论	212
一、痰的组成和来源	212
二、痰液检验的临床应用和一般方法	212
第二节 痰的常规检验和它的临床意义	212
一、痰液常规检验的检查范围	212
二、痰的肉眼检验和肉眼变化的临床意义	213
(一)痰量 (二)坚度和性质 (三)臭味 (四)色泽 (五)支气管管型 (六)Ditt-rich 氏痰块 (七)Curschmann 氏螺旋体 (八)肺石	
三、痰的显微镜检验和显微镜变化的临床意义	214

四、几种重要呼吸器病的痰檢驗特征	216
------------------	-----

第三节 唾液檢驗的临床应用和診斷意义	217
一、唾液檢驗的临床应用和范围	217
二、唾液的理学性質与病变	217
三、唾液的化学性質与病变	218

第九章 肝臟和腎臟机能試驗 219

第一节 对肝臟机能試驗的基本認識	219
一、肝臟的生理机能	219
二、肝臟机能失調及其所引起的物質代謝障碍和檢定方法	220
三、肝臟机能試驗的临床应用和方法的選擇	221

第二节 几种常用的肝机能試驗和它的临床診斷意义	222
一、半乳糖試驗	222
二、葡萄糖耐量試驗	223
三、馬尿酸合成試驗	224
四、酚四溴酞鈉試驗	224
五、腦磷脂胆固醇絮狀試驗	226
六、麝香草酚濁度試驗	227
七、麝香草酚絮狀試驗	228
八、硫酸鋅濁度試驗	229
〔附〕硫酸銅濁度試驗	229
九、高田-荒乙氏試驗	229

第三节 对腎臟机能試驗的基本認識	231
一、腎臟的主要生理机能	231
二、腎机能試驗方法的选择和临床应用	231

第四节 几种常用的腎臟机能試驗和它的診斷意义	233
一、稀釋試驗	233
二、濃縮試驗	233
（一）濃縮試驗 （二）Mosenthal 氏試驗 （三）Зимницкий 氏檢查法 （四）簡易濃縮試驗	
三、酚磺酞試驗	235
（一）肌肉注射法 （二）靜脉注射法	
四、尿清除試驗	236

第二篇 血液化学檢驗

第一章 血液化学檢驗概論 238

第一节 血液的化学組成	238
第二节 血液化学檢驗的临床应用范围和一般方法	241

第二章 血液化学檢驗基本技术 242

第一节 常用玻璃器及試液准备	242
一、玻璃器械的准备和清潔	242
二、标示剂的配制和应用	245
三、标准溶液配制法	246
四、緩冲液配制法	248
第二节 重要器械使用法	249
一、目視比色器使用法	249
二、光电比色器使用法	251
三、分析天平使用法	253
（一）平衡点的測定 （二）感应量的測定 （三）称量方法 （四）天平的保护	

第三节 血液采集和血濾液制作法	255
一、血液的采集和防腐	255
二、無蛋白血濾液制作法	255

第三章 重要血液化学檢驗技术和临床診斷意义 258

第一节 血内含氮物質的測定	258
一、血內非蛋白氮測定法	258
二、血內脲氮測定法	260
三、尿內脲、脲氮和氨氮的測定	261
四、血內肌肝測定法	263
五、血內尿酸測定法	264
六、血內蛋白質总量、白蛋白和球蛋白的測定法	266
〔附〕腦脊髓液內蛋白質含量測定	267
七、纖維蛋白原測定法	267
八、診斷氮血症（尿毒症）的快速濁度試驗	268

第二节 血内含氮物質含量变化的临床意义	268
---------------------	-----

一、血內蛋白質含量的病理改变和它的临床意义	268
二、非蛋白含氮物質含量的病理改变和它的临床診斷意义	270

第三节 血糖的測定和病变	272
一、血糖測定法	272
〔附〕腦脊髓液內葡萄糖含量測定	274
二、血糖代謝的生理和病变	275
第四节 血內类脂質的測定和病变	276

一、血内类脂質的生理和病变	276
二、血内胆醇測定法	278
第五节 血内酸鹼度平衡的測定和病变	280
一、酸鹼度平衡的生理和病理及測定 酸鹼度平衡的一般方法	280
二、血漿二氧化碳結合量的測定	280
三、血漿二氧化碳含量的測定	284
第六节 血内胆紅素含量的測定和病变	284
一、血内胆紅素測定法	284
二、血内胆紅素过多症和血内胆紅素 过少症	285
第七节 血内氯化物的測定和病变	286
一、血内氯化物測定法	286
二、血内氯化物含量改变的臨床意义	286
[附] 腦脊髓液内氯化鈉含量的測定	287
第八节 血内鈣量測定和病变	287
一、血内鈣質含量測定法	287
二、血内鈣量改变的臨床意义	287
第九节 血内磷的測定和病变	289
一、血内無机磷測定法	289
二、血内無机磷酸鹽含量改变的臨床 意义	290
第十节 血内磷酸酶的測定和病变	291
一、血内磷酸酶測定法	291
二、血内磷酸酶含量改变的臨床意义	292
第十一节 血内脂酶和淀粉酶的測定和 病变	293
一、血内脂酶測定法	293
二、血内淀粉酶測定法	293
[附] 血清内淀粉酶的快速測定法	294
三、血内脂酶和淀粉酶含量改变的臨 床意义	295
第十二节 血内重要化学藥劑濃度的測 定	295
一、血液内磺胺类藥物濃度測定法	295
[附] 尿内氨基磺胺含量檢定法	297
二、血内对氨柳酸含量測定法	297
第十三节 腦脊髓液的特种化学檢驗	298

一、膠狀金試驗	298
二、膠狀乳香試驗	299
三、膠狀安息香試驗	300
四、膠狀金、膠狀乳香和膠狀安息香 反应的臨床意义	301

第三篇 寄生虫学檢驗

第一章 寄生虫学檢驗概論 303

第一节 寄生虫学檢驗在医学上的重要 性	303
第二节 寄生虫学檢驗的範圍和一般方 法	304
第三节 人体内重要寄生虫的存在場所 和檢出	305

第二章 寄生虫学檢驗的基本技术 307

第一节 糞便内寄生原虫的檢查法	307
一、关于糞内原虫檢驗的几点基本認 識	307
二、糞内原虫的活体檢查法	308
三、糞内原虫的普通染色檢查法	309
四、糞内原虫的固定染色法	310
五、糞内原虫胞囊濃集檢查法	311
六、糞内原虫胞囊計算法	312
七、糞内原虫的培养檢查法	313
第二节 糞便内寄生蠕虫虫卵和幼虫的檢 查法	314
一、关于蠕虫的幼虫和虫卵檢驗的基本 認識	314
二、糞内蠕虫虫卵和幼虫的直接塗片檢 驗法	316
三、虫卵濃集檢驗	316
四、虫卵計算法	318
五、污泥内虫卵的檢出	320
六、糞便内血吸虫卵孵化法	320
七、糞便和污泥内腸类圓綫虫和鈎虫 的簡單孵化法	322
八、Baermann 氏幼虫孵化法	323
九、虫卵的防腐和保存	323
第三节 糞内蠕虫成虫的檢查法	323
一、关于成虫檢定的几点基本認識	323
二、糞内成虫的檢出和直接鑒定	324
三、成虫計数法	325

四、蠕虫成虫的固定和防腐·····	325
第四节 血內寄生原虫的檢查法·····	326
一、血內原虫活体檢驗法·····	326
二、血內原虫薄片染色檢驗法·····	326
三、血內原虫厚片染色檢驗法·····	326
四、血內原虫濃集檢查法·····	327
(一)錐体虫濃集法 (二)瘧原虫濃集法	
(三)黑热病原虫濃集法	
五、血內原虫計数法·····	328
(一)瘧原虫計数法 (二)錐体虫計数法	
第五节 穿刺液和分泌物內寄生原虫的 檢查法·····	329
一、各种穿刺液和分泌物檢驗标本的 采集·····	329
(一)腦脊髓液采集法 (二)体腔液穿刺 法、(三)骨髓穿刺法 (四)脾臟穿刺法	
(五)肝臟穿刺法 (六)淋巴結穿刺法	
(七)皮膚和粘膜面創伤分泌物 (八) 陰道等腔孔分泌物 (九)尿	
二、穿刺液和分泌物的塗片檢查法 ·····	330
(一)直接塗片檢查 (二)塗片染色檢查 法	
三、血液和組織內鞭毛虫的培养檢查 法·····	330
第六节 血液、穿刺液和分泌物內寄生 蠕虫的檢查法·····	331
一、微絲蚴檢查法·····	331
(一)鮮血檢查法 (二)瑞忒氏或吉姆薩 氏薄血片染色檢查法 (三)瑞忒氏或吉 姆薩氏厚血片染色檢查法 (四)苏木精 液厚血片染色檢查法 (五)濃集檢查法	
(六)微絲蚴集体染色檢查法	
二、淋巴和尿內虫卵及蚴的檢出·····	333
三、痰沫、漏出液和滲出液內虫卵和 蚴的檢出·····	333
四、組織內蚴的檢出·····	333
第七节 人体寄生昆虫的檢查法·····	334
一、蝇蛆症的檢定·····	334
二、疥瘡的檢定·····	334
第八节 昆虫体内重要人体寄生虫的檢 查法·····	334
一、蚊胃和唾液腺內瘧原虫的檢定 ·····	335

二、白蛉体内黑热病原虫的檢定·····	336
第九节 中間宿主体內重要人体寄生虫 的檢出和鑒定·····	336
一、螺螄体内人体寄生虫蚴的檢定 ·····	337
二、魚类体内人体寄生虫蚴的檢定 ·····	337
三、兽肉和水产植物內人体寄生虫的 檢定·····	337
第三章 人体重要寄生原虫的形象 特征和鑒定·····	339
一、常見的腸內根足虫·····	339
二、常見的腸內鞭毛虫纖毛虫和孢子 虫·····	344
三、人体粪內原虫(滋养体和胞囊) 鑒定檢索表·····	347
四、人体血液和組織內的血鞭毛虫··	348
五、人体瘧疾原虫的形象特征和鑒別 要点·····	349
第四章 人体重要寄生蠕虫的形象 特征和鑒定要点·····	354
第一节 常見綫虫类成虫的形象特征和 鑒別要点·····	354
一、人蛔虫·····	354
二、鞭虫·····	355
三、蟯虫·····	356
四、鈎虫类·····	356
第二节 常見吸虫类成虫的形象特征和 鑒別要点·····	359
一、布氏薑片虫·····	360
二、横川后殖吸虫·····	360
三、异形吸虫·····	361
四、中华枝睾吸虫·····	361
五、肝片吸虫·····	362
六、衛氏并殖吸虫·····	363
七、血吸虫类·····	363
第三节 常見的條虫类成虫的形象特征 和鑒別要点·····	364
一、闊节裂头條虫·····	365
二、猪條虫·····	365
三、牛條虫·····	366
四、短膜壳條虫·····	366

五、長膜壳條虫·····	366
六、犬复孔條虫·····	366
第四节 重要人体蠕虫蚴的形象特征和 鑒別·····	366
一、棘球蚴·····	367
二、豚囊虫·····	367
三、旋毛綫虫的囊蚴·····	367
四、微絲蚴·····	367
五、粪类圓綫虫的蚴·····	368
第五节 各种重要人体寄生虫卵的形象 特征·····	369
一、形象特征和鑒別要点·····	369
二、重要人体蠕虫卵的鑒別檢索表·····	371
第五章 几种重要人体寄生虫病的 檢驗診斷·····	372
第一节 重要原虫傳染的檢驗診斷·····	372
一、阿米巴痢疾的檢驗診斷要点·····	372
二、瘧疾的檢驗診斷要点·····	373
三、黑热病的檢驗診斷要点·····	374
第二节 重要蠕虫傳染的檢驗診斷·····	374
一、日本血吸虫病的檢驗診斷問題·····	374
二、絲虫病的檢驗診斷要点·····	381
三、鈎虫、粪类圓綫虫、蟯虫、蛔虫和 鞭虫傳染的檢驗診斷要点·····	381
四、其他吸虫类傳染的檢驗診斷要点 ·····	381
五、條虫傳染的檢驗診斷要点·····	382

第四篇 細菌学檢驗

第一章 細菌学檢驗概論·····	385
一、細菌学檢驗在临床和預防医学中 的意义·····	385
二、細菌学檢驗的範圍和一般方法·····	385
三、微生物变异問題·····	387
第二章 細菌学檢驗的基本技术·····	391
第一节 应用器材的清潔和灭菌·····	391
一、玻璃器械的清潔法·····	391
二、檢驗室內常用的消毒灭菌法·····	391
第二节 細菌的显微鏡檢驗和常用染色 法·····	393
一、細菌塗片和固定·····	393
二、活菌檢查法·····	394

三、暗野照明法·····	394
四、塗片染色檢查法和配制染色液的 一般方法·····	395
五、普通簡單染色法·····	395
六、墨汁染色法·····	396
七、抗酸性染色法·····	396
八、革蘭氏染色法·····	397
九、芽胞染色法·····	397
十、荚膜染色法·····	398
十一、异染性小粒染色法·····	398
十二、鞭毛染色法·····	400
〔附〕魏曦氏細菌鞭毛培养法·····	401
十三、Fontana氏螺旋体染色法·····	401
十四、小野田氏梅毒螺旋体快速染色 法·····	402
十五、奋森氏螺旋体染色法·····	402
十六、Goodpasture氏組織內細菌染 色法·····	403
十七、Paschen氏病毒染色法·····	404
十八、狂犬病Negri氏小体染色法·····	404
十九、立克次氏体染色法·····	406
二十、真菌染色法·····	407
(一)釀母菌染色法 (二)乳酸醯真菌染 色法	
二十一、菌体内脂肪和紆迴体染色法 ·····	407
第三节 配制培养基的基本方法·····	407
一、培养基的材料、組成和种类·····	407
二、制培养基应注意事項·····	408
三、培养基反应的測定和矯正·····	409
(一)适用于測定培养基反应的标示剂和 它的配制方法 (二)标准比色管配制法	
(三)測定反应的方法 (四)反应的滴定 和矯正 (五)培养基反应的醣酐滴定和 矯正法	
第四节 常用培养基的配制法·····	412
一、肉浸湯培养基·····	412
二、肉膏湯培养基·····	412
三、黄豆浸汁培养基·····	413
四、豆餅消化液·····	413
五、大豆湯培养基·····	413
六、肝化湯培养基·····	413
七、血化湯培养基·····	414

八、胰酶消化培养基	414
九、猪腸浸湯培养基	415
十、無糖肉湯培养基	415
十一、激素肉湯培养基	415
十二、普通瓊脂培养基	416
十三、明膠培养基	416
十四、Loeffler氏血清培养基	416
十五、雞蛋培养基	416
十六、馬鈴薯培养基	417
十七、半固体培养基	417
十八、腹水肉湯培养基	417
十九、胆汁培养基	417
二十、牛乳培养基	417
二十一、胰脏培养基	418
二十二、庖肉培养基	418
二十三、硫甘膠酸鈉培养基	418
二十四、Sabouraud氏眞菌肉湯基	418
二十五、Sabouraud氏眞菌瓊脂基	419
二十六、胡蘿蔔馬鈴薯瓊脂基	419
二十七、玉蜀黍瓊脂基	419
二十八、血液或血清肉湯基	419
二十九、葡萄糖肉湯基	419
三十、甘油肉湯基	420
三十一、葡萄糖血清肉湯基	420
三十二、Avery氏培养基	420
三十三、血液或血清瓊脂基	420
三十四、巧克力瓊脂基	420
三十五、葡萄糖瓊脂基	420
三十六、腹水瓊脂基	420
三十七、甘油瓊脂基	421
三十八、甘油馬鈴薯培养基	421
三十九、甘油雞蛋培养基	421
四十、中国藍培养基	421
四十一、远藤氏培养基	421
四十二、曙紅亞甲藍瓊脂培养基	422
四十三、沙門氏菌及痢疾菌屬培养基	422
四十四、去氧胆酸鹽瓊脂基	422
四十五、金啓桓氏胆鹽培养基	423
四十六、MacConkey氏瓊脂基	423
四十七、溴麝香草酚藍乳糖瓊脂	423
四十八、半固体双糖培养基	424
四十九、半固体三糖基	424

五十、醋酸鉛培养基	424
五十一、Kligler氏鉄瓊脂基	425
五十二、試驗糖發酵反应用的加糖肉湯和半固体培养基	425
五十三、Hiss氏血清水	425
五十四、胰水	426
五十五、硝酸鹽胰水	426
五十六、葡萄糖胰水	426
五十七、馬尿酸鈉肉湯基	426
五十八、Koser 檸檬酸鹽培养基	426
五十九、Simmons氏檸檬酸鹽瓊脂	427
六十、尿培养基	427
六十一、亞硒酸鹽增菌培养基	427
六十二、煌綠增菌培养基	428
六十三、胆汁甘油增菌培养基	428
六十四、硝酸鹽增菌培养基	428
六十五、甘油緩冲鹽水保存液	428
六十六、檸檬酸鹽去氧胆酸鹽保存液	429
六十七、霍乱弧菌保存液	429
六十八、鹼性胰水	429
六十九、鹼性瓊脂培养基	429
七十、改良霍乱弧菌培养基	429
七十一、顏春暉氏淀粉瓊脂基	430
七十二、Bordet-Gengou 二氏培养基	430
七十三、牛乳血液瓊脂培养基	430
七十四、水解酪蛋白培养基	431
七十五、血液亞碲酸鉀培养基	431
七十六、血液胱氨酸亞碲酸鉀培养基	431
七十七、葡萄糖胱氨酸血液瓊脂基	432
七十八、葡萄糖淀粉淋球菌保存培养基	432
七十九、Petroff氏培养基	432
八十、Petragnani氏培养基	432
八十一、Jensen氏改良 Loewenstein氏培养基	433
八十二、結核菌黃豆培养基	433
八十三、結核菌綜合培养基	434
八十四、Dubos氏培养基	434
八十五、Sauton氏培养基	435
八十六、Youmans氏培养基	435