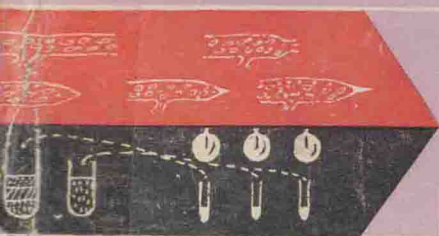


血液凝固及出血 性疾病的实验诊断

周振业 编著



宁夏人民出版社

血液凝固及出血性疾病的实验诊断

周振业 编著

宁夏人民出版社出版

宁夏新华书店发行

宁夏新华印刷一厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：14.25 字数：296千字 插图2.5

1979年5月第一版第一次印刷

印数：1—29,300册

书号：14157·20 定价：2.20元

前 言

凝血、出血和生理止血是临床医学和基础医学的重要课题之一，具有比较广泛的使用价值和重要的理论意义。近二十多年来，国内外对这方面的研究取得了很大进展。为了进一步应用这方面的成果，有效地提高医疗质量，更好地为工农兵患者服务，遵照伟大领袖和导师毛主席“破除迷信，解放思想”的光辉教导，在各级党组织的支持关怀下，参阅有关文献，结合自己工作实践中的体会，编写了这本书，供检验工作者和临床医生尤其是血液病专科医生参考。

为了节省篇幅和便于阅读，常用名词用缩写符号表示，全称列于书末附表

由于个人的政治水平有限，书中难免存在许多不妥甚至错误，恳请同志们提出宝贵意见，使本书不断充实提高，以便更好地为社会主义四个现代化建设服务。

周振业

宁夏回族自治区人民医院检验科

一九七七年六月

目 录

绪论	(1)
凝血现象的基本概念.....	(1)
凝血知识发展的概况.....	(3)
凝血因子的命名问题.....	(6)
血液凝固的神经体液调节.....	(6)
凝血出血问题与临床工作的关系.....	(7)
〔附〕血液凝固的重要学说.....	(9)
第一章 凝血及其有关现象的原理	(12)
一、凝血活酶形成.....	(12)
凝血活酶形成的两个系统	(12)
外在凝血活酶形成.....	(13)
内在凝血活酶形成.....	(14)
因子X在凝血活酶形成中的地位.....	(27)
二、凝血酶原转变成凝血酶.....	(27)
凝血酶原的生理激活	(27)
凝血酶原的实验性激活	(29)
三、纤维蛋白原转变成纤维蛋白.....	(31)
纤维蛋白形成反应的阶段性	(32)
凝血酶对纤维蛋白原的作用	(34)
纤维蛋白单体的聚合	(37)
纤维蛋白的稳定性.....	(38)
影响纤维蛋白形成的因素	(40)

四、血块回缩	(41)
血块回缩的机制	(42)
参与和影响血块回缩的因素	(43)
血块回缩的生理意义	(47)
五、纤维蛋白溶解	(48)
参与和抑制纤溶反应的因素	(48)
纤维蛋白溶解的机制	(55)
纤维蛋白溶解的生理意义	(58)
六、生理抗凝机制	(60)
抗凝血酶	(60)
抗凝血活酶	(64)
肝素	(65)
肝脏和网状内皮系统的作用	(67)
凝血因子的特异拮抗剂	(67)
七、生理止血机制	(67)
生理止血因素	(68)
生理止血过程	(75)
第二章 血小板及凝血因子	(77)
一、血小板	(77)
血小板的形态和超微结构	(77)
血小板的形成	(81)
血小板的寿命和存活期限	(83)
血小板的成分	(85)
血小板的吸附功能	(87)
血小板的粘附性、聚集性和粘性变形运动	(90)
血小板因子3与磷脂	(97)

血小板的5-羟色胺	(101)
血小板因子2	(103)
血小板因子4	(103)
血小板的免疫反应	(103)
血小板对血管内皮的修补作用	(105)
二、纤维蛋白原	(105)
纤维蛋白原的理化性质	(106)
纤维蛋白原的制备	(108)
纤维蛋白原的生成和寿命	(109)
异常纤维蛋白原	(112)
纤维蛋白	(113)
三、凝血酶原	(114)
凝血酶原的理化性质	(114)
凝血酶原的制备	(115)
凝血酶原的生成和寿命	(116)
Seegers氏关于凝血酶原衍生物的假说	(118)
Quick氏关于凝血酶原前质的假说	(119)
凝血酶	(120)
四、组织提出物	(124)
组织凝血活酶的作用	(125)
影响组织凝血活酶作用的因素	(125)
组织凝血活酶与生理止血	(126)
蛇毒	(128)
五、钙	(131)
六、因子V	(132)
发现史	(132)

因子V的制备和性质	(133)
因子V的激活	(134)
因子V的生成和寿命	(136)
七、因子Ⅶ	(136)
发现史	(136)
因子Ⅶ的制备和性质	(137)
因子Ⅶ的生成和寿命	(37)
八、因子Ⅷ	(138)
发现史	(138)
因子Ⅷ的制备	(138)
因子Ⅷ的性质	(140)
因子Ⅷ的激活	(142)
因子Ⅷ的生成和寿命	(143)
异常因子Ⅷ	(144)
九、因子Ⅸ	(145)
发现史	(145)
因子Ⅸ的制备和性质	(145)
因子Ⅸ的生成和寿命	(147)
异常因子Ⅸ	(147)
十、因子X	(148)
发现史	(148)
因子X的制备和性质	(149)
因子X的生成和寿命	(150)
异常因子X	(150)
十一、因子Ⅺ	(151)
发现史	(151)

因子Ⅺ的制备和性质	(152)
因子Ⅺ的生成和寿命	(153)
十二、因子Ⅺ	(153)
发现史	(153)
因子Ⅺ的制备	(154)
因子Ⅺ的理化性质	(154)
因子Ⅺ的作用	(156)
其他	(158)
十三、因子Ⅻ	(158)
第三章 出血凝血机制的检验原理	(160)
一、概述	(160)
二、出血时间	(161)
三、阿斯匹林耐量试验	(164)
四、毛细血管脆性试验	(165)
五、血小板计数	(166)
六、甲皱微循环检查	(171)
七、凝血时间	(176)
八、再钙化时间	(180)
九、血块弹力图象	(182)
十、血块回缩	(184)
十一、凝血酶原时间	(185)
常规试法	(185)
改易法	(194)
临床意义	(196)
十二、凝血酶原、因子Ⅶ及因子X	
总活动度测定	(198)

十三、因子Ⅶ及因子Ⅹ总活动度测定·····	(199)
十四、血栓试验·····	(200)
十五、蝰蛇毒时间·····	(200)
十六、部分凝血活酶时间·····	(201)
十七、凝血酶原消耗试验·····	(204)
十八、凝血活酶生成试验·····	(209)
正规试法的原理·····	(210)
实验的有关问题·····	(211)
简易试法·····	(216)
临床意义·····	(218)
十九、凝血酶生成试验·····	(221)
二十、凝血酶时间·····	(224)
二十一、接触激活试验·····	(225)
二十二、凝血纠正试验·····	(228)
二十三、凝血酶原测定·····	(231)
二十四、因子Ⅴ测定·····	(240)
二十五、因子Ⅶ测定·····	(242)
二十六、因子Ⅷ测定·····	(243)
二十七、因子Ⅸ测定·····	(247)
二十八、因子Ⅹ测定·····	(248)
二十九、因子Ⅺ测定·····	(249)
三十、因子Ⅻ测定·····	(251)
三十一、因子Ⅻ检验·····	(252)
三十二、纤维蛋白原测定·····	(253)
三十三、凝血酶测定·····	(255)
三十四、血小板因子3测定·····	(256)

三十五、血小板渗透性脆性试验	(260)
三十六、血小板粘附性测定	(261)
三十七、血小板聚集试验	(266)
三十八、血小板抗体检验	(268)
三十九、纤维蛋白溶解检验	(275)
四十、体内抗凝剂检验	(286)
四十一、血液凝固性过高	(295)
第四章 出血凝血疾病的诊断	(298)
一、出血性疾病的分类	(298)
二、出血性疾病的初步鉴别诊断	(299)
三、遗传性出血性毛细血管扩张症	(303)
四、爱-唐氏综合征	(305)
五、过敏性紫癜	(305)
六、坏血病	(306)
七、单纯性血管性紫癜	(307)
八、原发性血小板减少性紫癜	(308)
九、原发性血小板减少性紫癜伴发 获得性溶血性贫血	(310)
十、周期性血小板减少症	(311)
十一、血管瘤-血小板减少综合征	(312)
十二、继发性血小板减少性紫癜	(312)
十三、原发性出血性血小板增多症	(315)
十四、血小板功能缺陷性疾病	(316)
十五、“低凝血酶原血症”	(324)
十六、凝血酶原缺乏症	(325)
十七、因子V缺乏症	(327)

十八、因子Ⅷ缺乏症	(327)
十九、因子Ⅸ缺乏症	(328)
二十、因子Ⅹ缺乏症	(330)
二十一、因子Ⅺ缺乏症	(331)
二十二、因子Ⅻ缺乏症	(331)
二十三、因子Ⅻ缺乏症	(332)
二十四、因子Ⅻ缺乏症	(334)
二十五、纤维蛋白原缺乏症	(334)
二十六、去纤维蛋白综合征	(336)
二十七、流行性出血热	(340)
二十八、溶血性尿毒综合征	(343)
二十九、血栓性血小板减少性紫癜	(344)
三十、抗血液凝固性出血	(345)
三十一、血栓形成	(345)
三十二、假性血友病	(348)
三十三、肝脏病	(351)
三十四、再生障碍性贫血	(353)
三十五、尿毒症	(354)
三十六、白血病	(357)
三十七、先天性心脏病	(358)

第五章 检验方法 (360)

一、常用试剂和一般技术	(360)
1. 抗凝剂	(360)
2. 凝固剂	(360)
3. 吸附剂	(362)
4. 兔脑浸液	(363)

5. 部分凝血活酶	(363)
6. 溶血产物	(364)
7. 缓冲液	(365)
8. 生理盐水	(365)
9. 血浆	(365)
10. 硫酸钡吸附血浆	(365)
11. 血清	(365)
12. 血小板悬液	(365)
13. 玻璃器皿的硅化及脱硅	(366)
14. 玻璃器皿的洗涤	(366)
15. 采血和分离血浆	(366)
16. 观测凝固终点	(367)
二、出血时间测定	(367)
纸片法	(367)
加压法	(368)
二次出血时间	(368)
三、阿斯匹林耐量试验	(368)
四、毛细血管脆性试验	(369)
束臂试验	(369)
负压法	(369)
五、血小板计数	(369)
复方尿素稀释液法	(369)
复方铁氰化钾稀释液法	(370)
六、凝血时间测定	(370)
试管法	(370)
硅化试管法	(371)

七、再钙化时间测定	(371)
血研所法	(371)
Biggs与Macfarlane氏法	(371)
西里替时间	(372)
八、血块回缩测定	(372)
全血定性试验	(372)
定量法	(373)
半定量法	(373)
血浆法	(373)
✓ 九、凝血酶原时间测定	(374)
血浆-脑粉法	(374)
全血法	(374)
纠正试验	(375)
十、凝血酶原、因子Ⅶ及因子X	
总活动度测定	(375)
PP试验	(375)
十一、因子Ⅶ及因子X总活动度测定	(377)
Owren与Aas氏法	(377)
de Vries氏法	(379)
✓ 十二、“总凝血酶原时间”测定	(380)
十三、蝥蛇毒时间测定	(380)
✓ 十四、部分凝血活酶时间测定	(381)
白陶土-部分凝血活酶时间	(381)
十五、凝血酶原消耗试验	(382)
Dreskin氏法	(382)
Quick氏法	(383)

加热兔脑试验	(333)
纠正试验	(334)
十六、凝血活酶生成试验	(384)
正规试法	(384)
Hicks与Pitney氏简易法	(385)
Sirridge氏简易法	(386)
十七、凝血酶生成试验	(387)
全血法	(387)
十八、凝血酶时间测定	(389)
方法 I	(389)
方法 II	(390)
〔附〕类肝素活性检验	(390)
十九、接触激活试验	(390)
间接玻璃激活试验	(390)
西里替-6 试验	(391)
二十、凝血酶原测定	(392)
定性试验	(392)
二期试验面积法	(393)
内在凝血活酶法	(393)
Koller氏一期法	(394)
二十一、因子 V 测定	(395)
定性试验	(395)
Wolf氏改易法	(395)
Biggs与Macfarlane氏法	(395)
二十二、因子 VII 测定	(396)
定性试验	(396)

Hall氏法	(396)
二十三、因子Ⅳ测定	(396)
定性试验	(396)
再钙化血浆法	(396)
凝血活酶生成法	(397)
二十四、因子Ⅴ测定	(398)
定性试验	(398)
部分凝血活酶时间法	(398)
凝血活酶生成法	(399)
二十五、因子Ⅹ测定	(402)
定性试验	(402)
Hougie氏法	(402)
二十六、因子Ⅺ测定	(403)
定性试验	(403)
Horowitz氏法	(403)
Rapaport氏法	(404)
二十七、因子Ⅻ测定	(405)
定性试验 (再钙化时间纠正试验)	(405)
部分凝血活酶时间法	(405)
二十八、因子Ⅻ检验	(406)
血浆凝块溶解试验	(406)
✓ 二十九、纤维蛋白原测定	(407)
稀释全血凝固法	(407)
稀释血浆凝固法	(408)
亚硫酸钠-双缩脲法	(408)
凝血酶时间法	(409)

三十、凝血酶测定	(409)
纤维蛋白原标定法	(409)
三十一、血小板因子3测定	(410)
凝血活酶生成法	(410)
白陶土时间法(PF-3有效性测定)	(411)
三十二、血小板渗透性脆性试验	(413)
凝血活酶生成法	(413)
三十三、血小板粘附性测定	(413)
体内粘附性测定	(413)
体外粘附性测定	(414)
三十四、血小板聚集试验	(415)
简易血小板聚集试验	(415)
三十五、血小板抗体检验	(415)
凝集法	(415)
三十六、纤维蛋白溶解检验	(417)
血块溶解时间	(417)
稀释血块溶解时间	(418)
优球蛋白溶解时间	(419)
连续凝血酶时间	(421)
三P试验	(422)
稀释三P试验	(422)
乙醇胶试验	(423)
三十七、抗凝血酶Ⅲ测定	(424)
Quick氏法	(424)
三十八、肝素测定	(424)
Quick氏法	(424)

三十九、体内抗凝剂检验 (上)	(426)
凝血时间法	(426)
再钙化时间法	(427)
凝血酶原消耗试验法	(427)
凝血活酶生成试验法	(428)
因子Ⅲ与因子Ⅲ抗体	(428)
四十、体内抗凝剂检验 (下)	(429)
脑凝血活酶与血浆因子反应的抑制剂	(429)
中和脑凝血活酶的灭活剂	(429)
四十一、肝素耐量试验	(429)
Gormsen氏法	(429)
Soulier氏法	(430)
四十二、“迟缓”凝血活酶生成试验	(430)
Thompson氏法	(430)
Schmidt与Clifford氏法	(431)
附录 出血性疾病的遗传问题	(432)
附表 常用名词的缩写和全称	(435)
主要参考文献	(436)