



全科军医丛书

QUANKE
JUNYI CONGSHU

主审 孙颖浩

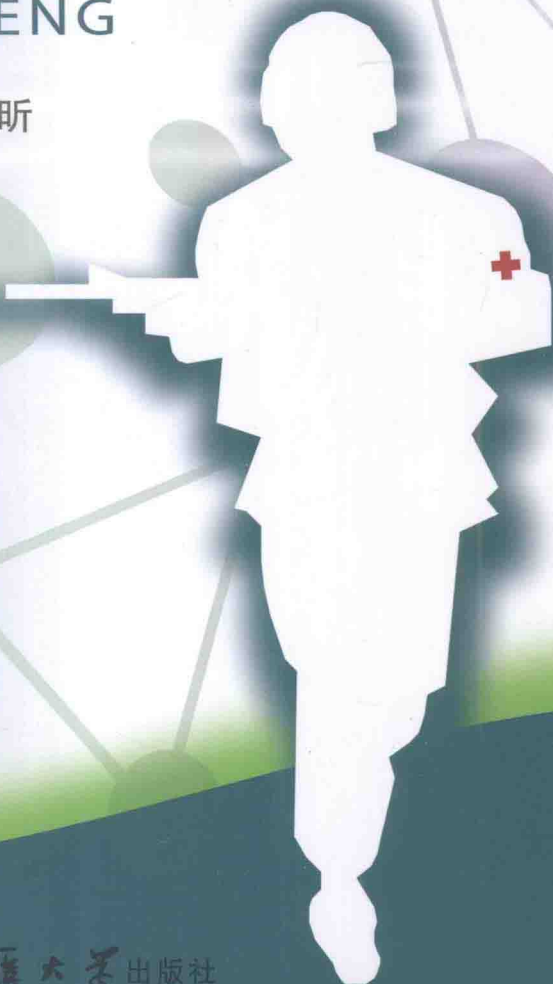
实用临床技能



SHIYONG
LINCHUANG JINENG

名誉主编 刘斌 程传苗 张从昕

主编 韩一平 王美堂



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

全科军医丛书

实用临床技能

主 编 韩一平 王美堂
副主编 桂 莉 马丽萍 陈 炜



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

内 容 简 介

本书内容几乎涵盖了基层全科军医在平时时必须掌握的全部临床技能。全书分上下两篇,上篇常用诊断方法包括实验诊断、心电图、影像和超声诊断,下篇常用救治技术包括给药、输液、战救、复苏和穿刺等实用技术。掌握本书的内容可让基层军医、全科医师面对复杂的环境和个体,在有限的医疗条件下,正确处理、处置和应对面临的医疗需求。

本书适合部队基层全科军医阅读,也可供家庭医师、社区医师和全科医师工作时参考。

图书在版编目(CIP)数据

实用临床技能/韩一平,王美堂主编. —上海:第二军医大学出版社,2015.5

(全科军医丛书/韩一平,李兆申,张卫,谢长勇主编)

ISBN 978-7-5481-1030-9

I. ①实… II. ①韩… ②王… III. ①临床医学
IV. ①R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 052424 号

出 版 人 陆小新
责任编辑 陆小新 刘 向 高 标
策划编辑 高 标

实用临床技能

韩一平 王美堂 主编

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码:200433

发行科电话/传真:021-65493093

<http://www.smmup.cn>

全国各地新华书店经销

江苏天源印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:12.0 字数:238千字

2015年5月第1版 2015年5月第1次印刷

ISBN 978-7-5481-1030-9/R·1769

定价:36.00元

本书编委会

主 编 韩一平 王美堂

副主编 桂 莉 马丽萍 陈 炜

编委会(以姓氏笔画为序)

丁 娴 马丽萍 王美堂 朱秋峰

张 兵 张 静 李卫萍 苗 欣

杨宇光 沈 茜 陈 炜 陈 韬

赵家义 桂 莉 秦阳华 黄新苗

韩一平 游晓华 蔡珠虹

学术秘书 柯学峰

《全科军医丛书》编委会

主 审 孙颖浩
名誉主编 刘 斌 程传苗 张从昕
名誉副主编 项耀钧 刘燕敏 陈国良
主 编 韩一平 李兆申 张 卫 谢长勇
副 主 编 王美堂 赵仙先 刘安安 汪滋民
吴建华 唐 昊 桂 莉 黄 勤
编 者(以姓氏笔画为序)

丁 娴 马文领 马 兵 马丽萍 马雅军 尹 伟
方亦斌 王光毅 王忠凯 王美堂 石 荟 石 崧
白 冲 刘 斌 刘安安 刘智勇 刘燕敏 孙光远
孙雪丽 孙颖浩 朱诗应 朱秋峰 许 静 吴一娜
吴建华 吴晋晖 张 卫 张 兵 张 玲 张 静
张从昕 张俊洁 张冠鑫 张景熙 李卫萍 李 昱
李 刚 李 敏 李成忠 李百龙 李兆申 李润平
杨宇光 汪滋民 沈 茜 苏佳灿 陈世彩 陈 洁
陈 晓 陈 炜 陈 频 陈 韬 陈国良 陈郑礼
陈剑伟 陈晰辉 陈晶波 苗 欣 周义德 郑宏良
郑贵亮 郑瑞英 查占山 柯 骏 胡 薇 赵 平
赵 杰 赵仙先 赵家义 赵铁军 项耀钧 唐 昊
倪 谨 徐茂锦 桂 莉 秦阳华 袁鹏群 郭志勇
郭杰芳 高 福 商 艳 曹 鹏 曹志中 曹烈虎
梅 冰 黄 文 黄 勤 黄松群 黄新苗 湛先保
游晓华 程传苗 董 薇 谢长勇 韩一平 蔡珠虹
楼 征 赖学莉 蔡建明 谭晓斐

学术秘书 柯学峰

前 言

全科医学(general practice)是面向社区和家庭,整合临床医学、预防医学、康复医学以及相关人文社会科学于一体的临床医学二级学科。基层军地医疗机构和卫生防疫机构的组织管理、工作职责和专业人员素质要求符合全科医学的基本特点,并在此基础上有较大的拓展。

为适应新形势下国情、军情的需要,完善全科医学教育体系,着眼基层全科医生人才成长的新机理,提升全科医师任职教育质量,第二军医大学第一附属医院全科医学教研室在学校各级领导的大力支持下,结合承担的教、医、研、战等各项任务,遵循“三贴近”原则(贴近实战、贴近部队、贴近岗位),编写了《全科军医丛书》,共四个分册,即《野战医学》、《常见疾病诊治》、《实用临床技能》和《全科军医手册》。

此四个分册所阐述的内容基本覆盖军队基层全科医师的必备知识,按照全科军医任职教育规律,分别从战时急需、平时保障、突发处置等方面阐述了基层军医所必备的各项实用技能。从顶层设计上,突出战时与平时相结合;从内容选择上,突出理论与实践相结合;从编排形式上,注重文字与图表相结合,为军地加强全科医生的任职教育奠定、夯实了基础。

该丛书作为构建全科军医教育体系的基石,不仅有利于促进我军军事医学任职教育的科学发展,提升基层卫生人员的岗位任职能力,同时也对地方全科医学的发展提供了有益补充和宝贵的参考经验。

本书的编写得到了学校和医院各级领导的具体指导,得到了同仁们的大力支持,编写者参考了大量军内外有关文献。在此,谨向有关人员一并致以由衷的感谢。

限于作者的水平和时间,本书的疏漏和瑕疵在所难免,敬请读者不吝赐教。

韩一平
2015年3月

目 录

上篇 常用诊断方法

第 1 章 实验诊断	3
第 1 节 概述	3
第 2 节 临床血液学检查	4
第 3 节 临床生化、免疫检查	11
第 4 节 其他检查	28
第 2 章 心电图判读	34
第 3 章 医学影像	62
第 1 节 绪论	62
第 2 节 X 线成像	63
第 3 节 肺与纵隔	70
第 4 节 骨与关节	80
第 5 节 腹部	87
第 4 章 超声影像	90
第 1 节 总论	90
第 2 节 腹部脏器	94
第 3 节 浅表小器官	108
第 4 节 胸腹腔积液及胸腹创伤	110
第 5 节 心脏	112
第 6 节 周围血管	116

下篇 常用救治技术

第 5 章 给药技术	121
第 1 节 基本知识	121
第 2 节 给药方式	124

第6章 紧急气道管理	129
第1节 呼吸道异物清除术	129
第2节 气道开放术	131
第7章 心肺复苏术	137
第8章 除颤术	142
第9章 战救四大技能	145
第1节 止血术	145
第2节 包扎术	147
第3节 固定术	154
第4节 搬运术	156
第10章 野战输液输血术	161
第1节 野战输液术	161
第2节 野战输血术	165
第11章 洗胃术	172
第12章 胸腹腔穿刺术	177
第1节 胸腔穿刺术	177
第2节 腹腔穿刺术	180

上篇

常用诊断方法

第1章 实验诊断

第1节 概述

实验诊断学(laboratory diagnosis)主要是运用物理学、化学和生物学等实验技术和方法,通过感官、试剂反应、仪器分析和动物实验等手段,对病人的血液、体液、分泌物、排泄物以及组织细胞等标本进行检验,以获得反映机体功能状态、病理变化和病因等客观资料的一门学科,是一门由基础医学(basic medicine)向临床医学(clinical medicine)过渡的桥梁学科。其学科特点是发展迅速、知识更新极快。随着基础科学的飞速发展,本学科向临床医学交叉和渗透日益增多。

一、相关概念和参数

(一) 床边检验

床边检验(point of care test, POCT)是指一组简单方便的试验。我国将 POCT 译为“床边检验”或“即刻检验”。POCT 的特点:操作简便,即时可得结果,试剂稳定,可作单份标本检测,不需复杂的仪器和设备,检验者无需特别的培训。这类试验可在初级实验室、急诊室、医师诊所,甚至在家庭等条件下进行。

(二) 循证实验医学

循证实验医学(evidence-based laboratory medicine, EBLM):要求实验室人员提高自身素质,更多地致力于诊断方法的评估、诊断试验精确度研究及诊断试验结果对临床患者健康结局的影响,要加强与临床医护的联系。

(三) 实验诊断学质量管理

采取科学的方法和措施保障检验结果的准确性,为临床提供可靠的数据信息。

1. 室内质量控制

室内质量控制(internal quality control, IQC):由实验室工作人员采用一定的方法和步骤,连续评价检验结果的可靠程度,旨在监控本实验室临床检测的精密度,提高临床检测中的批内、天间样本检测的一致性,以确定实验结果是否可靠、可否发出报告

的一项工作。

2. 室间质量评价

室间质量评价(external quality assessment, EQA):是多家实验室分析同一标本并由外部独立机构收集和反馈实验室上报的结果,并以此评价实验室检测结果准确度的过程。通过实验室间的比对判定实验室的校准、检测能力以及监控其持续能力。

第2节 临床血液学检查

血液是由血细胞和血浆组成的红色黏稠混悬液,通过循环系统与全身各个组织器官密切联系,参与机体呼吸、运输、防御、调节体液渗透压和酸碱平衡等各项生理活动,维持机体正常新陈代谢和内外环境的平衡。在病理情况下,造血系统的各种疾患常常影响全身的组织器官,反之,各组织器官的病变也可直接或间接地引起血液发生相应的变化。因此,血液检验不仅是诊断各种血液病的主要依据,对其他系统疾病的诊断和鉴别也可提供许多重要信息。

一、一般检查

一般检查包括血液细胞成分的常规检测,网织红细胞计数及血红蛋白测定。

(一) 红细胞计数

红细胞(red blood cell, RBC)是血液中数量最多的有形成分,其主要生理功能是作为呼吸载体携带氧气至全身各组织,并协同维持酸碱平衡。

【参考值范围】

成年男性: $4.0 \sim 5.5 \times 10^{12} / \text{L}$;成年女性: $3.5 \sim 5.0 \times 10^{12} / \text{L}$;新生儿: $6.0 \sim 7.0 \times 10^{12} / \text{L}$ 。

【临床意义】

参见血红蛋白测定。

(二) 血红蛋白测定

血红蛋白是一种微红色的胶体物质,由珠蛋白结合亚铁血红素在人体有核红细胞及网织红细胞内合成的一种含色素辅基的结合蛋白质。

【参考值范围】

成年男性: $120 \sim 160 \text{ g/L}$;成年女性: $110 \sim 150 \text{ g/L}$;新生儿: $170 \sim 200 \text{ g/L}$ 。

【临床意义】

1. 红细胞与血红蛋白的生理变化

(1) 年龄与性别的差异 初生儿通常处于生理性缺氧状态,故红细胞明显增高,但在出生2周后就渐渐下降。男性儿童在6~7岁时最低,随着年龄增大而渐渐上升,到25~30岁时达到高峰,又随年龄增大而渐渐下降,直到60岁时停止。女性儿童也随年龄增大渐渐上升,到13~15岁时达到最高;由于月经、内分泌等因素影响而渐渐下降,到21~35岁维持最低水平,以后又渐渐升高与男性水平相近。

(2) 生理性贫血 妊娠中、后期的孕妇由于血浆容量明显增加(约增加25%)而引起血液稀释;6个月至2岁的婴幼儿由于生长发育迅速,血容量急剧增加而致造血原料相对不足;某些老年人造血功能明显减退等;上述情况均可导致红细胞和血红蛋白减少,统称为生理性贫血。

2. 红细胞与血红蛋白量的病理变化

(1) 增多 指单位容积血液中红细胞数值及血红蛋白含量高于正常参考值的上限。一般认为成年男性红细胞 $>6.0 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 $>170 g/L$;成年女性红细胞 $>5.5 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 $>160 g/L$ 时为增多(多次检查)。在临床上红细胞增多一般分为以下两类三种情况。

1) 相对增多:因血浆中水分丢失,使血液中有形成分相对增加,多为暂时性现象。可见于连续呕吐、严重腹泻、多汗、多尿、大面积烧伤、慢性肾上腺皮质功能减退、尿崩症、甲状腺功能亢进危象以及长期不能进食的晚期消化道肿瘤患者。

2) 绝对增多:临床称为红细胞增多症(polycythemia, erythrocytosis),可分为继发性和原发性两类。①继发性红细胞增多:由血液中红细胞生成素增多所致。慢性心肺疾病、某些紫绀型先天性心脏病(如法乐氏三联症)影响气体交换时,导致机体代偿性增加红细胞生成素;某些肿瘤或肾脏相关疾病导致红细胞生成素异常升高,均可引起红细胞数明显增多。②原发性红细胞增多:称为真性红细胞增多,系原因不明的造血系统增殖性疾病,由于本病常同时有中性粒细胞和血小板增多,故目前认为由多能造血干细胞受累所致。其特点是红细胞持续增多,可高达 $(7 \sim 10) \times 10^{12}/L$,血红蛋白达180~240 g/L。

(2) 减少 由于各种疾病导致单位容积血液中红细胞数值及血红蛋白含量低于正常参考值的下限。按病因可将病理性贫血分成三大类。

1) 造血不良:包括红细胞生成减少和血红蛋白合成减少等原因。常见的贫血有再生障碍性贫血、巨幼细胞性贫血、缺铁性贫血、铁幼粒细胞性贫血、珠蛋白生成障碍性贫血等。

2) 红细胞破坏过度:包括红细胞内在异常和红细胞外在异常等原因。常见的贫血有遗传性球形细胞增多症、遗传性椭圆形细胞增多症、葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症、自身免疫性溶血性贫血、血型不合的输血后溶血、行军性血红蛋白尿、阵发性睡眠

性血红蛋白尿等。

3) 失血: 包括急性失血和慢性失血。常见有急性失血性贫血、慢性失血性贫血。

(三) 白细胞计数与白细胞分类

人体外周血中的白细胞包括中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、淋巴细胞和单核细胞。白细胞计数是测定血液中各种白细胞的总数, 而分类计数则是对血液中各种类型白细胞的绝对值及其所占白细胞总数的百分比进行分析。

【参考值范围】

成人: $(4\sim 10)\times 10^9/L$; 初生儿: $(15\sim 20)\times 10^9/L$; 6月至2岁: $(11\sim 12)\times 10^9/L$ 。

白细胞分类	百分比(%)	绝对值($\times 10^9/L$)
中性杆状核粒细胞	1~5	0.04~0.5
中性分叶核粒细胞	50~70	2~7
嗜酸性粒细胞	0.5~5	0.02~0.5
嗜碱性粒细胞	0~1	0~0.1
淋巴细胞	20~40	0.8~4.0
单核细胞	3~8	0.12~0.8

【临床意义】

通常白细胞数高于 $10\times 10^9/L$ 称白细胞增多, 低于 $4\times 10^9/L$ 称白细胞减少。由于外周血中白细胞的组成主要是中性粒细胞和淋巴细胞, 尤其是以中性粒细胞为主。故在大多数情况下, 白细胞的增多或减少, 主要受中性粒细胞的影响。

1. 中性粒细胞

外周血中性粒细胞(neutrophil, N)可分为中性杆状核粒细胞(neutrophilic stab granulocyte)和中性分叶核粒细胞(neutrophilic segmented granulocyte)两类。细胞胞体呈圆形, 直径 $10\sim 13\ \mu\text{m}$ 。胞质丰富, 瑞氏染色粉红色, 胞核为深紫色, 染色质紧密成块状, 核形弯曲成杆状者称杆状核, 分叶者称分叶核, 通常为2~3叶居多, 叶与叶之间经细丝相连。

(1) 生理性增多 常见于新生儿、妊娠与分娩、剧烈的运动或劳动、严寒或暴热时的一过性增高, 通常不伴有白细胞质量的变化。

(2) 病理性增多(neutrophilia)

1) 急性感染: 当感染局限且轻微, 白细胞总数仍可正常, 但分类时可见中性分叶核百分率有所增高; 中度感染时, 白细胞总数常增高大于 $10\times 10^9/L$, 并伴有轻度核象左移(中性杆状核粒细胞百分比明显增加); 严重感染时白细胞总数常明显增高, 可达 $20\times 10^9/L$ 以上, 且伴有明显的核象左移。

2) 严重的组织损伤或坏死: 严重外伤、手术创伤、大面积烧伤以及血管栓塞(如

心肌梗死、肺梗死)所造成局部缺血性坏死等使组织严重损伤者,在12~36 h内,白细胞常增高,以中性分叶核粒细胞增多为主。

(3) 中性粒细胞减少(neutropenia) 白细胞总数低于 $4 \times 10^9/L$ 为白细胞减少(leukopenia);中性粒细胞低于 $1.5 \times 10^9/L$ 称为粒细胞减少症;低于 $0.5 \times 10^9/L$ 时称为粒细胞缺乏症。

1) 感染:某些革兰氏阴性杆菌如伤寒、副伤寒杆菌感染时,白细胞总数和中性粒细胞均减少。流感病毒、水痘-带状疱疹病毒、风疹病毒、巨细胞病毒等感染时白细胞减少。某些原虫感染如疟疾、黑热病时白细胞也可减少。

2) 血液病:如典型的再生障碍性贫血时,呈“三少”表现即红细胞、白细胞与血小板数均明显减少;白细胞数可少到 $1 \times 10^9/L$ 以下,分类时几乎均为淋巴细胞。小部分急性白血病其白细胞数不增高反而减低,称非白血性白血病,其白细胞数可小于 $1 \times 10^9/L$,分类时也以淋巴细胞为主。其他如恶性组织细胞病、巨幼细胞性贫血、严重缺铁性贫血、阵发性睡眠性血红蛋白尿等疾病也可见白细胞、血小板及红细胞减少。

2. 嗜酸性粒细胞

嗜酸性粒细胞(eosinophil, E)呈圆形,直径13~15 μm 。胞质内充满粗大、整齐、均匀、紧密排列的砖红色或鲜红色嗜酸性颗粒。胞核多为两叶,深紫色。嗜酸性粒细胞易破裂,颗粒分散于胞核周围。

嗜酸性粒细胞数增多:

1) 过敏性疾病:支气管哮喘、血管神经性水肿、食物过敏、药物过敏等时,嗜酸性粒细胞轻度或中度增高,可达10%以上。

2) 寄生虫病:寄生虫抗原与肠壁内已结合IgE的肥大细胞接触时,使后者脱颗粒而释放组胺,导致嗜酸性粒细胞数增多。

3. 淋巴细胞

淋巴细胞(lymphocyte, L)分大淋巴细胞和小淋巴细胞,胞体圆形或椭圆形。大淋巴细胞直径10~15 μm ,胞质丰富,呈蔚蓝色,含少量紫红色嗜天青颗粒;约占10%。小淋巴细胞直径6~10 μm ,胞质很少,呈深蓝色,胞核圆形或椭圆形,深紫色,染色质聚集成块状,约占90%。

(1) 生理性增多 出生1周后婴儿的淋巴细胞分类可达50%以上,白细胞总数稍高,此种情况可持续到6~7岁,其后淋巴细胞百分率大体接近成人。

(2) 病理性增多

1) 感染性疾病:主要为病毒感染,如麻疹、风疹、水痘、流行性腮腺炎、传染性淋巴细胞增多症、传染性单核细胞增多症、病毒性肝炎等。也可见于百日咳杆菌、结核杆菌、布氏杆菌、梅毒螺旋体等的感染。

2) 急性传染病的恢复期。

3) 淋巴细胞减少:主要见于接触放射线及应用肾上腺皮质激素或促肾上腺皮质

激素时。在严重化脓性感染时,由于中性粒细胞显著增加,导致淋巴细胞百分率降低,但淋巴细胞的绝对值仍在正常范围。

二、贫血的其他检查

(一) 网织红细胞

网织红细胞(reticulocyte)是晚幼红细胞脱核后的细胞。因其胞质内尚存留多少不等核糖体等嗜碱性物质,经煌焦油蓝、新亚甲蓝等活体染色后,呈现浅蓝色或深蓝色的网织状细胞而得名。其直径较成熟红细胞稍大,为 $8\sim 9.5\mu\text{m}$ 。

【参考值范围】

成人: $0.5\%\sim 1.5\%$,绝对值: $(24\sim 84)\times 10^9/\text{L}$;新生儿: $2\%\sim 6\%$ (3个月后大体与成人相似)。

【临床意义】

(1) 判断骨髓红细胞系统造血情况 溶血性贫血时由于大量网织红细胞进入血循环,可使网织红细胞高达 20% 或更高。急性失血后 $5\sim 10\text{d}$,网织红细胞达高峰,2周后恢复正常。再生障碍性贫血时网织红细胞百分比常低于 0.5% ,绝对值低于 $15\times 10^9/\text{L}$ 为诊断再生障碍性贫血的标准之一。急性白血病时,骨髓中大量白细胞浸润,红细胞增生受到抑制,网织红细胞也减少。

(2) 贫血治疗疗效观察指标 凡是骨髓增生功能良好的病人,在给予抗贫血药物,如补充铁剂或维生素 B_{12} 及叶酸后,其网织红细胞在1周左右可达高峰;贫血越严重,网织红细胞升得越高,而且其升高往往在红细胞数恢复之前。贫血病人在抗贫血治疗过程中,如果网织红细胞不见升高,说明该种治疗无效或骨髓造血功能有障碍。

(二) 红细胞比容测定

红细胞比容(hematocrit, Hct)是指将抗凝血置于Wintrobe管中,在一定条件下离心沉淀,由此而测出红细胞在全血中所占体积的百分比。其数值主要与红细胞数量及大小有关。

【参考值范围】

成年男性: $40\%\sim 50\%$ (容积);成年女性: $37\%\sim 48\%$ (容积)。

【临床意义】

1) 红细胞比容增高常见于各种原因所致的血液浓缩,常达 50% 以上。

2) 红细胞比容减低常见于各种贫血。由于贫血类型的不同,其红细胞计数与红细胞比容的降低不一定完全平行。根据红细胞比容、红细胞计数及血红蛋白数值来计算各种有关参数值,更有助于贫血的形态学分类和治疗药物的选择。

三、止血与凝血障碍检查

在生理状态下,机体内的止血、凝血系统和抗凝血系统处于动态平衡状态,使血液呈流体状态循环于周身,既不溢出于血管之外发生出血,也不凝固于血管之中形成血栓。当这种平衡失调时,便可导致出血不止或形成血栓,即止血与凝血障碍。

(一) 血浆凝血酶原时间(prothrombintime, PT)测定

在被检血浆中加入 Ca^{2+} 和组织凝血活酶,使凝血酶原转变为凝血酶,后者使纤维蛋白酶原转变为纤维蛋白,观察血浆凝固所需要的时间即血浆凝血酶原时间。PT 反映了外源性凝血系统中纤维蛋白原(因子 I)、凝血酶原(因子 II)及因子 V、VII、X 的质与量,是外源性凝血活性的综合性检查。

【参考值范围】

1. 凝血酶原时间(PT)

11~14 秒(s)。病人结果超过正常对照 3s 以上有临床意义。

2. 国际标准化比值(international normalized ratio, INR)

病人 PT(s)/正常对照 PT(s)^{ISI},参考值一般为 0.8~1.5。ISI(international sensitivity index, ISI)为国际敏感度指数,指数越大,组织凝血活酶的敏感性越低。INR 是 PT 的标准化报告方式,在口服抗凝药物治疗中已普遍采用 INR 报告 PT 的测定结果。

【临床意义】

(1) PT 延长 ①先天性凝血因子异常,如因子 II、V、VII、X 之一或两种以上有异常时;②后天性凝血因子异常,如广泛而严重的肝实质性损伤、维生素 K 缺乏(慢性肠道疾病、阻塞性黄疸、新生儿黑粪症)、纤溶亢进、弥散性血管内凝血(DIC)后期、使用抗凝药物,如双香豆素类、异常凝血酶原增加等。

(2) PT 缩短 血液高凝状态和血栓性疾病(DIC 早期、心肌梗死、脑血栓形成、急性血栓性静脉炎)、多发性骨髓瘤等。

(3) 口服抗凝药物监测的首选指标 当 INR 为 2~3 时,是抗凝治疗的合适范围。当 INR>4.5 时,如纤维蛋白水平和血小板计数均正常,则提示抗凝过度;若这两项指标减低,则可能是 DIC 或肝病所致,应减少或停止用药。

(二) 活化部分凝血活酶时间

活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)测定是指:在被检血浆中加入 APTT 试剂(接触因子激活物及磷脂)和适量 Ca^{2+} 后,观察其凝血时间。APTT 的长短反映了血浆中内源凝血系统凝血因子共同途径中凝血酶