

■ 实习进修医生必读丛书

# 临床辅助 检查手册

主 编 陈俊辉 李希德  
蒋洪春

■ 上海科学普及出版社

实习进修医生必读丛书

# 临床辅助检查手册

主 编 陈俊辉 李希德 蒋洪春

上海科学普及出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

临床辅助检查手册/陈俊辉, 李希德, 蒋洪春主编. —上海: 上海科学普及出版社, 2004.4

(实习进修医生必读丛书)

ISBN 7-5427-2343-X

I. 临… II. ①陈…②…李③蒋… III. 临床医学 - 医学检验 - 手册 IV. R446.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 059046 号

责任编辑 丁有如

实习进修医生必读丛书

### 临床辅助检查手册

主编 陈俊辉 李希德 蒋洪春

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

---

各地新华书店经销 常熟高专印刷厂印刷

开本 787×960 1/32 印张 8.25 字数 160000

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—4100

---

ISBN 7-5427-2343-X/R·214 定价: 10.50 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题  
请向出版社联系调换

**主 编**  
**副主编**

陈俊辉  
杜国霞  
王 良

李希德  
张开华  
张玉锦

蒋洪春  
李正伟  
李庆堂

## 前 言

实习、进修医生和广大基层医生身处临床第一线，受地域、时间等条件的制约，不能及时、有效的总结临床经验，更谈不上查阅文献资料，以了解新理论、新技术和运用新疗法，且大部分实习进修医师频繁轮转，工作场所不固定，临床参考书无处存放，故急需一套小巧、轻质、携带方便、内容丰富、简明实用的袖珍手册。为了满足这一需要，我们组织 20 余所医学院校的临床兼职教师编写了这套丛书。

本丛书共分 6 个分册，即《内科手册》、《外科手册》、《儿科手册》、《妇产科手册》、《五官科手册》、《临床辅助检查手册》。各分册均以我国本科医学生实习大纲要求为指导，并兼顾初、中级进修提高医师的实际工作需要，简明阐述了各科常见病、多发病的临床表现、诊断要点、辅助检查诊断特征、治疗原则及详尽的治疗方法。可供临床实习医师、进修医师、基层医师快速掌握疾病的诊断方法、熟悉常用辅助检查手段，并能快捷运用各种有效的治疗措施。

本书力求体例统一，每个疾病均按临床及诊

断、鉴别诊断、治疗三个方面进行编撰，但根据编写需要，某些疾病略去了鉴别诊断。

丛书以重点突出、文字简炼、便携实用见长，是一套具有较高参考价值的临床医疗手册，可供广大实习医师、进修医师、基层医师、乡村医师以及即将开始实习的院校医学生阅读。

丛书另一显著特点是附有第九次修订的国际疾病分类编码（ICD - 9），以方便临床工作者查阅使用。

由于参与编写的人员均工作在临床第一线，时间仓促，加之我们水平有限，难免有疏漏及错误，敬请广大读者批评指正。

最后，对关心、支持和协助编写、审阅本书的同道们致以衷心的感谢。

编 者

二〇〇三年五月十八日

# 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 上篇 临床常用辅助检查.....   | 1  |
| 第一章 心电图检查.....     | 3  |
| 导联.....            | 3  |
| 正常心电图.....         | 4  |
| 电轴.....            | 7  |
| 心电图的测量.....        | 8  |
| 异常心电图 .....        | 12 |
| 心房肥大 .....         | 12 |
| 心室肥大 .....         | 12 |
| 心肌梗死 .....         | 14 |
| 电解质紊乱对心电图的影响 ..... | 18 |
| 药物对心电图的影响 .....    | 18 |
| 正常窦性心律 .....       | 19 |
| 窦性心律失常 .....       | 19 |
| 逸搏和逸搏心律 .....      | 21 |
| 期前收缩 .....         | 22 |
| 心房扑动与心房颤动 .....    | 23 |
| 心室扑动与心室颤动 .....    | 23 |
| 传导阻滞 .....         | 24 |
| 第二章 超声检查 .....     | 30 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 超声分型及临床应用 .....       | 30 |
| 重要脏器 B 型超声诊断 .....    | 36 |
| 常见肝脏疾病超声诊断 .....      | 36 |
| 常见胆囊疾病超声诊断 .....      | 39 |
| 常见胰腺疾病超声诊断 .....      | 41 |
| 常见脾脏疾病超声诊断 .....      | 43 |
| 常见肾脏疾病超声诊断 .....      | 43 |
| 超声心动图 .....           | 46 |
| 心脏瓣膜性疾病诊断 .....       | 46 |
| 心肌和心包膜疾病诊断 .....      | 49 |
| 冠状动脉粥样硬化性心脏病诊断 .....  | 51 |
| 慢性肺源性心脏病诊断 .....      | 51 |
| 先天性心脏病诊断 .....        | 52 |
| 多普勒超声检查 .....         | 54 |
| 经颅多普勒超声检查 .....       | 54 |
| 血管多普勒分析指标 .....       | 54 |
| 常见脑血管病的多普勒诊断 .....    | 55 |
| 常见心血管疾病的超声多普勒诊断 ..... | 58 |
| 第三章 内窥镜检查 .....       | 61 |
| 纤维支气管镜检查 .....        | 61 |
| 胃、十二指肠镜检查术 .....      | 62 |
| 小肠镜检查术 .....          | 64 |
| 纤维结肠镜检查术 .....        | 65 |
| 腹腔镜检查术 .....          | 67 |
| 内镜逆行胰胆管造影术 .....      | 71 |
| 内镜下食管硬化剂注射 .....      | 74 |
| 上消化道超声内镜 .....        | 76 |



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>第四章 特殊 X 线检查</b> ..... | 79  |
| 支气管造影 .....               | 79  |
| 食管钡餐检查 .....              | 80  |
| 胃肠钡餐检查 .....              | 82  |
| 钡灌肠检查 .....               | 83  |
| 食管、胃双对比造影 .....           | 85  |
| 小肠双对比造影 .....             | 85  |
| 结肠双对比造影 .....             | 87  |
| 口服法胆道造影 .....             | 88  |
| 静脉法胆道造影 .....             | 89  |
| T 形管胆道造影 .....            | 90  |
| 经皮肝穿刺胆管造影 .....           | 91  |
| 静脉肾盂造影 .....              | 92  |
| 逆行性肾盂造影 .....             | 94  |
| 膀胱造影 .....                | 95  |
| 尿道造影 .....                | 96  |
| 子宫输卵管造影 .....             | 97  |
| 盆腔充气造影 .....              | 98  |
| 腹膜后充气造影 .....             | 99  |
| 脊髓造影 .....                | 100 |
| 脑室造影 .....                | 102 |
| 右心插管检查术 .....             | 103 |
| 左心插管检查术 .....             | 105 |
| 心血管造影 .....               | 107 |
| 选择性右心导管造影 .....           | 107 |
| 选择性左心导管造影 .....           | 109 |
| 选择性冠状动脉造影 .....           | 110 |

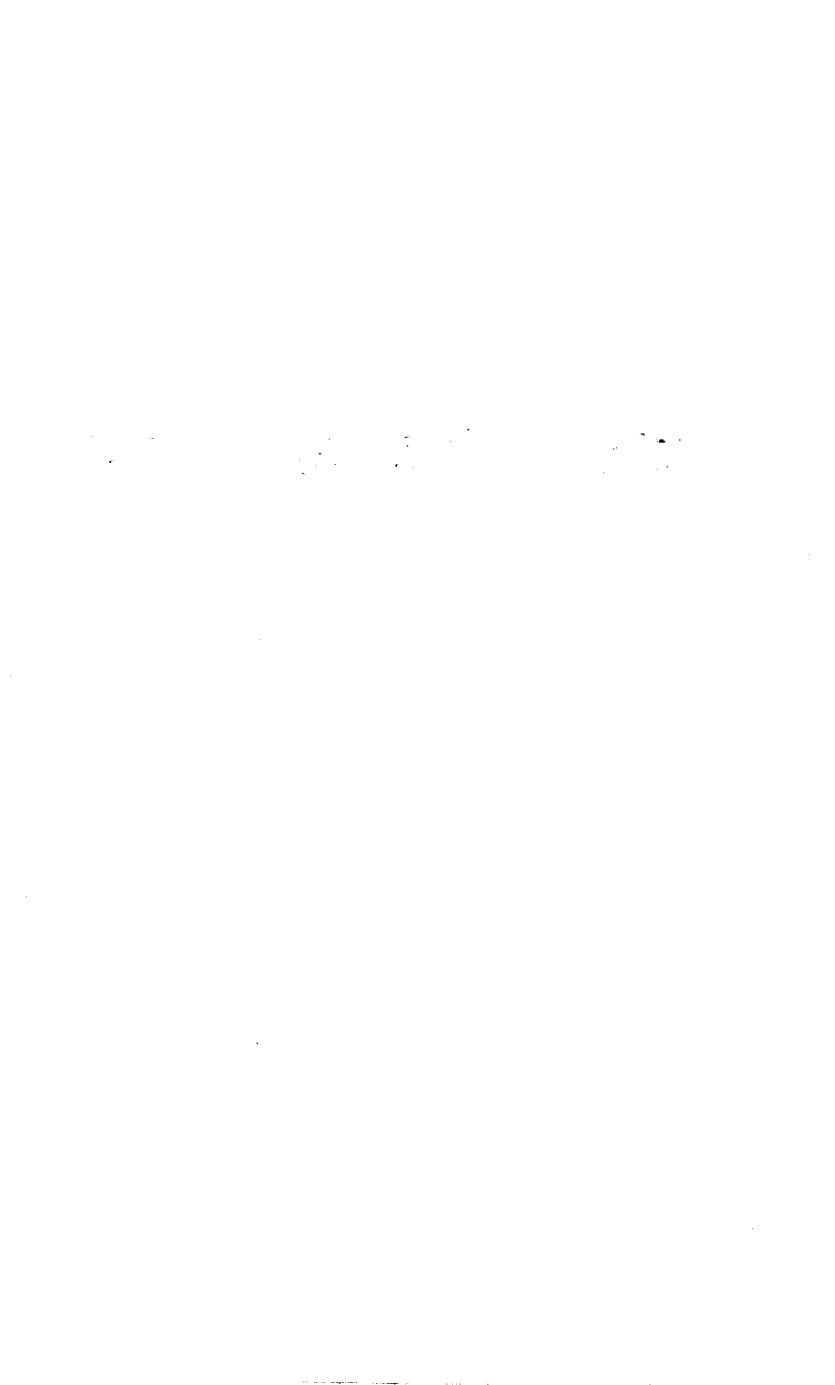
|                        |            |
|------------------------|------------|
| 选择性腹部动脉造影 .....        | 111        |
| 肾动脉造影 .....            | 113        |
| 四肢动脉造影 .....           | 114        |
| 脑血管造影 .....            | 115        |
| 脊髓动脉造影 .....           | 116        |
| 乳导管造影 .....            | 117        |
| 泪道造影 .....             | 118        |
| <b>第五章 CT 检查 .....</b> | <b>120</b> |
| 颅脑 CT .....            | 122        |
| 肺纵隔和胸膜 CT .....        | 127        |
| 肝胆 CT .....            | 128        |
| 肾脏 CT .....            | 131        |
| 胰腺 CT .....            | 135        |
| 五官 CT .....            | 137        |
| 脊柱和脊髓 CT .....         | 139        |
| <b>第六章 脑电图 .....</b>   | <b>141</b> |
| 适应证 .....              | 141        |
| 注意事项 .....             | 141        |
| 正常脑电图 .....            | 141        |
| 异常脑电图 .....            | 142        |
| 异常脑电图的基本特征 .....       | 142        |
| 成人异常脑电图分类 .....        | 143        |
| 常见脑部疾病脑电图特征 .....      | 144        |
| <b>第七章 肌电图 .....</b>   | <b>147</b> |
| 针极肌电图及巨肌电图 .....       | 147        |
| 单纤维肌电图 .....           | 147        |
| 运动神经传导速度 .....         | 148        |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 感觉神经传导速度 .....                | 148        |
| 下运动神经元病变的肌电图 .....            | 149        |
| 原发性肌病的肌电图 .....               | 150        |
| 神经肌肉传递障碍肌电图 .....             | 151        |
| 其他 .....                      | 151        |
| <b>第八章 放射性核素检查 .....</b>      | <b>152</b> |
| 甲状腺摄 <sup>131</sup> 碘试验 ..... | 152        |
| 甲状腺激素抑制试验 .....               | 154        |
| 过氯酸盐释放试验 .....                | 155        |
| 甲状腺显像 .....                   | 155        |
| 放射性肾图 .....                   | 158        |
| 放射性核素利尿肾图 .....               | 161        |
| 肾上腺皮质显像 .....                 | 162        |
| 脑血流灌注显像 .....                 | 163        |
| 局部脑血流量的测定 .....               | 164        |
| 亲梗死心肌显像 .....                 | 164        |
| 下肢静脉显像 .....                  | 164        |
| 栓塞部位显像 .....                  | 165        |
| 肺灌注显像 .....                   | 165        |
| 骨骼显像 .....                    | 166        |
| <b>第九章 磁共振诊断 .....</b>        | <b>168</b> |
| 原理 .....                      | 168        |
| 名词解释 .....                    | 168        |
| MRI 的优点 .....                 | 169        |
| MRI 的缺点 .....                 | 170        |
| 禁忌证及准备工作 .....                | 170        |
| MRI 诊断的临床应用 .....             | 170        |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| <b>第十章 组织穿刺与活检</b> .....   | 172 |
| 淋巴结穿刺与活检 .....             | 172 |
| 乳腺肿块穿刺细胞学检查 .....          | 174 |
| 鼻咽组织活检术 .....              | 176 |
| 肝穿刺活检术 .....               | 177 |
| 肾穿刺活检术 .....               | 179 |
| 胸膜穿刺活检术 .....              | 181 |
| 心内膜心肌活检术 .....             | 183 |
| 胃脱落细胞学检查 .....             | 185 |
| <b>下篇 临床常用化验检查</b> .....   | 187 |
| 血液一般检查 .....               | 189 |
| 附：血液自动分析仪临床常用检测项目<br>..... | 193 |
| 附：尿液一般检查 .....             | 194 |
| 附：尿液自动分析仪临床常用检测项目<br>..... | 200 |
| 粪便检查 .....                 | 202 |
| 脑脊液检查 .....                | 204 |
| 精液检查 .....                 | 209 |
| 前列腺液检查 .....               | 210 |
| 骨髓涂片检查 .....               | 210 |
| 糖及其代谢产物检验 .....            | 215 |
| 蛋白质检验 .....                | 216 |
| 脂类与脂蛋白检验 .....             | 219 |
| 临床酶学检验 .....               | 222 |
| 电解质检验 .....                | 226 |
| 血气分析与酸碱平衡检验 .....          | 230 |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 微量元素检验 .....      | 233 |
| 肝脏功能试验 .....      | 234 |
| 肾脏功能试验 .....      | 236 |
| 感染性疾病的血清学检验 ..... | 239 |
| 自身抗体检验 .....      | 248 |

# **上篇 临床常用辅助检查**



# 第一章 心电图检查

## 导 联

### 1. 标准肢导联（又称双极肢体导联）

I 导联：两块电极板分别置于左臂与右臂。

II 导联：两块电极板分别置于右臂与左腿。

III 导联：两块电极板分别置于左臂与左腿。

### 2. 单极胸导联 探查电极位置部位如下：

$V_1$ ：胸骨右缘第 4 肋间。

$V_2$ ：胸骨左缘第 4 肋间。

$V_3$ ： $V_2$  与  $V_4$  两点连线的中点。

$V_4$ ：左锁骨中线与第 5 肋间相交处。

$V_5$ ：左腋前线与  $V_4$  水平线的交点。

$V_6$ ：左腋中线与  $V_4$  水平线的交点。

在特殊情况下，还需要记录  $V_3R$ 、 $V_7$ 、 $V_8$  等导联。 $V_3R$  位于右胸壁相当于  $V_3$  在左侧胸壁的位置。 $V_7$ 、 $V_8$  与  $V_6$  在同一个水平面上， $V_7$  安放在腋后线上， $V_8$  在左肩胛骨下角的直线上。

3. 加压单极肢导联 由于  $VR$ 、 $VL$ 、 $VF$  记录的波形低小，影响分析。故采用加压单极肢导联（ $aVR$ 、 $aVL$ 、 $aVF$ ）。即在描记某一个肢体的单极导



联心电图时，将上述中心电端与拟探查肢体的连接取消，例如记录 aVR 导联，把右臂和中心电端的连接取消，仅将探查电极放置右臂，这样得出的图形和 VR 相似，而波形的电压较 VR 增高。aVL、aVF 依此类推。

## 正常心电图

正常心电图由一系列“波组”所构成。一个正常波组包括以下各种波形（图 1-1）。

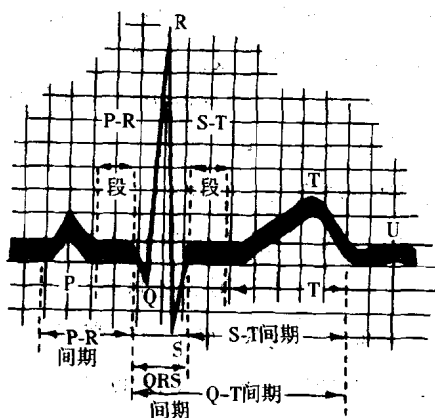


图 1-1 正常典型心电图

### 【P 波】

为心房除极波。

1. 方向 I、II、aVF 正立。aVR 倒置。III、aVL、V<sub>1</sub> ~ V<sub>3</sub> 可倒置或双向。V<sub>4</sub> ~ V<sub>6</sub> 正立。
2. 时间（宽度）不超过 0.11s。