



四川医学院附属医院 编

# 诊疗技术操作 常规与功能试验

四川人民出版社

# 诊疗技术操作常规与功能试验

四川医学院附属医院

张光儒 杨振华 主编

张存泓 彭其芳

庄贻信 许国章 整理

陈佩珍

四川人民出版社

一九八二年·成都

## **诊疗技术操作常规与功能试验**

---

四川人民出版社出版 (成都盐道街三号)  
四川省新华书店发行 内江新华印刷厂印刷

---

开本850×1168毫米 1/32 印张18 插页2 字数409千  
1982年12月第1版 1982年12月第1次印刷  
印数: 1—10,600册

---

书号: 14118·69

## 前 言

临床医学是诊断和治疗疾病的一门应用科学。医务工作者在日常工作中需要反复实践，不断提高诊、治水平。因此，重视基本技能的训练，始终是培养医学院校学生和青年医生的一项重要措施。

鉴于医学科学日新月异，发展迅速；诊断、治疗手段不断更新，日臻完善，我们组织了本院临床各科室有关人员集体编写了《诊疗技术操作常规与功能试验》。本书主要供临床医生、实习医生和医学院校学生参阅，以期在工作和学习中有所帮助。

本书共分两部分。第一部分为诊断与治疗中常用的一些操作技术，对各种操作的目的、适应症与禁忌症、操作方法及注意事项等分别予以论述。第二部分为常用的一些功能试验（临床已列为常规化验者未列入），对各种试验的主要原理、试验方法、结果解释和注意事项等方面分别予以阐明。本书着重于临床实际应用，编写采用条款式，以求扼要。对操作中的具体步骤，力求简洁。本书所列各项检查，以我院目前常用及近年来国内已开展者为限。

在院党委的关怀及四川人民出版社的协助下，我们完成了本书的编写。但由于我们的业务水平有限，疏

漏、错误之处均属难免，切望读者提出宝贵意见，以便今后修订补充。

本书内的图表，四川医学院附属口腔医院李增华同志及我院陈鸣、谢谋宏医师绘制，谨致谢意。

编 者

一九八一年十月

---

# 目 录

---

## 第 一 部 分 诊疗技术操作常规

<b>第一章 注射穿刺常规</b> .....	( 1 )
胸腔穿刺术.....	( 1 )
心包穿刺术.....	( 3 )
心内注射术.....	( 4 )
腹腔穿刺术.....	( 6 )
肝穿刺术.....	( 8 )
脾穿刺术.....	( 9 )
骨髓穿刺检查.....	( 11 )
腰椎穿刺术.....	( 14 )
小脑延髓池穿刺术.....	( 16 )
关节穿刺.....	( 18 )
上颌窦穿刺术.....	( 19 )
阴道后穹窿穿刺术.....	( 20 )
<b>第二章 皮内试验</b> .....	( 22 )
青霉素过敏试验.....	( 22 )
链霉素过敏试验.....	( 23 )
破伤风抗毒素过敏试验.....	( 24 )
结核菌素试验.....	( 26 )
血吸虫皮内试验.....	( 29 )
肺吸虫皮内试验.....	( 30 )
包虫皮内试验.....	( 31 )
<b>第三章 活体组织检查</b> .....	( 33 )
鼻咽组织活检术.....	( 33 )
甲状腺结节针吸活体组织细胞学检查.....	( 34 )

乳腺肿块针吸细胞学检查·····	( 35 )
胸膜穿刺活体组织检查术·····	( 36 )
肺穿刺活检术·····	( 38 )
胃脱落细胞检查·····	( 39 )
肝穿刺活体组织检查术·····	( 41 )
肾穿刺活体组织检查术·····	( 43 )
骨活体组织检查·····	( 44 )
骨髓活体组织检查(骨髓活检)·····	( 45 )
阴道细胞学检查术·····	( 47 )
诊断性刮宫·····	( 48 )
<b>第四章 内窥镜检查·····</b>	<b>( 50 )</b>
直接喉镜检查·····	( 50 )
支气管镜检查·····	( 51 )
食管镜检查·····	( 53 )
直肠镜检与直肠粘膜压片·····	( 55 )
乙状结肠镜检查·····	( 57 )
膀胱镜检查·····	( 59 )
阴道镜检查·····	( 61 )
纤维支气管镜检查·····	( 62 )
纤维食管镜检查·····	( 64 )
纤维胃镜检查·····	( 65 )
纤维结肠镜检查·····	( 68 )
<b>第五章 X线造影检查与体层摄影·····</b>	<b>( 74 )</b>
支气管造影·····	( 74 )
食管钡餐检查·····	( 76 )
胃肠钡餐检查·····	( 77 )
钡盐灌肠检查·····	( 79 )
低张十二指肠造影·····	( 80 )
口服胆囊造影·····	( 82 )
静脉胆道造影·····	( 83 )
逆行胆道造影·····	( 85 )

内窥镜逆行胰胆管造影	( 86 )
经皮肝穿刺胆管造影	( 88 )
乳房摄影与造影	( 91 )
乳房摄影	( 91 )
乳房导管造影	( 92 )
心血管造影	( 93 )
经皮脾门静脉造影	( 96 )
选择性腹腔动脉造影	( 98 )
四肢动脉造影	( 100 )
肾动脉造影	( 102 )
静脉肾盂造影	( 104 )
逆行肾盂造影	( 106 )
膀胱造影术	( 108 )
腹膜后注气造影	( 110 )
脑血管造影	( 113 )
气脑造影术	( 116 )
脑室阳性比衬造影	( 118 )
椎管造影	( 121 )
盆腔充气造影	( 123 )
子宫输卵管造影	( 125 )
淋巴造影	( 126 )
体层摄影术	( 128 )
<b>第六章 器械物理检查</b>	<b>( 131 )</b>
心电图检查	( 131 )
附一：标准导联波形的正常范围	( 133 )
附二：心电图正常数据表(表 2、表 3、表 4、表 5、表 6)	( 135 )
心电图运动试验	( 139 )
附一：马氏(MASTER'S)二阶梯运动试验诊断标准	( 142 )
附二：活动平板运动试验诊断标准	( 142 )
心电图向量图检查	( 143 )
心音图检查	( 144 )



心尖搏动图检查	(146)
心导管检查	(148)
超声波检查	(151)
颅脑超声波检查	(154)
超声心动图检查	(156)
脑电图检查	(159)
脑血流图(脑电阻图)检查	(162)
肌电图描记术	(163)
眼部常用检查	(169)
视力检查	(169)
视野检查	(170)
眼压检查	(173)
眼球突度检查	(175)
眼前部斜照检查	(176)
直接检眼镜检查	(176)

## 第七章 同位素检查 (179)

甲状腺吸 $^{131}\text{I}$ 碘率测定	(179)
甲状腺吸 $^{131}\text{I}$ 碘率抑制试验	(181)
血浆蛋白结合 $^{131}\text{I}$ 碘转换率测定	(182)
$^{125}\text{I}$ -T <sub>3</sub> 红细胞吸收试验	(183)
红细胞与血浆 $^{131}\text{I}$ 碘比率	(185)
红细胞寿命与体表测定	(186)
心放射图	(189)
血容量测定	(190)
心内分流同位素测定	(192)
冠状血流指数(CFI)测定	(194)
$^{32}\text{P}$ 乳腺包块定性测定	(195)
同位素肾功能测定	(196)
放射火箭电泳自显影测定血清甲胎蛋白	(198)
乙型肝炎表面抗原放射免疫自显影检测法	(199)
血和尿中皮质醇的放射免疫分析	(200)

血清总甲状腺素的测定	( 201 )
绒毛膜促性腺激素放射免疫分析	( 202 )
血浆睾丸酮的竞争性蛋白结合分析	( 203 )
脑扫描	( 204 )
放射性核素脑室脑池与脊髓造影	( 206 )
甲状腺扫描	( 208 )
心血池扫描	( 210 )
心肌扫描	( 212 )
肺灌注扫描	( 213 )
肝扫描	( 214 )
<sup>131</sup> 碘—玫瑰红肝胆扫描	( 216 )
脾扫描	( 218 )
肾扫描	( 219 )
肾上腺扫描	( 221 )
胎盘扫描	( 222 )
骨扫描	( 223 )
放射性核素心血管造影术	( 224 )
<sup>133</sup> 氙肺部灌注与通气显象	( 226 )
<b>第八章 外科基本技术操作</b>	<b>( 227 )</b>
清创术	( 227 )
更换敷料	( 228 )
静脉切开术	( 232 )
胸腔引流术	( 234 )
胃肠减压	( 236 )
导尿术	( 238 )
安置潴留尿管	( 239 )
石膏绷带	( 241 )
骨折的急救固定	( 245 )
骨科局部封闭疗法	( 247 )
牵引术	( 248 )
麻醉	( 253 )

局部浸润麻醉	( 253 )
肌肉注射麻醉	( 255 )
吸入麻醉	( 256 )
乙醚麻醉	( 256 )
氟烷麻醉	( 258 )
静脉复合麻醉	( 260 )
臂丛神经阻滞麻醉	( 262 )
腰麻	( 264 )
硬脊膜外腔阻滞麻醉	( 267 )
体外循环	( 272 )
<b>第九章 急救治疗技术</b>	<b>( 276 )</b>
气管切开术	( 276 )
气管插管术	( 278 )
人工通气机的应用	( 282 )
胸外心脏按压术	( 288 )
直流电复律术	( 289 )
经静脉人工心脏起搏术	( 292 )
输液	( 294 )
输血	( 301 )
静脉高价营养	( 306 )
双囊三腔管压迫止血法	( 312 )
冰水洗胃疗法	( 314 )
胃与腹腔灌注去甲肾上腺素疗法	( 315 )
<b>第十章 特殊治疗</b>	<b>( 318 )</b>
透析疗法	( 318 )
血透析(人工肾)	( 318 )
腹膜透析	( 322 )
结肠透析	( 325 )
换血疗法	( 326 )
体位排痰法	( 327 )
人工气腹	( 328 )

骨髓移植术	( 332 )
人工冬眠	( 334 )
胰岛素低血糖疗法	( 336 )
胰岛素休克疗法	( 337 )
电休克疗法	( 340 )
物理疗法	( 342 )
电疗法	( 344 )
长波疗法	( 344 )
短波疗法	( 344 )
超短波疗法	( 345 )
微波疗法	( 346 )
音频电疗法	( 348 )
干扰电流疗法	( 348 )
间动电流疗法	( 350 )
直流电疗法与直流电药物离子透入疗法	( 350 )
光疗法	( 351 )
红外线疗法	( 351 )
激光疗法	( 352 )
紫外线疗法	( 355 )
超声波疗法	( 356 )
冷冻疗法	( 358 )
放射治疗常规	( 360 )
针灸治疗	( 364 )

## 第 二 部 分

### 功 能 试 验

第十一章 心肺功能试验	( 376 )
心血管功能检查	( 376 )
循环时间测定	( 376 )
中心静脉压测量	( 378 )

✓甲皱微循环检查	( 381 )
肺功能试验	( 386 )
肺容量测定	( 386 )
肺活量、潮气量、深吸气量与补呼气量的测量	( 387 )
功能残气量与残气量的测验	( 389 )
肺总量的测定	( 391 )
通气功能测定	( 391 )
每分钟静息通气量的测定	( 391 )
最大通气量的测定	( 392 )
时间肺活量的测定	( 394 )
最大呼气中期流速的测定	( 395 )
换气功能的测定	( 396 )
✓重复呼吸试验	( 396 )
✓缺氧试验	( 398 )
弥散功能测定	( 399 )
小气道功能测定	( 403 )
闭合气量的测定——氮气法	( 403 )
最大呼气流速容量曲线测定	( 405 )
血pH、血液气体分析	( 407 )
<b>第十二章 消化系统功能试验</b>	<b>( 412 )</b>
胃液分析	( 412 )
基础胃分泌试验	( 413 )
最大组织胺试验(最大泌酸试验)	( 414 )
十二指肠引流术	( 416 )
木糖吸收试验	( 418 )
酚四溴酞钠试验	( 420 )
血清脂肪酶测定	( 422 )
淀粉酶肌酐清除率比率	( 424 )
正铁血白蛋白测定	( 424 )
胰泌素试验	( 425 )
试验餐试验	( 426 )

粪便脂肪测定.....	( 428 )
<b>第十三章 肾功能试验.....</b>	<b>( 430 )</b>
浓缩与稀释试验.....	( 430 )
酚红排泄试验.....	( 431 )
内生肌酐清除率测定.....	( 433 )
尿液酸化功能试验.....	( 434 )
<b>第十四章 内分泌功能试验.....</b>	<b>( 436 )</b>
限水试验(水剥夺试验).....	( 436 )
高渗盐水试验.....	( 437 )
简化高渗盐水试验.....	( 438 )
加压素灭活试验.....	( 439 )
尼古丁(烟碱)试验.....	( 440 )
甲吡酮试验.....	( 441 )
肾上腺皮质兴奋试验.....	( 442 )
皮质素水负荷试验.....	( 445 )
肾上腺皮质抑制试验(地塞米松抑制试验).....	( 446 )
血浆皮质醇昼夜波动试验.....	( 449 )
钠、钾平衡试验.....	( 450 )
安替舒通试验.....	( 452 )
醛固酮测定与动态试验.....	( 453 )
组织胺激发试验.....	( 454 )
胰高血糖素激发试验.....	( 456 )
苄胺唑啉阻滞试验.....	( 457 )
基础代谢率测定.....	( 458 )
肾脏磷清除率与肾小管重吸收磷的测定.....	( 461 )
滴钙试验.....	( 463 )
限磷试验.....	( 465 )
醛皮质激素降血钙试验.....	( 466 )
口服葡萄糖耐量试验.....	( 466 )
附:馒头负荷试验.....	( 469 )
静脉注射葡萄糖耐量试验.....	( 470 )

皮质素—葡萄糖耐量试验	(472)
胰岛素耐量试验	(473)
葡萄糖胰岛素耐量试验	(475)
甲苯磺丁脲试验 (D860试验)	(476)
甲苯磺丁脲敏感试验 (D860敏感试验)	(477)
胰高血糖素试验	(478)
饥饿试验	(479)
<b>第十五章 血液系统功能试验</b>	<b>(481)</b>
出血时间测定	(481)
凝血时间测定	(481)
血块退缩时间测定	(483)
再钙化时间	(483)
凝血酶原时间测定	(484)
凝血酶原消耗试验	(486)
白陶土部分凝血活酶时间	(487)
纤维蛋白原测定	(488)
凝血酶时间	(489)
凝血活酶生成试验	(490)
凝血时间纠正试验	(492)
凝血酶原纠正试验	(493)
抗凝物质筛选试验	(495)
血浆鱼精蛋白副凝试验——3P试验	(496)
优球蛋白溶解时间	(496)
纤维蛋白溶解度	(497)
FDP鞣化红细胞血凝抑制免疫试验	(478)
红细胞渗透脆性试验与孵育脆性试验	(501)
高铁血红蛋白还原试验	(503)
抗人球蛋白试验	(505)
酸溶血试验	(506)
附：微量法酸溶血试验	(508)
热溶血试验	(509)

蔗糖溶血试验	(509)
尿含铁血黄素试验	(510)
血红蛋白碱变性试验	(511)
异丙醇沉淀试验	(512)
自体溶血试验	(513)
血清结合珠蛋白测定	(515)
<b>第十六章 免疫功能试验与组织配型</b>	<b>(517)</b>
免疫球蛋白定量测定(单向免疫扩散法)	(517)
E-玫瑰花结试验	(520)
淋巴细胞转化试验	(522)
移动抑制试验	(523)
补体 C <sub>3</sub> 测定	(524)
总补体(CH <sub>50</sub> )测定	(525)
组织交叉配型试验	(527)
混合淋巴细胞培养	(530)
<b>第十七章 听力与前庭功能试验</b>	<b>(533)</b>
听力检查	(533)
耳语试验	(533)
表音试验	(534)
音叉试验	(534)
电听力计试验	(536)
前庭功能检查	(538)
自发性眼球震颤	(539)
姿位检查	(540)
位置试验	(541)
旋转试验	(542)
变温试验	(543)
直流电试验	(545)
<b>附    录</b>	
临床检验正常值	(546)



## 第一部分

### 诊疗技术操作常规

## 第一章 注射穿刺常规

### 胸腔穿刺术

#### (THORACOCENTISIS)

##### 〔目的〕

抽出病人胸腔内的积液、积脓、积血和积气，使受压的肺扩张，以改善呼吸困难或中毒症状；抽出的内容物，通过细胞学检查、细菌培养或常规检查，可进一步明确诊断。

##### 〔适应症〕

- 一、胸腔积液、积脓有压迫症状或中毒症状者。
- 二、气胸和血胸。
- 三、手术后，胸腔残留积气、积液者。

##### 〔操作方法〕

一、准备胸腔穿刺包和消毒用具。

二、操作方法：

(一)体位：病人一般取坐位，反骑坐在椅子上，双上肢扶于椅背，头俯于双前臂上；不能坐起者，半侧卧于健侧。

(二)穿刺部位：

1. 选择叩诊为实响和呼吸音明显降低处，一般多在腋后线或肩胛下角延线第7、8肋间隙。

2. 如为包裹性积液，最好是在X线检查或超声波探测定位