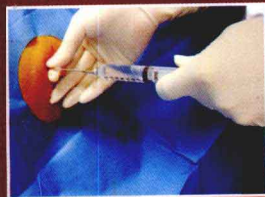


物理诊断学

临床常用诊断 技术实训手册

WULI ZHENDUANXUE
LINCHUANG CHANGYONG ZHENDUAN JISHU SHIXUN SHOUCHE

主编：梁蓉 / 丁杰 / 黄亚渝 / 罗正学



第四军医大学出版社

物理诊断学

临床常用诊断 技术实训手册

WULI ZHENDUANXUE

LINCHUANG CHANGYONG ZHENDUAN JISHU SHIXUN SHOU

主 编 梁 蓉 丁 杰 黄亚渝 罗正学

编 者 (按姓氏笔画排序)

丁 杰 王 莉 史梦远 冯国栋

朱 军 何 伟 张 军 杨桂涛

陈卫强 罗正学 郭长存 梁 蓉

黄亚渝 黄 霜 欧阳海峰

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目(CIP)数据

物理诊断学:临床常用诊断技术实训手册/梁蓉等主编. —西安:第四军医大学出版社,2010.6

ISBN 978 - 7 - 81086 - 837 - 2

I. 物… II. 梁… III. 物理诊断 IV. R443

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 157589 号

物理诊断学:临床常用诊断技术实训手册

主 编 梁 蓉 黄亚渝 丁 杰 罗正学
责任编辑 土丽艳
执行编辑 李俊功
出版发行 第四军医大学出版社
地 址 西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)
电 话 029 - 84776765
传 真 029 - 84776764
网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>
印 刷 陕西雨润印刷物资有限公司
版 次 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷
开 本 787 × 1092 1/32
印 张 4.5
字 数 150 千字
书 号 ISBN 978 - 7 - 81086 - 837 - 2/R · 723
定 价 28.60 元

(版权所有 盗版必究)

序

· Preface

现代临床医学诊断越来越依赖于各类高精尖技术，如内镜技术、核磁共振技术等，但这些高科技必须在掌握基本诊断技能的基础上才能发挥更大的作用。其中“三基”即基本理论、基础知识、基本技能水平是当前医学教育质量评审中的重点，更是衡量一名医生业务素质的重要内容。

“三基”训练是医学生实现从基础理论向临床实践过渡的重要环节，是培养高质量医学人才的基础，加强对医学生基本理论、基础知识、基本技能训练的重要性不言而喻。

临床常用诊断技术的种类很多，具体操作方法也各不相同，但是它们都有共同的规律，即不管是何种方法，都有各自的适应证、禁忌证，需要一定的物品和操作前准备，有具体的操作步骤和方法。同时临床实践中总结的经验教训和注意事项，也给操作者提供了很好的借鉴，帮助避免不必要的失误或事故。因此，学习临床基本操作技能不能仅仅注意操作，也要熟知理论，知其所以然，这是区别医生水平高低的重要方面。

掌握任何操作技术，最重要的是实践、实践、

再实践。如何才能让医学生全面熟练地掌握标准的常用临床诊断技术呢？如何解决在临床实际操作中可能遇到的各种问题呢？《物理诊断学—临床常用诊断技术实训手册》是一本很好的教材。它不仅系统地介绍临床基本操作技术的基础知识、适应证、禁忌证、操作步骤等，而且结合临床经验和教训，详细介绍了临床基本操作技术的注意事项、并发症、操作失误及防范措施。内容全面、图文并茂、重点突出、实用性强，给操作者提供很好的借鉴，具有重要的临床指导意义。同时，本手册配合模拟教学设备进行训练，把模拟训练与现场临床操作结合起来，为临床实习以及今后的工作打下坚实的基础。相信这本书的出版有助于提高物理诊断学教学水平以及各级临床医师的临床实践能力。

第四军医大学西京医院院长 熊利泽

前言

· Preface

临床诊断技术不仅具有诊断价值，而且操作本身或通过操作给药，也有治疗作用。熟练掌握每项常用诊断技术的适应证、禁忌证、操作步骤与要领是作为一名合格的临床医生所必备的基本专业素质和技能。为了使医学生更好地理解 and 掌握临床常用诊断技术，第四军医大学西京医院内科学教研室物理诊断学教学组教员在教学中，将临床常用诊断技术纳入常规教学内容，在总结长期的教学和临床经验的基础上，以《诊断学》（第7版）和《临床诊断学》（供8年制及7年制临床医学等专业用）为蓝本，编写了《物理诊断学—临床常用诊断技术实训手册》一书。本书具有以下特点：

1. 系统地介绍临床常用诊断技术的适应证、禁忌证、操作步骤等，内容全面，图文并茂，重点突出，实用性强，同时设计成口袋书的形式，便于携带和实时查阅。

2. 结合临床经验教训，详细介绍临床常用诊断技术的注意事项、并发症、操作失误及防范措施，给操作者提供很好的借鉴，具有重要的临床实践指导意义。

3. 强调临床医学与基础医学密不可分的关系，既要操作熟练，得心应手；也要熟知理论，知其所以然。

4. 强调“以病人为中心”的理念，强化在操作中与病人或家属的交流，培养医患沟通的技能。

5. 结合临床医师资格考试大纲要求，参考国外临床经验，配合先进的模拟人教学。

本书的出版是西京医院内科学教研室物理诊断学教学组长期教学和临床实践的结晶，希望能对本科生物理诊断学教学、各级临床医师的临床技能培训和实践有一定的帮助。由于作者水平和时间有限，难免有不尽人意之处，诚望读者赐教和指正。

编者

目录

· Contents

第一章

胸膜腔穿刺术及胸膜活体组织检查术 (1)

第一节 诊断性胸膜腔穿刺术 (1)

第二节 胸膜腔穿刺抽水 (6)

第三节 胸膜腔穿刺排气术 (8)

第四节 胸膜腔闭式引流术 (11)

第五节 胸膜活体组织检查术 (14)

第二章

腹腔穿刺术 (18)

第一节 诊断性腹腔穿刺术 (19)

第二节 治疗性腹腔穿刺术 (29)

第三章

心包穿刺术及心内注射术 (33)

第一节 心包穿刺术 (33)

第二节 心内注射术 (43)

第四章

肝脏穿刺活体组织检查术及肝脏穿刺抽脓术 (46)

第一节 肝脏穿刺活体组织检查术 (46)

第二节 肝脏脓肿穿刺抽脓 (54)

第五章

肾脏穿刺活体组织检查术 (58)

第六章

骨髓穿刺和活组织检查术 (68)

第一节 骨髓穿刺术 (68)

第二节 骨髓活组织检查术 (86)

第七章

腰椎穿刺术 (92)

附录一：

GD/L260A型高级综合穿刺术与叩诊检查技能训练模
拟人使用手册V1.0 (107)

附录二：

GD/TCZ9900A网络版系列体格检查技能训练系统使
用手册 (113)

第一章 胸膜腔穿刺术及胸膜活体组织检查术

第一节 诊断性胸膜腔穿刺术

【适应证】

检查胸腔积液的性质。

【禁忌证】

1. 有严重出血倾向,血小板明显减少或用肝素、双香豆等进行抗凝治疗者。
2. 大咯血、严重肺结核及肺气肿等。
3. 不能合作的患者也相对禁忌,必要时可给予镇静剂或行基础麻醉后进行胸膜腔穿刺术。

【操作方法】

1. 操作前准备
 - (1) 人员准备:工作服整洁,洗手,戴口罩、帽子等。
 - (2) 评估:患者病情和意识状况,是否有出血性疾病或难以耐受操作的情况。通过胸片确定胸腔积液的诊断。
 - (3) 用物准备/患者准备:备齐所需物品,包括麻

醉药品、消毒用品、一次性胸腔穿刺包(图1-1-1)、试管等,放至床旁,做好查对、解释和签署知情同意书的工作。



图1-1-1 一次性胸腔穿刺包

2. 操作过程

(1)体位:患者面向椅背骑跨在座椅上,前臂交叉置于椅背上,前额伏于前臂上(图1-1-2);不能起床者取半卧位,患侧前臂上举抱于枕部(图1-1-3)。

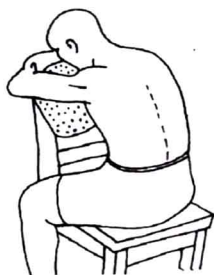


图1-1-2 胸穿体位-坐位 图1-1-3 胸穿体位-半卧位

(2)穿刺点定位:选择叩诊为实音最明显的部位,一般常取肩胛下角线或腋后线第7~8肋间,腋中线第6~7肋间,腋前线第5肋间;对于包裹性积液,须结合

X 线或 B 超定位穿刺点。

(3) 消毒: 穿刺点周围常规皮肤消毒(范围至少 15cm), 戴无菌手套, 覆盖消毒洞巾(图 1-1-4, 5)。

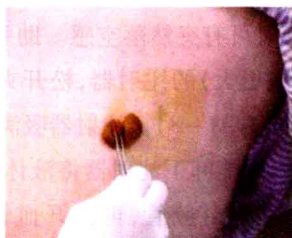


图 1-1-4 常规皮肤消毒

(4) 麻醉: 2% 利多卡因在穿刺点肋间下一肋上缘处进针自皮肤至胸膜壁层进行局部浸润麻醉, 以免损伤肋间血管和神经(图 1-1-6)。麻醉过程中边进针边回抽。拔针前可试探性刺入胸腔抽取少许积液, 作为胸腔穿刺深度的参考。



图 1-1-5 铺洞巾



图 1-1-6 局部浸润麻醉

(5) 穿刺: 用 16 或 18 号胸穿针, 针座接乳胶管, 用血管钳将乳胶管夹闭(图 1-1-7)。术者用一手示、中指固定穿刺处皮肤, 另一手持胸穿针先刺入穿刺点皮下, 再沿肋骨上缘



图 1-1-7 穿刺进针

按局部浸润麻醉的路径缓慢刺入,当胸穿针穿透壁层胸膜时可有突然落空感。助手将乳胶管末端接排空的 50ml (或更大)的注射器,松开夹闭乳胶管的血管钳即可抽液(图 1-1-8)。注射器吸满后,必须先用血管钳夹闭乳胶管,才能卸下注射器将液体注入试管或其他容器,排空后再接上乳胶管,再松开血管钳。如此循环操作,反复抽液,以防止外界空气进入胸腔。抽液(气)用三通管则较简便,但术者必须认清开关控制方向,最好先作预试,并应准确操作。

(6)标本处理:抽出的液体应详细记录量、色泽、浑浊度等,并留取标本送检(图 1-1-9)。



图 1-1-8 抽液



图 1-1-9 留取标本

(7)包扎:穿刺抽吸完毕,夹闭乳胶管,拔除穿刺针,压迫穿刺点片刻(1~2min),局部消毒后覆盖无菌纱布(图 1-1-10),以胶布固定,嘱患者



图 1-1-10 包扎穿刺点

静卧休息。

3. 操作后处理 向患者或其代理人交待注意事项;整理用物。

【并发症及处理方法】

1. 气胸 多系针头后皮管未夹紧,漏入空气或因穿破脏层胸膜所致。处理:按气胸的程度加以处理。由于皮管未夹紧而漏入之空气,尽量争取抽出;因穿破脏层胸膜所致者,按自发性气胸处理。

2. 血胸 可能因穿刺部位不正确,刺破肋间动、静脉所致,有时原因不明。处理:①如抽胸水过程中发现胸膜腔出血,应停止抽胸水;②向患侧卧;③观察患者脉搏、血压、每小时1~2次,如4h后无变化,即可延长观察时间;④以后仍可继续抽胸水。

3. 胸腔感染 多为穿刺时消毒不严格而引起细菌感染,需用抗生素治疗,大量脓胸可行胸腔闭式引流术。

【注意事项】

1. 向患者说明穿刺目的,消除顾虑;交代可能出现的并发症,签署知情同意书。对于精神紧张者,可于术前半小时给予地西洋10mg或苯巴比妥30mg或可待因0.03g等以镇静止痛。剧烈咳嗽者可给予止咳剂,如氨酚待因。

2. 操作中应密切观察患者的反应,如有头晕、面色

苍白、出汗、心悸、胸部压迫感或剧痛、昏厥等胸膜过敏反应,或出现连续性咳嗽、气短、咳泡沫痰等现象时,立即停止抽液,并皮下注射 0.1% 肾上腺素 0.3 ~ 0.5ml,或进行其他对症处理。

3. 一次抽液或抽气不应过多、过快,诊断性抽液, 50 ~ 100ml 即可;检查瘤细胞,至少需 100ml,并应立即送检,以免细胞自溶。

4. 严格无菌操作,操作中要防止空气进入胸腔,始终保持胸腔负压。

5. 应避免在第 9 肋间以下穿刺,以免穿透膈肌损伤腹腔脏器。

第二节 胸膜腔穿刺抽水

【适应证】

1. 胸膜腔穿刺抽水减压以缓解压迫症状。
2. 对结核性胸膜炎、恶性胸腔积液患者,通过胸膜腔穿刺抽水减轻中毒症状。
3. 对脓胸患者,尽量抽尽胸水以尽快控制感染、减轻中毒症状。

【禁忌证】

同诊断性胸膜腔穿刺术,但均属相对禁忌证。

【操作方法】

1. 操作前准备 同诊断性胸膜腔穿刺术。

2. 操作过程

(1) 体位同诊断性胸膜腔穿刺术。

(2) 穿刺点定位同诊断性胸膜腔穿刺术。

(3) 常规皮肤消毒,戴无菌手套,覆盖消毒洞巾,具体同诊断性胸膜腔穿刺术。

(4) 2% 利多卡因局部浸润麻醉,同诊断性胸膜腔穿刺术。

(5) 穿刺进针同诊断性胸膜腔穿刺术。

(6) 减压抽液,首次不超过 600ml,以后每次不超过 1000ml,两次抽吸的间隔时间一般为 5~7d,积液量大时可每周 2~3 次;如为脓胸,每次尽量抽尽。疑为化脓性感染时,助手用无菌试管留取标本,行涂片革兰染色镜检、细菌培养及药敏试验。

(7) 穿刺抽吸完毕,夹闭乳胶管,拔除穿刺针,压迫穿刺点片刻,局部消毒后覆盖无菌纱布,以胶布固定,嘱患者静卧休息。

3. 操作后处理 向患者或其代理人交待注意事项;整理用物。

【并发症及处理方法】

气胸、血胸及胸腔感染的发生原因及预防、处理

方法基本同诊断性胸膜腔穿刺术。

胸膜腔穿刺减压抽液时还可能发生复张性肺水肿,抽出胸腔积液或气体,使肺迅速复张,可能发生相应部位的肺水肿。肺压缩持续 3d 以上时可发生此症。此种肺水肿一般预后良好,3~4d 内即自行消退。大量胸腔积液的患者如采取分次抽液,一般不会发生肺水肿。

【注意事项】

除诊断性胸膜腔穿刺时应注意的事项之外,还应注意以下几点:

1. 恶性胸腔积液 可注射抗肿瘤药或硬化剂诱发化学性胸膜炎,促使脏层胸膜与壁层胸膜粘连,闭合胸腔,防止胸腔积液重新积聚。

2. 类肺炎性胸腔积液 可予胸腔内注入 4% 碳酸氢钠或抗生素冲洗以控制局部感染。

第三节 胸膜腔穿刺排气术

气胸患者呼吸困难明显、肺压缩程度较重时,需行排气疗法。排气疗法包括胸膜腔穿刺抽气及胸膜腔闭式引流术。

【适应证】

1. 闭合型气胸。