

教育部临床能力认证系列丛书

# 中国医学生临床技能操作指南

教育部医学教育临床教学研究中心

专家组编写



人民卫生出版社

中国医学科学院医学信息研究所

# 中国医学信息学技能操作指南

中国医学科学院医学信息研究所 编

北京 2002

人民卫生出版社

教育部临床能力认证系列丛书

# 中国医学生临床技能操作指南

教育部医学教育临床教学研究中心  
专家组编写

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国医学生临床技能操作指南/教育部医学教育  
临床教学研究中心专家组编写. —北京: 人民卫生  
出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-117-15605-9

I. ①中… II. ①教… III. ①临床医学-指南  
IV. ①R4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 022945 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a> 出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> 护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

## 中国医学生临床技能操作指南

编 写: 教育部医学教育临床教学研究中心专家组

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20

字 数: 490 千字

版 次: 2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15605-9/R·15606

定 价: 39.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

---

## 专家顾问委员会

---

石鹏建(教育部高等教育司)

王 杉(北京大学人民医院)

郑树森(浙江大学医学院第一医院)

邱贵兴(北京协和医院)

陈孝平(华中科技大学同济医学院附属同济医院)

陈 红(北京大学人民医院)

王深明(中山大学附属第一医院)

朱正纲(上海交通大学附属瑞金医院)

陈仲强(北京大学第三医院)

迟宝荣(吉林大学第一医院)

魏丽惠(北京大学人民医院)

张淑兰(中国医科大学盛京医院)

李海潮(北京大学第一医院)

朱 暹(北京儿童医院)

祝学光(北京大学人民医院)

---

## 专家编写组(以姓氏笔画顺序)

---

马明信(北京大学第一医院)

方小玲(中南大学湘雅医院)

王 仲(北京协和医院)

王建六(北京大学人民医院)

王启明(教育部高等教育司农林医药处)

刘兴会(四川大学华西第二医院)

刘闰男(中国医科大学附属第一医院)

刘培淑(山东大学齐鲁医院)

向 阳(北京协和医院)

吕卫国(浙江大学医学院附属妇产科医院)

余松峰(浙江大学医学院第一医院)

吴剑宏(华中科技大学同济医学院附属同济医院)

李延青(山东大学齐鲁医院)

李佩玲(哈尔滨医科大学附属第二医院)

杜 鹏(中国医科大学盛京医院)

邹 扬(上海交通大学第六人民医院)

陈永红(北京大学第一医院)

陈江天(北京大学人民医院)

陈晓理(四川大学华西医院)

林 进(北京协和医院)

姬洪全(北京大学第三医院)

高 斌(教育部高等教育司农林医药处)

崔满华(吉林大学第二医院)

黄晓波(北京大学人民医院)

曾超美(北京大学人民医院)

蒋雨平(复旦大学附属华山医院)

熊盛道(华中科技大学同济医学院附属同济医院)

# 序 一

“医学教育应该培养什么样的人才”、“如何实现医学教育的改革和发展”是当前医学教育的两个重要课题。结合医学教育的办学规律和医学教育国际发展趋势,医学教育人才培养及改革发展的要求已经明确提出,即要大力加强医学人文建设,加强医师职业精神培养;重视实践环节,强化实践能力培养。

在当前医疗卫生体制改革的形势下,面对中央的要求、人民的期待和医学发展的新趋势,我们需清醒地认识到中国医学教育还不能完全适应深化医药卫生体制改革的需要。医学教育规模、结构有待优化,医学教育人才培养质量有待提高,尤其是医学生职业素质及实践能力亟须提高。

医疗卫生事业关系着人民群众的切身利益,医学人才与人民生命健康息息相关,在我国深化医疗卫生体制改革的艰巨任务中,培养具有高尚职业素质和精湛临床操作技能的优秀医疗卫生人才尤为重要。其中,强化实践能力培养,加强临床技能培训是医疗卫生人才培养的关键和基础,是保证临床医疗质量的根本。

为培养合格医学人才,需推进人才培养模式改革,做到德育为先,能力为重。实践教学是保障医学教育质量的重要环节和必要手段,也是当前医学教育人才培养质量的薄弱环节。高等医学教育要深化临床实践教学改革,推进实践教学内容 and 实践模式的改革,强化实践教学环节,提高医学生临床综合思维能力和解决临床实际问题的能力。精湛的临床实践技能对于成为一名优秀的医生来讲至关重要。一本好的临床技能培训书籍,就如同一名好的指导教师,给予医学生正确的导向。教育部临床能力认证系列丛书:《中国医学生临床技能操作指南》,由教育部医学教育临床教学研究中心专家组编写,并且邀请国内知名临床医学专家为其中的内容修订把关。编者将经典的临床操作与国内外最新临床医疗操作进展相结合,全面详实地整合了涵盖内、外、妇、儿数十种临床操作技能。整本

书内容严谨、科学、准确,实用性强,既规范了医学生临床技能操作,又强调了医学生要扎实的掌握基本操作技能。此指南凝集了众多知名医学教授数十载的临床经验和智慧,对探索提高医学生临床实践技能水平的途径和方法具有重大意义,不失为配合我国临床医学教育改革与发展的一本好书。

然而,指南的诞生不是最终目的和结果,而是医学教育改革的开始和尝试,是强化医学生临床技能操作理念和实战的先锋。希望以此《中国医学生临床技能操作指南》为契机,进一步加强高等医学教育的临床实践教学工作,创新实践教学体系,进一步推动我国整体医学教学理念、教学方法、教学内容等体系的改革,强化医学生的职业素质、临床实践能力的培养,全面提高医学人才培养质量。

**全国人大常委会副委员长**

**韩启德**

二〇一二年二月

## 序 二

医学教育承载着培养高素质、创新型医疗卫生人才的重要使命,随着我国医药卫生事业的不断发展和医药卫生体制改革的不断深入,对高等医学教育体制改革提出了更高的要求。进一步推进医学教育综合改革,全民提高医学教育质量,培养优秀的医疗卫生人才是医学教育改革发展最核心、最紧迫的任务。

医学教育综合改革要求医学教育工作者深入贯彻落实教育规划纲要精神和医药卫生体制改革意见,遵循医学教育规律,着力于医学教育发展与医药卫生事业发展的紧密结合,着力于人才培养模式和体制机制改革的重点突破,着力于医学生职业道德和临床实践能力的显著提升,全面提高医学人才培养质量。

我们必须认识到,医学教育实践性很强,实践教学是保障医学教育质量的重要环节和必要手段,全面提高医学生的临床操作能力,是我国医药卫生事业发展的基础和教育质量持续改进的生命线。高等医学教育要深化临床实践教学改革,这就要求医学教育工作者在医学教育改革工作中,不仅要注重医学课程体系、教学方法、教学模式等创新改变,更要注重推进实践教学内容和实践模式的改革,强化实践教学环节,提高医学生临床综合能力。一名合格的医生,扎实的医学知识和精湛的临床技能是必备的专业修养,是适应现代医学发展所必需的、基本的职业能力。在当前形势下,我国亟需一本能规范指导医学生临床技能操作的教材,教育部临床能力认证系列丛书:《中国医学生临床技能操作指南》的面世,很好地填补了目前国内医学教育在这方面的不足,是具有重大改革和创新意义的成果。

教育部临床能力认证系列丛书凝结了我国众多知名临床专家的心血和智慧,将数十年积累的临床操作规范精粹于此,《中国医学生临床技能操作指南》有助于规范医学生临床操作,提升医学生临床实践能力,引导医学生理论学习与临床实践相结合,加强医学生综合素质的培养。此手册承载着他们对新一代医



学生深厚的期望。

《中国医学生临床技能操作指南》的出版是一个信号,一种导向,强调了医学生扎实地掌握基本技能操作是医学教育的核心,进一步强化了临床技能培养在医学教育中的重要地位。指南的编写是规范医学生临床技能培养的先驱和尝试,是提高医学生临床实践能力和综合素质培养的助推器,为建立标准的临床操作培训体系起到示范的作用。

教育部临床能力认证系列丛书的成功诞生仅仅是一个开始,高等医学教育工作者要以此为起点,不断深入下去,推动医学教育和临床教学的改革,不断提高医学教学质量,提高医学生临床实践工作能力及综合素质,为发展医药卫生事业和提高人民健康水平提供坚实的人才保证。

**教育部部长助理**

**林蕙青**

二〇一二年二月

# 前 言

《中国医学生临床技能操作指南》是由教育部医学教育临床教学研究中心专家组编写的教育部临床能力认证系列丛书之一,本书可供临床医学专业本科阶段医学生的临床见习和临床实习使用,也适用于广大住院医师参考借鉴。

在临床医学教育不断改革发展的今天,更多关注于对临床医学教育的课程体系、教学方法的改革,而临床技能规范化的培训与改革方面相对薄弱,缺少临床实践教学的标准体系。2011年,在教育部高等教育司的大力支持下,由教育部医学教育临床教学研究中心组织牵头,特邀全国各高等医学院校的数十位知名临床专家共同编写了《中国医学生临床技能操作指南》。专家组中既有学科带头人,又有近年来崭露头角的中青年业务骨干。本书编写前后历时约一年,旨在集众专家之力,规范医学生的临床技能教育,使医学生的临床操作行为做到科学化、规范化、系统化、标准化,使参与临床技能教学的老师做到有章可循、有据可依。本书强调扎实掌握临床基本技能操作是培养医学人才的核心目标,力求确立临床技能培养在高等医学人才教育和培养中的核心地位,建立临床实践教学的示范工程,构建临床技能培养标准化体系,深化临床实践教学改革,推进实践教学内容 and 实践模式的发展,加强医学生自主学习的能动性,提高医学生临床综合思维能力和解决实际问题的临床操作能力,为我国医疗卫生事业培养高质量的医学人才。经过反复论证、反复征求意见、反复修改,终于完成了《中国医学生临床技能操作指南》的编写和出版工作,所有编者都为本书倾注了大量的心血,这是他们几十年丰富临床和教学经验成果的凝结,在此谨向他们表示诚挚的感谢和敬意!

一本好的临床技能培训书籍,就如同一名好的指导教师,给予医学生正确的导向。编写组各位专家倾注心血,将经典的临床操作与国内外最新临床医疗进展相结合,全面详实地整合了涵盖内科、外科、妇产科、儿科的数十种医学生本科

阶段的核心临床操作技能,符合当今社会对“五星级医生”的基本要求。本指南内容科学严谨、重点突出、条理清晰、简明扼要、实用性强,易于学生理解、掌握和应用,便于学生及时查阅。编写中并对操作过程当中重点、难点、易混淆处、临床易错处作出重点批注,有画龙点睛的效果,使本书更加贴近临床医学生的思维方式和学习过程。

本书编写过程中得到国内多家大学和教学医院领导、医学教育界前辈、同行的大力支持。在此特别衷心感谢朱积川教授、王山米教授、冯艺教授、王晶桐教授在书稿校阅审核中的鼎力帮助;感谢潘慧、张艳萍、卿平、卜杰、陈琢、李晶晶、张云等教师在书稿编写过程中的组织与协调;感谢黄彭年、蒋京军为本书插图的精心绘制。

由于编者的水平有限,且各医学院校本科阶段设置不同,临床操作也存在着地区性差异,本书中的内容与编排难免有不妥之处,殷切希望广大师生和读者不吝赐教,惠予指正,以资完善。

教育部医学教育临床教学研究中心

二〇一二年二月

# 目 录

第 1 章 胸腔穿刺(液体).....	1
第 2 章 腰椎穿刺 .....	7
第 3 章 骨髓穿刺 .....	12
第 4 章 腹腔穿刺术 .....	20
第 5 章 三腔二囊管 .....	25
第 6 章 胃管置入 .....	31
第 7 章 成人基础生命支持 .....	36
第 8 章 电除颤 / 电转复 .....	41
第 9 章 吸痰法 .....	49
第 10 章 皮下注射 .....	53
第 11 章 肌内注射法 .....	56
第 12 章 动脉穿刺 .....	62
第 13 章 静脉穿刺 .....	66
第 14 章 穿脱隔离衣 .....	70
第 15 章 心电图操作 .....	73
第 16 章 刷手 .....	77
第 17 章 手术区消毒 .....	81
第 18 章 铺单(铺巾) .....	88
第 19 章 穿脱手术衣与戴无菌手套 .....	91
第 20 章 外科基本操作 .....	95
第 21 章 换药 .....	104
第 22 章 拆线 .....	110

第 23 章	体表肿物切除术 .....	113
第 24 章	体表脓肿切开引流 .....	116
第 25 章	清创术 .....	120
第 26 章	局部封闭技术 .....	125
第 27 章	手法复位技术 .....	129
第 28 章	小夹板固定技术 .....	134
第 29 章	石膏绷带固定技术 .....	138
第 30 章	牵引术 .....	142
第 31 章	导尿术 .....	146
第 32 章	耻骨上膀胱穿刺造口术 .....	151
第 33 章	胸腔闭式引流术 .....	155
第 34 章	胸腔闭式引流管拔出 .....	161
第 35 章	气管内插管 .....	165
第 36 章	中心静脉穿刺置管 .....	169
第 37 章	盆腔检查 .....	176
第 38 章	经阴道后穹隆穿刺术 .....	182
第 39 章	阴道分泌物检查 .....	187
第 40 章	宫颈细胞学检查 .....	194
第 41 章	处女膜切开术 .....	198
第 42 章	外阴肿物切除术 .....	201
第 43 章	宫颈手术 .....	210
第 44 章	女性骨盆内、外测量 .....	219
第 45 章	妊娠腹部四步触诊检查法 .....	223
第 46 章	(孕妇)肛门与阴道检查法 .....	226
第 47 章	妊娠图 .....	230
第 48 章	产程图 .....	234
第 49 章	人工破膜 .....	237
第 50 章	会阴切开及缝合 .....	241
第 51 章	人工胎盘剥离术 .....	247

第 52 章 剖宫产术 .....	251
第 53 章 宫内节育器放置术与取出术 .....	257
第 54 章 刮宫术 .....	264
第 55 章 人工流产术 .....	271
第 56 章 中期妊娠引产 .....	277
第 57 章 体格生长指标的测量 .....	285
第 58 章 胫骨穿刺(骨髓) .....	290
第 59 章 婴儿鼻胃插管术 .....	295
第 60 章 小儿头皮静脉穿刺术 .....	299

# 第 1 章

## 胸腔穿刺(液体)

### Thoracentesis

#### 一、目的

1. 诊断作用:少量抽取胸腔内液体标本,做检测,以明确胸腔积液原因。
2. 治疗作用:抽出胸腔内液体,促进肺复张,达到治疗作用。

#### 二、适应证

1. 胸腔积液需要明确诊断。
2. 大量胸腔积液产生呼吸困难等压迫症状,需要抽出液体缓解症状。

#### 三、禁忌证

对有凝血功能障碍或重症血小板减少者应慎用,必要时可补充一定量的凝血因子或血小板,使血液的出凝血功能得到部分纠正后,再行胸腔穿刺。

#### 四、操作前准备

1. 患者准备
  - 1) 测量生命体征(心率、血压、呼吸),体力状况评价。
  - 2) 向患者解释胸穿的目的,操作过程,可能的风险。
  - 3) 告知需要配合的事项(操作过程中避免剧烈咳嗽,保持体位,如有头晕、心悸、气促等不适及时报告)。
  - 4) 签署知情同意书。
2. 材料准备
  - 1) 治疗车:车上载有以下物品:
    - a) 胸穿包:内含:弯盘 2 个,尾部连接乳胶管的 16 和 18 号穿刺针各 1 根,中弯血管钳 4 把,孔巾 1 块,巾钳 2 把,棉球 10 个,纱布 2 块,小消毒杯 2 个,标本留置小瓶 5 个。
    - b) 消毒用品:2%~3% 碘酒,75% 乙醇。
    - c) 麻药:2% 利多卡因 2ml 或 1% 普鲁卡因 2ml。

术前沟通、确认知情同意很重要。

检测穿刺管路的通畅性与气密性。

医护配合,2人操作。

2) 其他:注射器(2ml 或 5ml 的 1 个,20ml 或 50ml 的 1 个),500ml 标本容器 2 个,胶布 1 卷,1000ml 量筒或量杯 1 个;有靠背的座椅 1 个;抢救车 1 个;无菌手套 2 副。

### 3. 操作者准备

- 1) 需要 2 个人操作。
- 2) 操作者洗手,准备帽子、口罩;助手协助患者体位摆放,观察穿刺过程中患者情况等。
- 3) 了解患者病情、穿刺目的、胸片情况。
- 4) 掌握胸腔穿刺操作相关知识,并发病的诊断与处理。

## 五、操作步骤

### 1. 体位

1) 常规取直立坐位,上身略前倾,必要时双前臂合抱或将前胸靠在床头桌上,以使肋间隙能够充分暴露(图 1-1)。

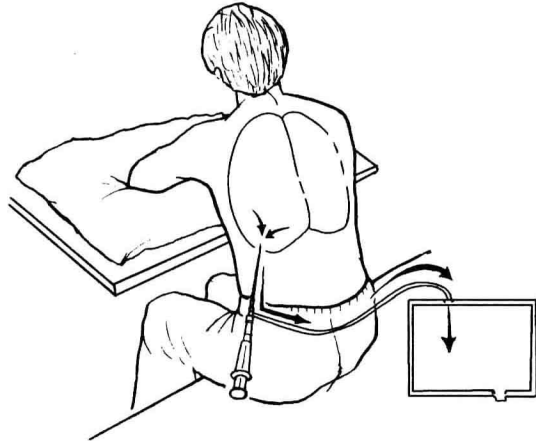


图 1-1 胸腔穿刺体位

2) 卧床患者,可以采取仰卧高坡卧位,患侧略向健侧转,便于显露穿刺部位。

### 2. 穿刺点选择

确定穿刺点的 3 种方法:

1. 叩诊。
2. 胸片。
3. B 超。

1) 操作前再次核对患者,核对左右侧。

2) 穿刺点主要是根据患者胸液的范围而定,常选择腋前线第 5 肋间,腋中线第 6 肋间,腋后线第 7 肋间,肩胛下角线第 7~8 肋间。标记穿刺点。穿刺点避开局部皮肤感染灶。

3) 确定后要标记穿刺点。

4) 一般通过叩诊结合胸片 X 线确定穿刺部位,必要时可通过超声检查来进一步确定穿刺点,及穿刺深度。甚至在 B 超引导下,完成穿刺。

### 3. 消毒铺单

1) 准备:术者戴好无菌手套,在两个消毒小杯内分别放入数



个棉球,助手协助,分别倒入少量 2%~3% 碘酒和 75% 乙醇。

2) 消毒:用 2%~3% 碘酒,以穿刺点为中心,向周边环形扩展至少 15 厘米;以 75% 乙醇脱碘 2 次,自中心向四周展开。

3) 铺巾:无菌孔巾中心对准穿刺点,上方以巾钳固定于患者上衣上。

#### 4. 麻醉

1) 准备:2ml 注射器或 5ml 注射器吸入 2% 利多卡因或 1% 普鲁卡因 2ml。

2) 在穿刺点局部皮下注射形成 1 个皮丘,将注射器垂直于皮肤表面,沿肋骨上缘缓缓刺入。

3) 间断负压回抽,每进 2~3mm 回吸一次,如无液体或鲜血吸出,则注射麻药,逐层浸润麻醉各层组织,直至胸膜;如有液体吸出,则提示进入胸腔,记录进针长度,作为下一步穿刺大概需要的进针深度;如有鲜血吸出,且体外凝集,则提示损伤血管,应拔针、压迫、平稳后,更换穿刺部位或方向再穿(有时患者胸壁或胸膜很厚,一般的 2ml 注射器或 5ml 注射器配套的针头长度不够,难以达到胸腔积液部位,回吸吸不出液体,须更换较长的胸腔穿刺针,才可达胸腔积液部位,抽得积液)。

#### 5. 穿刺

1) 准备:16 号胸穿针或 18 号胸穿针,尾部连接 1 个乳胶管,血管钳夹闭乳胶管,根据麻醉时记录进针深度,在胸穿针上估算出穿刺达到此深度后,留在胸腔皮肤外的穿刺针长度。

2) 穿刺:左手绷紧局部皮肤,右手执穿刺针,沿麻醉区域所在肋间的肋骨上缘,垂直于皮肤,缓缓刺入,参考麻醉时记录的进针深度,见有积液流出,停止穿刺,如无液体流出,则改变穿刺角度、深度再穿,直到有液体流出为止(图 1-2)。

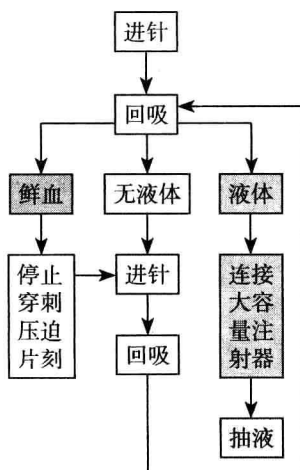


图 1-2 胸腔穿刺流程图