



教育部职业教育与成人教育司推荐教材

技能型紧缺人才培养培训实训教材

教育部全国护理技能大赛指定用书

# 护理实训教材

## 内科护理分册

(第四版)

主编 耿莉华 宋雁宾 王 兰



科学出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材  
技能型紧缺人才培养培训实训教材

教育部全国护理技能大赛指定用书

# 护理实训教材·内科护理分册

(第四版)

耿莉华 宋雁宾 王 兰 主编

科学出版社

北 京

· 版权所有 侵权必究 ·

举报电话:010-64030229;010-64034315;1350151303(打假办)

## 内 容 简 介

本书为技能型紧缺人才培养培训实训教材,教育部职业教育与成人教育司推荐教材之一。为响应教育部“技能型紧缺人才培养培训工程”对护理专业技能型人才培养的号召,本书在编写中注重“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)训练,对学生进行临床见习及实习理论强化和技能训练,适应护士执业资格考试中强调技能的导向。

本分册内容主要分两部分:第1部分是技术操作流程,包括动脉血气标本的采集,经外周置入中心静脉导管术的应用、输液泵、微量泵、心电监护和便携式监护仪使用;十二指肠引流术和三腔两囊管压迫术;人工气道的护理、口服葡萄糖耐量试验、血糖监测仪的操作、胃液分析、束臂试验、穿脱保护性隔离衣等15项内科护理技术操作流程。操作流程打破了传统护理操作步骤的叙述方法,采用ISO 9000企业管理理念,运用程序化方式描述,并配有操作图,其步骤清晰、简明易懂。第2部分包括250道基础复习题,除给出标准答案外,还围绕其知识点进行详细讲解和分析,并附有5套强化练习题试卷。

本书为全国三级甲等医院资深护理专家理论教学和实践经验的总结,可满足临床见习、实习护士和低年资护士提高岗位适应能力、尽早胜任护理岗位之需,还可帮助临床护理人员和相关从业人员提高护士执业考试应试能力。

## 图书在版编目(CIP)数据

护理实训教材.内科护理分册 / 耿莉华,宋雁宾,王兰主编. —4版. —北京:科学出版社,2013.10

(教育部职业教育与成人教育司推荐教材.技能型紧缺人才培养培训实训教材)

ISBN 978-7-03-038755-4

I. 护… II. ①耿… ②宋… ③王… III. 内科学-护理学-高等职业教育-教材 IV. R47

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第233096号

责任编辑:袁琦 王佳家 / 责任校对:宋玲玲

责任印制:肖兴 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2007年10月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2013年10月第 四 版 印张:8 1/2

2013年10月第九次印刷 字数:187 000

定价:26.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

# 护理实训教材·内科护理分册

(第四版)

|     |           |     |     |     |
|-----|-----------|-----|-----|-----|
| 顾 问 | 刘 杰       | 盛志勇 |     |     |
| 插 图 | 蒋桂荣       |     |     |     |
| 主 编 | 耿莉华       | 宋雁宾 | 王 兰 |     |
| 副主编 | 常唐喜       | 李一杰 | 郑丽忠 | 孙秀敏 |
|     | 张建霞       |     |     |     |
| 编 委 | (按汉语拼音排序) |     |     |     |
|     | 常唐喜       | 耿莉华 | 龚 平 | 韩红芳 |
|     | 贺建民       | 黄建萍 | 亢 君 | 李 莉 |
|     | 李一杰       | 李玉玲 | 马丽丽 | 宋林萍 |
|     | 宋雁宾       | 孙 森 | 孙秀敏 | 唐中华 |
|     | 王 菲       | 王 静 | 王 兰 | 王 曼 |
|     | 魏春梅       | 吴育云 | 武君颖 | 徐 敏 |
|     | 许云丽       | 杨宏艳 | 杨小燕 | 张建霞 |
|     | 张 玲       | 郑丽忠 | 周 体 | 朱 军 |

## 再版说明

为了使实习护士和新护士尽快地适应临床护理工作,并帮助其提高应对护士执业资格考试的能力,我们特编写了一套技能型紧缺人才培养培训实训教材。本套丛书分为《护理实训教材·基础护理分册》、《护理实训教材·内科护理分册》、《护理实训教材·外科护理分册》、《护理实训教材·妇产科护理分册》、《护理实训教材·儿科护理分册》、《护理实训教材·五官科护理册》。本套丛书于2007年10月出版,2009年1月再版,2010年第三版,先后发行数万册,并于2009年被列入教育部推荐教材目录。经3年的应用,本套丛书得到学生的充分肯定,与此同时,得到了不少护理教育家、护理管理者、临床护士及广大读者的关注,他们以不同方式提出了修改意见。为了使本套教材更贴近临床实训的需要,我们决定在第三版的基础上进行修订。

本套丛书分为两个部分,分别是“技术操作流程”和“复习题解与练习”。本套丛书的编写及三次出版修改过程的指导思想,遵循的是在教科书已详尽描述、方法经典并与临床应用方法一致的操作,书中不予重复,如外科包扎、止血、固定、搬运,手术室的护理配合等操作;另外,考虑到突出重点、减少篇幅等因素,对配合医生的操作项目,如各种穿刺术的配合,这些内容不但在教材中已经有所描述,而且配合原则也大致相同,将不再列入添加的内容,如无菌操作、心肺复苏、气道的护理等;同时由于医学的发展对护理学提出了新的要求,我们对较新的护理操作也进行了较详尽的叙述。如第二版增添了引流管的护理、伤口的护理、孕期和产后的运动等11项护理操作内容;第三版增添了开放式辐射床的使用、先天性巨结肠灌肠法、压疮的预防及护理等9项12种护理操作。第四版进一步细化特殊操作环节,整体应用更贴切临床护理。在编写过程中,既结合了临床应用的规程和要求,又尽量与教材靠拢,凡与临床教材不一致的地方均予以注明,如导尿管插入的长度、局部不提倡应用抗生素等。

第1部分是技术操作流程。操作程序编写方式打破传统的叙述方法,运用ISO 9000企业管理理念,采用程序化方式,操作步骤清晰有序、可操作性强。操作项目的选择注重与先进国家接轨,紧跟社会、医学的发展,特别是社会及医药卫生事业对护理技术新的需求;每项程序内容注重护士素质培养,渗透人文关怀,贯彻法制观念,同时体现了对就医者及护理操作者的保护意识、特别注意医院感染的控制等。在每版修订中,不断注意强化以上的理念,如在第三版中,一些具有风险性的操作添加了患者及家属知情同意内容;每项操作都添加了评估内容等。第四版重点强化了特殊专科操作的程序及护理重点。

第2部分为基础复习题解与强化练习题及参考答案,两种练习题分别为1033道和1050道,第四版未作添加,始终保持的风格与特点,所有试题的题型均是标准化试题,单选题和多选题各占一半。选题原则首先是临床护理实用性较强的知识点;其次是护理学科前沿的知识点;同时还要保证教材的覆盖面。为了便于读者理解和掌握,每道基础复习题都有详细的题解,对相关知识点进行了详细论述。最后附有强化练习题,可进一步强化理论。通过多年实习学生的临床应用,减轻了临床带教老师的负担,提高了毕业生的应试能力。

丛书最后附有描写护理的诗歌,这些诗句来自护理工作人员的肺腑之言,字里行间歌颂



了护士工作、生活与理想,同时渗透出护理工作的艰辛与神圣。

丛书的原版内容来自中国人民解放军总医院第一附属医院护士临床实习教学内容,学生反映便于学习、易于掌握。几次再版中得到了几十所护理院校、医院护理专家的指导,在此表示感谢。丛书被多所学校作为实训教材,并在医院作为实习护士、新护士的培训教材。应用结果显示,丛书缩短了学生与临床的距离,临床带教老师也颇感带教轻松。

本套丛书的编者们尽全力做了大量的工作,但因为知识的局限性,难免有错误和不当之处,诚挚地希望护理同行们批评指正。

编 者

2013年7月

# 序 一

2003年12月3日,国家教育部、卫生部等六部委联合发出《关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》,将护理专业确定为首批紧缺人才培养培训的专业。教育部办公厅、卫生部办公厅还联合制定了高职和中职护理专业教学指导方案,着力推动我国护理职业院校转变观念,深化教育教学改革。“工程”实施5年来得到了各地教育行政部门、行业、企业和职业院校的高度认可和支持,并被国务院提升为国家紧缺人才培养培训工程。从2005年起,中央财政每年投入资金对于包括护理专业的职业院校进行支持,迄今已经有50所院校入选护理实训基地,还有一大批医护类职业学校得到国债资金支持。

在方方面面的支持下,护理类职业教育出现了前所未有的发展势头,2002年全国护理专业专科招生数为31 095人,中等卫生(护士)学校招生102 397人,截至2006年底我国高职高专护理类专业招生人数为10.98万人,中等职业学校医药卫生类专业招生人数为49.17万人,在校生、毕业生人数大幅度增加,从数量上看,护理专业人才短缺的状况已经得到基本缓解,我们更应该将护理专业职业教育改革的重点从简单的数量增长提高到内涵质量增长上来。

当前是我国全面建设小康社会的关键时期,国家对于加快农村医疗卫生服务体系建设、大力发展城市社区卫生服务和深化医疗卫生体制改革提出了一系列要求,百姓对于医疗、护理服务的质量和水平也寄予了新的期望,护理职业院校必须以服务卫生事业发展为宗旨,尽快培养出适合医院需要的实用人才。本套丛书的编著者都是来自临床第一线的资深护理人员,丛书涉及内容既是他们临床护理实践工作的经验总结,也是经过大批实习护士在临床教学中验证过的成果推广。

我向全国的护理职业院校推荐这套丛书,希望它对于护理专业学生转变观念、提高实践技能并形成良好的职业规范能够有所帮助,也真心希望大家创造性地使用本套教材,深化与医疗机构的合作,不断提高教育教学质量,开创我国护理教育改革的新局面。

教育部职业教育与成人教育司



2007年8月

## 序 二

近年来,医疗卫生事业迅速发展,医院随之也面临着更大的压力和挑战,医院的生存与发展,其中人是最根本的要素之一。护理与医疗是相辅相成的,护士的工作在医疗过程中可谓举足轻重,因此,护士的职业素养与专业水平尤为重要。

在今天的医疗机构中,护理无不面临着众多的问题,新技术和新业务不断地引进和开展,对护理提出了新的要求;护理内涵的增加,使得心理护理、人文关怀等上升到显要位置;改革开放的发展,更使得医疗护理逐渐市场化,病人逐渐地把医疗护理的质量与价值进行对比;随着社会法制的健全,医疗护理也逐步实现法制化,病人自然也会拿起法律的武器保护自己的权益。改革开放带来社会繁荣与进步的同时,也带来了新的护理问题,如血液制品的应用、乙肝和艾滋病的流行等给护理工作带来新的威胁;护理人事制度的变革、护理人员的流动等都对护理工作提出了质与量的新需求。

我惊喜地发现本套丛书是与众不同的。基础技术操作巧妙地运用企业管理的理念,操作步骤采用程序化方式,操作步骤清晰,可操作性强;其中既有最新的护理技术,又有极为普通而被忽略的技术操作;阅读时,把读者带入现代医院管理的理念,注重人文关怀,让就医者感受到被尊重与保护;注意贯彻医疗护理操作的法制观念;注重对医院感染的控制,体现了对就医者及护理操作者的保护意识等。在题解与强化练习题部分吸收了护理学发展中的最新观点,特别注重临床护理实用性较强的内容等。

本套丛书的内容特点是注重基础理论、基本知识、基本技能的训练;注重社会及医药卫生事业对护理技术新的需求;注重护理学前沿的知识要点;它最大的特点是适合临床护理的需要。书中的护士诗歌、小语可以陶冶护士的情操;技术操作流程中对护士的要求能培养护士的素质;流程的要点体现尊重就医者的意愿,保护其身心健康,使护士建立人文关怀理念;护理操作中强调的法制观念,使护士建立法制观点,不仅要约束自己的行为,还要拿起法律的武器来保护自己;书中强调的医院感染的控制,使护士建立对患者及操作者的保护意识,避免不必要的悲剧及纠纷的发生;突出重点的题解和强化练习题会帮助学习者尽快地掌握临床护理知识的要点。本套丛书既可作为新护士步入临床护理工作的指南;又可为成熟的护理工作者提供临床护理、护理教学的模板;护理管理者还可作为企业化管理的参考资料。

我热忱地向护理界同仁们推荐本套丛书,它不但使你能较详尽地了解基础与临床护理理论知识与操作方法,而且会给你带来新的理念;ISO 9000 企业管理理念会使护理管理者们的工作更加便捷、轻松、有效,适应现代护理学的发展。

北京协和医学院

沈宁

2007年8月

# 前 言

内科护理学是护理专业的一门重要的专业课程,是临床护理各科的基础,其内容在临床护理理论和实践中具有普遍意义。内科护理学内容丰富而且涉及面广,复习题解与练习内容为本书之最大特点。

本书编写与修改的指导思想是依据教育部、卫生和计划生育委员会对护理专业教学的要求;遵循护理院校教学和医院临床护理带教实践;符合等级医院评审的规范。在修改过程中,环顾专科发展,弃旧求新,力取学术前沿的最新发展,使之内容在专科护理的前位。编写注重“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)训练,内容主要分为内科护理技术操作流程和复习题解与练习两个部分。

第1部分是技术操作流程。包括15项基础内科护理操作:动脉血气标本的采集、经外周置入中心静脉导管术的应用、输液泵的应用、微量泵的应用、人工气道的护理、心电监护、便携式监护仪的使用、口服葡萄糖耐量试验、血糖监测仪的操作、胰岛素笔皮下注射法、胃液分析、十二指肠引流术、三腔两囊管压迫术、束臂试验、穿脱保护性隔离衣等。操作部分配有插图,图文并茂,简明易懂。

第2部分是复习题解与练习,首先是250道基础复习题及题解,内容围绕其知识点来进行讲解阐述,并附有参考答案。为了强化这些知识点,还辅助有5套强化练习题试卷,每套试卷都包含50道题,并附有参考答案,可检测自己掌握的情况。

本书的编著者们大多是辛勤耕耘在临床第一线的护理工作者。由于编者知识的局限性,不妥之处在所难免,敬请护理同仁批评指正。

编 者

2013年7月

# 目 录

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 第 1 部分 技术操作流程 .....           | (1)   |
| 一、动脉血气标本的采集 .....             | (1)   |
| 二、经外周置入中心静脉导管术(PICC)的应用 ..... | (4)   |
| 三、输液泵的应用 .....                | (14)  |
| 四、微量泵的应用 .....                | (18)  |
| 五、人工气道的护理 .....               | (20)  |
| 六、心电监护 .....                  | (25)  |
| 七、便携式监护仪的使用 .....             | (27)  |
| 八、口服葡萄糖(100g、75g)耐量试验 .....   | (29)  |
| 九、血糖监测仪的操作 .....              | (30)  |
| 十、胰岛素笔皮下注射法 .....             | (32)  |
| 十一、胃液分析 .....                 | (36)  |
| 十二、十二指肠引流术 .....              | (38)  |
| 十三、三腔两囊管压迫术 .....             | (41)  |
| 十四、束臂试验(毛细血管脆性试验) .....       | (44)  |
| 十五、穿脱保护性隔离衣 .....             | (45)  |
| 十六、附录 .....                   | (47)  |
| 第 2 部分 复习题解与练习 .....          | (48)  |
| 一、单选题及题解 .....                | (48)  |
| 二、多选题及题解 .....                | (71)  |
| 三、强化练习题及参考答案 .....            | (98)  |
| 参考文献 .....                    | (120) |
| 唐中华诗歌欣赏 .....                 | (121) |

# 第 1 部分 技术操作流程

## 一、动脉血气标本的采集

### (一) 目的

通过动脉血气分析可监测有无酸碱平衡失调、缺氧和二氧化碳潴留,判断急、慢性呼吸衰竭的程度,为诊断和治疗呼吸衰竭提供可靠依据。

### (二) 适应证

- 1. 各种疾病、创伤、手术所导致的呼吸功能障碍者。
- 2. 呼吸衰竭的病人使用机械辅助呼吸治疗时。
- 3. 心肺复苏后对病人的继续监测。

### (三) 禁忌证

无绝对禁忌证。

### (四) 操作程序

素质要求(着装、仪表、态度)

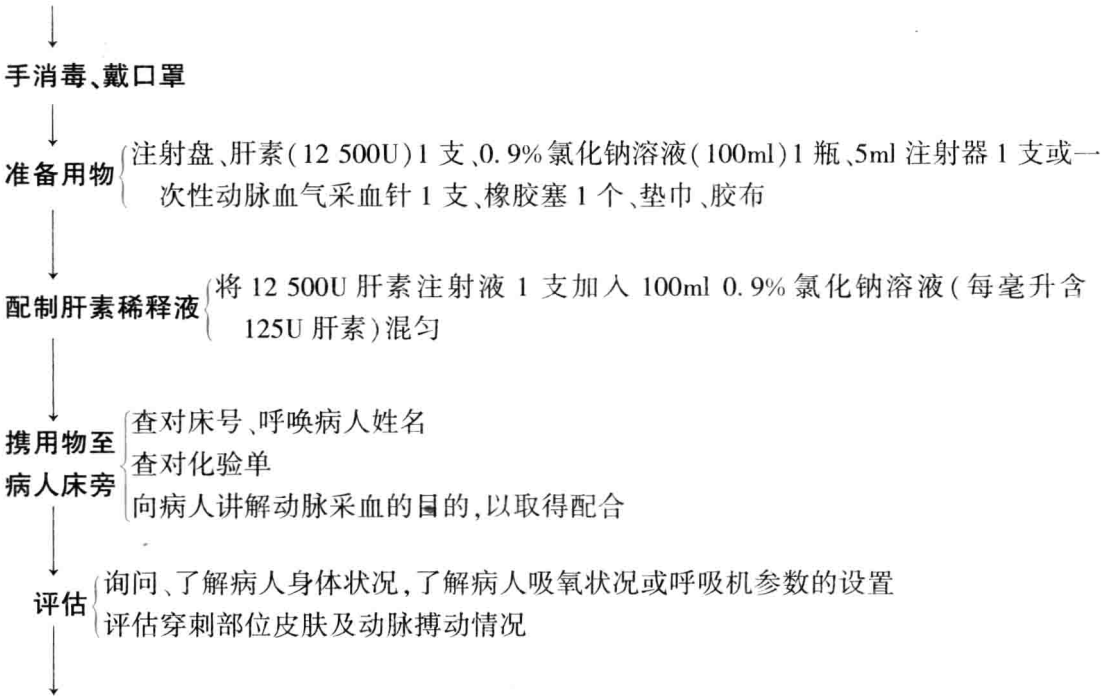




图 1-1 选择穿刺部位

选择穿刺部位

桡动脉:手心向上,手腕伸直,触摸动脉搏动,选择动脉搏动处(图 1-1)  
股动脉:病人仰卧,下肢伸直并略外展、外旋,选择动脉搏动处

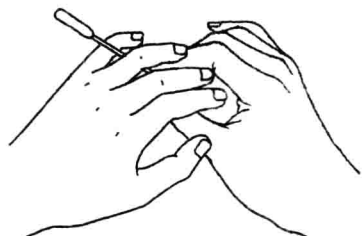


图 1-2 夹无菌棉签

消毒穿刺部位

取垫巾铺于穿刺部位下  
取复合碘棉签以穿刺点为中心环行(直径>5cm)消毒两遍

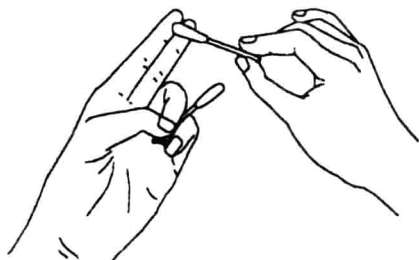


图 1-3 消毒手指

肝素液湿润针管

消毒肝素稀释液瓶盖,用注射器抽取配置好的肝素稀释液 5ml  
转动针栓使整个注射器内充盈、湿润,均匀附着肝素  
推掉注射器中的全部肝素稀释液  
如用一次性动脉采血针,直接打开包装袋,备用

消毒手指

取一无菌棉签,夹于左手小指与环指之间(图 1-2)  
用复合碘棉签消毒左手示指及中指(图 1-3)

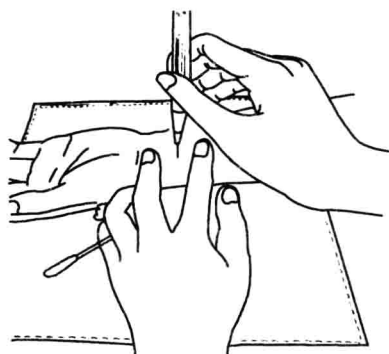


图 1-4 垂直进针法

固定血管、穿刺

左手示指及中指沿动脉走行方向扪及动脉搏动并固定  
右手持注射器,从示指和中指之间垂直或与动脉走向呈  $45^\circ$  穿刺(针头一旦刺入动脉,血液即可随动脉压力自动直升入注射器针管内,颜色鲜红,图 1-4)

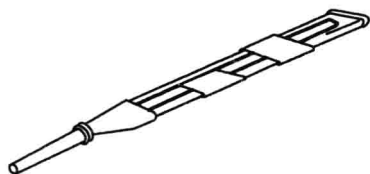
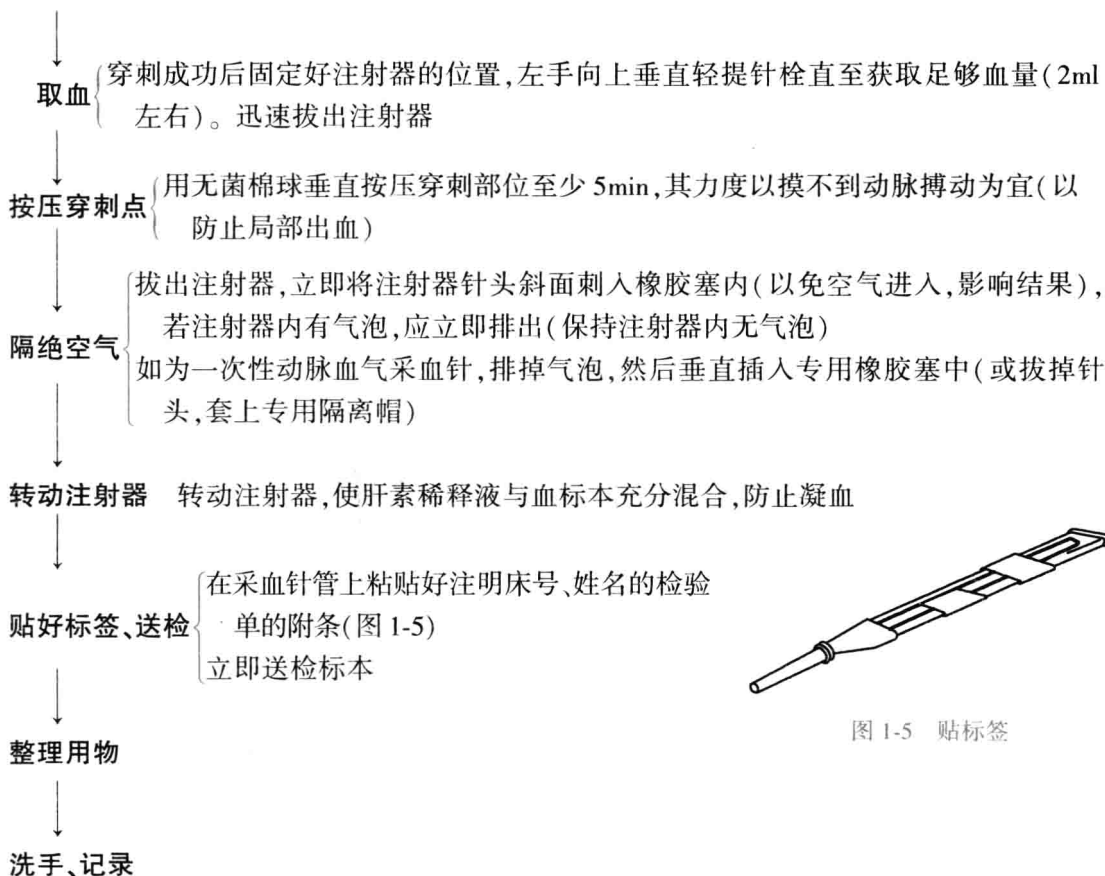


图 1-5 贴标签

**【注】** 应用一次性动脉血气采血针时,先拉针栓活塞抽至 2ml 处,然后再将针头刺入动脉,血液可随动脉压力自动压入针管 1ml 处,其余操作不变。

## (五) 注意事项

1. 严格无菌操作,采血局部必须严格消毒,不能选择有感染的部位穿刺。
2. 一个部位应避免反复多次穿刺,以免形成血肿。
3. 采血时,注射器内的肝素稀释溶液要全部排尽,否则可使血样的氧分压升高和二氧化碳分压降低,直接影响碳酸氢盐的测定。
4. 采血时,要严密隔绝空气,一旦气泡进入血液标本内,应尽快排除,否则将影响检查结果。
5. 采血后,应立即送检。如不能立即送检时,应将血标本保存在 0~4℃ 的冰箱内,但最长不能超过 2h,以免细胞代谢耗氧,造成  $\text{PaO}_2$  及 pH 下降,  $\text{PaCO}_2$  升高,影响检查结果的准确性。
6. 一般采集动脉血气标本,应在病人停止吸氧 30min 后进行(运动的病人应休息 20min 后采血),如不能停止吸氧者,应在申请单上注明吸氧浓度,使用机械通气的病人应记录通气模式、氧浓度、呼吸频率、通气量等呼吸机的参数及病人生命体征。
7. 如果病人凝血功能异常,采血后应延长压迫时间,以防止出血。
8. 采血后如出现穿刺部位肿胀、疼痛,应及时给予对症处理。



## 二、经外周置入中心静脉导管术(PICC)的应用

### (一) 三向瓣膜式 PICC 置管术操作流程

#### 1. 目的

- (1) 提供中长期静脉输液通道(图 2-1)。
- (2) 减少反复静脉穿刺带来的痛苦,以保护患者外周静脉(图 2-2~图 2-4)。

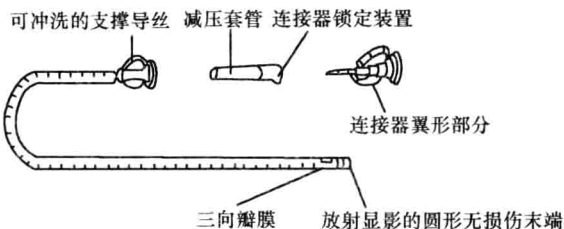


图 2-1 三向瓣膜式 PICC 导管



图 2-2 瓣膜向内开放及功能

当导管内负压低于 $-7\text{mmHg}$ 时,瓣膜向内开放,可以抽血;导管内压力恢复正常时,瓣膜关闭



图 2-3 瓣膜向外开放及功能

当静脉滴注或使用输液泵使导管内的压力大于 $80\text{mmHg}$ ,此时瓣膜向外开放,允许液体进入人体;当导管内压力恢复正常时,瓣膜关闭

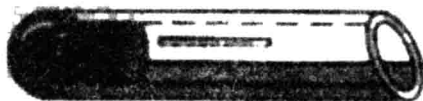


图 2-4 瓣膜关闭及功能

当压力范围在 $-7\sim 80\text{mmHg}$ 时,即导管不被使用时,三向瓣膜关闭,防止血液反流,防止气体进入

#### 2. 适应证

- (1) 应用刺激性强的药物或毒性药物治疗的患者。如应用肠外营养药、化疗药等。
- (2) 需长期静脉输液的患者。
- (3) 需要家庭治疗的患者。
- (4) 外周静脉输注限制。
- (5) 早产儿。
- (6) 有锁骨下或颈内静脉插管禁忌证的患者。
- (7) 家庭病床的患者。

#### 3. 禁忌证

- (1) 乳腺癌根治术和腋窝淋巴结清扫的患者术后患侧上肢。
- (2) 穿刺部位有感染或损伤。
- (3) 穿刺侧肢体有血栓形成史和血管外科手术史。
- (4) 上腔静脉压迫综合征。

#### 4. 物品准备(在治疗室进行)



- (1) 操作者洗手,戴口罩,戴圆帽。
- (2) 查对医嘱及知情同意书签署情况。
- (3) 备齐物品,检查所需物品有效期和质量。

准备 PICC 穿刺包(内有治疗巾 1 块、孔巾 1 块、大单 1 块)、止血带 1 个、换药包 1 个、0.9% 生理盐水 500ml、20ml 注射器 1 支、10ml 注射器 2 支、无菌手套 2 副、10cm×12cm 透明敷料 1 个、无菌输液贴 1 贴、自粘敷料 1 贴、正压接头 1 个、皮尺 1 个、弹力绷带、医嘱本、置管记录表格。

- (4) 二人查对。
- (5) 评估血象,白细胞、血小板、凝血机制。

#### 5. 操作程序

- (1) 核对患者床头卡、腕带、姓名,解释操作目的以取得合作。
- (2) 协助患者平卧位,暴露操作区域。术肢外展与躯体呈 90°。
- (3) 在穿刺肢体下垫一次性防水垫巾,放置止血带。
- (4) 确定静脉、穿刺点及所需置管长度。

1) 患者平卧,上肢外展并与躯干呈 90°。

2) 确定静脉及穿刺点(肘下两横指处进针最佳)(图 2-5)。

3) 测量置管长度(自穿刺点至右胸锁关节,再向下至第三肋间的长度),头静脉要长于贵要静脉,左臂应长于右臂(图 2-6)。

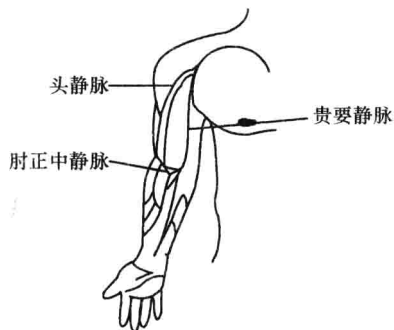


图 2-5 穿刺静脉的选择(首选贵要静脉)

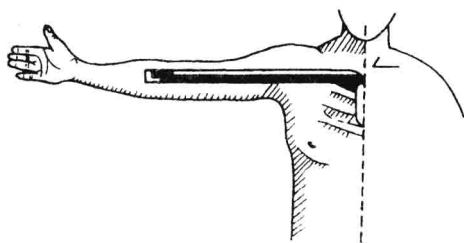


图 2-6 测量定位(上腔静脉测量)

4) 测量臂围(穿刺侧肘窝以上 10cm 测量,以后每次测量应于同一位置)。

(5) 洗消手。

(6) 打开 PICC 置管包,戴无菌手套。

(7) 取无菌治疗巾垫在术肢下,助手将止血带放好。

(8) 穿刺部位皮肤消毒:75% 酒精棉球摩擦消毒 3 遍、0.5% 碘伏棉球消毒三遍(第一遍顺时针,第二遍逆时针,第三遍顺时针),消毒范围以穿刺点为中心上下直径各 10cm,左右至整臂一圈(图 2-7、图 2-8)。

(9) 脱手套,洗消手。

#### 6. 置管步骤

(1) 穿无菌手术衣,戴无菌手套,并用 0.9% 生理盐水冲洗手套上的滑石粉,至水清为止,用无菌纱布擦干。

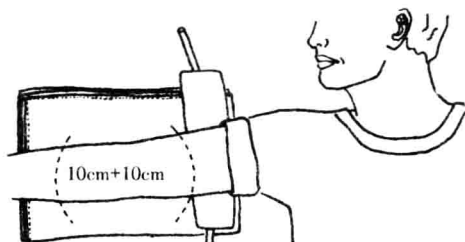


图 2-7 消毒并铺巾

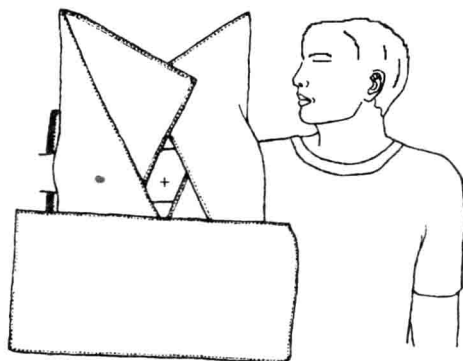


图 2-8 铺治疗巾并暴露穿刺点

(2) 铺大治疗巾及孔巾,覆盖术肢,暴露穿刺点。

(3) 助手将 3 支注射器打开放入无菌区内并协助术者抽取 10ml 0.9% 氯化钠溶液 2 支、20ml 生理盐水 1 支备用。

(4) 助手按无菌方法投递 PICC 导管、输液接头于无菌区内。

#### 7. 预冲导管

(1) 应用 20ml 0.9% 氯化钠溶液预冲导管、减压套筒、延长管、输液接头,检查导管完整性并用生理盐水浸润导管;应用 10ml 0.9% 氯化钠溶液预冲并连接穿刺针(图 2-9)。

(2) 将预冲好的 PICC 导管(含减压套筒、延长管、输液接头)、穿刺针、10ml 0.9% 氯化钠溶液注射器、换药弯盘(含小方纱 4 块、手术剪 1 把、无菌胶贴 3 贴、10cm×12cm 透明敷料 1 个)置于术者旁无菌区内。

#### 8. 穿刺置入导管

(1) 助手位于对侧,在预穿刺部位上方至少 12cm 处系止血带,嘱患者握拳,①以 15°~30°实施穿刺(图 2-10)。②见回血后降低穿刺角度再进针 0.5~1cm,固定钢针,单独向前推进插管鞘,将插管鞘送入静脉(图 2-11)。③左手食指按压插管鞘前端止血,拇指固定插管鞘,嘱患者松拳,助手协助松止血带,右手撤出针芯,鞘下垫无菌纱布(图 2-12)。

(2) 将导管自插管鞘内缓慢、匀速送入,每次不超过 2cm,送入 10~15cm 后嘱患者向穿刺侧转头并将下颌贴肩部(图 2-13)。

(3) 送导管至预定长度后,取纱布在鞘的末端处静脉压迫止血,拔出插管鞘(图 2-14)。

(4) 核对导管长度,将导管与导丝的金属柄分离,缓慢平直撤出导丝,去除插管鞘(图 2-15)。

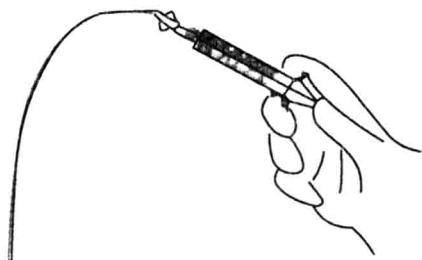


图 2-9 预冲导管



图 2-10 静脉穿刺



图 2-11 推进导管鞘



图 2-12 撤出穿刺针针芯



图 2-13 置管

(5) 修剪导管长度,体外保留导管 5cm,垂直剪断导管(注意不要剪出斜面或毛茬)(图 2-16)。

(6) 安装减压套筒及延长管,将导管穿过减压套筒与延长管上的金属柄连接,注意一定要推进到底,导管不能起褶,将翼形部分的倒钩和减压套筒上的沟槽对齐,锁定两部分(图 2-17)。

(7) 安装输液接头,抽回血,不要将血抽到输液接头内,在透明的延长管处见到回血即可(图 2-18)。脉冲方式冲管并正压封管。

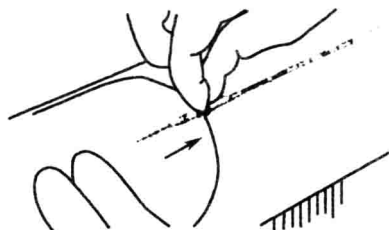


图 2-14 撤出导管鞘



图 2-15 撤出支撑导丝



图 2-16 修正导管长度

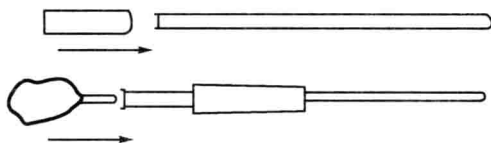


图 2-17 安装连接器

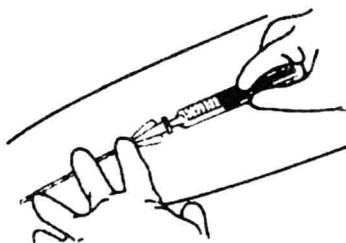


图 2-18 抽回血和冲管

(8) 撤孔巾:无菌方式撤除孔巾,用无菌 0.9% 氯化钠溶液纱布清洁穿刺点及周围皮肤的血迹,待干。

(9) 安装导管固定器(思乐扣):

- 1) 皮肤保护剂擦拭预固定部位皮肤,等待 10~15 秒后完全干燥。
- 2) 箭头指向穿刺点摆放导管固定器,将导管固定在固定器内,将锁扣锁死。
- 3) 与穿刺点呈“L”形或“U”形固定导管,依次撤除固定器的背胶纸,将固定器固定在皮肤上。