

护士规范操作指南丛书

# 心血管科护士 规范操作手册

XINXUEGUANKE HUSHI  
GUIFAN CAOZUO SHOUCHE

主 编 郝云霞 石 丽

科技出版社

护士规范操作指南丛书 ★

# 心血管科

## 护士规范操作手册

主 编 郝云霞 石 丽  
副主编 霍春颖 刘 庚

中国医药科技出版社

## 内 容 提 要

本书是《护士规范操作指南丛书》之一。本丛书根据临床专科护理发展和专科护理岗位的需求,按照国家卫计委关于实施医院护士岗位管理的指导意见,由中华护理学会各专业委员会委员组织三甲医院护理部主任编写,旨在指导临床护理操作技能更加规范化。

本书包括心血管科基础护理操作、危重症护理技术、抢救技术及配合、仪器设备的使用、复杂手术配合技术、介入配合技术、护理信息技术相关操作等内容,各章节内容条理清晰,专业性强,理论与实际紧密结合。可作为心血管专业护士规范化操作的指导用书,也可供相关专业人员学习和参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

心血管科护士规范操作手册/郝云霞,石丽主编. —北京:中国医药科技出版社,2017.12

(护士规范操作指南丛书)

ISBN 978-7-5067-9091-8

I. ①心… II. ①郝… ②石… III. ①心脏血管疾病—护理—技术规范—手册 IV. ①R473.5-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 033704 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 张 璐

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行:010-62227427 邮购:010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 889 × 1194mm  $\frac{1}{32}$

印张 8

字数 191 千字

版次 2017 年 12 月第 1 版

印次 2017 年 12 月第 1 次印刷

印刷 三河市百盛印装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-9091-8

定价 36.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话:010-62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

# 《护士规范操作指南丛书》

## 编 委 会

主 任 张洪君

执行主任 林 琳

副 主 任 张 岚 赵 毅

陈海花 何成伟

# 《心血管科护士规范操作手册》

## 编 委 会

主 编 郝云霞 石 丽

副主编 霍春颖 刘 庚

编 者 (以姓氏笔画为序)

马 丽 马 艳 丰文波 王 娜

王 越 车 萌 卞 瑾 石 丽

白雪燕 扬 帆 刘 庚 刘加林

许 宏 张 娟 张 琳 张彦莉

张琳彦 岳广新 赵 湘 赵 蕊

赵冬云 郝云霞 胡可鉴 施婷婷

韩 宇 熊小峥 霍春颖 魏艳艳

## 前言



优秀的心血管专科护理人员不仅需要具有丰富的临床知识，还应具有娴熟的护理技能和应急能力，并能将最新及最权威的专业信息融于临床实践中，使护理团队紧跟学科发展的前沿，并服务于患者。

本书植根于大量的研究和临床实践的土壤，参考、查证了大量的相关研究报告和临床资料，阐述了心血管专科护理技术操作的重点、难点。2017版《中国医院协会患者安全目标》提出要加强医学装备及信息系统安全管理，本手册规范了移动护理车、智能药柜等信息设备操作和管理制度，协助促进目标的落实。内容全面系统、科学严谨、图文并茂，从基础护理操作到危重症监护护理技术，延伸到与科技发展相关的护理信息技术，紧密围绕心血管护理所遇到的问题及解决方法进行详尽的论述。本书严格按照临床操作流程编写，希望能够为今后规范化的护理技术操作提供先导性经验和借鉴依据，方便护理人员作为正确处理心血管疾病患者的参考。

该书在编写过程中，得到了同仁们的大力支持和帮助，更要感谢在心血管领域做出贡献的护理前辈们，以及所有参与本书编写与校对的中国医学科学院阜外医院的同事，

正是他们的努力使得本书能及时呈现给读者，旨在将阜外  
护理经验薪火相传，推动我国心血管护理事业的发展。

由于编者水平所限，疏漏之处请广大读者批评指正。

**编 者**

**2017年9月**

# 目录



<b>第一章 心血管科基础护理操作</b> .....	1
第一节 经动脉留置导管采集动脉血气 .....	1
第二节 实验室标本留取 .....	4
第三节 转运护理 .....	9
第四节 引流管的护理 .....	14
第五节 气管内吸痰 .....	20
第六节 中心静脉管路护理 .....	24
第七节 腹膜透析术 .....	28
<b>第二章 危重症护理技术</b> .....	33
第一节 血流动力学监测 .....	33
第二节 漂浮导管 .....	49
第三节 主动脉球囊反搏的护理配合 .....	57
第四节 CRRT 的护理配合 .....	62
第五节 ECMO 安装护理配合 .....	68
第六节 气管切开的护理配合 .....	71
第七节 微量注射泵与血管活性药物的使用 .....	73
第八节 临时起搏器的使用与护理 .....	79
第九节 呼吸机的应用 .....	82
<b>第三章 抢救技术及配合</b> .....	87
第一节 心肺复苏技术 .....	87
第二节 电除颤与同步电复律 .....	98



第三节	气管插管的护理配合 .....	107
第四节	急性心肌梗死溶栓的治疗 .....	111
第五节	急性左心衰的抢救及配合 .....	115
第六节	急性心脏压塞的抢救及配合 .....	118
<b>第四章</b>	<b>仪器设备的使用 .....</b>	<b>121</b>
第一节	心电图机的使用 .....	121
第二节	连续心输血量 (CCO) 监测仪的使用 .....	124
第三节	简易呼吸器的使用 .....	127
第四节	吸引器的使用 .....	130
第五节	控温毯的使用 .....	133
第六节	体疗仪的使用 .....	136
第七节	鼻饲泵的使用 .....	139
第八节	血脂净化仪的使用 .....	141
第九节	四肢血压测量仪的使用 .....	147
第十节	防下肢静脉血栓体疗仪的使用 .....	150
<b>第五章</b>	<b>复杂手术配合技术 .....</b>	<b>154</b>
第一节	冠状动脉旁路移植术的护理配合 .....	154
第二节	改良扩大 Morrow 手术护理配合 .....	161
第三节	全腔静脉肺动脉连接术的护理配合 .....	166
第四节	肺动脉血栓内膜剥脱术的护理配合 .....	170
第五节	房、室间隔缺损经胸封堵术的护理配合 .....	174
第六节	经电视胸腔镜二尖瓣置换术的护理配合 .....	180
第七节	升主动脉全弓象鼻支架手术配合 .....	185
第八节	常温非体外循环下全胸腹主动脉人工血管置换术护理 配合 .....	190
第九节	双动脉根部换位手术 (DRT) 的护理配合 .....	195
第十节	原位心脏移植手术的护理配合 .....	200
第十一节	心脏手术后紧急床旁开胸的护理配合 .....	204

<b>第六章 介入配合技术</b> .....	210
第一节 选择性冠状动脉造影术护理配合 .....	210
第二节 经皮冠状动脉支架置入术护理配合 .....	214
第三节 经导管射频消融术护理配合 .....	217
第四节 心脏起搏器植入术护理配合 .....	220
第五节 先心病介入治疗术护理配合 .....	223
第六节 外周血管球囊扩张成形术及支架置入术护理配合 ..	233
<b>第七章 护理信息技术相关操作</b> .....	237
第一节 智能药柜的使用 .....	237
第二节 移动护理车的使用 .....	241

## 第一节 经动脉留置导管采集动脉血气

### 【用物】

治疗车、治疗盘、检验申请单、5ml 注射器 1 支、肝素化注射器 1 支放入治疗盘中、一次性垫巾、安尔碘、棉签、免洗手消毒液。

### 【操作步骤】

1. 核对医嘱及患者姓名、床号。
2. 若患者病情危重且不能停止吸氧时，应在检验申请单上特别注明吸氧方式及相应参数，以便结果分析。向患者解释动脉采血的目的及方法，取得患者配合。评估患者动脉导管的位置是否通畅。
3. 洗手、戴口罩，准备和检查用物。
4. 携用物至患者床旁，核对患者身份信息。
5. 协助患者摆舒适体位，暴露动脉导管、三通及肝素帽，铺一次性垫巾，速干型手消毒剂消毒双手。
6. 以安尔碘棉签消毒动脉导管端肝素帽两次，待干。
7. 用 5ml 注射器带针头刺入肝素帽，调整三通方向，使动脉端与取血端相通，抽尽导管内肝素盐水后继续回抽 2ml 动脉血。
8. 用肝素化注射器带针头刺入肝素帽，抽取动脉血 0.5 ~ 1ml

## 2 第一章 心血管科基础护理操作

后，拔除注射器。

9. 将血标本排尽空气后轻轻转动，使血液与肝素液充分混匀。

10. 调整三通方向，使动脉端与换能器端相通，用肝素盐水冲净测压管道。

11. 调整三通方向，使取血端与换能器端相通，用回抽肝素盐水的注射器继续回抽适量肝素盐水，冲洗三通及肝素帽，至无血迹后拔除注射器，弃之。

12. 调整三通方向，使动脉端与换能器端相通，观察动脉压力波形是否恢复。

13. 核对化验单及患者信息，将化验单条形码附联贴于注射器上，记录时间，立即送检。

14. 取下垫巾，协助患者摆舒适体位。

15. 免洗手消毒液消毒双手，推车回治疗室，医疗垃圾分类处理。

16. 洗手、记录、签字。

### 【注意事项】

1. 严格无菌操作，避免气栓、血栓形成。

2. 为患者吸痰后 20 分钟方可采集动脉血气标本。

3. 采血过程中注意观察患者的病情变化。

4. 血标本不能有气泡，出现气泡应立即排出。

5. 采血后应立即送检，不超过 15 分钟完成测定。

### 【评分标准】

#### 动脉血采集（经动脉导管）评分标准

科室\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 职称\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

项目	总分	技术操作要求	评分等级				实际得分	备注
			A	B	C	D		
评估	15	1. 核对医嘱及患者姓名、床号	3	2	1	0		
		2. 若患者病情危重且不能停止吸氧，应在申请单上注明吸氧方式及相关参数，确定动脉导管的位置及是否通畅	10	8	6	4		

续表

项目	总分	技术操作要求	评分等级				实际得分	备注
			A	B	C	D		
		3. 向患者解释动脉采血的目的及方法, 取得患者配合	2	1	0	0		
操作前准备	15	1. 洗手、戴口罩, 准备和检查用物	3	2	1	0		
		2. 抽取肝素液充分湿润注射器, 排尽肝素液	5	3	0	0		
		3. 携用物至患者床旁, 核对患者	5	2	0	0		
		4. 协助患者摆舒适体位, 暴露动脉导管、三通及肝素帽	2	1	0	0		
操作过程	45	1. 铺一次性垫巾, 免洗手消毒液消毒双手	2	1	0	0		
		2. 安尔碘棉签消毒肝素帽两次, 待干	5	2	1	0		
		3. 核对患者	3	0	0	0		
		4. 5ml 注射器刺入肝素帽, 调整三通方向	2	1	0	0		
		5. 抽尽导管内肝素盐水后继续回抽 2ml 动脉血	5	3	2	0		
		6. 用肝素化注射器带针头刺入肝素帽, 抽取动脉血 0.5 ~ 1ml	5	3	2	0		

## 4 第一章 心血管科基础护理操作

续表

项目	总分	技术操作要求	评分等级				实际得分	备注
			A	B	C	D		
操作过程		7. 拔除血样标本注射器并排尽空气	5	0	0	0		
		8. 将血标本轻轻转动, 使血液与肝素液充分混匀	3	1	0	0		
		9. 调整三通方向, 冲净测压管道	5	2	0	0		
		10. 调整三通方向, 冲净三通及肝素帽	5	2	0	0		
		11. 调整三通方向, 观察动脉压力波形是否恢复	5	2	0	0		
操作后	15	1. 核对化验单及患者信息	5	3	2	0		
		2. 标本及时送检	3	0	0	0		
		3. 取下垫巾, 协助患者摆舒适体位	2	1	0	0		
		4. 免洗手消毒液消毒双手, 推车回治疗室, 医疗垃圾分类处理	2	1	0	0		
		5. 洗手、签字、记录	3	2	1	0		
评价	10	1. 抽取过程中不能有空气进入导管内	5	0	0	0		
		2. 操作规范, 严格执行无菌操作技术, 通路保证密闭状态	5	2	0	0		
总分	100							

主考教师 \_\_\_\_\_

考核日期 \_\_\_\_\_

## 第二节 实验室标本留取

### 一、静脉血标本的采集

#### 【目的】

1. 为患者采集、留取静脉血标本。
2. 协助临床诊断，提供诊断依据。
3. 为临床治疗提供依据。

#### 【用物】

安尔碘、棉签、止血带、一次性垫巾、免洗手消毒液、污物碗、蝶翼采血双向针、化验单、采血管、条码、PDA（使用 PDA 的科室准备）。

#### 【操作步骤】

1. 接到医嘱，评估患者病情、血管情况、自理及合作程度。向患者解释采血的目的。
2. 核对医嘱，打印条码。
3. 根据化验项目选择相应采血管。正确粘贴条码。
4. 双人核对。使用 PDA 的科室，核对采血管与电脑采血信息一致。
5. 洗手、戴口罩。
6. 核对医嘱，备齐用物并检查有效期和完整性。
7. 至患者床旁，再次核对患者姓名、床号、医嘱、化验单、采血管。使用 PDA 的科室，用 PDA 扫患者腕带，核对患者信息，再次核对采血管与 PDA 采血内容一致。
8. 抽血流程同静脉抽血操作标准。
  - (1) 常规消毒后，持采血针刺刺静脉，见回血后胶布妥善固定，将采血针另一端刺入真空管。采取至所需刻度，采血管内血液不流动后，单手固定持针器。另一支手拔出采血管，按要求摇匀。

## 6 第一章 心血管科基础护理操作

(2) 如需采集多管血,应根据化验项目选择相应颜色的采血管,按推荐采血顺序进行采血。

(3) 采血时应先将已采集的采血管充分摇匀后再插入另一根采血管。

(4) 更换采血管时应严格固定持针器。

(5) 采血完毕应先取出采血管,松开止血带,然后退出带针持针器,拔针后应用棉签轻按穿刺处。

9. 整理患者衣物和床单位,再次核对患者信息。

10. 操作完毕洗手,在化验单上登记采血日期、时间,及时送检,并在医嘱单上签字。使用 PDA 的科室,电脑进入条码打印,标本打包并送检,无需在化验单上登记采血时间。

### 【注意事项】

1. 一人粘贴化验单,一人核对。化验单与患者条码信息及检查项目一致。

2. 无法打印采血条码的化验单,正联与副联内容一致,注明患者床号、姓名。副联黏贴试管牢固,不遮挡标准刻度线。

3. 采血前、后应进行主动核对,让患者说出自己的姓名,然后再次呼叫患者的姓名,注意呼患者全名。

4. 使用标准试管架,两个患者试管间隔一行。

5. 推荐采血顺序如下。

血培养瓶→血凝管(蓝色)、血沉管(黑色)→血清分离胶管(黄色)、血清管(红色)→血浆管(绿色)→血常规管(紫色)

## 二、尿常规的采集

### 【目的】

1. 检验尿液的色泽、透明度、比重、尿量、尿蛋白、细胞和管型。

2. 检验尿液的细菌培养及计数。

3. 协助临床诊断和治疗。



4. 为临床治疗提供依据。

#### 【用物】

化验单，一次性尿杯，尿清洁尿管管，条码。

#### 【操作步骤】

1. 接到医嘱后先评估患者自理、合作程度；女性患者是否为经期，向患者解释采集尿液的目的。
2. 核对医嘱，打印条码，正确粘贴条码。
3. 准备用物：一次性尿杯，尿管。
4. 双人核对。
5. 发放一次性尿杯及尿管，向患者说明尿液留取时间、尿管的使用方法及注意事项。
6. 标本留取后，再次核对患者姓名、床号、医嘱、化验单、尿管。
7. 在化验单上登记采集日期、时间，及时送检，并在医嘱单上签字。

#### 【注意事项】

1. 做尿常规检查时，留取尿标本一般应采用晨起第一次尿，其他随机留取的尿液也可，但应以留取中段尿为好。
2. 留取的尿液不少于10ml。
3. 留取尿液应使用清洁干燥的容器以医院提供的一次性尿杯和尿试管为好。
4. 女性留取尿标本时应避开经期。
5. 女性应防止阴道分泌物混入尿液中，应留取中段尿。
6. 所留尿液应在1小时内送检。

### 三、便常规的采集

#### 【目的】

通过检查粪便判断消化道有无炎症、出血和寄生虫感染，并根据其性状和组成了解消化道功能。

#### 【用物】

化验单，粪便标本采集器，条码。