

# 腹膜透析标准操作规程

**Peritoneal Dialysis**  
Standard Operating Procedure (SOP)

主 编 陈香美

2010



人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

# 腹膜透析标准操作规程

## Peritoneal Dialysis Standard Operating Procedure (SOP)

2010 版

主 编 陈香美  
副 主 编 倪兆慧 袁伟杰 陈孟华  
付 平 梅长林 何娅妮  
主编助理 周建辉 孙雪峰

 人民军医出版社  
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

---

**图书在版编目 (CIP) 数据**

腹膜透析标准操作规程/陈香美主编. —北京: 人民军医出版社, 2010.11  
ISBN 978-7-5091-4411-4

I. ①腹… II. ①陈… III. ①腹膜透析—技术操作规程 IV. ①R459.5-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 203974 号

---

策划编辑: 程晓红 文字编辑: 郁 静 责任审读: 伦踪启  
出版人: 石 虹  
出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店  
通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036  
质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283  
邮购电话: (010) 51927252  
策划编辑电话: (010) 51927300-8718  
网址: [www.pmmp.com.cn](http://www.pmmp.com.cn)

---

印、装: 三河市春园印刷有限公司  
开本: 787 mm × 1092 mm 1/16  
印张: 11.5 字数: 274 千字  
版、印次: 2010 年 11 月第 1 版第 1 次印刷  
印数: 0001~6000  
定价: 46.00 元

---

版权所有 侵权必究  
购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

# 内容提要

本书是在国家卫生部领导下，由中华医学会肾脏病学分会组织专家编写，旨在规范腹膜透析管理与操作、保障医疗质量与安全的文件性规程。全书分为四篇，第一篇为腹膜透析管理标准操作规程，分4章介绍了腹膜透析室（中心）的建立与资格认定、结构布局、人员资质标准以及管理规程；第二篇为腹膜透析临床标准操作规程，共分13章，阐述了腹膜透析临床治疗可能遇到的各方面问题，包括腹膜透析的适应证、禁忌证和退出指征、腹膜透析置管手术、腹膜透析处方的制定与调整、患者的管理与培训、糖尿病病人和老年人以及儿童腹膜透析的相关内容，统一了对腹膜透析的基本认识，初步规范了腹膜透析治疗操作；第三篇为腹膜透析相关并发症处理标准操作规程，分6章论述了腹膜透析治疗过程中常见问题的处理原则和方案，其中包括腹膜透析相关的感染或非感染性并发症及其处理，以及腹膜转运功能、透析充分性、容量负荷和营养状况、钙磷代谢评估和处理等；第四篇为标准化腹膜透析患者手册，为腹膜透析患者居家治疗提供指导。此外，本书设置附录，提供了腹膜透析临床常用医疗文书范本、常用计算公式，以及常见药物的用法用量。本书旨在为各级医院开展腹膜透析提供可操作的规范、指导及建议。

## 责任编辑者 (以姓氏笔画为序)

丁小强 马旭东 方 炜 毛志国 王 羽  
王力宁 付 平 刘文虎 刘伏友 刘 虹  
吉 俊 孙雪峰 汤 力 阳 晓 何娅妮  
张晓辉 李 英 远 航 陈江华 陈孟华  
陈香美 周建辉 林洪丽 林爱武 苗里宁  
俞雨生 姜宗培 赵明刚 倪兆慧 唐晓红  
徐 虹 袁伟杰 钱家麒 曹雪莹 梅长林  
焦雅辉 解汝娟

## 常务编委 (以姓氏笔画为序)

- |     |     |                 |
|-----|-----|-----------------|
| 丁小强 | 教授  | 复旦大学附属中山医院      |
| 马旭东 | 主任  | 卫生部医政司医疗服务管理处   |
| 王羽  | 司长  | 卫生部医政司          |
| 王力宁 | 教授  | 中国医科大学附属第一医院    |
| 付平  | 教授  | 四川大学华西医院        |
| 刘伏友 | 教授  | 中南大学湘雅二医院       |
| 刘志红 | 院士  | 南京军区南京总医院       |
| 何娅妮 | 教授  | 第三军医大学大坪医院      |
| 余学清 | 教授  | 中山大学附属第一医院      |
| 李英  | 教授  | 河北医科大学第三医院      |
| 陈江华 | 教授  | 浙江大学医学院附属第一医院   |
| 陈孟华 | 教授  | 宁夏医科大学附属医院      |
| 陈香美 | 院士  | 解放军总医院          |
| 林洪丽 | 教授  | 大连医科大学第一附属医院    |
| 苗里宁 | 教授  | 吉林大学第二医院        |
| 赵明刚 | 副司长 | 卫生部医政司          |
| 袁伟杰 | 教授  | 上海交通大学附属第一人民医院  |
| 钱家麒 | 教授  | 上海交通大学医学院附属仁济医院 |
| 徐虹  | 教授  | 复旦大学附属儿科医院      |
| 倪兆慧 | 教授  | 上海交通大学医学院附属仁济医院 |
| 梅长林 | 教授  | 第二军医大学附属长征医院    |
| 焦雅辉 | 处长  | 卫生部医政司医疗服务管理处   |

## 编委 (以姓氏笔画为序)

- |     |       |                 |
|-----|-------|-----------------|
| 丁国华 | 教授    | 武汉大学人民医院        |
| 万建新 | 主任医师  | 福建医科大学附属第一医院    |
| 方 炜 | 副教授   | 上海交通大学医学院附属仁济医院 |
| 毛志国 | 副教授   | 第二军医大学附属长征医院    |
| 王 荣 | 教授    | 山东省立医院          |
| 王 莉 | 主任医师  | 四川省人民医院         |
| 王俭勤 | 主任医师  | 兰州大学第二医院        |
| 王汉民 | 副教授   | 第四军医大学西京医院      |
| 尹爱平 | 主任医师  | 西安交通大学医学院第一附属医院 |
| 史 伟 | 教授    | 广东省人民医院         |
| 白云凯 | 教授    | 昆明医学院第一附属医院     |
| 白光辉 | 教授    | 青海大学附属医院        |
| 关广聚 | 教授    | 山东大学第二医院        |
| 刘 虹 | 教授    | 中南大学湘雅二医院       |
| 刘 健 | 主任医师  | 新疆医科大学第一医院      |
| 刘文虎 | 教授    | 首都医科大学附属友谊医院    |
| 刘必成 | 教授    | 东南大学附属中大医院      |
| 刘加林 | 主任医师  | 贵州省人民医院         |
| 刘建社 | 教授    | 华中科技大学附属协和医院    |
| 吉 俊 | 副教授   | 复旦大学附属中山医院      |
| 孙雪峰 | 教授    | 解放军总医院          |
| 汤 力 | 副主任医师 | 解放军总医院          |
| 邢昌赢 | 教授    | 南京医科大学第一附属医院    |
| 阳 晓 | 教授    | 中山大学附属第一医院      |



张 玲	教 授	重庆医科大学附属第二医院
张晓辉	副主任医师	浙江大学医学院附属第一医院
张景红	主任医师	上海第八五医院
李文歌	主任医师	北京中日友好医院
李荣山	教 授	山西医科大学第二医院
李海英	主任医师	西藏自治区人民医院
杨晓萍	主任医师	石河子大学医学院第一附属医院
汪 涛	教 授	北京大学附属第三医院
远 航	副主任医师	吉林大学第二医院
邵凤民	主任医师	河南省人民医院
陈 瑛	教 授	吉林延边大学附属医院
陈 楠	教 授	上海交通大学医学院附属瑞金医院
林 珊	教 授	天津医科大学总医院
林爱武	教 授	上海交通大学医学院附属仁济医院
周建辉	副主任医师	解放军总医院
周春华	主任医师	海军总医院
郑法雷	教 授	中国协和医科大学北京协和医院
赵久阳	教 授	大连医科大学附属第二医院
郝 丽	教 授	安徽医科大学第一附属医院
胡 昭	教 授	山东大学齐鲁医院
钟良宝	教 授	海南医学院附属医院
侯凡凡	院 士	南方医科大学南方医院
俞雨生	教 授	南京军区南京总医院
姜宗培	教 授	中山大学附属第一医院
娄探奇	教 授	中山大学附属第三医院
夏 天	主任医师	天津医科大学第二医院
顾 勇	教 授	复旦大学附属华山医院
曹雪莹	副主任医师	解放军总医院
唐 琳	副主任医师	郑州大学第一附属医院



唐晓红	副教授	四川大学华西医院
涂卫平	教授	南昌大学第二附属医院
龚莉	教授	内蒙古自治区医院
龚智峰	主任医师	广西自治区人民医院
章友康	教授	北京大学附属第一医院
彭佑铭	教授	中南大学湘雅二医院
解汝娟	教授	哈尔滨医科大学第一附属医院
蔡广研	教授	解放军总医院

# 序

尿毒症因高致残率、高昂医疗费用，危害巨大。我国目前 80% 以上的尿毒症患者因无法承担血液净化治疗费用而无奈死亡。因此，降低医疗费用，提高尿毒症患者的救治率非常迫切。

腹膜透析作为一种有效的血液净化方式，具有操作简单、医疗成本低、便于普及应用的特点，对于提高我国尿毒症患者的救治率具有无可替代的作用。但由于我国地域辽阔，各个地区经济和医疗技术水平参差不齐，并缺乏统一、标准化的腹膜透析操作规程，导致某些医疗单位的腹膜透析治疗不规范，影响了腹膜透析治疗质量和普及应用。

非常高兴地看到，国家卫生部很重视腹膜透析的普及和规范，并委托中华医学会肾脏病学分会编著了《腹膜透析标准操作规程 2010 版》，来规范腹膜透析管理、临床操作和常见并发症的治疗。该书内容系统、丰富，通俗易懂，并具有很强的可操作性。对于提高我国各级医院的腹膜透析规范化管理和治疗水平，促进腹膜透析的普及，将发挥积极的作用。

作为一名多年从事腹膜透析工作的医生，推荐各位腹膜透析专业的医生和护士，认真学习、掌握《腹膜透析标准操作规程》，提高治疗水平，给尿毒症患者带来更多的益处，并衷心祝愿我国腹膜透析事业蓬勃发展、兴旺繁荣！

上海交通大学仁济医院



教授

2010 年 9 月

# 前 言

慢性肾脏病进展导致的终末期肾脏疾病需要血液净化治疗。但由于血液净化治疗费用昂贵,我国目前众多尿毒症患者还不能接受治疗,许多患者因病致贫、因病返贫。因此,降低医疗费用,提高尿毒症患者血液净化治疗率,已经成为我国亟待解决的公共卫生问题。

中华医学会肾脏病学分会多次向国家相关部门提出建议:“开展我国终末期肾脏病防治的适宜技术研究,适应我国经济发展和医疗保障的具体情况,推广腹膜透析,提高尿毒症患者的救治率”。这些建议得到了卫生部领导的高度重视,2010年6月陈竺部长亲自组织召开专家研讨会,讨论尿毒症治疗和腹膜透析普及推广的相关问题。针对“因缺乏统一、标准化的腹膜透析治疗规范,限制腹膜透析治疗质量的提高和推广普及”这一关键问题,卫生部医政司委托中华医学会肾脏病学分会编著《腹膜透析标准操作规程》。可以说,中国腹膜透析事业迎来了前所未有的发展机遇。

为此,中华医学会肾脏病学分会组织全国从事腹膜透析工作的一线专家,历时4个月余,完成了《腹膜透析标准操作规程2010版》的编写。本书编写过程中,强调了先进性与可操作性相结合,既要反映国内外的最新研究成果,又要考虑到临床上能否实施;要求内容系统、详实,而具体操作步骤简明扼要,力求让基层医院的医护人员照此规程就能规范操作。本书编写充分吸取了国内大型腹膜透析中心的临床经验,广泛征求了全国腹膜透析一线专家的意见;并在编著者间反复交叉审稿和修改的基础上,先后召开三次审稿、定稿会议,三易其稿,最终完成。

随着我国医疗保障制度的日益完善，将有越来越多的尿毒症患者能够接受腹膜透析治疗，但由于我国地域辽阔，各地区医疗技术差距明显，因此，推广和普及《腹膜透析标准操作规程》非常重要。并且，该规程也需要在临床实践中不断修订和完善。

中华医学会肾脏病学分会主任委员  
中国工程院院士

Handwritten signature in black ink, appearing to read '陈智明' (Chen Zhiming).

2010年9月

# 目 录

<b>第一篇 腹膜透析管理标准操作规程</b>	<b>1</b>
<b>第 1 章 腹膜透析室（中心）建立及资格认定</b>	<b>2</b>
一、腹膜透析的定义和特点	2
二、腹膜透析室（中心）的功能和建立条件	2
三、腹膜透析室（中心）的资格认证标准	3
<b>第 2 章 腹膜透析室（中心）结构布局</b>	<b>4</b>
一、医师、护士办公区	4
二、接诊区	4
三、培训区	4
四、操作治疗区	4
五、手术室	5
六、污物处理区	5
七、储藏区	5
<b>第 3 章 腹膜透析室（中心）的人员资质标准</b>	<b>6</b>
一、医师	6
二、护士	6
三、医师和护士与患者的比例	7
<b>第 4 章 腹膜透析室（中心）管理规程</b>	<b>8</b>
一、病历管理	8
二、随访制度	8
<b>第二篇 腹膜透析临床标准操作规程</b>	<b>11</b>
<b>第 5 章 腹膜透析定义及概述</b>	<b>12</b>
<b>第 6 章 腹膜透析的适应证和禁忌证</b>	<b>13</b>
一、适应证	13
二、禁忌证	14
<b>第 7 章 腹膜透析的退出指征</b>	<b>16</b>

<b>第 8 章</b>	<b>腹膜透析治疗前准备</b>	<b>17</b>
	一、患者的评估	17
	二、患者宣教	17
	三、置管术前准备	18
<b>第 9 章</b>	<b>腹膜透析导管的置入及护理</b>	<b>20</b>
	一、导管的种类	20
	二、导管置入术	20
	三、置管术后早期护理	23
	四、导管及出口处的护理	23
	五、拔管指征	23
	六、拔管后再置入	24
<b>第 10 章</b>	<b>腹膜透析处方制定及调整</b>	<b>25</b>
	一、初始处方的制定	25
	二、处方调整	27
<b>第 11 章</b>	<b>腹膜透析操作</b>	<b>30</b>
	一、治疗模式的选择与指征	30
	二、持续非卧床腹膜透析操作	31
	三、日间非卧床腹膜透析	33
<b>第 12 章</b>	<b>腹膜透析随访内容和监测频度</b>	<b>34</b>
	一、随访内容	34
	二、检测频度	35
<b>第 13 章</b>	<b>腹膜透析患者的管理与培训</b>	<b>38</b>
	一、患者的管理	38
	二、透前宣教	40
	三、开始治疗的培训与宣教	40
	四、长期随访中的宣教与再培训	40
<b>第 14 章</b>	<b>腹膜透析液</b>	<b>42</b>
	一、葡萄糖腹膜透析液	43
	二、新型腹膜透析液	43
<b>第 15 章</b>	<b>自动化腹膜透析</b>	<b>45</b>
	一、概述	45
	二、适应证与透析模式的选择	45
	三、操作	46
	四、处方制定及调整	49

<b>第 16 章</b>	<b>糖尿病患者和老年患者的腹膜透析</b>	<b>50</b>
	一、糖尿病患者的腹膜透析	50
	二、老年患者的腹膜透析	51
<b>第 17 章</b>	<b>儿童腹膜透析</b>	<b>54</b>
	一、透析开始时机	54
	二、禁忌证	54
	三、导管置入	55
	四、处方	56
	五、儿童腹膜平衡试验	57
	六、充分性评价	59
	七、相关并发症的处理	60
	八、营养发育管理	64
<b>第三篇</b>	<b>腹膜透析相关并发症处理</b>	<b>71</b>
<b>第 18 章</b>	<b>腹膜透析相关并发症及处理</b>	<b>72</b>
	一、非感染并发症的诊断及处理	72
	二、相关感染并发症的诊断及处理	81
<b>第 19 章</b>	<b>腹膜转运特性评估-腹膜平衡试验</b>	<b>96</b>
	一、标准腹膜平衡试验	96
	二、改良腹膜平衡试验	99
<b>第 20 章</b>	<b>腹膜透析充分性评估及充分性标准</b>	<b>101</b>
	一、充分性指标与标准	101
	二、充分性评估	101
	三、透析不充分的原因	103
	四、提高透析充分性的策略	103
<b>第 21 章</b>	<b>腹膜透析患者容量状况评估及容量超负荷的处理</b>	<b>107</b>
	一、容量超负荷的原因	107
	二、容量状况的评估	108
	三、容量超负荷和超滤衰竭的处理	111
<b>第 22 章</b>	<b>腹膜透析患者营养状况的评估及营养不良的治疗</b>	<b>115</b>
	一、营养状况的评估	115
	二、营养不良的原因	119
	三、营养不良的预防和治疗	121



第 23 章	腹膜透析钙磷代谢紊乱及处理	123
	一、钙磷代谢紊乱的评估	123
	二、钙磷代谢紊乱的治疗	124
<b>第四篇</b>	<b>标准化的腹膜透析患者手册</b>	<b>127</b>
第 24 章	腹膜透析基础知识	128
第 25 章	安全地进行腹膜透析换液操作	130
第 26 章	导管及出口处的护理	134
第 27 章	液体平衡与合理饮食	138
第 28 章	了解你使用的药物	144
第 29 章	腹膜透析液与相关物品的订购和储存	146
第 30 章	腹膜透析时常遇到的问题 and 解决办法	148
<b>附 录</b>		<b>152</b>
	一、腹膜透析患者须知	152
	二、腹膜透析授权委托书	154
	三、腹膜透析置管术知情同意书	155
	四、腹膜透析病历	156
	五、相关计算公式	160
	六、腹膜透析相关感染的抗生素选择	164

# 第一篇

---

## 腹膜透析 管理标准操作规程