

<<血液净化学 第3版>>

图书基本信息

书名：<<血液净化学 第3版>>

13位ISBN编号：9787530448045

10位ISBN编号：7530448048

出版时间：1970-1

出版时间：北京科技

作者：王质刚 编

页数：1664

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<血液净化学 第3版>>

### 前言

《血液净化学》第1版已出版10年，得到了广大读者的厚爱，在当时的历史条件下对我国血液净化事业发展起到一定的推动作用。

10年来国内外在本领域进展迅速，涉及的深度和广度令人惊叹。

随着我国经济快速发展，综合国力显著提高，科学技术也得到蓬勃的进展，作为肾脏病专业的一个分支——血液净化的发展日新月异。

据2000年中华医学会统计，全国有肾病专科864个，从事肾病专业人员13246名，我国有血液透析机4967台，依靠透析存活的患者约41755人，其中生存时间最长的已经20年。

我国大医院的透析设备、治疗技术和患者生活质量已经接近或达到国外水平。

但是国内不同地区发展水平不一，80%的医院和透析专业人员需要提高。

学习的快速途径是通过文献和书籍获取。

但是国内尚缺乏一本反映国外最新进展、与时俱进的专业著作。

热心的读者、广大的同事多次建议再版《血液净化学》。

由于个人的经验和学识有限，为了真实全面地反映本领域国内外的最新进展，故此次编写《血液净化学》第2版聘请了国内有经验的老专家，并邀请了工作在第一线、具有丰富实践经验的中青年专家。

《血液净化学》第2版共22章，字数近170万，是一本内容全面的血液净化专业参考书籍，并可作为研读本专业的研究生和青年医师的教科书。

本书内容既有血液净化理论，又有血液净化的基本技术和方法。

全书既能体现出血液净化的传统性、系统性、全面性，又能窥见其历史雏形，反映出血液净化的发展历程并描绘出现代新进展。

本书能够再版，要感谢广大热心读者的支持，更要感谢参与本书撰写的各位作者。

希望本书的面世能够惠及社会。

## &lt;&lt;血液净化学 第3版&gt;&gt;

## 内容概要

本书共26章。

《血液净化学(第3版)》全面介绍了血液净化的基本理论和与时俱进的现代理念；概述了血液净化的基本设备和新的进展；全面阐明了血液净化新技术、新方法、新模式；重点描述了血液净化相关的临床问题，包括透析治疗急、慢性并发症以及引起这些并发症的新机制、新理论，具有21世纪本领域进展的新理念、新观点。

新版提出“体外循环疗法(extracorporeal treatment, ECT)”，内容涵盖传统的体外循环(circulation)，即心肺分流术(cardiopulmonary by-pass, CPB)以及血液净化(blood purification, CBP)和体外循环器官支持(extracorporeal organ support, ECOS)的新技术，顺理成章的浮现出“体外循环生命支持系统(extracorporeal life support system, ECLS)”的新概念。

如针对MOF和Sepsis开展的连续血浆滤过吸附(coupled plasma filtration adsorption, CPFA)、血浆滤过吸附透析(plasma filtration ad-sorption dialysis, PFAD)以及体外膜式氧合法(extracorporeal membrane oxygenator, ECMO)在心肺衰竭中的应用，被视为ECLS中重要的技术支持。

近年CRRT(continuous renal replacement therapy)技术不断革新，在抢救危重患者中发挥重要作用，但也存在不足，将有可能被新的组合技术——杂合肾脏替代疗法(hybrid renal replacement therapy, HR-RT)所替代；《血液净化学(第3版)》还论述了人工肝(MARS、prometheus)在肝衰竭中的应用。

吸附近年在血液净化领域中倍加重视，发展了吸附、透析、滤过相结合的新技术，在多脏器衰竭、脓毒症以及风湿免疫性疾病中发挥药物不能取代的作用。

对于上述新观点和新技术《血液净化学(第3版)》都做了专题论述。

另外，《血液净化学(第3版)》也介绍了尿毒症毒素新发现和新认识，从而对防治透析慢性并发症提供理论依据和新的治疗方法。

<<血液净化学 第3版>>

作者简介

王质刚，1964年毕业于，从事普通内科、肾移植术后管理、肾小球疾病、血液净化临床、科研、教学工作46年。

曾任北京友谊医院肾内科主任，现任首都医科大学教授、博士生导师，北京友谊医院学科建设专家组成员、药物评审伦理委员会委员，享受国务院特殊津贴。

社会兼职有中国医院协会血液净化中心管理分会副主任委员、全国医用体外循环设备标准化技术委员会副主任委员、国家食品药品监督管理局医疗器械技术审评专家；《中国血液净化》杂志副主编、《国际移植与血液净化》杂志副主编。

在国内率先开展多项血液净化技术，并多次获得相关科研成果奖，主编的《血液净化学》获北京市科技专著三等奖。

发表论文120多篇，主编著作11部，副主编3部，参编8部。

## 书籍目录

第一章 血液净化疗法的发展历史和现状第二章 血液透析的基本原理 第一节 生物肾与人工肾 第二节 人工肾原理和生物物理学第三章 透析器 第一节 透析膜及其进展 第二节 透析器分类与功能 第三节 透析器的功能进展 第四节 透析器的复用 第五节 透析器的功能评价第四章 血液透析设备 第一节 血液透析机基本结构 第二节 透析液供给装置 第三节 透析机监测装置 第四节 超滤控制方式 第五节 透析中报警装置 第六节 透析机添加功能 第七节 血液透析的其他附属设备 第八节 透析机的发展前景第五章 血液透析用水处理和透析液 第一节 血液透析用水处理的意義和方法 第二节 透析用水及处理设备 第三节 透析液成分及临床意义第六章 血液透析的抗凝方法 第一节 凝血状态的评估 第二节 尿毒症患者的凝血状态 第三节 抗凝剂的种类与特点 第四节 血液透析抗凝方案的确立 第五节 血液透析抗凝治疗中应注意的问题第七章 血液透析的血管通路 第一节 概述 第二节 血管通路的选择及适应证 第三节 临时性血管通路导管留置法 第四节 长期血管通路 第五节 血管通路的评价 第六节 血管通路与心功能的关系第八章 血液透析指征和透析剂量 第一节 血液透析指征 第二节 血液透析禁忌证 第三节 血液透析剂量 第四节 血液透析充分性的重要性 第五节 血液透析充分性的评估标准 第六节 透析充分性的其他问题第九章 血液透析及相关急性反应 第一节 延缓肾脏替代前肾衰竭的进展 第二节 血液透析诱导疗法 第三节 血液透析准备 第四节 血液透析中的监护和管理 第五节 血液透析中技术故障及处理 第六节 血液透析相关急性反应 第七节 透析患者的实验室检查第十章 血液透析疗法的其他技术 第一节 超滤和序贯血液透析 第二节 碳酸氢盐血液透析 第三节 高一低钠序贯血液透析 第四节 低温血液透析 第五节 无肝素血液透析 第六节 单针血液透析 第七节 血液透析中的营养疗法 第八节 REDY吸附型透析第十一章 血液净化技术进展 第一节 短时高效血液净化概述 第二节 高通量透析 第三节 高效血液透析 第四节 血液滤过 第五节 血液透析滤过及其变革型 第六节 推拉式血液透析滤过 第七节 长时间透析模式 第八节 生物滤过 第九节 生物人工肾 第十节 血浆置换 第十一节 蛋白A免疫吸附 第十二节 血脂净化 第十三节 便携式(穿戴式)人工肾 第十四节 腹水回输第十二章 体外循环治疗技术进展 第一节 概述 第二节 大容量血液滤过的变异模式 第三节 血浆滤过吸附透析 第四节 连续血浆滤过吸附 第五节 杂合肾脏替代疗法 第六节 分子吸附再循环系统 第七节 Prometheus 第八节 体外膜式氧合疗法 第九节 白细胞去除疗法 第十节 体外循环生命支持系统的构建第十三章 连续性血液净化 第一节 概述 第二节 连续性血液净化的原理 第三节 连续性血液净化的方式 第四节 连续性血液净化治疗的技术特点 第五节 连续性血液净化技术的组成 第六节 连续性血液净化的液体管理及监护 第七节 连续性血液净化临床应用 第八节 连续性血液净化治疗对药物清除的影响 第九节 结语第十四章 血液(浆)吸附疗法 第一节 概述 第二节 血液(浆)吸附的发展历史 第三节 吸附材料及吸附原理 第四节 血液(浆)吸附设备 第五节 血液(浆)吸附操作 第六节 血液(浆)吸附的临床应用 第七节 血液(浆)吸附的不良反应第十五章 特殊病情的透析疗法 第一节 小儿血液净化 第二节 老年患者透析 第三节 妇女妊娠期血液透析 第四节 终末期糖尿病。

肾病与肾脏替代 第五节 肾移植患者围手术期及移植肾失功后的血液净化第十六章 人工肝脏 第一节 肝脏的结构与功能 第二节 急性肝衰竭 第三节 生物人工肝 第四节 非生物人工肝的发展史与研究进展 第五节 非生物型人工肝的临床应用第十七章 血液透析急性并发症 第一节 首次使用综合征 第二节 症状性低血压 第三节 透析中高血压 第四节 失衡综合征 .....第十八章 慢性透析患者并发症第十九章 慢性透析患者代谢功能异常第二十章 腹膜透析第二十一章 急性肾衰竭第二十二章 肾衰竭与透析治疗的临床药理学第二十三章 透析患者营养管理第二十四章 透析患者运动疗法第二十五章 维持性透析患者的康复第二十六章 血液净化中心(室)质量管理附录

## 章节摘录

插图：(二)合成高分子膜材料纤维素透析膜由于能激活补体，导致一系列生理生化反应及临床并发症的问题，人们期望制备具有更好的血液相容性的透析膜。

此外，人工肾用的透析膜材料还必须同时满足对尿素等溶质的渗透性和湿态强度这两方面的要求。综合考虑上述因素，就膜材料的结构而言，溶质的渗透性主要由亲水基团、亲水非结晶区造成的空穴提供，而膜的湿态强度与疏水基团及疏水结晶区的存在密切相关。

从血液相容性的提高来说亦希望透析膜具有两相分离的结构。

因此，合成高分子膜材料，包括嵌段、共聚物膜材料的研究非常广泛。

对现有膜材料的改性也是提高膜性能的有效手段[6]。

1.聚甲基丙烯酸甲酯膜日本东丽株式会社开发了聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）空心纤维透析膜。

1970年丹沃宏在研究反渗透膜时发现在适当的溶剂中将全同立构的PMMA和无规或间同立构的PM-MA混合，形成一种固态络合物。

这种溶液加热可以形成溶胶，冷却时形成凝胶。

他发现改变两类聚合物的比例浓度，溶胶—凝胶转换温度、水处理温度等条件可以制备具有不同渗透特性的渗透膜，在这些工作基础上，东丽株式会社从1973年开始开发空心纤维透析器的工作。

他们将两种PMMA溶于二甲基亚砷（DMSO）中，而后加热到110~C：，在溶胶状态下进行纺丝，冷却后溶胶恢复为凝胶状态，尔后再浸渍在水中。

由于DMSO与水可以无限比例混溶，凝胶中溶剂DMSO逐渐被水所置换，形成孔穴，得到透析性能良好的PMMA空心纤维。

一般这类透析膜的渗水性能太高，不适宜血液透析，后来又发展了和纤维素共混的PMMA透析器。

日本学者太田和夫成功地将它们用于临床，这是在上世界上第一个用于临床的合成高分子材料的空心纤维透析器。

2.聚丙烯腈膜由于聚丙烯腈（PAN）与单体丙烯腈的互不相容性，使聚丙烯腈易于提纯。

这个特点有利于它用于体外循环和血液净化。

聚丙烯腈是少数已临床使用的合成高分子膜之一。

同再生纤维素膜相比，聚丙烯腈膜对中等分子量物质的去除能力强，超滤速率是前者的几倍，同时有优良的耐有机溶剂等特性。

日本的Asahi医学公司，首先将聚丙烯腈膜中空纤维化，并用于血液透析和血液透析过滤。

该中空纤维膜为不对称膜，内径为200 $\mu$ m、壁厚50 $\mu$ m。

虽然聚丙烯腈膜在血液净化应用上获得了成功，但仍存在着诸如膜脆、机械强度差、不耐高温消毒等缺陷，制膜科学工作者正进一步对之进行改进。

如日本东丽公司采用相对分子质量为 $2 \times 10^5$ 。

的PAN制备中空纤维膜，机械强度有明显的提高，能耐反冲洗，从而提高膜组件的使用寿命[5]。

3.聚碳酸酯膜聚碳酸酯膜的研究主要是双酚A型聚碳酸酯，目的是将芳香族聚碳酸酯优异的机械性能，与对溶质及水的良好渗透性结合起来，这种思路体现在合成聚碳酸酯—聚醚嵌段共聚物，以寻求亲水性和疏水性的平衡。

聚碳酸酯—聚醚嵌段共聚物膜机械性能优良，对尿素、维生素B。

和水的透过率均高于再生纤维素膜。

这类膜不仅从干态到湿态性能不发生变化，而且可以热密封，耐高渗透压力，可用于血液透析、血液过滤和序贯超滤—血液透析过程。

<<血液净化学 第3版>>

编辑推荐

《血液净化学(第3版)》：北京市重点图书。

<<血液净化学 第3版>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>