



中西医结合诊治

主编 王少华 扈昕虹

慢性肾功能衰竭

ZHONGXIYI JIEHE ZHENZHI MANXING SHENGONGNENG SHUAIJIE

军事医学科学出版社

中西医结合诊治

慢性肾功能衰竭

主 编 王少华 扈昕虹

副主编 王盛波 李太元 王少静

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 彬 王少华 王盛波 王少静

李太元 林琴兰 张晶瑜 张卫红

扈昕虹

军事医学科学出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

中西医结合诊治慢性肾功能衰竭/王少华,扈昕虹主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2004.6

ISBN 7-80121-574-5

I.中… II.①王… ②扈… III.肾功能衰竭-中西医结合-诊疗
IV.R692.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 010992 号

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路 27 号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010)66931034

66931048

编辑部: (010)66931127

传 真: (010)68186077

E-MAIL: mmsped@nic.bmi.ac.cn

印 刷: 潮河印装厂

装 订: 春园印装厂

发 行: 新华书店总店北京发行所

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 13.5

字 数: 346 千字

版 次: 2004 年 5 月第 1 版

印 次: 2004 年 5 月第 1 次

印 数: 1-3000 册

定 价: 19.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

本书共分五章,内容丰富,实用性强。简明介绍了肾脏病基础知识,重点从中西医结合角度介绍了常见肾脏病的诊断、治疗和肾功能衰竭的中西医研究的最新进展及个人辨证论治经验,还阐述了腹膜透析、血液透析、肾移植替代疗法和肾脏相关疾病的调养与护理。可供临床、科研工作者及广大肾病患者参考。

作者简介

王少华,女,42岁,解放军第465医院中医科主任,副主任医师,医学博士。

1983年毕业于长春中医学院中医系,获学士学位;1990年获长春中医学院硕士学位;2002年获黑龙江中医药大学博士学位,专业方向为中医治疗慢性肾功能衰竭。目前,主要从事中医药治疗肾脏病的临床研究。运用补益脾肾、泻湿祛浊、解毒活血之法治疗慢性肾功能衰竭取得了很好疗效。

发表医学论文30余篇,参编著作1部,承担总后青年基金课题1项,并获军队科技进步奖三等奖。

前言

由于原发性或继发性肾脏疾患所致肾功能损害,使肾脏功能发生障碍,引起一系列症状和代谢紊乱,进而形成慢性肾功能衰竭(CRF)。本病进展虽缓慢,但总体上讲,病程是不可逆的,而且在病程的某一阶段可呈进行性发展和加重,直至发展为尿毒症。

据西方某些国家统计,每 100 万人口中,每年有 100 ~ 150 人发生慢性肾功能衰竭。我国目前尚无全国范围的慢性肾功能衰竭人群统计资料,1995 年黎氏根据 200 万城镇人口的统计调查结果推测,慢性肾功能衰竭发病率约 568 人/百万人口,随着糖尿病、高血压发病率的提高,慢性肾功能衰竭的发生率还会上升。一旦患了慢性肾功能衰竭,会给患者造成很大痛苦,给家庭和社会造成极大负担。

近年来中西医肾脏病学者对慢性肾功能衰竭的发病机理、临床治疗进行大量研究,取得了一定进展,同时临床医师与患者对这方面知识的需求也在增加,鉴于此,我

们组织相关专家编写了此书。

本书内容力求系统,首先简要介绍了肾脏的结构与生理;第二章从中西医结合角度介绍了常见肾脏病的诊断、治疗,这些病多数是慢性肾功能衰竭的前期疾病,介绍简明、实用;第三章对慢性肾功能衰竭的介绍则在一定层面上有所扩展,既有中西医研究的最新进展,又有个人辨证论治经验及学术见解;第四章介绍了腹膜透析、血液透析、肾移植等替代疗法,阐述了中药干预治疗的新进展及作者的临床体会;还扼要介绍了肾脏病的调养与护理。

我们在编写过程中参阅了大量资料,不能在参考文献中一一列出,望谅解。由于学识、水平所限,书中一定存在不足,甚至错误,敬请读者指正。

编 者

2004年1月

目 录

第一章 肾脏病基础知识	(1)
第一节 肾脏结构	(1)
一、肾单位	(2)
二、肾小球旁器	(4)
三、肾间质	(5)
四、肾脏血管	(6)
第二节 肾脏的生理功能	(6)
一、尿液的生成	(6)
二、调节体内水和渗透压	(7)
三、调节电解质代谢	(8)
四、调节酸碱平衡	(8)
五、肾脏的内分泌功能	(9)
第三节 肾脏病的临床诊断与病理分型	(12)
一、肾脏病的临床诊断	(12)
二、肾小球疾病的病理分型	(14)
第四节 中医治疗肾脏病	(19)
一、中医对肾的认识	(19)
二、肾脏病治法与方药	(20)
第二章 常见肾脏病	(31)
第一节 原发性肾小球疾病	(31)
一、急性肾小球肾炎	(31)
二、慢性肾小球肾炎	(35)
三、隐匿性肾小球肾炎	(40)
四、原发性肾病综合征	(44)
五、IgA 肾病	(51)

第二节 继发性肾小球疾病	(56)
一、狼疮性肾炎	(56)
二、过敏性紫癜性肾炎	(63)
三、糖尿病肾病	(67)
四、乙型肝炎病毒相关性肾炎	(74)
五、良性小动脉性肾硬化	(78)
第三节 其他肾脏病	(83)
一、痛风性肾病	(83)
二、成人型多囊肾	(87)
三、尿路感染	(92)
四、尿路结石	(97)
五、药物性肾病	(101)
六、急性肾功能衰竭	(107)
第三章 慢性肾功能衰竭	(114)
第一节 慢性肾功能衰竭分期与肾功能检查	(114)
一、概念	(114)
二、慢性肾功能衰竭分期	(114)
三、肾功能检查	(115)
四、慢性肾功能衰竭的诊断	(119)
第二节 慢性肾功能衰竭病因与发病机理	(120)
一、慢性肾功能衰竭的病因	(120)
二、慢性肾功能衰竭的诱发因素	(124)
三、慢性肾功能衰竭的发病机理	(126)
第三节 慢性肾功能衰竭的临床表现	(139)
一、水、电解质紊乱	(139)
二、酸碱平衡失调	(148)
三、消化系统表现	(150)
四、心血管系统表现	(152)
五、呼吸系统表现	(156)

六、血液系统表现	(159)
七、肾性骨病	(163)
八、神经系统和肌肉系统异常	(170)
九、内分泌功能失调	(173)
十、代谢失调	(175)
第四节 中医论治慢性肾功能衰竭	(177)
一、对病因病机的认识	(177)
二、辨证论治	(181)
三、对症治疗	(188)
四、中药灌肠疗法	(189)
五、中药药浴疗法	(193)
六、针刺与穴位外敷疗法	(195)
七、单味药及常用中成药	(197)
第五节 慢性肾功能衰竭的中医现代研究	(203)
一、临床论治研究	(203)
二、临床试验研究	(207)
三、动物实验研究	(209)
四、肾衰胶囊治疗慢性肾功能衰竭的临床与 实验观察	(211)
第六节 对慢性肾功能衰竭的诊治体会	(226)
一、病名	(226)
二、病因	(227)
三、病机	(228)
四、治则与方药	(230)
五、评述	(232)
第七节 名医经验与古籍选读	(235)
一、名医经验	(235)
二、古籍选读	(246)
第八节 非透析疗法	(248)

一、原发病及可逆因素的治疗	(249)
二、饮食治疗	(250)
三、纠正水、电解质紊乱及酸碱平衡失调	(260)
四、高血压治疗	(266)
五、降脂疗法	(271)
六、肾性贫血的治疗	(273)
七、减轻尿毒症毒素的作用	(276)
八、对症治疗	(277)
九、慢性肾功能衰竭患者的临床用药	(282)
第四章 肾脏替代疗法	(285)
第一节 腹膜透析	(285)
一、概述	(285)
二、腹膜透析的适应证和禁忌证	(286)
三、腹膜透析原理	(289)
四、腹膜透析装置及方式选择	(291)
五、腹膜透析技术	(293)
六、腹膜透析充分性的临床评价	(295)
七、腹膜透析常见并发症	(298)
八、腹膜透析在肾脏替代治疗中的作用	(306)
九、肾腹膜透析的中药治疗	(307)
第二节 血液透析	(310)
一、概述	(310)
二、血液透析原理	(311)
三、血液透析的适应证和禁忌证	(311)
四、血管通路	(313)
五、血液透析技术	(318)
六、血液透析充分性的临床评价	(321)
七、血液透析常见并发症	(322)
八、血液透析的中药治疗	(328)

第三节 肾脏移植	(330)
一、概述	(330)
二、受体与供体的选择	(331)
三、组织配型与肾移植术前准备	(335)
四、肾脏移植手术	(338)
五、肾脏移植排斥反应及治疗	(339)
六、肾移植术后并发症及治疗	(343)
七、肾移植术后用药指导	(344)
八、透析对肾移植的影响	(350)
九、肾脏移植的中药治疗	(352)
第五章 肾脏病的调养与护理	(359)
第一节 一般肾脏病调护	(359)
一、情志调养	(359)
二、饮食调养	(360)
三、生活起居调养	(364)
第二节 慢性肾功能衰竭的调护	(368)
一、情志调养	(368)
二、饮食调养	(369)
三、生活起居调养	(373)
四、给药护理	(374)
五、常规护理	(375)
第三节 腹透、血透、肾移植的调护	(376)
一、腹膜透析的调护	(376)
二、血液透析的调护	(378)
三、肾移植的调护	(380)
参考文献	(384)
附录 1 食物一般营养成分表	(389)
附录 2 肾衰患者用药量调整表	(393)
附录 3 正常参考值	(408)

第一章 肾脏病基础知识

第一节 肾脏结构

泌尿系统由肾脏、输尿管、膀胱和尿道所构成。肾脏是泌尿系统生成尿液的重要器官,它位于脊柱两侧,左右各一,紧贴于腹后壁,形似蚕豆。肾脏外边包有被膜,外观表面光滑,呈红褐色。肾脏长 10~12 cm,宽 5~6 cm,厚 3~4 cm,每个肾脏平均重量 120~150 g。肾脏内缘中部凹陷,称为肾门,是肾脏的血管、淋巴管、神经及输尿管出入肾脏的门户。

肾脏分为肾实质和肾盂两部分,肾实质是由肾单位、肾小球旁器、肾间质以及肾血管神经等组成。在肾脏的额切面上,肾脏实质分成皮质和髓质两部分,皮质位于肾实质的表层,髓质位于肾实质的深部。髓质由 8~16 个肾锥体组成,在肾锥体之间有嵌入的皮质部分,称为肾柱。肾锥体呈圆锥状,尖端朝向肾窦,称为肾乳头,每个肾乳头有许多乳头孔,为乳头管的开口,肾内形成的尿液由此进入肾小盏,几个肾小盏组成一个肾大盏,几个肾大盏集成肾盂,肾盂在肾门附近逐渐变小,出肾门移行于输尿管(图 1-1)。

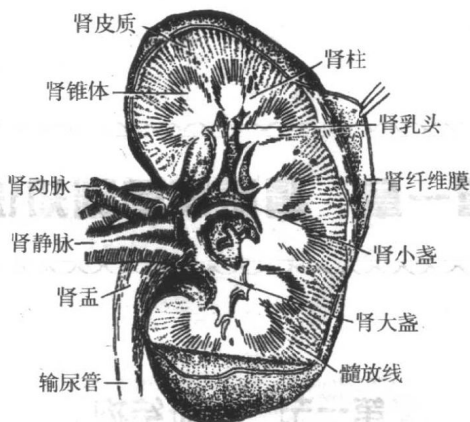


图 1-1 肾脏额状面

一、肾单位

肾单位是肾脏的结构和功能的基本单位,每个肾脏有 100 余万个肾单位。每个肾单位由一个肾小体和相连的一条肾小管组成,每个肾单位的各个部分全长约 50 mm,两侧肾脏的肾单位的总长可达 70 km 以上。肾单位的各个部分在肾脏中的分布有一定的位置。

(一)肾小体

肾小体位于肾脏皮质部分,由肾小球和肾小囊组成。肾小球是由袢状毛细血管网盘曲而成的球状结构。输入小动脉于肾小球血管极进入肾小球,分成 5~8 个分支,每个分支又形成一个毛细血管网,构成一个毛细血管小叶,各小叶的毛细血管汇成输出小动脉于血管极离开肾小球。肾小囊分成壁层和脏层,二层之间有肾小囊腔。壁层由单层扁平上皮细胞构成,于肾小球尿极与近曲小管相连,于血管极则向内反折而成脏层。脏层包在毛细血管的外

面,脏层上皮细胞与毛细血管内皮细胞之间隔着共同的基底膜。三者组成滤过膜。肾小球系膜细胞在肾小球血管极处与肾小球外系膜细胞相连,这些系膜细胞之间由系膜基质充填。

1. 内皮细胞 为衬托于毛细血管内大而扁平的细胞,细胞内有许多排列整齐的圆形小孔,小孔表面有一层极薄的隔膜,可防止大分子量的物质滤过。

2. 基底膜 在光学显微镜下观察是一层致密而均匀的结构,但在电子显微镜下观察分为电子密度不同的三层,外层为外稀疏层,中层为致密层,内层为内稀疏层。

3. 上皮细胞 又称足细胞,是肾小囊的脏层上皮细胞,它向尿腔伸出许多齿状突起,具有初级、次级和三级突起,突起间的空隙称为裂孔,裂孔的大小决定滤液分子的通透性。

4. 系膜 由系膜细胞和系膜基质所组成,从肾小球血管极与毛细血管丛中的每个小叶广泛联系着,除起着支撑肾小球毛细血管作用外,系膜细胞还有吞噬异物,调节肾小球内血流量和渗透压等功能。

(二)肾小管

肾小管是由近曲小管、细管(髓袢)和远曲小管组成,为一细长的单层上皮细胞管道。

近曲小管是肾小管各段中起重吸收作用的主要部位,它在肾小管各段中最粗最长,管腔侧有大量微绒毛,呈刷状,称刷状缘,微绒毛表面积有 $50 \sim 60 \text{ m}^2$,这样大的细胞面积是重吸收作用的基础结构。细管是连接于近曲小管直部与远曲小管直部之间的细直管。细管的管径细管壁薄,可分为降支部和升支部,细管的转运及重吸收功能较差。

远曲小管由直部、曲部组成,它经髓质和皮质返回所属肾小球附近,迂曲而成远曲小管,最后连接于集合管,远曲小管直部的上皮细胞能主动转运钠离子,调节酸碱平衡,使小管液从低渗变为等渗,由等渗再转变为高渗(图 1-2)。

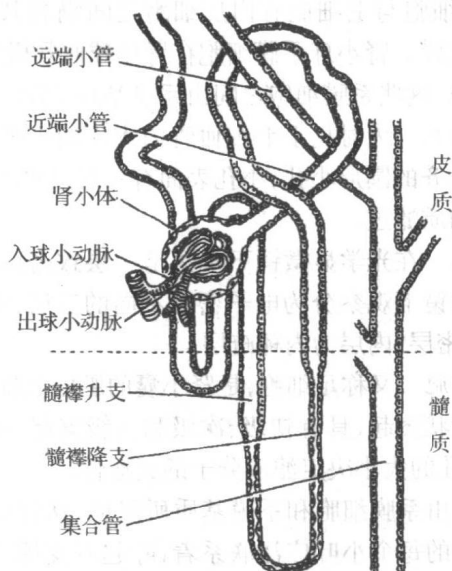


图 1-2 肾单位

二、肾小球旁器

肾小球旁器是由球旁细胞、致密斑和球外系膜的系膜细胞所组成,它们于肾小球血管极,排列成三角形,入球与出球小动脉构成三角形两边,致密斑为三角形底部,球外系膜则在中心。

(一)球旁细胞

在入球小动脉进入肾小球血管极处,该处血管壁平滑肌细胞聚集成堆。球旁细胞其胞质中有大量分泌颗粒,称颗粒细胞,颗粒细胞内含有肾素,它是肾素-血管紧张素系统的主要结构成分。

(二)致密斑

为远曲小管的一部分,靠近肾小球的血管极处的小管上皮细胞,由立方形变为高柱状,形成高而窄的细胞,排列紧密,呈椭圆盘

状聚集区,称为致密斑。致密斑的功能是起化学感受器作用,感受远端肾小管液中钠离子浓度的变化,以调节球旁细胞的肾素释放。

(三)球外系膜细胞

位于入球、出球小动脉和致密斑的三角区,该细胞与球内系膜细胞相似。有人应用电子显微镜观察证实球外系膜细胞有肌纤维,可以收缩,从而可影响肾小球滤过面积(图1-3)。

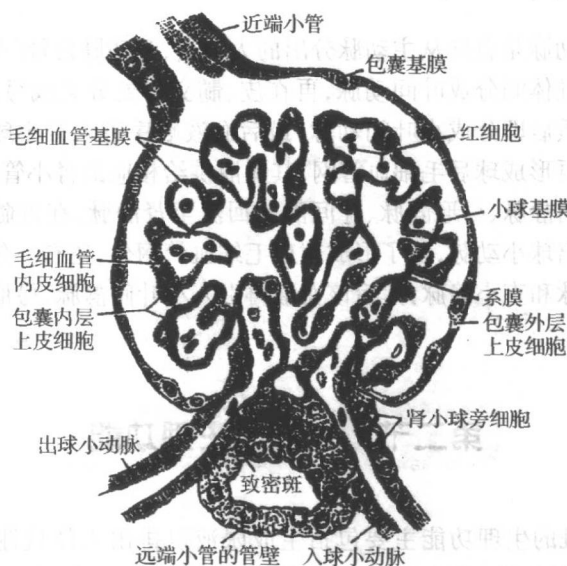


图1-3 肾小球、肾小球旁器

三、肾间质

肾间质是填充在肾小管和血管之间的结缔组织,它在肾皮质部位较少,而在髓质部较多。肾间质内含有组织液和酸性黏多糖。组织液内含有从肾小管重吸收,并向毛细血管转运的液体,酸性黏多糖具有吸收大量水和盐的能力。在髓质的间质中尚有一种特殊