

肾脏疾病 诊治与营养疗法

张道友 编著

本书集常见肾脏疾病的临床诊断、药物治疗与饮食营养疗法于一体，阐述了常见肾脏疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗、饮食和营养疗法，并列举了大量药膳食谱。

APETIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

肾脏疾病诊治 与营养疗法

张道友 编著



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

肾脏疾病诊治与营养疗法/张道友编著. —合肥:安徽科学技术出版社, 2009. 11

ISBN 978-7-5337-4538-7

I. 肾… II. 张… III. ①肾脏病-诊疗②肾疾病-食物疗法 IV. R692 R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 227713 号

肾脏疾病诊治与营养疗法

张道友 编著

出 版 人: 黄和平

责任编辑: 李志成

封面设计: 冯 劲

出版发行: 安徽科学技术出版社(合肥市政务文化新区圣泉路 1118 号
出版传媒广场, 邮编: 230071)

电 话: (0551)3533330

网 址: www.ahstp.net

E - mail: yougoubu@sina.com

经 销: 新华书店

排 版: 安徽事达科技贸易有限公司

印 刷: 合肥创新印务有限公司

开 本: 889×1194 1/32

印 张: 10

字 数: 269 千

版 次: 2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 22.00 元

(本书如有印装质量问题, 影响阅读, 请向本社市场营销部调换)

内 容 提 要

本书为首部集常见肾脏疾病的临床诊断、药物治疗与饮食营养疗法于一体的读本,由笔者参阅大量相关文献资料,结合数十年临床经验和科研成果编著而成。书中分别探讨了多种常见肾脏疾病的病因、发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗、饮食和营养疗法,并就相关食谱举例介绍。可供临床医务人员诊治患者时参考,也可指导患者及亲属更为合理地应用营养疗法而促进患者康复。



前 言

慢性肾脏疾病临床常见,其病因各异,病情各不相同,诊治措施及营养方案也非千篇一律。遗憾的是,不少人往往把慢性肾脏疾病作为一个疾病看待,把不同病因及病情的其他患者诊治方案及饮食营养疗法不恰当地盲目套用,不但不利于疾病康复,反而可能加速病情发展。日常临床工作言语交流中使我深刻体会到,人们迫切需要了解肾脏疾病相关知识及合理的饮食和营养疗法,迫切需要一部相关读物,根据不同病因、不同疾病、不同病程,分门别类地介绍相关诊治措施及饮食营养疗法。而目前市场上肾脏病学专著不少,营养学专著有之,但结合肾脏疾病和饮食营养疗法于一体的读本则难以觅及。因此,笔者油然而萌发编著本书的想法,意欲让读者通过阅读本书同时获得相应的医学知识及营养学知识,从而合理地采取医疗措施和营养疗法,祛除疾病,减少疾苦,加快康复。为此,笔者参考大量文献及相关专著,结合数十年的临床经验及科研成果,几易其稿,终于完成集常见肾脏疾病诊治和饮食营养疗法于一体的读本——《肾脏疾病诊治与营养疗法》。

肾脏疾病是一类危害人民健康的常见病、多发病,目前世界上患慢性肾脏疾病的人口已超过 5 亿,有 100 多万人靠透析生存,并以平均每年 8% 的幅度增长。而且,慢性肾脏疾病发病还呈现出年轻化趋势。耗费了大量的医疗资源,影响劳动生产力,不少家庭因病致贫。了解医学和营养学知识,防止患慢性肾脏疾病,身体健康本身就是财富;已经患了慢性肾脏疾病,通过及时合理的医疗和饮食营养疗法治愈疾病或阻止疾病的发展,可尽情享受生活;即使不幸





患了慢性肾衰竭,合理地应用非透析治疗、透析疗法、肾移植等方法,辅之合适的营养疗法,同样可以长期带病生活。当今,医学科学技术发展日新月异,我国的医疗保险及新型农村合作医疗政策竭尽全力呵护人民健康,给晚期肾脏疾病患者带来了希望。目前,虽然慢性肾脏疾病患者日益增多,但是患者的生存率明显提高,生存期明显延长。

生命诚可贵,健康最重要。拥有健康是人们永恒的追求,编者的最大心愿是希望本书的出版,能够对临床医务工作者、肾脏疾病患者及家属有所帮助,如果能因此使读者获得更多的医学和营养学知识,那将是对我在时间和精力上巨大付出的最好回报,我将感到非常欣慰。

本书虽经反复修改,主观上力求做到言简意赅,简明实用,如有遗漏或欠妥之处,敬请读者多加指正。

张道友

2009年10月



目 录

上篇 肾脏疾病基本知识

第一章 认识慢性肾脏疾病	3
第二章 肾脏及相关器官基本知识	10
第一节 泌尿器官的解剖	10
第二节 肾脏的组织结构	16
第三节 肾脏的基本功能	21
第三章 营养学基本知识	26
第一节 能量	26
第二节 蛋白质和氨基酸	28
第三节 脂肪	32
第四节 糖类和食物纤维	34
第五节 矿物质和微量元素	36
第六节 维生素	41
第七节 水	45
第八节 营养素相互作用	46
第四章 肾脏疾病的常见症状	49
第一节 尿频、尿急、尿痛	49
第二节 肾性水肿	52
第三节 肾性高血压	54
第四节 少尿与无尿	61



第五节	多尿	67
第六节	夜尿	71
第七节	蛋白尿	72
第八节	血尿	80
第九节	肾绞痛	84
第十节	腰痛	86
第五章	肾脏疾病的相关检查	88
第一节	尿液检查	88
第二节	肾功能检查	104
第三节	影像学检查	114
第四节	病理学检查	120

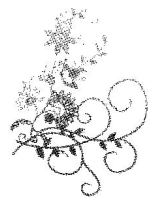
下篇 常见肾脏疾病的药物及营养治疗

第六章	急性肾小球肾炎	129
第七章	急进性肾小球肾炎	141
第八章	慢性肾小球肾炎	146
第九章	无症状性血尿和(或)蛋白尿	158
第十章	肾病综合征	166
第十一章	糖尿病肾病	183
第十二章	高血压性肾损害	198
第十三章	狼疮性肾炎	209
第十四章	尿酸性肾病	222
第十五章	尿路感染	231
第十六章	泌尿系结石	249
第十七章	急性肾衰竭	261
第十八章	慢性肾衰竭	283

上 篇



肾脏病基础知识





第一章 认识慢性肾脏疾病

慢性肾脏疾病(CKD)临床多见,严重影响人民健康,但其临床表现隐匿,起病时可无明显症状,被人们称为“沉默的杀手”,不少患者首次到肾内科就医时就已经是尿毒症。理应引起人们的高度警惕。早期发现和预防是防治慢性肾脏疾病及其相关并发症的最为有效方法。

一、慢性肾脏疾病现状

慢性肾脏疾病已经成为全球性公共卫生问题,有资料显示,目前世界上患慢性肾脏疾病的人口已超过 5 亿,有 100 多万人靠透析生存,并以平均每年 8% 的幅度增长。同时,慢性肾脏疾病的发病还呈现出年轻化趋势。我国的形势也极为严峻,北京市的一项调查表明,我国成人居民肾功能下降的发生率为 1.7%,蛋白尿的发生率为 5.6%,慢性肾脏疾病患病率为 9.3%;女性多于男性,并且随年龄增长发病数增加。也就是说,每 10 个成人就有近 1 人患慢性肾脏疾病。如果按此推算,我国慢性肾脏疾病患者总数已达到 1.21 亿。其中 1% 可能会发展为尿毒症,那么每年用于肾脏替代治疗的费用为 1210 亿元人民币,相当于政府 2004 年健康总预算的 60 倍!我们临床工作也证明慢性肾脏疾病日益增多的事实,近年来,来我科就诊的慢性肾脏疾病患者数量逐年增加。遗憾的是,在全球慢性肾脏疾病不断攀升的同时,公众对该病的防治知识却普遍缺乏。在美国,慢性肾脏疾病的知晓率为 41.3%,新加坡为 10.3%,我国香港地区为 29.4%,我国内地仅为 8.7%,即呈现“高患病率,低知晓率”的



状态。鉴于当前全球慢性肾脏疾病发病率不断上升,而公众对该病的防治知识普遍缺乏,国际肾脏病学会与国际肾脏基金联盟联合提议,从 2006 年起将每年 3 月份的第二个星期四确定为世界肾脏病日。早期发现并积极控制慢性肾脏疾病已经成为国内外有识之士的共识。

二、慢性肾脏疾病的信号

和心脑血管疾病相比,慢性肾脏疾病表现得更为隐匿,多数患者起病时没有明显的信号。有些患者初次到肾内科就诊,就被诊断为尿毒症。这是为什么呢?此乃因为肾脏疾病的临床表现多种多样,经常没有什么特异性。患者在患病的初期甚至可以没有任何不适的感觉,即使有一些不适也多是容易引起人们注意的症状。比如劳累后双下肢轻度水肿、晨起眼睑水肿、贫血、食欲下降、腰痛、乏力等。相当多的患者在肾内科以外的科室就诊或自行服药治疗多年,有些患者根本不知道自己有病,也从未看过病,而第一次知道自己患了肾脏病,就已经到尿毒症期了。这是因为,肾脏有强大的代偿功能,当肾脏功能的破坏大于 75% 时,患者才会出现贫血、乏力、恶心、呕吐、腹胀、厌食、高血压、口中有尿味、皮肤发暗和头发焦枯等症状。此时才会去医院看病,但往往又误入其他诊室,如有胃肠道症状的去消化科,有贫血时去血液科,而未想到是肾脏患了疾病。因此,很多患者都走过误诊、漏诊的弯路,等到肾内科就诊时,往往肾脏剩余的功能不到正常人的 5%,最终只能通过血液透析、腹膜透析或肾移植来维持生命。

如果肾病在早期被发现,治疗费用一般是每年几百元至几千元不等。一旦到了终末期尿毒症,每年透析加药费需要近 10 万元。所以,在肾病的防治工作中,关键是早期发现。

其实,肾衰的发病并不是突然的,而多有漫长的病程,只是患者没有在意而已。在肾脏疾病发展到尿毒症之前,常有下列一些信号。①水肿:肾脏疾病水肿的特点是晨起眼睑或颜面部水肿,午后



多消退,劳累后加重,休息后减轻。严重水肿可出现在身体低垂部位,如双脚踝内侧、双下肢、腰骶部等。②高血压:肾脏病引起的高血压常为容量依赖性高血压,与其他高血压一样,也会出现头痛、头昏、眼花、耳鸣等症状。但有些患者由于长期血压较高,对高血压症状已经耐受,可以没有任何不适感觉。所以,单凭有无症状来判断血压是否升高是不可取的,经常测量血压十分重要。③尿量异常:正常人的尿量每日为1 000~2 000 ml,平均每日为1 500 ml左右。每日低于400 ml为少尿,低于100 ml为无尿,高于2 500 ml为多尿,无论尿量增多还是减少,都可能是肾脏疾病的表现,特别是夜间多尿往往提示肾功能异常。④乏力:运动或一般劳动后感到特别疲乏无力,休息之后体力有所恢复,但不如以前,提示应该做进一步检查。⑤腰痛:正常情况下腰部无异常感觉,但肾脏有病变时可能会出现腰痛,甚至肾绞痛。⑥血尿:泌尿系统疾病是血尿的原因,分为镜下血尿和肉眼血尿,应该做进一步检查,看看肾脏是否有问题。⑦贫血:贫血的原因很复杂,慢性肾衰竭都会出现贫血,当患者出现不明原因的贫血,一定要做肾功能检查。⑧消化道症状:恶心、呕吐尤其是口中有氨气味很有可能是肾衰竭,应进一步检查,以免延误病情。⑨皮肤瘙痒:终末期肾衰竭由于尿素经皮肤排泄以及毒素致周围神经病变,患者会出现皮肤瘙痒症状,应谨慎检查处理之。

三、相关检查颇多助益

慢性肾脏疾病患者,有的表现出明显水肿、高血压、肉眼血尿等症状;有的却无明显症状,仅有蛋白尿和镜下血尿抑或肾功能异常。前者容易引起患者的注意,得到了及时的诊治,后者只有做相关实验室检查方可诊断。临床上尿常规检查经济方便,且无创伤性,能早期发现慢性肾脏疾病,但往往被患者所忽视。也有的患者曾有过肾炎病史,经休息及治疗后,尿检为阴性,以后再没做尿检。在门诊有不少患者来就诊时,已到了肾脏疾病的晚期,治疗颇为困难,而自述发病史不清楚,这些都是没有做定期尿液检查所造成的不良后



果。因此无论是正常人还是曾经有肾脏病的患者,定期做尿检都是非常必要的。特别是曾经有过肾脏疾病的患者,尿检次数更要勤些,看看是否复发。对于正患有肾脏疾病的患者,定期尿检则更为重要。一般要求患者每周做 1~2 次尿常规检查、每次 24 小时尿蛋白定量,并定期做尿比重、尿渗透压等多项检查,以监测肾功能情况。对于一些高血压病、糖尿病患者经常做尿检也非常重要,可以了解这些疾病是否已累及肾脏。

慢性肾脏疾病患者常需监测相关生化指标,最为敏感的指标是血尿素氮和血肌酐浓度,也就是狭义的肾功能检查。该项检查简便,一般实验室都能检查,只需清晨取空腹静脉血少许,即可得出相关数据,进而判断肾功能状况。

B 超检查也是无创伤性检查,可了解肾脏有无肿块、囊肿、结石、梗阻、积水、畸形、膀胱残余尿,是慢性肾脏疾病的常规检查项目。在必要时可经 B 超引导作肾活检。

四、慢性肾脏疾病如何治疗

人们可以通过改变生活方式来预防肾病发生。具体包括:坚持低盐、清淡饮食,平衡膳食,不暴饮暴食增加肾脏负担;适当多饮水、不憋尿;坚持体育锻炼,控制体重;避免感冒,喉部、扁桃腺等有炎症时在医生指导下采用抗生素彻底治疗,防止链球菌感染诱发肾脏疾病,尤其是青少年更需要注意;戒烟,避免酗酒;避免滥用药物。采取上述措施,健康人群可以预防发生慢性肾脏疾病,慢性肾脏疾病患者则可以防止病情进展。

一旦患了慢性肾脏疾病,应及时治疗。慢性肾脏疾病病因各异,治疗方案互不相同,但请记住以下几点:

(1)控制其他的健康问题:进一步检查是否患有其他疾病,如糖尿病和高血压,并确保及时控制这些疾病。如果有糖尿病,需要监测血糖、控制饮食以及用降糖药物;如果有高血压,应用降压药。

(2)预防心脏疾病:慢性肾脏疾病患者患心脏病的危险性增加。



控制糖尿病和高血压对预防心脏疾病也很重要。还应治疗贫血,因为贫血也能引起心脏损伤。应用促红细胞生成素和补充铁剂可改善之。如果血脂水平过高,建议改变饮食习惯,规律运动及服用降低血脂药物。吸烟会加重心脏和肾脏疾病,应戒烟。

(3)治疗肾脏病的并发症:慢性肾脏疾病可引起一些并发症,如贫血和骨病。除了用促红细胞生成素和铁剂来治疗贫血,还需要维持骨骼健康,包括限制高磷食品,同时服用磷结合剂以及服用一种特殊的处方维生素D。

(4)监测疾病的进展:需要定期测定肾功能来确定慢性肾脏疾病是否恶化,经常检查尿常规。进行营养评估,以确定摄入合适的蛋白质和热量来维持整体的健康。应控制饮食中的蛋白质量并补充 α -酮酸及必需氨基酸的复方制剂,制定饮食计划以进食正确的食物、合适的量。

对于慢性肾脏疾病,现今强调“一体化治疗”,这是一个系列的过程,必须对患者进行终身的全面监测、指导和治疗。这一过程是在肾脏专科医师的指导下,联合各有关学科医师、患者及其家属共同参与。“一体化治疗”的宗旨在于:①延缓肾功能损害的进展;②减少心血管合并症;③减少其他合并症(如营养不良、贫血、高血压、骨病等)。最终提高生存率、生活质量及社会生活的重返率。

慢性肾脏疾病的治疗有一定难度。但是否为“不治之症”呢?答曰非也。慢性肾脏疾病绝对不是不治之症,尤其是早期慢性肾脏疾病,完全可以通过改善生活方式、积极防治相关疾病,使病情得到很好控制,改善患者生活质量,使其享受美好生活。许多患者发现肾功能下降后特别害怕,总是在思考“我还能活多久”。其实,经过恰当的治疗,肾功能恶化有时可以避免,部分患者肾功能甚至可以逆转。因此,首先,要认识到自己已经患了慢性肾脏疾病,悉心料理好自己的生活,但同时要有信心仍可以像正常人一样生活下去。要重视疾病,不要被疾病吓倒。其次,要掌握相应的知识,要学会与疾病共存,回避高血压、感染、乱用药、高蛋白饮食等危险因素。尽可



能回到工作岗位上,做力所能及的轻工作,而不是呆在病床上养病。即使发展到了尿毒症阶段,通过透析等肾脏替代治疗,患者也可以享受生活,病情稳定时可以适度参加轻工作。

五、慢性肾脏疾病患者营养和饮食

(一)营养

这是指人体摄取、消化、吸收、转运和利用食物中营养物质以满足机体生理需要并排除废物的生物学过程。

(二)食物

食物是人们为了生存和生活所必须摄入体内的营养物质,食物提供人类所需的一切营养素,如蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质和微量元素及水。食物有三大基本功能:提供能量和营养素,提供食物美味,提供社会功能。

(三)营养素

营养素是指食物中可给人体提供能量、机体构成成分和组织修复以及生理调节功能的化学成分。人体必需的营养素近 50 种,按传统的分类方法将其分为蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素和水。由于蛋白质、脂肪和糖类的摄入量较大,所以称为宏量营养素,维生素和矿物质需要量相对较少,称为微量营养素。凡在人体内总量大于体重的 0.01% 的矿物质,称为常量元素,而总量小于体重的 0.01% 者,称为微量元素。食物中糖类、脂肪、蛋白质经过氧化分解释放出一定能量,满足人体的需要,称为三大能量营养素。营养素生理需要量是指能保证人体健康,达到应有发育水平并能充分有效地完成各项体力、脑力活动所需要的能量和各种营养素的必需的量。营养素推荐摄入量是指通过膳食,满足某一特定性别、年龄及生理状况群体中绝大多数个体需要的各种营养素的量。推荐摄入量要高于营养素生理需要量。营养素有三大基本功能:提供能量,构建机体和修复组织,调节代谢以维持正常生理功能。同一种营养素可以具有多种功能,如蛋白质既可构成机体组织,又可供给

