

主编 沈庆法 何立群

肾脏病的 中医药研究新进展

SHENZANGBING DE
ZHONGYIYAOYANJIU
XINJINZHAN

56.5
QFa

上海中医药大学出版社

肾脏病的中医药研究新进展

主编 沈庆法 何立群

上海中医药大学出版社

责任编辑 杨雪军
技术编辑 徐国民
责任校对 郁 静
封面设计 王 磊
出版人 朱邦贤

图书在版编目(CIP)数据

肾脏病的中医药研究新进展 / 沈庆法, 何立群主
编. —上海: 上海中医药大学出版社, 2004. 4
ISBN 7-81010-813-1

I. 肾... II. ①沈... ②何... III. 肾病(中
医)—中医治疗法—研究 IV. R256.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 021553 号

肾脏病的中医药研究新进展 主编 沈庆法 何立群

上海中医药大学出版社出版发行 (http://www.tcmonline.com.cn)
(上海浦东新区蔡伦路 1200 号 邮政编码 201203)
新华书店上海发行所经销 南京展望文化发展有限公司排版 上海市印刷七厂印刷
开本 787mm×1092mm 1/16 印张 23 字数 517 千字 印数 1—3 100 册
版次 2004 年 4 月第 1 版 印次 2004 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-81010-813-1/R·774

定价 50.00 元

(本书如有印刷、装订问题, 请寄回本社出版科, 或电话 021-51322545)

前 言

《肾脏病的中医药研究新进展》一书是继《中医临床肾脏病学》(上海科技文献出版社出版)之后又一中华中医药学会内科肾病专业委员会中医肾脏病专家的经验结晶,反映了近10年尤其是近3年在肾脏病专科领域里中西医理论研究、治法方药研究、实验研究、临床专病研究及名老中医的宝贵经验,同时选录了国外有关肾脏病专科研究的最新进展。

本书的特点之一是突出中医特色,反映中医药学在肾脏病专科领域里应用的实际情况。从近30年来的医学发展看,中医药临床治疗学的发展体现出专科细化的趋势,而中医药在肾脏病专科领域的发展突飞猛进。由于中医的临床治疗讲究辨证论治,凡涉及肾脏病的具体病证及其临床症状,运用或配合中医药治疗,取得了很好的疗效。通过临床的辨证论治,可以看出中医肾藏精、肾主气化,血瘀、湿热、痰浊、痰瘀、风邪、毒邪等理论或学说在肾脏病过程中都具有临床实际指导价值。可以相信,经过长期的研究,这些涉及到能提高临床疗效、解决临床疑难问题的研究内容会不断得到充实和提高。

本书的特点之二是中医药理论研究、中医临床治疗与现代西医药学的紧密结合。肾脏病专科的临床研究发现,中西医两种方法不是互相排斥,更不是互相对立的,中医也好,西医也好,在各自从事研究的领域里,都要求深入发展。对于中医药和西医药在肾脏病专科中的结合,不仅仅体现在临床上的对症处理和辨证论治,同时也反映在基础研究上。如对肾组织纤维化、肾小管功能失常的研究,对肾脏病理性诊断的IgA、非IgA、IgM肾病的研究,对肾主气化、肾与邪毒的研究,等等。经过上述探索,可以为临床确立更好的治疗方法和选择有关药物提供依据。

本书的特点之三是总结了中医药治疗肾脏病有效方药。这些内容是近3年来活跃在临床第一线的著名老中医宝贵经验的反映。这里选录的名老中医的经验,都是长期从事肾脏病研究,年龄在60岁以上,具有正高级职称,先后担任过我会委员的专家,这些专家在某一地区或全国享有一定的知名度。他们的这些经验方,都是临床治疗的总结,有的已列题进行研究,有的作为医院自制制剂在进一步观察疗效;有的已进入新药开发的研究程序。因此,这些经验是极其宝贵的。

在认真拜读了来自20多个省市自治区的不同岗位的专家经验后,我们也有很大的收获:一方面为我会拥有这么一批德高望重、经验丰富的专家感到由衷的高兴,另一方面也看到了中青年专家和广大临床医师的勤奋努力和在肾脏病中医研究上所做出的优异成绩。这是一支不断学习、不断进步的学术队伍,他们谦虚谨慎,认真交流,相互切磋,共同提高,一定在肾脏病的中医研究领域取得更大的成就!

沈庆法 何立群
二〇〇三年十一月八日

目 录

第一章 肾与肾脏的理论研究

第一节 肾与肾脏的内分泌	1
一、关于肾藏精——肾脏的内分泌物质	2
二、关于肾藏肾阴肾阳——肾与血压的关系	2
三、关于肾主骨——肾与骨的关系	3
四、关于髓生肝(血)——肾与血的关系	3
五、对相关研究的一些设想	4
第二节 肾主气化与肾小管功能	5
一、肾主水与肾小管对水的重吸收功能	5
二、肾主纳气与肾小管酸碱平衡调节功能	5
三、肾主藏精与肾小管对精微物质重吸收	6
四、问题与展望	6
第三节 肾脏病与血瘀	6
一、诊断	6
二、临床治疗	9
第四节 肾脏病与湿热	12
一、湿热的概念	12
二、湿热证的形成	12
三、湿热证的临床分析	12
四、清利湿热法的临床应用	13
五、讨论	13
第五节 肾脏病与痰浊	13
一、一般资料	14
二、观察结果	14
三、讨论	14
第六节 肾脏病与痰瘀	16
一、肾纤维化与癥积关系的文献依据	16
二、痰瘀互结是肾微癥结的病理基础	17
三、消补兼施、痰瘀同治是肾癥积的治疗总则	17
第七节 肾脏病与风邪	18
一、风邪性质	18
二、风邪与肾病	19
三、风邪辨证	20

四、治风常用方药	21
五、临床体会	23
第八节 肾脏病与毒邪	24
一、古今“毒”的含义	24
二、慢性肾功能衰竭病中“毒邪”的病因病机	25
三、慢性肾功能衰竭“毒邪”致病的种种表现	25
四、慢性肾功能衰竭“毒邪”的治则治法	26
五、治疗慢性肾功能衰竭“毒邪”的常用方药	27
六、现代医学对慢性肾功能衰竭“毒邪”的认识	27
七、中医治疗慢性肾功能衰竭“毒邪”的思路	28

第二章 肾脏病治法研究

第一节 益气利水法	30
一、益气利水法治疗系膜增生型肾小球肾炎的临床研究	30
二、益气利水法治疗系膜增生型肾小球肾炎的实验研究	32
三、益气利水法治疗慢性肾小球肾炎的临床和实验研究	35
四、益气利水法治疗肾病综合征研究	39
第二节 补肾活血法	40
一、补肾活血法治疗慢性肾盂肾炎的临床研究	40
二、补肾活血法治疗成人紫癜性肾炎的临床研究	43
三、补肾活血法治疗糖尿病肾病的研究	45
四、补肾活血法治疗肾脏病激素副作用的临床研究	46
五、补肾活血法治疗肾功能衰竭大鼠骨代谢异常的实验研究	48
第三节 益肾解毒法	52
一、益肾解毒法治疗慢性肾功能衰竭的临床研究	52
二、益肾解毒法延缓慢性肾功能衰竭进程的临床研究	54
第四节 疏导调节法	57
疏导调节法治疗慢性肾炎的临床研究	57

第三章 肾脏病方药研究

第一节 经验方	62
治疗慢性肾炎方	62
一、健肾片治疗 IgA 肾病的实验研究	62
二、肾络通治疗系膜增生性肾小球肾炎的疗效观察	66
三、丹芍汤治疗阴虚湿热型慢性原发性肾小球疾病的疗效观察	67
四、肾宁水丸治疗原发性系膜增生性肾小球肾炎的研究	70
五、益肾 1 方治疗肾小球性蛋白尿的疗效观察	77
六、通脉口服液治疗气虚血瘀型慢性肾炎的实验研究	80
七、益气滋肾冲剂治疗 IgA 肾病的临床研究	83

八、固本通络冲剂治疗 IgA 肾病的临床研究·····	85
九、肾愈Ⅱ号颗粒治疗慢性肾小球肾炎的临床与实验研究·····	88
治疗慢性肾功能衰竭方 ·····	94
一、抗纤灵冲剂治疗慢性肾功能衰竭的实验研究·····	94
二、肾康冲剂延缓慢性肾功能衰竭的临床研究·····	98
三、疏血通注射液治疗慢性肾功能衰竭的临床研究·····	99
四、复肾康治疗慢性肾小球肾炎的临床研究·····	101
五、渗利通络方治疗慢性肾功能衰竭的临床研究·····	104
六、下瘀血汤治疗慢性肾功能衰竭的实验研究·····	107
其他方 ·····	111
一、威草胶囊治疗尿酸性肾病的实验研究·····	111
二、尿感康治疗慢性泌尿系感染的临床研究·····	115
三、尿血宁治疗 IgA 肾病的临床研究·····	117
四、肾炎康治疗慢性肾小球肾炎的临床和实验研究·····	119
五、三胶生血胶囊治疗肾性贫血的临床与实验研究·····	123
六、小四五汤治疗糖尿病肾病的临床研究·····	125
七、益肾汤治疗糖尿病肾病的临床研究·····	128
第二节 单味药及配伍 ·····	130
雷公藤 ·····	130
一、雷公藤多苷血清对肾小球系膜细胞凋亡及其调控基因的影响·····	130
二、雷公藤内酯醇对 TNF- α 诱导上调的人近曲肾小管上皮细胞补体 C ₃ 的抑制·····	133
三、雷公藤及其活性成分治疗肾炎的细胞和分子机制·····	136
木通 ·····	137
一、木通引起肾损害的实验研究·····	137
二、关木通与导赤散对大鼠急性肾损伤的实验研究·····	140
大黄 ·····	144
一、应用大黄治疗慢性肾功能衰竭·····	144
二、大黄治疗慢性肾功能衰竭的应用体会·····	145
黄芪 ·····	146
一、黄芪注射液治疗慢性肾小球肾炎蛋白尿 60 例临床体会·····	146
二、黄芪注射液治疗成人复发性肾病综合征疗效观察·····	147
三、黄芪注射液治疗糖尿病肾病性水肿疗效观察·····	149
四、黄芪注射液对透析患者免疫功能的作用·····	150
川芎 ·····	152
一、川芎针治疗肾病综合征高凝血症 28 例临床观察·····	152
二、川芎素注射液治疗慢性肾功能不全的疗效观察·····	153
丹参 ·····	154
复方丹参注射液加中药灌肠治疗慢性肾功能衰竭疗效观察·····	154
水蛭 ·····	155

水蛭对糖尿病大鼠肾功能的影响及其机理研究·····	155
配伍运用体会·····	159
第三节 肾毒性的中草药·····	163
一、马兜铃酸肾病·····	163
二、有关中草药的肾毒性·····	165
第四章 肾脏病实验研究与进展	
第一节 证候客观化研究·····	168
辨证分型·····	168
一、慢性肾功能不全中医辨证分型的客观化研究·····	168
二、慢性肾功能衰竭中医临床辨证与实验室指标关系的研究·····	171
舌象·····	176
272 例慢性肾功能衰竭患者临床辨证舌象定量分析·····	176
脉象·····	181
184 例慢性肾功能衰竭患者辨证各型脉图变化分析·····	181
第二节 动物模型的研究·····	186
新型尿酸性肾病动物模型的建立·····	186
第三节 治疗机理研究·····	188
一、加减下瘀血汤对人肾小球系膜细胞清道夫受体表达的影响·····	188
二、灯盏花注射液对系膜细胞增殖的影响·····	192
三、参芪保肾颗粒对阿霉素肾病大鼠转化生长因子 β_1 表达的影响·····	195
四、健肾片对 IgA 肾病鼠肾组织 TGF- β_1 及其 mRNA 表达特征的影响·····	197
五、益精方防治环磷酰胺雄性大鼠性腺损伤的研究·····	200
六、绞股蓝总皂苷对肾性贫血大鼠血浆促红细胞生成素含量的影响·····	204
七、补肾降浊汤对 CRF 患者 EGF 及 IL-6 的影响·····	206
第四节 肾纤维化和内皮素研究·····	208
一、肾纤维化的基础与临床研究进展·····	208
二、内皮素与慢性肾功能不全和中西医诊疗关系的研究进展·····	213
第五章 肾脏病专病研究	
第一节 原发性肾小球疾病·····	217
一、急进性肾小球肾炎·····	217
二、肾小球肾炎·····	220
三、肾小球疾病·····	222
四、IgA 肾病·····	223
五、非 IgA 肾病·····	229
六、IgM 肾病·····	233
第二节 继发性肾小球疾病·····	235
一、过敏性紫癜性肾炎·····	235

二、系统性红斑狼疮性肾炎	239
三、糖尿病肾病	242
四、尿酸性肾病	252
第三节 间质性肾炎	259
一、间质性肾炎的诊断	259
二、慢性间质性肾炎的中医临床研究	259
第四节 尿道综合征	261
一、尿道综合征辨治研究	261
二、中西医结合治疗女性尿道综合征 36 例	262
第五节 尿路结石	264
一、中西医结合治疗泌尿系结石的体会	264
二、自拟逐石汤合解痉合剂治疗泌尿系结石 50 例疗效观察	266
第六节 缺血性肾病	266
一、慢性缺血性肾病中医证候初探	266
二、慢性缺血性肾病的中西医结合诊治近况	268
第七节 慢性肾功能衰竭	271
一、中西医结合治疗慢性肾功能衰竭的研究	271
二、中医综合治疗慢性肾功能衰竭的实验研究	274
三、中医药治疗研究评述	279
四、中医治疗慢性肾功能衰竭机制的研究	282
五、中医药治疗研究近况	284

第六章 名老中医经验选录

第一节 诊疗心法	288
一、肾脏病“六对论治”	288
二、肾脏病治疗的综合疗法	291
三、肾脏病阴虚证的治疗	295
第二节 肾病综合征	300
一、分阶段论治	300
二、中西医综合治疗	301
三、辨证治疗难治性肾病综合征	305
第三节 慢性肾炎	309
一、20 世纪 70 年代以前治疗以扶正为主	309
二、70 年代后治疗以祛邪为主	310
三、80 年代末治疗以扶正祛邪多法并进	312
四、90 年代末络病理论的更新和虫类药的应用	312
第四节 系膜增生性肾小球肾炎	313
一、临床表现	313
二、治疗	313

第五节 系统性红斑狼疮性肾炎	317
一、探求病机,守机论治	317
二、辨识动静,重用清解	317
三、活血化瘀,贯穿始终	318
四、中西结合,互资其长	318
第六节 过敏性紫癜性肾炎	319
一、临床表现	319
二、病因病机	320
三、辨证论治	320
第七节 成人过敏性紫癜性肾炎	321
一、审病机,关键在于邪、瘀、虚	321
二、辨证候,详分虚实	322
三、论治法,重在祛邪补虚	322
四、病案举例	322
第八节 糖尿病肾病	323
一、临床表现	323
二、诊断及预后	324
三、辨证及治疗	325
第九节 慢性肾功能衰竭	326
一、早中期的辨证论治	326
二、以祛邪为主论治	328
三、中医治则和治法	330
四、辨证论治和专方专药	334
五、中西医结合一体化治疗	335

第七章 肾脏病国外研究进展

第一节 血管紧张素转换酶(ACE)与慢性肾病的关系	340
第二节 ACE 基因多态性对慢性肾小球肾炎的作用机理	340
第三节 细胞因子对肾脏病发生的影响	341
第四节 氧化与抗氧化系统的变化对肾脏病发生的影响	342
第五节 肾血流动力学异常对肾脏病发生的影响	343
第六节 纤溶酶原激活物抑制物-1 基因启动子区 4G/5G 多态性与 IgA 肾病 肾小球硬化的相关性	345
第七节 慢性肾功能衰竭流行病学调查与治疗进展	346
第八节 脂质异常对慢性肾衰发生的影响	348

第一章 肾与肾脏的理论研究

肾与肾脏的理论研究,是肾脏病治疗的基础。近年来在对肾与肾脏的病理生理、辨证论治规律的研究中,进一步对肾主水与肾脏的水液代谢之间关系的认识更加深刻了。无论是临床观察还是实验分析,都提供了更强的、具有充分说服力的佐证。

《素问·六节藏象论》说:“肾者主蛰,封藏之本,精之处也。”《逆调论》又说:“肾者水脏,主津液。”说明了肾为水脏,藏精,内寓元阴、元阳,司二阴,与膀胱互为表里。元阴,又称为真阴、肾阴,是人体阴液之根本,对各脏腑起到滋养和濡润的作用。元阳,又称为真阳、肾阳,是人体阳气之根本,对各脏腑起到温煦和生养的作用。元阴是人体的物质基础,元阳为生命动力,两者相互协调,完成主水液代谢的正常功能。从肾主水的过程来看,就是肾主持人体的水液代谢,通过肾中阳气之蒸腾,将肾受纳的水液,经脾的转输运化、肺的通调水道、三焦的枢纽作用,复经小肠的升清降浊,使浊者经膀胱而排出体外,清者复归于肺,并输布于全身的脏腑器官,并相应化为涕、为涎、为泪、为唾而分属于精、血、津液之中;如此循环,以维持水液代谢之平衡。在这一过程中,三焦是贯通内外、上下的水液传输通道,中焦脾胃则是升清降浊的枢纽,肾的气化则贯穿于全过程,反映了肾在水液代谢过程中主宰和调节作用。诚然,由于风邪、毒邪、痰浊、痰湿、湿热、血瘀等致病因素的影响,也可扰乱肾的正常功能,进而逐渐影响元阴、元阳,乃至耗竭其内藏之精。

肾脏是人体内的泌尿器官之一,主要由肾小球和肾小管为主的肾单位、肾间质、集合管和肾血窦、神经等组成,具有生成尿液,排泄体内代谢产物,调节水、电解质和酸碱平衡,以及分泌肾素、促红细胞生成素、前列腺素等激素的作用,从而维持人体内环境的稳定。人体可根据其对水的需求而自动浓缩或稀释尿液,以增加或减少尿液的排泄,主要有赖于肾小球对水的滤过、分泌,肾小管的重吸收及排泄体内毒素等功能。

肾主水涵盖了肾脏的泌尿过程。具体来说,肾的气化蒸腾,温煦转化对肺、脾、三焦、膀胱、小肠参与水液代谢起到主导作用。所以研究肾的内分泌功能、气化功能,对肾脏因各种感染、高血压、肿瘤、糖尿病等导致的肾损害影响具有重要临床意义。

但是,更重要的是肾的气化蒸腾、温煦转化与藏精的关系。尤其是在肾损害的过程中,各种病理表现最终导致肾精耗竭,如何通过保肾固精等手段缓解控制肾损害,逐步使整体机能获得改善,通过各种治疗用药以达到扶正祛邪的目的,值得进一步研究。

第一节 肾与肾脏的内分泌

“肾脏的内分泌”是指西医近年来逐步发现的肾脏的内分泌功能。中医所讲的“肾”与西医所讲的“肾”,从解剖、主要生理

和病理方面看,基本上是相同的。如《难经·四十二难》中说:“肾有两枚,重一斤一两。”相当于现在的250克,与解剖学上肾脏的重量相当。《素问·脉要经微论》说:“腰者肾之府,转摇不能,肾将惫矣。”说明肾的位置在腰内,若有严重病变时,影响腰部的活动。《灵枢·本脏》也说:“肾大则善病腰

痛,不可以俯仰,易伤以邪。”可见,古人对肾脏的观察是细致的。《素问·水热穴论》中说:“肾主水……肾者,胃之关也,关门不利,故聚水而从其类也。”《素问·藏气法时论》中说:“肾病者,腹大胫肿。”这些论述与西医所说肾脏是一个“排泌器官”是相似的。但是古人对“肾”的功能论述较多,如肾主水、肾藏精、肾藏阴阳、肾主骨、肾生髓、髓生肝(血)等,较难理解。晚近学者把古人对“肾功能”的认识,按现代医学分类法大体上归纳为:① 泌尿功能。② 肾上腺皮质及部分内分泌功能。③ 生殖系功能等,但与肾脏本身联系不够。西医界近年来对肾脏内分泌功能的发现,使我们联想到,古人对肾功能的论述除肾主水与肾脏的排泌功能相似外,其他功能与肾脏的内分泌功能似乎更为相似。就此关系,下面进行粗浅探讨。

一、关于肾藏精——肾脏的内分泌物质

肾藏精是早在两千多年前提出来的。如《素问·上古天真论》中说:“肾者主水,受五藏六府之精而藏之……”,另外《素问·六节藏象论》中也说:“肾者,主蛰,封藏之本,精之处也……”这些论述,说的都是“精”藏于肾,也就是后世各医家所说的“肾藏精”。古人所说肾中之精,第一,可能包括了生殖之精;第二,可能有肾上腺皮质分泌的物质。就目前所知,这两方面的物质,不藏于肾脏本身,所以不全合古人意思;第三,较合古意者是肾脏中的内分泌物质,如:① 激发机体血压升高系统的肾素就藏在肾小球旁器的颗粒细胞内。② 促使血压降低的降压系统,起主要作用的激肽释放酶绝大部分藏在肾脏皮质的近曲小管。前列腺素 A_2 (PGA_2)和 E_2 (PGE_2)藏在肾脏的乳头部。利钠因子以及还有一些未明的降压物质也藏在肾。③ 决定促红细胞生成素合成的促红素酶,主要存在肾小球旁器颗粒细胞内。

同时还有红细胞生成抑制因子。④ 合成 $1,25$ -二羟胆骨化醇 $[1,25-(OH)_2D_3]$ 的 1 -羟化酶也在肾。这些微量物质都是在人体中起决定作用的精华。西医界对肾脏中内分泌物质的发现,加强了对肾脏这个器官的重视,也启发我们中医工作者,对古人“肾藏精”的理论,应该加深理解。

二、关于肾藏肾阴肾阳——肾与血压的关系

肾阳和肾阴的关系,基本上都遵循着对立统一这一基本法则,即肾阳是人体动力的源泉,使各系统脏器组织进行正常活动;而肾阴则是肾阳的调节者,两者协调,则可“阴平阳秘,精神乃治”。若不协调则可能出现阴虚阳亢甚至阴阳离绝,精气乃绝。另外,肾阳和肾阴涉及的方面较多,历代诸医家从各个不同的角度,提出许多不同的认识。粗略地看,肾素似乎起着肾阳的一部分作用,而激肽释放酶, PGA_2 、 PGE_2 似乎起着肾阴的一部分作用,或说起着一小部分作用。下面试加以说明:

1. 肾素

主要产生在肾小球旁器的颗粒细胞内,其他如子宫、肝、肾上腺、胎盘、脑等组织中也有少量产生。其生理作用是:作用于肝脏产生的血管紧张素原变成血管紧张素Ⅰ(AngⅠ),经过肺、肾,在转换酶(ACE)的作用下,变为血管紧张素Ⅱ(AngⅡ),或在胺基肽酶的作用下,生成血管紧张素Ⅲ(AngⅢ)。AngⅡ、AngⅢ在羧基肽酶和胺基肽酶的作用下失活。

这个升压系统,维持着人体各系统器官组织的生命活动,而激发这个系统活动的主要物质是肾素。所以认为肾素起着类似肾阳的作用,是有一定道理的。但是单有这个系统的作用,血压可能会一直上升,而血压过高的危险后果是我们所熟知的。然而肾脏本身还有一个降压系统,可以抑制血压的升高,这

个抑制作用,恰恰起了类似肾阴抑制肾阳的作用,那就是激肽释放酶——激肽系统。

2. 激肽

能使毛细血管舒张,血管通透性增强,血压下降,在炎症、水肿、疼痛、休克中起着重要作用。在人体血浆、肾、胰、尿、唾液、汗腺中都有这种物质存在。常见的有舒缓激肽、胰缓激肽、甲硫胰激肽三种,其中舒缓激肽作用最强。

目前认为,当激肽由肾皮质近曲小管分泌后,作用于肾髓质乳头的间质细胞,引起肾内前列腺素的释放,前列腺素可以调节肾内的血流分配,促进水钠排出,并使周围血管舒张,血压下降。前列腺素主要生理作用:①扩张血管,减少外周阻力。②调节肾脏内的血液循环,使血流90%以上分配在皮质,这样有利于肾小球滤过,排钠排水。③调节抗利尿激素(ADH)对远曲小管和集合管的作用,即 PGA_2 、 PGE_2 是ADH的调节者,能抑制ADH对集合管作用,从而促使排水。

中医的肾阳,决非单指高血压,但就治疗高血压而言,近几十年来中医根据辨证施治法则,用滋阴潜阳、平肝熄风、清热泻火、行气化痰、活血化瘀、通经活络,甚至益气活血、温阳利水等方法治疗,起到了调和阴阳的作用,所以也往往能取到一定效果。但由于诊断和辨证指标不够具体,或不够精确,灵活性太大,所以不易把握其应用规律。若能在诊治中进行量化的多指标检查结果与辨证施治的相关性研究,对把握其规律性、提高其疗效是有积极意义的。

三、关于肾主骨——肾与骨的关系

《素问·五藏生成论》谓:“肾之合骨也。”这是按照五行学说肝、心、脾、肺、肾与筋、脉、肌、皮、骨相配合推论而来的。又《素问·平人氣象论》曰:“肾藏骨髓之气也。”

“气”一般说是指机能。也就是说,骨髓在生长变化过程中所需要的某种产生主骨机能的物质藏在肾中。这就说明了肾与骨的关系是很密切的。近代肾脏内分泌研究证明,肾脏中的确存在着与骨的代谢有重要关系的精华物质——1-羟化酶。维生素D具有促进小肠对 Ca^{2+} 吸收的功能,调节 Ca^{2+} 、 P^{2-} 代谢的功能,但是必须经过肝肾转变成更活化的25-羟胆骨化醇[$25-(\text{OH})\text{D}_3$]及1,25-二羟胆骨化醇[$1,25-(\text{OH})_2\text{D}_3$]后才能较大的发挥作用。其转变过程是:维生素D在肝脏的微粒体内,被肝内的25-羟化酶作用,生成 $25-(\text{OH})\text{D}_3$,再在肾脏的微粒体中被肾内的1-羟化酶作用生成 $1,25-(\text{OH})_2\text{D}_3$,1-羟化酶只有在肾脏中存在,这可能就是“肾藏骨髓之气”的物质基础或是其涵义的一部分。

中医在治疗骨病时,除了辨证施治从整体进行外,常常着眼于补肾的方法,并选用骨碎补等药物治疗,而中医治疗骨病的方法与1-羟化酶等的关系如何,似乎很有必要进行其相关性的研究。

四、关于髓生肝(血)——肾与血的关系

《素问·阴阳应象论》中说:“水生咸、咸生肾、肾生骨髓、髓生肝。”这里除说明肾与骨的关系外,更有深意的说出了肾与血的关系。因为按五行推理应该是水生木,即肾生肝。而这里偏说:骨髓生肝,是因为骨髓生于肾,肾主骨,而肝藏血或血藏于肝。所以说把“髓生肝”理解为“髓生血”似乎也有道理,也就更符合实际。肾脏内分泌研究证明,肾脏球旁体上皮样细胞内,产生促红素酶(REF),它可使肝脏中生成的促红细胞生成素原(P-ESF)转变为促红细胞生成素(ESF),还证明90%的促红素酶来源于肾脏。此外,还分泌红细胞生成抑制因子(EIF),有对抗ESF的作用。

这里除了说明肾与血的关系外,还可以看出,红细胞的生成或不生成,也符合受制于肾中阴阳物质所主宰的规律,这个阳似乎是促红素酶,这个阴似乎是红细胞生成抑制因子。

五、对相关研究的一些设想

1. 关于肾的研究

从中医的书籍中可以看出,古人的论述绝大多数是在大量实践的基础上,运用朴素的唯物辩证法思想指导,进行反复推理而来的,这样就决定了中医的理论从总体上看必然是正确的。至于细致的说明,尚有待于当代或未来的科学技术发展,进行深入研究加以整理提高而后才能说明。从本文的几个方面都可以看出,中医的理论,只有在现代科学技术发展的基础上才有可能逐渐被证实,而且还有不少的理论有待未来的科学技术发展才有可能被证实,或说应用现有的科学技术进行深入研究才能被证实,绝对不应该轻易否定,现在这方面的工作做得还很少,如类似肾阳(肾素,促红素酶)、肾阴(缓激肽释放酶,PGA₂、PGE₂,红细胞生成抑制因子等)应深入研究。另一方面若有可能应努力创造条件,根据中医理论深入探索发现肾脏中的新秘密,如:① 中医所述卫气的作用类似西医“抗体”的作用。根据“卫出下焦”这个中医的论述,是否有可能在“肝”或“肾”中找到一种“促抗体生成因子”。② “肾为先天之本”,那么肾脏中是否还有决定或主导遗传密码的某种因子。③ 肾中是否还产生一种能延缓人体衰老的,类似中医所述“肾气”作用的“肾气素”物质等等。

2. 关于慢性肾功能不全的研究

慢性肾功能不全的患者,是中医研究比较理想的对象,其理由有四:① 这类患者较多,无特殊治疗办法。现在采用“人工肾”血液透析疗法,花钱太多,很难普及,美国每年用于这方面的经费约 10 亿美元。即使是

将来有可能普及,临床实践已经证明,血透带来的新问题也不少;至于肾移植的困难和问题就更多。中医药如果能够使未损毁的肾单位保持正常工作状态,或起到补偿某些因肾功能不全出现的缺欠的作用,如类似 1-羟化酶、促红素酶、激肽释放酶、前列腺素 A₂、E₂ 等等的作用那就更有意义。我们应该遵照古人“不治已病治未病”的思想,在这类患者身上寻找防治肾衰的方法。② 这类患者能够接受中医药治疗的时间很长(1 年到数年),观察的机会也很多,不少患者直到临终前还能坚持服用汤药,所以极有利于长期观察,并判断疗效。若能有适当的病房和门诊紧密配合,并借助“人工肾”的帮助,将更有利于研究工作的开展。③ 这类患者可观察的证和实验室的指标很多。如中医方面,气虚、血虚、阴虚、阳虚、阴虚阳亢、脾肾气阳两虚、肝气横逆、痰浊中阻、心血不足、痰迷心窍、瘀证、血证等;西医方面,水肿、脱水、低 Ca²⁺、高 P²⁻、低 Na⁺、高 K⁺、贫血、高血压、骨病、心衰、脑病等。诊断指标多,则有利于在临床上观察研究。④ 中医对这种病治疗方法很多。如补气用参芪等;补血用当归、地黄等;补肾阳用右归饮、桂附地黄汤、鹿角等;补肾阴用左归饮、知柏地黄丸、龟版等。

3. 关于肝肾关系的研究

李中梓在《医宗必读》中对“乙癸同源,肝肾同治”进行了较深入的分析,“肝肾同治”值得深入研究。但肝肾之间的关系很复杂,从本文就可以看出,肝与肾的关系是非常密切的,比如:

(1) 进入机体的毒物以及机体代谢产生的废物,一靠肝脏解毒和排毒,二靠肾脏将其排出。

(2) 激肽系统要发挥作用,一要有肝脏产生的激肽原,二要有肾脏产生的激肽释放酶。

(3) 血管紧张素系统的活动,一要有肝

脏产生的血管紧张素原,二要有肾脏中产生的肾素。

(4) 1, 25 - 二羟胆骨化醇[1, 25 - (OH)₂D₃]的合成,一要有肝脏合成的 25 - 羟化酶,二要有肾脏中产生的 1 - 羟化酶。

(5) 促红细胞生成素的形成,一要肝脏中产生的促红细胞生成素原,二要有肾脏中产生的促红素酶。

当然这些物质在发挥作用时,还涉及到许多方面,但可以看出肝肾的关系有多么密切。中医“肝肾同治”的意思即是两脏同居下焦,少阴肾母亏虚,则厥阴肝子不足,滋肾即养肝。若用滋肾养肝法治疗中,观察以上物质的变化,也许有助于进一步阐明中医理论。

(北京中医药大学附属东直门医院肾内科

吕仁和 高菁 李靖)

第二节 肾主气化与肾小管功能

肾小管是肾脏重要的结构和功能单位,由近端小管、髓襻和远端小管组成,其功能繁多,主要功能乃是从管腔滤液中重吸收水、电解质、葡萄糖、氨基酸、蛋白质等,同时排泌氢、钾、尿酸及各种代谢产物,以维持机体内环境的稳定。近年来,随着超微结构和肾单位微穿刺灌注研究的发展,对肾小管各段结构和功能的差异性有了更深入的认识,现在一般认为,肾小管按其形态和功能特征,可分为 11 个标准段。但其主要功能仍可简单地概括为“转运功能”(包括重吸收、分泌、排泄等)。这与中医肾的气化中的分清泌浊功能是一致的。另外,一些研究表明,肾小管泌氢功能(酸化功能)随年龄增长而降低,与肾气随年龄变化趋势完全一致。近十多年来,国内一些学者也注意到了两者之间的微妙联系,并作了一些尝试性的研究

工作。本文对此作一综述,旨在对两者关系作进一步的研究和探讨。

一、肾主水与肾小管对水的重吸收功能

肾主水是肾主气化的一个重要方面。气的转化是机体的新陈代谢过程。肾对水液新陈代谢的功能,主要是靠肾阳(命门火)对水液蒸发气化的作用来实现的,肾脏能将原尿中 99% 的水重吸收回血液中,只有 1% 排出体外,这主要是通过肾小管完成的。气具有物质和能量二重性,气的本质可结合肾上腺皮质功能、生物电能或电位差、场或动力、光能、电-光效应、神经冲动及交感(阳)副交感(阴)系统等进行探讨。肾小管的重吸收作用也是肾小管上皮细胞的主动过程,它亦受机体激素的影响,例如垂体后叶(属中医肾的范畴)产生的抗利尿激素可以增加肾小管上皮细胞对水的重吸收;肾上腺皮质产生的醛固酮,可促进肾小管上皮对钠的重吸收。这些重吸收过程类似于中医所谓“膀胱之津液在肾阳蒸动下气化上行”的说法,《素问·灵兰秘典论》云:“膀胱者,州都之官,津液藏焉,气化则能出矣。”唐容川在《医经精义》中对此有进一步的阐述:“肾中之阳蒸动膀胱之水,于是水中之气上,升则为津液,气著于物,仍化为水……实由肾阳蒸于下,膀胱之水,化而上行。”另外,亦有认为,中医学的“膀胱”应包括现代医学的肾小管。可见,肾小管对水的重吸收功能实质上相当于中医的“膀胱之水气化上行”,亦即“肾主水”。

二、肾主纳气与肾小管酸碱平衡调节功能

肾主纳气是中医肾学说的重要内容之一,是指肾为原气之根,肾通过潜藏于内的原气对肺进行激发、推动和摄纳而参与呼吸过程,以保证肺能有效地呼出浊气,吸入清气。在基础研究方面,认为微量元素锌、锰

在人体内分泌、神经和酶系统中所发挥的作用与中医肾的功能完全吻合;在肾主纳气方面,缺乏锌、锰一则可直接影响肺的呼吸功能,二则导致垂体-肾上腺皮质功能减退,影响乳酸脱氢酶及碳酸酐酶活性,而参与酸化功能富含线粒体的远端小管上皮细胞正含有大量碳酸酐酶。现代医学关于肺肾在酸碱平衡调节中的作用及其联系与肾主纳气理论相应,肺主呼吸主要是肺通过二氧化碳呼出量调节碳酸的浓度而实现的,然这一主气作用仅能在一定范畴内实现,而对固定酸碱的增减变化无能为力,这就需肾的作用。在机体酸性代谢产物增加时,肾脏通过重吸收 HCO_3^- 及 TA(可滴定酸)、 NH_4^+ 的排泌来执行排酸功能,在整个过程中,肾小管上皮细胞的泌氢起关键作用。可见,肾对酸碱平衡调节的决定作用是肾作为肺主呼吸根本的依据,即“肾为肺之根”,“肺主呼吸,肾主纳气”。

三、肾主藏精与肾小管对精微物质重吸收

肾主藏精,包括藏先天之精与后天之精。与肾小管重吸收功能直接相关的是肾藏后天之精,后天之精是指有生以后,获自食物营养物质所化生的精微物质——精气,具有滋养全身脏腑、组织器官,维持人体生命活动,促进生长发育的功能。通俗地讲,就是含有营养成分及生理需要的水,包括现代医学所说的蛋白质、葡萄糖及其代谢产物(如乳酸、丙酮酸)、碳水化合物、电解质、碳酸氢根、氨基酸、维生素 C、肌酸酐、尿酸、溶菌酶等。这些物质直接关系到机体电解质的平衡、酸碱调节、钙代谢及机体生命状况,同时也间接影响先天之精的功能。因先后天之精相互依赖,存之与共,先天之精有赖于后天之精的充养。人体生命的遗传物质及激素等在肾脏的新陈代谢,均属于肾藏(先天之)精的范畴。肾小管的重吸收功能

失调,可出现尿蛋白及尿糖等,久之亦必然影响机体的生殖功能及内分泌功能等。临床常见长期大量尿蛋白流失的肾炎患者兼见遗精、阳痿或闭经等症。因此可以说,肾主藏精与肾小管对精微物质的重吸收功能是密切相关的。

四、问题与展望

中医功能定位是继微观辨证后中医现代化的又一大突破口,是微观辨证的深入和发展,并逐渐涉及中医理论的核心。这一工作的难度很大,由于中医理论的整体观主导思想与西医的微观分析思路迥异,若处理不当,易导致中医理论的割裂。目前,这一工作刚刚起步,尤其是中医理论与肾小管关系方面更显不足,原因是对肾小管的研究起步较晚。自 1968 年 Risdon 等首次发现肾小球滤过率(GFR)下降与肾小管萎缩呈正相关,而与肾小球损害无明显相关性以来,人们才开始关注肾小管间质损伤在对肾功能影响中的重要地位(大于肾小球损害)。并且发现,许多肾脏疾病在肾小球滤过功能明显受损之前,肾小管损害即已出现。这些都提示了肾小管与肾的气化之间的进一步联系(肾小管→肾小球的损害可能相当于肾气虚→肾阳虚或气阴两虚)。然而,目前的研究工作还远未深入。因此,亟待有人作进一步的系统研究。

(江西中医学院 皮持衡 王茂泓 贺支支)

第三节 肾脏病与血瘀

一、诊断

1. 症状体征

历代医家关于血瘀的症状体征的描述十分丰富。总括起来则有如舌质变化、面色皮肤改变、疼痛感觉之殊、神志之异、寒热之

变、出血之故、月经失调、脉象特点、肿块性质等几方面,由于病种各异,性别不同,年龄差别,所以血瘀证在不同疾病临床表现上,既有相同之处,又具特殊表现。因此关于血瘀证的诊断标准至今尚未完全统一。肾小球疾病过程中患者机体内普遍存在着血瘀的病理状态,故血瘀证的表现,既具血瘀证的共性;又有其肾病的特点,现概述如下:

(1) 面色改变:面色黧黑或晦暗者为血瘀。黑色属肾,肾病日久,本色外显,则是水竭血瘀之候。《灵枢·经脉》云:“手少阴气绝,则脉不通,脉不通则血不流,血不流则发色不泽,故其面黑如漆柴者,血先死。”

(2) 疼痛:腰疼固定或呈刺痛。中医学认为不通则痛,通则不痛,痛者气血不通之意。《医学集成》谓“痛有定处为死血”,《医学四要》说“痛如锥刺,日轻夜重者,血凝也”,《医学心悟》则称“血病者,痛不定处而不移,则若刀锥之刺”。腰为肾之府,肾脏血瘀,则见腰痛固定或呈刺痛,此为肾病血瘀之代表性症状体征。

(3) 皮肤改变:肌肤甲错或肢体麻木。《金匱要略》说:“内有干血,肌肤甲错。”肌肤甲错实指皮肤粗糙肥厚,有时可能还有鳞屑增多皮肤发硬等表现,与肢体麻木一样,皆属气血凝滞,瘀阻脉络,血不荣养筋脉之表现。

(4) 舌质特点:舌质青紫或舌体有瘀点、瘀斑、舌脉粗张及舌下瘀血丝,此为临床上诊断血瘀证的重要客观依据。《金匱要略》中已提出:“病人胸满,唇痿舌青;口燥,但欲漱水不欲咽……为有瘀血。”

(5) 脉象:细涩之脉为肾病血瘀之象。《丹溪心法》载:“脉涩有死血。”《证治准绳》云:“瘀血为病,其脉必涩。”

(6) 神志异常:肾病特别是慢性肾功能衰竭患者,可出现神志异常,如癫、狂、躁或健忘等。现代研究表明,肾衰时出现的精神症状,主要是代谢毒物的蓄积对神经系统

的作用,特别是中分子物质的毒性损害。代谢毒素为血中污秽之物,“污秽之血为血瘀”,所以神志改变亦为肾病血瘀之象。《医林改错》谓:“癫狂症,哭笑不休,詈骂歌唱……乃气血瘀滞。”

(7) 出血:《血证论》称“离经之血为血瘀”。肾小球疾病的出血主要指肉眼或镜下血尿,肾衰时的消化道出血。

此外,不明原因的低热,在肾小球疾病中亦可能是血瘀之象;女性患者的月经变化,如痛经、月经愆期、色暗有块等均是本病中的血瘀之证。

2. 理化检查

从广义上讲,血瘀是肾小球疾病过程中的共性,但血瘀证的症状体征或隐或显,甚至有些患者宏观上无血瘀证之表现。所以对血瘀证的诊断,仅靠症状体征已不足为凭,还需要借助理化检查,从微观角度了解血瘀的程度及特点。

(1) 甲皱微循环观察:存在下列任何一项者即可诊为血瘀证:① 甲皱毛细血管襻纽绞、枝生、迂曲。② 管襻数减少,管襻长度延长。③ 有血流速度缓慢,血流状态异常,异常状态有粒状流态、血流分节、充盈不足等。流速缓慢和流态异常一般同时出现。④ 管襻臂细。⑤ 微血管压力测定小动脉压和毛细血管压增高。⑥ 管襻周围出血,包括新鲜及陈旧出血。

(2) 凝血指标测定:凝血系统的激活,是血瘀存在的前提,具体表现在:① 凝血酶原时间(PT,正常值为 12 ± 0.5 s)和白陶土部分凝血活酶时间(KPTT,正常值为30~40 s)缩短。② 血纤维蛋白原(FI)含量(双缩脲法正常值为2 g%~4 g%)增加。③ 纤维蛋白肽 A(FPA)增高是反映血液凝固性升高的一个极为敏感的指标。④ VIII因子相关抗原(VIII R: Ag)的水平可作为肾小球毛细血管壁内皮细胞损伤的一种非特异指标,并可作为肾脏病变血瘀严重程度的反