

THERAPEUTICS NOWADAYS

今日治



疗丛书

泌尿系统疾病

余学清 黄锋先 主编



 科学技术文献出版社

今日治疗丛书

泌尿系统疾病

主 编 余学清 黄锋先
编 者 余学清 黄锋先 吴培根 李志坚
陈伟英 郑智华 王欣芳

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

泌尿系统疾病/余学清,黄锋先主编.-北京:科学技术文献出版社,
2000.11

(今日治疗丛书)

ISBN 7-5023-3605-2

I.泌… II.①余…②黄… III.泌尿系统疾病-诊疗 IV.R69

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 40077 号

出 版 者:科学技术文献出版社

图 书 发 行 部:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图 书 编 务 部:北京市西苑南一院东 8 号楼(颐和园西苑公汽站)/100091

邮 购 部 电 话:(010)68515544-2953,(010)68515544-2172

图书编务部电话:(010)62878310,(010)62878317(传真)

图书发行部电话:(010)68514009,(010)68514035(传真)

E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn

策 划 编 辑:张金水

责 任 编 辑:张金水

责 任 校 对:赵文珍

责 任 出 版:周永京

发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者:北京国马印刷厂

版 (印) 次:2000 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:850×1168 32 开

字 数:206 千

印 张:8.5

印 数:1~8000 册

定 价:13.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

前 言

肾脏疾病是临床常见病和多发病,尤其是慢性肾脏疾病呈持续进行性发展,最终发展至慢性肾功能衰竭终末期——尿毒症,严重危害人们的身体健康和劳动能力。尽管透析与移植技术的发展,尿毒症已不再是“不治之症”。但是,透析与移植费用昂贵,给国家、社会及家庭造成了沉重的经济负担。因此,有必要重视肾脏疾病的预防和治疗,延缓或阻止慢性肾脏疾病的进行性发展,减少尿毒症的发生。目前有关肾脏疾病的发病机制及进行性发展机制尚未完全清楚,临床上缺乏有效的延缓慢性肾脏疾病进展的措施,肾脏病的诊断及治疗水平有待于进一步提高。近 10 年来,随着科学的进步和各种新技术的临床应用,肾脏病的诊断与治疗水平有了很大的提高。面对科学的迅猛发展,科学知识的不断更新,我们邀请多位有丰富临床经验的肾脏病专家,根据自己的专业特长和经验,并结合国内外肾脏病学研究进展撰写了本书,

以供肾内科及其他各科医生在临床工作中参考。

本书的内容主要包括：原发性肾小球疾病、继发性肾小球疾病、肾小管-间质疾病、肾血管疾病、急慢性肾功能衰竭的治疗以及肾功能替代治疗等。重点介绍了各种治疗方法的适应证、禁忌证及可能的副作用等。同时，介绍了国内、外近年来在肾脏疾病治疗方面的一些进展与应用前景，以保证肾脏内科医生及其他相关专业的医生看得懂、用得上，帮助解决临床工作中遇到的实际问题。

由于编者水平有限，书中的缺点或错误在所难免，还望得到广大读者的批评指正，不胜感激。

目 录

第一章 原发性肾小球疾病	(1)
第一节 急性链球菌感染后肾小球肾炎	(1)
第二节 急进性肾小球肾炎	(4)
第三节 慢性肾小球肾炎	(8)
第四节 肾病综合征	(10)
第五节 IgA 肾病	(17)
第六节 无症状性蛋白尿和(或)血尿	(20)
第二章 继发性肾脏疾病	(22)
第一节 狼疮性肾炎	(22)
第二节 过敏性紫癜性肾炎	(28)
第三节 糖尿病肾病	(30)
第四节 系统性血管炎肾损害	(33)
第五节 进行性系统性硬化肾损害	(36)
第六节 混合性结缔组织病的肾损害	(38)
第七节 干燥综合征的肾损害	(39)
第八节 肺出血-肾炎综合征	(41)
第九节 淀粉样变肾损害	(43)
第十节 乙型肝炎病毒相关性肾炎	(45)
第十一节 肝肾综合征	(47)
第十二节 多发性骨髓瘤的肾损害	(49)
第十三节 尿酸性肾病	(52)
第十四节 镇痛药肾脏病	(56)

第三章 尿路感染性疾病和反流性肾病	(59)
第一节 急性膀胱炎	(59)
第二节 急性肾盂肾炎	(62)
第三节 慢性肾盂肾炎	(66)
第四节 无症状性细菌尿	(69)
第五节 肾结核	(73)
第六节 真菌性尿路感染	(81)
第七节 性病相关性尿路感染	(84)
第八节 反流性肾病	(88)
第四章 肾小管-间质疾病	(92)
第一节 急性间质性肾炎	(92)
第二节 慢性间质性肾炎	(94)
第三节 肾小管疾病	(96)
肾性糖尿	(96)
肾性氨基酸尿	(98)
原发性低血磷性佝偻病或骨软化症	(101)
肾小管性酸中毒	(103)
Bartter 综合征	(110)
Liddle 综合征	(111)
Fanconi 综合征	(113)
第五章 肾血管疾病	(115)
第一节 肾小动脉硬化	(115)
第二节 肾血管性高血压	(119)
第三节 肾动脉栓塞	(122)
第四节 肾静脉血栓形成	(124)
第六章 遗传性和先天性肾脏疾病	(128)
第一节 遗传性肾炎	(128)
第二节 薄基底膜肾病	(129)

第三节 成人型多囊肾·····	(130)
第四节 常染色体隐性遗传性多囊肾·····	(133)
第五节 单纯性肾囊肿·····	(134)
第六节 髓质海绵肾·····	(134)
第七节 肾脏畸形·····	(135)
第七章 肾脏肿瘤·····	(138)
第一节 肾细胞癌·····	(138)
第二节 肾胚胎瘤·····	(139)
第三节 肾盂癌·····	(139)
第四节 肾脏良性肿瘤·····	(140)
第八章 肾结石和梗阻性肾病·····	(141)
第一节 肾结石·····	(141)
第二节 梗阻性肾病·····	(143)
第九章 肾功能衰竭·····	(146)
第一节 急性肾功能衰竭·····	(146)
第二节 慢性肾功能衰竭·····	(150)
第三节 肾性贫血的治疗·····	(154)
第四节 肾性骨病的诊断与治疗·····	(167)
第十章 肾功能替代治疗·····	(176)
第一节 腹膜透析·····	(176)
第二节 血液透析疗法·····	(192)
第三节 连续动、静脉血液滤过·····	(219)
第四节 血浆置换·····	(228)
附:血浆免疫吸附治疗·····	(237)
第五节 血液灌流·····	(242)
第六节 肾移植的内科问题·····	(247)

第一章 原发性肾小球疾病

第一节 急性链球菌感染后肾小球肾炎

急性链球菌感染后肾小球肾炎 (acute poststreptococcal glomerulonephritis, PSGN) 是由链球菌感染后引起的免疫复合物性肾炎, 其主要致病菌是 β 溶血性链球菌 A 族中的致肾炎菌株。本病多见于儿童 (5~14 岁), 男女比例约为 2:1, 起病前 1~3 周多有前驱的呼吸道或皮肤感染。临床主要表现为水肿、血尿、蛋白尿、高血压和不同程度的肾功能损害。肾脏组织活检在急性期主要表现为弥漫性毛细血管内增生性肾小球肾炎。大部分患者预后良好, 尤其是儿童。少部分病人有持续性尿异常 (1~2 年内可完全恢复) 和肾功能损害。

一、诊断依据

(一) 临床依据

1. 起病较急, 发病前 1~3 周多有前驱感染, 如上呼吸道或皮肤感染等。

2. 约 90% 的病人有水肿, 典型表现为晨起眼睑浮肿, 严重者可渐波及全身其他部位。

3. 约 2/3 的病人有高血压, 常为一过性的中等度高血压, 严重者可出现高血压脑病或心力衰竭。

4. 多数病人有少尿, 1~2 周后恢复。只有少部分病人发展至无尿。

(二) 实验室依据

1. 几乎所有的病人均有镜下血尿,常伴有红细胞管型;40%左右的病人有肉眼血尿。

2. 蛋白尿常为轻、中度,一般在0.5~3.0,多为非选择性蛋白尿。

3. 血常规检查呈轻度正色素、正细胞性贫血,常为水、钠潴留,血液稀释所致。

4. 血沉常增快,一般为30~60mm/h(魏氏法)。

5. 在未使用抗生素之前,早期作病灶(如咽部或皮肤)病原菌培养,约20%~30%为阳性,使用抗生素以后,则阳性率更低。

6. 有关链球菌的血清学检查

(1)抗链球菌溶血素“O”抗体(ASO) 急性链球菌感染后肾炎患者,ASO的阳性率为50%~80%,常于链球菌感染后2~3周出现,3~5周达高峰,然后逐渐下降,6个月内50%降至正常,12个月内正常者为75%,少数病人持续更长时间。ASO的升高只表示近期内有链球菌感染,并不能确定现在是否有链球菌感染,且与疾病的严重性及预后无关。

(2)抗脱氧核糖核酸酶B(anti-DNAse B)和抗透明质酸酶(anti-HAse) 其滴度在正常值2倍以上提示近期内有链球菌感染。由脓疮引起的急性肾炎病人其阳性率较高。

7. 血清补体测定 多数患者在急性肾炎的早期有血清总补体活性(CH_{50})和 C_3 水平的下降,6~8周内恢复正常。

(三) 特殊检查依据

肾脏组织活体检查表现为弥漫性毛细血管内增生性肾小球肾炎。

二、诊断中的注意事项

1. 起病前有1~3周的前驱感染病史,如呼吸道或皮肤感染。

2. 短期内出现血尿、蛋白尿、水肿和高血压等典型临床症状,可诊断为急性肾炎综合征。

3. 溶血性链球菌培养阳性,血清学检查阳性、血清补体下降等有助于诊断的确立。

4. 临床症状不典型者,须连续观察尿液改变和血清补体水平的变化。

5. 诊断的确立有赖于肾脏活体组织检查。

三、鉴别诊断

主要应与下列疾病鉴别:

1. 生理性蛋白尿 多为一过性蛋白尿或镜下血尿,不伴有高血压、肾功能损害等肾脏疾病的临床表现。此种情况多发生于感染、高热或剧烈运动之后,诱因去除后(如退热等),尿检查很快恢复正常。

2. 慢性肾炎急性发作 多有较长时间的肾炎病史,且多有较明显的贫血和高血压,难于鉴别时可考虑肾活检明确诊断。

3. 急进性肾小球肾炎 临床症状和发病过程与本病相似,但全身症状较重,进行性少尿或无尿,短时间内急剧发展的肾功能下降。

4. 其他继发性肾小球肾炎 除了肾脏疾病本身的临床表现外,多有其自身的一些临床特点可资鉴别。

5. 急性泌尿系感染或急性肾盂肾炎 多有发热、尿路刺激症状,尿液中有大量的白细胞甚至白细胞管型,尿细菌培养阳性,经积极的抗感染治疗有效。

四、治疗

本病为自限性疾病,治疗主要以对症处理和休息为主。同时,预防各种并发症,如急性肾功能衰竭、心力衰竭、高血压脑病等。

有急性感染灶者应使用抗生素。

1. 控制感染 可用青霉素(80万U,肌注,2次/日)或大环内酯类抗生素(如红霉素0.25g,4次/日)10~14天。

2. 对症处理 经限制水、钠摄入水肿仍不消退者,应使用利尿剂。可用氢氯噻嗪25mg,2~3次/日或呋塞米(速尿)20~40mg,1~2次/日。严重者可使用速尿静脉滴注。血压增高经利尿处理仍不能控制者,可使用降压药如硝苯吡啶10~20mg,2~3次/日或肼苯哒嗪25~50mg,3次/日。

3. 休息和营养 病者应多注意休息,直至肉眼血尿消失,水肿消退,血压恢复正常。同时进食易消化和富含维生素的饮食。有水肿和高血压的病人,应适当限制水、盐的摄入。出现肾功能不全时,应限制蛋白质的摄入。

4. 透析治疗 对于出现少尿性急性肾衰、严重而又难于纠正的高血钾症和心力衰竭的病人,应予以透析治疗。

五、预后

本病预后良好,尤其是儿童。少部分病人有持续性尿异常(1~2年内可完全恢复)和肾功能损害。做好个人卫生,减少链球菌感染可明显降低本病的发生率。对于已发生链球菌感染的患者,应密切观察尿液的变化,及时发现和早期处理急性肾炎。

第二节 急进性肾小球肾炎

急进性肾小球肾炎(rapidly progressive glomerulonephritis, RPGN)是一组以血尿、蛋白尿等急性肾炎综合征为临床表现,肾功能在短期内进行性恶化(3个月内肾小球滤过率下降50%以上),以肾小囊内广泛新月体形成为病理特征的肾小球疾病。这组疾病发病率不高,但预后较差。男女比例约为2:1。

一、诊断依据

(一)临床依据

1. RPGN 多见于中、青年男性, I、II 型中青年多见, III 型多见于年龄偏大的患者。

2. 起病较急, 多有上呼吸道感染等前驱症状。少数患者以腰痛、肌肉疼痛为主要症状。

3. 全身症状较急性肾炎患者为重, 体倦乏力, 食欲下降。发展至尿毒症的患者多伴有恶心、呕吐等消化道症状, 严重者可发生急性肺水肿、心包炎、代谢性酸中毒等。

4. 以严重的少尿或无尿为主要症状, 肾功能在短期内进行性下降, 多于数周或数月内发展到尿毒症。

(二)实验室依据

1. 尿常规检查 可见大量红细胞和红细胞管型, 尿蛋白为 + ~ + + +, 部分患者有肉眼血尿。尿液中的白细胞也增多。尿比重一般不降低。

2. 血常规检查 常有严重的贫血, 部分病人血白细胞和血小板增高。

3. 肾功能检查 血肌酐和尿素氮进行性增高, 内生肌酐清除率进行性下降。

4. 血清抗体和补体检查 抗基底膜抗体型肾炎患者早期, 血液内抗基底膜抗体可阳性; 免疫复合型肾炎患者, 在血液内可检测到循环免疫复合物和冷球蛋白。

5. 抗中性粒细胞胞浆抗体(ANCA) 多与小血管炎型 RPGN 有关。

6. 尿纤维蛋白降解产物(FDP) 多数病人呈阳性, 与病情的严重程度有关。

(三)特殊检查

1. B型超声波检查 肾脏明显增大或正常,轮廓整齐。

2. 肾脏活体组织检查 肾小球囊内细胞增生,纤维蛋白沉积,形成新月体。一般认为新月体形成充填肾小囊面积的50%,受累肾小球数超过50%即可诊断。

二、诊断中的注意事项

以急性肾炎综合征的表现,如血尿、蛋白尿、水肿、高血压等起病,同时伴有严重的少尿及进行性肾功能下降,应考虑本病的可能。

三、鉴别诊断

临床上主要应与下列疾病鉴别:

1. 急性肾小管坏死 常有明确的诱因,尿比重低常 <1.010 ,尿渗透压 $<350\text{mOsm/L}$;尿钠 $>20\sim40\text{mmol/L}$,滤过钠分数(FeNa) $>1\%$ 。

2. 急性过敏性间质性肾炎 常伴有发热、皮疹、嗜酸性白细胞增高等过敏表现。尿液常规检查尿中嗜酸性白细胞增高。

3. 慢性肾小球肾炎急骤进展 多有漫长的慢性肾炎病史,肾活检有助于鉴别诊断。

4. 尿路梗阻性肾功能衰竭 尿量骤然减少甚至无尿,超声波或腹部X线检查有助于鉴别。

四、治疗方法

早期诊断和及时“强化治疗”是提高RPGN治疗成功率的关键。

1. 肾上腺皮质激素冲击治疗 首选甲基强的松龙($10\sim30\text{mg/kg}\cdot\text{d}$,缓慢静脉点滴)冲击治疗,连续3~5日。间隔3~5

日后,可以重复1个疗程,总共2~3个疗程。本冲击治疗方案比单纯口服泼尼松及环磷酰胺为佳,但早期治疗疗效较好(肌酐 $< 707\mu\text{mol/L}$),晚期则疗效欠佳。续以口服泼尼松($1\sim 1.5\text{mg/kg}\cdot\text{d}$)和静脉注射环磷酰胺($0.2\sim 0.4\text{g/次}$,隔日静脉注射,总量 $< 150\text{mg/kg}$),泼尼松连服6~8周,以后缓慢减量(每1~2周递减5mg),减至 $0.5\text{mg/kg}\cdot\text{d}$ 时,可改为隔日晨顿服,维持3~6个月,然后继续减量至停药。

2. 联合免疫抑制疗法 即应用泼尼松 $1\sim 1.5\text{mg/kg}\cdot\text{d}$,连用8周后逐渐减量,同时辅以细胞毒药物如环磷酰胺或硫唑嘌呤,剂量与肾病综合征同。近年来也有学者认为,静脉注射环磷酰胺($0.5\sim 1.0\text{g/m}^2$ 体表面积,每月1次,连续6次)加甲基强的松龙冲击治疗($0.5\sim 1.0\text{g/天}$,连续3天),随后口服泼尼松($1\sim 1.5\text{mg/kg}\cdot\text{d}$)8~12周,再逐渐减量。

3. 三联疗法 包括激素(多为泼尼松)、细胞毒药物(如环磷酰胺)、抗凝(肝素)及抗血小板聚集药物(如双嘧达莫 $400\sim 600\text{mg/d}$,连用3个月~1年)。其中泼尼松和免疫抑制剂的用量同前,一般肝素用量为0.5万~1万U/d,维持凝血酶原时间延长至正常的1倍为宜。使用过程中应注意抗凝剂引起的出血等副作用。

4. 血浆置换 主要用于:①伴有肺出血的Good-pasture综合征;②早期抗GMB抗体介导的急进性肾小球肾炎。每日或隔日交换2~4L。同时应联合使用激素和细胞毒药物(用量同前)。血浆置换对于I型和II型RPGN均有较好的疗效,唯需早期施行,即肌酐 $< 530\mu\text{mol/L}$ 时开始治疗则多数病人有效。

5. 对症处理 包括降压、控制感染和纠正水、电解质酸碱平衡紊乱等。

6. 肾功能替代治疗 对于治疗无效而进入终末期肾脏病的患者,应予以透析治疗。急性期病人血肌酐 $> 530\mu\text{mol/L}$ 者,也应尽快予以透析治疗,为免疫抑制治疗提供保障。病情稳定,血循环抗

GBM 抗体阴性者,可考虑肾移植。

五、预后

本病预后较差。影响预后的因素主要有:①少尿时间长,血肌酐 $>707\mu\text{mol/L}$ 者预后欠佳;②病理类型:Ⅱ型预后较好,Ⅰ型最差;③病理改变严重,尤其是有广泛新月体形成的病人预后差。

第三节 慢性肾小球肾炎

慢性肾小球肾炎(chronic glomerulonephritis, CGN)是由多种病因、不同病理类型的原发性肾小球疾病发展而来,仅有少数由急性链球菌感染后肾炎发展而来。以血尿、蛋白尿、高血压和水肿为临床表现。临床特点为病程长,缓慢持续进行性发展,最终至慢性肾功能衰竭。其发病机制主要与原发病的免疫炎症损伤有关;此外,其慢性化机制可能还与继发性因素如高血压等有关。

一、诊断依据

(一)临床依据

1. 本病的临床表现差异较大,症状轻重不一,可有一个相当长的无症状尿异常期。早期可有体倦乏力,腰膝酸痛,纳差等,水肿时有时无。随着病情的发展可渐有夜尿增多。

2. 多数病人有轻重不等的高血压,部分病人以高血压为突出表现,甚至出现高血压脑病和高血压心脏病。这时患者多有眼底出血、渗出,甚至视乳头水肿。

3. 慢性肾炎患者有急性发作倾向,在各种夹杂因素的作用下,出现明显的高血压、水肿和肾功能急剧恶化。

4. 晚期则主要表现为慢性肾功能衰竭-尿毒症的症状(详见第九章第二节慢性肾功能衰竭)。

(二) 实验室依据

1. 尿液检查 早期可表现为程度不等的蛋白尿和(或)血尿,可有红细胞管型。部分病人出现大量蛋白尿(24 小时尿蛋白>3.5克)。

2. 血常规检查 早期多数病人血常规检查正常或有轻度贫血。白细胞和血小板多正常。

3. 肾功能检查 多数病人可有较长时间的肾功能稳定期,随着病情的进展,晚期可出现尿浓缩功能减退,血肌酐升高和肌酐清除率下降。

(三) 特殊检查

1. B 型超声波 早期肾脏大小正常,晚期可出现双侧对称性缩小,皮质变薄。

2. 肾脏活体组织检查 可表现为原发病的各种病理类型,对于指导治疗和估计预后具有重要价值。

二、诊断中的注意事项

要确立本病的诊断,首先必须排除继发性肾小球疾病。

三、鉴别诊断

本病主要应与下列疾病鉴别

1. 慢性肾盂肾炎 多有反复发作的尿路感染病史,尿细菌学检查常阳性,B 型超声波检查或静脉肾盂造影示双侧肾脏不对称缩小,则更有诊断价值。

2. 狼疮性肾炎 好发于女性,有多系统和器官损害的表现,肾脏活检可见免疫复合物广泛沉积于肾小球的各部位,免疫荧光呈“满堂亮”表现。

3. 糖尿病肾病 较长时间的糖尿病史伴有肾脏损害的表现有助于诊断。