

2009 国家执业医师资格考试用书
遵循新编大纲 贴近实际考试

临床医师 应试指导

LINCHUANG YISHI (下)
YINGSHIZHIDAO

《国家执业医师资格考试应试指导》专家组 编

- ★ 重视新增内容
- ★ 贴近不同考生
- ★ 精确复习范围
- ★ 提升考试成绩

赠20元
免费学习卡



中国协和医科大学出版社

2009 国家执业医师资格考试用书
附赠基础大纲 临床实践大纲

临床医师 应试指导 (下)

《内科学》分册

主编 王卫平

本书为《临床医师应试指导》系列之一

- 重点知识归纳
- 重点病例分析
- 历年真题解析
- 历年考试真题



人民卫生出版社

国家执业医师资格考试

(2009 版)

临床医师应试指导

(下 册)

《国家执业医师资格考试应试指导》专家组 编

编委名单 (以姓氏笔画为序)

于红丽	于建武	于晓光	马 宁	马佳毓	王 玲	王 燕
王子元	王广友	王秀宏	王秀洁	王树叶	付 锦	付英梅
史也夫	田执梁	白雪峰	任 欢	任立红	刘 平	刘 岩
刘 晔	刘美娜	吕 楠	吕雪莹	孙国栋	孙福川	安瑞华
庄 敏	曲丽辉	朱雨岚	闫晓波	吴晓梅	吴德全	张 驰
张 雪	张 辉	张 颖	张云红	张凤民	张凤蕴	张文莉
张伟辉	张庆芳	张志毅	张临友	张银合	张瑞宏	张震宇
李 迪	李 勇	李 峰	李 晖	李 莉	李 强	李 辉
李 霞	李凤兰	李玉荣	李思佳	李昭铸	李艳波	李殿俊
李冀宏	杜伯涛	杨 雷	杨树才	谷鸿喜	辛晓敏	邵 林
邹向辉	邹朝霞	陈 宣	陈 颖	陈 鹤	陈丽丽	周 晋
周宏博	周贵生	金永华	金晓明	姜维良	胡 建	赵 明
赵 惠	赵鸣雁	赵勇华	赵瑞波	赵霁阳	钟照华	凌 虹
唐立勇	徐 晔	徐红薇	栗玉珍	栾天竹	贾秀志	贾淑伟
郭庆峰	陶雨春	陶树清	高 杰	高 翔	高力军	高晓华
崔岚巍	康 鹏	梁庆成	黄素芳	傅振坤	富东旭	焦润生
靳占峰	管柏青	藺友志	裴凤华	裴春颖	樊立华	薛东波

中国协和医科大学出版社

目 录

第一部分 基础综合

第一篇 生物化学 (3)	第八单元 神经系统的功能 (89)
第一单元 蛋白质的结构与功 能 (3)	第九单元 内分泌 (98)
第二单元 核酸的结构和功能 ... (6)	第十单元 生殖 (105)
第三单元 酶 (9)	第三篇 微生物学 (108)
第四单元 糖代谢 (14)	第一单元 微生物的基本概念 ... (108)
第五单元 生物氧化 (17)	第二单元 细菌的形态与结构 ... (108)
第六单元 脂类代谢 (19)	第三单元 细菌的生理 (112)
第七单元 氨基酸代谢 (22)	第四单元 消毒与灭菌 (116)
第八单元 核苷酸代谢 (26)	第五单元 噬菌体 (119)
第九单元 遗传信息的传递 (27)	第六单元 细菌遗传与变异 (120)
第十单元 蛋白质生物合成 (33)	第七单元 细菌的感染与免疫 ... (123)
第十一单元 基因表达调控 (35)	第八单元 细菌感染的检查方 法与防治原则 (130)
第十二单元 信息物质、受体与 信号转导 (37)	第九单元 球菌 (132)
第十三单元 重组 DNA 技术 (40)	第十单元 肠道杆菌 (137)
第十四单元 癌基因与抑癌基 因 (42)	第十一单元 弧菌属 (141)
第十五单元 血液生化 (43)	第十二单元 厌氧性杆菌 (143)
第十六单元 肝胆生化 (45)	第十三单元 棒状杆菌属 (145)
第二篇 生理学 (48)	第十四单元 分枝杆菌属 (146)
第一单元 细胞的基本功能 (48)	第十五单元 放线菌属和奴卡 菌属 (148)
第二单元 血液 (54)	第十六单元 动物源性细菌 (149)
第三单元 血液循环 (60)	第十七单元 其他细菌 (150)
第四单元 呼吸 (70)	第十八单元 支原体 (152)
第五单元 消化和吸收 (75)	第十九单元 立克次体 (153)
第六单元 能量代谢和体温 (81)	第二十单元 衣原体 (154)
第七单元 尿的生成和排出 (84)	第二十一单元 螺旋体 (154)
	第二十二单元 真菌 (156)

第二十三单元 病毒的基本性状	(158)	第十七单元 肿瘤免疫	(227)
第二十四单元 病毒的感染与免疫	(160)	第十八单元 移植免疫	(229)
第二十五单元 病毒感染的检查方法及防治原则 ...	(163)	第十九单元 免疫学检测技术 ...	(230)
第二十六单元 呼吸道病毒	(166)	第二十单元 免疫学防治	(233)
第二十七单元 肠道病毒	(169)	第五篇 病理学	(235)
第二十八单元 肝炎病毒	(171)	第一单元 细胞、组织的适应、损伤和修复	(235)
第二十九单元 虫媒病毒	(175)	第二单元 局部血液循环障碍 ...	(239)
第三十单元 出血热病毒	(175)	第三单元 炎症	(242)
第三十一单元 疱疹病毒	(176)	第四单元 肿瘤	(246)
第三十二单元 反转录病毒	(178)	第五单元 心血管系统疾病	(254)
第三十三单元 其他病毒	(181)	第六单元 呼吸系统疾病	(258)
第三十四单元 朊粒	(182)	第七单元 消化系统疾病	(262)
第四篇 医学免疫学	(183)	第八单元 泌尿系统疾病	(269)
第一单元 绪论	(183)	第九单元 内分泌系统疾病	(273)
第二单元 抗原	(184)	第十单元 乳腺及女性生殖系统疾病	(277)
第三单元 免疫器官	(186)	第十一单元 常见传染病及寄生虫病	(280)
第四单元 免疫细胞	(188)	第六篇 药理学	(286)
第五单元 免疫球蛋白	(191)	第一单元 药物效应动力学	(286)
第六单元 补体系统	(194)	第二单元 药物代谢动力学	(288)
第七单元 细胞因子	(198)	第三单元 胆碱受体激动药	(290)
第八单元 白细胞分化抗原和粘附分子	(203)	第四单元 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	(292)
第九单元 主要组织相容性复合体及其编码分子	(204)	第五单元 M 胆碱受体阻断药 ...	(294)
第十单元 免疫应答	(207)	第六单元 肾上腺素受体激动药	(296)
第十一单元 粘膜免疫系统	(211)	第七单元 肾上腺素受体阻断药	(299)
第十二单元 免疫耐受	(213)	第八单元 局部麻醉药	(301)
第十三单元 抗感染免疫	(215)	第九单元 镇静催眠药	(302)
第十四单元 超敏反应	(218)	第十单元 抗癫痫药和抗惊厥药	(303)
第十五单元 自身免疫和自身免疫性疾病	(223)	第十一单元 抗帕金森病药	(306)
第十六单元 免疫缺陷病	(224)		

第十二单元 抗精神失常药 (307)	第三十三单元 人工合成抗菌药 (358)
第十三单元 镇痛药 (311)	第三十四单元 抗真菌及抗病毒药 (362)
第十四单元 解热镇痛抗炎药 ... (314)	第三十五单元 抗结核病药 (366)
第十五单元 钙拮抗药 (316)	第三十六单元 抗疟药 (368)
第十六单元 抗心律失常药 (319)	第三十七单元 抗恶性肿瘤药物 (371)
第十七单元 治疗充血性心力衰竭的药物 (321)	第七篇 医学心理学 (374)
第十八单元 抗心绞痛药 (324)	第一单元 绪论 (374)
第十九单元 抗动脉粥样硬化药 (327)	第二单元 医学心理学基础 (377)
第二十单元 抗高血压药 (329)	第三单元 心理卫生 (383)
第二十一单元 利尿药和脱水药 (332)	第四单元 心身疾病 (384)
第二十二单元 作用于血液及造血器官的药物 ... (338)	第五单元 心理评估 (386)
第二十三单元 组胺受体阻断药 (341)	第六单元 心理治疗 (389)
第二十四单元 作用于呼吸系统的药物 (342)	第七单元 医患关系 (393)
第二十五单元 作用于消化系统的药物 (344)	第八单元 病人的心理问题 (395)
第二十六单元 肾上腺糖皮质激素类药物 (346)	第八篇 医学伦理学 (400)
第二十七单元 甲状腺激素及抗甲状腺药 (348)	第一单元 绪论 (400)
第二十八单元 胰岛素及口服降血糖药 (350)	第二单元 医学道德的规范体系 (404)
第二十九单元 β 内酰胺类抗生素 (352)	第三单元 医疗活动中的人际关系道德 (410)
第三十单元 大环内酯类及林可霉素类抗生素 (354)	第四单元 预防医学道德 (414)
第三十一单元 氨基苷类抗生素 (355)	第五单元 临床医学实践道德 ... (417)
第三十二单元 四环素类及氯霉素 (356)	第六单元 医学科研道德 (423)
	第七单元 医学高科技伦理 (426)
	第八单元 医学道德的修养和评价 (430)
	第九篇 预防医学 (433)
	第一单元 绪论 (433)
	第二单元 医学统计学方法 (437)
	第三单元 人群健康研究的流行病学原理和方法 ... (452)
	第四单元 临床预防服务 (474)

第五单元 人群健康与社区卫生 (489)

第六单元 卫生服务体系与卫生管理 (511)

第十篇 卫生法规 (517)

第一单元 执业医师法 (517)

第二单元 医疗机构管理条例 (522)

第三单元 医疗事故处理条例 (523)

第四单元 母婴保健法 (531)

第五单元 传染病防治法 (535)

第六单元 艾滋病防治条例 (546)

第七单元 突发公共卫生事件应

急条例 (553)

第八单元 药品管理法 (554)

第九单元 麻醉药品和精神药品

管理条例 (557)

第十单元 处方管理办法 (559)

第十一单元 献血法 (564)

第二部分 专业综合

第一篇 症状与体征 (569)

第二篇 呼吸系统疾病 (634)

第一单元 慢性支气管炎和慢性阻塞性肺疾病 (634)

第二单元 肺动脉高压与肺源性心脏病 (637)

第三单元 支气管哮喘 (639)

第四单元 支气管扩张 (642)

第五单元 肺炎 (644)

第六单元 肺脓肿 (646)

第七单元 肺结核 (648)

第八单元 肺癌 (651)

第九单元 肺血栓栓塞症 (655)

第十单元 呼吸衰竭 (658)

第十一单元 急性呼吸窘迫综合征与多器官功能障碍综合征 (660)

第十二单元 胸腔积液、脓胸 (663)

第十三单元 胸部损伤 (665)

第十四单元 纵隔肿瘤 (669)

第三篇 心血管系统疾病 (670)

第一单元 心力衰竭 (670)

第二单元 心律失常 (675)

第三单元 心脏骤停和心脏性猝死 (679)

第四单元 高血压 (681)

第五单元 冠状动脉粥样硬化性心脏病 (686)

第六单元 心脏瓣膜病 (693)

第七单元 感染性心内膜炎 (698)

第八单元 心肌疾病 (700)

第九单元 心包疾病和心脏损伤 (703)

第十单元 休克 (706)

第十一单元 周围血管疾病 (710)

第四篇 消化系统疾病 (715)

第一单元 食管、胃、十二指肠疾病 (715)

第二单元 肝脏疾病 (727)

第三单元 胆管疾病 (738)

第四单元 胰腺疾病 (741)

第五单元 肠道疾病 (746)

第六单元 阑尾炎 (758)

第七单元 直肠肛管疾病 (763)

第八单元 消化道大出血 (767)

第九单元 腹膜炎 (770)

第十单元 腹外疝	(776)	第十五单元 外阴上皮非瘤样病	
第十一单元 腹部损伤	(780)	变	(924)
第五篇 泌尿系统 (含男性生殖系		第十六单元 女性生殖器官肿	
统) 疾病	(785)	瘤	(926)
第一单元 尿液检查	(785)	第十七单元 妊娠滋养细胞疾	
第二单元 肾小球疾病	(787)	病	(936)
第三单元 泌尿男生殖器感染 ...	(797)	第十八单元 生殖内分泌疾病 ...	(940)
第四单元 肾结核	(800)	第十九单元 子宫内膜异位症和	
第五单元 尿路结石	(802)	子宫腺肌病	(947)
第六单元 泌尿、男性生殖系统		第二十单元 女性生殖器损伤性	
肿瘤	(805)	疾病	(951)
第七单元 泌尿系统梗阻	(811)	第二十一单元 不孕症与辅助生	
第八单元 泌尿系统损伤	(816)	殖技术	(954)
第九单元 泌尿、男性生殖系统		第二十二单元 计划生育	(956)
先天性畸形及其他疾		第二十三单元 妇女保健	(961)
病	(818)	第七篇 血液系统疾病	(963)
第十单元 肾功能不全	(821)	第一单元 贫血	(963)
第六篇 女性生殖系统疾病	(826)	第二单元 白血病	(970)
第一单元 女性生殖系统解剖 ...	(826)	第三单元 淋巴瘤	(974)
第二单元 女性生殖系统生理 ...	(833)	第四单元 出血性疾病	(976)
第三单元 妊娠生理	(839)	第五单元 血细胞数量的改变 ...	(982)
第四单元 妊娠诊断	(844)	第六单元 输血	(986)
第五单元 孕期监护与孕期保		第八篇 内分泌系统疾病	(990)
健	(846)	第一单元 内分泌及代谢疾病概	
第六单元 正常分娩	(853)	述	(990)
第七单元 正常产褥	(861)	第二单元 下丘脑-垂体病	(992)
第八单元 病理妊娠	(864)	第三单元 甲状腺疾病	(997)
第九单元 妊娠并发症	(891)	第四单元 肾上腺疾病	(1009)
第十单元 遗传咨询、产前检		第五单元 糖尿病和低血糖症 ...	(1017)
查、产前诊断	(897)	第六单元 水、电解质代谢和	
第十一单元 异常分娩	(898)	酸碱平衡失调	(1027)
第十二单元 分娩期并发症	(906)	第九篇 神经精神系统疾病	(1033)
第十三单元 异常产褥	(911)	第一单元 神经病学概论	(1033)
第十四单元 女性生殖系统炎		第二单元 周围神经疾病	(1058)
症	(914)	第三单元 脊髓病变	(1061)

第四单元 颅脑损伤	(1063)	第十单元 骨与关节感染	(1150)
第五单元 脑血管疾病	(1067)	第十一单元 骨肿瘤	(1152)
第六单元 颅内感染	(1073)	第十一篇 儿科学疾病	(1157)
第七单元 颅内肿瘤	(1074)	第一单元 绪论	(1157)
第八单元 颅内压增高	(1075)	第二单元 生长发育	(1160)
第九单元 脑疝	(1077)	第三单元 儿童保健	(1163)
第十单元 帕金森病	(1078)	第四单元 营养和营养障碍疾 病	(1165)
第十一单元 偏头痛	(1080)	第五单元 新生儿与新生儿疾 病	(1172)
第十二单元 癫痫	(1082)	第六单元 遗传性疾病	(1184)
第十三单元 神经-肌接头与肌肉 疾病	(1084)	第七单元 免疫与风湿性疾病 ..	(1186)
第十四单元 精神疾病	(1087)	第八单元 感染性疾病	(1194)
第十五单元 脑器质性疾病所致 精神障碍	(1093)	第九单元 结核病	(1199)
第十六单元 躯体疾病所致精神 障碍	(1094)	第十单元 消化系统疾病	(1205)
第十七单元 精神活性物质所致 精神障碍	(1096)	第十一单元 呼吸系统疾病	(1220)
第十八单元 精神分裂症	(1100)	第十二单元 心血管系统疾病 ..	(1226)
第十九单元 心境障碍(情感 性精神障碍)	(1102)	第十三单元 泌尿系统疾病	(1234)
第二十单元 神经症及癔症	(1105)	第十四单元 小儿造血系统疾 病	(1241)
第二十一单元 应激相关障碍 ..	(1110)	第十五单元 神经系统疾病	(1246)
第二十二单元 心理生理障碍 ..	(1112)	第十六单元 内分泌疾病	(1250)
第十篇 运动系统疾病	(1116)	第十二篇 传染病、性病	(1253)
第一单元 骨折概论	(1116)	第一单元 总论	(1253)
第二单元 上肢骨折	(1122)	第二单元 常见疾病	(1256)
第三单元 下肢骨折	(1126)	第三单元 性传播疾病	(1286)
第四单元 脊柱和骨盆骨折	(1128)	第十三篇 其他	(1291)
第五单元 关节脱位	(1135)	第一单元 无菌技术	(1291)
第六单元 手外伤及断肢(指) 再植	(1137)	第二单元 围手术期处理	(1294)
第七单元 周围神经损伤	(1140)	第三单元 外科病人的营养代 谢	(1297)
第八单元 运动系统慢性疾病 ..	(1141)	第四单元 外科感染	(1298)
第九单元 非化脓性关节炎	(1144)	第五单元 创伤和战伤	(1305)
		第六单元 烧伤	(1308)
		第七单元 肿瘤	(1310)

第八单元 乳房疾病	(1316)	第十单元 系统性红斑狼疮	(1324)
第九单元 风湿性疾病概论	(1321)	第十一单元 中毒	(1330)

第三部分 实践综合

第一单元 发热	(1349)	第十八单元 进食梗噎、疼痛、 吞咽困难	(1423)
第二单元 胸痛	(1359)	第十九单元 晕厥	(1425)
第三单元 咳嗽、咳痰、咯血 ...	(1363)	第二十单元 心脏杂音	(1428)
第四单元 呼吸困难	(1369)	第二十一单元 心悸	(1431)
第五单元 水肿	(1373)	第二十二单元 甲状腺肿大	(1434)
第六单元 腹痛	(1376)	第二十三单元 肝肿大、脾肿 大	(1437)
第七单元 恶心与呕吐	(1382)	第二十四单元 腹腔积液	(1442)
第八单元 腹泻	(1386)	第二十五单元 腹部肿块	(1445)
第九单元 黄疸	(1390)	第二十六单元 瘫痪	(1448)
第十单元 淋巴结肿大	(1393)	第二十七单元 精神障碍	(1451)
第十一单元 发绀	(1397)	第二十八单元 颈肩痛	(1455)
第十二单元 头痛	(1399)	第二十九单元 关节痛	(1457)
第十三单元 意识障碍	(1403)	第三十单元 腰背痛	(1460)
第十四单元 抽搐与痫性发作 ...	(1408)	第三十一单元 阴道出血	(1464)
第十五单元 消化道出血	(1412)	第三十二单元 血尿	(1467)
第十六单元 紫癜	(1415)		
第十七单元 苍白、乏力	(1418)		

第五篇 泌尿系统（含男性生殖系统）疾病

第一单元 尿液检查

第一节 血 尿

一、概念

尿液离心后沉渣在显微镜下镜检红细胞 >3 个/高倍镜视野，称为血尿。尿液呈洗肉水样或血色者称为肉眼血尿，每升尿液中含血量超过 1ml 即可呈现肉眼血尿；如尿液外观变化不明显，而离心沉淀后镜检每高倍镜视野红细胞平均 >3 个称为镜下血尿。

二、常见病因

血尿首先应与红色尿（血红蛋白尿、肌红蛋白尿、药物致红色尿等）及假性血尿（留标本时月经血污染）相鉴别。血尿多见于泌尿系统炎症、结石、肿瘤、结核、外伤、肾小球疾病、邻近器官疾病所致的血尿，还可见于血液系统疾病，如血友病、血小板减少性紫癜等，所以，在考虑血尿的病因及来源时要从泌尿系统本身、邻近器官和全身性疾病等多个方面考虑。

三、血尿的鉴别

在临床上血尿可分为肾小球源性血尿和非肾小球源性血尿，前者见于各种肾小球肾炎，其产生主要原因为肾小球基底膜断裂，红细胞通过该裂缝时所受血管内压力挤出时受损，之后又受到不同渗透压和 pH 作用，从而变形红细胞尿。肾小球源性血尿具有全程无痛性、无血凝块，镜检可见红细胞管型，呈现红细胞为主（ $>80\%$ ）及其他肾小球疾病的临床表现为特征。而后者可见于泌尿系统炎症、结石、肿瘤等，两者还可采用新鲜尿沉渣相差显微镜检查和尿红细胞容积分布曲线来鉴别。

尿三杯试验可帮助初步判断血尿的来源。收集初段、中段、终段尿液镜检红细胞，初段血尿提示出血部位在尿道或膀胱颈部，终段血尿提示病变在后尿道、膀胱颈部、膀胱三角区、精囊、前列腺，而全程血尿提示血尿为膀胱、输尿管及肾脏疾病所致。

第二节 蛋白尿

一、概念

每日尿蛋白量持续超过 150mg 或尿蛋白/肌酐比率 $>200\text{mg/gcr}$ 称为蛋白尿。超过 3.5g/d 称为大量蛋白尿。

二、蛋白尿的分类

蛋白尿可分为生理性蛋白尿和病理性蛋白尿。

生理性蛋白尿程度较轻、持续时间短，泌尿系统本身无器质性病变，尿内暂时出现蛋白质，在诱因解除后消失。如在发热、寒冷、剧烈运动等情况下产生的蛋白尿。

病理性蛋白尿是由于肾脏以及肾外疾病所致的蛋白尿。根据发病机制及产生原因可分为肾小球性蛋白尿、肾小管性蛋白尿、混合性蛋白尿、溢出性蛋白尿、组织性蛋白尿以及假性蛋白尿。

第三节 管型尿

一、概念

管型（cast）是蛋白质、细胞或碎片在肾小管集合管中凝固而成的圆柱形蛋白聚体。在正常人的尿沉渣中偶见透明管型，若易见到透明管型 >1 个/低倍镜视野或见到其他管型，则被称为管型尿。

二、管型分类

管型类型、形成原因及常见疾病，见表 2-5-1-1。

表 2-5-1-1 管型类型、形成原因及常见疾病

管型类型	形成原因	常见疾病
透明管型	主要由 T-H 糖蛋白、清蛋白和氯化物构成，无色透明，均匀圆柱体，偶含少量颗粒	肾病综合征、慢性肾炎、恶性高血压、心力衰竭
颗粒管型	为肾实质病变崩解的细胞碎片、血浆蛋白及其他有形物质凝聚于 T-H 蛋白上而成，颗粒总量超过管型的 1/3	各种肾炎、肾病
细胞管型	细胞含量超过管型体积的 1/3，按其所含的细胞命名为： 红细胞管型 白细胞管型 上皮细胞管型	见于急性肾小球肾炎、急进性肾小球肾炎 见于肾盂肾炎、间质性肾炎 见于急性肾小管坏死
蜡样管型	由颗粒管型、细胞管型在肾小管中长期停留变性或直接由淀粉样变性的上皮 C 溶解后形成	肾小管变性坏死严重
脂肪管型	管型中有椭圆形脂肪小球	肾病综合征、慢性肾炎急性发作、肾小管损伤性疾病
宽幅管型	有蛋白质及坏死脱落的上皮 C 碎片构成	慢性肾衰竭少尿期
细菌管型	含有大量的细菌、真菌的管型	感染性疾病
结晶管型	含盐类、药物等化学物质结晶的管型	

第二单元 肾小球疾病

第一节 概 述

肾小球疾病系指一组具有相似临床表现（如血尿、蛋白尿、高血压等），但病因、发病机制、病理改变、病程和预后不尽相同，病变主要累及双肾肾小球的疾病。可分为原发性、继发性和遗传性。原发性肾小球疾病常病因不明，继发性肾小球病系指全身性疾病（如系统性红斑狼疮、糖尿病等）中的肾小球损害，遗传性肾小球病是基因遗传变异所致的肾小球病（Alport 综合征等）。

原发性肾小球病占肾小球病的大多数，是引起我国慢性肾功能衰竭的最主要原因。

一、发病机制

多数肾小球肾炎是免疫介导性炎症疾病。目前认为，免疫机制是肾小球疾病的始发机制，在此基础上的炎症介质（如补体、白介素、活性氧等）参与下，最后导致肾小球损伤和产生临床症状。在慢性进展过程中也有非免疫非炎症机制参与。

（一）免疫反应

体液免疫主要指循环免疫复合物（CIC）和原位免疫复合物，在肾炎发病机制中作用已得到公认，细胞免疫在某些类型肾炎中的重要作用也得到肯定。

1. 体液免疫 可通过下列两种方式形成肾小球内免疫复合物（IC）：①循环免疫复合物沉积；②原位免疫复合物形成。

2. 细胞免疫 微小病变肾病肾小球内无 IC 证据，但研究显示病人淋巴细胞在体外培养可释放血管通透性因子。急进性肾炎早期肾小球内常可发现较多的单核细胞。近年来有动物肾炎模型提供了细胞免疫证据，故细胞免疫在某些类型肾炎发病机制中重要作用得到认可。但细胞免疫可否直接诱发肾炎，长期以来一直尚有某些不同看法。

（二）炎症反应

临床及实验研究显示始发的免疫反应必须引起炎症反应才能导致肾小球损伤及其临床症状。炎症介质系统可分成炎症细胞和炎症介质两大类，炎症细胞可产生炎症介质，炎症介质又可趋化、激活炎症细胞，各种炎症介质间又相互促进或制约，形成一个十分复杂的网络关系。

（三）非免疫机制的作用

免疫介导性炎症在肾小球疾病致病中起主要作用和/或起始作用，在慢性进展过程中存在着非免疫机制参与，有时成为病变持续、恶化的重要因素。剩余的健存肾单位可产生血流动力学改变、促进肾小球硬化。另外，大量蛋白尿可作为一个独立的致病因素参与肾脏的病变过程、促进肾小球硬化。此外，高脂血症是加重肾小球损伤的重要因素之一。

二、原发性肾小球病的分类

(一) 原发性肾小球病的临床分型

1. 急性肾小球肾炎。
2. 急进性肾小球肾炎。
3. 慢性肾小球肾炎。
4. 隐匿性肾小球肾炎。
5. 肾病综合征。

(二) 原发性肾小球病的病理分型

依据世界卫生组织(WHO)1995年制定的肾小球病病理学分类标准:

1. 轻微性肾小球病变。
2. 局灶性节段性病变 包括局灶性肾小球肾炎。
3. 弥漫性肾小球肾炎

(1) 膜性肾病。

(2) 增生性肾炎

- 1) 系膜增生性肾小球肾炎。
- 2) 毛细血管内增生性肾小球肾炎。
- 3) 系膜毛细血管性肾小球肾炎。
- 4) 新月体和坏死性肾小球肾炎。

(3) 硬化性肾小球肾炎。

4. 未分类的肾小球肾炎 微小病变型肾病属于轻微性肾小球病变,局灶性节段性肾小球肾炎和局灶性节段性肾小球硬化均属于局灶性节段性肾小球病变。

肾小球病的临床和病理类型之间有一定联系,但两者之间又常难以有肯定的对应关系,同一病理类型可呈现多种不同的临床表现,而相同的一种临床表现可来自不同的病理类型。肾活检是确定肾小球病理类型和病变程度的必需手段。

第二节 急性肾小球肾炎

急性肾小球肾炎是以急性肾炎综合征为主要临床表现的一组疾病。其特点为急性起病,患者出现血尿、蛋白尿、水肿和高血压,并可伴有一过性氮质血症。多见于链球菌感染后,其他细菌、病毒及寄生虫感染亦可引起。现主要介绍链球菌感染后急性肾小球肾炎。

一、病因

本病常为 β -溶血性链球菌“致肾炎菌株”(常见为A组12型等)感染所致,常见于上呼吸道感染(多为扁桃体炎)、猩红热、皮肤感染(多为脓疮)等链球菌感染后。本病主要是由感染所诱发的免疫反应引起。

二、临床表现

本病多见于儿童,男性多于女性。通常于前驱感染后1~3周(平均10天)起病。本病起病较急,病情轻重不一,大多预后良好,常可在数月内临床自愈。

典型者有以下表现:

(一) 尿异常

几乎全部患者均有肾小球源性血尿,约30%患者可有肉眼血尿,常为起病的首发症状和患者就诊的原因。可伴有轻、中度蛋白尿,少数患者(<20%)可呈肾病综合征范围的大量蛋白尿。尿沉渣除红细胞外,早期尚可见白细胞和上皮细胞稍增多,并可有颗粒管型和红细胞管型等。

(二) 水肿

80%以上患者均有水肿,常为起病的初表现,典型表现为晨起眼睑水肿或伴有下肢轻度可凹性水肿,少数严重者可波及全身。

(三) 高血压

约80%患者出现一过性轻、中度高血压,常与其水钠潴留有关,利尿后血压可逐渐恢复正常。少数患者可出现严重高血压,甚至高血压脑病。

(四) 肾功能异常

患者起病早期可因肾小球滤过率下降、水钠潴留而尿量减少(常在400~700ml/d),少数患者甚至少尿(<400ml/d)。肾功能可一过性受损,表现为轻度氮质血症。多可逐渐恢复正常。仅有少数病人可表现为急性肾功能衰竭,易与急进性肾炎相混淆。

(五) 免疫学异常

起病初期血清C3及总补体下降,8周内渐恢复正常,对诊断本病意义很大。患者血清抗链球菌溶血素“O”(ASO)效价可升高,提示近期内曾有过链球菌感染。

三、诊断和鉴别诊断

(一) 诊断

链球菌感染后1~3周发生血尿、蛋白尿、水肿和高血压,至少尿及氮质血症等急性肾炎综合征表现,伴血清C3下降,病情于发病8周内逐渐减轻到完全恢复正常,即可临床诊断为急性肾炎。

(二) 鉴别诊断

1. 以急性肾炎综合征起病的肾小球病

(1) 其他病原感染后急性肾炎。

(2) 系膜毛细血管性肾小球肾炎。

(3) 系膜增生性肾小球肾炎(IgA肾病及非IgA系膜增生性肾小球肾炎)。

2. 急进性肾小球肾炎 起病过程与急性肾炎相似,但除急性肾炎综合征外,多早期出现少尿、无尿、肾功能急剧恶化为特征。重症急性肾炎呈现急性肾衰竭者与该病相鉴别困难时,应积极作肾活检以明确诊断。

3. 全身系统性疾病肾受累 系统性红斑狼疮肾炎及过敏性紫癜肾炎等可呈现急性肾炎综合征,但伴有其他系统受累的典型临床表现和实验室检查,可资鉴别。

在诊断困难时急性肾炎综合征患者可考虑肾活检。肾活检指征为:①少尿1周以上或进行性尿量减少伴肾功能恶化者;②病程超过两个月而无好转趋势者;③急性肾炎综合征伴肾病综合征者。

四、治疗原则

本病治疗以休息及对症治疗为主。急性肾功能衰竭病例应予透析，不宜应用激素及细胞毒药物。

（一）一般治疗

急性期应卧床休息，待肉眼血尿消失、水肿消退及血压恢复正常后逐步增加活动量。急性期应低盐（每日3g以下）饮食。明显少尿的急性肾功能衰竭者需限制液体入量。氮质血症时应限制蛋白质摄入，以优质动物蛋白为主。

（二）治疗感染灶

以往主张病初注射青霉素10~14天，但其必要性现有争议。反复发作的慢性扁桃体炎，待病情稳定后应考虑作扁桃体摘除，术前、术后两周需注射青霉素。

（三）对症治疗

包括利尿消肿、降血压，预防心脑血管合并症的发生。通常利尿治疗有效。利尿后高血压控制仍不满意时，可加用降压药物。

（四）透析治疗

少数发生急性肾功能衰竭而有透析指征时，应及时给予透析治疗以帮助病人度过急性期。由于本病具有自愈倾向，肾功能多可逐渐恢复，一般不需要长期维持透析。

第三节 急进性肾小球肾炎

一、概念及诊断依据

急进性肾炎（RPGN）指在肾炎综合征（血尿、蛋白尿、水肿和高血压）基础上短期内出现少尿、无尿，肾功能急剧进展，短期内达到尿毒症的一组临床综合征。本病的病理改变特征为肾小囊内细胞增生、纤维蛋白沉积，又名新月体性肾炎，我国目前采用的新月体性肾炎的诊断标准为肾穿刺标本中50%以上的肾小球有大新月体（新月体占肾小囊面积50%以上）形成。该病病情危重、预后差，但如能早期明确诊断并根据各种不同的病因及时采取正确的治疗，可明显改善病人的预后。

二、常见病因及RPGN分型

RPGN病因多样。可分为原发性和继发性RPGN。

（一）继发性疾病

主要包括感染性疾病、多系统疾病和其他原发性肾小球疾病。

（二）原发性RPGN

分为3种类型，具有不同的肾脏免疫病理：①Ⅰ型又称抗肾小球基底膜（GBM）抗体型，免疫病理为IgG及C3沿肾小球毛细血管壁呈线条样沉积；②Ⅱ型又称免疫复合物型，免疫病理为IgG及C3呈颗粒样沉积于系膜区和毛细血管壁，光学显微镜下可见肾小球内皮细胞和系膜细胞增生；③Ⅲ型在免疫病理上为少或无免疫复合物，而光学显微镜下可见肾小球节段性纤维素样坏死，其中约80%为抗中性粒细胞胞质抗体（ANCA）阳性。

三、鉴别诊断

(一) 引起少尿性急性肾衰竭的非肾小球病

1. 急性肾小管坏死 常有明确的肾缺血、肾毒性药物或肾小管堵塞等诱因，临床上以肾小管损害为主，一般无急性肾炎综合征。
2. 急性过敏性间质性肾炎 常有用药史，可有过敏史，多有肾小管和肾间质损害的表现，如与肾功能下降不平行的贫血（贫血相对较重）、血糖正常而尿糖阳性、低血钾和酸中毒。肾活检可明确诊断。
3. 梗阻性肾病 常突发或急聚出现无尿，无急性肾炎综合征表现，B超、膀胱镜检查 and 逆行尿路造影可证实梗阻的存在。

(二) 引起急进性肾小球肾炎的其他肾小球疾病

1. 继发性急进性肾炎 肺出血-肾炎综合征（Goodpasture 综合征）、系统性红斑狼疮肾炎和过敏性紫癜性肾炎均可引起新月体性肾炎。
2. 原发性肾小球疾病 重症毛细血管内增生性肾小球肾炎和重症系膜毛细血管性肾小球肾炎等临床上可呈急进性肾炎综合征。常需肾活检协助诊断。

四、治疗原则

治疗包括强化治疗和对症治疗两方面。RPGN 进展快，如能早期诊断，及时以强化免疫抑制治疗，可改善病人预后。

(一) 血浆置换

强化血浆置换指每天或隔天应用新鲜血浆或 5% 白蛋白将病人血浆置换出 2~4L，是 I 型 RPGN 的首选治疗方法。一般病人需置换 10 次左右方可使抗体转阴。该疗法常需配合细胞毒药物，如环磷酰胺（CTX） $2\text{mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ （一般 100~150mg/d），总量 8g 左右。也可应用 CTX 静脉冲击。该药物对 II、III 型效果较为肯定。然而在病人出现无尿，血肌肝 $> 600\mu\text{mol/L}$ ，肾活检 85% 的肾小球有大新月体时则不再建议应用血浆置换，除非病人出现肺大出血时用于挽救生命。

对于威胁生命的肺出血，特别是 ANCA 相关的 RPGN III 型，多数学者推崇血浆置换疗法，其控制肺出血的作用较为肯定、迅速。

(二) 甲基泼尼松龙冲击疗法（pulse methylprednisolone therapy, MP）

甲基泼尼松龙静脉点滴每次 10~15mg/kg（一般 500~1 000mg），每天或隔日 1 次共 3~4 次为一个疗程。必要时可再用 1~2 个疗程。接着应用口服泼尼松 $1\text{mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ （40~60mg/d）并于数周后逐渐减量。该方法适用于所有 3 种类型的 RPGN，但对 II、III 型效果较好。常见的副作用有水钠潴留、高血压、血糖升高、消化道出血和感染等。

(三) 其他

大剂量免疫球蛋白静脉滴注可短期控制免疫炎症反应。常用剂量为 $0.4\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ ，连续应用 3~5 天。但因其费用昂贵，目前一般主要用于病人一般情况较差、有明显感染性疾病（如结核）而不能耐受强化免疫抑制疗法者。

对于慢性肾功能不全、尿毒症的治疗则同一般病人，如保护余肾功能，预防感染、避免应用肾毒性药物，必要时开始血液净化疗法。病情平稳后半年可考虑肾移植。对于 I 型 RPGN 应在血清抗 GBM 抗体转阴后半年方可进行肾移植以避免移植后复发。