

CHCMU
重庆医科大学附属儿童医院

急性肾小球肾炎 (Acute glomerulonephritis)

重庆医科大学儿科学院内科教研室
李秋 教授

CHCMU
重庆医科大学附属儿童医院

概念 (Concepts):

► 急性肾小球肾炎/急性肾炎综合征
(Acute glomerulonephritis or Acute nephritic syndrome)

- ◆ 病因不一
- ◆ 发病机理不一
- ◆ 起病急
- ◆ 临床: 血尿、蛋白尿、水肿、高血压、肾小球滤过率↓



CHCMU
重庆医科大学附属儿童医院

重医儿院15年住院儿童泌尿系统疾病病种构成(%)

疾病名称	93-97年	98-2002年	2003-2007年
原发性肾小球疾病			
IgA肾病	1(0.07)	28(1.64)	220(8.38)
IgM肾病	-	2(0.12)	4(0.16)
急性肾炎	-	4(0.23)	32(0.82)
急性肾炎	371(26.13)	373(21.89)	621(15.92)
慢性肾炎	31(2.18)	33(1.94)	62(1.69)
迁延性肾炎	13(0.92)	8(0.47)	63(1.69)
肾病综合征	868(60.79)	495(29.06)	817(20.96)
孤立性血尿	71(5.00)	37(2.17)	33(0.86)
孤立性蛋白尿	1(0.07)	3(0.18)	4(0.10)
继发性肾小球疾病			
狼疮性肾炎	8(0.56)	75(4.4)	466(10.38)
糖尿病性肾炎	1(0.07)	2(0.12)	1(0.03)
乙型肝炎相关性肾炎	4(0.28)	39(2.29)	38(0.97)
过敏性紫癜	4(0.28)	4(0.23)	11(0.28)
先天性梅毒综合征	-	12(0.7)	44(1.14)
遗传性肾炎	-	1(0.06)	4(0.10)

CHCMU
重庆医科大学附属儿童医院

急性肾小球肾炎的病因?

► 急性链球菌感染后肾小球肾炎

► 非链球菌感染后肾小球肾炎

- 其他感染因素: 细菌、病毒、支原体, 等
- 继发因素: 风湿性疾病的肾受累、代谢性疾病肾受累、血液系统疾病
- IgA肾病
- 其他

急性链球菌感染后肾小球肾炎

Acute post-streptococcal glomerulonephritis (APSGN)



一、概述 (Introduction)

1. 定义:
2. 发病季节: 春秋两季常见;
3. 发病年龄: 5-10岁多见,
 <2岁罕见。
4. 性 别: 男: 女=2: 1

二、病因、发病机理 (Etiology and pathogenesis)

1. 病因:

A组 β 溶血性链球菌



不同感染途径所致的APSGN的差异

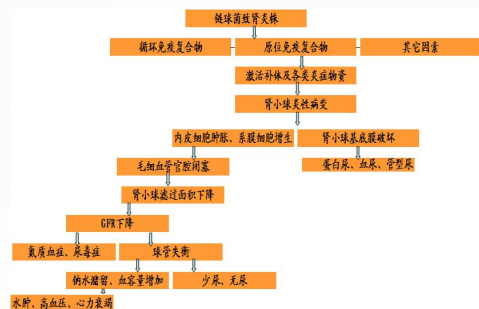
	呼吸道感染	皮肤感染
链球菌血清型	12 型最常见, 1、3、4 型	49 型最常见, 2、5、47 型
分布地区	温带	亚热带
季节	冬春多见	夏秋季多见
年龄	多见于学龄儿童	学龄前儿童多见
前驱期	10 天左右	多 >3 周

2. 发病机理 (Pathogenesis)

尚不清楚

免疫介导损伤: 循环免疫复合物 (CIC) (M蛋白)
 原位免疫复合物致病 (内毒素)
 抗基底膜抗体
 自身抗体 (酶)
 细胞免疫异常的参与

三、病理生理 (Pathophysiology)



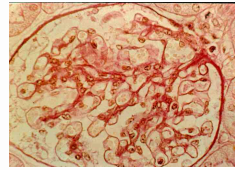
四、病理 (Pathology)

特点：弥漫性、渗出性、增生性肾小球肾炎。

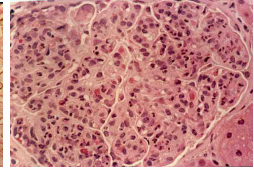
1. 光镜：弥漫性毛细血管内增生性肾炎
2. 电镜：电子致密物“驼峰”样沉积
3. 免疫荧光：IgG、C3沉积



光镜 (Light microscope)

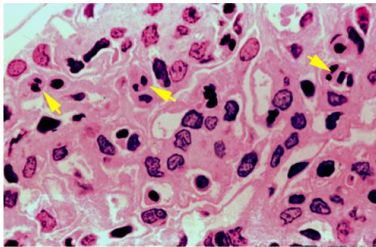


PAS x 260



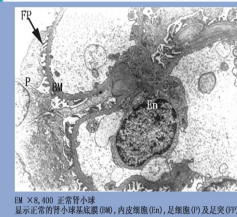
单个核细胞和中性白细胞的浸润导致肾小球细胞数量明显增多。

HE x 260

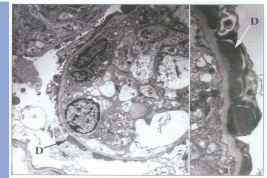


HE X 1000 毛细血管内皮增生性肾小球肾炎
在油镜下观察可见渗出的中性粒细胞

电镜 (Electron microscopy)

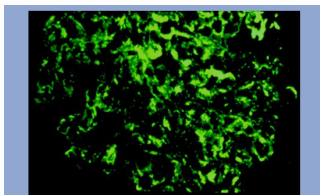


EM X 8,400 正常肾小球
显示正常的肾小球基底膜 (P), 内皮细胞 (En), 足细胞 (P) 及足突 (P).



EM X 4,000 毛细血管内增生性肾小球肾炎

免疫荧光 (Immunofluorescence)

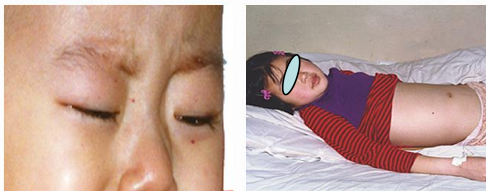


IF X 400 IgG沿肾小球毛细血管壁呈不连续的颗粒样荧光
肾小球系膜区也可见团块状沉积

五、临床表现 (Clinical manifestation, 重点)

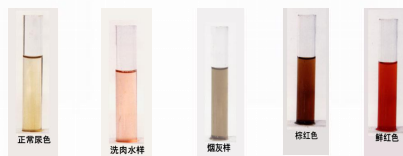
1. 前驱感染和一般表现:
2. 典型表现 (Typical cases):
 - 血尿 (hematuria): 肉眼血尿、镜下血尿
 - 蛋白尿 (proteinuria)
 - 尿少 (oliguria)
 - 水肿 (edema, 部位、性质、程度)
 - 高血压 (hypertension)

水肿、尿少(edema, oliguria)

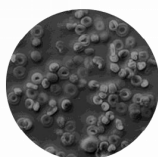


血尿

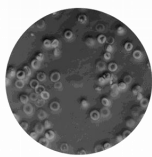
肉眼血尿 (Gross hematuria)



• 镜下血尿 (Microscopic hematuria) :



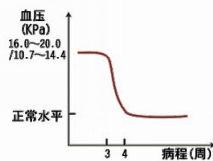
多形性血尿



混合性血尿

高血压(Hypertension)

• 高血压



高血压判断

血压 (mmHg)

学龄前	>120/80
学龄儿	>130/90

3. 重型表现 (Severe cases):

- 严重循环充血(Acute circulate congestion, Hyperemia):轻者、重者
- 高血压脑病(Hypertensive encephalopathy): 机理、表现、依据
- 急性肾功能衰竭 (Acute renal failure):

4. 非典型表现 (Atypical cases) :

- 无症状型
- 肾外症状型
- 肾病综合征型



六、实验室检查 (Laboratory)

1. 尿常规 (Routine urine test)
2. 血液检查 (Blood analysis): 稀释性贫血, 血沉 ↑
3. 肾功能 (Renal function)
4. 链球菌感染证据: ASO ↑, A-DnaseB, A-Hase, A-DPNase
5. 血清补体 (Serum complement): CH50、C3 ↓ (2-8W)

七、诊断与鉴别诊断

(Diagnosis and differential)

典型链感后肾炎诊断:

- 链感史
- 临床症状
- 实验室依据: 尿检异常、ASO ↑、C3 ↓

鉴别诊断 (Differential diagnosis) :

- ❖ 其它病原体引起的感染后肾炎
- ❖ 慢性肾炎急性发作
- ❖ 急进性肾炎
- ❖ 肾病综合征 (略)



八、治疗 (Treatments)

原则:

- ★ 对症治疗为主的综合性治疗措施
- ★ 重症处理
- ★ 防治并发症
- ★ 保护肾功能
- ★ 促进自然恢复

1. 一般治疗: 休息★、饮食
2. 清除残余感染灶: 抗生素 (青霉素, 大环内酯类)
3. 对症治疗及重型病例的处理

- 高血压及高血压脑病的治疗:
利尿、降压剂: ACEI、ARB及钙通道抑制剂。(脑病时硝普钠)
- 水肿及严重循环充血:
利尿剂,减轻心脏负荷药物 (本院: 速尿+多巴胺+酚妥拉明)
- 肾功能不全的处理: 利尿、早期透析, 以期保护肾功能
- ❖ AGN利尿: 禁用保钾利尿剂

九、病程与预后 (Prognosis)

- 2周：临床症状改善；
- 4-8周：尿常规正常；
- 4-8月：Addis计数正常
- 多数预后良好

思考题：

- 患儿，男，8岁，因浮肿少尿10天伴明显少尿1天入院，病前2周有皮肤感染病史。查体：心率79次/分，血压132/91mmHg，面部明显浮肿，下肢非凹陷性浮肿，心肺无异常，腹软，胀，神经系统体检无异常发现。尿常规：RBC4-6个/Hp，蛋白++，尿素氮：16 mmol/L
- 1.该患儿可能的诊断是（1）？（2）？
- 2.诊断1的依据是什么？需要作什么检查协助诊断？2的依据？
- 3.治疗原则：1的是什么？2的是什么？应该作好紧急处理的方法是什么？

