中等职业教育护理专业“双元”新形态教材

儿 科 护 理

ZHONGYI HULI JINENG

主编：朱晓琴、杨艳
主讲：

第十二章
泌尿系统疾病患儿的护理

目录

第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点

第二节 泌尿道感染

第三节 急性肾小球肾炎

第四节 肾病综合征

第一节 小儿泌尿系统解剖生理特点

泌尿系统疾病是我国儿童的常见病和多发病，常起病隐匿，与成人特点不同，部分患儿可能病程反复或迁延，发展为成人期终末期肾病的高危人群。临床以急性肾小球肾炎和肾病综合征等肾小球疾病多见，其次为泌尿道感染。本章主要介绍急性肾小球肾炎、肾病综合征及尿路感染患儿的护理。

一、解剖特点

1. 肾脏 肾脏位于腹后壁，脊柱两侧，形似蚕豆。婴儿期肾脏位置较低，由于右肾上方有肝脏，故右侧肾位置低于左侧肾。小儿年龄越小，肾脏相对越大。足月新生儿肾脏长约6.0cm，重24g，新生儿两肾重量约为体重的 1/125。由于婴儿肾脏相对较大，位置又低，腹壁肌肉薄而松弛，故2岁以内健康小儿腹部触诊时可扪及肾脏。

一、解剖特点

2. 输尿管 婴幼儿输尿管长而弯曲，管壁肌肉和弹力纤维发育不良，容易受压及扭曲而导致梗阻，易造成尿潴留而诱发泌尿道感染。

3. 膀胱 婴儿膀胱位置比年长儿高，尿液充盈时 ，膀胱顶部常在耻骨联合以上，腹部触诊时易扪到膀胱，随年龄增长逐渐下降至盆腔内。

一、解剖特点

4. 尿道 女婴尿道较短，长度仅1cm（性成熟期 3-5cm），尿道外口暴露且接近肛门，故易受细菌污染而发生上行感染。男婴尿道较长，但常有包茎和包皮过长，污垢积聚时可致上行性细菌感染。

一、解剖特点

4. 尿道 女婴尿道较短，长度仅1cm（性成熟期 3-5cm），尿道外口暴露且接近肛门，故易受细菌污染而发生上行感染。男婴尿道较长，但常有包茎和包皮过长，污垢积聚时可致上行性细菌感染。

二、生理特点

（一）肾功能

肾脏的生理功能主要包括排泄机体的代谢产物、调节机体水电解质和酸碱平衡及内分泌功能。肾脏功能的发育经过未成熟逐渐趋向成熟的过程。新生儿出生时肾单位的数目已达到成人水平，但肾小球滤过率低，肾小管的重吸收、排泄、浓缩和稀释功能均不成熟，对水、电解质平衡的调节能力较差，易发生脱水、水肿、电解质紊乱及酸中毒等。新生儿对药物的排泄能力差，用药种类及剂量均应慎重选择。一般要到1-2岁时接近成人水平。婴儿肾小球滤过率低，肾小管的重吸收、排泄、浓缩和稀释等功能均不成熟，至12-18个月肾功能接近成人。

二、生理特点

（二）排尿及尿液特点

1.尿液性状 ①外观:出生最初几天尿液颜色较深，稍混浊，放置后有红褐色沉淀，为尿酸盐结晶，数日后尿液变为淡黄色、透明。婴幼儿尿液在寒冷季节放置后可有盐类结晶析出，呈乳白色，属生理现象。②尿沉渣检查:正常情况下，红细胞<3个/HP，白细胞<5个/HP，一般无管型。③12小时尿沉渣计数（Addis计数）:红细胞<50万，白细胞<100万，管型<5000个，蛋白含量< 50mg。

2.尿量 小儿每日排尿量与饮食、入水量、气温、活动量及精神等因素有关。正常婴儿每昼夜排尿量约为400-500ml，幼儿500-600ml，学龄前儿童600-800ml，学龄儿童800-1400ml；当婴幼儿<200ml时，学龄前儿童<300ml，学龄儿童每日尿量<400ml，即为少尿；若每日尿量<50ml为无尿，新生儿每公斤体重少于0.5ml/h即为无尿。新生儿一般生后24小时内排尿，如生后48小时无尿，需要检查原因。

第二节 泌尿道感染

一、概念

泌尿道感染，简称尿感，是儿童泌尿系统常见疾病之一，约占儿童泌尿系统疾病的12.5%。是指由各种病原体在尿路中繁殖生长，并侵犯尿路黏膜或组织而引起损伤，引起的尿路感染性疾病。炎症可累及尿道、肾盂、膀胱、和肾实质。肾盂肾炎称为上尿路感染，膀胱炎、尿道炎合称下尿路感染。儿童时期感染很少局限于某一部位，且临床上又难以准确定位，故统称为泌尿道感染。可根据患儿有无临床症状，分为症状性泌尿道感染和无症状性菌尿。女孩发病率普遍高于男孩。

二、病因及发病机制

1. 病原体 任何致病菌均可引起泌尿道感染，但绝大多数为革兰氏阴性杆菌，60%-80%的肾盂肾炎由大肠杆菌感染所致，其次为副大肠杆菌、变形杆菌、葡萄球菌、粪链球菌等。尿路感染最常见的致病菌为大肠埃希菌。

二、病因及发病机制

2. 感染途径

（1）上行感染：是最常见感染途径。致病菌从尿道口上行并进入膀胱，引起膀胱炎，膀胱内的致病菌再经输尿管移行至肾脏，引起肾盂肾炎。

（2）血行感染：较少见。主要见于新生儿和小婴儿，经血源途径侵袭尿路的致病菌主要是金黄色葡萄球菌。

（3）淋巴感染：结肠内的细菌和盆腔感染可通过淋巴管感染肾脏，肾脏周围邻近器官和组织的感染也可直接蔓延。

（4）直接感染。

二、病因及发病机制

3. 易感因素

（1）小儿输尿管长而弯曲，管壁弹力纤维发育不全，易发生尿潴留而感染。先天性或获得性尿路畸形，增加泌尿道感染的危险性。女孩尿道短，尿道口接近肛门，尿道括约肌作用弱，易被粪便污染。男孩包茎积垢也利于细菌生长而引起上行感染。

（2）泌尿道感染患儿分泌型IgA的产生存在缺陷，使尿中分泌型IgA浓度减低，发生泌尿道感染的机会增加。

（3）小儿抗感染能力差，且防卫能力差。憋尿、不及时更换尿布、蛲虫感染、尿道的器械检查、便秘等导致尿道口易受细菌污染，使小儿易患泌尿道感染。

三、临床表现

1. 急性泌尿道感染是指病程在6个月以内者。临床表现因患儿年龄不同有较大差异。

（1）新生儿：临床表现极不典型，多以全身症状为主，有发热或体温不升、苍白、食欲差、呕吐、腹泻、黄疸等症状。许多患儿有生长发育停滞，体重增长缓慢或不增，部分患儿可有嗜睡、烦躁甚至惊厥等神经系统症状。新生儿泌尿道感染常伴有败血症，但局部尿路刺激症状多不明显。30%的患儿血和尿培养出的致病菌一致。

（2）婴幼儿：常以发热最突出，全身症状较明显，如拒食、呕吐、腹泻等。局部排尿刺激症状不明显，排尿时哭闹不安、尿布有臭味和顽固性尿布疹等。

（3）年长儿：上尿路感染时以发热、寒战、腹痛等全身症状突出，伴有肾区叩击痛。下尿路感染时可出现尿急、尿频、尿痛、尿液混浊、偶见肉眼血尿等症状。

三、临床表现

2. 慢性泌尿道感染：是指病程迁延或反复发作6个月以上者。可伴有贫血、消瘦、间断性发热、脓尿或菌尿、乏力、高血压和肾功能不全等症状。

3. 无症状性菌尿：是指没有任何感染症状，但在常规的尿筛查中尿培养阳性，存在有意义的菌尿。这种现象可见于各年龄组，以学龄女孩多见，常伴有尿路畸形和既往泌尿道感染史。病原体多数是大肠埃希菌。

四、辅助检查

1. 尿常规：留取早晨中断尿，离心沉渣检查中白细胞 ≧5个/HP，即可怀疑为尿路感染，肾盂肾炎患儿有中等蛋白尿，白细胞管型尿，白细胞管型对肾盂肾炎有诊断价值，血尿也常见。

2. 尿培养：尿细菌培养及菌落计数是确诊泌尿道感染的主要依据。清洁中段尿细菌培养菌落计数≧10^5 /ml可确诊，菌落计数在10^4 ~10^5 /ml 为可疑，菌落计数<10/ml但症状明显，并且两次培养出同一细菌有诊断价值。通过耻骨上膀胱穿刺获取的尿培养，只要发现有细菌生长即有诊断价值。

3. 影像学检查：常用的有B超、静脉肾盂造影加断层摄片（检查肾瘢痕形成）、排泄性膀胱造影（VUR）、肾核素造影和CT扫描等。

五、治疗要点

1. 一般治疗：急性期应卧床休息，多饮水，促进排尿，每日尿量在2500ml以上。女童应注意保持外阴清洁，及时寻找并去除诱发因素。加强营养增强机体抵抗力。

2. 抗菌药物治疗：需根据尿培养结果尽早进行抗菌治疗，一般首选对革兰氏阴性杆菌敏感的药物。（1）磺胺类药物：复方磺胺甲基异恶唑每次1g，每日2次口服。（2）喹诺酮类药物：诺氟沙星、环丙沙星等。（3）氨基甙类药物：庆大霉素肌内注射或静脉点滴。（4）青霉素类药物：氨苄西林肌内注射或静脉点滴。（5）头孢类药物:头孢唑啉、头孢噻肟等。上述药物一般疗程为10-14 天，或至症状完全消失、尿检阴性后再用药3-5天，停药后每周进行一次尿常规和尿细菌培养，若连续2-3周均为阴性，则认为临床治愈。

五、治疗要点

3. 对症治疗：对高热、头痛、腰痛的患儿可给予解热镇痛类药物缓解症状。如有明显的尿路刺激征，可给予阿托品等抗胆碱类药物进行治疗，也可以给予碳酸氢钠口服碱化尿液，减轻尿路刺激症状。

4. 其他治疗：有尿路畸形或尿路梗阻的患儿应积极矫治泌尿道畸形和梗阻。对全身给药治疗无效的膀胱炎患儿，可采用药液灌注膀胱内的治疗方法。

六、护理评估（心理-社会状况）

患儿会出现发热、疼痛等不适合和对周围环境陌生、害怕等出现焦虑和恐惧心理。家长会因患儿住院时间较长、缺乏疾病相关知识等而产生焦虑、抱怨、自责等情绪。

七、常见护理诊断/问题

1. 体温过高：与感染有关。

2. 排尿异常：与尿路刺激征有关。

3. 知识缺乏：缺乏防治泌尿道感染的知识。

八、护理目标

1. 患儿体温降至正常。

2. 患儿住院期间得到充足的营养和睡眠。

3. 患儿无并发症出现，或并发症得到及时发现和处理。

九、护理措施

1. 维持正常体温

（1）一般护理：调节室内温湿度，温度18~22℃，湿度 55%~65%，每日通风2次以上保持室内空气清新。急性期患儿应卧床休息，鼓励患儿多饮水，勤排尿以冲洗尿道促进细菌和毒素排出。给予易消化和富含维生素的清淡饮食。

（2）降温：松解衣被，衣服和被子不宜过多、过紧，以免影响散热，及时更换汗湿的衣服。密切监测体温，当体温超过38.5℃时给予温水擦浴、头部冷敷或枕冰袋、冰盐水灌肠等，或遵医嘱给予退热剂。

九、护理措施

2. 减轻排尿异常

（1）保持会阴部清洁，便后冲洗外阴，勤换尿布，尿布用开水烫洗、煮沸或高压消毒。

（2）尿道刺激症状明显者，遵医嘱应用抗胆碱药或口服碳酸氢钠碱化尿液，缓解症状。

（3）遵医嘱应用抗菌药物，注意药物副作用。

九、护理措施

3. 健康教育

（1）向患儿及家长解释本病的护理要点及预防知识，如勤换尿布、便后冲洗、幼儿不穿开裆裤。清洗外阴时从前向后擦洗，单独使用洁具，防止肠道细菌污染尿道，引起上行性感染。

（2）指导按时服药，定期复查，防止复发与再感染。

十、护理评价

患儿体温是否正常，排尿是否正常，有无高热惊厥发生。患儿家属是否了解本病清洁护理的重要性。

第三节 急性肾小球肾炎

案例导入

案例：患儿，女，7岁，因眼睑水肿、头晕、尿量减少4天入院。近日出现双下肢水肿、尿量明显减少、未见肉眼血尿、情绪萎靡、食欲差。患儿1周前患感冒，未经特殊处理自行缓解。初步考虑为急性肾小球肾炎。

思考 ：

1. 该患儿目前主要的护理诊断/问题是什么？
2. 应采取哪些护理措施？

一、概念

急性肾小球肾炎又称急性肾炎，是一组不同病因所致感染后免疫反应引起的急性弥漫性肾小球炎性病变。常有前驱感染，多见于溶血性链球菌感染之后。临床上具有急性起病，水肿、少尿、血尿、高血压等表现，以血尿为主。主多见于5-14岁小儿，男性多见，男女之比为2:1，一般预后良好。

二、病因及发病机制

尽管本病有多种病因，但临床上大多数病例多由A组β溶血性链球菌中的“致肾炎菌株”感染后引起的免疫复合物性肾炎，此外，其他细菌如金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、革兰阴性杆菌、流行性感冒病毒、腮腺炎病毒、伤寒沙门菌、肺炎支原体、乙型肝炎病毒、EB 病毒、真菌、柯萨奇病毒和埃柯病毒、钩端螺旋体、立克次体和疟原虫等也可致病。常继发于上呼吸道感染最为多，其次是皮肤感染。

二、病因及发病机制

前驱感染后，机体对链球菌的某些抗原成分产生抗体，抗原抗体结合形成循环免疫复合物，此种循环免疫复合物不易被吞噬清除，随血液循环到达肾脏，沉积于肾小球基底膜上并激活补体系统，引起免疫和炎症反应，使肾小球基底膜损伤，血液成分漏出毛细血管，尿中出现蛋白、红细胞、白细胞和各种管型。细胞因子等又能刺激肾小球内皮和系膜细胞肿胀、增生 ，严重时可有新月体形成,使肾小球滤过率降低，出现少尿、无尿，严重者发生急性肾衰竭 。因肾小球滤过率降低，水钠潴留，细胞外液和血容量增多，临床上出现不同程度的水肿，循环充血和高血压，严重者可出现高血压脑病。

三、临床表现

多数病例在发病前1-4周有链球菌的前驱感染，以呼吸道及皮肤感染为主（扁桃体炎、皮肤脓疱疮等）。在前驱感染后经1-3周无症状的间歇期而急性起病。咽炎引起者6- 12天，皮肤感染引起者14-28天。

三、临床表现

1. 典型表现 水肿、少尿、血尿、高血压及程度不等的肾功能受累。

（1）水肿、少尿：水肿是最常见和最早出现的症状，常在晨起时发现眼睑及面部水肿，很快波及躯干、四肢，重者遍及全身，多为轻、中度水肿，指压凹陷不明显。水肿同时伴有尿量减少，严重者可出现无尿，一般1-2周内尿量逐渐增多，水肿随之消退。

三、临床表现

（2）血尿：起病时均有肉眼血尿，约占1/3。尿的颜色根据尿液的酸碱性不同而异，酸性尿时呈茶褐色或烟蒂水样浓茶色，中性或弱碱性尿时则呈鲜红色或洗肉水样，肉眼血尿多在1-2周后转为显微镜下血尿，镜下血尿约持续1-3个月或更长时间才消失。

（3）高血压：约30% -80%的患儿有高血压症状，如头痛、头晕、恶心等。血压多或更长时间才消失。为16.0-20.0/10.7-14.7kPa(120-150/80-110mmHg)，一般1-2周内随尿量增多而回复正常，个别可持续3-4周。

三、临床表现

2. 严重表现 多发生在病初2周内。

（1）严重循环充血：由于水钠潴留、血浆容量增加而出现循环充血。表现急气促、发绀、频咳、端坐呼吸、咳粉红色泡沫痰、两肺底湿啰音，心率增快，有时呈奔马律，肝脏肿大，颈静脉怒张，静脉压增高。水肿加重可出现胸水和腹水等。少数可突然发生，病情急剧恶化。

三、临床表现

2. 严重表现 多发生在病初2周内。

（1）严重循环充血：由于水钠潴留、血浆容量增加而出现循环充血。表现急气促、发绀、频咳、端坐呼吸、咳粉红色泡沫痰、两肺底湿啰音，心率增快，有时呈奔马律，肝脏肿大，颈静脉怒张，静脉压增高。水肿加重可出现胸水和腹水等。少数可突然发生，病情急剧恶化。

三、临床表现

（2）高血压脑病：常发生在疾病早期，血压可达（150-160）/（100-110）mmHg 以上。血压急剧增高，导致脑血管痉挛或脑血管充血扩张而致压脑脑水肿。表现为剧烈头痛，恶心呕吐，视物模糊或一过性失明，严重者出现惊衰竭厥、昏迷。

（3）急性肾功能不全：常表现为少尿或无尿，引起暂时性氮质血症、电解质紊乱和代谢性酸中毒，一般持续3-5日，在尿量逐渐增多后，病情好转。常持续3-5天，一般不超过10天。

四、辅助检查

1. 尿液检查 尿蛋白+ −+++，镜下除见大量红细胞外，有少量白细胞及多种红细胞管型。

2. 血液检查

早期红细胞、血红蛋白轻度减少，有轻度贫血，白细胞计数轻度升高或正常，血沉增快，抗链球菌溶血素“0”升高，提示新近链球菌感染，是诊断链球菌感染后肾炎的依据。补体下降，于 6- 8 周恢复正常。

3. 肾功能检查 少尿期有轻度氮质血症，尿素氮、肌酐暂时增高 。

五、治疗要点

本病为自限性疾病，无特异疗法。主要以休息和对症处理、加强护理、控制感染、清除感染灶（常用青霉素）、限制水及钠盐的摄入，利尿、降压治疗为主。注意观察和预防急性期并发症并及时治疗，保护肾功能。

六、护理评估（心理-社会状况）

患儿多为年长儿，心理压力来源较多，除因疾病和治疗对活动及饮食严格限制的压力外，还有来自家庭和社会的压力，表现为情绪低落、烦躁易怒等。了解年长儿是否因住院打乱了日常生活习惯而出现烦躁或不能上学而担心学习成绩下降等，评估患儿对疾病的认识程度及是否有紧张、忧虑及情绪低落等心理状况。了解家庭结构、经济状况、社会支持及应对方式等。家长因缺乏本病的有关知识，担心转为慢性肾炎影响患儿将来的健康，可产生焦虑、失望等心理。

七、常见护理诊断/问题

1. 体液过多：与肾小球滤过率下降有关。
2. 活动无耐力：与水钠潴留、血压升高有关。
3. 皮肤完整性受损的危险：与水肿有关。
4. 潜在并发症：高血压脑病、充血性心力衰竭、急性肾衰竭 。
5. 知识缺乏：患儿和/或家长缺乏本病的相关知识。

八、护理目标

1. 患儿尿量增加、水肿消退。

2. 患儿肉眼血尿消失，血压在正常范围。

3. 患儿活动耐力逐渐增强。

4. 患儿无并发症，或出现并发症能得到及时处理。

5. 患儿和/或家长了解急性肾炎的相关知识。

八、护理目标

1. 患儿尿量增加、水肿消退。
2. 患儿肉眼血尿消失，血压在正常范围。
3. 患儿活动耐力逐渐增强。
4. 患儿无并发症，或出现并发症能得到及时处理。
5. 患儿和/或家长了解急性肾炎的相关知识。

八、护理目标

1. 患儿尿量增加、水肿消退。
2. 患儿肉眼血尿消失，血压在正常范围。
3. 患儿活动耐力逐渐增强。
4. 患儿无并发症，或出现并发症能得到及时处理。
5. 患儿和/或家长了解急性肾炎的相关知识。

九、护理措施

1. 休息 可减轻心脏负担，减少水钠潴留，减轻水肿，减少并发症。急性期应卧床休息，待水肿消退、血压正常、肉眼血尿消失，可下床轻微活动，3个月内避免剧烈活动，血沉正常可上学，但需避免体育活动。Addis计数正常后方可恢复正常活动。

2. 饮食管理 高维生素、蛋白质，低盐饮食，严重水肿或高血压者需无盐饮食。一般不必严格控制蛋白质的人量，但有氮质血症时，限制蛋白质的摄入。同时限制含钾多的食物如柑橘、香蕉、马铃薯等。尿量增加、水肿消退、血压正常后可过渡到正常饮食。

九、护理措施

3. 利尿、降血压：经控制水、盐入量后仍有水肿、少尿者可遵医嘱使用利尿剂。应用利尿剂时，观察记录用药前后患儿体重、尿量、水肿的变化，还应对药物发挥作用的时间和不良反应详细观察。尤其是静脉注射呋塞米后要密切观察有无水、电解质紊乱、低血容量、低钾血症、低钠血症等，如发现异常及时通知医生。应用硝普钠应现用现配，准确控制速度和浓度，放置4小时后不能再使用，避光使用，不能漏到血管外，严密检测血压。

九、护理措施

4. 病情观察

（1）水肿观察：注意水肿程度及部位，每日或隔日测体重一次。

（2）尿量及尿色观察：每日做好出入量记录。若持续少尿提示可能有肾衰竭，尿量增加，肉眼血尿消失则提示病情好转。

（3）并发症的观察：严密观察生命体征变化，若突然出现血压升高、剧烈头痛、呕吐、一过性失明、惊厥等，提示高血压脑病，立即配合医生救治。若发现烦躁不安、呼吸困难、青紫、颈静脉怒张、不能平卧、口吐粉红色泡沫痰等表现须警惕严重循环充血状态的发生，应配合医生救治。

十、护理评价

患儿尿量是否增加，水肿是否消退，活动耐力是否增强，有无急性肾功能衰竭、高血压脑病、急性循环充血等发生。患儿家属是否了解休息和饮食的重要性。

第四节 肾病综合征

案例导入

案例：患儿，女，6岁，因颜面部水肿8天，双腿水肿3日入院。患儿精神萎靡，食欲下降，尿量明显减少，近日病情加重。

思考：

1. 此病的病因及治疗要点有哪些？
2. 对水肿患儿应采取哪些护理措施？

一、概念

肾病综合征(NS)，简称肾病。是多种肾脏疾病的共同表现，不是一个独立的疾病，而是一组临床综合征。是由于多种原因引起的肾小球基底膜通透性增加，导致大量血浆蛋白从尿中丢失，导致一系列病理生理改变的一种临床症候群。临床以大量蛋白尿（24小时尿蛋白量>3.5g）、低蛋白血症（血浆清蛋白低于30g/L）、高脂血症、高度水肿为特点。其中前两项为诊断所尿蛋白必需。发病年龄多为学龄前儿童，3-5岁为发病高峰，男孩发病率高于女孩。肾病综合征按病因分为原发性、继发性和先天性三大类。本节主要讲述原发性肾病综合征。

二、病因及发病机制

病因及发病机制目前尚不明确。单纯性肾病的发病可能与T细胞免疫功能紊乱有关。肾炎性肾病患者的肾病变中常可发现免疫球蛋白和补体成分沉积，提示与免疫病理损伤有关，先天性肾病与遗传有关。主要的病理生理改变有：

1. 大量蛋白尿 是本病最根本和最重要的病理生理改变，是导致肾病综合征其他三大临床特点的基本原因。由于肾小球毛细血管通透性增高、肾小球基底膜的屏障作用受到破坏，大量血浆蛋白漏出，形成蛋白尿。主要以丢失清蛋白为主。

二、病因及发病机制

2. 低蛋白血症 是病理生理改变中的关键环节，血浆蛋白从尿中大量丢失，同时肾小管对重吸收的蛋白进行分解是造成低蛋白血症的主要原因。

3. 水肿 低蛋白血症使血浆胶体渗透压降低，使水由血管内往外到组织间隙，形成水肿。当血浆白蛋白低于25g/L时，液体主要在间质区潴留，低于15g/L 时可同时形成胸水和腹水。

4. 高脂血症 低蛋白血症促进肝合成脂蛋白增加，以及原来血浆中大分子脂蛋白不能从肾小球基底膜滤过，导致血清总胆固醇、低密度脂蛋白升高，形成高脂血症。持续高脂血症，脂质从肾小球滤出，可导致肾小球硬化和肾间质纤维化。

三、临床表现

1. 单纯型肾病 发病年龄多为2-7岁，男孩居多。起病隐匿，凹陷性水肿是最突出的表现，开始于眼睑、面部、渐遍及全身。男孩常有阴囊水肿，重者甚至出现腹水、胸水等症状。水肿严重时常伴尿量减少，一般无血尿及高血压。

2. 肾炎型肾病 发病年龄多在学龄期。水肿一般不严重，除具备肾病四大特征外，有高血压、血尿、血清补体下降和（或）不同程度的氮质血症。

三、临床表现

3. 并发症

（1）感染：是本病最常见的并发症和致死原因。患儿由于蛋白质丢失、蛋白质营养不良、免疫力低下及肾上腺皮质激素和免疫抑制剂的应用，使患儿可能发生各种感染，常见为呼吸道、皮肤、泌尿道感染和原发性腹膜炎等，以上呼吸道感染最多见，占50%以上，呼吸道感染以病毒感染最为常见。细菌感染以肺炎链球菌为主，结核分枝杆菌感染亦应引起重视。感染又可使病情加重或疾病复发。

三、临床表现

（2）电解质紊乱和低血容量：由于过多使用利尿剂、以及长期禁用食盐或长期食用不含钠的食盐代用品、呕吐、腹泻等可引起低钠血症和低钾血症。由于钙在血中与清蛋白结合，随清蛋白从尿中丢失，维生素D水平下降，肠道钙吸收不良及服用激素使钙排出增加导致低钙血症，可出现低钙惊厥。另外，由于低蛋白血症使血浆胶体渗透压下降，显著水肿而常有血容量不足，尤其在各种诱因引起低钠血症时易出现低血容量性休克。

三、临床表现

（3）血栓形成：肾病综合征患儿血液呈高凝状态，易发生动、静脉血栓。常见于肾静脉血栓，还可以见于下肢静脉、肺静脉和脑静脉栓塞。表现为突发腰痛、血尿或血尿加重、少尿，严重者可发生急性肾衰竭。

（4）急性肾衰竭：多数为低血容量所致的肾前性肾衰竭。是肾病综合征导致肾损伤的最终结果。

（5）生长发育延迟：主要见于频繁复发和长期接受大剂量皮质激素治疗的患儿。

四、辅助检查

1.尿液检查：尿液检查尿蛋白定性多为(+++~++++)，大多可见透明管型和颗粒管，24小时尿蛋白定量>0.05-0.1g/kg，或随机或晨尿尿蛋白/肌酐(mg/mg)≧2.0。肾炎性肾病患儿尿内红细胞增多。

2.血液检查：血浆总蛋白及白蛋白明显减少，血浆白蛋白低于25g/L，白、球比例(A/G)倒置，胆固醇明显增多 ＞5.7mmol/L，血沉明显增快，肾炎性肾病患儿常有血清补体C3降低和不同程度的氮质血症。多数原发性肾病患儿都存在不同程度的高凝状态、血小板增多、血小板聚集率增加、血浆纤维蛋白原增加、尿纤维蛋白裂解产物（FDP）增高。

3.肾活组织病理检查：可确诊病理类型。

4.肾功能检查：肌酐清除率可正常或下降，血肌酐及尿素氮可正常或升高。

五、治疗要点

治疗原则以抑制免疫炎症反应为主，同时防治并发症。

1. 一般治疗 无需严格限制活动，补充维生素及矿物质，防止感染。

2. 抑制免疫与炎症反应的治疗

（1）糖皮质激素：糖皮质激素肾病综合征常用的首选药物。该药可能是通过抑制免疫与炎症反应、抑制醛固酮和抗利尿激素的分泌影响肾小球基底膜通透性而起治疗作用，首选波尼松。常用治疗方案有：短程疗法(全疗程8周)、中程疗法(全疗程6个月)和长程疗法(全疗程9个月)。目前多采用中、长程疗法。

（2）细胞毒药物：环磷酰胺是目前最常用的细胞毒药物，用于“激素依赖性”或“激素抵抗性”肾病综合征，一般不单用，配合激素应用效果好。

（3）环胞素A：激素及细胞毒药物治疗无效的难治性肾病综合征病人可试用环胞素 A。

五、治疗要点

2. 利尿 常把噻嗪类利尿剂与保钾类利尿剂联合应用作为基础治疗。无效时改用渗透性利尿剂加袢利尿剂，常用706代血浆或低分子右旋糖配500ml静脉点滴，隔日一次，与袢利尿剂(如呋塞米)合用，有明显的利尿效果。

3. 提高血浆胶体渗透压 静脉输注血浆或清蛋白，可提高血浆胶体渗透压。

4. 减少尿蛋白 血管紧张素转换酶抑制剂能直接降低肾小球内高压，从而减少尿蛋白排泄，并延缓肾功能损害。常用卡托普利6.25-25mg/次，每日3 次口服。

六、护理评估（心理-社会状况）

由于本病病程长，易反复，年长儿长期住院中断了日常与同伴的玩耍或不能上学而担心学习成绩下降等，会产生紧张、忧虑、抱怨等心理，表现为情绪低落、烦躁易怒等。关心、爱护患儿，多与患儿及其家长交谈，鼓励其说出内心的感受，指导家长多给患儿心理支持，使其保持良好情绪。

七、常见护理诊断/问题

1. 体液过多 蛋白尿引起低蛋白血症导致血浆胶体渗透压下降有关。

2. 营养失调：低于机体需要量 与大量蛋白自尿中丢失有关

3. 有感染的危险 与免疫力低下有关。

4. 潜在并发症：电解质紊乱、血栓形成、药物副作用。

5. 焦虑 与病情反复、病程长或担心预后有关。

6. 潜在并发症：电解质紊乱、血栓形成、药物副作用。

八、护理目标

1. 患儿水肿减轻或消失。

2. 患儿营养充足。

3. 患儿住院期间未出现感染，皮肤完整。

4. 患儿无并发症发生，发生时得到及时发现和治疗。

5. 患儿及家属情绪稳定，配合治疗。

九、护理措施

1. 适当休息：一般不需要严格限制活动，无高度水肿、低血容量及感染的患儿不需卧床休息，严重水肿、高血压及低血容量患儿需卧床休息，以减轻心脏和肾脏的负担，卧床时应经常变换体位，防止血管栓塞等并发症。病情缓解后可逐渐增加活动量，但不要过度劳累，以免病情复发。

九、护理措施

2. 保证患儿营养供给：一般患儿不需要特别限制饮食，可根据患儿的生长发育情况、饮食喜好和营养摄入情况，与患儿，家长和营养师共同制定食谱。但因消化道黏膜水肿使消化能力减弱，应注意减轻消化道负担，给易消化的饮食、少量脂肪、足量碳水化合物及高维生素饮食。激素治疗过程中食欲增加者应适当控制食量。总热量依年龄不同而不同。其中糖类占40%-60%，一般为多糖和纤维。 以植物性脂肪为宜，脂肪一般2-4g/(kg•d)，植物油占50%。大量蛋白尿期间蛋白摄入量不宜过多，蛋白供给1.5-2. 0g/(kg·d)为宜。一般不必限制水，但水肿时应限制钠的摄入，为 1-2g/d，严重水肿时则应＜1g/d，待水肿明显好转应逐渐恢复正常食盐摄入量。应补充含钙和维生素D的食物。

九、护理措施

3. 预防感染

（1）做好保护性隔离，患儿由于免疫力低下易继发感染，而感染常使病情加重或复发，感染严重可危及生命。应解释预防感染的重要性，尽量避免到人多的公共场所。肾病患儿与感染性疾病患儿分室收治，病房每日进行空气消毒，减少探视人数。

（2）应加强皮肤护理，由于营养不良、激素使用、高度水肿致皮下血循环不良等，患儿皮肤容易受损及继发感染。应注意保持皮肤清洁干燥，及时更换衣物，保持床铺清洁、平整、无褶皱，每1-2小时翻身1次，避免拖、拉、拽等动作。水肿严重时，臀部和四肢受压部位垫软垫或用气垫床，水肿的阴囊可用棉垫或吊带托起。水肿严重的患儿尽量避免肌内注射，以防药液外渗，导致局部潮湿感染。

（3）注意监测体温、血常规等，及时发现感染灶，遵医嘱给予抗生素治疗。

（4）做好会阴部清洁，每日用3%硼酸坐浴1-2次，以预防尿路感染。

九、护理措施

4. 用药护理

（1）遵医嘱使用利尿剂、糖皮质激素等药物，并观察药物的疗效及副作用。应用利尿剂时注意观察尿量及尿常规，定期查血钾和血钠的值。大量利尿容易导致血容量不足，容易出现低血容量性休克或静脉血栓形成，应及时与医生联系。

（2）激素治疗期间应每日观察尿蛋白变化及血浆蛋白恢复等情况，观察激素的副作用，如库欣综合征、高血压、消化道溃疡、骨质疏松等。遵医嘱补充维生素D及钙质，以免发生手足搐搦症。

（3）使用免疫抑制剂治疗期间多饮水和定期查血常规，注意有无白细胞数下降、脱发、胃肠道反应及出血性膀胱炎等。

(4) 抗凝和溶栓疗法能改善肾病的临床症状，改变患儿对激素的效应，减少血栓形成 。在使用此类药物过程中应预防出血，定期监测凝血时间及凝血酶原时间。

十、护理评价

患儿尿量是否增加，水肿是否消退，活动耐力是否增强，有无急性肾功能衰竭、感染、血栓形成、电解质紊乱和低血容量等发生。患儿家属是否了解休息、饮食、用药和预防感染的重要性。

谢谢观看