



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



尿路感染的护理



目录 / contents

01

概念

02

病因

03

发病机制

04

临床表现

目录 / contents

05

辅助检查

06

治疗要点及预后

07

护理诊断

08

护理措施



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



A

概念



精业善道 卓越教学



四川大学

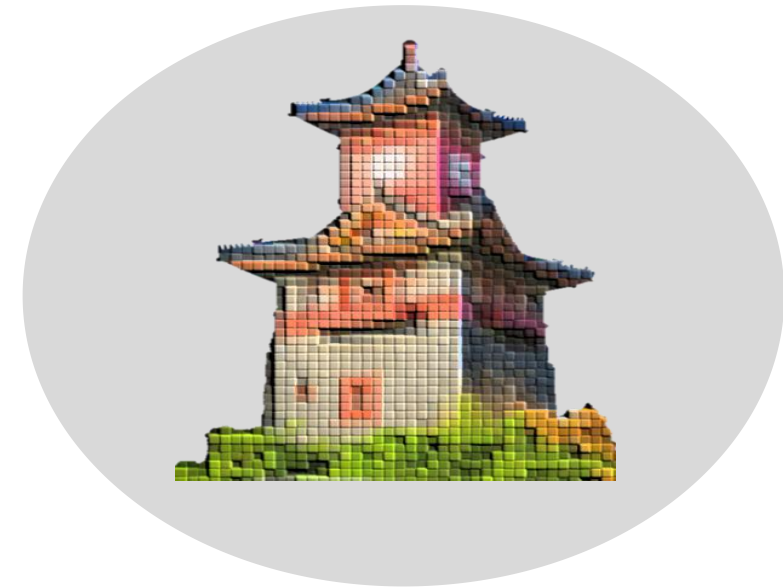
华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

尿路感染：是指病原体直接侵入尿路，在尿液中生长繁殖，并侵犯尿路黏膜及组织而引起损伤。

根据感染部位 { 上尿路感染：肾盂肾炎
下尿路感染：膀胱炎

根据有无尿路功能和结构异常 { 复杂性尿感
非复杂性尿感



精业善道 卓越教学





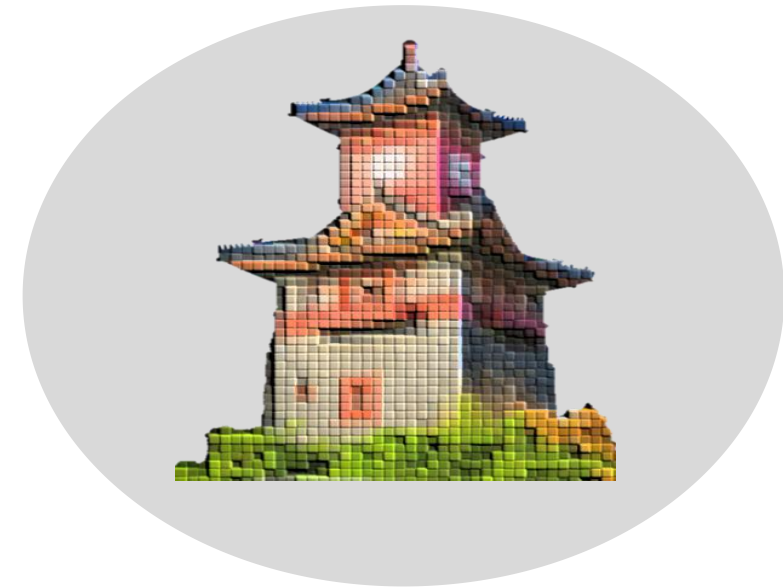
四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

复杂性尿路感染：是指伴有结构或功能（结石、畸形、膀胱输尿管反流等）的异常，或在慢性肾实质疾病基础上发生的尿路感染。

单纯性（非复杂性）尿路感染：不伴有上述情况者，称非复杂性尿路感染。



精业善道 卓越教学

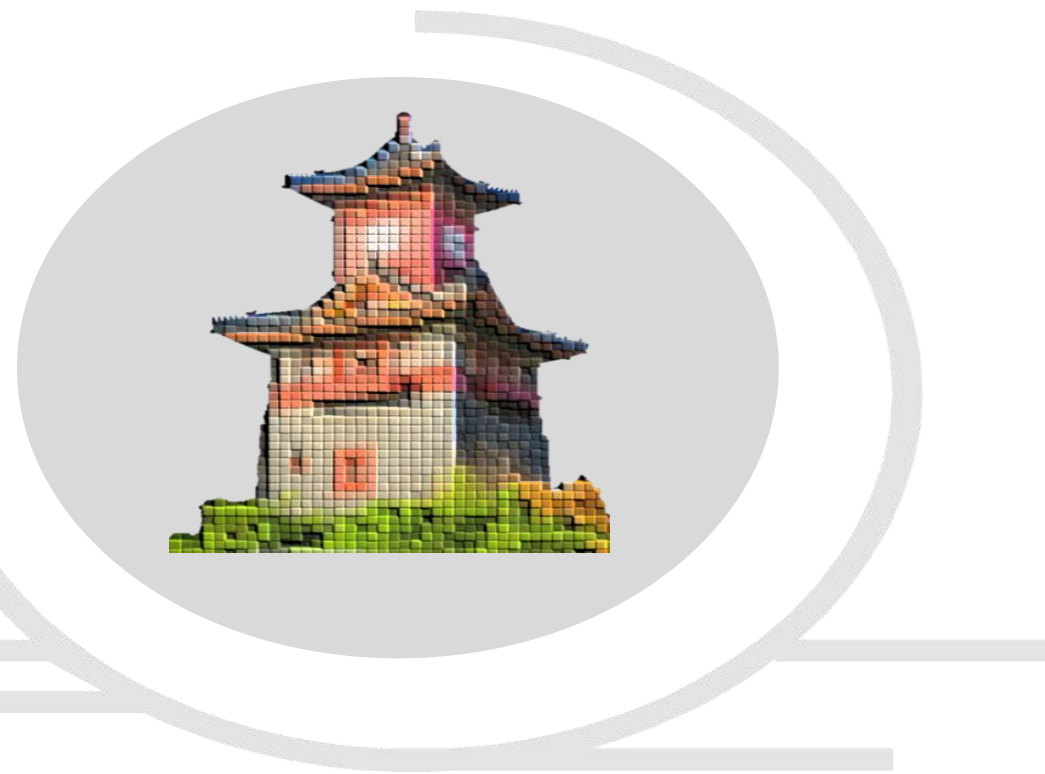




四川大學

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



B

病因



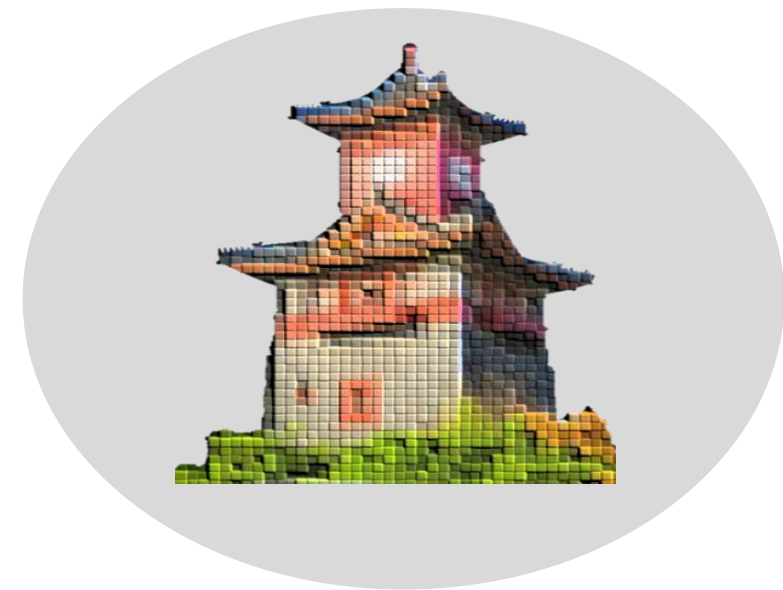


四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

多数细菌可引起泌尿道感染，以革兰阴性杆菌为主，最常见的为大肠埃希菌，占首次感染的60%-80%，其次为变形杆菌、克雷伯杆菌、副大肠埃希菌。革兰阳性菌较为少见，为葡萄球菌和肠球菌；金黄色葡萄球菌见于全身败血症。



精业善道 卓越教学





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



C

发病机制



精业善道 卓越教学



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

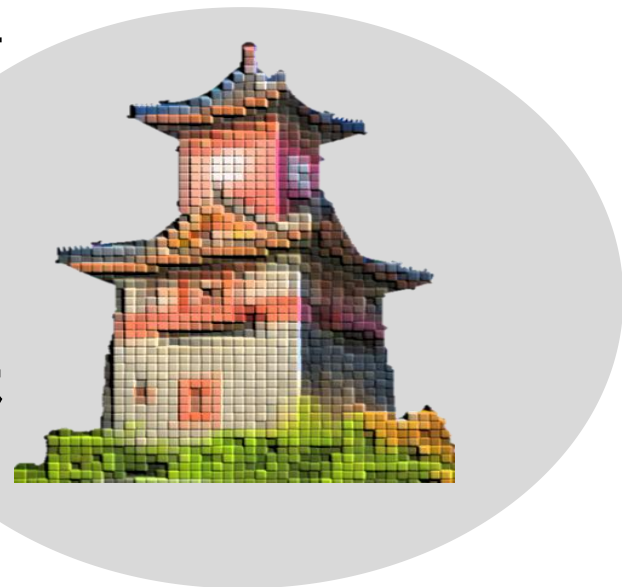
West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

1. 感染途径

(1) **上行感染**：致病菌从**尿道口**上行并进入膀胱引起膀胱炎，膀胱内的致病菌再次经输尿管移行至肾脏引起肾盂肾炎，是小儿UTI的**最主要**感染途径。

(2) **血源性感染**：通常可为**全身性败血症**的一部分，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) **淋巴感染和直接蔓延**：**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**。



精业善道 卓越教学





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

2. 机体防御功能

- ✓ 排尿的冲刷作用
- ✓ 男性前列腺液中含有抗菌成分
- ✓ 尿道和膀胱粘膜分泌IgA以及吞噬细胞的杀菌作用
- ✓ 尿液中含有高渗透压高浓度尿素
- ✓ 输尿管膀胱连接处的逆行可防止尿液细菌进入输尿管
- ✓ 感染后白细胞的趋向性作用，促使其快速进入膀胱上皮细胞和尿液中起杀菌作用





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

3. 易感因素。

(1) 小儿解剖生理：**输尿管长而弯曲**，管壁弹力纤维发育不全。女孩尿道短，**尿道口接近肛门**。男孩儿包皮较长、包茎，**易于积垢**而上行性感染。

(2) 泌尿系统畸形多见：如后尿道瓣膜剩余输尿管连接部狭窄等各种原因所致的肾盂积水等，常造成**尿储留**。

(3) 膀胱输尿管反流：**膀胱输尿管反流**可为先天发育异常或后天原因所致。**排尿功能障碍**。

(4) 其他：泌尿道器械检查，留置导尿管等





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



D

临床表现



精业善道 卓越教学



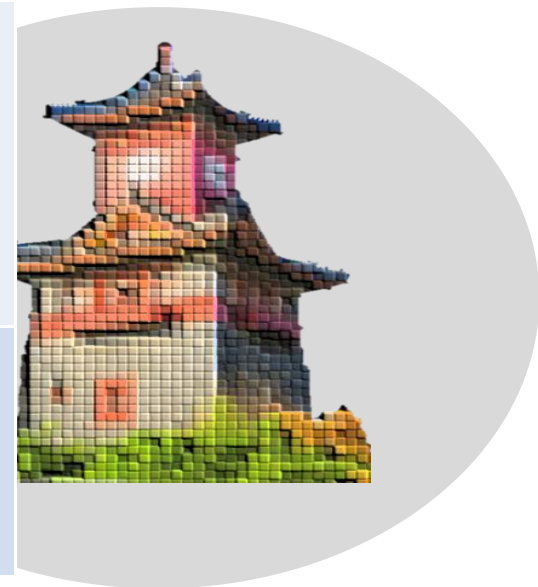
四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

1.急性尿路感染：病程在六个月以内，不同年龄组症状不同。

年龄段	临床表现
新生儿期	<ol style="list-style-type: none">1.多血行感染2.全身症状为主，症状轻重不一，如发热、体温不升、拒奶等
婴幼儿期	<ol style="list-style-type: none">1.全身症状为主，如发热、呕吐、腹泻等2.部分患儿可有尿路刺激征，如尿线中断、排尿时哭闹、夜间遗尿3.尿频可致尿布性皮炎
儿童期	<ol style="list-style-type: none">1.与成人相似2.下尿路感染为膀胱刺激症状如尿频、尿急及尿痛3.上尿路感染多为发热、寒战、腰痛、肾区叩击痛等





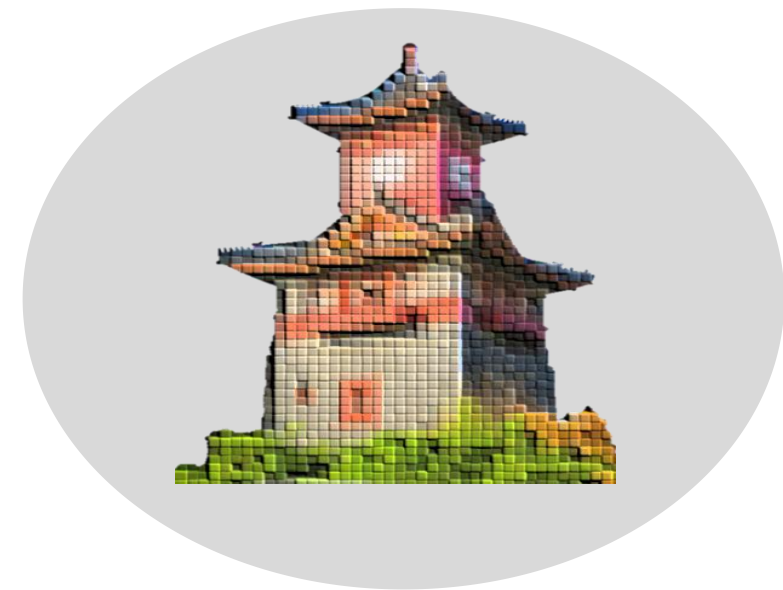
四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

2.慢性尿路感染

病程多在6个月以上，轻者可无明显症状，也可间断出现发热、脓尿和菌尿。反复发作者可有贫血、乏力、腰痛、生长发育迟缓，重症者肾实质损害，出现肾功能不全及高血压。



精业善道 卓越教学





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

3.无症状性菌尿

在常规的尿过筛检查中可以发现，健康儿童存在着有意义的菌尿，但无任何尿路感染症状，这种现象可见于各年龄组，在儿童中以学龄女孩常见。无症状性菌尿患儿常同时伴有尿路畸形和既往有症状尿路感染史。





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



E

辅助检查



精业善道 卓越教学



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

- **尿常规**：**清洁中段尿**离心沉渣镜检中白细胞大于**10个/HPF**，既可怀疑为尿路感染。
- **尿细菌检查（金标准）**：
(1) **清洁中段尿细菌培养**。**菌落计数超过 $10^5/ml$ 便可确诊**，菌落计数在 $10^4-10^5/ml$ 为可疑，菌落计数少于 $10^4/ml$ 或多种杂菌生长时则尿液污染的可能性大。
(2) **涂片找细菌**。每油镜视野 ≥ 1 个有诊断意义。
(3) **亚硝酸盐试纸条实验和尿白细胞脂酶检测**。采用**晨尿**进行检测可提高其阳性率。



影像学检查。



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



F

治疗要点及预后





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

1.一般治疗

(1) 急性期应卧床休息，鼓励饮水，勤排尿，女童应注意清洁外阴，加强营养，以增强机体的抵抗力。

(2) 对症治疗：①高热、头痛、腰痛的患者，应给予解热镇痛剂缓解症状。

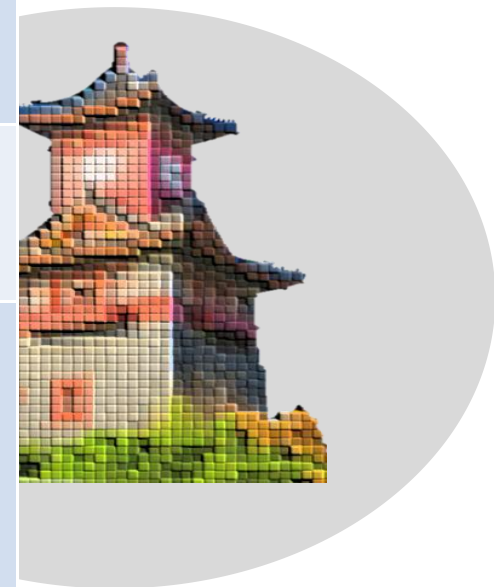
②尿路刺激症状明显者，可用阿托品和抗胆碱类药物治疗，也可给予碳酸氢钠口服碱化尿液，减轻尿路刺激症状。





2.抗菌治疗：应及早开始抗菌药物治疗在留尿送尿细菌培养后即可。婴幼儿难以区分感染部位，且有全身症状者，均按上尿路感染用药。

分类	抗菌药物种类	常用抗生素	疗程	治疗有效标准
上尿路感染，急性肾盂肾炎	2	氨苄西林， 头孢噻亏钠， 头孢曲松钠	10-14天	开始治疗后应连续三天进行尿细菌培养。二，若24小时后尿细菌培养阴性，表示所用药物有效。
下尿路感染	1	首选复方磺胺甲恶唑	无	有培养结果后按药敏试验选用抗菌药物，
复发治疗	2	无	10-14天，以后小剂量维持，以防再发。	无





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

3. 抗生素的选用原则

- (1) 感染部位：肾盂肾炎选血浓度高的药物，膀胱炎选尿浓度高的药物。
- (2) 对肾功能损害小的药物。
- (3) 根据尿培养及药敏试验结果，同时结合临床疗效选用。
- (4) 药物在肾组织、尿液、血液中都应有较高的浓度。
- (5) 选抗菌能力强、抗菌谱广药物，最好能用强效杀菌剂，且不易使细菌产生耐药菌株。
- (6) 若没有药敏试验结果，对上尿路感染/急性肾盂肾炎，推荐使用二代以上头孢菌素、氨苄西林/棒酸盐复合物。





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



G

护理诊断



精业善道 卓越教学

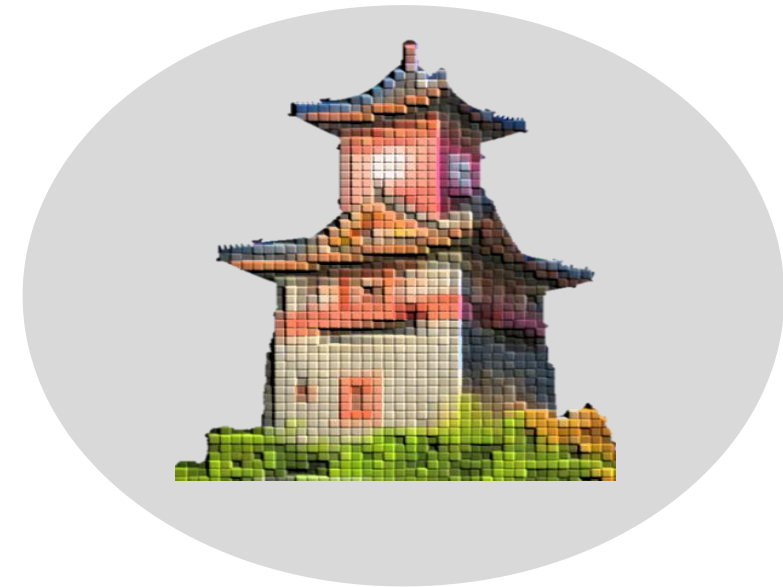


四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

1. 体温过高 与细菌感染有关。
2. 排尿异常 与膀胱、尿道炎症有关。



精业善道 卓越教学





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital



H

护理措施



精业善道 卓越教学



四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

1.维持正常体温

(1) 休息：**急性期需卧床休息，大量饮水**，通过增加尿量起到冲洗尿道作用，减少细菌在尿道的停留时间，促进细菌和菌毒素排出，多饮水还可降低肾髓质及乳头部组织的渗透压，不利于细菌生长繁殖。

(2) 饮食：发热患儿宜给予流质或半流质饮食，食物应易消化，含足够热量，丰富的蛋白质和维生素，以增加机体抵抗力。

(3) 降温：监测体温变化。





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

2.减轻排尿异常

(1) **保持会阴部清洁**，便后冲洗外阴，小婴儿勤换尿布，尿布用开水烫洗晒干，或煮沸、高压消毒。

(2) 婴幼儿哭闹，尿路刺激症状明显者，可应用654-2等**抗胆碱药**。

(3) **按医嘱应用抗菌药物，注意药物副作用**。口服抗菌药物可出现恶心、呕吐、食欲减退等现象。饭后服药可减轻胃肠道症状，服用磺胺药时应多喝水，并注意有无血尿、尿少、尿闭等。

(4) **定期复查尿常规和进行尿培养**。





四川大学

华西第二医院 | 华西妇产儿童医院

West China Second University Hospital / West China Women's and Children's Hospital

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**，如婴儿勤换尿布，便后洗净臀部，保持清洁。女孩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而引起上行性感染。及时发现男孩包茎、女孩处女膜伞、蛲虫前行尿道等情况，并及时处理。

(2) **指导按时服药，定期复查，防止复发与再感染**。一般急性感染于疗程结束后每月随访一次，除尿常规外，还应做中段尿培养，连续三个月，如无复发，可以认为治愈，反复发作者每三到六个月复查一次，共两年或更长时间。



THANK YOU!

