

# **NHIỄM KHUẨN ĐƯỜNG TIẾT NIỆU ĐƠN THUẦN TRONG CỘNG ĐỒNG**

## **1. Nhiễm khuẩn đường tiết niệu ở phụ nữ**

### **1.1. Viêm bàng quang cấp ở phụ nữ**

Vi khuẩn phân lập chủ yếu là *E.coli* (75-95%). Các thuốc hay được sử dụng nhất là nitrofurantoin, trimetoprim-sulfamethoxazol (TMP-SMX), nhóm beta-lactamin, nhóm aminoglycoside, nhóm quinolone. Do tỷ lệ đề kháng của vi khuẩn với ampicillin và amoxicillin cao (có thể 40-80%), và số chủng vi khuẩn sản xuất ESBL(+) ngày càng tăng trong cộng đồng, hiện nay không khuyến cáo sử dụng theo kinh nghiệm các loại thuốc này đơn độc để điều trị viêm bàng quang cấp. Đối với các bệnh nhân có tình trạng chung tốt, có thể dùng phác đồ 3 ngày.

**Bảng 1: Thuốc kháng sinh và liều sử dụng cho điều trị NKTN đơn thuần trong cộng đồng**

<b>Thuốc</b>	<b>Hàm lượng</b>	<b>Liều dùng</b>	<b>Thời gian điều trị</b>
Trimethoprim-Sulfamethoxazol (TMP-SMX)	800/160 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3 ngày
Ciprofloxacin	250-550 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3 ngày
Ofloxacin	200 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3 ngày
Perfloxacin Monodose	400 mg	2 viên x 1 lần	1 liều
Perfloxacin	400 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3 ngày
Norfloxacin	400 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3 ngày
Levofloxacin	250 mg	1 viên/ngày	3 ngày
Gatifloxacin	400 mg	1 viên x 1 lần	1 liều
Cefixime	400 mg	1 viên/ngày	3 ngày
Cerfuroxim	125-250 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3-7 ngày
Cefpodoxim	100 mg	1 viên x 2 lần/ngày	3 ngày
Fostomycin	3gr	1 gói x 1 lần	1 liều
Amoxicillin-Acid Clavulanic	625 mg	1 viên x 2 lần/ngày	5-7 ngày
Ampicillin-Sulbactam	375 mg	1 viên x 2 lần/ngày	5-7 ngày
Nitrofurantoin	100 mg	1 viên x 2 lần/ngày	5-7 ngày

Nếu tỷ lệ kháng TMP-SMX trong khu vực là >20%, hoặc nếu đã sử dụng TMP-SMX để điều trị viêm bàng quang cấp trong vòng 3 tháng trở lại thì fluoroquinolones nên là lựa chọn đầu tay. Phác đồ 3 ngày có hiệu quả điều trị tương đương phác đồ 7 ngày nhưng ít tác dụng phụ hơn. Tuy nhiên, tỷ lệ làm sạch vi khuẩn sau điều trị 4-6 tuần ở nhóm bệnh nhân dùng fluoroquinolones cao hơn rõ rệt so với nhóm bệnh nhân dùng TMP-SMX. Tỷ lệ *E.coli* kháng Ampicillin và Amoxicillin tùy theo từng khu vực có thể ở mức 40%-80%, vì vậy nên tránh dùng 2 loại kháng sinh này.

Nên để dành fluoroquinolones cho những trường hợp nhiễm khuẩn trầm trọng hơn là viêm bàng quang cấp và lưu ý rằng tỷ lệ kháng fluoroquinolones cũng có xu hướng tăng. Nếu bệnh

nhân có chống chỉ định dùng TMP-SMX, fluoroquinolones, hoặc nitrofurantoin, có thể sử dụng các thuốc nhóm cephalosporin thay thế với thời gian điều trị trung bình 5-7 ngày. Tuy nhiên, tỷ lệ khỏi bệnh khi dùng cephalosporin thấp hơn rõ rệt so với dùng TMP-SMX hoặc fluoroquinolones.

Trong cộng đồng, việc chỉ định điều trị kháng sinh có thể dựa vào triệu chứng lâm sàng theo kinh nghiệm mà không bắt buộc phải có kết quả cấy nước tiểu, thậm chí không cần cả xét nghiệm nước tiểu trước điều trị. Tuy nhiên, để theo dõi đáp ứng điều trị một cách khách quan, kết quả xét nghiệm nước tiểu sau điều trị được cải thiện so với trước điều trị là bằng chứng rõ ràng chứng minh hiệu quả của phác đồ đã được sử dụng bên cạnh sự cải thiện triệu chứng lâm sàng. Khi triệu chứng lâm sàng của nhiễm khuẩn đường tiết niệu không điển hình, hoặc khi triệu chứng nhiễm khuẩn đường tiết niệu đi kèm với khí hư âm đạo hoặc ngứa, rát âm đạo; hoặc triệu chứng không cải thiện sau khi kết thúc liệu trình; hoặc triệu chứng tái phát trong vòng 2 tuần sau khi đã hết cần làm xét nghiệm nước tiểu và cấy nước tiểu trước khi bắt đầu lại một liệu trình kháng sinh khác với thuốc đã sử dụng đợt đầu.

### **1.2. Viêm bàng quang cấp ở phụ nữ lớn tuổi**

Có thể dùng phác đồ điều trị kháng sinh 3 ngày và chọn 1 trong số các thuốc đã được liệt kê trong bảng 1. Phác đồ 3 ngày có hiệu quả tương đương với phác đồ 7 ngày tuy nhiên phác đồ 7 ngày gây tác dụng phụ hơn hẳn so với phác đồ 3 ngày. Thận trọng khi sử dụng fluoroquinolones cho người cao tuổi do tăng nguy cơ gây tăng đường huyết, loạn nhịp tim.

Những bệnh nhân không cải thiện triệu chứng lâm sàng sau 3 ngày điều trị cần được cấy nước tiểu, đổi kháng sinh theo kinh nghiệm trong khi chờ đợi kết quả nuôi cấy và kháng sinh đồ. Không bắt buộc phải cấy nước tiểu kiểm tra sau điều trị cho những bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng hoàn toàn mất sau 3 ngày điều trị kháng sinh.

Những bệnh nhân có triệu chứng không cải thiện sau 7 ngày điều trị cần được xử trí như viêm bàng quang cấp có biến chứng.

### **1.3. Viêm bàng quang tái phát ở phụ nữ**

Sau khi điều trị khỏi các đợt viêm cấp, cần cấy lại nước tiểu sau 1-2 tuần để chắc chắn là đã hết vi khuẩn niệu. Điều trị dự phòng chỉ được áp dụng khi nước tiểu đã sạch vi khuẩn sau điều trị 1-2 tuần. Để phòng ngừa tái phát, sau khi đã tư vấn kỹ và hướng dẫn thay đổi lối sống có thể xem xét chỉ định kháng sinh phòng ngừa. Bệnh nhân không đáp ứng với các biện pháp phòng ngừa không dùng kháng sinh có thể uống kháng sinh phòng ngừa sau mỗi lần có quan hệ tình dục hoặc liên tục.

**Bảng 2: Phác đồ dùng liên tục kéo dài trong cộng đồng**

Phác đồ	Các đợt NKTN có
---------	-----------------

	<b>thể xảy ra/1 năm</b>
TMP-SMX 40/200mg 1 lần/ngày	0-0,2
TMP-SMX 40/200mg 3 lần/tuần	0,1
Trimetoprim 100mg 1 lần/ngày	0-1,5
Nitrofurantoin 50mg 1 lần/ngày	0-0,6
Nitrofurantoin 100mg 1 lần/ngày	0-0,7
Cefaclor 250mg 1 lần/ngày	0,0
Cephalexin 125mg 1 lần/ngày	0,1
Cephalexin 250mg 1 lần/ngày	0,2
Norfloxacin 200mg 1 lần/ngày	0,0
Ciprofloxacin 125mg 1 lần/ngày	0,0
Fosfomycin 3g 1 lần/10 ngày	0,14

#### **1.4. Viêm bàng quang cấp ở phụ nữ mang thai**

Cần điều trị ngay tình trạng viêm bàng quang cấp ở phụ nữ đang mang thai để phòng ngừa vi khuẩn đi ngược lên thận. *E. coli* vẫn là vi khuẩn thường gặp nhất. Tránh dùng TMP-SMX và fluoroquinolones. Thời gian dùng kháng sinh là 7 ngày.

Khi không có kết quả cấy nước tiểu và kháng sinh đồ cần điều trị theo kinh nghiệm dựa vào đặc điểm của các loại vi khuẩn gây NKĐTN và tình trạng nhạy cảm với kháng sinh tại khu vực. Nếu kết quả cấy nước tiểu là vi khuẩn kháng với kháng sinh đã lựa chọn theo kinh nghiệm, cần thay kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ. Nếu kết quả cấy lại nước tiểu âm tính, có thể dùng tiếp kháng sinh ban đầu. Nếu chỉ còn có khuẩn niệu không triệu chứng, cần đổi kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ.

Đối với phụ nữ mang thai, sau khi đã kết thúc liệu trình kháng sinh cần phải cấy nước tiểu để khẳng định việc đã sạch vi khuẩn và đã hết tình trạng nhiễm khuẩn.

#### **2. Khuẩn niệu không triệu chứng (asymptomatic bacteriuria) ở người trưởng thành**

Chỉ định điều trị khuẩn niệu không triệu chứng:

- Các bệnh nhân chuẩn bị có can thiệp đường tiết niệu-sinh dục;
- Các bệnh nhân sau ghép thận trong vòng 6 tháng đầu;
- Các bệnh nhân bị đái tháo đường nhưng kiểm soát đường huyết không tốt, có bệnh lý thần kinh tự động hoặc có suy thận;
- Tất cả phụ nữ đang mang thai

Có thể chọn 1 trong số các kháng sinh dùng cho viêm bàng quang cấp đơn thuần, nhưng với thời gian điều trị 7-14 ngày. Đối với phụ nữ mang thai xem phần hướng dẫn riêng.

## **2.1. Khuẩn niệu không triệu chứng ở phụ nữ mang thai**

Cấy nước tiểu chủ động để chẩn đoán khuẩn niệu không triệu chứng. Tình trạng này được xác định khi có từ  $10^5$  khuẩn lạc/ml nước tiểu nuôi cấy trở lên và người bệnh không có triệu chứng lâm sàng. Việc lựa chọn kháng sinh dựa vào kết quả nuôi cấy vi khuẩn trong nước tiểu và kháng sinh đồ. Trong khi chờ đợi có thể bắt đầu bằng Amoxicillin-Acid Clavulanic hoặc Fosfomycin. Tránh dùng Nitrofurantoin cho những phụ nữ sắp sinh, và tránh dùng TMP-SMX trong 3 tháng đầu và 3 tháng cuối của thai kỳ. Thời gian điều trị được khuyến cáo là 7 ngày.

## **3. Nhiễm khuẩn đường tiết niệu ở nam giới**

### **3.1. Viêm bàng quang cấp ở nam giới trẻ tuổi**

Nam giới không có bất thường về giải phẫu và chức năng đường tiết niệu hiếm khi bị viêm bàng quang cấp đơn thuần. Xác định chẩn đoán dựa vào kết quả xét nghiệm tế bào và nuôi cấy nước tiểu. Thời gian điều trị kháng sinh được khuyến cáo là 7 ngày. Tác nhân gây viêm bàng quang cấp đơn thuần ở nam giới và tình trạng nhạy kháng sinh cũng tương tự như ở nữ giới, do vậy có thể lựa chọn những loại kháng sinh như trong điều trị viêm bàng quang cấp đơn thuần ở phụ nữ. Fluoroquinolones là nhóm thuốc có phổ kháng khuẩn và khả năng thâm nhập vào nhu mô tuyến tiền liệt ở nam giới tốt nhất.

Nên hạn chế sử dụng nitrofurantoin và các thuốc nhóm beta-lactamin để điều trị nhiễm khuẩn tiết niệu ở nam giới do các thuốc này không đạt được nồng độ ổn định trong mô và ít hiệu quả hơn đối với viêm tuyến tiền liệt tiềm tàng. Nếu nghi vi khuẩn gây bệnh là Enterococcus, cần thêm Amoxicillin vào phác đồ điều trị.

### **3.2. Viêm tuyến tiền liệt cấp do vi khuẩn**

Cần bắt đầu điều trị ngay theo kinh nghiệm khi có dấu hiệu viêm tuyến tiền liệt cấp do nhiễm khuẩn. Cần duy trì đủ dịch, nghỉ ngơi, có thể cần dùng thuốc giảm đau chống viêm (ví dụ: nhóm NSAIDS).

Kháng sinh lựa chọn bao gồm: TMP-SMX, fluoroquinolones (trong khi chờ đợi kết quả cấy nước tiểu và kháng sinh đồ). Ưu tiên lựa chọn fluoroquinolones. Sau khi có kết quả nuôi cấy cần lựa chọn kháng sinh phù hợp theo kháng sinh đồ.

Thời gian điều trị tối thiểu là 2 tuần để tránh chuyển thành viêm tuyến tiền liệt mạn tính. Nếu triệu chứng không cải thiện sau 1 tuần điều trị, cần đổi kháng sinh và cấy dịch tuyến tiền liệt. Các bệnh nhân có triệu chứng nặng cần được nhập viện để điều trị và dùng kháng sinh đường tĩnh mạch. Có thể phối hợp kháng sinh nhóm Aminoglycosides với nhóm Penicillin hoặc với nhóm fluoroquinolones.

Khi có biến chứng bí tiểu hay áp xe tuyến tiền liệt cần chuyển bệnh nhân sang Khoa Tiết niệu theo dõi và điều trị.

### 3.3. Viêm tuyến tiền liệt mạn tính

Lựa chọn đầu tay là các thuốc nhóm fluoroquinolones như:

- Ciprofloxacin 500mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày hoặc
- Ofloxacin 200mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày hoặc
- Norfloxacin 400mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày hoặc
- Levofloxacin 500mg x 1 lần/ngày trong 28 ngày

Trong trường hợp dị ứng với fluoroquinolones có thể chọn:

- Doxycyclin 100mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày hoặc
- Minocyclin 100mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày hoặc
- Trimetoprim 200mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày hoặc
- TMP-SMX 160/800mg x 2 lần/ngày trong 28 ngày

Điều trị triệu chứng, hỗ trợ bằng ngâm nước ấm, thuốc chống viêm giảm đau, mát-xa tuyến tiền liệt có thể áp dụng khi cần thiết. Khi bệnh nhân không đáp ứng với kháng sinh liều đủ, có thể cho liều thấp với thời gian kéo dài hơn, ví dụ TMP-SMX 160/800mg 1 viên/ngày trong 4-6 tuần. Trong trường hợp điều trị thất bại cần xem xét chỉ định điều trị phẫu thuật.

### 4. Nhiễm khuẩn đường tiết niệu ở trẻ em

Tần suất mới mắc phụ thuộc vào tuổi và giới. Thông thường, tần suất mới mắc ở trẻ em gái cao hơn trẻ em trai, trừ 3 tháng đầu sau sinh lại gặp ở trẻ trai nhiều hơn trẻ em gái. Đây là lý do thường gặp nhất của sốt không rõ nguyên nhân ở trẻ em trai dưới 3 tuổi. Biểu hiện lâm sàng có thể từ sốt cho đến các rối loạn tiêu hóa như nôn, tiêu chảy... và từ NKĐTN dưới cho đến NKĐTN trên.

Đối với trẻ em gái, sau 2 đợt bị NKĐTN và đối với trẻ em trai chỉ sau 1 đợt bị NKĐTN cần làm các thăm dò để phát hiện các yếu tố thuận lợi (tắc nghẽn đường tiết niệu, ngược dòng bàng quang - niệu quản, rối loạn đi tiểu), mà chủ yếu là do nguyên nhân thần kinh gây ra. NKĐTN phối hợp với ngược dòng bàng quang - niệu quản hoặc trong thận gây viêm thận bể thận mạn và tạo sẹo, đôi khi có thể trong giai đoạn bào thai nếu có tình trạng loạn sản thận. Điều này có thể gây các hậu quả trầm trọng như tăng huyết áp và suy thận mạn.

Tác nhân gây bệnh thường gặp nhất là vi khuẩn Gram âm, chủ yếu là *E.coli*. Ở trẻ sơ sinh tương đối thường gặp liên cầu khuẩn nhóm A và B. Ở trẻ em, thông thường NKĐTN có cơ chế ngược dòng. Dị dạng đường tiết niệu bẩm sinh, hẹp bao quy đầu... dẫn tới tắc nghẽn đường tiết niệu, các bệnh lý thâm kinh gây rối loạn tiểu tiện, tạo thuận lợi cho nhiễm khuẩn.

Ở trẻ em có thể phân loại thành 2 nhóm theo biểu hiện lâm sàng, là nhiễm khuẩn trầm trọng và nhiễm khuẩn đơn giản.

**Bảng 3: Phân loại lâm sàng NKĐTN ở trẻ em**

NKĐTN trầm trọng	NKĐTN đơn giản
Sốt cao >39°C	Sốt nhẹ, vừa
Nôn liên tục	Có thể uống được dễ dàng
Mất nước nặng	Mất nước nhẹ
Không tuân thủ điều trị được	Tuân thủ điều trị tốt

Cần thăm khám lâm sàng kỹ để phát hiện các dị tật đường tiết niệu-sinh dục ngoài, các dấu hiệu viêm thận-bể thận, viêm tinh hoàn-mào tinh, hay dấu hiệu của gai đôi cột sống.

**Bảng 4: Tiêu chuẩn chẩn đoán NKĐTN ở trẻ em dựa vào kết quả cấy nước tiểu**

Nước tiểu lấy bằng cách chọc trên xương mu	Nước tiểu lấy bằng cách đặt thông niệu đạo – bàng quang	Nước tiểu giữa dòng
>10 cfu/ml trở lên	>1000-50000 cfu/ml	>10* cfu/ml nếu có triệu chứng >10* cfu/ml nếu không triệu chứng

Có tế bào mủ trong nước tiểu tươi (> 5BC/vi trường), Nitrite và Esterase bạch cầu là dấu hiệu củng cố thêm cho chẩn đoán lâm sàng.

Điều trị NKĐTN ở trẻ em nhằm 4 mục tiêu sau:

- Cải thiện triệu chứng và làm sạch vi khuẩn niệu trong đợt cấp
- Phòng ngừa tạo thành sẹo ở nhu mô thận
- Phòng ngừa NKĐTN tái phát
- Sửa chữa các thương tổn và bất thường đường tiết niệu đi kèm

Đối với NKĐTN trầm trọng cần cho truyền dịch và kháng sinh phù hợp, bắt đầu bằng Cephalosporin thế hệ 3. Khi nghi ngờ có nhiễm khuẩn Gram dương có thể cho Aminoglycoside phối hợp Ampicillin hoặc Amoxicillin/Clavulanate. Sau khi có kết quả nuôi cấy nước tiểu cần điều chỉnh kháng sinh cho phù hợp với kháng sinh đồ. Nếu bệnh nhi dị ứng với Cephalosporin có thể lựa chọn Aztreonam hay Aminoglycoside.

Ở trẻ em cần tránh dùng Chloramphenicol, Sulphamides, Tetracycline, Rifampicin, Amphotericin B. Tránh sử dụng Ceftriaxone do có nguy cơ gây vàng da.

Có thể bắt đầu điều trị bằng đường tiêm truyền trong bệnh viện, sau khi bệnh nhi hết sốt và uống được thì chuyển đường uống ngoại trú.

Đối với NKĐTN đơn giản thường điều trị theo kinh nghiệm bằng TMP/TMP-SMX, Cephalosporin hay Amoxicillin-Clavulanat đường uống. Trường hợp không đáp ứng điều trị hoặc xuất hiện biến chứng cần cho trẻ nhập viện để điều trị bằng đường tiêm truyền.

**Bảng 5: Lựa chọn kháng sinh trong NKĐTN ở trẻ em**

Thuốc	Đường dùng	Độ tuổi	Liều	Số ngày dùng
Ampicillin	TM	3-12 tháng	100-300 mg/kg	3
Ampicillin	TM	1-12 tuổi	60-150 (-300)/kg	3
Amoxicillin	Uống	3 tháng-12 tuổi	50-100 mg/kg	2-3
Amoxicillin+A.Clavulanic	TM	3 tháng – 12 tuổi	60-100 mg/kg	3
Amoxicillin+A.Clavulanic	Uống	3 tháng – 12 tuổi	37,5 -75 mg/kg	2-3
Cephalexin	Uống	3 tháng – 12 tuổi	50-100 mg/kg	3
Cefixim	Uống	3 tháng – 12 tuổi	8-12 mg/kg	1
Ceftriaxone	TM	3 tháng – 12 tuổi	50-100 mg/kg	1
Aztreonam	TM	3 tháng – 12 tuổi	(50)-100 mg/kg	3
Gentamycin	TM	3-12 tháng	5-7,5 mg/kg	1-3
Gentamycin	TM	1-12 tuổi	5 mg/kg	1-3
Trimetoprim	Uống	1-12 tuổi	6 mg/kg	2
Nitrofurantoin	Uống	1-12 tuổi	3-5 mg/kg	2

Thời gian điều trị NKĐTN đơn giản ở trẻ em thường phải kéo dài từ 5-7 ngày, còn đối với NKĐTN trầm trọng thường là 10-14 ngày

Khi có nguy cơ viêm thận-bể thận cần điều trị phòng ngừa NKĐTN ở trẻ em bằng Nitrofurantoin, TMP, Cephalexin, hoặc Cefaclor.

### **5. Phòng ngừa nhiễm khuẩn đường tiết niệu**

Các bước làm giảm nguy cơ nhiễm khuẩn đường tiết niệu, đặc biệt là đối với phụ nữ:

- Uống nhiều nước mỗi ngày
- Không nhịn tiểu mỗi khi buồn tiểu
- Mỗi khi đi tiểu hay đại tiện cần lau từ trước ra sau để tránh sự lây lan vi khuẩn từ hậu môn lên âm đạo và niệu đạo
- Đi tiểu ngay sau khi có quan hệ tình dục
- Tránh kích thích niêm mạc đường sinh dục như dùng các loại sản phẩm xịt thơm, vòi xịt...

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1.Hướng dẫn điều trị nhiễm khuẩn đường tiết niệu ở Việt Nam. Hội Tiết niệu Thận học Việt Nam (VUNA) 2013