

亀田感染症ガイドライン

女性の尿路感染症 (version 3)

2018年6月最終更新 作成：鈴木大介・黒田浩一 監修：細川直登

(1) 総論

市中発症の尿路感染症(以下UTI)のほとんどは大腸菌が原因なので、大腸菌のアンチバイオグラム([感受性インフォメーション](#)参照)を踏まえて抗菌薬を選択する。院内発症や最近の抗菌薬投与歴・耐性菌検出歴がある症例では、より耐性傾向の強い菌が原因となるため、個別に検討が必要である。尿から腸球菌や連鎖球菌が検出されることがあるが、病原性は弱く、解剖学的な異常がない限り、通常は原因菌とならない。重症例や再発例は、ぜひ感染症科に相談されたい。なお下記の抗菌薬の用法・用量は腎機能正常者を想定している。

(2) 検査

<膿尿>尿沈渣で白血球 ≥ 10 /HPF。尿定性検査の白血球エステラーゼ陽性もほぼ同等と考えてよい(膿尿に対する感度75-96%、特異度94-98%)。UTI以外にも尿道炎、尿路結石、腸腰筋膿瘍などでも認める(UTIに対する特異度は低い)が、UTIで認めないことはまれ(感度は高い)。膿尿がなければUTIでない可能性が高い。例外は好中球減少患者や尿路閉塞がある場合で、膿尿を認めないことがある。

<細菌尿>一般に尿中の細菌数 $\geq 10^5$ /mL。尿グラム染色を強拡大(1,000倍)で鏡検した時に1視野に1個の細菌を認める菌量と同等。実際には細菌数 $< 10^5$ /mLでもUTIは起こるため、病歴・症状からUTIを強く疑う場合には、菌量が少なくても(グラム染色で菌が見えなくても)UTIは否定されない。一方、細菌尿を認めても症状がない無症候性細菌尿は、女性、高齢者、糖尿病患者でしばしば認められ、抗菌薬治療の対象ではない。例外は妊婦と泌尿器科術前で、これらは治療対象となる。

(3) 診断と治療

1) 膀胱炎

<症状>頻尿、排尿時痛、残尿感、恥骨上部痛など。発熱はしない。膣炎症状がない(帯下・掻痒感・性交時痛など)。

<診断>上記症状と膿尿・細菌尿を認め、さらに他の疾患が除外できれば、膀胱炎と診断してよい。淋菌・クラミジアなどによる尿道炎、トリコモナス・カンジダなどによる膣炎などを鑑別する。尿培養を提出して原因菌を特定する。

<治療>治療期間は通常7日間だが、基礎疾患がなく、妊娠していない閉経前の女性は**3日間**の短期治療でよい。

・第1選択：ST合剤(バクトラミン配合錠[®]) 1回2錠 1日2回 (合計4錠/日) 3日間 ※妊婦×

・第2選択：セファレキシン 1回500mg(250mg2錠) 1日4回 (合計8錠/日) 3-7日 ※妊婦も可

※βラクタム薬は、ST合剤により効果が劣るため長めの治療がよいかもしれない。キノロンは耐性率が高いため、なるべく使用しない。

2) 腎盂腎炎

<症状>膀胱炎症状に続いて、発熱、悪寒戦慄、側腹部痛、腰痛、悪心・嘔吐など。

<診断>上記症状と膿尿・細菌尿を認め、さらに他の疾患が除外できれば、腎盂腎炎と診断してよい。尿培養を提出して原因菌を特定する。30-40%で血液培養が陽性となるため、必ず血液培養も2セット提出する。

<画像検査>初診時にはエコーやCTは必須でない(行ってもよい)。治療開始から3-4日経過しても、発熱が続く、全身状態が不良、再検した血液培養が陽性になる場合、エコーやCTで尿路閉塞や腎膿瘍・腎周囲膿瘍を検索する。

<治療>軽症~中等症は外来での内服治療も考慮できる。中等症~重症・菌血症を伴った症例・妊婦は入院での点滴治療を推奨。治療期間は原則14日間。原因菌が同定され、感受性が判明したら、治療薬の選択に悩んだら、感染症科コンサルトを検討。

外来

・ST合剤(バクトラミン配合錠[®]) 1回2錠 1日2回 (合計4錠/日) ※妊婦×

・シプロフロキサシン 1回400~500mg 1日2回 (合計800~1000mg/日) ※妊婦×

※当院で検出された大腸菌の約20%はST合剤とシプロフロキサシンに耐性である。感受性が判明するまでの間、セフトリアキソンやアミノグリコシドのような、感受性率が高く、1日1回の投与が可能な抗菌薬での点滴治療も考慮。

入院

市中発症で感受性のよい大腸菌が原因菌として推定される場合

・セフトリアム 2g 8時間おき

医療曝露がある場合

・大腸菌以外の腸内細菌科細菌が想定される場合：セフトリアキソン 2g 24時間おき

・Enterobacter属の検出歴・治療歴があり、AmpC過剰産生菌が想定される場合：セフェピム 2g 8時間おき

・緑膿菌が想定される場合：セフトアジジム 2g 8時間おき

敗血症性ショックを呈するような重症例で、耐性のグラム陰性桿菌が原因菌として推定される場合

- ・上記に加えて ゲンタマイシン 5mg/kg 24時間おき

- ・メロペネム 1g 8時間おき（感染症科コンサルト）

尿グラム染色で連鎖状のグラム陽性球菌を大量に認めるなど、腸球菌の関与が疑われる場合

- ・アンピシリン 2g 6時間おき

特に*Enterococcus faecium*などアンピシリン耐性が疑われる場合

- ・バンコマイシン 初回25-30mg/kg、2回目から15mg/kg 12時間おき

(4) 参考文献

- ・ Jack D Sobel and Donald Kaye. Urinary Tract Infections. Mandell, Douglas, and Bennett's, Principles and Practice of Infectious Diseases 8th edition.

- ・ Clin Infect Dis 2011; 52: e103-e120

- ・ N Engl J Med 2012;366:1028-37