

12

尿路感染症 ～診断を中心に～

高柳宏史

福島県立医科大学医学部 地域・家庭医療学講座 助手

Point 1 単純性尿路感染症、複雑性尿路感染症の診断上のポイントを説明できる。

Point 2 男性の尿路感染症において急性化膿性前立腺炎を疑った場合の身体所見の意義について理解する。

Point 3 小児の尿路感染症の診断アプローチについて理解する。

はじめに

プライマリ・ケアの診療において、尿路感染症はよく遭遇する健康問題である。尿路感染症は女性に多いが、男性で生じた場合は特別な配慮が必要となる。また、プライマリ・ケア領域で小児における尿路感染症の頻度は必ずしも高くはないが、しばしば発熱の原因として見逃していけない病態であり、成人と異なる注意点がある。本章では広く尿路感染症を網羅し紹介した後、女性の単純性膀胱炎、カテーテル関連尿路感染症、男性の尿路感染症、小児の尿路感染症などについて、とくに診断と尿検査の診断精度などに重点をおいて説明する。

1. 尿路感染症の概論

日本におけるプライマリ・ケア領域での尿路感染症による外来受診の割合は不明であるが、平成23年度の患者調査によると1日あたり推定で6万5千人の膀胱炎患者が外来を受診していると推定された。また示された外来受療率においても膀胱炎で受診しているのは女性に多い傾向があり、とくに性的活動が活発になる20歳代から受療している割合が多くなっている傾向にある¹⁾。英国においてはプライマリ・ケアでの外来患者のうち6%以上、米国においては700万人が年間外来を受診している。また20%の女性は無症候性細菌尿であり、20～40%の女性が生涯で尿路感染症に罹患するともいわれている^{2,3)}。

尿路感染症を考えるときに重要なことは、単純性、複雑性の判断である。複雑性尿路感染症の定義としては、尿路感染症の治療抵抗性や重大な結果に陥るリスクが上昇するような機能的、代謝的、解剖学的な状態を有する患者における尿路感染症と定義されている。尿路感染症についての分類と、複雑性尿路感染症として含められるべき病態について表1・表2に示す^{4,5)}。

尿路感染症の原因菌となる頻度の高いものは、*Escherichia coli*であり、その他には*Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae*などが挙げられ、単純性尿路感染症

表1 尿路感染症の分類（文献^{4,5)}より改変）

1. 単純性尿路感染症
1) 単純性膀胱炎
2) 再発性膀胱炎
3) 腎盂腎炎
2. 複雑性尿路感染症
3. 無症候性細菌尿

表2 複雑性尿路感染症に含まれる病態（文献^{4,5)}より作成）

コントロール不良な糖尿病	
免疫不全状態	
妊娠	
神経因性膀胱	
腎不全	
腎結石	
尿路カテーテル留置中の患者	
尿路閉塞	
男性	など

においてはそれら以外の病原体によるものはまれである⁶⁾。複雑性尿路感染症においても、*E. coli*が最も頻度は高いが、単純性尿路感染症よりも宿主側の要因によりさまざまな病原体が幅広く検出されている。たとえば、免疫不全状態にある腎移植患者、またはヒト免疫不全ウイルス（human immunodeficiency virus；HIV）感染者においてはまれではあるが*Blastomyces species*, *Cryptosporidia species*といった真菌による感染なども報告があるため、複雑性尿路感染症の診療にあたる際にはより注意が必要であるといえる⁷⁾。

今回は誌面の都合上、治療については触れないが、多剤耐性菌の問題もあり抗菌薬の選択については地域や院内の耐性菌情報（ローカルファクター）などを参考に治療計画を立てることが重要である。

2. 単純性尿路感染症

症例1 26歳の女性

【主訴】頻尿
 【既往歴】生来健康
 【現病歴】2日ほど前から排尿時の違和感を自覚していたが、昨夜から1時間おきに尿意をもよおすようになったため受診した。妊娠の可能性はない。帯下の増

表3 単純性尿路感染症の陽性尤度比（文献²⁾より改変）

症状	陽性尤度比*
排尿異常	1.5
頻尿	1.8
血尿	2
腰部痛	1.6
CVA tenderness	1.7

CVA：肋骨脊椎角（costovertebral angle）
 *陽性尤度比：所見が陽性であった場合の尤度（なりやすさ）の比であり、1より大きいほど確定診断に優れる。

表4 単純性尿路感染症の陰性尤度比（文献²⁾より改変）

症状	陰性尤度比*
排尿異常がない	0.5
腰部痛がない	0.8
帯下増量	0.3
膣の刺激症状	0.2
診察時の帯下	0.7

*陰性尤度比：所見が陰性であった場合の尤度（なりやすさ）の比であり、1より小さいほど除外診断に優れる。

加（一）、陰部の易刺激性などもない。

【身体所見】体温 36.7℃、血圧 106/70 mmHg、
 脈拍 64回/分・整。

生来健康で、頻尿を主訴としているためよりコモンな鑑別疾患として尿路感染症が挙がる。とくに帯下の増量や、陰部の易刺激性のない、排尿異常と頻尿の症状がある女性の場合は、単純性尿路感染症を強く疑わせる。それぞれの診断における尤度比を表3・表4に示した²⁾。もしも以前にも膀胱炎などの既往がある再発性の尿路感染症の女性の場合は、尿路感染症の自己診断がより正確である可能性がある⁸⁾。つまり、患者の解釈モデルを聴くことが診断の近道となることを示唆している。なお、尿路感染症を疑える状況がある場合、病歴や身体所見、そして尿検査などで完全に除外できる臨床的なルールがないということも、尿路感染症の診断においては特筆すべきことであるかもしれない。その他の身体的な所見としては、側腹部痛・腹痛や発熱などについては、成人の尿路感染症の診断に関して診断精度上有用な研究報告は認められていない。つまり、発熱がないから尿路感染症ではないといったことは、現在の研究の成果からはいえないということである。

症例1に戻るが、このケースのように①排尿異常、②頻尿、③帯下増量がないもしくは膣の刺激症状がない場合、90%