

尿路感染症とグラム染色

本康医院 本康宗信

前回、感染症診療の原則を元にした呼吸器感染症とグラム染色についてご紹介申し上げました。開業医では、呼吸器感染症の他に、膀胱炎、腎盂腎炎も比較的多く経験するところです。泌尿器科の先生にすべてご紹介するわけにはいかないの、閉塞性機転がない市中尿路感染症については内科で診療することも多いかと思えます。呼吸器領域と同様、選択可能な経口抗菌薬では、広域のものが多く、耐性菌出現で病院の先生方にご迷惑をおかけしないためにも、抗菌剤選択には熟考をしたいところです。前回、利用した感染症診療の原則を今回は、尿路感染症にあてはめてみました。

背景:60歳 女性 既往なし、元気で畑仕事をしている

2日前から頻尿、排尿痛

臓器:下部尿路 :尿沈渣 白血球 30/HPF、円柱なし、細菌像あり、発熱なし

微生物:グラム染色でグラム陰性桿菌 2+(図1)

- 感染症診療の原則 1)2)
- 患者背景を知る
- 感染した臓器を知る
- 感染の原因となった微生物を探る
- 抗微生物薬を選択
- 趨勢を追うメルクマールを持つ

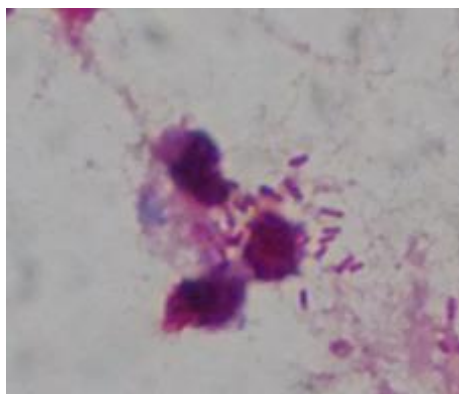


図1 尿グラム染色

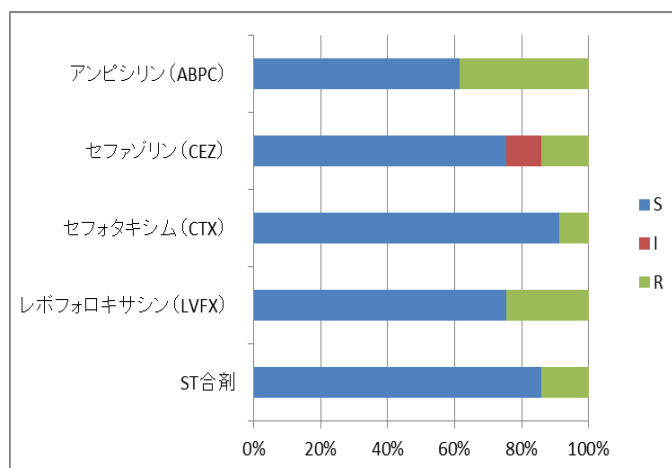


図2 2016-2017年 当院大腸菌の感受性(N=57)

抗菌薬:アンチバイオグラム(図2)を参考にST合剤3日分を選択

趨勢:症状軽快、皮疹出現なし、尿沈渣再検で白血球消失確認

(培養結果:大腸菌、ST合剤感受性あり、レボフロキサシン耐性)

下部尿路感染症の多くは、発熱はなく、症状と尿所見から膀胱炎と診断、抗菌剤を処方ということが多々あると思います。ただ診療所では、入院のバックアップが常にあるわけではなく、できるだけ確実な治療をするため、相手(起病菌)を見極めたいところです。尿グラム染色で陰性桿菌ということから腸内細菌が考えられ、大腸菌、プロテウス、クレブシエラの可能性を考えます。尿路感染の起病菌では、大腸菌が87%と高く、アンチバイオグラム(図2)のデータに基づき、本例ではST合剤を選択しました。ニューキノロン剤については感受性が80%未満と第一選択にはしにくく、第3世代

セフェムについては、静注薬のセフトキシムの感受性はよいものの、経口剤では、吸収率の悪さと広域過ぎることから耐性菌誘導も懸念され、選択しにくいところです。急性腎盂腎炎の場合には、全身状態により入院加療が必要な場合もあります。膀胱炎と異なり、効果が現れるのに時間がかかりますが、3日で解熱しなければ、閉塞機転を考えて画像診断が必要になります。また高齢者では、血液培養の陽性率が60%と比較的高いので、尿培養ができない場合でも2セットの血液培養が、起因菌検出や感受性確認に有用となります。

感染症診療の原則は、非特異的なCRPや白血球数をメルクマールにしないでよいという利点があります。感染症が苦手だと感じられる場合には、かえって診療がしやすいと思います。

診療所でグラム染色をするには、器材が必要です。流しを汚さないようにバケツや覆い、皿などが必要ですが、ほぼ100円均一店で揃えることができます(図3)。試薬は別に購入しなければなりません。グラム染色のやり方については多くの良書^{3),4)}が出ていますし、YouTubeでも見ることができます。診断については、グラム陰性か陽性か、球菌か桿菌かを見ればよく、同定は培養結果を見てからになります。ただ市中感染では、あまり多種類の起因菌を見ることはないので、ある程度の推定は可能です。抗菌薬選択には、自院でアンチバイオグラムを作成しなくても、以前の通報6でお示したような結果が参考になります。耐性菌は市中感染症でも、見られることがあります。尿沈渣やグラム染色では感受性はわかりません。検体検査をする場合には、培養、感受性検査を依頼し、結果を確認する必要があります。その結果を患者さんに説明することで、相互に安心感も生まれるところです。市中感染の主要細菌のアンチバイオグラムについては、今後、静岡県内のローカルファクターとして、続報が出る予定です。

こうした診療方法は、ご経験豊かな先生方にとっては、要領が悪いと感じられることもあるかと存じますが、経験則の裏付けになることはあると思います。たくさんの症例を治療された先生方には、不要の方法かもしれませんが、一人で判断を迫られる診療所においては、感染症診療の原則を用いた診療は、診断、治療の一助になると考えています。



図3 当院のグラム染色セット

参考:

- 1) 青木 眞:レジデントのための感染症診療マニュアル第3版, 医学書院, 2015
- 2) 大曲貴夫:感染症診療のロジック, 南山堂, 2010
- 3) 藤本卓司:感染症レジデントマニュアル第2版, 医学書院, 2013
- 4) 田里大輔、藤田次郎:グラム染色からの感染症診断, 羊土社, 2013