

原著

恵寿総合病院における 2013 年度の大腸菌薬剤感受性について

川村研二¹⁾ 窪亜紀²⁾ 古木幸二²⁾ 宮本幸恵²⁾

¹⁾恵寿総合病院 泌尿器科 ²⁾恵寿総合病院 細菌検査室

【要旨】

2013 年 4 月から 12 月までの恵寿総合病院における大腸菌薬剤感受性について集計した。急性単純性膀胱炎では 6.5%にキノロン産生大腸菌、3.2%に ESBL 産生大腸菌を認めた。自己導尿例、複雑性尿路感染症でも約 30-40%が ESBL 産生菌とキノロン耐性菌であった。カテーテル留置例では ESBL 産生菌が 20%分離され、キノロン耐性大腸菌も 46.7%を占めた。

薬剤感受性に関しては、ESBL 産生とキノロン耐性以外の大腸菌では、CEZ は約 10%耐性であり、CTM と CMZ は耐性菌を認めず良好な感受性を示した。キノロン耐性大腸菌では、AMK, CTX, CMZ と CTM が 90%以上の薬剤感受性率を示した。ESBL 産生大腸菌では、IPM/CS, AMK が 100%の薬剤感受性であり、LVFX, MINO と GM が 50%以上の薬剤感受性であった。キノロン耐性大腸菌による急性単純性膀胱炎の 4 例中 2 例 50%に LVFX 内服、全例にキノロン点眼の既往を認めており、安易なキノロン系薬剤の選択は慎むべきと考えた。病院感染対策は病院全体として取り組まなければならない問題であり、主要菌種の病態別の定期的薬剤感受性が empiric therapy には必須である。

Key Words : 大腸菌, ESBL 耐性, キノロン耐性

【はじめに】

病院感染対策において病院内の分離菌の検出頻度と薬剤感受性の傾向を把握していくことが重要である。我々は、病原体分離前における抗生物質選択（経験的治療 empiric therapy）のためにサーベイランスを行ってきた¹⁻⁴⁾。今回、当院における 2013 年度の大腸菌における基質拡張型 β ラクタマーゼ産生菌：extended spectrum β-lactamases (ESBL) とキノロン耐性菌の病態別分離頻度およびそれぞれの薬剤感受性について検討したので報告する。

【対象と方法】

2013 年 4 月から 12 月までに恵寿総合病院泌尿器科において尿路感染症と診断された任意の患者の尿から分離された大腸菌について集計した。

1. 病態別 ESBL 産生菌とキノロン耐性菌の分離頻度, 2. ESBL 産生菌, キノロン耐菌, それら以外の

大腸菌の薬剤感受性について検討した。薬剤感受性率 (%) は感性 (S) / (感性 (S) + 中間 (I) + 耐性 (R)) x100 とした。

【結果】

1. 病態別 ESBL 産生菌とキノロン耐性菌の分離頻度

図 1 に病態別の大腸菌の割合について示した。カテーテル留置例では ESBL 産生菌が 20%分離され、キノロン耐性菌も 46.7%を占め、両菌種で約 70%を占めた。自己導尿例、複雑性尿路感染症でも約 30-40%が ESBL 産生菌とキノロン耐性菌であった。急性単純性膀胱炎では 2 例 3.2%に ESBL 産生大腸菌を認めた。1 例は老人ホーム入所中の 75 歳女性で糖尿病、急性胆嚢炎術後、数回の急性膀胱炎の既往があった。もう 1 例は 70 歳女性で 50 歳代に子宮がんの手術の既往あり、数回の急性膀胱炎の既往があった。急性単純性膀胱炎の 4 例 6.5%にキノロン耐性大腸菌を認め

図1 病態別 ESBL 産生菌とキノロン耐性菌の分離頻度

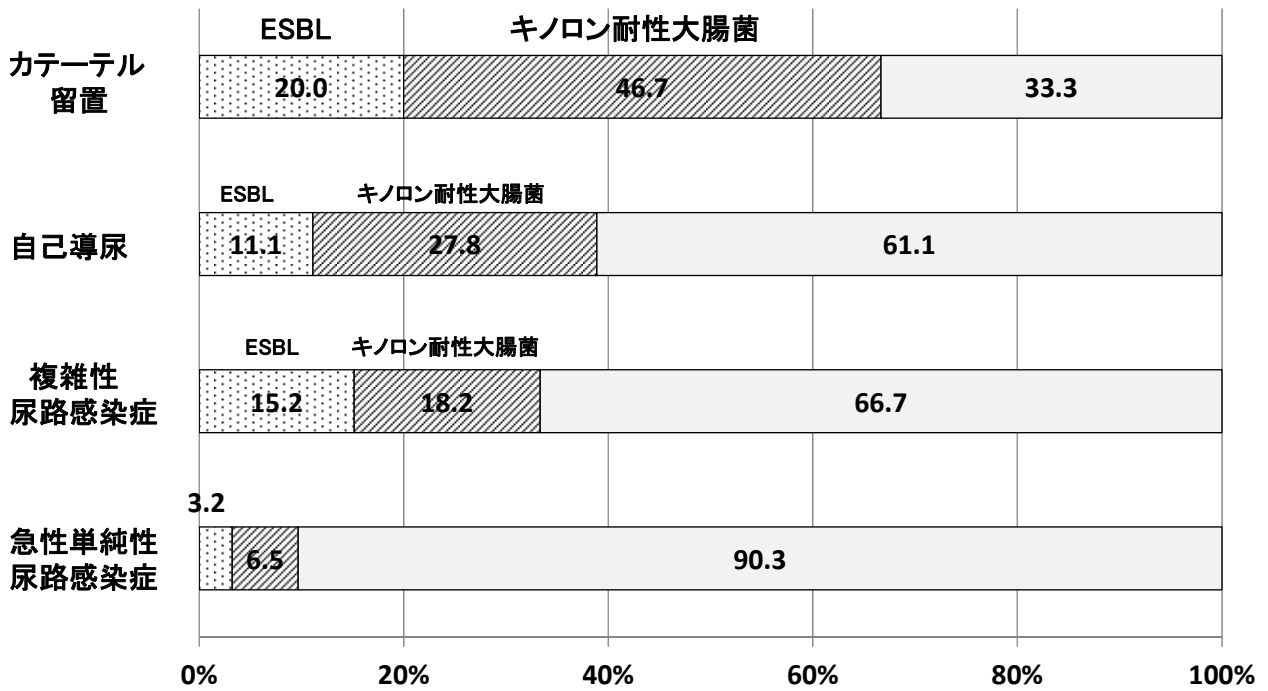


図2a 大腸菌 (ESBL とキノロン産生以外) の薬剤感受性 (n=94) : 斜線が感受性株

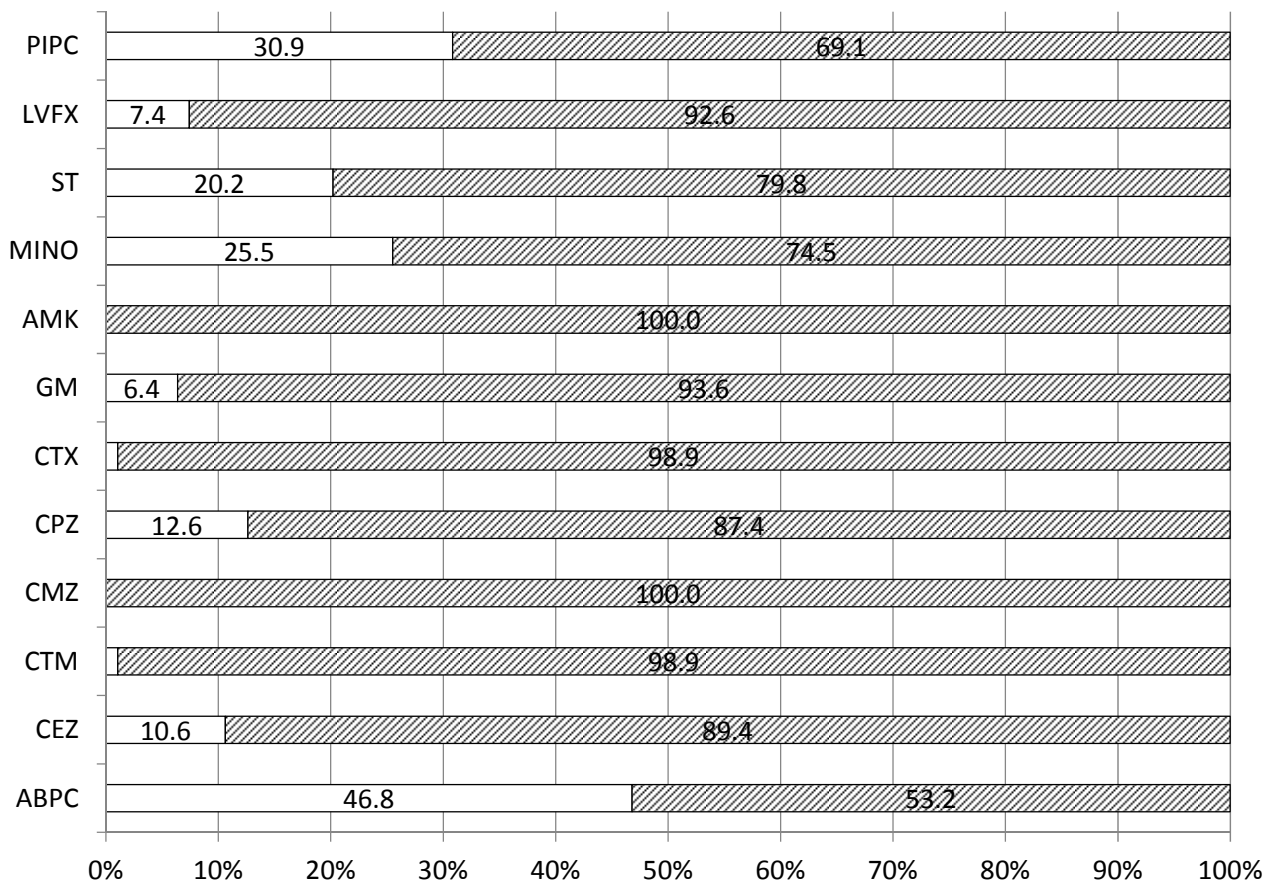


図 2b キノロン耐性大腸菌の薬剤感受性 (n=22) : 斜線が感受性株

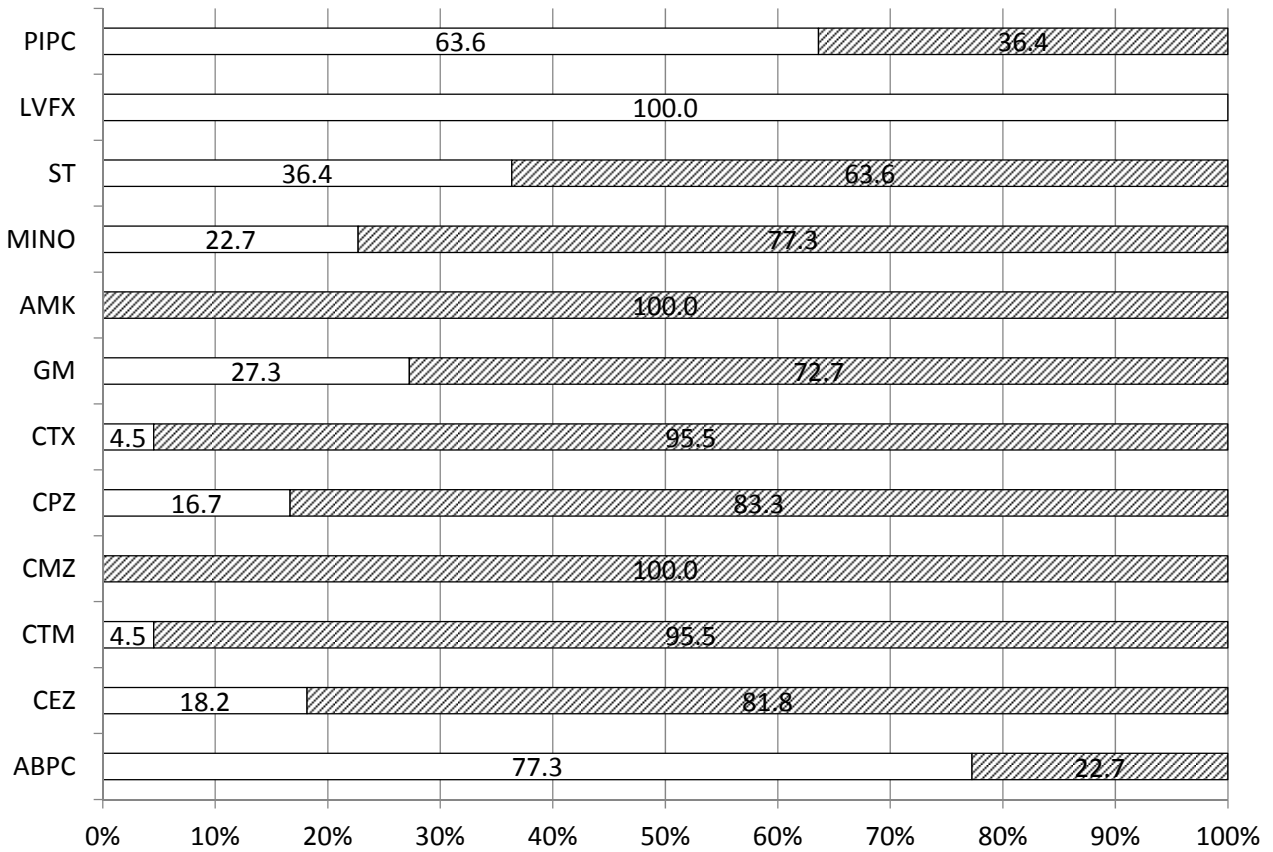
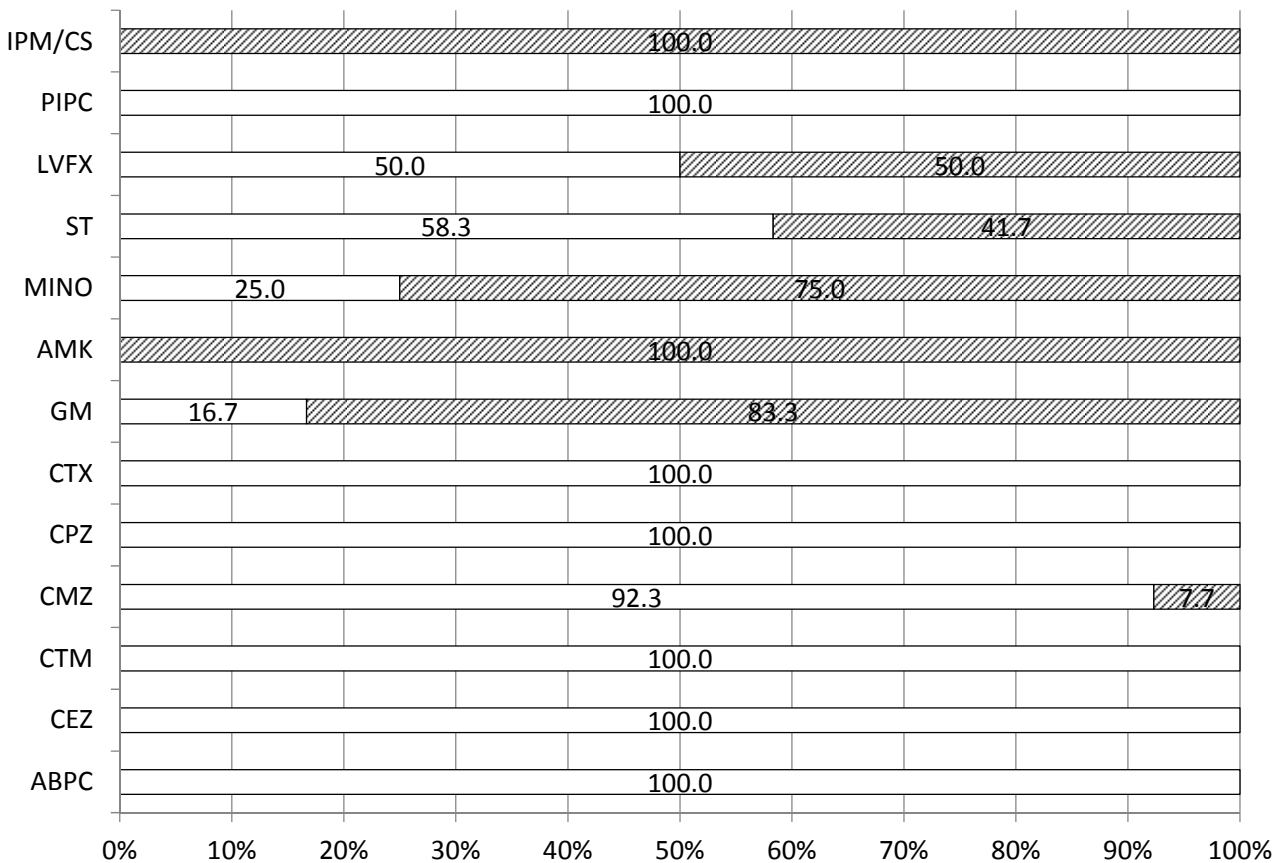


図 2c ESBL 産生大腸菌の薬剤感受性 (n=12) : 斜線が感受性株



た。60代2例, 80代2例で, 4例中3例75%にDMを認め, 4例中2例50%にLVFX内服の既往, 4例中4例100%にLVFX点眼, 4例中1例25%にGFLX点眼の既往を認めた。

2. ESBL 産生菌, キノロン耐性菌の大腸菌の薬剤感受性について

図2aに大腸菌(ESBL産生とキノロン耐性以外)の薬剤感受性について示した。第1世代セフェムCEZは約10%耐性であり, 第2世代セフェムCTMとCMZはほぼ耐性菌を認めず良好な感受性を示した。アミノグルコシドGMは6.4%耐性を認めたが, AMKは耐性菌を認めなかった。キノロンはLVFX耐性が7.4%であり, STは約20%の耐性であった。

図2bにキノロン耐性大腸菌の薬剤感受性について示したが, AMK, CTX, CMZとCTMが90%以上の薬剤感受性率を示した。ペニシリン系薬剤ABPC, PIPCは60-70%に耐性を認めた。

図2cにESBL産生大腸菌薬剤感受性について示した。IPM/CS, AMKが100%の薬剤感受性率であり, LVFX, MINOとGMが50%以上の薬剤感受性率であった。

【考察】

当院における大腸菌の薬剤感受性率について検討したが, 耐性菌としてESBL産生菌とキノロン耐性菌が問題になると思われた。ESBL産生大腸菌はカテーテル留置例で20%に認め自己導尿, 複雑性尿路感染例でも10-15%と高率に分離された。ESBL産生大腸菌の薬剤感受性はIPM/CSとAMKが100%の感受性であり治療第一選択になるが, GM, MINOとキノロンも感受性が50%以上であり, 感受性結果によっては投与可能な薬剤であった。

キノロン耐性大腸菌はカテーテル留置例で約50%に認め自己導尿, 複雑性尿路感染例でも約20-30%と高率に分離された。急性単純性尿路感染でも6.5%に分離されていることも特徴であった。キノロン耐性大腸菌ではセフェム系薬剤, アミノグルコシドAMK等が高い感受性を維持しており, 第一選択薬になると思われた。

急性単純性膀胱炎の大部分を占める大腸菌をターゲットとするのであれば, アミノグルコシドGMで94%, AMKで100%, 第1世代CEZで90%, 第2世代CTMで99%の感受性を認め急性単純性膀胱炎の第一選択薬と考えた。

キノロン耐性大腸菌による急性単純性膀胱炎の4例中2例50%にLVFX内服, 全例にキノロン点眼の既往を認めており, 安易なキノロン薬の選択は慎むべきと考えた。

【結語】

病院感染対策は病院全体として取り組まなければならない問題であり, 分離菌の検出頻度と薬剤感受性の傾向を把握していく必要がある。主要菌種の病態別の定期的薬剤感受性がempiric therapyには必須である。

【文献】

- 1) 川村研二, 窪亜紀, 古木孝二, 他: 尿路感染における緑膿菌の薬剤感受性について-2012年度・恵寿総合病院の集計結果-. 恵寿医誌 2: 85-86, 2013
- 2) 川村研二, 窪亜紀, 古木孝二, 他: 恵寿総合病院における2011年度の尿路感染分離菌頻度と薬剤感受性. 恵寿医誌 1: 50-52, 2012
- 3) 真智俊彦, 宮本幸恵: 緑膿菌と薬剤耐性. 恵寿医誌 2: 1-3, 2013
- 4) 真智俊彦, 宮本幸恵: β ラクタム剤の作用と耐性機序(ESBLを含む). 恵寿医誌 1: 4-7, 2012