

Xpert MRSA/SA BC 「セフィエド」の有用性評価

Coagulase negative staphylococci を含めた *Staphylococcus* 属菌血液培養陽性症例における検討

◎西尾 美津留¹⁾、関 芳恵¹⁾、大杉 崇人¹⁾、若杉 茉奈¹⁾、宮木 祐輝¹⁾
小牧市民病院¹⁾

【はじめに】*Staphylococcus* 属菌は血液培養陽性頻度の高い菌種である。*Staphylococcus* 属菌による血液培養陽性症例（血培陽性例）において菌種同定や薬剤耐性因子の迅速報告は、起炎菌/汚染菌の判断、ならびに適切な抗菌薬選択への重要な情報となる。血液培養陽性液から直接実施可能な遺伝子検査試薬である Xpert

MRSA/SA BC 「セフィエド」（ベックマンコールター，以下 GX）は、MRSA 標的 DNA : *mecA*, *SCCmec* ならびに *Staphylococcus aureus* 標的 DNA : *spa* の遺伝子を測定可能であり、培養検査に比べて迅速であるが、結果の判定値が MRSA/MSSA しかアウトプットされず、コアグラウゼ陰性 *Staphylococcus* 属菌（CNS）においては適応外となっている。CNS においても、*mecA*, *SCCmec*, *spa* 遺伝子の結果を個別に確認することは可能であるが、その性能については評価されていない。当院では 2021 年 1 月より Cluster 状グラム陽性球菌が認められた血培陽性例において一定の実施基準を設け、GX による検査を実施してきた。今回我々は、CNS を含めた *Staphylococcus* 属菌陽性症例における GX の有用性について評価することを目的とし検討を行った。

【方法】対象は 2021 年 1 月から 2023 年 5 月の期間における血培陽性例のうち、鏡検で Cluster 状グラム陽性球菌が認められた 103 例（患者重複なし）とした。対象検体について、同定・感受性検査による培養法によって得られた結果と、GX の測定結果を後ろ向きに集計し、比較検討した。培養法の同定には MALDI Biotyper（ブルカー・ジャパン）を用いた。また薬剤感受性試験は Microscan Walk Away 96Plus（ベックマンコールター）で Pos MIC 1J パネルを用い、Clinical and Laboratory Standards Institute（CLSI）に準拠した微量液体希釈法で行った。GX は添付文書に従い測定を実施した。

【結果】血培陽性例 103 例の培養法結果内訳は MRSA（n=30）、MSSA（n=50）、MRCNS（n=17）、MSCNS（n=6）であった。MRSA（n=30）の GX 結果は全例 MRSA（*mecA*(+), *SCCmec*(+), *spa*(+)）と判定されており感度 100%であった。MSSA（n=50）の GX 結果も全例 MSSA と判定されていたが、23/50 件（46%）で *mecA*(-), *SCCmec*(+), *spa*(+)の結果が得られており、MSSA の半数程度は *SCCmec* を有している株と考えられた。MRCNS（n=17）の GX 結果は、全件 *mecA*(+), *SCCmec*(-), *spa*(-)であり、MSCNS（n=6）は全件 *mecA*(-), *SCCmec*(-), *spa*(-)と判定された。全症例中 7 症例で培養法にて複数菌種の発育が確認されたが、これによる GX 結果への影響は認めなかった。

【考察】MRSA/MSSA 症例では全例で培養法と GX の結果が一致しており、非常に有用な検査と考えられた。ただし MSSA 症例のうち 46%は *SCCmec*(+)であり、*mecA* 領域の一部欠損を伴う *SCCmec* フラグメントの存在もしくは *mecA* を含まない SCC の頻度の多さを示唆する結果であった。CNS 症例では、*mecA* を MRS の判断基準に用いた場合、全例で培養法と相違のない結果が得られた。しかし 23 例全て *SCCmec*(-)となっていることが判明した。GX の *SCCmec* は、MRSA に特化したプローブ・プライマー設計になっており、CNS では検出されない可能性が示唆された。以上より、CNS 症例において、*SCCmec* は MRS 判定に用いることはできないが、*mecA* との結果の相関は良好であり、十分に MRS 鑑別に用いることが可能であると結論付けた。よって CNS を含めた *Staphylococcus* 属菌陽性症例全般の MRS 鑑別において、GX は非常に有益な検査試薬であると考えられる。

【Limitation】今回検討した症例では MSCNS が 6 件と少ないため、今後 n 数を増やして検討する必要がある。

連絡先：0568-76-4131（内線 3110）