

析患者7名で、透析を離脱した患者1名を除外して6名で解析を行った。全て週3回の透析患者であった。MEPMは0.5g/dayで投与を行い、透析日は透析後に投与を行った。透析日での採血は透析前に行った。また、全ての対象患者は尿量が200mL/day未満で、腎からのMEPM排泄は無視できる程度と考えられる。

対象患者の血清MEPM濃度は約5～25 μ g/mLを示し、ばらつきを認めた。今回の結果では体重とC/Dに相関は認めなかった。血清中濃度のばらつきの原因を検索するため体重あたりのC/Dに対する、CRP、AST、ALT、T-Bil、Scr、BUN、年齢、性別、ダイアライザーの種類、透析時間、透析日と採血日の間隔を比較したが、有意な因子は検出されなかった。また除外症例を除いた5名の透析患者で血清中濃度が低い事による無効例は認めなかった。従って、無尿の透析患者におけるMEPMは0.5g/dayで十分ではないかと考えられる。一方、透析離脱症例では血清中濃度が低めであったため、重症感染症やMICが高めの緑膿菌の場合には1.0g/dayが必要な可能性があると考えられる。

3 MSSAによる全身多発膿瘍、感染性心内膜炎、椎体炎、関節炎の症例

尾崎 青芽・山下 晴義*・澤上 公彦*
矢部 正浩・野本 優二・山添 優

新潟市民病院総合診療内科
同 整形外科*

症例は65歳、男性。既往歴は高血圧、頸椎症。15年前に禁煙し、5年前から断酒しており、5年で約20kgの減量をはたし、検診では毎年異常は指摘されていなかった。当院受診5日前から全身の体動痛が出現した。脳にズキンとくる痛みで、自分ではどこが痛いのかよく分からない状況であった。発症3日前に急患センターを受診し、解熱鎮痛剤を処方されるも改善なく、自宅では起き上がりがつらいので、夜も高椅子に座った体勢で眠っていた。当院受診当日、かかりつけ医を受

診し、両下腿の浮腫、両足の発赤・腫脹、多関節痛、筋肉痛をみとめ、両足の蜂巣炎疑いにて当院紹介受診した。経過中発熱は自覚されなかった。身体所見では、体温36.6 $^{\circ}$ C、血圧120/72mmHg、脈拍162/分であり、一見して元気そうであった。左後頸部、両肘関節、右前腕、左膝関節痛を認めしたが、左後頸部に腫瘤に触れる他は発赤・腫脹は認めなかった。両下腿以下は浮腫を認め、足背は発赤をみとめたが、この発赤は病棟入院時には消失していた。椎体に圧痛はなく、体表に明らかな外傷は見られなかった。血液検査では、WBC16,100/ μ l、CRP23.36mg/dlと上昇を認める程度であった。画像検査では、両側後頸部筋肉内及び両側腸腰筋内にMRI T2強調画像でhigh intensityとなる腫瘤を認め、膿瘍性病変と考えられた。また、第7、8胸椎、第1、2腰椎周囲にCTにて軟部影を認め、椎体炎が疑われた。入院翌日に血液培養にてグラム陽性球菌が検出され、セファゾリン6g/日にて開始した。のちに菌は、*Staphylococcus aureus* (MSSA)と判明した。抗菌薬開始後5日目に、新たに第7頸椎棘突起後面、左前腕筋内、右膝関節に膿瘍が出現した。心臓超音波検査では、2度の僧帽弁逆流をみとめ、僧帽弁前尖にゆづい存在が疑われた。頭部MRIでは小脳にDWIでhigh intensity、T2 starでlow intensity、ガドリウム造影の取り込みを認める小梗塞をみとめ、感染性梗塞と考えられた。また、左足趾にOsler結節を認め、これらは感染性心内膜炎にともなう所見と考えられた。入院翌日よりセファゾリンを開始したが、血液培養は入院後20日間は持続的に陽性であった。血液培養陽性が持続するため、ゲンタマイシンを追加したが、後に頭部病変が判明したため、移行性を考慮しセファゾリンからバンコマイシンに変更した。また、頸部、左前腕、右膝関節膿瘍に対しては入院13日目にデブリードマンを、左腸腰筋膿瘍に対しては29日目にCTガイド下膿瘍ドレナージを施行した。バンコマイシンは血中濃度測定を行い、目標トラフ値を15～20 μ g/mlとして、投与量を調整したが、徐々に腎機能の悪化を認めた。VCM開始後26日目には入院時のCr0.73→1.19mg/dlと上昇

しており、頭部に対する治療期間としては十分であると考えられたこともあり、再びセファゾリンにもどし治療を継続した。セファゾリン再開後は、腎機能は速やかに改善した。セファゾリン再開後も炎症は緩やかに改善し、入院35日以降歩行リハビリを開始したが、歩行時に腰部から下肢にかけて、突発的に強い電撃痛が出現し、これによりADL改善が妨げられていた。入院73日目に腰痛の増悪を認め、歩行困難な状況となった。CTでは第7, 8胸椎および第1, 2腰椎に溶骨性変化が見られたが、特に第1, 2腰椎では顕著で、同部位の不安定性の悪化が、疼痛の増悪につながったものと考えられ、同部位に対して、L1/2前方固定術を施行した。炎症が完全に沈静化されていない状況であったため、プレートの挿入は見送り、自家腸骨移植術のみおこなった。検体からは病理・培養ともに菌は検出されず、骨の炎症性変化を認めた。術後は遷延していた炎症反応も速やかに改善した。黄色ブドウ球菌は成人の鼻腔の30-40%に常在しており、菌血症の1/3-1/2は感染源が不明である。ブドウ球菌菌血症の死亡率は20-40%といわれ、25%は感染性心内膜炎を合併している。病態としては、軟部組織の化膿性病変(蜂巣炎や膿瘍)、菌血症(心内膜炎、骨髄炎、院内肺炎)、毒素産生に伴う症状など多彩であるが、膿瘍形成は大きな特徴である。膿瘍形成に対しては、ドレナージなどを行い、膿瘍を縮小させ、菌量の減少をはかる必要がある。本症例では、膿瘍に対してデブリードマンやドレナージを施行し、これらが有効であった。また、治療経過が順調であった場合でも椎体炎に対しては、骨破壊が進行することがあり、これに対しては、外科的処置が必要になることもあり、タイミングを逃さず治療に当たることが重要であると考えられた。

4 わが国で流行しつつある新しい市中感染型MRSA (ST8 CA-MRSA/J) のゲノム解析と関連疾患

Wei-Chun Hung・岩尾 泰久・Ivan Reva
高野 智洋*・山本 達男

国際医学教育研究センター
(クラスノヤルスク医科大学)
新潟大学大学院医歯学総合研究科
細菌学分野*

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)は市中感染型(CA-MRSA)と院内感染型(HA-MRSA)に区別される。CA-MRSAは、従来のHA-MRSAとは異なって、IV型やV型のSCCmecをもつ。関連疾患は、おもに皮膚軟部組織疾患で、まれに深部感染症を起こす。患者はおもに小児や運動選手で、PVL毒素を産生する場合がある。本研究では、わが国に分布する新型のCA-MRSAクローン(ST8 CA-MRSA/J)の特徴を明らかにした。

ST8 CA-MRSA/Jの遺伝型はST8/spa606/SCCmec IV 1(SCCmec IV. new. 1.1)であった。米国の主要なST8 CA-MRSA(USA300)とは異なって、PVL毒素やACME構造は陰性であった。ゲノムには少なくとも3つの特徴があった。i) SCCmecはIV型であったが、サブタイプは新型でIV 1と命名した。SCCmec IV 1のJ1領域は新しい表層タンパク(CWASP/J)をコードしていた。CWASP/Jは新型の粘着因子だと考えている。ii) 新型のPathogenicity island(SaPIj50)をもっていた。SaPIj50は、日本のHA-MRSAであるNew York/Japanクローンのtst/sec/sel領域を持っていて、スーパー抗原毒素TSST-1を産生した。iii) ゲンタマイシン耐性を示すトランスポゾン(Tn4001)をもっていた。

ST8 CA-MRSA/Jは“とびひ”、膿瘍、アトピー性皮膚炎、蜂巣炎などの皮膚軟部組織疾患、壊死性肺炎、敗血症、硬膜外膿瘍などの深部感染症、そして腸炎と関連した。パルスフィールドゲル電気泳動で、少なくとも、 α 、 β 、 γ の3型に区別された。 β 型は深部感染症に関連した強毒型であ