



レンサ球菌性毒素性ショック症候群 (STSS) ー溶血性連鎖球菌 (人食いバクテリア)ー

<https://l-hospitalier.github.io>

2018. 2



Rebecca C. Lancefield



感染対策の基礎知識

#128

【STSS】2017年、西武の森慎二コーチ(42)はチームに帯同して福岡遠征中6/25に発病、そのまま入院し6/27休養が発表されたが翌6/28死去。後にレンサ球菌性毒素性ショック症候群(STSS、streptococcal toxic shock syndrome)と発表された。米(1987)と日本(1992)で報告され3日以内に死亡する例が多く30歳以上が多い。STSSは生理用吸水性タンポンに関連して発生する黄色ブドウ球菌の毒素性ショック症候群(TSS)との関連が疑われた。溶連菌はグラム陽性通性(稀に偏性)嫌気性球菌で液体培地では連鎖形態をとる。【溶血性と抗原分類】レベッカ・ランスフィールド(米1895~1981)は60年にわたる研究生活で溶連菌を50以上の菌株(型)に分類。酸処理によって菌の細胞壁から遊離される糖鎖抗原に対する特異的血清反応の結果で分別するLancefield分類のA,B,C,G群は全て血液寒天培地のコロニー周辺に完全(β)溶血域を形成し、人に対して特徴的な感染様式を示す。その他のレンサ球菌は不完全(α)溶血を起こして緑色を呈する肺炎球菌(痰の検体では双球菌)や緑色レンサ球菌と、溶血しない γ 溶連菌がある。A群 β はGroup A streptococcusで通常GASと呼ぶ。A群の代表種はS. PyogenesでSTSSの診断基準もS. Pyogenes分離を含む。GASの主要細胞表面蛋白はM蛋白で、これをコードするemm遺伝子の可変領域をPCRで増幅して得られる情報でCDCが開発した膨大なデータベースを使用してDNA配列の解析が可能となり、複雑な血清分類は不要となった。【肺炎と膿胸、菌血症】A群 β 溶連菌肺炎では半数に胸水が見られ、肺炎球菌肺炎(α)の場合の無菌性胸水と異なり、胸水はほぼ常に菌で汚染されており、速やかなドレナージが必要。菌血症は咽頭炎ではまず無い。肺炎、精巣炎では時々、壊死性筋膜炎では高頻度に認められる。産褥菌血症は昔のA群 β に代りB群(GBS) β も増加。1980からショックと多臓器不全を伴うA群 β 感染症が報告されレンサ球菌性毒素性ショック症候群、STSS、(「人食いバクテリア」と報道)と呼ばれた。1993年には判定基準が策定され、黄色ブドウ球菌による毒素性ショック(TSS)との相関から原因としてスーパー抗原が想定されている。GASのスーパー抗原は生化学的に分離・同定されたSpeA, SpeC, SSA, MFに加え、SpeG~M, SMEZ1, SMEZ2の計14種が報告されている。これらはアミノ酸配列の相同性は20~30%だが推定3次元立体構造は極めて類似。単1菌株でこれほど多くのスーパー抗原を有することは稀で正常免疫システムの攪乱とショック発症に関与、さらに酵素系の働きを伴う機序で軟部組織の破壊が進行しSTSSが成立すると考えられる。【治療】「劇症型溶血性レンサ球菌感染症」5類全例7日。①ペニシリン系が第一。しかし菌が多くその成長が遅い時は β ラクタム環が有効でないとされ②毒素合成阻害作用のあるクリンダマイシン^{*2}(Stevens,1994)③免疫グロブリン④壊死性筋膜炎はデブリ、など。ハリソン^{*3}は①②併用で開始、とあるが殺菌・静菌抗生剤併用による相互効果減弱が問題^{*4}。川崎病、ライ症候群にもスーパー抗原説がある。

^{*1} ビブリオ・パルニフィカス (Vibrio vulnificus) はグラム陰性小桿菌の腸炎ビブリオ類似のコンマ状ビブリオ。Farmerらにより1979年同定。ラテン語で「傷を負わせる」の意。日本で一般に「人食いバクテリア」と呼ばれる細菌はこれ。^{*2} ペニシリン系がバンコマイシンと併用される。^{*3} ハリソン 5, 998p。^{*4} 肺炎球菌性髄膜炎に対しペニシリンとクロルテトラサイクリン(静菌性)併用はペニシリン単独の4倍の死亡率! (Katzung「薬理学」9版 941p)。