

【各論】

2. 糖尿病と新興・再興感染症

大曲 貴夫 *Norio Omagari* (国立国際医療研究センター国際感染症センターセンター長)

● key words 糖尿病／新興・再興感染症／マラリア／デング熱／中東呼吸器症候群／類鼻疽

I. 糖尿病と感染症

糖尿病患者においては、免疫能が低下している。好中球機能は低下する。これはアシドーシス時に著明である。白血球の粘着や遊走、貪食も侵される。アンチオキシダント活性も低下している。皮膚の抗原に対する反応やT細胞機能も低下している。また血糖コントロールによって免疫機能が改善することが知られている。

II. 糖尿病患者によくみられる感染症とその臨床像

1 気道感染症

糖尿病患者においては、以下の2つのような状況で肺炎が起りやすいとされている。それは1つ目にはブドウ球菌やグラム陰性桿菌、結核菌による肺炎が多い点であり、2つ目には肺炎球菌やインフルエンザウイルスによる肺炎では致死率と罹患率が上昇する。糖尿病患者では、肺炎球菌肺炎において菌血症を起こすリスクが高く、致死率も高くなっている。ワクチンに対する反応は健常人と同様のため、ワクチンによる予防接種が効果的である。インフルエンザ肺炎が流行すると糖尿病患者では致死率が上がり、細菌性肺炎の頻度が高くなり、ケトアシドーシスも頻度が高くなる。ガイドラインでは、すべての糖尿病患者にインフルエンザと肺炎球菌ワクチンを推奨している。

2 尿路感染症

糖尿病患者の尿からは高頻度に細菌が検出されることが示されている。糖尿病患者ではすべての尿路感染のうち80%が上部尿路感染であり、健常人より合併症の頻度が高い。糖尿病患者の腎盂腎炎では両側が罹患する頻度が高い。腹部単純写真で気腫が確認されることもある。抗菌薬に対する反応が悪い時には、乳頭壊死や腎周囲膿瘍を含む合併症を考慮すべきである。病原微生物としては上行感染としての大腸菌やプロテウスが多い。体幹の疼痛や腹部腫瘤は特徴的なサインであるが、それらを有するのは全例のうち25%以下である。これは糖尿病による神経学的合併症の影響が考えられる。

糖尿病患者は、真菌による尿路感染を起こしやすい(特にカンジダ族)。その範囲は単なるコロナイゼーションから気腫性膀胱炎、腎盂腎炎、腎周囲膿瘍、腎膿瘍と幅広い。膀胱炎と単なるコロナイゼーションの見分けは非常に難しい。治療としてはアンフォテリシン膀胱内注や静注、フルコナゾール静注があるが、簡便さと毒性の低さから最近ではフルコナゾールが好まれる傾向にある。

気腫性腎盂腎炎は腎実質、腎周囲組織および尿路に起こるガス産生性の感染症であり、90%以上が糖尿病患者に起こるとされている。合併症として乳頭壊死が21%の症例に起こる。50~75%の症例において起炎菌は大腸菌であり、残りのほとんどはグラム陰性桿菌にて引き起こされる。突然の発熱、悪寒戦慄、背部痛、嘔気嘔吐によって発症し、腹部腫瘤を伴う場合がある。糖尿病患者の尿路感染の治療