

招待講演

呼吸器感染症への口腔内細菌の病原性

東京歯科大学 微生物学講座

奥田克爾

歯がある場合、ヒトの口腔内には300種類を越える細菌が数千億個も住み着いている。バイオフィルムといえるデンタルプラーク1mgには、億を越える菌が算定される。また、唾液1ml中には、10億に達する咽頭や舌背に住み着く細菌が混入している。口腔細菌の栄養源は唾液や歯肉溝滲出液が主体である。したがって経管で栄養を取っている場合は、口腔内の細菌数が特別多い。

口腔内の細菌は、様々な付着因子をもって住み着き、各部位で固有の細菌叢を作り、年齢、喫煙などに大きな影響を受ける。多くは嫌気性菌で、特に歯肉溝や歯周ポケット内の酸素濃度は低く偏性嫌気性のグラム陰性桿菌とスピロヘータで占められている。歯肉溝あるいは歯周病で病的な歯周ポケットとなっている部位では、偏性嫌気性のグラム陰性菌が圧倒的に多くなる。それらの細菌は、頻繁に血流中に入り込んでいる。健康な人では、侵入細菌が速やかに駆逐されるため一時的な菌血症ですむが易感染性宿主では、敗血症となってしまう。また、細菌性心内膜炎を起こす細菌の多くは、口腔内に住み着いているものである。口腔内レンサ球菌や歯周病原菌 *Actinobacillus actinomycetemcomitans* は、心臓弁膜に定着して心内膜炎を起こしてしまう。*Streptococcus sanguis* は、デンタルプラーク中に最も多い細菌で、口腔内での生態学的特徴は、齲蝕や歯周病といった口腔感染症にはほとんど関与しないものの、いったん血流中に入り込むと心内膜炎を起こす。種名

の *sanguis* は血液という意味からもわかるように、血流中に入り込んで様々な障害を起こしてしまう。したがって、口腔清掃をする際に前もって消毒薬であらかじめ殺菌しておくことが不可欠である。口腔清掃が充分でないと、口腔固有の細菌に加えて洗口液の70%近くに肺炎レンサ球菌が観察されるし、*Candida albicans*、MRSAを含むブドウ球菌が多くなっている。さらに結核菌、*Chlamydia*、*Mycoplasma* も検出される。これらの口腔・咽頭の細菌は、知らぬ間に肺に吸引されて不顕性肺炎などの呼吸器感染症の原因となる。術後やADLの低下した患者では、気管などの線毛の活動や咳反射が落ちているため、不顕性に口腔・咽頭の細菌が吸引されやすい。したがってこのような呼吸器感染症の予防方法の基本が口腔清掃となる。

口腔内細菌を算定してその清掃やオーラルケアの状態を把握するには、デンタルプラークは染色、舌背はぬぐい取って *C. albicans* の算定、咽頭部は洗口液を血液平板に塗抹して嫌気培養する方法などがある。抗菌性のある洗口剤の使用によって唾液中に算定される生菌数を一時的に減少させることができる。消毒薬の使用は、不可欠であるが、デンタルプラークや舌背の細菌数を減少させるためにはメカニカルな方法も必要である。