

1

特集 糖尿病専門医として知っておきたい歯周炎のこと

歯周病の病理

井上 孝

東京歯科大学 特任教授・名誉教授, 東京医学技術専門学校 副校長

歯周疾患は、歯肉、歯槽骨、歯根膜およびセメント質などの歯周組織に起こる病気の総称で歯周病とも呼ばれ、深部の歯周組織に波及・拡大して、それらの組織を破壊する。原因は主として歯石および歯垢で、現在歯周病原細菌として約20種類が指摘されており、複数の細菌による混合感染症と考えられている。その病態は上皮の欠損で、歯肉結合組織が露出し細菌の侵入門戸が形成され、歯周病の発生につながり、生体内で諸臓器の疾患と関連すると考えられている。現時点で*P. gingivalis* 血清抗体価上昇と関係する病変として、糖尿病などが代表的である。そして、糖尿病による細小血管障害歯は、歯周組織あるいはインプラント周囲組織の代謝障害や白血球の機能障害を惹起し、結果として感染のリスクが高まり、歯周病あるいはインプラント周囲炎が発症増悪しやすくなると考えられる。この関係を「歯周病菌連鎖」と呼んでおり、本稿では病理の視点から概説する。

医科・歯科連携

我が国を取り巻く環境は、人口構造、成果主義、国際競争の激化に加えて、社会的・経済的・技術的成長に伴う国民・患者の医療や介護のニーズなど歯科保健医療を取り巻く環境がすさまじい速さで変化している。そのなかで、歯科医療は「従来の歯科治療から予防、そして管理、さらには口腔健康から全身健康」へ、換言すると、「基礎疾患を持たない患者の歯牙・歯周組織のみを治療（健常者型）から、治療のリスク・難度の増加した治療（高齢者型）」へ変化することを国民が求めている。つまり、高齢社会では自立度が低下し、全身的な疾患（合併症や副作用を含む）を持ち、加齢・老化に伴う口腔内の変化、そして歯科医院への外来通院が難しくなり、入院・在宅の

患者が増えることは言うまでもない。昨今、歯科疾患の全身諸臓器への影響が次々と明らかになり、医科・歯科連携の重要性が増している。ここでは、歯周病の病態と糖尿病の関係について、病理学を使って考える。

歯周組織の特徴

歯周組織とは、歯牙（歯：エナメル質・歯髄・象牙質）の周囲を取り巻く組織の総称で、粘膜上皮の歯肉と歯を歯槽に懸垂する歯根膜、歯を懸垂するために歯根膜の線維を入れる歯槽骨とセメント質（歯に付く硬組織）の4組織より構成される（**図1-A**）。歯牙エナメル質と歯肉の間は付着上皮により封鎖されている（**図1-B**）。

これらの歯牙・歯周組織の加齢と老化は、他の組織に

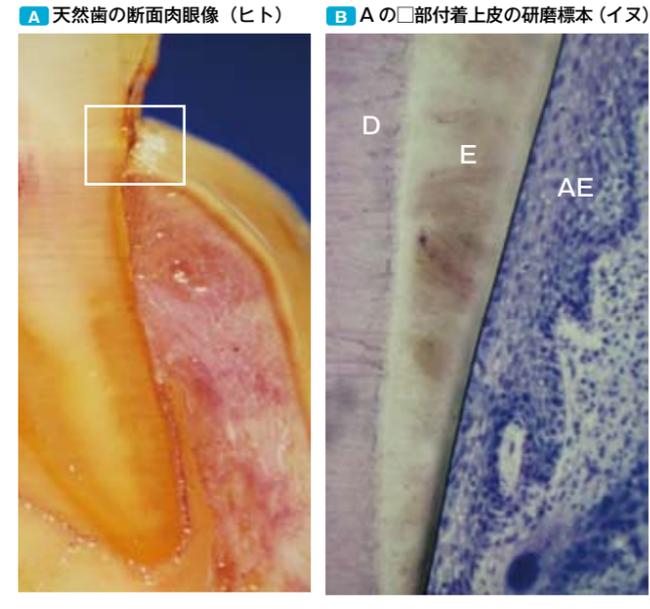


図1 歯牙と歯周組織
B) D: 象牙質, E: エナメル質, AE: 付着上皮

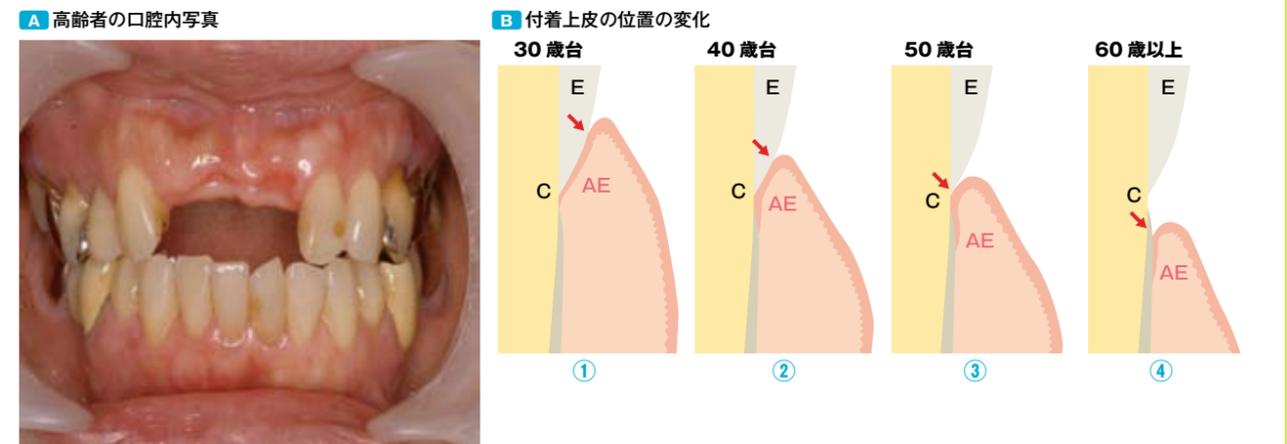


図2 歯周組織の加齢変化
50歳台以上では、付着上皮(AE)は退縮しエナメル質(E)との付着がなくなり、高齢に伴い歯根の露出が著明になる。
C: セメント質

起こるものと同じで、時の流れとともに起こり（時間性）、誰にでも起こり（普遍性）、生体に好ましいものではない（退行性）。さらに加齢と老化は、一度起こると不可逆的に進む（不可逆性）。中高年では、全身諸臓器、組織における細胞増殖能は低下し、実質細胞は減少し、間質細胞が増加する。その結果、炎症・退行性病変が起こりやすくなっている。歯は、咬耗、象牙質瘤、歯髄の変性や喪失がみられ、粘膜は口腔乾燥と角化症、顎骨は骨粗鬆症、変形

性顎関節症などが起こる（**図2-A**）。さて、歯周組織では、セメント質肥大、セメント質う蝕、歯肉退縮（**図2-B**）、歯槽骨吸収がみられるようになり、歯周疾患のリスクは一段と高くなる。