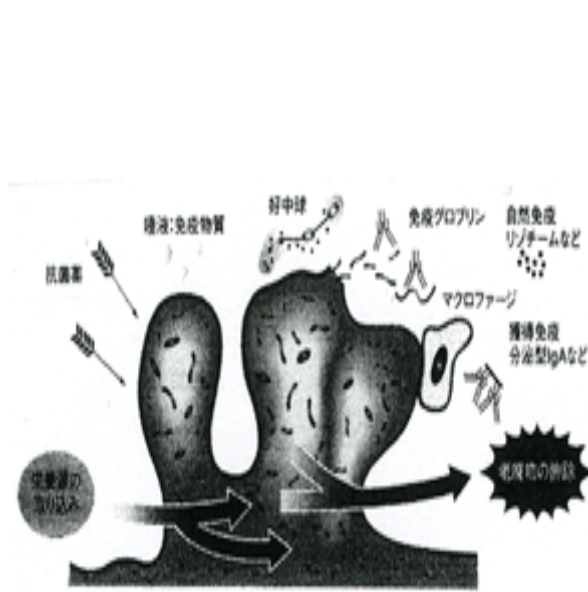


1. 歯周病の原因

1) 細菌プラーク(バイオフィルム菌と歯周病原細菌)

プラークとは、細菌の塊で1/1000gの中に1億を超える細菌が棲みついています。この細菌の中には善玉の細菌と悪玉の細菌とがあります。



浮遊した細菌が付着してマイクロコロニーを形成後、きのこ状に細菌の集団となり、ぬるぬるしたバイオフィルム菌塊となって持続感染する。抗菌剤はバイオフィルムに滲透できないため、メカニカルな除去が不可欠になる。

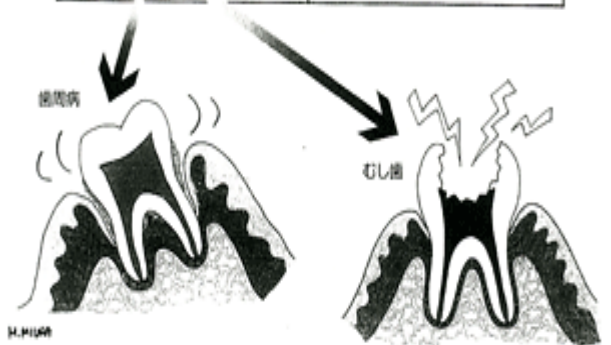
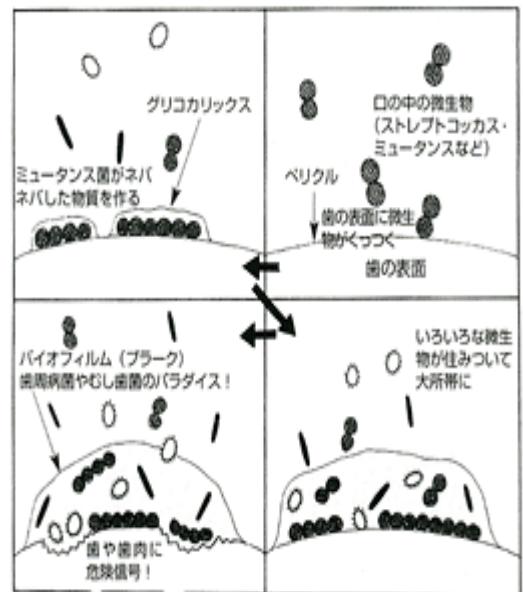


図 3

バイオフィルム

図 4

バイオフィルム(プラーク)は歯の2大疾患であるむし

歯と歯周病の原因！

歯面の唾液成分である糖タンパクが薄い皮膜(ペリクル)を作ります。それをベースとして食べ物のなかからショ糖を使ってグリコカリックスというネバネバした物質が自分

の家づくりを始め、屋根を作って家全体を覆い始めます。すると細菌たちには、棲みやすい場所ができたわけですから、悪玉の細菌が家の中へ多量に侵入して、増えていきます。これをバイオフィルムプラークと呼んでいます。この悪玉の細菌は、食べ物（栄養）や水も十分で温度も 37 °C 前後という大変よい環境で、悪玉細菌が産生する毒素で歯茎を腫らし、血や膿を出したり、歯の周りの骨を溶かしたりします。このプラークは、外からの抗生剤や唾液中の抗菌成分の攻撃に対して膜を作って薬が効かないようにしています。

2) 体の免疫機能(先天的要因)と生活習慣(後天的要因)

微生物因子(歯周病菌)

プラークの中の歯周病の原因となる微生物(細菌)の存在

環境因子

- ・喫煙
- ・口腔衛生の不良
- ・初診時のポケットの深さ
- ・プラークの付着量
- ・外傷性咬合
- ・教育の達成率
- ・専門医への受診回数など

生体因子

- ・年齢
- ・人種
- ・歯数
- ・糖尿病
- ・歯肉滲出液中の物質
- ・白血球機能
- ・遺伝

よく歯を磨かなくてもむし歯や歯周病に罹らないヒトがいて、歯を磨かなくても平気と云う人がいますが、この場合でも歯や歯茎は歯周病に感染していますが、歯周病が進行しない状態なのです。その理由は、体には免疫機能があつて、顆粒球(好中球を含めて) 65%、リンパ球 35% 位の割合で異物(感染菌を始め悪玉菌)の侵入に備えています。体調が不良だったり、ストレス、喫煙などの生活習慣が加わるとこのバランスが崩れてきます。顆粒球が増加すると、歯周病は進行して悪化の傾向をたどります。規則正しい生活を行って免疫機能を高め、生活のリズムを崩さないようにすることは生活習慣を守る大切な事の一つです。しかし、リスクファクターと云って先天的に歯周病に罹り易い遺伝子を受け継ぐ場合もあり、自分の体についての情報を知る事も大切です。

3) 歯周病と全身との関わり、歯周医学との関連

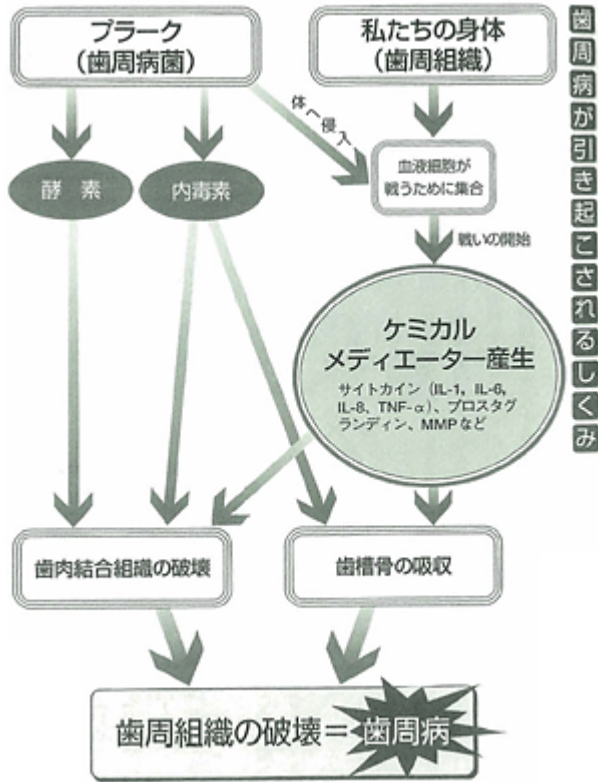


図 6-a

歯周病が引き起こされるしくみ

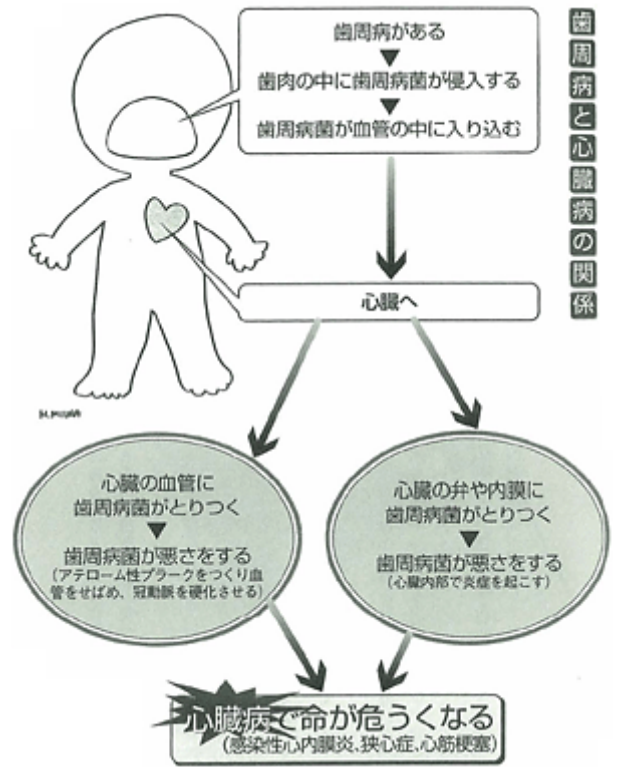


図 6-b

歯周病と心臓病の関係

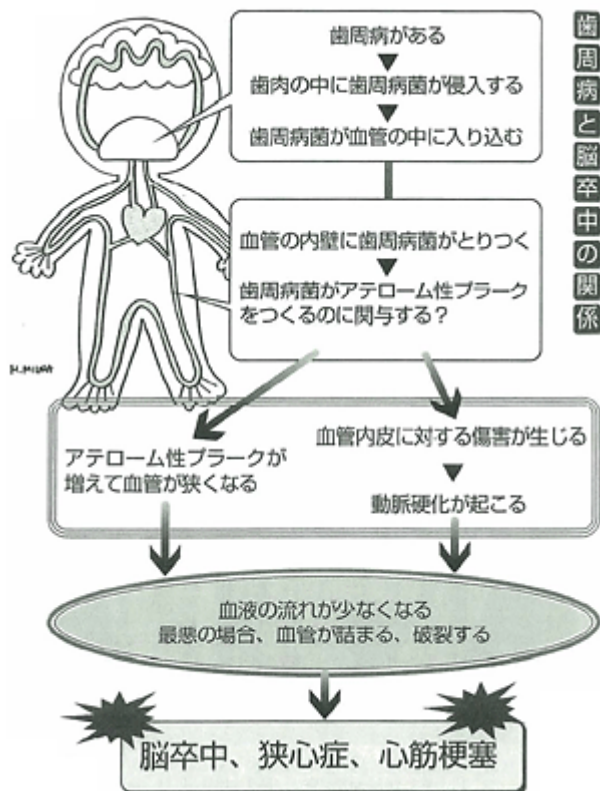


図 6-c

歯周病と脳卒中の関係

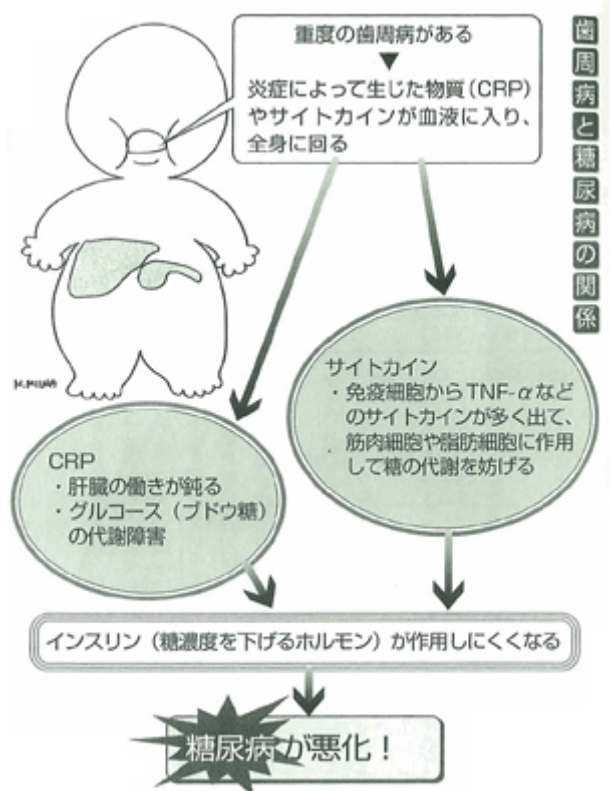


図 6-d

歯周病と糖尿病の関係

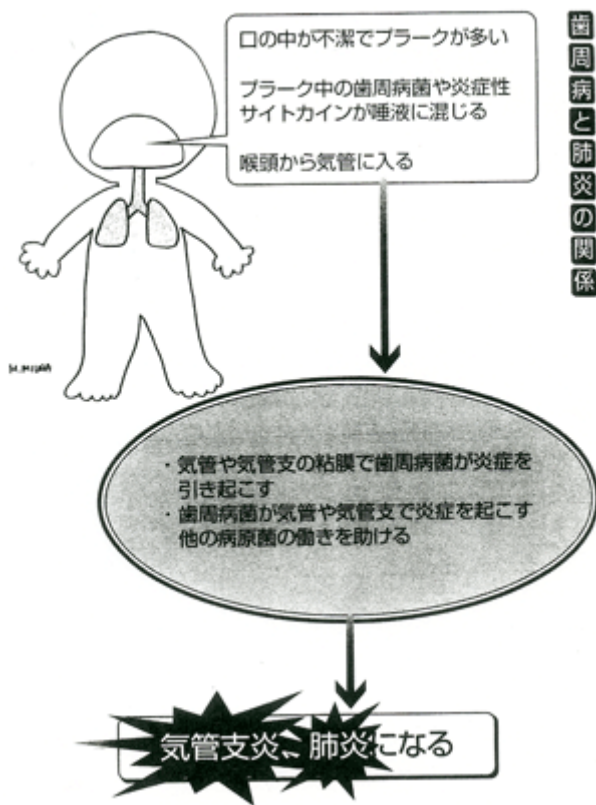


図 6-e

歯周病と肺炎の関係

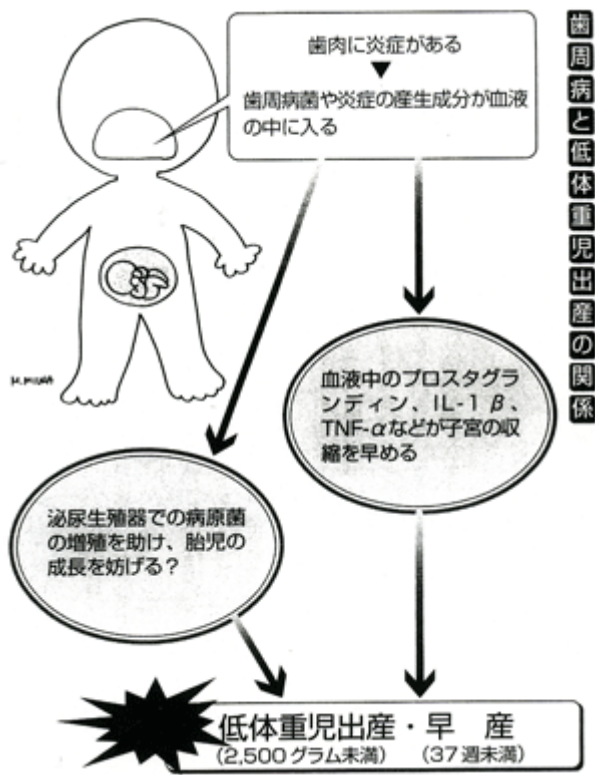


図 6-f

歯周病と低体重児出産の関係

歯周病は歯周病原細菌とその細菌が産生する内毒素(リポポリサッカライド、LPS)や炎症性サイトカイン(生理活性物質)が血管を拡げたり、血管透過性を高めたりすることで、好中球の浸潤とともに、心臓血管疾患、糖尿病、呼吸器疾患、低体重児出産などを引き起こす事が分かってきました。歯周病は現在云われているメタリックシンドロームのなかで、肥満、糖尿病とも関連し、歯周病の予防・治療が緊急の課題となっています。このように歯周病は歯周病原細菌を主原因として、生活習慣による環境因子や体の防御機能因子とも関連する多因子性の相互作用による複雑な病気と云われています。

歯周病の分類は、大きく分けて、歯肉炎、歯周炎と咬合性外傷に分けられます。

1) 歯肉炎

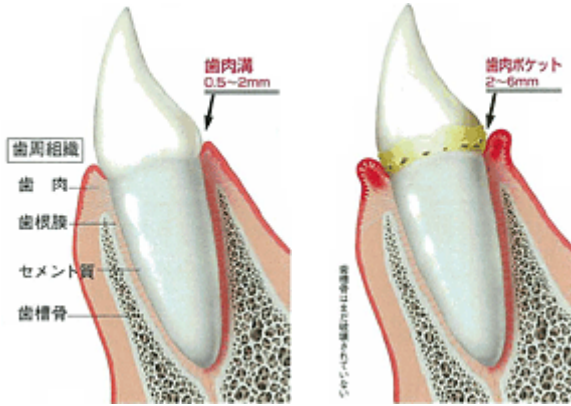


図 1

健康な歯周組織

歯周病は歯肉溝から
はじまります

図 2

歯肉炎

歯肉溝にプラーク
がたまり、歯肉が
炎症ではれて、歯
肉ポケットになりま
した。まだ歯根膜
や歯槽骨は破壊さ
れていません

炎症が歯と歯茎(歯肉)に限局して生じる病気で、歯と歯茎の境目が赤く腫れたり、出血したりします。プラークによる歯肉炎とその他薬物、ホルモンやストレスなどによるプラーク以外の歯周炎もあります。この段階では、歯と歯茎の周りのプラークを歯ブラシで一生懸命除去すれば、健康な状態に戻すことは可能です。

2) 歯周炎

歯茎の腫れや出血だけでなく、歯と歯茎の隙間に沿ってプラークが侵入し歯周ポケットを形成し、プラークがさらに根尖の方へと移動していきます。すると歯を支えている歯根膜線維が破壊され、歯槽骨が溶けて歯の動揺(グラグラする)がみられてきます。場合によっては、急性症状で歯茎に痛みがでたり、慢性的には腫れ、出血、排膿、口臭などがみられてきます。一般的に慢性歯周炎と云う病名で軽度・中等度・重度に分けられています。

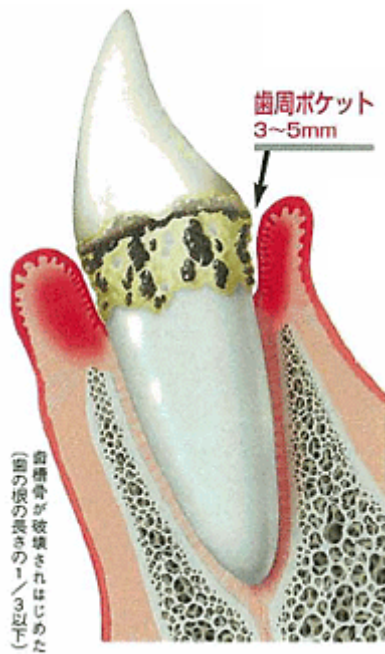


図 3-a

軽度歯周炎

歯肉のはれが大きくなり、歯周病菌が歯周組織に侵入し、歯槽骨や歯根膜も破壊されはじめました。ポケットが内部に向かって深くなり、歯周ポケットになっています。プラークや歯石が歯周ポケットにたまって

ます

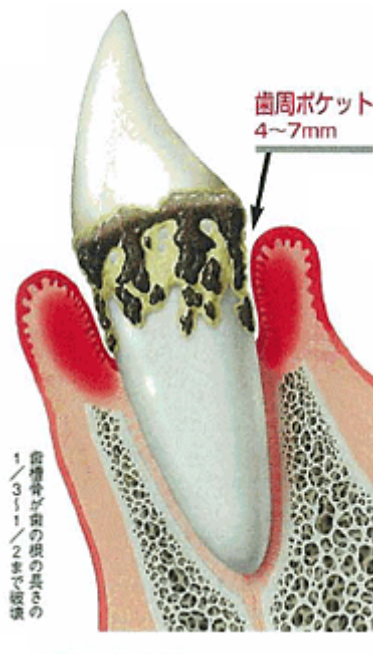


図 3-b

中等度歯周炎

炎症がさらに拡大して歯槽骨も歯の根の長さの半分近くまで破壊され、歯がぐらつきはじめました。歯周ポケットもさらに深くなっています

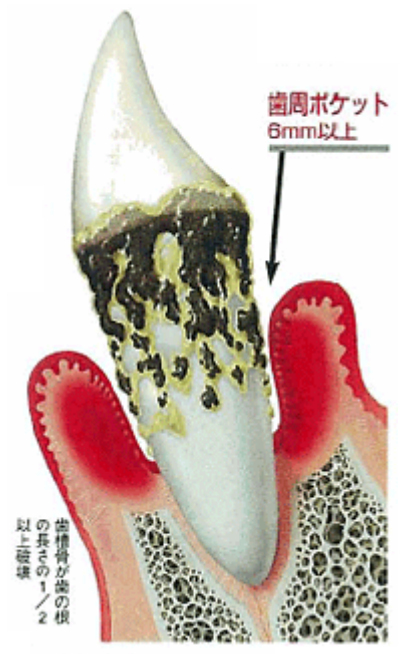


図 3-c

重度歯周炎

歯槽骨が半分以上破壊され、歯はグラグラです

3)咬合性外傷

歯の噛みあわせが、特定の歯にのみ過剰の力が加わると外傷が生じます。歯茎の出血や腫脹がみられませんがX線写真で歯根膜線維の拡がりが見られます(1次性咬合性外傷)。さらに、歯周炎が進行して歯を支えている歯槽骨が少なくなり、噛み合せの負担が大きくなる場合があります。(2次性咬合性外傷)。X線写真で骨の吸収像

と歯根膜の拡がりがみられます。とくに歯ぎしり(ブラキシズム)や口呼吸のある人(口で呼吸をするため、歯茎の水分がとられ、歯茎に炎症を起こしやすい)は、歯周組織に負担がかかり、歯周病を悪化させます。

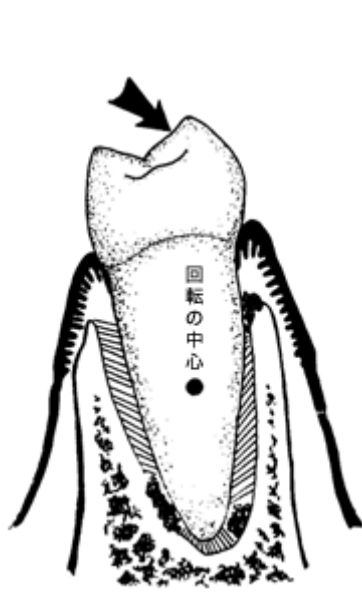


図 4-a

一時性咬合性外傷

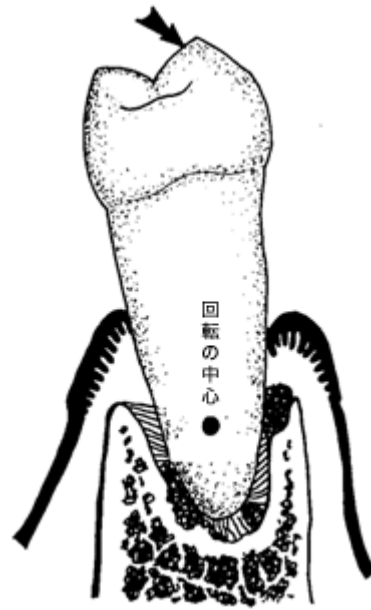


図 4-b

二次性咬合性外傷

歯周組織の破壊が大きい