

14. 歯肉炎自然発症ラットにおける歯垢中の酵素活性について —簡易迅速酵素活性測定システムを用いた検討—

脇坂仁美, 磯貝恵美子, 三浦宏子,
上田五男, 井藤信義 (口腔衛生)

歯周疾患の最も重要な発症因子が歯垢の付着であることは、今や疑う余地もない。この歯垢中には、細菌由来の酵素が含まれているが、酵素と歯肉炎の程度との関連については不明な点が多い。

本研究では、歯肉炎自然発症のモデル動物である Plaque-Susceptible Rat (SUS Rat) の歯垢を検体として、19種類の酵素活性を簡易迅速酵素活性測定システム (API ZYM system) で、測定した。さらに、経時的に観察している歯垢付着指数 (PI I) と、歯肉炎指数 (G I) との関係について検討したところ、次の結果を得た。

- (1) SUS Rat の歯垢中の Alkaline phosphatase 活性は、PI I ($P < 0.01$), G I ($P < 0.01$) との間で正の相関が認められた。
- (2) SUS Rat の歯垢中の Acid phosphatase 活性は、G I ($P < 0.01$) との間で正の相関が認められた。
- (3) SUS Rat の歯垢中の Phosphoamidase 活性は、PI I ($P < 0.01$), G I ($P < 0.05$) との間で正の相関が認められた。
- (4) SUS Rat の歯垢中の α -galactosidase 活性は、PI I ($P < 0.05$), G I ($P < 0.05$) との間で正の相関が認められた。

(5) SUS Rat の歯垢中の β -glucuronidase 活性は、PI I ($P < 0.05$) との間で正の相関が認められた。

(6) SUS Rat の歯垢中の α -glucosidase 活性は、G I ($P < 0.01$) との間で正の相関が認められた。

(7) SUS Rat の歯垢中の N-acetyl- β -glucosaminidase 活性は、G I ($P < 0.05$) との間で正の相関が認められた。

(8) SUS Rat の歯垢中の α -mannosidase 活性は、G I ($P < 0.05$) との間で正の相関が認められた。

以上より、歯垢中のいくつかの酵素では、その酵素活性と歯肉炎の発症、進行との間に相関が認められることが示唆された。

質 問

加藤 熙 (保存・I)

PI I と plaque 中の酵素活性の関係を見ておられるが、plaque を採取する場合、歯肉縁下 plaque と縁上 plaque と区別して観察されるとより両者の関係、細菌酵素と G I との関係も明らかになると思われますが、いかがでしょうか。

回 答

脇坂仁美 (口腔衛生)

重要な提案どうもありがとうございます。今後、検討してゆきたいと思えます。

15. ブラッシング指導とスケーリング・ルートプレーニングを中心とした非外科的療法による歯周ポケットの改善について

中島康晴, 岡本育美, 藤川博光,
早勢雅彦, 松ヶ崎真秀, 坂東省一,
松原重俊, 佐藤浩幸, 柳瀬直樹,
西尾信之, 加藤 熙 (保存・I)

歯周疾患の治療上最も大切なのは原因の除去であり、初発因子である歯垢と歯垢を増加させ内部にその有害物質を含む歯石を取り除くことは、きわめて重要である。最近、歯周疾患の治療として外科処置を全く行なわないで治療するという方法が注目をあびており、基本処置であるブラッシング指導とスケーリング・ルートプレーニングのみで歯周組織がどの程度改善するかは、きわめて興味深いところである。そこで本研究は、この非外科的療法を行なった場合、初診時の歯周ポケットが1年間で

どの様に変化するかを知る目的で行なった。

被験者には、更生施設に入園している精神薄弱成人27人 (男10人, 女17人, 17~52歳, IQ14~72) を選んだ。被験歯総数は586歯 (1人平均22歯)、診査したポケットは3,518ヶ所である。治療内容はまず施設の指導員の協力体勢を作り、その協力のもとに最初の6ヶ月間はブラッシング指導のみを行ない加藤式プラークチャートで25%以下になるようにした。後半の6ヶ月はさらにスケーリングとルートプレーニングを行なった。歯周ポケット