

8. 歯肉炎自然発症ラットにおけるD-フェニルアラニン投与の影響

脇坂仁美, 三浦宏子, 上田五男
井藤信義, 中出 修*, 賀来 亨*
奥山富三*, 志村則夫**

(口腔衛生, 口腔病理*, 東医歯大予防歯科**)

共同研究者の志村は, 鍼刺激によって β -endorphin が分泌され, これより生体の免疫能が賦活され, マウスのう蝕の誘発が抑制されることを報告した。さらに, マウスを用いた実験で β -endorphin の分解酵素 carboxyl peptidase A の活性を阻害する D-phenylalanine を投与することで, 免疫能が有意に賦活され, 齲蝕が有意に抑制されることも報告した。本研究では D-phenylalanine 添加飼料をその添加濃度や投与時期をかえて歯肉炎自然発症ラットに与えて, 歯肉炎における D-phenylalanine の影響について調べた。

4%D-phenylalanine 投与群, 0.4%D-phenylalanine 投与群, および無添加群の Plaque Index, Gingival Index について比較した結果, 4%D-phenylalanine 投与群の値が有意に低かった。さらに, 交配, 授乳期から D-phenylalanine を投与した群の Plaque Index, Gingival Index および pocket probing depth は, 出生後投与した群やコントロール群に比べて低かった。これらの結果から, D-phenylalanine に歯肉炎の発症を抑制する効果のあること, その添加濃度は0.4%よりも4%の方が効果的であることが示唆された。

9. ラットの齲蝕発生に関連する微生物の研究

— 2. 各種薬剤耐性菌の分離とその齲蝕誘発能について —

山口亨子, 相良りか子*, 松井聡子*
猿田 峻*, 金森啓子, 寺山千恵
鎌口有秀, 馬場久衛, 松本仁人*
(口腔細菌, 歯科薬理*)

ラットの歯垢より分離された *S. mutans*, *S. salivarius*, *S. milleri*, *other streptococcus*, *Lactobacillus*, その他 G(+)桿菌および G(-)桿菌のう蝕誘発能を gnotobiotic rat を用いて検討した。この7種の菌群のうち *S. mutans*, *S. salivarius* からはストレプトマイシン (SM) 1000ug/ml の耐性菌が, *other streptococcus* からは SM1000ug/ml とテトラサイクリン (TC) 100ug/ml の2剤耐性菌が, *Lactobacillus* からは SM1000ug/ml とオレバンドマイシン (OM) 30ug/ml の2剤耐性菌が分離された。これら4種の菌を用いコントロール群, これにさらに SM 耐性 *S. mutans* および *S. salivarius* 接種群, SM と TC 耐性の *other streptococcus* 接種群, さらに OM 耐性の *Lactobacillus* 接種群についてそれらのう蝕誘発能を検討した。その結果, control 群には *S. mutans*, *S. salivarius* が存在した。SM のみ投与群ではこれらの菌が存在せず, *other streptococcus*, *Lactobacillus*, G(+)rod が増加した。しかし両群はほぼ同等のう蝕

発生状況を示した。SM 耐性の *S. mutans* あるいは, *S. salivarius* 接種群では SM のみ投与群に比べ明らかにう蝕の発生は増加した。また SM と TC 耐性の *other streptococcus* 接種群も SM, TC のみ投与群に比べう蝕の発生は増加し, この菌にう蝕誘発能があることがわかった。一方 OM 耐性の *Lactobacillus* 接種群では, OM のみ投与群に比べう蝕の発生にあまり差はなく, う蝕誘発能はみられなかった。

その他の菌についても薬剤耐性菌を分離すべく, 検討中である。

質 問 三浦 宏子 (口腔衛生)

未同定のう蝕誘発能の高い streptococci はどのような性状をもち, 既知のどの streptococci に最も近いのでしょうか。

回 答 山口 亨子 (口腔細菌)

レンサを示す球菌ですので, 現在ミニテックにより検討して居りますが, ミニテックにない性状を示す菌です。