

3

FDI conference in Delhi India (September 11-14, 2014)

Anti-gingipain egg yolk antibody (IgY): Novel supportive immunotherapy for periodontitis

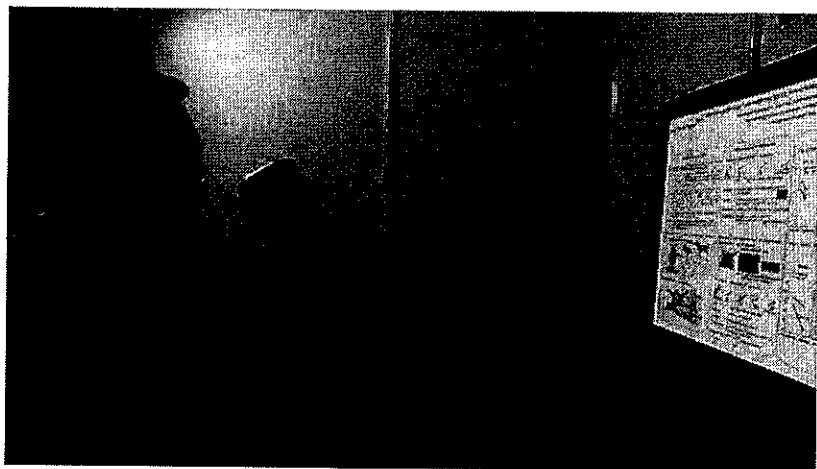
Shofiqur Rahman*, Ph.D; Sa V. Nguyen, Ph.D

Aim: Our objective was to evaluate the effect of Anti-*Porphyromonas gingivalis* gingipains egg yolk antibody (IgY-GP) as an adjunct to scaling and root planning (SRP) in periodontitis patients.

Methods: IgY-GP was prepared by immunizing layer chickens with gingipains from *P. gingivalis* strain ATCC 33277. Two human volunteer trials were conducted to evaluate the effect of IgY-GP. The first trial was randomized, double-blind, placebo-controlled one, where 42 patients were randomly assigned to receive either a full-mouth SRP along with oral administration of IgY-GP or SRP with placebo. Clinical measurements including BOP and PD were recorded at baseline, 4 and 12 weeks post therapy. The second trial was conducted on 5 periodontitis patients who had high level of *P. gingivalis* in their subgingival flora, where IgY-GP containing ointment was administered directly into the periodontal pockets. Clinical parameters (BOP, PD) and bacterial measurements were recorded at baseline and 4 weeks post therapy.

Results: Both human studies show a significant improvement in mean PD, BOP in the IgY-GP group at four and twelve weeks after therapy. Parallel to the clinical changes, IgY-GP administration significantly reduced the number of *P. gingivalis* in the subgingival plaque from deepest pocket.

Conclusions: IgY-GP administration in conjunction with SRP in periodontitis patients resulted in significantly better improvement in both clinical and bacterial parameters compared to placebo group. IgY-GP may be an effective supportive immunotherapeutic therapy for periodontitis patients.



国際歯科連盟学会(2014年9月11日～14日開催)インド、デリーにて

抗ジンジバイン鶏卵抗体(IgY)：歯周炎に対する新しい補助的免疫療法

ラハマン・ショフィクル、ヌグエン・パン・サー

要旨：

研究目的：本研究では歯周病患者においてスケーリング・ルートプレーニング(SRP)の補助としての抗ジンジバリス菌ジンジバイン鶏卵抗体(IgY-GP)の効果を評価することを目的とした。

研究方法：IgY-GP はジンジバリス菌 ATCC 33277 株より抽出されたジンジバインを産卵鶏に免疫することで作成された。IgY-GP の効果を評価するためにボランティアによる試験を二回行った。初回試験は無作為化した二重盲検のプラセボ対照の試験で、42 人の患者が無作為に口腔内全域 SRP と IgY-GP の経口投与か、SRP とプラセボの経口投与のいずれかを割り当てられた。BOP 値、プロービング値といった臨床測定を基準値、治療の 4 週後、12 週後にそれぞれ記録した。二番目の試験では 5 人の歯肉菌叢中にジンジバリス菌数の高い歯周病患者の歯周ポケットに直接 IgY-GP 入りの軟膏を塗布し、BOP 値、プロービング値測定と共に菌数測定を基準値と 4 週後にそれぞれ行った。

結果：どちらの試験も IgY-GP 使用群では治療の 4 週後、12 週後に平均 BOP 値、プロービング値において大幅な改善がみられた。臨床変化に並行して、IgY-GP 投与は深度の高い歯周ポケット内のジンジバリス菌数を大幅に減少させた。

結論：歯周病患者において SRP に合わせた IgY-GP の併用は臨床および菌数測定においてプラセボ群と比べ、大幅に改善したという結果になった。IgY-GP は歯周病患者において効果的な補助免疫療法になりえる。