



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชนินทร์ เตชะประเสริฐวิทยา. แนวทางการใช้สารต้านจุลชีพในโรคปริทันต์. ว.ทันต. 40 (2533) :

83-91.

สุรศักดิ์ บุญญาศิริรัตน์. ผลของยามีโนซัยคลินที่ใช้เฉพาะที่ต่อการหายของโรคปริทันต์. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ภาษาอังกฤษ

Addy, M., Hassan, H., Moran, J., Wade., and Newcombe, R. Use of antimicrobial containing acrylic strips in the treatment of chronic periodontal disease. J. Periodontol. 59 (1989) : 557-564.

_____ and Langeroudi, M. Comparison of the immediate effects on the sub-gingival microflora of acrylic strips containing 40% chlorhexidine, metronidazole or tetracycline. J.Clin. Periodontol. 11 (1984) : 379-386.

_____ Langeroudi, M., and Hassen, H. The development and clinical use of acrylic strips containing anti-microbial agents in the management of chronic periodontitis. Int. Dent. J. 35 (1985) : 124-132.

_____ Rawle, L., Handley, R., Newman, H.N., and Coventry, J.R. The development and in vitro evaluation of acrylic strips and dialysis tubing for local drug delivery. J. Periodontol. 53 (1982) : 693-699.

Armitage, G.C., Svanberg, G.K. and Loe, H. Microscopic evaluation of clinical measurements of connective tissue attachment levels. J. Clin. Periodontol. 4 (1977) : 173-190.

Baker, P.J., Evans, R.T., Coburn, R.A., and Genco, R.J. Tetracycline and its derivatives strongly bind to and are released from the tooth surface in active form. J. Periodontol. 54 (1983) : 580-585.

- Brogden B.N., Speight, T.M., and Avery G.X. Minocycline : A review of its antibacterial and pharmacokinetic properties and therapeutic use. Drugs. 9 (1975) : 251-259.
- Buchanan, S.A., and Robertson, P.B. Calculus removal by scaling and root planing with and without surgical access. J. Periodontol. 58 (1987) : 159-163.
- Caffesse, R.G., Sweeney, P.L., and Smith, B.A. Scaling and root planing with and without periodontal flap surgery. J. Clin. Periodontol. 13 (1986) : 205-211.
- Cercek, J.F., Kiger, R.D., Garrett, S., and Egelberg, J. Relative effects of plaque control and instrument on clinical parameters of human periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 10 (1983) : 46-56.
- Ciancio, S.G., Mather, M.L., and McMullen, J.A. An evaluation of minocycline in patients with periodontal disease. J. Periodontol. 51 (1980) : 531-534.
- _____. Slots, J., Reynolds, H.S., Zambon, J.J., and McKenna, J.D. The effect of short-term administration of minocycline HCl on gingival inflammation and subgingival microflora. J. Periodontol. 53 (1982) : 557-561.
- Clark, D.C., Shenker, S., Stulginski, P., and Schwartz, S. Effectiveness of routine periodontal treatment with and without adjunctive metronidazole therapy in a sample of mentally retarded adolescents. J. Periodontol. 54 (1983) : 658-665.
- Deasy, P.B., Collins, A.E.M., Maccarthy, D.J., and Russell, R.J. Use of strips containing tetracycline hydrochloride or metronidazole for the treatment of advanced periodontal disease. J. Pharm. Pharmacol. 41 (1989) : 694-699.
- Dzink, J.L., Socransky, S.S., and Haffajee, A.D. The predominant cultivable microbiota of active and inactive lesions of destructive periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 15 (1988) : 316-323.
- Eckles, T.A., et al. Intracrevicular application of tetracycline in white petrolatum for the treatment of periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 17 (1990) : 454-462.
- Fanas, S.H., Drucker, D.B., and Hull, P.S. Evaluation of acrylic strips containing amoxicillin with clavulanic acid for local drug delivery. J. Dent. 19 (1991) : 92- 96.

- Fedorko, J., Katz, S., and Allnoch, H. In vitro activity of minocycline a new tetracycline. Am. J. Med Sci. 255 (1968) : 252-256.
- Fleicher, H.C., Mellonig, J.T., Brayer, W.K., Gray, J.L., and Barnett, J.D. Scaling and root planing in multirooted teeth. J. Periodontol. 60 (1989) : 402-409.
- Fowler, C., Garrett, S., Craigger, M., and Egelberg, J. Histologic probe position in treated and untreated human periodontal tissues. J. Clin. Periodontol. 9 (1982) : 373-385.
- Freed, H.K., Gapper, R.L., and Kalkwarf, K.L. Evaluation of periodontal probing forces. J. Periodontol. 54 (1983) : 488-492.
- Freeman, E., Ellen, R.P., Thompson, G., Weinberg, S.E., Song, M., and Lazarus, R.H. Gingival crevicular fluid concentration and side effects of minocycline : A comparison of two dose regimens. J. Periodontol. 63 (1992) : 13-18.
- Fujikawa, K., O' Leary, T.J., and Kafrawy, A.H. The effect of retained subgingival calculus on healing after flap surgery. J. periodontol. 59 (1988) : 170-175.
- Gibbs, C.H., et al. Description and clinical evaluation of a new computerized periodontal probe - The Florida probe. J. Clin. Periodontol. 15 (1988) : 137-144.
- Golomb, G., Friedman, M., Soskolene, A., Stabholz, A., and Sela, M.N. Sustained release device containing metronidazole for periodontal use. J. Dent. Res. 63 (1984) : 1149-1153.
- Golub, L.M., et al. Further evidence that tetracyclines inhibit collagenase activity in human crevicular fluid and from other mammalian sources. J. Periodont. Res. 20 (1985) : 12-23.
- _____ et al. Minocycline reduces gingival collagenolytic activity during diabetes. Preliminary observations and a proposed new mechanism of action. J. Periodont. Res. 18 (1983) : 516-526.
- _____ et al. Tetracyclines inhibit tissue collagenase activity. A new mechanism in the treatment of periodontal disease. J. Periodont. Res. 19 (1984) : 651-655.

- Goodson, J.M., Haffajee, A., and Socransky, S.S. Periodontal therapy of local delivery of tetracycline. J. Periodontol. 6 (1979) : 83-92.
- _____. Holborow, D., Dunn, R.L. Hogan, P., and Dunham, S. Monolithic tetracycline-containing fibers for controlled delivery to periodontal pockets. J. Periodontol. 54 (1983) : 118-130.
- _____. Offenbacher, S., Farr, D.H., and Hogen, P.E. Periodontal disease treatment by local drug delivery. J. Periodontol. 56 (1985) : 265-272.
- _____. Tanner, A.C.R., Haffajee, A.D., Somberger, G.C., and Socransky, S.S. Patterns of progression and regression of advanced destructive periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 9 (1982) : 472-481.
- _____. et al. Multicenter evaluation of tetracycline fiber therapy : II. Clinical response. J. Periodont. Res. 26 (1991) : 371-379.
- Gordon, J.M., Walker, C.B., Murphy, J.C., Goodson, J.M., and Socransky, S.S. Tetracycline : Levels achievable in gingival crevice fluid and in vitro effect on subgingival organisms. Part I. Concentrations in crevicular fluid after repeated doses. J. Periodontol. 52 (1981) 609-612.
- _____. et al. Efficacy of clindamycin hydrochloride in refractory periodontitis. 12- month results. J. Periodontol. (Suppl.) 56 (1985) : 75-80.
- Goulding, M.J., Sandahl, K.O., Nowadly, C.A., Zambon, J.J., and Christersson, L.A. Release of minocycline after subgingival deposition by use of a resorbable polymer. J. Periodontol. 61 (1990) : 84-85.
- Greenstein, G. Periodontal response to mechanical non-surgical therapy A review. J. Periodontol. 63 (1992) : 118-130.
- Gusberti, F.A., Syed, S.A., and Lang, N.P. Combined antibiotic (metronidazole) and mechanical treatment effects on the subgingival bacterial flora of sites with recurrent periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 15 (1988) : 353-359.

- Hancock, E.B., and Wirthlin, M.R. The location of the periodontal probe tip in health and disease. J. Periodontol. 52 (1981) : 124-129.
- Hardy, J.H., Newman, H.N., and Strahan, J.D. Direct irrigation and subgingival plaque. J. Clin. Periodontol. 9 (1982) : 57-65.
- Higashi, K., et al. Local ofloxacin delivery using a controlled-release insert (PT-01) in the human periodontal pocket. J. Periodont. Res. 25 (1990) : 1-5.
- Hill, R.W., et al. Four types of periodontal treatment compared over two years. J. Periodontol. 52 (1981) : 655-662.
- Jeffcoat, M.K., Jeffcoat, R.L., Jens, S.C., and Captain, K. A new periodontal probe with automated cemento-enamel junction detection. J. Clin. Periodontol. 13 (1986) : 276-280.
- Jones, W.A., and O' Leary, T.J. The effectiveness of in vivo root planing in removing bacterial endotoxin from the roots of periodontally involved teeth. J. Periodontol. 49 (1978) : 337-342.
- Kepic, T.J., O' Leary, T.J., and Kafrawy, A.H. Total calculus removal : An attainable objective? J. Periodontol. 61 (1990) : 16-20.
- Kimura, S., et al. Topical chemotherapy in human periodontitis using a new controlled-release insert containing ofloxacin. I. Microbiological observation. J. Periodont. Res. 26 (1991) : 33-41.
- Kornman, K.S., and Karl, E.H. The effect of long-term low dose tetracycline therapy on the subgingival microflora in refractory adult periodontitis. J. Periodontol. 53 (1982) : 604-610
- Kurimoto, K., et al. Periodontal therapy by local delivery of minocycline : Clinical study on optimum concentration of LS-007. J. Japan. Ass. Periodontol. 18 (1988) : 191-205

- _____. et al. Periodontal therapy by local delivery of minocycline : Clinical study on optimum concentration of LS-007. J. Japan. Ass. Periodontol. 29 (1987) : 930-936.
- Lazzaro, A., Bissada, N., and Maybury, J. Clinical and microbiologic changes following subgingival irrigation with metronidazole or stannous fluoride. J. Dent. Res. 64 (1985) : 200, 230 A.
- Lindhe, J., Heijl, L., Goodson, J.M., and Socransky, S.S. Local tetracycline delivery using hollow fiber devices in periodontal therapy. J. Clin. Periodontol. 6 (1979) : 141-149.
- _____. and Liljenberg, B. Treatment of localized juvenile periodontitis. Results after 5 years. J. Clin. Periodontol. 11 (1984) : 399-410.
- _____. Nyman, S., and Karring, T. Scaling and root planing in shallow pockets. J. Clin. Periodontol. 9 (1982) : 415-418.
- _____. Westfeldt, E., Nyman, S., Socransky, S.S., Heijl, L., and Bratthall, G. Healing following surgical / non-surgical treatment of periodontal disease. A clinical study. J. Clin. Periodontol. 9 (1982) : 115-128.
- Listgarten, A. Periodontal probe : What does it mean. J. Clin. Periodontol. 7 (1980) : 165-176.
- _____. and Hellden, L. Relative distribution of bacteria at clinically healthy and periodontally disease sites in humans. J. Clin. Periodontol. 5 (1978) : 115-132.
- Loe, H., and Silness, J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol. Scand. 21 (1963) : 533-551.
- Loesche, W.J., Syed, S.A., Morrison, E.C., Kerry, G.A. Higgins, T., and Stoll, J. Metronidazole in periodontitis. I. Clinical and bacteriological results after 15 to 30 weeks. J. Periodontol. 55 (1984) : 325-335.

- Loos, B., Claffey, N., and Egelberg, J. Clinical and microbiological effects of root debridement in periodontal furcation pockets. J. Clin. Periodontol. 15 (1988) : 453-463.
- Lundstrom, A., Johansson, L.A., and Hamp, S.E. Effect of combined systemic antimicrobial therapy and mechanical plaque control in patients with recurrent periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 11 (1984) : 321-330.
- MacAlpine, R., Magnusson, I., Kiger, R., Crigger, M., Garrett, S., and Egelberg, J. Antimicrobial irrigation of deep pockets to supplement oral hygiene instruction and root debridement. I. Bi-weekly irrigation. J. Clin. Periodontol. 12 (1985) : 568-577.
- Mashimo, P.A., Yamamoto, Y., Slots, J., Evans, R.T., and Genco, R.J. In vitro evaluation of antibiotics in the treatment of periodontal disease. Pharmacol. Ther. Dent. 6 (1981) : 45-56.
- Minabe, M., Takeuchi, K., Tamura, T., Hori, T., and Umemoto, T. Subgingival administration of tetracycline on a collagen film. J. Periodontol. 60 (1989) : 552-556.
- _____. Takeuchi, K., Tamura, T., Hori, T., and Umemoto, T. Clinical effects of local application of collagen film-immobilized tetracycline. J. Clin. Periodontol. 16 (1989) : 291-294.
- _____. et al. Application of a local delivery system to periodontal therapy. I. Development of the collagen preparations with immobilized tetracycline. J. Periodontol. 60 (1989) : 113-117.
- Moore, N.E.C., et al. Bacteriology of experimental gingivitis in young adult humans. Infect. Immun. 38 (1982) : 651-667.
- Mousques, T., Listgarten, M.A., and Phillips, R.W., Effect of scaling and root planing on the composition of humans subgingival microbial flora. J. Periodont. Res. 15 (1980) : 144-151.

- Murayama, Y., et al. Local administration of minocycline for periodontitis. Double blind comparative study of LS-007. J. Japan. Ass. Periodont. 30 (1988) : 206-222.
- Nakagawa, T., et al. Clinical and microbiological study of local minocycline delivery (Periocline) following scaling and root planing in recurrent periodontol pockets. Bull. Tokyo Dent. Coll. 32 (1991) : 63-70.
- Noguchi, T., et al. New method for local drug delivery using resorbable base material in periodontal therapy. Bull. Tokyo Med. Dent. Univ. 31 (1987) : 145-153.
- Nordland, P., Garrett, S., Kiger, R., Vanootegham, R., Hutchens, L.H., and Egelberg, J. The effect of plaque control and root debridement in molar teeth. J. Clin. Periodontol. 14 (1987) : 231-236.
- Nylund, K., and Egelberg, J. Antimicrobial irrigation of periodontal furcation lesions to supplement oral hygiene instruction and root debridement. J. Clin. Periodontol. 17 (1990) : 90-95.
- O' Connor, B.C., Newman, H.N., and Wilson, M. Susceptibility and resistance of plaque bacteria to minocycline. J. Periodontol. 61 (1990) : 228-233.
- Ohta, Y., Okuda, K., and Takazoe, I. Microbiological and clinical effects of systemic antibiotic administration in advanced periodontitis. Bull. Tokyo. Dent. Coll. 27 (1986) : 139-148.
- Okuda, K., et al. Minocycline slow- release formulation effect on subgingival bacteria. J. Periodontol. 63 (1992) : 73-79.
- O' Leary, T.J. The impact of research on scaling and root planing. J. Periodontol. 57 (1986) : 69-75.
- Polson, A.M., Caton, J.G., Yeaple, R.N., and Zander, H.A. Histological determination of probe tip penetration into gingival sulcus of humans using an electronic pressure-sensitive probe. J. Clin. Periodontol. 7 (1980) : 479-488.

- Proye, M., Caton, J., and Polson, A. Initial healing of periodontal pockets after a single episode of root planing monitored by controlled probing force. J. Periodontol. 53 (1982) : 296-301.
- Puchalsky, C.S., et al. Topical treatment of adult periodontitis with tetracycline-HCl. J. Dent. Res. 68 (1989) : 197, 127A.
- Quirynen, M., Callens, A., van Steenberghe, D., and Nys, M. Clinical evaluation of a constant force electronic probe. J. Periodontol. 64 (1993) : 35-39.
- Rabbani, G.M., Ash, M.M., and Caffesse, R.G. The effectiveness of subgingival scaling and root planing in calculus removal. J. Periodontol. 52 (1981) : 119-123.
- Ramfjord, S.P. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. J. Periodontol. 30 (1959) : 51-59.
- Renvert, S., Wikstrom, M., Dahlen, G., Slots, J., and Egelberg, J. Effect of root debridement on the elimination of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Bacteroides gingivalis* from periodontal pockets. J. Clin. Periodontol. 17 (1990) : 345-350.
- Rifkin, B.,R., Vernillo, A.T., and Golub, L.M. Blocking periodontal disease progression by inhibiting tissue-destructive enzymes : A potential therapeutic role for tetracyclines and their chemically-modified analogs. J. Periodontol. 64 (1993) : 819-827.
- _____. et al. A non-antibacterial tetracycline inhibits bone resorption in organ culture. J. Dent. Res. 67 (1988) : 2068A.
- Robertson, P.B. The residual calculus paradox. J. Periodontol. 61 (1990) : 65-66.
- Robinson, P.J., and Vitek, R.M. The relationship between gingival inflammation and resistance to probe penetration. J. Periodont. Res. 14 (1979) : 239-243.
- Saglie, R., Newman, M.G., Caranza, F.M., and Pattison, G.L. Bacterial invasion of gingiva in advanced periodontitis in humans. J. Periodontol. 53 (1982) : 217-222.
- Satomi, A., et al. Minocycline HCl concentration in periodontal pocket after administration of LS-007. J. Japan. Ass. Periodont. 29 (1987) : 937-942.

- Silness, J., and Loe, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta. Odontol. Scand. 22 (1964) : 121-135.
- Silverstein, L., Bissada, N., Manouchehr-Pour, M., and Bhat, M. Effects of local tetracycline irrigation on subgingival microbial flora. J. Dent. Res. 64 (1985) : 201, 235A.
- _____. Bissada, N., Manouchehr-Pour, M., and Greenwell, H. Clinical and microbiologic effects of local tetracycline irrigation on periodontitis. J. Periodontol. 59 (1988) : 301-305.
- Slots, J., and Rams, T.E. Antibiotics in periodontal therapy : advantages and disadvantages. J. Clin. Periodontol. 17 (1990) : 479-493.
- _____. and Rams, T.E. Microbiology of periodontal disease. In J. Slots, and M. A. Taubman (eds.), Contemporary oral microbiology and immunology, pp. 425-443. St. Louis : Mosby-year Book, 1992.
- Somerman, M.J., et al. Effects of minocycline on fibroblast attachment and spreading. J. Periodont. Res. 23 (1988) : 154-159.
- Terranova, V.P., et al. A biochemical approach to periodontal regeneration : Tetracycline treatment of dentin promotes fibroblast adhesion and growth. J. Periodont. Res. 21 (1986) : 330-337.
- Tokumoto, K., Tsuchida, K., Kawamura, M., Nakamura, M., Hasegawa, K., and Iwamoto, Y. Effects of local application of tetracycline with hydrophilic base on subgingival microflora. J. Japan. Ass. Periodont. 27 (1985) : 923-930.
- Tromp, J.A.H., Corba, N.H.C., Barsboom, P.C.F., and Fidler, V.J.F. Reproducibility of a new pocket probe applying a constant force. J. Dent. Res. 58 (1979) : 2258, 40A.
- Ueda, M., et al. Clinical and microbiological study on effectiveness and usefulness of LS-007 for periodontitis. J. Japan Ass. Periodont. 30 (1988) : 223-235.
- van der Velden, U. Probing force and the relationship of the probe tip to the periodontal tissues. J. Clin. Periodontol. 6 (1979) : 106-114.

- _____. and de Vries, J.H. Introduction of a new periodontal probe : the pressure probe. J. Clin. Periodontol. 5 (1978) : 188-197.
- van Steenberghe, D., et al. Subgingival minocycline hydrochloride ointment in moderate to severe chronic adult periodontitis : A randomized, double-blind, vehicle-controlled, multicenter study. J. Periodontol. 64 (1993) : 637-644.
- van Winkelhoff, A.J., Rodenburg, J.P. Goene, R.J., Abbas, F., Winkel, E.G., and de Graaff, J. Metronidazole plus amoxycillin in the treatment of *Actinobacillus actinomycetem-comitans* associated periodontitis. J. Clin. Periodontol. 16 (1989) : 128-131.
- _____. van der Velden, U., and de Graaff, J. Microbial succession in recolonizing deep periodontal pockets after a single course of supra- and subgingival debridement. J. Clin. Periodontol. 15 (1988) : 116-122.
- Vitek, R.M., Robinson, P.J., and Lautenschlager, E.P. Development of a force controlled periodontal probing instrument. J. Periodont. Res. 14 (1979) : 93-94.
- Walker, C.B., Gordon, J.M., McQuilkin, S.J., Niebloom, T.A., and Socransky, S.S. Tetracycline : Levels achievable in gingival crevice fluid and in vitro effect on subgingival organism. Part II Susceptibilities of periodontal bacteria. J. Periodontol. 52 (1981) : 613-616.
- Walsh, T.F., and Saxby, M.S. Inter- and intra - examiner variability using standard and constant force periodontal probes. J. Clin. Periodontol. 16 (1989) : 140-143.
- Wan Yusof, W.Z.A., Newman, H.N., Strahan, J.D., and Coventry, J.F. Subgingival metronidazole in dialysis tubing and subgingival chlorhexidine irrigation in the control of chronic inflammatory periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 11 (1984) : 166-175.
- White, D. and Mayrand, D. Association of oral bacteroides with gingivitis and adult periodontitis. J. Periodont. Res. 16 (1981) : 259-265.

- William, R.G., Jeffcoat, M.K., and Glodhaber, P. Tetracycline treatment of periodontal disease in the beagle dog. Overall effect of two years treatment on the preservation of alveolar bone. J. Periodont. Res. 17 (1982) : 358-365.
- Yamagami, H., Takamori, A., Sakamoto, T., and Okada, H. Intrapocket chemotherapy in adult periodontitis using a new controlled-release insert containing ofloxacin (PT-01). J. Periodontol. 63 (1992) : 2-6.
- Yeung, F.I.S., Newman, H.N., and Addy, M. Subgingival metronidazole in acrylic resin Vs. chlorhexidine irrigation in the control of chronic periodontitis. J. Periodontol. 54 (1983) : 651-657.
- Zambon, J.J. Actinobacillus actinomycetemcomitans in human periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 12 (1985) : 1-20.
- _____. Christersson, L.A., and Slots, J. Actinobacillus actinomycetemcomitans in human periodontal disease : prevalence in patients groups and distribution of biotypes and serotypes within families. J. Periodontol. 54 (1983) : 707-711.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ยามิโนซัยคลินเฉพาะที่ (Periocline)

(แปลจากเอกสารกำกับยา)

Periocline เป็นยาที่ผลิตโดยบริษัท SUNSTAR แห่งประเทศญี่ปุ่น ใช้ในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบ โดยน้ำหนักยา 1 กรัม จะมีตัวยามิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ 20 มิลลิกรัม (2%) ยานี้บรรจุในกระบอกฉีดยาที่มีเข็มลักษณะพิเศษเหมาะในการใช้ในช่องปาก เพื่อให้สามารถนำยาเข้าสู่จุดลึกสุดของรอยโรคในร่องลึกปริทันต์ได้โดยตรง

ยานี้มีผลต้านทานต่อเชื้อพอร์ไฟโรโมนเนส จิงจิवालิส ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคปริทันต์อักเสบได้เป็นอย่างดี และให้ผลดีทางคลินิกในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบด้วย

ส่วนประกอบ

ในกระบอกฉีดยา 1 อัน บรรจุยาไว้ 0.5 กรัม และมีตัวยามิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ 10 มิลลิกรัม ผสมอยู่กับส่วนประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ไฮดรอกซีเอทิล เซลลูโลส อะมิโนอัลคิล เมทาคริเลท โคอโพลิเมอร์ ไตรอะซีทีน แมกนีเซียม คลอไรด์ และกลีเซอริน คอนเซนเตรตัม

ประสิทธิภาพ

ตัวยามิโนซัยคลินออกฤทธิ์ได้ดีกับเชื้อพอร์ไฟโรโมนเนส จิงจิवालิส เชื้อพรีโวเทลลา อินเตอร์มีเดีย เชื้อแบคทีเรียยีส เมลานิโนเจนคัส เชื้อไอเคเนลล่า คอโรโรเดนส์ เชื้อฟิวโซแบคทีเรียม นิวคลีเอตัม เชื้อแคปโนไซโตฟากา และเชื้อแอกทิโนแบซิลัส แอกทิโนไมเซเทมโคมิแทนส์ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคปริทันต์อักเสบ

ขนาด และวิธีการใช้ยา

ใช้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยใส่ให้เต็มรอยโรคในร่องลิ้นปริทันต์

ข้อควรระวังในการใช้ยา

1. ผู้ป่วยอาจมีอาการแพ้ยาได้ จึงควรสังเกตให้ดี อาการแพ้ที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ผื่นแดง บวม มีตุ่มน้ำใส ควรรีบหยุดยาทันที
2. ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยาในกลุ่มเตตราซัยคลิน
3. ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น
 - 3.1 เกิดภาวะภูมิไวเกิน ถ้ามีอาการให้หยุดทันที
 - 3.2 การติดเชื้อฉวยโอกาส เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์หรือเชื้อราที่ต่อต่อยามีโนซัยคลิน
4. การใช้ยาในหญิงมีครรภ์
สามารถใช้ได้ถ้าพิจารณาพบว่ามีอาการอักเสบมาก และอาการจะดีขึ้นเมื่อได้รับยา
5. การใช้ยาในเด็ก
ไม่มีการวิจัย
6. ข้อพึงปฏิบัติ
 - 6.1 ใช้ในทางทันตกรรมเท่านั้น
 - 6.2 เพื่อให้ยานี้มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรใช้ร่วมกับ
 - ใช้ยานี้ร่วมกับการรักษาอนามัยช่องปาก
 - ควรทำการขูดหินน้ำลาย และเกลารากฟันก่อนใส่ยา
 - ควรสอดปลายเข็มให้ลึกพอ เพื่อให้ยาเข้าถึงจุดลึกสุดของรอยโรค
 - ไม่ควรบ้วนน้ำแรง ๆ , รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำทันทีหลังใส่ยา
 - 6.3 ในขณะที่ใส่ยาควรระมัดระวัง เพราะอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองหรือเจ็บปวดได้
 - 6.4 ในกรณีใช้ยาแล้วไม่ได้ผล ควรหยุดยา

เภสัชจลนศาสตร์

มิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ มีฤทธิ์ต่อต้านเชื้อจุลินทรีย์ดิดีแกรมบวก พวกเชื้อสเตรปโตคอคคัส และ เชื้อสแตฟไฟโลคอคคัส รวมทั้งเชื้อจุลินทรีย์ดิดีแกรมลบพวกเชื้อไอเชอริเชีย โคลิเชื้อเคลมเซลล์่า เชื้อเอนเทอโรแบคเตอร์ (1) โดยมีกลไกในการทำลายส่วนที่เป็นโปรตีนคอมเพล็กซ์ของเชื้อจุลินทรีย์

สำหรับการใช้ยามิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ในทางทันตกรรม Nakajima (2) Ueda (3) และ Ishikawa (4) พบว่าสามารถที่จะทำลายเชื้อแบคทีเรียดีส และเชื้อที่เป็นส่วนประกอบของคราบจุลินทรีย์ได้เหงือกหรือแม้แต่ผลการทดลองในสุนัข ยังพบว่ายา Periocline ให้ผลดีทั้งทางคลินิกและทางจุลชีววิทยา

นอกจากนี้ ยังพบว่ามิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ มีผลในการลดประสิทธิภาพของเอนไซม์คอลลาจีเนส (8) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการทำลายของอวัยวะปริทันต์หรือในการเกิดร่องลึกปริทันต์

การกระจายของยา

1. ระดับความเข้มข้นของยาภายในร่องลึกปริทันต์ (7)

พบว่าเมื่อใส่ยา Periocline ในร่องลึกปริทันต์ ประมาณ 0.05 มิลลิกรัมต่อ 1 ซีพิน (มิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ 1.3 มิลลิกรัม) เมื่อเวลาผ่านไป 168 ชั่วโมง ยังคงพบยา มิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ภายในร่องลึกปริทันต์ ในระดับความเข้มข้น 0.1 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม

2. ระดับความเข้มข้นของยาในกระแสเลือด

เมื่อใช้ยานี้ 0.5 กรัม (มิโนซัยคลิน ไฮโดรคลอไรด์ 10 มิลลิกรัม) โดยให้ผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรงทานทั้งหมดภายในครั้งเดียว จะพบมีความเข้มข้นของยาสูงสุดในกระแสเลือด คือ 0.19 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม และอยู่ได้นานเพียง 2 ชั่วโมง แต่ถ้าใส่ในร่องลึกปริทันต์แทนโดยใส่ 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พบว่าไม่ว่าจะเป็นครั้งที่ 1 หรือ ครั้งที่ 4 จะพบระดับความเข้มข้นของยาในกระแสเลือดเพียง 0.1 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม ภายหลังจากการได้ รับประทาน 4 ชั่วโมง และจะตรวจ ไม่พบยาก่อนการใส่ยาครั้งต่อไป

การทดสอบผลของยาในคลินิก

1. ผลการตอบสนองทางคลินิก (3-6)

จากผลงานวิจัยทางคลินิกของยานี้ในผู้ป่วยโรคปริทันต์ 80 คน (80 ซี่) ของ 10 สถาบัน โดยให้ยาสัปดาห์ละ 1 ครั้งนาน 4 สัปดาห์ พบว่าหลังให้ยา 1 สัปดาห์จะมีอาการดีขึ้น 84.6% และหลังให้ยา 4 สัปดาห์จะดีขึ้น 84.2 % และเมื่อเปลี่ยนลักษณะการให้ยาเป็นทุก 2 สัปดาห์ รวม 3 ครั้ง จะพบว่ามีอาการดีขึ้น 80.5% หลังให้ยา 1 สัปดาห์ และ 89.5% หลังให้ยา 4 สัปดาห์

นอกจากนี้ผลการทดลอง 4 สถาบันวิจัยร่วมกันในผู้ป่วยโรคปริทันต์ 62 คน (124 ซี่) โดยให้ยาสัปดาห์ละ 1 ครั้งรวม 4 สัปดาห์ พบว่าจะให้ผลดีขึ้นทั้งทางคลินิก และทาง จุลชีววิทยา และเมื่อพิจารณาจากผู้ป่วย 60 คน (120 ซี่) พบว่าหลังให้ยา 1 สัปดาห์จะมีอาการดีขึ้น 81.7% และจะลดลงเป็น 76.7% หลังให้ยา 4 สัปดาห์

2. ผลข้างเคียง (3-7)

พบอาการระคายเคืองเฉพาะที่เพียง 4 ซี่ จากทั้งหมดที่ได้รับยา 227 ซี่ ซึ่งมักเกิดทันทีหลังจากใส่ยา และอาการต่าง ๆ จะหายไป และไม่พบความผิดปกติในเลือดของผู้ที่ได้รับยา

การทดสอบผลของยาในห้องปฏิบัติการ

1. พิษของยา

หนูทดลองจะตายทันทีเมื่อทานยาในปริมาณที่มากกว่า 5000 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และปริมาณของยาที่จะทำให้หนูตาย(Lethal Dose 50) คือ

ชนิด	mouse		rat	
	M	F	M	F
ขนาดของยา (mg/kg)	3600	4250	3900	2380

2. แอนติเจนิตี (Antigenicity)

ทำ Maccimisetion test ในหนู ไม่พบการกระตุ้น

3. อาการระคายเคืองเฉพาะที่

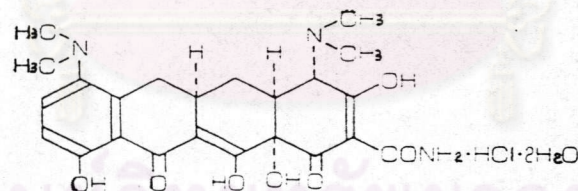
- ทดสอบที่ผื่นเยื่อตาของกระต่าย มีอาการบวมแดงเล็กน้อย แต่จะหายไปหลังจากได้รับยานาน 72 ชั่วโมง

- ทดสอบที่ผิวหนังปกติหรือที่หลุดลอกของกระต่าย รวมทั้งเนื้อเยื่อเหงือกของสุนัข

ไม่พบอาการระคายเคือง

คุณลักษณะของยา

ตัวยามีลักษณะเป็นขี้ผึ้งสีเหลือง บรรจุอยู่ในหลอดฉีดยา ส่วนประกอบที่สำคัญ คือส่วนที่เป็นผลึกสีเหลือง ไม่มีกลิ่น รสขม ละลายได้ดีในเมทานอล ละลายได้ยากในน้ำและเอทานอล และแทบไม่ละลายเลยในอะซิโตน, อีเทอร์ หรือคลอโรฟอร์ม



ชื่อสามัญ : Minocycline hydrochloride

ชื่อเคมี : 7 - dimethylamino - 6 deoxy - 6 - demethyl tetracycline hydrochloride

สูตรเคมี : $C_{23}H_{27}N_3O_7 \cdot HCl \cdot 2H_2O$

น้ำหนักโมเลกุล : 529.97

ข้อพึงระวัง

1. ระวังในเรื่อง
 - 1.1 ควรปฏิบัติตามเอกสารกำกับยา
 - 1.2 ต้องเป็นยามีทะเบียน
 - 1.3 ใช้กับคนไข้ 1 คนต่อ 1 หลอด
2. เก็บในตู้เย็น บริเวณที่ไม่โดนแสง
3. หมดยอายุ 2 ปี ภายหลังผลิต

เอกสารอ้างอิง

1. Kabayashi et al. : Jap. J. Antibiotics. 25(5) 283 (1972)
2. Nakajima et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 29 (2) 463 (1987)
3. Ueda et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 30 (1) 223 (1988)
4. Ishikawa et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 31 (2) 636 (1988)
5. Kurimoto et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 30 (1) 191 (1988)
6. Murayama et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 30 (1) 206 (1988)
7. Satomi et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 29 (3) 937 (1987)
8. Machara et al. : J. Japan. Ass. Periodontol. 30 (1) 182 (1988)

ภาคผนวก ข

เครื่องมือตรวจปริทันต์อิเล็กทรอนิกส์เพอริโพรบ(Peri Probe)

แปลจากคู่มือการใช้เครื่องมือ

เพอริโพรบเป็นเครื่องมือตรวจปริทันต์อิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท Vivadent ประเทศ
ลิชเทินสไตน์ ที่ถูกออกแบบมาให้เหมาะสมกับการนำมาใช้งานทางคลินิก และถูกต้องตามวิธีการ
ทางวิทยาศาสตร์ โดยสามารถนำมาใช้ในการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงค่าความลึกของร่องลึกปริทันต์
การอักเสบของเหงือก รวมทั้งสามารถตรวจวัดการสะสมของคราบจุลินทรีย์ได้ด้วย โดยสามารถ
ควบคุมแรงที่ใช้ในการตรวจได้คงที่ด้วยขนาดของแรง 0.30-0.35 นิวตัน ในร่องลึกปริทันต์ที่ตื้น และ
0.40-0.45 นิวตัน ในร่องลึกปริทันต์ที่ลึก ๆ โดยมีค่าของแรงที่ใช้เปลี่ยนแปลงไปไม่เกิน 2-3 กรัม
และเครื่องมือสามารถบันทึกค่าที่วัดได้มีความถูกต้อง ± 0.2 มิลลิเมตร โดยเครื่องมือสามารถ
บันทึกค่าที่วัดได้ทุกอย่างโดยอัตโนมัติทำให้ไม่จำเป็นต้องมีการจดบันทึกผลด้วยมือ

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือตรวจปริทันต์อิเล็กทรอนิกส์เพอริโพรบ ประกอบด้วยส่วนประกอบใหญ่ ๆ 2 อย่าง
คือ

1. ด้ามจับ (handpiece) ที่ปลายหัวของด้ามจับจะเป็นที่สำหรับต่อกับปลอก (sleeve)
และส่วนปลายของเครื่องมือ (tip) โดยจะต้องสอดปลายของเครื่องมือ เข้าไปในปลอกเสียก่อน
จึงจะต่อเข้ากับด้ามจับ และปลายของเครื่องมือนี้จะมีส่วนเชื่อมต่อกับสปริงซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงที่ใช้
โดยปลายของเครื่องมือตรวจจะมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตร และมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน
0.05 มิลลิเมตร ซึ่งปลายเครื่องมือนี้เป็นชนิดใช้แล้วทิ้ง (disposable) สามารถถอดออกได้หลังจาก
ใช้งานเสร็จแล้ว ส่วนที่ด้ามจับของเครื่องมือจะมีปุ่ม 2 อัน โดยปุ่มที่อยู่หน้ากว่ามีไว้สำหรับกดบันทึก
ค่าความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่วัดได้ ส่วนอีกปุ่มหนึ่งมีไว้สำหรับบันทึกการมีเลือดออกของเหงือก
หลังจากการตรวจและการมีคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน และด้ามจับนี้จะต่อเข้ากับส่วนที่ 2 ที่เป็นส่วน

บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลที่วัดได้ต่อไป โดยด้ามจับของเครื่องมือสามารถนำไปผ่านขั้นตอนการฆ่าเชื้อได้ตามปกติ

2. ส่วนที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูล (recording unit) ซึ่งประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (microcomputer) และเครื่องพิมพ์ (printer) โดยส่วนคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กจะเป็นส่วนที่บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวัด และแสดงค่าความลึกของร่องลึกปริทันต์ที่วัดได้แต่ละซี่ฟัน และแต่ละจุดที่วัดออกมาเป็นตัวเลขทศนิยม 1 ตำแหน่ง และแสดงตำแหน่งที่มีเลือดออกจากการตรวจและการมีคราบจุลินทรีย์เป็นสัญลักษณ์พิเศษ พร้อมคำนวณค่าดัชนีการมีเลือดออก ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ร่องลึกปริทันต์ที่ลึกที่สุด ร่องลึกปริทันต์ที่ตื้นที่สุด และค่าเฉลี่ยของร่องลึกปริทันต์ทั้งหมดออกมาจากส่วนของเครื่องพิมพ์

วิธีการใช้เครื่องมือ

1. ก่อนจะทำการตรวจวัด ต้องมีการตั้งโปรแกรมที่จะให้เครื่องทำงานตามความต้องการก่อน โดยทำการตั้งโปรแกรมตามขั้นตอนดังนี้

- ลบข้อมูลเก่าที่ไม่ต้องการออกก่อน เช่นข้อมูลของผู้ป่วยคนก่อน
- ตั้งจำนวนด้านของซี่ฟันที่จะทำการตรวจเป็น 4 หรือ 6 ด้านต่อหนึ่งซี่ฟัน
- ลบซี่ฟันที่ไม่ต้องการตรวจวัดออก ในกรณีที่ไม่ต้องการวัด หรือกรณีที่ไม่มีซี่ฟันนั้น ๆ
- ทำการปรับความเที่ยงตรงของปลายเครื่องมือก่อนใช้

2. ทำการตรวจวัดและบันทึกค่าความลึกของร่องลึกปริทันต์ การมีเลือดออก และการมีคราบจุลินทรีย์ตามลำดับ จากด้านแก้มของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 1 จนถึงด้านแก้มของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 2 และวกกลับมาวัดที่เพดานของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 2 มายังด้านเพดานของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 1 และจากด้านแก้มของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 4 มายังด้านแก้มของฟันซี่สุดท้ายของจุดภาคที่ 3 และสุดท้ายจากด้านหลังของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 3 มายังด้านหลังของฟันซี่สุดท้ายในจุดภาคที่ 4 โดยการสอดปลายของเครื่องมือตรวจลงไปในใต้เหงือก แล้วดันเครื่องมือจนกระทั่งปลายของเครื่องมือสัมผัสกับขอบเหงือกหรือจุดอ้างอิงอื่น ๆ แล้วบันทึกค่าที่วัดได้โดยกดปุ่มที่อยู่บนด้านเครื่องมืออันที่อยู่หน้ากว่า ถ้ามีทั้งเลือดออกจากการตรวจให้กดปุ่มที่อยู่ข้างหลัง 1 ครั้ง ถ้ามีคราบจุลินทรีย์ให้กดปุ่มที่อยู่ข้างหลัง 2 ครั้ง และถ้ามีเลือดออกและคราบจุลินทรีย์ด้วย

ให้กดปุ่มหลัง 3 ครั้ง และทุกครั้งที่เกิดจะมีเสียงดังขึ้นแสดงว่าเครื่องได้ทำการบันทึกแล้ว หลังจากบันทึกในตำแหน่งสุดท้ายที่ทำการตรวจวัด จะมีเสียงดังติดต่อกัน 2 ครั้งแสดงว่าการวัดสิ้นสุดลงแล้ว

3. ขั้นตอนการพิมพ์ข้อมูลออกมาบนแถบกระดาษ ซึ่งจะแสดงชีพจรทุกชีพ แต่จะไม่ได้แสดงความลึกของร่องลึกปริทันต์ในชีพจรที่ลบบอกตั้งแต่ตอนตั้งโปรแกรม


ข้อดีของเครื่องมือ

1. สามารถนำค่าที่บันทึกได้มาเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากกระดาษที่พิมพ์มีความยาวคงที่ จึงสามารถเปรียบเทียบกันได้ง่าย
2. สามารถแสดงถึงความก้าวหน้าของการรักษา โดยเฉพาะผลของการรักษา
3. บันทึกข้อมูลได้หลายอย่างตั้งแต่ความลึกของร่องลึกปริทันต์ ดัชนีของการมีเลือดออกจากการตรวจ และดัชนีคราบจุลินทรีย์
4. สามารถช่วยในการชักจูงผู้ป่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษา โดยใช้ผลที่ได้จากการพิมพ์มาเปรียบเทียบกัน
5. ด้ามจับของเครื่องมือสามารถผ่านขั้นตอนการทำลายเชื้อได้ และปลายของเครื่องมือเป็นชนิดใช้แล้วทิ้ง ซึ่งสามารถควบคุมการแพร่เชื้อจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้
6. สามารถทำการตรวจวัดและบันทึกค่าของข้อมูลที่วัดได้อย่างรวดเร็วโดยผู้ตรวจคนเดียว จากการศึกษานำร่อง (pilot study) เพื่อประเมินค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือระหว่างผู้ตรวจแต่ละคน และระหว่างแต่ละครั้งที่ตรวจของผู้ตรวจคนเดียวกัน เมื่อทำการตรวจวัด 2 ครั้ง เปรียบเทียบกับการใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ฟลอริดา โดยการวัด 2 ครั้งเช่นเดียวกัน พบว่าให้ค่าเชื่อถือได้เหมือน ๆ กัน เนื่องจากยังไม่มีเครื่องมือตรวจปริทันต์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดใดที่สามารถนำมาใช้งานในคลินิกได้เหมือนกับที่ใช้ในงานวิจัย เครื่องมือตรวจปริทันต์อิเล็กทรอนิกส์เพอร์โพรบนี้ จึงมีประโยชน์มากในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือวินิจฉัยโรค (diagnostic tool) สำหรับการใช้งานในคลินิก



ประวัติผู้เขียน

นางสาวอรรพรรณ จรัสกลางกูร เกิดเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2511 ที่อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีทันตแพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) จาก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2534 เข้ารับราชการที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปริทันตศาสตร์ ภาควิชาปริทันตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี การศึกษา 2535



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย