

เอกสารอ้างอิง

1. Antonio A., Rocha M., and Yashuda Y., "The tachyphylactic effect of barium on intestinal smooth muscle" Arch. int. Pharmacodyn. 204(1973) : 260-267.
2. Arragie Messele, Metzner Jiirgen, Bekemeier Heinz., "Antispasmodic effect of Hagenia abyssinica" Planta. Med. 47(1983) : 240-241.
3. Ash A.S.F. and Schild H.O., "Receptors mediating some actions of histamine" Br. J. Pharmacol. Chemother. 27(1966) : 427-439.
4. Barlow R.B. and Khan I., "The use of guinea-pig ileum preparation for testing the activity of substances which imitate or antagonize the actions of 5-hydroxytryptamine and tryptamine" Br. J. Pharmacol. 14(1959) : 553-558.
5. Bolton T.B., "The depolarizing action of acetylcholine or carbachol in intestinal smooth muscle" J. Physiol. 220 (1972) : 647-671.
6. Broucke Van Den and Lemli J.A., "Antispasmodic activity of *Origanum compactum*" Planta. Med. 38(1980) : 317-331.
7. Burgen A.S.V. and Spero L., "The action of acetylcholine and other drugs on the efflux of potassium and rubidium from smooth muscle of the guinea-pig intestine" Br. J. Pharmacol. 34(1968) : 99-115.

8. Carrick, J., Chan, K.C., and Cheung, H.T., "A new phytochemical survey of Malaya-chemical screening" Chem. Pharm. Bull. 16(1968) : 2436.
9. Chand K.J. and Triggle D.J., "Quantitative aspects of drug-receptor interactions : I Ca^{2+} and cholinergic receptor activation in smooth muscle : a basic model for drug-receptor interactions" J. theor. Biol. 40(1973) : 125-154.
10. Chen, Z.X., Wang, B.D., K.W., Zhang, B.E., Su, Q.L., and Lin, Q.C., "Isolation and identification of the alkaloids from *Ancistrocladus tectorius*" Yaoxue Xuebao, Acta Pharmaceutica Sinica. 16(1981) : 519.
11. Clement J.G., " BaCl_2 -induced contractions in the guinea pig ileum longitudinal muscle : role of presynaptic release of neurotransmitters and Ca^{2+} translocation in the postsynaptic membrane" Can. J. Physiol. Pharmacol. 59(1981) : 541-547.
12. Costa M. and Furness J.B., "The sites of action of 5-hydroxytryptamine in nerve-muscle preparations from the guinea-pig small intestine and colon" Br. J. Pharmacol. 65(1979) : 237-248.
13. David M. Paton., "The contractile response of the isolated rat uterus to noradrenaline and 5-hydroxytryptamine" Eur. J. Pharmacol. 3(1968) : 310-315.

14. Day Margaret and Vane J.R., "An analysis of the direct and indirect actions of drugs on the isolated guinea-pig ileum" Br. J. Pharmacol. 20(1963) : 150-170.
15. Edman K.A.P. and Schild H.O., "The need for calcium in the contractile responses induced by acetylcholine and potassium in the rat uterus" J. Physiol. 161(1962) : 424-441.
16. Feldberg W., "Effect of ganglion-blocking substances on the small intestine" J. Physiol. 113(1951) : 483-505.
17. Foucher, J.P., Pousset, J.L. Cave', A., and Paris, R.R., Plantes. med. Phytother. 9(1975) : 26.
18. Gaddum J.H. and Picarelli Z.P., "Two kinds of tryptamine receptor" Br. J. Pharmacol. 12(1957) : 323-328.
19. Gonella J., "The physiological role of peripheral serotonergic neurones. A review" J. Physiol. 77(1981) : 515-519.
20. Goodman and Gilman's, The pharmacological basis of therapeutics sixth edition (1980).
21. หนูขวัญ จงกล, การใช้ยาในโรคทางเดินอาหาร พฤศจิกายน 2524 พิมพ์ที่เจริญการพิมพ์ กรุงเทพฯ
22. Hall M.M., "Prostaglandin synthesis inhibitors : effect on angiotensin II and oxytocin-induced contractions in rat uterine smooth muscle" Br. J. Pharmacol. 79(1983) : 121-124.

23. Hardcastle Jacqueline, Hardcastle P.T. and Redfern J.S.,
"Action of 5-hydroxytryptamine on intestinal ion transport
in the rat" J. Physiol. 320(1981) : 41-55.
24. Harry J., "The action of drugs on the circular muscle strip from
the guinea-pig isolated ileum" Br. J. Pharmacol. 20(1963)
399-417.
25. Henderson P. Th., Ariens E.J. and Simonis A.M. "Differentiation
of various types of cholinergic and other spasmogenic
actions on the isolated guinea-pig ileum" Eur. J.
Pharmacol. 4(1968) : 62-70.
26. Macht, D.J. and Barba-Gose J. J. Am. Pharm. Ass. 20(1931) : 558.
27. Marshall, Jean M., and Mary D. Miller., "Effects of Metabolic
inhibitors on the rat uterus and on its reponse to
oxytocin" Am. J. Physiol. 206(1964) : 437-442.
28. Melvyn S. Soloff, "Minireview regulation of oxytocin action at
the receptor level" Life Sci. 25(1979) : 1453-1460.
29. Minker E., Bartha Csilla, Rozsa Zsuzsanna, Szendrei K., and
Reisch J., "Antispasmogenic effect of Rutamarin and
Arborinine on isolated smooth muscle organs"
Planta Med. 37(1979) : 156-160.
30. ณ. สงขลา บุษรณ., "สมุนไพรไทย : ตอนที่ 1" กรุงเทพฯ, หจก. พันธุ์
พืชมลฑลชิ่ง : 2525

31. Pruitt David B., Grubb Margaret N., Jaquette DAle L. and Burks Thomas F., "Intestinal effects of 5-hydroxytryptamine and morphine in guinea-pigs, dogs, cats and monkeys." Eur. J. Pharmacol. 26(1974) : 298-305.
32. Rosenberger Lois B., Ticku M.K. and Triggle D.J., "The effect of Ca^{2+} antagonists on the mechanical responses and Ca^{2+} movements in guinea-pig ileal longitudinal smooth muscle" Can. J. Physiol. Pharmacol. 57(1979) : 333-347.
33. Rossum Van With technical assistance of Hurkmans J.A. Th. M. and Wolters C.J.J., "Cumulative dose-response curves" Arch. int. Pharmacodyn. 143(1963) : 299-330.
34. Ruangrungsri Nijsiri, Wongpanich Varima and Tantivatana Payom., "Traditional medicinal plants of Thailand V. Ancistro-tectorine, a new naphthalene-isôquinoline alkaloid from *Ancistrocladus Tectorius* (Ancistrocladaceae)" J. Nat. Prod. 48(1985) in press.
35. Schnieden H. and Small R.C., "Spasmolytic effects of cadmium and zinc ions upon the guinea-pig isolated ileum preparation" Br. J. Pharmacol. 41(1971) : 488-499.
36. สมิตินันท์ เต็ม., พรรณไม้มงคลของวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ กรุงเทพฯ : 2526
37. Turner, R.A. in Screening Method in Pharmacology p. 128, Academic Press, New York, 1965.

38. Williams E.M. Vaughan, "The mode of action of drugs upon intestinal motility" Pharmacol. Rev. 6(1954) : 159-190.

39. Woolley D.W. and Campbell N.K., "Serotonin receptor : II calcium transport by crude and purified receptor." Biochem. Biophys. Acta. 40(1960) : 543-544.

ภาคผนวก

สัมมนา "การพัฒนาจากสมุนไพร"

17-19 กรกฎาคม 2528

จัดโดย

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สนับสนุนโดย องค์การอนามัยโลก

ผลทางเภสัชวิทยาบางประการของสารแอนซิสโตรเทคโตรีน

SOME PHARMACOLOGICAL EFFECTS OF ANCISTROTECTORINE

ประธาน ธรรมอุปกรณ สุวรรณ ภาสภัทร

ฉันทนา เกษโกศล

ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Ancistropectorine (AT) เป็นอัลคาลอยด์ในกลุ่มของ naphthaleneisoquinoline ชนิดใหม่ที่แยกได้จากใบของต้นไม้ยาไทยชื่อ "คันทมาแดง" [*Ancistrocladus tectorius* (Lour.) (Merr.)] โดย ศจ. ดร. พยอม คันทวัฒน์ และคณะ* ภาควิชาเภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาฯ ผลการทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาบางประการพบว่า สารละลาย AT ลดแรงหดเกร็งของลำไส้ส่วน jejunum ของกระต่าย ทั้งที่เกิดขึ้นเองและที่เกิดจากผลของ acetylcholine, histamine, serotonin และ barium chloride ลดการหดเกร็งของลำไส้เล็กในตัวกระต่ายสลบซึ่งกระตุ้นโดย carbachol แสดงผลในลักษณะของ dose-response curve ลดฤทธิ์การหดเกร็งสูงสุด (100% contraction) ในลำไส้ส่วน ileum ของหนูตะเภาที่แยกออกมาซึ่งกระตุ้นด้วย acetylcholine, histamine, serotonin และ barium chloride ลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลอดลมหนูขาว และหนูตะเภาที่แยกออกมาทั้งที่เกิดขึ้นเองและผลจากการกระตุ้นด้วย oxytocin และ serotonin ผลต่อการหดเกร็งของ vas deferens หนูขาวที่แยกออกมาพบว่า AT ลดการหดเกร็งที่เกิดจากการกระตุ้นของ barium chloride (2 mM) หรือที่เกิดจาก potassium chloride (100 mM) ตามตาราง :-

Control BaCl_2 2mM เกิดการหดเกร็งเป็น 100% (ใน Krebs-Henseleit solution)

Ancistrotoectarine 1.19×10^{-5} M ทำให้ BaCl_2 2 mM หดเกร็ง
= 60.6 ± 3.3 (n = 5)

Ancistrotoectarine 1.78×10^{-5} M ทำให้ BaCl_2 2 mM หดเกร็ง
= 35.8 ± 8.1 (n = 5)

Ancistrotoectarine 2.37×10^{-5} M ทำให้ BaCl_2 2 mM หดเกร็ง
= 2.2 ± 1.2 (n = 5)

Control KCl 100 mM เกิดการหดเกร็งเป็น 100% (ใน Krebs-Kenseleit solution) (tonic), (Phasic)

Ancistrotoectarine 2.3×10^{-5} M ทำให้ KCl 100 mM หดเกร็ง
= 45.0 ± 9.4 , 50.1 ± 4.5 (n = 5)

Ancistrotoectarine 3.46×10^{-5} M ทำให้ KCl 100 mM หดเกร็ง
= 24.0 ± 5.8 , 24.2 ± 3.1 (n = 5)

Ancistrotoectarine 4.61×10^{-5} M ทำให้ KCl 100 mM หดเกร็ง
= 17.3 ± 4.9 , 7.0 ± 0.2 (n = 5)

พบว่า การเพิ่ม CaCl_2 ลงใน Solution จะมีผลลดฤทธิ์ของ AT ที่มีต่อ KCl ได้ในสภาวะของการ depolarized vas deferens ด้วย high K^+ (ใน Krebs-HEPES)
พบว่า AT ลดฤทธิ์ของ cumulative Calcium Chloride ได้

ผลสำรวจเบื้องต้นทางเภสัชวิทยา แสดงว่า AT มีฤทธิ์ลดการหดเกร็งของพวก
กล้ามเนื้อเรียบบางชนิดได้ โดยอาจจะออกฤทธิ์ต่อกระบวนการหดเกร็งของกล้ามเนื้อโดยตรง
ขณะนั้นฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาอื่น ๆ ของ AT กำลังศึกษาอยู่

* Nijisiri Ruangrunsi, Varima Wongpanich and Payom
Tantivatana Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn
University, Bangkok, Thailand.

* Heather J. Cowe and Philip J. Cox, School of Pharmacy,
Robert Gordon's Institute of Technology, Schoolhill, Aberdeen AB9 1FR,
Scotland.

* Shinji Funayama and, Geoffrey A. Cordell, College of
Pharmacy Health Sciences Center, University of Illinois at Chicago,
Chicago, IL 60612 U.S.A.

ประวัติ

ชื่อ นางสาวสุวรรณ ภาสุภัทร

การศึกษา เกษศาสตร์บัณฑิต คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีการศึกษา 2520

สถานที่ทำงานปัจจุบัน ศูนย์สุขวิทยาจิต กองสุขภาพจิต กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข

