

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน, สำนักงาน. ข้อมูลฟ้าทะลายโจร. กรุงเทพมหานคร
: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2529.

โครงการสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง, ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์มหิดล, กรม
ป่าไม้ ก้าวไปกับสมุนไพร. เล่มที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท., 2532.

ฉันทนา เกษโกศล. ฤทธิ์ของแอนติสโตเทคโตรีนต่อท่อนำเชื้ออสุจิที่แยกมาจากหนูขาว.
วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาสรีรวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2529.

นาถฤดี สิทธิสมวงศ์ และคณะ. พิษเฉียบพลันและกึ่งเรื้อรังของฟ้าทะลายโจร. ไทย
เภสัชสาร. 14(2) (2532) : 109-118.

ประสาน ธรรมอุปการณ, ชัยโย ชัยชาญพิญฑูร, วนิดา แสงอสังการ, เพชรรัตน์
พงศ์จรรยากุล และ ผจงศิลป์ เฟื่องมาก. รายงานการวิจัยเรื่อง ผลของ
แอนโดรกราโฟไลด์ นิโอแอนโดรกราโฟไลด์ และ 14-ดีออกซี-11,12-ไดดี
ไฮโดรแอนโดรกราโฟไลด์ ต่อการหดเกร็งของกล้ามเนื้อกระเพาะอาหารและ
ลำไส้ที่แยกออกจากสัตว์ทดลอง. กรุงเทพมหานคร : คณะเภสัชศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532 (เอกสารไม่ตีพิมพ์)

....., อума กิติยานี, ศิริมา พรสุวัทนา. การทดสอบฤทธิ์การป้องกันและรักษา
แผลกระเพาะอาหารของสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและเปปาลิน้อย. ไทยเภสัชสาร.
14(1) (2532) : 35-45.

พเยาว์ เหมือนวงศ์ญาติ. ตำราวิทยาศาสตร์สมุนไพร. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเม
คัลมีเดีย, 2529.

วนิดา แสงอสังการ. ผลของแอนโดรกราโฟไลด์ นีโอแอนโดรกราโฟไลด์ และ 14-ดีออกซี-11,12-ไดดีไฮโดรแอนโดรกราโฟไลด์ ต่อการหดเกร็งของกล้ามเนื้อกระเพาะหนูขาวนอกร่างกาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา เภสัชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

ภาษาอังกฤษ

Akbarsha, M.A., Manivannan, B., Har, K.H., and Vijayan, B. Antifertility effect of Andrographis paniculata (Nees.) in male albino rat. Indian J.Exp.Biol. 28(5) (1990) : 421-426.

Balmain, A., and Connolly, J.D. Minor diterpenoid constituents of Andrographis paniculata Nees. J.Chem.Soc.Perkin.Trans 1. (1973) : 1247-1251.

Bohr, D.F. Electrolytes and smooth muscle contraction. Pharmacol.Rev. 16(1964) : 85-111.

Bolton, T.B. Mechanism of action of transmitters and other substances on smooth muscle. Physiol.Rev. 59(1979) : 606-718.

Choudhury, B.R., and Poddar, M.K. Andrographolide and Kalmegh (Andrographis paniculata) extract. : in vivo and in vitro effect in hepatic lipid peroxidation. Methods Find.Exp. Clin. 6(9) (1984a) : 481-485.

Choudhury, B.R., and Poddar, M.K. Andrographolide and Kalmegh (Andrographis paniculata) extract. : effect on rat liver and serum transaminase. IRCS Med.sci. 12(6) (1984b) : 466-467.

_____. Andrographolide and Kalmegh (Andrographis paniculata) extract. : effect on intestinal Brush-Border Membrane-Bound Hydrolases. Methods Find.Exp.Clin. 7 (12) (1985) : 617-621.

Choudhury, S.K. Influence of Andrographis paniculata (Kalmegh) on bile flow and hexobarbitone sleeping in experimental animals. Indian J.Exp.Biol. 16(7) (1978) : 830-832.

Dutta, A., and Sukul, N.C. Filaricidal properties of a wild herb, Andrographis paniculata. J.Helminthol. 56(1982) : 81-84.

Ford, L.E., and Podolsky, R.J. Calcium uptake and force development by skinned muscle fibres in EGTA-buffered solution. J.Physiol (1972), 223 : 1-9.

Garcia, L.,L., Kintarnar, Q.L., Fojas, F.R., Sison, F.M., Chua, N.G., and Villanueva, B.A. Pharmacologic studies on the leaves of Andrographis paniculata Nees. Plant grown in Phillipines. Acta Med.Phillip. 16(2) (1980) : 59-68.

George, M., and Pandala, K.M. Investigations on plant antibiotic Part IV. Indian J.Med.Res. 37(2) (1949) : 169-181.

Gillespie, J.S., and Macrae, I.M. The contractile response to and the release of noradrenaline by transmural nerve stimulation in the guinea-pig vas deferens and a comparison with the response to noradrenaline. Br.J. Pharmacol. 80(1983) : 477-484.

Godfraind, T., Miller, R., and Wido, M. Calcium antagonism and calcium entry blocker. Pharmacol.Rev. 38(4) (1986) : 321-416.

Gupta, K.K., Taneja, S.C., Dhar, K.L., and Atal, C.K. Flavonoids of Andrographis paniculata. Phytochemistry 22(1) (1983) : 314-315.

Gupta, S., Choudhury, M.A., and Yadava, J.N.S. Antidiarrhoeal activity of diterpines of Andrographis paniculata. (Kalmegh) against Escherichia coli enterotoxin in in vivo models. Int.J.Crude Drug Res. 28(4) (1990) : 273-283.

Hay, D.W.P., and Wadsworth, R.M. Effects of some organic calcium antagonists and other procedures affecting Ca^{2+} -translocation on KCl-induced contraction in the rat vas deferens. Br.J.Pharmacol. 76(1982a) : 103-113.

_____. The effects of barium and methoxamine on calcium uptake in the rat bisected vas deferens Br.J.Pharmacol. (1982b) : 197 P (Abstract).

Hay, D.W.P., and Wadsworth, R.M. The effects of calcium channel inhibitors and other procedures affecting calcium translocation on drug induced rhythmic contractions in the rat vas deferens. Br.J.Pharmacol. 79(1983) : 347-362.

_____. Effect of KCl on ^{45}Ca uptake and efflux in the rat vas deferens Br.J.Pharmacol. 81(1984 a) : 441-447.

_____. Calcium channels mediating the barium contraction in the rat vas deferens. Br.J.Pharmac. (1984 b) : 505 P (Abstract).

Holman, E.M. Method in Pharmacology, smooth muscle. Vol III, Plenum Press; New York and London, 1975 : 405-417.

Itoh, T., Kuriyama, H., and Suzuki, H. Excitation-contraction coupling in smooth muscle cells of the guinea-pig mesenteric artery. J.Physiol. 321(1981) : 513-535.

Karaki, H., and Weiss, G.B. Minireview : calcium release in smooth muscle. Life Sci. 42(1988) : 111-122.

_____., Ikeda, M., and Urakawa, N. Movement of calcium during tension development induced by barium and high-potassium in guinea-pig taenia coli. Jap.J.Pharmacol. 19(1969) : 291-299.

- Langton, P.D., and Huddlirt, H. Voltage and time dependency of calcium mediated phasic and tonic response in rat vas deferens smooth muscle. The effect of some calcium agonist and antagonist agents. Gen.Pharmacol. 19(6) (1988) : 775-871 (Abstract).
- Leon, H., Pharmacology of calcium channels and smooth muscle. Ann.Rev.Pharmacol.Toxicol. 26(1986) : 225-258.
- Makoto, E. Calcium release from sarcoplasmic reticulum. curr. Top.Memb.Transport 25(1985) : 181-230.
- Mishra, S.K., Das, P.K., and Sanyal, A.K. Barium-induced contraction of rat vasdeferens in calcium-free solution. Arch.Int.Pharmacodyn. 294(1988) : 85-98.
- Nakanishi, K., et al. Phytochemical survey of Malaysian plants preliminary chemical and pharmacological screening. Chem.Pharm.Bull. 13(7) (1965) : 882-890.
- Nazimudeen, K., Ramaswamy, S., and Kameswaran, L. Effect of Andrographis paniculata on snake venom induced death and its mechanism. Indian J.Pharm.Sci. 40(1978) : 132-133.
- Paton, W.D.M. Method in Pharmacology, Smooth muscle. Plenum Press, New York and London, 1975 : 273-320.
- Raj, R.K. Screening of indigenous plants for anthelmintic action against human Ascaris lumbricoides. part III. Indian J. Physiol.Pharmacol. 19(1975) : 47-49.

- Ray, P.G., and Majumdar, S.K. Antimicrobial activity of some Indian plants. Econ.Bot. 30(1976) : 317-320.
- Rosenberger, L.B., Tiku, M.K., and Triggle, D.J. The effect of Ca^{2+} -antagonists on mechanical responses and Ca^{2+} movement in quinea-pig ileal longitudinal smooth muscle. Can.J.Physiol.Pharmacol. 57(4) (1979) : 333-347.
- Saida, K. Intracellular Ca release in skinned smooth muscle. J. Gen.Physiol. 80(1982) : 191-202.
- Shamsuzzuha, M., Rahman, M.S., and Ahmed, M.M. Antifertility activity of a medicinal plant of the genus *Andrographis* Wall. (family acanthaceae) part III. Bangladesh Med.Res. Counc.Bull. 5(1) (1979) : 14-18.
- Suzuki, T., Nishiyama, A., and Okamura, K. The effects of barium ion on the resting and action potential of intestinal smooth muscle cell. Tohoku J.Exp.Med. 82(1964) : 87-92.
- Tajuddin, A.S., and Tarig, M. Anti-inflammatory activity of *Andrographis paniculata*. Nees. Med.Aromat.Plants Abstr. 6(6) (1987) : 486.
- Van Renssum, J.M., Hurkmans, J.A.Th.M., and Wolters, C.J.J. Cumulative dose-response curves. II. Technique for the making of dose-response curves in isolated organs and the evaluation of drug parameters. Arch.Int.Pharmacodyn. 143(3-4) (1963) : 299-330.

Weber, A., and Hertz, R. The relationship between caffeine contracture of intact muscle and the effect of caffeine on reticulum. J.Gen.Physiol. 52(1968) : 750-759.

Yoshino, M., and Yabu, H. Single calcium channel currents in mammalian visceral smooth muscle cells. Pflugers Arch. 404(1985) : 285-286.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ข้อมูลผลการวิจัย

ผลของ AC_2 และ verapamil ต่อการหดเกร็งของกล้ามเนื้อท่อนอสุจิ เมื่อกระตุ้นด้วย KCl

Treatment n = 6	control	Percent of maximum contraction					
		phasic contraction			tonic contraction		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1	100	91.21	41.79	36.51	142.86	62.50	41.18
2	100	80.49	50.00	49.06	133.33	72.22	69.44
3	100	90.79	41.38	29.95	102.50	65.00	37.33
AC_2 4	100	54.22	66.07	24.24	78.57	84.02	51.85
5	100	65.85	56.60	16.07	87.50	81.08	38.24
6	100	48.28	45.07	24.00	71.43	78.95	72.22
x	100	71.81	50.25	29.80	102.70	74.06	51.71
SD	0	18.50	9.87	11.57	29.47	8.99	15.71
SEM	0	7.35	4.03	4.49	12.03	3.67	6.41
1	100	70.45	55.91	29.17	100.0	57.27	37.27
2	100	69.70	40.32	28.57	83.03	58.00	40.91
3	100	63.64	46.75	45.65	72.73	43.75	34.15
VER 4	100	69.44	48.48	33.33	70.71	48.75	30.77
5	100	81.91	40.32	32.00	73.04	66.67	36.83
6	100	69.05	59.78	27.65	73.87	52.63	44.44
x	100	70.70	48.58	32.73	78.91	54.57	37.39
SD	0	6.01	7.99	6.69	11.19	8.00	4.83
SEM	0	2.46	3.26	2.73	4.57	3.67	1.97

AC_2 (1) mean AC_2 $1 \times 10^{-5} M$ VER (1) mean VERAPAMIL $5 \times 10^{-7} M$
 AC_2 (2) mean AC_2 $5 \times 10^{-5} M$ VER (2) mean VERAPAMIL $1 \times 10^{-6} M$
 AC_2 (3) mean AC_2 $1 \times 10^{-4} M$ VER (3) mean VERAPAMIL $2 \times 10^{-6} M$

ผลของ AC_2 และ verapamil ต่อการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหัวใจ เมื่อกระตุ้นด้วย NA

Treatment n = 6	control	Percent of maximum contraction						
		phasic contraction			rhythmic contraction			
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	
AC_2	1	100	84.84	50.00	25.00	110.67	16.58	4.44
	2	100	84.31	62.74	40.78	197.80	24.41	10.04
	3	100	82.35	41.18	17.65	184.67	46.17	6.30
	4	100	90.62	62.50	24.06	96.27	58.51	7.07
	5	100	80.00	56.67	36.67	75.43	54.00	8.57
	6	100	86.96	78.26	43.48	58.55	25.98	1.71
	\bar{x}	100	84.85	58.56	31.27	187.23	36.61	6.36
SD	0	3.68	12.65	10.44	18.50	19.04	2.97	
SEM	0	1.50	5.16	4.26	7.55	7.77	1.21	
VER	1	100	56.25	50.00	15.62	137.93	29.17	4.17
	2	100	45.83	33.33	12.50	48.00	16.67	8.33
	3	100	41.18	35.29	5.88	43.75	25.00	9.38
	4	100	52.38	38.09	10.00	44.44	21.63	4.65
	5	100	44.00	23.33	23.08	50.00	32.69	11.11
	6	100	62.50	42.86	14.50	41.38	24.33	8.33
	\bar{x}	100	50.36	37.15	15.60	44.25	24.91	7.66
SD	0	8.14	9.03	5.80	4.37	5.61	2.72	
SEM	0	3.32	3.69	2.37	1.79	2.29	1.11	

AC_2 (1) mean AC_2 $1 \times 10^{-5} M$ VER (1) mean VERAPAMIL $5 \times 10^{-7} M$

AC_2 (2) mean AC_2 $5 \times 10^{-5} M$ VER (2) mean VERAPAMIL $1 \times 10^{-6} M$

AC_2 (3) mean AC_2 $1 \times 10^{-4} M$ VER (3) mean VERAPAMIL $2 \times 10^{-6} M$

ผลของ AC_2 และ verapamil ต่อการหดเกร็งแบบ phasic ของกล้ามเนื้อหัวใจเมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ในสารละลาย Krebs Henseleit ที่ปราศจากแคลเซียม

Treatment n = 6	control	Percent of maximum contraction	
		AC_2 (5×10^{-5} M)	verapamil (5×10^{-6} M)
1	100	30.43	50.00
2	100	40.00	45.45
3	100	43.08	37.50
4	100	54.54	28.57
5	100	50.00	35.06
6	100	52.09	30.08
x	100	45.02	37.87
SD	0	9.02	8.45
SEM	0	3.68	3.45

ผลของ AC_2 และ verapamil ต่อการหดเกร็งแบบ phasic ของกล้ามเนื้อหัวใจเมื่อกระตุ้นด้วย Caffeine

Treatment n = 6	control	Percent of maximum contraction	
		AC_2 (5×10^{-5} M)	verapamil (5×10^{-6} M)
1	100	78.26	95.65
2	100	120.00	115.0
3	100	108.33	125.0
4	100	106.25	148.75
5	100	100.0	152.63
6	100	109.68	125.81
x	100	103.75	126.31
SD	0	14.07	20.33
SEM	0	5.74	8.30

ผลของ AC_2 และ verapamil ต่อ cumulative dose response เมื่อกระตุ้นด้วย $CaCl_2$

Control n = 5	Percent of maximum contraction							
	- log [CaCl ₂]							
	5	4	3	2	1.7	1.4	1.2	
AC ₂ (1)	1	12.50	37.50	45.0	77.50	90.0	100	100
	2	11.94	34.33	52.24	83.58	94.03	100	100
	3	15.0	35.0	47.50	80.00	92.50	100	100
	4	12.50	25.0	37.5	75.0	90.0	100	100
	5	8.50	21.28	53.91	78.82	91.49	100	100
AC ₂ (2)	1	6.25	15.62	40.62	78.12	93.75	100	100
	2	8.16	30.61	40.82	75.51	95.84	100	100
	3	10.0	20.0	40.00	80.00	93.33	100	100
	4	10.0	25.0	47.50	85.00	92.50	100	100
	5	11.43	18.57	42.86	85.71	95.71	100	100
VER	1	8.11	21.62	37.84	70.27	89.29	100	100
	2	11.47	31.15	47.54	78.69	93.44	100	100
	3	10.0	23.33	50.0	76.67	93.33	100	100
	4	12.50	20.83	62.50	75.00	93.75	100	100
	5	12.50	31.25	62.50	78.12	93.75	100	100
\bar{x}	10.72	26.07	47.22	76.53	192.84	100	100	
SD	2.29	6.73	7.96	8.70	1.95	0	0	
SEM	0.59	1.74	2.06	2.24	0.50	0	0	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลของ AC_2 , verapamil และ ethanol ต่อการหดเกร็งแบบ phasic ของกล้ามเนื้อที่ออสซิลี เมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$

Treatment	control	Percent of maximum contraction			
		(1)	(2)	(3)	
AC_2	1	100	85.00	75.00	40.00
	2	100	94.00	61.76	41.18
	3	100	85.00	66.66	62.50
	4	100	62.50	56.25	18.75
	5	100	96.43	73.17	44.64
	6	100	91.46	77.33	59.76
	x	100	85.73	68.36	44.47
SD	0	12.30	8.25	15.82	
SEM	0	5.02	3.37	6.46	
VER	1	100	31.03	24.49	0
	2	100	35.57	28.57	0
	3	100	26.61	13.95	0
	4	100	29.27	15.44	0
	5	100	42.10	18.04	0
	6	100	46.15	17.33	0
	x	100	35.18	19.64	0
SD	0	7.77	5.68	0	
SEM	0	3.17	2.32	0	
ETH	1	100	100.0	93.75	100.0
	2	100	94.50	95.40	92.77
	3	100	103.45	104.0	96.78
	4	100	97.30	96.40	90.50
	x	100	98.81	97.37	95.01
	SD	0	3.82	4.54	4.22
	SEM	0	1.91	2.27	2.11

AC_2 (1) mean AC_2 $1 \times 10^{-5} M$, VER (1) = verapamil, $5 \times 10^{-7} M$, ETH (1), Ethanol $4.25 \times 10^{-3} M$
 AC_2 (2) mean AC_2 $5 \times 10^{-5} M$ VER (2) = verapamil, $1 \times 10^{-6} M$, ETH (2), Ethanol $1.7 \times 10^{-2} M$
 AC_2 (3) mean AC_2 $1 \times 10^{-4} M$ VER (3) = verapamil, $5 \times 10^{-6} M$, ETH (3), Ethanol $1.34 \times 10^{-2} M$

ผลของ Ethanol ต่อ cumulative dose response เมื่อกระตุ้นด้วย CaCl_2

		Percent of maximum contraction					
		- log [CaCl ₂]					
		5	4	3	2	1.7	1.4
Control n = 5	1	9.09	18.18	36.36	96.97	100	100
	2	3.13	18.75	39.06	68.75	88.44	100
	3	16.67	27.77	55.55	98.15	100	100
	4	5.55	27.77	55.55	88.89	94.44	100
	5	10.00	20.00	47.50	85.00	92.50	100
	\bar{x}	8.89	22.49	46.80	87.55	95.08	100
	SD	5.15	4.86	8.98	11.86	4.99	0
SEM	2.30	2.17	4.01	5.30	2.23	0	
Ethanol 3.4×10^{-2} M	1	12.12	21.21	39.39	90.91	96.96	96.96
	2	4.69	12.50	31.25	65.62	93.75	93.75
	3	18.52	29.63	57.41	88.89	94.44	96.30
	4	11.11	27.77	61.11	88.89	94.44	94.44
	5	12.50	22.50	42.50	80.0	92.50	95.00
	\bar{x}	11.79	22.72	46.33	82.86	194.42	95.29
	SD	4.92	6.71	12.56	10.52	1.63	1.32
SEM	2.20	3.00	5.62	4.70	0.73	0.59	



ประวัติผู้เขียน

นางสาวศรีสุดา ไชยมงคล เกิดเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2505 ที่จังหวัดน่าน สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเกสัชศาสตร์บัณฑิต จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2528 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชวิทยา ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2533 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งเภสัชกร โรงพยาบาลสวรรคตประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย