รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เฉลิมเกียรติ สงคราม. 2539. การสังเคราะห์อนุพันธ์ของ วัลโปอิกเอซิด ที่ใช้ไพริดอกซีนเป็นโปรมอยเอที. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชเคมี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มยุรี ตันติสิระ และ ทิพย์สุชน ชุนงาม. 2538. การศึกษาฤทธิ์เบื้องต้นในการต้านชักของ CU 763-10-01. ม.ป.ท (เอกสารไม่ตีพิมพ์)

สุธาทิพ เกษตรลักษมี. 2539. ผลของ CU 763-10-01 ต่อหน้าที่ทางชีวพลังงานของไมโตรคอนเดรียที่แยกจากตับหนูขาว. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สหสาขาวิชาเภสัชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนิสา ตันติศุภชัย. 2540. ผลของ CU 763-10-01 ต่อความดันโลหิตและการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่ ท่อนำอสุจิ และหลอดลม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุรารัตน์ ศักดิ์สิทธิ์วิวัฒนะ. 2539. ผลของ CU 763-10-01 ต่อกล้ามเนื้อเรียบที่แยกจากสัตว์ทดลอง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Aboud, R., Shafii, M. and Docherty, J.R. 1993. Investigaition of the subtypes of α_1-adrenoceptor mediating contraction of rat aorta vas deferens and spleen. Br. J. Pharmacol. 109: 80-87.

Ashida, T., Schaeffer, J., Goldman, W.F., Wade, J.B. and Blaustein, M.P. 1988. Role of sarcoplasmic reticulum in arterial contraction : comparison of ryanodine's effect in a conduit and muscular artery. Cir. Res. 62: 854-863

Bolton, T.B. 1979. Mechanism of Action of Transmitters and Other Substances on Smooth Muscle. Physiol Rev. 59 : 606-718.

Buchner, S.A. Oheim, K.W., Morse, P.A., Knepper, S.M. and Hznock A.A 1996. α_1-adrenoceptor-induced contractility in rat aorta in mediated by the α_{1d} subtype. Eur. J. Pharmacol. 297 : 241-248

Burt, R.P., Chapple, C.R., and Marshall, I. 1995. Evidence for a function α_{1A}-(α_{1C}) adrenoceptor mediating contraction of the rat epididymal vas deferens and an α_{1B}-adrenoceptor mediating contraction of the rat spleen. Br. J. Pharmacol. 115 : 467-475.

Clancy,B.M. and Maayani, S, 1985. 5-Hydroxytryptamine receptor in isolated rabbit aorta: characterization with tryptamine analogus. J. Pharmacol Exp. Ther. 233 : 761-769

Dorn, G.W>Jr. And Becker, M.W. 1993. Thrombroxane A_2 stimulated signal transduction in vascular smooth muscle. J. Pharmacol. Exp. Ther. 265 : 447-456.

Fugura, M.S., Lydford, S.J. and Dougall, I.G. 1997. Pharmacological classification of α_1-adrenoceptors mediating contractions of rabbit isolated ear artery : comparison with rat isolated thoracic aorta. Br. J.Pharmacol. 120 : 247-258.

Furchgott, R. F. 1980. Role of endothelium in response of vascular smooth muscle. Circulation Research. 52 : 557-573.

Godfraind, T.1976. Calcium exchange in vascular smooth muscle : action of noradrenaline and lanthanum. J. Physiol. 260 :21-35.

Godfraind, T., Miller, R and Wibo, M. 1986. Calcium antagonism and calcium entry blockade. Pharmacol Rev. 38: 321-416.

Han, C., Abel, P.W and Minneman, K.P. 1987. α_1-Adrenoceptor subtypes liked to different mechanisms for increasing intracellular Ca^{2+} in smooth muscle. Nature 329: 329-333

Hay, D.W.P. and Wadsworth, R.M. 1982 Effect of some organic calcium antagonists and other procedures affecting Ca^{2+} translocation on KCl-induced contractions in the rat vas deferens. Br. J. Pharmacol. 76: 211-221.

Hay, D.W.P. and Wardswort, R.M. 1984. Effects of KCl on $^{45}Ca^{2+}$ uptake and efflux in the rat vas deferens. Br. J. Pharmacol. 81: 441-447.

Hay, D.W.P. and Wardswort, R.M. 1992. Effects of methoxamine and barium on $^{45}Ca^{2+}$ fluxs in rat vas deferens. Eur.J.Pharmacol.215: 313-320

Hieble, J.P., et al. 1995. International union of pharmacology recommendation for nomenclature of α_1-adrenoceptor: consensus update. Pharmacol. Rev. 47: 267-270.

Hof,P.R. and Vuorela, J.H. 1983. Asssesing calcium antagonism on vascular smooth muscle: comparison of three methods. J.Pharmacol. Meth. 9: 41-52.

Horowitz, A., et al. 1996. Mechanism of smooth contraction. Physiol. Rev. 76:967-1003.

Huang, Y. 1995. BaCl2 and 4-aminopyridine-evoke phasic contraction in the rat vas deferens. Br. J. Pharmacol. 115: 845-851.

Hudgins, P.M. and Weiss, G.B. 1968. Differential effects of calcium removal upon vascular smooth muscle contraction induced by norepinephrine, histamine and potassium. J. Pharmacol. Exp. Ther. 159: 91-97.

Iino, M. and Endo, M. 1992. Calcium-dependent immediate feedback control of inositol 1,4,5-triphosphate-induce Ca^{2+} release. Nature. 360: 76-78.

Kamishima, T., Nelson, M.T. and Patlak, J.B. 1992. Carbachol modulates voltage sensitivity of calcium channels in bronchial smooth muscle of rats. Am. J. Physiol. 263: C69-C77.

Karaki, H.,et al. 1997. Calcium movements, distribution and functions on smooth muscle. Pharmacol. Rev. 49: 157-230.

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

Kenny, B.A., et al. 1994. Pharmacological properties of the cloned $\alpha_{1A/1D}$-adrenoceptor subtype are consistent with the α_{1A}-adrenoceptor characterizied in rat cerebral cortex and vas deferens. Br. J. Pharmacol. 11: 1003-1008.

Killam, A.L.,Nikam, S.S.,Lambert, G.M.,Martin, A.R. and Nelson, D.L. 1990. Comparison of two different arterial tissue suggest possible 5-HT2 receptor hetergeneity. J. Pharmacol. Exp. Ther. 252: 1083-1089.

Kitajima, S., Harada, K, Hori, M., Ozaki, H. and Karaki, H. 1996. Dissociation of P_2 purinoceptor-mediated increase in intracellular Ca^{2+} level from myosin light chain phosphorylation and contraction in rat aorta. Br. J.Pharmacol. 118: 543-548.

Kitajima, S., Ozaki, H. and Karaki, H. 1994. Role of different subtypes of P_2 purinoceptor on cystolic Ca^{2+} levels in rat aortic smooth muscle. Eur. J. Pharmacol. 266: 263-267.

Kojima, M., Dohi, Y. and Sato, K 1994. Ryanodine-induce contraction in femoral aretery from spontaneously hypertensive rats. Eur. J. Pharmacol. 254: 159-165.

Lee, T.J.F., and Stitzel, R.E. Adrenomimetic drug. In Crig, C.R., and Stitzel, R.E. (eds.).1994. Modern Pharmacology, 4th ed. pp. 117-120 U.S.A.

Langton, P.D. and Huddlrt, H. 1988. Voltage and time dependency of calcium mediated phasic and tonic response in rat vas deferens smooth muscle. : 775-781 (Abtract)

Mikoshiba, K. 1993. Inositol 1,4,5-triphosphate receptor. Trends Pharmacol. Sci. 14: 86-89.

Minneman, K.P. 1988. α_1-Adrenergic receptor subtypes, inositol phosphates, and sourses of cell Ca^{2+}. Pharmacol. Rev. 40: 87-119.

Muramats, I., Kigoshi, S. and Oshita, M. 1990. Two distinct α_1-adrenoceptor subtypes involved in noradrenaline contraction of the rabbit thoracic aortic aorta. Br. J. Pharmacol. 102: 215-221.

Needleman, p., Corr, P.B., and Johnson, E.M., Jr., Drugs use for the treatment of angina: organic nitrate, calcium blocker and β-adrenergic antagonist. In: Gilman, A.G., Goodman, L.S., Rall, T.W., Murud, F. eds. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics.7th ed. Macmillan Publishing Company, New York: 806-826.

Nishimura, K. and Tanaka, Y. 1993. Stretch-induced contraction and Ca^{2+} mobilization in vascular smooth muscle. Bio. Signals. 2: 241-252.

Nishino, K., Trikura, T. and Takayanaki, I. 1970. Mode of action of 5-hydroxytryptamine on isolated rat vas deferens. Nature . 228: 564-565.

Nogueta, M.A. and D'Ocon, M.P. 1993. Evidence that depletion of internal calcium stores sensitive to noradrenaline elicits a contractile response dependent on extracellular calcium in rat aorta. Br. J. Pharmacol. 110: 861-867.

Rang, H.P., Dale, M.M., and Ritter, J.M. 1995. Pharmacology. USA: Churchill Livingstone.

Rapoport, R.M. 1987. Effects of Norepinephrine on contraction and Hydrolysis of Phosphatidlyinositols in Rat Aorta. J. Pharmacol. Exp. Ther. 242: 188-194.

Szekeres, L., and Papp, J.G. 1994. Pharmacology of smooth muscle. Germany: Spinger-Verlag Berlin Heidelberg. 193-225

Testa, R., et al. 1995. The alpha 1d-adrenoceptor subtype is involed in the noradrenaline-induce contraction of rat aorta. Life-Sci. 57:159-163.

Verperinas, G., et al. 1954. The use of ryanodine and calcium channel blocker to characterize itra and extracellular calcium pools mobilized by noradreanline in the rat vas deferens. Eur. J. Pharmacol. 165: 309-313.

Wang, Y., Baimbridge, K.G. and Mathers, D.A 1991. Effect of serotonin on intracellular free calcium of rat cerebovascular smooth muscle cells in culture. Can. J. Physiol.Pharmacol. 69: 393-399

Zifa, E. and Fillion, G. 1992. 5-Hydroxytryptamine receptors. Pharmacol. Rev. 44: 401-447.

Zucchi, R. and Ronca-Testoni, S. 1997. The sarcophasmic reticulum Ca^{2+} channel/ryanodine receptor: modulation by endogenous effectos, drugs and disease states. Pharmacol. Rev. 49: 1-41.

ภาคผนวก

ตารางที่ 3 ส่วนประกอบของ Physiological solution (มิลลิโมล/ลิตร)

สารเคมี	Physiological solution			
	Kreb Henseleit	Ca^{2+}-free Krebs Henseleit	Potassium Depolarizing	Tyrode
NaCl	118.0	118.0	27.0	137.90
KCl	4.70	4.70	100.0	2.70
$CaCl_2$	2.52	-	-	1.81
$MgSO_4$	1.64	1.64	-	-
$NaHCO_3$	24.88	24.88	14.0	11.90
KH_2PO_4	1.18	1.18	-	-
Glucose	5.55	5.55	10.0	5.55
EGTA	-	0.1	-	-
$MgCl_2$	-	2.52	0.54	0.49
NaH_2PO_4	-	-	-	0.35

ตารางที่ 4 **แสดงข้อมูลของ** CU 763-15-13 **ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย** NE **ขนาด** $1x10^{-6}$ M **ในสารละลาย** Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M %response
1	100	100.23
2	100	108.65
3	100	100.12
4	100	100.00
5	100	101.52
6	100	102.56
mean ± SE	100 ± 0	103.96 ± 1.79

ตารางที่ 5 **แสดงข้อมูลของ** Papaverine **ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย** NE **ขนาด** $1x10^{-6}$ M **ในสารละลาย** Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	Papaverine $5x10^{-5}$ M %response
1	100	20.00
2	100	46.67
3	100	39.32
4	100	25.17
5	100	30.57
6	100	14.25
mean ± SE	100 ± 0	29.30± 4.91

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย 5-HT ขนาด $1x10^{-6}$ M ในสารละลาย Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M %response
1	100	59.74
2	100	36.59
3	100	47.63
4	100	61.58
5	100	43.00
6	100	46.12
mean $\pm$ SE	100 $\pm$ 0	49.12 $\pm$ 4.39

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย 5-HT ขนาด $1x10^{-6}$ M ในสารละลาย Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	Papaverine $5x10^{-5}$ M %response
1	100	12.14
2	100	35.65
3	100	11.12
4	100	20.23
5	100	19.54
6	100	23.15
mean $\pm$ SE	100 $\pm$ 0	20.30 $\pm$ 3.62

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ขนาด $1x10^{-6}$ M ในสารละลาย Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M %response
1	100	69.41
2	100	58.65
3	100	62.12
4	100	51.09
5	100	40.28
6	100	45.98
mean ± SE	100 ± 0	54.59 ± 4.84

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ขนาด $1x10^{-6}$ M ในสารละลาย Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	Papaverine $5x10^{-5}$ M %response
1	100	24.32
2	100	38.38
3	100	13.46
4	100	38.70
5	100	25.42
6	100	40.90
mean ± SE	100 ± 0	30.20 ± 4.43

ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย KCl ขนาด 50 mM ในสารละลาย Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control		CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M	
	%response		%response	
	phasic	tonic	phasic	tonic
1	100	100	26.98	18.82
2	100	100	27.82	19.29
3	100	100	28.77	14.28
4	100	100	26.67	13.63
5	100	100	20.57	17.77
6	100	100	18.70	18.52
mean ± SE	100 ± 0	100 ± 0	24.89±1.70	17.04±1.02

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของท่อนำอสุจิเมื่อกระตุ้นด้วย KCl ขนาด 50 mM ในสารละลาย Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control		Papaverine $5x10^{-5}$ M	
	%response		%response	
	phasic	tonic	phasic	tonic
1	100	100	5.60	27.05
2	100	100	2.60	26.50
3	100	100	1.43	32.85
4	100	100	3.70	15.00
5	100	100	3.80	16.67
6	100	100	2.96	27.78
mean ± SE	100± 0	100± 0	3.35±0.57	24.30±2.84

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย NE ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	74.12	88.23	95.25	100	100	100	0	49.41	62.35	65.88	64.70	60.00	50.58
2	0	70.37	93.69	100	100	98.95	97.89	0	50.32	64.10	68.42	72.63	70.00	70.52
3	0	62.88	80.56	91.66	93.06	100	100	0	40.27	54.17	55.56	62.50	66.67	66.67
4	0	60.63	87.28	90.90	100	100	100	0	36.90	46.90	59.09	62.72	62.72	62.72
5	0	71.42	77.95	92.86	97.60	100	100	0	50.00	57.14	66.67	64.29	61.92	61.9
6	0	64.10	90.18	89.74	100	100	100	0	43.58	53.84	66.67	71.79	71.79	71.79
mean	0	67.25	86.31	93.40	98.45	99.83	99.65	0	45.08	56.42	63.72	66.44	65.51	64.03
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	2.214	2.42	1.52	2.09	0.17	0.352	0	2.32	2.56	2.09	1.86	1.96	3.14

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย NE ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	79.45	90.23	94.25	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0
2	0	76.37	91.25	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0
3	0	64.89	78.79	95.26	97.06	100	100	0	0	0	0	0	0	0
4	0	55.63	87.51	91.90	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0
5	0	71.42	80.65	91.86	98.15	100	100	0	0	0	0	0	0	0
6	0	58.59	92.86	94.56	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0
mean	0	67.62	86.86	95.64	99.2	100	100	0	0	0	0	0	0	0
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	3.95	2.37	1.22	0.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย 5-HT ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	72.38	87.50	100	76.67	75.00	71.67	0	33.33	38.10	30.00	30.00	23.33	17.5
2	0	50.00	86.00	97.00	93.00	86.00	70.00	0	30.00	39.00	36.00	36.00	30.00	26.00
3	0	69.23	84.62	94.23	100	84.62	71.15	0	23.08	30.77	34.62	34.62	23.07	19.23
4	0	61.70	89.36	100	97.78	87.23	80.85	0	19.45	34.04	31.91	31.91	27.66	23.4
5	0	70.71	70.17	98.25	98.25	87.71	84.21	0	24.56	38.59	43.85	43.85	35.08	31.57
6	0	71.64	80.59	100	100	88.06	85.67	0	31.34	37.31	43.28	43.28	35.82	26.86
mean	0	65.94	83.04	98.25	94.30	84.77	77.02	0	26.96	36.3	36.61	36.61	29.16	24.09
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	3.56	2.84	0.94	3.67	2.02	2.78	0	2.20	1.33	2.36	2.39	2.27	2.12

ตารางที่ 15 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย 5-HT $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	60.35	72.41	100	77.59	55.17	35.34	0	11.72	14.45	15.59	14.45	11.72	8.56
2	0	67.19	70.24	100	89.57	82.61	75.88	0	5.15	5.15	4.11	5.15	3.09	3.09
3	0	77.41	89.44	100	98.25	76.67	70.00	0	3.80	5.76	7.69	5.76	4.16	3.80
4	0	80.12	91.51	100	100	89.18	76.54	0	8.51	8.51	6.38	6.38	5.45	4.16
5	0	75.42	86.15	98.54	100	85.91	80.64	0	10.74	12.50	12.56	0	0	0
6	0	62.41	78.65	100	94.35	82.06	70.48	0	5.94	5.97	7.46	5.97	5.97	4.47
mean	0	70.48	81.40	99.76	93.29	78.60	68.15	0	7.64	8.72	8.95	6.285	4.15	4.01
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	3.38	3.61	0.24	3.54	4.98	6.76	0	1.30	1.59	1.73	1.89	1.79	1.12

ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ขนาด $1x10^{-3}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	63.27	91.83	100	100	97.95	91.83	0	33.49	50.45	52.87	59.18	59.18	51.02
2	0	62.50	84.38	93.75	100	98.43	95.31	0	21.87	44.19	46.88	531.12	53.12	53.12
3	0	42.78	88.57	100	100	100	91.42	0	16.05	39.14	48.57	48.57	45.71	45.72
4	0	52.38	85.71	100	100	95.24	95.24	0	19.04	36.33	42.85	47.60	47.62	47.62
5	0	52.77	80.56	87.50	100	100	97.22	0	18.06	39.11	44.45	50.00	50.00	47.22
6	0	50.00	77.50	95.00	100	100	100	0	14.51	38.00	41.00	50.00	50.00	47.50
mean	0	53.95	84.75	96.04	100	98.60	95.17	0	20.50	41.20	46.10	51.41	50.93	48.70
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	3.18	2.13	2.06	0	0.76	1.32	0	2.79	2.13	1.74	1.73	1.93	1.134

ตารางที่ 17 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ขนาด $1x10^{-3}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	70.52	98.27	100	100	98.59	95.68	0	0	0	0	0	0	0
2	0	61.25	92.03	93.75	100	100	97.23	0	0	0	0	0	0	0
3	0	43.58	86.52	100	100	100	92.13	0	0	0	0	0	0	0
4	0	53.28	86.17	95.23	100	92.36	91.24	0	0	0	0	0	0	0
5	0	57.22	82.65	89.96	100	95.68	97.22	0	0	0	0	0	0	0
6	0	45.58	70.50	98.45	100	95.26	92.35	0	0	0	0	0	0	0
mean	0	55.23	86.02	96.23	100	96.98	94.31	0	0	0	0	0	0	0
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	4.11	3.82	1.63	0	1.25	1.10	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 18 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย KCl ขนาด 50 mM

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	69.56	86.95	95.65	96.65	100	100	0	30.43	48.23	56.52	60.86	60.86	60.86
2	0	71.43	82.14	85.71	98.21	100	100	0	21.43	28.57	35.71	44.64	46.43	46.46
3	0	51.56	71.88	84.38	92.18	95.33	92	0	14.06	23.43	28.13	26.56	34.37	40.64
4	0	52.00	76.00	84.00	98.00	100	100	0	14.00	40.00	44.00	46.00	50.00	54.00
5	0	65.31	83.67	87.76	95.91	100	100	0	16.32	24.49	28.57	36.73	48.98	57.14
6	00	51.86	81.48	85.19	100	100	96.29	0	16.67	20.37	24.08	29.63	33.34	29.63
mean	0	60.28	80.35	84.12	98.75	99.22	98.05	0	18.81	30.85	36.17	42.68	45.66	48.11
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	3.87	2.23	1.79	1.20	0.778	1.35	0	2.57	4.45	4.98	4.05	4.25	4.75

ตารางที่ 19 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย KCl 50 mM

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	69.56	86.95	95.65	95.65	100	100	0	17.39	26.09	26.09	26.09	26.09	26.09
2	0	64.00	76.00	82.00	94.00	98.00	100	0	6.00	14.00	14.00	14.00	14.00	16.00
3	0	63.64	69.56	90.90	100	100	100	0	6.52	17.39	17.39	17.39	21.73	21.73
4	0	55.56	70.12	80.56	90.38	97.50	100	0	30.12	45.38	50.05	45.00	37.50	37.50
5	0	70.00	80.00	86.67	93.37	100	100	0	20.00	33.33	26.67	26.67	23.34	16.67
6	0	40.54	62.16	82.43	100	100	100	0	18.19	24.32	23.78	23.79	36.48	36.48
mean	0	60.45	74.11	86.28	95.50	99.25	100	0	16.35	26.69	27.99	27.16	26.53	25.75
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	4.56	3.57	2.47	1.60	0.47	0	0	3.68	4.59	5.26	4.59	3.69	3.86

ตารางที่ 20 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย NE ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	% contraction ก่อนให้ CU 763-15-13							% contractionหลังให้ CU 763-15-13						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	76.04	97.97	100	83.34	68.75	60.41	0	78.12	98.95	102.1	86.45	70.80	61.52
2	0	78.66	98.66	98.66	85.34	70.66	54.66	0	76.00	98.66	98.66	82.66	68.00	54.66
3	0	73.81	97.61	100	94.01	90.47	82.14	0	70.23	98.80	102.4	95.23	92.85	83.56
4	0	75.00	96.88	98.43	89.07	82.81	78.12	0	66.52	100	100	93.75	85.94	80.58
5	0	63.80	95.74	100	89.36	78.82	-74.44	0	63.82	95.74	103.50	93.61	82.97	75.59
6	0	66.67	94.12	100	89.21	78.43	70.58	0	70.58	100	101.65	89.21	80.39	71.52
mean	0	72.33	96.83	99.52	88.39	78.31	70.06	0	70.78	98.69	101.02	90.15	80.15	73.16
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	2.36	0.68	0.31	1.51	3.25	4.32	0	2.20	0.63	0.60	2.21	3.82	3.54

ตารางที่ 21 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย NE $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	74.84	100	99.38	65.09	88.34	84.66	0	55.56	73.61	65.64	51.53	38.65	39.40
2	0	88.46	100	100	100	97.69	97.69	0	60.76	86.92	80.76	63.07	51.53	28.86
3	0	61.25	78.13	86.25	93.75	100	100	0	59.37	75.00	78.13	75.00	68.75	52.94
4	0	73.33	97.33	94.67	86.67	80.00	73.33	0	13.33	44.00	62.67	54.67	44.00	32.35
5	0	65.90	91.20	100	89.60	84.00	84.00	0	44.00	65.60	73.60	56.80	52..00	44.80
6	0	75.56	95.31	100	92.16	79.69	91.81	0	54.69	70.31	82.81	76.56	65.63	38.65
mean	0	73.17	93.66	96.72	92.88	88.29	88.58	0	47.95	69.24	73.94	62.94	53.42	37.83
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	3.84	3.38	2.26	1.88	3.59	4.05	0	7.32	5.82	3.36	4.35	4.82	4.73

ตารางที่ 22 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย 5-HT ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	64.77	96.59	98.89	72.72	44.31	28.41	0	36.68	47.72	53.40	40.60	22.72	36.95
2	0	60.93	89.58	100	77.08	45.31	23.43	0	27.08	40.62	47.39	42.70	27.60	36.67
3	0	52.73	91.80	100	72.13	47.54	18.60	0	20.90	47.45	52.45	39.37	18.03	26.89
4	0	65.69	94.77	100	73.76	43.60	30.75	0	28.49	48.26	54.65	43.60	20.65	42.39
5	0	72.35	97.69	100	74.64	49.23	25.00	0	30.00	46.95	49.23	43.07	24.61	33.09
6	0	61.45	93.75	100	79.17	45.84	22.95	0	22.16	43.48	47.97	46.88	27.08	42.85
mean	0	62.98	94.03	99.81	74.83	45.97	24.86	0	27.15	45.79	50.85	42.75	23.45	36.47
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	2.64	1.23	0.19	1.13	0.85	1.75	0	2.13	1.22	1.24	1.05	1.53	2.44

ตารางที่ 23 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย 5-HT ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	27.69	69.23	86.15	100	92.30	81.53	0	7.69	18.46	21.53	26.15	26.15	26.15
2	0	52.30	82.36	95.58	95.58	62.23	55.88	0	10.29	16.17	14.70	10.29	10.29	10.29
3	0	71.27	92.55	100	100	78.72	68.08	0	42.55	52.12	55.37	47.87	31.91	25.53
4	0	68.45	92.00	100	86.45	70.56	62.00	0	25.65	32.23	42.00	34.00	21.05	14.89
5	0	44.25	85.65	91.56	95.52	87.52	74.32	0	12.41	20.45	35.64	22.56	18.25	16.58
6	0	56.21	98.23	100	100	87.98	70.14	0	21.89	35.26	40.75	39.58	35.63	28.52
mean	0	53.28	86.67	95.55	95.45	79.79	68.66	0	19.97	29.08	35.00	30.08	23.92	20.17
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	6.54	4.16	2.33	2.38	4.79	3.69	0	5.29	5.57	6.03	5.43	3.78	3.07

ตารางที่ 24 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	0	6.52	8.65	63.04	91.30	100	0	0	0	2.17	21.73	36.96	36.96
2	0	0	1.00	35.00	98.33	100	98.33	0	0	0	0	33.33	36.67	36.67
3	0	1.26	3.36	7.14	66.38	96.01	96.21	0	0	0	2.52	12.60	26.89	26.89
4	0	3.26	6.52	14.13	72.82	100	89.13	0	0	0	4.34	32.30	42.39	42.39
5	0	1.40	3.52	4.64	86.69	100	97.87	0	0	0	0	33.09	33.09	33.09
6	0	0	1.29	7.79	75.32	100	90.90	0	0	0	0	0	42.85	42.85
mean	0	0.98	3.70	16.23	77.10	97.92	95.41	0	0	0	1.51	22.23	36.47	36.47
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	0.53	0.98	4.61	5.40	1.46	1.79	0	0	0	0.74	5.58	2.44	2.44

ตารางที่ 25 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย $BaCl_2$ ขนาด $1x10^{-6}$ M

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	0	0	3.03	57.57	91.51	100	0	0	0	0	31.12	41.21	39.40
2	0	0	5.67	13.21	60.38	86.79	100	0	0	0	0	15.09	18.86	18.86
3	0	0	3.53	26.47	60.29	100	100	0	0	0	14.70	51.47	54.42	52.94
4	0	0	0	7.92	82.14	100	100	0	0	0	0	25.74	25.74	32.32
5	0	0	10.78	15.96	67.44	96.87	100	0	0	0	0	30.12	45.15	44.80
6	0	0	0	9.81	52.19	89.69	100	0	0	0	0	10.56	35.63	38.65
mean	0	0	3.33	12.73	63.34	93.98	100	0	0	0	2.45	27.35	36.82	37.83
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	0	1.78	3.29	4.27	2.25	0	0	0	0	2.45	5.88	5.31	4.72

ตารางที่ 26 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย KCl ขนาด 50 mM

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	24.52	68.23	94.33	100	100	96.22	0	13.21	47.54	58.49	67.92	67.92	33.94
2	0	25.64	82.05	94.87	100	94.87	94.87	0	15.38	58.97	61.54	69.23	66.67	38.14
3	0	36.66	83.34	90.00	95.00	96.66	100	0	20.00	53.34	56.67	65.00	63.34	41.54
4	0	32.14	73.80	95.23	100	100	84.00	0	17.85	47.61	56.52	65.47	65.47	42.36
5	0	26.78	80.35	96.42	100	96.43	96.43	0	16.07	45.28	61.11	67.85	70.37	50.89
6	0	35.00	80.00	95.00	100	100	100	0	17.50	50.00	65.00	80.00	80.00	64.97
mean	0	30.12	77.96	94.31	99.17	97.99	95.25	0	16.66	50.46	60.39	69.25	68.96	45.29
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	2.11	2.36	0.90	0.83	0.93	2.41	0	0.95	2.03	1.17	2.24	2.41	4.54

ตารางที่ 27 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่กระต่าย เมื่อกระตุ้นด้วย KCl 50 mM

จำนวนการทดลองที่ (n)	control							Papaverine $5x10^{-5}$ M						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	60.60	92.12	88.78	96.96	92.12	88.48	0	7.87	32.72	41.81	42.42	35.57	31.29
2	0	55.81	83.72	100	90.23	85.58	79.06	0	19.53	41.86	47.44	48.83	42.79	41.52
3	0	16.85	49.43	85.39	96.62	97.75	100	0	0	14.60	26.96	35.96	43.82	62.50
4	0	56.92	90.00	100	98.46	95.38	92.30	0	61.53	32.30	46.92	58.31	47.69	36.00
5	0	44.64	80.35	93.75	100	98.21	98.21	0	13.39	39.28	52.68	54.46	54.46	44.80
6	0	26.32	64.91	85.96	100	100	96.49	0	17.54	42.10	56.14	64.91	64.91	59.68
mean	0	43.52	76.75	93.98	97.05	94.84	92.42	0	19.97	33.81	45.33	50.82	48.20	45.97
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	7.37	6.73	2.79	1.48	2.16	3.17	0	8.79	4.22	4.19	4.33	4.19	5.15

ตารางที่ 28 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย $CaCl_2$ ในสารละลาย Potassium depolarizing

จำนวนการทดลอง (n)	. %response ความเข้มข้นของ $CaCl_2$ (M)							
	$1x10^{-5}$	$3x10^{-5}$	$1x10^{-4}$	$3x10^{4}$	$1x10^{-3}$	$3x10^{-3}$	$1x10^{-2}$	$3x10^{-2}$
control								
1	0	5.40	25.00	50.00	74.32	89.86	100	100
2	0	8.33	28.88	47.78	66.66	79.44	97.77	100
3	0	10.50	27.04	51.63	71.31	87.70	96.72	100
4	0	11.65	30.61	54.08	70.40	83.67	100	100
5	0	1.20	21.52	40.25	60.23	70.23	100	100
6	0	15.67	38.64	58.94	75.88	81.20	92.01	100
mean ± SE	0 ± 0	8.79 ± 1.89	28.61 ± 2.18	50.45 ± 2.35	69.80 ± 2.12	82.01 ± 2.61	97.75 ± 1.17	100 ± 0
CU 763-15-13 $1x10^{-5}$ M								
1	0	4.05	14.86	27.05	45.27	64.11	79.05	83.10
2	0	5.55	19.28	28.33	47.77	69.44	77.77	85.00
3	0	4.09	16.66	31.14	50.81	66.39	79.50	86.06
4	0	6.12	10.22	29.59	48.97	69.38	80.62	86.75
5	0	1.20	15.30	38.65	56.40	75.45	89.25	71.11
6	0	10.56	16.39	22.01	40.12	60.11	70.12	82.01
mean ± SE	0 ± 0	5.61 ± 1.16	15.45 ± 1.11	29.46 ± 2.04	48.23 ± 2.04	67.48 ± 1.96	79.38 ± 2.29	82.33 ± 2.1
CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M								
1	0	0	0	3.37	12.16	24.32	45.95	46.62
2	0	0	0	3.88	13.88	30.77	35.44	47.77
3	0	0	0	3.06	12.11	27.04	45.08	49.18
4	0	0	0	4.56	11.22	25.51	48.89	31.22
5	0	0	0	9.25	20.00	26.56	30.21	35.61
6	0	0	0	1.01	9.86	32.33	52.989	47.95
mean ± SE	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	4.18 ± 1.03	13.37 ± 1.32	26.08 ± 2.08	43.07 ± 3.20	43.05 ± 2.85

ตารางที่ 29 แสดงข้อมูลของ Papaverine ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย $CaCl_2$ ในสารละลาย Potassium depolarizing

จำนวนการทดลอง (n)	%response ความเข้มข้นของ $CaCl_2$ (M)							
	$1x10^{-5}$	$3x10^{-5}$	$1x10^{-4}$	$3x10^{-4}$	$1x10^{-3}$	$3x10^{-3}$	$1x10^{-2}$	$3x10^{-2}$
control								
1	8.30	22.60	44.75	62.98	76.24	88.39	100	100
2	0	13.25	39.76	61.45	79.51	91.56	100	100
3	0	9.09	25.45	42.27	64.54	84.54	100	100
4	0	17.07	38.21	56.91	72.35	93.50	100	100
5	0	17.39	33.69	55.74	67.39	90.21	100	100
6	0	21.60	36.76	52.94	91.00	100	100	100
mean ± SE	**1.38 ± 1.26**	**16.83 ± 1.90**	**36.43 ± 2.43**	**55.33 ± 2.77**	**75.17 ± 3.56**	**91.36 ± 1.95**	**100 ± 0**	**100 ± 0**
Papaverine $1x10^{-5}$ M								
1	0	0	0	3.86	10.49	25.41	41.99	60.77
2	0	0	0	6.02	12.48	28.91	48.19	53.01
3	0	0	0	2.70	10.98	23.63	50.190	50.90
4	0	0	0	4.06	17.95	34.15	45.25	48.78
5	0	0	0	0	10.08	32.60	53.26	53.26
6	0	0	0	2.94	23.52	51.47	72.05	72.05
mean ± SE	**0 ± 0**	**0 ± 0**	**0 ± 0**	**3.26 ± 0.74**	**14.36 ± 1.97**	**32.69 ± 3.75**	**51.98 ± 3.96**	**56.46 ± 3.23**
Papaverine $5x10^{-5}$ M								
1	0	0	0	0	5.52	14.90	31.49	35.90
2	0	0	0	0	3.65	13.25	26.50	26.50
3	0	0	0	0	2.51	10.69	25.28	21.09
4	0	0	0	0	4.80	16.26	28.46	32.50
5	0	0	0	0	0	10.80	27.17	30.43
6	0	0	0	0	0	0	11.76	11.76
mean ± SE	**0 ± 0**	**0 ± 0**	**0 ± 0**	**0 ± 0**	**2.74 ± 0.88**	**10.98 ± 2.17**	**25.11 ± 2.57**	**26.21 ± 3.40**

ตารางที่ 30 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อมี endothelium เมื่อกระตุ้นด้วย NE ในสารละลาย Kreb Henseleit

จำนวนการทดลอง (n)	%response ความเข้มข้นของ NE (M)							
	$1x10^{-10}$	$3x10^{-10}$	$1x10^{-9}$	$3x10^{-9}$	$1x10^{-8}$	$3x10^{-8}$	$1x10^{-7}$	$3x10^{-7}$
control								
1	8.00	24.00	36.00	48.00	68.00	84.00	93.96	100
2	15.01	21.21	30.30	42.10	60.65	75.75	86.60	100
3	8.90	19.64	31.35	41.07	66.96	77.61	93.02	100
4	0	4.65	18.6	27.90	81.39	93.02	90.01	100
5	3.26	16.54	25.25	39.96	51.23	80.12	100	100
6	16.12	25.28	40.54	60.06	72.56	82.41	96.24	100
mean ± SE	**8.55 ± 2.60**	**18.55 ± 3.10**	**30.34 ± 3.18**	**43.16 ± 4.33**	**66.79 ± 4.21**	**82.15 ± 2.51**	**93.30 ± 1.92**	**100 ± 0**
CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M								
1	0	0	15.15	17.24	18.28	28.00	72.72	48.00
2	0	0	0	21.21	42.42	54.54	53.65	78.78
3	0	0	9.3	5.36	25.89	39.20	74.71	67.85
4	0	0	3.3	18.60	44.86	65.11	60.12	74.06
5	0	0	0	14.16	35.24	49.35	75.56	62.14
6	0	0	0	25.24	51.15	70.23	40.00	72.56
mean ± SE	**0 ± 0**	**0 ± 0**	**4.65 ± 2.58**	**14.10 ± 3.97**	**34.59 ± 6.41**	**51.07 ± 6.48**	**62.79 ± 5.83**	**67.23 ± 4.51**

ตารางที่ 31 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อไม่มี endothelium เมื่อกระตุ้นด้วย NE ในสารละลาย Kreb Henseleit

จำนวนการทดลอง (n)	%response ความเข้มข้นของ NE (M)							
	$1x10^{-10}$	$3x10^{-10}$	$1x10^{-9}$	$3x10^{-9}$	$1x10^{-8}$	$3x10^{-8}$	$1x10^{-7}$	$3x10^{-7}$
control								
1	12.34	46.06	65.16	77.53	86.51	100	100	100
2	27.69	49.23	60.00	72.30	81.53	90.76	96.92	100
3	18.57	47.14	77.14	87.14	92.87	75.71	100	97.14
4	18.18	10.00	52.72	67.27	85.45	94.55	100	100
5	25.90	42.59	51.85	64.80	77.78	87.03	96.24	100
6	20.00	52.00	63.00	71.00	84.00	93.00	100	100
mean ± SE	**20.44 ± 2.29**	**46.17 ± 1.79**	**61.65 ± 3.81**	**73.34 ± 3.30**	**84.69 ± 2.08**	**93.50 ± 1.81**	**98.86 ± 0.72**	**99.53 ± 0.47**
CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M								
1	0	0	6.00	17.00	47.00	60.00	70.78	81.00
2	0	16.92	20.25	31.23	35.96	53.93	66.15	80.89
3	0	0	16.15	40.00	50.76	58.46	59.15	70.76
4	0	0	7.14	15.71	35.71	50.00	45.45	65.71
5	0	0	7.40	9.46	20.00	36.36	53.70	52.72
6	0	0	8.16	14.80	25.90	42.59	78.00	64.81
mean ± SE	**0 ± 0**	**4.05 ± 2.85**	**7.79 ± 3.94**	**17.37 ± 4.85**	**35.89 ± 4.84**	**50.23 ± 3.79**	**62.01 ± 4.86**	**69.32 ± 4.42**

ตารางที่ 32 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาวเมื่อกระตุ้นด้วย NE ขนาด $1x10^{-6}$ M ในสารละลาย Ca^{2+}-free Kreb Heseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	control %response	CU 763-15-13 $5x10^{-5}$ M %response
1	100	45.54
2	100	31.39
3	100	38.18
4	100	35.44
5	100	25.00
6	100	27.58
mean $\pm$ SE	100 $\pm$ 0	103.96 $\pm$ 1.79

ตารางที่ 33 แสดงข้อมูลของ CU 763-15-13 ต่อการหดตัวของหลอดเลือดแดงใหญ่หนูขาว เมื่อกระตุ้นด้วย KCl 50 mM ในสารละลาย Ca^{2+}-free Kreb Henseleit

จำนวนการทดลองที่ (n)	% contraction ก่อนให้ CU 763-15-13							% contractionหลังให้ CU 763-15-13						
	นาทีที่							นาทีที่						
	0	1	3	5	10	15	20	0	1	3	5	10	15	20
1	0	53.13	96.87	100	71.88	53.15	59.46	0	25.00	62.50	75.00	62.50	43.75	53.13
2	0	19.56	63.04	97.82	100	65.2	52.27	0	15.21	63.04	93.40	89.69	52.71	36.96
3	0	61.90	90.47	100	80.90	47.61	38.10	0	28.51	66.67	80.95	57.14	47.16	33.33
4	0	55.00	85.00	100	100	85.00	80.00	0	50.00	60.00	60.00	35.00	30.00	30.00
5	0	37.78	95.55	100	96.66	68.18	62.24	0	35.55	82.22	91.11	88.89	66.67	57.78
6	0	31.81	77.27	100	100	68.87	59.17	0	31.81	68.18	86.63	68.18	45.45	36.36
mean	0	43.20	84.70	99.64	91.57	64.67	58.59	0	31.01	67.10	81.14	66.45	47.60	41.26
±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
SE	0	6.59	5.24	0.37	4.97	5.38	0.06	0	4.73	3.26	5.03	8.20	4.89	4.64

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวกุลยา สายชุ่มอินทร์ เกิดเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ.2519 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเภสัชศาสตร์บัณฑิต จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เมื่อปีการศึกษา 2539 จากนั้นศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชวิทยา ที่คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540