

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	ความเข้มข้นของระดับยาในกระแสเลือดเมื่อให้ยาโดยการรับประทานและการใช้แผ่นแปะยา	4
2.2	แสดงลักษณะการนำแผ่นนำส่งยาไปใช้	5
2.3	แสดงโครงสร้างสามมิติของผิวหนัง	6
2.4	แสดงส่วนประกอบที่แตกต่างกันของ Transdermal patch ทั้ง 3 ชนิด	9
2.5	แสดงลักษณะของ Mixed type ก: Multilaminate patch ข: Microreservoir patch	11
2.6	ก.ว่านหางจระเข้ และ ข.ยาอะโออิน	16
2.7	สูตรโครงสร้างอะโออิน	18
2.8	แสดงการเกิดอันตรกิริยาของสสารกับรังสี	22
2.9	สูตรโครงสร้างของพอลิอะคริลาไมด์	25
2.10	แสดงการปลดปล่อยยา Salicylic acid ที่ขนาดของรูพรุนต่างๆ ของ Polyacrylamide	26
3.1	วิธีทดสอบพฤติกรรมของการปลดปล่อยยาจากพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจล	36
3.2	Modified Franz diffusion cell	37
4.1	อัตราการบวมตัวของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลที่อัตราการเชื่อมโยงต่างๆ	40
4.2	อัตราการสลายตัวของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลที่อัตราการเชื่อมโยงต่างๆ	41
4.3	ขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลสูตร PAAM_01	43
4.4	ขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลสูตร PAAM_02	44
4.5	ขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลสูตร PAAM_03	44
4.6	ขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลสูตร PAAM_04	44
4.7	ขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลสูตร PAAM_05	45
4.8	ขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลสูตร PAAM_06	45

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.9	แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง DSC ของ PAAM_03	46
4.10	แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง DSC ของ PAAM_03 ที่บรรจุยาอะโลอิน	47
4.11	แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Differential scanning calorimetry , DSC ของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจล	48
4.12	แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Differential scanning calorimetry , DSC ของแผ่นแปะกรดยากรดเบนโซอิกในพอลิอะคริลาไมด์	48
4.13	แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Differential scanning calorimetry , DSC ของกรดเบนโซอิก	49
4.14	แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Fourier transform infrared spectroscopy, FTIR Spectroscopy	50
4.15	ปริมาณยาอะโลอินที่ถูกปลดปล่อยจากแผ่นแปะยาพอลิอะคริลาไมด์ที่อัตราการเชื่อมโยงต่างๆ โดยไม่มีการกระตุ้นจากกระแสไฟฟ้าจากภายนอก ($E = 0$ V/mm) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส, pH 5.5	51
4.16	ปริมาณยาอะโลอินที่ถูกปลดปล่อยจากแผ่นแปะยาพอลิอะคริลาไมด์ที่อัตราการเชื่อมโยงต่างๆ โดยไม่มีการกระตุ้นจากกระแสไฟฟ้าจากภายนอก ($E = 0$ V/mm) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส, pH 5.5	52
4.17	การปลดปล่อยยากรดเบนโซอิกจากพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลที่สัดส่วนการเชื่อมโยง PAAM ในระบบที่ไม่มีการกระตุ้นด้วยสนามไฟฟ้าจากภายนอก (ระยะเวลาในการปลดปล่อยยา 48 ชั่วโมง และทดสอบที่ pH 5.5 และอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส)	53
4.18	เปรียบเทียบกลไกการแพร่ออกของยาผ่านพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลที่สัดส่วนการเชื่อมโยงต่างๆ	54
4.19	การปลดปล่อยยากรดเบนโซอิกจากพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจลที่สัดส่วนการเชื่อมโยง PAAM ในระบบที่มีการกระตุ้นด้วยสนามไฟฟ้าจากภายนอก 0.5 V (ระยะเวลาในการปลดปล่อยยา 48 ชั่วโมง และทดสอบที่ pH 5.5 และอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส)	55
4.20	แสดงกลไกการปลดปล่อยยากรดเบนโซอิกจากพอลิอะคริลาไมด์เมื่อถูกไฟฟ้ากระตุ้น	56

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.21	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าคงที่การแพร่ของยาอะโลอินจากพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจล (Diffusion coefficient, cm^2/S) และขนาดของรูพรุนของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจล (Mesh size, Å)4.16	58
4.22	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคงที่การแพร่ของยากรดเบนโซอิกจากพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจล (Diffusion coefficient, cm^2/S) และสัดส่วนการเชื่อมโยงของพอลิอะคริลาไมด์ไฮโดรเจล (Crosslink ratio)	59