

ยาแอโรโซล และระบบหายใจ



10039085

ห้องสมุด วพบ: สุรินทร์

สมชาย สวัสดิ์ • ธีระพล ศรีชนะ

สารบัญ

บทที่ 1	ระบบหายใจ	9
	บทนำ	10
	กายวิภาคของทางเดินหายใจ	12
	กลศาสตร์ของการหายใจ	20
	การระบายอากาศของปอด	24
	การไหลเวียนเลือดของปอด	27
	ความสัมพันธ์ระหว่างการระบายอากาศ – การกำซาบของเลือด	29
	การแพร่กระจายของแก๊ส	29
	การขนส่งออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด	30
	การควบคุมการหายใจ	34
	ภาวะการขาดออกซิเจน	37
	บรรณานุกรม	39
บทที่ 2	การตรวจสมรรถภาพปอด	41
	บทนำ	42
	การตรวจระบบการหายใจ	42
	การทำ Spirometry	42
	การตรวจแก๊สในเลือดแดง	47
	บรรณานุกรม	52
บทที่ 3	กระบวนการกำจัดสิ่งแปลกปลอมในปอด	53
	บทนำ	54
	การวัด lung mucociliary clearance	55
	ปัจจัยทางสรีรวิทยาต่อ mucociliary clearance	55
	ผลจากมลพิษในอากาศ	56
	ผลของโรคต่อ lung mucociliary clearance	56
	ผลของสารออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่อ mucociliary clearance	57

การกำจัดอนุภาคแอโรโซลออกจากถุงลม	59
โครงสร้างและหน้าที่ของ alveolar capillary interface	60
Alveolar macrophage	63
Alveolar clearance mechanisms	66
Phagocytosis of alveolar macrophage and neutrophil	67
บรรณานุกรม	69
บทที่ 4 คุณสมบัติทางกายภาพและกลไกการยึดเกาะของแอโรโซล	71
บทนำ	72
ความรู้พื้นฐานทางฟิสิกส์เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในอากาศ	72
กลไกทางฟิสิกส์ในการกำจัดอนุภาคแอโรโซล	73
ขนาดอนุภาคต่อ deposition	77
รูปแบบการยึดเกาะของอนุภาคแอโรโซลในปอด	79
การยึดเกาะของอนุภาคในถุงลมปอด	83
สรุป	84
บรรณานุกรม	85
บทที่ 5 ผลิตภัณฑ์ยาที่ใช้ในระบบทางเดินหายใจ	87
บทนำ	88
การรักษาความผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	88
ข้อดีของยาสูดสูทางเดินหายใจ	88
ข้อด้อยของยาสูดสูทางเดินหายใจ	89
รูปแบบยาแอโรโซล	89
ยาพ่นอัดไอ	90
Nebulizer	108
ยาสูดสูทางเดินหายใจชนิดผงแห้ง	126
ข้อพิจารณาในการเลือกอุปกรณ์สำหรับยาในระบบทางเดินหายใจ	131
ผลิตภัณฑ์ยาที่ใช้เทคโนโลยีของการผลิตแอโรโซล	132
ตำแหน่งที่ยาออกฤทธิ์	133
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำส่งยา	133
บรรณานุกรม	136

บทที่ 6	การออกแบบสูตรตำรับและอุปกรณ์นำส่งยาผงแห้ง	139
	บทนำ	140
	การพัฒนาเภสัชภัณฑ์ทางเดินหายใจแบบผงแห้ง	140
	Drug Aggregation และ Deaggregation	148
	เทคโนโลยีทางด้านผงยา	149
	ตัวอย่างอุปกรณ์นำส่งยาสูดชนิดผงแห้งและกลไกการทำงาน	150
	สรุป	159
	บรรณานุกรม	160
บทที่ 7	การประเมินคุณภาพยาสูดพ่น	165
	บทนำ	166
	การควบคุมคุณภาพยาพ่นอัดไอ	166
	การควบคุมคุณภาพยาสูดผงแห้ง	171
	วิธีการทดสอบที่สำคัญ	173
	ตำแหน่งการยึดเกาะของแอโรโซลและผลทางคลินิก	184
	สรุป	186
	บรรณานุกรม	187
บทที่ 8	โรคระบบทางเดินหายใจและการบำบัดรักษา	189
	บทนำ	190
	โรคหืด	190
	โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง	193
	โรคหลอดลมโป่งพอง	195
	ยาที่ใช้ในการรักษา	196
	บรรณานุกรม	200
	ดัชนี	201