

วราลี มิ่งขวัญสุข.

หลักการวินิจฉัยและรักษาโรคต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ วราลี มิ่งขวัญสุข, วิลาภรณ์ ภัคทีดินแดน.

1. เนื้องอกต่อมน้ำเหลือง. 2. ต่อมน้ำเหลือง -- พยาธิวิทยา. 3. คอ -- พยาธิวิทยา.

WH525

ISBN 978-616-602-125-7

ลิขสิทธิ์ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.วราลี มิ่งขวัญสุข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.วิลาภรณ์ ภัคทีดินแดน

สงวนลิขสิทธิ์

ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนกรกฎาคม 2567

จำนวน 100 เล่ม

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

99 หมู่ 18 อาคารโรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชั้น 2 ห้อง 205

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

โทร. 085-112-6081, 085-112-6968

<http://thammasatpress.tu.ac.th>, e-mail: unipress@tu.ac.th

พิมพ์ที่โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาพปกโดย: นางสาวพิชานันท์ อินอ่ำ

ภาพประกอบในเล่มโดย: นางสาวกัญจน์กมล โจมจตุรงค์, ผศ.พญ.วิลาภรณ์ ภัคทีดินแดน

ราคาเล่มละ 600.- บาท

ประเภท

วิธีการใช้งาน

คำแนะนำในการใช้หรือการเก็บรักษา

คำเตือน/ข้อห้ามใช้/ข้อควรระวัง

วันเดือนปีที่หมดอายุ

หนังสือ

ใช้เพื่อการอ่าน

ควรเก็บในที่พ้นแสงแดด ควรเก็บในที่แห้ง

ห้ามวางไว้ใกล้ไฟ/ห้ามเปียกน้ำ

พ.ศ. 2573

สารบัญ

สารบัญรูป	(9)
สารบัญตาราง	(19)
คำนำ	(21)
กิตติกรรมประกาศ	(22)
คำชี้แจง	(23)
บทที่ 1 ศัพทวิทยา มิถุนวิทยา และกายวิภาคศาสตร์ของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	1
Embryology, histology, and anatomy of cervical lymph nodes	
วิลาภรณ์ ภัคดีดินแดน	
บทที่ 2 ลักษณะภาพรังสีวินิจฉัยของต่อมน้ำเหลืองปกติบริเวณคอ	29
Imaging appearances of normal cervical lymph nodes	
วราลี มิ่งขวัญสุข	
บทที่ 3 การวินิจฉัยแยกโรคต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	55
Approach to cervical lymphadenopathy	
วิลาภรณ์ ภัคดีดินแดน	
บทที่ 4 เครื่องมือทางรังสีวิทยาสำหรับต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	87
Imaging modalities for cervical lymph nodes	
วราลี มิ่งขวัญสุข	
บทที่ 5 แนวทางการแปลผลภาพรังสีวินิจฉัยสำหรับโรคต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	117
Imaging approach for cervical lymphadenopathy	
วราลี มิ่งขวัญสุข	
บทที่ 6 ประเด็นทางคลินิกของโรคของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคออักเสบ	147
Clinical issue of inflammatory diseases of cervical lymph nodes	
วิลาภรณ์ ภัคดีดินแดน	

บทที่ 7	ภาพรังสีวินิจฉัยของโรคต่อมน้ำเหลืองบริเวณคออักเสบ Imaging of inflammatory diseases of cervical lymph nodes วราลี มิ่งขวัญสุข	167
บทที่ 8	ประเด็นทางคลินิกของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอแบบปฐมภูมิ Clinical issue of primary malignant diseases of cervical lymph nodes วิลาภรณ์ ภัคดีดินแดน	191
บทที่ 9	ภาพรังสีวินิจฉัยของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอแบบปฐมภูมิ Imaging of primary malignant diseases of cervical lymph nodes วราลี มิ่งขวัญสุข	225
บทที่ 10	ประเด็นทางคลินิกของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอแบบทุติยภูมิ Clinical issue of metastatic diseases of cervical lymph nodes วิลาภรณ์ ภัคดีดินแดน	251
บทที่ 11	ภาพรังสีวินิจฉัยของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอแบบทุติยภูมิ Imaging of metastatic diseases of cervical lymph nodes วราลี มิ่งขวัญสุข	277
บทที่ 12	การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่คอ Neck dissection วิลาภรณ์ ภัคดีดินแดน	299
บทที่ 13	ภาพรังสีวินิจฉัยบริเวณคอหลังผ่าตัดต่อมน้ำเหลือง Imaging of post-neck dissection วราลี มิ่งขวัญสุข	339
ดัชนี		359

สารบัญรูป

รูปที่ 1-1	ลักษณะตัวอ่อนอายุ 7 สัปดาห์ เริ่มปรากฏมีกระเปาะน้ำเหลืองปฐมภูมิ	3
รูปที่ 1-2	ลักษณะการเจริญเติบโตของท่อน้ำเหลืองใหญ่ของแรซิก	4
รูปที่ 1-3	ลักษณะการเจริญเติบโตของต่อมน้ำเหลือง	5
รูปที่ 1-4	ลักษณะการเจริญเติบโตของทอนซิล	7
รูปที่ 1-5	ลักษณะต่อมน้ำเหลืองที่โตเต็มที่	9
รูปที่ 1-6	ลักษณะต่อมน้ำเหลืองในระดับกำลังขยายต่ำ	11
รูปที่ 1-7	ขอบเขตของลำคอ	12
รูปที่ 1-8	บริเวณสามเหลี่ยมด้านหน้าของคอ (Anterior triangle of neck)	13
รูปที่ 1-9	บริเวณสามเหลี่ยมด้านหลังของคอ (Posterior triangle of neck)	14
รูปที่ 1-10	ลักษณะระบบทางเดินน้ำเหลืองของคอ	15
รูปที่ 1-11	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่มีความสำคัญในกลุ่มหนึ่ง	17
รูปที่ 1-12	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่มีความสำคัญในกลุ่มสอง	18
รูปที่ 1-13	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่มีความสำคัญในกลุ่มสาม	19
รูปที่ 1-14	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่มีความสำคัญในกลุ่มสี่	20
รูปที่ 1-15	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่มีความสำคัญในกลุ่มห้า	21
รูปที่ 1-16	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่มีความสำคัญในกลุ่มหก	22
รูปที่ 2-1	ลักษณะต่อมน้ำเหลืองปกติที่พบในภาพ ultrasound	31
รูปที่ 2-2	ลักษณะต่อมน้ำเหลืองปกติที่พบใน post-contrast CT	32
รูปที่ 2-3	ลักษณะต่อมน้ำเหลืองปกติที่พบใน MRI	33
รูปที่ 2-4	การจำแนกต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม I ถึง VI	34
รูปที่ 2-5	การจำแนกต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม IA และ IB	36
รูปที่ 2-6	การจำแนกต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม IIA และ IIB	38
รูปที่ 2-7	การจำแนกต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม IB, II และ VA	39
รูปที่ 2-8	การจำแนกต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม III, VA และ VI	40
รูปที่ 2-9	การจำแนกต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม IV, VB และ VI	42
รูปที่ 2-10	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของ supraclavicular nodes	44
รูปที่ 2-11	ภาพ post-contrast CT แสดง Virchow node	45
รูปที่ 2-12	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของ retropharyngeal node	45

รูปที่ 2-13	ภาพ post-contrast CT เหนือต่อขอบบนของกระดูก hyoid แสดง lateral retropharyngeal node ด้านขวา	46
รูปที่ 2-14	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของ parotid node	46
รูปที่ 2-15	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม Pre-auricular node และ Post-auricular node	47
รูปที่ 2-16	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม Occipital node	47
รูปที่ 2-17	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม Mandibular node	48
รูปที่ 2-18	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม Buccinator node	48
รูปที่ 2-19	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม Infraorbital node	48
รูปที่ 2-20	ภาพ post-contrast CT แสดงตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม Zygomatic nodes	49
รูปที่ 2-21	ภาพ post-contrast CT แสดงต่อมน้ำเหลืองผิดปกติภายในต่อมน้ำลายพาโรติด	49
รูปที่ 2-22	ภาพ post-contrast CT แสดงต่อมน้ำเหลืองผิดปกติที่อยู่ภายในชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous layer) บริเวณแก้มด้านซ้าย (buccinator node)	50
รูปที่ 3-1	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอกลุ่มที่หนึ่ง และตำแหน่งของมะเร็ง ที่มีความเสี่ยงจะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองบริเวณนี้	58
รูปที่ 3-2	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอกลุ่มที่สอง และตำแหน่งของมะเร็ง ที่มีความเสี่ยงจะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองบริเวณนี้	58
รูปที่ 3-3	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอกลุ่มที่สาม และตำแหน่งของมะเร็ง ที่มีความเสี่ยงจะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองบริเวณนี้	59
รูปที่ 3-4	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอกลุ่มที่สี่ และตำแหน่งของมะเร็ง ที่มีความเสี่ยงจะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองบริเวณนี้	59
รูปที่ 3-5	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอกลุ่มที่ห้า และตำแหน่งของมะเร็ง ที่มีความเสี่ยงจะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองบริเวณนี้	59
รูปที่ 3-6	กลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอกลุ่มที่หก และตำแหน่งของมะเร็ง ที่มีความเสี่ยงจะกระจายมายังต่อมน้ำเหลืองบริเวณนี้	60
รูปที่ 3-7	การตรวจหูด้วยกล้องส่องหู (Otoscope)	61
รูปที่ 3-8	การคลำบริเวณใต้คาง (submental region) โดยวิธี bimanual palpation	61

รูปที่ 3-9	การตรวจท่อน้ำลายและต่อมน้ำลาย submandibular ควรรคลำบริเวณใต้กระดูกขากรรไกรล่าง	62
รูปที่ 3-10	การคลำก้อนบริเวณใต้กระดูกขากรรไกรล่าง	62
รูปที่ 3-11	การคลำบริเวณ suprasternal notch	62
รูปที่ 3-12	การคลำบริเวณ lateral neck	63
รูปที่ 3-13	การคลำบริเวณ lateral neck อีกวิธีหนึ่ง	63
รูปที่ 3-14	การคลำบริเวณ lateral neck โดยใช้มือเดียว	63
รูปที่ 3-15	การคลำเหนือกระดูกไหปลาร้า	64
รูปที่ 3-16	การคลำบริเวณ posterolateral neck	64
รูปที่ 3-17	การคลำบริเวณ occipital triangle	64
รูปที่ 3-18	การตรวจช่องปากและคอหอยหลังช่องปาก	65
รูปที่ 3-19	การตรวจกล่องเสียงและคอหอยส่วนล่าง	65
รูปที่ 3-20	การตรวจโพรงจมูกทางด้านหน้า	65
รูปที่ 3-21	การตรวจโพรงจมูกทางด้านหลัง	66
รูปที่ 3-22	การตรวจด้วย Fiber Optic Laryngoscopy (FOL)	67
รูปที่ 3-23	การเจาะดูดเซลล์ส่งตรวจเซลล์วิทยา	68
รูปที่ 3-24	แนวทางการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต	71
รูปที่ 3-25	รูป A ตำแหน่งของ lingual thyroid และทางเดินของ thyroglossal duct รูป B ตำแหน่งต่างๆ ของ thyroglossal duct	73
รูปที่ 3-26	รูป A การผ่าตัด Sistrunk operation รูป B แสดง Thyroglossal duct cyst ที่ได้ผ่าตัดออกมา	73
รูปที่ 3-27	รูป A แสดง Type I first brachial anomaly รูป B แสดง Type II first brachial anomaly	75
รูปที่ 3-28	แสดง Second brachial anomaly	76
รูปที่ 3-29	แสดง Third brachial anomaly	77
รูปที่ 3-30	แสดง Forth brachial anomaly	78
รูปที่ 3-31	การผ่าตัดเลาะ Third brachial anomaly จาก pyriform ซ้าย	79
รูปที่ 3-32	แสดง brownish milky mucoid fluid ภายใน branchial cleft cyst	79
รูปที่ 3-33	การตรวจ transillumination test ในผู้ป่วยที่มี lymphangioma ที่คอด้านขวา	81
รูปที่ 3-34	รูป A ชนิดของ Laryngocele รูป B แสดง right-sided internal laryngocele	82

รูปที่ 3-35	ตำแหน่งปกติของต่อมไทมัส	83
รูปที่ 3-36	ตำแหน่งปกติของ Thymic cyst	83
รูปที่ 4-1	ภาพ ultrasound ของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	89
รูปที่ 4-2	ภาพหัวตรวจอัลตราซาวด์แบบตรง	90
รูปที่ 4-3	ภาพการทำอัลตราซาวด์บริเวณคอเพื่อตรวจต่อมน้ำเหลือง	90
รูปที่ 4-4	ภาพ ultrasound บริเวณคอส่วนที่ถูกบดบังด้วยอากาศ	92
รูปที่ 4-5	ภาพ ultrasound elastography ของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	93
รูปที่ 4-6	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	94
รูปที่ 4-7	ภาพการวัดความเข้ม (CT number) ของต่อมน้ำเหลืองและอวัยวะต่างๆ บริเวณคอด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	95
รูปที่ 4-8	ภาพแสดงความสามารถในการสร้างภาพได้หลายระนาบ (multiplanar capability) ของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	97
รูปที่ 4-9	ภาพรบกวนที่เกิดจากสารอุดฟัน (dental amalgam artifact)	97
รูปที่ 4-10	ภาพแสดงเทคนิคการสร้างภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลายพลังงาน (spectral CT)	99
รูปที่ 4-11	ภาพเสมือนก่อนการฉีดสารทึบรังสี	100
รูปที่ 4-12	ภาพ conventional CT เปรียบเทียบกับภาพ virtual monoenergetic imaging (VMI) ชนิด low KeV	101
รูปที่ 4-13	ภาพ conventional CT เปรียบเทียบกับภาพ virtual monoenergetic imaging (VMI) ชนิด high KeV	101
รูปที่ 4-14	ภาพ post-contrast CT เปรียบเทียบกับภาพ iodine concentration	102
รูปที่ 4-15	เครื่อง MRI	103
รูปที่ 4-16	ภาพ MRI ของต่อมน้ำเหลืองที่มีมะเร็งแพร่กระจาย	104
รูปที่ 4-17	ต่อมน้ำเหลืองของผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดฮอดจ์กิน (Hodgkin lymphoma)	109
รูปที่ 5-1	รอยโรคชนิด solid ที่พบในภาพ ultrasound	119
รูปที่ 5-2	รอยโรคชนิด solid ที่พบในภาพ CT scan	120
รูปที่ 5-3	รอยโรคชนิด solid ที่พบในภาพ MRI	120
รูปที่ 5-4	รอยโรคชนิด cyst ที่พบในภาพ ultrasound	121
รูปที่ 5-5	รอยโรคชนิด cyst ที่พบในภาพ CT scan	122
รูปที่ 5-6	รอยโรคชนิด cyst ที่พบในภาพ MRI	122
รูปที่ 5-7	รอยโรคชนิด mixed solid-cystic ที่พบในภาพ ultrasound และภาพ CT scan	123

รูปที่ 5-8	รอยโรคชนิด mixed solid-cystic lesion ที่พบในภาพ ultrasound	124
รูปที่ 5-9	ภาพ ultrasound แสดงต่อมน้ำเหลืองที่คอกมีขนาดใหญ่และอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม	124
รูปที่ 5-10	ภาพ CT scan ใน axial view และ coronal view แสดงต่อมน้ำเหลืองที่คอกมีขนาดใหญ่และอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม	125
รูปที่ 5-11	การวัดต่อมน้ำเหลืองตามแนวยาว (maximum dimension) ใน axial view เทียบกับ coronal view	128
รูปที่ 5-12	การวัดต่อมน้ำเหลืองตามแนวสั้น (minimum dimension) ใน axial view เทียบกับ coronal view	128
รูปที่ 5-13	ต่อมน้ำเหลืองที่มีเนื้อตายอยู่ภายใน (nodal necrosis) ที่พบในภาพ CT scan	130
รูปที่ 5-14	การวัดสัดส่วนระหว่างด้านที่สั้นที่สุดต่อด้านที่ยาวที่สุดของต่อมน้ำเหลือง	136
รูปที่ 5-15	ต่อมน้ำเหลืองอยู่รวมเป็นกลุ่มและแนบติดกัน (matted lymphadenopathy) ที่พบในภาพ post-contrast CT	138
รูปที่ 6-1	ผู้ป่วยที่มี acute right cervical lymphadenitis (Level V)	148
รูปที่ 6-2	ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Infectious mononucleosis	149
รูปที่ 6-3	วงจรชีวิตของ Bartonella henselae	150
รูปที่ 6-4	ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค	152
รูปที่ 6-5	ผู้ป่วยที่จะได้รับการวินิจฉัย Nontuberculous atypical mycobacterial	152
รูปที่ 7-1	ภาพ ultrasound ของ bacterial lymphadenitis แบบไม่รุนแรง	170
รูปที่ 7-2	ภาพ CT scan ของ bacterial lymphadenitis แบบไม่รุนแรง	170
รูปที่ 7-3	ภาพ ultrasound ของ bacterial lymphadenitis แบบรุนแรง	171
รูปที่ 7-4	ภาพ ultrasound ของ bacterial lymphadenitis แบบรุนแรง	171
รูปที่ 7-5	ภาพ ultrasound ของ bacterial lymphadenitis แบบรุนแรง	172
รูปที่ 7-6	ภาพ CT scan ของ bacterial lymphadenitis แบบรุนแรง	172
รูปที่ 7-7	ภาพ ultrasound ของ tuberculous lymphadenitis ระยะเฉียบพลันถึงกึ่งเฉียบพลัน	175
รูปที่ 7-8	ภาพ CT scan ของ tuberculous lymphadenitis ระยะเฉียบพลันถึงกึ่งเฉียบพลัน	175
รูปที่ 7-9	ภาพ CT scan ของ nontuberculous mycobacterial infection	177
รูปที่ 7-10	ภาพ ultrasound ของ reactive nodes ที่มี hilar vascularity	179
รูปที่ 7-11	ภาพ ultrasound ของ reactive nodes ที่เป็นชนิด avascular pattern	179
รูปที่ 7-12	ภาพ CT scan ของ reactive nodes	180

รูปที่ 7-13	ภาพ ultrasound ของผู้ป่วยที่เป็นโรค Kimura	183
รูปที่ 7-14	ภาพ MRI ของผู้ป่วยที่เป็นโรค Kimura	184
รูปที่ 7-15	ภาพ CT scan ของผู้ป่วยที่เป็นโรค IgG4-related disease	186
รูปที่ 9-1	ภาพ ultrasound และ CT scan ของผู้ป่วย Hodgkin lymphoma	231
รูปที่ 9-2	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย Hodgkin lymphoma	233
รูปที่ 9-3	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย Hodgkin lymphoma	234
รูปที่ 9-4	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย Hodgkin lymphoma	235
รูปที่ 9-5	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma	239
รูปที่ 9-6	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma	240
รูปที่ 9-7	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma	240
รูปที่ 9-8	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma ชนิด DLBCL บริเวณ palatine tonsil ทั้ง 2 ด้าน	242
รูปที่ 9-9	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma ชนิด DLBCL บริเวณ palatine tonsil	243
รูปที่ 9-10	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma ชนิด DLBCL บริเวณ nasopharynx และ palatine tonsil	243
รูปที่ 9-11	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma ชนิด DLBCL บริเวณ lingual tonsil	244
รูปที่ 9-12	ภาพ CT scan ของผู้ป่วยที่เป็น non-Hodgkin lymphoma ชนิด Burkitt บริเวณตา	245
รูปที่ 9-13	ภาพ MRI ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma ชนิด DLBCL บริเวณต่อมน้ำตา (lacrimal gland) ทั้ง 2 ด้าน	245
รูปที่ 9-14	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma ชนิด NK cell บริเวณ nasal septum และ maxillary sinus ด้านซ้าย	246
รูปที่ 9-15	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma บริเวณ frontal sinus	247
รูปที่ 9-16	ภาพ CT scan ของผู้ป่วย non-Hodgkin lymphoma บริเวณ thyroid gland	248
รูปที่ 10-1	กายวิภาคระดับต่างๆ ของต่อมน้ำเหลืองที่คอ	252
รูปที่ 10-2	ผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดแบบเปิดเพื่อตัดชิ้นเนื้อที่มีแนวแผล skin incision ตามลักษณะการทำ neck dissection	259
รูปที่ 10-3	ผู้ป่วยที่มีก้อนติดกับอวัยวะสำคัญที่ไม่สามารถผ่าตัดออกได้	266

รูปที่ 11-1	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่เป็น supraglottic laryngeal CA และมีมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม II ทั้ง 2 ด้าน	281
รูปที่ 11-2	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่เป็น nasopharyngeal CA และมีมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม II ทั้ง 2 ด้าน	282
รูปที่ 11-3	ภาพ post-contrast CT neck ของผู้ป่วยที่เป็น nasopharyngeal cancer และมีมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม II ทั้ง 2 ด้าน และบริเวณ supraclavicular ด้านซ้าย	283
รูปที่ 11-4	ภาพ post-contrast CT neck ของผู้ป่วยที่มีมะเร็งแพร่กระจายจากตับมาที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณ supraclavicular ด้านขวา	284
รูปที่ 11-5	ภาพ post-contrast CT neck ของผู้ป่วยที่เป็น tonsil cancer ด้านขวา และมีมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม II และ V ด้านขวา	285
รูปที่ 11-6	ภาพ ultrasound ของต่อมน้ำเหลืองชนิด mixed solid-cystic nodule ที่มีมะเร็งแพร่กระจายมาจาก thyroid cancer	288
รูปที่ 11-7	ภาพ post-contrast CT ของต่อมน้ำเหลืองชนิด mixed solid-cystic nodule ที่มีมะเร็งแพร่กระจายมาจาก thyroid cancer	289
รูปที่ 11-8	ภาพ CT scan ของต่อมน้ำเหลืองชนิด mixed solid-cystic nodule ที่มี coarse calcification จากมะเร็งแพร่กระจายมาจาก thyroid cancer	290
รูปที่ 11-9	ภาพ ultrasound ของต่อมน้ำเหลืองที่มี microcalcification จากมะเร็งแพร่กระจายมาจาก thyroid cancer	291
รูปที่ 11-10	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่เป็น breast cancer และมีมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณ supraclavicular ด้านซ้าย (Virchow node)	293
รูปที่ 11-11	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่เป็น colonic cancer และมีมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณ supraclavicular ด้านซ้าย (Virchow node)	294
รูปที่ 12-1	ขอบเขตการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองแบบ Radical Neck Dissection	301
รูปที่ 12-2	ขอบเขตการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองแบบ Modified Radical Neck Dissection (type I) with preservation of the spinal accessory nerve and the internal jugular vein	302
รูปที่ 12-3	ขอบเขตการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองแบบ Modified Radical Neck Dissection (type III) with preservation of the spinal accessory nerve, the internal jugular vein, and the SCM muscle	302

รูปที่ 12-4	ขอบเขตการผ่าตัดไล่ต่อน้ำเหลืองแบบ Supraomohyoid neck dissection	303
รูปที่ 12-5	ขอบเขตการผ่าตัดไล่ต่อน้ำเหลืองแบบ Lateral neck dissection	304
รูปที่ 12-6	ขอบเขตการผ่าตัดไล่ต่อน้ำเหลืองแบบ Posterolateral neck dissection	304
รูปที่ 12-7	แสดง Modified Apron incision	306
รูปที่ 12-8	แสดง Modified apron with lateral extension incision	306
รูปที่ 12-9	แสดง Apron incision	307
รูปที่ 12-10	แสดง Bilateral Hockey Stick incision/Hockey Stick incision	308
รูปที่ 12-11	แสดง Schobinger incision	309
รูปที่ 12-12	แสดง McFee incision	310
รูปที่ 12-13	แสดง surgical scar จากการทำให้ Lymph node biopsy โดยคำนึงถึง incision ของการผ่าตัด neck dissection	311
รูปที่ 12-14	แสดง surgical scar จากการทำให้ Lymph node biopsy	311
รูปที่ 12-15	แสดง Case high grade parotid cancer involved skin	312
รูปที่ 12-16	แสดง marginal mandibular nerve	313
รูปที่ 12-17	แสดง Case ผู้ป่วยที่มี marginal mandibular nerve injury ด้านขวา	313
รูปที่ 12-18	แสดง lingual nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 1	314
รูปที่ 12-19	แสดง Hypoglossal nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 1	315
รูปที่ 12-20	แสดง Hypoglossal nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 2	315
รูปที่ 12-21	แสดง Case ผู้ป่วยที่มี hypoglossal nerve injury ด้านขวา	316
รูปที่ 12-22	แสดง spinal accessory nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 2	316
รูปที่ 12-23	ความสัมพันธ์ระหว่าง spinal accessory nerve และ internal jugular vein บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 2	317
รูปที่ 12-24	แสดง spinal accessory nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 5	317
รูปที่ 12-25	แสดง Case ผู้ป่วยที่มี spinal accessory nerve injury ด้านขวา	318
รูปที่ 12-26	แสดง phrenic nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 4	318
รูปที่ 12-27	แสดง vagus nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 4	319
รูปที่ 12-28	แสดง bifurcation ของ common carotid artery บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 2	320
รูปที่ 12-29	การทำ double ligation และตัด upper part internal jugular vein บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่มที่ 2	321
รูปที่ 12-30	การจัดผู้ป่วยนอนท่า left lateral decubitus	322

รูปที่ 12-31 ตำแหน่งของ right lymphatic duct และ thoracic duct	323
รูปที่ 12-32 การระบายน้ำเหลืองของ thoracic duct เข้าบริเวณรอยต่อระหว่าง internal jugular vein และ subclavian vein	324
รูปที่ 12-33 ขวดระบายน้ำเหลืองที่มี chyle leakage	324
รูปที่ 12-34 การเลาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1A	326
รูปที่ 12-35 บริเวณคอ หลังเลาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1A ออก	326
รูปที่ 12-36 การเลาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	327
รูปที่ 12-37 แสดง submandibular gland ganglion และ lingual nerve ต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	327
รูปที่ 12-38 การตัด และผูก submandibular gland ganglion แยกออกจาก lingual nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	328
รูปที่ 12-39 การตัด และผูก Wharton's duct บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	328
รูปที่ 12-40 การเลาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	329
รูปที่ 12-41 แสดง facial artery บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	329
รูปที่ 12-42 การตัดและผูก facial artery บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B	330
รูปที่ 12-43 บริเวณคอ หลังเลาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 1B ออก	330
รูปที่ 12-44 การ Dissect Superficial layer ของ Deep fascia ออกจากกล้ามเนื้อ sternocleidomastoid	331
รูปที่ 12-45 การเลาะบริเวณขอบหน้าของกล้ามเนื้อ sternocleidomastoid	331
รูปที่ 12-46 บริเวณคอ หลังการเลาะขอบหน้าของกล้ามเนื้อ sternocleidomastoid	332
รูปที่ 12-47 กล้ามเนื้อ omohyoid	332
รูปที่ 12-48 แสดง lateral border ของ internal jugular vein ด้านล่าง	333
รูปที่ 12-49 แสดง spinal accessory nerve บริเวณต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 2	334
รูปที่ 12-50 การ retract Spinal accessory nerve ไปด้านหลัง	334
รูปที่ 12-51 การเลาะต่อมน้ำเหลืองกลุ่ม 2A	335
รูปที่ 12-52 การใช้ Blade dissect Node bearing tissue ออกจากเส้นเลือดดำ Internal jugular	335
รูปที่ 12-53 เส้นเลือดดำ Internal jugular หลังเลาะบริเวณต่อมน้ำเหลืองออก	336
รูปที่ 12-54 บริเวณคอ หลังเลาะบริเวณต่อมน้ำเหลือง 1-3 ออก	336
รูปที่ 13-1 ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ชนิด radical neck dissection	342

รูปที่ 13-2	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ชนิด modified radical neck dissection	344
รูปที่ 13-3	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ชนิด modified radical neck dissection	344
รูปที่ 13-4	ภาพ MRI neck ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิด modified radical neck dissection	345
รูปที่ 13-5	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิด selective neck dissection	347
รูปที่ 13-6	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิด selective neck dissection	347
รูปที่ 13-7	ภาพ MRI neck ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิด selective neck dissection	348
รูปที่ 13-8	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่มี abscess หลัง neck node dissection	351
รูปที่ 13-9	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่มี fistula หลัง neck node dissection	352
รูปที่ 13-10	ภาพ post-contrast CT ของผู้ป่วยที่มี recurrent disease	354

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1-1	การแบ่งตำแหน่งและขอบเขตของกลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	24
ตารางที่ 2-1	สรุปการจำแนกกลุ่มของต่อมน้ำเหลืองตาม Imaging-based nodal classification	50
ตารางที่ 3-1	การวินิจฉัยแยกโรค ก่อนบริเวณคอตามอายุและตำแหน่งของก้อน	69
ตารางที่ 3-2	อาการร่วมกับต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอโตและโรคที่พบได้	70
ตารางที่ 5-1	ลักษณะของต่อมน้ำเหลืองและก้อนที่คอชนิดอื่นที่พบในภาพรังสีวินิจฉัย	126
ตารางที่ 5-2	ขนาดต่อมน้ำเหลืองผิดปกติที่คอในระดับต่างๆ เมื่อวัดในแนวยาว (maximum dimension) และแนวสั้น (minimum dimension) ในภาพตัดขวาง (axial view)	129
ตารางที่ 5-3	ความสำคัญของลักษณะภายในต่อมน้ำเหลืองชนิดต่างๆ ที่พบในภาพรังสีวินิจฉัย	135
ตารางที่ 5-4	สรุปลักษณะต่อมน้ำเหลืองปกติเปรียบเทียบกับต่อมน้ำเหลืองผิดปกติ	139
ตารางที่ 6-1	เกณฑ์การจำแนกโรคเอสแอลอีของ European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology	158
ตารางที่ 6-2	เกณฑ์การวินิจฉัยหลักใน Classic clinical Kawasaki (The American Heart Association)	160
ตารางที่ 6-3	การเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกระหว่างโรคคิมูระกับ angiolymphoid hyperplasia และ eosinophil	162
ตารางที่ 7-1	ลักษณะภาพรังสีวินิจฉัยของต่อมน้ำเหลืองที่ติดเชื้อวัณโรคตามระยะของโรค	176
ตารางที่ 8-1	WHO 2008 classification	193
ตารางที่ 8-2	การพยากรณ์โรคผู้ป่วย aggressive NHL ตามกลุ่มเสี่ยง โดย international prognostic index	198
ตารางที่ 8-3	WHO classification of the B cell, neoplasm (2008)	207
ตารางที่ 9-1	WHO 2008 classification	228
ตารางที่ 9-2	การแบ่งระยะโรคมะเร็งตาม Ann Arbor Staging System	229
ตารางที่ 9-3	ข้อมูลเปรียบเทียบทางคลินิกและลักษณะทางภาพรังสีวินิจฉัยระหว่าง โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจ์กินและฮอดจ์กิน	237
ตารางที่ 10-1	การแบ่งตำแหน่ง, ขอบเขตของกลุ่มของต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ และตำแหน่งมะเร็งปฐมภูมิที่กระจายมายังต่อมน้ำเหลืองได้	253

ตารางที่ 10-2	การแบ่งกลุ่มมะเร็งที่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง หรืออวัยวะต่างๆ โดยไม่ทราบต้นกำเนิด ตามการพยากรณ์โรค	255
ตารางที่ 10-3	ตัวบ่งชี้ทาง immunohistochemistry ของมะเร็งชนิดต่างๆ	260
ตารางที่ 10-4	ชนิด และนิยามของ neck dissection	265
ตารางที่ 13-1	ลักษณะภาพรังสีวินิจฉัยของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดหลังการผ่าตัด (post-operative change) ต่อมน้ำเหลืองที่คอชนิดต่างๆ	341
ตารางที่ 13-2	ลักษณะภาพรังสีวินิจฉัยของเลือดออกกระยะต่างๆ ภาวะน้ำเหลืองคั่ง และแผลติดเข็มีหนอง	349
ตารางที่ 13-3	เปรียบเทียบลักษณะทางรังสีวินิจฉัยระหว่างโรคเกิดซ้ำ (recurrent disease) ออกจากการเปลี่ยนแปลงปกติที่เกิดจากการผ่าตัด (post-operative change)	355