

ภาคผนวก ๑

เนื้อหาของกรฝึกอบรม/หลักสูตร

๑). ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (Correlated basic medical science) ทางสัตว ศอ นาสิกวิทยา และระบบที่เกี่ยวข้อง

๑. Anatomy and physiology of hearing
๒. Basic audiology
๓. Anatomy and physiology of vestibular system
๔. Medication in ear disease
๕. Anatomy and physiology of the nose and paranasal sinus
๖. Basic immunology and immunotherapy
๗. Antihistamine, intranasal steroid and related drug
๘. Snoring and sleep disorder: basic
๙. Anatomy of the neck
๑๐. Voice: anatomy, physiology and test
๑๑. Wound healing and physiology of flap
๑๒. Radiotherapy in head and neck cancer
๑๓. Chemotherapy In head and neck cancer
๑๔. Anesthesia and pain management
๑๕. Basic radiologic imaging
๑๖. Antibiotic: pharmacology and application
๑๗. Common contagious disease in clinical practice
๑๘. Nutrition: evaluation and management
๑๙. Laser; basic principle and application
๒๐. Medical law and ethic in clinical practice

๒). โรคหรือภาวะของผู้ป่วย แบ่งเป็น

แพทย์ประจำบ้านต้องสามารถให้การวินิจฉัย ดูแลรักษา และฟื้นฟู หรือให้คำแนะนำเพื่อส่งต่อ ได้ ในโรคทางหูคอจมูกฯ ต่อไปนี้

ระดับที่ ๑ โรคหรือภาวะที่พบบ่อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

Symptom and sign	Epistaxis (R040)
	Cough (R05)
	Stridor (R061)
	Mouth breathing (R065)
	Sneezing (R067)
	Snoring (R0683)
	Pain in throat (R070)
	Asphyxia (R0901)
	Hypoxemia (R09.2)
	Nasal congestion (R0981)
	Postnasal drip (R0982)
	Dysphagia (R13)
	Halitosis (R196)
	Neck mass (R221)
	Facial weakness (R29810)
	speech and voice (R47-R49)
	localized enlarged lymph nodes (R590)
Disease of the ear	Otalgia (H92)
	Otorrhea (H921)
	Otitis externa (H60)
	Diffuse otitis externa (H603)
	Chronic otitis externa (H608)
	Impacted cerumen (H612)
	Otomycosis: aspergillus (B448), candida (B372)
	Acute myringitis (H73)
	Acute suppurative otitis media (H66)
	Chronic mucoid otitis media (H653)
	Chronic tubotympanic suppurative otitis media (H661)
	Chronic atticofacial suppurative otitis media (H662)
	Chronic mastoiditis (H701)
	Acute serous otitis media (H65)
	Chronic serous otitis media (H652)
	Chronic nonsuppurative otitis media (H654)
	Central perforation of TM (H72)
	Attic perforation of TM (H721)
	Marginal perforation of TM (H722)
	Cholesteatoma of middle ear (H71)
	Adhesive otitis media (H741)
	Middle ear polyp (H744)
	Obstruction of Eustachian tube (H681)
	Tympanosclerosis (H74)
	Otosclerosis (H80)
	bell's palsy (G51)
	Conductive and sensorineural hearing loss (H90)
	Congenital deafness (H90)
	Sudden (idiopathic) SNHL (H912)

	Meniere disease (H81)
	BPPV (H811)
	Vestibular neuronitis (H812)
	Labyrinthine dysfunction (H832)
	Noise-induced HL (H833)
	Presbycusis (H911)
	acoustic neuroma (H933)
	Tinnitus (H931)
Disease of the nose and paranasal sinus	Acute nasopharyngitis (common cold) (J00)
	Chronic nasopharyngitis (J311)
	Allergic rhinitis (J30)
	Chronic rhinitis: atrophic, granulomatous (J31)
	Vasomotor rhinitis (J30)
	Acute sinusitis (J01)
	Chronic sinusitis (J32)
	Nasal polyp (J33)
	Cyst and mucocele of nose and PNS (J341)
	Deviated nasal septum (J342)
	Hypertrophy of nasal turbinate (J343)
Disease of the pharynx and tonsil	Acute pharyngitis (J02)
	Chronic pharyngitis (J312)
	Acute tonsillitis (J03)
	Chronic tonsillitis (J35)
	Hypertrophy of tonsils (J351)
	Hypertrophy of adenoid (J352)
	Peritonsillar abscess (J36)
	Retropharyngeal space abscess (J39)
	Parapharyngeal space abscess (J39)
	masticator space abscess
Disease of the larynx	Acute laryngitis (J04)
	Acute tracheitis (J041)
	Acute laryngotracheitis (J042)
	Acute laryngotracheobronchitis (croup) (J05)
	Acute laryngopharyngitis (J06)
	Acute epiglottitis (J051)
	Chronic laryngitis (J37)
	Chronic laryngotracheitis (J371)
	Vocal cord paralysis (J38)
	Vocal polyp (J381)
	Vocal nodule (J382)
	Laryngeal stenosis (J386)
	Postprocedural subglottic stenosis (J955)
Disease of oral cavity and GI	Oral aphthus (K12)
	Oral mucositis (K123)
	Leukoplakia, erythroplakia (K132)

	gastroesophageal reflux disease (K21)
	Sialoadenitis (K112)
	Abscess of salivary gland (K113)
	Sialolithiasis (K115)
	Mucocele of salivary gland: retention cyst, ranula (K116)
	Xerostomia (K117)
Disease of the thyroid gland	Nontoxic goiter (E04)
	Thyrotoxicosis (E05)
	Thyroiditis (E06)
	Postprocedural hypothyroidism (E89)
	Postprocedural hypoparathyroidism (E892)
Congenital disease	preauricular sinus and cyst (Q181)
	Choanal atresia (Q30)
	ankyloglossia (Q381)
	congenital subglottic stenosis (Q311)
	laryngocele (Q313)
	congenital laryngomalacia (Q315)
	congenital tracheomalacia (Q32)
	sinus, fistula and cyst of branchial cleft (Q18)
Injury	fracture of base of skull (S021)
	fracture of nasal bone (S022)
Foreign body	FB in nasal sinus (T17)
	FB in nostril (T171)
	FB in mouth (T18)
	FB in pharynx (T172)
	FB in esophagus (T181)
	FB in larynx (T173)
	FB in trachea (T174)
	FB in bronchus (T175)
Benign neoplasm	benign neoplasm of nasal cavity and paranasal sinus (D14)
	benign neoplasm of lip (D10)
	benign neoplasm of tongue (D101)
	benign neoplasm of floor of mouth (D102)
	Benign neoplasm of mouth (D10)
	benign neoplasm of tonsil (D104)
	benign neoplasm of nasopharynx (D106)
	benign neoplasm of hypopharynx (D107)
	Benign neoplasm of pharynx (D10)
	benign neoplasm of larynx (D141)
	Benign neoplasm of lymph node (D36)
	Benign neoplasm of thyroid gland (D34)
	Benign neoplasm of major salivary glands (D11)
	Hemangioma and lymphangioma (D18)
Malignant neoplasm	CA nasal cavity (C30)
	CA lip (C00)

	CA oral tongue (C02)
	CA gum (C03)
	CA floor of mouth (C0.4)
	CA hard palate (C051)
	CA buccal mucosa (C06)
	CA base of tongue (C01)
	CA soft palate (C052)
	CA tonsil (C09)
	CA oropharynx (C10)
	CA nasopharynx (C11)
	CA pyriform (C12)
	CA hypopharynx (C13)
	CA paranasal sinus (C31)
	CA larynx (32)
	CA thyroid (C73)
	CA parotid (C07)
	Unknown primary malignant neoplasm of neck node (C77)

ระดับที่ ๒ โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับที่ ๑ และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้าน สามารถ
เรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วยด้วยกัน เป็นต้น

Disease of the ear	Abscess of external ear (H600)
	Cellulitis of external ear (H601)
	Perichondritis of external ear (H610)
	Erysipelas of external ear (H62)
	Herpes zoster oticus (B028)
	Acute otitis externa, noninfective (H605)
	Malignant otitis externa (H602)
	Chronic myringitis (H731)
	Acute mastoiditis (H70)
	Acute nonsuppurative otitis media (H651)
	Ossicular chain discontinuity or dislocation (H742)
	Labyrinthitis (H83)
	Acoustic trauma (H833)
	Ototoxic hearing loss (H91)
	Acoustic neuritis in syphilis (otosyphilis) (A521)
	Vertigo of central origin (H814)
Transient ischemic deafness (H93)	
Disease of the nose and paranasal sinus	Abscess, furuncle and carbuncle of nose (J34)
	Granuloma and granuloma-like lesion of oral mucosa (K134)
Disease of oral cavity and GI	Oral submucous fibrosis (K135)
	Glossitis (K14)
	Geographic tongue (K141)

	Median rhomboid glossitis (K142)
	Hypertrophic of tongue papillae (K143)
	Atrophy of tongue papillae (K144)
	Fissure tongue (K145)
	Fistula of salivary gland (K114)
	Benign lymphoepithelial lesion of salivary gland (K118)
	Sialectasia (K118)
	Stenosis and stricture of salivary duct (K118)
	Jaw cyst: dentigerous, eruption, follicular (K09)
	Other jaw cyst: aneurismal, hemorrhagic, traumatic (K092)
	Nasolabial cyst (nasopalveolar cyst) (K091)
	Nasopalatine duct (incisive canal) cyst (K091)
	Other cyst in oral region: dermoid, epidermoid, lymphoepithelial (K098)
	Osteoradionecrosis (K102)
Congenital disease	congenital absence of ear curicle (Q16)
	congenital absence, atresia and stricture of auditory canal (external) (Q161)
	microtia (Q173)
	congenital malformation of ear ossicles (Q163)
	congenital malformation of inner ear (Q165)
	macroglossia (Q382)
	congenital laryngeal web (Q31)
Injury	superficial injury of ear (S004)
	open wound of ear (S013)
	superficial injury of nose (S003)
	open wound of nose (S012)
	open wound of pharynx and esophagus (S112)
	open wound of larynx and trachea (S11)
	open wound of neck (S11)
	injury of blood vessels at neck level (S15)
	superficial injury of neck (S10)
	open wound of cheek and temporomandibular area (S014)
	fracture of maxilla, maxillary and zygomatic bone (S024)
	fracture of mandible (S026)
	Benign neoplasm
Benign neoplasm of carotid body (D355)	
Benign neoplasm of bone and cartilage: skull and face (D164), mandible (D165)	
Benign lipomatous neoplasm of skin and subcutaneous tissue (D17)	
Melanocytic naevi (D22)	
Benign neoplasm of skin (D23)	
Benign neoplasm of peripheral nerve (D361)	
Malignant neoplasm	CA retromolar trigone (C062)

	CA submandibular gland (C08)
	Malignancy of bone and cartilage: skull and face (C41), mandible (C411)
	Melanoma of skin (C43)
	Basal cell CA (C44)
	Kaposi sarcoma (C46)
	Malignant neoplasm of peripheral nerve (C47)

ระดับที่ ๓ โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้ได้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

Disease of the ear	External ear cholesteatoma (H604)
	Acquired stenosis of external ear canal (H613)
	Exostosis of external ear canal (H618)
	Petrositis (H702)
	Eustachian salpingitis (H68)
	Patulous Eustachian tube (H69)
	Otitic barotrauma (T70)
	melkersson's syndrome (G512)
	Labyrinthine fistula (H831)
	Lermoyez syndrome (H813)
	Abnormal auditory perception (H932)
	Psychogenic deafness (F446)
Degenerative and vascular disorders of ear (H93)	
Disease of the nose and paranasal sinus	Perforation of nasal septum (J348)
	Rhinolith (J348)
Disease of pharynx and tonsil	Infectious mononucleosis (H27)
Disease of oral cavity and GI	Hairy leukoplakia (K133)
	esophageal obstruction (K222)
	perforation of esophagus (K223)
	Mikulicz disease (K118)
	Necrotizing sialometaplasia (K118)
Injury	superficial injury of lip and oral cavity (S005)
	open wound of lip and oral cavity (S015)
	fracture of orbital bone (S023)
	dislocation of jaw (S03)
Benign neoplasm	benign neoplasm of trachea (D142)
	Benign neoplasm of parathyroid gland (D351)
Malignant neoplasm	CA middle ear (C301)
	CA trachea (C33)
	CA parathyroid (C75)

๓). การตรวจพิเศษเฉพาะทางโสต ศอ นาสิกวิทยา

ระดับที่ ๑ สามารถตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

schirmer's test
pure tone audiometry
speech audiometry
acoustic impedance test
OAE
lacrimal sac irrigation
skin prick test
intradermal test
nasal provocation test
endpoint titration skin test
stroboscopy

ระดับที่ ๒ สามารถส่งตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

plain film (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
CT scans (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
MRI (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
ABR
PRIST
RAST
polysomnography
portable sleep study
cephalometry

ระดับที่ ๓ สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

salivary flow test
taste test
ENoG
MST
EEMG
EMG
bone scan
thyroid scan
PET scan
angiography
olfactory test
test of mucociliary function
rhinomanometry
acoustic rhinometry
nasal cytology
cytokines assays
multiple sleep latency test (MSLT)

maintanance of wakefulness test (MWT)
caloric test
smooth pursuit test
saccadic test
ENG
VNG
postural test
rotatory test
VEMP
SVV
voice analysis
nasometry
Pathology

๔). หัตถการทางโสต ศอ นาสิกวิทยา

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน**ต้อง**ทำได้ด้วยตนเอง

Ear surgery	Preauricular sinus/fistula/cyst: excision)
	Ear canal osteoma: removal
	Hearing aid fitting
	Myringotomy/myringotomy with PE tube
	Mastoidectomy: canal wall down
	Vestibular rehabilitation (CRP,exercise)
	Tympanoplasty type I
	Seroma/hematoma/pseudocyst: I&D, perichondritis: I&D
	Keloid of pinna: excision
	Minor defect of pinna: repair
	Ear canal furuncle: I&D
	Ear canal FB/impact wax: remove
	Ear canal mass: biopsy
	Temporal bone dissection (lab)
	Mastoidectomy: canal wall up
Facial surgery and reconstruction	Intermaxillary fixation
	Nasal bone fracture: closed reduction
	Skin graft of head and neck
	Local flap/Z-plasty of head and neck
	Scar revision of head and neck
	Mole: excision with/without CO2 laser
	Facial lesion - moderate to large defect: repair
	Facial lesion (except mole): excisional biopsy
	Rhinoplasty
Regional flap	
Laryngeal surgery	vocal fold lesion surgery

	Esophagoscopy +/- intervention
	Flexible laryngoscopy/esophagoscopy
	Direct laryngoscopy / bronchoscopy +/- intervention
	Tracheostomy
	Cricothyrotomy
	Laryngectomy, total
Neck surgery	Deep neck infection: I&D
	Benign neck mass/ cyst (branchial cleft, thyroglossal dust, etc): excision
	Submandibular gland excision
	Cervical lymph node biopsy
	Fine needle aspiration of neck mass (FNA)
	Thyroidectomy: lobectomy, total
	Skin biopsy (exclude facial lesion)
	Superficial neck abscess: I&D
	Parotidectomy
	Neck dissection
Oral and pharyngeal surgery	Excision lip and repair
	Quinsy: I&D/ aspiration
	Glossectomy, partial, total
	Adenoidectomy/nasopharyngeal curettage
	Tonsillectomy
	Intraoral biopsy
Nasal surgery	Antral puncture/irrigation
	Submucosal resection/ septoplasty
	Turbinoplasty/ turbinectomy/ turbinate reduction
	Caldwell-Luc operation/ sublabial approach
	Posterior nasal packing
	Nasal FB: remove
	Nasal or nasopharyngeal biopsy
	Endoscopic middle meatal antrostomy (4)
	Endoscopic anterior ethmoidectomy (2)
	Anterior nasal packing
	Nasal endoscopic examination
	Abscess/hematoma of nasal septum/vestibule/floor of nose: I&D
	Nasolabial cyst: excision

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน**ควร**ทำได้ หรือทำได้ภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ)

Ear surgery	Mastoidectomy: canal wall up
	Exploratory tympanotomy +/- ossiculoplasty
	Stapedectomy/ stapedotomy
	Facial nerve operation

	Tympanoplasty type II-V
Facial surgery and reconstruction	Zygomatic fracture: reduction
	Blow-out fracture: reduction
	Facial fracture (except nasal, zygoma, blow out): reduction
	Otoplasty
	Ala plasty
Laryngeal surgery	Laryngofissure
	Tracheal resection
	Laryngotracheal injury: repair
	Cord medialization/ lateralization
Neck surgery	Neck injury, repair explor neck
	Mandibulotomy/ mandibulectomy
	Elongated styloid process: excision
Oral and pharyngeal surgery	Laser assisted uvulopalatoplasty/ uvulopalatopharyngoplasty
	Oro-antral fistular: repair
	Lateral rhinotomy
	Maxillectomy, total
Nasal surgery	Endoscopic posterior ethmoidectomy (0)
	Endoscopic sphenoidectomy (0)
	Maxillectomy, medial
	Facial degloving
	Nasal osteotomy

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้าน**อาจ**ทำได้ หรือสามารถช่วยผ่าตัดได้ หรือเคยได้เห็น หรือสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน ข้อดีข้อเสียได้

Ear surgery	Cochlear implant
	Cochlear implant – training
	Acoustic neuroma surgery
	Labyrinthectomy
	Vestibular neurectomy
	Endolymphic sac surgery)
	Posterior canal occlusion
	Speech training (delayed,alarynx,vocal abuse,aphonia)
Facial surgery and reconstruction	Microvascular free flap
Laryngeal surgery	Laryngectomy, conservation
Nasal surgery	Angiofibroma: remove
	Endoscopic frontal sinus surgery (0)
	External ethmoidectomy/ frontoethmoidosphenoidectomy
	Cleft lip/cleft palate: repair