

## ภาคผนวก ๔

ขอบเขตความรู้ของวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งโรคและภาวะต่างๆ ของผู้ป่วย การสังเกตและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ แบ่งตามระดับความรู้ความชำนาญเป็น 3 ระดับดังนี้

**ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery)** แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากอาจมีภาวะคุกคามต่อชีวิต (life threatening) สถานการณ์วิกฤติเวลา (time-critical situation) ที่หากไม่ได้รับการแก้ไขระบบการหายใจ, ระบบไหลเวียนโลหิต หรือระบบประสาท อย่างทันที่แล้วก็แล้ว ผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงมาก

**ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency)** แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากอาจมีภาวะฉุกเฉิน (emergency condition) ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนตามมา ซึ่งส่งผลให้เสียชีวิต หรือพิการ หรือการเจ็บป่วยเรื้อรังในระยะยาว

**ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity)** แพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่ฉุกเฉิน (lower acuity) สามารถรับการบำบัดรักษาในวันทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา

### ๑. โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>1. SIGNS, SYMPTOMS, AND PRESENTATIONS</b>				
<b>1.1 Abnormal Vital Sign Physiology</b>				
1.1.1 Hypothermia	R68.0	X		
1.1.2 Fever	R50.9	X		
1.1.3 Bradycardia	R00.1	X		
1.1.4 Tachycardia	R00.0	X		
1.1.5 Apnea	R06.8	X		
1.1.6 Tachypnea	R06.0	X		
1.1.7 Hypoxia	R09.0	X		
1.1.8 Hypotension	I95.9	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.1.9 Hypertension	I10	X		
<b>1.2 Pain</b>				
1.2.1 Headache	R51	X		
1.2.2 Eye pain	H57.1	X		
1.2.3 Chest pain	R07.4	X		
1.2.4 Abdominal pain	R10.49	X		
1.2.5 Pelvic pain	R10.2	X		
1.2.6 Back pain	M54.9	X		
1.2.7 Pain (unspecified)	R52.9	X		
<b>1.3 General</b>				
1.3.1 Altered mental status	R40.9	X		
1.3.2 Anuria	R34		X	
1.3.3 Anxiety	F41.9			X
1.3.4 Ascites	R18		X	
1.3.5 Ataxia	R27.0		X	
1.3.6 Auditory disturbances	H93.3			X
1.3.7 Bleeding	R58	X		
1.3.8 Constipation	K59.0			X
1.3.9 Cough	R05		X	
1.3.10 Crying/Fussiness in pediatric	R45.8			X
1.3.11 Cyanosis	R23.0	X		
1.3.12 Dehydration	E86	X		
1.3.13 Diarrhea	A09.9		X	
1.3.14 Dysmenorrhea	N94.6			X
1.3.15 Dysphagia	R13		X	
1.3.16 Dysuria	R30.0			X
1.3.17 Edema	R60.9		X	
1.3.18 Fatigue/Malaise	R53		X	
1.3.19 Feeding problems	R63.3			X
1.3.20 Hematemesis	K92.0	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.21 Hematuria	R31		X	
1.3.22 Hemoptysis	R04.2	X		
1.3.23 Hiccup	R06.6			X
1.3.24 Jaundice	R17.9		X	
1.3.25 Joint swelling	M25.4		X	
1.3.26 Lightheadedness/Dizziness	R42		X	
1.3.27 Gait abnormality	R26.8			X
1.3.28 Lymphadenopathy	R59.9			X
1.3.29 Mechanical and indwelling devices, complications	T83.9		X	
1.3.30 Nausea/Vomiting	R11		X	
1.3.31 Occupational exposure	Y96		X	
1.3.32 Palpitations	R00.2	X		
1.3.33 Paralysis	G83.9	X		
1.3.34 Paresthesia/Dysesthesia	R50.2	X		
1.3.35 Poisoning	T65.9	X		
1.3.36 Pruritus	L29.9			X
1.3.37 Rash	R21		X	
1.3.38 Rectal bleeding	K62.5	X		
1.3.39 Seizure	R56.8	X		
1.3.40 Shock	R57.9	X		
1.3.41 Shortness of breath	R06.0	X		
1.3.42 Sore throat	J02.9		X	
1.3.43 Stridor	R06.1	X		
1.3.44 Syncope	R55	X		
1.3.45 Tinnitus	H93.1			X
1.3.46 Tremor	R25.1		X	
1.3.47 Urinary incontinence	R32			X
1.3.48 Urinary retention	R33		X	
1.3.49 Vaginal bleeding	N93.9	X		
1.3.50 Vaginal discharge	N89.8			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.51 Vertigo	R42	X		
1.3.52 Visual disturbances	H53.9	X		
1.3.53 Wheezing	R06.2	X		
<b>2. <u>ABDOMINAL AND GASTROINTESTINAL DISORDERS</u></b>				
<b>2.1 Abdominal Wall</b>				
2.1.1 Hernias	K46.9		X	
<b>2.2 Esophagus</b>				
2.2.1 Inflammatory disorders				
2.2.1.1 Esophagitis	K20			X
2.2.1.2 Gastroesophageal reflux (GERD)	K21			X
2.2.1.3 Toxic effects of caustic				
2.2.1.3.1 Acid	T28.5-T28.7	X		
2.2.1.3.2 Alkali	T28.5-T28.7	X		
2.2.2 Motor abnormalities				
2.2.2.1 Esophageal spasms	R25.2			X
2.2.3 Structural disorders				
2.2.3.1 Boerhaave's syndrome	K22.3	X		
2.2.3.2 Foreign body	T81.1		X	
2.2.3.3 Hernias	K44.-			X
2.2.3.4 Mallory-Weiss syndrome	K22.6	X		
2.2.3.5 Stricture and stenosis	K22.2		X	
2.2.3.6 Tracheoesophageal fistula	J86.0		X	
2.2.3.7 Variceal bleeding	I98.3*, I85.0	X		
2.2.4 Tumors	D37.7		X	
<b>2.3 Liver</b>				
2.3.1 Cirrhosis	K74.6		X	
2.3.2 Acute liver failure	K76.7	X		
2.3.3 Liver Abscess	K75.0		X	
2.3.4 Hepatitis				
2.3.4.1.1 Acute with coma	B15.0, B16.0, B16.2, B19.0	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.3.4.1.2 Acute without coma	B15.9, B16.1, B16.9, B17.-, B19.9		X	
2.3.5 Tumors				
2.3.5.1 with complications	C22.- K66.1	X		
2.3.5.2 without complications	C22.-			X
2.4 Gall Bladder and Biliary Tract				
2.4.1 Cholangitis	K83.0	X		
2.4.2 Cholecystitis	K81.0	X		
2.4.3 Cholelithiasis/Choledocholithiasis	K80.-		X	
2.4.4 Tumors	D37.6			X
2.5 Pancreas				
2.5.1 Pancreatitis				
2.5.1.1 Acute	K85.-	X		
2.5.1.2 Chronic	K86.0, K86.1		X	
2.5.2 Tumors	C25.-			X
2.6 Peritoneum				
2.6.1 Spontaneous/ Secondary bacterial peritonitis	K65.00	X		
2.7 Stomach				
2.7.1 Gastritis	K29.-		X	
2.7.2 Peptic ulcer disease				
2.7.2.1 Hemorrhage	K25.0, K25.4	X		
2.7.2.2 Perforation	K25.1, K25.5	X		
2.7.3 Structural disorders				
2.7.3.1 Congenital hypertrophic pyloric stenosis	Q40.0		X	
2.7.3.2 Foreign body	T18.2		X	
2.7.4 Tumors	C16.-			X
2.8 Small Bowel				
2.8.1 Infectious disorders	A09.0		X	
2.8.2 Inflammatory disorders				
2.8.2.1 Regional enteritis/Crohn's disease	K50.0			X
2.8.3 Motor abnormalities				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.8.3.1 Obstruction	K56.5, K56.6	X		
2.8.3.2 Paralytic ileus	K56.0		X	
2.8.4 Structural disorders				
2.8.4.1 Aortoenteric fistula	I77.2	X		
2.8.4.2 Congenital anomalies	Q41.-			X
2.8.4.3 Intestinal malabsorption	K90.-			X
2.8.4.4 Meckel's diverticulum	K57.1			X
2.8.5 Vascular insufficiency	K55.-	X		
2.9 <b>Large Bowel</b>				
2.9.1 Infectious disorders				
2.9.1.1 Antibiotic-associated	A04.7		X	
2.9.1.2 Bacterial	A04.9		X	
2.9.1.3 Parasitic	A06.-, A07.-		X	
2.9.1.4 Viral	A08.-		X	
2.9.2 Inflammatory disorders				
2.9.2.1 Appendicitis		X		
2.9.2.2 Necrotizing enterocolitis (NEC)	K52.9	X		
2.9.2.3 Radiation colitis	K52.0		X	
2.9.2.4 Ulcerative colitis	K51.0			X
2.9.3 Motor abnormalities				
2.9.3.1 Hirschsprung's disease	Q43.1		X	
2.9.3.2 Irritable bowel	K58.-			X
2.9.3.3 Obstruction	K56.6	X		
2.9.4 Structural disorders				
2.9.4.1 <b>Diverticulitis</b>			X	
2.9.4.2 Intussusception	K56.1	X		
2.9.4.3 Volvulus	K56.2	X		
2.9.5 Tumors	D37.4			X
2.10 <b>Rectum and Anus</b>				
2.10.1 Infectious disorders				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.10.1.1 Perianal/Anal abscess	K61.0		X	
2.10.1.2 Perirectal abscess	K61.1		X	
2.10.2 Inflammatory disorders				
2.10.2.1 Proctitis	K62.8			X
2.10.3 Structural disorders				
2.10.3.1 Anal fissure	K60.0		X	
2.10.3.2 Anal fistula	K60.5			X
2.10.3.3 Congenital anomalies	Q43.6			X
2.10.3.4 Foreign body	T18.5		X	
2.10.3.5 Hemorrhoids			X	
2.10.3.6 Rectal prolapsed	K62.3		X	
2.10.4 Tumors	D37.5			X
2.11 Spleen				
2.11.1 Asplenism	D73.0			X
2.11.2 Splenomegaly	R16.1			X
2.11.3 Vascular insufficiency/Infarction	D73.5	X		
3. <b>CARDIOVASCULAR DISORDERS</b>				
3.1 <b>Cardiopulmonary Arrest</b>		X		
3.1.1 Brief resolved unexplained event (BRUE)		X		
3.1.2 Sudden unexpected death in infant and children (SUDIC)	R95	X		
3.1.3 Pulseless arrest	R94.3	X		
3.2 <b>Congenital Abnormalities of the Cardiovascular System</b>				
3.2.1 Tetralogy of Fallot spells		X		
3.2.2 Patent ductus arteriosus-dependent congenital heart anomalies		X		
3.3 <b>Disorders of Circulation</b>				
3.3.1 Arterial				
3.3.1.1 Aneurysm with complication	I72.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
3.3.1.2 Aortic dissection	I71.0, I71.1, I71.3, I71.5, I71.8	X		
3.3.1.3 Thromboembolism	I74.-	X		
3.3.2 Venous				
3.3.2.1 Thromboembolism	I80.-	X		
<b>3.4 Disturbances of Cardiac Rhythm</b>				
3.4.1 Cardiac dysrhythmias		X		
<b>3.5 Diseases of the Myocardium, Acquired</b>				
3.5.1 Atherosclerotic heart disease	I25.-	X		
3.5.2 Cardiac failure	I50.-	X		
3.5.3 Cardiomyopathy	I42.-	X		
3.5.4 Coronary syndrome, acute	I20.-	X		
3.5.5 Myocardial infarction, acute	I21.-	X		
3.5.6 Myocarditis	I40.-	X		
3.5.7 Ventricular aneurysm	I25.3	X		
<b>3.6 Diseases of the Pericardium</b>				
3.6.1 Cardiac tamponade	I31.9	X		
3.6.2 Pericarditis	I30.-		X	
3.7 Endocarditis	I38.-		X	
<b>3.8 Hypertension</b>				
3.8.1 With acute complications	I11.-, I12.-, I13.-	X		
<b>3.9 Valvular Disorders</b>				
3.9.1 With acute complications	I33.-	X		
3.9.2 without acute complication	I05.-, I09.-		X	
<b>4. CUTANEOUS DISORDERS</b>				
<b>4.1 Ulcerative Lesions</b>				
4.1.1 Decubitus	L89.-		X	
4.1.2 Venous stasis	I83.0			X
<b>4.2 Dermatitis</b>				X
<b>4.3 Infections</b>				



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
4.3.1 Bacterial				
4.3.1.1 Abscess	L02.-		X	
4.3.1.2 Cellulitis	L03.-		X	
4.3.1.3 Erysipelas	A46		X	
4.3.1.4 Impetigo	L01.-		X	
4.3.1.5 Necrotizing infection	L88	X		
4.3.2 Fungal				X
4.3.3 Ectoparasites	B85.-, B86-, B87.-, B88.-			X
4.3.4 Viral				
4.3.4.1 Aphthous ulcers	K12.00			X
4.3.4.2 Childhood exanthems	B09.-		X	
4.3.4.3 Herpes simplex	B00.-			X
4.3.4.4 Herpes zoster	B02.-		X	
4.3.4.5 Human papillomavirus (HPV)	B97.7			X
4.3.4.6 Molluscum contagiosum	B08.1			X
4.4 <b>Maculopapular Lesions</b>				
4.4.1 Erythema multiforme	L51.-		X	
4.4.2 Erythema nodosum	L52			X
4.4.3 Henoch-Schönlein purpura (HSP)	D69.0			X
4.4.4 Pityriasis rosea	L42			X
4.4.5 Purpura	D69.-		X	
4.4.6 Urticaria	L50.-		X	
4.5 <b>Papular/Nodular Lesions</b>				X
4.6 <b>Vesicular/Bullous Lesions</b>				
4.6.1 Pemphigus	L10.-			X
4.6.2 Staphylococcal scalded skin syndrome	L00	X		
4.6.3 Stevens-Johnson syndrome	L51.1	X		
4.6.4 Toxic epidermal necrolysis	L51.2	X		
4.6.5 Bullous pemphigoid	L12.0			X
<b>5. <u>ENDOCRINE, METABOLIC, AND NUTRITIONAL</u></b>				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>DISORDERS</b>				
<b>5.1 Acid-base Disturbances</b>				
5.1.1 Metabolic or respiratory				
5.1.1.1 Acidosis	E87.2	X		
5.1.1.2 Alkalosis	E87.3	X		
5.1.2 Mixed acid-base balance disorder	E87.8	X		
<b>5.2 Adrenal Disease</b>				
5.2.1 Adrenal crisis	E27.2	X		
5.2.2 Cushing's syndrome	E24.-			X
<b>5.3 Fluid and Electrolyte Disturbances</b>				
5.3.1 Calcium metabolism	E83.5	X		
5.3.2 Fluid overload/Volume depletion	E87.7/E86	X		
5.3.3 Potassium metabolism	E87.5/E87.6	X		
5.3.4 Sodium metabolism	E87.0/E87.1	X		
5.3.5 Magnesium metabolism	E83.4		X	
5.3.6 Phosphorus metabolism	E83.3		X	
<b>5.4 Glucose Metabolism</b>				
5.4.1 Diabetes mellitus with acute complications	E10-E14.0-1	X		
5.4.2 Hypoglycemia, non-diabetes	E15, E16.0-2	X		
<b>5.5 Nutritional Disorders</b>				
5.5.1 Wernicke-Korsakoff syndrome	E51.2		X	
<b>5.6 Parathyroid Disease</b>	E20.-E21.-			X
<b>5.7 Pituitary Disorders</b>				
5.7.1 Panhypopituitarism	E23.0, E23.1, E89.3		X	
<b>5.8 Thyroid Disorders</b>				
5.8.1 Thyroid crisis	E05.5	X		
5.8.2 Myxedema coma	E03.5	X		
<b>5.9 Tumors of Endocrine Glands</b>				
5.9.1 Adrenal				
5.9.1.1 Pheochromocytoma	E27.5	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
5.9.2 Pituitary apoplexy	E23.6		X	
<b>6. ENVIRONMENTAL DISORDERS</b>				
<b>6.1 Bites and Envenomation</b>				
6.1.1 Arthropods and envenomation			X	
6.1.2 Mammals	W53-W55.-		X	
6.1.3 Marine organisms	W56.-	X		
6.1.4 Venomous snake bites	T63.0	X		
<b>6.2 Dysbarism</b>				
6.2.1 Air embolism	T79.0	X		
6.2.2 Barotrauma	T70.0-2	X		
6.2.3 Decompression syndrome	T70.3	X		
6.3 Lightning related injury and safety	T75.4	X		
<b>6.4 High-altitude Illness</b>				
6.4.1 Acute mountain sickness	T70.2		X	
6.4.2 Barotrauma of ascent	T70.2		X	
6.4.3 High-altitude cerebral edema	T70.2		X	
6.4.4 High-altitude pulmonary edema	T70.2		X	
6.5 Submersion Incidents/Drowning		X		
<b>6.6 Temperature-related Illness</b>				
6.6.1 Heat				
6.6.1.1 Heat stroke	T67.0	X		
6.6.1.2 Other Heat related injuries	T67.3		X	
6.6.2 Cold				
6.6.2.1 Frostbite	T33.-, T34.-, T35.-			X
6.6.2.2 Hypothermia	T68	X		
6.7 Radiation Emergencies	T66		X	
<b>7. HEAD, EAR, EYE, NOSE, THROAT DISORDERS</b>				
<b>7.1 Ear</b>				
7.1.1 Foreign body	T16		X	
7.1.2 Labyrinthitis	H83.0			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมหูคอจมูก	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.1.3 Mastoiditis	H70.-			X
7.1.4 Meniere's disease	H81.0			X
7.1.5 Otitis externa			X	
7.1.6 Otitis media	H65.-H66.- H67.-		X	
7.1.7 Perforated tympanic membrane	H72.-			X
7.1.8 Perichondritis	H61.0			X
7.2 Eye				
7.2.1 External eye				
7.2.1.1 Blepharitis	H01.0			X
7.2.1.2 Burn and corrosion confined to eye	T26	X		
7.2.1.3 Conjunctivitis	H10.-			X
7.2.1.4 Corneal abrasions	S05.0		X	
7.2.1.5 Dacryocystitis	H04.3			X
7.2.1.6 Foreign body	T15.-		X	
7.2.1.7 Inflammation of the eyelids				
7.2.1.7.1 Chalazion	H00.1			X
7.2.1.7.2 Hordeolum	H00.0			X
7.2.1.8 Keratitis	H16.-		X	
7.2.2 Anterior pole				
7.2.2.1 Acute glaucoma	H40.-H41.-	X		
7.2.2.2 Hyphema	H21.0		X	
7.2.2.3 Iritis	H20.-			X
7.2.2.4 Hypopyon	H20.0		X	
7.2.3 Posterior pole				
7.2.3.1 Optic neuritis	H46			X
7.2.3.2 Papilledema	H47.1		X	
7.2.3.3 Retinal detachments and defects	H33.-		X	
7.2.3.4 Retinal vascular occlusion	H34.-	X		
7.2.4 Orbit				
7.2.4.1 Cellulitis	H05.0		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.2.4.2 Purulent endophthalmitis	H44.0		X	
<b>7.3 Nose</b>				
7.3.1 Epistaxis	R04.0	X		
7.3.2 Foreign body	T17.1		X	
7.3.3 Sinusitis	J01.-			X
<b>7.4 Oropharynx/Throat</b>				
7.4.1 Diseases of the oral soft tissue				
7.4.1.1 Ludwig's angina	K12.2	X		
7.4.2 Diseases of the salivary glands				
7.4.2.1 Sialolithiasis	K11.5			X
7.4.2.2 Suppurative parotitis	K11.2		X	
<b>7.4.3 Foreign body with upper airway obstruction</b>	<b>T17.2</b>	<b>X</b>		
7.4.4 Larynx/Trachea				
7.4.4.1 Epiglottitis	J05.1	X		
7.4.4.2 Laryngitis	J04.0			X
7.4.4.3 Tracheitis	J04.1		X	
7.4.5 Oral candidiasis	B37.0			X
7.4.6 Dental abscess	K04.6-K04.7			X
7.4.7 Peritonsillar abscess	J36	<b>X</b>		
7.4.8 Pharyngitis/Tonsillitis	J02.-, J03.-			X
7.4.9 Retropharyngeal abscess	J38.7	X		
7.4.10 Temporomandibular joint disorders	K07.6			<b>X</b>
<b>7.5 Tumors</b>	D37.0			X
<b>8. HEMATOLOGIC/ONCOLOGIC DISORDERS</b>				
<b>8.1 Blood Transfusion</b>				
8.1.1 Complications	T80.-	X		
<b>8.2 Hemostatic Disorders</b>				
<b>8.2.1 Coagulation defects (Acquired and hereditary)</b>		<b>X</b>		
8.2.2 Disseminated intravascular coagulation	D65	X		
8.2.3 Platelet disorders		X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
8.3 Pancytopenia	D61.-			X
8.4 Red Blood Cell Disorders				
8.4.1 Anemias				
8.4.1.1 Aplastic	D61.-			X
8.4.1.2 Hemoglobinopathies	D56.-ถึง D58.-		X	
8.4.1.3 Hemolytic	D59.-	X		
8.4.1.4 Hypochromic				
8.4.1.4.1 Iron deficiency	D50.-			X
8.4.1.5 Megaloblastic	D51.-, D52.-, D53.1			X
8.4.2 Polycythemia	D45, D75.0, D75.1			X
8.4.3 Methemoglobinemia	D74.-	X		
8.5 Febrile neutropenia			X	
8.6 Hypercalcemia of malignancy			X	
8.7 Hyperviscosity syndrome			X	
8.8 Malignant pericardial effusion			X	
8.9 Spinal cord compression			X	
8.10 Superior vena cava syndrome			X	
8.11 Tumor hemorrhage			X	
8.12 Tumor lysis syndrome			X	
<b>9. IMMUNE SYSTEM DISORDERS</b>				
9.1 Collagen Vascular Disease				
9.1.1 Raynaud's disease	I73.0			X
9.1.2 Reiter's syndrome	M02.3			X
9.1.3 Rheumatoid arthritis	M05.-, M06.-		X	
9.1.4 Scleroderma with acute complication	M34.-		X	
9.1.5 Systemic lupus erythematosus	M32.-		X	
9.1.6 Vasculitis	I77.6			X
9.2 Hypersensitivity				
9.2.1 Allergic reaction	T78.4		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
9.2.2 Anaphylaxis	T78.0, T78.2, T88.6	X		
9.2.3 Angioedema	T78.2	X		
9.2.4 Drug allergies	T78.4		X	
<b>9.3 Transplant-related Problems</b>				
9.3.1 Immunosuppression	Z94.-		X	
9.3.2 Rejection	T86.-		X	
<b>9.4 Immune Complex Disorders</b>				
9.4.1 Kawasaki syndrome	M30.3		X	
9.4.2 Rheumatic fever	I00 ถึง I02.-		X	
9.4.3 Post-streptococcal glomerulonephritis	N00.-B95.-		X	
<b>10. SYSTEMIC INFECTIOUS DISORDERS</b>				
<b>10.1 Bacterial</b>				
10.1.1 Bacterial food poisoning	A05.9		X	
10.1.1.1 Botulism	A05.1	X		
10.1.2 Chlamydia	A74.9		X	
10.1.3 Gonococcus (disseminated)	A54.-		X	
10.1.4 Meningococcus	A39.-	X		
10.1.5 Mycobacterium				
10.1.5.1 Atypical mycobacteria	A31.-			X
10.1.5.2 Tuberculosis	A15.-ถึง A18.-		X	
10.1.6 Gas gangrene		X		
10.1.7 Sepsis/Bacteremia				
10.1.7.1 Shock	R75.2	X		
10.1.7.2 Toxic shock syndrome	A48.3	X		
10.1.8 Spirochetes				
10.1.8.1 Leptospirosis	A27.-	X		
10.1.8.2 Syphilis	A50.- ถึง A53.-			X
10.1.9 Tetanus	A33 ถึง A35	X		
10.1.10 Melioidosis			X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
10.2 Biological Warfare Agents	Y36.6		X	
10.3 Fungal Infections	B35.-ถึง B49			X
10.4 Protozoan/Parasites				
10.4.1 Malaria	B50.-ถึง B54	X		
10.4.2 Toxoplasmosis	B58.-		X	
10.5 Tick-Borne	A79.-		X	
10.6 Viral				
10.6.1 Infectious mononucleosis	B27.9		X	
10.6.2 Influenza/Parainfluenza	J09-J11.-		X	
10.6.3 Dengue hemorrhagic fever	A90 -A91.-	X		
10.6.4 Herpes simplex	B00.-		X	
10.6.5 Herpes zoster/Varicella	B02.-		X	
10.6.6 HIV/AIDS with complication	B20.-ถึง B24	X		
10.6.7 Rabies	A82.-	X		
10.6.8 COVID-19 and complications		X		
10.7 Emerging Infections, Pandemics, and Drug Resistance	U04, U80, U81, U88, U89	X		
<b>11. MUSCULOSKELETAL DISORDERS (NONTRAUMATIC)</b>				
11.1 Bony Abnormalities				
11.1.1 Aseptic/Avascular necrosis	M87.-			X
11.1.2 Osteomyelitis	M86.-		X	
11.2 Disorders of the Spine				
11.2.1 Disc disorders	M45.-, M50.-, M51.-		X	
11.2.2 Inflammatory spondylopathies	M48.-			X
11.2.3 Low back pain				
11.2.3.1 Cauda equina syndrome	G83.4		X	
11.2.3.2 Sacroiliitis	M46.1			X
11.2.3.3 Sprains/Strains	T09.2, M54.5			X
11.3 Joint Abnormalities				



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
11.3.1 Arthritis				
11.3.1.1 Septic	M00.-	X		
11.3.1.2 Crystal arthropathies	M10.-ถึง M11.-		X	
11.3.2 Congenital dislocation of the hip	Q65.2			X
11.3.3 Slipped capital femoral epiphysis	M93.0			X
<b>11.4 Muscle Abnormalities</b>				
11.4.1 Myositis	M60.-			X
11.4.2 Rhabdomyolysis	M62.8	X		
<b>11.5 Overuse Syndromes</b>				
11.5.1 Bursitis				X
11.5.2 Muscle strains				X
11.5.3 Peripheral nerve syndrome				X
11.5.4 Carpal tunnel syndrome				X
11.5.5 Tendinopathy				X
11.5.6 Stress reaction fracture				X
<b>11.6 Soft Tissue Infections</b>				
11.6.1 Felon	L03.0		X	
11.6.2 Paronychia	L03.0		X	
11.6.3 Synovitis/Tenosynovitis	M65.-		X	
<b>12. NERVOUS SYSTEM DISORDERS</b>				
<b>12.1 Cranial Nerve Disorders</b>				X
12.1.1 Idiopathic facial nerve paralysis (Bell's palsy)	G51.0			X
12.1.2 Trigeminal neuralgia	G50.0			X
<b>12.2 Demyelinating Disorders</b>				
12.2.1 Multiple sclerosis	G35			X
12.2.2 Guillain-Barre' syndrome		X		
<b>12.3 Hydrocephalus</b>	G91.-		X	
<b>12.4 Shunt complications</b>			X	
<b>12.5 Infections/Inflammatory Disorders</b>				
12.5.1 Encephalitis	G04.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
12.5.2 Intracranial and intraspinal abscess	G06.-	X		
12.5.3 Meningitis		X		
12.5.4 Myelitis	G04.3		X	
12.5.5 Neuritis	M79.2			X
<b>12.6 Movement Disorders</b>				
12.6.1 Dystonic reaction	G24.-		X	
12.6.2 Chorea/Choreiform	G25.4, G25.5			X
12.6.3 Tardive dyskinesia	G24.0			X
12.6.4 Parkinson disease			X	
<b>12.7 Neuromuscular Disorders</b>				
12.7.1 Myasthenia gravis	G70.0	X		
12.7.2 Peripheral neuropathy	G62.9, G63		X	
<b>12.8 Other Conditions of the Brain</b>				
12.8.1 Dementia	F00.-ถึง F03			X
12.8.2 Pseudotumor cerebri	G93.2		X	
<b>12.9 Seizure Disorders</b>				
12.9.1 Febrile	R56.0	X		
12.9.2 Status epilepticus	G48.-	X		
12.9.3 Epilepsy, focal or generalized	G40.-	X		
<b>12.10 Spinal Cord Compression</b>	G95.2	X		
<b>12.11 Stroke</b>				
12.11.1 Hemorrhagic				
12.11.1.1 Intracerebral	I61.-	X		
12.11.1.2 Subarachnoid	I60.-	X		
12.11.2 Ischemic				
12.11.2.1 Embolic	I63.1, I63.4	X		
12.11.2.2 Thrombotic	I63.0, I63.3	X		
12.11.3 Cerebral venous sinus thrombosis	I67.6	X		
<b>12.12 Transient Cerebral Ischemia</b>	G45.-		X	
<b>12.13 Tumors</b>	D43.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
12.14 Headache				
12.14.1 Migraine			X	
12.14.2 Tension headache			X	
12.14.3 Cluster headache			X	
<b>13. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY</b>				
<b>13.1 Female Genital Tract</b>				
13.1.1 Cervix				
13.1.1.1 Cervicitis and endocervicitis	N72			X
13.1.1.2 Tumors	C53.-			X
13.1.2 Infectious disorders				
13.1.2.1 Pelvic inflammatory disease, acute	N73.-		X	
13.1.3 Ovary				
13.1.3.1 Cyst/Tumor with complication	D39.1	X		
13.1.4 Uterus				
13.1.4.1 Dysfunctional bleeding	N93.8			X
13.1.4.2 Endometriosis	N80.-			X
13.1.4.3 Prolapse	N81.2-4			X
13.1.4.4 Tumors with complication				
13.1.4.4.1 Gestational trophoblastic disease	O01.-		X	
13.1.4.4.2 Leiomyoma	D25.-			X
13.1.5 Vagina and vulva				
13.1.5.1 Bartholin's cyst with complication	N75.0		X	
13.1.5.2 Foreign body	T19.2		X	
13.1.5.3 Vaginitis/Vulvovaginitis	N76.-, N77.-			X
<b>13.2 Complications of Pregnancy</b>				
13.2.1 Abortion		X		
13.2.2 Ectopic pregnancy	O00.-	X		
13.2.3 Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets (HELLP) syndrome	O14.1	X		
13.2.4 Hemorrhage, antepartum				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
13.2.4.1 Abruptio placentae	O45.-	X		
13.2.4.2 Placenta previa	O44.-	X		
13.2.5 Hyperemesis gravidarum	O21.0, O21.1		X	
13.2.6 Gestational hypertension				
13.2.6.1 Eclampsia	O51.-	X		
13.2.6.2 Preeclampsia	O14.-	X		
13.2.7 Infections related anomaly (TORCH)	O98.-		X	
13.2.8 Rh isoimmunization	O36.0		X	
<b>13.3 High-risk Pregnancy</b>	Z35.-			X
13.3.1 Pre-existing medical problem				X
13.3.2 Assisted reproductive therapy			X	
<b>13.4 Normal Labor and Delivery</b>	O80.-		X	
<b>13.5 Complications of Labor</b>				
13.5.1 Fetal distress	O68.-	X		
13.5.2 Premature labor	O60.-		X	
13.5.3 Premature rupture of membranes	O42.-		X	
13.5.4 Rupture of uterus	O71.0-1	X		
<b>13.6 Complications of Delivery</b>				
13.6.1 Malposition of fetus	O32.-	X		
13.6.2 Nuchal cord	O69.1	X		
13.6.3 Prolapse of cord	O69.0	X		
13.6.4 Amniotic fluid embolism		X		
<b>13.7 Postpartum Complications</b>				
13.7.1 Endometritis	O85		X	
13.7.2 Hemorrhage	O72.-	X		
13.7.3 Mastitis	O91.-			X
13.7.4 Pituitary infarction	E23.6		X	
13.8 Contraception, post coital complication	Z30.3		X	
<b>14. PSYCHOBEHAVIORAL DISORDERS</b>				
14.1 Addictive Behavior				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
14.1.1 Alcohol dependence	F10.2			X
14.1.2 Drug dependence	F19.2			X
14.1.3 Substance abuse	F55.8		X	
<b>14.2 Mood Disorders and Thought Disorders</b>				
14.2.1 Acute psychosis	F23.-	X		
14.2.2 Bipolar disorder	F31.-			X
14.2.3 Depression	F32.-		X	
14.2.3.1 Suicidal risk	R45.8	X		
14.2.4 Grief reaction	F43.2			X
14.2.5 Schizophrenia	F20.-			X
<b>14.3 Factitious Disorders</b>				
14.3.1 Drug-diversion behavior	F68.8		X	
14.3.2 Munchausen syndrome/Munchausen by proxy	F68.1			X
<b>14.4 Neurotic Disorders</b>				
14.4.1 Anxiety	F41.1			X
14.4.2 Panic	F41.0		X	
14.4.3 Phobic	F40.-			X
14.4.4 Post-traumatic stress	F43.1			X
<b>14.5 Organic Psychoses</b>				
14.5.1 Chronic organic psychotic conditions				X
14.5.1.1 Alcoholic psychoses	F10.5		X	
14.5.1.2 Drug psychoses	F19.5		X	
14.5.2 Delirium	F05.-		X	
<b>14.6 Patterns of Violence/Abuse/Neglect</b>				
14.6.1 Interpersonal violence: Child, intimate partner, elderly	R45.5, R45.6, Y07.-		X	
14.6.2 Homicidal Risk		X		
14.6.3 Sexual assault	Y05.-		X	
14.6.4 Staff/Patient safety			X	
<b>14.7 Psychosomatic Disorders</b>				
				X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>15. RENAL AND UROGENITAL DISORDERS</b>				
15.1 Acute and Chronic Renal Failure	N17.-, N18.-	X		
15.2 Complications of Renal Dialysis	T82.4, T82.5, T82.7	X		
<b>15.3 Glomerular Disorders</b>				
15.3.1 Glomerulonephritis	N00.- N01.-, N03.- N05.-		X	
15.3.2 Nephrotic syndrome	N04.-		X	
<b>15.4 Infection</b>				
15.4.1 Cystitis	N30.-			X
15.4.2 Pyelonephritis	N10		X	
<b>15.5 Male Genital Tract</b>				
15.5.1 Genital lesions	K48.9			X
15.5.2 Hernias with complication	K40.-		X	
15.5.3 Inflammation/Infection				
15.5.3.1 Balanitis/Balanoposthitis	N48.1			X
15.5.3.2 Epididymitis/Orchitis	N45.-		X	
15.5.3.3 Gangrene of the scrotum (Fournier's gangrene)	N49.9	X		
15.5.3.4 Prostatitis	N41.-			X
15.5.4 Structural				
15.5.4.1 Paraphimosis/Phimosis	N47		X	
15.5.4.2 Priapism	N48.3		X	
15.5.4.3 Torsion	N44	X		
15.5.5 Testicular masses	N50.9			X
<b>15.6 Nephritis</b>			X	
15.6.1 Hemolytic uremic syndrome	D59.3		X	
<b>15.7 Structural Disorders</b>				
15.7.1 Calculus of urinary tract	N20.-, N21.-		X	
15.7.2 Obstructive uropathy	N13.-		X	
15.7.3 Polycystic kidney disease	Q61.1-3			X
<b>15.8 Tumors</b>	D41.0			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>16. THORACIC-RESPIRATORY DISORDERS</b>				
<b>16.1 Acute Upper Airway Disorders</b>				
16.1.1 Infections				
16.1.1.1 Croup	J05.0	X		
16.1.2 Obstruction	J98.8	X		
16.1.3 Tracheostomy/Complications	J95.0	X		
<b>16.2 Disorders of Pleura, Mediastinum, and Chest Wall</b>				
16.2.1 Mediastinitis	J98.6	X		
16.2.2 Pleural effusion	J90, J91		X	
16.2.3 Pleuritis	R09.1			X
16.2.4 Pneumomediastinum	J98.2		X	
16.2.5 Pneumothorax		X		
16.2.6 Empyema	J86.-		X	
<b>16.3 Acute respiratory distress syndrome</b>		X		
<b>16.4 Noncardiogenic Pulmonary Edema</b>	J81	X		
<b>16.5 Obstructive/Restrictive Lung Disease</b>				
16.5.1 Acute asthma	J46	X		
16.5.2 Reactive airway dysfunction syndrome	J45.-		X	
16.5.3 Bronchitis and bronchiolitis	J20.-, J21.-		X	
16.5.4 Bronchopulmonary dysplasia	P27.1		X	
16.5.5 Chronic obstructive pulmonary disease with acute complications	J44.9	X		
16.5.6 Environmental/Industrial exposure	Y96, Y97		X	
16.5.7 Foreign body	T17.8	X		
<b>16.6 Pulmonary Embolism/Infarct</b>				
16.6.1 Septic emboli	A41.-	X		
16.6.2 Venous thromboembolism	I80.-	X		
16.6.3 Fat emboli	T79.1, O88.8	X		
<b>16.7 Pulmonary Infections</b>				
16.7.1 Lung abscess	J85.0-2		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
16.7.2 Pneumonia				
16.7.2.1 Aspiration	J69.-	X		
16.7.2.2 Community-acquired	J18.-	X		
16.7.2.3 Health care-associated	J18.- Y95	X		
16.7.3 Pulmonary tuberculosis	A15.-, A16.-		X	
16.7.4 Respiratory syncytial virus (RSV)	B97.4		X	
16.7.5 Pertussis	A37.9		X	
<b>16.8 Tumors</b>				
16.8.1 Breast	C50.-			X
16.8.2 Pulmonary	C34.-			X
16.9 Pulmonary Hypertensive crisis	I27.-	X		
<b>17. TOXICOLOGIC DISORDERS</b>				
<b>17.1 Drug and Chemical Classes</b>				
17.1.1 Analgesics				
17.1.1.1 Acetaminophen	T39.1	X		
17.1.1.2 Nonsteroidal anti-inflammatory Drugs (NSAIDS)	T39.3			X
17.1.1.3 Opiates and related narcotics	T40.2	X		
17.1.1.4 Salicylates	T39.0	X		
17.1.2 Alcohol (See <b>Error! Reference source not found.</b> )				
17.1.2.1 Ethanol	T51.0	X		
17.1.2.2 Glycol	T52.3	X		
17.1.2.3 Isopropyl	T51.2	X		
17.1.2.4 Methanol	T51.1	X		
17.1.3 Anesthetics and local anesthetics	T41.-	X		
17.1.4 Anticholinergics/Cholinergics	T44.0-3	X		
17.1.5 Anticoagulants/Antithrombotics	T45.5	X		
17.1.6 Anticonvulsants	T42.0	X		
17.1.7 Antidepressants	T43.0-2	X		



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.8 Antiparkinsonism drugs	T42.8		X	
17.1.9 Antihistamines and antiemetics	T45.0		X	
17.1.10 Antipsychotics	T43.3-5	X		
17.1.11 Bronchodilators	T48.6		X	
17.1.12 Carbon monoxide	T58	X		
17.1.13 Cardiovascular drugs				
17.1.13.1 Antiarrhythmics	T46.2	X		
17.1.13.1.1 Digitalis	T46.0	X		
17.1.13.2 Antihypertensives	T46.4, T46.5	X		
17.1.13.3 Beta blockers	T44.7	X		
17.1.13.4 Calcium channel blockers	T46.1	X		
17.1.14 Caustic agents				
17.1.14.1 Acid	T28.6, T45.2	X		
17.1.14.2 Alkali	T28.7, T54.3	X		
17.1.15 Cocaine	T40.5	X		
17.1.16 Cyanides, hydrogen sulfide	T65.0	X		
17.1.17 Hazardous materials		X		
17.1.18 Heavy metals (acute)	T56.-	X		
17.1.19 Herbicides, insecticides, and rodenticides	T60.-	X		
17.1.20 Household/Industrial chemicals		X		
17.1.21 Hormones/Steroids	T3.8-			X
17.1.22 Hydrocarbons		X		
17.1.23 Hypoglycemics/Insulin	T38.3	X		
17.1.24 Inhaled toxins	T59.-	X		
17.1.25 Iron	T45.4	X		
17.1.26 Isoniazid	T37.1	X		
17.1.27 Marine toxins	T63.6	X		
17.1.28 Mushrooms/Poisonous plants	T62.0	X		
17.1.29 Neuroleptics	T43.5	X		
17.1.30 Non-prescription drugs	T50.9			

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.30.1 Over the counter drug			X	
17.30.2 Herbal			X	
17.1.31 Nutritional supplements				
17.1.31.1 Performance enhancing weight-loss drugs			X	
17.1.31.2 Iron	T45.4	X		
17.1.32 Recreational drugs				
17.1.32.1 Cannabis			X	
17.1.32.2 Synthetic cannabinoid			X	
17.1.32.3 Hallucinogens			X	
17.1.32.4 GHB			X	
17.1.33 Sedatives/Hypnotics	T42.7	X		
17.1.34 Stimulants/Sympathomimetics	T44.9	X		
17.1.35 Strychnine	T65.1	X		
17.1.36 Lithium	T56.8	X		
17.1.37 Chemical warfare agents		X		
17.1.38 Antibiotics	T36.-		X	
17.1.39 Antiretrovirals	T37.5		X	
<b>18. TRAUMATIC DISORDERS</b>				
<b>18.1 Trauma</b>				
18.1.1 Abdominal trauma				
18.1.1.1 Diaphragm	S27.8	X		
18.1.1.2 Hollow viscus	S36.7	X		
18.1.1.3 Penetrating	S36.-	X		
18.1.1.4 Retroperitoneum	S36.8	X		
18.1.1.5 Solid organ	S36.0-2	X		
18.1.1.6 Vascular	S35.-	X		
18.1.2 Chest trauma				
18.1.2.1 Aortic dissection/Disruption	S25.0	X		
18.1.2.2 Contusion				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.2.2.1 Cardiac	S26.8	X		
18.1.2.2.2 Pulmonary	S27.30	X		
18.1.2.3 Fracture				
18.1.2.3.1 Clavicle	S42.0		X	
18.1.2.3.2 Ribs/Flail chest	S22.3, S22.4, S22.5	X		
18.1.2.3.3 Sternum	S22.2		X	
18.1.2.4 Hemothorax	S27.1	X		
18.1.2.5 Penetrating chest trauma	S27.-	X		
18.1.2.6 Pericardial tamponade	S26.0	X		
18.1.2.7 Pneumothorax				
18.1.2.7.1 Simple	S27.10		X	
18.1.2.7.2 Tension		X		
18.1.2.7.3 Open	S27.11	X		
18.1.3 Cutaneous injuries				
18.1.3.1 Avulsions	T14.7		X	
18.1.3.2 Bite wounds	W53-W59, W64		X	
18.1.3.3 Burns				
18.1.3.3.1 Electrical	W85-W87	X		
18.1.3.3.2 Chemical	X69	X		
18.1.3.3.3 Thermal	W92, X10-, X19	X		
18.1.3.4 Lacerations	T14.1		X	
18.1.3.5 Puncture wounds	T14.1		X	
18.1.4 Facial fractures				
18.1.4.1 Dental	S02.5-		X	
18.1.4.2 Le Fort	S02.4-	X		
18.1.4.3 Mandibular	S02.6-		X	
18.1.4.4 Orbital	S02.6-		X	
18.1.4.5 Nasal	S02.2-			X
18.1.4.5.1 Septal hematoma			X	
18.1.4.6 Zygomaticomaxillary complex	S02.4-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.5 Genitourinary trauma				
18.1.5.1 Bladder	S37.2		X	
18.1.5.2 External genitalia	S39.-, S37.-		X	
18.1.5.3 Renal	S37.0		X	
18.1.5.4 Ureteral	S37.1		X	
18.1.5.5 Urethral	S37.3		X	
18.1.6 Head trauma		X		
18.1.6.1 Intracranial injury	S06.-	X		
18.1.6.2 Scalp lacerations/Avulsions	S00.0, S01.0		X	
18.1.6.3 Skull fractures	S02.-		X	
18.1.7 Injuries of the spine				
18.1.7.1 Dislocations/Subluxations	S13.1-, S23.-, S33.-	X		
18.1.7.2 Fractures	S12.-, S22.-, S22.-	X		
18.1.7.3 Sprains/Strains	S13.4, S23.3, S33.5			X
18.1.8 Extremity bony trauma				
18.1.8.1 Dislocations/Subluxations	S6.3-, S73.-		X	
18.1.8.2 Fractures (open and closed)	S62.-, S72.-		X	
18.1.9 Neck trauma				
18.1.9.1 Laryngotracheal injuries	S11.0	X		
18.1.9.2 Penetrating neck trauma	S11.9	X		
18.1.9.3 Vascular injuries				
18.1.9.3.1 Carotid artery	S15.0	X		
18.1.9.3.2 Jugular vein	S15.1, S15.2	X		
18.1.9.4 Strangulation	T71	X		
18.1.10 Ophthalmologic trauma				
18.1.10.1 Corneal abrasions/Lacerations	S50.0		X	
18.1.10.2 Eyelid lacerations	S00.2, S01.1		X	
18.1.10.3 Foreign body	T15.-		X	
18.1.10.4 HypHEMA	S05.-		X	
18.1.10.5 Lacrimal duct injuries	S05.8		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.10.6 Penetrating globe injuries	S05.9	X		
18.1.10.7 Retinal detachments	H33.0		X	
18.1.10.8 Traumatic iritis	S05.8		X	
18.1.10.9 Retrobulbar hematoma	S05.8		X	
18.1.11 Otologic trauma				
18.1.11.1 Hematoma	S01.3		X	
18.1.11.2 Perforated tympanic membrane	S09.2			X
18.1.12 Pediatric fractures				
18.1.12.1 Epiphyseal			X	
18.1.12.1.1 Salter-Harris classification			X	
18.1.12.2 Greenstick			X	
18.1.12.3 Torus				X
18.1.13 Pelvic fracture	S32.6-	X		
18.1.14 Soft-tissue extremity injuries				
18.1.14.1 Amputations/Replantation	S68.-, S98.-		X	
18.1.14.2 Compartment syndromes	T79.6	X		
18.1.14.3 High-pressure injection	T70.4		X	
18.1.14.4 Injuries to joints	T14.9		X	
18.1.14.5 Penetrating trauma	T01.2, T01.3		X	
18.1.14.6 Periarticular				X
18.1.14.7 Tendon injuries				
18.1.14.7.1 Lacerations/Transections/Ruptures	T14.6		X	
18.1.14.8 Vascular injuries	S85.-, S55.-	X		
18.1.15 Spinal cord and nervous system trauma				
18.1.15.1 Cauda equina syndrome	G83.4		X	
18.1.15.2 Injury to nerve roots	T09.4		X	
18.1.15.3 Peripheral nerve injury	T14.4		X	
18.1.15.4 Spinal cord injury	T09.3	X		
18.1.15.4.1 Without radiologic abnormality (SCIWORA)			X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.2 Multi-system Trauma		X		
18.2.1 Blast injury	T70.8	X		



## ๒. ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยความสะดวก ทั้งการอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวกทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้

การอำนวยความสะดวกและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
1. EMS Fundamentals and Standards			
1.1 Development of EMS (International and Thai EMS)			X
1.2 Principles of EMS system design	X		
1.3 Thai EMS operation standards	X		
1.4 Pre-hospital dispatch protocol and triage	X		
1.5 EMS personnel scope of practices	X		
1.6 EMS Communications		X	
1.7 EMS vehicle and equipment		X	
1.8 Interfacility Transportation		X	
1.9 EMS Safety and Injury Prevention (including infectious control)	X		
1.10 Basic legal and Ethical Issues in EMS		X	
1.11 Principle of finance in EMS systems			X
2. Clinical Aspects of EMS			
2.1 Pre-hospital Airway Management	X		
2.2 Prehospital cardiac arrest management	X		
2.3 Prehospital traumatic patients	X		
2.4 Common / emergency medical problems in pre-hospital setting		X	
3. Special Operations			
3.1 Mass Casualty Management & Disaster Preparedness			
3.1.1 Incident command system (ICS)		X	
3.1.2 Role of Emergency Medical Services and Emergency Medicine in Disaster Management and Preparedness			

การอำนวยความสะดวกและสิ่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
3.1.3 Surge capacity			
3.1.4 Triage			
3.2 Principle of hazard vulnerable analysis		X	
3.3 Mass Gathering		X	
3.4 Hazardous Materials		X	
3.5 Weapons of Mass Destructions Chemical/Biological/Nuclear/Explosive (CBRNE)		X	
a. Decontamination (ดูในหัตถการ)			
b. Patient management (ดูในโรค/ภาวะ)			
3.6 Personnel Protective Equipment (ดูในหัตถการ)			
3.7 Aeromedical Transport and Flight Physiology			X
3.8 Maritime and Aquatic Advanced Life Support (MALS)			X
<b>4. Clinical leadership and oversight in EMS systems</b>			
4.1 Medical oversight of EMS systems		X	
4.2 Online medical direction		X	
4.3 Pre-arrival instruction		X	
4.4 EMS clinical care protocols		X	
4.5 Quality management in EMS		X	
<b>5. Human resource in EMS systems</b>		X	



๓. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจรรยาบรรณและวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉิน

เวชจรรยาบรรณและวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
<b>1 Interpersonal and Communication Skills</b>			
1.1 Interpersonal skills			
1.1.1 Inter-departmental and medical staff relations	X		
1.1.2 Intra-departmental relations, teamwork, and collaboration skills	X		
1.1.3 Patient and family experience of care	X		
1.2 Communication skills			
1.2.1 Complaint management and service recovery	X		
1.2.2 Conflict management	X		
1.2.3 Crisis resource management	X		
1.2.4 Delivering bad news	X		
1.2.5 Multicultural approach to the ED patient	X		
1.2.6 Negotiation skills	X		
1.2.7 Management of patient expectation	X		
<b>2 Practice-based Learning and Improvement</b>			
2.1 Performance improvement and lifelong learning			
2.1.1 Evidence-based medicine	X		
2.1.2 Interpretation of medical literature	X		
2.1.3 Knowledge translation	X		
2.1.4 Patient safety and medical errors	X		
2.1.5 Performance evaluation and feedback	X		
2.1.6 Research	X		
2.2 Practice guidelines	X		
2.3 Education			
2.3.1 Patient and family	X		
2.3.2 Provider	X		

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
2.4 Principles of quality improvement	X		
<b>3 Professionalism</b>			
3.1 Advocacy			
3.1.1 Patient	X		
3.1.2 Professional	X		
3.1.3 Healthcare disparities	X		
3.2 Ethical principles			
3.2.1 Conflicts of interest	X		
3.2.2 Diversity awareness	X		
3.2.3 Electronic communications/social media	X		
3.2.4 Medical ethics and ethical dilemma	X		
3.2.5 Stewardship of resource	X		
3.2.6 Care of vulnerable populations	X		
3.3 Leadership and management principles	X		
3.4 Well-being			
3.4.1 Fatigue and impairment	X		
3.4.2 Time management/Organizational skills	X		
3.4.3 Work/Life balance	X		
3.4.4 Work dysphoria (burn-out)	X		
3.4.5 Job and contract evaluation	X		
3.4.6 Care for the caregiver	X		
<b>4 Systems-based Practice</b>			
4.1 Clinical informatics			
4.1.1 Computerized order entry		X	
4.1.2 Clinical decision support		X	
4.1.3 Electronic health record		X	
4.1.4 Health information integration		X	
4.2 ED Administration			
4.2.1 Contracts and practice models	X		
4.2.2 Patient flow and throughput			

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
4.2.2.1 Patient triage and classification	X		
4.2.2.2 Hospital crowding and diversion	X		
4.2.2.3 Observation and rapid treatment units		X	
4.2.3 Financial principles			
4.2.3.1 Billing and coding			X
4.2.3.2 Cost-effective care and resource utilization	X		
4.2.3.3 Reimbursement issues		X	
4.2.4 Human resource management			
4.2.4.1 Allied health professionals	X		
4.2.4.2 Recruitment, credentialing, and orientation		X	
4.3 ED operations			
4.3.1 Policies and procedures	X		
4.3.2 ED data acquisition and operational metrics	X		
4.3.3 Safety, security, and violence in the ED	X		
4.3.4 Placement options	X		
4.3.5 Outpatient services	X		
4.4 Regulatory/Legal			
4.4.1 กฎหมายทางการแพทย์ และ พรบ. อื่น ที่เกี่ยวข้องกับเวชกรรมฉุกเฉิน			X
4.4.2 กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉิน	X		
4.4.3 Hospital accreditation		X	
4.4.4 Compliance and reporting requirements		X	
4.4.5 Confidentiality	X		
4.4.6 Inform consent, capacity, and refusal of care		X	
4.4.7 External quality metrics		X	
4.5 Risk management		X	
4.6 Evolving trends in health care delivery		X	

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
4.7 Regionalization of emergency care			X

๔. ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน เมื่อสำเร็จ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมเพื่อการตรวจ และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆ โดยจำแนกระดับความรู้ ความสามารถเป็น 3 ระดับ

**ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery)** ต้องแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่จำเป็นต้องทำอย่างเร่งด่วนเพื่อการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ รวมทั้งต้องมีประสบการณ์ในการสอนนิสิต นักศึกษาแพทย์ให้แปลผลได้ด้วย และหากเป็นการตรวจ ณ จุดเกิดเหตุ แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความสามารถในการทำการตรวจนั้นได้ด้วยตนเอง

**ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency)** ควรแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ใช้อยู่ในแผนกฉุกเฉินเพื่อประเมินปัญหาที่ไม่จำเป็นต้องบำบัดเจาะจงที่แผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอน การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง โดยอาจกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรีกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

**ระดับที่ 3 คืบเคย (Familiarity)** อาจแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้ข้อบ่งชี้ของการตรวจ การเตรียมผู้ป่วย สำหรับการตรวจและ/หรือการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ และสามารถแปลผลรายงานการตรวจได้ถูกต้อง เพื่อส่งต่อให้แก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
<b>Point of Care (POC) and Laboratory Testing</b>			
1.1 Basic Metabolic Panel	X		
1.2 B-Type Natriuretic Peptide		X	
1.3 Cardiac Markers	X		
1.4 Coagulation Studies	X		
1.5 D-Dimer Test		X	
1.6 Drug Screens		X	
1.7 Electrocardiography	X		
1.8 Glucose Test	X		
1.9 Ketone Test	X		
1.10 Whole blood clotting test	X		
1.11 Lactate	X		
1.12 Complete Blood Count	X		
1.13 Peripheral blood smear		X	
1.14 Malarial parasite		X	
1.15 ESR			X
1.16 ABO blood group, Rh and cross matching		X	
1.17 Urine analysis	X		
1.18 Body fluid analysis: CSF, pleural, etc.	X		
1.19 Stool exam including stool occult blood		X	
1.20 Gram stain, AFB stain		X	
1.21 Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	X		
1.22 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากที่ต่างๆ เพื่อการเพาะเชื้อและการตรวจ ความไวต่อยาต้านจุลชีพ	X		
1.23 Cytology			X
1.24 Endocrinologic studies: plasma glucose (fasting and non- fasting), thyroid function test, serum cortisol	X		
1.25 Liver profile	X		

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1.26 Kidney profile	X		
1.27 Lipid profile		X	
1.28 การตรวจทางเวชพิษวิทยา		X	
1.29 การตรวจ HIV	X		
1.30 Serologic studies		X	
1.31 Arterial blood gas analysis	X		
<b>2 ED imaging</b>			
2.1 Chest x-ray	X		
2.2 Acute abdomen series	X		
2.3 Plain KUB	X		
2.4 Skull and sinuses		X	
2.5 Bones and joints	X		
2.6 CT Scan			
3.6.1 Brain	X		
3.6.2 Other parts		X	
2.7 MRI			
3.7.1 Spine		X	
3.7.2 Other parts			X
2.8 Intravenous contrast arterial and venous studies			X
2.9 Ultrasound		X	
2.10 Peak Expiratory Flow Rate measurement	X		
2.11 Barium contrast GI procedure		X	
2.12 การตรวจวัดสัญญาณทางนิติเวชกรรม		X	

## ภาคผนวก ๕

**ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน** เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และสามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินด้วยตนเอง รวมทั้งสอนให้ผู้อื่นทำได้อย่างถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วคท. กำหนด โดยจำแนกระดับความรู้ความสามารถเป็น ๓ ระดับ

**ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ (mastery: ต้องทำได้)** วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการเวชกรรมอย่างอิสระ โดยไม่ต้องปรึกษาผู้ใดในการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล มีความจำเป็นในการจัดการปัญหาทางเวชกรรมซึ่งเป็นการวินิจฉัยหรือการบำบัดรักษาที่วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องทำได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ

**ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency: ควรทำได้)** วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรกระทำได้ด้วยกรทบทวนตำรา ปรึกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น ซึ่งมักใช้เพียงเพื่อประเมินปัญหาโดยไม่กระทำการบำบัดรักษาเจาะจงในแผนกฉุกเฉิน

**ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity: อาจทำได้)** วุฒิแพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้เพื่อช่วยในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาปัญหาซับซ้อนทางเวชกรรมที่พบได้ในแผนกฉุกเฉิน เพื่อส่งต่อให้แก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *			S=sim
		1	2	3	จำนวนครั้ง
<b>1.0 Airway Techniques</b>					
1.1 Intubation	96.04	X			10
1.2 Rapid sequence intubation		X			10
1.3 Supraglottic airway devices		X			5 S

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *			S=sim
		1	2	3	จำนวนครั้ง
1.4 Bag-mask ventilation		X			10
1.5 Needle or surgical cricothyroidotomy		X			3S
1.6 Mechanical ventilation management and monitoring	96.7	X			10
1.7 Non-invasive ventilatory management and monitoring	93.90	X			10
<b>2.0 Resuscitation</b>					
2.1 Cardiopulmonary resuscitation	99.60	X			10
2.2 Neonatal resuscitation – (detail)	99.60	X			3 (2S)
2.3 Pediatric Advanced Life Support	99.60	X			5
2.4 Post-resuscitative care		X			5
2.5 Arterial catheter insertion	38.91			X	1
2.6 Central venous access	38.93	X			5
2.7 Intraosseous infusion		X			3S
2.8 Defibrillation	99.61, 99.62	X			10
2.9 Open Thoracotomy for cardiac massage/stop bleeding				X	0
<b>3.0 Anesthesia and Acute Pain Management</b>					
3.1 Regional nerve block	04.81	X			5
3.2 Procedural sedation and analgesia		X			5
<b>4.0 Diagnostic and Therapeutic Procedures</b>					
4.1 Abdominal paracentesis and interpretation		X			3
4.2 Cardiovascular and Thoracic					
4.2.1 Cardiac pacing, external	99.62	X			5
4.2.2 Cardioversion	99.61, 99.62	X			5
4.2.3 Pericardiocentesis	37.0	X			3 S
4.2.4 Thoracentesis	34.91	X			3
4.2.5 Thoracostomy	34.09	X			3
4.2.6 Extracorporeal membrane oxygenation				X	0



ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *			S=sim
		1	2	3	จำนวนครั้ง
(ECMO)					
4.2.7 TTM -Thermoregulation procedures				X	0
4.3 Cutaneous					
4.3.1 Escharotomy	86.09			X	0
4.3.2 Trephination, nails	86.23	X			3
4.3.3 Wound closure techniques (detail)	86.59	X			0
4.3.4 Wound management (detail)	86.22	X			0
4.4 Head, ear, eye, nose, and throat					
4.4.1 Control of epistaxis	21.0	X			5
4.4.2 Drainage of peritonsillar abscess	28.3			X	0
4.4.3 Laryngoscopy	31.42			X	0
4.4.4 Slit lamp examination				X	0
4.4.5 Tonometry	89.11			X	0
4.4.6 Corneal foreign body removal	98.21	X			3
4.4.7 Drainage of hematoma	86.04			X	0
4.5 Systemic infectious					
4.5.1 Personal protection (equipment and techniques)		X			5
4.6 Musculoskeletal					
4.6.1 Arthrocentesis	81.91	X			3
4.6.2 Compartment pressure measurement	89.39			X	0
4.6.3 Fracture/Dislocation immobilization techniques	93.53, 93.54	X			5
4.6.4 Fracture/Dislocation reduction techniques	96.7-	X			3
4.6.5 Spine immobilization techniques	93.52	X			5
4.6.6 Fasciotomy	83.14			X	0
4.7 Nervous system					
4.7.1 Lumbar puncture	03.31	X			3
4.8 Obstetrics and gynecology					
4.8.1 Delivery of newborn	73.59	X			3

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *			S=sim
		1	2	3	จำนวนครั้ง
4.8.2 Delivery of abnormal presentation				X	3S
4.8.3 Perimortem c-section	74.4			X	0
4.8.4 Sexual assault examination	89.26	X			3
4.9 Renal and urogenital					
4.9.1 Bladder catheterization					
4.9.1.1 Suprapubic catheter	5717		X		0
4.9.2 Testicular detorsion	6352			X	0
4.10 Toxicologic					
4.10.1 Decontamination		X			3 S
<b>5.0 Other Diagnostic and Therapeutic Procedures</b>					
5.1 Heimlich		X			3 S
5.2 Collection and handling of forensic material		X			1 S
5.3 Point of care Ultrasound					
5.3.1 Volume assessment		X			10
5.3.2 Focus cardiovascular		X			10
5.3.3 Extended-FAST		X			10
5.3.4 Hepatobiliary system		X			10
5.3.5 KUB system		X			10
5.3.6 Vascular access		X			5
5.3.7 Eye assessment				X	0
5.3.8 Guided paracentesis		X			5