

แนวทางมาตรฐานการให้รหัสโรค (Standard Coding Guidelines)

ฉบับปรับปรุง (2026)

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข

ข้อ 1. Systemic inflammatory response R65.- เลิกใช้แล้วตามเกณฑ์ International conference on sepsis
ถ้ามีอาการเข้าได้กับ sepsis แต่ hemoculture no growth no secondary infection ทั้ง SIRS of
infectious origin with or without organ failure และ SIRS of non-infectious origin with or without organ
failure

ข้อ 2. Sepsis (เซ็ปซิส)

เกณฑ์การวินิจฉัย

Sepsis หมายถึงภาวะที่คุกคามต่อหน้าที่ของอวัยวะที่สำคัญ และเป็นอันตรายต่อชีวิต ซึ่งเกิดจาก
การตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ

การวินิจฉัยโดยการใช้ quick SOFA score (Sequential Organ Failure Assessment) ประกอบไป
ด้วย ≥ 2 ข้อต่อไปนี้ ร่วมกับการมีภาวะติดเชื้อ

1. การหายใจ ≥ 22 ครั้งต่อนาที
2. การเปลี่ยนแปลงของความรู้สึก (Glas - Glow coma score ≤ 14)
3. ความดันโลหิตซิสโตลิก ≤ 100 มิลลิเมตรปรอท

แนวการวินิจฉัย

1. การติดเชื้อชนิดใดก็ตามจากแบคทีเรียเชื้อไวรัส เชื้อรา หรือ โปรโตซัวสามารถทำให้เกิด sepsis ได้
2. ควรวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในอวัยวะต่างๆ เช่น Acute pyelonephritis acute cholangitis เป็นการ
วินิจฉัยหลัก ก่อนวินิจฉัย sepsis with or without septic shock เป็นการวินิจฉัยร่วม
3. ในกรณีที่ไม่มีพบแหล่งติดเชื้อ แต่พบการติดเชื้อที่ไม่ระบุอวัยวะ เช่น scrub typhus ,
Staphylococcal sepsis , Streptococcal sepsis ในกรณีที่ hemoculture เพาะเชื้อขึ้น ให้การวินิจฉัย
หลักตามเชื้อนั้น
4. ในกรณีที่ไม่มีพบเชื้อ หรือไม่มีพบ source of organ infection หรือไม่มีพบเชื้อจาก hemoculture แต่มี
อาการของ sepsis ให้การวินิจฉัยหลักเป็น bacterial infection หรือ infectious disease หรือ fever
ตามด้วยการวินิจฉัยร่วมเป็น sepsis สามารถสรุป sepsis ได้ถ้ามีตามเกณฑ์เป็นการวินิจฉัยร่วม
ไม่ใช่การวินิจฉัยหลัก

5. ในกรณีที่ไม่มีพบเชื้อ หรือไม่พบ source of organ infection หรือไม่พบเชื้อจาก hemoculture แต่มีอาการของ sepsis with septic shock ให้การวินิจฉัยหลักเป็น septic shock ตามด้วยการวินิจฉัยร่วมเป็น sepsis

เกณฑ์การวินิจฉัย septic shock

เกณฑ์การวินิจฉัยของภาวะ shock ที่หมายถึง poor tissue perfusion มีลักษณะดังนี้

1. มีความดันโลหิต mean arterial pressure ต่ำกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตปกติ หรือมีความดัน systolic ต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำกว่าเดิม 40 มิลลิเมตรปรอท
2. มีอาการของ poor tissue perfusion ในอวัยวะต่างๆ เช่น เท้าเย็น เหงื่อแตก หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว ปัสสาวะน้อย capillary refill time ยาวขึ้นจนถึงมีอาการซึม

Septic shock มีเกณฑ์การวินิจฉัย septic shock ดังนี้

1. มีเกณฑ์การวินิจฉัยข้อ 2 ข้อ ข้างต้น
2. ไม่ตอบสนองต่อการให้ intravenous fluid ในปริมาณที่เพียงพอ ภายในเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือต้องให้ยา vasopressor เพื่อรักษาความดันโลหิต systolic สูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือรักษา mean arterial pressure ให้สูงกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท
3. Serum lactate ในเลือด >2 มิลลิโมล/ลิตร หลังจากได้รับสารน้ำ ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจ serum lactate ในการวินิจฉัย แต่ถ้ามีจะช่วยในการยืนยันการวินิจฉัยได้

เกณฑ์การให้รหัส

1. ใช้รหัสการติดเชื้อตามระบบอวัยวะเป็นการวินิจฉัยหลัก เช่น N10 Acute pyelonephritis, K810 Acute cholecystitis และให้รหัส sepsis เป็นการวินิจฉัยร่วม
2. ในกรณีที่ไม่มีพบแหล่งติดเชื้อ แต่พบการติดเชื้อที่ไม่ระบุอวัยวะ เช่น scrub typhus, Staphylococcal sepsis, Streptococcal sepsis ในกรณีที่ hemoculture เพาะเชื้อขึ้น ให้รหัสการวินิจฉัยหลักตามเชื้อนั้น เช่น A40.-, A41.-
3. ในกรณีที่ไม่มีพบเชื้อ หรือไม่พบ source of organ infection หรือไม่พบเชื้อจาก hemoculture) แต่มีอาการของ sepsis ให้การวินิจฉัยหลักเป็น bacterial infection (A49.9) หรือ infectious disease (B99) หรือ fever (R50.9) ตามด้วยการวินิจฉัยร่วมเป็น sepsis (A41.9)
4. ในกรณีที่มี septic shock ร่วมด้วยให้รหัส R57.2 septic shock เป็นการวินิจฉัยร่วม
5. ในกรณีที่ไม่มีพบเชื้อ หรือไม่พบ source of organ infection หรือไม่พบเชื้อจาก hemoculture แต่มีอาการของ sepsis with septic shock ให้รหัสการวินิจฉัยหลักเป็น septic shock (R57.2) ตามด้วยรหัสการวินิจฉัยร่วมเป็น sepsis (A41.9)

ตัวอย่างที่ 1 ผู้ป่วยชายอายุ 50 ปี มาด้วยตัวเหลือง ตาเหลือง ปวดท้อง right upper quadrant และมีอาการซึม ตรวจ ultrasound พบ calculus of bile duct ร่วมกับมี bile duct dilatation ความดันโลหิต 90/50 มม.ปรอท หายใจ 24 ครั้ง/นาที ชีพจร 90 ครั้ง/นาที serum lactate 4 มิลลิโมล/ลิตร หลังจากได้รับสารน้ำพอเพียงแล้ว ต้องใช้ vasopressor เพื่อเพิ่มความดันโลหิต serum lactate หลังให้สารน้ำพอเพียงแล้ว 3 มิลลิโมล/ลิตร

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Calculus of bile duct with cholangitis	K80.3 Calculus of bile duct with cholangitis
การวินิจฉัยร่วม	Sepsis with Septic shock	A41.9 Sepsis, unspecified R57.2 Septic shock

หมายเหตุ แสดงว่าใช้การวินิจฉัยการติดเชื้อตามระบบอวัยวะเป็นการวินิจฉัยหลัก ภาวะ Sepsis ต้องเป็นการวินิจฉัยร่วม

ตัวอย่างที่ 2 ผู้ป่วยหญิงอายุ 30 ปี มาด้วย ไข้ หนาวสั่น มา 3 วัน มีประวัติไปต่างจังหวัดมา ตรวจร่างกายพบ eschar ความดันโลหิต 100 /70 มม.ปรอท หายใจ 24 ครั้ง / นาที ซึมตอบสนองต่อคำพูดดูๆ ผิดๆ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น ไข้จาก Scrub typhus ซึ่งยืนยันจากการตรวจ serology ภายหลัง

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
Principal diagnosis	Scrub typhus	A75.3 Typhus fever due to Orientia tsutsugamushi
Comorbidity	Sepsis without septic shock	A41.9 Sepsis, unspecified R57.2 Septic shock

หมายเหตุ ผู้ป่วยมาด้วย sepsis, septic shock ยังไม่ได้ตรวจพบสาเหตุตามอวัยวะ แพทย์ระบุว่าเป็นการติดเชื้อที่ไม่ระบุอวัยวะ เป็นการวินิจฉัยหลัก ตามด้วยการวินิจฉัยร่วมเป็น sepsis

ตัวอย่างที่ 3 ผู้ป่วยชายอายุ 50 ปี ซึม ไม่รู้สึกตัว อุณหภูมิ 39°ซ ชีพจร 120 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80/50 มม.ปรอท ตรวจ CBC Hb 128% เม็ดเลือดขาว 8,000 เซลล์/ลบ.มม. neutrophil 70% lymphocyte 30% ตรวจไม่พบแหล่งติดเชื้อ ต้องให้ vasopressor เพื่อรักษาความดันโลหิต หลังจากให้น้ำเกลือแล้ว หลังจากนั้น 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยถึงแก่กรรม

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Septic shock	R57.2 Septic shock
การวินิจฉัยร่วม	Sepsis	A41.9 Sepsis unspecified

หมายเหตุ ถ้าไม่พบแหล่งติดเชื้อมาด้วย sepsis with septic shock ให้การวินิจฉัยหลักเป็น septic shock ตามด้วยรหัส sepsis

ตัวอย่างที่ 4 ผู้ป่วยโรคตับแข็ง มาด้วย มีไข้ หนาวสั่น ตรวจร่างกายพบอุณหภูมิ 38°C ชีพจร 110 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/60 มม.ปรอท หายใจ 24 ครั้ง/นาที ตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ เม็ดเลือดขาว 15,000 เซลล์/ลบ.มม. neutrophil 90% lymphocyte 10% ตรวจ hemoculture ขึ้นเชื้อ Escherichia coli ตรวจไม่พบแหล่งติดเชื้อ

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Sepsis due to Escherichia coli	A41.5 Septicemia due to gram negative organism
การวินิจฉัยร่วม	cirrhosis of liver	K74.6 Other and unspecified cirrhosis of liver

หมายเหตุ แสดงถึงเมื่อ hemoculture ขึ้นเชื้อ มีอาการ sepsis ให้การวินิจฉัย sepsis ที่ระบุชื่อเชื้อเป็นการวินิจฉัยหลัก

ตัวอย่างที่ 5 ผู้ป่วย β -Thalassemia มาตรวจด้วยไข้สูง ตรวจอุณหภูมิ 39°C หายใจ 24 ครั้ง/นาที ชีพจร 110 ครั้ง/นาที ตรวจไม่พบแหล่งติดเชื้อชัดเจน รู้สึกตัวปกติ แพทย์วินิจฉัยแรกรับว่า fever ให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ รุ่งขึ้น ไข้ลดลง อาการปกติ จำหน่ายกลับบ้าน 2 วันต่อมาไม่ได้กลับบ้าน

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Fever	R50.9 Fever, unspecified
การวินิจฉัยร่วม	β -Thalassemia	D56.1 Beta thalassemia

หมายเหตุผู้ป่วย รายนี้มีไข้ แต่ไม่พบ criteria ของ sepsis จึงวินิจฉัยเป็น Fever, unspecified

ข้อ 3 การเปลี่ยนแปลงของการให้การวินิจฉัย HIV ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ทุกระยะใช้เกณฑ์ต่อไปนี้ ผู้ใหญ่ และเด็กอายุ 18 เดือน หรือมากกว่า

HIV antibody testing หรือ laboratory-based enzyme immunoassay ยืนยัน โดยการตรวจครั้งที่ 2 และ/หรือ ผลบวกทางไวรัสสำหรับ HIV (HIV-RNA) หรือ HIV-DNA หรือ Ultrasensitive HIV p24 antibody

เมื่อผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อมะเร็ง หรือภาวะอื่นๆ ให้การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อมะเร็ง หรือภาวะอื่น เป็นการวินิจฉัยหลัก เนื่องจากเป็นเหตุให้เข้าโรงพยาบาล และให้การวินิจฉัย HIV ร่วมกับภาวะต่างๆเป็นการวินิจฉัยร่วม

แต่เมื่อให้รหัสในรหัส HIV associate กับภาวะต่างๆ เป็นการวินิจฉัยหลัก และให้รหัสภาวะติดเชื้อมะเร็ง ภาวะอื่นๆ เป็นการวินิจฉัยร่วม

ส่วน ICD-11 มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. การวินิจฉัยของแพทย์เป็นแบบเดิม แต่การลงรหัสจะใช้ภาวะติดเชื้ออะเร็งภาวะอื่นเป็นการวินิจฉัยหลักตามด้วยรหัส HIV stage ต่างๆเป็นการวินิจฉัยร่วม ตามภาวะการติดเชื้ออะเร็งและอื่นๆตามการตาราง
2. ในระบบ ICD-10 แบ่งระยะต้นของโรคเป็น Acute HIV infection syndrome B23.0 และ B24 สำหรับ Asymptomatic HIV infection status หรือ HIV disease, unspecified แบบเดิม รวมทั้ง HIV resulting in generalized lymphadenopathy B23.1 ส่วน ICD-11 รวมเป็นรหัสเดียวกัน คือ 1C62.0 HIV disease stage 1 without mention of tuberculosis or malaria

ตารางที่ 1 WHO clinical staging of HIV-AIDS for adults and adolescents with confirmed HIV infection

Clinical stage 1
Asymptomatic Persistent generalized lymphadenopathy
Clinical stage 2
Moderate unexplained weight loss* (<10% of presumed or measured body weight) Recurrent respiratory tract infections (sinusitis, tonsillitis, otitis media and pharyngitis) Herpes zoster Angular cheilitis Recurrent oral ulceration Papular pruritic eruptions Seborrheic dermatitis Fungal nail infections
Clinical stage3
Unexplained severe weight loss (>10% of presumed or measured body weight) Unexplained chronic diarrhea for longer than one month Unexplained persistent fever (above 37.0°C intermittent or constant, for longer than one month) Persistent oral candidiasis Oral hairy leukoplakia Pulmonary tuberculosis (current) Severe bacterial infections, (such as pneumonia, empyema, pyomyositis, bone or joint infection, meningitis or bacteremia) Acute necrotizing ulcerative stomatitis, gingivitis or periodontitis Unexplained anemia (<8 g/dl), neutropenia (<500 /mm ³) or chronic thrombocytopenia (<50,000 /mm ³)

Clinical stage 4**

HIV wasting syndrome
Pneumocystis pneumonia
Recurrent severe bacterial pneumonia
Chronic herpes simplex infection (orolabial, genital or anorectal of more than one month's duration or visceral at any site)
Oesophageal candidiasis (or candidiasis of trachea, bronchi or lungs)
Extrapulmonary tuberculosis
Kaposi's sarcoma
Cytomegalovirus infection (retinitis or infection of other organs)
Central nervous system toxoplasmosis
HIV encephalopathy
Extrapulmonary cryptococcosis including meningitis
Disseminated non-tuberculous mycobacterial infection
Progressive multifocal leukoencephalopathy
Chronic cryptosporidiosis (with diarrhea)
Chronic isosporiasis
Disseminated mycosis (coccidiomycosis or histoplasmosis)
Recurrent non-typhoidal Salmonella bacteraemia
Lymphoma (cerebral or B-cell non-Hodgkin), or other solid HIV-associated tumors
Invasive cervical carcinoma
Atypical disseminated leishmaniasis
Symptomatic HIV-associated nephropathy or symptomatic HIV-associated cardiomyopathy

*Unexplained refers to where the condition is not explained by other causes.

**Some additional specific conditions can also be included in regional classifications (such as reactivation of American trypanosomiasis [meningoencephalitis and/or myocarditis]) in the WHO Region of the Americas and disseminated penicilliosis in Asia)

ข้อ 4. Viral hepatitis

กรณีที่เป็น cirrhosis / hepatoma จาก viral hepatitis แต่ได้ให้การรักษา viral hepatitis สามารถสรุป viral hepatitis เป็นโรคร่วมได้หรือไม่

คำตอบ ได้ เหตุผล

1. Viral hepatitis เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคร่วมของ WHO ว่าเป็นโรคที่มีความรุนแรงมากพอที่จะทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงได้
2. ใน ICD-11 เน้นการให้ข้อมูลขยาย stem code ให้ชัดเจนครบถ้วน ดังนั้นควรต้องระบุว่า cirrhosis เกิดจากอะไร

3. ผู้ป่วย cirrhosis ที่มี hepatitis B ส่วนใหญ่ต้องกินยา antiviral ไปตลอดชีวิตอยู่แล้ว
4. เกณฑ์ที่ว่าไม่รักษาไม่ให้ลกรหัสนั้นไม่อยู่ในเกณฑ์ของ WHO

ข้อ 5 การสรุปโรคมะเร็งหลักเกณฑ์ในการสรุป Primary / secondary เป็นโรคหลัก

1. ผู้ป่วยรับไว้เพื่อรักษามะเร็งชนิดปฐมภูมิให้รหัสมะเร็งชนิดปฐมภูมิเป็นการวินิจฉัยหลัก และให้รหัสมะเร็งทุติยภูมิเป็นการวินิจฉัยร่วม
2. ถ้ารับไว้เพื่อรักษามะเร็งทุติยภูมิ ให้ใช้รหัสมะเร็งทุติยภูมิเป็นการวินิจฉัยหลัก เช่น รับไว้เพื่อรักษา brain metastasis, liver metastasis, bone metastasis, pleural metastasis ถ้าทราบว่ามะเร็งนั้นเริ่มต้นจากอวัยวะใด ให้ใช้รหัสที่ตำแหน่งเริ่มต้น (primary site) เป็นการวินิจฉัยร่วม ถ้าไม่ทราบให้รหัส malignant neoplasm, primary site unknown, so stated เป็นการวินิจฉัยร่วม
3. ถ้ามีมะเร็งที่เป็นปฐมภูมิหลายแห่ง ให้แพทย์ตัดสินใจว่ามะเร็งปฐมภูมิใดเป็นสาเหตุที่นำเข้าโรงพยาบาล หรือชนิดที่มีความรุนแรงกว่าเป็นการวินิจฉัยหลัก มะเร็งที่เหลือเป็นการวินิจฉัยร่วม
4. ในกรณีที่มะเร็งปฐมภูมิได้ถูกผ่าตัดไปแล้ว โดยไม่มีการแพร่กระจายไปอวัยวะอื่น แต่ยังรักษาต่อเนื่องอยู่ เช่น ได้รับความเคมีบำบัด หรือฉายแสงต่อ ให้การวินิจฉัยเป็นมะเร็งปฐมภูมินั้นต่อไป จนกว่าการรักษามะเร็งจะสิ้นสุด
5. ในกรณีที่ผู้ป่วยมีมะเร็งปฐมภูมิ และมะเร็งทุติยภูมิ ตรวจวินิจฉัยตั้งแต่แรก รับไว้รักษาด้วยยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง โดยที่มะเร็งปฐมภูมิอาจถูกตัดออกไปแล้ว หรือไม่ก็ตาม ให้การวินิจฉัยมะเร็งปฐมภูมิเป็นการวินิจฉัยหลัก ให้การวินิจฉัยมะเร็งทุติยภูมิเป็นการวินิจฉัยร่วม
6. ในกรณีที่มะเร็งทุติยภูมิที่ได้รับการรักษาโดยพบว่าตัดออกไปหมดแล้ว และไม่มีการกลับเป็น ไม่ควรวินิจฉัยมะเร็งทุติยภูมิตำแหน่งนั้นอีกต่อไป
7. ในกรณีที่ผู้ป่วยเคยเป็นมะเร็งได้รับการรักษาจนหายแล้ว กลับมาตรวจติดตามเพื่อตรวจว่ามีอาการกลับเป็นของโรคหรือไม่ ผลพบว่าไม่มี recurrent ให้การวินิจฉัย 'Follow-up examination for malignant neoplasm' และให้การวินิจฉัยร่วมเป็น 'Personal history of malignant neoplasm'
8. ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นมะเร็งปฐมภูมิ ได้รับการรักษาหายไปแล้ว ครั้งนี้มาด้วยมะเร็งทุติยภูมิ ที่เกิดขึ้นใหม่ ให้การวินิจฉัยมะเร็งทุติยภูมิเป็นการวินิจฉัยหลัก และให้การวินิจฉัย 'Personal history of malignant neoplasm' ของมะเร็งปฐมภูมิเป็นการวินิจฉัยร่วม

ตัวอย่างที่ 1 แพทย์รับไว้ในโรงพยาบาลเรื่องซักร ตรวจ CT-scan สมองพบก้อนขนาด 3 ซม. ตรวจภาพรังสีทรวงอกพบ lung mass ขนาด 4 ซม. บริเวณ left upper lobe ทำ spine brain biopsy ผลพยาธิวิทยาเป็น adenocarcinoma แพทย์วินิจฉัยเป็นมะเร็งทุกติ่งที่สมองกระจายมาจามะเร็งปอดให้การรักษาโดยการฉายแสง

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Metastatic adenocarcinoma of brain	C79.3 Secondary malignant Neoplasm of brain and cerebral meninges
การวินิจฉัยร่วม	Cancer of lung, left upper lobe	C34.1 Malignant neoplasm of upper lobe bronchus or lung
	Radiotherapy session for neoplasm	Z51.0 Radiotherapy session for neoplasm
สัณฐานวิทยา	Adenocarcinoma, metastasis	M8140/6
	Adenocarcinoma	M8140/3

หมายเหตุ อาการหลักที่นำมาคือ Brain metastasis ให้การวินิจฉัยหลักเป็นมะเร็งทุกติ่ง

ตัวอย่างที่ 2 ผู้ป่วยวินิจฉัยมะเร็งเต้านม และพบว่า มี lung metastasis แพทย์รับไว้ทำผ่าตัด mastectomy ยังคงมี lung metastasis อยู่ มารักษาต่อเนื่องด้วยยาเคมีบำบัด

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Malignant neoplasm of breast, upper-inner quadrant	C50.2 Malignant neoplasm of breast, upper-inner quadrant
การวินิจฉัยร่วม	Secondary malignant neoplasm of lung	C78.0 Secondary malignant neoplasm of lung
	Chemotherapy session for neoplasm	Z511 chemotherapy session

หมายเหตุ ถึงแม้ว่ามะเร็งปอดถูกตัดออกไปแล้ว แต่โรคยังไม่หาย ให้การวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอดได้ต่อไป

ตัวอย่างที่ 3 ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ เมื่อ 2 ปีก่อนได้รับการผ่าตัดก้อนที่ลำไส้ใหญ่ส่วน sigmoid ออกหมด (free margin) ไม่พบ lymph node metastasis ผลพยาธิวิทยาเป็น adenocarcinoma ครั้งนี้ แพทย์ตรวจพบว่า ตับโต ทำ CT-scan พบก้อนที่ตับ 3 ก้อน รับไว้ทำ liver biopsy ผลพยาธิวิทยาเป็น metastatic adenocarcinoma

	แพทย์วินิจฉัย	Coder ให้รหัส
การวินิจฉัยหลัก	Metastatic carcinoma of liver	C78.7 Secondary malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct
การวินิจฉัยร่วม	Personal history of malignant neoplasm of digestive system	Z85.0 Personal history of malignant neoplasm of digestive organs
สัญญาณวิทยา	Adenocarcinoma	81401/3

หมายเหตุ มะเร็งเดิมเคยผ่าตัดหายแล้ว รหัสจึงเป็น personal history malignant neoplasm เป็นการวินิจฉัยร่วม ส่วนมะเร็งที่เกิดขึ้นใหม่เป็นการวินิจฉัยหลัก

ข้อ 6-7. Hepatoma – cholangiocarcinoma

สำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ตรวจพบก้อนในตับ (liver mass) โรคที่พบบ่อยมี 2 โรค คือ hepatocellular carcinoma หรือ hepatoma และ intrahepatic cholangiocarcinoma ในการวินิจฉัยว่าเป็น hepatocellular carcinoma ส่วนหนึ่งได้จากการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจ แต่บางรายอาจวินิจฉัยจากภาพรังสี (CT -scan หรือ MRI) พบก้อนในตับที่มีลักษณะเข้าได้กับ hepatic cellular carcinoma โดยมี enhancement ใน arterial phase และมี rapid washout ปัจจุบันไม่ใช่ alpha fetoprotein เป็นแนวทางการวินิจฉัยแล้ว ใช้สำหรับติดตามการรักษา มากกว่า ถ้ามีก้อนที่ตับมีลักษณะทางภาพรังสี (CT-scan หรือ MRI) มีลักษณะดังกล่าวร่วมกับมี underlying disease เป็น cirrhosis อยู่เดิม สามารถวินิจฉัยเป็น hepatocellular carcinoma C22.0 ได้

ในกรณีที่ก้อนที่ตับไม่มีลักษณะเฉพาะทางรังสี ยังไม่ได้ biopsy แต่มีหลักฐานอื่นว่าเป็นมะเร็งเช่น metastasis ให้รหัสวินิจฉัยเป็น malignant neoplasm of liver, unspecified C22.9

ในกรณีที่ก้อนที่ตับ ไม่มีลักษณะภาพรังสีเข้าได้กับ hepatoma และไม่มีหลักฐานอื่นว่าเป็นมะเร็ง แต่แพทย์แน่ใจว่าเป็นเนื้องอกมากกว่าเป็น granuloma หรือการติดเชื้ออื่น ให้การวินิจฉัยว่าเป็น liver tumor ให้รหัส D37.6 Neoplasm of uncertain or unknown behavior of liver, gall bladder and bile ducts D37.6

ในกรณีที่ก้อนที่ตับ แพทย์ยังไม่แน่ใจว่าเป็นเนื้องอก หรืออาจเป็น granuloma, fibrosis หรือ infection แพทย์ควรวินิจฉัยว่าเป็น liver mass ให้รหัส R93.2 Abnormal finding on diagnostic imaging of liver and biliary tract

Intrahepatic cholangiocarcinoma เกิดจาก intrahepatic bile duct epithelium ใน intrahepatic biliary tree ตรวจจากภาพรังสีพบ Liver mass ที่มีการอุดตันท่อน้ำดีอย่างไรก็ตาม ไม่สามารถวินิจฉัยได้จากภาพรังสีอย่างเดียว ต้องมีผลการตรวจชิ้นเนื้อ พยาธิวิทยา เพื่อยืนยันว่าเป็น cholangiocarcinoma หรือ adenocarcinoma จึงสามารถวินิจฉัย intrahepatic cholangiocarcinoma ได้ ให้รหัส C22.1 ถ้าไม่มีผลพยาธิวิทยาชิ้นเนื้อแต่มีลักษณะอื่นที่สนับสนุนว่าเป็นมะเร็ง เช่น มี invasion ให้รหัส C22.9 Malignant neoplasm of liver unspecified ถ้าไม่มีหลักฐานให้รหัสเป็น D37.6 หรือ R93.2

ข้อ 8. Anemia เกณฑ์การวินิจฉัย (ตาม ICD-11)

Anaemia หรือภาวะเลือดจาง มีเกณฑ์การวินิจฉัยตามระดับฮีโมโกลบิน (หรือระดับ Hct ที่เทียบเท่า) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Hemoglobin cutoffs to define anemia in individuals and populations

Population	Hemoglobin concentration (g/dl)
Children 6-23 months	10.5
Children 24-59 months	11.0
Children 5-11 years	11.5
Children 12-14 years, nonpregnant girls	12.0
Children 12-14 years, boys	12.0
Adults, 15-65 years, nonpregnant women	12.0
Adults, 15-65 years, men	13.0
Pregnancy	
First trimester	11.0
Second trimester	10.5
Third trimester	11.0

ข้อ 9. Nutritional anemia

1. Iron deficiency anemia เกณฑ์การวินิจฉัย

แพทย์วินิจฉัยภาวะ **Iron deficiency anaemia** จาก blood smear พบเม็ดเลือดแดงมีลักษณะ hypochromic microcytic มีค่า mean corpuscular volume (MCV) ต่ำกว่า 80 fl พบ anisocytosis และ poikilocytosis บ้างไม่มาก ไม่พบหลักฐานของ haemolysis อาจยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจต่างๆ ต่อไปนี้

- Serum ferritin ต่ำกว่า 15 ng/ml (µg/L)
- Serum iron ต่ำกว่า 30 µg/dl
- Total iron binding capacity (TIBC) สูงกว่า 360 µg/dl

- Transferrin saturation (serum iron / TIBC x100) ต่ำกว่า 10 %
 - หรือ พบ iron storage ในไขกระดูกต่ำ
4. Megaloblastic anaemia due to vitamin B12 deficiency (D51)

เกณฑ์การวินิจฉัย

แพทย์วินิจฉัย Megaloblastic anaemia ในผู้ป่วย anaemia ที่มี blood smear แบบ macrocytic โดยมีค่า MCV มากกว่า 100 fl ร่วมกับตรวจพบว่ามีระดับวิตามิน B12 ในเลือดต่ำ

5. Folate deficiency anaemia

เกณฑ์การวินิจฉัย

Folate deficiency anaemia คือ megaloblastic anaemia ที่มีระดับ folic acid ในเลือดต่ำ สาเหตุของ folate deficiency anaemia ได้แก่

1. จากกรรมพันธุ์
2. จากภาวะที่ร่างกายต้องการเพิ่มขึ้น เช่น โรคเลือด โรคมะเร็ง โรคติดเชื้อเรื้อรัง พิษสุราเรื้อรัง
3. จากการลดการดูดซึมจากลำไส้
4. จากยา ได้แก่ยากันชัก (เช่น phenytoin, primidone, barbiturate), sulphasalazine, nitrofurantion, tetracycline, methotrexate, trimethoprim, pyrimethamine เป็นต้น

ข้อ 10. Acute posthaemorrhagic anaemia (Acute anemia from blood loss)

เกณฑ์การวินิจฉัย

Acute posthaemorrhagic anaemia หมายถึง ตรวจพบภาวะเลือดจางหลังจากที่มีการเสียเลือดอย่างเฉียบพลัน ขณะนั้นเลือดอาจจะยังออกอยู่หรือหยุดแล้วก็ได้

กรณีผู้ป่วยมีการเสียเลือดอย่างเฉียบพลัน ให้แพทย์บันทึกโรคหรือภาวะที่ทำให้เลือดออก เช่น acute haemorrhagic gastritis เป็นการวินิจฉัยหลัก และบันทึก acute post haemorrhagic anaemia เป็นการวินิจฉัยร่วมเมื่อพบว่าเลือดจางมากจนมีอาการและต้องให้เลือด

ข้อ 11. Anaemia in chronic disease / malignancy

เกณฑ์การวินิจฉัย

โรคเรื้อรังทำให้เกิดภาวะซีดได้ กลไกทางการเกิด inflammation ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงน้อยลง สาเหตุได้แก่

1. Anaemia in neoplastic disease ในผู้ป่วยมะเร็ง มีสาเหตุที่ทำให้เกิดมีภาวะเลือดจางได้หลายกลไก เช่น เลือดออกจากมะเร็งทำให้ขาดธาตุเหล็ก ภาวะมะเร็งกระจายไปไขกระดูก แพทย์ควรวินิจฉัยตามสาเหตุนั้น แต่ถ้าไม่พบสาเหตุจึงวินิจฉัยเป็น anaemia in neoplastic disease เนื่องจากภาวะเลือดจางพบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมะเร็งทางโลหิตวิทยา แพทย์ควรวินิจฉัยเมื่อมีภาวะเลือดจางรุนแรงจนต้องให้การรักษา โดยการให้เลือดหรือต้องทำการตรวจเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัยแยกโรคเท่านั้น
2. Anaemia in chronic infectious disease อาจพบในการติดเชื้อ เกิดจากการปล่อย proinflammatory cytokines ออกมา ทำให้ส่งธาตุเหล็กมาที่ไขกระดูกไม่เพียงพอ ถึงแม้จะมี iron storage ปกติ ตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ serum iron ปกติ หรือต่ำเล็กน้อย Transferrin saturation ปกติหรือต่ำเล็กน้อย และ serum ferritin สูง ภาวะเลือดจางใน chronic infectious disease ส่วนใหญ่ตรวจพบเม็ดเลือดแดงมีลักษณะ normochromic normocytic แต่ในบางภาวะอาจพบลักษณะ hypochromic microcytic ได้ แพทย์ควรวินิจฉัยเมื่อมีภาวะเลือดจางรุนแรงจนต้องให้การรักษา โดยการให้เลือดหรือทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมตามที่ระบุข้างต้น
3. Anaemia in chronic kidney disease เกิดภาวะเลือดจางจากสร้าง erythropoietin ได้น้อย และเม็ดเลือดแดงมี survival น้อยลง ลักษณะเม็ดเลือดแดงเป็น normochromic normocytic ตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ serum ferritin ปกติ แพทย์วินิจฉัยว่า anaemia in chronic kidney disease ต่อเมื่อผู้ป่วยเป็น chronic kidney disease stage 3 ขึ้นไป ในกรณีผู้ป่วยใน แพทย์ควรวินิจฉัยเมื่อมีภาวะเลือดจางรุนแรงจนต้องให้การรักษาโดยการให้เลือด หรือได้รับการรักษาด้วย erythropoietin
4. Other specified anaemia due to chronic disease โรคเรื้อรังอื่นทำให้เกิดภาวะซีดได้ เช่น ตับแข็ง โรคต่อมไร้ท่อ เช่น hypothyroidism, hypopituitarism, adrenal insufficiency, rheumatoid arthritis

เกณฑ์การพิจารณาเป็นโรคร่วม โรคแทรกซ้อน

เนื่องจากภาวะซีดพบบ่อยในโรคเรื้อรังดังกล่าวจึงสามารถวินิจฉัยเมื่อภาวะเลือดจางรุนแรงจนถึงให้การรักษาโดยการให้เลือด หรือการให้ erythropoietin ใน chronic kidney disease หรือต้องทำการตรวจเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัยแยกโรคเท่านั้น

ข้อ 12. Anaemia due to acute disease (acute inflammation D64.8)

เกณฑ์การวินิจฉัย

เป็นภาวะซีดที่เกิดจาก inflammation นอกจากพบใน chronic disease แล้วยังพบได้ในกรณี critical illness ได้แก่ติดเชื้อเฉียบพลัน, trauma หรือ อักเสบอื่นๆ

การวินิจฉัยภาวะนี้ต้องหาสาเหตุอื่นก่อน เช่น hemolysis, bleeding นอกจากนั้นยังต้องดู morphology ของเม็ดเลือดแดง ระดับ serum iron, TIBC ปกติ เพื่อตัดภาวะขาดเหล็กออกไป

ส่วนใหญ่ภาวะนี้ผู้ป่วยซีดไม่มาก จะวินิจฉัยภาวะนี้เมื่อผู้ป่วยเป็นมากจนต้องให้เลือด หรือทำการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคดังกล่าว

ข้อ 13. Pancytopenia

เกณฑ์การสรุปและให้รหัส 3 รหัสประกอบด้วย

D64.9 Anemia, unspecified (Hb < 12 กรัม% ในเพศหญิง, 13 กรัม% ในเพศชาย)

D70 Agranulocytosis (absolute neutrophil count < 1000 เซลล์/ม³)

D69.6 Thrombocytopenia, unspecified (เกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000)

กรณี pancytopenia ที่เกิดจากโรค aplastic anemia myelodysplastic syndrome ไม่ต้องให้การวินิจฉัยภาวะ pancytopenia เพิ่ม

กรณีที่แพทย์วินิจฉัย pancytopenia แต่มีการรักษาเพียงการให้เลือด จะมีแนวทางการสรุป และให้รหัส cytopenia cell line อื่นอย่างไร

ถึงแม้จะมาให้เลือดเพียงอย่างเดียวแต่การมี Agranulocytosis เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ การมี Thrombocytopenia เพิ่มความเสี่ยงต่อการเลือดออก ตรงกับ definition ของ comorbidity ของ WHO จึงสามารถให้รหัสดังกล่าวได้ ถึงแม้ไม่ได้ให้ platelet หรือให้การรักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ

ข้อ 14. Disseminated intravascular coagulation (DIC)

เป็นความผิดปกติที่มีการกระตุ้นทาง systemic ในหลอดเลือดต่อเกล็ดเลือด และปัจจัยแข็งตัวของเลือด ทำให้เกิด thrombi ในหลอดเลือดขนาดเล็กทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะลดลง และมีภาวะเลือดออกจากเกล็ดเลือดต่ำ และ coagulation เสียไป

เกิดจากการติดเชื้อรุนแรง มะเร็ง การบาดเจ็บ โรคตับ และภาวะโรคแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์บางอย่าง

เกณฑ์การวินิจฉัย

1. มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ร่วมกับ
2. มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด (เช่น prothrombin time prolong) และมี
3. สิ่งสนับสนุนอื่น ได้แก่

ก. ตรวจ blood smear พบ fragmented red cell

ข. D-dimer สูง

ค. fibrinogen ต่ำ

โดยใช้ ISTH score ≥ 5 เป็นเกณฑ์การวินิจฉัย

ตาราง ISTH (International society on thrombosis and haemostasis) criteria for overt DIC

ตัวชี้วัด	ค่าที่วัด	คะแนน
เกล็ดเลือด	>100,000	0
	>50,000 - <100,000	1
	<50,000	2
Prothrombin time	<3 second	0
	3-6 second	1
	>6 second	2
D-dimer	ปกติ	0
	สูงปานกลาง	2
	สูงมาก	3
Fibronogen	>1 กรัม / ลิตร	0
	<1 กรัม / ลิตร	1
คะแนน		<5 low grade DIC ≥ 5 overt DIC

ถ้าไม่เข้าเกณฑ์ overt DIC คือ ISTH score น้อยกว่า 5 เนื่องจากไม่มีการตรวจ D-dimer fibrinogen ให้รหัส D69.5 Secondary thrombocytopenia และรหัส D68.4 Acquired coagulation factor deficiency แทน

ข้อ 15. เกณฑ์การวินิจฉัยโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาด้วยโรคแทรกซ้อนเกี่ยวกับเท้ามีแผลที่เท้า

แพทย์ควรวินิจฉัยปัญหาที่เท้าเกิดจาก diabetic neuropathy หรือ peripheral vascular disease หรือทั้ง 2 อย่าง

ถ้าเกิดจาก diabetic neuropathy ในเบาหวานชนิดที่ 2 ให้รหัสโรคหลักเป็น E11.4[†] diabetes mellitus with neurologic complications ตามด้วยรหัสโรคร่วมเป็น G63.2* diabetic polyneuropathy

ถ้าเกิดจาก peripheral vascular disease หรือ diabetic gangrene ในเบาหวานชนิดที่ 2 ให้รหัสโรคหลักเป็น E11.5[†] type 2 diabetes mellitus with peripheral circulatory complication ตามด้วยรหัสโรคร่วมเป็น I79.2* Peripheral angiopathy in disease classified elsewhere

ถ้าเกิดจากทั้ง diabetic neuropathy และ peripheral vascular disease ในเบาหวานชนิดที่ 2 ให้รหัสหลักเป็น E11.7[†] type 2 diabetes mellitus with multiple complications ตามด้วยรหัสร่วมเป็น G63.2*

Diabetic polyneuropathy และ I79.2* Peripheral angiopathy in disease classified elsewhere

ผู้ป่วยเบาหวานที่มี neuropathy มานานมีการเปลี่ยนแปลงที่ข้อเท้า ทำให้ข้อเท้าบวม ไม่รู้สึกเจ็บปวด เกิดเป็น diabetic neuropathic arthropathy หรือ Charcot's joint ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การให้การวินิจฉัยหลักเป็น E11.6[†] type 2 diabetes mellitus with other specified complication ตามด้วยรหัส M14.6 Neuropathic arthropathy

ผู้ป่วยที่มาด้วยปัญหาการติดเชื้อ เช่น cellulitis, abscess หรือ osteomyelitis หรือ necrotizing fasciitis ให้แพทย์วินิจฉัยการติดเชื้อเป็นการวินิจฉัยหลัก และวินิจฉัยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นการวินิจฉัยร่วม ตามเกณฑ์ที่ระบุว่าวินิจฉัยภาวะที่นำผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลเป็นการวินิจฉัยหลัก (กรณีที่พบเป็น ulcer ใดๆ แต่มา admit ทำแผล ควรให้รหัสโรคเบาหวาน และโรคแทรกซ้อนทาง neuropathy และ/หรือ peripheral vascular disease เป็นการวินิจฉัยหลัก)

แนวทางการสรุปกรณีที่เป็น acute complication ของเบาหวานร่วมกับ chronic complication ของเบาหวาน เช่น ผู้ป่วยมาด้วย ชีมไม่รู้สึกตัว แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Type 2 diabetes mellitus with hyperglycemia coma ให้รหัสโรคแทรกซ้อนแบบ acute เป็นการวินิจฉัยหลัก E11.0 โดยให้โรคแทรกซ้อนเรื้อรังเป็นการวินิจฉัยร่วม เช่น ผู้ป่วยเดิมเป็น type 2 diabetes mellitus with nephropathy ให้รหัสการวินิจฉัยร่วมเป็น E11.2[†] N08.3*

ข้อ 16. Malnutrition

เกณฑ์การวินิจฉัย

ความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการแบ่งโดยพิจารณา BMI (Body mass index) ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (International classification of adult underweight, overweight and obesity accordingly to BMI)

- BMI 17 - 18.49 เรียกว่าทุพโภชนาการระดับ 1 (mild protein - energy malnutrition)
- BMI 16.00 -16.99 เรียกว่าทุพโภชนาการระดับ 2 (moderate protein - energy malnutrition)
- BMI < 16.00 เรียกว่าทุพโภชนาการระดับ 3 (severe protein - energy malnutrition)

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงจากเดิมให้แบ่งความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการดังนี้

น้ำหนักลดลงในช่วงเวลา	ภาวะทุพโภชนาการ		
	เล็กน้อย	ปานกลาง	รุนแรง
1 สัปดาห์	1%	1.1 – 2 %	> 2%
2 -3 สัปดาห์	2%	2.1-3%	> 3%
1 เดือน	4%	4.1-5%	> 5%
3 เดือน	7%	7.1-8%	> 8%
>5 เดือน	8%	8.1-10%	> 10%

Marasmus หรือ severe energy malnutrition เป็นภาวะทุพโภชนาการขั้นรุนแรงที่เกิดจากอาหารไม่เพียงพอ ผู้ป่วยมีลักษณะผอมแห้ง สูญเสียไขมัน และกล้ามเนื้อ โดยทั่วไปเห็นชัดบริเวณขมับ และไหปลาร้า ยืนยันโดยการตรวจพบสิ่งต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ข้อ

- น้ำหนักลดลงมีค่า MBI <16.00 กิโลกรัม/ม²
- Serum albumin ต่ำ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.8 กรัม/เดซิลิตร
- Triceps skin fold < 3 มิลลิเมตร
- Mid arm circumference <15 เซนติเมตร
- Creatinine: High index <60%

Kwashiorkor หรือ severe protein malnutrition เป็นภาวะทุพโภชนาการขั้นรุนแรงที่เกิดจากได้รับโปรตีนในอาหารไม่เพียงพอ ผู้ป่วยมีผมหลุดร่วงง่าย ท้องป่อง บวม สีผิวเปลี่ยนแปลง มีแผล หรือมีแผลกดทับ ตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ serum albumin < 2.8 กรัม/เดซิลิตร

การพิจารณาการวินิจฉัยเป็นโรคร่วมโรคแทรกซ้อนในกรณีเป็นผู้ป่วยใน ควรวินิจฉัยภาวะตั้งแต่ระดับ moderate ถึง severe protein - energy malnutrition รวมทั้ง Marasmus และ Kwashiorkor ร่วมกับมีการดูแลรักษาโดยใช้การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง หรือเพิ่มไขขาวรวมทั้งการให้ enteral หรือ parenteral nutrition

ข้อ 17. Vitamin D deficiency

เกณฑ์การวินิจฉัย

วิตามิน D เป็นวิตามินชนิด fat soluble มีอยู่ในอาหารเสริมในนม และอาหารสร้างจากร่างกายโดยได้รับแสงแดด การขาดวิตามิน D เกิดจากการขาดสารอาหาร เช่น เป็นผู้รับประทานอาหารพิเศษ เช่น มังสวิรัติ (veganism) มีภาวะ lactose intolerance หรือแพ้นม / หรือการสัมผัสแสงแดดน้อย หรือหลีกเลี่ยงแสงแดด หรือทำงานกลางคืน การขาดวิตามินรุนแรงทำให้มีความผิดปกติของ bone modelling เรียกว่า rickets ในเด็ก (open growth plate) และ osteomalacia ในผู้ใหญ่ (fuse growth plate)

1. Vitamin D deficiency rickets (E55.0) เป็นโรคของกระดูกที่กำลังเจริญเกิดจาก growth plates ไม่มีการ mineralized matrix พบในเด็กก่อนที่จะเกิด fusion ของ epiphysis สาเหตุของ ricket มีหลายอย่าง ได้แก่ การขาดวิตามิน D ขาด phosphorus และ distal renal tubular acidosis
2. Vitamin D deficiency osteomalacia (M83.3 Adult osteomalacia due to malnutrition M83.2 Adult osteomalacia due to malabsorption) เป็นความผิดปกติของการ mineralization ต่อ formed osteoid ที่ตำแหน่งที่มี bone turnover ความผิดปกติหลายอย่างที่ทำให้เกิดภาวะ osteomalacia ผ่านทางการเกิด hypocalcemia, hypophosphatemia หรือการยับยั้งโดยตรงต่อขบวนการ mineralization การขาดวิตามิน D รุนแรงจากการขาดสารอาหาร การไม่สัมผัสแสงแดด การผ่าตัดกระเพาะ หรือภาวะ malabsorption เป็นสาเหตุการเกิด osteomalacia ในผู้ใหญ่
3. Vitamin D deficiency (E55.9) ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางกระดูก ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ แต่ในบางรายอาจมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ ระดับ parathyroid hormone สูง ยืนยันการวินิจฉัย พบว่ามีระดับ 25-hydroxyvitamin D ต่ำกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตร แนวทางการพิจารณาเป็นโรคร่วม โรคแทรกได้ ถ้ามีการดำเนินการรักษาภาวะดังกล่าวอยู่

ข้อ 18. Deficiency of other nutrient elsewhere (E61)

เกณฑ์การวินิจฉัย

- ก. Copper deficiency เป็นภาวะที่พบน้อย พบในเด็กคลอดก่อนกำหนด และน้ำหนักแรกคลอดต่ำ ได้รับเฉพาะนมวัว และผู้ที่ได้รับอาหารทางหลอดเลือดเป็นเวลานานที่ไม่มี copper อาการมีผิวหนัง และผมเปลี่ยนสี อาการทางระบบประสาท เม็ดเลือดขาวต่ำ ซีด เกิด hypochromic microcytic และความผิดปกติทางกล้ามเนื้อ ยืนยันโดยมีระดับ serum copper ต่ำ (ค่าปกติ 63-158 ไมโครกรัม/ดล.)
- ข. Iron deficiency Iron deficiency เป็นภาวะที่มีเหล็กไม่เพียงพอจะทำให้หน้าที่ทางสรีรวิทยาพอเพียงสำหรับเลือด สมอง และกล้ามเนื้อ อาจพบโดยไม่มีภาวะซีด ถ้าเป็นอยู่ไม่นานพอ หรือเป็นไม่มากพอ ยืนยันการวินิจฉัยโดยมี serum Iron ต่ำ แต่ระดับ Hemoglobin ปกติ
- ค. Magnesium deficiency (E61.2) การวินิจฉัยนี้ระบุว่าจะเกิดจากการขาดสารอาหารที่พบน้อยมาก ใน ICD-11 นำมารวมกันในการวินิจฉัย Hypomagnesemia เมื่อมีระดับ magnesium ในเลือดต่ำ (E83.4) ไม่ใช้รหัส E61.2 แล้ว
- ง. Manganese deficiency พบได้น้อย การขาดอาจทำให้เกิดการเติบโตช้า ความผิดปกติของ glucose tolerance พบในภาวะความเจ็บป่วยต่างๆ เช่น ผู้ป่วยโรคลมชัก โรคตับอ่อน ทำให้สร้าง digestive enzyme จากตับอ่อนน้อยลง

- จ. Chromium deficiency พบในผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางหลอดเลือดเป็นเวลานานที่มี Chromium ไม่เพียงพอ มีภาวะระดับน้ำตาลสูง หรือ impaired glucose tolerance ระดับ free fatty acid สูงขึ้นมี neuropathy, encephalopathy และผิดปกติในเมตะบอลิซึมของ nitrogen
- ฉ. Molybdenum deficiency Molybdenum เป็น co factor สำหรับเอนไซม์ sulphite oxidase, xanthine oxidase และ aldehyde oxidase ความผิดปกติทางเมตะบอลิซึมที่รุนแรงจากการขาด molybdenum cofactor และทำให้เอนไซม์ไม่สามารถสร้างได้ เด็กแรกเกิดที่รอดชีวิตมากกว่าในวันแรกมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรง มีผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดระยะยาวจากการได้รับ sulphite มีอาการใจสั่น ปวดศีรษะ ตาบอดตอนกลางคืน กระสับกระส่าย และโคม่า ตรวจพบระดับ methionine ในเลือดสูง uric acid ในเลือดต่ำ ต่ำ ระบบปัสสาวะมีระดับ thiosulphate uric acid และ sulphate ต่ำ
- ช. Vanadium deficiency
การขาด Vanadium ในคน ไม่พบมีอาการที่ไม่ระบุได้

Disorder of mineral metabolism (E83)

- ก. Disorder of copper metabolism ได้แก่ Wilson disease เป็นโรคชนิด autosomal recessive เป็นความผิดปกติของเมตะบอลิซึมของ copper แสดงอาการโดยมีการสะสมของ copper ในตับ และระบบประสาทส่วนกลาง มาด้วยอาการทางตับ และระบบประสาทจิตเวช วินิจฉัยโดย serum copper สูง ceruloplasmin ต่ำ
- Menkes' (kinky hair) (steely hair) disease เป็นโรคทางพันธุกรรมที่รุนแรงพบน้อย เกิดจาก mutation ใน ATP7A gene ทำให้การ transport ของ copper เสียไป ทำให้เกิดขาดสาร copper ในสมอง และเนื้อเยื่อ แต่มีสะสมในทางเดินอาหารและไต มีอาการผมบาง แดงง่าย อาการทางระบบประสาทมักควบคุมศีรษะไม่ได้ hypotonia สติปัญญาเสีย ไม่โต กระดูกหัก ผิวหนังซีด บาง วินิจฉัยโดยพบระดับ copper และ ceruloplasmin ในเลือดต่ำ
- ข. Disorder of iron metabolism
Hemochromatosis, Iron overload disease มีสะสมของเหล็กในร่างกาย เกิดจากกรรมพันธุ์ที่มีการดูดซึม และสะสมเหล็กในปริมาณมาก ได้แก่ hemochromatosis จากพันธุกรรม Iron overload สามารถพบได้เป็นโรคแทรกซ้อนของโรคเลือดที่ต้องการให้เลือดเรื้อรัง นิติยาธาตุเหล็กเข้าหลอดเลือด หรือรับประทานธาตุเหล็กมากเกินไป เหล็กที่เกินสะสมใน reticulo endothelial tissue (hemosiderosis) ถ้ามีมากเกินไป เหล็กสะสมในเนื้อเยื่อเช่น ตับ ตับอ่อน หัวใจ และข้อ
- ค. Disorder of Zinc metabolism

ภาวะที่เกิดจากการสูญเสียเมตะบอลิซึมของ Zinc มาด้วยผิวหนังอักเสบ ท้องเดิน ผอมร่วง เบื่ออาหาร การเจริญเติบโตเสียไป การเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทจิตวิทยา และระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง ได้แก่

Acrodermatitis enteropathy เป็นโรคที่พบบ่อย ชนิด autosomal recessive เป็นความผิดปกติของการดูดซึม Zinc จากทางเดินอาหาร อาการแสดงพบในระยะ 2-3 เดือนแรกของชีวิต เป็น ผื่น ชนิดมี exudated แดงสะเก็ดแดง บริเวณรอบรูเปิด (ปาก, ทวาร) และบนหนังศีรษะ และปลายมือ ปลายเท้า อาการแสดงส่วนใหญ่วินิจฉัยดีเป็นการติดเชื้อ การมีตอบสนองต่อการให้ zinc เพิ่มเติมที่ด้อยให้ไปตลอดชีวิต

ง. Disorder of phosphorus metabolism or phosphatase

เป็นภาวะที่เกิดจากความผิดปกติของเมตะบอลิซึมของฟอสฟอรัส หรือ phosphatase ได้แก่ Acid phosphatase deficiency, hypophosphatasia, familial hypophosphates

จ. Disorder of magnesium metabolism

เป็นภาวะที่มี magnesium ในเลือดสูง (hypermagnesemia) และ magnesium ในเลือดต่ำ (hypomagnesemia)

Hypomagnesemia มีอาการอ่อนเพลีย กล้ามเนื้อ กระตุก มือ เท้าชา ไปจนถึงอาการรุนแรงเช่น ชัก หัวใจเต้นผิดจังหวะ และมีภาวะ hypokalemia และ hypocalcemia ร่วมด้วย สาเหตุจากรับประทานอาหารไม่พอ ท้องเสียรุนแรง โรคพิษสุราเรื้อรัง ปัญหาการดูดซึมในลำไส้ การสูญเสียทางไต ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ ถ้า serum magnesium >0.5 mmol/L ค่าปกติ (0.7-1 mmol/L)

Hypermagnesemia เกิดจากได้รับยาที่มี magnesium โดยเฉพาะในรายที่มีภาวะ renal failure ภาวะที่มีการบาดเจ็บ ช็อก เซ็ฟซิส ทำให้เกิดภาวะ vasodilation และ neuromuscular blockade เมื่อมีระดับ magnesium สูง (>2mmol/L)

ฉ. Disorders of calcium metabolism

Hypercalcemia เป็นภาวะที่มีระดับแคลเซียมในเลือดสูง อาการขึ้นกับระดับ และความเร็วที่ระดับสูงขึ้น อาการเกิดจากภาวะแห้งน้ำ จากการเสียแคลเซียม - น้ำ และเกลือแร่ และเกิดจากการเพิ่มขึ้นของ membrane potential เกิดจากการสูงขึ้นของ extracellular fluid ionized calcium concentration ผู้ป่วยที่มีภาวะแห้งน้ำปานกลางถึงรุนแรง มาด้วยคลื่นไส้ อาเจียน อาการจากการขาดน้ำ และผลของแคลเซียมสูงต่อระบบประสาท เนื่องจาก hypercalcemia ทำให้เกิด hyperpolarized membrane มีอาการตั้งแต่อาการทางระบบประสาท และกล้ามเนื้อ ถ้ามีระดับสูงไม่มาก มาด้วยอ่อนเพลีย ซึมเศร้า และมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดท้องผูก ในการวินิจฉัยแพทย์ควรระบุสาเหตุของภาวะ hypercalcemia ที่ตรวจพบได้แก่

- Hyperparathyroidism
- Hypercalcemia of malignancy

- Volume depletion
- เกิดจากได้รับยา เช่น วิตามินดี ยาขับปัสสาวะ
- Familial hypercalciuric hypercalcemia
- ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ
- ภาวะอยู่กับที่เป็นเวลานาน

เมื่อพบสาเหตุของ hypercalcemia เช่น เป็น hyperparathyroidism ให้รหัส hyperparathyroidism โดยไม่ต้องให้รหัส hypercalcemia

Hypocalcemia เป็นภาวะที่มี serum calcium ต่ำกว่า 8.4 มก./ดล. หรือ ionized calcium ต่ำกว่า 4.4 มก./ดล. มีสาเหตุหลายอย่าง เช่น chronic kidney disease ที่พบบ่อยที่สุด การขาดวิตามินดี หรือ hypoparathyroidism ที่เกิดภายหลัง หรือจากพันธุกรรม การได้รับยา bisphosphonate ทางหลอดเลือดหลังผ่าตัดต่อมไทรอยด์ และดื่บอ่อนแออีกเสบเนียบพลัน hypocalcemia มีอาการตั้งแต่เหนื่อยจนถึงอาการชัก ที่อันตรายถึงชีวิต มีภาวะหัวใจล้มเหลว หรือ laryngospasm นอกจากความรุนแรงแล้วความเร็วในการเกิดเป็นตัวกำหนดอาการแสดงของผู้ป่วย

เกณฑ์การให้รหัส ถ้าพบสาเหตุของ hypocalcemia หรือ hypocalcemia ให้วินิจฉัยสาเหตุของภาวะนั้น ยกเว้นยังไม่ทราบสาเหตุจึงวินิจฉัย Disorders of calcium metabolism

ในกลุ่มนี้ E83 เป็นกลุ่มโรคที่มีเมตะบอลิซึมเสียไป แสดงอาการปกติของเมตะบอลิสมแต่กำเนิด ไม่ได้เกิดจากการขาดสารอาหารที่อยู่ในกลุ่ม E61 ให้เป็นการวินิจฉัยได้เมื่อมีเกณฑ์การวินิจฉัยที่กำหนดไว้ ส่วนใหญ่เป็นโรคที่พบน้อยเป็นกำเนิดใน Disorders of calcium, แพทย์วินิจฉัย Hypercalcemia, hypocalcemia ถ้าไม่ทราบสาเหตุ แต่ถ้าทราบสาเหตุให้ระบุโรคที่เป็นสาเหตุโดยไม่ต้องให้รหัส E83.4, E83.5

ข้อ 19. Obesity

เกณฑ์การวินิจฉัย

Obesity เป็นโรคเรื้อรังกำหนดโดยมีไขมัน ปริมาณมากเกินไปเป็นอันตรายต่อสุขภาพในส่วนใหญ่ เป็นโรคหลายปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางจิตใจ และสังคม และพันธุกรรม ในกลุ่มย่อย สามารถพบสาเหตุได้ เช่น ยา โรค อาการไม่ยับยั้ง จากการรักษาของแพทย์ โรคทางพันธุกรรมชนิด monogenic, syndrome ทางพันธุกรรม Body mass index ขึ้นกับอายุ เพศ ในเด็กแรกเกิด เด็กและ adolescent สำหรับผู้ใหญ่ ตามเกณฑ์ของ WHO BMI ในคนเอเชีย ≥ 25 กก/ม² มี obesity 3 ระดับ ในการวินิจฉัยและรักษาที่ต่างกัน (ดังตาราง)

เด็กอายุ 0.5-5 ปี วินิจฉัย ถ้า weight-for-length/ height หรือ BMI-for-age สูงกว่า 3 standard deviation ของ median ของ WHO child growth standard

เด็กอายุ 5-19 ปี วินิจฉัย ถ้า BMI-for-age มากกว่า 2 standard deviation ของ median ของ WHO growth reference of school-aged children and adolescent

ตารางที่ 1 ค่าแสดงการวินิจฉัยภาวะ Overweight / Obesity

	เกณฑ์กำหนดของ WHO	คำแนะนำในคนไทย
Underweight	<18.5	<18.5
Normal range	18.5-24.9	18.5-22.9
Overweight	25-29.9	23-24.9
Obesity class I	30-34.9	25-29.9
Obesity class II	35-39.9	30-34.9
Obesity class III	≥40	>35

เกณฑ์การวินิจฉัย

การวินิจฉัย obesity ในผู้ป่วยในควรวินิจฉัยในผู้ป่วยที่มี obesity class III (E66.8) หรือ obesity class II (E66.9) ที่มี obesity type related comorbidity เช่น เบาหวาน, sleep apnea, metabolic syndrome, hypertension, fatty liver และภาวะ extreme obesity with alveolar hyperventilation (E66.2)

ข้อ 20. Electrolyte imbalance

ในกรณี acute diarrhea การมีอาการ electrolyte imbalance เป็นอาการของโรค จึงไม่จำเป็นต้องวินิจฉัย ยกเว้นเป็นภาวะที่มี severe hyponatremia (serum sodium < 120 mEq/L) severe hypokalemia serum potassium < 2.5 mEq/L) hypomagnesemia < 0.5 mmole/L)

ในกรณีเป็น Chronic kidney disease stage 4-5 หรือ acute kidney injury ที่มีภาวะ hyperkalemia ไม่จำเป็นต้องวินิจฉัยเนื่องจากเป็นอาการของโรค ยกเว้นว่ามีระดับสูงจนทำให้ต้องมีอาการรักษา เช่น มี ECG เปลี่ยนแปลง แพทย์ให้การรักษาแบบเร่งด่วน เช่น ให้ calcium, insulin หรือการล้างไตแบบฉุกเฉิน ภาวะ volume overload เป็นอาการของโรค chronic kidney disease stage 5 ไม่จำเป็นต้องวินิจฉัย ยกเว้นว่าเป็นอาการที่นำผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลเพื่อการรักษาจากภาวะนี้ หรือเกิดภาวะนี้ในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลต้องรักษาโดย dialysis เพิ่ม หรือให้ยาขับปัสสาวะทางหลอดเลือด

ข้อ 21. Transient ischemic attacks and related syndromes

เกณฑ์การวินิจฉัย

Transient ischaemic attack (TIA) เป็นความผิดปกติของระบบประสาทโดยมีการขาดเลือดไปเลี้ยงสมองโดยไม่มี infarction ที่สมอง อาการหายไปภายใน 24 ชั่วโมง แพทย์วินิจฉัยเป็นชนิดต่างๆได้ดังนี้

- ก. Vertebro-basilar artery syndrome หรือ posterior circulation syndrome หมายถึงกลุ่มอาการที่เกิดจากมีเลือดผ่านหลอดเลือดแดงไปเลี้ยงสมองน้อย และก้านสมองไม่พอ ได้แก่ vertigo, nystagmus, cerebellar ataxia, visual field defect ชนิด homonymous hemianopia และ alternating hemiplegia แขนขาอ่อนแรงด้านหนึ่ง แต่กล้ามเนื้อหน้า อ่อนแรงอีกด้านหนึ่ง
- ข. Carotid artery syndrome หรือ anterior circulation syndrome หมายถึงกลุ่มอาการที่เกิดจากมีเลือดผ่านหลอดเลือดแดง carotid ไปเลี้ยงสมองไม่พอ ผู้ป่วยมีอาการแขนขาอ่อนแรง ข้างใดข้างหนึ่ง ซาคั้งซิก conjugated eye deviation หรือ aphasia
- ค. Amaurosis fugax หมายถึงการสูญเสียการมองเห็นแบบเฉียบพลันชั่วคราวจากจอประสาทตาขาดเลือด และหายเองภายใน 24 ชั่วโมง
- ง. Transient global amnesia หมายถึงการสูญเสียความทรงจำในปัจจุบันไปชั่วคราว โดยไม่มีอาการ หรืออาการแสดงที่ผิดปกติทางระบบประสาทอื่น
- จ. Multiple or bilateral precerebral artery syndrome มีอาการระบบประสาทเปลี่ยนแปลงชั่วคราว โดยมี 2 ข้าง หรือหลายตำแหน่ง

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Vertebro - basilar artery syndrome หรือ posterior circulation syndrome ให้รหัส G45.0 (8B10.Y)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Carotid artery syndrome hemispheric หรือ anterior circulation syndrome ให้รหัส G45.1 (8B10.Y)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Multiple or bilateral precerebral artery syndrome ให้รหัส G45.2 (8B22.Y)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Amaurosis fugax ให้รหัส G45.3 (8B10.0)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Transient global amnesia ให้รหัส G45.4 (MB21.1Z)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Transient ischemic attack โดยไม่ระบุรายละเอียดให้รหัส G45.9 (8B10.Z)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Rexpressive stroke โดยมีประวัติ stroke เดิม มีอาการมาใหม่ เกิดชั่วคราวหายไปภายใน 24 ชั่วโมง ผล CT-MRI ไม่เปลี่ยนให้รหัส G45.9

ข้อ 22. Vascular syndrome of brain in cerebrovascular disease

เกณฑ์การวินิจฉัย

เมื่อแพทย์วินิจฉัยภาวะ cerebral infarction แพทย์สามารถสรุปเพื่อระบุตำแหน่งได้ดังต่อไปนี้ โดยใช้อาการและอาการแสดงรวมทั้งผลทาง CT scan และ/หรือ MRI brain โดยไม่ต้องทำ cerebral angiogram แต่อาจใช้ CTA ในการช่วยยืนยันการวินิจฉัยได้ อย่างไรก็ตามถ้าผู้ป่วยมาตั้งแต่วัยแรก อาจมี CT-scan ปกติได้ จึงอาจใช้การวินิจฉัยจากอาการ และอาการแสดงที่ชัดเจนได้

- ก. Middle cerebral artery syndrome (G46.0) เป็นชนิดที่พบบ่อยจากการขาดเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนที่เลี้ยงโดย middle cerebral artery ทำให้เกิดอาการ hemiparesis, ชาครึ่งซีก, aphasia, ยืนยันการวินิจฉัยโดยมี cerebral infarct ตาม territory ของ middle cerebral artery
- ข. Anterior cerebral artery syndrome (G46.1) เป็นชนิดที่พบน้อย เป็นชนิดที่ขาดเลือดไปเลี้ยงส่วน middle frontal และ parietal lobe ทำให้เกิดแขนขาอ่อนแรง โดยมีการอ่อนแรงเด่นชัดที่ขามากกว่าที่แขน ร่วมกับมีอาการเปลี่ยนแปลงทาง cognition urinary incontinence ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบ infarction ใน CT scan MRI ตาม territory ของ anterior cerebral artery
- ค. Posterior cerebral artery syndrome (G46.2) เป็นชนิดที่ขาดเลือดไปเลี้ยงส่วน occipital lobe, temporal lobes, thalamus และ midbrain ผ่านทาง posterior cerebral artery ทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นแบบ homonymous hemianopia มีการสูญเสียความทรงจำ ชิม เวียนศีรษะ ยืนยันการวินิจฉัยพบว่ามี cerebral infarct ตาม territory ของ posterior cerebral artery จาก CT brain และ/หรือ MRI brain
- ง. Brain stem stroke syndrome (G46.3) ทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยง brain stem ทำให้การหายใจ ชีพจร การทรงตัว การกลืนเสียไป อาจทำให้เกิดอาการอ่อนแรง สูญเสียการทรงตัว จนกระทั่งมีลักษณะเป็น locked in - syndrome มี ipsilateral cranial nerve deficit ยืนยันการวินิจฉัยโดยมี cerebral infarction บริเวณ midbrain, pons, medulla จาก CT และ/หรือ MRI brain
- จ. Cerebellar stroke syndrome (G46.4) ทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณ cerebellum ทำให้เกิดอาการ vertigo ataxia คลื่นไส้ อาเจียน nystagmus ตรวจพบ cerebellar signs เช่น dysdiadochokinesia, dysmetria tremor ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบ infarction บริเวณ cerebellum จาก CT และ หรือ MRI brain
- ฉ. Lacunar infarction เป็น stroke จากหลอดเลือดเล็ก บริเวณ basal ganglia หรือ thalamus แบ่งออกเป็น
 1. Pure motor lacunar infarction (G46.5) แสดงอาการ โดยมี motor weakness hemiparesis
 2. Pure sensory lacunar infarction (G46.6) แสดงอาการ โดยมีสูญเสียความรู้สึกข้างเดียว
 3. Ataxic hemiparesis (G46.7) อ่อนแรงรวมทั้งมี ataxia

4. Dysarthria - clumsy hand syndrome (G46.7) พูดไม่ชัดร่วมกับมี clumsiness ของมือข้างหนึ่ง
5. Sensory / motor deficits (G46.7) สูญเสียการควบคุมกล้ามเนื้อ ขา หรือการเปลี่ยนแปลงทางสายตา การยืนยันจากภาพรังสี CT scan อาจไม่พบ infraction หรือพบ small infarction จาก MRI brain

ถ้าไม่พบ infarction จาก CT brain สามารถวินิจฉัยจากอาการได้ ถ้ามี CTA หรือ MRI brain อาจยืนยันการวินิจฉัยได้

ข้อ 23. Obstructive sleep apnea (OSA)

เกณฑ์การวินิจฉัย

Obstructive sleep apnea มีลักษณะเป็นการเกิดเป็นซ้ำ ของ hypopnea ที่เกิดจากการอุดตันทางเดินหายใจส่วนต้น ระหว่างนอนหลับ เหตุการณ์นี้ทำให้มีการลดลงของ oxygen saturation และหยุดโดยการตื่นจากการนอนหลับ การง่วงนอนมากเป็นอาการนำในผู้ป่วยส่วนใหญ่ แต่ไม่ใช่ทุกคน รายงานการเกิดนอนไม่หลับ หรือคุณภาพไม่ดี และอ่อนเพลียพบบ่อย upper airway resistance มีกลไกการเกิดโรคแบบเดียวกัน ควรจัดอยู่ในกลุ่มนี้ ในผู้ใหญ่ (อายุมากกว่า 18 ปี) obstructive sleep apnea วินิจฉัยเมื่อความบ่อยของการเกิดมากกว่า 15 ครั้งต่อชั่วโมง หรือการวินิจฉัยพบมากกว่า 5 ครั้งต่อชั่วโมงร่วมกับ

- ก. พบอาการเกิดจากโรคนี้ เช่น ง่วงนอน หรือรบกวนการนอน
- ข. พบมีการเกิด respiratory distress กลางคืน หรือพบ apnea, การนอนกรนเป็นนิสัย ร่วมด้วย
- ค. เมื่อพบความดันโลหิตสูง ความผิดปกติทางอารมณ์ ผิดปกติทาง cognition โรคหัวใจโคโรนารี stroke หัวใจล้มเหลว atrial fibrillation หรือเบาหวานชนิดที่ 2

ในเด็กการวินิจฉัยพบอัตราการเกิด obstructive events มากกว่า 1 ครั้งต่อชั่วโมง ร่วมกับอาการหรืออาการแสดงที่เกี่ยวกับการหายใจผิดปกติ การวินิจฉัยแบบ definite ขึ้นกับผล polysomnography การวินิจฉัยจำเป็นต้องทำ sleep test (Polysomnography) เพื่อยืนยันการวินิจฉัยเท่านั้น

ข้อ 24. Hypertensive heart and renal disease

เกณฑ์การวินิจฉัย

Hypertensive heart disease วินิจฉัยจากตรวจพบความผิดปกติของหัวใจ เช่น left ventricular hypertrophy ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ไม่ดี โดยไม่พบหลักฐานว่าโรคหัวใจเกิดจากสาเหตุอื่น แพทย์ยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจ echocardiogram พบว่ามี diastolic dysfunction เมื่อแพทย์วินิจฉัยว่าเป็น hypertensive heart disease ควรระบุว่ามมีอาการของ congestive heart failure ร่วมด้วยหรือไม่

Hypertensive renal disease วินิจฉัยจากตรวจพบความผิดปกติของไต เช่น proteinuria ในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ไม่ดี โดยไม่พบหลักฐานว่าโรคไตเกิดจากสาเหตุอื่น เมื่อแพทย์วินิจฉัยว่าเป็น hypertensive renal disease ควรระบุว่า มี renal failure ร่วมด้วยหรือไม่

เกณฑ์การให้รหัส

ให้รหัสในกลุ่ม I11.- Hypertensive heart disease หรือ I12.- Hypertensive renal disease เมื่อแพทย์วินิจฉัยว่าเป็น hypertensive heart disease หรือ hypertensive renal disease ตามลำดับเท่านั้น โดยเลือกให้รหัสตามที่แพทย์ระบุว่าพบ heart failure หรือ renal failure ร่วมด้วยหรือไม่ เช่น

- แพทย์วินิจฉัยว่า hypertensive heart disease with heart failure ให้รหัส I11.0 Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure
- แพทย์วินิจฉัยว่า hypertensive renal disease without renal failure ให้รหัส I12.9 Hypertensive renal disease without renal failure

ข้อ 25 Acute ischemic heart disease (acute coronary syndrome) ประกอบไปด้วย

1. Angina pectoris

เกณฑ์การวินิจฉัย

อาการแน่นหน้าอก หรือบริเวณใกล้เคียงเกิดจาก myocardial ischemia เริ่มเกิดโดยการออกกำลังกาย พบร่วมกับการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ อาการปวดเริ่มช้าๆ และเกิดอาการสูงสุดภายในไม่กี่นาที ก่อนจะหายไป สามารถลดอาการดังกล่าวโดยพักหรือการใช้ยา nitroglycerine

- ก. Unstable angina หมายถึง angina pectoris ที่มีลักษณะอย่างน้อย 1 ใน 3 ลักษณะต่อไปนี้
1. เกิดขณะพักหรือออกกำลังกายเล็กน้อย และเกิดขึ้นนานกว่า 20 นาที (ถ้าไม่ได้ใช้ nitrate หรือ ยาแก้ปวด)
 2. อาการรุนแรง
 3. อาการปวดมากขึ้นต่อเนื่องแบบ crescendo

ข. Stable angina

อาการแน่นหน้าอกหรือบริเวณใกล้เคียงที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย และทำให้หน้าที่ของหัวใจผิดปกติ อาการปวดเริ่มช้าๆ ถึงจุดสูงสุดภายในหลายนาที และหายไป อาการปวดดีขึ้นจากการพักหรือให้ nitroglycerine

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย unstable angina ให้รหัส I20.0

ถ้าแพทย์วินิจฉัย stable angina ให้รหัส I20.8

ถ้าแพทย์วินิจฉัย angina pectoris โดยไม่ระบุรายละเอียด ให้รหัส I20.9 **Angina pectoris,**

unspecified

2. Acute myocardial infarction

เกณฑ์การวินิจฉัย

Acute myocardial infarction เป็นภาวะที่หลักฐานว่ามี myocardial necrosis ในภาวะที่มี acute myocardial ischemia โดยมี การตรวจพบการเพิ่มหรือลดลงของ cardiac biomarker value โดยมีอย่างน้อย 1 ค่า สูงกว่า 99th percentile upper reference limit และมีอย่างน้อยหนึ่งอย่างต่อไปนี้

1. อาการของ myocardial ischemia
2. มีการเปลี่ยนแปลงทาง ECG โดยมี ST-T change ที่ significant ที่เกิดขึ้นใหม่ หรือคาดว่าเกิดขึ้นใหม่ หรือมี left bundle branch block ใหม่
3. มี pathologic Q wave เกิดขึ้นใหม่ หรือคาดว่าเกิดขึ้นใหม่ใน ECG
4. การตรวจพบว่ามี การสูญเสีย viable myocardium หรือ new regional wall motion abnormality จาก imaging
5. ตรวจพบ intracoronary thrombosis จากการฉีดสี coronary angiography

การวินิจฉัย acute myocardial infarction ในระยะเวลาหลังจากเกิดจนกระทั่ง 4 สัปดาห์ (28 วัน) จากวันที่เริ่มการเกิด

ก. Acute ST elevation myocardial infarction

หมายถึง acute myocardial infarction ซึ่งมี new ST elevation ใน 2 leads ที่ต่อเนื่องกัน เกณฑ์การวินิจฉัย new ST elevation ที่ J point โดยใช้ $>0.2\text{mV}$ ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 40 ปี
 $>0.25\text{mV}$ ในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 40 ปี
 $>0.15\text{mV}$ ในผู้ป่วยหญิง

ข. Acute non-ST elevation myocardial infarction

หมายถึง acute myocardial infarction ที่ไม่พบ ST elevation ในการตรวจ ECG

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute ST elevation myocardial infarction ให้รหัส I21.0 -3

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute non ST elevation myocardial infarction ให้รหัส I21.4

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute myocardial infarction โดยไม่ระบุรายละเอียด ให้รหัส I21.9 **Acute myocardial**

infarction, unspecified

3. Subsequent myocardial infarction

เกณฑ์การวินิจฉัย

Subsequent myocardial infarction หมายถึงการเกิด acute myocardial infarction ใหม่ หลังจากเกิด acute myocardial infarction เดิม ภายใน 4 สัปดาห์ (28 วัน)

Subsequent myocardial infarction, STEMI หมายถึงการเกิดเพิ่มเติมหรือเกิดซ้ำใหม่ของ myocardial infarction ชนิด STEMI ไม่ว่าตำแหน่งใด ภายใน 28 วัน หลังเกิดครั้งก่อน ส่วนใหญ่เกิดจากการอุดตันสมบูรณ์ของหลอดเลือดเดิม

Subsequent myocardial infarction, NSTEMI การเกิดเพิ่มเติมหรือเกิดซ้ำใหม่ของ myocardial infarction เป็น infarction ตำแหน่งใดก็ได้ เกิดขึ้นภายใน 4 สัปดาห์ (28 วัน) จากการเกิดครั้งก่อนหน้า ส่วนใหญ่ที่เกิดจากการอุดตันรุนแรง แต่ไม่อุดตันหมดของหลอดเลือดโคโรนารีนั้น

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Subsequent myocardial infarction, ให้รหัส I22.-

4. Coronary thrombosis not resulting in myocardial infarction

เกณฑ์การวินิจฉัย

การตรวจพบ thrombosis ที่เกิดจาก plaque rupture หรือ erosion ที่ไม่ทำให้เกิดอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารี จึงไม่เกิด myocardial infarction ไม่ว่าจะเกิดจาก embolism หรือ thromboembolism

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย coronary thrombosis not resulting in myocardial infarction ให้รหัส I24.0

เกณฑ์การวินิจฉัย

หมายถึงกลุ่มอาการที่แพทย์วินิจฉัยว่าเกิดจากการที่หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แต่ไม่ได้ระบุว่าเป็น unstable angina หรือ acute myocardial infarction

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute ischemic heart disease โดยไม่ระบุรายละเอียดให้รหัส I24.9 **Acute**

ischemic heart disease, unspecified

ข้อ 26. Atherosclerotic heart disease (coronary atherosclerosis)

1. เป็นขบวนการการสะสมภายใน coronary atherosclerosis ของโคเลสเตอรอล fatty acid แคลเซียม fibrous connective tissue (ส่วนใหญ่เป็น macrophage) เรียกว่า plaque ผลทำให้หลอดเลือดไปยังหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ และเมื่อเป็นมากทำให้เกิดการทำลายหัวใจร่วมกับอาการ เช่น แน่นหน้าอก ขึ้นยัน โดย coronary arteriography (พบมี Stenosis ของหลอดเลือดโคโรนารี มากกว่า 70% ยกเว้น left main stenosis มากกว่า 50%) หรือ coronary imaging เช่น CT angiogram, MRI heart – myocardium, หรือ nuclear perfusion

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Atherosclerotic heart disease จากเกณฑ์ดังกล่าวให้รหัส I25.1

Old myocardial infarction วินิจฉัยโดยมีประวัติ myocardial infarction ในอดีต วินิจฉัยโดย ECG หรือการตรวจวินิจฉัยพิเศษอื่น แต่ปัจจุบันไม่มีอาการ ให้รหัส I25.2

Ischemic cardiomyopathy วินิจฉัยโดยมี left ventricular systolic dysfunction (LVEF < 40%) ร่วมกับมีหนึ่งข้อ หรือมากกว่าต่อไปนี้

1. ประวัติเคยเกิด myocardial infarction หรือการรักษาต่อหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (myocardial revascularization)
2. Stenosis ของ left main หรือ left anterior descending artery มากกว่า 75%
3. Stenosis ของอย่างน้อย 2 หลอดเลือดโคโรนารีมากกว่า 75%

การให้รหัส I25.5

(ถ้ามีอาการ และอาการแสดงของ Congestive heart failure ร่วมด้วย สามารถให้เป็นโรคร่วมด้วยได้)

ข้อ 27. Pulmonary thromboembolism

เกณฑ์การวินิจฉัย

Pulmonary thromboembolism เป็นการอุดตันของหลอดเลือดใหญ่ของปอด หรือแขนงโดยสิ่งที่หลุดมาจากตำแหน่งอื่นในร่างกายผ่านทางหลอดเลือด (embolism)

แพทย์วินิจฉัย acute pulmonary thromboembolism เมื่อมีการอุดตันบางส่วนหรือทั้งหมดของ pulmonary artery โดยมีอาการเกิดขึ้นเฉียบพลัน ได้แก่ เหนื่อยหอบ หายใจเร็ว แน่นหน้าอก แบบ pleuritic ไอและเสมหะปนเลือด และอาการแสดงของ right ventricular failure ตรวจคลื่นหัวใจอาจพบ S1 Q3 T3 sign (S wave ใน lead 1, Q wave ใน lead 3 inverted T ใน lead 3 ยืนยันการวินิจฉัยโดย CT angiogram พบมี pulmonary emboli

แพทย์วินิจฉัย chronic pulmonary thromboembolism เมื่อมีการอุดตันบางส่วนหรือทั้งหมดของ pulmonary artery อย่างน้อย 1 แขนงของหลอดเลือดใหญ่ โดยมี mean pulmonary artery pressure 25 มม.ปรอท ขณะพัก และมี left ventricular filling pressure ปกติ โดยที่ได้รับการรักษาโดยการควบคุมการแข็งตัวของเลือดมาอย่างน้อย 3 เดือน

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย acute pulmonary thromboembolism ให้รหัส BB00.0 (I26.0)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic pulmonary thromboembolism ให้รหัส BB00.1 (I26.9)

ข้อ 28. Pulmonary hypertension BB01

เกณฑ์การวินิจฉัย

Pulmonary hypertension มาด้วยอาการเหนื่อย หอบ บวม แน่นหน้าอก และเป็นลม ตรวจร่างกาย พบว่ามี jugular venous pressive สูง มี right ventricular heave ที่หัวใจได้เลือด 2 (P2) ดังมี tricuspid regurgitation และบวม ECG มี right axis deviation, RVH echocardiogram พบหัวใจห้องบนขวา และล่าง

ขวาโต ยืนยันโดยการสวนหัวใจ มีการเพิ่มของ mean pulmonary artery ≥ 25 มม. ปะพักที่ประเมิน โดยการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง hemodynamic และ pathophysiologic แพทย์ควรระบุชนิดของ pulmonary arterial hypertension

1. Primary Pulmonary arterial hypertension มีลักษณะคือ มี pre-capillary pulmonary hypertension โดยไม่มีสาเหตุของ pre-capillary pulmonary hypertension เช่นจากโรคปอด chronic thromboembolic pulmonary hypertension เรียกว่า primary pulmonary hypertension หรือ idiopathic pulmonary arterial hypertension
2. Pulmonary hypertension due to left heart disease เป็นการเพิ่มของความดันใน pulmonary artery, pulmonary vein หรือ pulmonary capillary (pulmonary vasculature) ทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบเป็นลม และอาการต่างๆที่กระตุ้น โดยการออกกำลังกาย จากโรคหัวใจช่องซ้าย
3. Pulmonary hypertension due to lung disease or hypoxia เป็นการเพิ่มขึ้นของความดันใน pulmonary vasculature จากโรคปอด และ/หรือ ภาวะ hypoxia
4. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension การมี chronic thromboembolism ในรูปแบบของ organized tissue อุดตัน pulmonary arteries ทำให้เกิดการเพิ่ม pulmonary vascular resistance ทำให้เกิด pulmonary hypertension และหัวใจช่องขวาล้มเหลว
5. Pulmonary hypertension with multifactorial mechanism การเพิ่มความดันโลหิตในปอด เกิดจากหลายกลไก
6. Cor pulmonale การเปลี่ยนแปลงของหน้าที่ของหัวใจช่องขวาล่างจาก pulmonary hypertension ที่เกี่ยวข้องกับโรคปอด ทางเดินหายใจส่วนบน หรือผนังทรวงอก

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Pulmonary arterial hypertension หรือ primary pulmonary hypertension หรือ idiopathic pulmonary arterial hypertension ให้รหัส BB01.0 (I27.0)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Pulmonary hypertension due to left heart disease ให้รหัส BB01.1 (I27.2)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Pulmonary hypertension due to lung disease or hypoxia ให้รหัส BB01.2 (I27.9)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic thromboembolic pulmonary hypertension ให้รหัส BB01.3 (I27.8)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Pulmonary hypertension with multifactorial mechanism ให้รหัส BB01.4

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Cor pulmonale ให้รหัส BB01.5 (I27.9)

ข้อ 29. Cardiomyopathy

ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจซึ่งโครงสร้าง และหน้าที่ผิดปกติ โดยไม่มีโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ความดันโลหิตสูง โรคของลิ้นหัวใจ และโรคหัวใจแต่กำเนิดที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดปกติของ

กล้ามเนื้อหัวใจได้

แบ่งออกเป็น

1. Dilated cardiomyopathy ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ มีความผิดปกติหน้าที่ของ systolic และมีการขยายตัวของ ventricle ข้างเดียว หรือ 2 ข้าง โดยไม่มีสาเหตุทาง hemodynamic ที่ทำให้เกิดได้แก่กลไกทางสรีรวิทยา (เช่น sepsis) สาเหตุทางกายวิภาคที่มีภาวะ loading (เช่น coarctation of aortic) หรือภาวะเลือดเลี้ยงผิดปกติ (เช่น โรคหัวใจโคโรนารี)
2. Hypertrophic cardiomyopathy
เป็นภาวะที่มี hypertrophy ของ ventricle โดยไม่มีภาวะขยายตัว และไม่มี ความผิดปกติทาง hemodynamic ที่จะทำให้เกิดการหนาตัวทั้งทางสรีรวิทยา และพยาธิวิทยาจากความดันโลหิตสูง โรค aortic stenosis และ coarctation
3. Restrictive cardiomyopathy
เป็น cardiomyopathy ที่มี impaired ventricular diastolic function เกี่ยวพันกับการลดลงของ rate และ/หรือ ความรุนแรงของ relaxation และ/หรือ compliance โดยไม่มีภาวะ dilated หรือ hypertrophic cardiomyopathy เด่นชัด
4. Endocardial fibroelastosis
มีการเกิดการหนาตัวของชั้น subendocardium ที่ ventricle ทั้ง 2 ข้าง จากการหนาตัวของ fibroelastic เป็นโรคของเด็กแรกเกิดสาเหตุอื่น ได้แก่ congenital left-sided obstructed cardiac lesions, โรคทางเมตาบอลิซึม, โรคทางภูมิคุ้มกัน (anti-Ro / anti-La) การติดเชื้อไวรัสผ่านทางรก เช่น mump ชนิดปฐมภูมิ พบว่าเกี่ยวข้องพันกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม recessive และ X-link เช่น Barth syndrome
5. Cardiomyopathy due to drugs or other external agents เกิดจากแอลกอฮอล์ โคเคน ยาเคมีบำบัด ยาทางจิตเวช และสารพิษ
6. Stress-induced cardiomyopathy หรือ takotsubo cardiomyopathy เป็นโรคของกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นแบบเฉียบพลัน แต่กลับปกติได้ ของการเคลื่อนไหวของ left ventricular apical wall motion คล้ายคลึงกับ acute myocardial infarction แต่มีการแปลงทางคลื่นหัวใจไม่จำเพาะเจาะจงมี myocardial enzyme สูงขึ้นเล็กน้อย และไม่มีการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี
7. Arrhythmogenic ventricular cardiomyopathy เป็น cardiomyopathy ที่มีการสูญเสีย myocardial cell ถูกแทนที่บางส่วนหรือทั้งหมด โดย adipose และ fibrous tissue แตกต่างจาก subepicardial จนถึง transmural โดยไม่มีความผิดปกติของ papillary muscle และ trabecular และพบบ่อยร่วมกับ aneurysm บริเวณ right ventricular out flow tract ส่วนใหญ่เป็นโรคของ right ventricle แต่พบหลักฐานว่ามีความผิดปกติ left ventricle ร่วมด้วยถึง 75% และเฉลย left ventricular ได้ด้วย
8. Diabetic cardiomyopathy พบความผิดปกติของหน้าที่ของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยไม่มีโรคหัวใจโคโรนารีที่เด่นชัด ไม่พบความผิดปกติของลิ้นหัวใจ และไม่พบปัจจัยเสี่ยง เช่น ความดันโลหิตสูง

ไขมันผิดปกติ พบว่าเริ่มต้นด้วย myocardial fibrosis ความผิดปกติทาง remodeling และผิดปกติทาง diastolic ดำเนินต่อไปแบบความผิดปกติ systolic และ heart failure ข้อมูลเพิ่มเติม การเกิดและการดำเนินโรคของ diabetic cardiomyopathy เชื่อมโยงกับการสูญเสีย cardiac insulin metabolic signaling การเพิ่ม oxidative stress การเกิด nitric oxide bioavailability เป็น collagen-based cardiomyopathy และ extracellular matrix stiffness การสูญเสีย mitochondrial และ cardiomyopathy calcium, handling การอักเสบ ระบบ renin-angiotensin-aldosterone ความผิดปกติทางระบบ cardiac autonomic neuropathy, endoplasmic reticulum stress ความผิดปกติทาง microvascular และความผิดปกติทางเมตะบอลิกของหัวใจ

9. Non compaction cardiomyopathy เป็นความผิดปกติของ myocardium บริเวณ apex ของ ventricle โดยมีลักษณะ hyper trabeculation และ deep inter-trabecular recesses โดยร่วมกับความผิดปกติในชั้น sub epicardial ของ compacted myocardium พบร่วมกับความผิดปกติของหน้าที่ของ ventricle แต่ไม่เสมอไป ข้อมูลเพิ่มเติม Non compaction cardiomyopathy ปกติมีรอยโรคบริเวณ left ventricle แต่อาจเป็นเฉพาะ right ventricular หรือทั้ง 2 ข้าง อาจพบเป็นความผิดปกติเดี่ยว หรือพบร่วมกับ dilated hypertrophic หรือ mixed cardiomyopathy มีรายงานพบร่วมกับ complex congenital heart disease โรคหัวใจโคโรนารี ร่วมหรือไม่ร่วมกับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก และความผิดปกติทางระบบ systemic อื่นๆ Intracardiac thrombosis

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Dilated cardiomyopathy โดยไม่ระบุรายละเอียดให้รหัส BC43.0Z **Dilated cardiomyopathy, unspecified (I42.0)**

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy ให้รหัส BC43.11 (I42.2)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Obstructive hypertrophic cardiomyopathy ให้รหัส BC43.12 (I42.1)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Non familial restrictive cardiomyopathy ให้รหัส BC43.20

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Restrictive cardiomyopathy โดยไม่ระบุรายละเอียด ให้รหัส BC43.2Z

Restrictive cardiomyopathy, unspecified (I42.5)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Endocardial fibroelastosis ให้รหัส BC43.3 (I42.4)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Cardiomyopathy due to drugs or other external agents ให้รหัส BC43.4 (I42.7)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Stress-induced cardiomyopathy ให้รหัส BC43.5 (I42.8)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Arrhythmogenic ventricular cardiomyopathy ให้รหัส BC43.6 (I42.8)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Non compaction cardiomyopathy ให้รหัส BC44 (I42.8)

ข้อ 30. Cardiac arrest

เกณฑ์การวินิจฉัย

เป็นภาวะที่มีการหยุดหน้าที่ของหัวใจจากการล้มเหลวของขบวนการทาง hemodynamic บางครั้งเป็นชนิดชั่วคราว

แพทย์ควรวินิจฉัยสาเหตุของการเกิด cardiac arrest เป็นการวินิจฉัย

ได้แก่ heart block, myocardial infarction, Ventricular fibrillation, ในกรณีเสียชีวิตทันทีทันใด คาดว่าเกิดจากหัวใจหยุดเต้น ควรวินิจฉัย Sudden cardiac death

เกณฑ์การให้รหัส

ให้รหัสสาเหตุของการเกิด cardiac arrest เป็นการวินิจฉัยหลัก ได้แก่

I49.0 Ventricular fibrillation and flutter with structural heart disease และภาวะ arrhythmia อื่น ในรหัส I47.-, I48.-, I49.- และภาวะ myocardial infarction ให้รหัส I21.-

I44.2 Atrioventricular block, complete และให้รหัส heart block อื่นๆ ในรหัส I44.-, I45.- บางรหัสการวินิจฉัยร่วมเป็น I46.0 Cardiac arrest with successful resuscitation เนื่องจากต้องดูแลภาวะหลัง arrest ถ้าแพทย์วินิจฉัย sudden cardiac death ให้รหัส I46.1

ในกรณีไม่ทราบสาเหตุ และรับเข้าในโรงพยาบาลเพื่อดูหลัง arrest ให้รหัส cardiac arrest with successful resuscitation เป็นการวินิจฉัยหลัก ให้การดูแลรักษาอื่นที่เป็นโรคแทรกซ้อนของ cardiac arrest เป็นการวินิจฉัยร่วม เช่น G93.1 Anoxic brain diagnosis หรือ elsewhere classified เป็นการวินิจฉัยร่วม

ถ้าทำการ resuscitation ไม่สำเร็จ เช่นเกิด cardiac arrest ในโรงพยาบาล และ resuscitation ไม่สำเร็จ ไม่ต้องลงรหัส

ข้อ 31. Atrial fibrillation

เกณฑ์การวินิจฉัย

การเต้นของหัวใจผิดจังหวะ เต้นแบบ irregularly irregular มี ECG ที่ไม่พบ p-wave และมี irregularly irregular ventricular response แบ่งออกเป็น

1. Paroxysmal atrial fibrillation การกลับเป็นซ้ำของ atrial fibrillation (≥ 2 ครั้ง) หยุดได้เองภายใน 7 วัน หรือน้อยกว่า ส่วนใหญ่ภายใน 24-48 ชั่วโมง
2. Persistent atrial fibrillation เป็นอยู่นานเกิน 7 วัน หรือน้อยกว่า 7 วัน แต่ต้องการ cardioversion โดยยาหรือกระแสไฟฟ้า ให้กลับมาปกติ
3. Permanent atrial fibrillation ผู้ป่วยที่มี persistent AF เป็นนานกว่า 1 ปี โดยตัดสินใจว่าจะไม่ทำการ rhythm control อีกต่อไป หรือไม่สำเร็จจากการทำ cardioversion หรือไม่ได้ตัดสินใจทำ
4. Typical flutter เป็นหัวใจเต้นผิดจังหวะที่มาจากห้องหัวใจ atrium มี atrial rate 250-350 bpm มีลักษณะ ECG เป็นแบบ sawtooth มีการตอบสนองของ ventricle ช้ากว่าเป็น 2:1

5. Atypical atrial flutter เป็นการเต้นหัวใจผิดปกติหลังจากการผ่าตัดหัวใจ หลัง ablation atrial fibrillation หรือเกิดจากโรคหัวใจบริเวณ left atrial ลักษณะ ECG ไม่ได้มีลักษณะ classic sawtooth

เกณฑ์การให้รหัส

- ถ้าแพทย์วินิจฉัย Paroxysmal atrial fibrillation ให้รหัส I48.0
ถ้าแพทย์วินิจฉัย Persistent atrial fibrillation ให้รหัส I48.1
ถ้าแพทย์วินิจฉัย Permanent atrial fibrillation ให้รหัส I48.2
ถ้าแพทย์วินิจฉัย Typical atrial flutter ให้รหัส I48.3
ถ้าแพทย์วินิจฉัย Atypical atrial flutter ให้รหัส I48.4

ข้อ 32. Heart failure

เกณฑ์การวินิจฉัย

1. Congestive heart failure เป็นกลุ่มอาการทางคลินิก ที่มีความผิดปกติของหน้าที่ของ ventricle และการควบคุมทาง neurohormonal โดยมีอาการ คือ เหนื่อย เมื่อออกแรง และภาวะน้ำคั่ง
2. Left ventricular failure เป็นกลุ่มอาการมีลักษณะของความผิดปกติของหัวใจช่องซ้าย ทำให้เกิดน้ำคั่งในปอด และน้ำคั่งในร่างกาย

แบ่งออกเป็น

- ก. Left ventricular failure with preserved ejection fraction (LVEF >50%)
 - ข. Left ventricular failure with mid-range ejection fraction (LVEF 41-49.9%)
 - ค. Left ventricular failure with reduced ejection fraction (LVEF < 40%)
3. High output syndrome การเพิ่มของ cardiac output สูงกว่าปกติ พบร่วมกับภาวะซีด arteriovenous fistulas, ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ และกลุ่มอาการอื่น อาจทำให้เกิดหัวใจล้มเหลว
 4. Right ventricular failure หัวใจล้มเหลวแสดงอาการ โดยมี neck vein โต ตับโต และบวมบริเวณ dependent
 5. Biventricular failure

การวินิจฉัย heart failure อาศัยอาการทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เช่น chest x-ray EKG และตรวจหาสาเหตุของโรคหัวใจโดย echocardiogram ถ้ามาตรวจด้วย heart failure ครั้งแรก denovo heart failure ให้วินิจฉัยสาเหตุของโรคที่ตรวจพบเป็นการวินิจฉัยหลัก และการวินิจฉัย heart failure เป็นการวินิจฉัยร่วม ถ้ามาด้วย congestive heart failure ในผู้ป่วยรู้ว่าเป็นโรคหัวใจ ชนิดใดแล้วให้วินิจฉัย heart failure เป็นการวินิจฉัยหลัก และโรคหัวใจที่วินิจฉัยเดิมเป็นการวินิจฉัยร่วม

ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจอยู่เดิม รับไว้ด้วยโรคอื่น สามารถให้โรคหัวใจเป็นการวินิจฉัยร่วมได้ ในกรณีที่ไม่มีอาการของ heart failure แล้ว ไม่ต้องให้การวินิจฉัย heart failure เป็นโรคร่วม

การวินิจฉัยผลทางการตรวจห้องปฏิบัติการเช่น echocardiogram EF<50 % แพทย์ต้องพิจารณาจากอาการ และอาการแสดง และการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอื่น เพื่อวินิจฉัยโรคหัวใจ เช่น Dilated cardiomyopathy, Atherosclerotic heart disease valvular heart disease จะวินิจฉัย heart failure ต่อเมื่อมีอาการและอาการแสดงดังกล่าวร่วมด้วย

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Heart failure ให้รหัส I50.9

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Left ventricular failure โดยไม่ระบุรายละเอียดให้รหัส I50.1 Left ventricular failure, unspecified

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Right ventricular failure หรือ congestive heart failure ให้รหัส I50.0

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Biventricular failure ให้รหัส I50.0

ข้อ 33. Cerebrovascular accident

เกณฑ์การวินิจฉัย

Cerebrovascular accident (CVA) เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากความผิดปกติของเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง หรือมีเลือด ออกในโพรงกะโหลกศีรษะ อาการมักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบประสาท เช่น อาการอ่อนแรงครึ่งซีก ชาครึ่งซีก aphasia เป็นต้น

แพทย์ควรระบุสาเหตุหรือชนิดของ cerebrovascular accident ว่าเป็น haemorrhage เช่น subarachnoid haemorrhage, intracerebral haemorrhage หรือระบุว่าเป็น cerebral infarction โดยแยกจากกันด้วยผลการตรวจภาพรังสี CT scan หรือ MRI สมอง

ในกลุ่ม cerebral infarction แพทย์ควรระบุรายละเอียดว่าเป็น cerebral embolism หรือ cerebral thrombosis ในกรณีของ cerebral embolism จะพบหลักฐานการเกิด embolism เช่น มีโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้แก่ atrial fibrillation หรือโรคหัวใจที่เกิดภาวะ intracardiac thrombosis ได้ เช่น myocardial infarction, valvular heart disease, cardiomyopathy หรือในผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ส่วนในกรณีของ cerebral thrombosis มักพบปัจจัยเสี่ยงของ atherosclerosis เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน

อาการของ cerebral embolism มักเกิดขึ้นทันทีทันใดขณะทำกิจกรรม ส่วนอาการของ cerebral thrombosis อาจใช้เวลาเป็นชั่วโมง อาจเกิดขณะหลับ หรืออาจมี transient ischaemic attack นำมาก่อน

นอกจากนี้ cerebral infarction ยังอาจเกิดจาก cerebral venous thrombosis ได้

นอกจากจะระบุว่าเป็น cerebral embolism หรือ cerebral thrombosis แล้ว แพทย์ควรระบุว่าเป็นที่หลอดเลือด precerebral หรือ cerebral arteries

- Precerebral arteries ประกอบด้วย vertebral, basilar และ carotid arteries

- Cerebral arteries ประกอบด้วย middle, anterior และ posterior cerebral arteries รวมทั้ง cerebellar arteries
- ในการวินิจฉัยว่าโรคหลอดเลือดสมองเกิดที่หลอดเลือดใด ใช้อาการทางคลินิก ร่วมกับผลการตรวจภาพรังสี CT scan ที่ระบุตำแหน่งได้ดังนี้
- Middle cerebral artery syndrome ผู้ป่วยมี hemiparesis และ hemisensory loss ด้านตรงข้าม ถ้าเป็นข้างซ้ายจะมี aphasia ร่วมด้วย แขนอ่อนแรงมากกว่าขา
- Anterior cerebral artery syndrome ขามักอ่อนแรงมากโดยแขนปกติ หรืออ่อนแรงเฉพาะต้นแขน
- Posterior cerebral artery syndrome ผู้ป่วยมี homonymous hemianopsia ร่วมกับ macular sparing ด้านตรงข้าม
- Cerebellar stroke syndrome ผู้ป่วยมีอาการ cerebellar ataxia
- Lacunar syndrome เกิดจากโรคของหลอดเลือดขนาดเล็ก เช่น แขนงของ cerebral artery มักมีอาการไม่รุนแรง อาจมีอาการจำเพาะ เช่น pure motor, pure sensory หรือ ataxia hemiparesis
- Brain stem stroke syndrome เกิดจากความผิดปกติของ precerebral arteries (vertebral หรือ basilar artery) มีอาการ cranial nerve palsies, dysconjugate eye, nystagmus, ชี้นิ่ง, alternating hemiplegia (มีแขนขาอ่อนแรงด้านหนึ่ง แต่กล้ามเนื้อบริเวณหน้าอ่อนแรงอีกด้านหนึ่ง) และ alternating hemisensory loss

หมายเหตุ กรณีที่สรุป I63 จะครอบคลุมระยะเวลาการเกิด stroke ประมาณ 10 วัน recent infarction มีความหมายเดียวกับ acute ischemic stroke กรณี acute infarction อาจสรุปอาการ neurodeficit ร่วมด้วยได้ในกรณีระบุหลอดเลือดไม่ชัดเจนจากอาการ และยังไม่ได้ทำ CT -scan เช่น hemiplegia

กรณีที่ เป็น acute infarction เกิน 10 วัน แต่ยังไม่เกินเดือน แต่ยังมีอาการ neurodeficit ต้องมา Admit ด้วยสาเหตุใดก็ตามให้วินิจฉัย cerebrovascular accident (acute infarction) เป็นการวินิจฉัยเพราะยังไม่ถึงเกณฑ์การวินิจฉัย Sequelae of cerebrovascular accident)

เกณฑ์การให้รหัส

คำว่า cerebrovascular accident หรือ stroke เป็นคำที่มีความหมายไม่จำเพาะเจาะจง ผู้ให้รหัสควรหลีกเลี่ยงการให้รหัส I64 Stroke, not specified as haemorrhage or infarction โดยพยายามสืบหาคำวินิจฉัยที่จำเพาะกว่า เพื่อสามารถให้รหัสได้จำเพาะ ได้แก่รหัสในกลุ่ม

- I60.- Subarachnoid haemorrhage
- I61.- Intracerebral haemorrhage
- I62.- Other nontraumatic intracranial haemorrhage
- I63.- Cerebral infarction

เมื่อแพทย์วินิจฉัยว่า cerebral infarction ควรให้รหัสละเอียดในกลุ่ม I63.- เพื่อระบุว่าเป็น embolism หรือ thrombosis และระบุที่เกิดที่หลอดเลือดแดง cerebral หรือ precerebral

ควรให้รหัสในกลุ่ม G46.-* Vascular syndrome of brain in cerebrovascular disease เป็นรหัสการวินิจฉัยร่วม เพื่อระบุหลอดเลือดที่มีพยาธิสภาพ

กรณีแพทย์สรุป acute ischemic stroke ให้รหัส I63.9 Cerebral infarction, unspecified

ข้อ 34. Sequelae of cerebrovascular disease (Late effect of cerebrovascular disease)

เกณฑ์การวินิจฉัย

Sequelae of cerebrovascular disease หมายถึง ความผิดปกติทางระบบประสาทที่ยังหลงเหลืออยู่ หลังจากเกิด acute cerebrovascular accident เช่น hemiparesis, aphasia ซึ่งแพทย์จะวินิจฉัยหลังจากให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะ acute cerebral haemorrhage หรือ infarction ไปแล้ว โดยระบุว่าเป็นผลที่ตามมา ผลในระยะยาว หรือผลที่ปรากฏหลังภาวะต้นเหตุเป็นระยะเวลา 1 เดือนหรือมากกว่า

ผู้ป่วยที่เคยมี cerebrovascular accident มาก่อน แพทย์วินิจฉัยว่า old cerebrovascular accident ควรระบุด้วยว่าเป็น cerebrovascular accident แบบใด และยังคงมีความผิดปกติใดทางระบบประสาทหลงเหลืออยู่ หรือไม่พบความผิดปกติแล้ว (complete recovery)

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า old cerebrovascular accident และระบุความผิดปกติทางระบบประสาทที่ยังหลงเหลืออยู่ ให้ใช้รหัสของความผิดปกติทางระบบประสาทที่ยังหลงเหลืออยู่เป็นรหัสการวินิจฉัยหลัก และให้รหัสในกลุ่ม I69.- Sequelae of cerebrovascular accident เป็นรหัสการวินิจฉัยร่วม แต่ถ้าแพทย์ระบุว่าไม่มีความผิดปกติทางระบบประสาทเหลืออยู่แล้ว ให้ใช้รหัส Z86.7 Personal history of diseases of the circulatory system

ข้อ 35. Venous thrombosis

เกณฑ์การวินิจฉัย

แพทย์ให้การวินิจฉัยภาวะมีลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ ร่วมกับอาการอักเสบของหลอดเลือดดำว่า venous thrombosis หรือ thrombophlebitis ภาวะนี้พบร่วมกับภาวะเลือดแข็งตัวง่าย การไม่เคลื่อนไหว หรือเคลื่อนไหวน้อย การใช้ยาคุมกำเนิด และโรคมะเร็ง อาจยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจด้วย Doppler ultrasound

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า deep vein thrombosis บริเวณขา ให้รหัส I80.2 Phlebitis and thrombophlebitis of other deep vessels of lower extremities

Venous thrombosis ถ้าเกิดจากมะเร็งให้รหัสมะเร็งเป็นการวินิจฉัยหลัก ให้รหัส I80.2 เป็นการวินิจฉัยร่วม

ถ้าเกิดจากภาวะ hypercoagulation state เช่น protein C, protein S deficiency ให้รหัส D68.5 Primary thrombophilia เป็นการวินิจฉัยร่วม ถ้าเกิดจาก Antiphospholipid, anticardiolipin syndrome ให้รหัส D68.6 เป็นการวินิจฉัยร่วม

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า phlebitis จากการให้น้ำเกลือ (ที่มีอาการบวม อาการเจ็บจนต้องใส่การประคบเพื่อการรักษา) ให้รหัสการวินิจฉัย T80.1 Vascular complications following infusion, transfusion and therapeutic injection ตามด้วยรหัสสาเหตุภายนอก Y62.1 Failure of sterile precautions during infusion or transfusion) แต่ถ้ามีภาวะแดงร้อนบ่งชี้การติดเชื้อต้องให้ยาปฏิชีวนะให้รหัส T80.2 Infection following infusion trasfusion and theropeutic injection เป็นการวินิจฉัย

ข้อ 36. Influenza J09 - J11

เกณฑ์การวินิจฉัย

โรคทางเดินหายใจเกิดจากการติดเชื้อ influenza virus มาด้วย ไข้ ไอ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ หรืออ่อนเพลีย ติดต่อกันโดยการสูดหายใจเอาสารคัดหลั่งทางเดินหายใจ ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบเชื้อ influenza virus swab จาก nasopharyngeal จมูก หรือคอ

แพทย์วินิจฉัยว่า influenza โดยตรวจพบ avian influenza ให้รหัส J09 ถ้าตรวจพบ influenza virus อื่น ที่เป็น seasonal influenza คือ influenza A, B, C ร่วมกับมี pneumonia ให้รหัส J10.0 มีอาการเฉพาะ upper respirating tract ให้รหัส J10.1 มีอาการอื่น เช่น สมอองอักเสบ, ท้องเดิน, หัวใจอักเสบ ให้รหัส J10.8 อย่งไรก็ตาม ถ้าผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวข้างต้น แพทย์วินิจฉัย influenza ได้ ถ้าไม่พบสาเหตุอื่น ให้รหัส J11.-

ข้อ 37. Pneumonia

เกณฑ์การวินิจฉัย

Pneumonia เป็นการติดเชื้อที่ปอดเป็นส่วนใหญ่ เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา และปรสิต ผู้ป่วยมาด้วยอาการ ไข้ ไอ หอบ มีเสมหะ แน่นหน้าอก และหายใจไม่ทัน ตรวจพบว่าหายใจเร็ว ได้ยินเสียง broncheal breath sound หรือ crepitation แพทย์ยืนยันการวินิจฉัยจากภาพรังสีทรวงอก โดยพบว่ามี pulmonary infiltration ในบางกรณีผู้ป่วยอาจไม่มีอาการ และอาการแสดงชัดเจน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ อาจมาด้วยไข้ และตรวจไม่พบสาเหตุ อวัยวะอื่น ตรวจยืนยันมี new pulmonary infiltration สามารถวินิจฉัยเป็น pumonary

แพทย์ควรบันทึกการวินิจฉัย pneumonia อย่างละเอียดว่าเกิดจากเชื้อใด โดยอาศัยการเพาะเชื้อจากเสมหะ หรือจากเลือด การตรวจ polymerase chain reaction การตรวจทาง serology หรือการตรวจชิ้นเนื้อ

Bacterial pneumonia เป็นโรคของปอดที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย มาด้วยไข้ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ อาเจียน และไอติดต่อกัน โดยการสูดดมสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจที่ติดเชื้อ ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบแบคทีเรียจากเสมหะจากการย้อมเชื้อกรัมใน adequate sputum

Pneumonia due to Chlamydia pneumoniae เกิดจากแบคทีเรียกรัมลบ Chlamydia pneumoniae การดำเนินโรคมามีอาการไอ ไข้ต่ำ เกิดขึ้นแบบ gradual ยืนยันการวินิจฉัยจากการพบ Chlamydia ในเสมหะ

Pneumonia due to Escherichia coli เกิดจากเชื้อแบคทีเรียกรัมลบ Escherichia coli ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบเชื้อในเลือดเสมหะ หรือน้ำจากเยื่อหุ้มปอด

Pneumonia due to Haemophilus influenzae เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียกรัมลบ Haemophilus influenzae ยืนยันการวินิจฉัยจากพบเชื้อในเลือด เสมหะ และน้ำจากเยื่อหุ้มปอด

Pneumonia due to Klebsiella pneumoniae เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียกรัมลบ Klebsiella pneumoniae มาด้วยอาการ ไอ มีเสมหะข้นปนเลือด ยืนยันการวินิจฉัยจากการพบเชื้อในเสมหะ

Pneumonia due to Mycoplasma pneumoniae เกิดจากการติดเชื้อ Mycoplasma pneumoniae มาด้วยอาการไอ ไม่มีเสมหะ แน่นหน้าอก และไอ ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบ Mycoplasma pneumoniae ในเสมหะ

Pneumonia due to Pseudomonas aeruginosa เกิดจากเชื้อแบคทีเรียกรัมลบ Pseudomonas aeruginosa ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบเชื้อในเสมหะ

Pneumonia due to Staphylococcus เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียกรัมบวก Staphylococcus มาด้วยอาการไข้ ไอ หอบ และมีฝีในปอด ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบเชื้อในเสมหะ หรือในเลือด

Pneumonia due to Streptococcus pneumoniae เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียกรัมบวก Streptococcus pneumoniae ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบเชื้อ Streptococcus pneumoniae ในเสมหะ

Pneumonia due to Beta – haemolytic streptococcus เกิดจากเชื้อแบคทีเรียกรัมบวก β -haemolytic streptococcus ยืนยันการวินิจฉัยโดยพบเชื้อในเสมหะ

ในทางคลินิกแพทย์นิยมบันทึกการวินิจฉัย แรกสำหรับผู้ป่วย pneumonia แบ่งออกเป็น

1. Community - acquired pneumonia

2. Health care - associated pneumonia

2.1 Hospital – acquired pneumonia หมายถึงเกิด pneumonia ในโรงพยาบาลหลังจากรับไว้มากกว่า 48 ชั่วโมง หรือเคยรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลมากกว่า 2 วัน ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา หรืออยู่ใน nursing home care

2.2 Ventilator associated pneumonia

3. Aspiration pneumonia

เกณฑ์การให้รหัส

ผู้ให้รหัสให้รหัส bacterial pneumonia ตามที่แพทย์ระบุชื่อได้แก่

J16.0 **Pneumonia due to Chlamydomphila pneumoniae**

J15.0 **Pneumonia due to Escherichia coli**

J14 **Pneumonia due to Hemophilus influenzae**

J15.0 **Pneumonia due to Klebsiella pneumoniae**

J15.7 **Pneumonia due to Mycoplasma pneumoniae**

J15.1 **Pneumonia due to Pseudomonas aeruginosa**

J15.2 **Pneumonia due to Staphylococcus**

J13 **Pneumonia due to Streptococcus pneumoniae**

J15.4 **Pneumonia due to Beta-hemolytic streptococcus**

ถ้าแพทย์วินิจฉัย bacterial pneumonia จากเชื้อแบคทีเรียอื่นที่ไม่ระบุข้างต้นให้รหัส J15.58

Pneumonia due to other specified bacteria

ถ้าแพทย์วินิจฉัย bacterial pneumonia จากการพบแบคทีเรียจากการย้อมกรัมในเสมหะ แต่เพาะเชื้อไม่ขึ้น ให้รหัส J15.9 **Bacterial pneumonia, unspecified**

ในกรณีที่ตรวจย้อมเสมหะกรัม ไม่พบเชื้อ culture ไม่ขึ้น หรือไม่ได้ตรวจจัดอยู่ในกลุ่ม pneumonia organisms, unspecified ให้รหัสดังนี้

ก. ถ้าแพทย์วินิจฉัย Aspiration pneumonia ให้รหัสจากกลุ่ม J69.- **Pneumonitis due to solid and liquid** ตามชนิดของสิ่งที่แพทย์ระบุว่าผู้ป่วยสำลักเข้าไป

ข. ถ้าแพทย์วินิจฉัยโดยอาศัยการตรวจทางภาพรังสี ถ้าพบ lobar consolidation วินิจฉัยเป็น lobar pneumonia ให้รหัส J18.1 ถ้าพบ infiltration แบบ patchy หรือกระจัดกระจาย แพทย์วินิจฉัย Bronchopneumonia ให้รหัส J18.0

ค. ถ้าแพทย์วินิจฉัย pneumonia โดยไม่ระบุรายละเอียดให้รหัส CA40.Z **Pneumonia, organism unspecified**

ถ้าแพทย์วินิจฉัย community-acquired pneumonia, health-associated pneumonia, hospital acquired pneumonia หรือ ventilation associated pneumonia ให้รหัสตามหลักการข้างต้น และในกรณีที่แพทย์วินิจฉัย hospital-acquired pneumonia หรือ ventilation associated pneumonia ให้เพิ่มรหัสสาเหตุภายนอกให้รหัส Y95 nosocomial condition

ข้อ 38. Chronic obstructive pulmonary disease CA22

เกณฑ์การวินิจฉัย

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) หมายถึงโรคปอดที่มี airflow limitation หรือ obstruction เรื้อรังที่ไม่อาจกลับมาปกติได้ ประกอบด้วย chronic bronchitis, emphysema และ asthma ผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะ หอบเหนื่อยขณะออกกำลังกาย มีอาการเป็นเดือนหรือเป็นปี และมีการกำเริบ (exacerbation) เป็นระยะ ต่อมาความสามารถในการทำกิจกรรมลดลงจนทำกิจวัตรประจำวันไม่ได้เกิดภาวะ hypoxaemia ตรวจร่างกายฟังได้ wheezing ทรวงอกมีลักษณะ barrel chest มีการใช้ accessory muscle ช่วยหายใจได้แก่ sternocleidomastoid, scalene และ abdominal muscle บางรายมี cyanosis ยืนยันการวินิจฉัยด้วยภาพรังสีทรวงอกพบลักษณะของ emphysema และ/หรือ chronic bronchitis ตรวจ pulmonary function พบลักษณะ airflow obstruction โดยมีการลดลงของ FEV1 (force expiratory volume in 1 second) ทำให้อัตราส่วน FEV1 / FVC (force expiratory volume / forced vital capacity) ลดต่ำกว่า 70% ปัจจุบันต้องตรวจ pulmonary function จึงวินิจฉัยภาวะนี้ได้

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มียุทธศาสตร์ร่วมกันทั้ง chronic bronchitis, emphysema และ asthma แพทย์จึงวินิจฉัยว่าเป็น chronic obstructive pulmonary diseases ยกเว้นรายที่มีลักษณะเด่นอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ และบางรายเกณฑ์การ obstruction ยังไม่ถึงเกณฑ์จึงให้การวินิจฉัยเป็น chronic bronchitis, emphysema หรือ asthma

แพทย์ควรระบุว่ามีการ exacerbation ของ chronic obstructive pulmonary diseases เป็นภาวะเฉียบพลันที่มีอาการแย่งกว่าที่เป็นการผันแปรระหว่างวัน ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงการรักษา

Exacerbation ของ Chronic obstructive pulmonary disease กระตุ้นโดยหลายปัจจัยพบบ่อย คือ การติดเชื้อทางเดินหายใจ ส่วนต้นจากไวรัส การติดเชื้อ bronchitis จากเชื้ออื่นๆ

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation ให้รหัส J44.1

Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation

ถ้าแพทย์วินิจฉัย chronic obstructive pulmonary disease with acute lower tract infection ให้รหัส J44.0 **Certain specified chronic obstructive pulmonary disease** ร่วมกับรหัสโรคติดเชื้อที่ปอดได้แก่ pneumonia

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic obstructive pulmonary disease แต่เพียงอย่างเดียวให้รหัส J44.9 **Chronic obstructive pulmonary disease, unspecified**

(ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic obstructive pulmonary disease แต่เพียงอย่างเดียว การรับผู้ป่วยในควรระบุข้อบ่งชี้ เช่น chronic respiratory failure หรือรับไว้ทำการตรวจวินิจฉัย เพื่อยืนยันการวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะอื่น เช่น pulmonary function test, CT scan, bronchoscopy เป็นต้น)

ข้อ. 39 Asthma

เกณฑ์การวินิจฉัย

Asthma หมายถึง ภาวะที่มีการอุดตันทางเดินหายใจเป็นระยะ จากการเพิ่มการตอบสนองของหลอดลมต่อสิ่งกระตุ้น ทำให้มีการตีบตันของทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ ไอ หายใจเสียงหวีด เป็นๆ หายๆ ในช่วงที่หายจะมีอาการปกติ ตรวจร่างกายขณะมีอาการ ได้ยินเสียง wheezing แพทย์ยืนยันการวินิจฉัยโดยการตรวจ spirometry พบว่า FEV1 ลดลง อัตราส่วน FEV1 / FVC ลดลง peak expiratory flow rate ลดลงตอบสนองต่อการให้ bronchodilator โดย FEV1 เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 12 หรือ 200 มิลลิลิตรหลังจากสูดยา bronchodilator 15 นาที (ปัจจุบันการวินิจฉัย asthma ด้วยตรวจ spirometry เสมอ) ถ้าไม่ได้ทำ ยังวินิจฉัย asthma ไม่ได้ ให้วินิจฉัยเป็น Bronchial hyperresponsiveness (J45.2) ไม่มีรหัสใน ICD10-2016

Acute asthmatic attack เป็นคำวินิจฉัยที่ใช้เมื่อผู้ป่วยมาในช่วงที่มีการอุดตันทางเดินหายใจ มีอาการ ไอ หอบ หายใจเสียงหวีด ตรวจร่างกายได้ยินเสียง wheezing หรือเรียกว่า Asthma with exacerbation

Status asthmaticus หมายถึงภาวะหอบที่รุนแรงที่ไม่สนองต่อการรักษา ได้แก่การพ่นยา bronchodilator ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ครั้ง ทุก 20 นาที และยังมีอาการหายใจหอบ และไม่สามารถทำให้ peak expirator flow rate สูงกว่า 60% ได้ ภายใน 4 ชั่วโมงควรรีบไว้รักษาในโรงพยาบาล

ชนิดของ asthma แบ่งออกเป็น

1. Allergic asthma ชนิดที่พบตั้งแต่เด็กที่มีประวัติภูมิแพ้ (atopic) เช่น eczema, allergic rhinitis, หรือแพ้อาหารหรือสารอาหาร ผู้ป่วยมีอาการเมื่อได้รับ allergen เช่น ฝุ่นในบ้าน ขนสัตว์ แมลงสาบ เกสรดอกไม้ การตรวจเสมหะพบ eosinophil
2. Non - allergic asthma ชนิดที่พบในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการร่วมกับภูมิแพ้ พบในผู้ใหญ่ ตอบสนองไม่ดีต่อสเตียรอยด์ชนิดพ่น
3. Aspirin - induced asthma ในผู้ป่วย asthma บางราย aspirin และ non - steroidal anti - inflammatory drugs ยับยั้ง cyclooxygenase1 (COX1) กระตุ้นภาวะ asthma พบว่ามี eosinophilic rhinosinusitis, nasal polyposis, aspirin hypersensitivity
4. Exercise - induced asthma การออกกำลังกายทำให้เกิด หลอดลมตีบตัน ใน asthma ชนิดนี้
5. Cough variant asthma เป็นชนิดหนึ่งของ asthma ที่มีอาการไอเรื้อรัง เท่านั้น

แพทย์ควรวินิจฉัย asthma โดยระบุว่า

1. เป็น asthma ชนิดใด allergic, non-allergic, aspirin - induced, exercise - induced หรือ cough variant
2. มาด้วยอาการปกติ หรือมาระหว่าง acute exacerbation หรือมาด้วย status asthmaticus

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Allergic asthma ให้รหัส J45.0

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Nonallergic asthma ให้รหัส J45.1

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute asthmatic attack ให้รหัส J45.9

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Status asthmaticus ให้รหัส J46

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Bronchial hyperresponsiveness ให้รหัส J45.2

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Asthmatic bronchitis หรือ late onset asthma ให้รหัส J45.9

ข้อ 40. Pulmonary oedema

เกณฑ์การวินิจฉัย

Pulmonary oedema เป็นภาวะที่มีน้ำเกินในปอด น้ำที่อยู่ในปอดทำให้เกิดอาการ dyspnea ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว หายใจหอบ หัวใจเต้นเร็ว มี hypoxemia ตรวจปอด พบ crackles และ wheezing แบ่งตามสาเหตุออกเป็น

1. Cardiogenic pulmonary oedema เกิดจากความผิดปกติของหัวใจเช่น left ventricular failure
2. Non cardiogenic pulmonary oedema เกิดได้จาก
 - ก. Re-expansion ของปอดหลังจาก เจาะระบาย pleural effusion หรือ pneumothorax อย่างรวดเร็ว
 - ข. การเกิดจากการขึ้นไปที่สูงอย่างรวดเร็ว
 - ค. Upper airway obstruction
 - ง. จากยาหรือสารบางชนิด เช่น morphine, heroinแพทย์ควรวินิจฉัยให้ชัดเจนว่าเป็นชนิดใด พร้อมสาเหตุ

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย noncardiogenic pulmonary oedema ให้รหัส CB01 Pulmonary oedema (J81 Pulmonary oedema)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Cardiogenic pulmonary oedema ให้รหัส CB11 Pulmonary oedema with mention of heart diseases NOS or heart failure (I50.1 Left ventricular failure)

ข้อ 41. Pleural effuse

เกณฑ์การวินิจฉัย

ผู้ป่วย **pleural effusion** มีอาการหอบเหนื่อย เจ็บหน้าอกเวลาหายใจเข้า ตรวจร่างกายพบว่าเคาะทึบบริเวณปอด vocal resonance ลดลง ท่อลมถูกดันไปด้านตรงข้าม ยืนยันการวินิจฉัยจากภาพรังสีทรวงอก หรืออาจยืนยัน โดยการเจาะช่องปอดพบน้ำ

แพทย์ควรระบุว่า pleural effusion เกิดจากสาเหตุใด หรือไม่ทราบสาเหตุ เช่น ระบุว่าเกิดจาก congestive heart failure, cirrhosis, systemic lupus erythematosus, มะเร็ง วัณโรค หรือไม่ทราบสาเหตุ

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์ไม่ระบุสาเหตุ ให้รหัส **J90 Pleural effusion, not elsewhere classified**

ถ้าแพทย์ระบุสาเหตุ ให้ใช้รหัสของสาเหตุนั้นเป็นรหัสการวินิจฉัยหลัก และให้รหัส **J91***

Pleural effusion in conditions classified elsewhere เป็นรหัสการวินิจฉัยร่วม ยกเว้น

- Pleural effusion ที่เกิดจาก metastatic carcinoma ให้ใช้รหัส **C78.2 Secondary malignant neoplasm of pleura**
- Pleural effusion ที่เกิดจากวัณโรค ให้ใช้รหัส **A15.6 Tuberculous pleurisy, confirmed bacterio-logically and histologically** หรือรหัส **A16.5 Tuberculous pleurisy, without mention of bacteriological or histological confirmation**

ในกรณีมี minimal effusion ไม่ทราบสาเหตุ ไม่ได้ทำการตรวจวินิจฉัยต่อ ไม่ต้องลงรหัส

ข้อ 42. Respiratory failure CB41

เกณฑ์การวินิจฉัย

Respiratory failure เป็นภาวะที่มีการบกพร่องของการ oxygenation หรือการจำกัด carbon dioxide จนถึงระดับอันตรายต่อชีวิต Respiratory failure อาจเกิดจากการบกพร่องของการแลกเปลี่ยนแก๊ส หรือลดการหายใจ หรือทั้ง 2 อย่าง ระดับ oxygen ในเลือดมีระดับต่ำ หรือ carbon dioxide มีระดับสูงที่ทำให้เกิดอันตราย

Respiratory failure แบ่งออกเป็น acute หรือ chronic

1. Acute respiratory failure ภาวะ respiratory failure เกิดในระยะเวลาเป็นชั่วโมงถึงหลายวัน (น้อยกว่า 7 วัน) อาจเกิดขึ้นเร็ว ต้องการการรักษาแบบฉุกเฉิน
2. Chronic respiratory failure ภาวะ respiratory failure เกิดระยะเวลาเป็นหลายสัปดาห์ถึงหลายเดือน (มากกว่า 7 วัน) ภาวะ chronic respiratory failure เกิดขึ้นช้า และอยู่นานกว่าภาวะ acute

Acute respiratory failure แบ่งออกเป็น

1. Type I Acute hypoxemic respiratory failure พบในภาวะที่มี alveolar flooding จาก pulmonary edema การบาดเจ็บที่ปอด ปอดอักเสบ เลือดออกใน alveolus ทำให้เกิด ventilation - perfusion mismatch และ intrapulmonary shunt physiology
2. Type II acute hypercapnic respiratory failure พบในภาวะ alveolar hypoventilation ซึ่งเกิดจากไม่สามารถขจัด carbon dioxide ได้พอ หรือได้แก่ภาวะที่มีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง ที่ควบคุมการหายใจ ได้แก่ ภาวะโดนกดจากพิษของยา รอยโรคที่ brainstem ภาวะ hypothyroidism ที่รุนแรง สูญเสียหน้าที่ของ neuromuscular ที่ควบคุมระบบการหายใจ ได้แก่ myasthenia gravis,

Guillain - Barre, amyotrophic lateral sclerosis, myopathy และการเพิ่ม load ต่อระบบการหายใจ ได้แก่ restrictive load เช่น bronchospasm, จากการลด lung compliance เช่น alveolar edema การลด chest wall compliance เช่น pneumothorax, pleural effusion, abdominal distention

3. Type III respiratory failure จากภาวะ lung atelectasis โดยเฉพาะในช่วงหลังผ่าตัดเรียกว่า perioperative respiratory failure
4. Type IV respiratory failure จากภาวะการเพิ่มความต้องการทางเมตะบอลิก เกิดจาก hypoperfusion ของ respiratory muscle ในผู้ป่วยช็อก โดยปกติ respiratory muscle ใช้น้อยกว่า 5% ของ cardiac output และ oxygen delivery ในผู้ป่วยช็อกมี respiratory distress จาก pulmonary edema, lactic acidosis และซึ่ดต้องการถึง 40% ของ cardiac output มาเลี้ยงกล้ามเนื้อการหายใจ การใส่ท่อหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้การกระจาย cardiac output กลับมาสู่ vital organ นอกจากนั้น metabolic acidosis ต้องการ ventilatory support ระหว่างการแก้ไขภาวะดังกล่าว ปัจจุบันคำนึงถึงสาเหตุของการเกิด respiratory failure และอาการแสดงของ respiratory failure มากกว่าระดับค่า oxygenation หรือระดับ carbon dioxide ในการแบ่งชนิด เช่น ผู้ป่วย hypoxemia อาจมีการ compensate จนทำให้ค่า oxygenation ปกติได้ หรือผู้ป่วย hypercapnea แพทย์อาจต้องรับ intubation โดยยังไม่ทันให้เจาะ blood gas เมื่อแพทย์ตัดสินใจใส่ท่อ และใช้เครื่องช่วยหายใจตามอาการ สามารถวินิจฉัยภาวะ respiratory failure ได้ถึงแม้ว่า O₂ saturation ยังปกติ ค่าอ้างอิงของ hypoxaemia ส่วนใหญ่ไม่ระบุถึงแล้ว แต่อาจใช้ระดับ oxygen saturation ต่ำกว่า 90% หรือ PaO₂ ต่ำกว่า 55 มิลลิเมตรปรอท ค่าอ้างอิงของ hypercapnia คือระดับ carbon dioxide สูงกว่า 45 มิลลิเมตรปรอท ใช้เฉพาะในกรณีที่มาด้วยภาวะที่มีความเสี่ยง การเกิด respiratory failure เช่น pneumonia, pulmonary embolism ที่ยังไม่มีอาการ respiratory failure ชัดเจน

ในกรณีผู้ป่วยได้รับการใส่ endotracheal tube และใส่เครื่องช่วยหายใจมาก่อน สามารถวินิจฉัยภาวะนี้ โดยอาศัยอาการแสดงและสาเหตุโรคอีกทั้งเมื่อพยายาม wean off เครื่องช่วยหายใจ แต่ไม่สำเร็จในระยะเวลา 1 - 2 วัน

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute respiratory failure type I หรือ Acute hypoxemic respiratory failure ให้รหัส CB41.00 Acute respiratory failure type I (J96.00)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute respiratory failure type II หรือ Acute hypercapneic respiratory failure ให้รหัส CB41.01 Acute respiratory failure, type II (J96.01)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute respiratory failure type III หรือ type IV หรือไม่ระบุรายละเอียดให้รหัส CB41.02 Chronic respiratory failure, unspecified (J96.09)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic respiratory failure type I หรือ chronic hypoxemic respiratory failure ให้รหัส CB41.10 Chronic respiratory failure type I (J96.10)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic respiratory failure type II หรือ chronic hypercapnic respiratory failure ให้รหัส CB41.11 Chronic respiratory failure type II (J96.11)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย chronic respiratory failure โดยไม่ระบุรายละเอียด ให้รหัส CB41.1Z Chronic respiratory failure unspecified (J96.19)

ข้อ 43. Gastritis and duodenitis

เกณฑ์การวินิจฉัย

ในการวินิจฉัยว่าเป็น gastritis หรือ duodenitis ผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจโดยทำ endoscopy ผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องส่วนบนและไม่ได้ทำ endoscopy แพทย์ควรวินิจฉัยว่าเป็น **dyspepsia** ในทำนองเดียวกัน ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเลือดออกในทางเดินอาหาร และไม่ได้ทำ endoscopy แพทย์ควรวินิจฉัยว่าเป็น

haematemesis หรือ melaena

การแยกแยะ acute กับ chronic gastritis ให้พิจารณาจาก

1. ระยะเวลาที่เป็น ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดท้องบริเวณส่วนบนร่วมกับคลื่นไส้อาเจียนในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน ให้วินิจฉัยว่าเป็น acute gastritis ถ้าเกิน 1 เดือนให้วินิจฉัยว่าเป็น chronic gastritis

2. ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา

- ใน acute gastritis จะพบ neutrophils infiltration ที่ mucosa ร่วมกับ oedema และ hyperaemia
- ใน chronic gastritis จะพบ infiltration ของ lymphocytes และ plasma cells โดยแบ่งออกเป็น **superficial gastritis** ซึ่งมีการอักเสบเฉพาะในชั้น lamina propria และ gastric glands ยังปกติ กับ **atrophic gastritis** ซึ่งมีการอักเสบลึกลงไปถึงชั้น mucosa และมีการทำลาย gastric glands

การวินิจฉัย acute gastritis อาจอนุมูลตามผลตรวจ endoscopy ถ้าตรวจพบ gastritis และมีประวัติเลือดออกในทางเดินอาหาร หรือพบเลือดออกร่วมด้วยขณะตรวจ endoscopy ให้แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น acute gastritis with haemorrhage หรือ acute haemorrhagic gastritis แต่ถ้าไม่มีประวัติเลือดออกให้วินิจฉัยว่า acute gastritis

ถ้าประวัติด้านระยะเวลาที่มีอาการไม่ชัดเจน ให้แพทย์วินิจฉัยว่า gastritis หรือ duodenitis หรือ **gastroduodenitis** โดยไม่ระบุว่าเป็น acute หรือ chronic

การวินิจฉัยชนิดของ chronic gastritis ออกเป็น chronic superficial gastritis และ chronic atrophic gastritis จำเป็นต้องยืนยันด้วยผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเท่านั้น หากไม่ได้ตรวจหรือไม่มีผลตรวจให้แพทย์วินิจฉัยได้เพียง chronic gastritis

ในกรณีที่พบลักษณะของ gastritis ในผู้ป่วยที่มี portal hypertension ซึ่งยืนยันโดยการทำ endoscopy ให้แพทย์วินิจฉัยว่า portal hypertensive gastropathy

แพทย์ควรวินิจฉัยภาวะต้นเหตุของ gastritis ด้วย เช่น เกิดจากการติดเชื้อ *Helicobacter pylori* เกิดจากการดื่มสุรา หรือเกิดจากวัณโรค

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า acute haemorrhagic gastritis หรือ acute gastritis with haemorrhage ให้รหัส K29.0 **Acute haemorrhagic gastritis** แต่ถ้าแพทย์วินิจฉัยเพียง acute gastritis ให้ใช้รหัส K29.1 **Other acute gastritis**

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็น viral gastritis ให้ดูหลักเกณฑ์การวินิจฉัยและการให้รหัสในบทที่ 1

ถ้าแพทย์ระบุว่า gastritis หรือ duodenitis นั้นเกิดจากการติดเชื้อ *Helicobacter pylori* ให้รหัส B98.0

***Helicobacter pylori* as the cause of disease classified to other chapters** เป็นรหัสเสริม

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า portal hypertensive gastropathy ให้รหัส K29.6 **Other gastritis** ร่วมกับรหัสของสาเหตุ เช่น K74.6 **Other and unspecified cirrhosis of liver** หรือ K76.6 **Portal hypertension**

การสรุปทั้ง Acute และ chronic gastritis ร่วมกันในผู้ป่วยรายเดียวกันได้ต่อเมื่อมีผลพยาธิวิทยายืนยันว่าเป็นภาวะ chronic gastritis และมีอาการ acute เช่น bleeding

ข้อ 44. Functional dyspepsia

เป็นความผิดปกติที่มีอาการ dyspepsia ที่คิดว่ามาจากบริเวณ gastroduodenum โดยไม่มีโรคทาง systemic เมตะบอลิซึม หรือความผิดปกติทางอวัยวะอื่น ที่จะอธิบายอาการปวดท้องบริเวณ epigastrium, ปวดร้อนบริเวณ epigastrium แน่นท้องหลังประทานอาหาร และมีอาการอื่นร่วมได้ทำการตรวจ Esophagogastrosocopy และอัลตราซาวด์ช่องท้องแล้วปกติ

ข้อ 45. Appendicitis

Appendicitis DB10

เกณฑ์การวินิจฉัย

Acute appendicitis เป็นการอักเสบแบบเฉียบพลัน และการขยายตัวของ vermiform appendix เป็นหนึ่งในสาเหตุที่พบบ่อยที่ทำให้เกิด การปวดท้องเฉียบพลันรุนแรง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องการรักษาทางยาที่ถูกต้อง หรือการผ่าตัดนำ appendix ออก ถ้าไม่รักษาอัตราการตายสูง ปัจจัยหลักเกิดจากความเสียหายในการที่ไส้ติ่งแตกทำให้เกิด peritonitis และซ็อก

Acute appendicitis with generalized peritonitis เป็นภาวะที่มีการอักเสบเฉียบพลันของ vermiform appendix ซึ่งทำให้เกิดการอักเสบของ peritoneum กระจายทั่วไป และการรักษาโดยการผ่าตัด

Acute appendicitis with localized peritonitis เป็นภาวะอักเสบเฉียบพลันของ vermiform appendix ที่อยู่รอบ appendix ร่วมกับ localized peritonitis ส่วนใหญ่เป็น appendicitis ที่มี abscess อาจรักษาด้วยแบบ conservative ระยะแรก อย่างไรก็ตามการรักษาโดยการผ่าตัดในที่สุด

Acute appendicitis without localized or generalized peritonitis เป็นภาวะอักเสบเฉียบพลันของ vermiform appendix โดยที่ไม่มีการเกิด peritonitis perforation หรือ abscess หรือเรียกว่า simply phlegmonous หรือ suppurative appendicitis รวมทั้งที่สามารถรักษาโดยประคับประคองได้

Chronic appendicitis เป็น appendicitis ชนิดไม่เฉียบพลันเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดอาการแน่นท้อง หรืออาการทั่วไป

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute appendicitis with generalized peritonitis ให้รหัส DB10.00 (K35.2)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute appendicitis with localized peritonitis ให้รหัส DB10.01 (K35.3)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Acute appendicitis without localized or generalized peritonitis ให้รหัส DB10.02 (K35.8)

ถ้าแพทย์วินิจฉัย Chronic appendicitis ให้รหัส DB10.1 (K36)

ข้อ 46. Diverticular of intestine

Diverticular disease เป็นโรคที่มีลักษณะเป็นถุงยื่นออกมาจากลำไส้ส่วน mucosa และ submucosa โดยผ่านทะลุจุดอ่อนของกล้ามเนื้อ ลำไส้ พบบ่อยที่ colon พบได้ในลำไส้เล็ก แต่พบน้อยกว่า แบ่งออกเป็น

1. Diverticulum เป็นถุงยื่นผ่าน mucous membrane รวมถึง muscular mucosae ผ่าน circular muscle layers ของ bowel อยู่ในส่วน pericolic fat และ appendices epiploicae ถุงยื่นแต่ละถุงเรียกว่า diverticulum อาจมาด้วยโรคแทรกซ้อนเป็น hemorrhage ได้
2. Diverticulosis มี multiple diverticulum ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ บางรายมีปวดท้อง แน่นท้อง ท้องอืด และท้องผูกได้ อาจมาด้วยภาวะเลือดออกได้
3. Diverticulitis เป็นภาวะ diverticulosis ที่มีการอักเสบ และเกิดโรคแทรกซ้อนเป็น perforated และ abscess ได้ การวินิจฉัยให้รหัส K57.0-9 ถึงแม้ไม่มีอาการก็สามารถลงรหัสได้เพราะเป็นโรคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้สูงอายุ

ข้อ 47. Fibrosis and cirrhosis of liver

Cirrhosis เกณฑ์การวินิจฉัยพบว่ามีตับโต ตรวจร่างกายพบ liver stigmata เช่น spider nevi, palmar erythema อาจมีตัวเหลืองตาเหลือง หรือไม่มีก็ได้ ในบางรายมีอาการและอาการแสดงของ portal hypertension ม้ามโต ascites, collateral circulation บริเวณหน้าท้อง

ตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ AST, ALT สูงเล็กน้อย serum albumin ต่ำ และ globulin สูง อาจมี prothrombin time ยาวขึ้น ในรายที่อาการและอาการแสดง และตรวจทางห้องปฏิบัติการชัดเจนวินิจฉัยภาวะนี้ได้ แต่ถ้าไม่ชัดเจนต้องยืนยันการวินิจฉัยโดยภาพรังสี เช่น อัลตราซาวด์, CT scan

Fibrosis of liver

เกณฑ์การวินิจฉัยจากพบตับโตมี liver function test ผิดปกติ ยืนยันการวินิจฉัยโดย fibro scan
หมายเหตุ การวินิจฉัยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัยดังกล่าวจึงสามารถวินิจฉัยได้

ข้อ 48. Gastrointestinal bleeding

เกณฑ์การวินิจฉัย

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีเลือดออกในทางเดินอาหาร แพทย์ควรวินิจฉัยให้ชัดเจนว่าเป็น **haematemesis** (อาเจียนเป็นเลือด) หรือ **melaena** (ถ่ายดำ) แต่ถ้ามีทั้ง haematemesis และ melaena ให้วินิจฉัยว่า **haematemesis** ซึ่งเป็นอาการที่รุนแรงกว่า ในกรณีที่มึเลือดออกในทางเดินอาหารโดยถ่ายอุจจาระสีดำปนแดง ไม่สามารถระบุตำแหน่งเลือดออกได้ แพทย์ควรวินิจฉัยว่า **unspecified gastrointestinal bleeding**

ถ้าผู้ป่วยถ่ายอุจจาระเป็นสีแดงสด (haematochezia) ถ้ามีปริมาณมาก พบการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ มักเป็นเลือดที่ออกอย่างรวดเร็วจากทางเดินอาหารส่วนบน แพทย์ควรวินิจฉัยเป็น upper gastrointestinal bleeding แต่ถ้าปริมาณไม่มาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ มักออกจากทางเดินอาหารส่วนล่าง ควรวินิจฉัยว่า lower gastrointestinal bleeding

การวินิจฉัยถ้ามีการทำการส่องกล้องให้การวินิจฉัยหลักตามผลการส่องกล้อง เช่น Acute hemorrhagic gastritis, gastric ulcer acute with hemorrhage, oesophageal varices with bleeding

เกณฑ์การให้รหัส

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า haematemesis ให้รหัส K92.0 **Haematemesis**

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า melaena ให้รหัส K92.1 **Melaena**

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า gastrointestinal bleeding ให้รหัส K92.2 **Gastrointestinal haemorrhage, unspecified**

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า lower gastrointestinal bleeding ให้รหัส K92.3 **Lower gastrointestinal haemorrhage, unspecified**

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า upper gastrointestinal bleeding ให้รหัส K92.2 **Gastrointestinal haemorrhage, unspecified**

หมายเหตุ ในกรณีอาเจียนเป็นเลือด หรือถ่ายดำ มาหลายวัน การวินิจฉัยขึ้นกับข้อมูลต่อไปนี้

1. ถ้ามีการทำการส่องกล้องให้วินิจฉัย ขึ้นอยู่กับผลการส่องกล้องว่าผลเป็นการเลือดออกจากตำแหน่งใด มี active bleeding หรือไม่ และให้รหัสตามผลดังกล่าว

2. ถ้าไม่มีการส่องกล้องให้ดูผลการตรวจห้องปฏิบัติการว่ามีภาวะซึดหรือไม่ ใ้รหัสตามภาวะซึดที่ตรวจพบ เช่น Iron deficiency anemia หรือถ้ามีการตรวจ stool occult blood ได้ผลบวก ให้รหัส R19.5 Other faecal abnormalities

ข้อ 49. Cellulitis

การวินิจฉัยแยกจากกลุ่มโรค T79.3 Post traumatic wound infection, not elsewhere classified (NF0A.3) การวินิจฉัยนี้เป็นการติดเชื้อของแผลที่เกิดจากการบาดเจ็บมาก่อน ดังนั้นต้องมีการให้รหัสสาเหตุภายนอกของการบาดเจ็บร่วมด้วย ได้แก่ W54.- Bitten or struck by dog

X98.- Assault by sharp object

W60.- Contact with plant thorn and spines and sharp leaves

ในขณะที่ cellulitis เป็นการอักเสบของผิวหนัง และ soft tissue โดยเชื้อแบคทีเรีย ส่วนใหญ่เกิดจาก B- hemolytic streptococcus และ staphylococcus aureus เกิดขึ้นเอง โดยไม่ได้มีแผลนำมาก่อน แต่อาจมี บริเวณผิวหนังได้ ให้รหัส L03.-

ข้อ 50. Acute pyelonephritis

เป็นการติดเชื้อของไตส่วน renal pelvis และ parenchyma จากการติดเชื้อแบคทีเรีย เป็นหนึ่งในการติดเชื้อจากแบคทีเรียที่พบบ่อยในผู้หญิง มีอาการ ไข้ ปวดบริเวณ flank คลื่นไส้ อาเจียน อาจมีอาการของ ภาวะพิษสภาวะอักเสบเฉียบพลันร่วมด้วย เช่น ไข้สภาวะเสียด ปวด และพิษสภาวะเป็นเลือด ไตวาย ไม่ใช่ ลักษณะที่พบยกเว้นมี septicemia, hypotension หรือ hypovolemia

ยืนยันการวินิจฉัยโดยตรวจพบเม็ดเลือดขาว ในปัสสาวะที่ปั่นแล้วมากกว่า 5 เซลล์/high power field ในเพศชาย หรือมากกว่า 10 เซลล์/high power field ในเพศหญิง

การตรวจปัสสาวะดู bacteria จากส่งตรวจห้องปฏิบัติการ ไม่มีอยู่ในเกณฑ์การวินิจฉัยของตำรา แพทย์ หรือ guideline เกณฑ์ที่ถูกต้องคือ การตรวจพบแบคทีเรียเกิน 1 ตัว/high power field จาก fresh unspun urine ที่ไม่เป็นที่นิยมทำเพราะแพทย์ต้องทำเอง การวินิจฉัยจึงขึ้นกับอาการ และอาการแสดง และ ปริมาณ white blood cells ในปัสสาวะรวมทั้งอาจสนับสนุนโดย urine culture หรือการตอบสนองต่อการรักษา

ข้อ 51. Acute renal failure

เกณฑ์การวินิจฉัย

Acute renal failure หรือ ภาวะไตวายเฉียบพลัน ปัจจุบันนิยมเรียกว่า acute kidney injury หมายถึง ภาวะที่การทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว โดยพบว่า creatinine เพิ่มขึ้นมากกว่าค่าพื้นฐาน 0.3 มิลลิกรัม/

เดซิลิตร ภายใน 48 ชั่วโมง หรืออย่างน้อยร้อยละ 50 ของค่าพื้นฐานภายใน 1 สัปดาห์ หรือมีปริมาณ ปัสสาวะลดน้อยลงต่ำกว่า 0.5 มิลลิิตรต่อกิโลกรัมชั่วโมง นานกว่า 6 ชั่วโมง แบ่งตามสาเหตุออกเป็น

1. Postrenal cause เกิดการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ (obstructive uropathy) จากสาเหตุต่างๆ เช่น นิ่ว ในท่อไต เนื้องอกกดท่อไต
2. Prerenal cause เกิดจากภาวะช็อก หรือภาวะ hypovolaemia หรือภาวะที่มี cardiac output ลดลง ทำให้การทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ระดับ BUN และ creatinine สูงขึ้น โดยมีสัดส่วน BUN : creatinine มากกว่า 20 : 1 อาจใช้ fractional excretion of sodium (FeNa) น้อยกว่า 1 % มาสนับสนุน การทำงานของไตจะดีขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 1 – 2 วันหลังจากสามารถแก้ไขสาเหตุ และให้น้ำทดแทนเพียงพอ
3. Renal cause เกิดจากพยาธิสภาพในไต แบ่งออกเป็น
 - Tubular necrosis หมายถึง ภาวะไตวายเฉียบพลัน ตรวจปัสสาวะพบ granular cast, renal tubular epithelial cell cast ระดับ FeNa มากกว่า 1 % การทำงานของไตลดลงติดต่อกันเป็น เวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และไม่พบสาเหตุอื่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการ volume overload อาการ uraemia และความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่ เช่น hyponatraemia, hyperkalaemia, metabolic acidosis ส่วนใหญ่การทำงานของไตจะกลับดีขึ้นภายใน 1 - 2 สัปดาห์
 - Cortical necrosis เป็นภาวะไตวายเฉียบพลันที่มีอาการรุนแรง การทำงานของไตเสียไปเป็น ระยะเวลาเกิน 2 สัปดาห์จึงกลับมาเป็นปกติ หรือกลายเป็นภาวะไตวายเรื้อรัง
 - Medullary necrosis (papillary necrosis) เป็นภาวะไตวายเฉียบพลันที่ตรวจพบภาวะอุดตันของ ท่อไตโดย sloughed ischaemic papillae พบใน analgesic nephropathy, sickle cell nephropathy และโรคเบาหวานที่มีการติดเชื้อที่ไต

เกณฑ์การให้รหัส

ให้รหัสในกลุ่ม N17.- Acute renal failure ตามชนิดของภาวะไตวายเฉียบพลันที่แพทย์วินิจฉัย โดย ต้อง exclude ภาวะต่อไปนี้

1. Prerenal azotemia (R39.2)
2. Congenital renal failure (P96.0)
3. Drug- and heavy-metal-induced tubulo-interstitial and tubular conditions (N14.-)
4. Haemolytic-uraemic syndrome (D59.3)
5. Hepatorenal syndrome (K76.7)
6. Renal failure complicating abortion and puerperium (O00-O07, O08.4, O90.4)
7. Postprocedural renal failure (N99.0)

ถ้าพบว่าแพทย์วินิจฉัยภาวะข้างต้น ให้ใช้รหัสในวงเล็บ โดยไม่ต้องให้รหัส N17.- **Acute renal failure**

ถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า prerenal azotemia, prerenal failure หรือ acute renal failure (prerenal) ให้ใช้รหัส R39.2 **Extrarenal uraemia** และถ้าแพทย์วินิจฉัยว่า postrenal failure ให้ใช้รหัส N17.8 **Other acute renal failure** ร่วมกับรหัสของ obstruction ในกลุ่ม N13.- **Obstructive and reflux uropathy**

(กรณีที่ไม่มี Cr. Baseline แต่แรกเริ่มมี Cr rising และหลังให้สารน้ำมี ค่า BUN, creatinine ลดลงอย่างชัดเจนในเวลา 1-3 วัน ควรสรุปเป็น Extrarenal uraemia R39.2 (ไม่สามารถกำหนดค่าว่า creatinine ลดลง 0.3 mg/dl ได้เพราะไม่มีข้อมูลอ้างอิง)

ข้อ 52. Chronic kidney disease

เกณฑ์การวินิจฉัย

มี GFR < 60 หรือจากการบาดเจ็บของไต ที่มีมานานเกิน 3 เดือน พบว่ามีการบาดเจ็บของไต ได้แก่ ความผิดปกติทางโครงสร้าง (จากภาพรังสี หรือพยาธิจุลวิทยา) ปัสสาวะมี albumin สูงกว่าค่าปกติ พบความผิดปกติของ urine sediment หรือความผิดปกติของเกลือแร่จากโรคของท่อไต แบ่งออกเป็น

Stage 1 GFR >90 ml/min/1.73 m²

Stage 2 GFR 60-89 ml/min/1.73 m²

Stage 3a GFR 45-59 ml/min/1.73 m²

Stage 3b GFR 30-44 ml/min/1.73 m²

Stage 4 GFR 15-29 ml/min/1.73 m²

Stage 5 GFR <15 ml/min/1.73 m²

การวินิจฉัย chronic kidney disease ถ้าเป็น stage 1-3 ให้วินิจฉัยเฉพาะชื่อโรคไต โดยไม่ต้องระบุ stage ถ้าไม่พบสาเหตุไม่ต้องวินิจฉัย ในกรณีเป็น chronic kidney disease stag 1-3

ระบุ stage 4-5 ในกรณีที่รับไว้เป็นผู้ป่วยใน ที่มีระดับ GFR ดังกล่าวไว้ในทุกกรณี (เนื่องจากเป็นเหตุให้เกิด ต้องระมัดระวังในการให้ยา เช่น ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ยาลดขนาดยา การระมัดระวังในการให้สารน้ำจึงควรระบุร่วมด้วยเสมอ)

ข้อ 53. Unspecified kidney failure

ไม่ควรใช้รหัสนี้ เนื่องจากปัจจุบันสามารถแยก acute จาก chronic

renal failure เช่น urine flow ภาวะซีดร่วมด้วย BUN creatinine ratio ภาพรังสี kidney size เป็นต้น ถ้าแยกไม่ได้จริงๆ จึงใช้รหัสนี้