



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา 3000380
2. ชื่อย่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) ALIMENTARY SYS II
3. ชื่อวิชา(ภาษาไทย) ระบบทางเดินอาหาร 2
ชื่อวิชา(ภาษาอังกฤษ) ALIMENTARY SYSTEM II
4. หน่วยกิต/จำนวนชั่วโมง
หน่วยกิตรวม 3 (ชั่วโมงบรรยาย : 1, ชั่วโมงที่ไม่บรรยาย : 2, ชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง : 0)
หน่วยกิตบรรยาย
หน่วยกิตที่ไม่บรรยาย
5. หน่วยงาน
5.1 คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า คณะแพทยศาสตร์
5.2 ภาควิชา ไม่สังกัดภาควิชา / เทียบเท่า
5.3 สาขาวิชา -
6. วิธีการวัดผล LG – Letter Grade (A B+ B C+ C D+ D F)
 SU – S/U
7. ประเภทรายวิชา 1S – Semester Course
 2Y – Year Course
 3R – ลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ทุกภาคการศึกษา
8. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน ทวิภาค ภาคต้น / ทวิภาค ภาคปลาย
9. ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2564

10. การจัดการสอน

ตอนเรียน	ผู้สอน
001	ศ.ดร.นพ.เผด็จ สิริยะเสถียร
001	ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์
001	ศ.ดร.พญ.สุรางค์ นุชประยูร
001	รศ.ดร.วิไล ศักดิ์ศิริสัมพันธ์
001	รศ.พญ.กัญญรัตน์ กรัยวิเชียร

001	ผศ.ดร.วิวรรพรรณ สรรประเสริฐ
001	อ.ดร.นพ.กนก พฤตวิทย์
001	อ.พญ.นริศา บราวเนล
001	รศ.พญ.นฤมล คล้ายแก้ว
001	รศ.นพ.สมบุรณ์ คีลาวัฒน์
001	อ.พญ.ทิฆัมพร จิตรพสุธรรม
001	อ.พญ.ณัชชา วรรณปิยะรัตน์
001	อ.พญ.ณัฐวดี เลิศธนธรรม
001	ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์
001	รศ.ดร.สมหญิง ธีมาสาร
001	รศ.ดร.ภาวพันธ์ ภัทรโกศล
001	ผศ.ดร.นพ.ปกรัฐ หังสสุต
001	รศ.ดร.พญ.กนิษฐา ภัทรกุล
001	ผศ.นพ.เอกสิทธิ์ โกวิทย์ดำรง
001	อ.นพ.สิทธิโชค ประจวบธัญชาติ
001	อ.พญ.ชมชนัท ทับเจริญ
001	อ.นพ.นพดล วัชรชัยสุรพล
001	ศ.ดร.นพ.อภิวัฒน์ มุทิตรางกูร
001	ผศ.นพ.พรเทพ อังศุวัชรการ
001	ผศ.พญ.ณัฐพร ตันเผ่าพงษ์
001	อ.ดร.นริศร คงรัตนโชค
001	อ.พญ.มณีนรัตน์ ชยานุภัทรกุล
001	อ.นพ.ปณต สายน้ำทิพย์

11. เงื่อนไขรายวิชา -

12. หลักสูตรที่ใช้รายวิชานี้ หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

13. ระดับการศึกษา ปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 3

14. สถานที่เรียน ห้องเฉลิมพระมาศ ห้องปฏิบัติการชั้น 4,5 อาคาร อปร.

15. เนื้อหารายวิชา

บูรณาการความรู้ทางระบาดวิทยา อากาโรวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยา ประสาทวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก เกสซ์วิทยา และหลักการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม สำหรับโรคและภาวะผิดปกติทางระบบทางเดินอาหารที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ รวมถึงหลักการทางเวชจริยศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

Integration of knowledge in epidemiology, symptomatology, immunology, microbiology, parasitology, pathogenesis, pathophysiology, pathology, clinical pathology, pharmacology and principle of holistic care for diseases and disorders of alimentary system which are of public health importance; principle of medical ethics related to patient care.

16. ประมวลการเรียนรู้รายวิชา

16.1 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

#	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
1	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์ เชื้อจุลินทรีย์ เชื้อปรสิต และภาวะผิดปกติทางระบบทางเดินอาหารที่ทำให้เกิดโรคที่สำคัญ ผลการเรียนรู้ : 09 วิธีการสอน/พัฒนา : 01 วิธีการประเมิน : 01
2	อธิบายถึงการแพร่กระจายของโรค วิธีการเกิดโรค พาหะของโรคและปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะผิดปกติทางระบบทางเดินอาหาร ผลการเรียนรู้ : 09 วิธีการสอน/พัฒนา : 01 วิธีการประเมิน : 01
3	อธิบายพยาธิกำเนิด ตลอดจนผลของพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น และบอกความสัมพันธ์ระหว่างอาการ อาการแสดงของโรคและภาวะผิดปกติทางระบบทางเดินอาหารจากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น ผลการเรียนรู้ : 09 วิธีการสอน/พัฒนา : 01 วิธีการประเมิน : 01
4	วินิจฉัยโรคและภาวะผิดปกติโดยวิธีการตรวจชั้นพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการ และสามารถส่งตรวจด้วยวิธีพิเศษที่เหมาะสมได้ ผลการเรียนรู้ : 09, 11 วิธีการสอน/พัฒนา : 01 วิธีการประเมิน : 01, 03, 05, 04
5	บอกวิธีการป้องกันและควบคุมโรคและภาวะผิดปกติของระบบทางเดินอาหารชั้นพื้นฐาน วิธีดูแลผู้ป่วย รวมถึงเวชจริยศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ผลการเรียนรู้ : 03, 07, 08, 09 วิธีการสอน/พัฒนา : 01, 06, 24 วิธีการประเมิน : 01, 05, 11

16.2 แผนการสอนรายคาบ

คาบที่	เนื้อหาที่สอน	การมอบหมายงาน
1	หัวข้อ : Introduction to Alimentary System II วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 03 ผู้สอน : ศ.ดร.นพ.เผด็จ สิริยะเสถียร	
2	หัวข้อ : Gastrointestinal Symptomatology วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 03 ผู้สอน : ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์	
3	หัวข้อ : GI Case study วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04 ผู้สอน : ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์	
4	หัวข้อ : Parasite infection in small bowel I วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : ศ.ดร.พญ.สุรางค์ นุชประยูร	
5	หัวข้อ : Liver Symptomatology วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	
6	หัวข้อ : Acute and chronic hepatitis วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	
7	หัวข้อ : Overview GI path วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01 ผู้สอน : อ.พญ.ณัชชา วรรณปิยะรัตน์	
8	หัวข้อ : Overview Oral cavity Pathology วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01 ผู้สอน : อ.พญ.ทิฆัมพร จิตรพสุธรรม	
9	หัวข้อ : Pathophysiology of peptic ulcers and H. pylori วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04 ผู้สอน : ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์	
10	หัวข้อ : Parasite infection in small bowel II and Lab Orientation วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : รศ.ดร.วิไล ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ อ.ดร.นพ.กนก พฤตวิทย์	

11	หัวข้อ : Molecular genetic aspects of GI cancer วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01 ผู้สอน : ศ.ดร.นพ.อภิวัฒน์ มุทิรางกูร	
12	หัวข้อ : The colon วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04 ผู้สอน : ผศ.นพ.พรเทพ อังศุวัชรากร	
13	หัวข้อ : Pancreatic diseases วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04 ผู้สอน : ผศ.นพ.พรเทพ อังศุวัชรากร	
14	หัวข้อ : Mumps and Infectious mononucleosis วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : ผศ.ดร.นพ.ปกรัฐ หังสสุต	
15	หัวข้อ : Viral hepatitis and laboratory diagnosis วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 02, 04 ผู้สอน : รศ.ดร.ภาวพันธ์ ภัทรโกศล ผศ.ดร.นพ.ปกรัฐ หังสสุต	
16	หัวข้อ : Acute viral gastroenteritis วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : ผศ.นพ.เอกสิทธิ์ โกวิทย์ดำรง	
17	หัวข้อ : Parasite infection in small bowel III วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : ผศ.ดร.วิวรรพรรณ สรรประเสริฐ	
18	หัวข้อ : Parasite infection in small bowel IV วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : รศ.ดร.วิไล ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ อ.ดร.นพ.กนก พฤตวิทย์	
19	หัวข้อ : Enteric bacterial infections I วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน: รศ.ดร.สมหญิง อัมวาสร ผศ.ดร.พญ.กนิษฐา ภัทรกุล	
20	หัวข้อ : Enteric bacterial infections II วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน: รศ.ดร.สมหญิง อัมวาสร ผศ.ดร.พญ.กนิษฐา ภัทรกุล	

21	หัวข้อ : Parasite infection in large bowel วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : รศ.พญ.กัญญรัตน์ กรัยวิเชียร อ.ดร.นพ.กนก พฤตวิทย์	
22	หัวข้อ : Non pathogenic protozoa วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01 ผู้สอน : รศ.ดร.วิไล ศักดิ์ศิริสัมพันธ์	
23	หัวข้อ : Cirrhosis and complications วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	
24	หัวข้อ : Pediatric GI and hepatic problems I วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 03, 04 ผู้สอน : อ.นพ.สิทธิโชค ประจวบธัญชาติ	
25	หัวข้อ : Pediatric GI and hepatic problems II วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 03, 04 ผู้สอน : อ.พญ.ชมชนัท ทับเจริญ	
26	หัวข้อ : Overview Hepatobiliary path วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 03, 04 ผู้สอน : รศ.พญ.นฤมล คล้ายแก้ว	
27	หัวข้อ : Imaging of common GI & hepatobiliary diseases วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04 ผู้สอน : อ.พญ.ณัฐพร ต้นเฝ้าพงษ์	
28	หัวข้อ : Parasitic infection in liver วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : อ.พญ.นริศา บราวเนล	
29	หัวข้อ : Biliary diseases วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	
30	หัวข้อ : Liver cancer วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	
31	หัวข้อ : Hepato Biliary Pancreas (HBP) tests วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : อ.ดร.นริศร คงรัตน์โชค	

32	หัวข้อ : Liver function interpretation วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	
33	หัวข้อ : Drugs used in Alimentary System 1 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 05 ผู้สอน : อ.นพ.นพดล วัชรชัยสุรพล	
34	หัวข้อ : Drugs used in Alimentary System 2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 05 ผู้สอน : อ.นพ.นพดล วัชรชัยสุรพล	
35	หัวข้อ : Student presentation ; GI Case study I วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์ อ.พญ.มณีรัตน์ ชยานุกัทรกุล อ.นพ.พรเทพ อังศุวัชรากร	มีการประชุมกลุ่มย่อย ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอหน้า ห้องเรียน
36	หัวข้อ : Drugs used in Alimentary System 3 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 05 ผู้สอน : อนพ.ปนต์ สายน้ำทิพย์	
37	หัวข้อ : Student presentation ; GI Case study II วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒนกานนท์ อ.พญ.มณีรัตน์ ชยานุกัทรกุล อ.นพ.พรเทพ อังศุวัชรากร	มีการประชุมกลุ่มย่อย ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอหน้า ห้องเรียน
38	หัวข้อ : Liver case study วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 05 ผู้สอน : ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	มีการประชุมกลุ่มย่อย ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอหน้า ห้องเรียน
39	หัวข้อ : Summary GI, Oral cavity, Hepatobiliary Pathology วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 03 ผู้สอน : อ.พญ.ณัฐวดี เลิศธนธรรม	
40	หัวข้อ : Case study of Pathology in alimentary system วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 01, 02, 03, 04, 05 ผู้สอน : รศ.พญ.นฤมล คล้ายแก้ว รศ.นพ.สมบูรณ์ คีลาวัฒน์ /คณาจารย์พยาบาลวิทยา	

41	หัวข้อ : Lab small bowel I, II วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04, 05 ผู้สอน : คณาจารย์ปรสตีวิทยา	ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย
42	หัวข้อ : Lab Bacterial and viral infections in GI วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 02, 04 ผู้สอน : คณาจารย์จุลชีวิทยา	ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย
43	หัวข้อ : Lab small bowel III, IV วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04, 05 ผู้สอน : คณาจารย์ปรสตีวิทยา	ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย
44	หัวข้อ : Lab large bowel & Practical stool examination วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04, 05 ผู้สอน : คณาจารย์ปรสตีวิทยา	ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย
45	หัวข้อ : Parasitic infection in liver วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04, 05 ผู้สอน : คณาจารย์ปรสตีวิทยา	ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย
46	หัวข้อ : Lab Non-pathogenic protozoa and practical stool examination วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : 03, 04, 05 ผู้สอน : คณาจารย์ปรสตีวิทยา	ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย

16.3 สื่อการสอน (Media)

- เขียนกระดาน
- แผ่นใสและแผ่นทึบ
- สื่อนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint media
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์
- เอกสารประกอบการสอน
- อื่น ๆ ระบุ เช่น อุปกรณ์การทดลองทางห้องปฏิบัติการ, แผ่นสาธิตปฏิบัติการ, ชันเนื้อ และสไลด์, ตัวอย่างพยาธิ

16.4 การติดต่อสื่อสารกับนิสิตผ่านระบบเครือข่าย

16.4.1 รูปแบบและวิธีการใช้งาน

 อีเมล/Email Facebook Twitter Webboard ของสโมสรนิสิตคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ อื่น ๆ ระบุ.....Zoom,Line.....

16.4.2 ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) ที่ใช้ -

16.5 จำนวนชั่วโมงที่ให้คำปรึกษาแก่นิสิต 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง)

16.6 การประเมินผล

ลำดับ	รายละเอียด	เปอร์เซ็นต์ (%)
1	การสอบ MCQ	85
2	Stool examination	5
3	การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย	10

เกณฑ์การวัดผล

ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และความเห็นชอบของคณะอนุกรรมการพัฒนาและบริหารรายวิชาระบบทางเดินอาหาร 2 ปีการศึกษา 2564

17. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ

- ดูจาก Reference ใน lesson plan

18. การประเมินการสอน

18.1 การประเมินการสอน

ผ่านระบบ CUCAS – SCE

18.2 การปรับปรุงจากผลการประเมินการสอนครั้งที่ผ่านมา

1) เพิ่มเวลาการสอน จำนวน case study และสอดแทรกเนื้อหาด้านเวชจริยศาสตร์

2) เปลี่ยนแปลงหัวข้อและเนื้อหาเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาโรคมามากขึ้น

19. อาจารย์ผู้ประสานงานประจำรายวิชา

อ.ดร.นพ.กนก พฤตวิทย์บุญ

ภาควิชาปรสิตวิทยา ตึก อปร. ชั้น 18

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 02-2564387 โทรสาร 02-2525944

20. หมายเหตุ

-

ภาคผนวก 1 ผลการเรียนรู้

ระบบ	รหัส outcome	Outcome / คำสำคัญ
<input type="checkbox"/> MED	01	การวินิจฉัยทางคลินิก Clinical Diagnosis CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> • 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา • 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ
<input type="checkbox"/> MED	02	การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ Patient Investigation CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> • 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา • 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ
<input checked="" type="checkbox"/> MED	03	การดูแลรักษาผู้ป่วย Patient Management CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> • 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา • 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ
<input type="checkbox"/> MED	04	หัตถการ Procedures CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> • 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา • 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ
<input type="checkbox"/> MED	05	การสื่อสารเชิงวิชาชีพ Professional Communication CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ • 4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร
<input type="checkbox"/> MED	06	การบริหารแบบองค์รวม Holistic Approach CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> • 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา • 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ

ระบบ	รหัส outcome	Outcome / คำสำคัญ
<input checked="" type="checkbox"/> MED	07	เวชจริยศาสตร์ และกฎหมายวิชาชีพ Medical Ethics & amp ; amp ; Professional Laws CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> ● 1.2 รู้ลึก ● 2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม ● 2.2 มีจรรยาบรรณ
<input checked="" type="checkbox"/> MED	08	การคิดเชิงวิพากษ์ Critical Thinking CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> ● 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ ● 3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา ● 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ
<input type="checkbox"/> MED	10	บทบาทแพทย์และความรับผิดชอบต่อสังคม Roles of Doctor and Social Responsibility CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> ● 1.2 รู้ลึก ● 2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม ● 2.2 มีจรรยาบรรณ ● 8 มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ ● 9 ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์
<input checked="" type="checkbox"/> MED	11	การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล Professional and Personal Development CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> ● 1.2 รู้ลึก ● 3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ● 4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร ● 4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ● 4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ ● 5.1 ใฝ่รู้ ● 5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้ ● 7 มีสุขภาวะ
<input type="checkbox"/> MED	12	ภาวะผู้นำ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น Leadership and Teamwork CU MAPPING : <ul style="list-style-type: none"> ● 4.2 มีทักษะทางการสื่อสาร ● 4.5 มีทักษะทางการบริหารจัดการ ● 5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้ ● 6 มีภาวะผู้นำ

ภาคผนวก 2 วิธีการสอน/พัฒนา

รหัสวิธีสอน	วิธีการสอน / คำสำคัญ
<input checked="" type="checkbox"/> 01	การบรรยาย Lecture
<input type="checkbox"/> 02	การอภิปราย Discussion
<input type="checkbox"/> 03	การสอนแบบสัมมนา Seminar
<input type="checkbox"/> 04	การสอนโดยใช้การนิรนัย Deductive
<input type="checkbox"/> 05	การสอนโดยใช้การอุปนัย Inductive
<input checked="" type="checkbox"/> 06	การใช้กรณีศึกษา Case
<input type="checkbox"/> 07	การแสดงบทบาทสมมติ Role Playing
<input type="checkbox"/> 08	ภาคสนาม Field work
<input type="checkbox"/> 09	การไปทัศนศึกษา Field trip
<input type="checkbox"/> 10	การใช้สถานการณ์จำลอง Simulation
<input type="checkbox"/> 11	การแสดงละคร Dramatization
<input type="checkbox"/> 12	การสาธิต Demonstration
<input type="checkbox"/> 13	การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ Learning center
<input type="checkbox"/> 14	การใช้เกม Game
<input type="checkbox"/> 15	การทดลอง Experiment
<input type="checkbox"/> 16	การสอนแบบโปรแกรม/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/ การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ Programmed instruction/Computer-aided instruction/ Blended learning/Online learning
<input type="checkbox"/> 17	การฝึกปฏิบัติ Practice

รหัสวิธีสอน	วิธีการสอน / คำสำคัญ
<input type="checkbox"/> 18	การฝึกงาน (รวมถึงการฝึกสอน) Practicum (including teaching practicum)
<input type="checkbox"/> 19	การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน Research-based instruction
<input type="checkbox"/> 20	การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem-based instruction
<input type="checkbox"/> 21	การสะท้อนความคิด Reflective thinking
<input type="checkbox"/> 22	การสอนแบบสืบสอบ Inquiry-based instruction
<input type="checkbox"/> 23	การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ Independent study
<input checked="" type="checkbox"/> 24	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง Self-directed learning
<input type="checkbox"/> 25	การสอนโดยใช้โครงงาน Project-based instruction
<input type="checkbox"/> 26	การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์ Learning from model persons/learned persons
<input type="checkbox"/> 27	การเรียนรู้การสอนแบบจุลภาค Micro teaching
<input type="checkbox"/> 28	การนิเทศการปฏิบัติการวิชาชีพ Supervision
<input type="checkbox"/> 29	การเรียนรู้แบบร่วมมือ Cooperative learning
<input type="checkbox"/> 30	การให้คำปรึกษารายบุคคล Individual advice
<input type="checkbox"/> 31	Tutorial group Tutorial group
<input type="checkbox"/> 32	การระดมสมอง Brain storming
<input type="checkbox"/> 33	การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอผลของการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย Summary of main topics, or presentation of reading assignment
<input type="checkbox"/> 34	ฝึกงาน Apprentice
<input type="checkbox"/> 35	กิจกรรม Activities

รหัสวิธีสอน	วิธีการสอน / คำสำคัญ
<input type="checkbox"/> 36	การสอนข้างเตียงหรือเรียนจากผู้ป่วย Clinical bed-side teaching or patient-based learning
<input type="checkbox"/> 37	การฝึกแสดงออกทางพฤติกรรม Practice in behavior manifestation
<input type="checkbox"/> 38	การดูงาน Observation trip
<input type="checkbox"/> 39	การเรียนรู้ด้วยตนเอง Self study
<input type="checkbox"/> 40	อื่นๆ ระบุ..... Others' (please specify)

ภาคผนวก 3 วิธีการประเมิน

รหัสวิธีประเมิน	รูปแบบการประเมิน / คำสำคัญ
<input checked="" type="checkbox"/> 01	การสอบข้อเขียน Written examination
<input type="checkbox"/> 02	การสอบปากเปล่า Oral examination
<input checked="" type="checkbox"/> 03	การสอบทักษะ Skills examination
<input checked="" type="checkbox"/> 04	การสังเกตพฤติกรรม Behavior observation
<input checked="" type="checkbox"/> 05	การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม Assessment of work processes/activity roles
<input type="checkbox"/> 06	การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต Assessment of output/lessons based on students' experience
<input type="checkbox"/> 07	การประเมินการบ้าน Homework assessment
<input type="checkbox"/> 08	การประเมินรายงาน/โครงการ Report/Project assessment
<input type="checkbox"/> 09	การประเมินแฟ้มพัฒนางาน/อนุทิน Diary/Journal assessment
<input type="checkbox"/> 10	Performance testing Performance testing
<input checked="" type="checkbox"/> 11	การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน Assessment of report criticism/presentation
<input type="checkbox"/> 12	การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน Assessment of result of team-work effort
<input type="checkbox"/> 13	การประเมินตนเอง Self assessment
<input type="checkbox"/> 14	การประเมินแบบ 360 องศา 360 Degrees assessment
<input type="checkbox"/> 15	การประเมินโดยเพื่อน
<input type="checkbox"/> 16	การนำเสนอปากเปล่า Oral presentation
<input type="checkbox"/> 17	การเข้าชั้นเรียน Class attendance
<input type="checkbox"/> 18	อื่นๆ ระบุ..... Others

ตารางสอนภาคบรรยายรายวิชา Alimentary System II (3000380) ปีการศึกษา 2564

วัน	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00
พฤหัสบดี 22 ก.ค. 64	Eng Med Prof III	Introduction to Alimentary System อ.เนติง Live Zoom	Gastrointestinal Symptomatology อ.ดวงพร Recorded Video		GI Case study อ.ดวงพร Live Zoom	Parasite infection in small bowel I อ.สุรางค์ Live Zoom	
ศุกร์ 23 ก.ค. 64		Liver Symptomatology อ.พิสิษฐ E-learning MDCU62	Acute and chronic hepatitis อ.พิสิษฐ E-learning MDCU62	Overview GI path. อ.ณัฐวดี Recorded Video, Post class Q&A zoom session	Overview Oral cavity Pathology อ.ศิรินทร์พร Recorded Video, Post class Q&A zoom session	Pathophysiology of peptic ulcers and H. pylori อ.ดวงพร Recorded Video	
พฤหัสบดี 29 ก.ค. 64	Eng Med Prof III	Parasite infection in small bowel II and Lab Orientation อ.วิไล / อ.ณก Live Zoom	Molecular genetic aspects of GI cancer อ.อภิวัฒน์ E-learning MDCU	The colon อ.พรเทพ E-learning MDCU 62	Pancreatic diseases อ.พรเทพ E-learning MDCU 62	Mumps and mononucleosis like syndrome อ.ปกรัฎฐ์ Live Zoom	
ศุกร์ 30 ก.ค. 64		Viral hepatitis and laboratory diagnosis อ.ภาวพันธ์ / อ.ปกรัฎฐ์ Live Zoom		Acute viral Gastroenteritis อ.เอกสิทธิ์ Live Zoom	Parasite infection in small bowel III อ.วิวรรพรม Live Zoom	Parasite infection in small bowel IV อ.วิไล / อ.ณก Live Zoom	
จันทร์ 2 ส.ค. 64	Eng Med Prof III	Enteric bacterial infections I อ.สมหญิง / อ.กนิษฐา Live Zoom	Enteric bacterial infections II อ.สมหญิง / อ.กนิษฐา Live Zoom	Talk lab คณาจารย์คหวิทยา Live Zoom	Parasite infection in large bowel อ.กัญญวิรัตน์ / อ.ณก Live Zoom		Formative Evaluation I Courseville
อังคาร 3 ส.ค. 64	Eng Med Prof III	Non-pathogenic protozoa อ.วิไล Live Zoom	Cirrhosis and complications อ.พิสิษฐ E-learning MDCU62	Pediatric GI and hepatic problems I อ.สิทธินิเทศ Recorded Video	Pediatric GI and hepatic problems II อ.รชมนัท Recorded Video	Overview Hepatobiliary path อ.ณิชา Live Zoom	
พุธ 4 ส.ค. 64	Eng Med Prof III	Imaging of common GI & hepatobiliary diseases อ.ณัฐพร Live Zoom	Parasitic infection in liver อ.นริศ Recorded Video	Biliary diseases อ.พิสิษฐ E-learning MDCU61	Liver cancer อ.พิสิษฐ E-learning MDCU62		
พฤหัสบดี 5 ส.ค. 64	Eng Med Prof III	Hepato Biliary Pancreas (HBP) test อ.นริศ Recorded Video	Liver function interpretation อ.พิสิษฐ E-learning MDCU61	Drugs used in Alimentary System 1 อ.ปณต Live Zoom	Drugs used in Alimentary System 2 อ.นพพล Live Zoom		
ศุกร์ 6 ส.ค. 64		Student presentation ; GI Case study I อ.ดวงพร/อ.ณัฐวิรัตน์/อ.พรเทพ Live Zoom			Drugs used in Alimentary System 3 อ.ปณต Live Zoom		
จันทร์ 9 ส.ค. 64	Eng Med Prof III	Student presentation ; GI Case study II อ.ดวงพร/อ.ณัฐวิรัตน์/อ.พรเทพ Live Zoom			Liver Case Study อ.พิสิษฐ Live Zoom		
อังคาร 10 ส.ค. 64	Eng Med Prof III	Summary GI, Oral cavity, Hepatobiliary Pathology อ.ณัฐวดี/ อ.ณิชา/ อ.ศิรินทร์พร Recorded Video, Post class Q&A zoom session		Case study of Pathology in Alimentary System อ.ณัฐวดี/ อ.ณิชา/ อ.ศิรินทร์พร Recorded Video, Post class Q&A zoom session		Formative Evaluation II & Evaluation Courseville	

ตารางสอนภาคปฏิบัติการรายวิชา Alimentary System II (3000380) ปีการศึกษา 2564

วัน	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00
พุธ 10 พ.ย. 64		sec II : Lab small bowel I, II คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)					
พฤหัสบดี 11 พ.ย. 64		sec I : Lab small bowel I, II คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)					
ศุกร์ 12 พ.ย. 64		sec II : Lab small bowel III, IV คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)			sec II : Lab Bacterial and viral infections in GI คณาจารย์จุฬชิววิทยา (อ.ปร. 4)		
		sec I : Lab Bacterial and viral infections in GI คณาจารย์จุฬชิววิทยา (อ.ปร. 4)			sec I : Lab small bowel III, IV คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)		
จันทร์ 15 พ.ย. 64		sec I : Lab large bowel & Practical stool examination คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)					
					sec II : Lab large bowel & Practical stool examination คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)		
อังคาร 16 พ.ย. 64		sec I : Parasitic infection in liver คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)					
			sec II : Parasitic infection in liver คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)				
พฤหัสบดี 18 พ.ย. 64		sec II : Lab Non-pathogenic protozoa and practical stool examination คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)					
พฤหัสบดี 19 พ.ย. 64					sec I : Lab Non-pathogenic protozoa and practical stool examination คณาจารย์ปราณีคหวิทยา (อ.ปร. 5)		

Lesson Plan

Topic : GI Symptomatology

Instructor : Professor Dr. Duangporn Werawatganon, MD

Department : Physiology

Learning Objectives The students should be able to:

1. Describe the GI symptoms and signs.
2. Explain the pathophysiologic change of the GI symptoms and signs.
3. Approach to patients with GI symptoms and signs.

Learning contents

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Describe the GI symptoms and signs: Abdominal pain, Dyspepsia, Heartburn, Dysphagia, Nausea & Vomiting, Diarrhea, Gastrointestinal bleeding | 30 min |
| 2. The pathophysiologic change of Abdominal pain, Dyspepsia, Heartburn, Dysphagia, Nausea & Vomiting, Diarrhea, Gastrointestinal bleeding | 60 min |
| 3. Approach to patients with GI symptoms and signs. | 30 min |

Learning Experiences

- | | |
|-----------------------------------------|---------|
| Lecture | 2 hours |
| Case study and small group presentation | 5 hours |

Learning Media

- LCD computer, PowerPoint program
- เอกสารประกอบการสอน เรื่อง GI Symptomatology โดย ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ดวงพร วีระวัฒนกานนท์
- หนังสือ Sleisenger & Fordtran's : Gastrointestinal and liver diseases, pathophysiology / diagnosis / management (2002), 7th edition. W.B. Saunders company, Philadelphia, Pennsylvania USA.

Evaluation

1. Direct observation
2. MCQ

Lesson Plan

- Topic :** Parasite infection in small bowel I
- Instructor :** Professor Dr. Surang Nuchprayoon, MD, PhD
- Department :** Parasitology
- Objectives :** The students will be able to describe :
1. Pathophysiology, pathogenesis and symptoms caused by small bowel nematode parasites (:- *Ascaris lumbricoides*, *Capillaria philippinensis*, Hookworm, *Strongyloides stercoralis*)
 2. The causative agents and their important infective stages
 3. Geographical distribution and epidemiology
 4. Laboratory investigation and diagnosis
 5. Principle of management, prevention and control
- Contents :**
1. Mode of transmission
 2. Geographical distribution and epidemiology
 3. Pathogenesis and pathology
 4. Investigations and diagnosis
 5. Treatment, prevention and control
- Learning Experience:**
- Lecture 90 min
 - SDL
 - Laboratory demonstrations
- Education media :**
- PowerPoint
 - Lecture sheet
 - CAI
- Evaluation :** MCQ
- References :**
1. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 4th ASM press, Dc, USA 2001
 2. Roberts LS, Janovy J Jr. Foundations of Parasitology 6th Edition, McGraw-Hill, Singapore 2000

Lesson Plan

- Topic :** Parasite infection in small bowel II and Lab orientation
- Instructor :** Associate Professor Dr. Wilai Saksirisampant, PhD
- Department :** Parasitology
- Objectives :** The students will be able to describe :
1. The trematode causative agents in small bowel which include, the giant fluke, the moderated size and the minute flukes and their important infective stages.
 2. Geographical distribution and epidemiology
 3. Pathophysiology, pathogenesis and symptoms of Fasciolopsiasis, Echinostomiasis and minute fluke infections
 4. Laboratory investigation and diagnosis
 5. Principle of management, prevention and control
- Contents :**
1. Life cycle and mode of transmission
 2. Geographical distribution and epidemiology
 3. Pathogenesis and pathology
 4. Investigations and diagnosis
 5. Treatment, prevention and control
- Learning Experience:**
- Lecture 60 min
 - SDL
 - Laboratory demonstrations
- Education media :**
- PowerPoint
 - Lecture sheet
 - CAI
- Evaluation :** MCQ
- References :**
1. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 5th ASM press, Dc, USA 2006
 2. Roberts LS, Janovy J Jr. Foundations of Parasitology 6th Edition, McGraw-Hill, Singapore 2000

Lesson Plan

Topic: Liver Symptomatology

Instructors: Professor Dr. Pisit Tangkijvanich, MD

Department: Biochemistry

Objectives:

1. Overview of liver diseases
2. Describe the symptoms and signs of liver diseases
3. Describe the pathophysiological changes of symptoms and signs
4. Approach to patients with liver diseases

Contents:

1. Brief overview of acute and chronic liver diseases
2. Clinical symptoms in acute and chronic liver diseases
3. Clinical signs in acute and chronic liver diseases
4. Pathophysiological changes of symptoms and signs
5. Approach to patients with liver diseases using symptoms/signs, initial laboratory tests and imaging studies

Learning experience:

Lecture	2 hours
Case study and small group presentation	4 hours

Education media:

PowerPoint presentation

Evaluation:

1. Direct observation
2. MCQ

References:

1. Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011
2. Boyer et al, Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease 6th Edition, Sanders, Philadelphia 2012

Lesson Plan

Topic : Pathophysiology of peptic ulcers and *H.pylori*

Instructor : Professor Dr. Duangporn Werawatganon, MD

Department : Physiology

Learning Objective : The students should be able to

1. Describe etiology and pathophysiology of peptic ulcers
2. Known the diagnosis and differential diagnosis of peptic ulcer diseases
3. Describe the natural history of peptic ulcer and complication of peptic ulcers
4. Describe the pharmacology of the medications used in peptic ulcer treatment and prevention

Learning Experiences :

1. Lecture on etiology and pathophysiology of peptic ulcers : 45 min
 - mucosal defense and healing process
 - ulcer pathogenesis
 - Helicobacter pylori and peptic ulcer, stress induces, NSAIDs, and acid hypersecretory syndrome
 - Diseases associated with peptic ulcer
2. Lecture on diagnosis and differential diagnosis of peptic ulcer diseases 15 min
3. Lecture on natural history and complication of peptic ulcers : 30 min
 - obstruction
 - perforation
 - hemorrhage
4. Lecture on peptic ulcer treatment, H.pylori eradication, and prevention of NSAIDs ulcer 30 min

Educational Media :

- LCD computer, PowerPoint program

บทความวิจัย/บทความวิชาการ

- Thong-Ngam D . Novel Helicobacter pylori eradication regimen. Thai J Gastroenterol 2010;11(1): 41-48

- Thong-Ngam D, Mahachai V. 14-day quadruple therapy with ranitidine bismuth citrate after *Helicobacter pylori* treatment failure in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2006; Sep;89 Suppl 3:S119-25 - Thong-Ngam D, Chatsuwan T. Antibacterial activity of Aloe vera, curcumin, garlic, and Plau-noi against *Helicobacter pylori*. *Thai J Gastroenterol* 2007; 8:5-10

Evaluation :

1. MCQ

Lesson plan

Topic: Gastrointestinal Pathology

Instructor:

1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนฤมล คล้ายแก้ว
2. แพทย์หญิง ณัฏชา วรรณปิยะรัตน์
3. แพทย์หญิง ณัฐวดี เลิศธนธรรม

Department: Pathology

Objective: The students will be able to describe

1. Normal gross structures and histologic findings of esophagus, stomach, small intestine, large intestine and anus
2. Know about etiology, pathogenesis, pathology and clinical presentation of common diseases of GI tract
 - 2.1 Infectious diseases
 - 2.2 Inflammatory disease
 - 2.3 Premalignant lesions
 - 2.4 Common neoplasms of GI tract
 - 2.5 Congenital anomalies

Contents:

1. Normal gross structures and histologic findings of esophagus, stomach, small intestine, large intestine and anus
2. Etiology, pathogenesis, pathology and clinical presentation of common diseases of GI tract
 - 2.1 Infectious diseases
 - 2.2 Inflammatory disease
 - 2.3 Premalignant lesions
 - 2.4 Common neoplasms of GI tract
 - 2.5 Congenital anomalies

Learning experience:

1. Lecture 1 hour
2. Virtual slides and video talk lab

Education media:

1. Power point
2. Virtual slide and computer
3. Pathology museum

4. Microscope and glass slides

Evaluation:

1. MCQ
2. Case study

References:

1. Kumar, V., Aster, J., Perkins, J., Cotran, R., Abbas, A. and Turner, J., 2021. *Robbins and Cotran pathologic basis of disease*. 10th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences.
2. Odze, R. and Goldblum, J., 2015. *Odze and Goldblum surgical pathology of the GI tract, liver, biliary tract, and pancreas*. 3rd ed. London: Elsevier Health Sciences.

Lesson Plan

Topic: Acute and Chronic Hepatitis

Instructors: Professor Dr. Pisit Tangkijvanich, MD

Department: Biochemistry

Objectives:

1. Describe etiologic factors and pathogenesis of acute hepatitis
2. Describe etiologic factors and pathogenesis of chronic hepatitis

Contents:

1. Etiologic factors of acute hepatitis
2. Pathogenesis of acute hepatitis
3. Fulminant hepatic failure
4. Etiologic factors of chronic hepatitis
5. Pathogenesis and progression of chronic hepatitis

Learning experience:

Lecture 1 hour

Education media:

PowerPoint presentation

Evaluation:

MCQ

References:

1. Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011
2. Boyer et al, Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease 6th Edition, Sanders, Philadelphia 2012

Lesson plan

Topic : Enteric bacterial infections

Instructor : Assistant Professor Dr. Kanitha Patarakul, MD, PhD

Associate Professor Dr. Somying Tumwasorn, PhD

Department : Microbiology

Objectives : The students will be able to

1. describe the pathogenesis and mechanisms of enteric bacterial infection
2. describe common and important causative agents of enteric bacterial infection
3. describe the laboratory investigations for identification of bacteria that cause enteric bacterial infection

Learning contents :

1. Pathogenesis and mechanisms of enteric bacterial infection
2. Properties and characteristics of common and important bacteria that cause enteric bacterial infection
3. Laboratory investigations for identification of common and important bacteria that cause enteric bacterial infection

Learning experience :

- | | | |
|------------|---|-------|
| 1. Lecture | 2 | hours |
| 2. Lab | 3 | hours |

Educational media and Material :

1. PowerPoint
2. Handout
3. Reagents and samples of common and important bacteria that cause enteric bacterial infection

Evaluation : MCQ

References :

1. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th edition. Churchill Livingstone, A Harcourt Health Sciences Company, Philadelphia, USA. 2010.
2. Versalovic J, Carroll KC, and Funke G, et al. Editors. Manual of Clinical Microbiology, 10th edition. American Society for Microbiology, Washington DC, USA. 2011.
3. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, 13th edition. Mosby, St.Louis, USA. 2014.

Lesson Plan

- Topic :** Parasite infection in small bowel III
- Instructor :** Dr. Vivornpun Sanprasert, PhD
- Department :** Parasitology
- Objectives :** The students will be able to describe the following topics:
1. The causative agents and their medical importance of small bowel infection caused by protozoa (*Giardia lamblia* and *Blastocystis hominis*)
 2. Pathophysiology, pathogenesis and symptoms
 3. Geographical distribution and epidemiology
 4. Laboratory investigation and diagnosis
 5. Principle of management, prevention and control
- Contents :**
1. The characteristics and morphology of *Giardia lamblia* and *Blastocystis hominis*
 2. Geographic distribution and epidemiology
 3. Life cycle and mode of transmission
 4. Pathogenesis and immune response
 5. Signs and symptoms
 6. Laboratory investigation and diagnosis
 7. Treatment, prevention and control

Learning experiences :

Lecture 90 min

Laboratory demonstration and practical stool examination

Materials :

PowerPoint presentation

Lecture sheet

Slide specimens

Evaluation :

MCQ

References :

1. Brown HW and Neva FA. Basic and clinical parasitology 5th edition. Prentice/Hall International, Inc London 1983
2. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 4th ASM press, Dc, USA 2001

Lesson Plan

Topic :	Parasite infection in small bowel IV
Instructor :	Associate Professor Dr. Wilai Saksirisampant, PhD
Department :	Parasitology
Objectives :	<p>The students will be able to describe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The tapeworm causative agents in small bowel which include, <i>Taenia</i> spp, <i>Hemenolepis</i> spp. and their important infective stages 2. Geographical distribution and epidemiology 3. Pathophysiology, pathogenesis and symptoms of taeniasis and hymenolepiasis 4. Laboratory investigation and diagnosis 5. Principle of management, prevention and control
Contents :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Life cycle and mode of transmission 2. Geographical distribution and epidemiology 3. Pathogenesis and pathology 4. Investigations and diagnosis 5. Treatment, prevention and control
Learning Experience:	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture 90 min - SDL - Laboratory demonstrations
Education media :	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint - Lecture sheet - CAI
Evaluation :	MCQ

References :

1. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 5th ASM press, Dc, USA 2006
2. Roberts LS, Janovy J Jr. Foundations of Parasitology 6th Edition, McGraw-Hill, Singapore 2000

Lesson Plan

- Topic :** Parasite infection in large bowel
- Instructor :** Associate Professor Dr. Kanyarat Kraivichian, MD
- Department :** Parasitology
- Objectives :** The students will be able to describe :
1. Pathophysiology, pathogenesis and symptoms of large bowel infection caused by nematode parasites (*Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*)
 2. The causative agents and their important infective stages
 3. Geographical distribution and epidemiology
 4. Laboratory investigation and diagnosis
 5. Principle of management, prevention and control
- Contents :**
1. Mode of transmission
 2. Geographical distribution and epidemiology
 3. Pathogenesis and pathology
 4. Investigations and diagnosis
 5. Treatment, prevention and control
- Learning Experience:**
- Lecture 60 min
 - SDL
 - Laboratory demonstrations
- Education media :**
- PowerPoint
 - PDF file
 - E-learning
- Evaluation :** MCQ
- References :**
1. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 4th ASM press, Dc, USA 2001
 2. Roberts LS, Janovy J Jr. Foundations of Parasitology 6th Edition, McGraw-Hill, Singapore 2000

Lesson Plan

- Topic :** Parasite infections in large bowel
- Instructors :** Dr. Kanok Preativatanyou, MD, PhD
- Department :** Parasitology
- Objectives :** The students will be able to describe :
1. Pathophysiology, pathogenesis and symptoms of dysentery steatorrhea and mucous diarrhea caused by *Balantidium coli* and *Entamoeba histolytica*
 2. The causative agents and their important infective stages
 3. Geographical distribution and epidemiology
 4. Laboratory investigation and diagnosis
 5. Principle of management, prevention and control
- Contents :**
1. Mode of transmission
 2. Geographical distribution and epidemiology
 3. Pathogenesis and pathology
 4. Investigations and diagnosis
 5. Treatment, prevention and control
- Learning experience :**
- Lecture 60 min
 - SDL
 - Laboratory demonstrations
- Educational media :**
- PowerPoint
 - Lecture sheet
 - CAI
- Evaluation :** MCQ
- References :**
1. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 4th ASM press, Dc, USA 2001
 2. Roberts LS, Janovy J Jr. Foundations of Parasitology 6th Edition, McGraw-Hill, Singapore 2000

Lesson Plan

Topic: Cirrhosis and Complications

Instructors: Professor Dr. Pisit Tangkijvanich, MD

Department: Biochemistry

Objectives:

1. Describe pathogenesis of cirrhosis and end-stage liver disease
2. Describe complications of cirrhosis

Contents:

1. Pathogenesis and progression of liver fibrosis
2. Major complications of cirrhosis portal hypertension, including ascites, esophageal varices, hepatic encephalopathy and liver cancers

Learning experience:

Lecture 2 hours

Education media:

PowerPoint presentation

Evaluation:

MCQ

References:

1. Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011
2. Boyer et al, Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease 6th Edition, Sanders, Philadelphia 2012

Lesson Plan

Topic : Pancreatic diseases
Instructors ผศ.นพ.พรเทพ อังศ์วัชรากร
Department : Anatomy
Objectives : The students should be able to:

1. Apply the basic knowledge to describe pathophysiology of common pancreatic diseases including acute pancreatitis, chronic pancreatitis and pancreatic neoplasms.
2. Describe etiologies and presentation of common pancreatic diseases including acute pancreatitis, chronic pancreatitis and pancreatic neoplasms.

Contents :

1. Review anatomy, physiology, and biochemistry aspects of pancreas
2. Acute pancreatitis
 - 2.1. Etiologies
 - 2.2. Pathophysiology
 - 2.3. Clinical presentation
3. Chronic pancreatitis
 - 3.1. Etiologies
 - 3.2. Pathophysiology
 - 3.3. Clinical presentation
4. Pancreatic neoplasms
 - 4.1. Etiologies
 - 4.2. Pathophysiology
 - 4.3. Clinical presentation

Learning Experiences

1. Lecture 1 hour

Learning media

1. PowerPoint presentation
2. LCD projector

Evaluation

1. MCQ

Lesson Plan

Topic: The colon

Instructor: ผศ.นพ.พรเทพ อังศ์วัชรากร

Department: Anatomy

Objectives: The students should be able to:

1. Apply the basic knowledge to describe pathophysiology of common diseases of the colon including irritable bowel syndrome, anal fissure, hemorrhoid, and colonic neoplasms.
2. Describe etiologies and presentations of common diseases of the colon including irritable bowel syndrome, anal fissure, hemorrhoid, and colonic neoplasms.

Contents:

1. Review anatomy, and physiology aspects of colon
2. Irritable bowel syndrome
 - a. Pathophysiology
 - b. Clinical presentations
3. Anal fissure
 - a. Pathophysiology
 - b. Clinical presentations
4. Hemorrhoids
 - a. Pathophysiology
 - b. Clinical presentations
5. Colonic neoplasms
 - a. Pathophysiology
 - b. Clinical presentations

Learning experiences:

1. Lecture 1 hour

Learning media

1. PowerPoint presentation
2. LCD projector

Evaluation

1. MCQ

Lesson plan

Topic: Overview Oral cavity Pathology

Instructor : อ.พญ.ทิมมพร จิตรพสุธรรม

Department : Pathology

Objective : The students will be able to describe:

1. Normal structures of oral cavity
2. Etiology, pathogenesis, pathology and clinical presentation including classification disease of oral cavity disease
 - 2.1 Infectious diseases (candidiasis, herpes simplex)
 - 2.2 Systemic diseases involving the mouth (hairy leukoplakia in HIV)
 - 2.3 Premalignant lesions (leukoplakia, erythroplakia)
 - 2.4 Primary epithelial cancers (squamous cell carcinoma)
 - 2.5 Non-neoplastic lesions of salivary glands(mucocele, sialolithiasis, sialadenitis, lymphoepithelial cysts)
 - 2.6 Neoplasms of salivary glands (pleomorphic adenoma, Warthin's tumor, mucoepidermoid carcinoma and adenoid cystic carcinoma)
 - 2.7 Neoplasms of the jaw bone (odontogenic cysts, ameloblastoma)

Contents :

1. Normal structures of oral cavity
2. Etiology, pathogenesis, pathology and clinical presentation including classification disease of oral cavity disease
 - 2.1 Infectious diseases (candidiasis, herpes simplex)
 - 2.2 Systemic diseases involving the mouth (hairy leukoplakia in HIV)
 - 2.3 Premalignant lesions (leukoplakia, erythroplakia)
 - 2.4 Primary epithelial cancers (squamous cell carcinoma)
 - 2.5 Non-neoplastic lesions of salivary glands (mucocele, sialolithiasis, sialadenitis, lymphoepithelial cysts)
 - 2.6 Neoplasms of salivary glands (pleomorphic adenoma, Warthin's tumor, mucoepidermoid carcinoma and adenoid cystic carcinoma)
 - 2.7 Neoplasms of the jaw bone (odontogenic cysts, ameloblastoma)

Learning experience :

1. บรรยาย 60 นาที

Education media :

PowerPoint

Evaluation :

การสอบประเภทปรนัย

หนังสืออ่านบังคับ

1. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, 7th edition, Elsevier Saunders, Philadelphia, USA, 2005
2. Damjanov I, Linder J. Anderson's Pathology, 10th edition, Mosby, St. Louis, Missouri, USA, 1996

Lesson Plan

Topic : Parasitic infection in liver

Instructor : อ. พญ.นริศรา บราวเนล

Department : Parasitology

Objectives :

Be able to discuss the following topics of parasite infection in liver

1. Geographic distribution and epidemiology
2. Morphology and life cycle
3. Medical importance
4. Pathogenesis and pathology
5. Signs and symptoms
6. Diagnosis
7. Management

Contents : *Opisthorchis viverrini, Fasciola hepatica and Fasciola gigantica*

Learning experiences :

Lecture	2 hours
Laboratory demonstration	1 hour

Materials :

LCD projector and computer
Slide specimens

Evaluation :

MCQ

References :

1. Brown HW and Neva FA. Basic and clinical parasitology 5th edition. Prentice/Hall International, Inc London 1983
2. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 4th ASM press, Dc, USA 2001

Lesson Plan

Topic : Viral hepatitis and Laboratory diagnosis

Instructor : Associate Professor Dr. Parvapan Bhattarakosol, PhD.

Assistant Professor Dr. Pokrath Hansasuta, MD, DPhil(Oxon), FRCPath

Department : Microbiology

Objectives : The students will be able to describe

1. Aetiologic agents of viral hepatitis.
2. Pathogenesis of viral hepatitis
3. Immune responses to hepatitis viruses
4. Rational laboratory investigations for viral hepatitis
5. Prevention and control

Learning contents :

1. Aetiologic viruses causing hepatitis
 - 1.1 Hepatitis A virus
 - 1.2 Hepatitis B virus/ Hepatitis D virus
 - 1.3 Hepatitis C virus
 - 1.4 Hepatitis E virus
2. Natural history and pathogenesis of viral hepatitis
3. Humoral and cell-mediated immunity to hepatitis viruses
4. Passive and active immunization
5. Laboratory diagnosis and monitoring of viral hepatitis

Learning Experience:

Lecture	2	hours
Discussion	1	hour

Education media & Material :

PowerPoint

Case study and Lab results example for interpretation

Evaluation :

MCQ

References :

1. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology 25th Edition, 2010, Lange McGraw Hill.
2. Whitley RJ, Hayday F, Richman DD. Clinical Virology, 2nd Edition, American Society for Microbiology, USA, 2002
3. Versalovic J, et al. 2011. Manual of clinical microbiology, 10th edition, ASM press, USA.

Lesson Plan

Topic: Biliary diseases

Instructors: Professor Dr. Pisit Tangkijvanich, MD.

Department: Biochemistry

Objectives:

1. Describe etiologic factors and pathogenesis of gallstones
2. Describe etiologic factors and pathogenesis of cholecystitis and cholangitis

Contents:

1. Etiologic factors of gallstones
2. Pathogenesis of gallstones
3. Complications of gallstones
4. Pathogenesis of acute cholecystitis
5. Pathogenesis of acute cholangitis

Learning experience:

Lecture 1 hour

Education media:

PowerPoint presentation

Evaluation:

MCQ

References:

1. Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011
2. Boyer et al, Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease 6th Edition, Sanders, Philadelphia 2012

Lesson Plan

Topic: Liver Cancers

Instructors: Professor Dr. Pisit Tangkijvanich, MD

Department: Biochemistry

Objectives:

1. Describe etiologic factors and pathogenesis of hepatocellular carcinoma
2. Describe etiologic factors and pathogenesis of cholangiocarcinoma

Contents:

1. Etiologic factors of hepatocellular carcinoma
2. Pathogenesis of hepatocellular carcinoma
3. Etiologic factors of cholangiocarcinoma
4. Pathogenesis of liver fluke-associated cholangiocarcinoma

Learning experience:

Lecture 1 hour

Education media:

PowerPoint presentation

Evaluation:

MCQ

References:

1. Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011
2. Boyer et al, Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease 6th Edition, Sanders, Philadelphia 2012

Lesson Plan

Topic : Non-pathogenic protozoa

Instructor : Associate Professor Dr. Wilai Saksirisampant, PhD.

Department : Parasitology

Objectives :

The students will be able to describe the following topics of Non-pathogenic protozoa in alimentary system

1. Geographic distribution and epidemiology
2. Morphology and life cycle
3. Laboratory investigation and diagnosis
4. Principle of prevention and control

Contents : Non-pathogenic amoeba and non-pathogenic flagellated protozoa

Learning experiences :

Lecture 60 min

Laboratory demonstration and practical stool examination

Materials :

PowerPoint presentation

Lecture sheet

Slide specimens

Evaluation :

MCQ

References :

1. Brown HW and Neva FA. Basic and clinical parasitology 5th edition. Prentice/Hall International, Inc London 1983
2. Lynne shore Garcia. Diagnostic Medical Parasitology 5th ASM press, Dc, USA 2006

Lesson plan

Topic: Hepatobiliary and Pancreas Pathology

Instructor:

1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนฤมล คล้ายแก้ว
2. แพทย์หญิง ณัฏชา วรรณปิยะรัตน์
3. แพทย์หญิง ณัฐวดี เลิศธนธรรม

Department: Pathology

Objective: The students will be able to describe

1. Normal gross structures and histologic findings of liver, gallbladder and pancreas
2. Know about etiology, pathogenesis, pathology and clinical presentation of common diseases of liver, gallbladder and pancreas
 - 2.1 Infectious diseases
 - 2.2 Inflammatory disease
 - 2.3 Premalignant lesions
 - 2.4 Common neoplasms
 - 2.5 Congenital anomalies

Contents:

1. Normal gross structures and histologic findings of liver, gallbladder and pancreas
2. Etiology, pathogenesis, pathology and clinical presentation of common diseases of liver, gallbladder and pancreas
 - 2.1 Infectious diseases
 - 2.2 Inflammatory disease
 - 2.3 Premalignant lesions
 - 2.4 Common neoplasms
 - 2.5 Congenital anomalies

Learning experience:

1. Lecture 1 hour
2. Virtual slides and video talk lab

Education media:

1. Power point
2. Virtual slide and computer
3. Pathology museum

4. Microscope and glass slides

Evaluation:

1. MCQ
2. Case study

References:

1. Kumar, V., Aster, J., Perkins, J., Cotran, R., Abbas, A. and Turner, J., 2021. Robbins and Cotran pathologic basis of disease. 10th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences.
2. Odze, R. and Goldblum, J., 2015. Odze and Goldblum surgical pathology of the GI tract, liver, biliary tract, and pancreas. 3rd ed. London: Elsevier Health Sciences.

Lesson Plan

Topic: Acute Viral Gastroenteritis

Instructor: Assistant Professor Dr. Ekasit Kowitdamrong, MD, MS

Department: Microbiology

Objectives: The students will be able to describe

1. Etiologic agents of acute viral gastroenteritis
2. Pathogenesis and symptoms of acute viral gastroenteritis
3. Epidemiology and prevention of acute viral gastroenteritis
4. Rational use of laboratory investigation for acute viral gastroenteritis

Learning contents:

1. Characteristics of Rotavirus, Calicivirus, Enteric adenovirus and Astrovirus
2. Pathogenesis and clinical manifestations of acute viral gastroenteritis
3. Epidemiology and prevention of acute viral gastroenteritis
4. Laboratory investigation for acute viral gastroenteritis

Learning experience:

Lecture 1 hour

Education media & material:

PowerPoint

Sheet

Evaluation: MCQ

References:

1. Brooks GF, Butel JS, Morse SA. Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology. 24th ed. McGraw-Hill: New York, USA, 2007.
2. Greenwood D, Slack R, Peutherer J, Barer M. Medical Microbiology. 17th ed. Churchill Livingstone: Edinburgh, UK, 2007.

Lesson Plan

Topics : Hepato Biliary Pancreas (HBP) tests

Instructors: Dr. Narisorn Kongruttanachok, PhD

Department : Laboratory Medicine

Objective : Upon completion of the topic the students will be able to describe the principle and procedure of liver function and pancreas tests

Learning contents

1. Liver Function Tests (LFTs)

1.1. Routine (Conventional) LFTs

- Bilirubin
- Aspartate aminotransferase (AST)
- Alanine aminotransferase (ALT)
- Alkaline phosphatase (ALP)
- γ - glutamyl transferase (GGT)

1.2. Quantitative LFTs (QLFTs)

- Galactose elimination capacity (GEG)
- Indocyanine green (ICG)
- Aminopyrine breath test (ABT)

1.3. Other LFTs

- Total protein
- Albumin
- Clotting factors
- Ceruloplasmin
- α -Fetoprotein

2. Pancreas tests

- Amylase
- Lipase
- Amylase-creatinine clearance ratio (ACCR)
- Trypsinogen

3. Diagnostic significances and sources of error in LFTs and Pancreas tests

Learning Experiences

1. Lecture 1.5 hours

Learning Media

1. เอกสารประกอบการสอนเรื่อง Liver Function Test, Clinical Enzymology, Factors affecting laboratory Tests และ Interpreting Laboratory Tests ใน : พรรณมณฑน์ อุชชิน, ชุตีธร เกตุลอย, อรุณี ทองอัครนิโรจน์, รชต วรเวชวัฒน์ และ ชรัต ทองประยูร (บรรณาธิการ) พยาธิวิทยาคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 4, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555 : 123-153, 203-228, 95-104, 105-113
2. Pincus MR, Tierno Jr PM, Fenelus M, Browne WB, Bluth MH. Evaluation of Liver Function. In: Mcpherson RA and Pincus MR editors. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory methods. 22th edition. Saunders, an imprint pf Elsevier Inc. 2011; 296-311

Evaluation

1. Lecture (MCQ)

Lesson Plan

- Topic:** Common Pediatric GI and hepatic problems
- Instructor:** อ.นพ.สิทธิโชค ประจวบธัญชาติ
- Department:** Pediatrics
- Objectives:** The students should be able to:
1. Describe the pathogenesis and common etiologies of gastrointestinal and hepatic problems in children: vomiting, abdominal pain, diarrhea, constipation, gastrointestinal bleeding, and cholestatic jaundice
 2. Describe proper investigations in common gastrointestinal and hepatic problems in children
 3. Describe proper management for common gastrointestinal problems in children

Contents:

1. Vomiting
 - 1.1 Common etiologies
 - 1.2 Pathogenesis
 - 1.3 Clinical presentation
 - 1.4 Investigation and management
2. Abdominal pain
 - 2.1 Acute abdominal pain
 - Common etiologies
 - Pathogenesis
 - Clinical presentation
 - Investigation and management
 - 2.2 Chronic abdominal pain
 - Etiologies: organic disorder, functional disorder
 - Pathogenesis
 - Evaluation: patient with/without alarm findings
 - Diagnosis and management
3. Acute gastroenteritis
 - Common etiologies

- Pathogenesis
- Clinical presentation
- Investigation and management

4. Constipation

- Common etiologies
- Pathogenesis
- Clinical presentation
- Investigation and management

5. Gastrointestinal bleeding

- Common etiologies
- Pathogenesis
- Clinical presentation
- Investigation and management

6. Cholestatic jaundice

- Common etiologies
- Pathogenesis
- Clinical presentation
- Investigation and management

Learning experiences

Lecture 2 hours

Educational media

LCD and computer for power point presentation

Evaluation

MCQ

Direct observation

Lesson Plan

Topic : Imaging of common GI & hepatobiliary diseases

Instructor : Dr. Natthaporn Tanpowpong, MD

Department : Radiology

Objectives :

The students should be able to describe and identify of common GI & hepatobiliary diseases

Contents :

1. Imaging finding of infection and inflammation of GI tract
2. Imaging of common GI cancer
3. Imaging of common liver disease
4. Imaging of biliary disease
5. Imaging of pancreatic disease

Learning experiences :

Lecture 2 hr

Learning media :

PowerPoint presentation

Evaluation :

MCQ

Lesson Plan

Topic :	Mumps and Infectious mononucleosis
Instructor :	Assistant Professor Dr. Pokrath Hansasuta, MD, DPhil (Oxon), FRCPath
Department :	Microbiology
Objectives :	<p>The students will be able to describe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The characteristic of aetiologic agent that cause mumps and acute infectious mononucleosis (acute IM) 2. The pathogenesis, immune responses and the natural history of mumps and acute IM 3. The clinical manifestations of mumps and acute IM 4. The laboratory investigation for mumps and acute IM 5. The vaccine used to prevent mumps
Learning contents :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Characteristics of aetiologic agent that causes mumps and acute IM 2. Pathogenesis, immune responses and the natural history of mumps and Acute IM 3. Clinical manifestations of mumps and acute IM 4. Laboratory investigation for mumps and acute IM 5. Vaccine used to prevent mumps
Learning Experience :	Lecture 60 min
Education media :	PowerPoint
Evaluation :	MCQ
References :	<p>Brooks GF, Butel JS, Morse SA. Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology, 23rd Edition, Lange Medical Books/McGraw-Hill, NY, USA, 2004</p> <p>Whitley RJ, Hayday F, Richman DD. Clinical Virology, 2nd Edition, American Society for Microbiology, USA, 2002</p>

Lesson Plan

Topic: Drugs used in Alimentary System I-III

Instructor: Panot Sainamthip, MD

Noppadol Wacharachaisurapol, BSc (Pharm), MD

Department: Pharmacology

Objectives: At the end of the sessions, students will be able to

1. Describe the mechanisms of actions of drugs used to control pathophysiologic changes of the alimentary system.
2. Explain the important pharmacokinetic process of drugs used in GI diseases and disorders.
3. Explain the rational drug use for GI diseases and disorders
4. Be aware of the adverse drug reaction (ADR) and drug interaction (DI) of drugs used in GI diseases and disorders

Contents: Pharmacokinetics, pharmacodynamics, ADR & DI and rational drug use of

- Antacids and other drugs for dyspepsia
- Antispasmodics and other drugs altering gut motility
- Ulcer-healing drugs and drugs used in variceal bleeding
- Drugs used in acute diarrhea
- Drugs used in chronic bowel disorders
- Laxatives
- Local preparations for anal and rectal disorders
- Drugs affecting intestinal secretions
- Drugs used in treatment of oral ulcer
- Antiprotozoal drugs
- Anthelmintic drugs
- Antiviral hepatitis
- Antibiotics for GI infection

Learning experiences

- Interactive lecture with case demonstration

Evaluation: one-best answer MCQs

References:

1. Sharkey KA, MacNaughton WK. Pharmacotherapy for Gastric Acidity, Peptic Ulcers, and Gastroesophageal Reflux Disease. In: Brunton LL, Hilal-Dandan

- R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172483385>
2. Sharkey KA, MacNaughton WK. Gastrointestinal Motility and Water Flux, Emesis, and Biliary and Pancreatic Disease. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172483503>
 3. MacNaughton WK, Sharkey KA. Pharmacotherapy of Inflammatory Bowel Disease. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172483876>
 4. Wetzel DM, Phillips MA. Chemotherapy of Protozoal Infections: Amebiasis, Giardiasis, Trichomoniasis, Trypanosomiasis, Leishmaniasis, and Other Protozoal Infections. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172484335>
 5. Keiser J, McCarthy J, Hotez P. Chemotherapy of Helminth Infections. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172484534>
 6. MacDougall C. Sulfonamides, Trimethoprim-Sulfamethoxazole, Quinolones, and Agents for Urinary Tract Infections. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.

<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172484698>

7. MacDougall C. Penicillins, Cephalosporins, and Other β -Lactam Antibiotics. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172484867>
8. MacDougall C. Protein Synthesis Inhibitors and Miscellaneous Antibacterial Agents. In: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e. McGraw Hill; Accessed June 27, 2021.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2189§ionid=172485211>

Case studies : I

Case 1

A 55-year-old man is referred by the general practitioner to your office because of a history of chronic diarrhea lasting for one year.

He had 4–5 bowel movements per day, consisting of nonformed, foamy, loose, greasy stools. He had occasional nocturnal bowel movement. Other symptoms as urgency and cramps, as well as bloody stools, were not present. He had noticed a loss of 4 kg body weight despite maintaining a normal food intake.

Past history: He referred relapsing abdominal epigastric pain and discomfort for years, nonrelated to the ingestion of meals, occasionally irradiated to the back, at a mean frequency of 1 to 2 episodes per month, with long asymptomatic periods. He drank a daily alcohol intake of about 80 g for more than 30 years.

Physical examination: Significant cachectic appearance

BT 37°C, PR 88/min, BP 110/70, RR 20/min

HEENT: not pale conjunctivae, anicteric sclerae, no lymphadenopathy

Abdomen: mild to moderate pain in epigastrium to deep palpation, active bowel sound, liver and spleen not palpable, no mass

Questions

1. What is the most likely diagnosis?
2. What is the mechanism of steatorrhea in general?
3. How would you establish the diagnosis?
4. What is the management plan?

Case 2

A 40-year-old man presented to the emergency department with coffee-ground emesis. For the past 3 months, he suffered from burning epigastric pain that worsen after meal and post-prandial heart burn. An hour ago, he felt nauseated after eating and started vomiting dark-brown liquid with specks of blood. He denied black stool.

Physical examination

Vital signs: BT 36.4 °C, BP 120/80 mmHg, HR 100/min, RR 18/min

Abdomen: soft, normoactive bowel sound, mild tenderness at epigastric area, no hepatosplenomegaly.

Other examination: unremarkable

Labs:

CBC: Hb 12.0 g/dL, Hct 36.0%, WBC 4800/ μ L, platelet 200,000 / μ L

Chemistry: BUN 20 mg/dL, Cr 0.6 mg/dL, Na 140 mEq/L, K 4.0 mEq/L, Chloride 100 mEq/L, HCO₃ 24 mEq/L.

Upper endoscopy: LA grade D esophagitis, thicken gastric fold, multiple clean based ulcers in the duodenal bulb, second and third part of duodenum.

Serum gastrin level: 1000 pg/mL

Questions:

1. What test would you perform to differentiate between physiologic and non-physiologic elevation of serum gastrin?
2. Explain the pathophysiology of duodenal ulcers in this patient using the basic knowledge of the control of gastric acid secretion.
3. If you injected IV secretin in this patient, what would be the expected change in serum gastrin and why?

Case 3

A 50-year-old woman presents with progressive dysphagia for one year. She has difficulty swallowing both solid and liquid food and finds that it is worse when she eats too rapidly. Occasionally, when she is in a supine position or is exercising, she regurgitates food particles from meals eaten hours before. She also complains of halitosis (bad breath).

Physical examination

Vital signs: BT 37 °C, BP 130/90 mmHg, HR 90/min, RR 16/min

Abdomen: soft, normoactive bowel sound, non-tender, no hepatosplenomegaly.

Other examination: unremarkable

Upper endoscopy: dilated and tortuous esophagus, tight esophagogastric junction

Barium swallow: dilated lower esophagus with air-barium level



Questions:

1. Provide at least 3 differential diagnoses in this patient.
2. What is the pathophysiology of achalasia?

Case 4

A 70-year-old man presented to the emergency department with a 24-hour history of bright red-colored stools followed by a syncopal episode. He had no history of bloody vomiting. He denied rectal pain or abdominal pain. Last month, he had a similar kind of bleeding that spontaneously stopped within one day.

He had a history of ischemic heart disease and was an ex-smoker. He is taking aspirin.

Physical examination

Vital signs: BT 36.2 °C, BP 100/50 mmHg, HR 115/min, RR 18/min

Abdomen: soft, normoactive bowel sound, non-tender, no hepatosplenomegaly.

Rectal examination: bloody stool with some blood clots

Colonoscopy: old and fresh blood throughout the entire colon, multiple diverticula in the ascending colon, transverse colon and sigmoid colon

Questions:

1. What is the pathogenesis of colonic diverticula?
2. What is the pathogenesis of diverticular bleeding?

Case 5

เด็กชายไทย อายุ 9 เดือน กินนมกระป๋องยี่ห้อ Nan

อาการสำคัญ ถ่ายเหลว ซึมลง

ประวัติปัจจุบัน 5 วันก่อน มีไข้หวัด ถ่ายเหลวพุ่งเป็นน้ำ ถ่ายมีฟอง ร้องกวน ถ่ายวันละ 4-6 ครั้ง ครั้งละมากๆ คนเลี้ยงให้เด็กรับประทานนมชงจางลง
วันนี้ ยังถ่ายเป็นน้ำร้องกวน ท้องอืดมาก ซึมลง ผิวหนังรอบรูทวารหนักแดงมาก

ประวัติอดีต คลอดปกติ น้ำหนักแรกคลอด 3,200 กรัม

ประวัติครอบครัว ลูกคนแรก มารดาอายุ 24 ปี บิดาอายุ 27 ปี ปฏิเสธวัณโรค

G & D คลานได้คล่อง ฟัน 4 ซี่ พุดหมา-หมา จำ-จ๊ะ ได้

ตรวจร่างกาย BT 37°C, PR 100/min, weak pulse, BP 80/50, RR 36/min

G.A moderate dehydration, toxic looking

HEENT sunken anterior fontanelle, sunken eyeball, dry lips

Chest clear

Heart no murmur, tachycardia

Abdomen distended, no guarding or tenderness active bowel sound,
liver span 5 cm, spleen just palpable

Extremities normal reflexes

Anus redness

คำถาม

1. อธิบายกลไกการเกิด acute diarrhea ในผู้ป่วยรายนี้
2. อธิบายวิธีการ approach diarrhea
3. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร

Case 6

เด็กชายไทย อายุ 1 เดือน กินนมแม่

อาการสำคัญ อาเจียนหลังดูดนมแม่

ประวัติปัจจุบัน ตั้งแต่แรกคลอด มารดาสังเกตว่าหลังดูดนมประมาณ 20 นาที จะอาเจียนทุกครั้ง ฟุ้งออกมาเป็นน้ำนมที่เพิ่งดูดเข้าไป สีขาว ไม่มีสีเขียวปน แต่เด็กก็ยังดูดนมได้ดี ไม่อแง ถ่ายปกติ ไม่มีไข้ ท้องมักจะอืดใหญ่หลังดูดนม เมื่ออาเจียนออกก็จะยุบลงบ้าง

ประวัติอดีต คลอดปกติ น้ำหนักแรกคลอด 3,200 กรัม

ประวัติครอบครัว ลูกคนแรก มารดาอายุ 24 ปี บิดาอายุ 27 ปี ปฏิเสธวัณโรค

ตรวจร่างกาย BT 37°C, PR 100/min, BP 80/50 mmHg, RR 36/min

G.A mild dehydration, dry lips

Chest clear

Heart no murmur, tachycardia

Abdomen distended at upper abdomen, ±mass active bowel sound

Extremities normal reflexes

คำถาม

1. อธิบายกลไกการเกิด vomiting โดยทั่วไป และในรายนี้
2. อธิบายวิธีการ approach vomiting
3. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร

Case 7

	ผู้ป่วยหญิง อายุ 18 ปี บ้านอยู่ กทม. นิสิตแพทย์
อาการสำคัญ	ปวดท้องบริเวณด้านขวาข้าง ตั้งแต่เมื่อคืนนี้
ประวัติปัจจุบัน	เริ่มรู้สึกท้องอืดๆ ปวดจุกๆ บริเวณรอบกลางท้องเมื่อช่วงเที่ยงวัน มีอาการพะอืดพะอม ซึ่งยาลดกรดกระเพาะกินอาการยังไม่ทุเลา ตกกลางคืนรู้สึกปวดท้องด้านขวาข้าง กดเจ็บ เริ่มมีไข้ ปัสสาวะปกติ อุจจาระปกติ จึงมาพบแพทย์
ประวัติอดีต	ปฏิเสธโรคประจำตัว

ตรวจร่างกาย BT 37.8 °C, BP 120/70 mmHg, RR 20/min, PR 88/min

Abdomen Tender at right lower quadrant guarding rebound tenderness,
Active bowel sound

ตรวจร่างกายระบบอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์ปกติ

คำถาม

1. อธิบายกลไกการเกิด abdominal pain โดยทั่วไป และในรายนี้
2. อธิบายวิธีการ approach acute abdominal pain
3. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร

Case 8

ผู้ชายไทย อายุ 50 ปี แข็งแรงดีมาตลอด

อาการสำคัญ แสบร้อนเจ็บหน้าอก เป็นๆ หายๆ

ประวัติปัจจุบัน เริ่มแสบร้อนบริเวณ หน้าอก เป็นๆ หายๆ มานาน 6 เดือน บางครั้งเจ็บกลางอก ไม่ร้าว
ไปไหน เรอเปรี้ยว มีอาการมากโดยเฉพาะเวลาหลังกินอาหารมื้อใหญ่ ตื่นเช้าจะรู้สึกเจ็บคอ
บางครั้งมีท้องอืด ไม่ปวดท้อง ไม่มีไข้ ระบบขับถ่ายปกติ

ประวัติอดีต ไม่ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่

ตรวจร่างกาย BT 37°C, PR 80/min, BP 120/80 mmHg, RR 20/min
ตรวจร่างกายอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์ปกติ

คำถาม

1. อธิบาย pathophysiology ของการเกิด acid reflux ในรายนี้
2. ปัจจัยใดบ้างที่ทำให้อาการ heartburn ตีขึ้น หรือแย่ลง
3. คำแนะนำหรือข้อควรปฏิบัติของผู้มีอาการกรดไหลย้อน

Case 9

ผู้ชายไทย อายุ 76 ปี ไม่ได้ประกอบอาชีพ

อาการสำคัญ กลืนลำบาก 2 เดือน

ประวัติปัจจุบัน 2 เดือน ก่อนมารพ. ผู้ป่วยรู้สึกกลืนลำบาก กินอาหารแล้วติดอยู่กลางอก สำลักอาเจียน ออกเป็นอาหารที่กินเข้าไป ช่วงแรกกินข้าวสวยแล้วมีอาการกลืนติด ต่อมารับประทานอาหาร ข้าวต้มก็มีอาการเช่นเดียวกัน เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลง จาก 63 เหลือ 59 กิโลกรัม ไม่ปวดท้อง ถ่ายปกติ

ประวัติอดีต สูบบุหรี่ประจำวันละ 1 ซอง ตั้งแต่หนุ่มๆ แต่ไม่ดื่มเหล้า

ตรวจร่างกาย BT 37°C, PR 80/min, BP 140/80 mmHg, RR 20/min

G.A. cachectic figure

HEENT left supraclavicular lymph node sized 1.5 cm, firm and fixed

Otherwise within normal limits

คำถาม

1. อธิบาย pathophysiology ของการเกิด dysphagia ในผู้ป่วยรายนี้
2. อธิบายวิธีการ approach dysphagia
3. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร

Case 10

ชายไทย อายุ 71 ปี ไม่ได้ประกอบอาชีพ

อาการสำคัญ ถ่ายดำ 1 วัน ก่อนมารพ.

ประวัติปัจจุบัน 1 วัน ก่อนมา รพ. ผู้ป่วยรู้สึกปวดท้องถ่าย ถ่ายออกมาจำนวนมาก สังเกตว่าอุจจาระมีสีดำๆ คล้ายยางมะตอย มีกลิ่นเหม็น หลังจากถ่ายรู้สึกหน้ามืด ไม่อาเจียนเป็นเลือด ไม่เคยเป็นมาก่อน น้ำหนักเท่าเดิม

ประวัติอดีต เป็นอัมพาตครึ่งซีก มีอาการปวดเข่าจึงซื้อยาแก้ปวดกิน วันละ 2 เม็ดประจำ
สูบบุหรี่ประจำวันละ 1/2 ซอง ไม่ดื่มเหล้า

ตรวจร่างกาย BT 37°C, PR 88/min, BP 120/80 (ท่านอน) และ 100/65(ท่านั่ง), RR 22/min

G.A. Left hemiparesis

HEENT moderate pale conjunctiva, cervical lymph node cannot be palpated

Rectal exam melena

แพทย์ทำการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นเพิ่มเติมพบ GU 1 cm at antrum with heme spot
ผลตรวจ *H.pylori* – Positive

คำถาม

1. อธิบายการแยกโรคว่าผู้ป่วยรายนี้ควรเป็น upper หรือ lower GI bleeding
2. อธิบายกลไกการเกิด NSAIDs induced peptic ulcer
3. ควรให้การรักษาและป้องกันการเกิดแผลอย่างไร

Case 11

	ผู้ชายไทย อายุ 40 ปี
อาการสำคัญ	ถ่ายเหลวเป็นน้ำ 2 เดือน
ประวัติปัจจุบัน	2 เดือนก่อนมารพ. เริ่มมีถ่ายเหลวเป็นน้ำ ไม่มีมูกเลือด ถ่ายวันละ 6-8 ครั้ง ยังทานอาหารได้ปกติ ไม่ปวดท้อง ไม่มีไข้ 1 วัน ก่อนมารพ. ไปตรวจอุจจาระที่คลินิก แพทย์บอกว่ามีพยาธิ Giardia จึงมารพ. จุฬาฯ
ประวัติอดีต	มีประวัติ IVDU มีรอยสักเต็มตัว HIV positive
ตรวจร่างกาย	BT 37°C, PR 80/min, BP 120/80 mmHg, RR 20/min ตรวจร่างกายอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์ปกติ

คำถาม

1. มีพยาธิหรือ protozoa อะไรบ้างที่ทำให้เกิดท้องเสียเรื้อรัง
2. วงจรชีวิตและกลไกการเกิดโรคนี้เป็นอย่างไร
3. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการใดเพิ่มเติมเพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัย และผลตรวจจะเป็นอย่างไร
4. ควรให้การรักษาอย่างไร

Case 12

	ผู้หญิงไทย อายุ 72 ปี
อาการสำคัญ	ถ่ายมีมูกเลือดปน 3 เดือน
ประวัติปัจจุบัน	3 เดือน ก่อนมารพ. เริ่มถ่ายท้องผูกสลับท้องเสีย บางครั้งมีมูกเลือดปน เป็นๆ หายๆ น้ำหนักตัวลดลง 5 กิโลกรัม มีเบื่ออาหาร ปวดมวนๆ ท้อง คลำได้ คล้ายมีก้อนๆ บริเวณท้องน้อยด้านซ้าย จึงมาพบแพทย์
ประวัติอดีต	เป็นความดันโลหิตสูงรับประทานยารักษาสม่ำเสมอ
ตรวจร่างกาย	BT 37°C, PR 80/min, BP 130/80 mmHg, RR 20/min
G.A.	Cachectic figure
HEENT	moderate pale conjunctivae, anicteric sclerae
Abdomen	LLQ mass, size 5 cm firm, consistency, not tender

คำถาม

1. อธิบายกลไกการเกิด diarrhea ในผู้ป่วยรายนี้
2. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
3. ควรส่งตรวจอะไรต่อไปเพื่อการวินิจฉัยโรค
4. ควรให้การรักษาอย่างไร

Case 13

ผู้หญิงไทย อายุ 60 ปี รับปรึกษาขณะนอนพักรักษาในโรงพยาบาล

อาการสำคัญ ถ่ายเหลว 1 สัปดาห์

ประวัติปัจจุบัน 2 สัปดาห์ ก่อน ผู้ป่วยมีไข้ ไอมีเสมหะมาก ไปคลินิก ได้ยาปฏิชีวนะมาทานต่อเนื่องอยู่ 3 วัน อาการไม่ดีขึ้น ยังคงมีไข้ จากนั้นเริ่มมีอาการหอบเหนื่อย จึงมาโรงพยาบาล และได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล วินิจฉัยว่าเป็นปอดติดเชื้อ ให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดฉีดเข้าเส้น อาการไข้ลดลง หอบน้อยลง

1 สัปดาห์ต่อมา เริ่มมีถ่ายท้องเสียเป็นน้ำ วันละ 3-4 ครั้ง ไม่ปวดท้อง แพทย์ให้การรักษาตามอาการ 3 วันเริ่มมีไข้อีก ถ่ายเหลวเป็นมูกปนเลือด กระปริดกระปรอย ปวดท้องน้อยด้านซ้าย ไม่คลื่นไส้อาเจียน

ประวัติอดีต เป็นอัมพาตครึ่งซีกซ้าย และเบาหวาน รับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ไม่ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่

ตรวจร่างกาย B.T 37.9°C, PR 90/min, BP 110/70mmHg, RR 22/min

G.A. Left hemiparesis

HEENT dry tongue, dry lip, not pale conjunctivae

Abdomen mild tender left lower quadrant, no guarding, no mass

Rectal exam mucous bloody stool

คำถาม

1. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
2. กลไกการเกิดโรคนี้เป็นอย่างไร
3. ควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอะไรเพื่อยืนยันว่าผู้ป่วยรายนี้ควรจะเป็น antibiotic-associated colitis
4. ควรให้การรักษาอย่างไร

Case 14

ผู้หญิงไทย อายุ 27 ปี

อาการสำคัญ ปวดท้องเป็นๆ หายๆ 9 เดือน

ประวัติปัจจุบัน 9 เดือน ก่อนมารพ. มีอาการปวดบิดเกร็งรอบสะดือครั้งละ 5-10 นาที ไม่ร้าวไปไหน ช่วงที่เริ่มปวดสังเกตว่าถ่ายอุจจาระลดลง ประมาณ 4 วัน/ครั้ง และลักษณะอุจจาระเป็นเม็ด กระสุน อาการปวดดีขึ้นหลังถ่ายอุจจาระอาการเป็นๆ หายๆ ช่วงปกติจะถ่ายอุจจาระทุกวัน อุจจาระลักษณะเป็นลำยาว

4 เดือน ก่อนมารพ. มีอาการปวดท้องร่วมกับท้องผูกลักษณะเดิม เป็นทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 2-3 วัน ไม่มีอาการถ่ายเป็นมูกเลือด ไม่มีน้ำหนัก ไม่มีไข้

ประวัติอดีต ไม่มีโรคประจำตัว ไม่แพ้ยา

ตรวจร่างกาย B.T 37°C, PR 80/min, BP 120/80 mmHg, RR 16/min

HEENT not pale conjunctivae, anicteric sclerae, no lymphadenopathy

Abdomen active bowel sound, soft, not tender, liver and spleen not palpable, no mass

Other parts normal

คำถาม

1. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
2. เกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยรายนี้ได้แก่อะไร
3. ควรให้การรักษาอย่างไร

Case 15

ผู้หญิงไทย อายุ 30 ปี

อาการสำคัญ ถ่ายอุจจาระเป็นเลือดสด 1 วัน

ประวัติปัจจุบัน 3 เดือน ก่อนมา รพ. มีอาการถ่ายอุจจาระเป็นเลือดสด หลังจากมีอาการท้องผูก สังเกตว่าเป็นหยดเลือดตามหลังอุจจาระ โดยสีอุจจาระเป็นสีน้ำตาลเหมือนปกติ ไม่ดำ หรือแดง ไม่มีอาการปวดทวารหรือคลำได้ก้อนบริเวณทวารหนัก อาการเลือดออกหายได้เอง 3 วัน ก่อนมา รพ. เริ่มมีอาการท้องผูกไม่ถ่ายอุจจาระ 3 วัน 1 วัน ก่อนมา รพ. ถ่ายอุจจาระแข็งเป็นเม็ดเล็กๆ คล้ายกระสุน หลังจากถ่ายอุจจาระเสร็จ สังเกตว่ามีเลือดปนเป็นหยดเลือด สีแดงสด

ประวัติอดีต ไม่มีโรคประจำตัว ไม่แพ้ยา

ตรวจร่างกาย B.T 37°C, PR 80/min, BP 120/70 mmHg, RR 16/min

HEENT not pale conjunctivae, anicteric sclerae, no lymphadenopathy

Abdomen active bowel sound, soft, not tender, liver and spleen not palpable, no mass

Rectal exam no anal fissure, prolapsed hemorrhoid, no mass, no rectal shelf

คำถาม

1. อธิบายกลไกการเกิด hematochezia ในผู้ป่วยรายนี้
2. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
3. ปัจจัยที่ส่งเสริมให้โรคกำเริบได้แก่อะไร
4. ควรให้การรักษาอย่างไร

Case 16

ผู้หญิงไทย อายุ 42 ปี

อาการสำคัญ ปวดท้องมาก 2 ชั่วโมงก่อนมา รพ.

ประวัติปัจจุบัน 3 เดือน ก่อนมา รพ. มีอาการปวดท้องได้ชายโครงขวา ปวดแบบจุก ร้าวไปสะบักด้านขวา มักเป็นหลังทานอาหารมัน อาการปวดเป็นนานประมาณ 1-2 ชั่วโมง ระดับความปวด ประมาณ 7-8 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ปวดมากจนต้องไปห้องฉุกเฉินเพื่อฉีดยา 3 ครั้ง ใน 3 เดือน แพทย์ตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดีและแนะนำผ่าตัดแต่ผู้ป่วยปฏิเสธ 2 วัน ก่อนมา รพ. มีอาการปวดคลื่นปัสสาวะไปหลัง นอนแล้วอาการปวดเป็นมากขึ้นต้องนั่งงอตัวอาการปวดจะลดลง ไม่มีไข้ ไม่มีตาตัวเหลือง คะแนนปวด 9 จาก 10 คะแนน

ประวัติอดีต ไม่มีโรคประจำตัว ไม่แพ้ยา ไม่ได้ใช้ยาหรือสมุนไพรใดๆ ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์

ตรวจร่างกาย BT 37°C, PR 100/min, BP 130/90 mmHg, RR 20/min, SpO₂ 98%

HEENT not pale conjunctivae, anicteric sclerae, no lymphadenopathy

Heart tachycardia, normal S1S2, no murmur

Lungs normal breath sound, no adventitious sound

Abdomen hypoactive bowel sound, markedly tender at epigastrium, no guarding, no rebound tenderness

Lab investigation

Serum amylase 2,200 U/L (25-125 U/L), Serum lipase 20,600 U/L (30-210 U/L)

LFT: Total bilirubin 3 mg/dL (0.2-1.9 mg/dL), direct bilirubin 2 mg/dL (0-0.3 mg/dL),

AST 200 U/L (<40 U/L), ALT 250 U/L (<40 U/L), ALP 100 U/L (<40-115 U/L)

Ultrasonography of upper abdomen

Multiple small gallstones without evidence of cholecystitis. Normal CBD, CHD and IHDs diameter.

คำถาม

1. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
2. อธิบายกลไกการเกิด acute pancreatitis ในผู้ป่วยรายนี้
3. สาเหตุของ acute pancreatitis มีอะไรบ้าง
4. อธิบายภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจาก acute pancreatitis
5. ควรให้การรักษาอย่างไร

Case studies : II

Case 1

ผู้ป่วยชาย อายุ 20 ปี นักศึกษา

อาการสำคัญ	ตาเหลือง ปัสสาวะเข้ม 2 สัปดาห์
ประวัติปัจจุบัน	3 สัปดาห์ก่อนมา ร.พ. มีไข้ต่ำ ๆ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน จุกที่ใต้ชายโครงข้างขวา 2 สัปดาห์ก่อนมา ร.พ. อาการไข้ลดลง สังเกตว่ามีตาเหลือง และปัสสาวะสีเข้ม
ประวัติอดีต	แข็งแรงดีมาตลอด
ตรวจร่างกาย	BC 37°C PR 80/min BP 120/80 RR 18/min HEENT: icteric sclera, no pale conjunctiva Abdomen: soft, not tender, mild hepatomegaly

คำถาม

1. การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนี้คืออะไร และควรถามประวัติเพิ่มเติมอะไรบ้าง
2. ควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอะไรบ้าง
3. กลไกการเกิดโรคนี้น่าเป็นอย่างไร
4. ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง

Case 3

ผู้ป่วยชาย อายุ 50 ปี อาชีพก่อสร้าง

อาการสำคัญ	ท้องโตขึ้นและขาบวม 2 เดือน
ประวัติปัจจุบัน	2 เดือนก่อนมา ร.พ. รู้สึกอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เป็นบางครั้ง รู้สึกแน่นท้องและท้องโตขึ้นผิดปกติ ขาบวมทั้ง 2 ข้าง บางครั้งปัสสาวะสีเข้ม
ประวัติอดีต	ดื่มเหล้าขาวทุกวันมานาน 30 ปี ดื่มหนักจนเมาทุกวัน 5 - 6 เดือน
ตรวจร่างกาย	BP 37.2°C PR 100/min BP 100/60 RR 22/min พุดจาสับสนเป็นบางครั้ง, มี flapping tremor HEENT: icteric sclera, pale conjunctiva Abdomen: distended, hepatomegaly, moderate ascites Extremities: pitting edema

คำถาม

1. การวินิจฉัยผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
2. กลไกการเกิดของอาการเหล่านี้เป็นอย่างไร
3. ควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือตรวจเพิ่มเติมอะไรบ้าง
4. ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง

Case 4

ผู้ป่วยหญิง อายุ 45 ปี อาชีพค้าขาย ภูมิลำเนาจังหวัดกาฬสินธุ์

อาการสำคัญ	ตัวเหลืองตาเหลืองมากขึ้น 3 เดือน
ประวัติปัจจุบัน	3-4 เดือน ก่อนมา ร.พ. ญาติสังเกตว่าตัวเหลือง ตาเหลืองมากขึ้น อย่างเห็นได้ชัด แน่นท้องบริเวณชายโครงข้างขวา รู้สึกอาหารไม่ ย่อย ท้องอืด เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อาการเป็นมากขึ้น เรื่อย ๆ ในช่วงที่ผ่านมา
ประวัติอดีต	ชอบทานอาหารที่ปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ จากเนื้อปลา เช่น ก้อยปลา ส้มปลา
ตรวจร่างกาย	BT 38°C PR 80/min BP 120/80 RR 20/min HEENT: icteric sclera, pale conjunctiva Abdomen: hepatomegaly 2 cm below right costal margin

คำถาม

1. การวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
2. ควรตรวจทางห้องปฏิบัติการอะไรเพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แน่นอนในผู้ป่วยรายนี้
3. กลไกการเกิดโรคนี้เป็นอย่างไร
4. ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง

Case 5

ผู้ป่วยชาย อายุ 40 ปี อาชีพรับราชการ

อาการสำคัญ	ไข้ ปวดท้อง ตาเหลือง 1 วัน
ประวัติปัจจุบัน	2-3 เดือน ก่อนมา ร.พ. มีอาการปวดท้องบริเวณชายโครงข้างขวา เป็น ๆ หาย ๆ 1 วันก่อนมา ร.พ. ปวดท้องรุนแรงที่ชายโครงข้างขวา ปวดติดต่อนานหลายชั่วโมง มีคลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง หลังจากนั้นเริ่มมีไข้หนาวสั่น ญาติสังเกตว่าตาเหลืองกว่าปกติ
ประวัติอดีต	ไม่มีโรคประจำตัว ตี๋มเบียร์เป็นประจำ
ตรวจร่างกาย	BT38.5°C PR 110/min BP 110/70 RR 24/min Looked acutely ill, dehydration HEENT: icteric sclera, no pale conjunctiva Abdomen: distended, decreased bowel sound, tenderness บริเวณ upper abdomen

คำถาม

1. การวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยรายนี้คืออะไร
2. ควรตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยาอะไรบ้าง
3. กลไกการเกิดโรคนี้เป็นอย่างไร
4. ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง