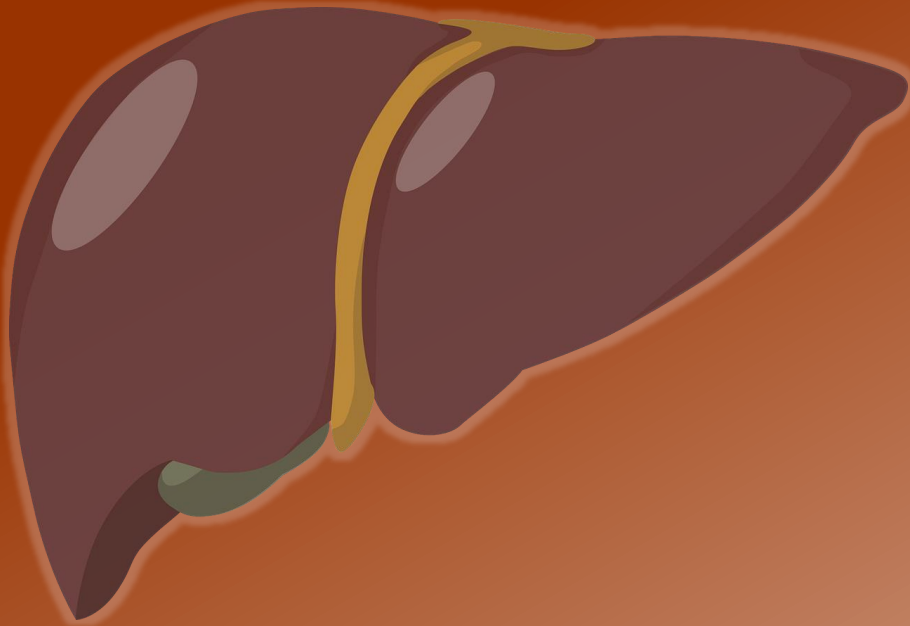


# Palliative Case Conference

ประจำเดือนเมษายน 2565



A 46-year-old male with severe liver cirrhosis is a candidate for liver transplant. Unfortunately he developed severe sepsis with multiple organ failure.

**How do we make decisions and provide care for the patients?**



ขอเชิญผู้ที่สนใจเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นการดูแลผู้ป่วยประคับประคอง  
วันพุธที่ 27 เมษายน 2565 เวลา 12.00-13.30 น.  
ผ่านทาง Zoom meeting ID: 918 2339 7938 Password: 12345



# **Palliative Case Conference**

## **27 April 2022**

**Niyom Boonthan, MD.**

**Karunruk Palliative Care Center  
Faculty of Medicine, Khon Kaen University**

# Patient Profile

- ชายไทยคู่ อายุ 46 ปี
- ภูมิสำเนา อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- อาชีพ ข้าราชการ
- สิทธิการรักษา เบิกจ่ายตรง
- Admission date 3 ก.พ. 2565

# Chief Complaint

ญาติขอส่งตัวผู้ป่วยมารักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์  
เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนถ่ายตับ



# Present Illness

7 ก.ค. 2564

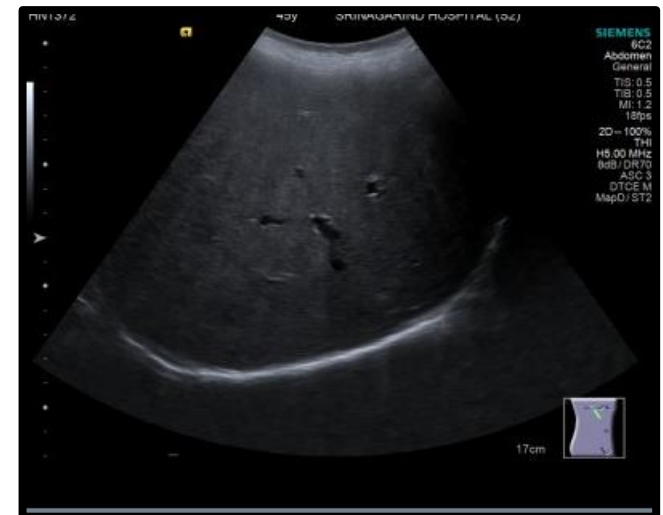
มาโรงพยาบาลด้วยอาการอาเจียน วิงเวียนศีรษะ กินอาหารไม่ได้ เหลือเฟื้อ จึง  
มา โรงพยาบาล ไม่ถ่ายเหลว อาเจียนเป็นน้ำ ไม่มีเลือดสดหรือเลือดเก่าปน  
ประวัติดื่มเบียร์วันละ 10 กระป๋อง ตรวจร่างกายพบ sign of chronic liver disease  
และ liver function test ผิดปกติ แพทย์ R/O alcoholic hepatitis or cirrhosis นัด  
U/S upper abdomen และส่งพบจิตแพทย์เพื่อเลิกสุรา

11 พ.ย.2564

มาตรวจตามนัดยังกินเบียร์วันละ 4-5 กระป๋อง ผลตรวจ U/S

- Suspicious for hepatitis without focal lesion in liver
- Prominent size of spleen, about 11.4 in length

แพทย์แนะนำให้เลิกสุรา และให้ยา vitamin B complex และ  
Folic acid รับประทาน



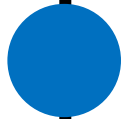
# Present Illness

ธ.ค. 2564



ผู้ป่วยย้ายไปทำงานรับราชการที่จังหวัดกระบี่ จึง loss F/U การรักษาที่ รพ.ศรีนครินทร์

31 ธ.ค.2564

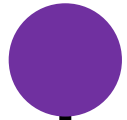


มีอาการถ่ายอุจจาระดำ อาเจียนเป็นเลือด ไปรักษาที่ รพ.เอกชน จากนั้นผู้ป่วยขอย้ายไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แพทย์ส่งกล้องพบเลือดออกในทางเดินอาหาร ต่อมา มีภาวะตับวายและไตวาย ตัวเหลืองมากขึ้น ผู้ป่วยได้รับฟอกไต แต่อาการไม่ดีขึ้น ญาติคาดหวังอยากให้ผู้ป่วยได้รับการปลูกถ่ายตับ จึงขอมารักษาต่อที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

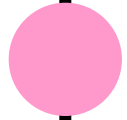
# Referral Note from Songklanagarind Hospital

- Admit รพ.สงขลานครินทร์ระหว่างวันที่ 2/1/2565-2/2/2565 และเดินทางมาถึง รพ.ศรีนครินทร์วันที่ 3/2/2565
- สรุปผลการวินิจฉัย: **Acute severe alcoholic hepatitis with alcoholic cirrhosis with acute kidney injury from nephrotoxic ATN (hyperbilirubinemia) with candida UTI with non variceal UGIB with alcohol withdrawal syndrome with refeeding syndrome with moderate to severe malnutrition**

# Course in Songklanagarind Hospital



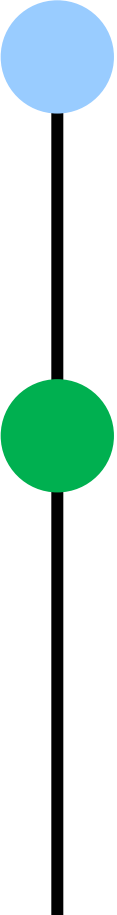
- Admit 2/1/2022 with UGIB S/P EGD 4/1/2022 on PPI + Octreotide
- Alcoholic hepatitis S/P GCSF 5 days (13-17/1/2022) by GI opinion according to meta-analysis improve mortality at 90 days
- Plan treat HP if clinical stable and organ support



- During admission developed Cr. rising 0.5 → 1.5 → 2.95 (23/1/2022)
- S/P Terlipressin albumin 24-25/1/2022
- Access DLC 26/1/2022 for H/D due to volume overload 26-29/1/2565 and 31/1/2565 and assess TLC before refer out
- Urine output < 100 ml/day



# Course in Songklanagarind Hospital

- 
- มีไข้ตั้งแต่แรกรับ แต่ไม่พบ source of infection จึงให้ empirical ATB: Meropenam
  - 27/1/2565 UA presented WBC numerous, yeast cell 3+ UC Yeast cell > 100000 cfu/ml
  - Consult ID suggested amphotericin B 0.5-0.6 MKD start 27/1/2022-Now

ญาติคาดหวังอยากให้ผู้ป่วยได้รับการปลูกถ่ายตับ เนื่องจากทีมแพทย์ รพ.สงขลา นครินทร์แจ้งว่าผู้ป่วยยังไม่สามารถทำการปลูกถ่ายตับได้ จึงขอมารักษาต่อที่ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เพื่อปรึกษาเรื่องการปลูกถ่ายตับ (second opinion) และ กลับมารักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน แพทย์ประเมินผู้ป่วยมี liver and renal failure อาการแนวโน้มมดุดถอย การเดินทางนานกว่า 30 ชั่วโมง จึงคุยกับญาติพิจารณา on ETT ก่อนส่งต่อ

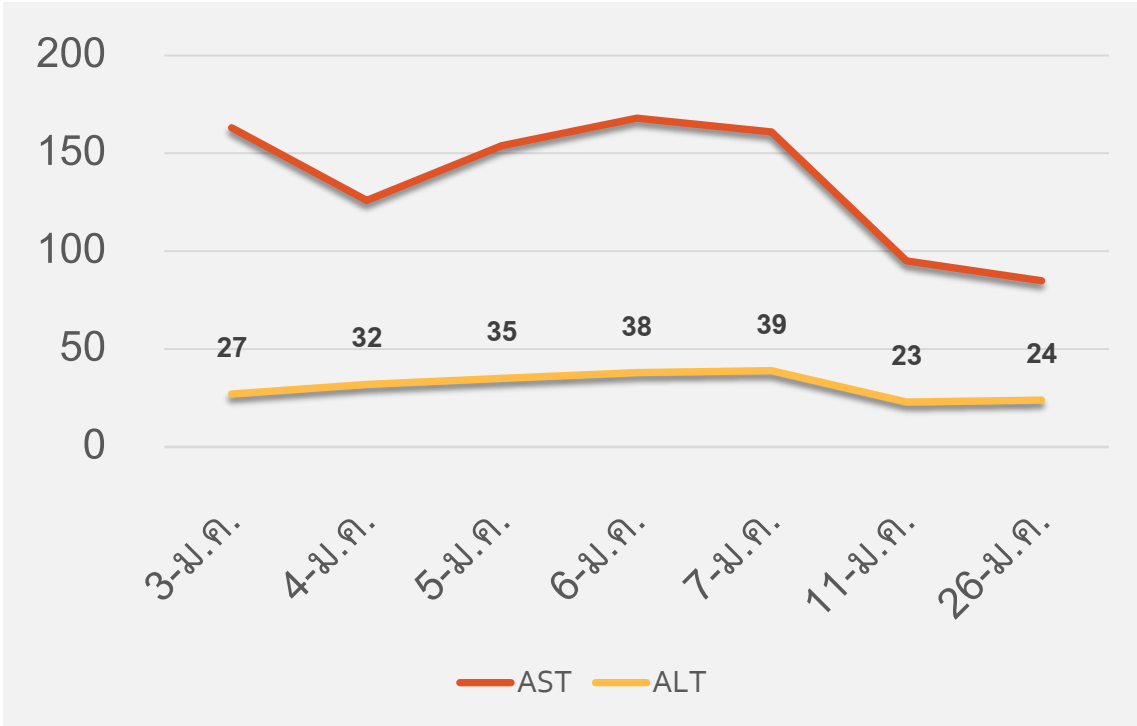
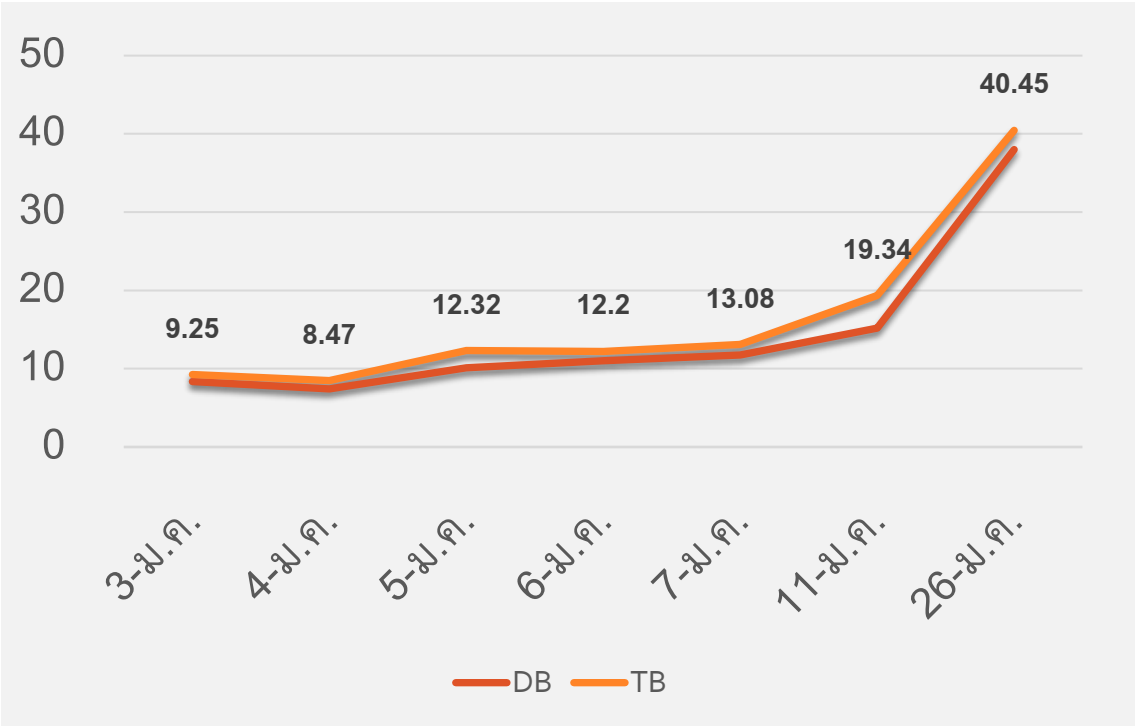
# Investigation at Songklanagarind Hospital

- **U/S 5/1/2022:** Coarse and **increase parenchymal echo of the liver with nodular surface**, questionable hepatic cirrhosis, splenomegaly possibly due to portal hypertension and large amount of ascites
- **CT whole abdomen 14/1/2022:** Liver diffuse hepatomegaly without focal hepatic lesion hepatic and normal size both kidneys without obvious mass no significant node enlargement

# Investigation at Songklanagarind Hospital

- **Hepatitis profile:** HBsAg negative, HBcAb negative, AntiHCV negative
- **EGD 4/1/2022:** Esophagitis, gastritis, duodenitis, multiple gastric and duodenitis erosion with H. pylori infection
- **Baseline Creatinine 0.5:** During admission developed Cr. rising 0.5 >> 1.5 >> 2.95 (23/1/2022) >> **3.94** (25/1/2022)

# Liver Function Test at Songklanagarind Hospital



# Past History

- ปฏิเสธโรคประจำตัว
- ปฏิเสธประวัติการเจ็บป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาล
- 1 ปีก่อนเคยมีปัญหาขูดหินปูนแล้ว เลือดไหลไม่หยุด ตรวจ coagulogram และ platelet อยู่ในเกณฑ์ปกติ

# Personal History

- **Alcohol drinking** ดื่มเบียร์วันละ 10 กระป๋อง มาหนานประมาณ 20 ปี
- ปฏิเสธการใช้ยาสูบแก้ปวด ยาสมุนไพร หรือยาบ้ารุนแรง
- ปฏิเสธประวัติ Intravenous drug user (IVDU)

# Family History

- ปฏิเสธโรคตับ และไวรัสตับอักเสบบในครอบครัว
- ปฏิเสธคนในครอบครัวติดสุราหรือสารเสพติด

# Physical Examinations

- ❖ **V/S:** BT 36.6 C, RR 20/min, PR 100/min, BP 101/62 mmHg, SpO2 RA 92%
- ❖ **GA:** stupor, On ETT, looked jaundice
- ❖ **HEENT:** mild pale conjunctivae, marked icteric sclerae, no CLN lymphadenopathy, both parotid glands enlargement
- ❖ **Lung:** no retraction, no cyanosis, equal chest movement, fine crepitation both lungs
- ❖ **Heart:** Normal S1 S2, no murmur



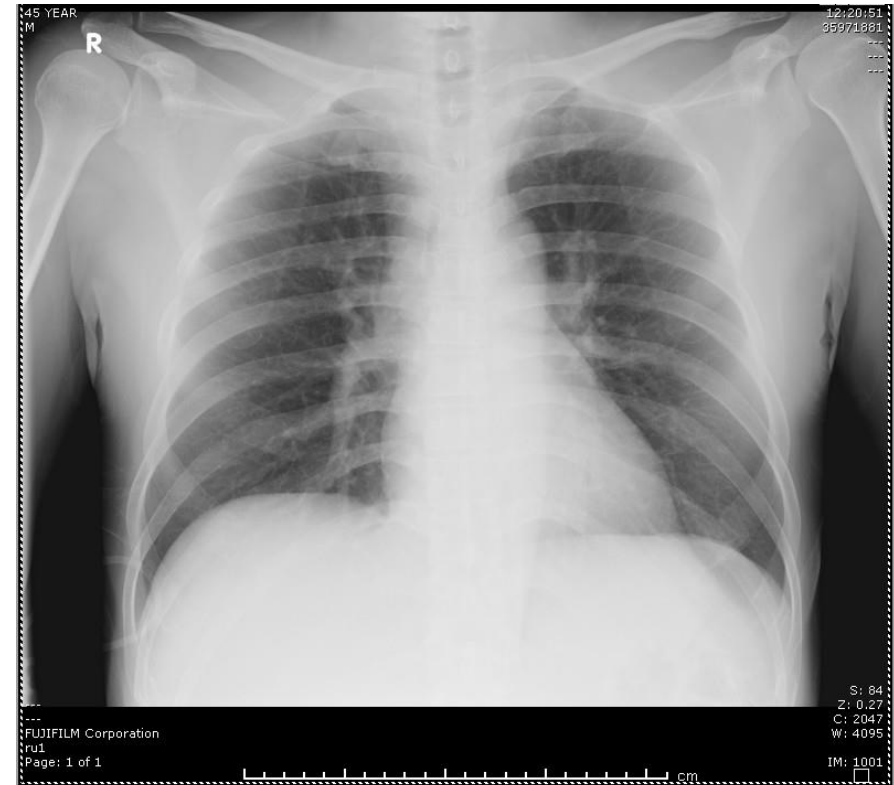
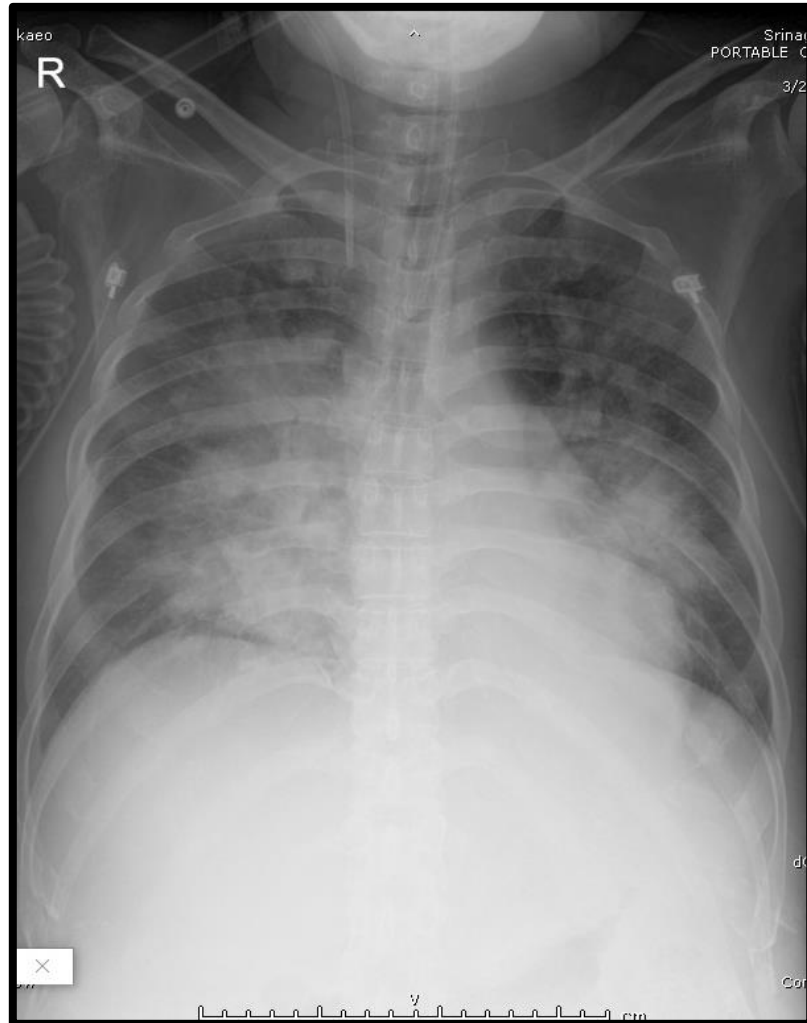
# Physical Examinations

- ❖ **Abdomen:** marked distention, normoactive bowel sound, no hepatosplenomegaly, no palpable mass, fluid thrill positive
- ❖ **Extremities:** generalized edema with pitting edema 2+ both legs, palmar erythema
- ❖ **Skin:** no spider nevi
- ❖ **Neurological:** E3VTM5, pupil 3 mm RTLBE

# Laboratory Investigation 3/2/2022


- Hb 7.6 g/dl, Hct. 22.3%, WBC 27590  $10^3$ /ul, Plt. 129K  $10^3$ /ul, NE 82%
- BUN 83.7 mg/dL, Cr 5.89 mg/dL, eGFR 12.68 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>
- Na 127 mmol/L, K 5.1 mmol/L, HCO<sub>3</sub> 19.1 mmol/L, Cl 88 mmol/L, Ca 9.0 mmol/L, PO<sub>4</sub> 8.8 mmol/L, Mg 3.3 mmol/L
- Albumin 3.1 g/dL, TB 42.1 mg/dL, DB 36.7 mg/dL, ALT 120 U/L, AST 80 U/L, ALP 240 U/L
- PT 17.6 INR 1.59 PTT 68.1
- Lactate 11.5 mg/dL

# Radiology Investigation



**Previous CXR  
18/07/2021**

# Hospital Course

วันที่	3 ก.พ. 2565	4 ก.พ. 2565	5 ก.พ. 2565	6 ก.พ. 2565	7 ก.พ. 2565
Graphic sheet					
Problem	-Alcoholic cirrhosis B(7) -Multiple organ failure -Septic shock	-Hct. 16% -หอบมากขึ้น	-Septic shock -Hct. 24%	-Hct. 25% -Hypoglycemia -หอบมากขึ้น ซึม E1VTM5	-Hct. 20%
Management	-on PCV IP12 PEEP5 -Levophed -Run CRRT <b>-Consult Sx. Transplant: Renotify when stable</b>	-Run CVVHDF -on PCV IP16 PEEP10 -Fentanyl(10:1) IV 5 ml/hr -Propofol(10:1) IV 3 ml/hr	-Run CVVHDF -Levophed + Adranaline -คุยญาติ No CPR ขอคุยกัน ก่อนเรื่อง palliative -off Fentanyl, Propofol	-Fentanyl(10:1) IV 10 ml/hr -Run CVVHDF -Levophed + Adranaline	-Run CVVHDF -Levophed (titrate ลง) <b>-Plan Consult PC</b>
ATB	Meropenam Amphotericin B	Meropenam Off Amphotericin B	Meropenam	Meropenam Colistin	Meropenam Colistin

# Problem Lists

- **Alcoholic cirrhosis CTP C**

- Acute severe alcoholic hepatitis
- Liver failure
- Coagulopathy
- Hypoalbuminemia
- Hepatic encephalopathy
- Alcohol withdrawal syndrome

- Acute respiratory failure
- Sepsis with septic shock
- Candida UTI
- Acute kidney injury
- Non variceal UGIB
- Moderate to severe malnutrition with refeeding syndrome
- Pressure sore at coccyx Gr. II

*How do you provide care to the patients?*







# **Consult Palliative Care**

## **8 February 2022**

*How would you prognosis patients?*





# Surprise Question

**Would I be surprised if this patient died  
in the next year?**

**No**

**The SPICT™ is used to help identify people whose health is deteriorating.  
Assess them for unmet supportive and palliative care needs. Plan care.**

## Look for any general indicators of poor or deteriorating health.

- Unplanned hospital admission(s).
- Performance status is poor or deteriorating, with limited reversibility.  
(eg. The person stays in bed or in a chair for more than half the day.)
- Depends on others for care due to increasing physical and/or mental health problems.
- The person's carer needs more help and support.
- Progressive weight loss; remains underweight; low muscle mass.
- Persistent symptoms despite optimal treatment of underlying condition(s).
- The person (or family) asks for palliative care; chooses to reduce, stop or not have treatment; or wishes to focus on quality of life.

## Look for clinical indicators of one or multiple life-limiting conditions.

### Cancer

- Functional ability deteriorating due to progressive cancer.
- Too frail for cancer treatment or treatment is for symptom control.

### Dementia/ frailty

- Unable to dress, walk or eat without help.
- Eating and drinking less; difficulty with swallowing.
- Urinary and faecal incontinence.
- Not able to communicate by speaking; little social interaction.
- Frequent falls; fractured femur.
- Recurrent febrile episodes or infections; aspiration pneumonia.

### Neurological disease

- Progressive deterioration in physical and/or cognitive function despite optimal therapy.
- Speech problems with increasing difficulty communicating and/or progressive difficulty with swallowing.
- Recurrent aspiration pneumonia; breathless or respiratory failure.
- Persistent paralysis after stroke with significant loss of function and ongoing disability.

### Heart/ vascular disease

- Heart failure or extensive, untreatable coronary artery disease; with breathlessness or chest pain at rest or on minimal effort.
- Severe, inoperable peripheral vascular disease.

### Respiratory disease

- Severe, chronic lung disease; with breathlessness at rest or on minimal effort between exacerbations.
- Persistent hypoxia needing long term oxygen therapy.
- Has needed ventilation for respiratory failure or ventilation is contraindicated.

### Other conditions

- Deteriorating and at risk of dying with other conditions or complications that are not reversible; any treatment available will have a poor outcome.

## Review current care and care planning.

- Review current treatment and medication to ensure the person receives optimal care; minimise polypharmacy.
- Consider referral for specialist assessment if symptoms or problems are complex and difficult to manage.
- Agree a current and future care plan with the person and their family. Support family carers.
- Plan ahead early if loss of decision-making capacity is likely.
- Record, communicate and coordinate the care plan.

Please register on the SPICT website ([www.spict.org.uk](http://www.spict.org.uk)) for information and updates.

SPICT™, April 2019

## Liver disease

**Cirrhosis with one or more complications in the past year:**

- diuretic resistant ascites
- hepatic encephalopathy
- hepatorenal syndrome
- bacterial peritonitis
- recurrent variceal bleeds

**Liver transplant is not possible.**

# Child-Turcotte-Pugh Score

**TABLE 329-5 Child-Pugh Classification of Cirrhosis**

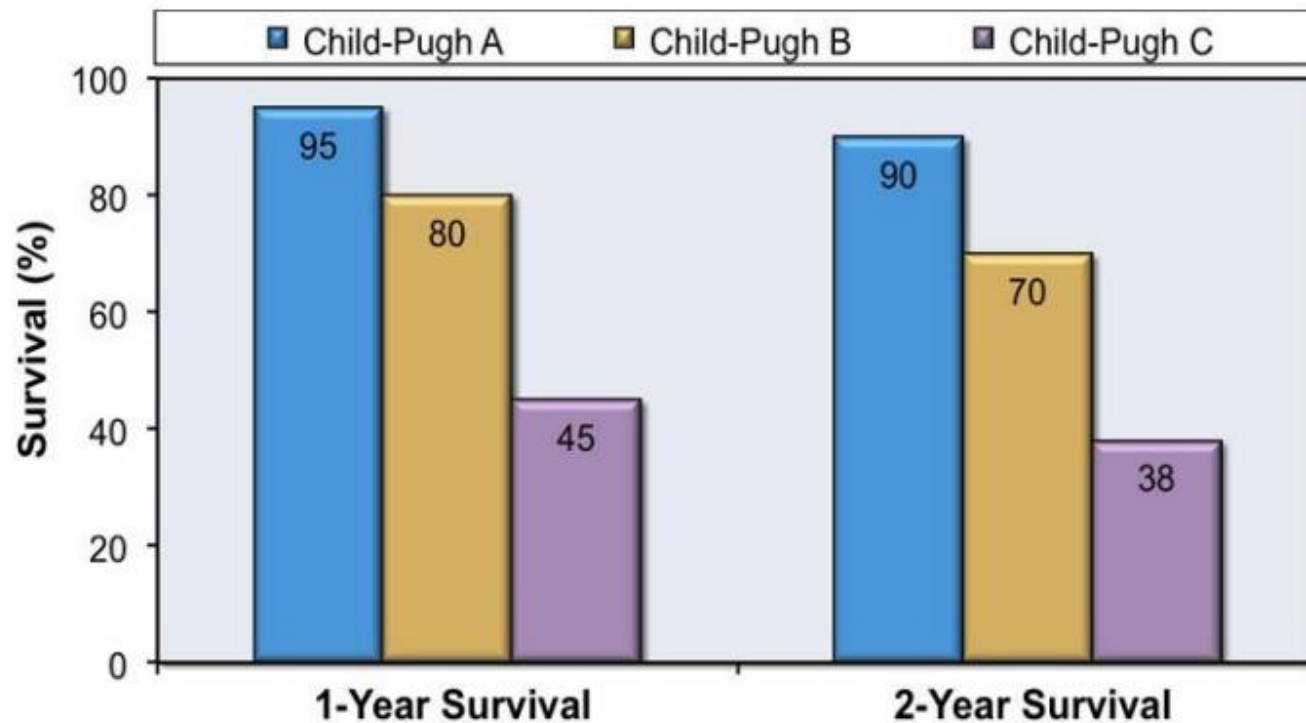
FACTOR	UNITS	POINTS TOWARD TOTAL SCORE		
		1	2	3
Serum bilirubin	μmol/L	<34	34–51	>51
	mg/dL	<2.0	2.0–3.0	>3.0
Serum albumin	g/L	>35	30–35	<30
	g/dL	>3.5	3.0–3.5	<3.0
Prothrombin time	seconds prolonged	<4	4–6	>6
	INR <sup>a</sup>	<1.7	1.7–2.3	>2.3
Ascites		None	Easily controlled	Poorly controlled
Hepatic encephalopathy		None	Minimal	Advanced

- A score 5–6
- B score 7–9
- C score ≥10

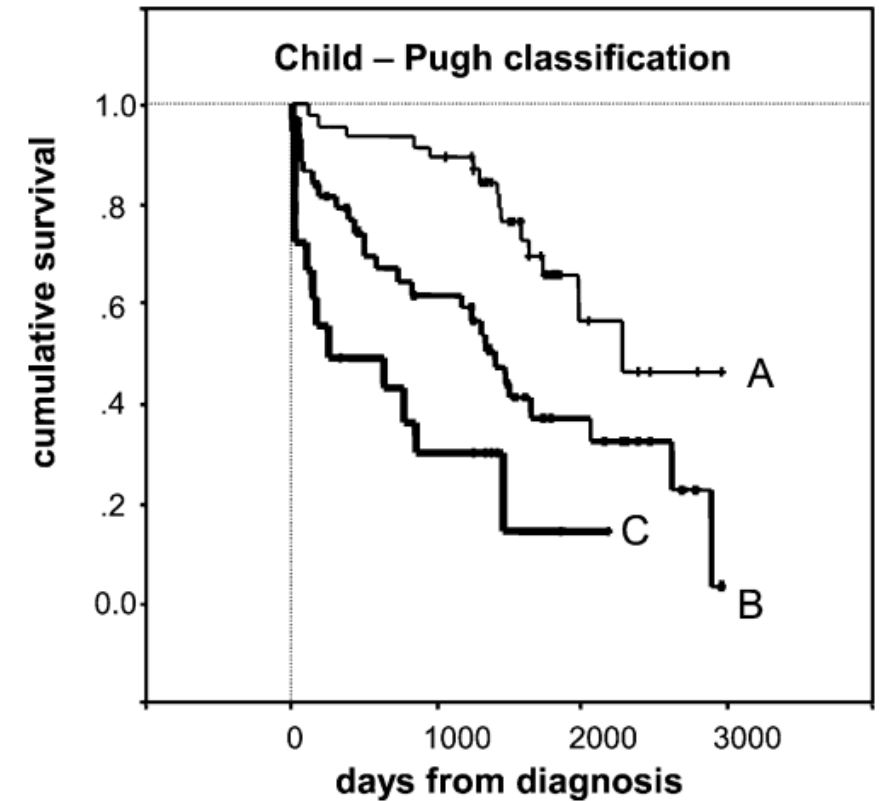
11

**Decompensation**  
indicates cirrhosis, with a  
Child-Pugh  
score of ≥7 (class B)

# Survival in Patients Based on Child-Pugh Classification



Anu Sebastian et al. International Conference on Information Science (ICIS). 2016  
DOI: 10.1109/INFOSCI.2016.7845320



T. Kößner et al. Journal of Hepatology 39 (2003) 947–953

# Model for End-stage Liver Disease (MELD) Score (8/2/2022)

Dialysis at least twice in the past week Or <a href="#">CVVHD</a> for ≥24 hours in the past week	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Creatinine Cr >4.0 mg/dL is automatically assigned a value of 4.0	Norm: 62 - 115	μmol/L ↕
Bilirubin	Norm: 5.13 - 32.49	μmol/L ↕
INR	Norm: 0.8 - 1.2	
Sodium	Norm: 136 - 145	mmol/L ↕

Dialysis at least twice in the past week Or <a href="#">CVVHD</a> for ≥24 hours in the past week	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes
Creatinine Cr >4.0 mg/dL is automatically assigned a value of 4.0	4.49	μmol/L ↕
Bilirubin	9.25	μmol/L ↕
INR	1.66	
Sodium	123	mmol/L ↕

**31** points

MELD Score (2016)\*

**52.6%**

Estimated 3-Month Mortality

Admission date 3/2/2022  
**39 points**

<https://www.mdcalc.com/meld-score-model-end-stage-liver-disease-12-older>

# Survival in Patients Based on MELD Score

MELD Score	Predicted 6 month survival	Predicted 12 month survival	Predicted 24 month survival
0-9	98%	93%	90%
10-19	92%	86%	80%
20-29	78%	71%	66%
30-39	40%	37%	33%

- The MELD systems are currently used to establish priority listing for liver transplantation in the United States
- Strongly recommend **hospice referral when the MELD score reaches 17–20**

1. <http://reference.medscape.com/calculator/meld-score-end-stage-liver-disease>.
2. Marc G. Ghany and Jay H. Hoofnagle . Approach to the Patient with Liver Disease. Harrison's Principle of Internal Medicine, 2016; p2338
3. Medici V, Rossaro Let al. The utility of the Model for End-stage Liver Disease score. Liver Transpl. 2008; 14:1100–6

# Waiting List Survival Rate After Registration

- In 2020, there were 5,735 people waiting for organs
  - Divided into 213 people waiting for the liver
- There are more people waiting for their organs to **die before receiving organ transplants**
- **Liver waiting period 8 months 13 days**
- In 2020, 88 liver transplant patients



**บริจาคอวัยวะ**  
สร้างกุศลผู้ให้ สร้างชีวิตใหม่ผู้รับ

# Child-Pugh Vs. MELD Score

## ORIGINAL ARTICLE

### Comparison and Improvement of MELD and Child-Pugh Score Accuracies for the Prediction of 6-month Mortality in Cirrhotic Patients

Jérôme Boursier, MD,\* Elodie Cesbron, MD,† Anne-Laure Tropet, MD,†  
and Christophe Pilette, MD†

PO Box 2345, Beijing 100023, China  
www.wjgnet.com  
wjg@wjgnet.com



World J Gastroenterol 2005;11(20):3099-3104  
World Journal of Gastroenterology ISSN 1007-9327  
© 2005 The WJG Press and Elsevier Inc. All rights reserved.

• CLINICAL RESEARCH •

### MELD vs Child-Pugh and creatinine-modified Child-Pugh score for predicting survival in patients with decompensated cirrhosis

George V. Papatheodoridis, Evangelos Cholongitas, Eleni Dimitriadou, Giota Touloumi, Vassilios Sevastianos, Athanasios J. Archimandritis

- MELD and the CP scores are equivalent tools for the prediction of 6-month mortality in cirrhotic patients
- Both MELD and CP score can accurately predict short-term (3- and 6-mo) survival in patients with decompensated cirrhosis



# APACHE II Scoring system

History of severe organ failure or immunocompromise Heart Failure Class IV, cirrhosis, chronic lung disease, or dialysis-dependent	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes
Age	<input type="text"/>	years
Temperature	<input type="text" value="Norm: 36.1 - 37.8"/>	C ↵
Mean arterial pressure	<input type="text" value="Norm: 70 - 100"/>	mm Hg
pH	<input type="text" value="Norm: 7.38 - 7.44"/>	
Heart rate/pulse	<input type="text" value="Norm: 60 - 100"/>	beats/min
Acute renal failure Note: "acute renal failure" was not defined in the original study. Use clinical judgment to determine whether patient has acute kidney injury.	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes
Hematocrit	<input type="text" value="Norm: 36 - 51"/>	%
White blood cell count	<input type="text" value="Norm: 3.7 - 10.7"/>	× 10 <sup>9</sup> cells/L ↵

Respiratory rate	<input type="text" value="Norm: 12 - 20"/>	breaths/min
Sodium	<input type="text" value="Norm: 136 - 145"/>	mmol/L ↵
Potassium	<input type="text" value="Norm: 3.5 - 5"/>	mmol/L ↵
Creatinine	<input type="text" value="Norm: 62 - 115"/>	μmol/L ↵
Acute renal failure Note: "acute renal failure" was not defined in the original study. Use clinical judgment to determine whether patient has acute kidney injury.	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes
White blood cell count	<input type="text" value="Norm: 3.7 - 10.7"/>	× 10 <sup>9</sup> cells/L ↵
<u>Glasgow Coma Scale</u>	<input type="text" value="Norm: 3 - 15"/>	points
FiO <sub>2</sub>	<input type="text" value=" &lt;50% (or non-intubated)"/> <input type="text" value=" ≥50%"/>	

# Survival in Patients Based on APACHE II

APACHE II score	Hospital mortality*
0-4	4%
5-9	8%
10-14	15%
15-19	24%
20-24	40%
25-29	55%
30-34	73%
35-100	85%

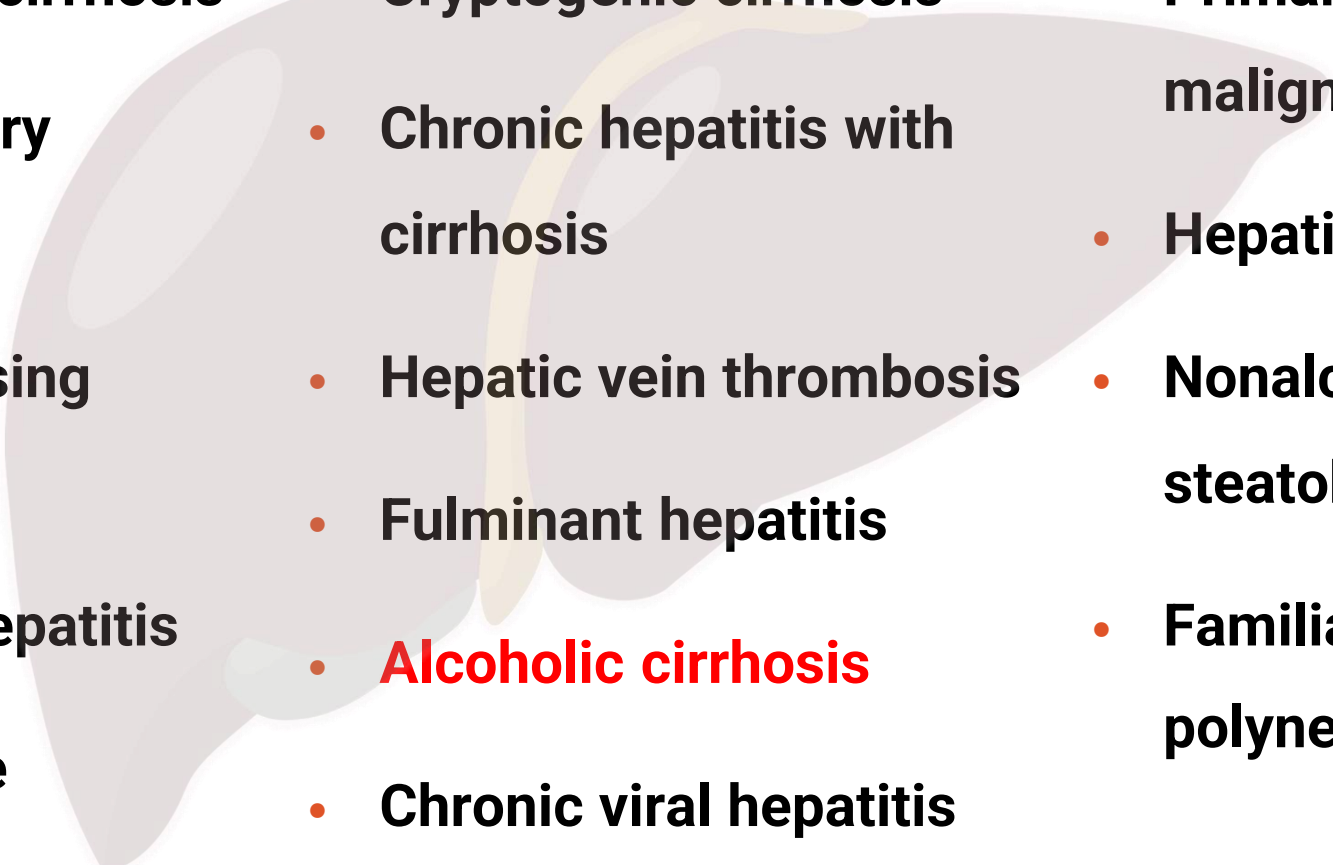
\*Approximate interpretation (non-surgical patients).

Admission date  
**30 points**

**30** points

73% estimated nonoperative mortality

# Who is a Liver Transplant Candidate?

- 
- Primary biliary cirrhosis
  - Secondary biliary cirrhosis
  - Primary sclerosing cholangitis
  - Autoimmune hepatitis
  - Caroli's disease
  - Cryptogenic cirrhosis
  - Chronic hepatitis with cirrhosis
  - Hepatic vein thrombosis
  - Fulminant hepatitis
  - **Alcoholic cirrhosis**
  - Chronic viral hepatitis
  - Primary hepatocellular malignancies
  - Hepatic adenomas
  - Nonalcoholic steatohepatitis
  - Familial amyloid polyneuropathy

# Contraindications for Liver Transplant

## Absolute

- **Active untreated sepsis**
- **Uncorrectable life-limiting congenital anomalies**
- **Active substance or alcohol abuse (for at least 6 months)**
- **Advanced cardiopulmonary disease**
- **Extrahepatic biliary**
- **malignancy (not including nonmelanoma malignancy skin cancer)**
- **Metastatic malignancy to the liver**
- **Cholangiocarcinoma**
- **AIDS**
- **Life-threatening systemic diseases**

# Contraindications for Liver Transplant

## Relative

- Age >70
- Portal vein thrombosis
- Renal failure not attributable to liver disease
- Previous extrahepatic malignancy (not including nonmelanoma skin cancer)
- Severe obesity
- Severe malnutrition/wasting
- Medical noncompliance
- HIV seropositivity with failure to control HIV viremia or CD4 <100/uL
- Intrahepatic sepsis
- Severe hypoxemia secondary to right-to-left intrapulmonary shunts (Po, <50 mmHg)
- Severe pulmonary hypertension (mean pulmonary artery pressure >35 mmHg)
- Uncontrolled psychiatric disorder

What do you think the **best** and **worst** scenario is?

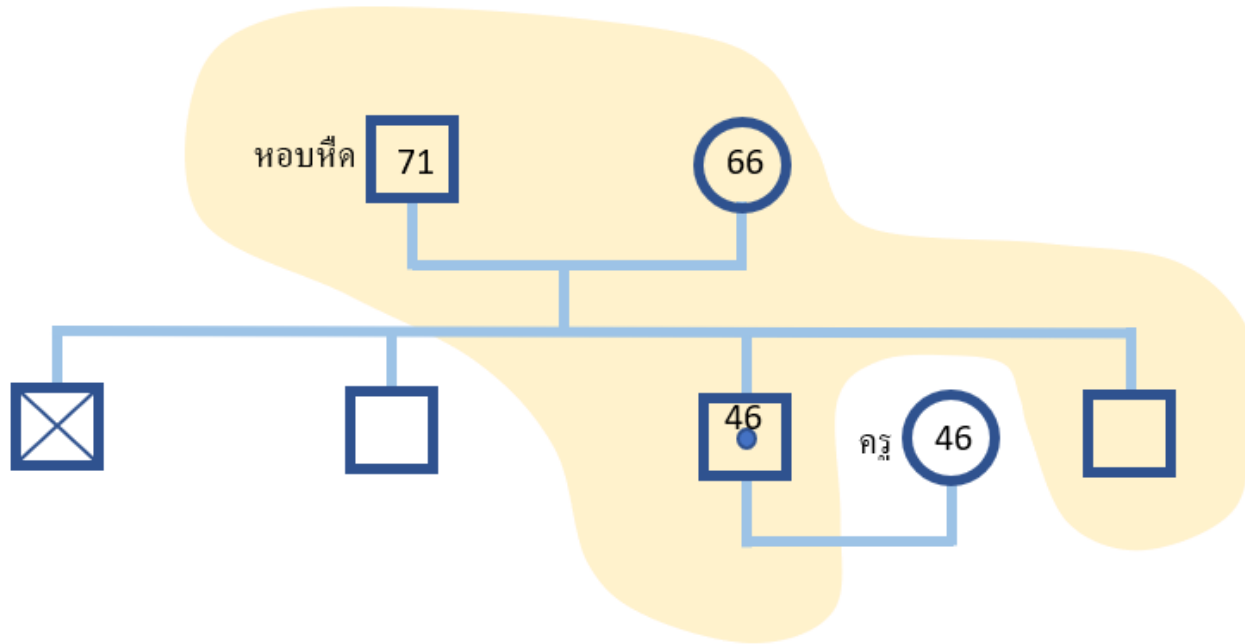
And

How do you talk to the family and **make decisions**?

BAD

GOOD

# Family Genogram



- ผู้ป่วยมีพี่น้อง 4 คน ผู้ป่วยเป็นลูกคนที่ 3
- สถานภาพสมรส แต่ไม่ได้จดทะเบียนสมรส ภรรยาอายุ 46 ปี รับราชการครูที่ จ. ขอนแก่น ไม่มีบุตรด้วยกัน
- เดิมผู้ป่วยทำงานรับราชการที่ จ.ขอนแก่น ตั้งแต่ปลายปี 2564 ย้ายไปรับตำแหน่ง จ. กระบี่ (บ้านเกิด) อยู่กับมารดา อายุ 66 ปี
- ผู้ตัดสินใจหลัก: น้องชายคนที่ 4 และ ภรรยา

# Perception

## “ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้”

- ภรรยาได้รับทราบ bahwaผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต มีภาวะตับวายจากการดื่มสุราอย่างหนักของสามีตลอด 20 ปีที่ผ่านมา ขณะนี้มีภาวะไตวาย มีเลือดออกในทางเดินอาหาร มีการติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว แพทย์แจ้งว่าผู้ป่วยมีโอกาสจะเสียชีวิตได้
- ภรรยาบอกว่าในขณะที่ผู้ป่วยยังสื่อสารได้ ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นตับแข็งและตับวาย ผู้ป่วยอยากกลับมาหายเป็นปกติ
- ภรรยาทราบว่าขณะนี้ไม่สามารถเปลี่ยนถ่ายตับได้ หวังให้ผู้ป่วยผ่านภาวะวิกฤตไปได้ เพื่อจะได้เปลี่ยนถ่ายตับ ขอสู้อย่างเต็มที่ถึงแม้จะมีโอกาสน้อยมาก



# Psychological Assessment



ผู้ป่วยคนชอบสังสรรค์ เชื้อมั่นในตัวเอง ไม่ชอบการเข้า รพ. แต่ไม่เคยสื่อสารความต้องการหากเจ็บป่วยหนัก

ภรรยาร้องไห้ เสียใจทำใจไม่ได้หากต้องสูญเสียสามีไป

- ภรรยารู้สึกผิดและโทษตัวเองที่พยายามไม่มากพอที่จะทำให้สามีเลิกสุรา และพยายามไม่มากพอที่จะช่วยให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์เร็วกว่านี้
- ภรรยารับรู้ถึงสภาวะที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยขณะนี้มีความไม่สุขสบายและทุกข์ทรมาน
- ต้องการให้ทีมแพทย์ดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างเต็มที่

# Spiritual Assessment

- ภรรยาคิดว่าหากผู้ป่วยพูดสื่อสารได้น่าจะบอกว่าอยากกลับบ้าน เพราะผู้ป่วยพูดตลอดว่าอยากกลับบ้าน **“บ้านที่ขอนแก่น”**
- ขณะที่รถ Refer ถึงหน้า รพ.ศรีนครินทร์ ภรรยาคุยกับผู้ป่วยว่าถึง รพ. แล้ว จะเข้ามารักษาต่อ ผู้ป่วยมีท่าทีดีใจ กระสับกระส่าย

# Physical Symptoms

Symptoms	Causes	Management
<b>Pain</b> BPS 7 → Unacceptable amount of pain	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pressure sore (incident pain)</li><li>• Medical devices</li><li>• Musculoskeletal pain due to reduced ambulation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fentanyl 25 mcg IV prn for pain q 1 hr and before wound dressing/bed bath 5 min</li></ul>
<b>Dyspnea</b> → improved	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volume overload</li><li>• Hospital acquire pneumonia</li><li>• Large ascites</li></ul>	
<b>Agitation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pain</li><li>• Hepatic encephalopathy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lactulose 30 ml po tid until diarrhea <math>\geq 3</math> times/day</li></ul>

# 1<sup>st</sup> Family Meeting (9/2/2022)

## ICU Team

- ผู้ป่วยตับวาย ไม่สามารถกลับมาเป็นปกติได้ต้องเปลี่ยนตับ แต่ขณะนี้ทำไม่ได้
- อาการวิกฤตมาก มีโอกาสเสียชีวิตได้ตลอด
- การฟอกตับ (Liver dialysis) ไม่สามารถบอกได้ว่า จะได้ผลหรือไม่ แนวนอนเป็นเพียงการยืดเวลาออกไป ต้องทำไปเรื่อย ๆ มีค่าใช้จ่ายวันละ 30,000-60,000 บาท

## Palliative Care Team

- แจ้งสถานการณ์ของโรคอย่างตรงจริงว่า ผู้ป่วยมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ ตัวโรคไปต่อลำบาก
- Best case คือ ผู้ป่วยอยู่ใน ICU เช่นนี้ไปเรื่อย ๆ มีโอกาสน้อยมากที่จะมีชีวิตอยู่ได้ โดยไม่มีเครื่องพยุงชีพ
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ Palliative care

## ภรรยา และเพื่อนสนิท



พี่ชาย น้องชาย น้า (จังหวัดกระบี่)

- ภรรยาอยากอยู่ด้วยจนลมหายใจสุดท้าย อยากประทับประคอง
- ครอบครัวยังทำใจไม่ได้ ขอปรึกษากันอีกครั้ง ครอบครัวจะเดินทางมา 21 ก.พ.2565

**ACP: Full medication, continue CVVHF, no CPR, hope for liver transplant**

# Trend of Liver Function



# Trend of Renal Function





# Progression

วันที่	10 ก.พ. 2565	11 ก.พ. 2565	12 ก.พ. 2565	15 ก.พ. 2565	17 ก.พ. 2565
<b>Problem/Assess</b>	ผู้ป่วยซึม E1VTM1 Primary เสนอทางเลือก การรักษาด้วยการทำ Liver dialysis กับครอบครัว ภรรยาขอลองรักษาดูสัก 2 ครั้ง โดย 2 ครั้งแรกไม่มี ค่าใช้จ่าย ครั้งถัดไปครั้งละ 25,000 บาท	-TSC: CRAB XDR -TB 43.8 mg/dL -Plan ประเมิน Clinical เป็นครั้งๆ หลังทำ Liver Dialysis	TB 34.4 mg/dL	TB 31 mg/dL ผู้ป่วยตื่นมากขึ้น E3VTM6 ครอบครัวอยากให้ทำ ต่อไป ยินยอมจ่ายค่ารักษา เพิ่มเติม ***อาจต้องไปกู้ยืมเงิน มา TSC: K. pneumoniae CREXDR, CORO	-TB 22.3 mg/dL <b>-E4VTM6 (ถาม ตอบได้ซ้ำ ๆ) -Nephrologist ประเมินผู้ป่วย แนวโน้มน่าจะเป็น long term RRT</b>
<b>Management</b>	-Run CVVHDF -Levophed -No sedative drugs	<b>-1<sup>st</sup> SPAD(Liver dialysis)</b> -Run CVVHDF -Levophed	<b>-2<sup>nd</sup> SPAD(Liver dialysis)</b> -Run CVVHDF -Levophed	<b>-3<sup>rd</sup> SPAD(Liver dialysis) ***self pay</b> -Run CVVHDF -Levophed	<b>-4<sup>th</sup> SPAD(Liver dialysis) ***self pay</b> -Run CVVHDF -Levophed
<b>ATB</b>	Meropenam Colistin	Meropenam Colistin	Meropenam Colistin	Meropenam Colistin Levofloxacin Fosfomycin	Meropenam Colistin



At this time, what  
do you think?



# Primary Doctor's Opinion

- Nephrologist ประเมินผู้ป่วยแนวโน้มเป็น long term RRT เนื่องจากทำ CVVHDF มานานเกิน 2 สัปดาห์
- GI Med มองว่าหาก renal failure ไม่ recovery วางแผนจะคุยกับญาติ ผู้ป่วยเพื่อยุติการทำ Liver dialysis
- ยุติการทำ Liver dialysis 18/2/2565

# Progression

- 18/2/2565 ผู้ป่วยมี UGIB with anemia ญาติต้องการให้เลือด มีคนมาบริจาคเลือดให้ประมาณ 10 คน
- Consult GI med → no EGD (risk>benefit)
- ตั้งแต่ 18-24/8/65 ได้ blood component
  - PRC 9 U, FFP 9 U, SDP 3 U
- PC ค่อยๆ ทีม Primary มองว่าเป็น Medical futility  
→ ค่อยๆ ญาติยุติการให้ blood component



# 2<sup>nd</sup> Family Meeting (21/2/2022)

## ICU Team

- ตัวโรคไปต่อลำบาก ไม่มีวิธีการใดที่จะช่วยให้ผู้ป่วยดีขึ้นกว่านี้แล้ว
- การรักษาขณะนี้เป็นการยืดความตายออกไป

## Palliative Care Team

- เสนอแนวทางในการดูแลผู้ป่วย
- ดูแลจนกระทั่งผู้ป่วยเสียชีวิตใน ICU และยับยั้งการรักษาที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์
- ถอดถอนเครื่องพยุงชีพที่โรงพยาบาล
- พาผู้ป่วยกลับบ้าน

## พ่อ แม่ ภรรยา น้องชาย

- ภรรยาอยากพาผู้ป่วยกลับบ้าน
- พ่อแม่อยากดูแลให้สิ้นสุดที่ รพ. มองว่าการกลับบ้านคือการรักษาไม่เต็มที่ และเป็นการ “ฆ่า” ผู้ป่วย **แม่เดินออกไปด้วยท่าที่ไม่พอใจ ภรรยาผู้ป่วยที่จะพากลับบ้าน**

**ACP: Full medication, continue CVVHF, no CPR, no liver dialysis, POD at hospital**

# 3<sup>rd</sup> Family Meeting (22/2/2022)

- **Palliative care team** ติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ผู้ป่วยตื่นดี E4VTM6 ตามตอบได้ดี
- **คุยกับผู้ป่วยข้างเตียง:** เล่าสถานการณ์และอาการให้ฟัง สอบถามความต้องการผู้ป่วย **“อยากกลับบ้านที่ขอนแก่น”** แต่ยังรับไม่ได้หากกลับไปแล้วจะเสียชีวิต ผู้ป่วย **“กลัวตาย”** ขออยู่ที่รพ. ก่อน ขอรับการรักษาที่แพทย์ยังเห็นว่ามีความประโยชน์และจัดการอาการให้สุขสบาย แต่หากไม่รู้สีก้าวแล้วขอให้ครอบครัวพากลับไปถอดถอนเครื่องพยุงชีพที่บ้าน
- **Telemedicine** กับครอบครัว ให้ผู้ป่วยสื่อสารความต้องการที่แท้จริงกับครอบครัว

**ACP: Withhold life support, withdraw life support at home if no consciousness**

# Progression

- 26/2/2565 รับ Notify จาก ICU ช่วง กลางคืน ผู้ป่วยซึมลง E3VTM5 และ สาย ตอนนี้สาย CVVHDF clot
- แจ้งญาติรับทราบสถานการณ์ และ เตรียมพาผู้ป่วยกลับบ้านตาม ACP



- Morphine 20 mg +Midazolam 20 mg + Hyoscine 240 mg + NSS up to 100 ml CSCI via Surefuser in 72 hr
- ผู้ป่วยถึงบ้าน 12.30 น. เสียชีวิต อย่างสงบเวลา 13.00น 27/2/2565

**Total cost 723,323 bath**



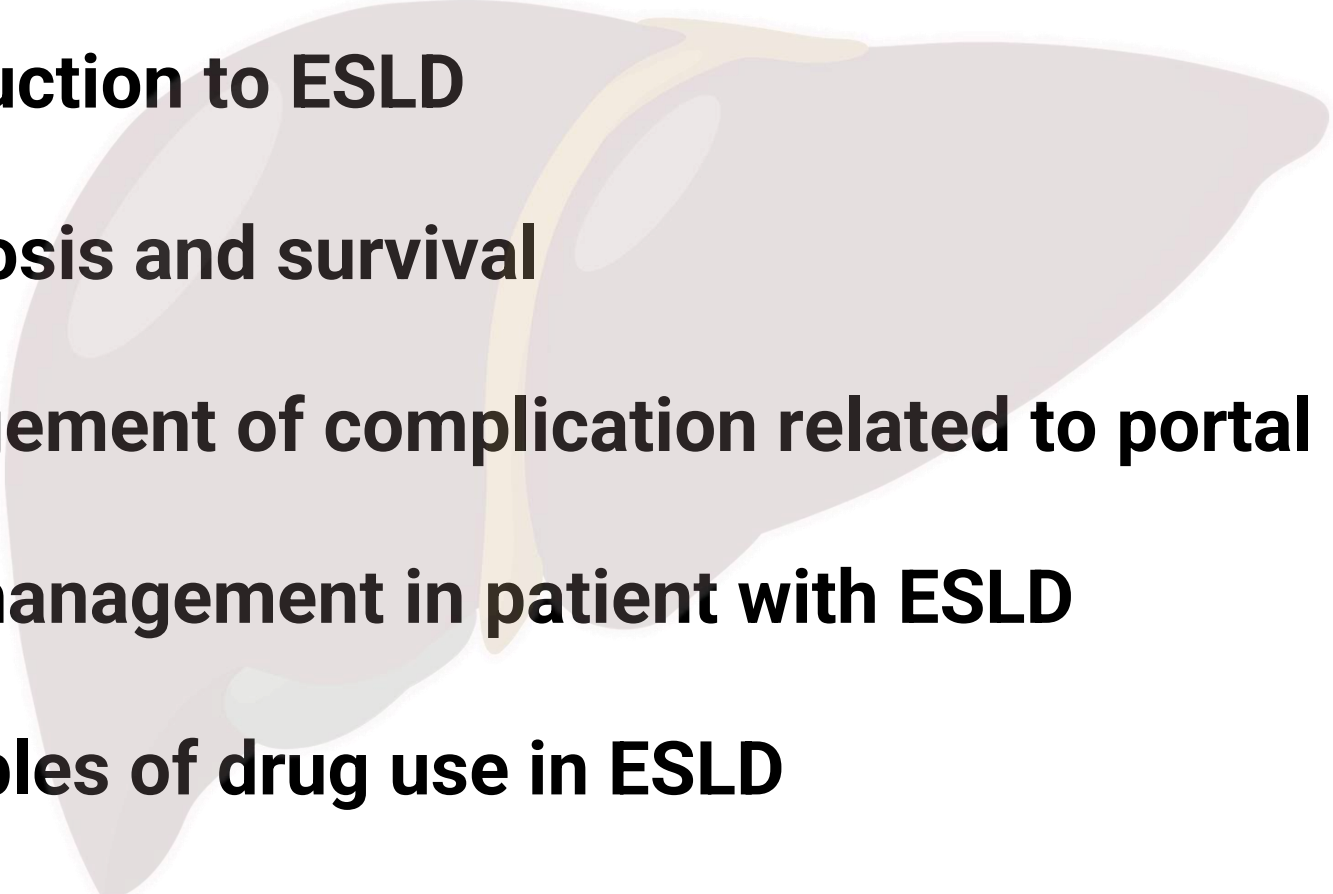
# **Topic Review**

## **Palliative Care in End Stage Liver Disease**

**Niyom Boonthan, MD.**

**Karunruk Palliative Care Center  
Faculty of Medicine, Khon Kaen University**

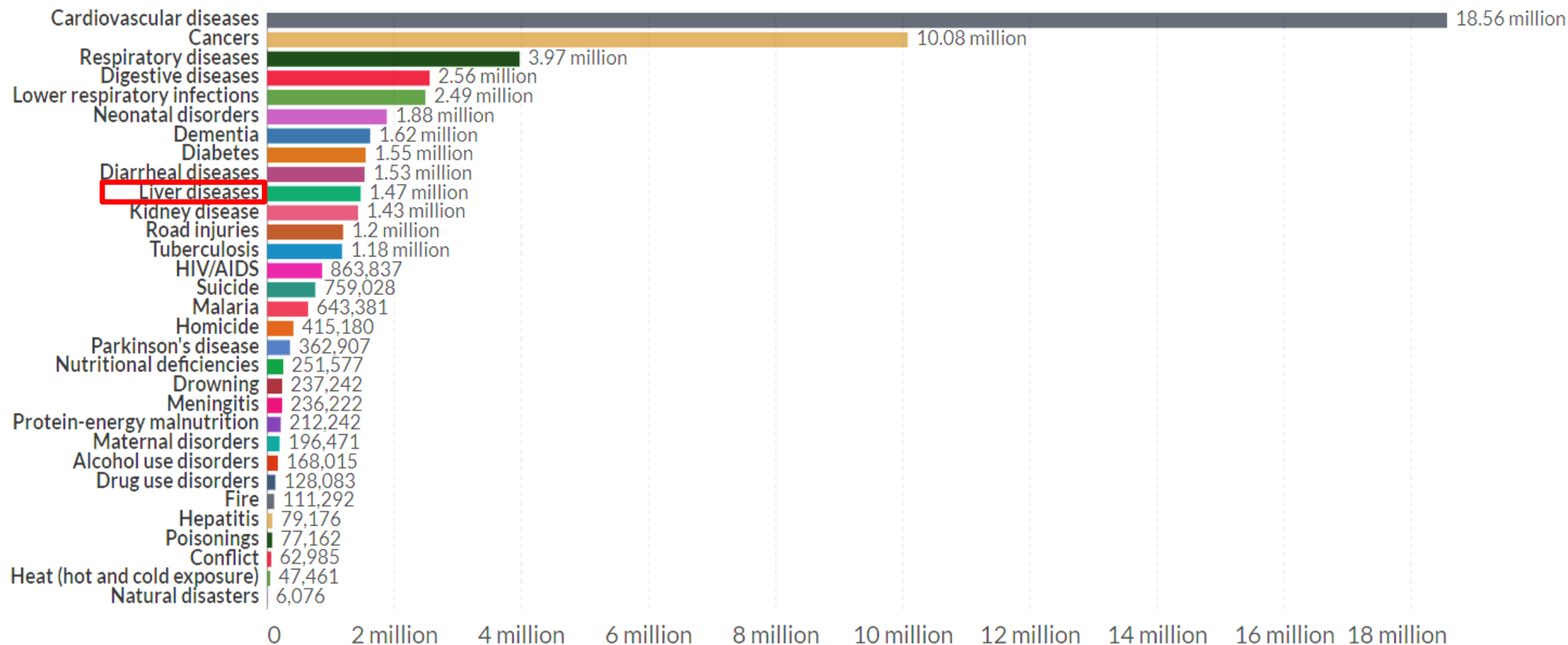
# Outline

- 
- 1. Introduction to ESLD**
  - 2. Prognosis and survival**
  - 3. Management of complication related to portal hypertension**
  - 4. Pain management in patient with ESLD**
  - 5. Principles of drug use in ESLD**

# Number of deaths by cause, World, 2019

Our World  
in Data

[↔ Change country](#)

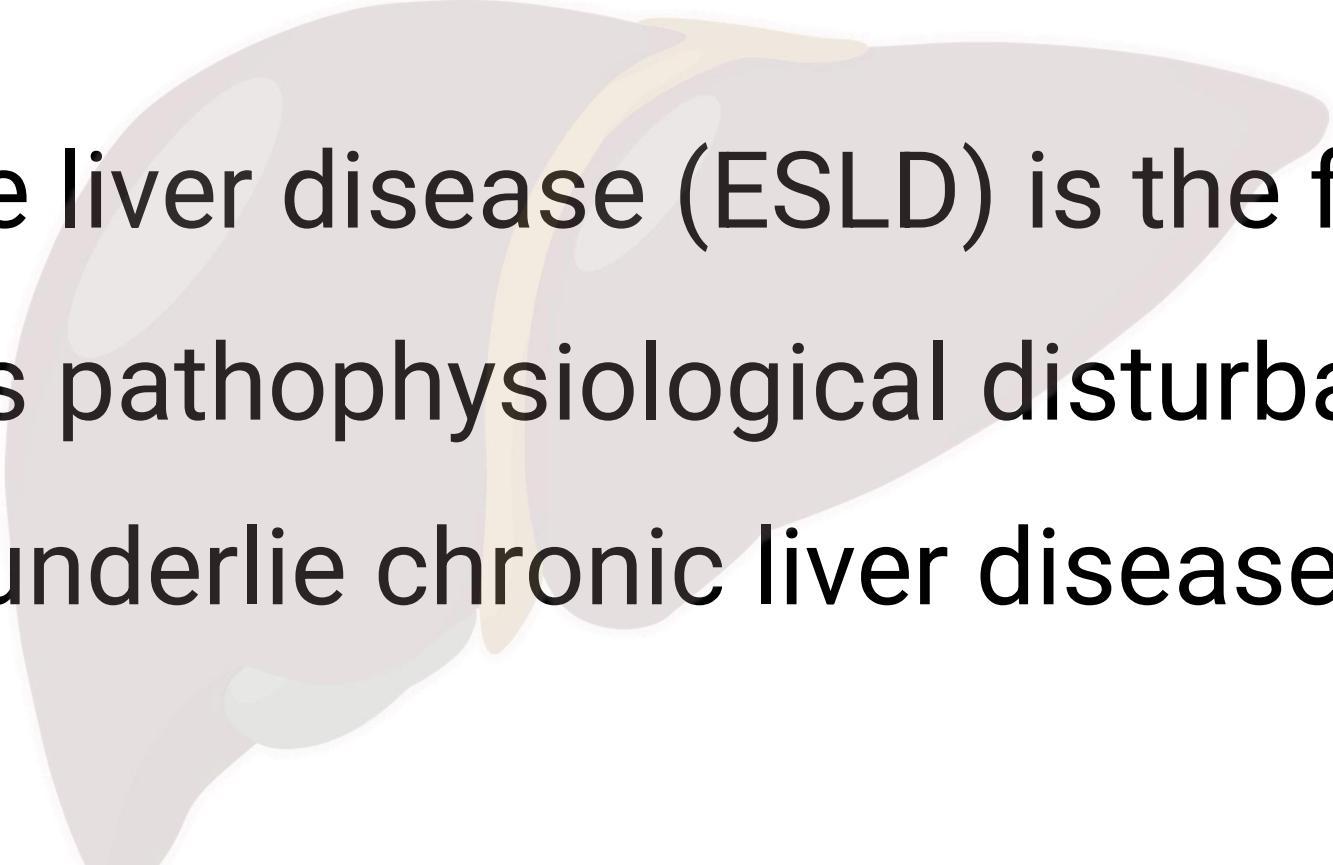


Source: IHME, Global Burden of Disease

OurWorldInData.org/causes-of-death • CC BY

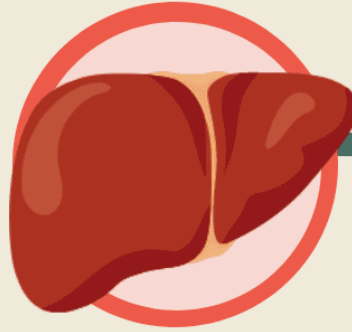


# Definition of ESLD

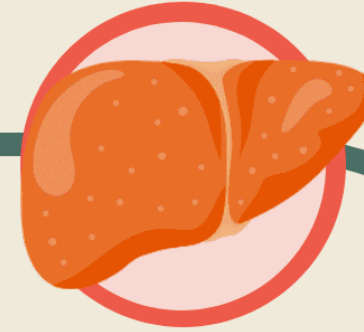


End-stage liver disease (ESLD) is the final result of various pathophysiological disturbances that underlie chronic liver diseases

# Stages of Liver Disease

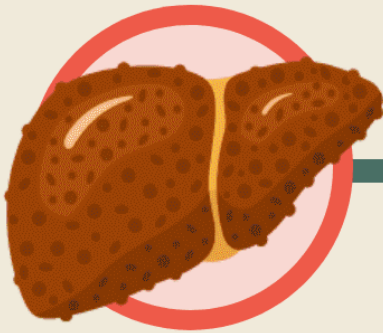


**Healthy Liver**

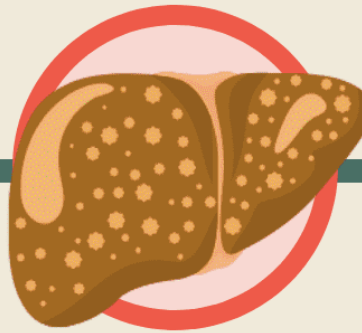


**Hepatitis and/or Fatty Liver**

Fat deposits in and around the liver lead to inflammation (swelling)

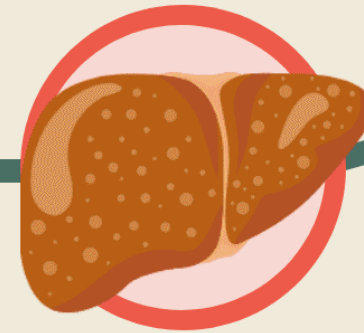


**Liver Failure and Liver Cancer**



**Cirrhosis**

Severe scarring of liver cells;  
May lead to liver cancer



**Hepatic Fibrosis**

Swelling of the liver and  
hardening of liver cells

# Etiologies of Chronic Liver Disease

Chronic hepatitis related to infectious agents	HCV HBV/HDV HIV-associated hepatobiliary disease Protozoan amoebiasis Malaria Toxoplasmosis
Toxic injury-related liver diseases	Alcohol Nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis Drug-induced liver diseases
Immune system-related diseases	Autoimmune hepatitis Primary biliary cirrhosis Primary sclerosis cholangitis
Genetic diseases	Hemochromatosis Wilson disease $\alpha_1$ -Antitrypsin deficiency
Other	Amyloidosis Budd–Chiari syndrome

# Signs of ESLD

- **Increased portal pressure**
  - Esophageal and gastric varices
  - Ascites
  - Splenomegaly
  - Peripheral edema

- **Hepatocyte dysfunction**
  - Hepatic encephalopathy
  - Coagulopathy
  - Hypersplenism with pancytopenia
  - Renal failure
  - Malnutrition
  - Hepatocellular carcinoma.

# Cirrhosis Vs End Stage Liver Disease

Cirrhosis	End Stage Liver Disease
<ul style="list-style-type: none"><li>• Irreversible late stage of chronic progressive liver disease</li><li>• Who have not developed major complications are classified as having compensated cirrhosis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patients who have developed complications of cirrhosis</li><li>• Decompensated cirrhosis</li></ul> <p><b>Cirrhosis + Complication</b></p>

# Prognosis and Survival

- **Child-Turcotte-Pugh Score**

- Decompensation indicates cirrhosis, with a Child-Pugh score of  $\geq 7$  (class B)

- **MELD Score**

- Strongly recommend hospice referral when the MELD score reaches 17–20
- **Both MELD and CP score can accurately predict short-term (3- and 6-mo) survival in patients with decompensated cirrhosis**

1. Marc G. Ghany and Jay H. Hoofnagle . Approach to the Patient with Liver Disease. Harrison's Principle of Internal Medicine, 2016; p2337

2. Medici V, Rossaro Let al. The utility of the Model for End-stage Liver Disease score. Liver Transpl. 2008; 14:1100–6

3. World J Gastroenterol 2005;11(20):3099-3104

# Child-Pugh Score

Parameters	Points		
	1	2	3
Serum Bilirubin(mg/dl)	2.0	2-3	>3.0
Serum Albumin(g/dl)	>3.515	2.8-3.5	<2.8
Prothrombin Time (Prolongation (s))	1-4	5-6	>6
Hepatic encephalopathy	None	Minimal	Advanced
Ascites	None	Slight	Moderate

## One and two year survival based on CTP Score

Class	1 yr	2 yr
A (5-6 points)	100 %	85 %
B (7-9 points)	80%	60%
C (10-15 points)	45%	35%

Data from Child CG, Turcotte JG. Surgery and portal hypertension. In: Child CG. The liver and portal hypertension. Philadelphia: Saunders; 1964.p.50-64

# MELD Score

## Model for End Stage Liver Disease (MELD) Score

$$\text{MELD} = 3.78 \times \log_e \text{ serum bilirubin (mg/dL)} + 11.20 \times \log_e \text{ INR} + 9.57 \times \log_e \text{ serum creatinine (mg/dL)} + 6.43 \text{ (constant for liver disease etiology)}$$

### NOTES:

- If the patient has been dialyzed twice within the last 7 days, then the value for serum creatinine used should be 4.0
- Any value less than one is given a value of 1 (i.e. if bilirubin is 0.8, a value of 1.0 is used) to prevent the occurrence of scores below 0 (the natural logarithm of 1 is 0, and any value below 1 would yield a negative result)

Meld Score Calculator - <http://cdn.hepatitisc.uw.edu/doc/91-1/model-end-stage-liver-disease-meld-score-calculator.jpg>

**You can calculate:**

<https://www.mdcalc.com/meld-score-model-end-stage-liver-disease-12-older>

# Suffering in Patient with ESLD

- Patients with cirrhosis experience a significant decline in health-related quality of life (HRQL)
- Symptoms related to portal hypertension significantly reduce survival and HRQL

*Loria et al., 2013*

- At the end of life, patients with ESLD experience pain comparable to patients with advanced cancer

*Roth et al., 2000*



# Suffering in Patient with ESLD

- End-stage liver disease (ESLD) is characterized by **significant physical and emotional suffering**
- Patients with ESLD **should receive intensive palliative care**
  - To a degree that increases as the disease progresses
  - Should be responsive to patient and family needs
  - Should include timely hospice referral
- When patients with ESLD are removed from the liver transplant waiting list, they **often are not considered for palliative care**, and the goals of care are infrequently discussed

## Advance Care Planning for Patients with Cirrhosis in a Structured Inpatient/Outpatient Hepatology Program

Nilofar Najafian, MD,<sup>1</sup> Jordan S. Sack, MD,<sup>1</sup> Angela M. DeLisle, PA-C,<sup>2</sup> and Simona Jakab, MD<sup>3</sup>

- Of the 58 patients who showed for the initial TCLC visit, 18 (31%) died within one year
- CTP-C (55.5%) → There were no ACP discussions in any TCLC visits even after subsequent hospitalizations
- Until their terminal hospitalization → Palliative care was consulted for 10 patients (56%)
- Late initiation PC

An illustration of a human liver, shown in a stylized, flat design. The liver is a reddish-brown color with a yellow band running horizontally across its center. The band is a solid yellow color and contains the text "Management of Most Common Symptoms" in bold black font. The liver is positioned behind the band, with its upper and lower lobes visible above and below the band respectively. The background is white with a thin orange border at the top and bottom.

# **Management of Most Common Symptoms**

# Pain in Patient with ESLD

- Pain is commonly reported in patients with ESLD
- Prevalence of pain in ESLD patient's ranged from 30–79%
- Complications in turn can result in significant symptom burden including pain
- Most common locations of pain were noted to be the abdomen and lower back

# Clinical Characteristic of Pain in ESLD

- **Hepatomegaly/splenomegaly:** nociceptive pain due to distention of the hepatic capsule, compression of adjacent abdominal or thoracic organs leading to chronic abdominal pain
- **Tense ascites:** generalized abdominal discomfort, slower bowel transit times, and decreased gastric emptying leading to dyspepsia and epigastric pain
- **Spontaneous bacterial peritonitis:** generalized peritoneal abdominal pain associated with fever and malaise
- **Portal vein thrombosis:** presenting with RUQ abdominal pain
- **Fibromyalgia-like syndrome:** widespread musculoskeletal pain associated with fatigue and mood disorders
- **Mastalgia:** excess estrogen leads to breast pain and/or tenderness

# Pain management

## Non-opioid

- **Paracetamol** (oral) must be dose-reduced to 1g t.d.s. in patients <50kg or those with severe liver failure
  - Dose intervals should be extended in acute liver failure
  - IV paracetamol should be avoided
- **NSAIDs** increase the risk of GI bleeding and should therefore be avoided

# Pain management

## Opioid

- **Morphine** is the recommended first-line strong opioid
- **Oxycodone** is the second-line strong opioid→but should be avoided in severe hepatic impairment
- **Fentanyl** is considered to be the first-line injectable/transdermal strong opioid in severe liver impairment
- **Codeine/tramadol/Meperidine** are both activated by hepatic metabolism and should therefore be avoided in liver impairment

# Pain management

## Adjuvant analgesia

- Gabapentin and pregabalin are not affected by liver impairment
- Gabapentin 300-600 mg/d (max 3,600 mg/d)
- Pregabalin start 50 mg/d titrate to 300-600 mg/day



# Pruritus

- Pruritus in ESLD is multifactorial
  - More frequently associated with cholestasis
  - opioids are also associated with pruritus
- The most common but relatively ineffective treatment is oral antihistamines
- **Treatment**
  - Cholestyramine 4 g 3–4 times daily
  - Ursodio 15–30 mg/kg daily
  - Rifampin 150–300 mg twice daily

An anatomical illustration of the liver and gallbladder. The liver is shown in a dark reddish-brown color, with a yellowish-brown gallbladder located beneath its right lobe. The illustration is positioned behind a central yellow banner.

## **Management of complication related to portal hypertension**

# Ascites

Treatment	Dose	Note
Sodium restriction (2 g/daily)		
Spironolactone	50–400 mg daily	Increase the diuretics dose once a week, checking electrolytes levels
Fursomide	20–150 mg daily	
-Paracentesis -TIPS=transjugular intrahepaic portosystemic shunt	if > 4 liters with IV albumin	TIPS frequently induces encephalopathy

# Hepatic Encephalopathy

Treatment	Dose	Note
Lactulose	Titrated to 3–4 bowel movements daily	<ul style="list-style-type: none"><li>Protein restriction is recommended only at the onset of severe hepatic encephalopathy</li></ul>
Rifaximin	550 mg two times daily	

## **BIGSCALP**

Blood transfusion

Infection

GIB

Sedation

Alkalosis

Low K

high Protein diet

# Esophageal Varice and Bleeding

Treatment	Dose	Note
$\beta$ -blockers: Propranolol	20 mg twice daily	<ul style="list-style-type: none"><li><math>\beta</math>-blockers can induce fatigue and dizziness</li><li>Relative contraindications are peripheral vasculopathy and insulin-dependent diabetes with recurrent hypoglycemia</li><li>Nadolol might be associated with fewer side effects</li></ul>
Nadolol	40 mg daily	
Endoscopic variceal ligation		

# Principles of drug use in ESLD

- **Sedatives** (when prescribing, reduce dose and increase interval)
  - Clonazepam should be avoided; may have a use in terminal care for neuropathic pain/seizure control
  - Diazepam should be avoided owing to increased half-life; consider p.r.n. if necessary
  - **Lorazepam is the first-line recommended sedative drug, with midazolam second-line**

# Principles of drug use in ESLD

- **Anti-emetics** (all used with caution)
  - **Domperidone** dose should be reduced by 50% to maximum of 10mg t.d.s. → avoid prolonged use
  - **Metoclopramide** dose should be reduced in severe hepatic impairment cirrhosis to maximum of 10mg b.d.
  - **Ondansetron** recommended maximum daily dose is 8mg in moderate to severe impairment

"Palliative care is everyone's business"

