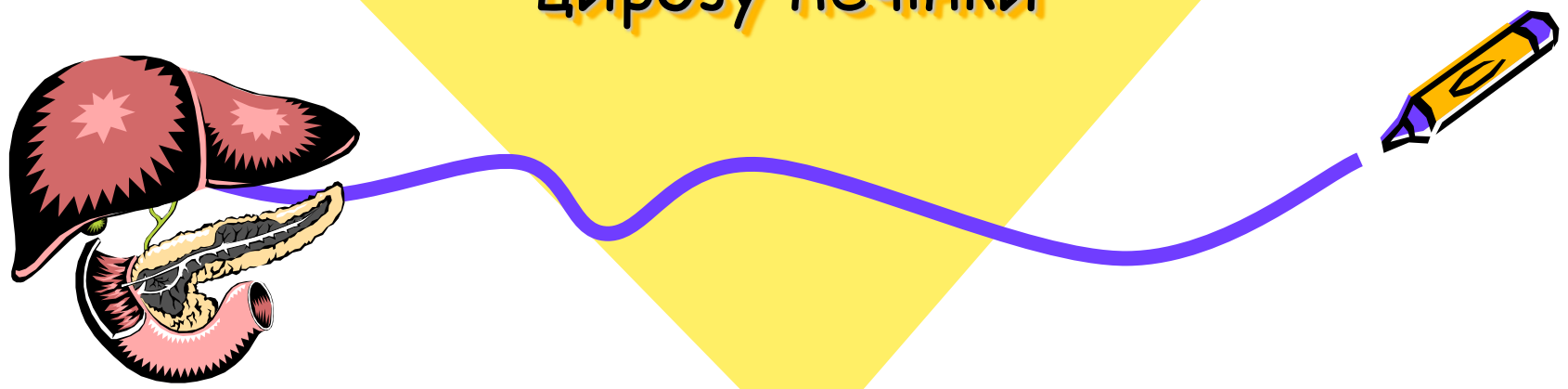
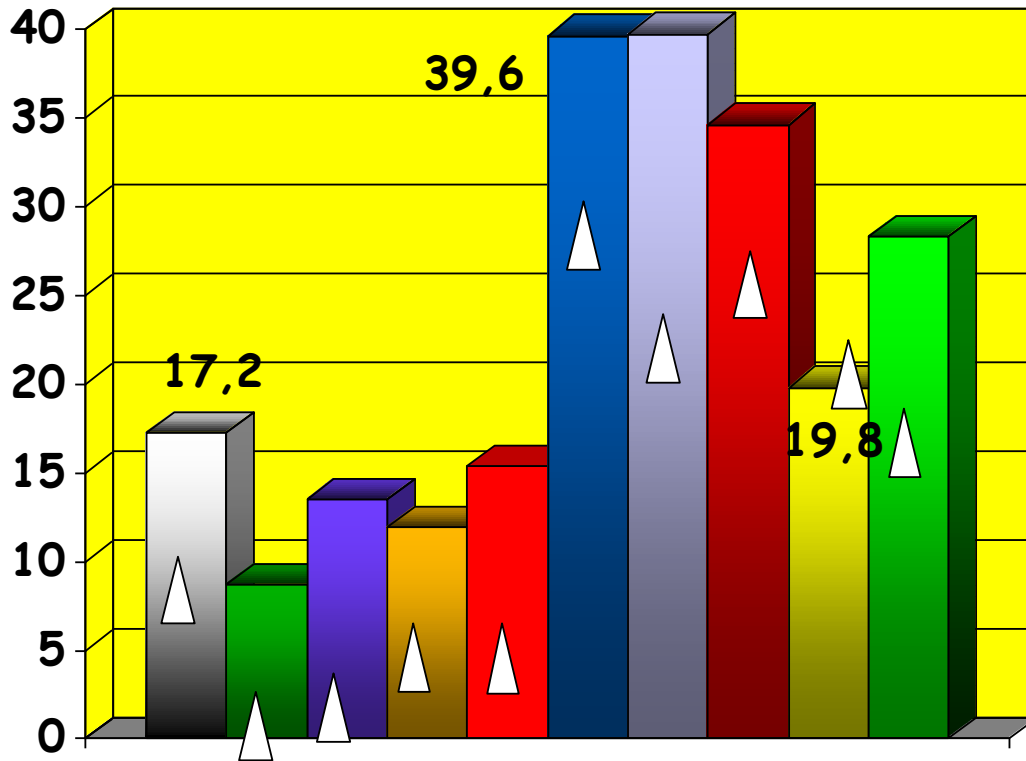


Клініко-лабораторна та інструментальна  
діагностика патології гепато-біліарної  
системи. Основні клінічні синдроми.  
Симптоматологія хронічного гепатиту,  
цирозу печінки



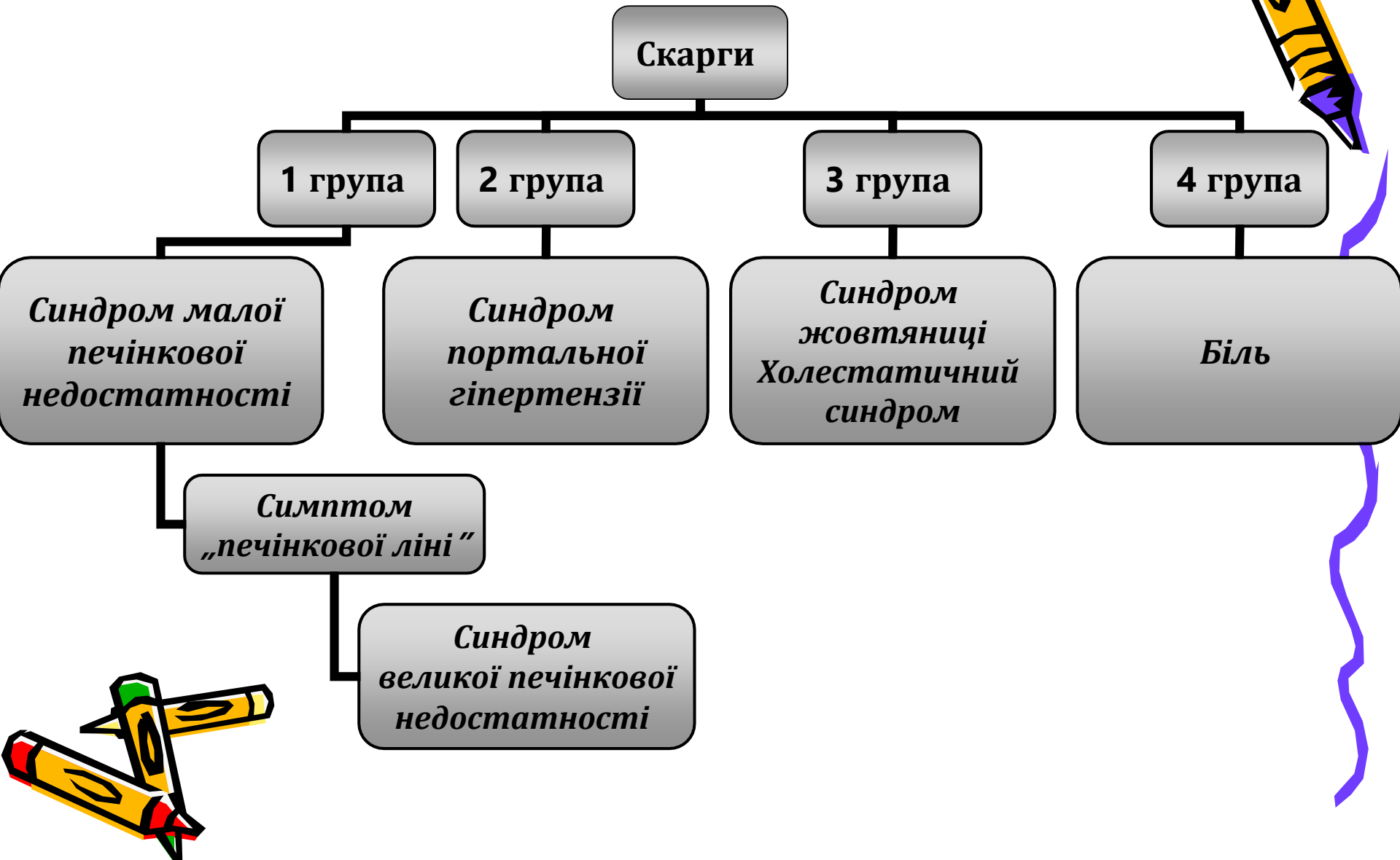
# Захворюваність на патологію печінки та жовчо-вивідних шляхів



- Україна
- Запорізька
- Полтавська
- Дніпропетровська
- Луганська
- Вінницька
- Закарпатська
- Одеська
- Чернівецька
- Хмельницька



# Обстеження хворого



# Методи обстеження хворого

## Анамнез

Вірусна етіологія захворювання

Алкогольний

Лікарський

Професійний

Прямі

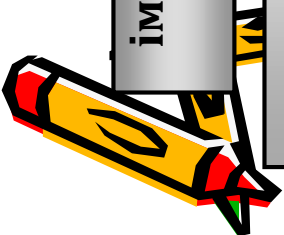
Опосередковані

імуновірусологічні дослідження

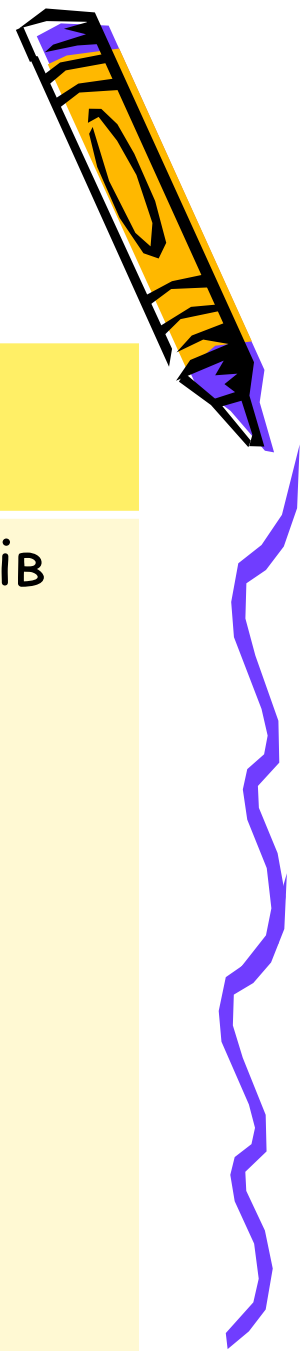
переливання крові, донорство, парентеральна терапія, контакти з хворими на вірусний гепатит, хірургічні втручання, зміни функціональних печінкових проб, виявлення в сироватці крові маркерів вірусного гепатиту

тетрахлориди, берилій, вінілхлорид, органічні розчинники

захворювання печінки, жовтяниці, анемія, спленомегалія, спленектомія, сімейні традиції



# Лікарський анамнез (токсичність) - 25% хронічного активного гепатиту



## Передбачувана токсичність

Утворення токсичних метаболітів та дозозалежне ураження гепатоцитів

Парацетамол

Тетрацикліни

Грізеофульвін

Ніацин

Аміодарон, естрогени,  
анаболічні гормони,  
цитостатики

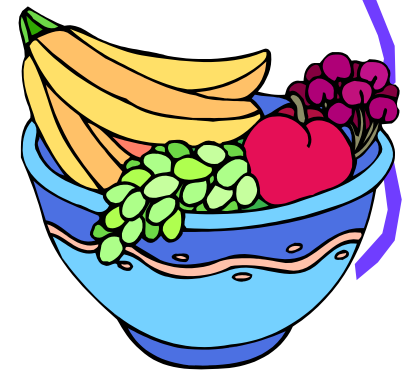
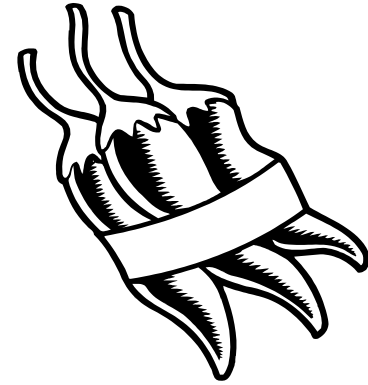
## Непередбачувана токсичність

Утворення неоантигенів та імунного ураження печінки



## Фактори ризику

- Вживання алкоголю
- Вживання гострої їжі
- Після харчових токсикоінфекцій
- Тривала інсоляція
- Недостатнє поступлення вітамінів



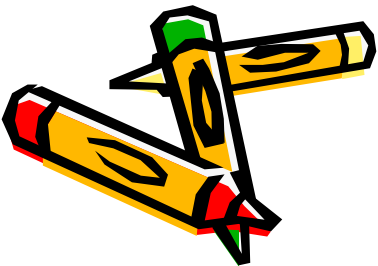
# Об'єктивне обстеження.

## Загальний огляд



### Жовтяниця

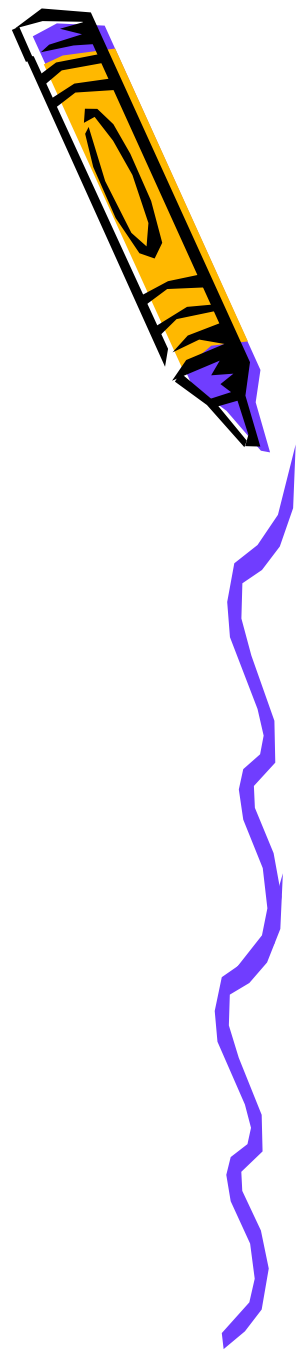
- склер,
- слизової оболонки ротової порожнини (тверде піднебіння, нижня поверхня язика),
- шкіри (рівень білірубіну більше 30 мкмоль/л)



# Об'єктивне обстеження.

## Загальний огляд

- ↗ Схуднення
- ↗ Атрофія м'язів
- ↗ Сліди розчухів
- ↗ Ксантелазми повік
- ↗ „Печінковий запах“
- ↗ „Білі нігті“
- ↗ Контрактура Дюпюїтрена
- ↗ „Барабанні пальці“ та „годинникові скельця“
- ↗ Множинні та мілкі екхімози
- ↗ Не виражені вторинні статеві ознаки





# Об'єктивне обстеження

## Огляд та поверхнева пальпація живота

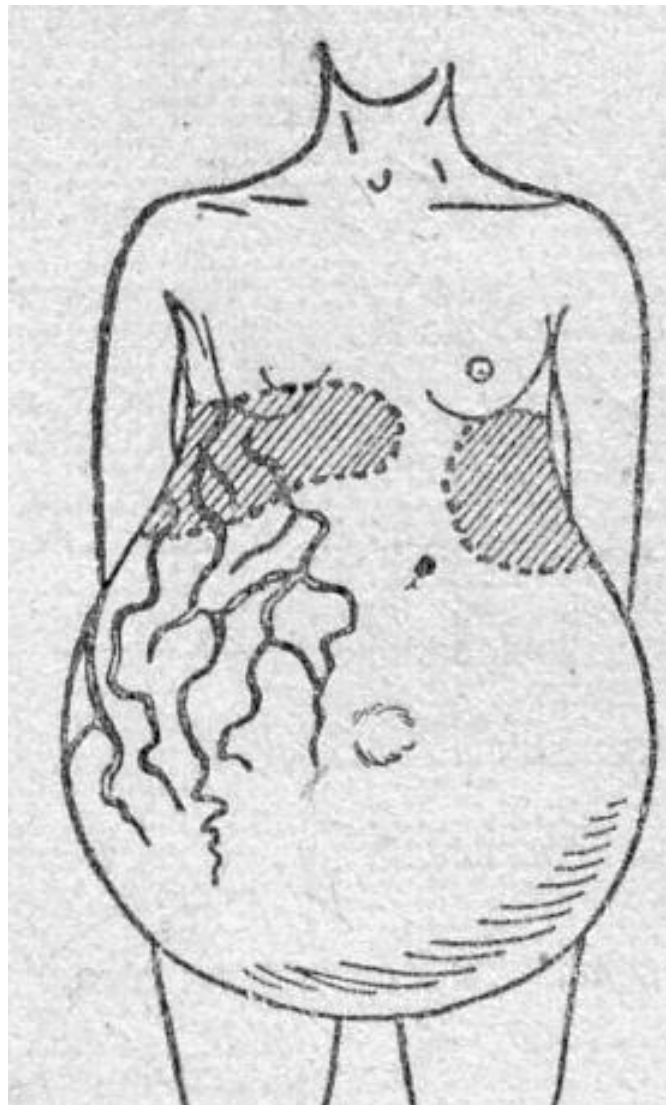


- Збільшення розмірів, обумовлене асцитом, гепатомегалією, спленомегалією
- Зміна форми, в положенні лежачи - "жаб'ячий живіт"
- Випячений пупок
- Розширення підшкірних вен "голова медузи"
- Асиметричний живіт за гепатомегалії
- Позитивний симптом "флюктуації"

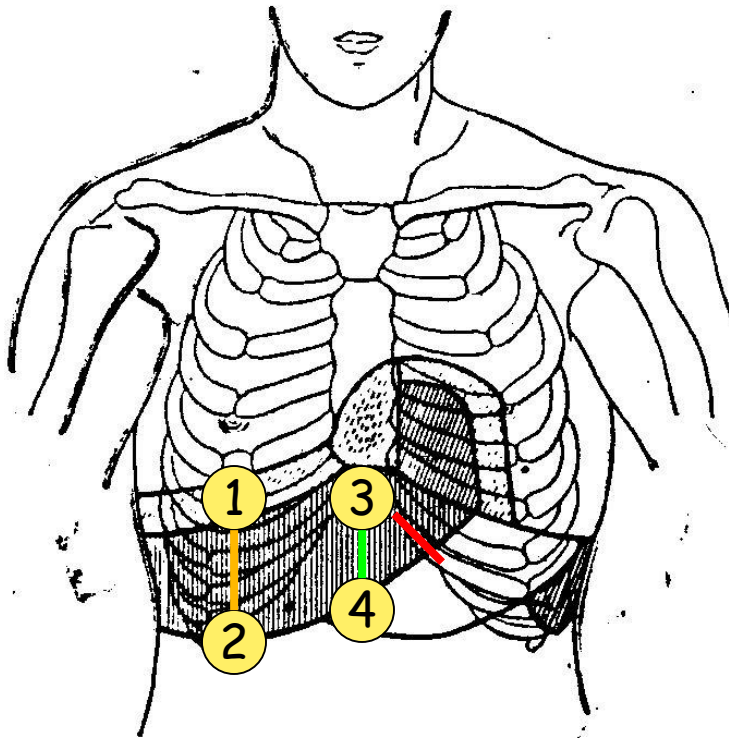


# Об'єктивне обстеження Перкусія живота

- Наявність вільної рідини
- Розміри печінки за М.Г. Курловим
- Нижній полюс селезінки



# Перкусія живота розміри печінки за М.Г. Курловим



- 1 точка – верхній край 6 ребра
- 2 точка – нижній край реберної дуги
- 1 розмір печінки - відстань між 1 та 2 точками (норма  $9 \pm 1-2$  см)
- 3 точка – перпендикуляр від 1 точки до передньої серединної лінії
- 4 точка – нижня межа печінки вздовж передньої серединної лінії
- 2 розмір – відстань між 3 та 4 точками (норма  $8 \pm 1-2$  см)
- 3 розмір (косий або поздовжній розмір лівої долі печінки) – ( норма  $7 \pm 1-2$  см)



# Зміни меж печінкової тупості

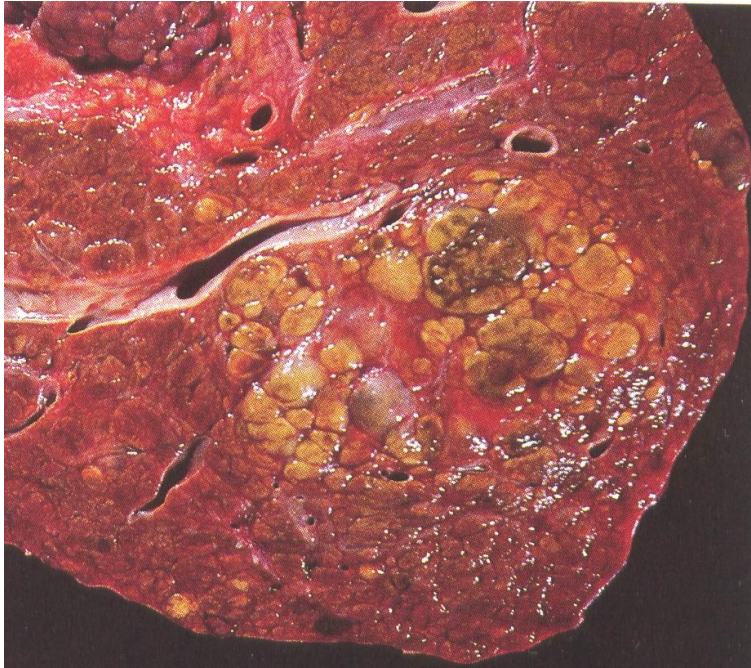
## Зміщення положення печінки

На вдосі  
Низьке стояння купола діафрагми  
Емфізема легень  
Гідроторакс  
Ентероптоз  
Зниження внутрішньочеревного тиску

На видосі  
Гіперстенічна тілобудова  
Обтураційний ателектаз правої легені  
Вагітність  
Асцит  
Метеоризм  
Велика пухлина черевної порожнини



# Зміни меж печінкової тупості Зміщення верхньої межі вгору

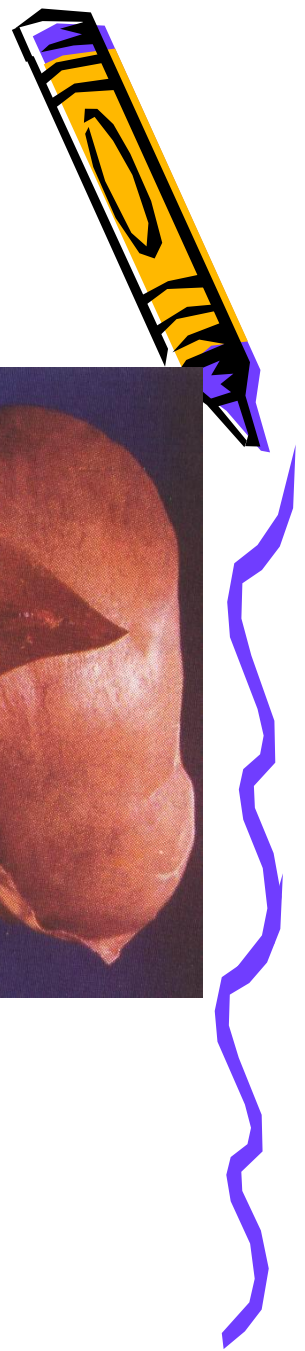


Гепатоцелюлярна карцинома



Абсцес печінки

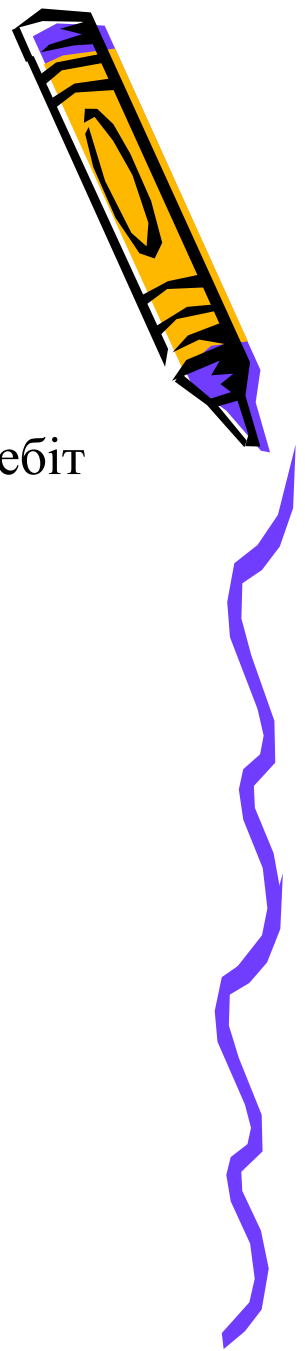
- Ехінококоз печінки
- Кіста печінки
- Гемангіома печінки



# Зміни меж печінкової тупості Зміщення нижньої межі вниз

## *Істинна гепатомегалія*

- Застій венозної крові – застійна печінка (ХСН, ендоефлебіт печінкових вен, констриктивний перикардит)

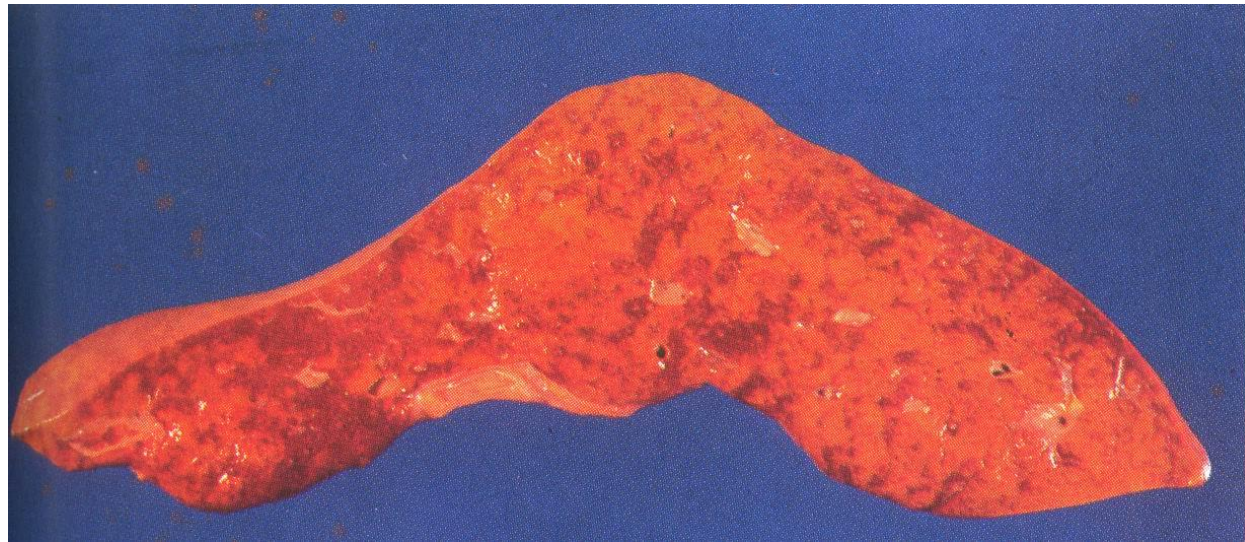


# Зміни меж печінкової тупості

## Зміщення нижньої межі вниз

### Істинна гепатомегалія

- Лімфо-макрофагальна інфільтрація – гострий та хронічний гепатити

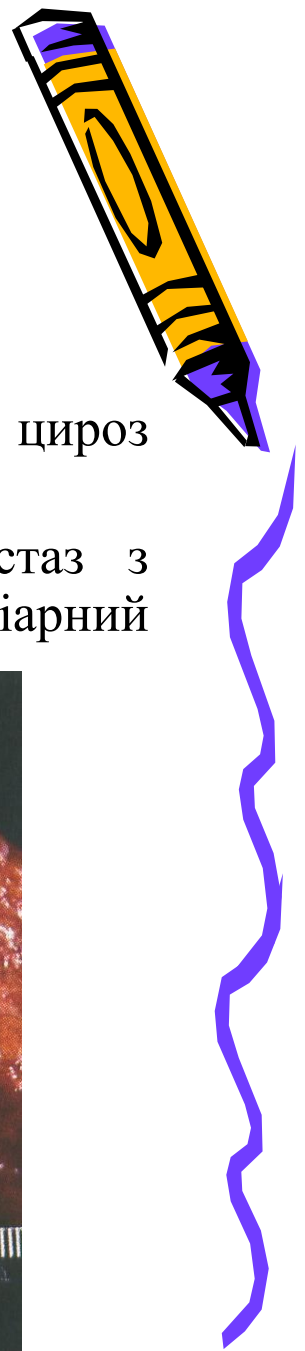


# Зміни меж печінкової тупості

## Зміщення нижньої межі вниз

### Істинна гепатомегалія

- Утворення вузлів регенерації та фіброзу, гранульом – цироз печінки
- Внутрішньопечінковий холестаза, позапечінковий холестаза з порушенням відтоку жовчі – первинний та вторинний біліарний цироз



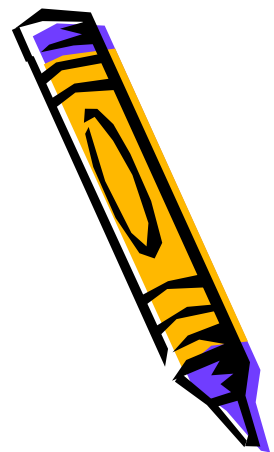


# Зміни меж печінкової тупості

## Зміщення нижньої межі вниз

### Істинна гепатомегалія

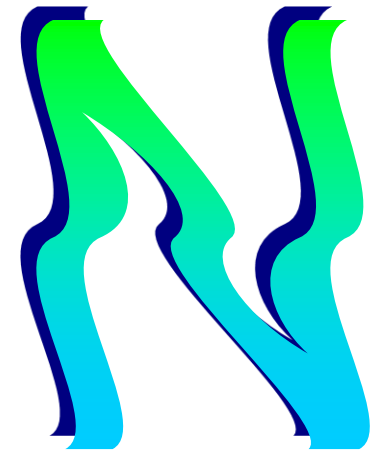
- Дистрофія гепатоцитів
- Вогнищеві ураження печінки – гепатоцелюлярна карцинома, паразитарні кисти, гемангіоми, абсцеси, полікістоз
- Інші захворювання – хронічний мієлолейкоз, амілоїдоз, лікарський гепатит
- Метастази пухлин в печінку



# Об'єктивне обстеження пальпація нижнього краю печінки

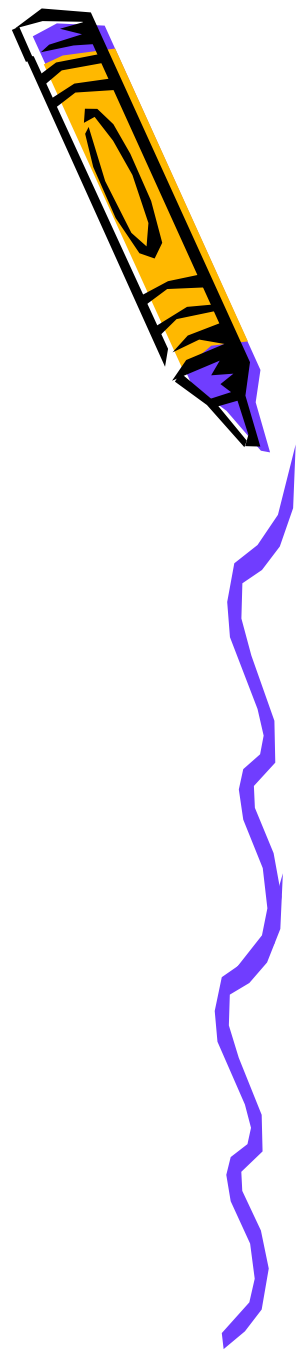
## Властивості нижнього краю печінки

- Локалізація
  - край реберної дуги вздовж правої серединноключичної лінії
- Чутливість
  - не чутлива
- Консистенція
  - еластична
- Форма
  - гострий
- Характер поверхні
  - гладкий



# Інструментальні методи

- УЗД-доплер
- Комп'ютерна томографія
- Магнітно-резонансна спектроскопія
- Радіоізотопне сканування з  $^{99}\text{Tc}$
- Пункційна біопсія печінки
- Ангіографічні методи



Показання

## Біопсія печінки

Протипоказання

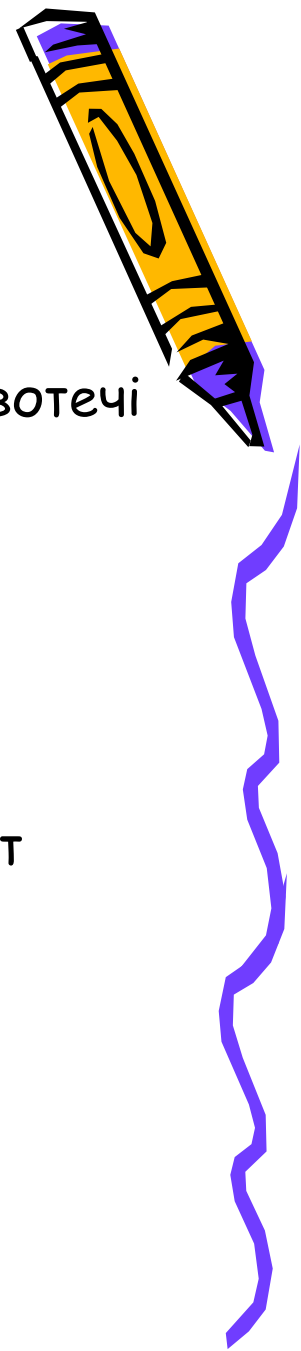
- Зміни функціональних проб
- Уточнення діагнозу
- Прогноз захворювань
- Діагностика системних захворювань
- Тип лікарського ураження печінки
- Підтвердження інфільтративної патології
- Скринінг родичів хворих з системними захворюваннями
- Отримання тканини для культури
- Оцінка ефективності терапії

### Абсолютні

- Важка коагулопатія
- Тромбоцитопенія
- Збільшення часу кровотечі
- Ехінококкоз печінки
- Гемангіома печінки
- Відмова пацієнта

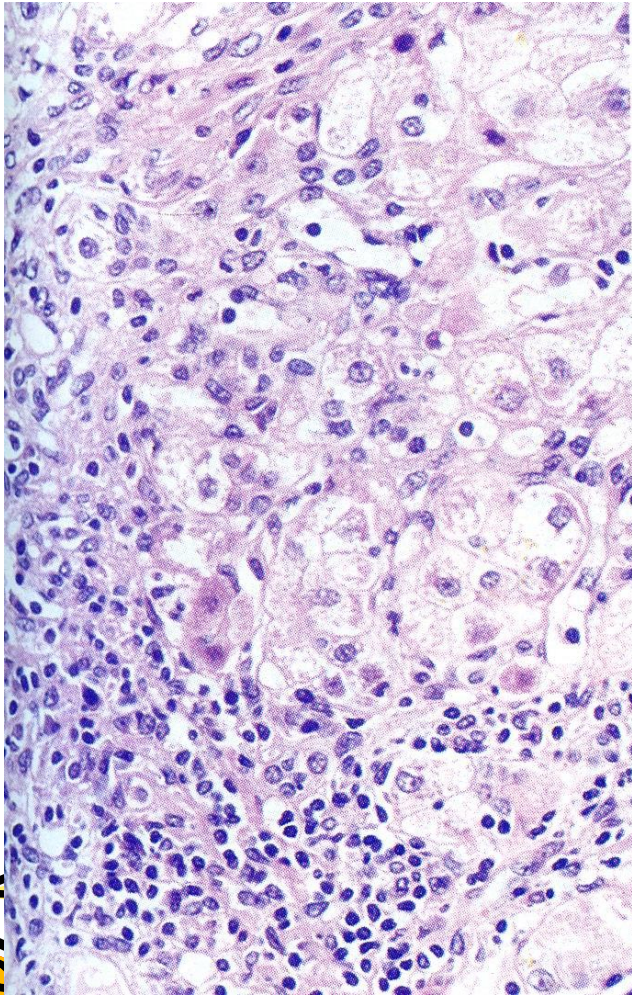
### Відносні

- Виражений асцит
- Правобічний плеврит
- Холангіт
- Біліарна обструкція

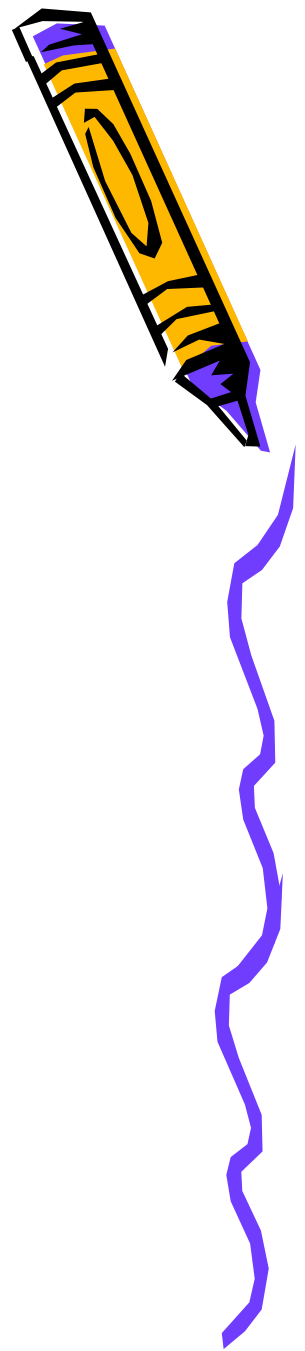
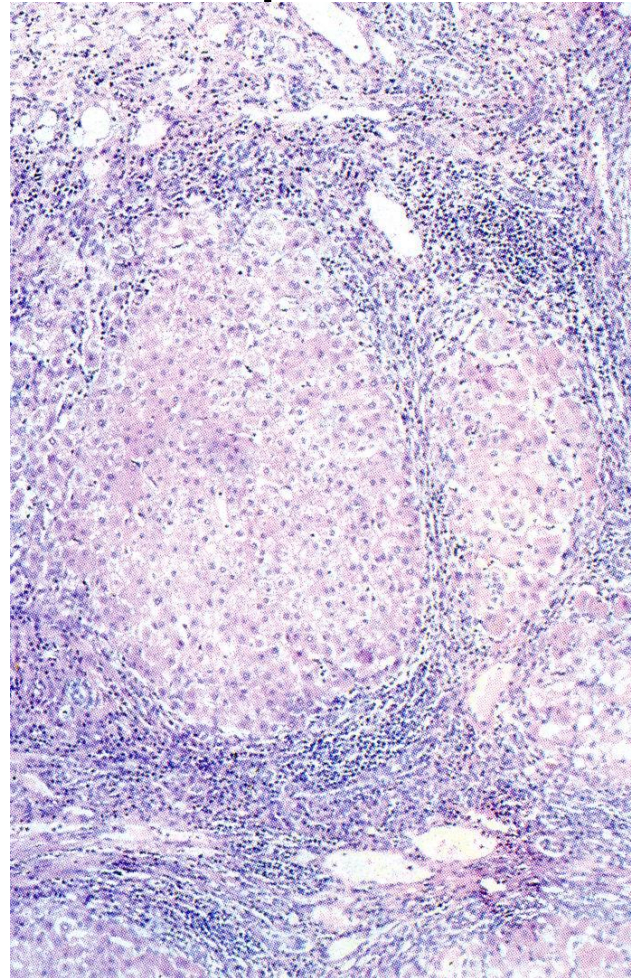


# Морфологічне дослідження паренхіми печінки

- гепатит



- цирроз

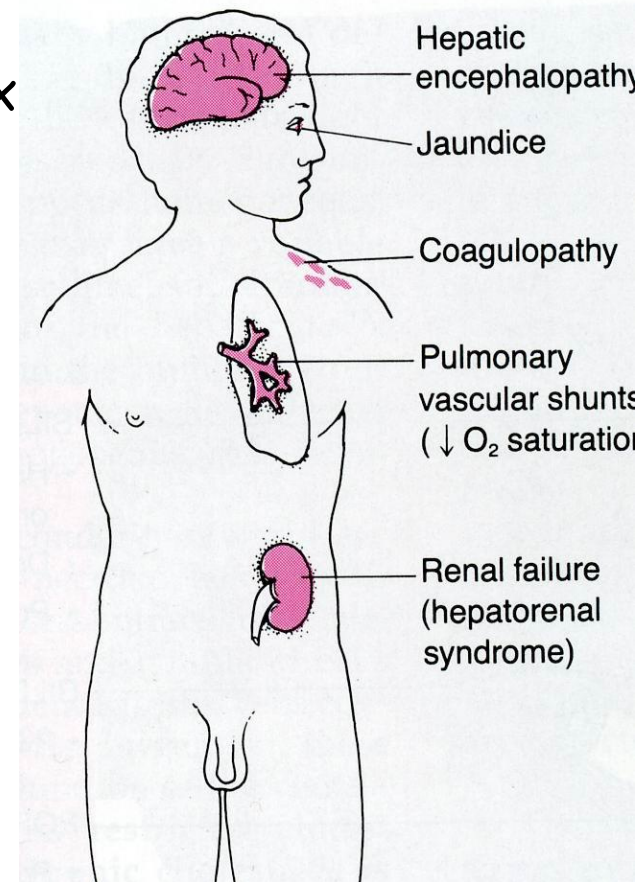
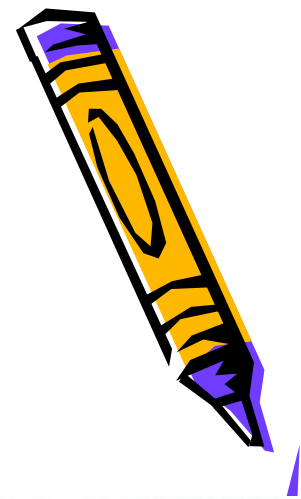


# Основні функції печінки



# Основні функції печінки

- "глюкостат" - підтримка стабільного вмісту глюкози в сироватці крові
- "аміностат" - підтримка стабільного вмісту амінокислот в сироватці крові
- підтримка стабільного вмісту білків сироватки крові
- видалення продуктів метаболізму азотистих сполук та стабілізація рН сироватки крові
- засвоєння харчових тригліцеридів та жирних кислот - носіїв енергії
- виробництво жовчі (холестерину, жовчних кислот)
- участь в обміні гормонів
- участь у метаболізмі та деградації ліків

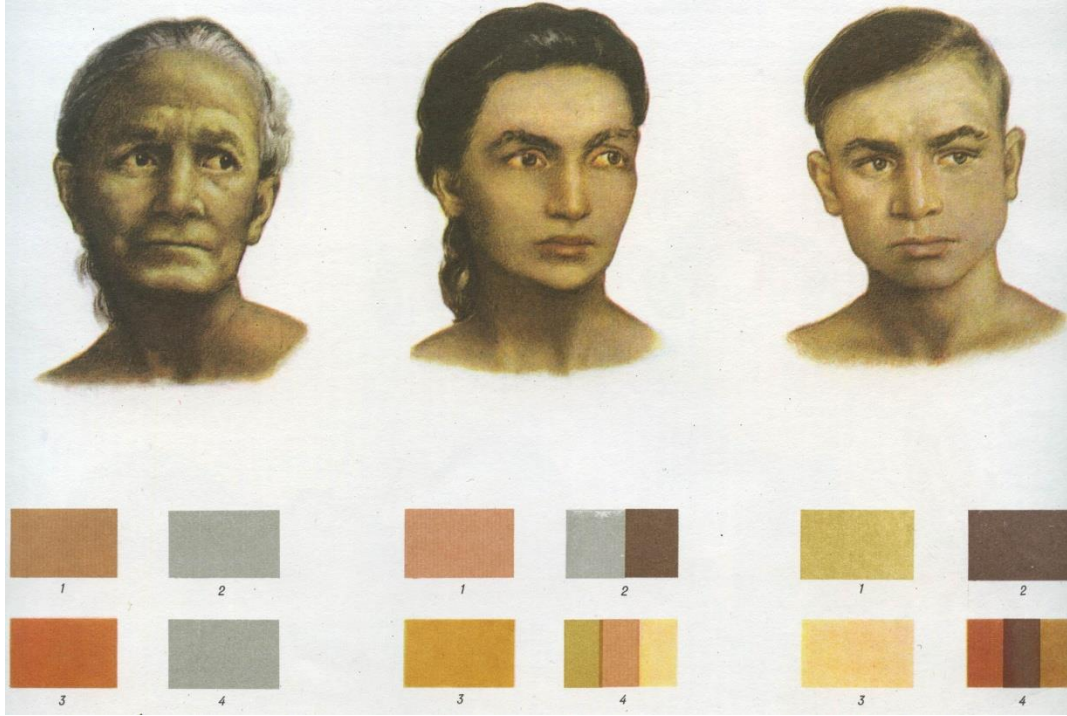


# Пігментний обмін







# Синдром жовтяниці



- Жовтушний колір склер, слизових оболонок, шкіри
- Темний колір сечі
- Світлий колір калу
- Гіпербілірубінемія
- Підвищення рівня непрямого білірубіну
- Збільшення концентрації уробіліну в сечі
- Зменшення кількості стеркобіліну в калі

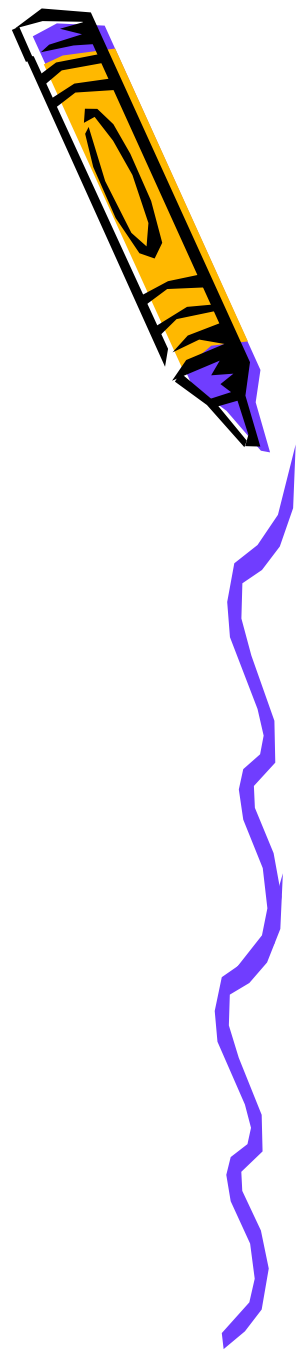




Ознака	Надпечінкова	Печінкова	Підпечінкова
причини	гемоліз	Дифузні ураження печінки	ЖКХ, хвороби підшлункової залози
відтінок жовтяниці	лимонний	шафрановий	зелений
свербіж	відсутній	помірний	виражений
білірубін	непрямий	непрямий	прямий
сеча			
колір	темна	темна	темний
уробілін	збільшений	збільшений	відсутній
білірубін	відсутній	збільшений	збільшений
кал колір	темний - плейохромія	світлий	знебарвлений
стеркобілін	збільшений	знижений	відсутній

# Холестатичний синдром

- Свербіж
- Лужна фосфатаза (3-5 од.)
- 5-Нуклеотидаза (2-17 од.)
- Гама-глутамілтрансфераза (чол. 250-1770 нмоль/схл, жін. 167-1100 нмоль/схл)
- Холеглицин (0,27 мкмоль/л)
- Прямий білірубін



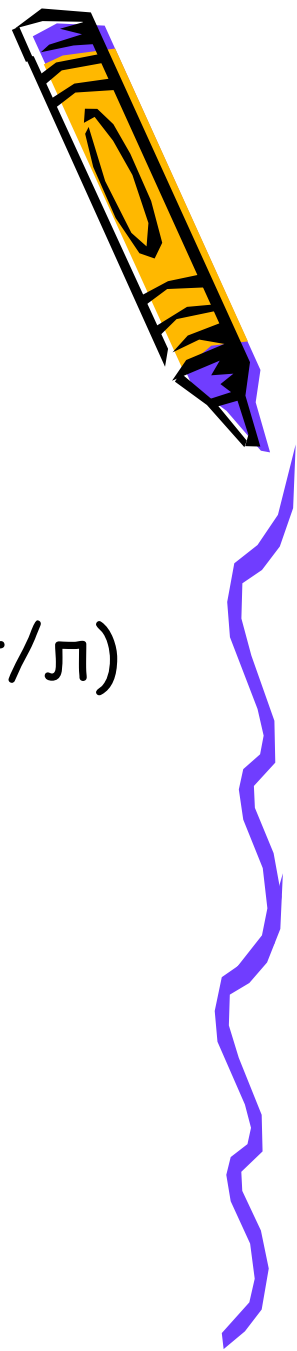
# Цитолітичний синдром



- Аспартатамінотрансфераза (АсАТ) - 0,1-0,45 мкмоль/г х л
- Аланінамінотрансфераза (АлАТ) - 0,1-0,68 мкмоль/г х л
- Гамма-глутамілтрансфераза (ГГТФ, ГГТП) - чол. 250-1770 нмоль/с х л, жін. 167-1100 нмоль/г х л
- Глутаматдегідрогеназа (ГлДГ) - 0,15 нмоль/г х л
- Лактатдегідрогеназа (ЛДГ) - 0,8-4 мкмоль/г х л



# Мезенхімально-запальний синдром

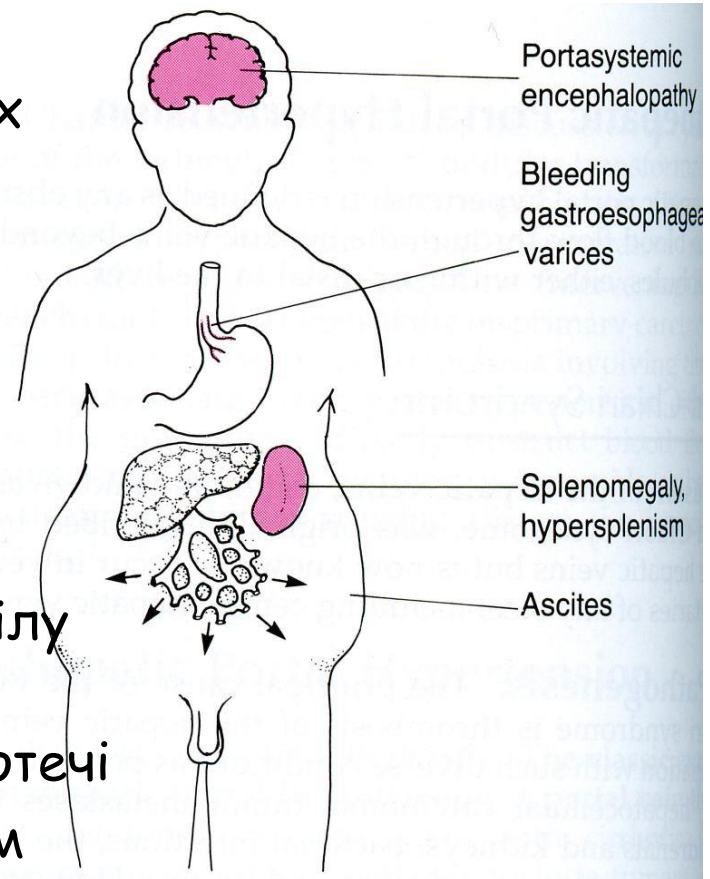


- Тимолова проба (0-7 од.)
- Сулемова проба (1,9 од. та вище)
- Гама-глобулін сироватки крові (8-17 г/л)
- Імуноглобуліни сироватки крові
  - IgA (97-213 од.)
  - IgG (78-236 од.)
  - IgM (105-207 од.)



# Синдром портальної гіпертензії

- Підвищення тиску в воротній та селезінковій венах, збільшення їх діаметру
- Спленомегалія
- Асцит
- Олігоурія
- Голова медузи
- Варикозне розширення вен стравоходу та кардіального відділу шлунка, гемороїдальних вен
- Шлункові та гемороїдальні кровотечі
- Розширення воротної вени  $> 13$  мм



## За локалізацією венозного блоку виділяють



- Надпечінкову (тромбоз, стеноз, здавлення печінкових, селезінкової вен)
- Внутрішньопечінкову (алкогольна хвороба печінки, фіброз, цироз печінки)
- підпечінкову (синдромом Бадда-Кіарі, констриктивний перикардит, тромбоз і здавлення нижньої порожнистої вени та ін.)



# Стадії клінічного перебігу портальної гіпертензії



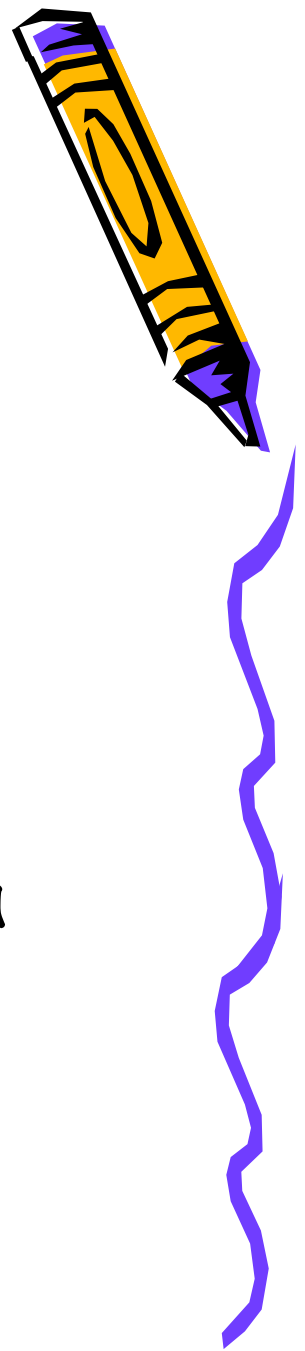
- початкова (функціональна)
- помірна (компенсована) - помірна спленомегалія, незначне розширення вен стравоходу
- виражена (декомпенсована) - виражений набряково-асцитичний синдром, спленомегалія
- ускладнена кровотечею з варикозно-розширених вен стравоходу, шлунка, прямої кишки, спонтанним перитонітом, печінковою недостатністю.





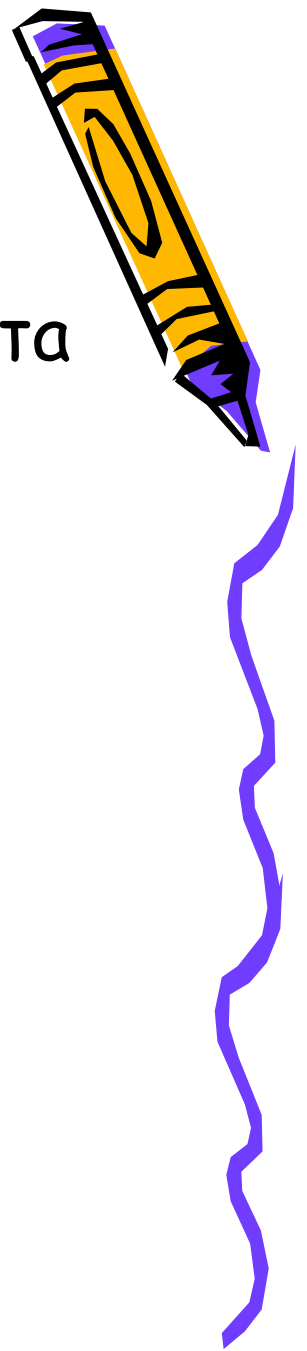
# АСЦИТ

- Ступені тяжкості асцити:
  - 1 - рідина в черевній порожнині виявляється лише при УЗД дослідженні
  - 2 - симетричне збільшення живота
  - 3 - напружений асцит

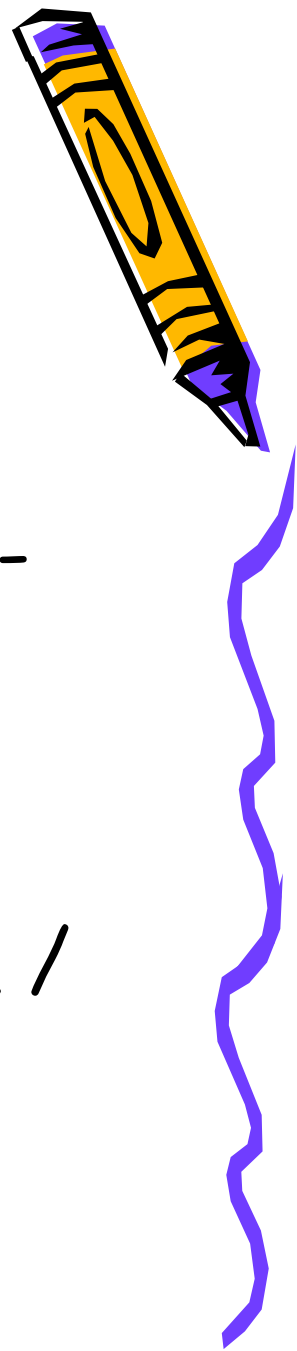


# Водно-солевий обмін

- Підвищення тиску в системі воротної та печінкових вен
- Зниження онкотичного тиску плазми крові
- Зниження виділення натрію з сечею,
- Гіпокаліємія
- Гіперкальціємія, остеопороз
- Гіпокальціємія
- Гіпомагніємія



## *Синдром шунтування печінки*

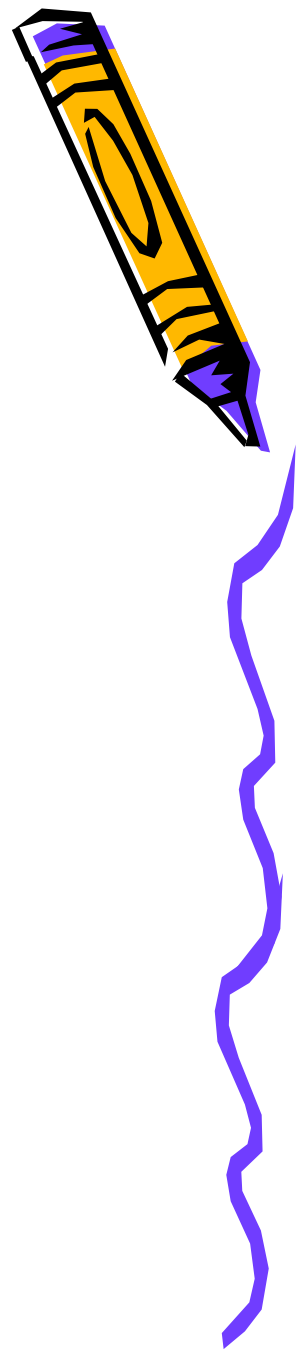


- Аміак сироватки крові (28,6-85,8 мкмоль/л за Конвеєм)
- Порто-системна енцефалопатія - комплекс неврологічних і психологічних порушень, що розвиваються у хворих з порушеною функцією печінки та / або внаслідок утворення порто-системних колатералей.



## Симптоми порушення свідомості

- порушення сну (денна сонливість і безсоння вночі),
- втрата ентузіазму до навколишнього (книжки, газети, телевізор),
- фіксований погляд,
- загальмованість,
- апатія,
- стислість відповідей,
- одноманітна мова.



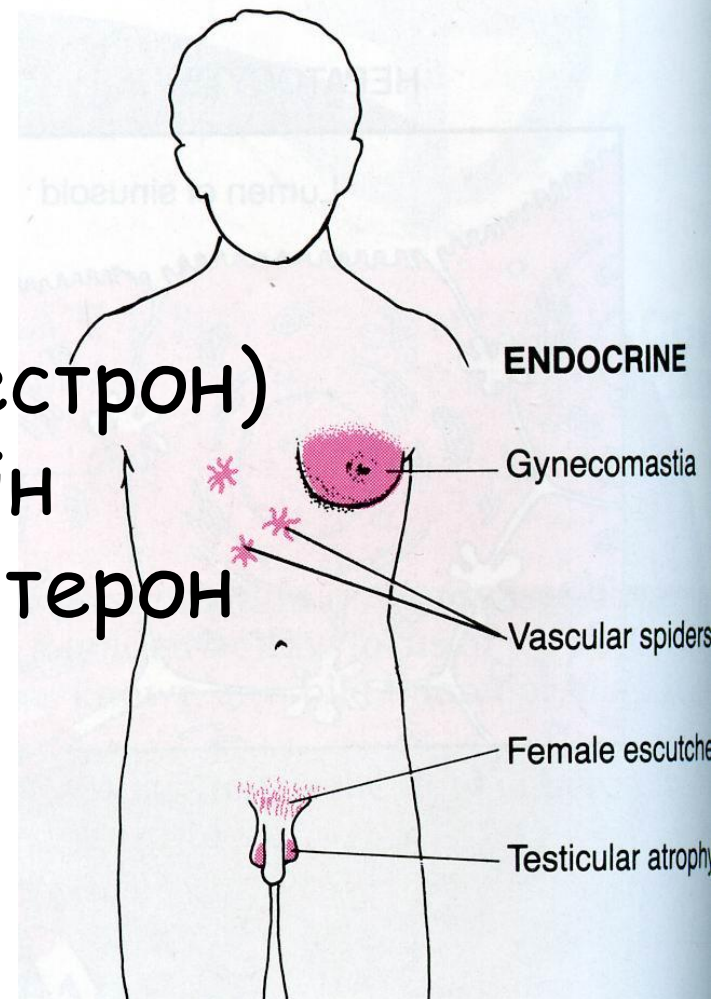
## Симптоми порушення свідомості

- Розлади інтелекту: нездатність повторювати прості дії (конструктивна апраксія), порушується почерк.
- Неврологічні: втрата вузької координації, маскоподібне обличчя, гіперрефлексія, гіпервентиляція, промахування і тремтіння при проведенні пальценосової проби, «пурхаючий» тремор (астеріксис).

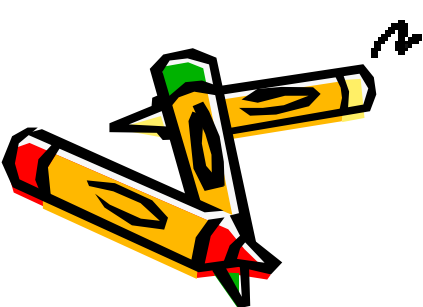
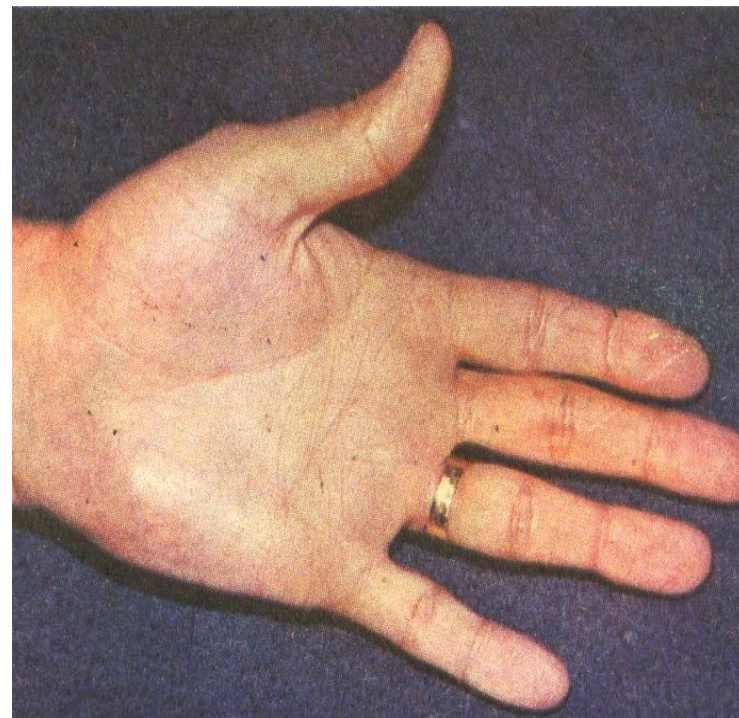


# Обмін гормонів

- Естрогени (естрадіол та естрон)
- Адреналін та норадреналін
- Ангіотензин-1 Альдостерон
- Серотонін, триптофан
- Гастрин
- Гістамін
- Трийодтиронін
- Інсулін, глюкагон



# Об'єктивне обстеження. Загальний огляд



„Печінкові знаки“: судинні „зірочки“ або судинні „павучки“, пальмарна та плантарна еритема; малиновий язик; гінекомастія

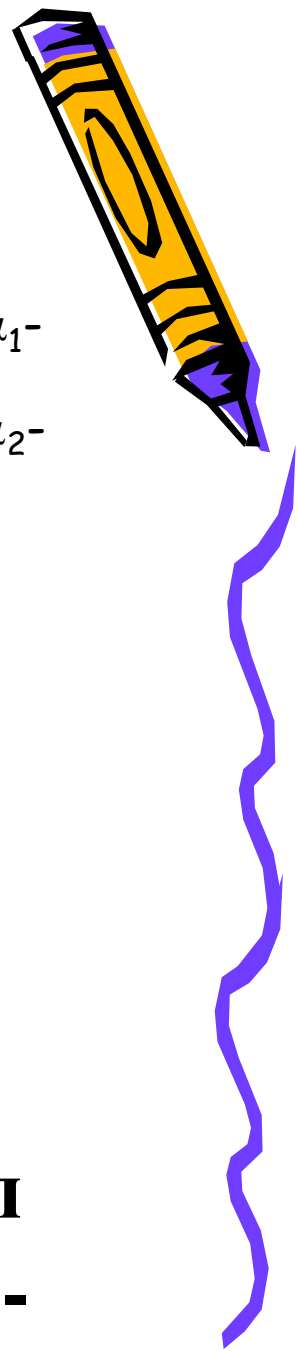
# Білковий обмін

- ✓ Альбуміни - транспортні білки-лігандини (некон'югований білірубін, холестерин, вільні жирні кислоти, гормони, ліки)
- ✓  $\alpha_1$ -глобуліни - ліпопротеїди, глікопротеїди ( $\alpha_1$ -ліпопротеїд,  $\alpha_1$ -антитрипсин)
- ✓  $\alpha_2$ -глобуліни (церулоплазмін,  $\alpha_2$ -антитромбін, гаптоглобін,  $\alpha_2$ -макроглобулін)
- ✓  $\beta$ -глобуліни (трансферрин, ферритин, сидерофілін, церулоплазмін)
- ✓  $\gamma$ -глобуліни (IgA, IgG, IgD, IgE, IgM)
- ✓ Амінокислоти
- ✓ Сечовина
- ✓ Аміак
- ✓ Сечова кислота

Руйнування



- ✓ Трансферрин 19,3-45,4 мкмоль/л
- ✓ Сечовина 2,5-8.3 мкмоль/л
- ✓ Протромбіновий індекс 80-105%

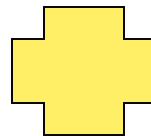




# Синдром малої печінкової недостатності



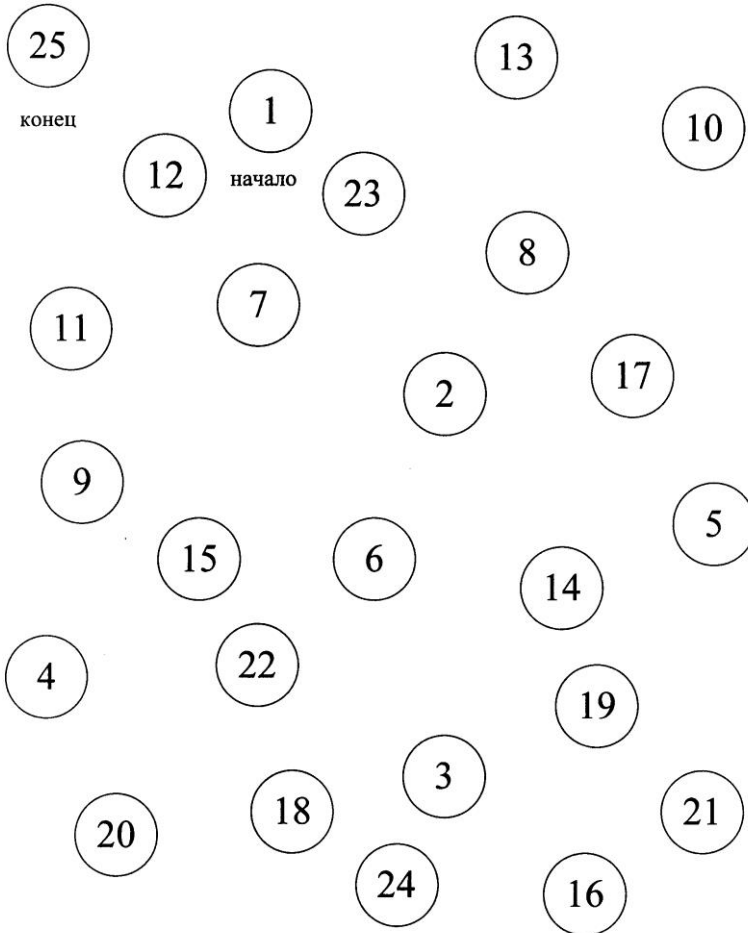
- Слабкість
- В'ялість
- Швидка психічна виснаженість
- Підвищена дратівливість
- Не мотивоване зниження працездатності
- Частий головний біль
- Запаморочення, схильність до непритомності
- Пітливість
- Відчуття важкості в епігастрії, правому підреб'ї
- Нестійкий апетит
- Металевий або гіркий присмак в роті
- Періодичне потемніння кольору сечі



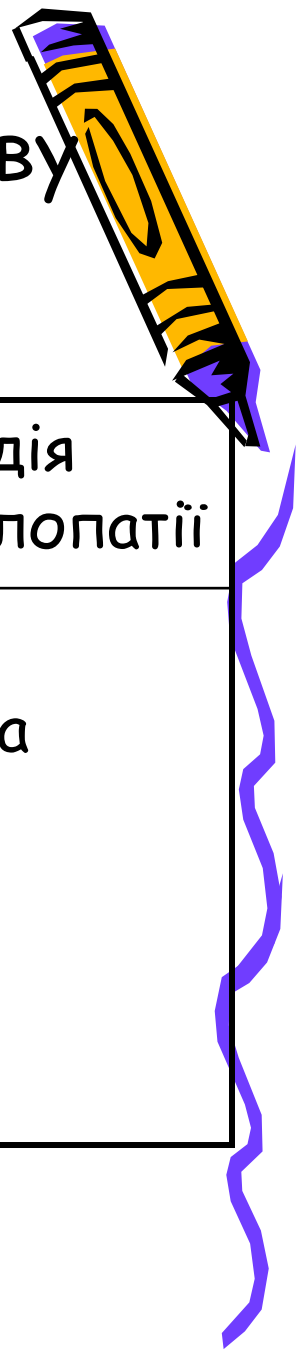
Скарги зникають під впливом вітамінотерапії (особливо парентеральної)



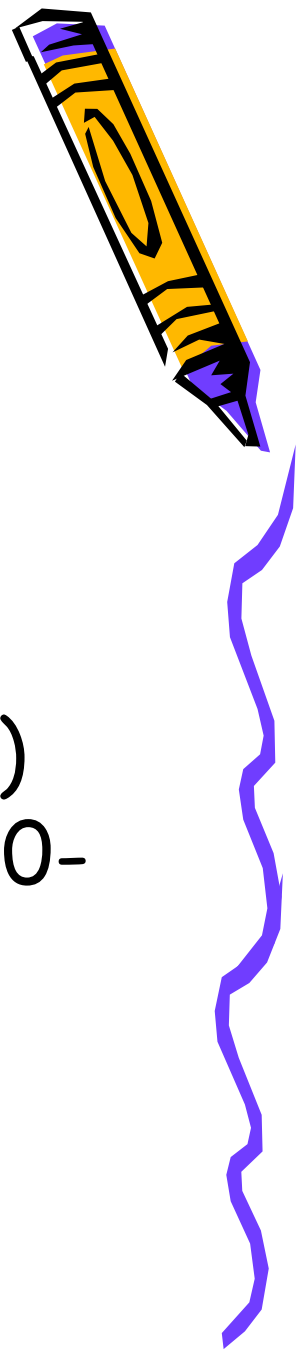
# Оцінка результатів тесту на цифрову послідовність



Час, сек	Стадія енцефалопатії
< 40	Немає
40-60	Латентна
61-90	I, I-II
91-120	II
121-150	III
> 150	IV



Гепатодепресивний синдром або синдром  
малої печінкової недостатності



- Холінестераза (0,35-0,5 ум. од.)
- Альбумін (3-5 г/л)  
проби середньої чутливості
- Протромбіновий індекс (80-110%)
- Проконвертин сироватки крові (80-120%) - висока чутливість



# Синдром великої печінкової недостатності

- Порушення сну
- Відносно часта зміна настрою
- Зниження або повна втрата цікавості хворого до подій, що відбуваються навколо нього
- Дивна поведінка
- Відповіді не по суті
- Помилки під час проведення проби зі зворотним рахунком



# Вуглеводний обмін

- рівень глікемії, гіперглікемія
- регуляція обміну глікогена, гіперлактемія
- перетворення галактози збільшення концентрації
- та фруктози у глюкозу, молочної та
- процеси глюконеогенеза піровиноградної кислот
- синтез глюкуронової кислоти

• Глюкоза крові 3,4-5.6 ммоль/л

• Глікоген 16.2-38.7 мг/л

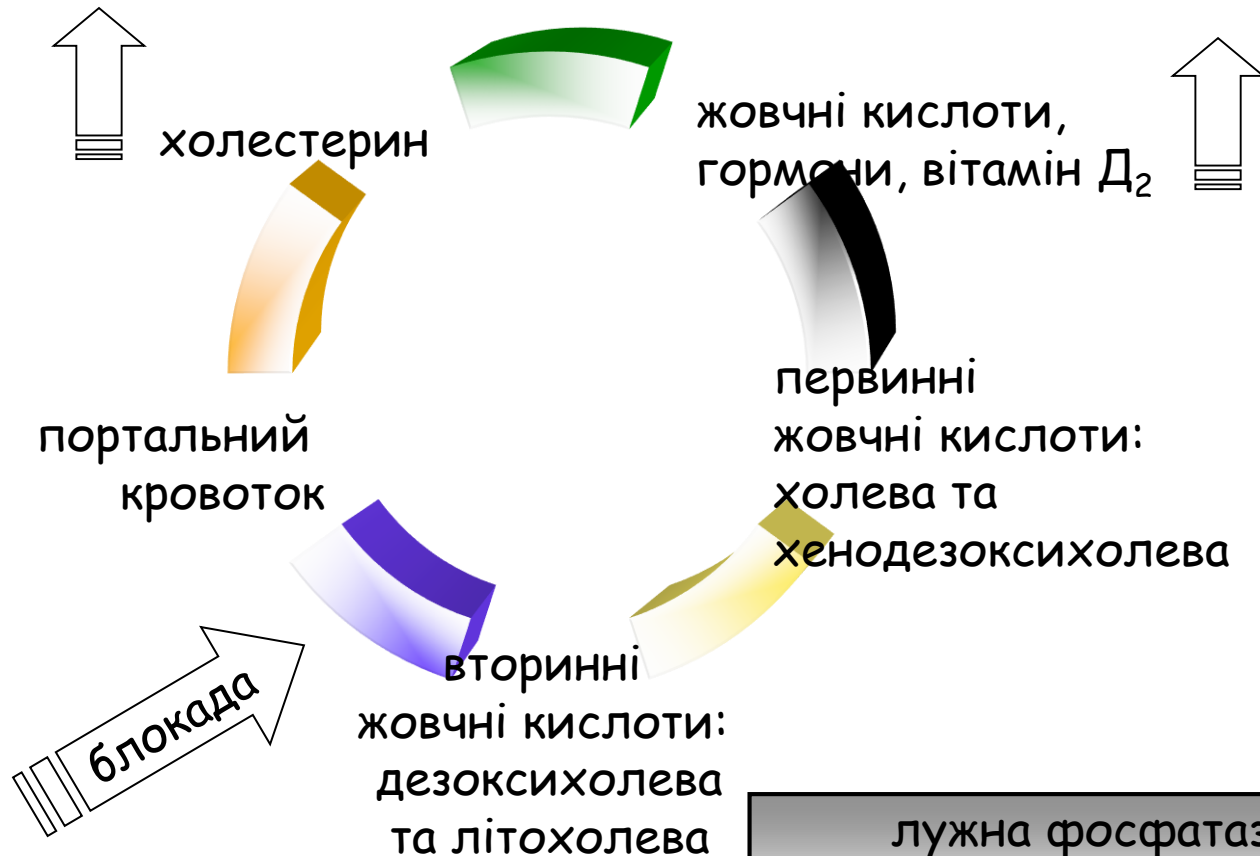


ацидоз



# Ліпідний обмін

## печінково-кишкова циркуляція



лужна фосфатаза (ЛФ)  
5-нуклеотидаза  
гаммаглутамілтрансфераза  
(ГГТФ)

## Показники ліпідного обміну в нормі

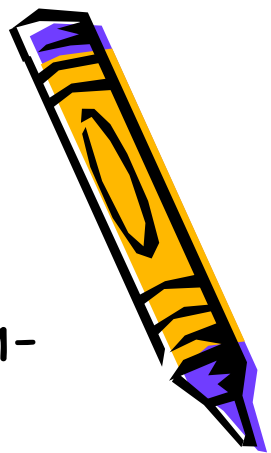


- Холестерин 3.07-5.2 ммоль/л
- Загальні фосфоліпіди 1.5-3.5 г/л
- В-ліпопротеїди - 3-4.5 Од
  - чол. 1.25-4.25 Од
  - жін. 2.5-6.5 Од
- Тригліцериди 1,02-2,04 ммоль/л



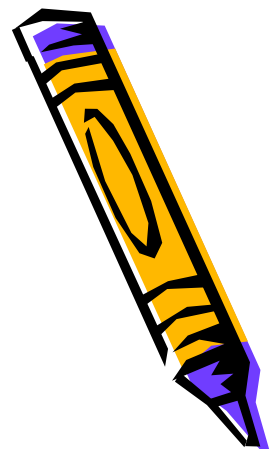
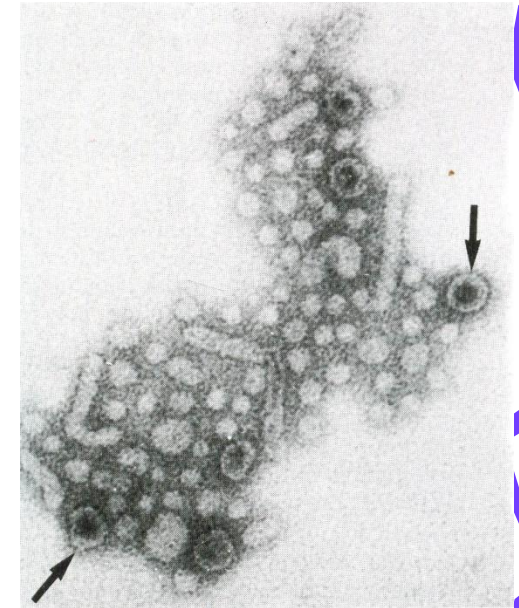
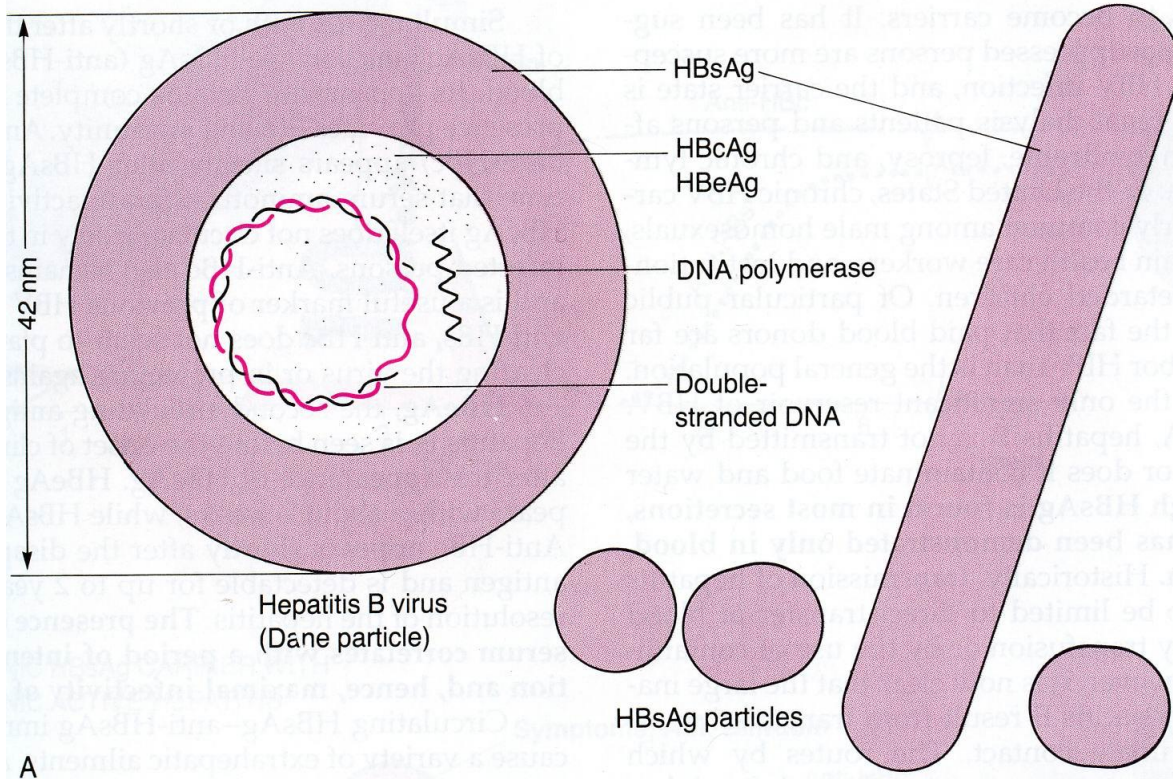
# Вірусологічні маркери

- Реконвалісценція та наявність імунітету - анти- $\text{HBs}$  та анти- $\text{HBc}$
- Інтеграція вірусу гепатиту В -  $\text{HBsAg}$  та анти- $\text{HBcIgG}$
- Реплікація вірусу гепатиту В -  $\text{HBeAg}$ , анти- $\text{HBc IgM}$ ,  $\text{HBV-DNA}$ ,  $\text{HBsAg}$
- Реплікація вірусу гепатиту С -  $\text{HBeAg}$ , анти- $\text{HCVc IgM}$ ,  $\text{IgG}$ ,  $\text{HCV-RНК}$





# Вірусологічні маркери





## Маркери алкогольного ураження печінки

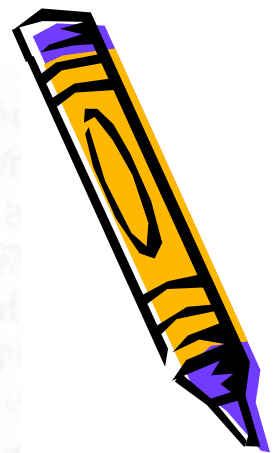
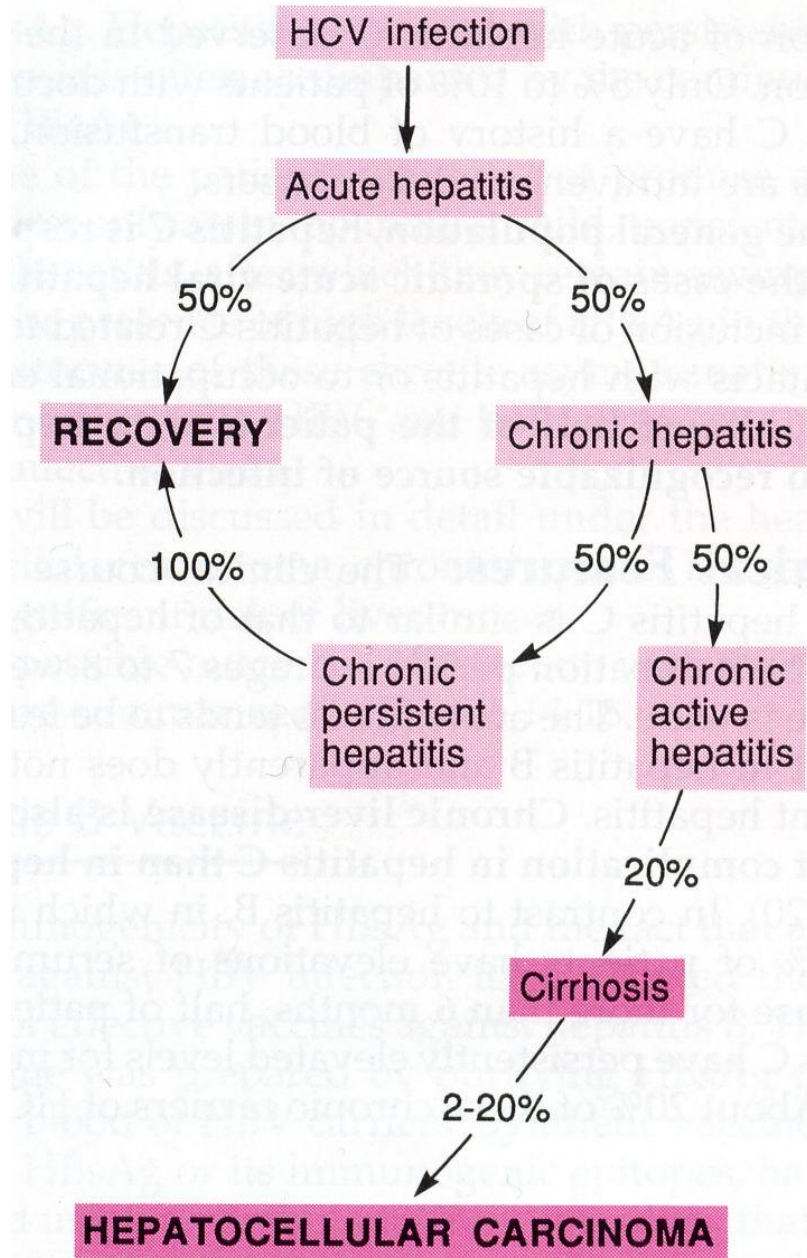
Безвуглеводний трансферрин (17 од/л та менше)

## Регенерація та пухлинний ріст печінки

Альфа-фетопротейн (до 10-25 нг/мл)

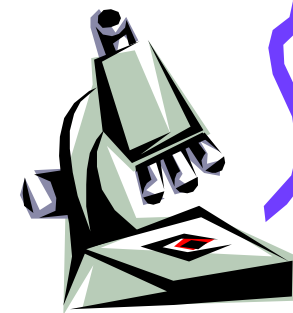


# Перебіг захворювань печінки



# Хронічний гепатит - хронічний поліетіологічний запально-деструктивний процес в печінці тривалістю понад 6 місяців

- Клініко-анамнестичні дані (астено-вегетативний синдром, гепатомегалія, спленомегалія)
- *Позитивні серологічні маркери вірусів*
- Специфічна (HBsAg, HBcAg, HBeAg) та неспецифічна (Ig, ANA, sMA, ревматоїдного фактора) гуморальна відповідь
- Клітинна імунна відповідь (антигени HBV, ЛТТ)
- Функціональні проби печінки (цитолітичний, мезенхімального запалення, гепатодепресивний синдром, синдром жовтяниці, портальної гіпертензії)
- *Результати морфологічного дослідження біоптатів печінки (дистрофія гепатоцитів, ацидофільні тільця, вогнища некрозу гепатоцитів, лімфогістіоцитарна інфільтрація, фіброз портальних трактів, "матовосклоподібні гепатоцити, "пісочні ядра")*



Цироз печінки - остання стадія різноманітних за етіологією уражень печінки, що характеризуються порушенням структури органа через розвиток фіброзу та паренхіматозних вузлів, утворенням внутрішньо- та позапечінкових портокавальних шунтів з розвитком портальної гіпертензії, ознаками прогресуючої печінкової недостатності



- Вираженість портальної гіпертензії та печінкової недостатності
- Етіологія
- Несприятливий прогноз: протромбіновий індекс менше 80%, стійка жовтяниця, спонтанна декомпенсація, стійка артеріальна гіпотензія (100 мм рт. ст.), кровотеча, "малий" розмір печінки, відсутність ефекту упродовж одного місяця від початку лікування в умовах стаціонару
- Морфологічні зміни (некроз і дистрофія гепатоцитів, вузликова регенерація гепатоцитів, фіброз, перебудова структури органа, деформація органа)

