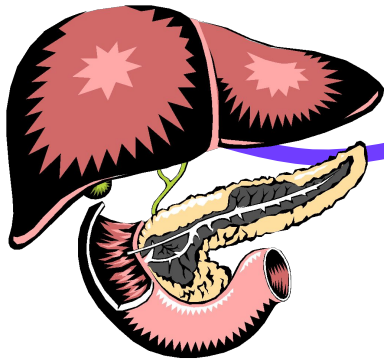




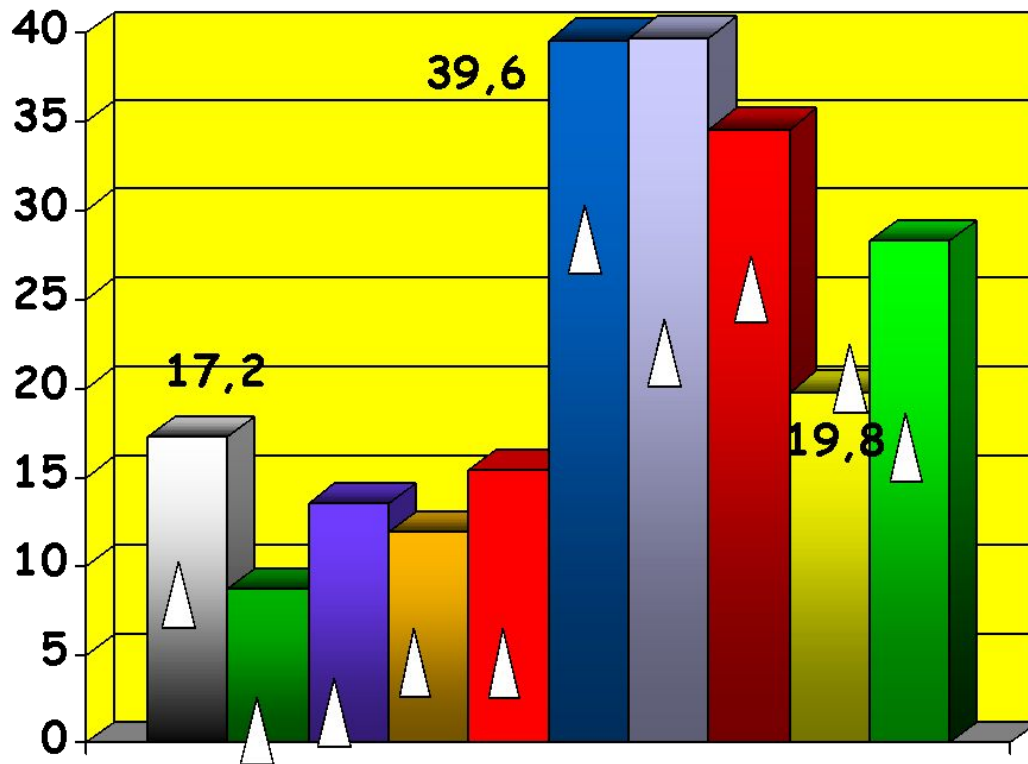
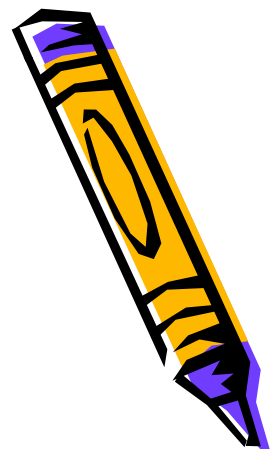
Клініко-лабораторна та інструментальна діагностика патології гепато-біліарної системи. Основні клінічні синдроми. Симптоматологія хронічного хронічного гепатиту, цирозу печінки, жовчнокам'яної хвороби, холецистититу



Томашкевич Г.І.  
Доцент кафедри пропедевтики  
внутрішніх хвороб  
ВНМУ ім. М.І. Пирогова



# Захворюваність на патологію печінки та жовчо-вивідних шляхів

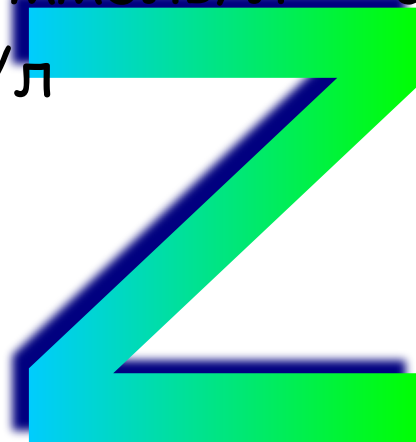
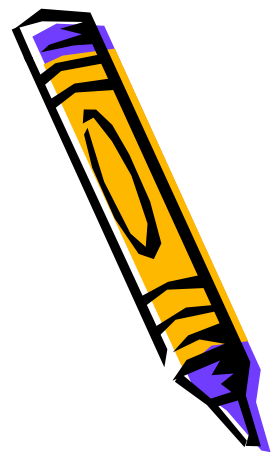


- Україна
- Запорізька
- Полтавська
- Дніпропетровська
- Луганська
- Вінницька
- Закарпатська
- Одеська
- Чернівецька
- Хмельницька

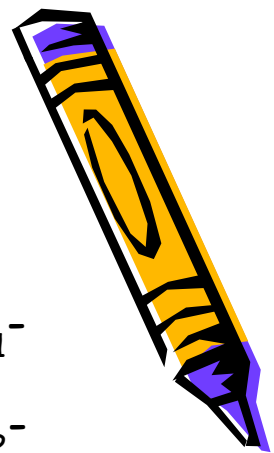


# Вуглеводний обмін

- рівень глікемії, гіперглікемія
- регуляція обміну глікогена, гіпергалактемія  
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 ацидоз
- Глікоген 16.2-38.7 мг/л



# Білковий обмін



✓ Альбуміни - транспортні білки-лігандини (неконюгований 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  
✓ Селен

Руйнування

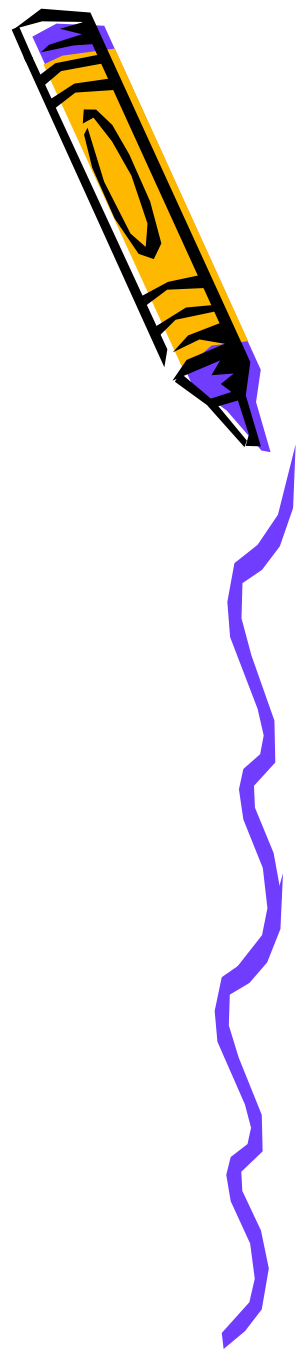
- ✓ Трансферрин 19,3-45,4 мкмоль/л
- ✓ Сечовина 2,5-8,3 мкмоль/л
- ✓ Протромбіновий індекс 80-105%



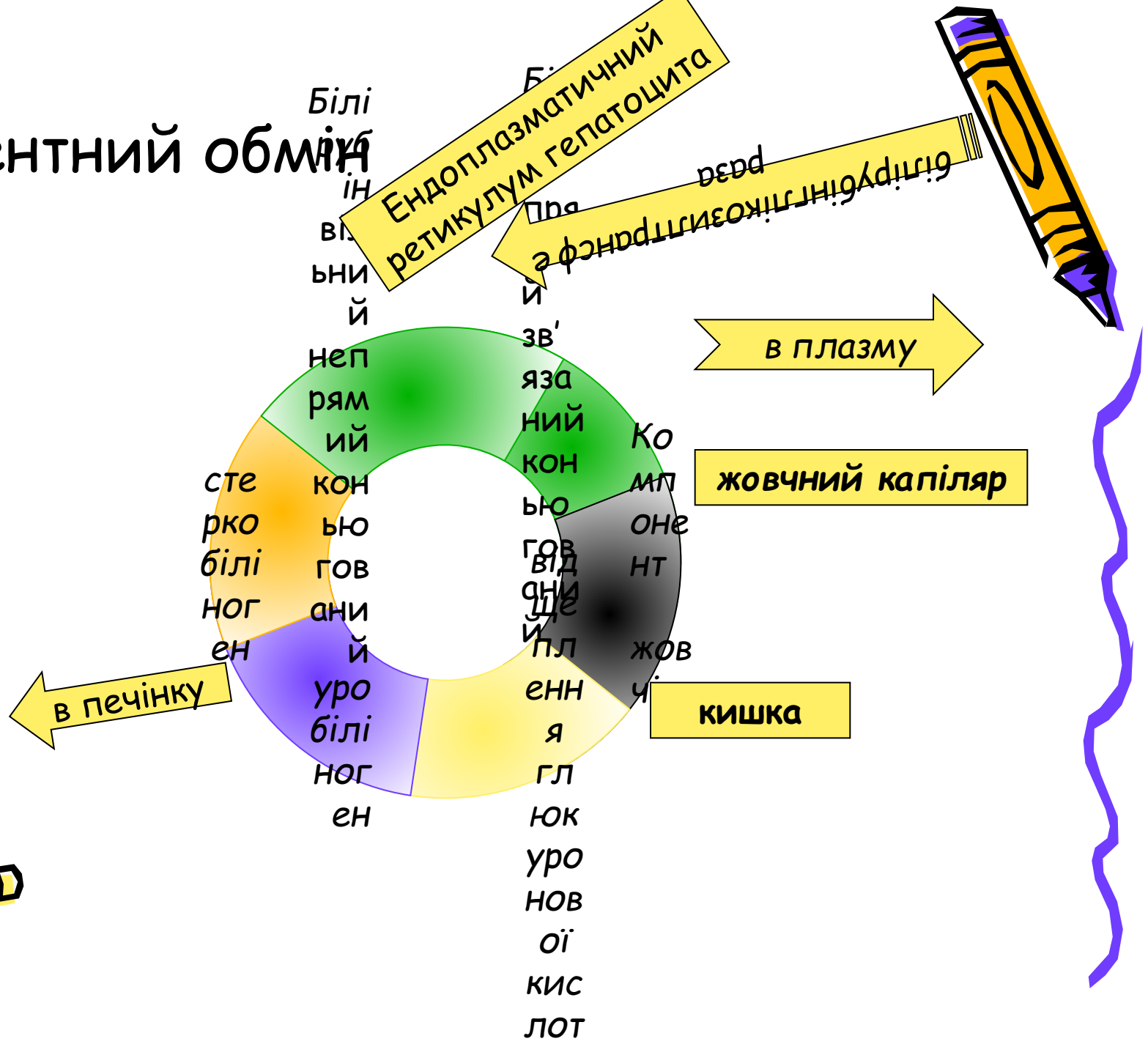


## Показники ліпідного обміну в нормі

- Холестерин 3.07-7.7 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

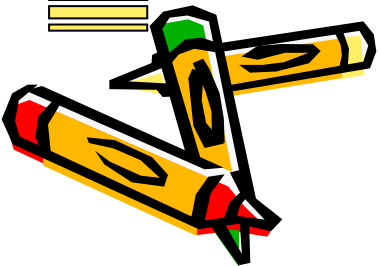
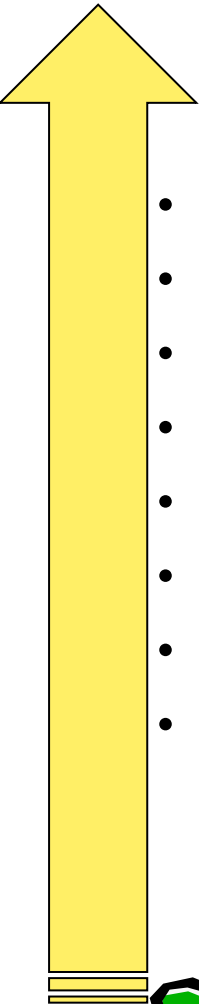
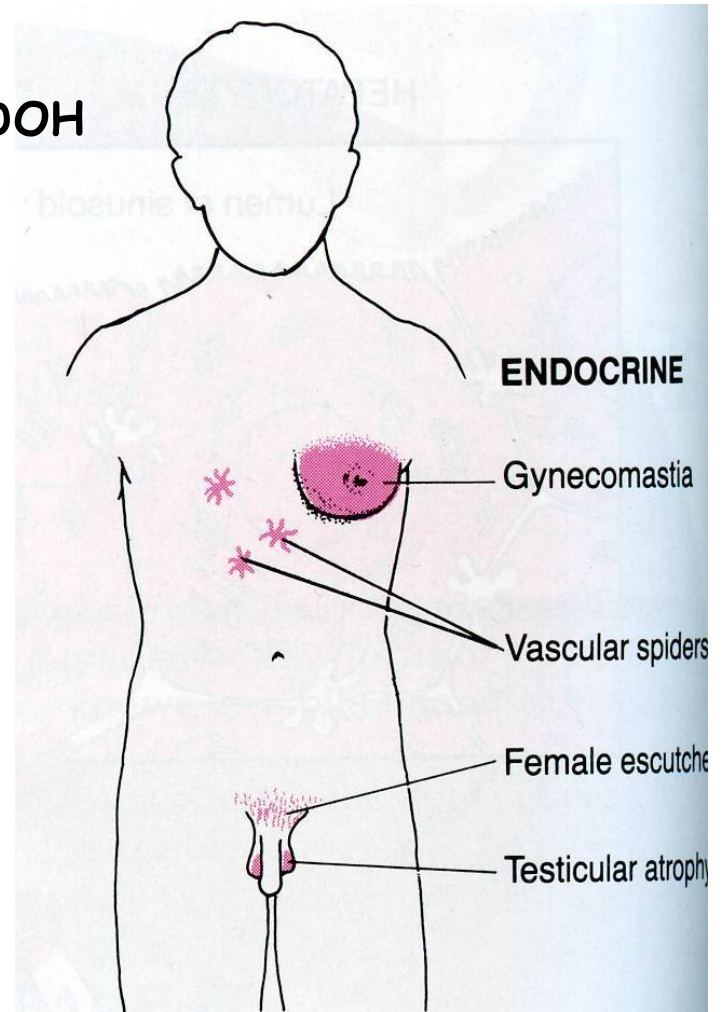


# Пігментний обмін



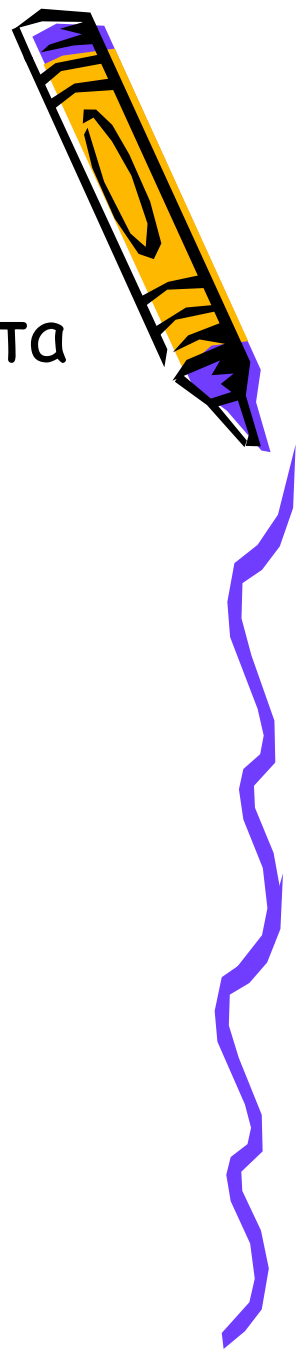
# Обмін гормонів

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





# 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



# Обстеження хворого

Скарги

1 група

2 група

3 група

4 група

*Синдром малої  
печінкової  
недостатності*

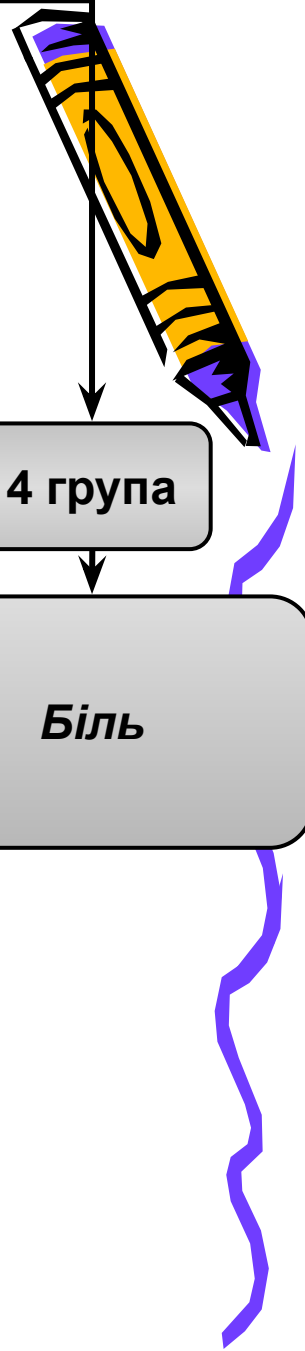
*Синдром  
портальної  
гіпертензії*

*Синдром  
жовтяниці  
Холестатичний  
синдром*

*Біль*

*Симптом  
„печінкової лінії”*

*Синдром  
великої печінкової  
недостатності*



# Обстеження хворого

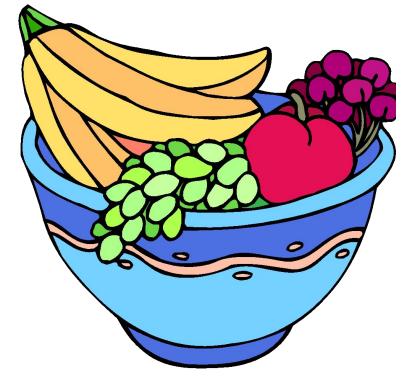
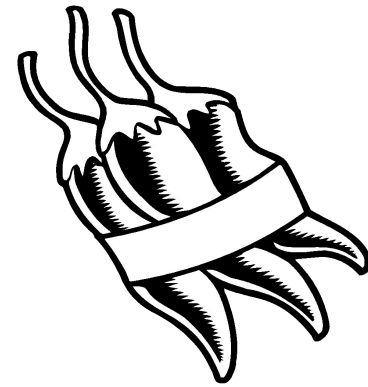
## Анамнез





## Фактори ризику

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



# Об'єктивне обстеження.

## Загальний огляд



### Жовтяниця

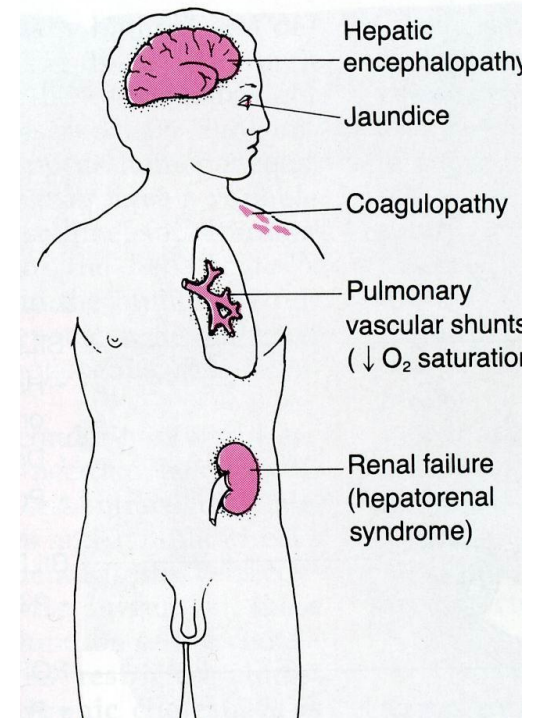
- склер,
- слизової оболонки ротової порожнини (тверде піднебіння, нижня поверхня язика),
- шкіри (рівень білірубіну більше 30 мкмоль/л)



# Об'єктивне обстеження.

## Загальний огляд

- Схуднення
  - Атрофія м'язів
  - Сліди розчухів - жовчні к-ти
  - Ксантелазми повік - ліпопротеїди за холестазу
  - „Печінковий запах“ - меркаптан (обмін сірководнем)
  - „Білі нігті“ - цироз
  - Контрактура Дюпюїтрена - сухожилки згиначів пальців
  - „Барабанні пальці“ та „годинникові скельця“
  - Множинні та мілкі екхімози
- Не виражені вторинні статеві ознаки



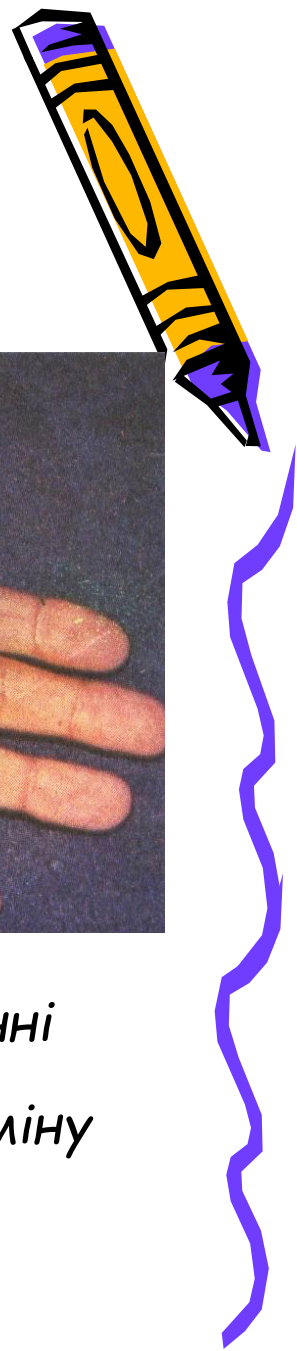


# Об'єктивне обстеження.

## Загальний огляд



- „Печінкові знаки“: судинні „зірочки“ або судинні „павучки“, пальмарна та плантарна еритема; малиновий язик; гінекомастія (порушення обміну естрогенів, пролактину, серотоніну)



# 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"

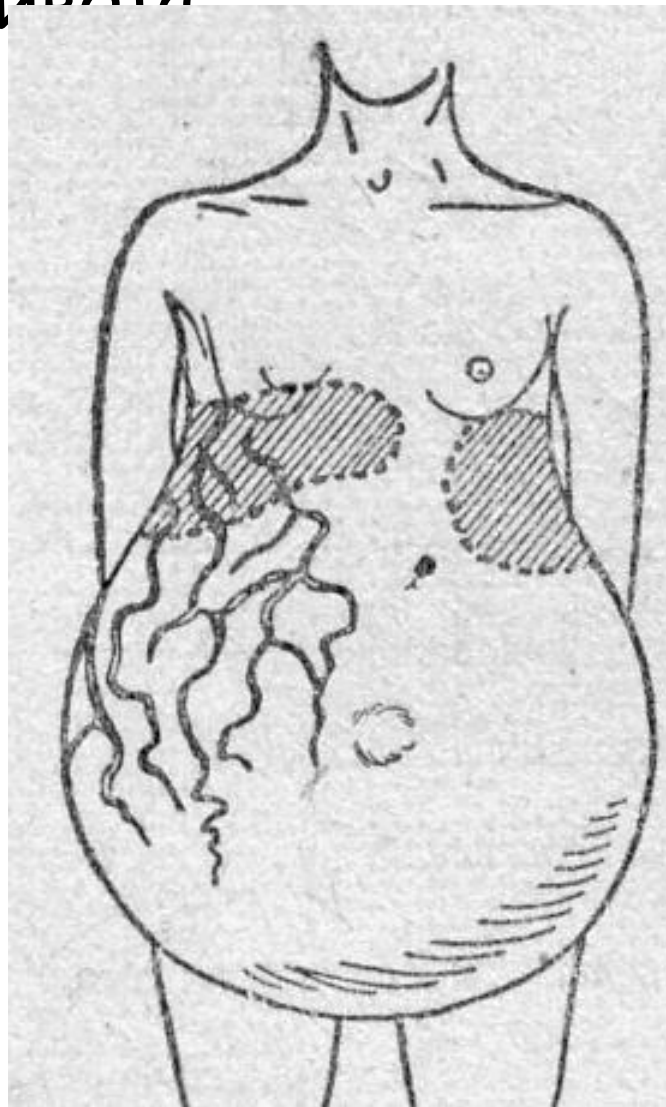




# Об'єктивне обстеження

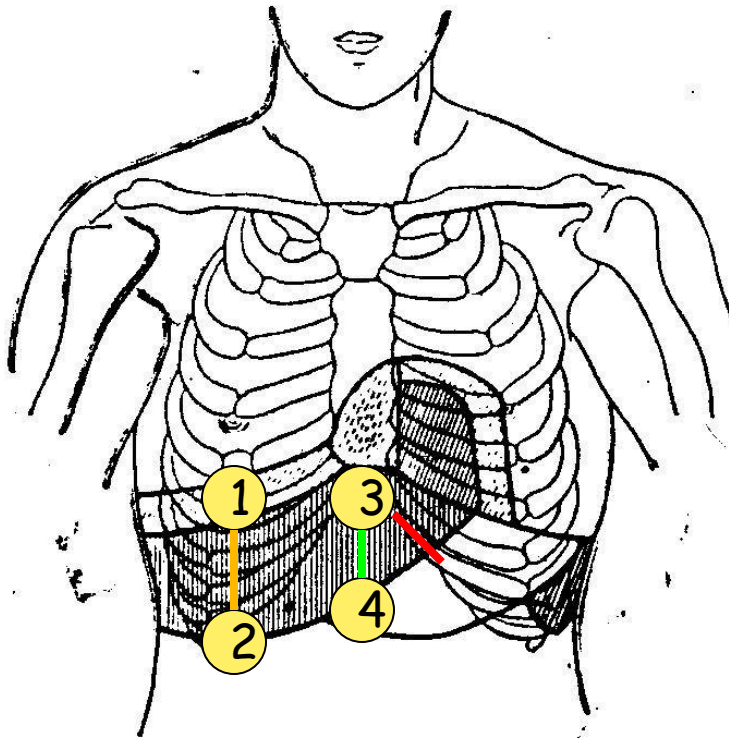
## Перкусія живота

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

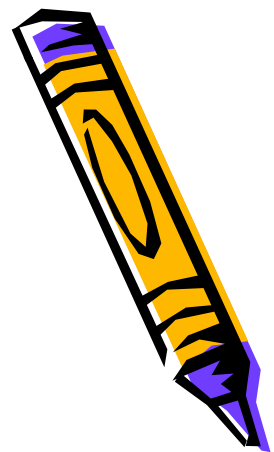


# Перкусія живота

## 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  $8 + 1-2$  см)
- 3 розмір (косий або поздовжній розмір лівої долі печінки) – ( норма  $7 + - 1-2$  см)



# Зміни меж печінкової тупості

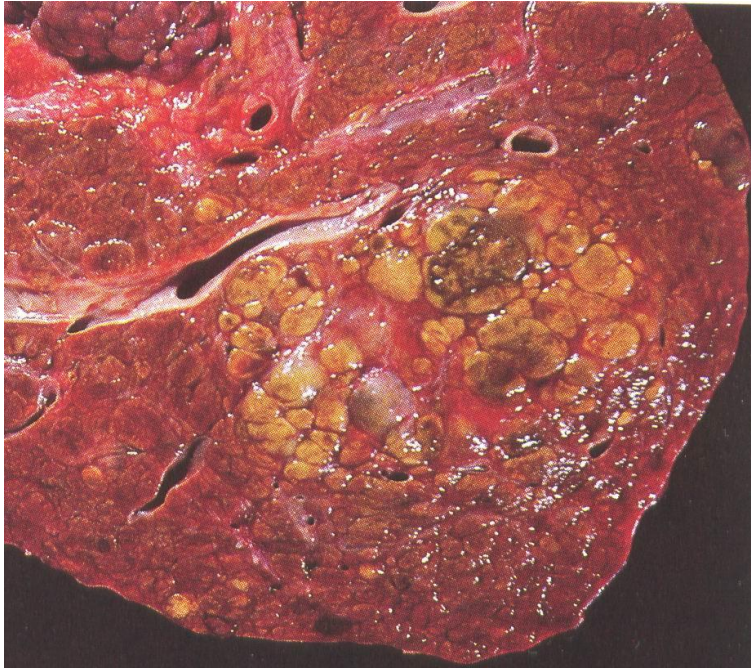
## Зміщення положення печінки





# Зміни меж печінкової тупості

## Зміщення верхньої межі вгору



Гепатоцелюлярна карцинома

Абсцес печінки

Ехінококоз печінки

Кіста печінки

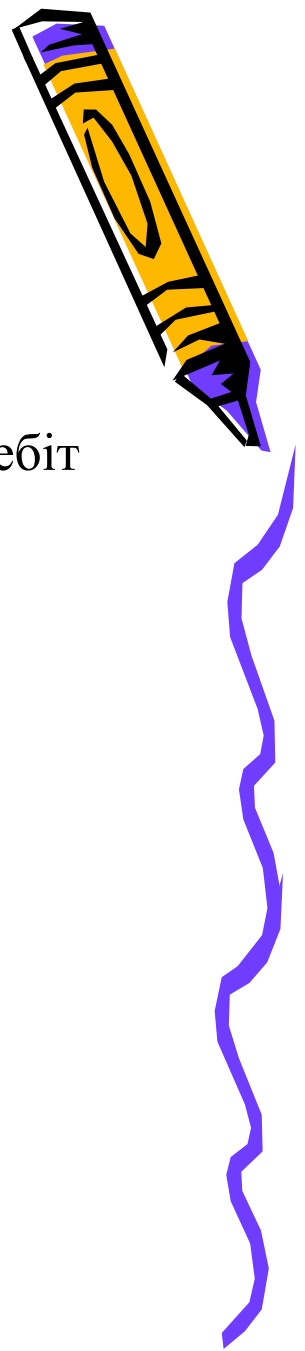
Гемангіома печінки



# Зміни меж печінкової тупості Зміщення нижньої межі вниз

## *Істинна гепатомегалія*

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

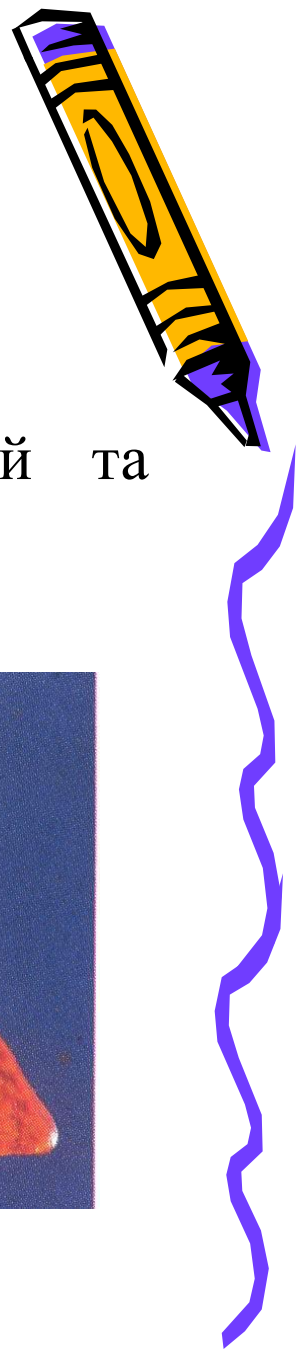




# Зміни меж печінкової тупості Зміщення нижньої межі вниз

## **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 холестааз, позапечінковий холестааз з порушенням відтоку жовчі – первинний та вторинний біліарний цироз



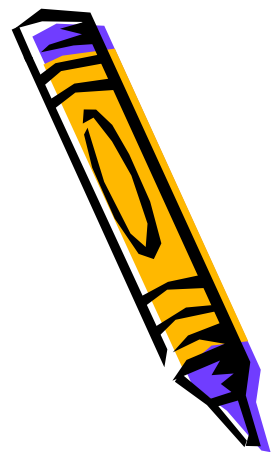


# Зміни меж печінкової тупості

## 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





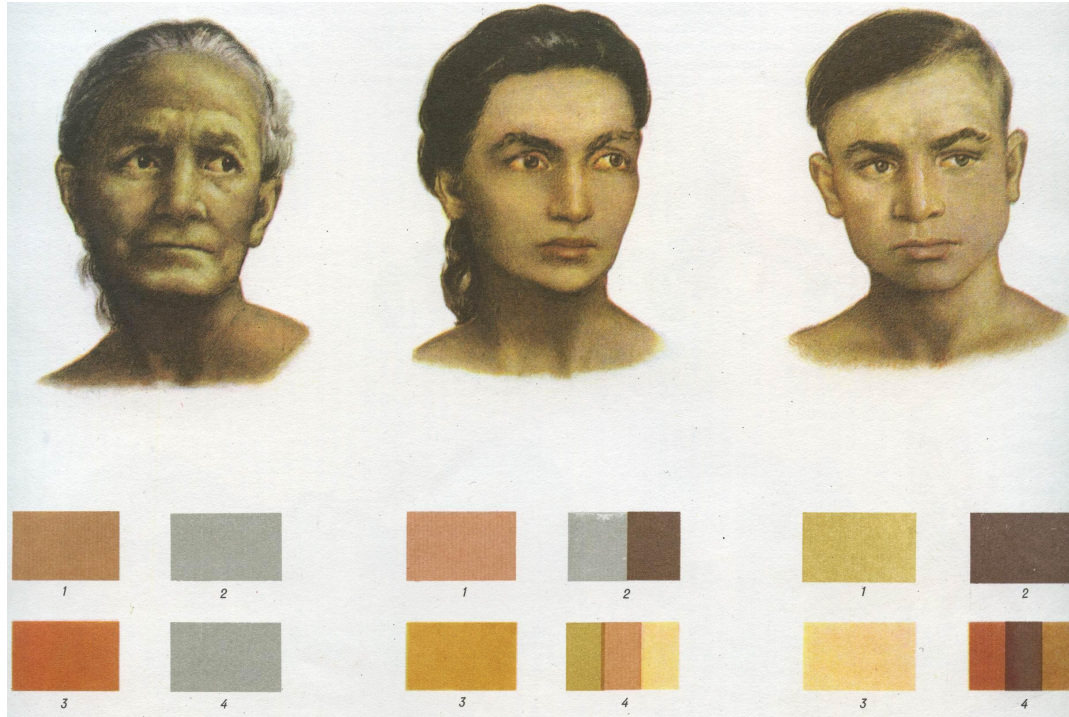
# Об'єктивне обстеження пальпація нижнього краю печінки

## Властивості нижнього краю печінки

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



# Синдром жовтяниці

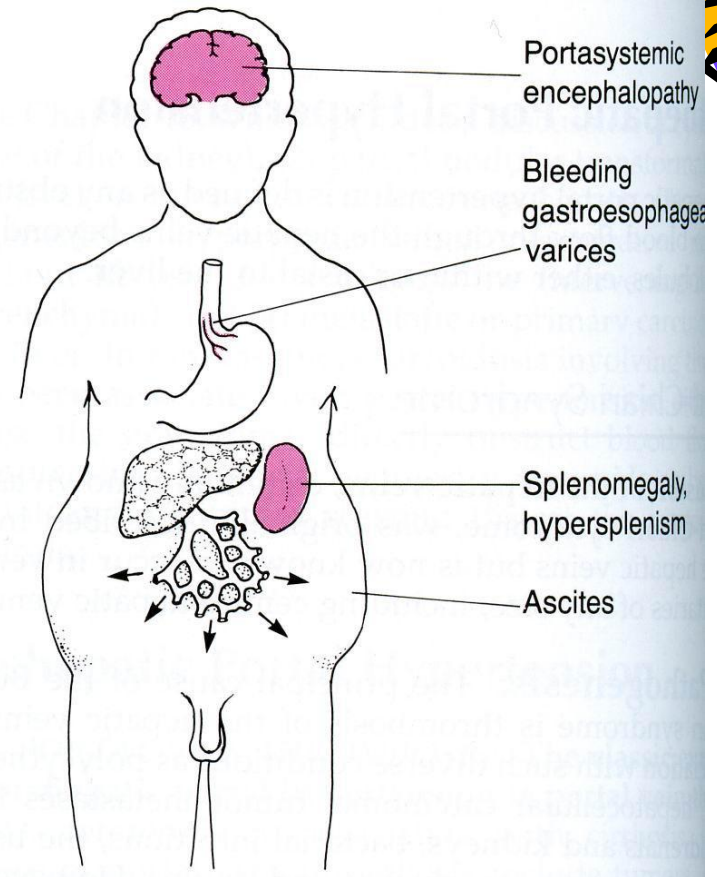


- Жовтушний колір склер, слизових оболонок, шкіри
- Темний колір сечі
- Світлий колір калу
- Гіпербілірубінемія
- Підвищення рівня непрямого білірубіну
- Збільшення концентрації уробіліну в сечі
- Зменшення кількості стеркобіліну в калі



# Синдром портальної гіпертензії

- Підвищення тиску в воротній та селезінковій венах, збільшення їх діаметру - УЗД
- Спленомегалія
- Асцит
- Олігоурія
- Голова медузи
- Варікозне розширення вен стравоходу та кардіального відділу шлунка, гемороїдальних вен
- Шлункові та гемороїдальні кровотечі



# *Синдром шунтування печінки*

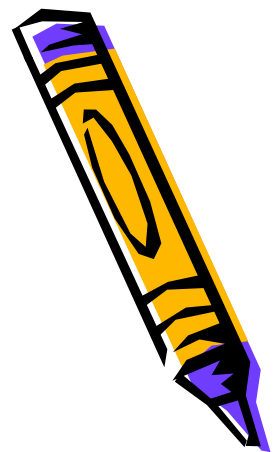
- Аміак сироватки крові (28,6-85,8 мкмоль/л за Конвеєм)
- Порто-системна енцефалопатія



# 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 підребер'ї
  - Нестійкий апетит
  - Металевий або гіркий присмак в роті
  - Періодичне потемніння кольору сечі

Скарги зникають під впливом вітамінотерапії (особливо парентеральної)



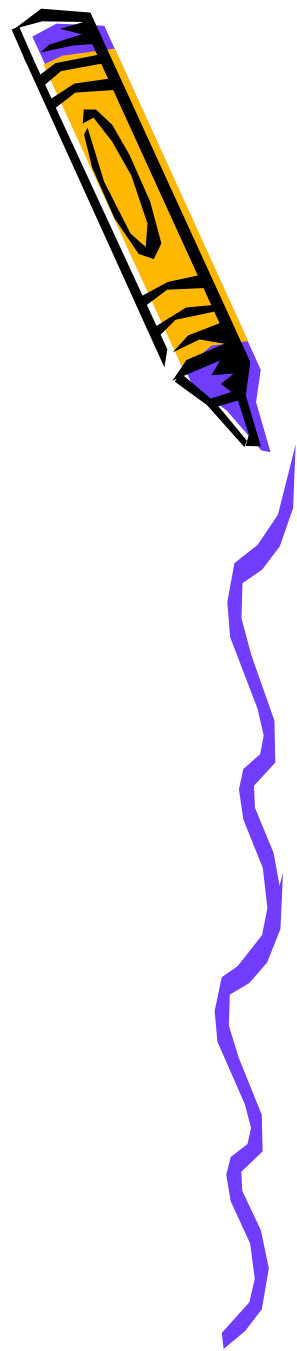
# Синдром малої печінкової недостатності

## Показники високої чутливості

- протромбіновий індекс
- проконвертин сироватки крові
- проакцелерин сироватки крові

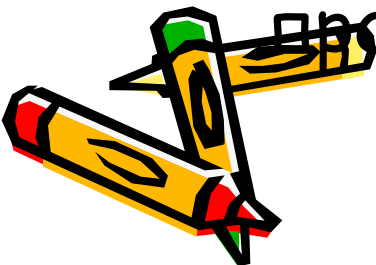
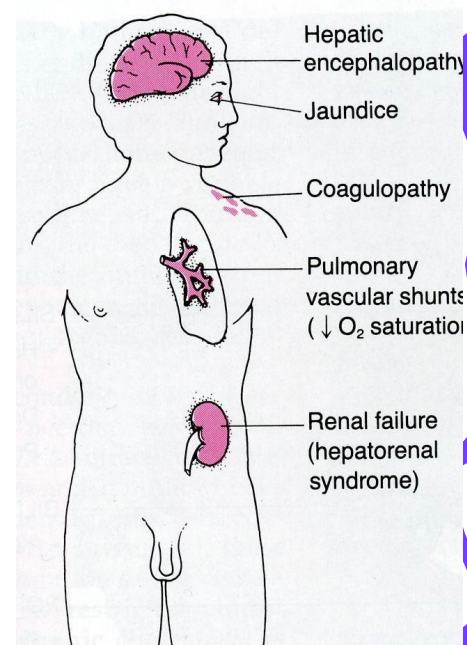
## Показники середньої чутливості

- холінестераза
- альбумін



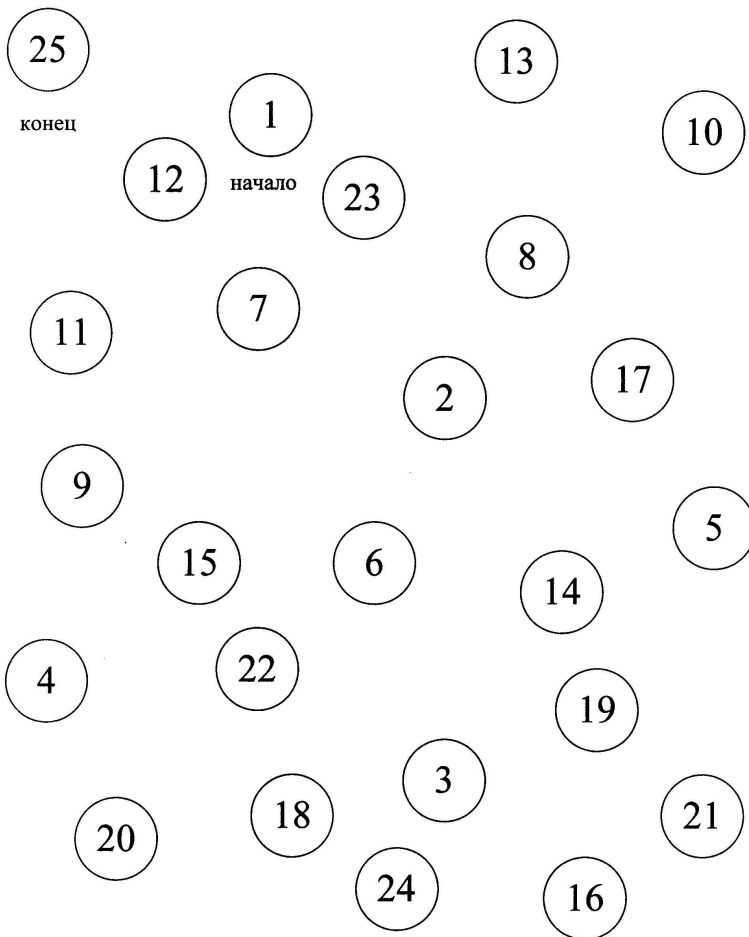
# Синдром великої печінкової недостатності

- 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

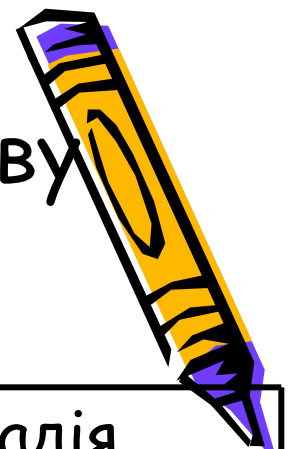




# Оцінка результатів тесту на цифрову послідовність

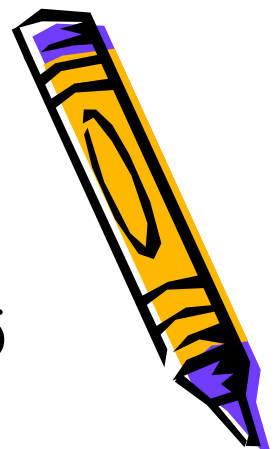


Час, сек	Стадія енцефалопатії
< 40	Немає
40-60	Латентна
61-90	I, I-II
91-120	II
121-150	III
> 150	IV

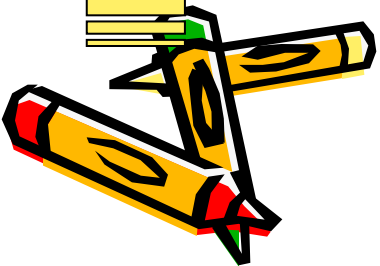




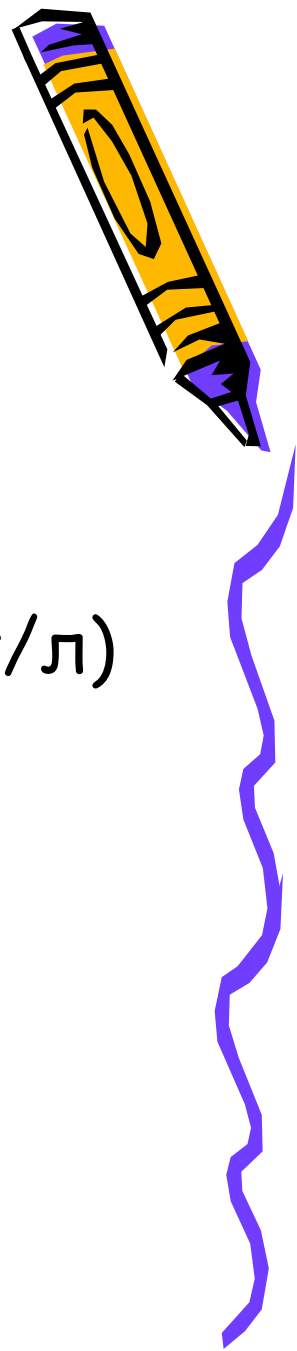
# Цитолітичний синдром



- Аспартатамінотрансфераза (АсАТ) - 0,1-0,45 мкмоль/г х л
- Аланінамінотрансфераза (АсАТ) - 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

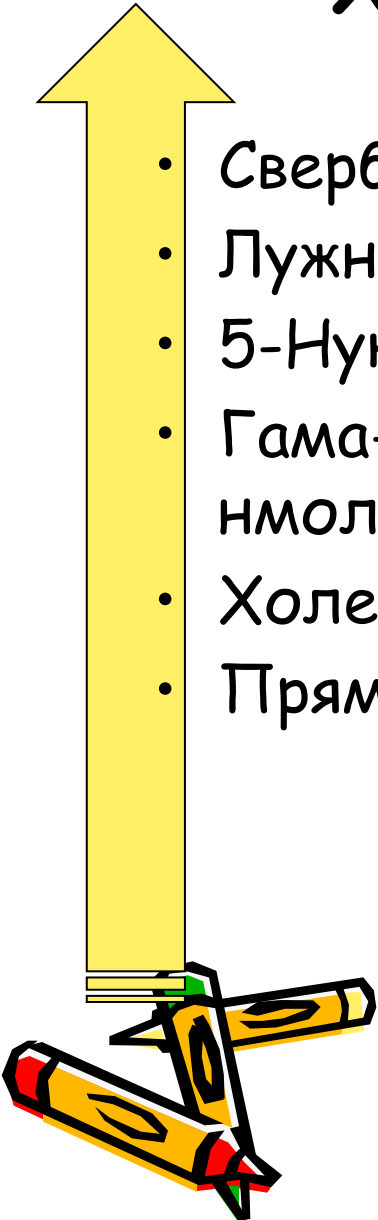


- Тимолова проба (0-7 од.)
- Сулемова проба (1,9 од. та вище)
- Гама-глобулін сироватки крові (8-17 г/л)
- Імуноглобуліни сироватки крові
  - IgA (97-213 од.)
  - IgG (78-236 од.)
  - IgM (105-207 од.)



# 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





Маркери алкогольного ураження печінки

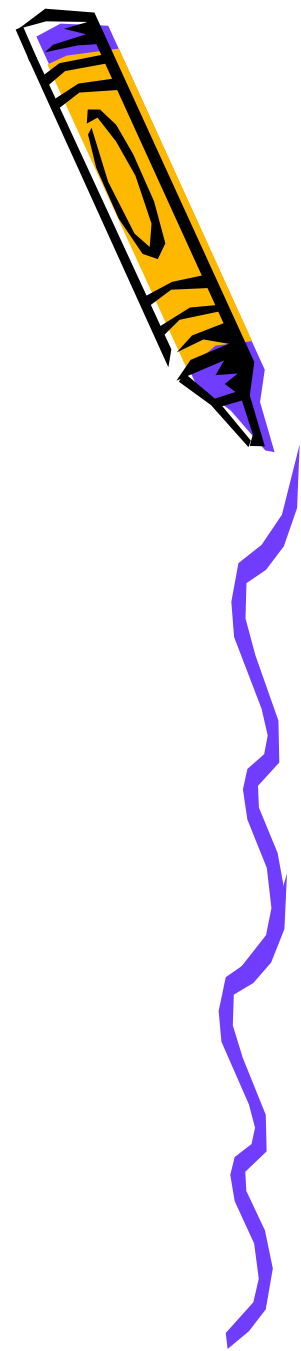
Безвуглеводний трансферрин (17 од/л та менше)

Регенерація та пухлинний ріст печінки

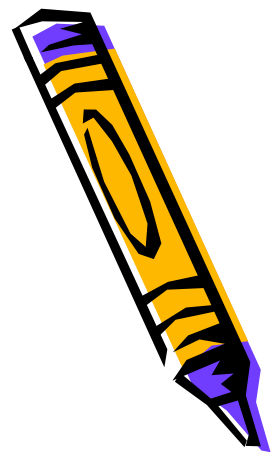
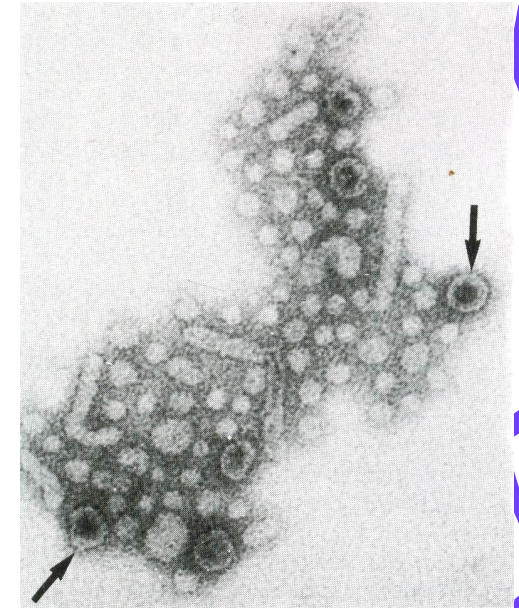
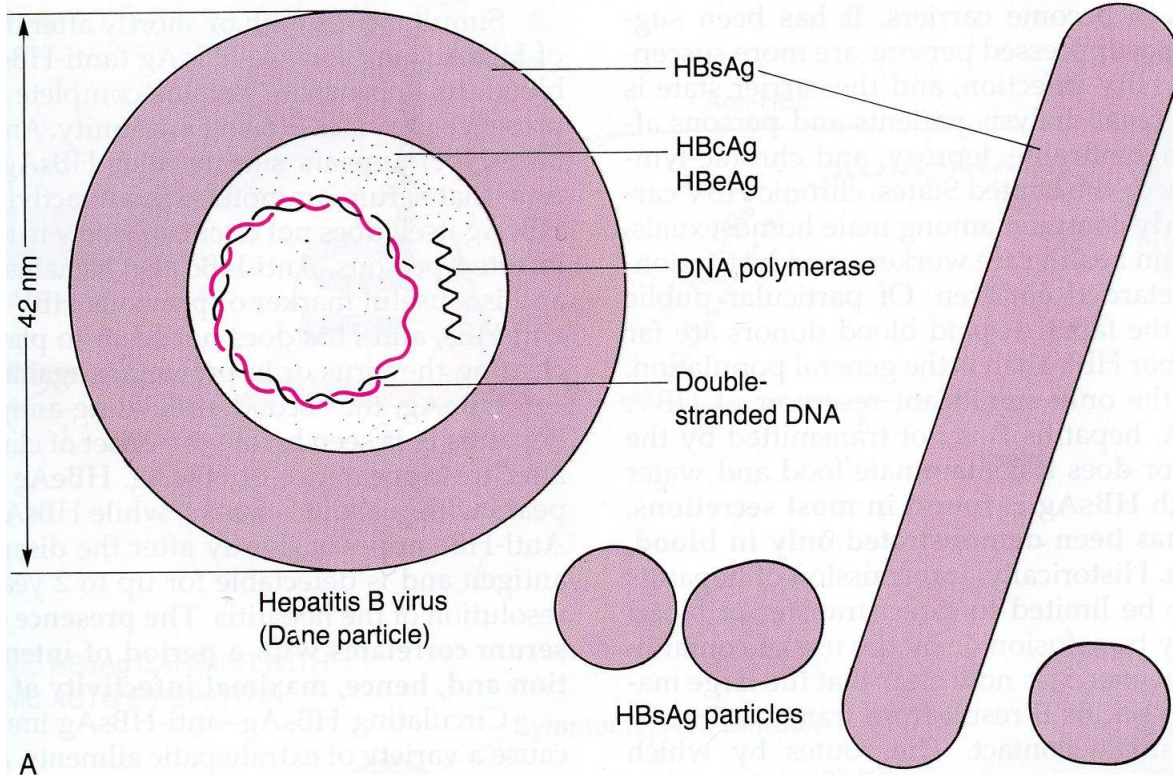
Альфа-фетопротейн (до 10-25 нг/мл)



# Вірусологічні маркери

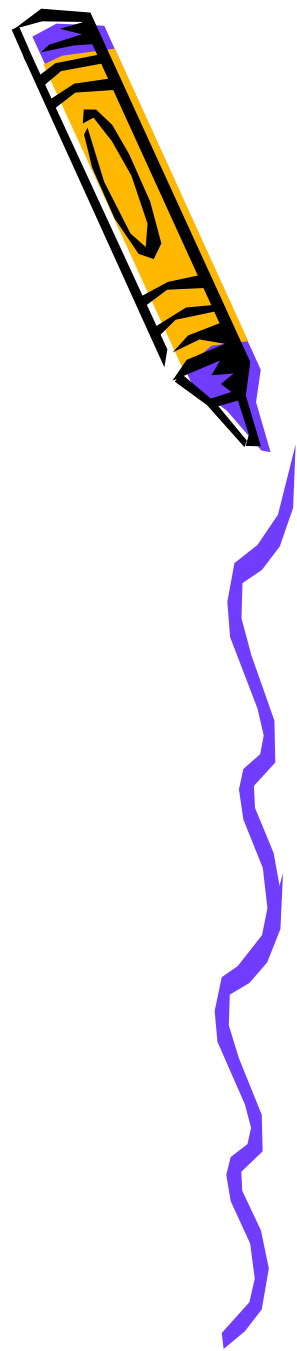


# Вірусологічні маркери



# Інструментальні методи

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

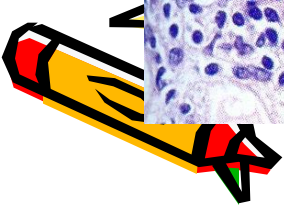
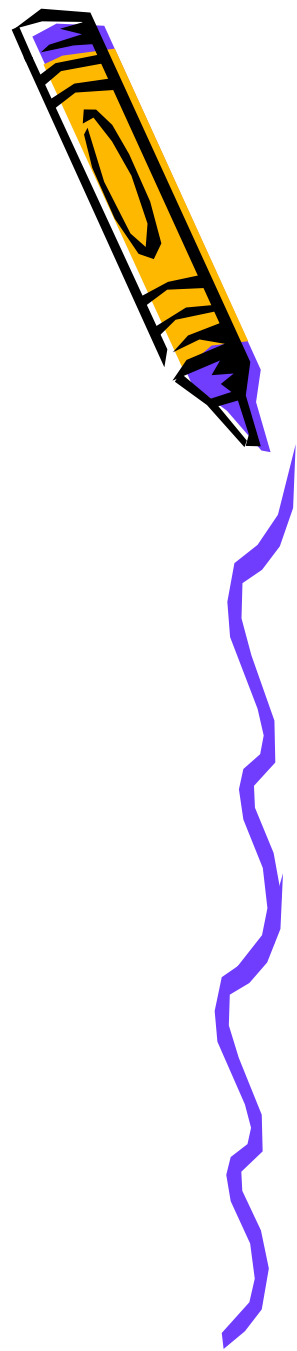
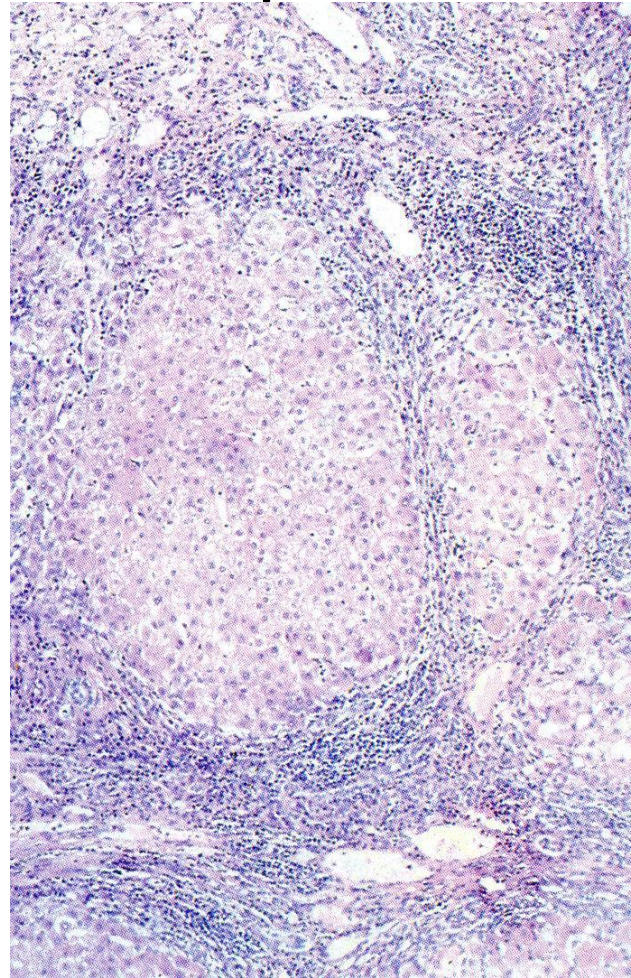
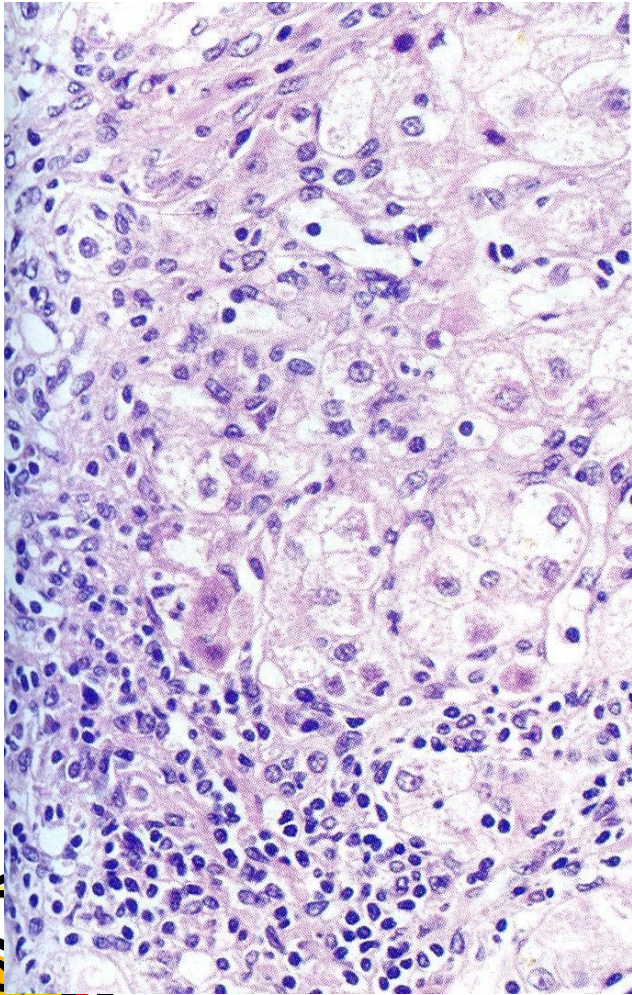




# Морфологічне дослідження паренхіми печінки

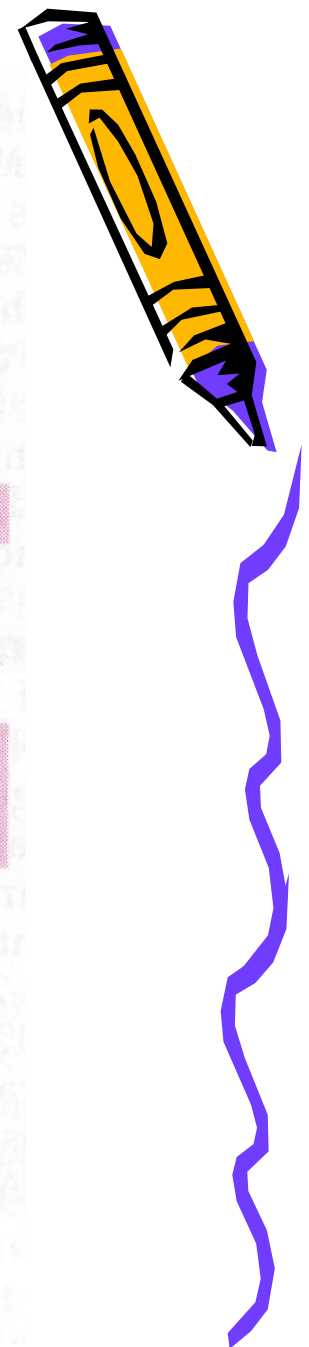
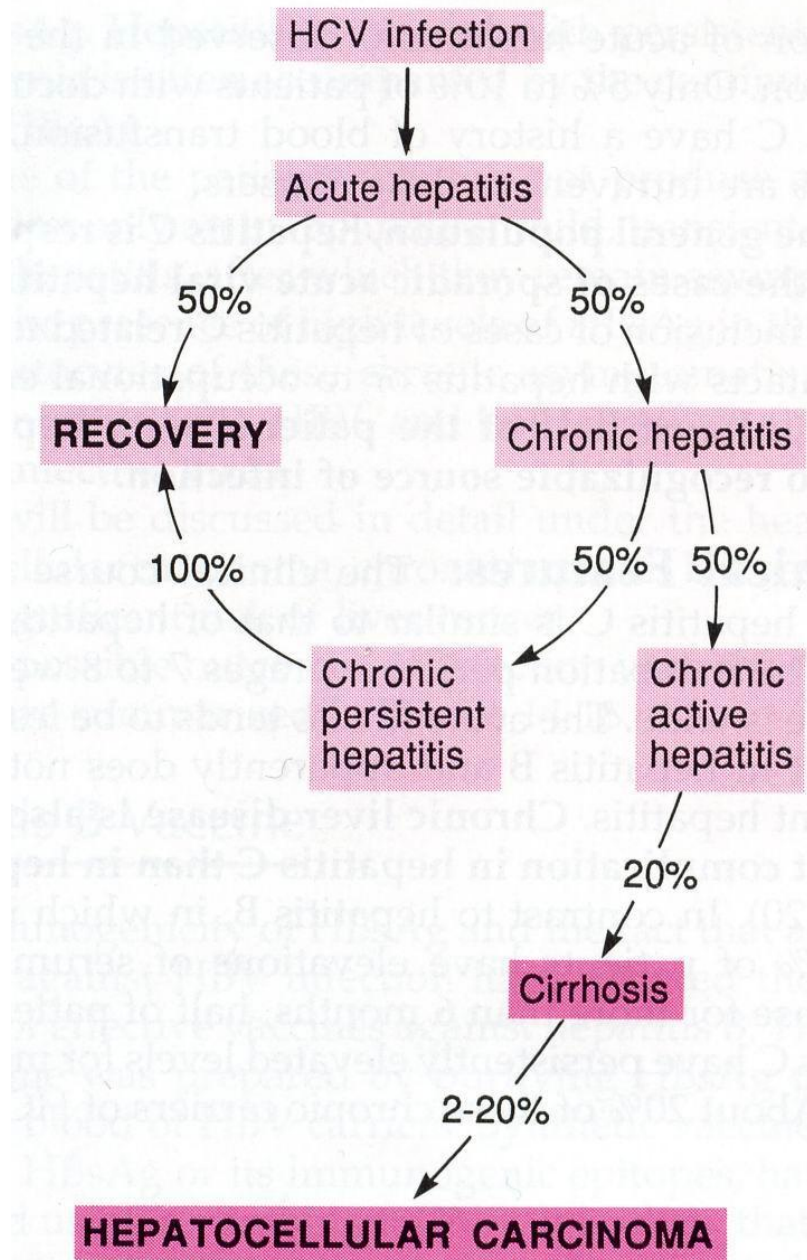
- гепатит

- цирроз





# Перебіг захворювань печінки



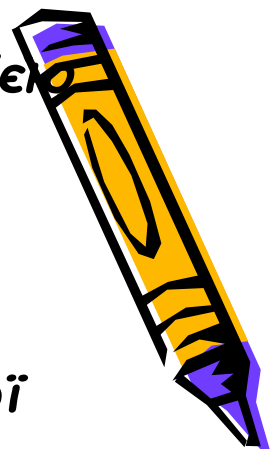
# Хронічний гепатит - хронічний поліетіологічний запально-деструктивний процес в печінці тривалістю понад 6 місяців

- 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, ЛПТ)
- 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 трактов, "матовосклоподібні гепатоцити, "пісочні ядра")



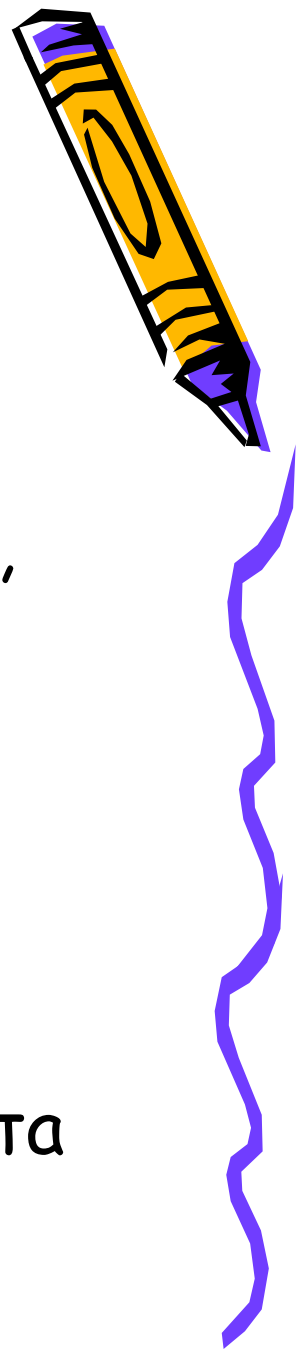
Цироз печінки - остання стадія різноманітних за етіологією уражень печінки, що характеризуються порушенням структури органа через розвиток фіброзу та паренхіматозних вузлів, утворенням внутрішньо- та позапечінкових порткавальних шунтів з розвитком портальної гіпертензії, ознаками прогресуючої печінкової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



# Основні функції гепатобіліарної системи

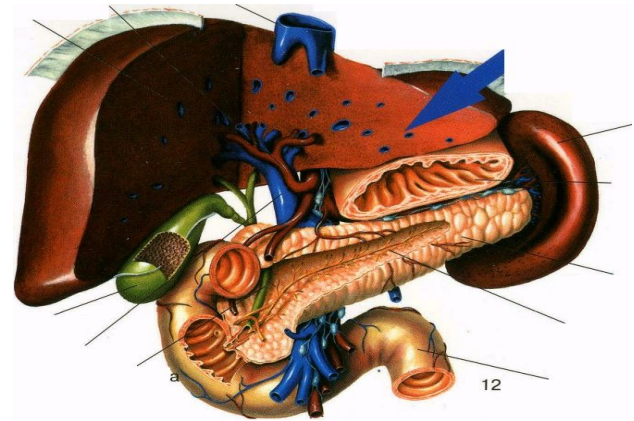
- Жовчо-видільна - визначається тип секреції за її кількістю (гіперсекреторний, нормосекреторний, гіпосекреторний)
- Жовчо-утворююча - визначається кількість холевої кислоти на V етапі (гіперхолія, нормохолія, гіпохолія)
- Зовнішньо-секреторна
- Евакуаторна функція жовчного міхура та функціональний стан сфінктерного апарату



# Основні клінічні синдроми за наявності захворювань жовчного міхура



- Болевий
- Біліарної диспепсії
- Вегетативної дисфункції
- Передменструального напруження
- Холецистокардіальний
- Астеновегетативний
- Неврозоподібний
- Невротичний
- Ознаки алергічних симптомів та ін.

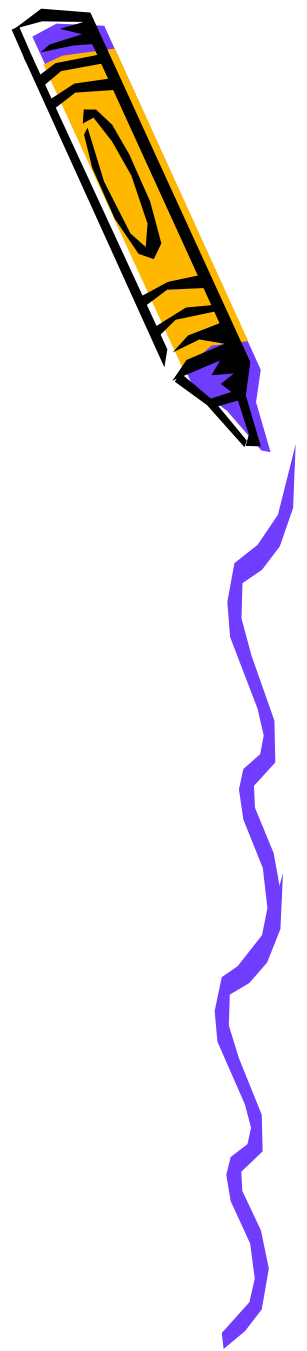


# Болевий синдром

*Причина - жовчо-кам'яна хвороба*

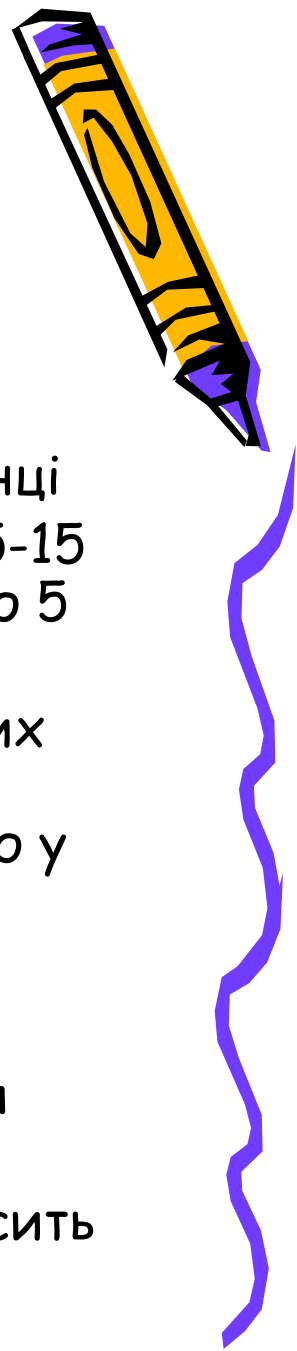
Механізм виникнення болю:

- підвищення внутрішньопухирного тиску,
- спазм м'язів жовчного міхура,
- перерозтягнення стінки жовчного міхура,
- підвищення тиску у поза- та внутрішньопечінкових жовчних протоках (камінь у ділянці великого дуоденального сосочка).





# Болевий синдром - напад біліарної (жовчної) кольки



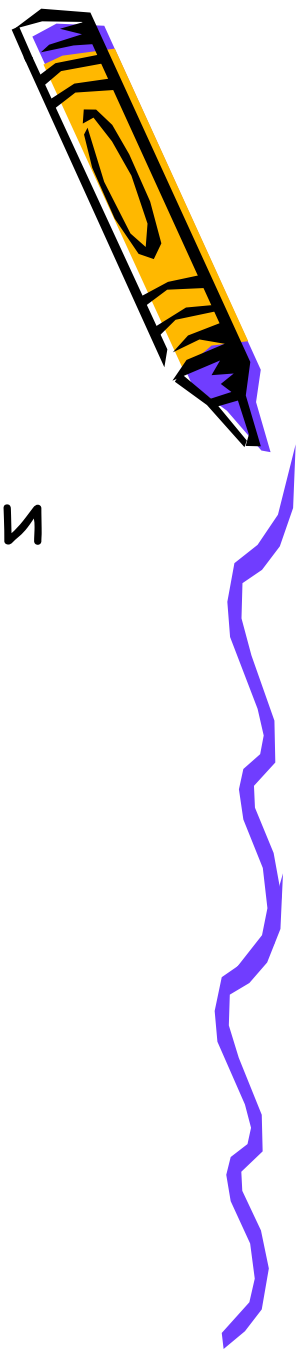
- Раптове виникнення
- Характер гострий
- Локалізація у правому підребр'ї, епігастральній ділянці
- Інтенсивна з наростаючою інтенсивністю протягом 5-15 хв., плато - постійна інтенсивність протягом 15 хв.-до 5 год.), зменшення протягом 15 хв.-2 год, зникнення
- Провокується вживанням жирної, смаженої їжі, гострих приправ, копчених продуктів, газованих напоїв, алкоголю; значним фізичним навантаженням; працею у наклонному положенні, перед менструацією, під час вагітності; нерідко без причини
- Виникає вночі або ввечері
- Ірадіює у праву руку, ключицю, спину, ділянку серця (імітація стенокардії)
- Супроводжується нудотою, блюванням, що не приносить полегшення; вздуттям живота



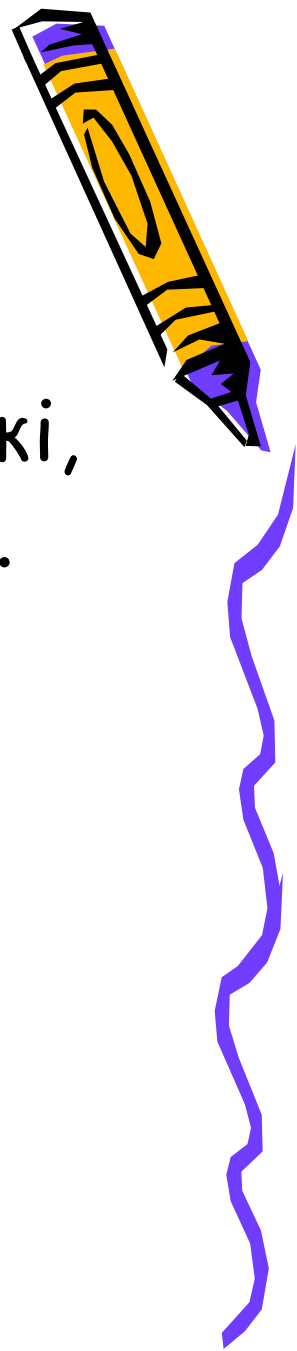
# УЗД-ОЗНАКИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ



- Щільні ехоструктури
- Ультразвукова тінь позаду каменя
- Зміна положення каменя



Біліарна диспепсія - відчуття дискомфорту або погана переносимість жирної, смаженої їжі, алкоголю, приправ, соусів тощо.



- Нудота
- Відрижка повітрям
- Гіркота у ротовій порожнині
- Печія



# Кишкова диспепсія



- Метеоризм
- Флатуленція
- Біль мало інтенсивна, розлита по усьому животу
- Схильність до закріпів



# Специфічні ознаки холецистити



# Симптоми безпосереднього подразнення жовчного міхура

- **Симптом Мерфі** - під час видиху чотири пальці або великий палець правої руки заглиблюють у черевну порожнину у точці проекції жовчного міхура, пропонують хворому глибоко вдихнути. **Позитивний симптом** - переривчастий вдих через відчуття болю за дотику до запаленого жовчного міхура
- **Симптом Кера** - глибока пальпація у точці проекції жовчного міхура під час вдиху. **Позитивний симптом** - відчуття болю.
- **Симптом Ляпене-Василенка** - постукування зігнутими пальцями у точці проекції жовчного міхура під час вдиху. **Позитивний симптом** - відчуття болю.





# Симптоми опосередкованого подразнення жовчного міхура (іритативні)



- **Симптом Ортнера** - поколачування ребром долоні по правій реберній дузі. Позитивний симптом - відчуття болю у правому підребер'ї.
- **Симптом Айзенберга II** - швидке опускання з носків на п'ятки. Позитивний симптом - відчуття болю у правому підребер'ї.



# Правобічні рефлексорні больові точки та зони позасегментної інервації жовчного міхура



- *Симптом Мюссі* – тиск на n. frenicus між ніжками m. sternocleidomastoideus dext. Позитивний симптом – відчуття болю у під час натискання.



# Зміни властивостей міхурної жовчі за безкам'яного холецистититу



- Зменшення щільності жовчі
- Зсув рН міхурної жовчі у кислу сторону
- Збільшення вмісту у пухирній жовчі холестерину, білірубіну, сіалових кислот, С-реактивного білка,
- Зниження холато-холестеринового коефіцієнту
- Позитивні результати бактеріологічного дослідження міхурної жовчі



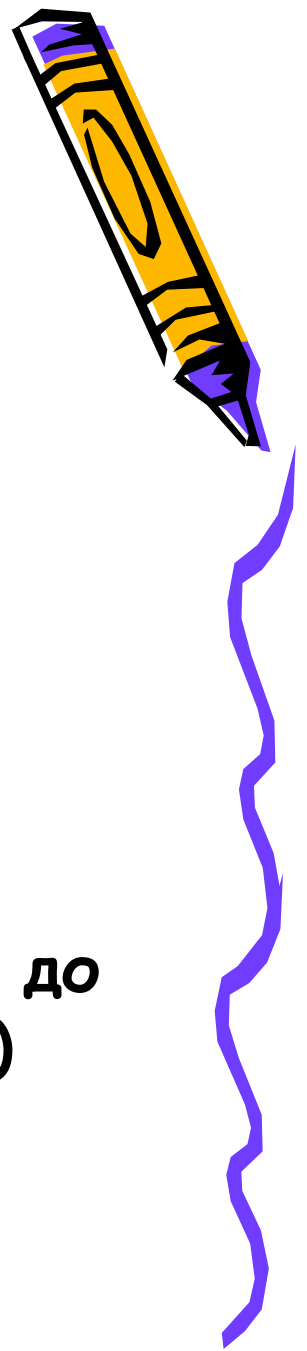
# Показники УЗД жовчного міхура



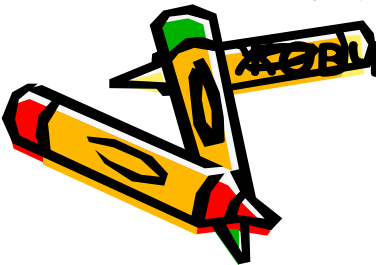
- Товщина стінки 4 мм та більше
- Збільшення ехогенності стінки
- Неоднорідна ехогенність стінки
- Позитивний сонографічний симптом Мерфі
- Наявність тіні від жовчного міхура



# Показники УЗД жовчного міхура у нормі



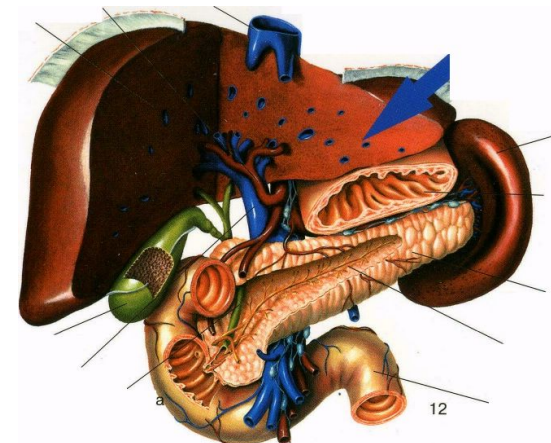
- Площа 10,1 - 15,8 см<sup>2</sup>
- Товщина стінки 2-3 мм
- Просвіт анехогенний
- Об'єм 30 - 60 мл
- Діаметр 3 - 5 см
- Довжина 7 - 10 см
- Діаметр проксимального відділу холедоха до 2 - 8 мм (у осіб похилого віку 6 - 9 мм)
- Зменшення об'єму на 30% після вживання жовчогінних засобів



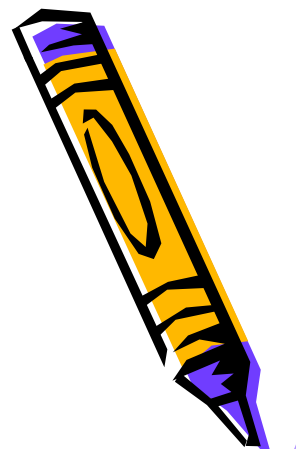
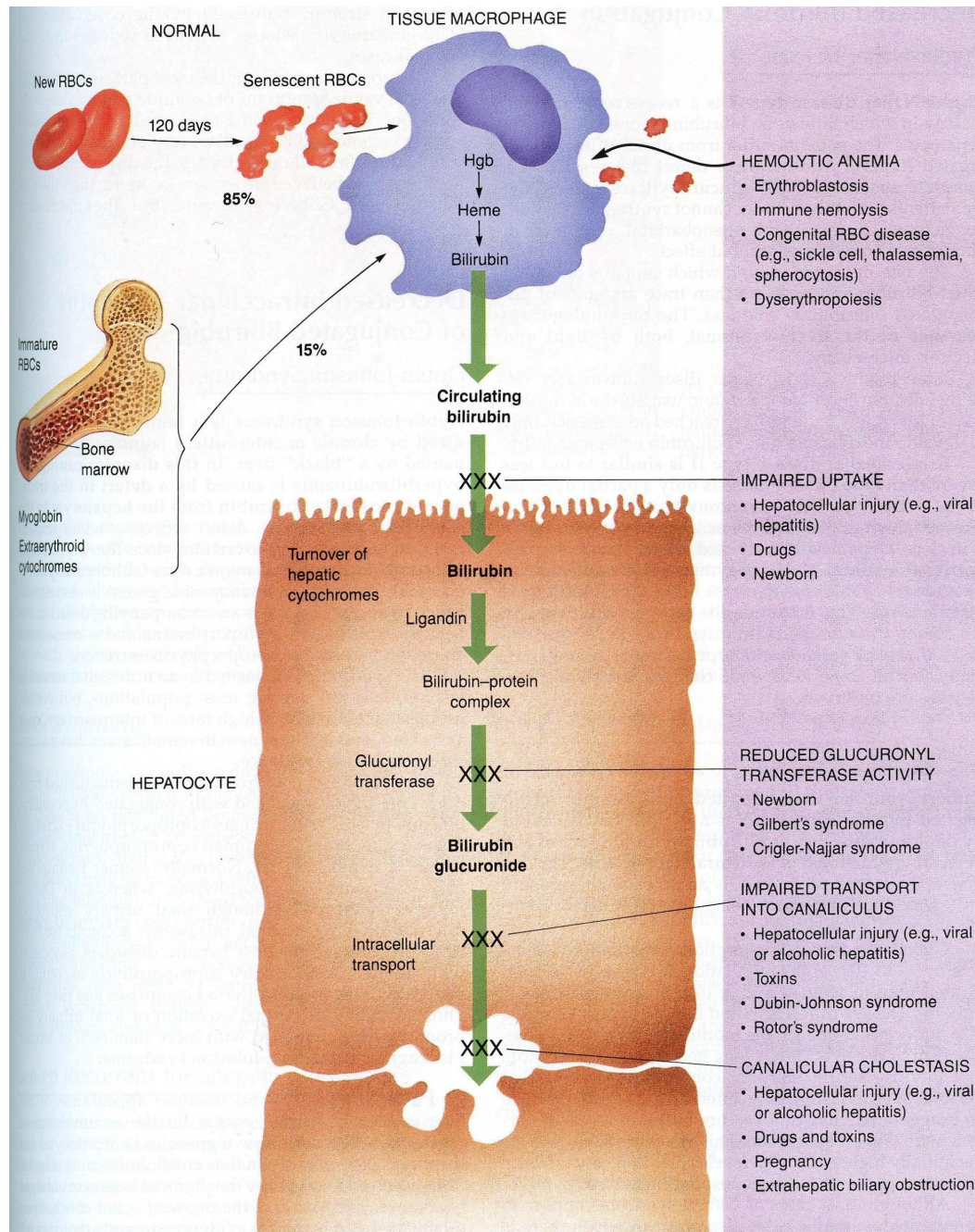
# Основні функції печінки



- "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 **pH сироватки крові**
- засвоєння харчових **тригліцеридів та жирних кислот** - носіїв енергії
- участь в обміні **гормонів**
- участь у метаболізмі та деградації ліків
- **виробництво жовчі** (холестерину, жовчних кислот)







Показання

## Біопсія печінки

Протипоказання

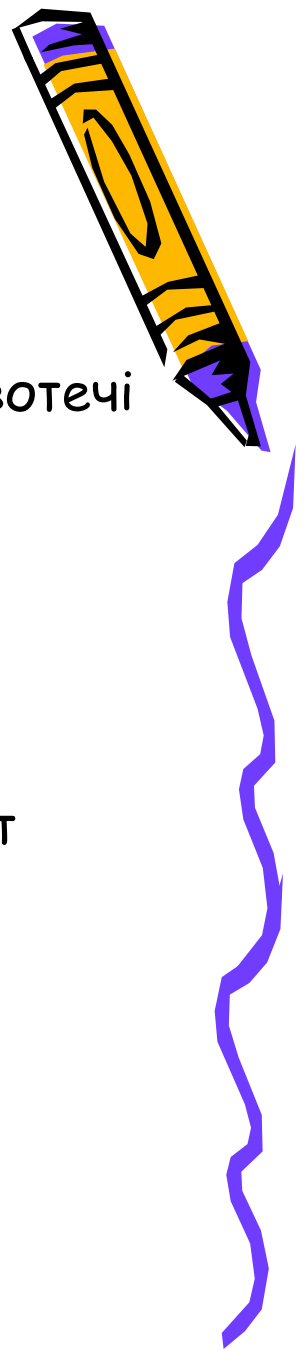
- Зміни функціональних проб
- Уточнення діагнозу
- Прогноз захворювань
- Діагностика системних захворювань
- Тип лікарського ураження печінки
- Підтвердження інфільтративної патології
- Скринінг родичів хворих з системними захворюваннями
- Отримання тканини для культури
- Оцінка ефективності терапії

### Абсолютні

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

### Відносні

- Виражений асцит
- Правобічний плеврит
- Холангіт
- Біліарна обструкція

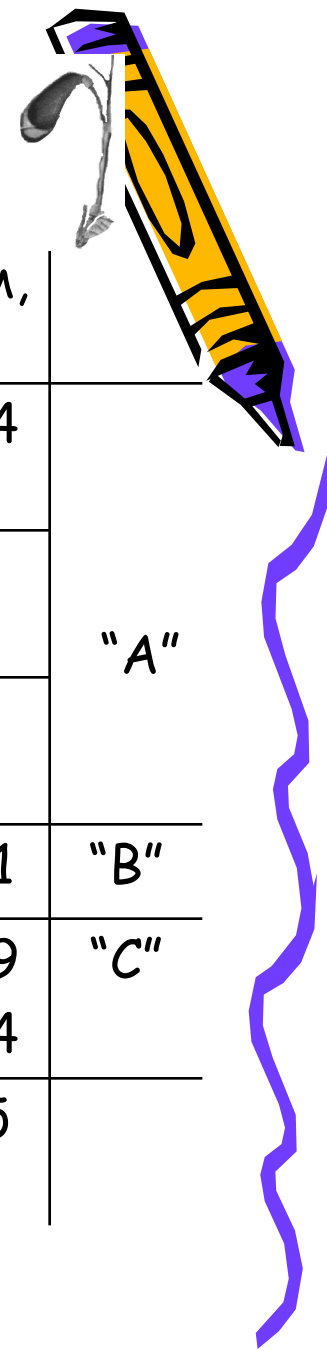


# МЕТОД ЕТАПНОГО ХРОМАТИЧНОГО ЗОНДУВАННЯ

Дозволяє отримувати різні порції жовчі, що дає можливість під час проведення біохімічних досліджень встановити якісний склад кожної порції жовчі та діагностувати біліарну недостатність

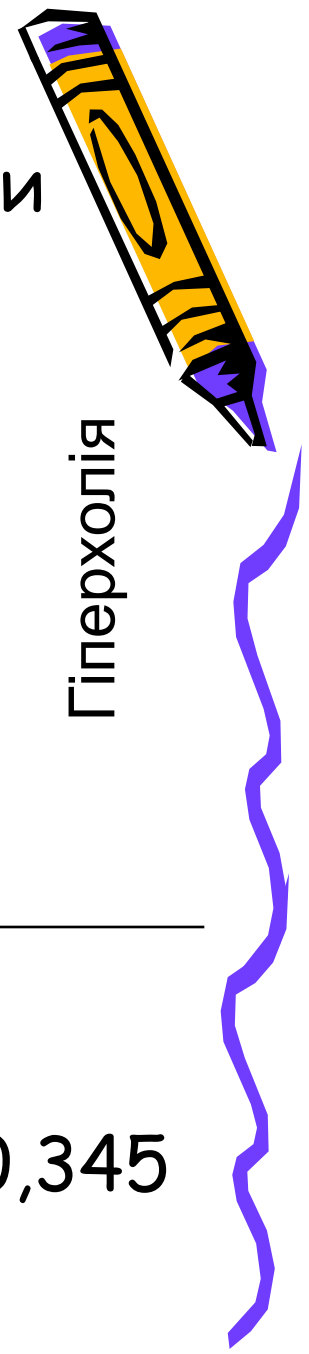


# Етапи жовчовиділення

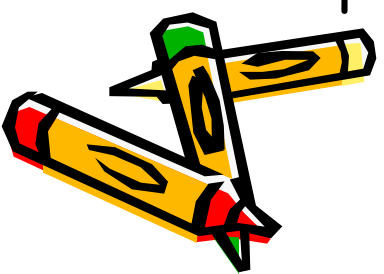


		Тривалість, хв.	Об'єм, мл	
I етап	"Етап базальної секреції жовчі"	18-22	26-34	"А"
II етап	"Етап латентного періоду жовчовиділення"	5-7	-	
III етап	"Етап сфінктера Люткенса та холедоха"	1-4	1-5	
IV етап	"Етап жовчного міхура"	30-36	57-71	"В"
V етап	"Етап зовнішньої секреції жовчі"	22-26 60	29-39 72-84	"С"
VI етап	"Етап залишкової міхурної жовчі"	5-12	10-15	





Тип секреторної жовчі	Об'єм (мл) V етап	Годинний дебіт холевої кислоти в (ммоль/л)			Типи
		Нормохолія	Гіпохолія	Гіперхолія	
Нормосекреторний	29-39				
Гіперсекреторний	39				
Гіпосекреторний	29	0,304	0,263	0,345	





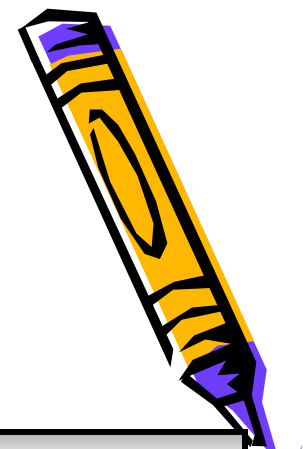
# Ознаки порушення моторики біліарного тракту



- Не виділяється базальна жовч на I етапі - гіпертонус великого дуоденального сосочка
- Отримання пухирної синьо-зеленої жовчі на I етапі - гіперкінез жовчного міхура
- Зменшення тривалості II етапу - гіпертонус сфінктера Одді або перепона у дистальному відділі холедоху
- Збільшення тривалості III етапу - гіпотонія жовчного міхура або гіпертонус сфінктера Люткенса
- Зменшення тривалості IV етапу - гіпертонус і гіперкінез жовчного міхура
- Збільшення тривалості IV етапу - гіпотонічно-гіпокінетична дискінезія жовчного міхура
- Дискретне (переривчасте) виділення міхурної жовчі - диссинергізм сфінктерів Люткенса та Одді
- Дискретне виділення жовчі під час V етапу - диссинергізм сфінктерів Мірицци та Одді



# НОРМАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ КОНЦЕНТРАЦІЇ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЖОВЧІ (ммоль/л)



Щільність	1016 ± 1
pH	7,3 ± 0,1
Ліпідний комплекс	8,99 ± 0,43
Холева кислота	19,48 ± 0,13
Холестерин	8,04 ± 0,72
Холато-холестериновий коефіцієнт	2,9 ± 0,2
Фосфоліпіди	3,36 ± 0,41
Фосфоліпідно-холестериновий коефіцієнт	0,34 ± 0,06
Білірубін	3,8 ± 0,38
Кальцій	1,4 ± 0,05
Сіалові кислоти	130 ± 12 од
С-реактивний білок	негативний
Бактеріологічне дослідження	

