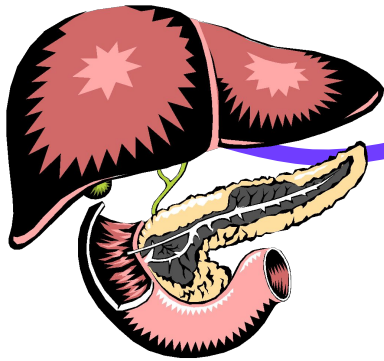




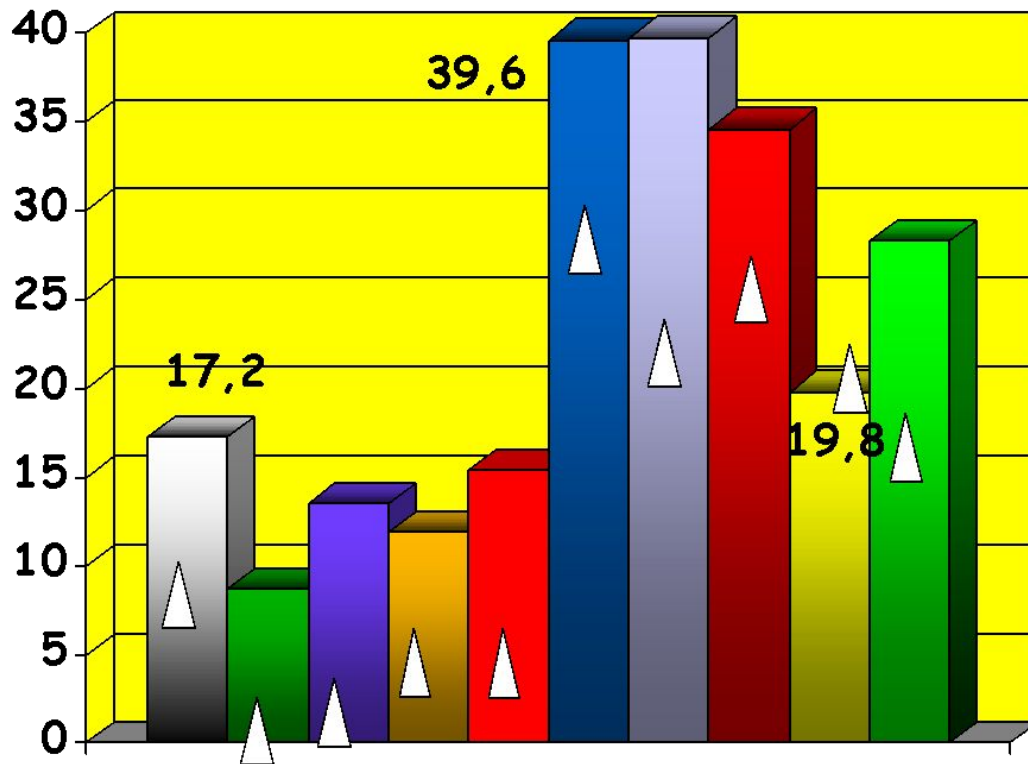
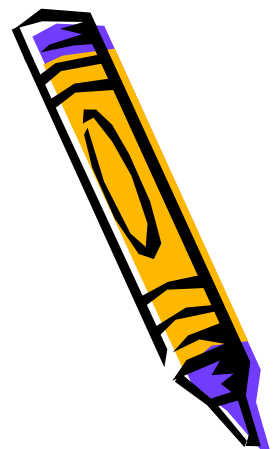
Клініко-лабораторна та інструментальна діагностика патології гепато-біліарної системи. Основні клінічні синдроми. Симптоматологія хронічного хронічного гепатиту, цирозу печінки, жовчнокам'яної хвороби, холецистититу



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



Захворюваність на патологію печінки та жовчо-вивідних шляхів



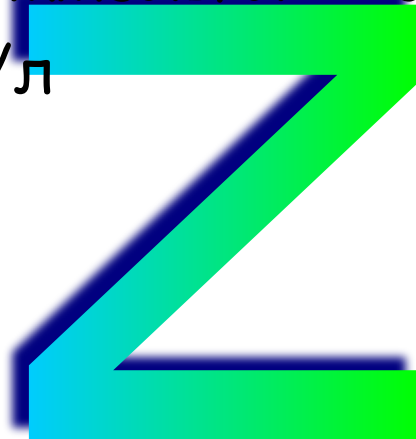
- Україна
- Запорізька
- Полтавська
- Дніпропетровська
- Луганська
- Вінницька
- Закарпатська
- Одеська
- Чернівецька
- Хмельницька



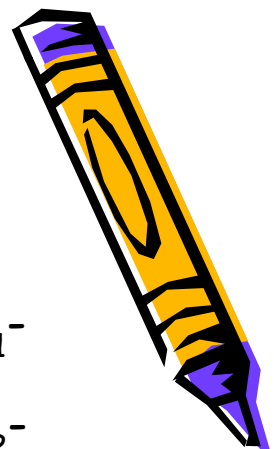
Вуглеводний обмін

- 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)
✓ α_1 -глобуліни - ліпопротеїди, глікопротеїди (α_1 -ліпопротеїд, α_1 -антитрипсин)
✓ α_2 -глобуліни (церулоплазмін, α_2 -антитромбін, гаптоглобін, α_2 -макроглобулін)

✓ β -глобуліни (трансферрин, ферритин, сидерофілін, церулоплазмін)
✓ γ -глобуліни (IgA, IgG, IgD, IgE, IgM)
✓ Амінокислоти
✓ Сечовина
✓ Аміак
✓ Селен

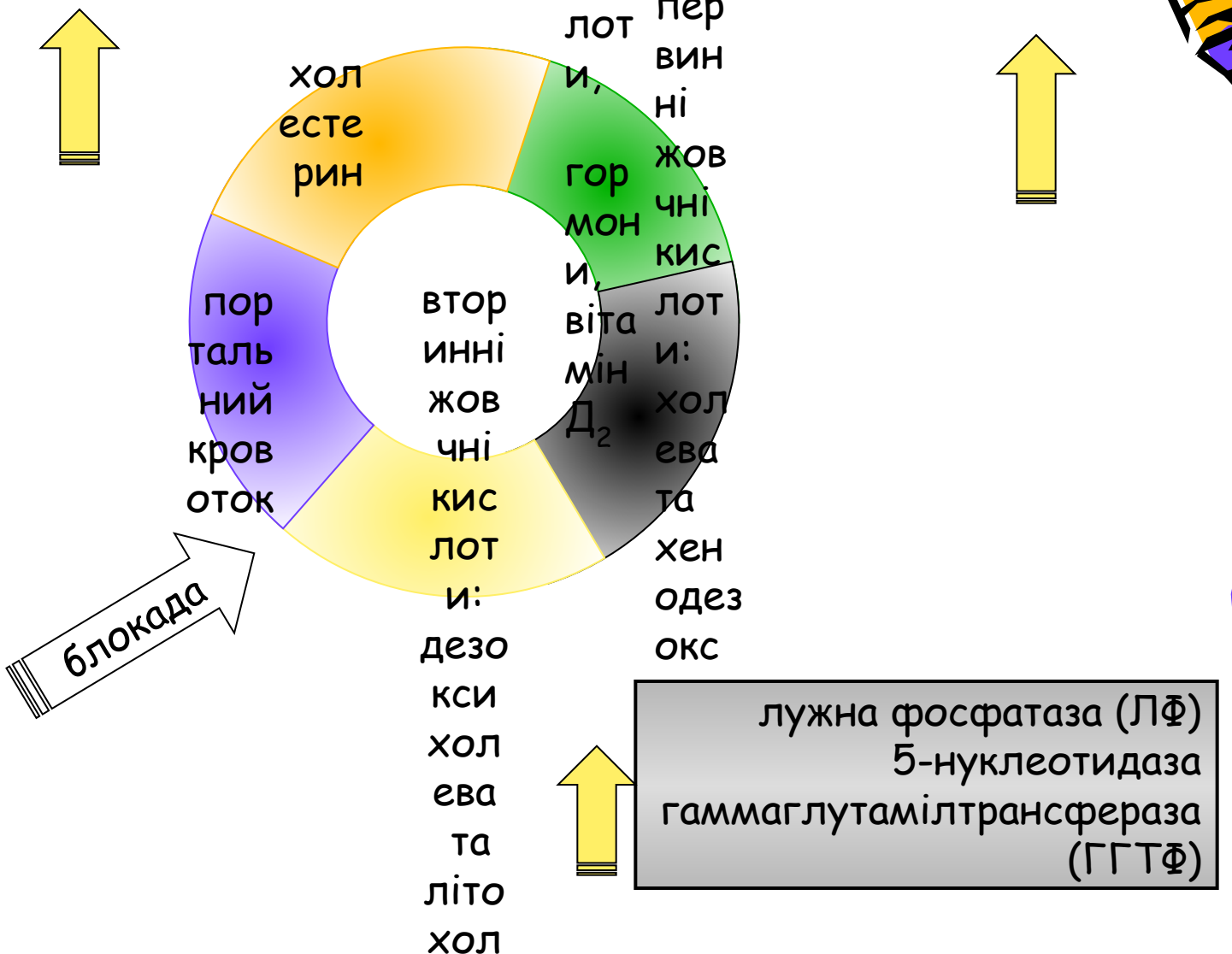
Руйнування

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



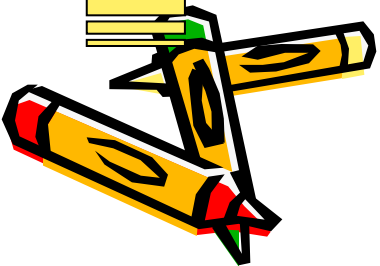
Ліпідний обмін

печінково-кишкова циркуляція



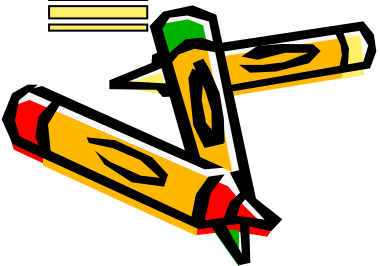
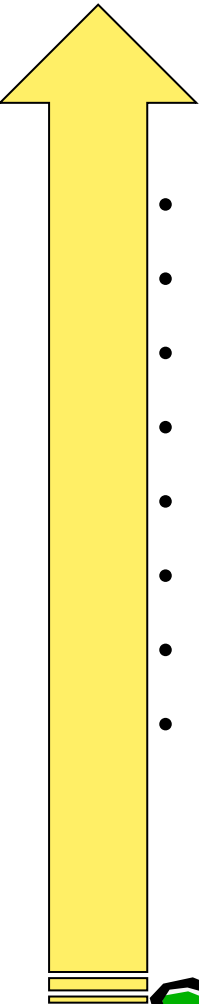
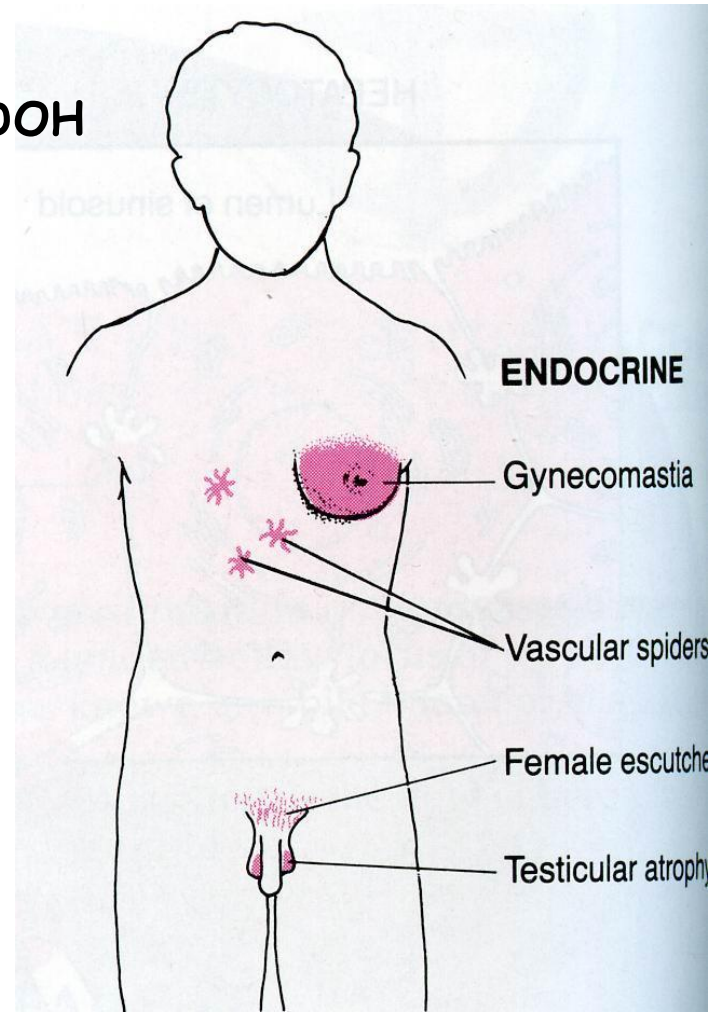
Показники ліпідного обміну в нормі

- 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

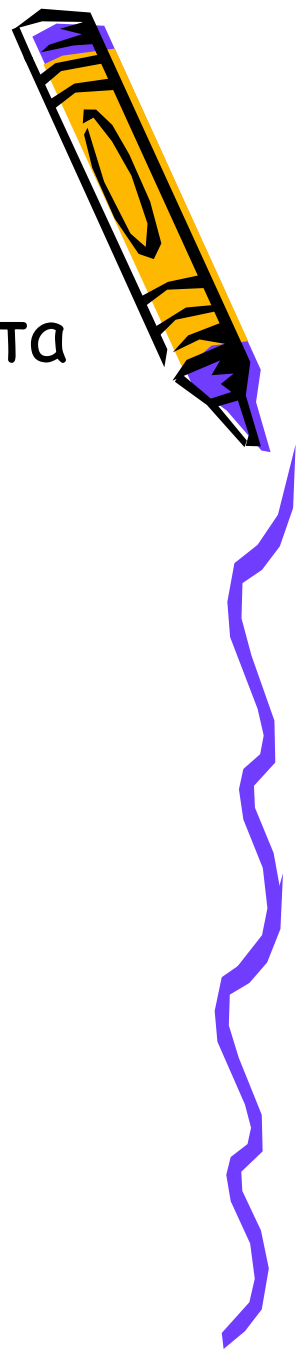


Обмін гормонів

- 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*

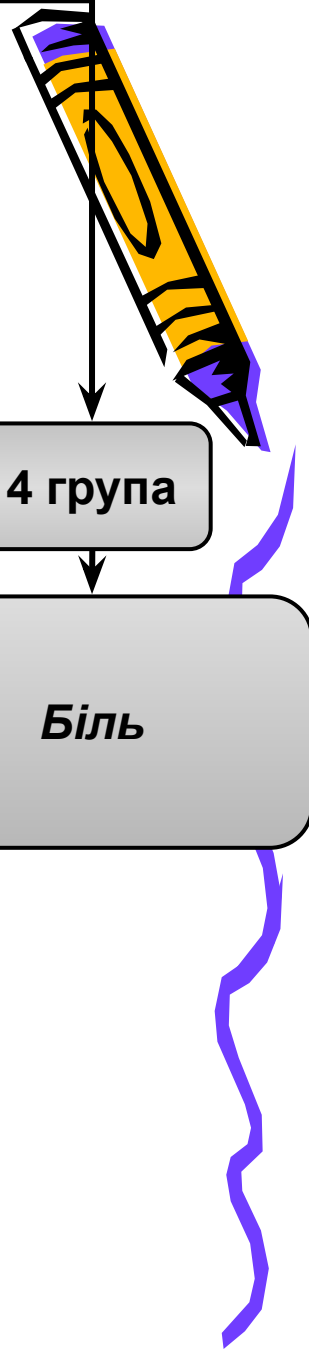
*Синдром
портальної
гіпертензії*

*Синдром
жовтяниці
Холестатичний
синдром*

Біль

*Симптом
„печінкової лінії”*

*Синдром
великої печінкової
недостатності*



Обстеження хворого

Анамнез

Вірусна
етіологія
захворювання

Алкогольний

Лікарський

Професійни
й

Прямі

Опосередкова
ні

тетрахлорид
и,
берилій,
вінілхлорид,
органічні
розчинники

іму

но
вір
усо
лог
ічні
до
слі
дж
енн

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

захворювання

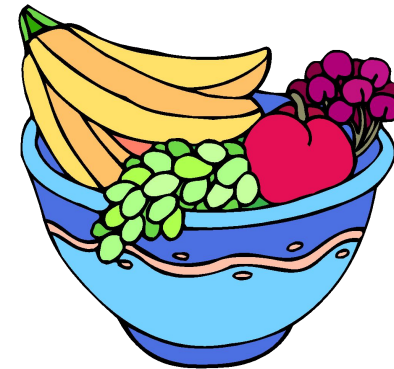
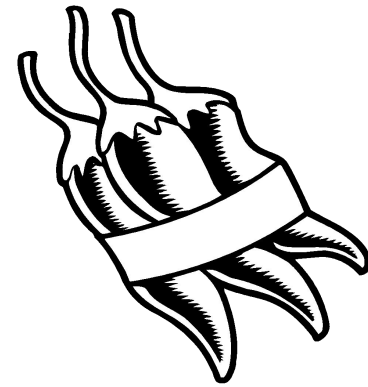
печінки,
жовтяниці,
анемія,
спленомегалія,
спленектомія,
сімейні традиції





Фактори ризику

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



Об'єктивне обстеження.

Загальний огляд



Жовтяниця

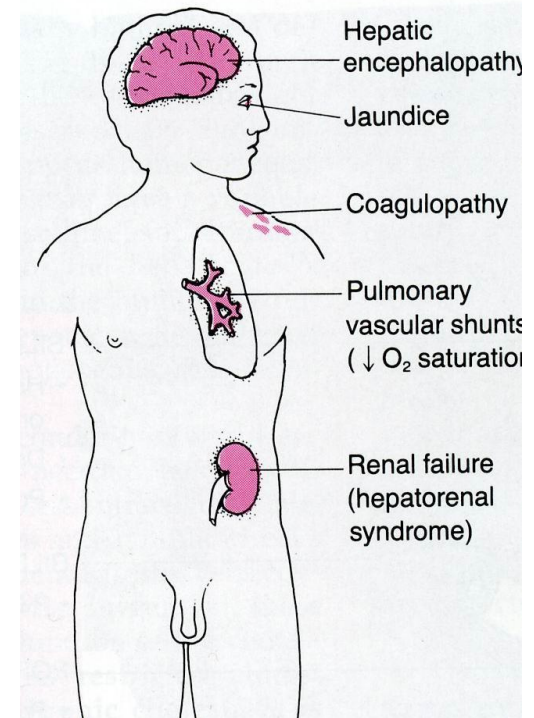
- склер,
- слизової оболонки ротової порожнини (тверде піднебіння, нижня поверхня язика),
- шкіри (рівень білірубіну більше 30 мкмоль/л)



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

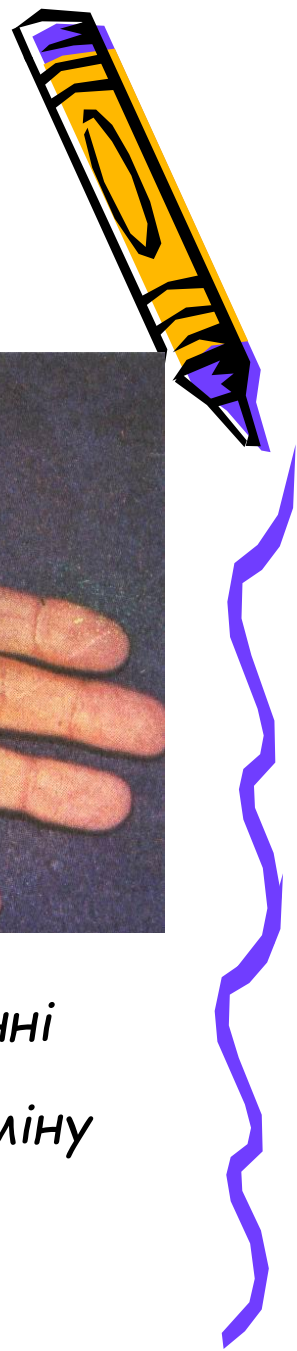


Об'єктивне обстеження.

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



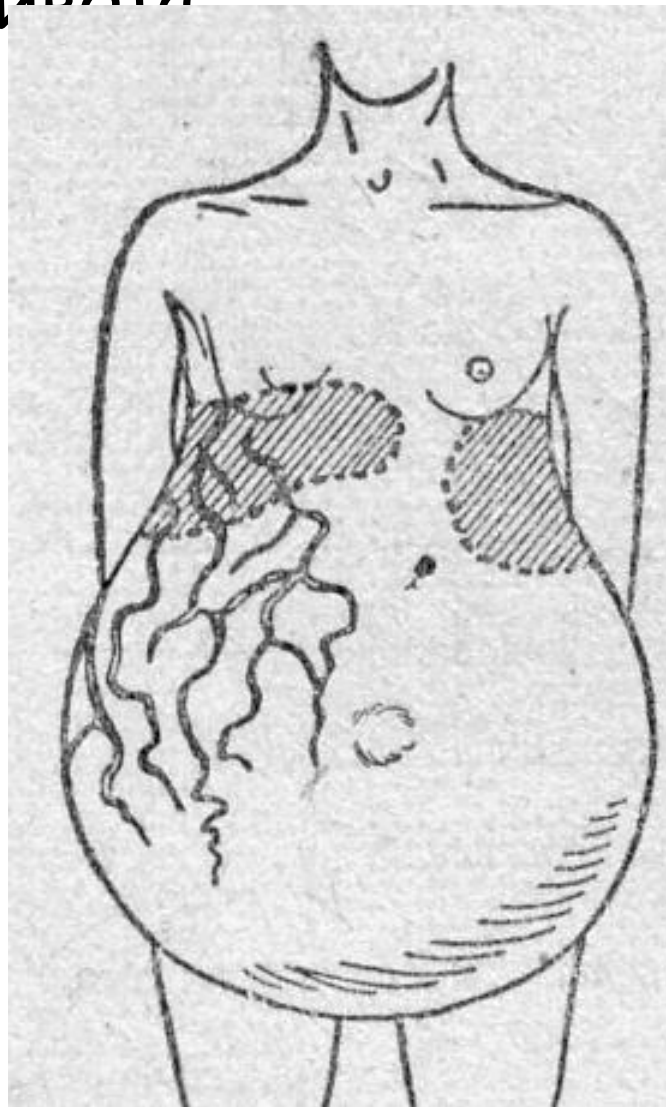
- Збільшення розмірів, обумовлене асцитом, гепатомегалією, спленомегалією
- Зміна форми, в положенні лежачи - "жаб'ячий живіт"
- Випячений пупок
- Розширення підшкірних вен "голова медузи"
- Асиметричний живіт за гепатомегалії
- Позитивний симптом "флюктуації"



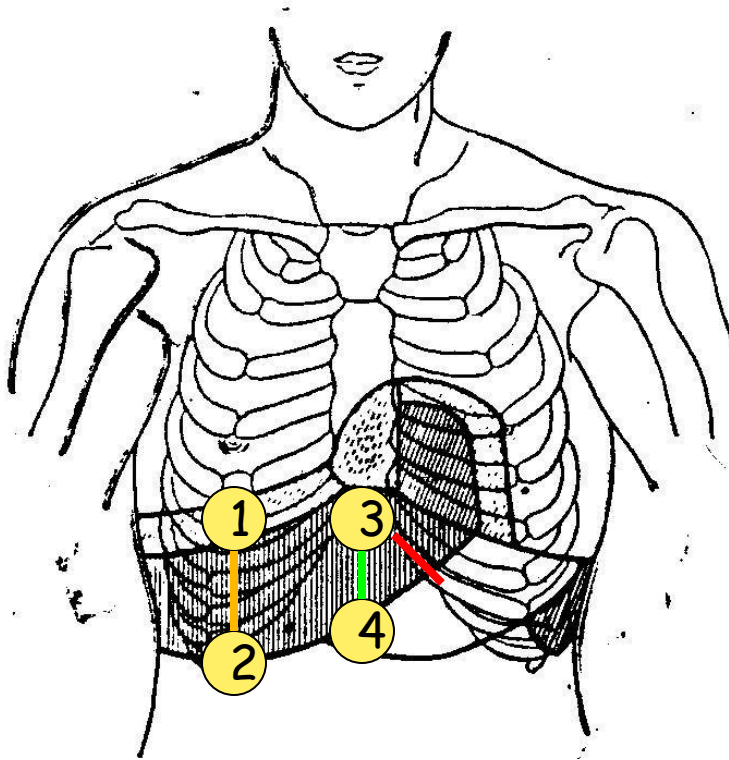
Об'єктивне обстеження

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)



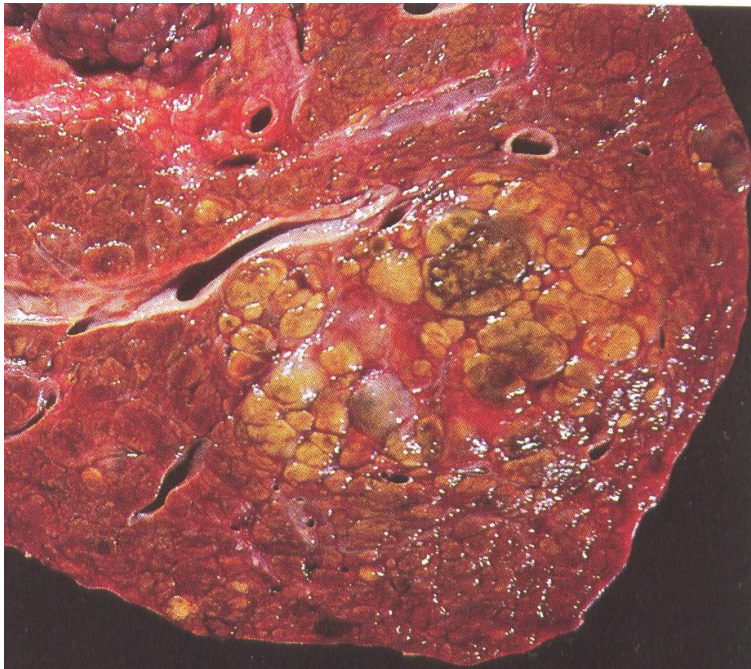
Зміни меж печінкової тупості

Зміщення положення печінки



Зміни меж печінкової тупості

Зміщення верхньої межі вгору



Гепатоцелюлярна карцинома

Абсцес печінки

Ехінококоз печінки

Кіста печінки

Гемангіома печінки

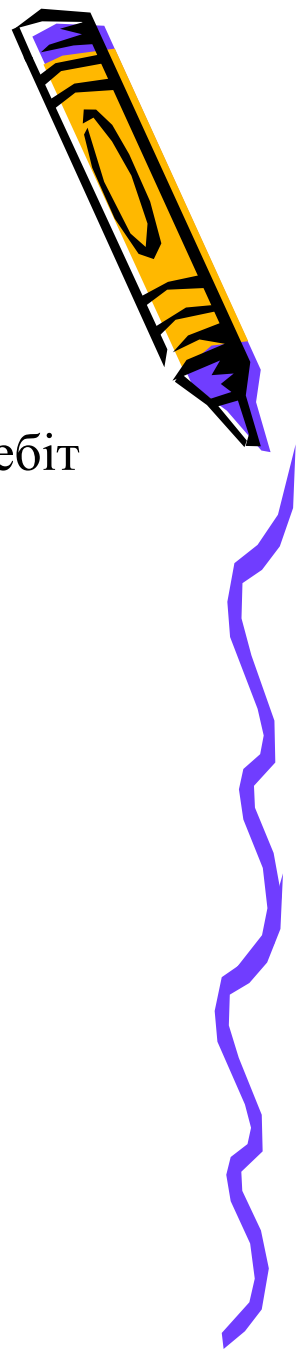


Зміни меж печінкової тупості

Зміщення нижньої межі вниз

Істинна гепатомегалія

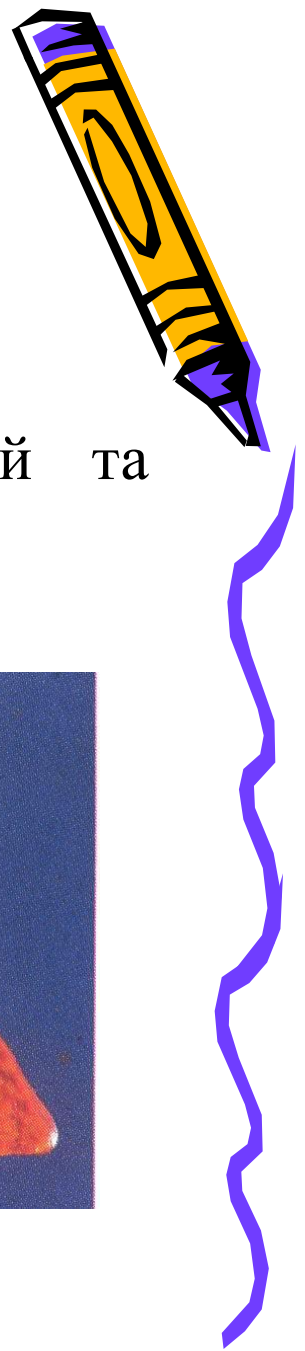
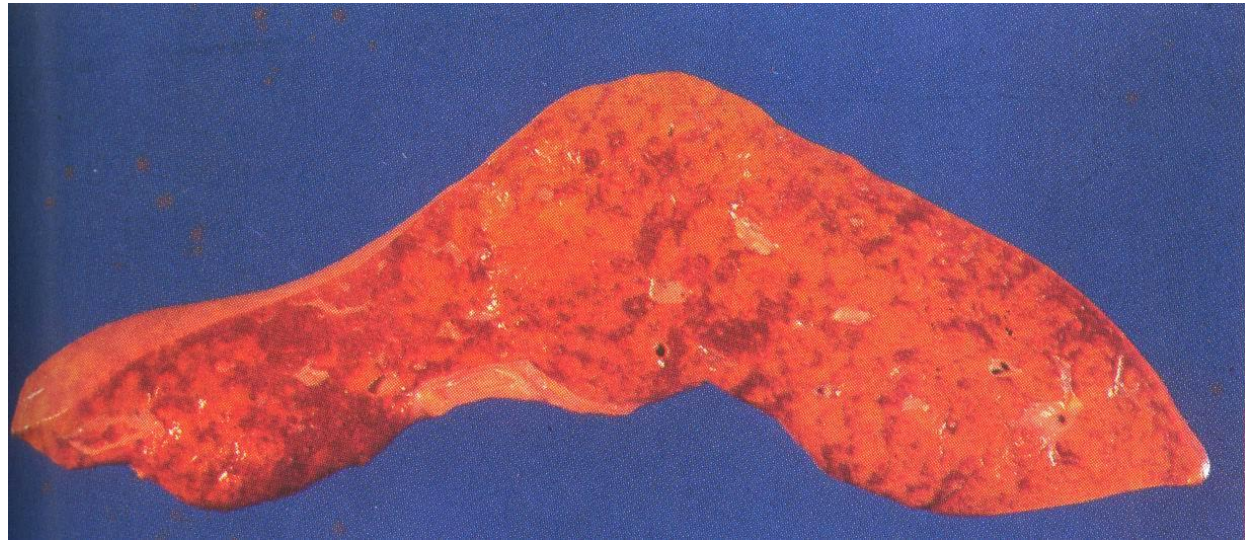
- Застій венозної крові – застійна печінка (ХСН, ендоефлебіт печінкових вен, констриктивний перикардит)



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



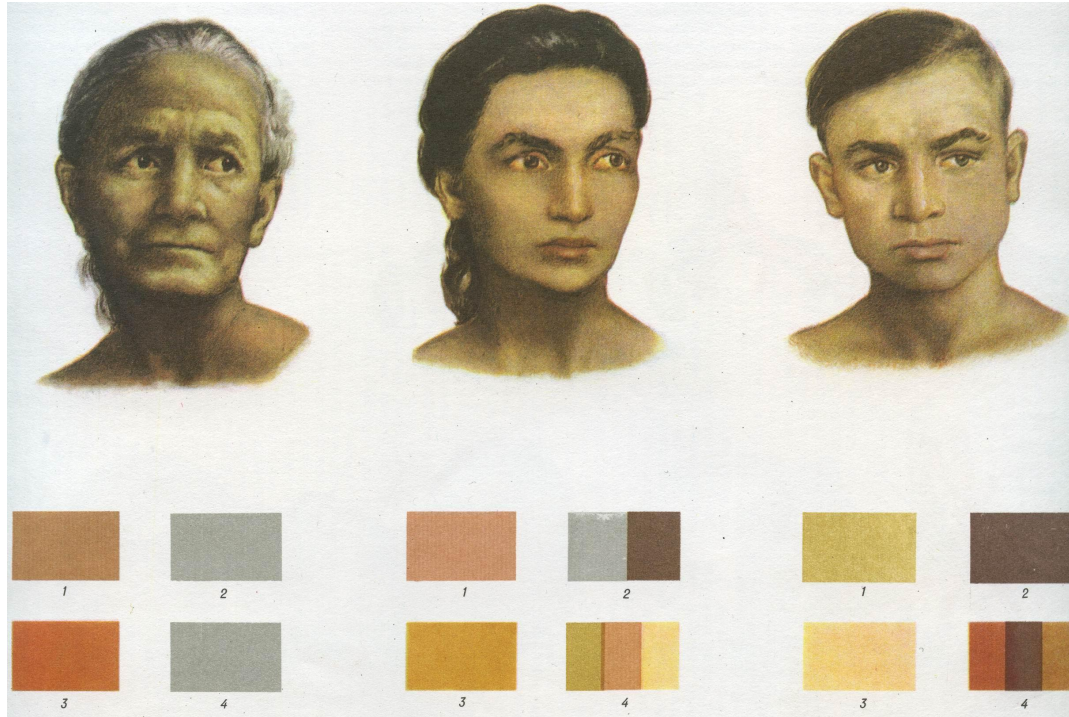
Об'єктивне обстеження пальпація нижнього краю печінки

Властивості нижнього краю печінки

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



Синдром жовтяниці

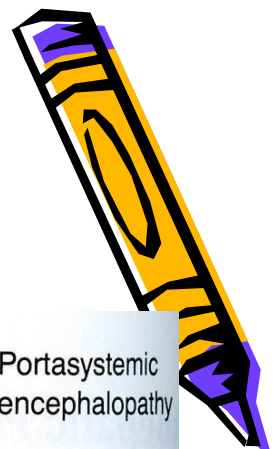
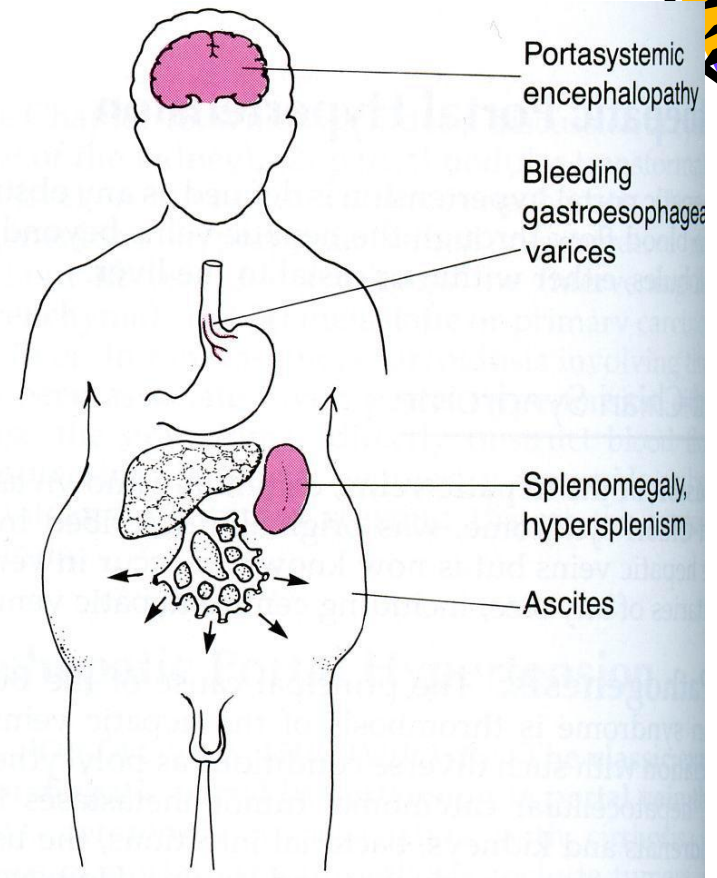


- Жовтушний колір склер, слизових оболонок, шкіри
- Темний колір сечі
- Світлий колір калу
- Гіпербілірубінемія
- Підвищення рівня непрямого білірубіну
- Збільшення концентрації уробіліну в сечі
- Зменшення кількості стеркобіліну в калі



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)



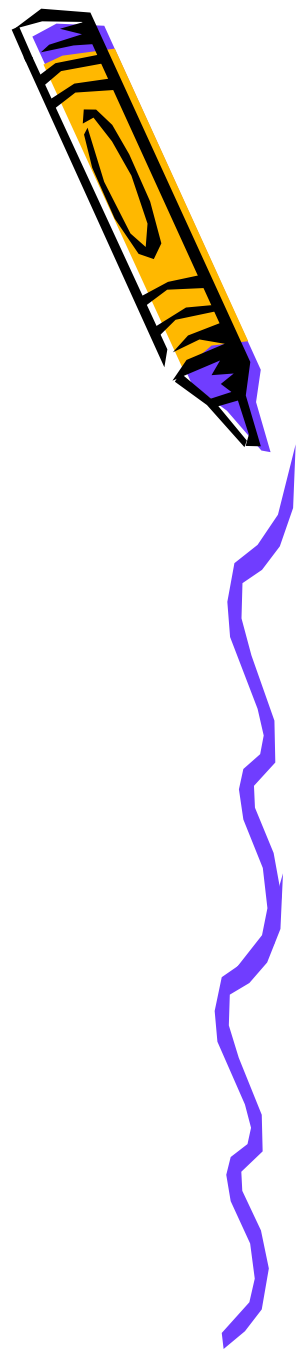
Синдром малої печінкової недостатності

Показники високої чутливості

- протромбіновий індекс
- проконвертин сироватки крові
- проакцелерин сироватки крові

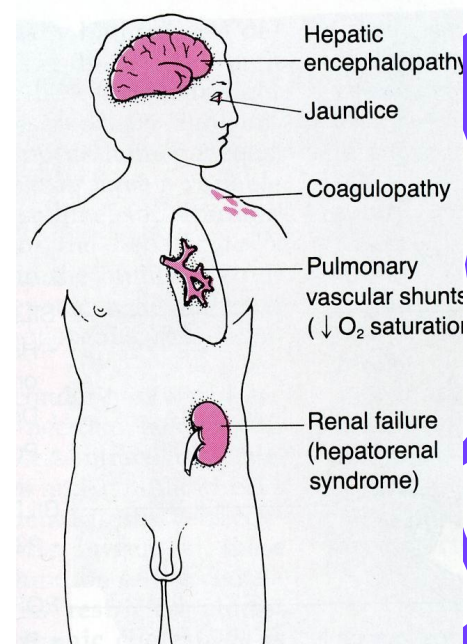
Показники середньої чутливості

- холінестераза
- альбумін

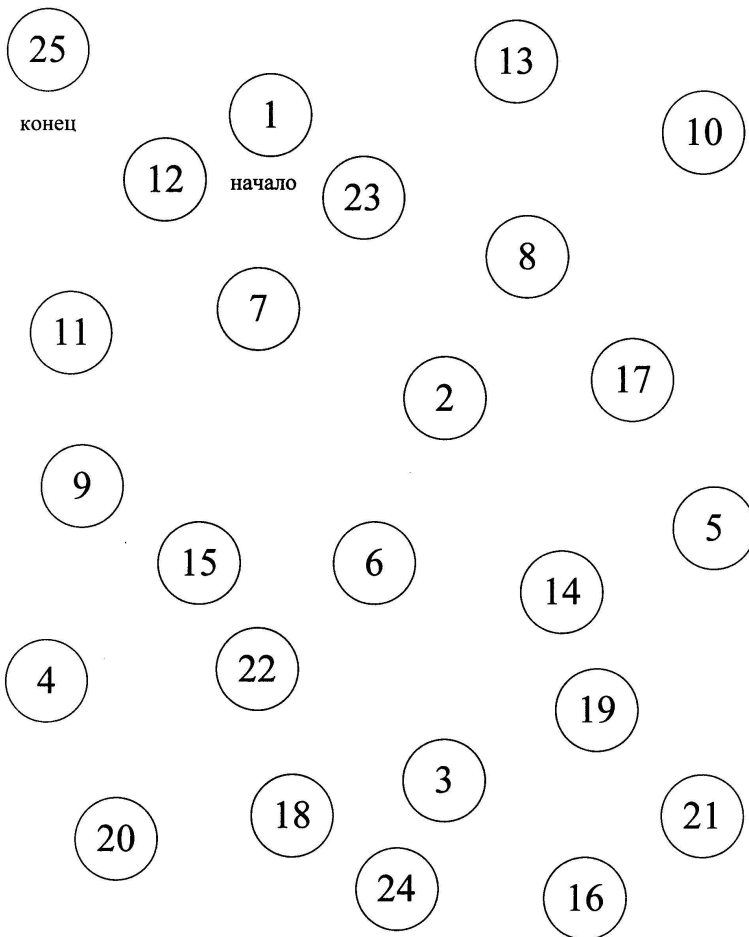


Синдром великої печінкової недостатності

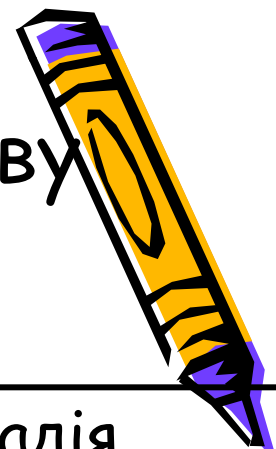
- Порушення сну
- Відносно часта зміна настрою
- Зниження або повна втрата цікавості хворого до подій, що відбуваються навколо нього
- Дивна поведінка
- Відповіді не по суті
- Помилки під час проведення проби зі зворотним рахунком



Оцінка результатів тесту на цифрову послідовність



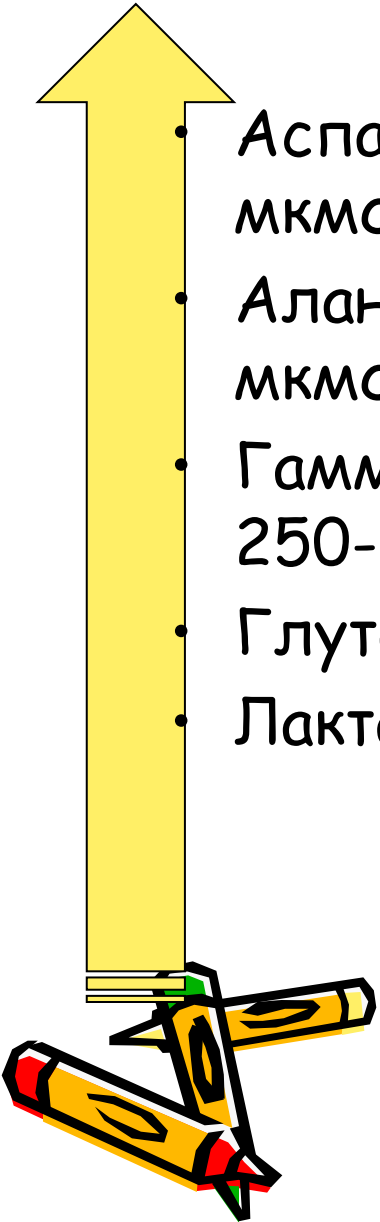
Час, сек	Стадія енцефалопатії
< 40	Немає
40-60	Латентна
61-90	I, I-II
91-120	II
121-150	III
> 150	IV



Цитолітичний синдром

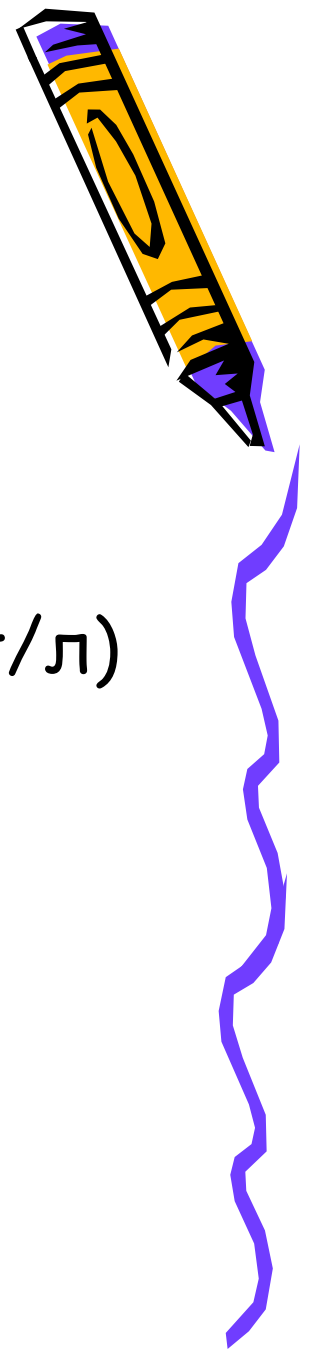


- Аспартатамінотрансфераза (АсАТ) - 0,1-0,45 мкмоль/г х л
- Аланінамінотрансфераза (АсАТ) - 0,1-0,68 мкмоль/г х л
- Гамма-глутамілтрансфераза (ГГТФ, ГГТП) - чол. 250-1770 нмоль/с х л, жін. 167-1100 нмоль/г х л
- Глутаматдегідрогеназа (ГлДГ) - 0,15 нмоль/г х л
- Лактатдегідрогеназа (ЛДГ) - 0,8-4 мкмоль/г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



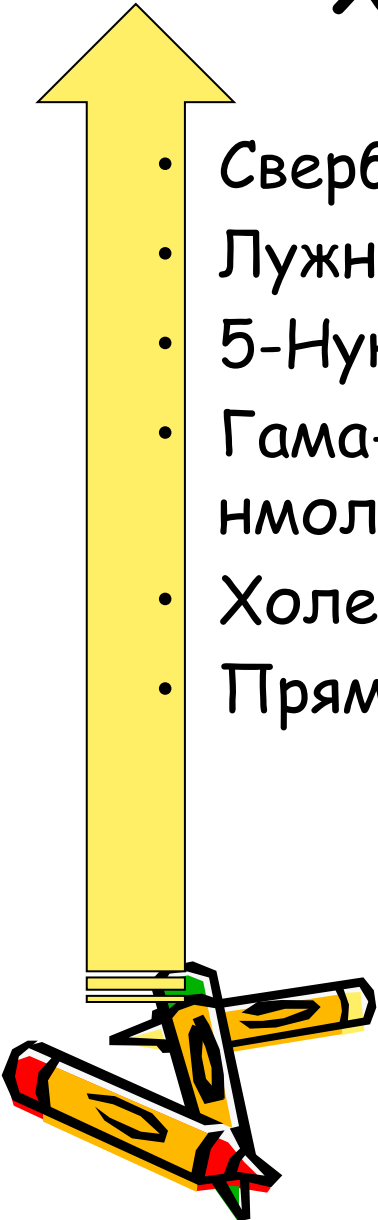
Мезенхімально-запальний синдром

- Тимолова проба (0-7 од.)
- Сулемова проба (1,9 од. та вище)
- Гама-глобулін сироватки крові (8-17 г/л)
- Імуноглобуліни сироватки крові
 - ІgА (97-213 од.)
 - ІgG (78-236 од.)
 - ІgМ (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



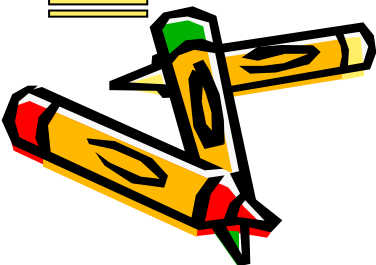


Маркери алкогольного ураження печінки

Безвуглеводний трансферрин (17 од/л та менше)

Регенерація та пухлинний ріст печінки

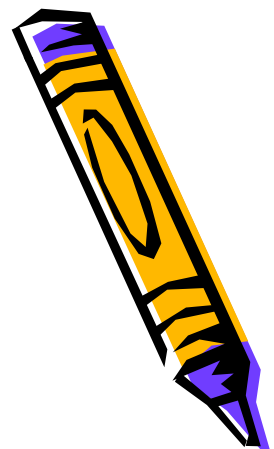
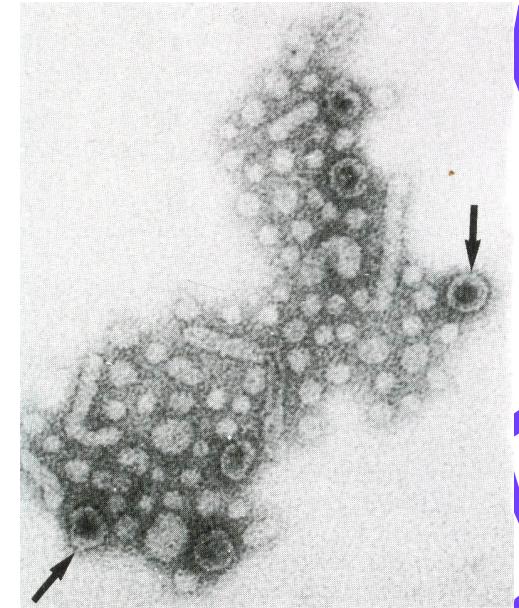
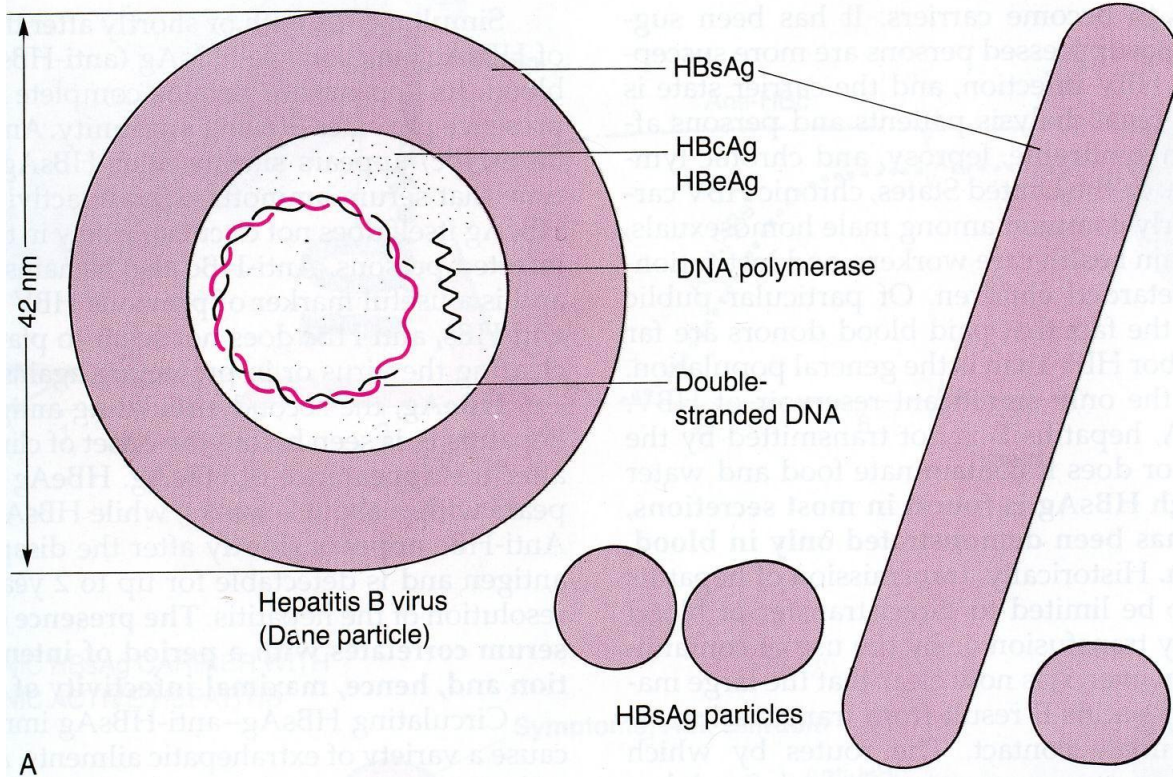
Альфа-фетопротейн (до 10-25 нг/мл)



Вірусологічні маркери



Вірусологічні маркери



Інструментальні методи

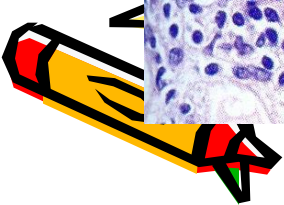
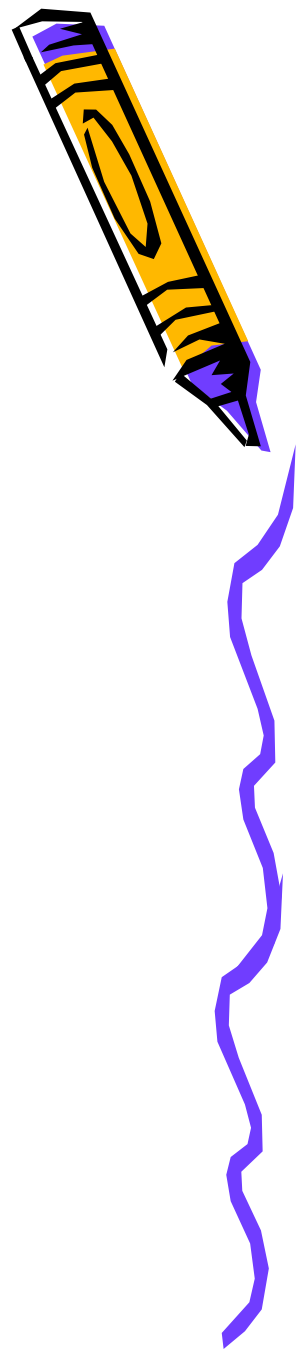
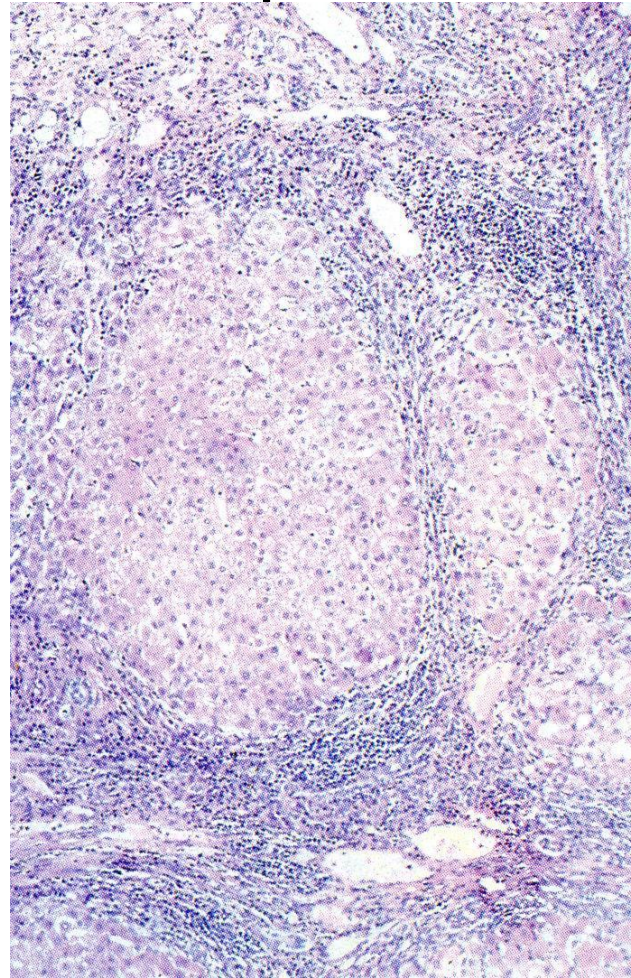
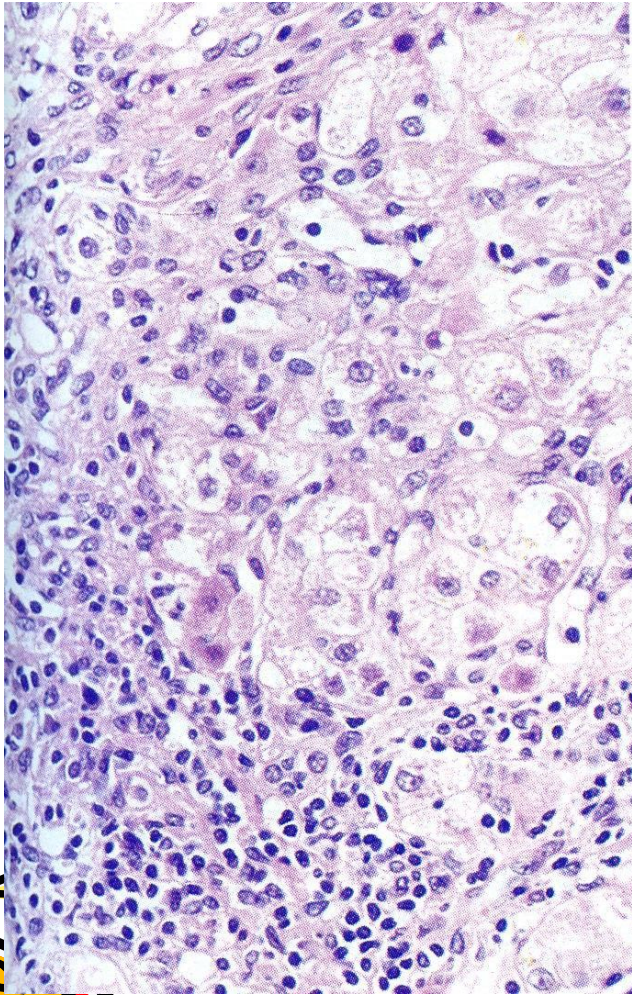
- УЗД-доплер
- Комп'ютерна томографія
- Магнітно-резонансна спектроскопія
- Радіоізотопне сканування з ^{99}Tc
- Пункційна біопсія печінки
- Ангіографічні методи
- Дуоденальне зондування



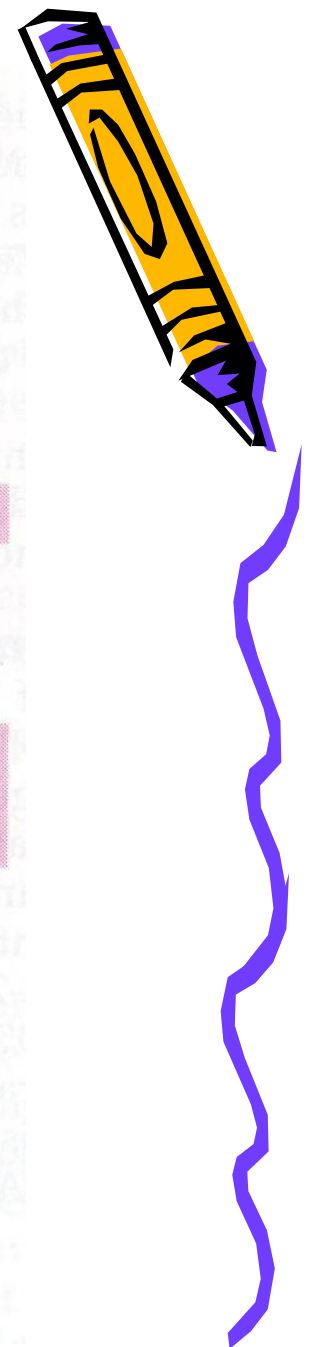
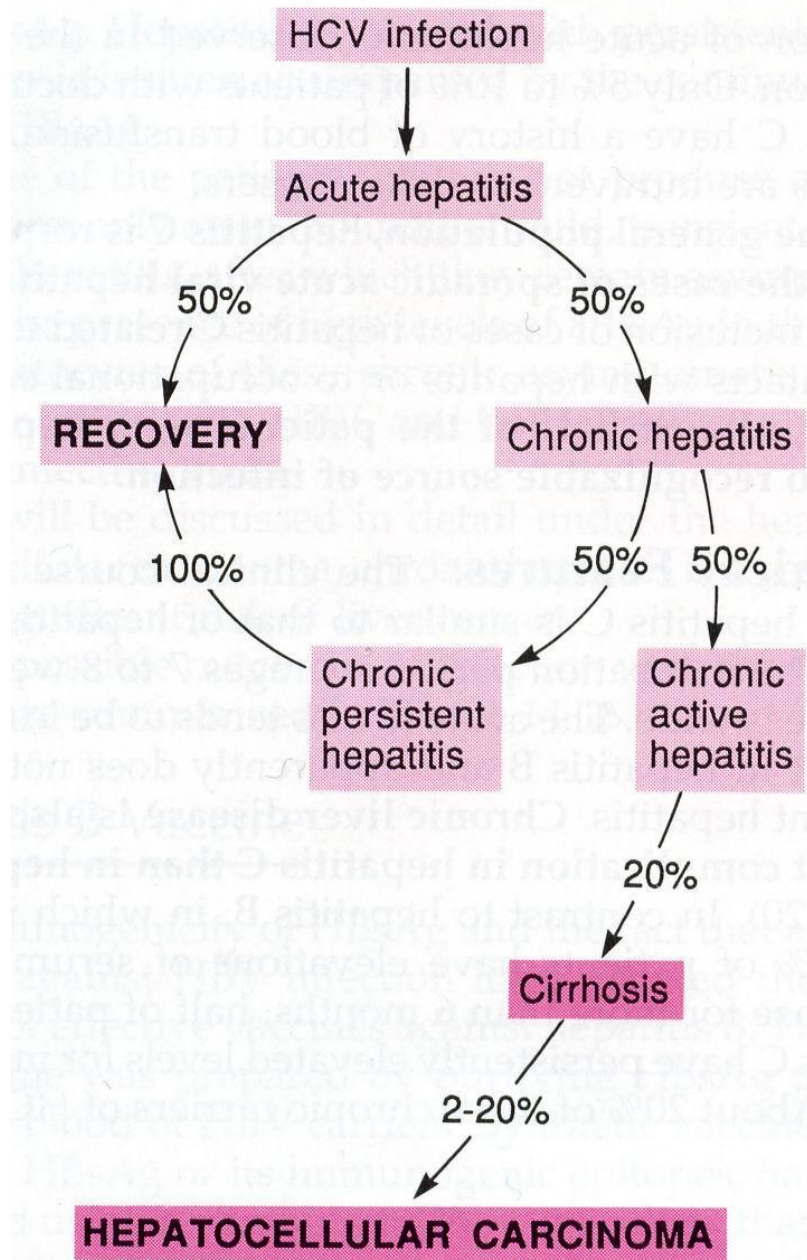
Морфологічне дослідження паренхіми печінки

- гепатит

- цирроз



Перебіг захворювань печінки



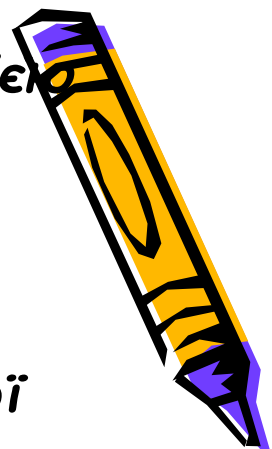
Хронічний гепатит - хронічний поліетіологічний запально-деструктивний процес в печінці тривалістю понад 6 місяців

- 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")*



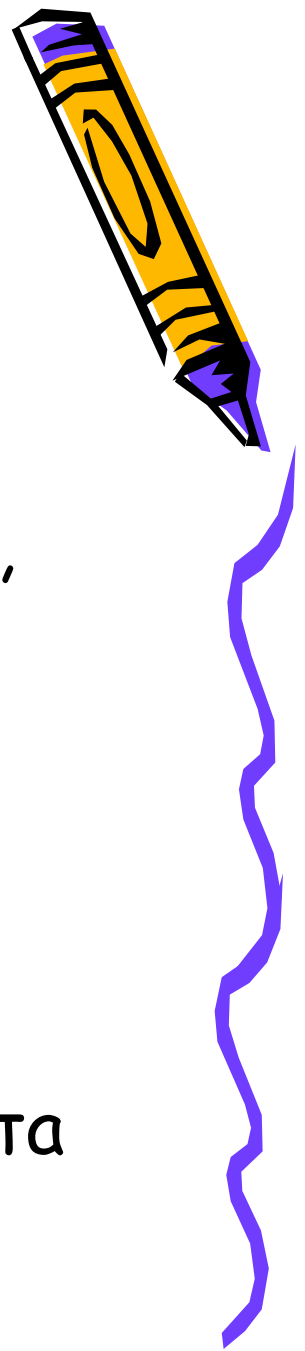
Цироз печінки - остання стадія різноманітних за етіологією уражень печінки, що характеризуються порушенням структури органа через розвиток фіброзу та паренхіматозних вузлів, утворенням внутрішньо- та позапечінкових порткавальних шунтів з розвитком портальної гіпертензії, ознаками прогресуючої печінкової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

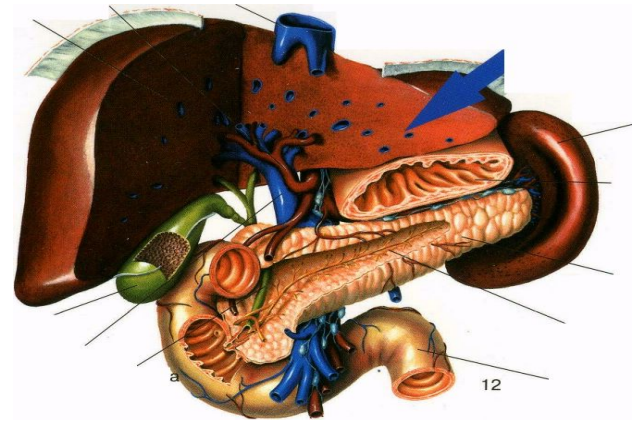
- Жовчо-видільна - визначається тип секреції за її кількістю (гіперсекреторний, нормосекреторний, гіпосекреторний)
- Жовчо-утворююча - визначається кількість холевої кислоти на V етапі (гіперхолія, нормохолія, гіпохолія)
- Зовнішньо-секреторна
- Евакуаторна функція жовчного міхура та функціональний стан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

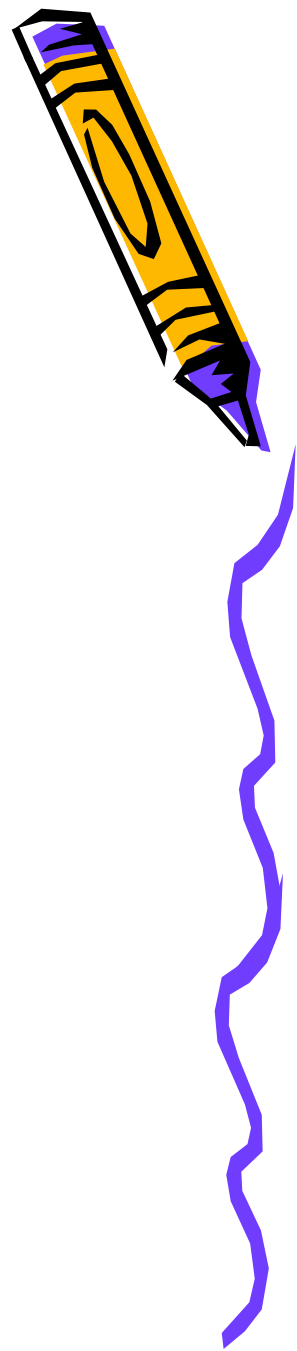


Болевий синдром

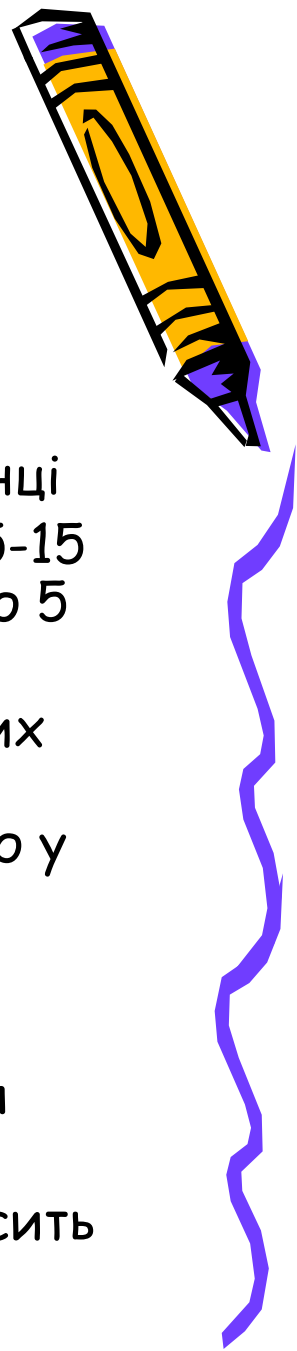
Причина - жовчо-кам'яна хвороба

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



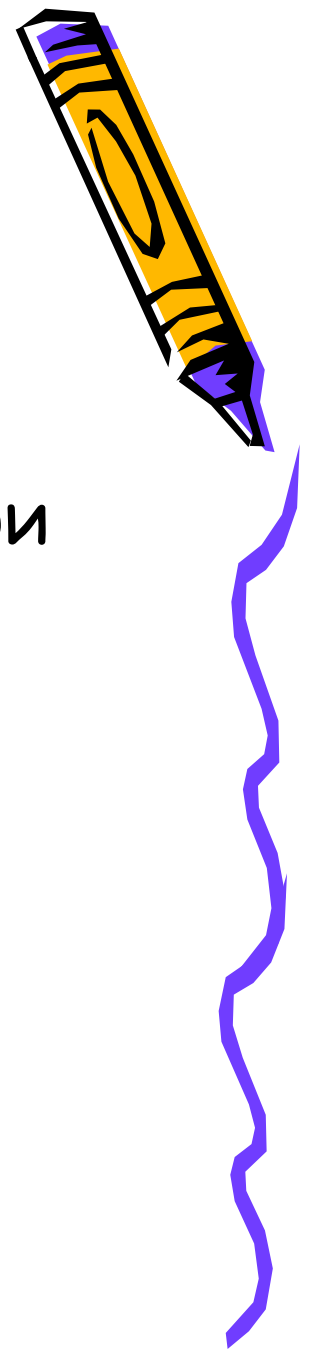
- Раптове виникнення
- Характер гострий
- Локалізація у правому підребр'ї, епігастральній ділянці
- Інтенсивна з наростаючою інтенсивністю протягом 5-15 хв., плато - постійна інтенсивність протягом 15 хв.-до 5 год.), зменшення протягом 15 хв.-2 год, зникнення
- Провокується вживанням жирної, смаженої 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

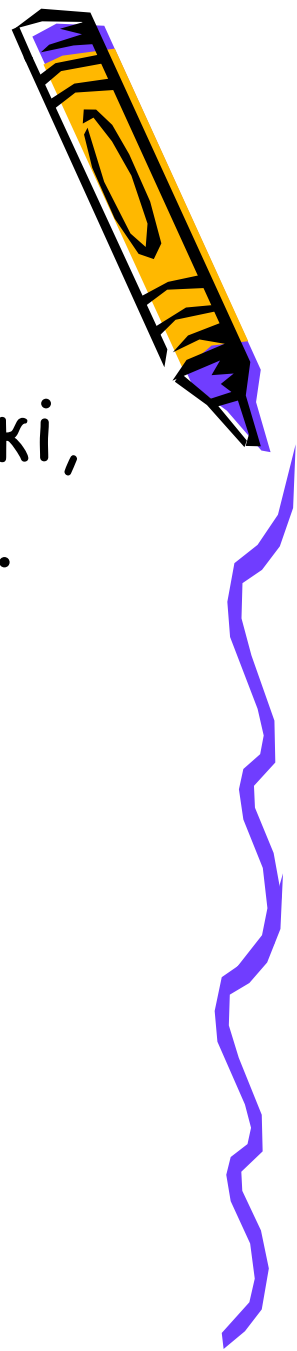


- Щільні ехоструктури
- Ультразвукова тінь позаду каменя
- Зміна положення каменя



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

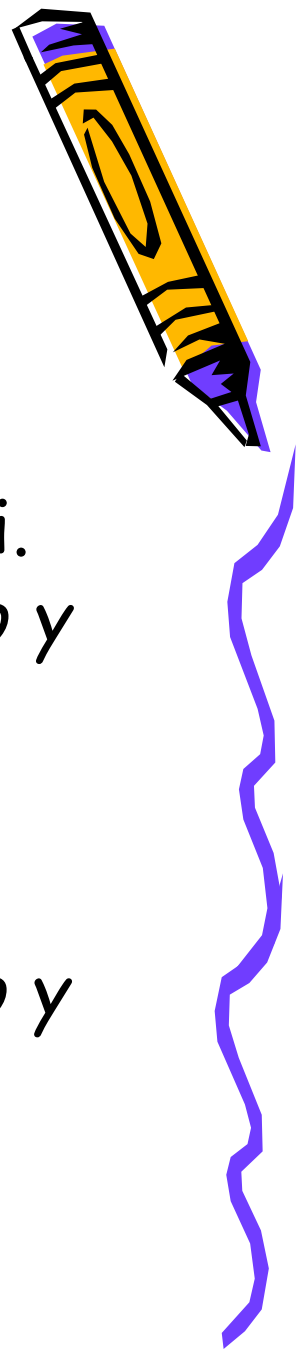


Симптоми безпосереднього подразнення жовчного міхура

- **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



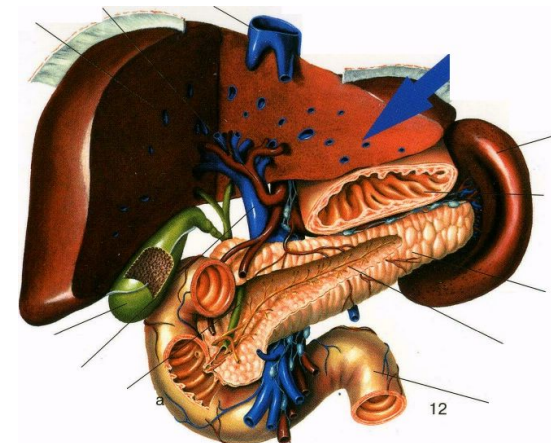
- Площа 10,1 - 15,8 см²
- Товщина стінки 2-3 мм
- Просвіт анехогенний
- Об'єм 30 - 60 мл
- Діаметр 3 - 5 см
- Довжина 7 - 10 см
- Діаметр проксимального відділу холедоха до 2 - 8 мм (у осіб похилого віку 6 - 9 мм)
- Зменшення об'єму на 30% після вживання жовчогінних засобів

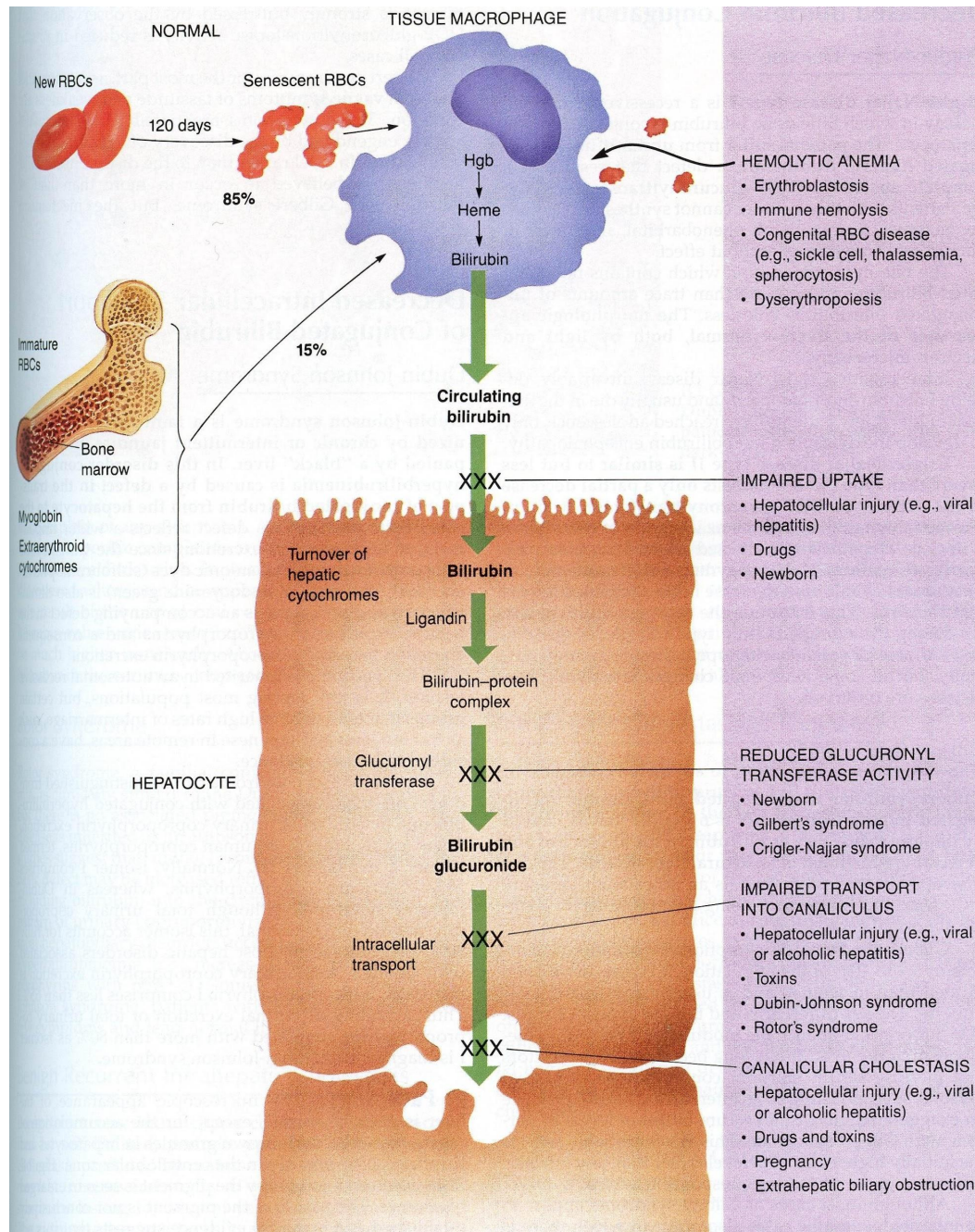


Основні функції печінки



- "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

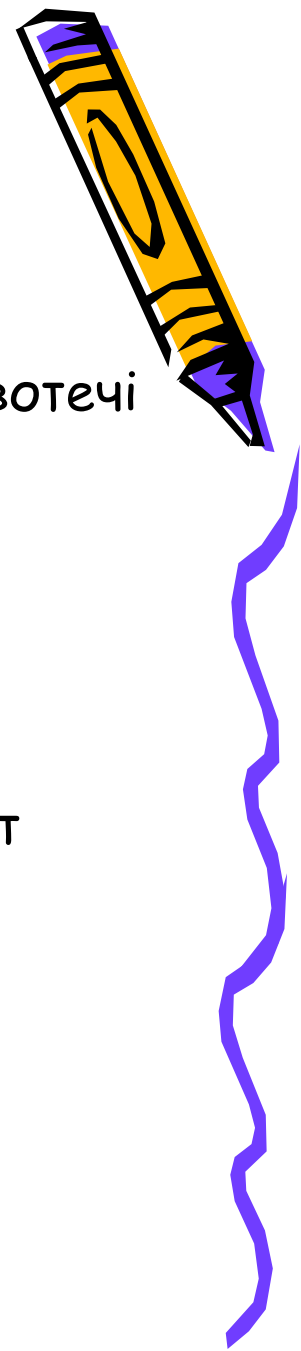
- Зміни функціональних проб
- Уточнення діагнозу
- Прогноз захворювань
- Діагностика системних захворювань
- Тип лікарського ураження печінки
- Підтвердження інфільтративної патології
- Скринінг родичів хворих з системними захворюваннями
- Отримання тканини для культури
- Оцінка ефективності терапії

Абсолютні

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

Відносні

- Виражений асцит
- Правобічний плеврит
- Холангіт
- Біліарна обструкція

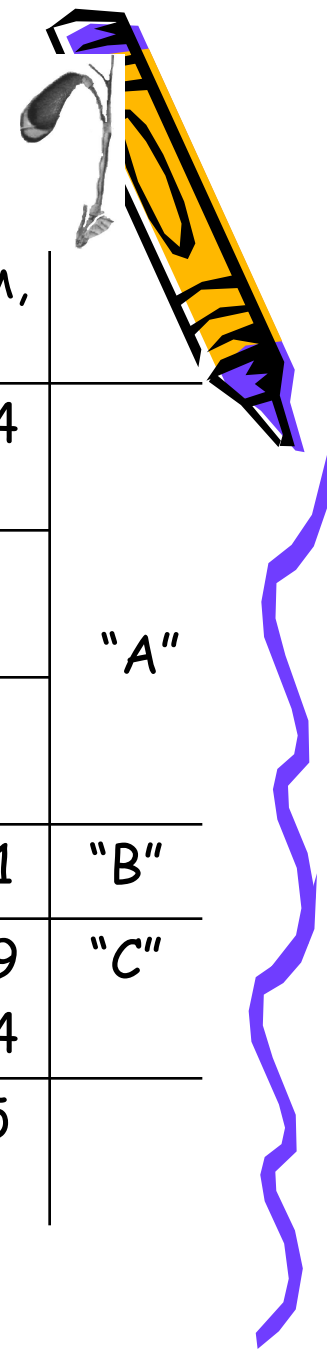


МЕТОД ЕТАПНОГО ХРОМАТИЧНОГО ЗОНДУВАННЯ

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

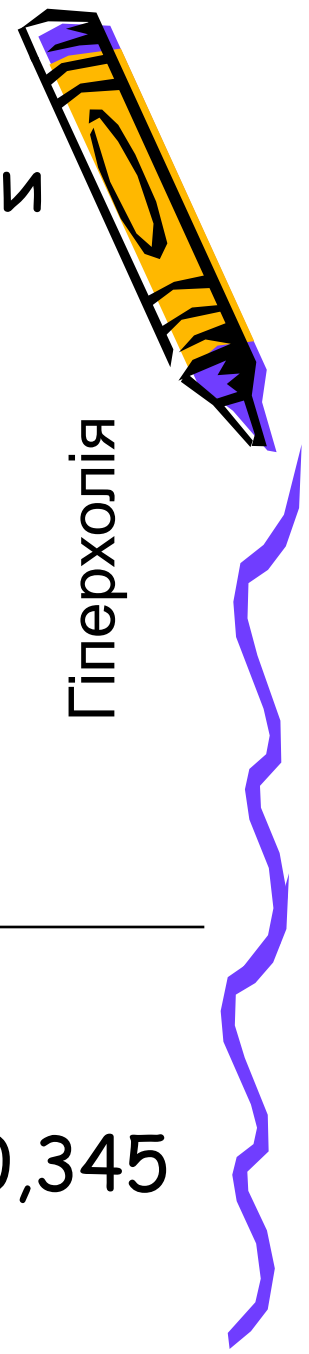


Етапи жовчовиділення



		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	





Типи

Годинний дебіт

холевої кислоти в

(ммоль/л)

секреції

Тип секреції жовчі печінкової жовчі

Об'єм

(мл)

V етап

Нормохолія

Гіпохолія

Гіперхолія

Нормосекреторний

29-39

Гіперсекреторний

39

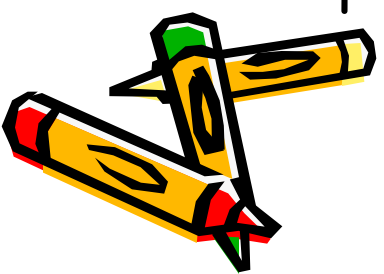
Гіпосекреторний

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	

