

**Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького**

кафедра хірургії №1

МЕХАНІЧНА ЖОВТЯНИЦЯ

**Методичні рекомендації
для студентів медичного факультету**

Львів – 2009

Затверджено на засіданні профільної методичної комісії з хірургічних дисциплін Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (протокол № 37 від 20 травня 2009 року)

Методичні рекомендації приготував

ДУТКА Яромир Романович – кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургії №1. Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

За редакцією завідувача кафедри хірургії №1 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, академіка АМН України, доктора медичних наук, професора ПАВЛОВСЬКОГО Михайла Петровича.

Рецензенти:

КОБЗА Ігор Іванович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії №2 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

МАТВІЙЧУК Богдан Олегович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Відповідальний за випуск перший проректор з навчально-педагогічної роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, член-кореспондент АМН України, доктор медичних наук, професор М.Р. Гжегоцький.

Тривалість заняття: 4 навчальних години.

Місце проведення заняття: навчальна кімната, палати, діагностичні кабінети (ендоскопічний, ультразвукової діагностики, рентген), операційні, перев'язувальні.

Матеріальне забезпечення: слайди, проектор, навчальні фільми, таблиці, схеми, історії хвороби, рентгенограми, ультрасонограми, комп'ютерограми, хворі.

I. Актуальність теми

Механічна (обтураційна, підпечінкова) жовтяниця (МЖ) є важким ускладненням захворювань органів гепатопанкреатобіліарної системи, при яких порушується відплив жовчі на різних рівнях жовчовивідних проток. Різноманітні причини жовтяниці, важкий стан хворих значно ускладнюють діагностику, внаслідок чого 18 – 45% пацієнтів не потрапляють відразу у спеціалізовані хірургічні стаціонари, а встановлення правильного діагнозу в них затримується. Летальність після операцій на висоті МЖ залишається високою і складає 7 – 42%. Труднощі лікування хворих з МЖ обумовлені важким вихідним станом хворих, оскільки холестаз, жовчна гіпертензія та холемія, що розвиваються при цьому симптомокомплексі, викликають значні функціональні і морфологічні зміни у печінці, які призводять до швидкого розвитку печінкової недостатності. У випадку приєднання до непрохідності жовчних проток гнійного холангіту, ситуація ускладнюється ще більше. З одного боку, наростаюча печінкова недостатність і ендотоксикоз потребують невідкладного операційного втручання для декомпресії біліарної системи, з іншого, виражена поліорганна недостатність значно збільшує операційний ризик при виконанні радикальних втручань, що вимагає інтенсивної корекції метаболічних порушень і цілеспрямованої антибактерійної терапії.

Враховуючи викладене, особливої актуальності набувають скорочення термінів діагностики, раціональні сучасні малоінвазійні методи лікування для відновлення відпливу жовчі та ліквідації жовтяниці, поєднання малоінвазійних і відкритих операцій та повноцінна післяопераційна курація пацієнтів. Це визначає необхідність вивчення усіх аспектів етіології, патогенезу, діагностики, диференційної діагностики та адекватного лікування хвороб, які супроводжуються МЖ.

II. Навчальна мета заняття

1. Ознайомитися з етіологією і патогенезом механічної жовтяниці, клінічною симптоматикою, основними клінічними синдромами, ускладненнями.
2. Знати обмін білірубину в організмі, анатомію біліарної системи, клінічні ознаки типового перебігу захворювань, які ускладнюються механічною жовтяницею, діагностичне значення лабораторних та інструментальних методів обстеження хворих і принципи різних методів операційних втручань.
3. Вміти визначити і проаналізувати скарги пацієнтів та анамнез захворювання, виконувати фізикальне обстеження, визначити послідовність найбільш інформаційних методів діагностики та інтерпретувати їх результати, встановлювати і правильно формулювати клінічний діагноз, проводити диференційну діагностику хвороб, ускладнених обтураційною жовтяницею.
4. Формування науково обґрунтованого підходу до оптимальної діагностичної програми, адекватного консервативного лікування механічної жовтяниці та визначення показань до операції і об'єму хірургічного втручання у конкретних хворих.

III. Мета розвитку особистості

Формування професійних якостей майбутнього лікаря, ознайомлення з етичними і деонтологічними особливостями, які пов'язані зі спілкуванням з пацієнтами та колегами по роботі, розвиток клінічного мислення і відповідальності за самостійне прийняття рішень у конкретних ситуаціях. Знати нові тенденції сучасних методів діагностики і раціонального лікування пацієнтів із захворюваннями, що ускладнені механічною жовтяницею.

IV. Міждисциплінарна інтеграція

Таблиця 1

Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
1. Анатомія і фізіологія	Анатомічну будову печінки, позапечінкових жовчних проток, жовчного міхура та їх функції	Визначити топографію печінки, жовчного міхура, позапечінкових жовчних проток, диференціювати

		елементи гепатодуоденальної зв'язки
2. Біохімія	Біохімічний склад жовчі, обмін білірубину, холестерину і жовчних кислот в організмі	Інтерпретувати зміни у біохімічному аналізі крові при захворюваннях, які ускладнені обтураційною жовтяницею
3. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія	Морфологічні ознаки запальних захворювань і пухлин органів гепатопанкреатобіліарної зони, вади розвитку жовчних проток, склад і механізм утворення жовчних каменів	Описати макропрепарат, визначити клінічно-морфологічну форму захворювання, яке призвело до механічної жовтяниці
4. Пропедевтика внутрішніх хвороб	Послідовність і методичність опитування пацієнта, огляду, фізикального обстеження органів гепатопанкреатобіліарної зони	Вияснити скарги, анамнез захворювання, провести поверхневу і глибоку пальпацію органів черевної порожнини, визначити розміри печінки
5. Фармакологія	Групи і представників антибактерійних і знеболюючих препаратів, гепатопротекторів, вітамінів, гормонів, колоїдних і кристалоїдних розчинів, амінокислотних і білкових препаратів	Визначити схему консервативного лікування пацієнтів з обтураційною жовтяницею
6. Рентгенологія і радіологія	Інформаційність методів променевої діагностики в обстеженні пацієнтів із хворобами печінки, позапечінкових жовчних проток, жовчного міхура та підшлункової залози	Обґрунтувати показання до застосування ультрасонографії, комп'ютерної томографії, рентгенологічного обстеження, пояснити отримані результати

Наступні дисципліни		
1. Шпитальна хірургія	Методичні засади фізикального обстеження пацієнтів, діагностичний алгоритм, диференційну діагностику захворювань, які ускладнюються жовтяницею, ускладнення та сучасні методи лікування	Провести комплексне обстеження хворого, визначити план необхідних лабораторних і інструментальних методів діагностики, провести диференційну діагностику і призначити необхідне лікування
2. Анестезіологія і реаніматологія	Клініку невідкладних станів, які виникають у хворих з механічною жовтяницею, методи їх діагностики і лікування	Розпізнати симптоми невідкладних станів, провести диференційну діагностику і визначити оптимальні методи їх терапії
Внутрішньопредметна інтеграція		
1. Гострий гепатит	Клініку і діагностику гострого гепатиту	Провести диференційну діагностику з гострим гепатитом
2. Синдром Gilbert (вроджена гіпербілірубінемія)	Клініку і діагностику синдрому Gilbert (вродженої гіпербілірубінемії)	Провести диференційну діагностику з синдромом Gilbert (вродженою гіпербілірубінемією)
3. Цироз печінки	Клініку і діагностику цирозу печінки	Провести диференційну діагностику з цирозом печінки

V. Зміст теми заняття

Анатомія жовчовивідних проток

- Жовчні каналці
- Жовчні ходи
- Міжчасточкові жовчні протоки (внутрішньопечінкові)
- Часткові жовчні протоки (права і ліва)

- Загальна печінкова протока (гепатикохоледох)
- Загальна жовчна протока (холедох): супрадуоденальна, ретродуоденальна панкреатична, інтрамуральна частини, довжина 1 – 9см, ширина до 8мм
- Великий дуоденальний сосок Vateri – ампула папіли Vateri – місце злиття холедоха і Вірсунгової протоки, діаметр устя 2 – 3мм
- Сфінктери Oddi, Lutkens, Mirizzi
- Жовчний міхур і міхурова протока

Стінка жовчної протоки має м'язові волокна, проте вони не мають значення для евакуації жовчі. Жовч тече відповідно градієнту тиску: печінка виділяє жовч при тиску 300 мм.вод.ст., потім жовч накопичується у міхурі, який скорочується і вона потрапляє у дванадцятипалу кишку при розслабленому сфінктері Oddi.

Етіологія

МЖ виникає при порушенні поступлення жовчі з печінки у дванадцятипалу кишку через перепону в зв'язку з обтурацією зсередини або стиснення ззовні. Найчастіше її причиною буває жовчнокам'яна хвороба, ускладнена холедохолітіазом (45%). В останній час помітна тенденція до збільшення хворих із механічною жовтяницею некалькульозного походження, пов'язана зі стенозом папіли (16 – 27%), панкреатитом (5 – 26%), стриктурами позапечінкових жовчних проток (5 – 10%), новоутворами жовчних проток, великого дуоденального соска (ВДС), підшлункової залози, жовчного міхура, а також паразитарними захворюваннями печінки.

За етіологічним принципом причини МЖ можуть бути поділені на такі основні групи:

1. Вади розвитку:
 - атрезії жовчовивідних шляхів;
 - гіпоплазія жовчних проток;
 - кісти холедоха;
 - дивертикули дванадцятипалої кишки поблизу ВДС.
2. Доброякісні захворювання жовчних проток:
 - жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ), ускладнена холедохолітіазом;
 - вклинені камені ;
 - запальні стриктури жовчних проток;
 - гострий папіліт, стеноз папіли.
3. Запальні захворювання:
 - гострий холецистит з перипроцесом;

- холангіт;
- панкреатит (особливо хронічний індуративний);
- альвеолярний ехінококоз у ділянці воріт печінки.

4. Пухлини:

- папіломатоз жовчних проток;
- рак позапечінкових жовчних проток і папіли;
- рак головки підшлункової залози;
- метастази і лімфоми у воротах печінки.

5. Травматичні стриктури жовчних проток.

Патогенез

Механічна перепона відпливу жовчі призводить до застою (позапечінковий вторинний холестази) і підвищенню тиску жовчі вище 300 мм.вод.ст., розширенню і подальшому розриву жовчних капілярів та поступлення жовчі у кров або через лімфатичні шляхи. Це обумовлює пряму гіпербілірубінемію (збільшення вмісту кон'югованого прямого білірубіну), гіперхолестеринемію, розвиток холемічного синдрому в зв'язку з циркуляцією у крові жовчних кислот, білірубінурію (звідси темне забарвлення сечі – «колір пива») і наявність жовчних кислот у сечі. Відсутність потрапляння жовчі у кишку через механічну перепону у жовчовивідних протоках призводить до того, що не утворюється і не виділяється стеркобілін з калом (знебарвлений ахолічний кал).

У перші дні виникнення обтураційної жовтяниці зростає активність амінотрансфераз через збільшення проникності мембран гепатоцитів і вихід із них ферментів. Гіпербілірубінемія при механічній жовтяниці характеризується підвищенням у крові переважно зв'язаного білірубіну й у меншій мірі – некон'югованого. Оскільки при обтураційній жовтяниці відразу після розвитку обтурації жовчних проток функція печінки порушується незначно, то екскреція жовчі гепатоцитом продовжується. Білірубін, що виділяється у просвіт жовчних ходів, всмоктується через їх стінку і потрапляє у простори Діссе через комунікації у жовчних капілярах. Із просторів Діссе системою лімфатичних проток білірубін потрапляє у кров. Більш тривале підвищення тиску у жовчних протоках спричиняє порушення функції клітин печінки, виникає парахолія – повернення білірубіну із гепатоцита у кров. Внаслідок погіршення функції гепатоцитів страждає також функція захоплення білірубіну, через це у крові зростає кількість незв'язаного білірубіну. У цей період може виникати

некроз гепатоцитів, що збільшує активність амінотрансфераз у сироватці крові. Холестаза, обумовлений механічною перепоною, швидко призводить до холестатичної інтоксикації, холангіту, наростаючої печінкової недостатності, яка проявляється пригніченням детоксикаційної і синтетичної функцій печінки. Важкість стану хворого у значній мірі обумовлена повнотою оклюзії жовчних проток, її тривалістю, а також, глибиною морфологічних та функціональних порушень печінки.

Класифікація механічних жовтяниць

- **за етіологією:** доброякісні (холедохолітіаз, запальні та рубцеві стриктури жовчних проток, стеноз папіли, панкреатит і ін.) та зляккісні (рак головки підшлункової залози, жовчних проток і папіли);
- **за клінічним перебігом:** гостра і хронічна;
- **за ступенем впливу жовчі:** повна і неповна, а також переміжна (при “вентильному” каменеві у протоках).

Основні клінічні синдроми

1. **Жовтяниця** – яскраво виражений клінічний синдром багатьох захворювань, які викликаються різними факторами, проявляється пожовтінням слизових оболонок, склер та шкіри, потемнінням сечі. В жовтий колір забарвлюються всі тканини організму, ексудати і трансудати. Жовте забарвлення пов’язане з накопиченням у шкірі, слизових оболонках та інших тканинах пігменту білірубіну, внаслідок його підвищеного вмісту у крові. Не змінюють свій колір рогівка, волосся, нігті, а також слина, сльози і шлунковий сік.
 2. **Біль** – найчастіший клінічний синдром, особливо при підпечінковому холелітіазі, крім жовтого забарвлення шкіри і слизових. Характер, локалізація, іррадіація болю та його інтенсивність у значній мірі залежать від захворювання, що викликало механічну жовтяницю.
 3. **Холестаза** – синдром, що характеризується порушенням або повним припиненням виділення у кишку всіх компонентів жовчі, накопиченням у протоках і потраплянням у кров проявляється біохімічними маркерами холестази, ходемією і ахолією.
- *Біохімічні маркери холестази:* підвищення у крові рівня прямого білірубіну, холестерину, ліпопротеїдів, фосфоліпідів, холатів, а також підвищення активності екскреторних ферментів (γ -

глутамілтранспептидази, лужної фосфатази, лейцин-амінопептидази, 5-нуклеотидази).

- *Холемія* виникає при потраплянні жовчних кислот у кров. Вона характеризується брадикардією і зниженням артеріального тиску при дії жовчних кислот на рецептори і центр блукаючого нерва, синусовий вузол серця і кровоносні судини. Токсична дія жовчних кислот на ЦНС проявляється у вигляді астено-вегетативних розладів: подразливості, яка змінюється депресією, сонливістю вдень і безсонням уночі, болем голови, підвищеною втомлюваністю. Подразнення чутливих нервових закінчень шкіри жовчними кислотами веде до свербіння.
 - *Ахолія* – синдром, обумовлений непоступленням жовчі у кишку при obturaції жовчовивідних проток. При цьому є розлади кишкового травлення. Внаслідок відсутності у кишках жовчних кислот не активується ліпаза, не емульгуються жири, не утворюються розчинні комплекси жовчних кислот з жирними кислотами, через що 60 – 70% жирів не перетравлюються, не всмоктуються і видаляються з організму разом з калом (стеаторея). Порушується проникнення ферментів у комок їжі, тому не перетравлюються білки, що призводить до креатореї. Також порушується всмоктування жиророзчинних вітамінів (ретинолу, токоферолу, філохінону). Без філохінону (вітамін К1) не утворюється протромбін, знижується зсідання крові, виникає підвищена кровоточивість. Втрачається бактерицидна дія жовчі, що спричиняє дисбактеріоз. Відсутність жовчних кислот призводить до порушення моторики кишки: послаблюється тонус і перистальтика кишки, виникають закрепи, які змінюються проносами через посилення бродильних процесів. Кал знебарвлений – не утворюється стеркобілін.
4. **Дисхолія** – це синдром, при якому жовч набуває літогенних властивостей, обумовлює утворення конкрементів у жовчному міхурі і жовчних протоках та розвиток жовчнокам'яної хвороби.

Діагностика

Діагностика МЖ включає два ключові моменти: підтвердження механічного характеру жовтяниці і визначення конкретної причини порушення прохідності жовчних проток. Вона заснована на результатах вивчення анамнезу, клінічної картини, лабораторних та інструментальних методів обстеження.

Лабораторні обстеження

Загальний аналіз крові (лейкоцитоз, зміщення лейкоцитарної формули вліво, прискорення швидкості осідання еритроцитів); біохімічний аналіз крові (білірубін, загальний білок, цукор, калій, натрій, кальцій, креатинін, сечовина, амілаза, АсАТ, АлАТ, лужна фосфатаза); коагулограма; загальний аналіз сечі.

Ультрасонографія (УСГ)

УСГ вважається першим із інструментальних методів діагностики і допомагає при диференційній діагностиці печінкової і підпечінкової жовтяниці.

Найважливіші переваги методу: скринінговий характер, неінвазивність, відсутність ускладнень, можливість використання при важкому стані пацієнта і під час вагітності, одночасна оцінка стану жовчних проток та інших анатомічних структур (печінки, підшлункової залози, заочеревинного простору), можливість ультразвукового наведення при пункційних методах декомпресії, біопсії, а також об'єктивного вибору методу декомпресії жовчних проток.

Ультразвукові критерії механічної жовтяниці:

- збільшення діаметру холедоха понад 8мм, а внутрішніх печінкових проток понад 4мм;
- потовщення стінки холедоха і неоднорідний його просвіт (холангіт);
- збільшення і деформація жовчного міхура, неоднорідний вміст, дрібні конкременти, візуалізація каменя у протоці;
- візуалізація патології головки підшлункової залози й у деяких випадках – папіли.

Ендоскопічні методи обстеження

При відсутності істотних причин, які пояснюють жовтяницю, та при розширенні жовчних проток, після УСГ хворим проводять езофагогастродуоденоскопію. З допомогою цього методу визначають патологію верхніх відділів ШКТ: варикозне розширення вен стравоходу, пухлини шлунка і великого дуоденального соска, деформації шлунка та дванадцятипалої кишки внаслідок стиснення ззовні. Гастродуоденоскопія дозволяє виявити рак папіли і дванадцятипалої кишки, виконати біопсію зміненої ділянки, оцінити технічну можливість проведення хворому ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії.

Рентгенконтрастні методи

До методів, які дозволяють візуалізувати жовчні протоки з допомогою їх контрастування, відносять ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатикографію (ЕРХПГ), черезшкірну черезпечінкову холангіографію (ЧЧХГ) і холецистографію. Крім діагностичної, ці методи мають також і лікувальну вартість і дозволяють здійснити декомпресію жовчних проток і провести наступну операцію у сприятливих умовах для пацієнта і хірурга.

Ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатикографія (ЕРХПГ)

Діагностична ЕРХПГ – це контрастування жовчних проток і протоки підшлункової залози, яке здійснюють через великий дуоденальний сосок (Vateri) або іноді через малий дуоденальний сосок. Поряд з можливістю контрастування жовчних проток, цей метод дозволяє візуально оцінити стан шлунка, дванадцятипалої кишки, папіли, периапулярної ділянки, а також констатувати факт поступлення жовчі у просвіт кишки. Крім того, при проведенні ЕРХПГ, є можливість взяти матеріал для біопсії із патологічно зміненої папіли і стенозованої ділянки жовчних проток. З допомогою методів, що пов'язані з контрастуванням жовчних проток, можна визначити рівень obturaції, проте не можна визначити розповсюдженість процесу на сусідні органи, що особливо актуально у пацієнтів з підозрою на пухлину жовчних проток. При проведенні ЕРХПГ застосовують лікувальні маніпуляції: ендоскопічну папілосфінктеротомію, ревізію жовчних проток кошиком Dogma, ендоскопічну літоекстракцію та літотрипсію, ендоскопічне стентування, назобілярне дренивання. При цих маніпуляціях можливі ускладнення, серед яких панкреатит, кровотеча із папілотомного розрізу, перфорація дванадцятипалої кишки, холангіт (при діагностичній ЕРХГ).

Показання до ЕРХПГ:

- уточнення причини механічної жовтяниці (наявність каміння, пухлин або стриктур);
- диференційна діагностика жовтяниць з метою підтвердження або виключення obturaції жовчних проток;
- проведення екстреної ендоскопічної папілосфінктеротомії для літоекстації;
- уточнення причини постхолецистектомічного синдрому;

- необхідність уточнення характеру патологічного процесу у підшлунковій залозі;
- діагностика вади розвитку позапечінкових жовчних проток та склерозувального холангіту.

Протипоказання і обмеження

Протипоказаннями до ЕРХПГ є гострий панкреатит, гострий інфаркт міокарда, інсульт, гіпертонічний криз, непереносимість препаратів йоду.

Застосування ЕРХПГ обмежено при перенесеній раніше операції на шлунку (резекція за Billroth II, гастректомія), коли папіла важкодоступна для ендоскопічних маніпуляцій; розташування папіли у стінці глибоких дивертикулів; наявність перешкоди у вихідному відділі загальної жовчної протоки, яку технічно неможливо обминути (пухлина, стриктура і ін.).

Ознаки механічної жовтяниці

МЖ проявляється розширенням позапечінкових жовчних проток вище рівня obturaції або на всьому протязі. Холедохолітіаз на ЕРХПГ – це просвітлення у розширених протоках на фоні контрастної речовини. Пухлини жовчних проток можуть повністю закривати просвіт, тому на рівні ураження припиняється заповнення протоки контрастом. При неповній obtурованій жовчній протоці визначають циркулярне звуження різної довжини з нерівними контурами. Рак підшлункової залози виглядає як сегментарне стенозування дистального відділу холедоха, рівномірне звуження панкреатичної протоки або повна відсутність її контрастування.

Черезшкірна черезпечінкова холангіографія (ЧЧХГ)

З допомогою ЧЧХГ жовчні протоки контрастують у напрямку фізіологічного плину жовчі для уточнення локалізації і протяжності обструкції, ступеня ураження жовчних проток перед холангіостомією. Її планують як самостійну або проміжну маніпуляцію перед хірургічною операцією.

Для пункції жовчних проток використовують спеціальні тонкі голки. При пункції дістають інформацію про стан внутрішньо- і позапечінкових проток, коли неінвазійні методи не дають чітких діагностичних критеріїв. Пункцію жовчних проток, проведення струни-провідника, бужування каналу і дренування жовчної протоки виконують під контролем ультрасоноскопії. Після декомпресії заповнюють біліарне дерево водорозчинним контрастом (40 – 60 мл).

Показання до ЧЧХГ:

- диференційна діагностика обструкційної жовтяниці;
- підозра на аномалію жовчних проток;
- неможливість контрастування жовчних проток іншими методами.

Противпоказання:

- алергія до контрастних речовин;
- загальний важкий стан хворого;
- порушення системи зсідання крові;
- печінково-ниркова недостатність, ускладнена асцитом;
- інтерпозиція кишки між печінкою і передньою черевною стінкою.

Ускладнення

- жовчний перитоніт;
- кровотеча;
- утворення нориць між жовчними протоками і судинами печінки з проникненням бактерій з біліарної системи у кровеносне русло і розвиток септицемії.

Контрастування через жовчний міхур

Один із методів контрастування біліарного дерева – використання холецистостоми. Її накладають прямим (хірургічним) або пункційним способом під контролем УСГ або лапароскопії. Необхідна умова для виконання цього дослідження – прохідність протоки жовчного міхура. Про це як правило свідчить жовч, що поступає через дренаж.

Частіше необхідність зовнішнього дренивання жовчного міхура виникає при пухлинах дистального відділу жовчних проток або при поєднанні механічної жовтяниці з гострим деструктивним холециститом, коли важкий стан хворого не дозволяє виконати паліативне або радикальне втручання традиційним способом.

Ендосонографія

Останнім часом розроблена ендоскопічна ультрасонографія, один із найбільш інформаційних ендоскопічних методів у дослідженні біліарнопанкреатичної зони. З допомогою цього методу точно візуалізують невеликі конкременти і жовчні корки у протоках.

Проте, обладнання для ендосонографії вартісне, а обстеження займає багато часу.

Можливості при механічній жовтяниці

- точна діагностика холедохолітіазу у хворих з від'ємними результатами традиційної УСГ (жовчні протоки не поширені і

немає каменів у просвіті), а також заперечує згоду про наявність каменів у жовчних протоках;

- діагностика кіст підшлункової залози менше 3см у діаметрі, каменів і дилатації панкреатичної протоки;
- неінвазивна діагностика інтраампулярних доброякісних і зляжкісних пухлин папіли Vateri на ранніх стадіях цього захворювання.

Комп'ютерна томографія (КТ) і магнітно-резонансна томографія (МРТ)

Ці методи є чутливими і високоточними у діагностиці причин обтураційної жовтяниці та дозволяють визначити хворих для операційного втручання. Їх діагностична вартість, на відміну від УСГ, не знижується при метеоризмі, асциті, ожирінні. КТ і МРТ забезпечують виявлення причини обструкції та оточуючих структур із більшою точністю (92 – 97%), ніж УСГ, дозволяють визначити рівень, стадію і характер обструкції жовчних проток, виявити пухлину жовчних проток і метастази в печінці та регіонарних і віддалених лімфатичних вузлах. Крім того, методи КТ і МРТ дозволяють ідентифікувати невеликі вузли 1 – 1,5 см у діаметрі, розширення з точністю до 1мм панкреатичної та жовчної проток, виявити незначні зміни жовчних проток.

В останні роки для діагностики причин МЖ використовують магнітно-резонансну холангіопанкреатикографію, яка дає можливість оцінити характер і протяжність стриктур жовчних проток, а також внутрішньопротокових утворень. Проте, цей метод позбавлений пункційно-дренувальних лікувальних можливостей.

Радіоізотопна скінтіграфія

Цей метод вивчає розподіл радіонуклідів, які селективно поглинаються печінкою, з метою оцінки її структури. Сканування проводять після внутрішньовенного введення колоїдних розчинів, мічених ^{198}Au , ^{111}In , ^{m99}Tc . Основна мета сканування – виявлення дефектів накопичення препарату в печінці.

Причини внутрішньопечінкових дефектів накопичення

- доброякісні і зляжкісні пухлини (первинні, метастатичні, лімфоми);
- абсцеси (гнійні, амебні, туберкульозні);
- кісти (солітарні, полікістоз, ехінококкоз);

- інші причини (цироз, вогнищева вузлова гіперплазія, гострий гепатит, амілоїдоз).

Лапароскопія

Лапароскопію, при необхідності з прицільною біопсією печінки, застосовують, якщо інші діагностичні методи виявилися недостатніми для встановлення діагнозу. При механічній жовтяниці це обстеження використовують в основному для підтвердження пухлинного процесу (первинного або метастатичного) у гепатодуоденальній ділянці. Мета дослідження – визначення операбельності процесу і прицільна біопсія.

Під час лапароскопії, яку виконують з метою диференційної діагностики гострих запальних захворювань органів черевної порожнини, може бути проведена холедохотомія з інтраопераційною холангіографією і наступною декомпресією жовчних проток методом зовнішнього дренивання, стентування або літоекстракції. Можлива також холедохоскопія – дослідження жовчної протоки з допомогою спеціальних мініатюрних ендоскопів (холедохоскопів).

Інтраопераційне виявлення обтурації жовчних проток

Інтраопераційне виявлення обструкції жовчних проток застосовують рідко, у зв'язку із широким впровадженням таких методів, як УСГ та ЕРХПГ. В основному це необхідно при екстрених операційних втручаннях на жовчному міхурі у пацієнтів з високим ризиком холедохолітазу при неможливості виконання ЕРХПГ.

До цієї групи відносять пацієнтів з діагностованими на УСГ розширеними жовчними протоками або численними дрібними конкрементами у міхурі і широкій міхуровій протоці, при наявності в анамнезі навіть нетривалої жовтяниці, яка з'явилася після приступу гострого болю у правому підребер'ї або біохімічних маркерів холестазу без клінічних ознак жовтяниці.

До методів інтраопераційного обстеження жовчовивідних шляхів відносять:

- пальпацію і вимірювання ширини холедоха;
- транслюмінацію (просвічування холедоха з допомогою спеціальних ламп);
- зондування через холедохотомічний отвір з допомогою зондів та інших інструментів;
- інтраопераційна холангіографія з введенням контрасту через культю міхурової протоки або холедохотомічний отвір;
- інтраопераційне ультразвукове дослідження.

Диференційний діагноз

Механічну жовтяницю треба відрізнити передовсім від жовтяниць іншої етіології. Цьому сприяють клінічні, інструментальні і лабораторні методи діагностики. Гемолітичні жовтяниці розвиваються на фоні гемолітичної анемії, у хворих превалює непрямий білірубін. У диференційній діагностиці з паренхіматозною жовтяницею допомагає вивчення маркерів вірусних гепатитів. Хірургам доволі часто доводиться диференціювати постгепатоцелюлярні печінкові жовтяниці із підпечінковими, оскільки останні при давньому процесі призводять до таких самих порушень функцій гепатоцитів, що і печінкові. При диференційній діагностиці жовтяниць треба пам'ятати про функціональні гіпербілірубінемії, які розвиваються через вроджену ензимопатію і порушення складного процесу метаболізму гемоглобіну, що призводить до постійного підвищеного вмісту у крові незв'язаного білірубину (синдроми Gilbert, Crigler-Najjar, Dubin-Johnson).

1. Вади розвитку: трапляються у дитячому віці, жовтяниця від народження; при відсутності хірургічного лікування хворі вмирають від біліарного цирозу печінки.
2. ЖКХ, ускладнена холедохолітазом: в анамнезі – вказівка на конкременти у жовчному міхурі, приступи жовчної коліки. Перед розвитком жовтяниці – біль у правому підребер'ї з типовою іррадіацією, диспепсія, потемніння сечі, світлий кал, свербіння шкіри. Часті рецидиви. Ультразвукові ознаки біліарної гіпертензії, діагностика конкрементів. ЕРХПГ – виявлення каменя холедоха або в усті великого дуоденального соска.
3. Запальні захворювання: гострий початок після погрішності в дієті, сильний біль у животі з типовою локалізацією та іррадіацією (холецистит, панкреатит), підвищення температури тіла; УСГ і клінічно – ознаки запального ураження жовчного міхура або підшлункової залози. При альвеококкозі жовтяниці передусе тривалий період (протягом багатьох років) збільшення розмірів альвеококкового вузла. Лише при розташуванні вузла біля воріт печінки, жовтяниця може стати першою ознакою захворювання. Ця хвороба проявляється переважно тупим болем у ділянці правого підребер'я і відчуттям чужорідного тіла, особливо при нахиланні тулуба.

4. Пухлинні захворювання: повільне наростання жовтяниці без болю, інтенсивне свербіння шкіри, яке погано піддається лікуванню, ознаки ракової інтоксикації, збільшений безболісний жовчний міхур, який виявляється при пальпації (симптом Courvoisier), хронічний біль у верхніх відділах живота. УСГ – поширені позапечінкові жовчні протоки, пухлина головки підшлункової залози, ЕРХПГ – візуалізація пухлинного ураження (протяжності, рівня). В діагностиці допомагають КТ, МРТ, лапароскопія.
5. Післяопераційні стриктури: вказівка на перенесену операцію на органах біліопанкреатичної зони.

Слід пам'ятати, що жовте забарвлення шкіри та інших тканин організму може виникнути у нормальних умовах після споживання значної кількості їжі, що містить барвники, наприклад, моркви (каротин) або деяких лікарських речовин (акрихін).

Лікування

Основні завдання лікувальних заходів при ОЖ – ліквідація холестазу і профілактика печінково-ниркової недостатності.

Консервативна терапія

Хірургічні операції, які спрямовані на ліквідацію механічної жовтяниці, залишаються основним методом лікування пацієнтів. Печінкову недостатність, що виникає внаслідок жовтяниці, супроводжують зміни у різних органах, наростаючі метаболічні порушення і важкі форми ендотоксемії. Тому, суттєва роль відводиться консервативній терапії та передопераційному приготуванню хворих, яке спрямоване на нормалізацію гомеостазу, створення функціональних резервів для життєво важливих органів, лікування супровідної патології. Консервативну терапію проводять з метою передопераційного приготування пацієнта, вона залежить від загального стану пацієнта, важкості інтоксикації та обсягу планової операції.

На фоні дієти №5 за Певзнером, яка збагачена вуглеводами та білковими продуктами, проводять масивну інфузійну терапію: внутрішньовенне переливання глюкозо-інсулінових сумішей, кристалічних розчинів – фізіологічний розчин, дисоль, трисоль, розчин Рінгера для профілактики порушень водно-електролітного обміну, амінокислотних розчинів – інфезол, аміносол, гепасол і білкових препаратів – альбумін, свіжозаморожена плазма, а також

форсований діурез для видалення токсичних речовин, що утворилися внаслідок тривалого холестазу.

Для покращання функції печінки консервативне лікування включає також комплексну вітамінотерапію і гепатопротектори – есенціале, гепадиф, гепабене, карсил, гептрал, тіотриазолін і ін. Доцільно призначити стероїдні гормони – гідрокортизон 100мг–1г, преднізолон 60–120мг, дексаметазон 16–40мг на добу.

Одним із важливих завдань при лікуванні хворих з механічною жовтяницею є профілактика гострого холангіту. Сповільнення току жовчі приводить до швидкого розповсюдження мікрофлори на магістральні і внутрішньопечінкові жовчні протоки, що викликає важку запальну реакцію, внутрішньопечінкові абсцеси, печінково-ниркову недостатність та гепатаргію. З метою попередження інфекційних ускладнень призначають антибактерійну терапію. Складність цього лікування полягає у тому, що перед операцією у більшості пацієнтів невідомий характер мікрофлори та її чутливість до антибіотиків. Тому, емпірично найчастіше призначають антибактерійні препарати широкого спектру дії – цефалоспоринові антибіотики, синтетичні пеніциліни, захищені сульбактамом або клавулоновою кислотою, похідні фторхінолону у комбінації з препаратами метронідазолу для ін'єкцій, а також похідні карбопенему. При появі клінічно-лабораторних ознак гострого холангіту декомпресійні втручання і комплексну консервативну терапію розпочинають у екстреному порядку.

При важкому ендотоксикозі використовують методи екстракорпоральної детоксикації (плазмаферез, гемодіаліз).

Зважаючи на схильність до кровотеч цим пацієнтам призначають вікасол 0,01-0,02г на добу. Для профілактики ерозій і гострих виразок ШКТ застосовують антациди і препарати, що обволокують слизову оболонку шлунка. При виникненні кровотечі хворим на рак ПЖП призначалють етамзилат (дицинон), амінокапронову кислоту, октрестатин, внутрішньовенні вливання плазми та відмитих еритроцитів, кровозамінники.

Для профілактики і лікування болю пацієнти отримують знеболювальні засоби та спазмолітики. З метою зменшення жовтяниці і свербіння шкіри призначають препарати урсодезоксихолевої кислоти.

При лікуванні захворювань, які ускладнюються механічною жовтяницею, проводять обов'язковий моніторинг коагулограми для відповідної корекції системи зсідання крові.

Самостійне значення симптоматичної консервативної терапії невелике, оскільки вона не усуває механічної жовтяниці та не подовжує виживання, а тільки тимчасово покращує загальний стан пацієнта.

Хірургічні методи лікування

На першому етапі виконують декомпресію (дренування) позапечінкових жовчних проток. Після усунення механічної жовтяниці, інтоксикації та покращення стану печінки, переходять до того чи іншого типу кінцевого лікування. Об'єм і вид втручання на жовчних протоках залежить від повноти, і тривалості оклюзії біліарного дерева, стадії морфологічних та функціональних порушень.

Існує два основних способи декомпресії біліарної системи: малоінвазійні інструментальні методи та прямі хірургічні втручання на позапечінкових жовчних протоках. Важливою перевагою малоінвазійних хірургічних технологій у пацієнтів з обтураційною жовтяницею є поєднання високої терапевтичної і діагностичної ефективності з відносно малою травматичністю.

Малоінвазійні інструментальні методи

1. Ендоскопічні методи

1.1. Ендоскопічна папілосфінктеротомія (ЕПСТ) і літоекстракція

ЕПСТ є методом вибору усунення жовтяниці, яка обумовлена холедохолітіазом, гнійним холангітом, вклиненням каменем великого дуоденального соска, звуженням великого дуоденального соска (стенозуючий папіліт). Цей метод можна застосовувати у пацієнтів старших вікових груп із важкими супровідними захворюваннями. Показання до цієї маніпуляції та прогнозування її результативності засновані на точному уявленні про характер перепони (розміри конкрементів, їх локалізація, кількість, стан устя загальної жовчної протоки). Якщо розмір каменя не перевищує діаметра жовчної протоки, їх можна видалити і відновити пасаж жовчі у дванадцятипалу кишку. Успішна санація жовчних проток можлива більш ніж у 90% хворих. Після ЕПСТ проходить механічна жовтяниця, щезає загроза розвитку біліарного панкреатиту, відпадає необхідність термінової холедохотомії при відкритих хірургічних втручаннях. Це особливо

актуально в період розвитку лапароскопічної хірургії, коли неможливо мануально пальпувати жовчну протоку під час операції.

Щоб нормалізувати відплив жовчі або видалити конкремент з жовчних проток папілотомом – спеціальною струною під дією електроструму розсікають великий дуоденальний сосок з допомогою ендоскопа з боковою оптикою. Операція проходить під місцевим знечуванням, і як правило, добре переноситься хворими. Якщо камінь має невеликий діаметр, то після ЕПСТ він відходить самостійно з током жовчі. У пацієнтів з конкрементами великих розмірів не проходить спонтанне відходження каменів після цієї маніпуляції. Тоді необхідно видаляти їх інструментально з допомогою кошика Dormia (літоекстракція). Літоекстракція протипоказана коли діаметр конкремента перевищує діаметр термінального відділу холедоха і розміри папілотомічного отвору.

У деяких пацієнтів можливі ускладнення ЕПСТ – кровотеча із папілотомічного розрізу (2-4%), загострення панкреатиту (3-5%), ретродуоденальна перфорація.

1.2. Механічна літотрипсія з літоекстракцією

Ефективність механічної літотрипсії (руйнування каменів у жовчній протоці) досягає 80 – 85%. Методи механічної літотрипсії отримали широке розповсюдження у клінічній практиці. Показаннями до застосування цього методу лікування є поодинокі конкременти діаметром більше 10 – 15мм, камені діаметром до 10мм при вузькому термінальному відділі холедоха, множинні камені, що заповнюють просвіт гепатикохоледоха і тісно прилягають один до одного, збереження сфінктерного апарату папіли при холедохолітіазі пацієнтів молодого віку. Протипоказаннями до механічної літотрипсії є щільні нерухомі камені, які тісно прилягають до стінок протоки, особливо ускладнені жовтяницею і гнійним холангітом, внутрішньопечінковий літіаз, значне розширення внутрішньопечінкових проток.

Механічна літотрипсія може бути виконана одномоментно або у декілька етапів, залежно від величини і кількості конкрементів та технічних особливостей виконання цієї маніпуляції.

Арсенал сучасних інструментів для літоекстракції складається з жорстких і м'яких кошиків Dormia, балонних катетерів типу Fogarti. Коли діаметр каменя співпадає з термінальним відділом холедоха при літоекстракції надають перевагу жорстким кошикам. М'які кошики і балонні катетери застосовують при дрібних та флотуючих каменях.

Літоекстрація після літотрипсії показана пацієнтам, яким не бажано проводити повторні контрольні дослідження, при небезпеці вклинення каменів у термінальному відділі холедоха, при поєднанні холедохолітіазу з холангітом.

1.3. Ендопротезування жовчних проток (бужування і стентування)

Ендоскопічна імплантація стента найменш травматична для пацієнта, дозволяє підготувати його до планової операції, характеризується відносно малою травматичністю і може бути кінцевим етапом лікування хворих із нерезекційними пухлинами жовчних проток і головки підшлункової залози, ускладнених механічною жовтяницею. Стентування є ефективним і безпечним видом холангіодренування.

У хворих з пухлинною обтурацією або доброякісними стриктурами жовчних проток, що ускладнені МЖ, на першому етапі проводять бужування (франц. *voogie* – зонд) – введення спеціальних інструментів для розширення жовчної протоки в ділянці перешкоди. Після цього через робочий канал ендоскопу вище перешкоди вводять стент (рентгенконтрастну трубку) для розвантаження біліарної системи. Застосовують різні моделі пластикових і металевих стентів, які відрізняються за діаметром і довжиною. Ендопротезування жовчних проток використовують як перший етап лікування для зменшення жовтяниці і покращення загального стану хворих, щоб провести радикальне операційне втручання у найбільш сприятливих умовах. При нерезекційних пухлинах панкреатобіліарної зони стентування може бути кінцевим етапом лікування, яке покращує якість життя пацієнтів.

У пацієнтів з холедохолітіазом, ускладненим МЖ, при неможливості літоекстракції та літотрипсії ендоскопічне стентування використовують для лікування жовтяниці і холангіту і приготування до відкритої операції.

Після ендоскопічного стентування можливі ускладнення – міграція стента у дванадцятипалу кишку і обтурація його просвіту внаслідок інкрустації солями жовчних кислот; при пухлинній обтурації є ризик імплантаційного метастазування.

1.4. Назобіліарне дренування

Назобіліарне дренування проводять як тимчасовий метод малоінвазивного лікування пацієнтів з гнійним холангітом, яким

неможливо ендоскопічно видалити камені або з високим ризиком холестазу після видалення конкрементів. У загальну жовчну протоку через робочий канал ендоскопа з боковою оптикою вводять тонку дренажну трубку, яка виводиться назовні через ніс.

Цей метод дренування використовують для промивання жовчних проток розчинами антисептиків, профілактики і лікування гнійного холангіту, взяття жовчі на аналіз.

2. Черезшкірна черезпечінкова холангіостомія (ЧЧХС)

При “високому” блоку жовчних проток (пухлина, стриктура, рідше конкремент), крім ретроградних ендоскопічних методів декомпресії, використовують антеградне черезшкірне черезпечінкове дренування під контролем УСГ з наступним зовнішнім, зовнішньо-внутрішнім дренуванням біліарної системи та ендопротезуванням жовчних проток. Пункцію жовчних проток, проведення струни-провідника, бужування каналу і дренування жовчної протоки виконують під контролем ультрасоноскопії. ЧЧХС частіше стосують при МЖ, пов’язаній з пухлинним ураженням жовчних проток, печінки, підшлункової залози.

Зовнішнє дренування жовчовивідних проток використовують, якщо дренаж не вдається провести нижче місця обструкції. При зовнішньо-внутрішньому дренуванні відплив жовчі здійснюється також безпосередньо у кишку. Ендопротезування проводять, як правило, після стабілізації стану пацієнта. Ендопротез, встановлений у ділянку звуження протоки, служить для нормального жовчевідпливу. Після його встановлення черезшкірний дренаж видаляють. Після зменшення жовтяниці з допомогою ЧЧХС, при операбельності пухлини проводять радикальне хірургічне лікування, яке спрямоване на нормалізацію відпливу жовчі природнім шляхом. Недоцільними є спроби дренування при численному метастатичному ураженні, оскільки об’єм черезпечінкового втручання, травматичність і ризик значно перевищують можливий лікувальний ефект.

Переваги ЧЧХС під ультразвуковим контролем:

- малотравматичний, високоефективний метод декомпресії і санації жовчних проток,
- застосування цього методу розширює можливості лікування хворих на МЖ, створює умови для виконання радикальних і паліативних операцій,
- холецисто-холангіостомія під контролем УСГ можлива у важкохворих, похилому віці із супровідною патологією.

Серед ускладнень після виконання черезшкірних черезпечінкових втручань трапляються: кровотеча (1-3%), жовчний перитоніт (6-8%), холангіт (3-6%), а також піддіафрагмальний абсцес.

Прямі хірургічні втручання

1. Холецистостомія із зовнішнім дрениванням

Цей метод відведення жовчі при МЖ виконують при неможливості застосування малоінвазивних методів дренивання жовчних проток при локалізації перешкоди нижче рівня впадіння ductus cysticus. Необхідною умовою проведення холецистостомії є прохідність протоки жовчного міхура. Це операційне втручання можна виконати відкритим способом, лапароскопічно або з допомогою пункції і дренивання жовчного міхура під контролем УСГ.

Холецистостомія характеризується відносною простотою виконання і безпекою, можливістю проведення у хворих похилого віку із важкою супровідною патологією, високою ефективністю.

2. Хірургічні операції, які спрямовані на відновлення прохідності жовчних проток

Ці операції, як правило, виконують на другому етапі лікування після зменшення механічної жовтяниці і стабілізації стану пацієнта, або за життєвими показаннями на висоті жовтяниці: деструктивний холецистит, ускладнений перфорацією і перитонітом; відмова від ЕРХПГ або ЧЧХГ; синдром Mirizzi II – великий конкремент фіксований у ділянці шийки жовчного міхура і обтуруючий холедох, стриктури і пухлини позапечінкових жовчних проток. Вибір методу операції заснований на результатах передопераційної діагностики та інтраопераційної ревізії жовчних проток із врахуванням загального стану хворого.

Переважаючо застосовують різні варіанти холедохотомії і літоекстракції при ЖКХ, яка ускладнена холедохолітіазом, а також резекції проток із накладанням білідигестивних анастомозів при пухлинах та стриктурах жовчних проток. Важливим моментом операцій на біліарній системі є вибір методу завершення холедохотомії.

Методи завершення холедохотомії:

- глухий шов холедоха;
- зовнішній дренаж холедоха;
- білідигестивні анастомози;
- “схований” дренаж жовчних проток.

2.1. Холедохотомія і літоекстракція

Ці операції виконують класичним відкритим способом, із мінідоступу або відеолапароскопічним методом.

При відкритих операціях використовують верхньо-серединний доступ і косі розрізи у правому підребер'ї (за Kocher, Федоровим). Втручання на жовчних протоках у хворих на ЖКХ здійснюють переважно після холецистектомії. Холедохотомію проводять у супрадуоденальному відділі холедоха дистальніше і нижче міхурової протоки (при можливості над конкрементом). Передню стінку протоки прошивають тонкими нитками-трималками і підтягують назовні, що полегшує відкриття і попереджає поранення задньої стінки. Перед відкриттям просвіту холедоха операційну рану відгороджують тампонами і підводять електровідсмоктувач. Після розрізу передньої стінки здійснюють ревізію протоки з допомогою вікончатих щипців, ложечок або ніжних пінцетів, якими видаляють конкременти. Для видалення каменів, які мігрували у печінкові протоки, використовують балонні катетери. Після літоекстракції необхідно впевнитися у прохідності жовчних проток з допомогою зондування, інтраопераційної холангіографії або холедохоскопії. Операцію закінчують накладенням глухого шва холедоха тільки при незмінній стінці загальної жовчної протоки, впевненості у видаленні всіх каменів, відсутності ознак холангіту. В інших випадках рекомендують здійснювати зовнішнє дренивання холедоха.

Види зовнішнього дренивання холедоха:

- за Kehr – T-подібний дренаж,
- за Вишневським-Robson – через холедохотомний отвір у напрямку до печінки,
- за Halsted – через холедохотомний отвір у напрямку до ДПК,
- за Піковським – через куксу міхурової протоки,
- за Praderi-Smith – через печінкове дренивання холедоха,
- за Doliotti – зовнішнє транспапільярне дренивання холедоха.

Холедоходуоденостомію та холедохоентеростомію використовують при перепоні у дистальному відділі жовчної протоки, яку неможливо лікувати з допомогою ендоскопічних втручань – рубцевий стеноз, індуративний панкреатит, “складна” анатомія навколопаліярної ділянки, пухлини панкреатобілярної зони. Є три основних методи холедоходуоденостомії: за Finsterer – зшивання країв повздожнього холедохотомного отвору з краями повздожнього

отвору дванадцятипалої кишки; за Sasse – анастомоз між повздожним холедохотомним отвором і поперечним отвором дванадцятипалої кишки; за Kirschner – анастомоз між поперечним холедохотомним отвором і поперечним отвором дванадцятипалої кишки.

Лапароскопічну холедохотомію і літоекстракцію проводять при планових лапароскопічних холецистектоміях у хворих з холедохолітіазом при відсутності механічної жовтяниці або при ліквідації її з допомогою малоінвазійних методів. Холедохотомію виконують у супрадуоденальній частині холедоха, а також, коли камені чітко контуруються у просвіті гепатикохоледоха – безпосередньо над конкрементом. Після літоекстракції проводять холедохоскопію, оглядають дистальні і проксимальні відділи жовчовивідних проток, оцінюють стан слизової оболонки проток, наявність конкрементів, стан папіли та її прохідність.

При численних каменях дрібного і середнього діаметру використовують методику видалення їх з допомогою катетера Fogarti під контролем холедохоскопа. Конкременти в холедохотомічний отвір зміщують катетером, при цьому частина з них може зміщуватися у печінкові протоки або залишатися у дистальній частині жовчної протоки. Тому після видалення численних конкрементів обов'язково є контрольна холедохоскопія. Знайдені залишкові конкременти видаляють кошиком Dormia або катетером Fogarti. Залежно від явищ холангіту, ступеня дилатації гепатикохоледоха, рівня жовчної гіпертензії, ревізю жовчних проток завершують ендопротезуванням дистального відділу холедоха із зашиванням холедохотомного отвору наглухо, зовнішнім дренажуванням холедоха Т-подібним дренажем або ендопротезуванням дистального відділу загальної жовчної протоки разом з внутрішнім дренажуванням. При ендопротезуванні холедоха ендопротез встановлюють так, щоб дистальна його частина виступала у просвіт ДПК на 10 – 15 мм.

2.2. Обхідні білідигестивні анастомози

Ці методи втручання використовують, якщо є сумніви у прохідності дистальної частини позапечінкових жовчних проток, а також при пухлинах панкреатодуоденальної зони та рубцевих стриктурах проток.

При високих рубцевих стриктурах жовчних проток виконують реконструкційні операції, які спрямовані на відновлення відпливу жовчі. Серед них найбільш розповсюджені білідигестивні анастомози

на різних рівнях жовчних проток з петлею тонкої кишки, виключеної за Roux.

При пухлинному ураженні, після ліквідації жовтяниці малоінвазійним способом, виконують радикальне або паліативне хірургічне втручання. Виконати радикальну операцію вдається у 15 – 25% таких пацієнтів, причому відсоток резекції збільшується із віддаленістю пухлини від воріт печінки. Радикальні операції полягають у резекції зони ураженої раковим процесом (гепатикохоледоха, панкреатодуоденальна резекція) з формуванням гепатикоєюностомії. Паліативні втручання спрямовані на створення обхідних білідигестивних анастомозів. Використовують різні види анастомозів: гепатикоєюноанастомоз, холедоходуоденоанастомоз, холецистогастро- або єюноанастомоз. Плануючи використання жовчного міхура для виконання обхідного анастомозу, спочатку слід визначити, чи прохідною є протока жовчного міхура. Найбільш широкі показання має гепатикоєюноанастомоз. При цьому виді операцій може використовуватися як загальна печінкова протока, так і печінкові протоки меншого калібру. Широкий анастомоз формується з мобілізованою за Roux петлею тонкої кишки (довжиною 70 – 75см). Правильне його формування практично виключає рецидив МЖ і гнійного холангіту у пізньому післяопераційному періоді.

Тактика лікування

На першому етапі використовують комплексну консервативну терапію і малоінвазійні методи, спрямовані на ліквідацію холестазу у зв'язку з високим ризиком інтраопераційних ускладнень і летальності при операційних втручаннях на висоті жовтяниці. При жовтяниці, що наростає, декомпресійні втручання необхідно виконати в терміновому порядку протягом 1 – 3 діб з моменту поступлення у стаціонар. При цьому використовують різноманітні ендоскопічні методи – ЕПСТ, літоекстракцію, назобіліарне дренування, ендобіліарне стентування або ЧЧХГ. У деяких випадках – холедохолітіаз, стеноз папіли – малоінвазійні методи можуть привести до повного вилікування хворого на МЖ.

Якщо ці втручання не стали кінцевим способом лікування, на другому етапі в міру зменшення жовтяниці, у більш сприятливих обставинах проводять хірургічне лікування – кінцеве видалення каменів, видалення пухлин, накладання білідигестивних анастомозів.

За життєво важливими показаннями при невдачі малоінвазійного лікування проводять операційні втручання на висоті жовтяниці. Тоді використовують відкриті операційні втручання із відновленням прохідності або дренажуванням жовчних проток.

VI. План та організаційна структура заняття

Таблиця 2

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальна мета у рівнях засвоєння	Методи навчання і контролю	Матеріали методичного забезпечення	Розподіл часу
1.	Підготовчий етап Організаційні заходи				3 хв.
2.	Визначення актуальності, постановка навчальної мети і мотивація			П.1 Актуальність П.2 Навчальна мета	
3.	Контроль вихідного рівня знань, навичок та вмінь: 1. Етіологія та патогенез механічної жовтяниці 2. Клініка 3. Діагностика 4. Лікування	I II II II	Опитування Опитування, тести Ситуаційні задачі, тести Ситуаційні задачі, тести	Питання Питання, тести II рівня Типові задачі тести II рівня Типові задачі тести II рівня	45 хв.
4.	Основний етап Формування професійних навичок і вмінь:	III			105 хв.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оволодіти навичками огляду хворого 2. Провести курацію хворого 3. Скласти план обстеження пацієнта 4. Провести диференційну діагностику механічних жовтяниць 5. Запропонувати план лікування 		<p>практичний тренінг</p> <p>професійний тренінг</p> <p>професійний тренінг</p> <p>професійний тренінг</p> <p>професійний тренінг</p>	<p>Тематичні хворі</p> <p>Хворі, медичні карти</p> <p>Ситуаційні задачі і тести III рівня</p> <p>Алгоритми діагностики, нетипові ситуаційні задачі</p> <p>Нетипові задачі і тести III рівня</p>	
5.	<p>Заключний етап</p> <p>Контроль та корекція професійних вмінь та навичок</p>	III	Індивідуальний контроль навичок, аналіз і оцінка результатів клінічної роботи, рішення ситуаційних задач, тести III рівня	Задачі і тести III рівня	30 хв.
6.	Підведення підсумків заняття: теоретичного, практичного, організаційного			Результати курації хворих, протоколи	

7.	Домашнє завдання (основна і додаткова література за темою)			Орієнтована карта для самостійної роботи з літературою	
----	--	--	--	--	--

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття:

Питання ($\alpha = I$; $\alpha = II$)

1. Анатомічна будова печінки і жовчовивідних проток, їх синтопія, особливості кровопостачання, механізм утворення і впливу жовчі.
2. Причини і механізм утворення каменів у жовчному міхурі і жовчовивідних протоках, види жовчних конкрементів.
3. Методи обстеження печінки і жовчовивідних проток – клінічні, лабораторні, інструментальні.
4. Жовчнокам'яна хвороба. Актуальність проблеми. Хронічний калькульозний холецистит. Клінічна картина, діагностика.
5. Ускладнення хронічного калькульозного холециститу – хронічна водянка та емпієма жовчного міхура, холедохолітаз, механічна жовтяниця, гнійний холангіт, біліарний панкреатит, білідигестивні нориці, синдром Міріцці, пухлини жовчного міхура і позапечінкових жовчних проток.
6. Променеві методи обстеження хронічного калькульозного холециститу і його ускладнень.
7. Способи контрастування біліарного дерева. Показання до застосування. Ендоскопічні методи лікування ускладненого холециститу.
8. Консервативне лікування жовчнокам'яної хвороби.
9. Види холецистектомій. Лапароскопічні операції і втручання із мінідоступів.
10. Постхолецистектомічний синдром. Класифікація. Клініка. Діагностика. Принципи лікування.
11. Диференціальна діагностика жовтяниць. Механічна жовтяниця. Етіологія. Клініка. Діагностика. Покази до операційного лікування. Методи інтраопераційного дослідження прохідності жовчних шляхів.

12. Обтурація жовчної протоки (холедохолітаз, склерозуючий холангіт). Клініка, діагностика, лікування. Методи завершення холедохотомії.
13. Гострий холангіт. Причини. Клініка. Діагностика та лікування.
14. Жовчні нориці. Етіологія. Клініка. Діагностика. Показання до операційного лікування. Види білідигестивних анастомозів.
15. Пухлини жовчного міхура і позапечінкових жовчних проток. Клініка, діагностика, лікування.

Тестові завдання ($\alpha = \text{II}$)

1. Для клініки гострого холангіту характерно:
 - A. Висока температура;
 - B. Біль у правому підребер'ї;
 - C. Жовтяниця;
 - D. Оперізуючий біль;
 - E. Нестійкий рідкий стілець.

Еталон відповіді: A, B, C.
2. Для виявлення каменів у позапечінкових протоках можна використовувати:
 - A. Ультразвукове сканування;
 - B. Внутрішньовенну холангіографію;
 - C. Ендоскопічну ретроградну холангіографію;
 - D. Пероральну холецистографію;
 - E. Оглядову рентгенографію черевної порожнини.

Еталон відповіді: A, C.
3. Показання до інтраопераційної холангіографії:
 - A. Діагностування при пальпації каменів у холедоку;
 - B. Підозра на рубцеве звуження папіли;
 - C. Наявність жовтяниці до операції;
 - D. Збільшення діаметру загальної жовчної протоки;
 - E. Жовтяниця в момент операції.

Еталон відповіді: A, B, C, D, E.
4. Вкажіть найбільш важке ускладнення механічної жовтяниці:
 - A. Порушення всмоктування у кишці;
 - B. Зниження білково-синтезуючої функції печінки;
 - C. Печінково-ниркова недостатність;
 - D. Водянка жовчного міхура;
 - E. Відключений жовчний міхур.

Еталон відповіді: C.

5. Що не може обумовлювати механічну жовтяницю?

- A. Рак головки підшлункової залози;
- B. Рак великого дуоденального соска;
- C. Резидуальний камінь холедоха;
- D. Камінь жовчного міхура;
- E. Камінь в холедогу.

Еталон відповіді: D.

Типові задачі ($\alpha = II$)

1. Хвора Д., 56 років, госпіталізована зі скаргами на часті напади печінкової коліки, які супроводжуються короткочасними епізодами жовтяниці. Хворіє близько 1,5 років. На УЗД та ЕРХПГ виявлено хронічний калькульозний холецистит та розширення гепатикохоледоха до 15 мм з наявністю конкрементів від 0,3 до 0,6 см. Яка лікувальна тактика є оптимальною?

Еталон відповіді: Двоетапне лікування. Перший етап: ендоскопічна ретроградна холангіографія, папілотомія, літоекстракція. Другий етап: лапароскопічна холецистектомія.

2. У хворої віком 52 років після приступу болю у правому підребер'ї виникла жовтушність шкіри та слизових оболонок. При УЗД виявлено конкременти у жовчному міхурі, поширення холедоха до 1,7 см. Вміст холедоха чітко не візуалізується. Який метод обстеження дозволить переконливо підтвердити холедохолітіаз?

Еталон відповіді: Ендоскопічна ретроградна холангіографія.

3. Пацієнтка протягом кількох років хворіє на жовчнокам'яну хворобу. За останні два місяці хвора відзначає тупі ниючі болі у правому підребер'ї. При пальпації в тому ж місці визначався значних розмірів щільноеластичний малоболучий утвір з гладкою поверхнею. Симптоми подразнення очеревини від'ємні. Температура тіла нормальна. Лейкоцити крові $5,6 \cdot 10^9/\text{л}$. Ваш діагноз?

Еталон відповіді: Жовчнокам'яна хвороба. Хронічний калькульозний холецистит. Водянка жовчного міхура.

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу:
Професійні алгоритми для формування навичок та вмінь

Таблиця 3

№	Завдання	Послідовність виконання	Зауваження, попередження щодо самоконтролю
1.	Оволодіти методикою визначення симптомів Ortner, Kehr, De Mussy-Георгієвського, Courvoisier	1) Виникнення болю при постукуванні по правій реберній дузі 2) Біль при вдиху під час пальпації правого підребер'я 3) Болючість при пальпації між ніжками m.sternokleidomastoideus, 4) Значне збільшення жовчного міхура, неболючого при пальпації.	Перевірити симптоми у хворого з механічною жовтяницею. Звертаємо увагу на реакцію хворого при перевірці цих симптомів
2.	Провести курацію хворого	1) Скарги 2) Анамнез хвороби 3) Анамнез життя 4) Об'єктивний огляд	Звернути увагу на поведінку хворого, колір шкіри, наявність болючості у правому підребер'ї та розчухів на шкірі; перевірити симптоми Ortner, Kehr, De Mussy-Георгієвського, Courvoisier

3. Матеріали контролю для завершального етапу

Нетипові задачі ($\alpha = III$)

1. Хворому місяць назад проведена традиційна холецистектомія з приводу гострого калькульозного холециститу. Операція закінчена зовнішнім дрениванням холедоха. Холангіографія не проводилась. Дренаж видалений на 7-ий день після операції. Три дні назад піднялася температура тіла до 38,8 С, були озноби, рясне потовиділення. Склери жовті, кал кольору білої глини. При

пальпації живота помірний біль у правому підребер'ї. Сформулюйте попередній діагноз. Тактика лікування?

Еталон відповіді: Попередній діагноз: Жовчнокам'яна хвороба. Постхолецистектомічний синдром. Гнійний холангіт. Механічна жовтяниця. Тактика лікування: Ендоскопічна ретроградна холангіографія. Папілотомія з ревізією жовчних проток, при потребі літоекстракція. Антибактерійна і дезінтоксикаційна інфузійна терапія.

2. Пацієнтка 70 років, з ожирінням Шст., скаржиться на болі в правому підребер'ї. Хворіє на жовчнокам'яну хворобу: хронічний холецистит, цукровий діабет II тип та ІХС з недостатністю кровообігу ІІА ст. Хворіє 8 років, однак, враховуючи супровідну патологію, хірурги відмовляли хворій в операції. Іктеричність склер з'явилася через добу від початку приступу, білірубін крові – 167 мкмоль/л. Не дивлячись на інтенсивну консервативну терапію жовтяниця наростає. Що сталося з хворою? Якою повинна бути лікувальна тактика?

Еталон відповіді: У хворої жовчнокам'яна хвороба. Загострення хронічного холециститу. Холедохолітиаз. Механічна жовтяниця. Лікувальна тактика: Ендоскопічна ретроградна холангіографія. Папілотомія з ревізією жовчних проток і літоекстракцією. Антибактерійне лікування, спазмолітини, гепатопротектори.

4. Матеріали для забезпечення самопідготовки студентів
Орієнтована карта для організації самостійної роботи
студентів з літературою

Таблиця 4

Навчальні завдання	Вказівки до завдання
<p>Вивчити:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Етіологію і патогенез 2. Клінічну картину 3. Діагностику 4. Диференційну діагностику 5. Ускладнення 6. Лікування 	<p>Назвати основні етіологічні чинники механічної жовтяниці, механізм її розвитку, вплив на органи і системи.</p> <p>Диференціювати ознаки захворювань, які ускладнюються механічною жовтяницею, основні синдроми.</p> <p>Визначити необхідний перелік лабораторних і інструментальних методів обстеження.</p> <p>Заповнити таблицю диференційної діагностики.</p> <p>Знати ускладнення захворювань гепатобіліарної системи, які ведуть до механічної жовтяниці, їх клініку і методи діагностики.</p> <p>Скласти схему консервативного лікування і хірургічної тактики у пацієнтів із захворюваннями, які ускладнюються механічною жовтяницею</p>

VIII. Література

Навчальна:

1. Бондарєв В.І., Бондарєв Р.В., Васильєв О.О. та ін. Хірургія: підручник за редакцією проф. П.Г. Кондратенка. – К.: Медицина, 2009. – 968с.
2. Захараш М.П., Пойда О.І., Кучер М.Д. та ін. Хірургія, – Київ: Медицина, 2006. – 656с.
3. Ковальчук Л.Я., Саєнко В.Ф., Книшов Г.В. Клінічна хірургія, – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 504с.
4. Ковальчук Л.Я., Спіженко Ю.П. Саєнко В.Ф., Книшов Г.В. Шпитальна хірургія, - Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – 590с.
5. Кондратенко П.Г. Хірургічні хвороби. – Харків: Факт, 2006. – 816с.
6. Кузин М.И. Хирургические болезни. – Москва: Медицина, 1995. – 640с.
7. Шідловський В.О., Захараш М.П. Факультетська хірургія. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 544с.

Наукова:

1. Хирургия печени и желчевыводящих путей // А.А. Шалимов, С.А. Шалимов, Н.Е. Ничитайло, Б.В. Доманский. – К.: Здоров'я, 1993. – 512с.

Методична:

1. Методичний посібник з факультетської хірургії. – Львів, 2001. – 192с.