УКРАЇНА

(19) UA (11) 65160 (13) U

(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під відповідальність власника патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЛАТЕНТНОГО ХОЛАНГІТУ ТА ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ГОСТРОГО ХОЛАНГІТУ

1 2

(21) u201106274
(22) 19.05.2011
(24) 25.11.2011
(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.
(72) САВОЛЮК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, НИЧИТАЙЛО МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ, ГОДЛЕВСЬКИЙ АРКАДІЙ ІВАНОВИЧ
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА
(57) Спосіб діагностики латентного холангіту та оцінки ступеня тяжкості гострого холангіту, який полягає у тому, що визначають константу pH в протоковій жовчі під час виконання оперативного втручання та в післяопераційному періоді через встановлений зовнішній чи назобіліарний дренаж, і при значенні pH жовчі в межах 7,93±0,05 - 8,27±0,05 діагностують відсутність запальної патології жовчних проток, в межах 7,42±0,04 - 7,72±0,04 діагностують латентний (субклінічний) холангіт, та при зниженні pH до 7,1±0,03 діагностують гострий гнійний холангіт легкого ступеня, до 6,7±0,04 - гострий холангіт середнього ступеня і до 6,1±0,06 - гострий холангіт тяжкого ступеня.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії, а саме до способу діагностики прихованих (латентних) та клінічно значущих форм гострого холангіту з оцінкою його ступеню тяжкості. Може бути використана для визначення показів та оптимальної тактики та тривалості зовнішнього дренування та санації позапечінкових жовчних протоків, для визначення особливостей перебігу ускладненої доброякісної патології гепатобіліарної системи, наслідків оперативної корекції, оцінки ефективності та динамічної корекції складу післяопераційного лікування та технологій регіонарного інтрабіліарного впливу, прогнозування післяопераційних ускладнень.

В основі патогенезу виникнення холангіту лежить поєднання наступних факторів [Ахаладзе Г.Г. Морфологические и микроциркуляторные изменения печени при механической желтухе и холангите // Материалы XVI международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии», Екатеринбург. - 2009. - С. 108; Даценко Б.М. Обтурационная желтуха - патогенетическая основа развития гнойного холангита и билиарного сепсиса // Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2010. - № 14 (1). - С. 15-19]: виникаюча обструкція біліарних шляхів (холедохолітіаз, тубулярний стеноз, рубцеві біліарні стриктури, стенозуючий папіліт та папілостеноз), бактеріальна транслокація та інфікування (дуодено-біліарний рефлюкс, ентеробілІарний рефлюкс, активація умовно патогенної флори на тлі дискоординації в діяльності автономної системи імунореактивності біліарного тракту) [Белоусов Ю.В. Бактеріальна транслокація і печінка: клінічні синдроми і принципи корекції // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". - 2007. - Випуск 31. – С. 58 -60; Кондратенко П.Г., Елін А.Ф. Бактеріальна транслокація як один з механізмів розвитку печінкової недостатності у хворих з обтураційною жовтяницею й шляхи її профілактики // Матеріали XXI з'їзду хірургів України. - 2005. - Том 1. - С. 181-184] та травма слизової оболонки позапечінкових жовчних протоків (мікрохолелітіаз, атиповий холедохолітіаз), що внаслідок виникаючого прогресування синдрому ендогенної токсемії [Мунтян С.О., Бондаренко Ю.В. Ендогенна інтоксикація у хворих на механічну жовтяницю доброякісної етіології // Харківська хірургічна школа. - 2007. - № 4 (27). - С. 152-155] та обумовленої печінкової недостатності суттєво погіршує перебіг та прогноз основної гепатобіліарної патології [Гнатюк М.С., Кліщ І.М., Галей М.М. Морфологічні зміни печінки та їх корекція при змодельованій обтураційній жовтяниці // Шпитальна хірургія. - 2008. - № 4. - С. 78-82].

Діагностика як латентних форм, так і клінічно значущих варіантів гострого холангіту вкрай складна та ґрунтується на сумарній оцінці клінічних даних (тріада Шарко, пентада Рейнолдса) та результатів лабораторних обстежень (оцінка ступе-

(19) UA (11) 65160 (13) U

ню запальної реакції, ендогенної токсемії та поліорганної недостатності) (діагностична цінність - 20-36 %), ультразвуковий моніторинг (ознаки - ширина холедоха більше за 9 мм та наявність в ньому конкрементів, вкраплень (гній, фібрин),співвідношення товщини стінки протока з ехощільністю самої стінки та ехощільністю жовчі - діагностична цінність зростає до 70-72 %), ендоскопічної фіброгастодуоденоскопії (візуалізація дуоденального сосочку, зміни слизової навколо нього, порційність викиду жовчі та наявність в ній домішок гною, фібрину, замазки, мікролітів) та ретроградної холангіографії (верифікація причини та рівня обструкції, забір жовчі на мікроскопічне та бактеріологічне дослідження) (діагностична цінність - 96 %), комп'ютерна томографія (потовщення стінки жовчних проток, підвищення рентгенщільності стінки та вмісту протоків), інтраопераційних методів - макроскопічний огляд протокової жовчі (густина, ступінь прозорості, тиск виділення, наявність домішок гною, фібрину, замазки, мікролітів), фіброхоледохоскопія під час лапароскопічних та лапаротомних втручань (візуальна верифікація холангіту та підтвердження його морфологічної форми - катаральна, гнійна, виразково-некротична) (діагностична цінність – 100 %) [Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков / М.Е. Ничитайло, В.В. Грубник, А.Л. Ковальчук и др. - К.: Здоров'я, 2005. - 424 с.].

Однак, наведені методи діагностики гострого холангіту мають цілу низку недоліків та обмежень до їх рутинного використання. Так, застосування ендоскопічної ретроградної хол ангіографії технічно неможливо при наявних пара папілярних дивертикулах, після виконання резекції шлунку за методом Більрот II, атиповому розташуванні дуоденального сосочку, рубцевих змінах та деформаціях дванадцятипалої кишки і обмежується вартістю обладнання та кваліфікацією спеціаліста та прогнозованим ризиком виникаючих ускладнень після маніпуляції (гострий панкреатит). Вартістю обладнання лімітується використання методів комп'ютерної та магнітнорезонансної томографії, ендоскопічного ультразвукового дослідження та фіброхоледохоскопії для доопераційної та інтраопераційної візуалізації позапечінкових жовчних протоків та діагностики їх патології. Саме діагностичні обмеження призводять до тактичних помилок, коли за умови недостатньої верифікації субклінічних форм холангіту не здійснюється адекватне дренування позапечінкових жовчних протоків та їх післяопераційна санація, що призводить до незадовільних наслідків та ускладнень раннього і віддаленого післяопераційного періоду.

В основу корисної моделі "Спосіб діагностики латентного холангіту та оцінки ступеня тяжкості гострого холангіту" поставлена задача шляхом фізико-хімічного відстеження констант складу протокової жовчі (pH) під час та після виконання оперативного втручання підвищити якість діагностики латентних (субклнічних) форм та ступеня тяжкості клінічно значимих форм гострого холангіту для визначення адекватних тактичних дій під час оперативного втручання та після його виконання, об'єктивізувати покази та прийняття оптимальної тактики та визначення тривалості зовнішнього дренування та санації позапечінкових жовчних протоків, для визначення особливостей перебігу ускладненої доброякісної патології гепатобіліарної системи, наслідків оперативної корекції в ранньому та віддаленому післяопераційному періодах, оцінки ефективності та динамічної корекції складу післяопераційного лікування та технологій регіонарного інтрабіліарного впливу, прогнозування післяопераційних ускладнень.

Поставлене завдання здійснюють способом діагностики латентного холангіту та оцінки ступеня тяжкості гострого холангіту, що передбачає визначення константу pH в протоковій жовчі під час виконання оперативного втручання та в післяопераційному періоді через встановлений зовнішній чи назобіліарний дренаж: про відсутність запальної патології жовчних протоків свідчить значення pH жовчі, в межах 7,93±0,05-8,27±0,05, про латентний (субклінічний) холангіт свідчить pH жовч,і в межах 7,42±0,04-7,72±0,04 (навіть за відсутності макроскопічних змін жовчі та протоків), зниження pH до 7,1±0,03 констатує про гострий гнійний холангіт легкого ступеню, наступне зниження pH до 6,7±0,04 свідчить про гострий холангіт середнього ступеня, а зниження pH до 6,1±0,06 засвідчує гострий холангіт тяжкого ступеня.

Спосіб діагностики латентного холангіту та оцінки ступеня тяжкості гострого холангіту виконують наступним чином. ПІД час виконання оперативного втручання здійснюють діагностичний забір протокової жовчі (2 мл) для визначення її фізико-хімічної константи pH на апараті для pH-метрії ЕВ-74: під час холецистектомії - через куксу міхурової протоки, при виконанні втручань на жовчних протоках - через гепатохоледохотомний доступ, під час ендоскопічної папілосфінктеротомії - через санаційний канал ендоскопу; в післяопераційному періоді - з встановленого зовнішнього дренажу гепатохоледоха, через назобіліарним дренаж, порція С при дуоденальному зондуванні. Якщо значення pH жовчі перебуває в межах 7,93±0,05-8,27±0,05, то це свідчить про відсутність запального процесу в жовчних протоках і обсяг оперативного втручання додатково не розширюється. При значенні pH в межах 7,42±0,04-7,72±0,04 (навіть за відсутності макроскопічних змін жовчі та протоків) констатують латентний (субклінічний) холангіт, що потребує обов'язкового зовнішнього біліарного дренування та післяопераційної санаційної терапії, ефективність якої контролюється відновленням значення pH до нормальних показників. При визначенні константи pH протокової жовчі 7,1±0,03 констатують легкий ступінь гострого холангіту, при зниженні pH жовчі до 6,7±0,04 діагностують середній ступінь, а при зниженні до 6,1±0,06 - важкий ступінь гострого холангіту, що буде слугувати додатковим діагностичним критерієм поряд з клінічними ознаками ступеню тяжкості гострого холангіту та оцінки ефективності його комплексного консервативного (системного та регіонарного) лікування.

Клінічний приклад. Хвора К., 65 років, історія хвороби № 10002, знаходилася на стаціонарному лікуванні в клініці кафедри хірургії № 2 Вінницького

національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, на базі якого функціонує міський центр хірургії печінки, позапечінкових жовчних протоків та підшлункової залози, протягом 16.10. - 27.10.2008 р. з діагнозом ЖКХ, хронічний калькульозний холецистит, холедохолітіаз, обтураційна жовтяниця (рівень загального білірубіну 98 мкмоль/л). Під час виконання лапароскопічної холецистектомії здійснено забір протокової жовчі через куксу міхурової протоки для визначення показника pH, у хворої цей показник був 7,54, діагностований латентний холангіт при макроскопічно не зміненій протоковій жовчі. Виконано супрадуоденальну холндохотомію, холедохолітотомію та встановлення Т-подібного зовнішнього біліарного дренажу. Комплекс післяопераційної терапії був доповнений регіонарною санаційною терапією (холесорбція сорбентами, холеозоноперфузія озонованим фізіологічним та антибактерійним розчином) та інтрабіліарним медикаментозним електрофорезом. Вже починаючи з 3 післяопераційної доби спостерігалося відновлення показника pH, який з 7 післяопераційної доби перебував в межах 8,05. На 11 післяопераційну добу в задовільному стані була виписана після повного відновлення лабораторно-біохімічних показників. Оглянута через 3, 6, 12 місяців після комплексу реабілітаційних заходів, самопочуття задовільне.

Запропонована корисна модель дозволяє підвищити якість діагностики латентних (субклінічних) форм та ступеню тяжкості клінічно значимих форм маніфестного гострого холангіту для визначення адекватних тактичних дій під час оперативного втручання та після його виконання з метою корекції післяопераційного лікування, об'єктивізувати покази та прийняття оптимальної тактики щодо зовнішнього біліарного дренування та визначення строків тривалості зовнішнього дренування та активної регіонарної санації позапечінкових жовчних протоків, для визначення особливостей перебігу ускладненої доброякісної патології гепатобіліарної системи, наслідків оперативної корекції в ранньому та віддаленому післяопераційному періодах, оцінки ефективності та динамічної корекції складу післяопераційного лікування та технологій регіонарного інтрабіліарного впливу, прогнозування можливих післяопераційних ускладнень, зменшити кількість післяопераційних ускладнень та необхідність виконання повторної оперативної корекції, зменшити показники загальної та післяопераційної летальності.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков Підписне Тираж 23 прим.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601