



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42911 (13) U  
(51) МПК (2009)  
G01N 33/48  
A61B 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ З ДОБРОЯКІСНОЮ ОБТУРАЦІЙНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

1

(21) u200902008  
(22) 06.03.2009  
(24) 27.07.2009  
(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.  
(72) ГОДЛЕВСЬКИЙ АРКАДІЙ ІВАНОВИЧ, САВО-  
ЛЮК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ  
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.ПИРОГОВА  
(57) Спосіб оцінки функції печінки у хворих з доб-  
роякісною обтураційною жовтяницею, що перед-  
бачає взяття крові та її дослідження, який **відрізн-  
няється** тим, що визначають концентрацію  
загального білірубину (за нормальні приймають  
значення  $16,4 \pm 2,0$  мкмоль/л) та його прямої фракції  
(за нормальні приймають значення  
 $2,8 \pm 0,4$  мкмоль/л) з підрахунком їх кількісного від-  
ношення, з визначенням концентрації сироватко-

2

вого білка (за нормальні приймають значення  
 $74,0 \pm 2,4$  г/л) та його альбумінової фракції (за нор-  
мальні приймають значення  $49,3 \pm 2,0$  г/л) з підраху-  
нком їх кількісного відношення, з наступним кількі-  
сним розрахунком відношення між значенням  
чисельника та знаменника (за нормальні прийма-  
ють значення  $3,902 \pm 0,0515$ ), і при статистично  
вірогідному ( $p < 0,05$ ) зниженні цього відношення  
визначають зменшення синтетичної функції печін-  
ки та констатацію обтураційного холестазу, оці-  
нюючи зниження функції печінки, визначаючи по-  
казання до призначення метаболічно-активного  
коригуючого лікування та в динаміці протягом пе-  
ріопераційного періоду аналізуючи його ефектив-  
ність та вплив методів біліарної декомпресії на  
функціональну здатність печінки.

Корисна модель відноситься до медицини, зо-  
крема до хірургії, а саме до способів оцінки функ-  
ціональної спроможності печінки та оцінки ефекти-  
вності консервативних методів корекції та  
відновлення функціонального стану печінки у хво-  
рих з ускладненими та критичними формами доб-  
роякісної обтураційної жовтяниці з метою вибору  
індивідуалізованих адекватних методів консерва-  
тивного лікування в комплексній інтенсивній тера-  
пії в період передопераційної підготовки та після-  
операційного лікування хворих з доброякісною  
обтураційною жовтяницею.

Відомий спосіб оцінки функції печінки у хворих  
з обтураційною жовтяницею, а саме оцінку коре-  
ляційного зв'язку між рівнем сироваткових концен-  
трацій загального білірубину та альбуміну, який  
взятий нами в якості прототипу (Мачулин Е.Г. Ме-  
ханическая желтуха неопухолевого генеза. -  
Минск: Харвест, 2000. - 160с). Сутність описаного  
методу полягає в підрахунку співвідношення між  
значеннями альбуміну та загального білірубину з  
констатацією спряженості білірубін-видільної та  
білок-синтетичної функції печінки та існування  
зворотньої кореляційної залежності між значення-  
ми показників білірубину та альбуміну.

До недоліків наведеного способу - прототипу  
слід відмітити зниження його інформативності в  
післяопераційному періоді, оскільки рівень загаль-  
ного білірубину крові у хворих з обтураційною жов-  
тяницею в післяопераційному періоді після вико-  
нання хірургічної біліарної декомпресії  
зменшується та не враховується співвідношення  
між кількістю прямого та непрямого білірубінів, що  
необхідно для періопераційної оцінки функціона-  
льного стану печінки, що супроводжується різким  
зниженням інформативності наведеного способу -  
прототипу.

В основу корисної моделі "Спосіб оцінки функ-  
ції печінки у хворих з доброякісною обтураційною  
жовтяницею" покладено задачу створення способу  
оцінки печінкової функції в періопераційний період  
незалежно від обраної тактики та способу хірургіч-  
ної декомпресії біліарного тракту, в якому забез-  
печиться підвищення діагностичної чутливості,  
точності та інформативності способу за рахунок  
використання в якості маркерів оцінки печінкової  
функції показника відношення між співвідношен-  
ням кількості загального та прямого білірубину до  
співвідношення загального білку сироватки крові  
до кількості альбумінів крові.

UA (19)  
42911 (11)  
U (13)

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі оцінки функції печінки у хворих з доброякісною обтураційною жовтяницею, який включає взяття крові та її дослідження, де згідно корисної моделі визначають концентрацію загального білірубіну (за нормальні приймають значення  $16,4 \pm 2,0$  мкмоль/л) та його прямої фракції (за нормальні приймають значення  $2,8 \pm 0,4$  мкмоль/л) з підрахунком їх кількісного відношення, з визначенням концентрації сироваткового білку (за нормальні приймають значення  $74,0 \pm 2,4$  г/л) та його альбумінової фракції (за нормальні приймають значення  $49,3 \pm 2,0$  г/л) з підрахунком їх кількісного відношення, з наступним кількісним розрахунком відношення між значенням чисельника та знаменника (за нормальні приймають значення  $3,902 \pm 0,0515$ ); і при статистично вірогідному ( $p < 0,05$ ) зниженні цього відношення визначають зменшення синтетичної функції печінки та констатацію обтураційного холестазу, оцінюючи зниження функції печінки, визначаючи покази до призначення метаболічно-активного коригуючого лікування та в динаміці протягом періопераційного періоду аналізуючи його ефективність та вплив методів біліарної декомпресії на функціональну здатність печінки.

Спосіб оцінки функції печінки у хворих з доброякісною обтураційною жовтяницею здійснюють наступним чином: в венозній крові хворого визначають концентрацію загального білірубіну (за нормальні приймають значення  $16,4 \pm 2,0$  мкмоль/л) та його прямої фракції (за нормальні приймають значення  $2,8 \pm 0,4$  мкмоль/л) (за методом Єндрашика - Клегхорна, Меньшиков В.В., 1987) з підрахунком їх кількісного відношення, з визначенням концентрації сироваткового білку (за нормальні приймають значення  $74,0 \pm 2,4$  г/л) та його альбумінової фракції (за нормальні приймають значення  $49,3 \pm 2,0$  г/л) (Меньшиков В.В., 1987) з підрахунком їх кількісного відношення, з наступним кількісним розрахунком відношення між значенням чисельника та знаменника (за нормальні приймають значення  $3,902 \pm 0,0515$ ); і при статистично вірогідному ( $p < 0,05$ ) зниженні цього відношення визначають зменшення синтетичної функції печінки та констатацію обтураційного холестазу, оцінюючи зниження функції печінки, визначаючи покази до призначення метаболічно-активного коригуючого лікування та в динаміці протягом періопераційного періоду аналізуючи його ефективність та вплив методів біліарної декомпресії на функціональну здатність печінки.

Клінічний приклад. Хворий С, 62 років (історія хвороби №3672) знаходився на стаціонарному лікуванні в хірургічній клініці кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова з верифікованим діагнозом: жовчнокам'яна хвороба, гострий флегмонозний калькульозний холецистит, ускладнений мікрохо-

ледохолітіазом, механічною жовтяницею (білірубін крові  $119,7$  мкмоль/л - прямий  $83,7$ , непрямий  $36,0$ , тривалість 7 доба), печінковою недостатністю I ступеню з 21.04.08 по 06.05.08р. Комплекс клініко-лабораторного обстеження був доповнений дослідженням кількісного профілю білкового спектру крові (загальний білок -  $51,8$  г/л, альбумінова фракція -  $38,3$  г/л) з підрахунком запропонованого відношення ( $1,057$ ), констатує порушення функціональної здатності печінки, в зв'язку з чим передопераційна підготовка була оптимізована комплексом методів відновлення структурно-метаболічного стану печінки. 24.04.08р. хворому виконано холецистектомію з зовнішнім дрениванням хол єс доха за Холстедом - Піковським. Післяопераційний період перебігав стабільно з регресуванням явищ печінкової недостатності та механічної жовтяниці. Комплекс консервативного коригуючого лікування здійснювався протягом 7 діб післяопераційного періоду, констатує відновлення функціональної здатності печінки та ефективність запропонованого комплексу методів консервативної корекції. Перебіг післяопераційного періоду без особливостей. Виписаний в задовільному стані.

Переваги даного способу полягають в його високій специфічності (в 4,6 рази вище, ніж розглянутий спосіб - прототип), підвищенні інформативності дослідження в 3,8 рази та незалежності запропонованого відношення від способу та методу хірургічної декомпресії позапечінкових жовчних протоків з індивідуалізованою оцінкою ступеню холестазу та порушення білок-синтетичної функції печінки на кожному з етапів періопераційного періоду та можливістю адаптації методів коригуючої терапії до конкретної клінічної ситуації та функціональної здатності печінки.

Запропонований спосіб оцінки функції печінки у хворих з доброякісною обтураційною жовтяницею дозволяє оптимізувати та адаптувати в кожному конкретному клінічному випадку комплекс методів консервативного лікування та інтенсивної терапії в періопераційний період у хворих з ускладненими та критичними формами обтураційної жовтяниці доброякісної етіології шляхом оцінки функціональної здатності печінки через аналіз показників білірубін-видільної та білок-синтетичної функції печінки та в динаміці протягом передопераційної підготовки та післяопераційного лікування індивідуально оцінювати ефективність та за необхідності здійснювати адекватну корекцію комплексу консервативного лікування, що призводить до вірогідного зниження післяопераційної та загальної летальності, кількості післяопераційних ускладнень, в тому числі гнійно-септичного характеру, та підвищує якість життя оперованих хворих, зменшуючи терміни післяопераційної медико-соціальної реабілітації.

