



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **81080**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/49 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 13151**

(22) Дата подання заявки: **19.11.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.06.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.06.2013, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Гринчук Федір Васильович (UA),
Гумінецький Степан Герасимович (UA),
Преутесей Віталій Васильович (UA),
Бічер Анатолій Григорович (UA)**

(73) Власник(и):

**БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ,
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАННІХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЗАПАЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНИХ ІНТРААБДОМІНАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики ранніх післяопераційних запально-деструктивних інтраабдомінальних ускладнень шляхом використання комплексного дослідження. Визначають оптичну густину плазми крові з периферійної вени шляхом дослідження спектрів поглинання на довжині хвилі $\lambda=280$ нм.

UA 81080 U

Корисна модель належить до медицини і може бути використана для діагностики ранніх післяопераційних внутрішньочеревних запально-деструктивних ускладнень в абдомінальній хірургії, зокрема, неспроможності кишкових швів, інфільтратів чи абсцесів черевної порожнини, післяопераційного перитоніту.

Післяопераційні інтраабдомінальні ускладнення та їх рання діагностика залишаються однією із невирішених та надзвичайно актуальних проблем. Це пов'язано з пізньою стертою клінічною маніфестацією, розмаїттям варіантів післяопераційного перебігу хірургічних хвороб, відсутністю чітких специфічних лабораторних та інструментальних діагностичних критеріїв, що призводить до діагностичних ускладнень і, як наслідок, неадекватного лікування. Даний винахід спрямовано на розробку такого методу діагностики, який був би високоточним, простим у виконанні, не потребував багато часу та значних матеріальних затрат.

Найближчий аналог описаний в книзі Післяопераційний перитоніт [Годлевський А.І., Шапринський В.О.- Вінниця: Нова книга, 2001. - 240 с.], у якому для діагностики запально-деструктивних післяопераційних інтраабдомінальних ускладнень використовують комплекс досліджень, який включає загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, за показами - проведення оглядової рентгенографії органів черевної порожнини, ультразвукового сканування, комп'ютерної томографії та лапароскопії.

Проте діагностична цінність означеного комплексу не перевищує 60-70 %, що пов'язано з низкою причин [Факультетська хірургія / Шідловський В.М., Захараш М.П., Полянський І.Ю. та ін. Під ред. Шідловського В.М., Захараша М.П. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. 544- с; Хирургические болезни / Под ред. Кузина М.И. - М: Медицина, 1995. - 640 с.]. Так, результати загального та біохімічного аналізів крові суттєво залежать від рівня підготовки лаборантів, якості реактивів. Під впливом багатьох фізіологічних та патологічних станів (вагітність, дитячий та похилий вік пацієнтів, цукровий діабет, цироз печінки, системні колагенози тощо) основні діагностичні показники загального аналізу крові (загальна кількість лейкоцитів та вміст паличкоядерних нейтрофілів) втрачають свою цінність, оскільки в таких умовах рідко спостерігаються їх вірогідні зміни. Зростання вмісту сечовини та креатиніну в біохімічному аналізі крові свідчить, в першу чергу, про вторинний розвиток недостатності функції печінки та нирок, а не про розвиток запально-деструктивного процесу, і також може бути проявом інших захворювань. Проведення такого аналізу потребує досить тривалого часу (до 1,5 год.). Рентгенологічне обстеження застосовується лише при окремих ускладненнях (абсцес), причому його інформативність не більше за 40 %. Ультразвукове сканування та комп'ютерна томографія інформативні, в основному, при абсцесах, інфільтратах та перитоніті, однак потребує проведення попередньої підготовки хворого, що значно знижує можливості його застосування в невідкладній хірургії. Діагностична лапароскопія, хоча і високоінформативний метод, але є оперативним втручанням, і як кожна операція - має численні протипоказання.

При розробці способу діагностики ранніх післяопераційних запально-деструктивних ускладнень у черевній порожнині поставлена задача розробити такий спосіб, який би був позбавлений вказаних недоліків, тобто, був більш точним, специфічним, не залежав від впливу сторонніх факторів, не мав протипоказань, був простим і швидким у виконанні.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі діагностики ранніх післяопераційних запально-деструктивних інтраабдомінальних ускладнень, згідно з корисною моделлю, визначають оптичну густину плазми крові з периферійної вени шляхом дослідження спектрів поглинання на довжині хвилі $\lambda=280$ нм.

Спосіб виконують наступним чином.

На типовому спектрофотометрі СФ - 4А або СФ - 5 з приставкою у вигляді сферичного фотометра, що забезпечує виключення впливу розсіяння на спектр поглинання колоїдного розчину проводиться дослідження спектрів пропускання плазми в області довжин хвиль 255-320 нм з наступним визначенням оптичної густини. Для цього кварцова кювета товщиною 1 см заповнюється плазмою крові, взятої з периферійної вени і розведеної дистильованою водою у співвідношенні 1:100 і поміщається у сферичний фотометр. Відносна похибка отримуваних значень оптичної густини в області довгохвильового максимуму при довжині хвилі $\lambda=280$ нм - не більше 0,5 % [Пишак О.В. та співавт. // Буковинський медичний вісник. - 1998. - Т. 2, № 1. - С. 137-145].

Контрольну групу утворили 25 здорових донорів, яким проведено дослідження спектрів поглинання плазми венозної крові. На підставі отриманих даних побудований усереднений графік спектральної залежності оптичної густини від довжини хвилі вимірювання. Виявлено, що при $\lambda=280$ нм має місце максимальне значення оптичної густини, що сягає 0,57.

Нами проведено порівняльне обстеження 103 хворих, серед яких на гострий апендицит - 33, гострий холецистит - 34, перфораційні виразки - 9, кишкову обструкцію - 11, неускладнені пахові

грижі - 7, хронічний калькульозний холецистит - 9 хворих з неускладненим перебігом післяопераційного періоду та 38 хворих з післяопераційними ускладненнями, серед яких неспроможність кишкових швів - 4 випадки, міхурової протоки -5, інфільтрат черевної порожнини - 13, триваючий перитоніт - 7, евентрація - 3, нагноєння рани - 5 випадки.

5 До та після операції хворим проводились загальноприйняті клінічні, лабораторні та інструментальні обстеження (загальний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, ультразвукове сканування, оглядова рентгенографія тощо, що залежало від особливостей наявної патології). Паралельно визначали оптичну густину плазми венозної крові (ОГПВК) пацієнтів, забраної шляхом пункції ліктьової вени, на довжині хвилі 280 нм.

10 Виявлено, що у пацієнтів із неускладненим перебігом ОГПВК протягом перших трьох днів після операції зростала, з наступним зниженням оптичної густини нижче 0,58 та залишалась на такому рівні до виписки хворого зі стаціонару.

При виявленні післяопераційних інтраабдомінальних ускладнень спостерігалось повторне діагностично значиме зростання параметрів ОГПВК вище 0,58 од, яке передувало клінічній маніфестації ускладнень.

15 Застосування стандартного комплексу методів післяопераційного моніторингу не давало змоги вчасно розпізнати розвиток післяопераційних інтраабдомінальних ускладнень. Звичайні клінічні прояви післяопераційного періоду маскували ознаки ускладнень, а зміни додаткових критеріїв не були достатньо вірогідними.

20 Результати стандартних методів досліджень, інтраопераційних та морфологічних даних співставлені з величинами спектрів поглинання та оптичної густини.

Розроблений спосіб свідчить про те, що застосування визначення оптичної густини плазми венозної крові може стати цінним доповненням до комплексу заходів з післяопераційного моніторингу в абдомінальній хірургії.

25 Таким чином, головною відмінною ознакою запропонованого способу діагностики ранніх запально-деструктивних ускладнень в абдомінальній хірургії від найближчого аналога є те, що даний спосіб дозволяє діагностувати післяопераційні ускладнення на ранніх етапах виникнення. Для їх діагностики використовують визначення оптичної густини плазми венозної крові кожні 24 год. протягом раннього післяопераційного періоду.

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики ранніх післяопераційних запально-деструктивних інтраабдомінальних ускладнень шляхом використання комплексного дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають оптичну густину плазми крові з периферійної вени шляхом дослідження спектрів поглинання на довжині хвилі $\lambda=280$ нм.

35