

(19) **UA**

(51) МПК (2011.01)
A61B8/00

(21) Номер заявки: **U2011 01367**
(22) Дата подання заявки: **07.02.2011**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **26.09.2011**
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **26.09.2011, Бюл. № 18**

(72) Винахідники:
Діхтенко Тарас Григорович, UA,
Малик Сергій Васильович, UA,
Безручко Максим Васильович, UA,
Осіпов Олександр Сергійович, UA

(73) Власники:
Діхтенко Тарас Григорович,
вул. Жовтнева, 44, кв. 65, м. Полтава, 36000, UA,
Малик Сергій Васильович,
вул. Фруктова, 22, м. Полтава, 36000, UA,
Безручко Максим Васильович,
вул. Радгоспна, 26, м. Полтава, 36008, UA,
Осіпов Олександр Сергійович,
вул. Кучеренка, 9, корп. 1, кв. 20, м. Полтава, 36007, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб вибору тактики лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки, що включає дослідження показників концентрації метиленового синього, який **відрізняється** тим, що концентрацію метиленового синього визначають в динамічному аналізі перитонеальної рідини, яку відбирають шляхом пункції черевної порожнини під ультразвуковим контролем в місці її скупчення тричі, через кожну годину з моменту введення метиленового синього в тонку кишку й досліджують за допомогою спектрофотометра і, якщо концентрація метиленового синього зростає, то це свідчить про ознаки гострої кишкової непрохідності та є показанням для оперативного лікування, якщо ж концентрація метиленового синього в перитонеальній рідині зменшується, то даний факт є показанням до консервативного лікування.



УКРАЇНА

(19) UA (11)62956 (13) I

(51) МПК (2011.01)

A61B8/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ

1

(21)u201101367

(22)07.02.2011

vMy26.09.2011

(46) 26.09.2011, Бюл.№ 18, 2011 р.

(72) ДІХТЕНКО ТАРАС ГРИГОРОВИЧ, МАЛИК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БЕЗРУЧКО МАКСИМ ВА-

*ИЙІТЬОВМЧ, о с т о в ШЕКСКНІДР СЕРГІЙОВИЧ

(73) ДІХТЕНКО ТАРАС ГРИГОРОВИЧ, МАЛИК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БЕЗРУЧКО МАКСИМ ВА-

СИЛЬОВИЧ, ОСІПОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

(57J) Спосіб вибору тактики лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки, що включає дослідження показників концентрації метиленового синього, який **відрізняється** тим, що концент-

2

рацію метиленового синього визначають в динамічному аналізі перитонеальної рідини, яку відбирають шляхом пункції черевної порожнини під ультразвуковим контролем в місці її скупчення тричі, через кожну годину з моменту введення метиленового синього в тонку кишку й досліджують за допомогою спектрофотометра і, якщо концентрація метиленового синього зростає, то це свідчить про ознаки гострої кишкової непрохідності та є показанням для оперативного лікування, якщо ж концентрація метиленового синього в перитонеальній рідині зменшується, то даний факт є показанням до консервативного лікування.

Корисна модель відноситься до медицини, а точніше до хірургії і може бути використана для діагностики післяопераційної непрохідності тонкої кишки та вибору тактики лікування.

Відомий спосіб діагностики післяопераційної непрохідності тонкої кишки, який включає рентгенологічне динамічне спостереження за пасажем контрастних речовин (Савельев В.С, Спиридонов І.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. - М.: Медицина, 2004.-608 с).

Недоліком цього способу є низька точність через відсутність об'єктивних критеріїв оцінки кишкового стазу (достовірність рентген дослідження яниж^ється до 64 % \ і. вит ка Tjmaa.4GT,b (не менше 12 год.) дослідження у хворих з післяопераційною непрохідністю.

Найбільш близьким з технічної сутності і при-
«ftwWaf за *найближчий аналог* є спосіб вибору тактики лікування гострої непрохідності тонкої кишки, який полягає в оцінці швидкості абсорбції лімфакапілярами метиленового синього з просвіту порожньої кишки. Концентрацію "метиленового синього" досліджують в плазмі венозної крові тричі через кожну годину за допомогою спектрофотометра з довжиною хвилі 650 нм і, якщо концентрація метиленового синього в пробах плазми венозної крові знижується, це свідчить про порушення мікроциркуляції тонкої кишки, що дозволяє вибрати оперативну тактику лікування (Данилов К.Ю., Харитонов

СВ., Никаноров А.Н. и др. Оценка функционального состояния лимфомикроциркуляторного русла органов брюшной полости // Второй конгресс Ассоциации хирургов им. Н.И. Пирогова. -С-Пб., 1999 - С. 34).

Недоліком цього способу слід вважати те, що для дослідження використовується венозна кров, а показники концентрації метиленового синього в сироватці крові при кишковій непрохідності можуть залежати не тільки від стану бар'єрної функції тонкої кишки, а й від функціонального стану інших органів і систем.

В основу корисної моделі поставлено завдання розробити спосіб вибору тактики лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки шляхом визначення бар'єрної функції тонкої кишки за допомогою динамічного аналізу перитонеальної рідини на концентрацію метиленового синього, досягти більш достовірного визначення точності вибору тактики лікування.

Поставлене завдання вирішують створенням способу вибору тактики лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки, що включає дослідження показників концентрації метиленового синього, який, відповідно до корисної моделі включає визначення концентрації метиленового синього в динамічному аналізі перитонеальної рідини, яку відбирають шляхом пункції черевної порожнини під ультразвуковим контролем в місці її

U
(13)SM
(11)

(11)

UA
(19)

скупчення тричі, через кожну годину з моменту введення метиленового синього в тонку кишку й досліджують за допомогою спектрофотометра, якщо концентрація метиленового синього зростає, то це свідчить про ознаки гострої кишкової непрохідності. Якщо ж концентрація метиленового синього в перитонеальній рідині зменшується, то даний факт є показанням до консервативного лікування.

Запропонований спосіб виконують наступним чином.

Під час виконання фіброгастродуоденоскопії через назоінтестинальний зонд, заведений по направляючій струні за допомогою ендоскопу, в початковий відділ порожньої кишки, вводять розчин метиленового синього (з розрахунку 0,357 мг/кг). За допомогою апарату ультразвукової ехолокації візуалізують наявність вільної рідини в відлогих місцях черевної порожнини. За допомогою лінійного пункційного датчика під ультразвуковим контролем в місці скупчення вільної рідини виконують пункцію черевної порожнини з дотриманням правил асептики стерильною пункційною голкою з мандреном-провідником через черевну стінку пошарово поступовими рухами, уникаючи контакту з дилатованими петлями тонкої кишки. Після проколу парієтальної очеревини черевної стінки, пункційну голку вилучають, залишаючи мандрен-провідник, по ньому заводять поліхлорвінілову трубку поступовими обертовими рухами в напрямку скупчення вільної рідини в черевній порожнині.

Переконавшись в потрібному місцезнаходженні дистального кінця поліхлорвінілової трубки, вилучають мандрен-провідник, а зовнішню частину поліхлорвінілової трубки фіксують до шкіри. Шприцом відбирають 2-3 мл рідини з черевної порожнини для лабораторного дослідження. Маніпуляцію завершують накладанням асептичної пов'язки. Динамічний аналіз перитонеальної рідини на концентрацію метиленового синього здійснюють тричі, через кожну годину з моменту його введення в тонку кишку, за допомогою спектрофотометра з довжиною хвилі 650 нм. Якщо в біологічних пробах перитонеальної рідини концентрація метиленового синього зростає, то такий хворий підлягає оперативному лікуванню з приводу післяопераційної непрохідності тонкої кишки, а якщо концентрація метиленового синього постійна або має тенденцію до зниження, то вибирають консервативну тактику лікування.

Приклад 1. Хворий К. 1968 р.н., іст. хв. № 6430, доставлений бригадою швидкої допомоги в тяжкому стані. Був збитий автомобілем. Скарги на біль у нижніх відділах живота, виражену слабкість. Клінічні обстеження (лабораторні, інструментальні, консультації суміжних фахівців) проведені в повному обсязі. Встановлено клінічний діагноз: Закрита травма живота. Розрив сечового міхура. Виконано невідкладне оперативне втручання. На внутрішньочеревній розрив сечового міхура, розлитий сечовий перитоніт. Обсяг операції: ушивання розриву сечового міхура. Епіцистостома. Санація та дренирування черевної порожнини.

Післяопераційний перебіг важкий, супроводжувався післяопераційним парезом. На 5 добу у хворого з'явилися явища вираженого метеоризму та затримки випорожнень, періодичної блювоти застійним шлунковим вмістом з домішками жовчі. При огляді: нормостенічного складу, вага 82 кг, шкіра та слизові оболонки блідо-рожеві, температура 37,4 °С. В легенях везикулярне дихання, ЧДР 19 за хвилину, серцеві тони ритмічні, пульс 88 за хвилину, артеріальний тиск 160/90 мм рт. ст. Язик вологий, живіт округлої конфігурації, симетрично приймає участь в диханні, значно піддутий, при пальпації незначно напружений та болючий у всіх відділах та в ділянці післяопераційної рани. Перкуторно визначається тимпаніт, при аускультатії перистальтика пригнічена, симптоми "шуму плеску" та подразнення очеревини не відзначаються. Лейкоцитоз крові $12,1 \times 10^9$. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини - пневматоз тонкої кишки. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини відзначається: дилатовані петлі тонкої кишки та скупчення незначної кількості вільної рідини в порожнині малого тазу.

Для вибору тактики лікування застосували визначення бар'єрної функції тонкої кишки за допомогою динамічного аналізу перитонеальної рідини на концентрацію метиленового синього. За вказаною методикою, в порожню кишку ввели 12 мл 0,25 % розчину метиленового синього. Відбір біологічних проб перитонеальної рідини і аналіз на концентрацію метиленового синього здійснювали тричі, через кожну годину з моменту введення в тонку кишку, за допомогою спектрофотометра з довжиною хвилі 650 нм. Концентрація метиленового синього складала: через 1 годину - 189 у.о., через 2 години - 249 у.о., через 3 години - 256 у.о. Отримані результати визначили оперативну тактику лікування. На операції діагноз післяопераційної непрохідності тонкої кишки (злукового генезу) повністю підтверджено. Петля клубової кишки на рівні 60-70 см від ілеоцекального кута перегнута і фіксована шнуроподібною злукою до парієтальної очеревини в місці контр аперттури. Привідний відділ тонкої кишки над рівнем обструкції дилатований до 4 см, в порожнині малого тазу і правому боковому каналі до 100 мл серозно-геморагічної рідини. Об'єм оперативного втручання включав вивільнення тонкої кишки від парієтально-вісцеральних злукових зрощень, назоінтестинальної декомпресії привідної петлі, санації черевної порожнини. Післяопераційний перебіг без ускладнень. Хворий виписаний на 14 добу після операції з одужанням.

Приклад 2. Хворий М. 1959 р.н., іст. хв. № 8086, оперований з приводу obturatorної непрохідності сигмоподібної кишки пухлинного генезу. Інтраопераційно встановлено неповну obturatorну просвіту сигмоподібної кишки, що дало можливість виконати резекцію сигмоподібної кишки з формуванням первинного анастомозу. Післяопераційний перебіг ускладнений порушенням пасажу по кишковому тракту за рахунок сповільнення моторної функції. У хворого розвинулися явища метеоризму, затримки випорожнень, блювота застійним шлунковим вмістом. При клінічному обстеженні:

нормостенічного складу, помірного живлення, вагою 83 кг, шкіра та слизові оболонки блідо-рожеві. Температура 37,2 °С, в легенях везикулярне дихання, частотою 19 за хтту, серцеві тони ритмічні, пульс 94 за хвилину, артеріальний тиск 150/90 мм рт. ст. Язик вологий, живіт овальної конфігурації, обмежено приймає участь в диханні, тішеірно здутий, при пальпації напружений та болючий в нижніх та середніх відділах, там же перкуторно визначається високий тимпаніт, аускультативно - перистальтика дещо підсилена, симптомів "Шуму плеску" та подразнення очеревини не відзначається. Лейкоцитоз крові $11,2 \times 10^9$. На оглядовій рентгенограмі органів черевної порожнини - пневматоз тонкої кишки. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини відзначається: дилатовані петлі тонкої кишки та скупчення незначної кількості вільної рідини в порожнині малого таза. Для вибору тактики лікування застосували визначення бар'єрної функції тонкої кишки за допомогою динамічного аналізу перитонеальної рідини на концентрацію метиленового синього. За вказаною методикою, в порожню шшку ввели 12

мл 0,25% розчину метиленового синього. Відбір біологічних проб перитонеальної рідини і аналіз на концентрацію метиленового синього здійснювали тричі, через кожну годину з моменту введення в тонку кишку за допомогою спектрофотометра з довжиною хвилі 650нм. Концентрація метиленового синього склала: через 1 годину - 75у.о., через 2 години - 64у.о., через 3 години - 54у.о. Обрано консервативну тактику лікування. Правильність вибору тактики лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки була підтверджена дослідженням пасажу сульфату барію по кишковому тракту. Консервативне лікування забезпечило одужання. Хворий виписаний на 12 добу після оперативного втручання.

Запропонований спосіб був застосований у 10 хворих. З них 7 хворим було вибрано оперативну тактику лікування, що повністю підтверджено на операції. У 3 хворих було вибрано консервативну тактику лікування, що підтвердилося при рентгенологічному дослідженні пасажу сульфату барію по кишковому тракту. Результати досліджень представлені в таблиці.

Таблиця

Результати досліджень вибору тактики лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки

№ з/п	№ історії хвороби	Концентрація метиленового синього			Тактика лікування (оперативна/консервативна)
		1 година	2 година	3 година	
1.	941S	у	68	79	Консервативна
2.	8086	75	64	54	Консервативна
3.	10929	171	117	168	Консервативна
4.	8031	87	127	168	Оперативна
5.	1164	217	261	272	Оперативна
6.	2399	311	330	354	Оперативна
7.	369	288	354	320	Оперативна
8.	6430	189	249	256	Оперативна
9.	6720	162	234	267	Оперативна
10.	8850	359	402	413	Оперативна

Запропонований спосіб кає можливість визначити тактику лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки за рахунок динамічного дослідження концентрації метиленового синього за допомогою спектрофотометра в пробах перитонеальної рідини, відібраних шляхом пункції черевної порожнини під ультразвуковим контролем. В той час, як з 10 хворих, які були обстежені за прототи-

пом, в 2-х випадках не було доведено переконливих даних для вибору тактики лікування, що потребувало додаткового обстеження.

Таким чином, використання запропонованого способу дозволяє більш достовірно визначити тактику лікування післяопераційної непрохідності тонкої кишки.