



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95188** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 10/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 07660**
(22) Дата подання заявки: **08.07.2014**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.12.2014**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.12.2014, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):
Дронов Олексій Іванович (UA),
Ковальська Інна Олександрівна (UA),
Скомаровський Олексій Алімович (UA),
Уваров Вадим Юрійович (UA),
Горlach Андрій Іванович (UA),
Коваленко Андрій Петрович (UA),
Задорожна Крістіна Олегівна (UA),
Насташенко Олексій Ігорович (UA),
Цимбалюк Руслан Степанович (UA)

(73) Власник(и):
Дронов Олексій Іванович,
вул. Суворова, 19, кв. 75, м. Київ, 01010 (UA),
Ковальська Інна Олександрівна,
пр. Григоренка, 19, кв. 37, м. Київ, 02140 (UA),
Скомаровський Олексій Алімович,
вул. Л. Руденко, 13, кв. 41, м. Київ, 02140 (UA),
Уваров Вадим Юрійович,
вул. Туполева, 5, кв. 69, м. Київ, 04128 (UA),
Коваленко Андрій Петрович,
вул. Автозаводська, 41, кв. 103, м. Київ, 04114 (UA),
Горlach Андрій Іванович,
вул. Леніна, 41-а, кв. 41, м. Київ, 02028 (UA),
Задорожна Крістіна Олегівна,
пр. Леся Курбаса, 7-б, кв. 76, м. Київ, 03194 (UA),
Насташенко Олексій Ігорович,
вул. Бориславська, 44, кв. 3, м. Київ, 03061 (UA),
Цимбалюк Руслан Степанович,
вул. Прилужна, 14, кв. 160, м. Київ, 03179 (UA)

UA 95188 U

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОТОКСИКОЗУ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗІ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики ендотоксикозу при панкреонекрозі, який включає аналіз сироватки крові на наявність мікробних метаболітів, причому аналіз сироватки крові виконують на високоефективному рідинному хроматографі, і при наявності хоча б одного із мікробних метаболітів встановлюють діагноз ендотоксикозу.

Корисна модель належить до медицини, а саме до діагностики і може бути використана для визначення ендотоксикозу при гострому інфікованому некротичному панкреатиті.

Найближчим аналогом є спосіб діагностики ендотоксикозу при панкреонекрозі, який включає аналіз сироватки крові хворого на наявність мікробних метаболітів за допомогою газової хроматографії. [Патент № 2021608, RU, МПК. G01N 33/50. - Бюл., № 19., 1994.]

Недоліками цього способу є низька точність із-за погрешностей газового аналізатора.

Задачею корисної моделі є розробку такого способу діагностики ендотоксикозу при панкреонекрозі, який за рахунок використання рідинного хроматографа забезпечував би підвищення ступеню точності діагностики.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі діагностики ендотоксикозу при панкреонекрозі, який включає аналіз сироватки крові на наявність мікробних метаболітів, згідно корисної моделі аналіз сироватки крові виконують на вискоефективному рідинному хроматографі. І при наявності хоча б одного із мікробних метаболітів встановлюють діагноз ендотоксикозу.

Виконання аналізу сироватки крові на рідинному хроматографі дозволяє підвищити точність діагностики, так як цей діагностичний пристрій має більш високу дозволяючу властивість.

Спосіб виконують наступним чином. Зразки крові із вени забирають через 12 години після некротомії, 10 мл плазми крові, центрифугують на центрифугі 3G, після чого очищують методом твердо-фазової екстракції (ТФЕ). Для концентрування середньополярних та неполярних речовин низької молекулярної маси використовують картриджі Supelclean ENVI™-18 з зернами адсорбенту 45 μm та пористістю 60 Å. Вискоефективна рідинна хроматографія (ВЕРХ). Розділення низькомолекулярних середньополярних та неполярних сполук плазми крові проводять методом обернено-фазової вискоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) на хроматографічній системі Agilent 1100. Базове детектування 206 і 254 нм для визначення більшості органічних сполук та речовин ароматичної природи, відповідно. З метою з'ясування ендотоксикозу бактеріального походження визначають в плазмі крові хворих наступні компоненти: птеридини та їх аналоги, фурани та бутадіони, органічні кислоти бактеріального походження, метаболіти вітамінів групи D, ейкозаноїди, фосфоліпіди, та сфінголіпіди, глюкокортикоїди, стероїди, і при наявності хоча б одного із мікробних метаболітів встановлюють діагноз ендотоксикозу.

Приклад № 1. Хворий П., історія хвороби № 110120, поступив в клініку із діагнозом гострий тяжкий некротичний панкреатит. Хворий перебував в реанімаційному відділенні, де проводилась інтенсивна терапія. Хворому виконано аналіз сироватки крові на наявність мікробних метаболітів з використанням методики ВЕРХ на хроматографічній системі Agilent 1100. За результатами дослідження в сироватці крові будь-які мікробні метаболіти, які на хроматограмах знаходяться в межах від 8 до 14 хвилин були відсутні, як в полярній так і неполярній фракціях. Діагноз мікробного ендотоксикозу не встановлений, що було підтверджено при подальшому клінічному спостереженні. На фоні проведення комплексної терапії стан хворого покращився, хворий був виписаний із стаціонару.

Приклад № 2. Хворий К., історія хвороби № 208187, поступив в клініку з діагнозом гострий тяжкий некротичний панкреатит та наявною інтоксикацією. З метою бактеріального ендотоксикозу досліджували сироватку крові на хроматографічній системі Agilent 1100 з використанням методики ВЕРХ. Детектували піки коливань низькомолекулярних сполук на хроматограмі в межах 10-20 хв, що характерно для мікробних метаболітів (птеридинів та їх аналогів, фуранів та бутадіонів), і встановлено діагноз мікробного ендотоксикозу, що було підтверджено клінічно. У зв'язку із чим хворий був прооперований, виписаний на 30-у добу захворювання з покращенням.

По запропонованому способу проведено діагностика у 9 хворих. Результатами досліджень у 6 хворих був встановлений мікробний ендотоксикоз, у трьох відсутній. При подальшому обстеженні та клінічному спостереженні хворих діагноз був підтверджений. В той же час при використанні аналогу із 9 хворих було 2 помилкових хибнонегативних і 1 помилкових хибнопозитивних результатів, що підтверджено клінічними даними. Таким чином, запропонований спосіб дозволяє і підвищує точність діагностики.

55 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики ендотоксикозу при панкреонекрозі, який включає аналіз сироватки крові на наявність мікробних метаболітів, який **відрізняється** тим, що аналіз сироватки крові виконують на вискоефективному рідинному хроматографі, і при наявності хоча б одного із мікробних метаболітів встановлюють діагноз ендотоксикозу.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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