



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **143778** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2020 01484</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.03.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.08.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.08.2020, Бюл.№ 15</p>	<p>(72) Винахідник(и): Шостацька Марія Олександрівна (UA), Мороз Лариса Василівна (UA), Паньків Катерина Михайлівна (UA), Дмітрієв Костянтин Дмитрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕТІОЛОГІЧНОГО ФАКТОРА ГОСТРОЇ КИШКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ, ОБУМОВЛЕНОЇ УМОВНО-ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ, У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ВІКУ

(57) Реферат:

Спосіб ранньої діагностики етіологічного фактора гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами, у пацієнтів похилого віку включає проведення аналізів у пацієнта похилого віку. Визначають показники загального аналізу крові та інтегральних гематологічних індексів за стандартною методикою. За наявності значень РВН 15-25, ЛІ <0,3, ІСНЛ >3,12 та ІА <0,79 встановлюють достовірний зв'язок з представниками родини Pseudomonadaceae. При показниках ГПІ >0,71, ІСНЛ <1,82, ІСНМ 10,52-13,14, ІА 0,79-1,08, ІЛГ >4,93, ІЛШОЕ >2,63, ЗІ >6,90 асоціацію зі збудниками родини Staphylococcaceae. При РВН <15 та ІЛШОЕ 1,11-2,63 зв'язок з представниками родини Enterobacteriaceae.

UA 143778 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до розділу інфекційних хвороб, а саме до способів ранньої діагностики етіологічного фактора гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами у пацієнтів похилого віку.

В сучасних дослідженнях доведено низьку видову варіабельність та стабільність складу мікробіоти кишечника у пацієнтів похилого віку [Belkaid, Y., & Hand, T. W., 2014, Shondelmyer, K. et al., 2018]. Вікові зміни мікробіоти кишечника прямо пов'язані зі станом імунної системи та вищим ризиком розвитку специфічних та неспецифічних захворювань шлунково-кишкового тракту [Gorkiewicz, G., & Moschen, A., 2017, Shondelmyer, K. et al., 2018]. Однак, роль провідного етіологічного фактора у формуванні гострих кишкових інфекцій, обумовлених представниками умовно-патогенної мікрофлори кишечника в групі пацієнтів похилого віку залишається невивченою. Розуміння стану системи мікробіоти кишечника та її модуляцій з урахуванням віку та наявності додаткових факторів є важливим чинником для поліпшення здоров'я та благополуччя пацієнтів похилого віку.

Відомі способи діагностики та прогнозування ступеня важкості гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами [див. Спосіб лікування гострих кишкових інфекцій, викликаних умовно патогенними мікроорганізмами з використанням комбінованого пробіотика і колоїдного срібла: пат. № 73202 України: МПК А61К 35/74. № u201204096; заявл. 03.04.2012; опубл. 10.09.2012, Бюл. № 17.; Спосіб диференційної діагностики вірусних та вірусно-бактерійних гострих кишкових інфекцій за результатами імунологічних досліджень копрофільтрату у дітей раннього віку: пат. № 80803 України: МПК G01N 33/48. № u201214865; заявл. 24.12.2012; опубл. 10.06.2013, Бюл. № 11. та ін.], більшість з яких не враховують вікові особливості пацієнтів або ж потребують специфічних реактивів та обладнання. У зв'язку з цим розробка ефективного способу ранньої діагностики гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами, у пацієнтів похилого віку з урахуванням провідного етіологічного фактора є актуальною.

Найбільш близьким до запропонованої корисної моделі є спосіб діагностики тяжкості перебігу гострих кишкових інфекцій, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами, що включає біологічний аналіз крові хворого з його подальшою інтерпретацією та визначення у хворого на гостру кишкову інфекцію, викликану умовно-патогенними мікроорганізмами, концентрації "середніх молекул" у сироватці крові [див. Деклараційний патент на корисну модель № u2013 06446, МПК: G01N 33/48 (2006.01), Терьошин Вадим Олександрович (UA), Пересадін Микола Олександрович (UA), Шаповалова Ірина Олександрівна (UA), Борзенко Ірина Анатоліївна (UA), Головня Дмитро Володимирович (UA). - 25.10.2013, бюл. № 20. Спосіб діагностики тяжкості перебігу гострих кишкових інфекцій, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами.].

Спільними суттєвими ознаками найближчого аналога та корисної моделі, що заявляється, є інтерпретація результатів лабораторних вимірювань з метою діагностики тяжкості перебігу гострих кишкових інфекцій, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами. Однак відомий спосіб не включає інтегральної оцінки результатів лабораторних показників у групі пацієнтів похилого віку, а базується виключно на вивченні вмісту у сироватці крові концентрації "середніх молекул" та в залежності від їхнього рівня діагностики тяжкості клінічного перебігу гострої кишкової інфекції, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами.

В основу корисної моделі "Спосіб ранньої діагностики етіологічного фактора гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами, у пацієнтів похилого віку" поставлена задача: розробити спосіб ранньої діагностики етіологічного фактора гострої кишкової інфекції обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами у пацієнтів похилого віку, який дозволить покращити ефективність лікування пацієнтів шляхом раннього вибору етіотропного лікування на основі результатів інтегральної оцінки показників загального аналізу крові. Поставлена задача здійснюється таким чином.

Згідно із запропонованим способом у пацієнтів похилого віку за наявності превалюючого впливу інфекційних чинників ендогенної інтоксикації та значень РВН 15-25, ЛІ < 0,3, ІСНЛ > 3,12 та ІА < 0,79 доведено достовірний зв'язок гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами, з представниками родини Pseudomonadaceae.

Збудники родини Staphylococcaceae обумовлюють аутоімунні фактори в генезі інтоксикаційного синдрому у хворих похилого віку з гострою кишковою інфекцією, обумовленою умовно-патогенними мікроорганізмами, та асоційовані зі значеннями ГПІ > 0,71, ІСНЛ < 1,82, ІСНМ 10,52-13,14, ІА 0,79-1,08, ІЛГ > 4,93, ІЛШОЕ > 2,63, ЗІ > 6,90.

У хворих похилого віку з гострою кишковою інфекцією, спричиненою умовно-патогенними мікроорганізмами, вірогідний зв'язок представників родини Enterobacteriaceae як основного етіологічного фактора, встановлено за наявності РВН < 15 та ІЛШОЕ 1,11-2,63.

У пацієнтів похилого віку з гострою кишковою інфекцією, обумовленою умовно-патогенними мікроорганізмами, проводять визначення показників загального аналізу крові при первинному зверненні хворих до початку проведення терапії та розрахунок інтегральних гематологічних індексів за стандартною методикою.

5 Клінічний приклад. Хвора Б., 71 років, була госпіталізована в інфекційне відділення Вінницької центральної районної лікарні 20.01.09 року з діагнозом: Гострий гастроентероколіт середньо-важкого перебігу. З анамнезу відомо, що скарги на біль животі, нудоту, пронос, загальну слабкість, пітливість з'явилися за 2 години до їх початку. Хвора втратила свідомість. Дочка викликала ШМД, після чого хвора була доставлена до інфекційного відділення ВЦРКЛ, та
10 госпіталізована на стаціонарне лікування. Результати лабораторних показників пацієнтки наступні: (20.01.2009) гемоглобін - 136 г/л, еритроцити - $4,3 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцити - $13,0 \cdot 10^9/л$, паличкоядерні нейтрофіли - 8 %, сегментоядерні нейтрофіли - 75 %, моноцити - 2 %, лімфоцити - 13 %, еозинофіли - 2 %, ШОЕ - 22 мм/год. РВН - 20, ЛПІ-2,02, ЛП - 0,17, мЛПІ - 4,88, ІЗЛ - 5,67, ІЛГ - 1,49, ІЛШОЕ - 2,86, ЗІ - 4,35, ІСНЛ - 6,38, ІСНМ - 41,5, ІСЛМ - 6,5, ІА - 0,51, ГПІ - 3,34.

15 Шляхом аналізу інтегральних гематологічних індексів та використання запропонованого способу на ранніх етапах захворювання вдалося визначити, що етіологічним чинником ГКІ у даної хворої є представники родини Pseudomonadaceae, що в подальшому було підтверджено даними бактеріологічного методу (Pseudomonas aeruginosa).

20 Спосіб, який пропонується, був застосований на практиці. Аналізуючи гематологічні інтегральні індекси на основі результатів первинного загального аналізу крові у 12 пацієнтів похилого віку з гострою кишковою інфекцією, спричиненою умовно-патогенною флорою, вдалося вірно діагностувати провідний етіологічний чинник. У всіх пацієнтів досліджуваної групи шляхом застосування розробленого способу вдалося покращити результати лікування та скоротити період перебування в стаціонарі.

25

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ранньої діагностики етіологічного фактора гострої кишкової інфекції, обумовленої умовно-патогенними мікроорганізмами, у пацієнтів похилого віку, що включає проведення
30 аналізів у пацієнта похилого віку, який **відрізняється** тим, що визначають показники загального аналізу крові та інтегральних гематологічних індексів за стандартною методикою та за наявності значень РВН 15-25, ЛПІ $<0,3$, ІСНЛ $>3,12$ та ІА $<0,79$ встановлюють достовірний зв'язок з представниками родини Pseudomonadaceae, при показниках ГПІ $>0,71$, ІСНЛ $<1,82$, ІСНМ 10,52-13,14, ІА 0,79-1,08, ІЛГ $>4,93$, ІЛШОЕ $>2,63$, ЗІ $>6,90$ асоціацію зі збудниками родини Staphylococcaceae, а при РВН <15 та ІЛШОЕ 1,11-2,63 зв'язок з представниками родини Enterobacteriaceae.

35

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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