



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124853** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 10935	(72) Винахідник(и): Гилюк Олександра Геннадіївна (UA), Булат Леонід Михайлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.11.2017	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2018, Бюл.№ 8	

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ З УРАХУВАННЯМ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ 3-6 РОКІВ З ГЕРПЕСВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики та контролю функціонального стану печінки з урахуванням біохімічних показників у дітей молодшого віку 3-6 р з герпесвірусною інфекцією включає динамічне визначення в крові хворих кількості загального білка та його фракцій, загального білірубину та його фракцій, аланінамінотрансферази, аспартатамінотрансферази, гамаглутамінтранспептидази, лужної фосфатази, альфа-амілази, тимолової проби, сечової кислоти, фібриногену, протромбінового індексу. При підвищенні активності аланінамінотрансферази ($70,5 \pm 7,8$ од.) і аспартатамінотрансферази ($59,0 \pm 2,8$ од.) діагностують жовтяничність шкіри та слизових оболонок та ураження клітин печінки.

UA 124853 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до педіатрії, а саме до методів діагностики герпесвірусної інфекції у дітей шляхом визначення функціонального стану печінки з урахуванням біохімічних показників. Може бути використана як метод діагностики та прогнозування ефективності терапії у пацієнтів із герпесвірусною інфекцією.

5 Важливість вивчення герпесвірусної інфекції обумовлена високою поширеністю, специфічною тропністю збудників до імунокomпетентних клітин, особливостями перебігу інфекції у дітей на різних етапах онтогенезу, відсутністю засобів етіотропної терапії та специфічної профілактики. Приблизно третина населення Землі уражена герпесвірусною інфекцією і у 50 % з них щорічно спостерігаються рецидиви захворювання, так як імунітету проти цієї вірусної інфекції немає. Відомо, що до 5-річного віку близько 60 % дітей вже інфіковано герпесвірусами, а до 15 років - приблизно 90 % дітей і підлітків. Більшість людей є довічними вірусоносцями. При цьому у 85-99 % випадків первинна інфекція у них перебігає безсимптомно і тільки в 1-15 % - у вигляді системної інфекції.

15 В попередні роки вважалось, що герпесвірусна інфекція у дітей перебігає переважно доброякісно і короткочасно, однак на сьогоднішній день відомо, що захворювання може мати затяжний і рецидивуючий перебіг, проте змін в тактиці диспансерного спостереження не відбулося. Насторожують рекомендації окремих дослідників, які вважають, що відразу за маніфестацією слідує реконвалесценція і, отже, не потрібне тривале поглиблене спостереження і реабілітація хворих. В педіатричній практиці є ряд захворювань зі схожими нозологічними проявами, діагностика і диференційна діагностика яких представляє складну задачу для практичного лікаря, породжуючи масу помилок. Однією з таких проблем, які мають ряд клінічних масок, є герпесвірусна інфекція. За даними деяких авторів, збіг клінічних симптомів герпесвірусної інфекції при госпіталізації в клініку і при виписці відмічається лише у 27-30 % дітей, внаслідок чого актуальним є пошук і розробка нових ефективних методів ранньої діагностики герпесвірусної інфекції, зокрема з використанням інфрачервоної спектроскопії і комплексу сучасних аналітичних програм. За допомогою даної методики можна з великим ступенем точності і досить швидко на молекулярному рівні оцінити динаміку стану гомеостазу у дитини і інтегральний стан функцій організму.

30 Окрім цього вимагають більш поглибленого вивчення особливості клінічної картини захворювання в сучасних умовах на всіх етапах інфекційного процесу, метаболічних проявів, лікувальних та корекційно-оздоровчих заходів в залежності від віку дітей. Вдосконалення медичного забезпечення хворих з порушеннями з боку печінки на тлі герпесвірусної інфекції в залежності від форми, віку і статі на різних етапах інфекційного процесу підкреслює необхідність питань моніторингу. Представлений спосіб діагностики, контролю за лікуванням та прогнозу захворювання базується на характеристиці динаміки функціонального стану печінки у дітей з герпесвірусною інфекцією. Найближчий аналог корисної моделі невідомий. В основу корисної моделі поставлена задача визначення біохімічних показників та покращення діагностики та лікування. Біохімічні показники крові є доступними та інформативними дослідженнями для проведення оцінки функціонального стану печінки у дітей з герпесвірусною інфекцією.

40 Поставлена задача вирішується таким чином: беруть кров з вени та визначають кількість загального білка та його фракцій, загального білірубину та його фракцій, аланінамінотрансферази (АлАТ), аспартатамінотрансферази (АсАТ), гамаглутамінтранспептидази (ГГТП), лужної фосфатази (ЛФ), альфа-амілази, тимолової проби, сечової кислоти, фібриногену, протромбінового індексу. При значеннях підвищення активності аланінамінотрансферази ($70,5 \pm 7,8$ од.), аспартатамінотрансферази ($59,0 \pm 2,8$ од.). Діагностують жовтяничність шкіри та слизових оболонок та ураження клітин печінки.

45 Постійним симптомом захворювання була гепатомегалія. Явища гепатиту із синдромом цитолізу спостерігали в кожного третього хворого. У цих пацієнтів за відсутності гіпербілірубінемії реєструвалось підвищення активності аланінамінотрансферази ($70,5 \pm 7,8$ од.), аспартатамінотрансферази ($59,0 \pm 2,8$ од.). При цьому жовтяничність шкіри та слизових оболонок мала місце лише у 24,5 % хворих. У цих дітей спостерігалася помірна гіпербілірубінемія ($90,0 \pm 4,6$ мкмоль/л). Спленомегалія відзначалася у 104 (86,7 %) хворих. Даний симптом спостерігався серед пацієнтів усіх груп, різниця відмічалась лише у віковому аспекті. Так, більше вираженими симптоми збільшення печінки і селезінки відмічались у віковій групі 3-6 років.

60 Показники тимолової проби були вірогідно вищими у дітей із важкими та ускладненими формами герпесвірусної інфекції. Рівень лужної фосфатази знаходився у межах вікової норми практично в усіх обстежених дітей. Рівень амілази крові знаходився на нижній межі норми в більшості пацієнтів. У невеликої кількості пацієнтів спостерігали вірогідно вищий рівень сечової

кислоти, що підтверджує схильність до гіперурикемії, як одного з додаткових компонентів метаболічного синдрому у дітей з ураженням печінки.

Через 1 та 3 місяці від початку терапії у пацієнтів спостерігали виражену позитивну клінічну динаміку стану пацієнтів, гематологічних та біохімічних показників.

5 Клінічний приклад. Дитина Г.О.Ю., 3 роки, знаходилась на лікуванні в діагностичному боксованому відділенні для дітей старшого віку Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні з 16.01.16 з клінічним діагнозом: Гостра EBV інфекція.

10 При визначенні в крові пацієнта АЛТ (59, при нормі показника до 50), АСТ (81, при нормі показника до 50) та ГГТ (59, при нормі до 23) на початку захворювання при цьому діагностують жовтяничність шкіри та слизових оболонок та при корекції лікування - зниження до нормальних показників через 1 місяць. АЛТ - 34, АСТ - 31, ДГТ - 21.

15 Запропонована корисна модель дозволяє покращити контроль захворювання та подовжити клініко-лабораторну ремісію шляхом встановлення форми захворювання та підбору відповідної допоміжної терапії, що в кінцевому результаті зменшує показники активності інфекційного процесу та строки реабілітації хворих.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Спосіб діагностики та контролю функціонального стану печінки з урахуванням біохімічних показників у дітей молодшого віку 3-6 р з герпесвірусною інфекцією, який включає динамічне визначення в крові хворих кількості загального білка та його фракцій, загального білірубину та його фракцій, аланінамінотрансферази, аспаратамінотрансферази, гамаглутамінтранспептидази, лужної фосфатази, альфа-амілази, тимолової проби, сечової
25 кислоти, фібриногену, протромбінового індексу, для оцінки функціонального стану печінки у дітей з персистуючими внутрішньоклітинними інфекціями визначають підвищення активності аланінамінотрансферази ($70,5 \pm 7,8$ од.), аспаратамінотрансферази ($59,0 \pm 2,8$ од.) і діагностують жовтяничність шкіри та слизових оболонок та ураження клітин печінки.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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