



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108918** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
G01N 33/00
G01N 33/50 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 12434	(72) Винахідник(и): Марушко Юрій Володимирович (UA), Нагорна Катерина Іванівна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	16.12.2015	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.08.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.08.2016, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СИНГЛЕТНО-КИСНЕВОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ДИСКІНЕЗІЇ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ І ДЕФІЦИТІ ЗАЛІЗА У ДІТЕЙ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності застосування синглетно-кисневої терапії при дискінезії жовчовивідних шляхів і дефіциті заліза у дітей шляхом дослідження крові, причому визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми крові, виявляють метаболічні зміни вмісту пальмітинової,олеїнової, лінолевої та арахідонової вищих жирних кислот до і після застосування синглетно-кисневої терапії і препаратів заліза, розраховують їх вміст, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють ефективність лікування.

UA 108918 U

Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, а саме до терапії, точніше до ліпідології, де може використовуватися для покращення результатів застосування синглетно-кисневої терапії у дітей з дефіцитом заліза.

Дискінезія жовчовивідних шляхів є поширеним станом серед дітей, підлітків та дорослих. Порухення і дискоординація сфінктерного апарату та (або) моторики жовчного міхура і жовчовивідних протоків є фактором ризику розвитку більш важкої патології гепатобіліарного тракту та системи травлення в цілому. За сучасними уявленнями, дискінезію жовчовивідних шляхів, хронічний некам'яний холецистит і хронічний калькульозний холецистит розглядають як стадії одного патологічного процесу [1, 2], який, однак, може зупинитися на будь-якій із стадій.

Порушення місцевих нейрогуморальних рефлексорних механізмів, патологічна вісцеро-вісцеральна рефлексія та порушення кінетики жовчі при дискінезії жовчовивідних шляхів призводить до неадекватної функції печінки, в тому числі детоксикаційної. Це, в свою чергу, викликає стійкі порушення більшості систем природної детоксикації [3]. Одним із перших і найважливіших при патології гепатобіліарної системи є виснаження оксидантно-антиоксидантної системи. Цей процес супроводжується активацією вільно радикального окислення і накопиченням його продуктів, що у високих концентраціях справляють токсичний вплив на організм [4].

Поширеним станом серед дітей і підлітків залишається порушення обміну заліза. Захворюваність на анемію серед дитячого населення в Україні, за даними МОЗ, у 2013 році складала 1084,40 на 100 000 населення, що відповідає 1,08 %. Серед цього залізодефіцитна анемія складала 93,3 %.

За нашими даними, при наявності патології жовчовивідних шляхів сидеропенія зустрічається в 35-45 % випадків, що становить вагомий клінічний групу хворих і певну практичну проблему в плані лікувально-реабілітаційних заходів [5].

Таким чином, патологія жовчовивідних шляхів та дефіцит заліза серед дітей є досить поширеним явищем на сьогоднішній день.

Фізіотерапевтичні методи лікування, завдяки своїй універсальності, широкому спектру терапевтичної дії, м'якому лікувальному ефекту, практичній відсутності побічних ефектів здатності потенціювати дію більшості фармакологічних речовин, заслуговують на розширення спектра їх використання у дітей, хворих на дискінезію жовчовивідних шляхів. Синглетно-киснева терапія являє собою сучасний ефективний фізіотерапевтичний метод відновлення АОС, що успішно використовується нині в різних галузях медицини [6].

Розробка і впровадження схем лікування дискінезії жовчовивідних шляхів у дітей з використанням синглетно-кисневої терапії і препаратів заліза може мати гарну перспективу застосування.

Таким чином, важливою частиною застосування синглетно-кисневої терапії є визначення його ефективності у дітей з дефіцитом заліза.

Існує спосіб застосування синглетно-кисневої терапії в комплексному лікуванні хворих на гострі гепатити А і В [7].

Однак, вказаний спосіб не дозволяє оцінити ефективність застосування синглетно-кисневої терапії у дітей з дискінезією жовчовивідних шляхів і дефіциту заліза.

Найбільш близьким за технічним вирішенням до способу, що заявляється, є спосіб оцінки впливу синглетно-кисневої терапії у дітей з хронічною обструктивною хворобою легень [8], який виступає як прототип. Цим способом досліджують осмотичну стійкість еритроцитів крові. Однак, цей спосіб не дозволяє оцінити ефективність застосування синглетно-кисневої терапії при хворобах печінки.

Спосіб, що заявляється, вирішує задачу підвищення ефективності лікування хворих з дискінезією жовчовивідних шляхів у дітей з дефіцитом заліза.

Досягнутий технічний результат від використання способу полягає в підвищенні ефективності застосування синглетно-кисневої терапії при дискінезії жовчовивідних шляхів у дітей з дефіцитом заліза, що дасть можливість знизити захворюваність та зменшити термін лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає дослідження еритроцитів крові, згідно з корисною моделлю, визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми крові виявляють метаболічні зміни вмісту пальмітинової, олеїнової, лінолевої та арахідонової жирних кислот до і після застосування синглетно-кисневої терапії і препаратів заліза за допомогою газорідинної хроматографії, розраховують їх вміст, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють ефективність лікування.

Перевага цього способу: чутливість газорідинної хроматографії - 10^{-9} А, висока інформативність, що дозволяє визначити ефективність лікування. За допомогою цього способу

можна прогнозувати подальший перебіг захворювання, постійно контролювати стан та правильність призначення ліків.

Спосіб здійснювався таким чином:

У хворого беруть кров - вранці, натщесерце із вени, за допомогою центрифугування виділяють плазму до і після лікування. Синглетно-кисневу терапію проводять шляхом приймання хворими всередину по 100 мл синглетно-кисневого коктейлю з жовчогінними травами 2 рази на день за 40 хв. до їжі протягом 14 днів. Пацієнти отримували комбінований препарат глюконату заліза, міді і марганцю «Тотема» по 5 мг/кг на добу з розрахунку по елементарному залізу протягом 10 діб, після чого отримували підтримуючу дозу 2-3 мг/кг на добу протягом 40 діб. Підготовку і газохроматографічний аналіз ліпідів крові проводили за загальною методикою [9].

Таблиця

Результати запропонованого способу представлені у таблиці (в %).

Назва ВЖК	Плазма крові		
	До лікування	Після лікування	Контроль
C _{16:0}	63,5±1,5*	36,6±1,5	33,6±1,0
C _{18:1}	10,04±1,0*	16,6±1,5	15,5±1,3
C _{18:2}	10,3±1,0*	23,8±1,3	25,7±1,0
C _{20:4}	2,3±0,5*	5,0±0,5	5,8±0,6
ΣПНЖК	14,1±1,8*	30,2±1,8	33,5±1,5

*p<0,05 при зрівнянні з контролем

15

Із таблиці бачимо, що активація процесу ліпідної пероксидації викликає в плазмі хворих достовірні зміни пальмітинової, олеїнової, лінолевої та арахідонової жирних кислот, за рахунок яких знижується сума поліненасичених жирних кислот.

20

Після лікування спостерігається достовірна нормалізація вмісту всіх жирних кислот, також сума поліненасичених жирних кислот ліпідного комплексу плазми у хворих наближується до контролю.

25

На базі науково-дослідного інституту експериментальної та клінічної медицини та кафедри педіатрії № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця запропонованим способом була проведена оцінка ефективності лікування у 27 хворих віком від 14-16 років та 15 практично здорових осіб відповідного віку.

Таким чином, даний спосіб досить точний для оцінки ефективності лікування хворих на дискінезію жовчовивідних шляхів з дефіцитом заліза і може бути рекомендованим для впровадження в клінічну медицину.

Література:

30

1. Григорьев К.И. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения дисфункциональных заболеваний билиарного тракта у детей. / /Мед.помощь. - 2006. - № 4. - С. 3-9.

2. Галкин В.А. Дискинезии желчного пузыря // Терапевтический архив. - 2005. - № 8. - С. 55-57.

35

3. Литвяк Е.І. Оптимізація діагностики та медикаментозної корекції дисфункцій міліарного тракту: Автореф. дис. канд. мед. наук: Дніпропетр. держ. акад. ін-т гастроентерології. - 2005. - 20 с.

4. Руссу Л.В. - Руссу Л.В. Удосконалення дезінтоксикаційної терапії хронічних гепатитів у дітей.: Автореф. дис. канд. мед. наук / Інститут педіатрії, акушерства та гінекології АМН України. - К., 2004. - 22 с.

40

5. Захарова И.Н., Горяйнова А.Н., Мачнева Е.Б. и др. Дефицит железа у детей раннего возраста и способы его коррекции // Вопросы совр. Педиатрии. - 2013. - № 12. - С. 52-58.

6. Костенко А.В. Адапційно-резервні можливості здорових дітей молодшого віку та метаболічна корекція їх порушень: Авт. дис. канд. мед. наук. - К., 2008. - 22 с.

45

7. Дикий Б.М., Кобрик Т.З., Пришляк О.Я. та інші. Синглетно-киснева терапія в комплексному лікуванні хворих на гострі гепатити А і В. // Нове в діагностиці і терапії інфекційних хвороб: Мат. н-пр. конф. і пленуму АІ Укр. - Тернопіль, 2000. - 35-37 с.

8. Чухраева Б.Н., Курик Л.М. Влияние синглетно-кислородной терапии на биофизические показатели деформируемости и осмотической стойкости эритроцитов у больных хроническим

обструктивным заболеванием легких // Синглетно-кислородная терапия: научно-метод. пособие. - К., 2007. - 25 с.

9. Яременко О.Б., Камиш О.Ю., Брюзгіна Т.С. Оцінка жирнокислотного складу ліпідів крові у хворих на ревматоїдний артрит // Мед. хімія. - 2005. - № 2. - С. 86-88.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Спосіб оцінки ефективності застосування синглетно-кисневої терапії при дискінезії жовчовивідних шляхів і дефіциті заліза у дітей шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми крові, виявляють метаболічні зміни вмісту пальмітинової, олеїнової, лінолевої та арахідонової вищих жирних кислот до і після застосування синглетно-кисневої терапії і препаратів заліза, розраховують їх вміст, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють ефективність лікування.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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