



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51078 (13) U
(51) МПК (2009)
G01N 33/48МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СИНГЛЕТНО-КИСНЕВОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ДИСФУНКЦІЇ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

1

2

(21) u201002121

(22) 26.02.2010

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.

(72) МАРУШКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БРЮЗГІНА ТЕТЯНА СЕМЕНІВНА, НАГОРНА КАТЕРИНА ІВАНІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб оцінки ефективності застосування синглетно-кисневої терапії при дисфункції жовчовивідних шляхів шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів еритроцитів крові, виявляють метаболічні зміни вмісту олеїнової, лінолевої та арахі-

донової вищих жирних кислот до і після застосування синглетно-кисневої терапії, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{C_{20:4}}, \text{ де}$$

 $C_{18:1}$ - мононенасичена жирна кислота, $C_{18:2}$ - есенціальна жирна кислота, $C_{20:4}$ - попередник утворення (біорегуляторів),

K - коефіцієнт, який характеризує ефективність лікування,

порівнюють з контролем і при збільшенні K оцінюють ефективність лікування.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до медицини, а саме до терапії, точніше до ліпідології, та може використовуватися для покращення результатів застосування синглетно-кисневої терапії.

Дисфункція жовчовивідних шляхів (ДЖВШ) є поширеним станом серед дітей, підлітків та дорослих. Порушення 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, ДЖВШ, 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 рефлекторних механізмів, патологічна вісцеро-вісцеральна рефлексія та порушення кінетики жовчі при ДЖВШ 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 віль-

норадикального окислення і накопиченням його продуктів, що у високих концентраціях справляють токсичний вплив на організм [4].

Схеми лікування ДЖВШ, що використовуються нині в педіатричній практиці, насичені великою кількістю високо специфічних фармакологічних препаратів різних груп. Водночас, залишаються відкритими питання корекції оксидантно-антиоксидантного стану (АОС) у хворих на ДЖВШ дітей.

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 спектру їх використання у дітей, хворих на ДЖВШ. Синглетно-киснева терапія є собою сучасний ефективний фізіотерапевтичний спосіб відновлення АОС, що успішно використовується нині в різних галузях медицини [5]. Розробка і впровадження схем лікування ДЖВШ у дітей з використанням синглетно-кисневої терапії може мати гарну перспективу застосування.

Таким чином, важливою частиною застосування синглетно-кисневої терапії є визначення її ефективності.

(13) U
(11) 51078
(19) UA

Відомий спосіб застосування синглетно-кисневої терапії в комплексному лікуванні хворих на гострі гепатити А і В [6].

Однак, вказаний спосіб не дозволяє оцінити ефективність застосування синглетно-кисневої терапії у дітей з дискензією жовчовивідних шляхів.

Найбільш близьким за технічним вирішенням до способу, що заявляється, є спосіб оцінки впливу синглетно-кисневої терапії у хворих на хронічні обструктивні захворювання легень [7], який виступає в якості прототипу. Цим способом досліджують осмотичну стійкість еритроцитів крові. Однак, цей спосіб не дозволяє оцінити ефективність застосування синглетно-кисневої терапії при хворобах гепато-біліарного тракту.

Задача корисної моделі, що заявляється, полягає в оцінці ефективності і лікування хворих на дисфункцію жовчовивідних шляхів.

Технічний результат, який досягається від використання корисної моделі полягає в підвищенні ефективності застосування синглетно-кисневої терапії при ДЖВШ у дітей, що дасть можливість знизити захворюваність та зменшити термін лікування.

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі, який передбачає дослідження еритроцитів крові, згідно корисної моделі, визначають жирнокислотний склад ліпідів еритроцитів крові, виявляють метаболічні зміни вмісту олеїнової, лінолевої та арахідонової жирних кислот до і

після застосування синглетно-кисневої терапії за допомогою газорідної хроматографії, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{C_{20:4}}, \text{ де}$$

$C_{18:1}$ - мононенасичена жирна кислота,

$C_{18:2}$ - есенціальна жирна кислота,

$C_{20:4}$ - попередник утворення (біорегуляторів)

K - коефіцієнт, який характеризує ефективність лікування, порівнюють з контролем і при збільшенні K оцінюють ефективність лікування.

Перевага цього способу чутливість газорідної хроматографії-10А, 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 еритроцити 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

- підготовку і газохроматографічний аналіз ліпідів крові проводять за загальною методикою [6].

Таблиця

Результати запропонованого способу представлені у таблиці (в %).

Назва ЖК	Еритроцити крові		
	До лікування n=27	Після лікування n=27	Контроль n=15
$C_{18:1}$	11,0±1,0*	13,0±1,0	20,5±0,9
$C_{18:2}$	11,0±0,9	12,3±0,8	14,5±1,1
$C_{20:4}$	21,4±1,5*	13,6±1,0	13,9±0,7
$\Sigma \text{ПНЖК}$	33,5±1,6*	29,4±1,3	28,4±1,0
$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{C_{20:4}}$	1,03	1,86	2,52

* - $p < 0,05$ в порівнянні з контролем

Із таблиці бачимо, що активація процесу ліпідної пероксидації викликає в еритроцитах хворих достовірні зміни олеїнової, лінолевої та арахідонової ЖК, за рахунок яких збільшується сума поліненасичених жирних кислот (ПНЖК).

Після лікування спостерігається достовірна нормалізація вмісту арахідонової ЖК, також сума ПНЖК ліпідного комплексу еритроцитів у хворих наближується до контролю.

На базі Інституту проблем патології та кафедри педіатрії №3 НМУ ім. О.О.Богомольця методом газорідної хроматографії запропонованим способом була проведена оцінка ефективності лікування у 27 хворих віком 11-16 років та 15 практично здорових осіб відповідного віку.

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

Джерела інформації:

1. Григорьев К.И. Медикаментозные и немедикаментозные методы лечения дисфункциональных заболеваний билиарного тракта у детей// Медицинская помощь. - 2006. - N4. - С.3-9.

2. Галкин В.А. Дискинезии желчного пузыря. Принципы диагностики и лечения// Терапевтический архив. - 2005. - N8. - С.55-57.

3. Литвяк Е. І. Оптимізація діагностики та медикаментозної корекції дисфункцій біліарного тракту: Автореф. дис. канд. мед. наук: Дніпропетр.

держ. мед. акад., АМН України. Ін-т гастроентерології. - , 2005. - 20с.

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. - Київ, 2004 - 22с.

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

6. Дикий Б.М., Кобрик Т.З., Пришляк О.Я. та інш. 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, 35-37С.

7. Чухраєва 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. - Киев, - 2007. - 25с.

8. 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.