



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50319 (13) U
(51) МПК (2009)
G01N 33/68МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ МІЄЛОЛЕЙКОЗОМ

1

2

(21) u201001669

(22) 17.02.2010

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.

(72) ПАНИШИНА НАТАЛІЯ ГРИГОРІВНА, ДЯГЕЛЬ
ІРИНА СЕРГІЇВНА, БРЮЗГІНА ТЕТЯНА СЕМЕНІ-
ВНА, ЮРЖЕНКО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ(57) Спосіб оцінки патологічного стану хворих з
хронічним мієлолейкозом, що включає досліджен-
ня окисдантної та антиоксидантної систем в крові,
який **відрізняється** тим, що визначають жирноки-
слотний склад ліпідів еритроцитів крові, виявляють
метаболичні зміни вмісту олеїнової і лінолевої ви-щих жирних кислот та суми поліненасичених жир-
них кислот, розраховують їх співвідношення за
формулою:

$$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{\text{сума ПНЖК}},$$

де $C_{18:1}$ - мононенасичена жирна кислота, $C_{18:2}$ - есенціальна жирна кислота,сума ПНЖК - включає поліненасичені жирні кисло-
ти,K - коефіцієнт, який характеризує патологічний
стан хворих,порівнюють з контролем і оцінюють патологічний
стан хворих.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до медицини, а саме до терапії, точніше до ліпідології та може використовуватися для покращення результатів лікування хронічного мієлолейкозу.

Хронічний мієлолейкоз - розповсюджений вид лейкозу, на долю якого припадає близько 20% серед усіх лейкозів. Даний лейкоз має тяжкий перебіг захворювання, невідплинне прогресування процесу, не зважаючи на лікування, велика кількість ускладнень, молодий вік захворівших - все це визначає надзвичайну актуальність вивчення патогенезу хронічного мієлолейкозу з позиції механізмів імунореактивності [1].

Дослідження хронічного мієлолейкозу говорять про неоднорідність даного захворювання, із-за того, що цей лейкоз має багато форм із різною клінічною картиною, довготривалістю хвороби та відповіддю на терапію.

До цього часу залишаються нез'ясованими багаточисленні питання, що стосуються молекулярно-біологічних та біохімічних механізмів етіології, патогенезу та терапії зловиясних захворювань крові. При розвитку хвороби порушуються такі важливі функції, як генетично регульовані механізми диференціації та проліферації клітини, міжклітинні контакти, різні мембранні процеси [2].

Відповідно до сучасних досліджень важливим морфологічним компонентом для нормальної реалізації всіх клітинних функцій є клітинна мембрана. Загальна теорія мембранної мішені в

етіології різних хвороб є стартовою для вивчення ролі клітинної мембрани при виникненні хронічного мієлолейкозу [3].

В наш час найбільш широкомасштабні дослідження проводяться по вивченню ролі мембранних ліпідів та ферментативних систем, які забезпечують їх метаболізм в етіопатогенезі пухлинних процесів, зокрема при мієлодиспластичних станах. У той же час залишаються нез'ясованими патофізіологічні характеристики захворювання, що стало приводом для проведення даного дослідження.

Таким чином, важливою частиною вивчення патогенезу мієлолейкозу є оцінка патологічного стану хворих.

Існує спосіб оцінки впливу збагаченого проліном поліпептида на метаболізм мембранних ліпідів при лейкозі у корів [4]. Однак вказаний спосіб не дозволяє оцінити патологічний стан хворих з хронічним мієлолейкозом.

Найбільш близьким за технічним вирішенням до способу, що заявляється є спосіб визначення оксидантної та антиоксидантної систем організму при пухлинному рості та його корекція настоянкою боліголову [5], який виступає в якості аналога (прототипу). Однак, вказаний спосіб не дозволяє оцінити патологічний стан хворих на хронічний мієлолейкоз.

Задача корисна моделі, що заявляється, полягає у підвищенні ефективності лікування хворих з мієлолейкозом.

(19) UA (11) 50319 (13) U

Технічний результат від використання корисної моделі полягає в підвищенні ефективності призначенні коректної терапії при хронічному мієлолейкозі, що дасть можливість збільшити ефективність та зменшити термін лікування.

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі, який передбачає дослідження оксидантної та антиоксидантної систем в крові, згідно корисної моделі, визначають жирнокислотний склад ліпідів еритроцитів крові, виявляють метаболічні зміни вмісту олеїнової і лінолевої вищих жирних кислот та суми поліненасичених жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{\text{сума ПНЖК}},$$

де $C_{18:1}$ - мононенасичена жирна кислота;

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

Результати запропонованого способу представлені у таблиці (в %)

Назва ЖК	Еритроцити	
	Хворі	Контроль
Олеїнова $C_{18:1}$	9,7±1,0*	15,8±0,5
Лінолева $C_{18:2}$	9,7±1,0*	19,2±0,7
Сума ПНЖК	31,8±1,8	34,2±2,5
$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{\text{сума ПНЖК}},$	0,61	1,02

*) $p < 0,05$ порівняно з контролем

Із таблиці бачимо, що активація процесу ліпідної пероксидації викликає в еритроцитах хворих із хронічним мієлолейкозом достовірні зміни олеїнової та лінолевої жирних кислот ліпідного комплексу на фоні незмінної суми поліненасичених жирних кислот, що викликає зниження K у хворих.

На базі Інституту проблем патології НМУ ім. О.О. Богомольця і ДУ Київський центр радіоїсної медицини АМН України методом газорідної хроматографії запропонованим способом була проведена оцінка патологічного стану у 17 хворих на хронічний мієлолейкоз, віком від 25 до 45 років та 15 практично здорових осіб відповідного віку.

Таким чином, даний метод досить точний для оцінки патологічного стану хворих з мієлолейкозом і може бути рекомендованим для впровадження в медицину.

Література

1. Воробьев А.И. Хронический миелолейкоз // Руководство по гематологии / Под ред. Воробьева. - Москва: Медицина; 1985. - Т1. - С. 234-244.

2. Бессмельцев С.С., Рукавицын О.А. Диагностика и дифференциальная диагностика хроничес-

сума ПНЖК - включає поліненасичені жирні кислоти,

K - коефіцієнт, який характеризує патологічний стан хворих, порівнюють з контролем і оцінюють патологічний стан хворих.

Переваги цього способу: чутливість газорідної хроматографії - 10^{-7} А, висока інформативність, що дозволяє визначити патологічний стан. За допомогою цього метода можливо прогнозувати подальший перебіг захворювання, постійно контролювати стан та правильність призначення ліків.

Спосіб здійснювався наступним чином:

1) у хворого брали кров вранці, натщесерце із вени, за допомогою центрифугування виділяли еритроцити.

2) Підготовку і газохроматографічний аналіз ліпідів еритроцитів проводили за методикою [6].

кого миелолейкоза // Вопросы онкологии., - 2001., - Т47., - №5. - С. 544-551.

3. Безрукова Г.А. Свободнорадикальное окисление липидных структур мембран эритроцитов как пусковой механизм мембранной проницаемости красных клеток крови при ее свертывании in vitro. // Гематология и трансфизиология, 1991, №11, С. 7-12.

4. Казарян В.В., Галоян А.А. Влияние гипоталамического обогащенного пролином полипептида на некоторые стороны метаболизма мембранных липидов при лейкозе у коров. // Ж-л «Вопросы медицинской химии». - 1999. - №1. - С. 16-19.

5. Хавич О. Стан оксидантної та антиоксидантної системи організму при пухлинному рості та його корекція настоянкою болиголову плямистого: Дис. Канд. мед наук: - К., 2003 - 186 с.

6. Яременко О.Б., Камиш О.Ю., Брюзгіна Т.С. „Оцінка жирно кислотного складу ліпідів крові у хворих на ревматоїдний артрит” // медична хімія. - 2005 - №2. - С. 86-88.