

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
Український центр наукової медичної інформації  
та патентно-ліцензійної роботи  
(У крмедпатентінформ)

# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ**

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 143 - 2017

випуск 2 з проблеми  
«Інфекційні хвороби»  
Підстава: рецензія Головного спеціаліста  
МОЗ України

НАПРЯМ ВПРОВАДЖЕННЯ:  
ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

## **ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ВІЛ- ІНФІКОВАНИХ ОСІБ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С**

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ  
МОЗ УКРАЇНИ**

АВТОРИ:

**д. мед. н., проф. КОЗЬКО В.М.,  
д. мед. н., доц. ЮРКО К.В.,  
к. мед. н., доц. СОЛОМЕННИК Г.О.,  
д. мед. н., проф. ТЕРЬОШИН В.О.**

призначено для прогнозування метаболічних порушень у ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на хронічний гепатит С.

Пропонується для впровадження в лікувально-профілактичних закладах практичної охорони здоров'я (обласних, міських, районних) інфекційного профілю.

Прогнозування виникнення метаболічних порушень у ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на хронічний гепатит С (ХГС), з метою подальшого поглибленого моніторингу певних показників метаболічного синдрому (глюкоза, інсулін, інсулінорезистентність, ліпідограма тощо) та проведення відповідної корекції дозволить зберегти працездатність таких хворих, підвищити якість їхнього життя, зменшити витрати суспільства на реабілітацію ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС.

Поглиблене всебічне біохімічне обстеження кожного пацієнта є більш складним та економічно необґрунтованим, ніж виключно осіб, які належать до групи підвищеного ризику щодо виникнення в них метаболічного синдрому.

Існують способи прогнозування метаболічних порушень у ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС, на підставі визначення вмісту серотоніну та кортизолу в сироватці крові, розрахунку прогностичного індексу з урахуванням антропометричних даних, апопротеїнового коефіцієнту атерогенності, активності аланінамінотрансферази у сироватці крові, відношення малонового діальдегіду до антиоксидантної активності, систолічного артеріального тиску та серцевого індексу, генетичного дослідження з визначенням генів, експресія яких призводить до метаболічного синдрому (гени, що відповідають за розвиток і формування стеатозу, гени окислення жирних кислот, гени окислювального стресу, гени, які контролюють експресію фактора некрозу пухлин-альфа) тощо. Але кожен з цих способів має певні недоліки.

Тому пошук спрощених, але точних способів прогнозування метаболічних порушень у ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС, є необхідним.

Для вирішення даної задачі досліджено поліморфізм Asp299Gly гена ToH-подібного рецептора 4 типу (TLR4) в 47 (100 %) ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС.

Гомозиготний генотип гена TLR4 Asp/Asp встановлено в 38 (80,85 %), поліморфізм Asp299Gly - в 9 (19,15 %) обстежених пацієнтів. У 13 (27,66 %) обстежених хворих спостерігались метаболічні порушення в вигляді підвищення порівняно з контрольними (нормальними) значеннями індексу інсулінорезистентності ( $p < 0,001$ ), вмісту інсуліну в сироватці крові ( $p < 0,001$ ), С-реактивного білка ( $p < 0,001$ ), тригліцеридів ( $p < 0,001$ ), зниження вмісту цинку ( $p < 0,001$ ). У 34 (72,34 %) пацієнтів метаболічних порушень виявлено не було.

При проведенні кореляційного аналізу встановлено потужний зв'язок між наявністю в хворих на ко-інфекцію ВІЛ/ХГС вищезазначених метаболічних порушень та поліморфізмом Asp299Gly гена TLR4. Гомозиготний генотип гена TLR4 Asp/Asp асоціюється з відсутністю метаболічних порушень у даного контингенту хворих, поліморфізм Asp299Gly - з наявністю.

Спосіб виконують таким чином. У ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС, зранку до сніданку проводять забір букального епітелію. Для цього спеціальним одноразовим інструментом (паличка для взяття генетичного матеріалу) проводять зіскрібок епітеліальних клітин з внутрішньої поверхні щоки з легким натисканням. Кінець палички з букальним епітелієм занурюють у пробірку, яка містить 1 мл дистильованої води та залишають на 1 хвилину. Після цього паличку утилізують, а пробірку закривають корком та відправляють до лабораторії.

Виділення ДНК із зразків проводять з використанням набору для епітеліальних мазків і зіскрібків на магнітних частинках. Аналіз поліморфізму Asp299Gly гена TLR4 проводять методом поліморфізму довгих рестрикційних фрагментів ПЛР. Ампліфікацію ДНК проводять з використанням набору для ампліфікації ДНК. Якщо у хворих виявляють гомозиготний Asp/Asp генотип TLR4, ризик виникнення метаболічних порушень визначають як мінімальний. При виявленні поліморфізму Asp299Gly гена TLR4 з точністю 95 % визначають високий ризик розвитку метаболічних порушень.

Показання до застосування: наявність у пацієнта ко-інфекції ВІЛ/ХГС.

Протипоказання до застосування: немає.

Прогнозування метаболічних порушень у ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС, має велике значення, бо допомагає провести поглиблену комплексну діагностику в осіб з підвищеним ризиком щодо формування метаболічного синдрому та своєчасно розпочати лікування, що допоможе провести профілактику серцево-судинних ускладнень у цих хворих. Спосіб легко відтворюється, доступний і простий у виконанні. Тому запропонований спосіб прогнозування метаболічних порушень у ВІЛ-інфікованих осіб, хворих на ХГС, може бути використаний у практичній діяльності.

Інформаційний лист складено за матеріалами НДР «Розробка системи моніторингу метаболічних порушень у хворих на ко-інфекцію ВІЛ/ХГС на тлі противірусної терапії», № державної реєстрації 0113U002279, термін виконання 2013-2015 рр.

За додатковою інформацією з проблеми звертатись до автора листа: Соломенник Г.О., тел. 0502037972, Харківський національний медичний університет, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022.

**Відповідальний за випуск: Л. Закрутько.**

Підписано до друку 11.07.2017. Друк, арк. 0,13. Обл.-вид. арк. 0,08. Тир. 112 прим.

Замовлення № 143 Фотоофсетна лаб. Укрмедпатентінформ МОЗ України, 04655, Київ, проспект Степана Бандери, 19 (4 поверх).