



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **54160** (13) **U**  
(51) **МПК (2009)**  
**A61B 5/00**  
**G01N 9/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ЛЕЙКЕМІЙ У ДІТЕЙ, СТАРШИХ ЗА 6 РОКІВ, ЗА ЩІЛЬНІСТЮ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

1

(21) u201005751

(22) 12.05.2010

(24) 25.10.2010

(46) 25.10.2010, Бюл.№ 20, 2010 р.

(72) БЕБЕШКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ,  
БРУСЛОВА КАТЕРИНА МИХАЙЛІВНА, ВОЛОДИНА  
ТЕТЯНА ТЕРЕНТІВНА, ГЛУХЕНЬКИЙ ЄВГЕН ВІ-  
КТОРОВИЧ, ВОЛОШКО ВАЛЕНТИНА ІВАНІВНА

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР  
РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ  
НАУК УКРАЇНИ"

2

(57) Спосіб прогнозування перебігу гострих лейкемій у дітей, старших за 6 років, за щільністю кісткової тканини, визначеної на денситометрії, який відрізняється тим, що при показнику щільності кісткової тканини нижчому за 65 перебіг гострої лейкемії у дітей є несприятливим (тривалість життя до 30міс.), при показнику щільності кісткової тканини вищому за 65 прогноз перебігу гострих лейкемій у дітей є сприятливим (тривалість життя більша за 60міс.).

Корисна модель відноситься до медицини і може бути застосований для прогнозування перебігу гострих лейкемій у дітей старших за 6 років за щільністю кісткової тканини, визначеної на денситометрії.

Відомий спосіб оцінки перебігу гострих лейкемій за рядом факторів: віком дітей на момент захворювання, ініціальним вмістом лейкоцитів в крові, за числом бластних клітин в периферичній крові на 15 день та мієлограмі па 33 день від початку поліхіміотерапії та результатами цитогенетичних досліджень [1.2].

Недоліком цього способу є трудомісткий та багатостадійний процес, який потребує спеціального обладнання та залучення великої кількості відповідного персоналу, тривалий час для спостереження за дитиною (до 1-1,5міс). Спосіб не відображає стану кісткових структур організму.

Найбільш близьким до сутності є спосіб прогнозування перебігу гострих лейкемій у дітей за екскрецією оксипроліну в сечі. Чим вищий вміст оксипроліну в сечі, тим нижча щільність кісткової тканини. У дітей з гострими лейкеміями встановлено зворотний кореляційний зв'язок між щільністю кісткової тканини та вмістом оксипроліну в сечі (Ro-Spearman=-0,43) [3].

Недоліком цього способу є його складність, тривалість, застосування коштовної апаратури та реагентів для визначення оксипроліну в сечі дитини, спеціально навченого персоналу.

Технічною задачею корисної моделі є спрощення способу прогнозування перебігу гострих лейкемій у дітей старших за 6 років на підставі визначення показника щільності кісткової тканини в ініціальний період захворювання.

Поставлена задача вирішується за рахунок визначення щільності кісткової тканини у дитини на денситометрії в ініціальний період гострої лейкемії. При значенні показника щільності кісткової тканини нижчому за 65 перебіг гострої лейкемії у дітей несприятливий. При значенні показника денситометра вищого за 65 прогноз перебігу гострих лейкемій у дітей сприятливий.

Відомо, що компонентом кістково-мозкового мікрооточення є кісткові структури, від функціонального стану котрих залежать процеси диференціювання та проліферації кровотворних клітин-попередників. Показано, що зміни в структурі кісток можуть впливати як на розвиток, так і перебіг онкогематологічних захворювань у дітей. Показник денситометрії є інтегральним тестом щодо щільності кісток, який залежить від мінеральної та органічної їх складових. Цей показник має вірогідні значення лише у дітей старших за 6 років в зв'язку з їх віковими анатомічними особливостями розвитку кісток. Визначено зворотний кореляційний зв'язок між показником денситометрії та перебігом гострих лейкемій у дітей за строками тривалості життя. Сприятливий перебіг гострих лейкемій визначається, коли тривалість життя хворих довша

(13) **U**  
(11) **54160**  
(19) **UA**

за 60міс, несприятливий - тривалість життя до 30міс.

Приклади здійснення способу.

Приклад 1

С.О., 15 років. Діагноз : гостра лейкемія (історія хвороби №791). Показник щільності кісткової тканини в ініціальний період захворювання становить 82. Перебіг гострої лейкемії сприятливий (тривалість життя становить 72міс.).

Приклад 2.

П.А., 14 років. Діагноз : гостра лейкемія (історія хвороби №16). Показник щільності кісткової тканини в ініціальний період захворювання становить 62. Перебіг гострої лейкемії несприятливий (тривалість життя становить 23міс.).

Запропонований спосіб для прогнозування перебігу гострих лейкемій у дітей старших за 6 років за щільністю кісткової тканини, визначеної па ден-

ситометрії, може бути застосований у гематологічних та педіатричних відділеннях обласних лікарень України та інших лікувальних закладах даного профілю.

Література

1. Протокол лікування дітей з гострим лімфобластним лейкозом шифр МКХ-10: С91.0. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.07.2005 за №364.

2. Протокол лікування дітей з гострими мієлоїдними лейкозами шифр МКХ-10: С92.0, С93.0, С94.0. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.07.2005 за № 364.

3. Бебешко В.Г. та співавт. Деякі показники кісткової тканини у дітей з гострими лімфобластними лейкеміями. Збірник наукових праць ДУ "НЦРМ АМН України". 2009, с.148-153.