

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2723891

### СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Иркутский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2019129998

Приоритет изобретения 23 сентября 2019 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 18 июня 2020 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 23 сентября 2039 г.



Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев

Авторы: **Малов Сергей Игоревич (RU), Орлова Лариса Сергеевна (RU), Перетолчина Надежда Павловна (RU), Дворниченко Виктория Владимировна (RU), Михалевич Исай Моисеевич (RU), Малов Игорь Владимирович (RU)**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК  
G01N 33/574 (2020.02); G01N 33/68 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2019129998, 23.09.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
23.09.2019

Дата регистрации:  
18.06.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.09.2019

(45) Опубликовано: 18.06.2020 Бюл. № 17

Адрес для переписки:

664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1,  
ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России

(72) Автор(ы):

Малов Сергей Игоревич (RU),  
Орлова Лариса Сергеевна (RU),  
Перетолчина Надежда Павловна (RU),  
Дворниченко Виктория Владимировна (RU),  
Михалевич Исай Моисеевич (RU),  
Малов Игорь Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования Иркутский государственный  
медицинский университет Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: МОРОЗОВ В.Г. и др. Риск развития  
гепатоцеллюлярной карциномы у больных с  
хроническим гепатитом С после  
противовирусной терапии препаратами  
прямого противовирусного действия:  
собственные наблюдения. Инфекционные  
болезни, 2018, т.16, N4, с.38-47. RU 2498775 C1,  
20.11.2013. WO 2019076830 A1, 25.04.2019. WO  
2013022789 A2, 14.02.2013. КИРИЕНКО В.Т.  
и (см. прод.)

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

(57) Формула изобретения

Способ определения риска развития гепатоцеллюлярной карциномы у больных хроническим гепатитом С путем расчета уровня риска по формуле, отличающийся тем, что в формуле применяют совокупность лабораторных показателей венозной крови пациента и его биологических информационных критериев, имеющих высокую прогностическую чувствительность и статистически значимые признаки, вычисляют их числовые значения, используя поправочные коэффициенты к этим показателям, и рассчитывают уровень риска по формулам:

$$F_1 = -73,1676 + 0,4846 \times B + 6,5932 \times П + 22,3483 \times Э + 0,024 \times АЛТ + 0,0015 \times АФП + 0,056 \times ОПН,$$

$$F_2 = -72,7678 + 0,2393 \times B + 9,9954 \times П + 24,3663 \times Э + 0,0018 \times АЛТ + 0,0012 \times АФП - 0,0009 \times ОПН,$$

где В - возраст пациента;

П - пол (1 - муж., 2 - жен.);

Э - эритроциты ( $\times 10^{12}/л$ );

АЛТ - аланинаминотрансфераза (Ед./л);

АФП - альфа-фетопротеин (МЕ/мл);

ОПН - остеопонтин (нг/мл),

при этом при  $F_1 > F_2$  определяют высокий риск развития гепатоцеллюлярной карциномы, а при  $F_1 < F_2$  определяют низкий риск развития гепатоцеллюлярной карциномы у больных хроническим гепатитом С.

(56) (продолжение):

др. Скрининг и ранняя диагностика гепатоцеллюлярной карциномы. Актуальная инфектология, vol.6, N2, 2018, с.70-76. ЧЕРНОБРОВКИНА Т.Я., ЯНКОВСКАЯ Я.Д. Гепатоцеллюлярный рак. Современные достижения в диагностике и лечении. Архив внутренней медицины, N1(27), 2016, с.63-69. SUN T., TANG Y. et al. Osteopontin versus alpha-fetoprotein as a diagnostic marker for hepatocellular carcinoma: a meta-analysis. OncoTargets and Therapy, 2018 Dec 10, vol.11, pp.8925-8935. LI J., CHEN X. et al. Diagnostic accuracy of osteopontin plus alpha-fetoprotein in the hepatocellular carcinoma: A meta-analysis. Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology, vol.41, N5, Oct 2017, pp.543-553.