СПОСОБЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ (ГЦК), АССОЦИИРОВАННОЙ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

- 700 тысяч новых случаев ГЦК в мире ежегодно;
- 5 место по распространенности среди онкологических заболеваний;
- 2 место среди причин смертности онкологических больных.

Заболеваемость гепатоцеллюлярным раком в регионах Российской Федерации (на 100 000 населения)

Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году.
Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой
М.:МЕИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. - 236 с.

- Основные факторы риска ГЦК – вирусы гепатитов B, C, D, алкоголь, ожирение, метаболический синдром;
- В большинстве случаев ГЦК развивается на фоне цирроза печени;
- Для ГЦК характерно длительное бессимптомное течение заболевания

ОЦЕНКА РИСКА ГЦК

- Основана на использовании шкал (алгоритмов);
- Японская шкала BALAD (Toyoda H., 2006). Индикаторные показатели (B – билирубин, A – возраст, L – L3 альфафетопротеин, A – альфафетопротеин, D – дис-гаммакарбоксипротромбин);
- Шкала GALAD (Johnson, P. J., 2014). Индикаторные показатели (G – пол, A - возраст, L – L3 альфафетопротеин, A – альфафетопротеин, D – дис-гаммакарбоксипротромбин);
- **Недостатки:** не учитывают этиологические факторы развития ГЦК, поэтому недостаточно чувствительны при ГЦК, ассоциированной с гепатитами B и C

НОВОЕ РЕШЕНИЕ
AGE2AO

Шкала, учитывающая уровень в крови 2-х онкомаркеров и физиологических показателей больного

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ

№ 2723891

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

ФОРМУЛА ОЦЕНКИ РИСКА ГЦК

F1 = -73,1676+0,4846 • **В**+6,5932 • **П**+22,3483 • **Э**+0,024 • **АЛТ**+0,0015 • **АФП**+0,056 • **ОПН**

F2 = -72,7678+0,2393 • **В**+9,9954 • **П**+24,3663 • **Э**+0,0018 • **АЛТ**+0,0012 • **АФП**-0,0009 • **ОПН**

В *– возраст пациента;* ***П*** *– пол (1 - муж, 2 - жен);* ***Э*** *– эритроциты (• 1012/л);*
АЛТ *– аланинаминотрансфераза (Ед/л);* ***ОПН*** *– остеопонтин (нг/мл);*
АФП *– альфа-фетопротеин (МЕ/мл, либо 0,8264 • нг/мл).*

ТРАКТОВКА

F1 > F2 – *высокий риск ГЦК*

F1 < F2 – *низкий риск ГЦК*

МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГЦК

Традиционно скрининг на ГЦК больных гепатитами включает: определение альфа-фетопротеина (АФП) сыворотки крови и результаты УЗИ печени.

Эффективность АФП: хороший прогностический показатель, НО низкая чувствительность и умеренная специфичность для ранней диагностики ГЦК.

Эффективность УЗИ: хороший метод визуализации, НО низкая чувствительность для опухолей размером менее 1см.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОНКОМАРКЕРОВ

Идеальный онкомаркер (Tsuchiya N., et al.,2015):

- применим для скрининга;
- специфичность и чувствительность более 90%;
- малоинвазивное вмешательство;
- экономически приемлем.

Ни один из существующих онкомаркеров ГЦК не соответствует вышеперечисленным критериям.

НОВАЯ КОМБИНАЦИЯ ОНКОМАРКЕРОВ ГЦК

Способ прогнозирования риска развития гепатоцеллюлярной карциномы у больных хроническим гепатитом С путем определения онкомаркеров в крови пациента, отличающийся тем, что определяют совокупность показателей **уровня альфа-фетопротеина, глипикана-3 и остепонтина** в венозной крови.

Специфичность – 90,9%

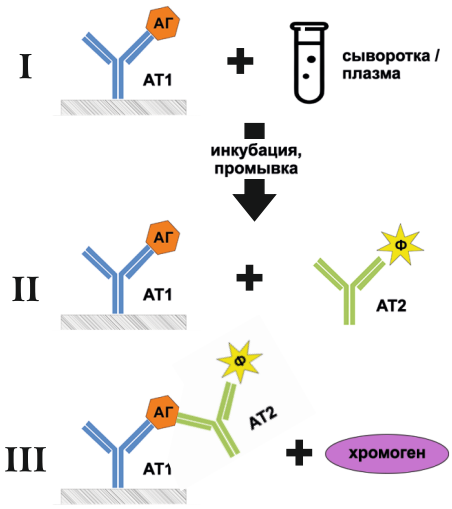
Чувствительность – 89,1%

Диагностическая точность АС – 90,0%

Уведомление о положительном результате формальной экспертизы заявки на изобретение № 2020126856/14(047233) от 03.09.2020

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОНКОМАРКЕРОВ

ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ



ИММУНОМАГНИТНЫЙ АНАЛИЗ

новый метод индикации белков (Разработчик MagIA diagnostics)

Преимущества:

- Микроанализ (5 мкл крови);
- Использование капиллярной крови;
- Длительность анализа 15 минут;
- Портативность прибора;
- Определения до 3-х аналитов в одной пробе.

Представленные результаты исследований выполнены при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Федеральной целевой программы проведения исследований по приоритетным направлениям с участием научно-исследовательских организаций и университетов российско-французской Партнерской программы Юбера Кюрьена «Колмогоров»

(контракт № 14.616.21.0098; уникальный идентификационный номер проекта RFMEFI61618X0098).

ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России:
664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, тел. +7(395)224 38 25,
rektorat@ismu.baikal.ru,
www.ismu.baikal.ru

MagIA Diagnostics SAS:
11 rue Maréchal Leclerc, 38130 Echirolles, Grenoble, France
www.magia-diagnostics.com

Вид прибора и картридж для определения 3-х аналитов (публикуется с разрешения MagIA diagnostics)