

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневич

«30» _____ 20 18 г.

Регистрационный № 103-1018

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ
ИНФИЦИРОВАНИЯ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА Е БЕРЕМЕННЫХ**
инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»¹,

Учреждение здравоохранения «3-я городская клиническая больница им. Е.В. Клумова» г. Минск²

Авторы: Т.В. Зновец¹, д.м.н., профессор С.В. Жаворонок¹, д.м.н., профессор Е.И. Барановская¹, А.А. Арабей¹, К.И. Павлов¹, к.б.н., доцент В.В. Давыдов¹, Е.А. Гошкевич², Л.З. Шереметьева², Т.А. Зеновко²

Минск, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц

« ____ » _____ 20 ____ г.

Регистрационный №

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ
ИНФИЦИРОВАНИЯ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА Е БЕРЕМЕННЫХ**
инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»¹,

Учреждение здравоохранения «3-я городская клиническая больница им. Е.В. Клумова» г. Минск²

Авторы: Т.В. Зновец¹, д.м.н., профессор С.В. Жаворонок¹, д.м.н., профессор Е.И. Барановская¹, А.А. Арабей¹, К.И. Павлов¹, к.б.н., доцент В.В. Давыдов¹, Е.А. Гошкевич², Л.З. Шереметьева², Т.А. Зеновко²

Минск, 2018

В настоящей инструкции по применению (далее - инструкция) изложен метод определения вероятности инфицирования вирусом гепатита Е (ВГЕ) беременных. Выполнение инструкции даст возможность дифференцированно подходить к обследованию беременных с патологией печени на маркеры вирусного гепатита Е в зависимости от полученного прогноза с целью своевременного выявления HEV-инфицированных беременных. Использование метода приведет к снижению перинатальных потерь и материальных затрат на оказание медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам.

Настоящая инструкция предназначена для врачей-акушеров-гинекологов, врачей-инфекционистов, врачей-гастроэнтерологов, иных врачей-специалистов учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь беременным женщинам с патологией печени.

Показания к применению:

1. О26.6 Поражение печени во время беременности, родов и в послеродовом периоде.
2. О98.4 Вирусный гепатит, осложняющий беременность, деторождение или послеродовой период.

Противопоказания к применению: отсутствуют.

Перечень необходимого оборудования, реактивов, лекарственных средств, медицинских изделий:

1. Иммуноферментный анализатор;
2. Наборы реагентов для выявления антител класса IgM и IgG к ВГЕ в сыворотке и плазме крови человека;

3. Биохимический анализатор;
4. Набор реагентов для биохимического анализа крови (общий билирубин, аланинаминотрансфераза (АлАТ) и аспартатаминотрансфераза (АсАТ));
5. Набор и реактивы для общего анализа крови;
6. Ультразвуковой сканер.

Описание технологии использования метода

Для реализации метода необходимо оценить следующие показатели у беременной женщины с клиническими и лабораторными симптомами нарушения функции печени:

1. возраст беременной женщины (лет);
2. наличие болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей;
3. количество тромбоцитов ($10^9/\text{л}$);
4. активность АлАТ и АсАТ в сыворотке крови (Е/л);
5. концентрация общего билирубина в сыворотке крови (мкмоль/л);
6. непрямой маркер фиброза печени - индекс FIB-4 (1).

$$\text{Индекс FIB-4} = \frac{(\text{Возраст} \times \text{АсАТ})}{(\text{Тромбоциты} \times \text{АлАТ}^{\frac{1}{2}})} \quad (1)$$

Вероятность инфицирования ВГЕ вычисляется по формулам (2, 3).

$$Z = -8,56 + 3,23 \times (\text{болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей}) + \\ + 2,01 \times \text{FIB-4} + 0,11 \times (\text{общий билирубин}) \quad (2)$$

где наличие болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей оценивается цифрой "1", отсутствие - цифрой "0".

$$P = 2,72^z / (1+2,72^z) \quad (3)$$

Пороговое значение вероятности инфицирования ВГЕ беременных с патологией печени составляет $P > 0,017$. Чувствительность данного метода - 100%, специфичность - 86,7%.

Если $P \leq 0,017$ – низкий риск инфицирования ВГЕ. Беременные с показателем $P > 0,017$ имеют высокий риск инфицирования вирусом и нуждаются в обследовании на маркеры вирусного гепатита Е.

Алгоритм предлагаемого метода определения вероятности инфицирования ВГЕ беременных представлен в приложении 1.

С целью автоматизации процесса возможна обработка полученных данных с использованием электронных таблиц в MS Excel (приложение 2), что позволит пользователю (врачу-акушеру-гинекологу, врачу-инфекционисту, врачу-гастроэнтерологу и иным врачам-специалистам) простым и удобным способом осуществить все этапы математической обработки данных и интерпретировать полученные результаты оценки вероятности инфицирования ВГЕ беременных (электронный носитель с таблицами прилагается к настоящей инструкции).

Перечень возможных осложнений или ошибок при выполнении и пути их устранения: при правильном использовании метода осложнения и ошибки исключены.

Алгоритм определения вероятности инфицирования вирусом гепатита E беременных



Калькулятор оценки вероятности инфицирования вирусом гепатита E беременных женщин

Калькулятор оценки вероятности инфицирования вирусом гепатита E беременных		
Шаг 1 - выполните расчет индекса FIB-4 (данные вносить в ячейки голубого цвета)		
Фактор	Показатель	
Возраст, лет	22	
АсАТ, Е/л	35	
АлАТ, Е/л	37	
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	150	
Индекс FIB-4	0,84	
Шаг 2 - выполните расчет вероятности инфицирования вирусом гепатита E беременных с патологией печени (данные вносить в ячейки голубого цвета); при наличии болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей в соответствующей строке поставьте цифру "1", при отсутствии - цифру "0"		
Фактор	Показатель	
Болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей	1	
Индекс FIB-4	0,84	
Общий билирубин, мкмоль/л	20	
Вероятность инфицирования вирусом гепатита E	0,192	высокий риск
Шаг 3 - перейдите в ячейку "Вероятность инфицирования вирусом гепатита E" и по полученному результату оцените вероятность инфицирования вирусом гепатита E		
Вероятность $\leq 0,017$ - низкий риск инфицирования вирусом гепатита E		
Вероятность $> 0,017$ - высокий риск инфицирования вирусом гепатита E, необходимо обследовать беременную на маркеры гепатита E		