

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц



2016 г.

Регистрационный № 212-1215

**МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ОТ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ТЕЧЕНИЕ  
БЛИЖАЙШЕГО ГОДА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ II СТЕПЕНИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: Учреждение образования «Витебский  
государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

АВТОРЫ: д.м.н., профессор В.И. Козловский, А.В. Симанович

Витебск, 2015

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц  
20.05.2016  
Регистрационный № 212-1215

**МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ  
ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ТЕЧЕНИЕ  
БЛИЖАЙШЕГО ГОДА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ II СТЕПЕНИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Витебский государственный ордена  
Дружбы народов медицинский университет»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. В.И. Козловский, А.В. Симанович

Витебск 2015

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) представлен метод оценки риска неблагоприятных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний в течение одного года у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) II степени с учетом качества жизни, уровней тревожности и депрессии, многократных самостоятельных измерений артериального давления в течение длительного времени. Метод может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на профилактику сердечно-сосудистых осложнений.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей общей практики, врачей-кардиологов, врачей-терапевтов, иных врачей-специалистов стационарных и поликлинических организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с артериальной гипертензией.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Электронный тонометр.
2. Опросник SF-36.
3. Анкета Спилбергера–Ханина.
4. Шкала депрессии Бека.
5. Индивидуальные дневники для контроля артериального давления.
6. Компьютерная программа для обработки опросников.
7. Компьютерная программа для обработки многократных измерений артериального давления.
8. Компьютерная программа для расчета риска неблагоприятных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Артериальная гипертензия II степени рисков 2–3 (рубрики I10–I13 по МКБ10).

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Отсутствуют.

Ограничения к применению: дисциркуляторная энцефалопатия (рубрики I67.2; G92–93.4 по МКБ10), деменция (рубрики F03; F10.7; F01.9 по МКБ10), острое нарушение мозгового кровообращения (рубрики I60–I63 по МКБ10).

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

#### **I. 1. Оценка качества жизни — опросник SF-36**

Пациент отвечает на 36 вопросов. Расчет значений шкал проводится с помощью компьютерной программы по алгоритму. Показатели каждой шкалы варьируют от 0 до 100, где 100 представляет полное здоровье. Чем выше показатель по шкале, тем лучше качество жизни по данным параметрам.

#### **2. Оценка уровня реактивной и личностной тревожности — анкета Спилбергера–Ханина**

Пациент отвечает на 40 вопросов: 1–20 вопросы характеризуют реактивную тревожность, 21–40 вопросы характеризуют личностную тревожность.

На каждый вопрос возможны 4 варианта ответа по степени интенсивности реактивной тревожности и по частоте выраженной личностной тревожности. Расчет значений уровней реактивной и личностной тревожности проводится с помощью компьютерной программы по алгоритму.

Показатели варьируют от 20 (минимальное значение) до 80 баллов (максимальное значение). Уровень тревожности оценивается следующим образом: низкий уровень тревожности — до 30 баллов; умеренный уровень тревожности — 31–45 баллов; высокий уровень тревожности — 46 баллов и более.

### **3. Оценка уровня депрессии — шкала депрессии Бека**

Пациенту предлагается ответить на 21 категорию вопросов. Каждая категория состоит из 4 утверждений, соответствующих специфическим проявлениям депрессии. Эти утверждения ранжированы по мере увеличения удельного вклада симптома в общую степень тяжести депрессии: от 0 (симптом отсутствует или выражен минимально) до 3 (максимальная выраженность симптома). Расчет уровня депрессии проводится с помощью компьютерной программы по алгоритму.

Интерпретация данных следующая: меньше 11 баллов — отсутствие депрессивных симптомов, 11–18 баллов — субклиническая депрессия, 19–25 баллов — депрессия легкой степени тяжести, 26–30 баллов — умеренно выраженная депрессия (средней тяжести), более 30 баллов — высокий уровень депрессии (тяжелая депрессия).

## **II. Длительный контроль артериального давления**

Перед включением в обследование проводится обучение пациентов правилам измерения артериального давления и регистрации уровней систолического и диастолического артериального давления в индивидуальном дневнике, выявление и контроль ошибок измерений и заполнения дневника.

Пациенты в течение одного года самостоятельно контролируют артериальное давление с заполнением индивидуального дневника. В дневник вносят значения систолического и диастолического артериального давления 3 раза в день: утром после пробуждения (7–9 ч), днем (13–15 ч) и в конце дня (20–22 ч). Каждое измерение включает 2 замера с интервалом между измерениями 1–2 мин (если значения существенно отличаются, измерение повторяется). В дневник вносят данные второго измерения.

Организуются повторные посещения пациентов в конце каждого месяца в течение периода измерения. Во время повторных посещений проверяется правильность измерения артериального давления и заполнения дневника.

Обработка полученных данных и расчет показателей проводится с помощью компьютерной программы по алгоритму.

## **III. Оценка риска неблагоприятных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний в течение одного года**

При помощи логистической регрессии создана модель прогноза развития суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов

от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с АГ II степени в течение одного года:

$$U = 83,6 - 0,073 \times (\text{ФКЗ}) - 0,071 \times (\text{РТ}) - 0,0263 \times (\text{ЛТ}) - 0,019643 \times (\text{Д}) - 0,18 \times \\ \times (\text{Ср}_{\text{САД}}) - 0,15 \times (\text{ИГ}_{\text{САД}}) - 0,012 \times (\text{ИВ}_{\text{САД}}) \\ (\chi^2 = 17,1; p = 0,009), \quad (1)$$

где  $U$  — зависимое (объясняемое) событие; натуральный логарифм оценки шансов для изучаемого события;

ФКЗ — физический компонент здоровья по опроснику SF-36;

РТ — уровень реактивной тревожности по анкете Спилбергера–Ханина;

ЛТ — уровень личностной тревожности по анкете Спилбергера–Ханина;

Д — уровень депрессии по шкале депрессии Бека;

$\text{Ср}_{\text{САД}}$  — среднее систолическое артериальное давление за период наблюдения;

$\text{ИГ}_{\text{САД}}$  — индекс гипертензии по систолическому артериальному давлению за период наблюдения;

$\text{ИВ}_{\text{САД}}$  — индекс вариабельности по систолическому артериальному давлению за период наблюдения.

Риск неблагоприятных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний у конкретного пациента определяли по формуле (приложение):

$$P = e^y / (1 + e^y), \quad (2)$$

где  $e = 2,72$ .

Если  $P$  до 0,25, то риск неблагоприятных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний в течение одного года низкий; если  $P$  в диапазоне 0,26–0,75 — средний; если  $P$  0,76 и более — высокий.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

1. Нарушение процедуры измерения артериального давления, что приведет к искажению результатов.

2. Искажение данных пациентами об уровне артериального давления и при заполнении опросников, что может привести к неправильным результатам.

Пути устранения осложнений и ошибок: обучение правилам измерения артериального давления, объяснение целей и задач опросников, правил заполнения, необходимости честных и правильных ответов.

## Программа на основе Excel для оценки риска неблагоприятных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайшего года у пациента с артериальной гипертензией II степени

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Параметр	Значение
Физический компонент здоровья	45
Уровень реактивной тревожности	35
Уровень личностной тревожности	38
Уровень депрессии	5
Среднее систолическое АД за 12 месяцев	140
Индекс гипертензии по систолическому АД за 12 месяцев	20
Индекс вариабельности по систолическому АД за 12 месяцев	5
<b>Y</b>	<b>0,672</b>
<b>Риск</b>	<b>0,662</b>

Категории риска:

- <0,25 - низкий риск
- 0,26-0,75 - средний риск
- >0,76 - высокий риск

**Рисунок — Демонстрация экрана персонального компьютера при введении данных для расчета риска развития суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда и летальных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний в течение ближайшего года у пациента с артериальной гипертензией II степени**