

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц



2019 г.

Регистрационный № 026-03/9

**АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ЛЕЧЕНИЯ ДИСЛИПИДЕМИЙ  
ИНГИБИТОРАМИ ФЕРМЕНТА  
ГИДРОКСИМЕТИЛГЛУТАРИЛ-КОЭНЗИМ А-РЕДУКТАЗЫ  
(СТАТИНАМИ)  
У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

Инструкция по применению

**УЧРЕЖДЕНИЯ - РАЗРАБОТЧИКИ:**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

УЗ «6-я городская клиническая больница» г. Минска

**АВТОРЫ:**

д.м.н., профессор Доценко Э.А., д.м.н., профессор Бураков И.И.,  
Шолкова М.В., Новикова Т.П., Захарова А.Г., к.м.н., доцент  
Бородина Г.Л., Журович М.И., Мосиенко А.В.

Минск, 2019

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

\_\_\_\_\_ Д.Л. Пиневиц

«25» августа 2019 г.

Регистрационный № 026-0319



АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ЛЕЧЕНИЯ ДИСЛИПИДЕМИЙ  
ИНГИБИТОРАМИ ФЕРМЕНТА  
ГИДРОКСИМЕТИЛГЛУТАРИЛ-КОЭНЗИМ А-РЕДУКТАЗЫ  
(СТАТИНАМИ)  
У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Инструкция по применению

**УЧРЕЖДЕНИЯ - РАЗРАБОТЧИКИ:**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
УЗ «6-я городская клиническая больница» г. Минска

**АВТОРЫ:**

д.м.н., профессор Доценко Э.А., д.м.н., профессор Бураков И.И.,  
Шолкова М.В., Новикова Т.П., Захарова А.Г., к.м.н., доцент  
Бородина Г.Л., Журович М.И., Мосиенко А.В.

Минск, 2019

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкции) изложен алгоритм прогнозирования эффективности лечения дислипидемий ингибиторами фермента гидроксиметилглутарил-коэнзим-А-редуктазы (статины) у пациентов с бронхиальной астмой. Использование алгоритма позволяет прогнозировать клиническую эффективность применения статинов с целью снижения экономических затрат при лечении дислипидемий и повышения эффективности медицинской профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с бронхиальной астмой.

Инструкция предназначена для врачей общей практики, врачей-терапевтов, врачей-пульмонологов, врачей-кардиологов и других врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с бронхиальной астмой в стационарных и амбулаторных условиях.

#### **Перечень условных обозначений**

МКБ - международная классификация болезней

ОХС – общий холестерин

САД – систолическое артериальное давление

СКФ – скорость клубочковой фильтрации

ССР – суммарный сердечно-сосудистый риск

oIg E – общий иммуноглобулин E

SCORE – систематическая оценка коронарного риска (Systematic Coronary Risk Estimation)

#### **Показания к применению:**

Нарушения обмена липопротеидов и другие липидемии (код по МКБ-10 – E 78),

Астма (код по МКБ-10 - J 45).

**Противопоказания:** Отсутствуют.

### **Перечень необходимых реактивов, медицинских изделий и др.**

- 1) Тонометр механический или электронный;
- 2) Набор реагентов для количественного определения содержания общего холестерина в сыворотке или плазме крови человека;
- 3) Набор реагентов для количественного определения общего иммуноглобулина Е в сыворотке или плазме человека;
- 4) Биохимический анализатор полуавтоматический или автоматический;
- 5) Иммуноферментный анализатор полуавтоматический или автоматический;
- 6) Опросник Мориски-Грина - для определения комплаентности;
- 7) Шкала SCORE – для оценки суммарного сердечно-сосудистого риска

### **Описание технологии применения алгоритма**

#### **Этап 1. Оценка суммарного сердечно-сосудистого риска**

Не ранее чем через 2 недели после купирования обострения бронхиальной астмы лечащим врачом проводится оценка сердечно-сосудистого риска пациента. Согласно Национальным рекомендациям по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (2010), оценка общего сердечно-сосудистого риска проводится по шкале SCORE (Приложение 1). При возрасте пациента старше 65 лет, наличии диагностированных сердечно-сосудистых заболеваний (перенесенный инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, реваскуляризация коронарных и других артерий, острое нарушение мозгового кровообращения, аневризма аорты, атеросклероз периферических артерий), сахарного диабета, хронической болезни почек со скоростью клубочковой фильтрации ниже 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) риск по шкале SCORE не рассчитывается, поскольку исходно считается очень высоким (>10%).

Для оценки риска учитывается:

1. возраст пациента,
2. пол,
3. статус курения,

4. уровень систолического артериального давления (САД)
5. уровень общего холестерина (ОХС).

Для оценки 10-летнего риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений у пациента, в таблице SCORE выбирается столбец, соответствующий полу и возрасту пациента, и определяется ячейка, соответствующая его статусу курения, уровню САД и ОХС. Цифра в ячейке показывает суммарный сердечно-сосудистый риск (ССР), это 10-летний риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений. ССР менее 1% - низкий,  $\geq 1$  до 5% - умеренный,  $\geq 5$  до 10% – высокий,  $\geq 10\%$  - очень высокий.

## **Этап 2. Оценка отягощающего влияния бронхиальной астмы на суммарный сердечно-сосудистый риск**

Для оценки отягощающего влияния астмы на суммарный сердечно-сосудистый риск учитывается:

1. возраст дебюта астмы,
2. пол,
3. клиническая форма астмы,
4. применение системных глюкокортикостероидов.

Проводится оценка возраста дебюта астмы (ранний дебют – до 40 лет, поздний дебют – после 40 лет). У пациентов с ранним дебютом астмы сердечно-сосудистый риск не увеличивается. У пациентов с поздним дебютом заболевания сердечно-сосудистый риск увеличивается в зависимости от пола: у лиц женского пола ССР увеличивается на 50% от рассчитанного по шкале SCORE (SCORE умножается на коэффициент 1,5), у лиц мужского пола ССР увеличивается на 20% (SCORE умножается на коэффициент 1,2).

Форма астмы учитывается следующим образом: астма с преобладанием аллергического компонента (J45.0) при уровне общего Ig E  $\geq 100$  МЕ/л не увеличивает сердечно-сосудистый риск. Неаллергическая астма (J45.1) или смешанная астма (J45.8) при уровне общего Ig E  $< 100$  МЕ/л ассоциированы с

увеличением риска так же, как и при астме с поздним дебютом (для лиц женского пола на 50%, для лиц мужского пола на 20%, повышающий коэффициент 1,5 и 1,2, соответственно).

Отягощающее влияние характера терапии астмы учитывается следующим образом: принимает ли пациент системные (оральные или парентеральные) глюкокортикостероиды. При терапии системными глюкокортикостероидами сердечно-сосудистый риск увеличивается на 80% у женщин (SCORE умножается на коэффициент 1,8) и на 50% у мужчин (SCORE умножается на коэффициент 1,5).

Увеличение сердечно-сосудистого риска не суммируется (используется максимальный из возможных повышающий коэффициент). Схема оценки отягощающего влияния бронхиальной астмы на суммарный сердечно-сосудистый риск представлена на рисунке 1.

### **Этап 3. Оценка комплаентности**

Комплаентность пациента оценивается при помощи опросника Мориски-Грина (Приложение 4). Опросник включает в себя 4 вопроса, определяющие, пропускает ли пациент прием лекарственных препаратов, если чувствует себя хорошо или плохо, забывает ли он принимать назначенные препараты и внимательно ли относится к рекомендованному времени приема препаратов. На каждый вопрос предлагается выбрать положительный или отрицательный ответ (да/нет). Каждый отрицательный ответ оценивается в 1 балл. При результате 0-2 балла пациент обладает низкой комплаентностью, 3-4 балла – высокой комплаентностью.

### **Этап 4. Прогнозирование клинической эффективности лечения статинами**

Если у пациента с бронхиальной астмой определяется высокий ССР (модифицированный SCORE $\geq$ 5%) и высокая комплаентность, клиническая эффективность статинов прогнозируется как высокая.

Если у пациента с бронхиальной астмой определяется высокий ССР (модифицированный SCORE $\geq$ 5%) и низкая комплаентность, клиническая эффективность статинов прогнозируется как умеренная.

Если у пациента с бронхиальной астмой определяется низкий и умеренный ССР (модифицированный SCORE $<$ 5%), клиническая эффективность статинов прогнозируется как низкая.

При низкой комплаентности (0-2 балла по шкале Мориски-Грина) проводят мероприятия по ее повышению. В качестве мер по повышению комплаентности могут быть использованы: информирование пациента о сущности болезни и важности лечения, необходимости изменения образа жизни; обсуждение сомнений и ответы на вопросы пациента; напоминание пациенту о визите; обучение членов семьи; информирование пациента о рекомендациях в письменном виде; подбор индивидуального режима терапии; использование низких доз в начале лечения для снижения риска побочных эффектов терапии; использование фиксированных комбинаций лекарственных препаратов.

Алгоритм прогнозирования эффективности лечения дислипидемий ингибиторами фермента гидроксиметилглутарил-коэнзим-А-редуктазы (статины) у пациентов с бронхиальной астмой представлен на рисунке 2.

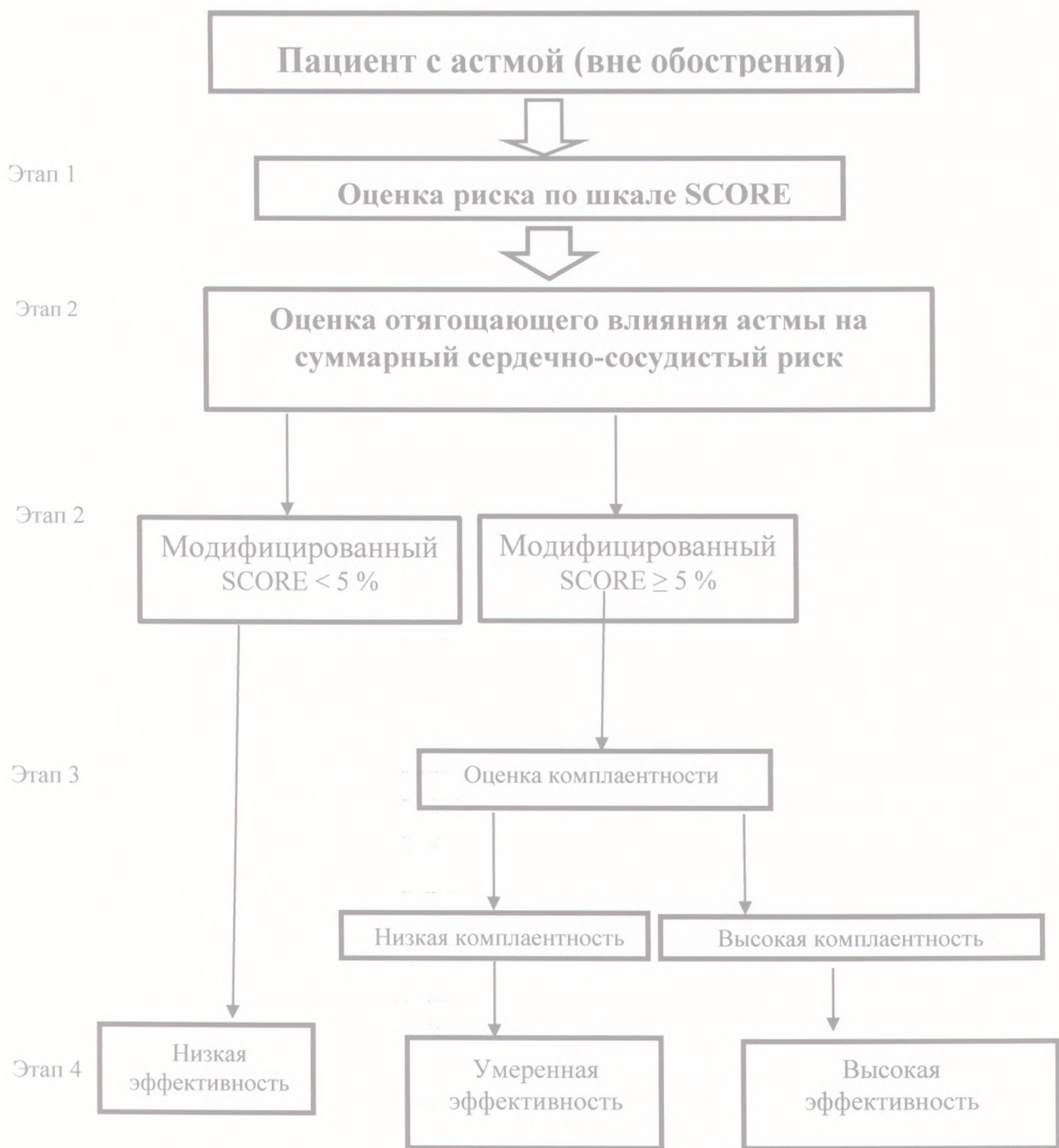


Рисунок 2 – Алгоритм прогнозирования эффективности лечения дислипидемий ингибиторами фермента гидроксиметилглутарил-коэнзим-А-редуктазы (статины) у пациентов с бронхиальной астмой  
 SCORE – систематическая оценка коронарного риска (Systematic Coronary Risk Estimation).



Оценка 10-летнего риска смерти  
от сердечно-сосудистых заболеваний<sup>1</sup> (SCORE)

Систолическое артериальное давление, мм рт. ст.	ЖЕНЩИНЫ				Возраст, годы	МУЖЧИНЫ						
	Некурящие		Курящие			Некурящие		Курящие				
	180	160	140	120		180	160	140	120			
	7 8 9 10 12	13 15 17 19 22	14 16 19 22 26	26 30 35 41 47	65	9 11 13 15 16	18 21 25 29 34	6 8 9 11 13	13 15 17 20 24			
	2 2 3 3 4	4 5 5 6 7	4 5 6 7 8	9 10 12 14 17								
	4 4 5 6 7	8 9 10 11 13	8 11 13 15 18	18 21 24 28 33		60	6 7 9 10 12	12 14 17 20 24	4 5 6 7 8	6 10 12 14 17		
	3 3 3 4 5	5 6 7 8 9	6 7 9 10 12	12 14 17 20 24								
	2 2 2 3 3	3 4 5 5 6	4 5 6 7 8	6 10 12 14 17								
	1 1 2 2 2	2 3 3 4 4	3 3 4 5 6	6 7 9 10 12								
	2 2 3 3 4	4 5 6 6 7	6 7 9 10 12	12 13 16 19 22	55	4 5 6 7 8	5 9 11 13 16	3 3 4 5 6	5 6 8 9 11			
	1 2 2 2 3	3 3 4 4 5	4 5 6 7 8	5 9 11 13 16								
	1 1 1 1 2	2 2 2 3 3	3 3 4 5 6	5 6 8 9 11								
	1 1 1 1 1	1 1 2 2 2	2 2 3 3 4	4 4 5 6 8								
	1 1 1 2 2	2 2 3 3 4	4 4 5 6 7	7 8 10 12 14	50	2 3 3 4 5	5 6 7 8 10	1 1 2 2 2	2 3 3 4 5			
	1 1 1 1 1	1 2 2 2 3	2 3 3 4 5	5 6 7 8 10								
	0 1 1 1 1	1 1 1 1 2	2 2 2 3 3	3 4 5 6 7								
	0 0 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 2 2 2	2 3 3 4 5								
	0 0 0 0 0	0 0 0 1 1	1 1 1 2 2	2 2 3 3 4	40	1 1 1 1 1	1 2 2 2 3	0 1 1 1 1	1 1 1 2 2			
	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	1 1 1 1 1	1 2 2 2 3								
	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 1 1 1 1	1 1 1 2 2								
	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 1 1 1	1 1 1 1 1								
	4 5 6 7 8	4 5 6 7 8	4 5 6 7 8	4 5 6 7 8								
	Холестерин, ммоль/л											

<sup>1</sup>Conroy R.M. et al. European Heart Journal. 2003; 24; 987-1003.

Опросник Мориски-Грина<sup>2</sup>

Забывали ли Вы когда-либо принять препараты?	нет – 1 балл да – 0 баллов
Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема лекарств?	нет – 1 балл да – 0 баллов
Не пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?	нет – 1 балл да – 0 баллов
Если Вы чувствуете себя плохо после приема лекарств, не пропускаете ли Вы следующий прием?	нет – 1 балл да – 0 баллов
Всего	

<sup>2</sup>Morisky D. E., Green L. W., Levine D. M. Med Care 1986; 24: 67-74.