

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
20.12.2012
Регистрационный № 132-1012

**ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУПП РИСКА
ПО РАЗВИТИЮ НИЗКОЙ КОСТНОЙ МАССЫ
(ОСТЕОПЕНИИ/ОСТЕОПОРОЗА)
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Белорусский государственный медицинский университет», УЗ «1-я городская клиническая больница», ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. А.П. Шепелькевич, Е.Г. Плетнева, Н.М. Лихорад, О.В. Водянова, Н.А. Васильева

Минск 2012

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод выделения групп риска по развитию низкой костной массы (остеопении/остеопороза) среди пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.

Метод основан на использовании доступных клинических и лабораторных параметров в клинической практике врача первичной помощи и позволяет с высокой точностью выделить группы риска по развитию остеопении/остеопороза у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, обосновать назначение лечебно-профилактических мероприятий и целесообразность дальнейших более дорогостоящих методов обследования.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Весы.
2. Ростомер.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Пациенты с СД 2-го типа.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Выявление признаков, ассоциированных с сахарным диабетом 2-го типа:
 - 1.1. Возраст пациента — уточняется количество полных лет.
 - 1.2. Длительность заболевания — уточняется длительность СД 2-го типа в годах.
 - 1.3. Уровень гликированного гемоглобина — определяется уровень гликированного гемоглобина (HbA1c).
 - 1.4. Наличие невропатии — уточняется наличие или отсутствие диабетической невропатии.
 - 1.5. Наличие ретинопатии — уточняется наличие или отсутствие диабетической ретинопатии.
2. Выявление признаков, ассоциированных с остеопорозом:
 - 2.1. Физическая активность — уточняется ежедневная физическая активность: количество ходьбы в минутах в сутки в течение последних 7 дней.
 - 2.2. Длительность менопаузы — у женщин уточняется наличие или отсутствие менопаузы, ее длительность в годах.
 - 2.3. Характер менопаузы — уточняется характер менопаузы (физиологическая или в результате хирургического лечения).
 - 2.4. Масса тела — измеряется масса тела в килограммах.
 - 2.5. Наличие переломов в анамнезе — уточняется наличие или отсутствие переломов при минимальной травме в течение жизни.
 - 2.6. Наличие переломов у родственников — уточняется наличие или отсутствие переломов при минимальной травме у родственников первой линии

родства.

2.7. Снижение роста — уточняется наличие или отсутствие снижения роста на 3 см в возрасте старше 40 лет.

2.8. Употребление кофе — уточняется количество употребляемых чашек кофе в сутки.

3. На основании использования прогностических таблиц в зависимости от пола и возраста пациента для каждого из полученных признаков осуществляется расчет итогового диагностического коэффициента (ДК) признака (приложения 1, 2).

4. На основании полученных итоговых ДК определяется наличие и степень риска развития нМПК в соответствии с приведенными ниже интервалами (рисунки 1, 2).

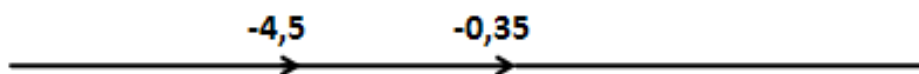


Рисунок 1 — Графическое представление интервалов для определения степени риска развития нМПК у постменопаузальных женщин с СД 2-го типа

Если у пациентки с СД 2-го типа в постменопаузе итоговый ДК находится в интервале до $-4,5$ включительно, то имеет место низкий риск развития нМПК; в интервале более $-4,5$ до $-0,35$ включительно — средний риск развития нМПК; в интервале более $-0,35$ — высокий риск развития нМПК.



Рисунок 2 — Графическое представление интервалов для выявления степени риска развития нМПК у мужчин с СД 2-го типа старше 50 лет

Если у пациента с СД 2-го типа итоговый ДК находится в интервале до $-4,1$ включительно, то имеет место низкий риск развития нМПК; в интервале от $-4,1$ до $1,4$ — средний риск развития нМПК; в интервале более $1,4$ включительно — высокий риск развития нМПК.

5. В зависимости от степени выявленного риска пациентам с СД 2-го типа даются следующие рекомендации:

- при низком риске — мониторингирование и компенсация СД 2-го типа; использование нефармакологических методов профилактики ОП;

- при среднем риске — при наличии дополнительных факторов риска ОП необходимо проведение ДРА осевого скелета; мониторингирование и компенсация СД 2-го типа; использование нефармакологических и фармакологических методов профилактики ОП;

- при высоком риске — проведение ДРА осевого скелета для решения вопроса о целесообразности назначения фармакотерапии ОП; мониторинг и компенсация СД 2-го типа.

6. Пациентам с СД 2-го типа (репродуктивного возраста, мужчины до 50 лет) при оценке риска развития низкой костной массы целесообразно учитывать признаки согласно приложению 3 для решения вопроса о необходимости проведения ДРА осевого скелета.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Не наблюдались.

**Диагностические коэффициенты и информативность признаков у женщин
с наличием менопаузы и СД 2-го типа**

Название признака и его диапазон	ДК	Информативность
Снижение роста: - да - нет	6,15 -4,25	2,7
Уровень гликированного гемоглобина: - 7,8% и более - менее 7,8%	+1,76 -6,68	1,29
Наличие невропатии: - да - нет	+3,47 -3,69	1,4
Наличие ретинопатии: - да - нет	+1,84 -6,25	1,26
Физическая активность: - 210 мин/нед и менее - более 210 мин/нед	+5,36 -1,97	1,16
Длительность СД 2-го типа: - более 6 лет - 6 лет и менее	+1,19 -3,9	0,52
Длительность менопаузы: - более 5 лет - 5 лет и менее	+0,85 -3,63	0,35
Наличие переломов в анамнезе: - да - нет	+2,37 -1,18	0,32
Наличие переломов у родственников: - да -нет	+3,7 -0,69	0,29
Масса тела: - менее 69 кг - 69 кг и более	+3,32 -0,5	0,19
Вид менопаузы: - хирургическая - физиологическая	+2,82 -0,47	0,15
Употребление кофе: - более 2 чашек /день - 2 чашек/день и менее	+3,37 -0,37	0,14

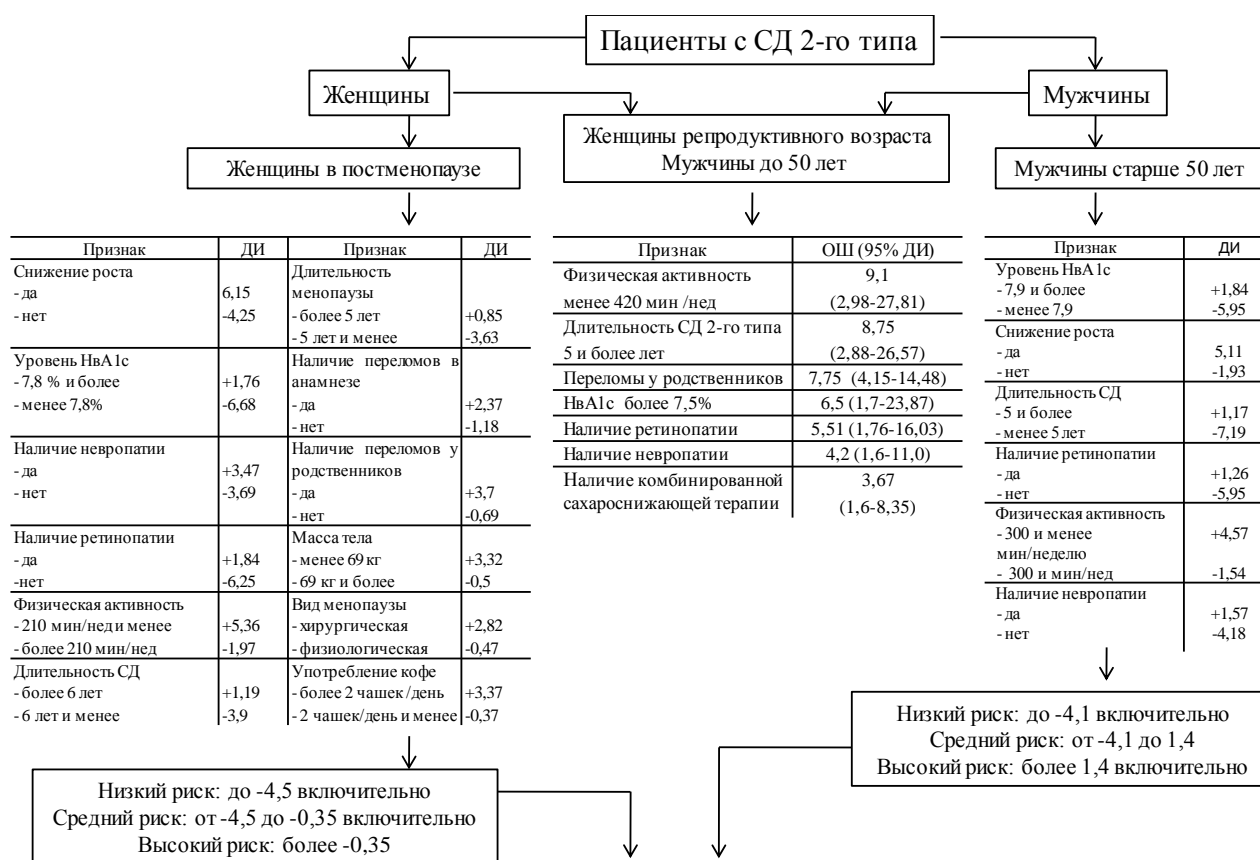
**Диагностические коэффициенты и информативность признаков у мужчин
старше 50 лет с наличием СД 2-го типа**

Название диапазона признака	ДК	Информативность
Уровень гликированного гемоглобина - 7,9 и более - менее 7,9	+1,84 -5,95	1,20
Снижение роста - да - нет	5,11 -1,93	1,09
Длительность СД - 5 и более - менее 5 лет	+1,17 -7,19	0,93
Наличие ретинопатии - да - нет	+1,26 -5,95	0,83
Физическая активность - 300 и менее мин/неделю - 300 и мин/нед	+4,57 -1,54	0,78
Наличие невропатии - да - нет	+1,57 -4,18	0,74

ОШ развития низкой костной массы у пациентов с СД 2-го типа
(женщины репродуктивного возраста, мужчины до 50 лет)

Признак	ОШ (95% ДИ)
Физическая активность менее 420 мин /нед	9,1 (2,98–27,81)
Длительность СД 2-го типа 5 и более лет	8,75 (2,88–26,57)
Переломы у родственников	7,75 (4,15–14,48)
НвА1с более 7,5%	6,5 (1,7–23,87)
Наличие ретинопатии	5,51 (1,76–16,03)
Наличие невропатии	4,2 (1,6–11,0)
Наличие комбинированной сахароснижающей терапии	3,67 (1,6–8,35)

Алгоритм выявления и профилактики развития низкой костной массы у пациентов с СД 2-го типа



Рекомендации:

При низком риске: мониторинг и компенсация СД 2-го типа; использование нефармакологических методов профилактики ОП.

При среднем риске: при наличии дополнительных факторов риска ОП – проведение ДРА осевого скелета; мониторинг и компенсация СД 2-го типа; использование нефармакологических и фармакологических методов профилактики ОП.

При высоком риске: проведение ДРА осевого скелета для решения вопроса о целесообразности назначения фармакотерапии ОП; мониторинг и компенсация СД 2-го типа.