

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра



Д.Л. Пиневиц

2013 г.

Регистрационный № 162-1112

АЛГОРИТМ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Учреждение образования “Гомельский государственный медицинский университет”

Государственное учреждение “Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека”

АВТОРЫ:

к.м.н., Г.Н. Романов,

Н.Ф. Чернова,

Т.И. Москвичева,

А.Е. Филюстин

Гомель, 2012

Применение алгоритма профилактики остеопоротических переломов, изложенного в настоящей инструкции по применению (Приложение 1), позволит снизить уровень заболеваемости низкотравматическими переломами, показатели смертности, а также сократить прямые расходы отрасли здравоохранения на оказание специализированной стационарной помощи, связанные с остеопорозом и его осложнениями.

Перечень необходимого оборудования, реактивов, препаратов, изделий медицинской техники и др.

Для проведения диагностического алгоритма необходимы:

1. Модифицированный тест оценки риска остеопороза и переломов (Приложение 2).
2. Рентгенограммы костей скелета пациента.
3. Результаты осевой рентгеновской денситометрии.

Настоящая инструкция по применению может быть использована в практике врачей – специалистов для проведения профилактики остеопоротических переломов.

Показания к применению: остеопороз, пациенты с низкотравматическими переломами.

Ограничения применения настоящей инструкции: возраст менее 50 лет.

СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ

Этап 1: Оценка риска развития остеопороза и остеопоротических переломов

1.1 Уточнение жалоб: снижение роста, боли в спине и конечностях, усиливающиеся при физических нагрузках, большинство жалоб не имеют специфического характера.

1.1 Уточнение жалоб: снижение роста, боли в спине и конечностях, усиливающиеся при физических нагрузках, большинство жалоб не имеют специфичного характера.

1.2 Уточнение анамнестических данных: возраст, пол, рост (настоящий и анамнестический), вес, индекс массы тела (ИМТ), изменение осанки (увеличение кифоза и выпрямление дордоза), наличие низкотравматических переломов проксимального отдела бедра, позвонков или предплечья в возрасте старше 50 лет.

1.3 Проведение модифицированного теста оценки риска остеопороза и переломов.

Пациенты, которые в возрасте старше 50 лет перенесли низкотравматический перелом проксимального отдела бедра и/или позвонков, имеют высокий риск развития повторного перелома и нуждаются в назначении специфической антиостеопоротической терапии. Пациентам, перенесшим перелом предплечья, показано проведение рентгенографии костей скелета для верификации рентгенологических признаков остеопороза.

1.4 Рентгенография костей скелета.

Целесообразные зоны исследования: грудной (начиная с VII грудного позвонка) и поясничный отделы позвоночника, таз и проксимальный отдел бедренной кости, дистальные отделы лучевой кости и кисть. Провести оценку рентгенологических признаков остеопороза по Kruse К., 1978. (Способ комплексной диагностики низкой костной массы и остеопороза у детей и молодых взрослых : инструкция по применению № 154-1208 : утв. 13.02.2009 / В.Ф. Жерносек, Э.В. Руденко, И.В. Тарасюк, Н.А. Гресь, Е.В. Руденко, А.С. Пючкайло, Г.Н. Романов, О.В. Баранова – Минск : БелМАПО, 2009 – 28

Пациентам, которые в возрасте старше 50 лет перенесли низкотравматический перелом предплечья и имеют рентгенографические признаки остеопороза, показано назначение специфической антиостеопоротической терапии.

Пациентам без низкотравматических переломов в анамнезе и отсутствием факторов риска остеопороза, согласно модифицированному тесту оценки риска переломов, показана немедикаментозная профилактика остеопороза (Приложение 3).

Противопоказания к 1 этапу: оценка индивидуальных противопоказаний к назначению специфической антиостеопоротической терапии.

Этап 2: Оценка риска развития остеопоротических переломов с использованием метода осевой рентгеновской денситометрии

Второй этап алгоритма показан пациентам, у которых имеется как минимум один фактор риска развития остеопороза и остеопоротических переломов, а также пациентам с низкотравматическими переломами предплечья в анамнезе и без рентгенологических признаков остеопороза. Перечисленным категориям пациентов показано проведение осевой рентгеновской денситометрии поясничного отдела позвоночника (L₁–L₄) и проксимального отдела бедра с 2-х сторон. Оценка результатов денситометрического исследования проводится согласно критериям ВОЗ методом расчета показателя Т-критерий. При выявлении значения Т-критерия < -2,5 в любой из зон исследования пациенту выставляется диагноз «остеопороз» и назначается специфическая антиостеопоротическая терапия. При наличии двух и более факторов риска развития остеопороза и остеопоротических переломов в сочетании со значением Т-критерия от -1,0 до -2,5 также

показана антиостеопоротическая терапия. В остальных случаях пациенту проводится немедикаментозная профилактика остеопороза и остеопоротических переломов.

Противопоказания ко 2 этапу: оценка индивидуальных противопоказаний к назначению специфической антиостеопоротической терапии.

Этап 3: Оценка эффективности профилактики развития низкотравматических переломов у пациентов

Проведение 3 этапа показано через 12 месяцев пациентам, которые получали специфическую антиостеопоротическую терапию, а также пациентам с факторами риска развития остеопороза и остеопоротических переломов.

3.1 Оценка эффективности антиостеопоротической терапии включает: 1) оценку комплаенса и приверженности к лечению; 2) оценку повторного денситометрического исследования в динамике через 12 месяцев: необходимо достичь увеличения минеральной плотности костной ткани хотя бы в одной из исследуемых зон не менее чем 1,5%.

При невыполнении одного из вышеперечисленных пунктов – смена антиостеопоротического лекарственного средства.

3.2 Ежегодная оценка минеральной плотности костной ткани у пациентов с наличием факторов риска остеопороза и остеопоротических переломов, но не получавших специфической терапии. При снижении значения T-критерия менее -1.0 требуется пересмотр показаний для начала антиостеопоротической терапии.

Противопоказания для проведения 3 этапа: отсутствуют.

Возможные ошибки и осложнения: отсутствуют.

Алгоритм профилактики остеопоротических переломов в организациях здравоохранения



Приложение 2. Модифицированный тест оценки риска развития остеопороза и переломов

1.	Ваши родители имели (имеют) перелом при минимальной травме (падении с высоты собственного роста и менее) или диагностированный остеопороз?	Да	Нет
2.	У Вас во взрослом состоянии были переломы костей при минимальной травме?	Да	Нет
3.	Вы часто падаете? Больше 1 раза в год? Есть ли у Вас страх падений?	Да	Нет
4.	После 40 лет Ваш рост уменьшился на 3 см и больше?	Да	Нет
5.	Вы избегаете молока или молочных продуктов ежедневно или у Вас на них аллергия, без дополнительного приема препаратов кальция?	Да	Нет

Приложение 3. Немедикаментозная профилактика остеопороза

1. Достаточное содержание кальция и витамина Д в суточном рационе

Таблица 1 - Суточная потребность организма в кальции

Женщины	Кальций (мг/сут)
с 19 лет до менопаузы	1 000
Постменопауза	1 300
Мужчины	Кальций (мг/сут)
19 – 65 лет	1 000
65 лет и старше	1 300

Таблица 2 - Продукты питания, богатые кальцием

Продукт	Количество продукта	Содержание кальция, мг
Цельное молоко	стакан 200 мл	236
Йогурт обезжиренный	порция 150 гр	243
Твердый сыр	порция 40 гр	318
Творог	порция 112 гр	142
Брокколи	порция 85 гр	34
Кресс-салат	порция 20 гр	34

Продолжение таблицы 2

Продукт	Количество продукта	Содержание кальция, мг
Фасоль	3 столовые ложки	75
Миндаль	12 шт, 26 гр	62
Фундук	20 шт, 20 гр	28
Кунжут	1 ст ложка	80
Мороженое	порция 75 гр	75
Сардины в масле	порция 100 гр	500
Лосось	порция 100 гр	91
Макаронны	порция 230 гр	85
Рис	порция 180 гр	32
Абрикос	4 шт, 160 гр	117
Инжир	4 шт, 220 гр	506
Апельсин	1 шт, 160 гр	75

Необходимо исключить из рациона продукты, содержащие в большом количестве кофеин, алкоголь и соль, которые способствуют потере кальция из организма.

С целью профилактики потери костной массы и снижения риска переломов необходимо достаточное количество витамина Д. При недостатке солнечной экспозиции ввиду географического положения или индивидуальных обстоятельств (ограничения передвижения и др.) необходимо обеспечить достаточное поступление витамина Д с продуктами питания.

Таблица 3 - Суточная потребность организма в витамине Д

Возрастная группа	МЕ/сут	Мкг/сут
19 - 50 лет	200	5
51 - 65 лет	400	10
65 лет и старше	600	15

Таблица 4 - Продукты питания, богатые витамином Д

Продукт	Количество продукта	Содержание витамина Д, МЕ
Масло печени трески	1 ст.ложка	924
Лосось запеченный	100 гр	284
Скумбрия запеченная	100 гр	352
Тунец консервированный	100 гр	144
Сардины консервированные	100 гр	184
Яйцо куриное	1 шт	36

2. Физические упражнения для домашнего выполнения

Основой профилактики остеопороза является достаточная физическая нагрузка. Основным режимом лечебной физкультуры при остеопорозе - выполнение всех упражнений при разгруженных суставах. Основные упражнения выполняются для укрепления мышц шеи и позвоночника и выполняются без боли. Комплексы упражнений созданы дифференцированно для различных возрастных групп.

Возрастная группа 50-60 лет.

Лёжа на спине:

1. Исходное положение: руки вдоль туловища. Согнуть на себя кисти и стопы, удерживать такое положение 3-5 сек, расслабиться (6-8 раз).
2. Исходное положение прежнее. Напрячь бедренные мышцы, сохранить напряжение в течение 3-5 минут, расслабиться (10-12 раз).
3. Исходное положение: руки согнуты в локтевых суставах, ноги вместе. Надавить локтями на пол 3-5 секунд, расслабиться (6-8 раз).
4. Исходное положение: руки вдоль тела. Поднять голову и потянуться подбородком к животу (6-8 раз).
5. Исходное положение прежнее. Отводить поочередно ноги в

сторону (10-12 раз).

6. Исходное положение: руки вдоль тела, ноги согнуты в коленных суставах. На вдохе поднять вверх таз, на выдохе вернуться в прежнее положение (6-8 раз).

Лёжа на животе

7. Исходное положение: руки вдоль тела. Приподнять плечи от пола на 5-10 см, удерживать положение 3-5 секунд (6-8 раз).

8. Исходное положение: руки под подбородком. По очереди отводить кзади выпрямленные в колене ноги (8-10 раз).

9. Исходное положение: руки согнуты в локтях, с упором на пол. На вдохе поднять таз кверху, на выдохе вернуться в исходное положение (6-8 раз).

Пациенты от 60 лет и старше

Лёжа на спине

1. Исходное положение: руки вдоль тела, ноги вместе. Сжимать и разжимать пальцы кистей и стоп (8-10 раз).

2. Исходное положение прежнее. Максимально согнуть стопы, сохранив такое положение 3-5 секунды, максимально разогнуть стопы, сохранив положение 3-5 секунд (8-10 раз).

3. Исходное положение прежнее. Прижать руки к полу, сохранить позицию на 3-5 секунд, расслабиться (8-10 раз).

4. Исходное положение прежнее. Согнуть правую ногу, скользя стопой по полу, вернуться в исходное положение (10-12 раз). Повторить упражнение для левой ноги.

5. Исходное положение прежнее. Напрячь мышцы бёдер, сохранить

напряжение в течение 3-5 минут, расслабиться (10-12 раз).

6. Исходное положение: одну руку расположить на груди, другую на животе. Делаем вдох, «выпячивая» живот вперед, делаем выдох, «втягивая» живот (20-30 раз).

7. Исходное положение: руки вдоль тела, ноги вместе. По очереди вдавиться в пол затылком, лопатками, руками, поясницей, ягодицами, коленями, пятками (3-5 раз).

8. Исходное положение прежнее. Поднять голову и плечи, потянуться подбородком к животу (3-5 раз).

Лёжа на животе

9. Исходное положение: руки согнуты в локтях, кисти касаются плеч. Делая упор на локти, приподнять плечи, удерживать положение несколько секунд, опустить плечи (8-10 раз).

3. Профилактика падений

Риск переломов у пожилых людей увеличивается пропорционально частоте падений. Склонность к падениям у пожилых людей ассоциировано с такими факторами, как мышечная слабость и саркопения, снижение зрения, нарушение равновесия, прием некоторых лекарственных средств и др.. Необходимо знать, что более половины переломов у лиц пожилого возраста происходят в пределах жилого помещения.

Для снижения вероятности падений необходимо:

- носить обувь с широким каблуком (или без) и нескользящей подошвой;
- хорошее освещение коридоров, проходов и лестниц;
- края ковров, провода должны быть закреплены;

- не допустимо использовать табуретки и стулья с неустойчивым основанием;
- не применять табуретки и стулья для подъема на высоту;
- в темное время суток начинать движение только после включения прикроватной лампы;
- ванную комнату оборудовать поручнями и использовать на полу и в ванной нескользкие коврики.