

Издано при поддержке компаний ЗАО «Рош-Москва», официальный дистрибьютор «Ф. Хоффманн-Ля Рош Лтд.» (Швейцария) и ЗАО «ГлаксоСмитКляйн Трейдинг».

Рекомендуется Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для системы послевузовского профессионального образования врачей.

Авторский коллектив

Лесняк Ольга Михайловна — д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой семейной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки Уральской государственной медицинской академии

Евстигнеева Людмила Петровна — канд. мед. наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней Уральской государственной медицинской академии

Кузнецова Наталья Михайловна — ревматолог Свердловской областной клинической больницы № 1

Негодаева Елена Викторовна — ассистент кафедры восстановительной медицины, физиотерапии и лечебной физкультуры факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки Уральской государственной медицинской академии

Ш67 Школа здоровья. Остеопороз. Руководство для врачей / под ред. О.М. Лесняк. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 64 с.
ISBN 978-5-9704-0747-9

Школа здоровья включает в себя руководство для врачей, проводящих школу здоровья для пациентов с остеопорозом, с приложением на компакт-диске и материалы для пациентов.

В руководстве для врачей изложены сведения по организации и проведению школ здоровья для пациентов с остеопорозом. Подробно представлена информация об изменениях, происходящих при остеопорозе, и о диагностике этого заболевания; о том, чем это состояние опасно для жизни. Даны рекомендации по рациональному питанию, физической активности при остеопорозе и принципах медикаментозной терапии. Приложение на компакт-диске содержит слайд-презентации, соответствующие темам проводимых занятий, и материалы для пациентов.

Предназначена терапевтам, врачам общей практики, врачам, проводящим занятия в школе здоровья для пациентов с остеопорозом, и врачам смежных специальностей.

УДК 616.71-007.234 (083.13)
ББК 54.18

Реклама производителей лекарственных средств и медицинской техники в настоящем издании представлена в виде цветных рекламных имиджей и тематических врезок, публикуемых на цветном фоне. Авторский коллектив не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Права на данное издание принадлежат издательской группе «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не может быть осуществлено без письменного разрешения издательской группы.

© Коллектив авторов, 2008

© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2008

ISBN 978-5-9704-0747-9

Список сокращений	5
Введение	6
Занятие 1. Что нужно знать об остеопорозе?	7
Знакомство, представление участников	8
Описание целей обучения	8
Определение остеопороза	10
Строение костной ткани. Что происходит в ней при остеопорозе?	10
Клинические проявления остеопороза	11
Инструментальная диагностика остеопороза	12
Факторы риска развития остеопороза	14
Выявление индивидуальных управляемых факторов риска	16
Составление индивидуального плана действий для каждого пациента — начальный вариант	16
Как уменьшить риск падений и переломов?	17
Бытовые приспособления для облегчения жизни и уменьшения риска переломов	19
Техника поднятия предметов	20
Занятие 2. Что надо знать о питании при остеопорозе?	23
Медикаментозное лечение остеопороза	23
Описание целей и сценария занятия	24
Каким должно быть питание для профилактики и лечения остеопороза?	25
Роль кальция в профилактике и лечении остеопороза	25
Содержание кальция в продуктах питания	26
Роль витамина D в профилактике и лечении остеопороза	28
Риск камнеобразования при лечении препаратами кальция и витамина D	29
Подсчёт количества элементарного кальция в суточном рационе	30
Использование препаратов кальция при его недостатке в суточном рационе	31
Подсчёт суммарного количества кальция в сутки с учётом продуктов питания и препаратов	31
Медикаментозное лечение и профилактика остеопороза	32
Ортопедические приспособления (ортезы, протектор бедра)	38
Занятие 3. Физическая активность и остеопороз	41
Описание целей и задач занятия	42
Что такое физическая активность?	42
Оценка физической активности	43
Какова цель повышения физической активности?	44

Как избежать осложнений при физических тренировках?	44
Как повысить повседневную физическую активность?	45
Как одеваться для занятий физкультурой?	46
Как оценить интенсивность физических нагрузок?	47
Принципы выполнения физических упражнений при остеопорозе	48
Как оценить эффективность физической нагрузки?	48
Демонстрация упражнений и выполнение упражнений больными в группе	49
Занятие 4. Заклочительное занятие	54
Описание целей занятия	55
Средства для обезболивания	55
Проверка знаний и навыков, полученных в школе	57
Заполнение оценочных анкет	61
Обмен мнениями	63
Пожелания на будущее	64

Содержание компакт-диска

- Слайд-презентации к занятиям
- Материалы для пациентов
- Опросники, используемые при проведении занятий
- Видеоматериалы
- Медицинские калькуляторы
- Интернет-ресурсы, связанные с ревматологией
- Международная классификация болезней десятого пересмотра

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ



— обозначение материалов, размещённых на компакт-диске



— обозначение торговых наименований лекарственных средств

ИМТ

— индекс массы тела

НПВС

— нестероидные противовоспалительные средства

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА

Немодифицируемые (неуправляемыми) называют факторы, которые мы не можем изменить:

- возраст старше 65 лет;
- женский пол;
- постменопауза;
- перелом в анамнезе;
- переломы при низком уровне травмы у близких родственников (отец, мать, сёстры) в возрасте старше 50 лет;
- ранняя (в том числе хирургическая) менопауза до 45 лет;
- приём глюкокортикоидов более 3 мес;
- длительная иммобилизация (более 2 мес).

Модифицируемые (управляемыми) считают факторы, которые мы можем изменить.

- Курение. Курящие женщины имеют более низкую массу тела, у них раньше начинается менопауза, так как никотин стимулирует разрушение женских половых гормонов — эстрогенов, подавляющих функцию остеокластов и поддерживающих плотность костной ткани.
- Чрезмерное употребление алкоголя. Алкоголь нарушает деятельность остеобластов (клетки, образующие костную ткань), а также уменьшает всасывание кальция в желудке и кишечнике.
- Нехватка кальция. Доказано, что достаточное количество кальция, поступающего с пищей, уменьшает риск переломов. Положительное воздействие на состояние костной ткани оказывают как дополнительное потребление кальция с продуктами питания, так и медикаментозная поддержка препаратами кальция. У пациентов, употребляющих в пищу мало молочных продуктов и других продуктов, богатых кальцием, вероятность развития остеопороза выше, чем у лиц, получающих адекватное количество кальция с пищей.
- Дефицит витамина D — фактор риска остеопороза. Витамин D необходим, чтобы обеспечить всасывание кальция в кишечнике и обменные процессы в костной ткани. Витамин D поступает в организм с пищей и образуется в коже под влиянием солнечного света. С возрастом уменьшаются время пребывания на солнце и способность кожи к выработке витамина D, а также нарушается активация витамина D в почках.

- Низкая физическая активность. Отсутствие постоянной физической нагрузки может приводить к потере костной ткани. Регулярные физические упражнения замедляют скорость снижения костной плотности.
- Низкая масса тела. Остеопороз развивается у лиц с низкой массой тела. Низким считают индекс массы тела (ИМТ) $<20 \text{ кг/м}^2$, а низкой массой тела — 57 кг и менее. Имеет значение и потеря массы тела более 10% массы в возрасте старше 25 лет.
- Частые падения увеличивают риск переломов. Обнаружено довольно много факторов, связанных с риском падений (нарушение зрения, головокружение, ухудшение слуха, использование некоторых медикаментов, влияющих на нарушение равновесия, недостаточная физическая активность, низкая мышечная сила, падения в прошлом). Кроме того, на риск падений влияет домашняя обстановка (загромождённость проходов, плохое освещение, скользкие ковры в ваннах). Падения на улице часто происходят при гололёде.

Инструкция. Предложите слушателям школы работать индивидуально в тетради и рассчитать идеальную массу тела. Для этого научите пользоваться формулой подсчёта ИМТ: масса тела (в килограммах) разделить на рост (в метрах), возведённый в квадрат.

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост}^2 (\text{м}^2).$$

Приведите пример: рост 160 см, масса тела 60 кг, $\text{ИМТ} = 60 : 1,6^2 = 23,4$.

Объясните, что отрицательное влияние оказывают как низкая масса тела ($\text{ИМТ} < 20$), так и высокая ($\text{ИМТ} > 25$). При низкой массе тела имеется риск заболеть остеопорозом, при высокой — артрозом, сахарным диабетом, гипертонической болезнью.

Сочетание у одного пациента нескольких факторов риска остеопороза и переломов имеет кумулятивный эффект (риск возрастает).

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 15 МИН

Основные «управляемые» факторы риска для большинства пациентов, конечно, сходны. Они связаны с образом жизни человека, его питанием, привычками, двигательной активностью.

Основная цель этого анализа и последующего составления индивидуального плана действий пациентов — выявить факторы риска, а также выделить наиболее важные и легко изменяемые (с точки зрения самих пациентов).

Принципы анализа основаны на формировании мотивации и психологических особенностях изменения поведения. Начать прилагать усилия к контролю над своими привычками — непростое дело, поэтому важно, чтобы первые шаги были реалистичными, заметными, важными для пациента.

ВЫЯВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

Инструкция. Предложите слушателям школы работать в тетради. Попросите нарисовать таблицу, состоящую из трёх столбиков.

- Первый столбик (слева) — факторы риска, которые пациент считает лично для себя факторами, угрожающими развитием и прогрессированием остеопороза. Подчеркните, что пациентам следует сконцентрироваться на анализе факторов, которые в той или иной степени могут быть изменены их собственными волей, поведением или усилиями.
- Во втором столбике предложите слушателям отметить знаком «+» факторы, наиболее важные, по их собственному мнению, и знаком «-» — менее значимые для них.
- В правом (третьем) столбике слушателям нужно отметить знаком «+» факторы, которые, на их взгляд, они могут легко, без особых усилий изменить, а знаком «-» — трудные для изменения факторы, требующие особых усилий, воли, времени, средств и т.д.

СОСТАВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ КАЖДОГО ПАЦИЕНТА — НАЧАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

Инструкция. Объясните слушателям, как составить реальный индивидуальный план действий, каковы принципы его построения.

План индивидуальных действий («маршрут оздоровления», «четыре шага к оздоровлению») составляют в последовательности, учитывающей важность и сложность.

- 1-й шаг — 1-й приоритет — факторы, отмеченные двумя плюсами (+/+). Это наиболее важные и легко изменяемые, по мнению пациента, факторы, неблагоприятно влияющие на развитие остеопороза.

- 2-й шаг — 2-й приоритет — знаками минус-плюс (-/+) отмечены менее важные, но легко изменяемые, с точки зрения пациента, неблагоприятные факторы.
- 3-й шаг — 3-й приоритет — знаками плюс-минус (+/-) обозначены наиболее важные, но трудно изменяемые, как считает слушатель, факторы.
- 4-й шаг — 4-й приоритет — двумя минусами (-/-) пациент отмечает менее важные и трудно изменяемые для него факторы.

«Секрет успеха»: для успешного лечения необходимо строить реальные планы, определять конкретные сроки, выбирать не глобальные, а наиболее конкретные, поэтапные цели. Желательно, чтобы пациент выбрал для себя поощрения за достижение конкретного результата.

Инструкция. Индивидуальный план пациенты должны иметь при себе в течение всех занятий в школе, чтобы время от времени к нему обращаться и вносить дополнения. План индивидуальных действий следует занести в тетрадь. К данному плану следует вернуться на последнем занятии и внести в него изменения, которые могут возникнуть после получения всей информации об остеопорозе. При этом необходимо обратить внимание, что перечень факторов может быть дополнен в процессе обучения, и в таком случае приоритет может быть смещён или, что предпочтительнее, конкретизирован. Например, выбрать не общую формулировку — «изменить питание», а уточнить и дополнить — «ежедневно употреблять в пищу продукты, богатые кальцием; ходить пешком час в день».

Главная цель — добиться того, чтобы пациенты по окончании курса обучения составили индивидуальный реалистичный, конкретный план, к реализации которого они уверенно приступят (а может быть, начнут действовать уже в процессе обучения).

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

КАК УМЕНЬШИТЬ РИСК ПАДЕНИЙ И ПЕРЕЛОМОВ?

Инструкция. Необходимо обсудить основные способы профилактики падений и переломов на улице и дома. Подчеркните,

что переломы при остеопорозе часто случаются при падении. Следовательно, с уменьшением частоты падений уменьшается и вероятность переломов. В то же время обратите внимание на то, что переломы позвонков при остеопорозе могут случаться без падений, при подъёме тяжести, наклонах, резких движениях, тряской езде. При этом информацию следует преподносить таким образом, чтобы не пугать аудиторию большой вероятностью и неизбежностью переломов. У слушателей школы не должно сложиться представление, что движения и любая работа им противопоказаны. Напротив, надо побуждать их к физической активности, обучить правильному стереотипу движений и пользованию теми приспособлениями, которые могут облегчить жизнь, не внося существенных ограничений в выполнении работы. Старайтесь приучать пациентов к самоконтролю и выполнению врачебных рекомендаций.

Для того, чтобы избежать падений и переломов дома и на улице, рекомендуются приведённые ниже правила.

- По возможности не выходите на улицу в гололёд или выбирайте нескользкую дорогу, даже если при этом удлинится расстояние, которое надо пройти.
- Не езьте на задней площадке общественного транспорта.
- В транспорте держитесь за поручни.
- Подбирайте обувь с нескользящей подошвой.
- Создайте хорошее освещение в квартире, используйте прикроватные светильники и ночники.
- Не ходите по квартире в темноте.
- Используйте специальные нескользящие коврики с резиновой подкладкой в туалете и ванной комнате.
- Освободите проходы от ненужных предметов, электрических проводов. Если края ковров или дорожек загибаются, прибейте или приклейте их.
- Регулярно проверяйте остроту зрения и правильно подбирайте очки.
- Не злоупотребляйте снотворными препаратами, нарушающими координацию движений и усиливающими головокружение. По поводу приёма данных препаратов посоветуйтесь с врачом.
- Регулярно принимайте препараты, нормализующие артериальное давление.

- Не используйте неустойчивые конструкции, например стул, установленный на стол, чтобы дотянуться до высоко расположенного предмета. Попросите окружающих помочь или используйте устойчивые конструкции. Следите за тем, чтобы была возможность придерживать за неподвижный предмет руками.
- Используйте дополнительные средства (трость), чтобы сохранить равновесие при ходьбе.
- Помните, что несчастные случаи происходят чаще тогда, когда люди спешат.

Переломы позвонков обычно происходят тогда, когда хрупкий позвоночник испытывает чрезмерную нагрузку. Пациентам с остеопорозом, тем более с переломами позвонков, не рекомендуется поднимать тяжести (сумки, ведра и т.д.). Желательно, чтобы переносимый груз был не более 4,5 кг и равномерно распределялся на две руки. Следует избегать движений, связанных со сгибанием в позвоночнике и одновременным подъёмом тяжестей. Предметы лучше поднимать, приседая на колени, стараясь держать спину прямо.

Необходимо научиться правильно сидеть и стоять, держа спину прямо. Нежелательно, чтобы стул или кресло были слишком низкими или высокими. Оптимальна высота стула до уровня коленного сустава. Спинка стула не должна находиться далеко от края. Наиболее удобна глубина, равная $\frac{2}{3}$ бедра. Для удобства можно сшить валик и подкладывать его под поясничный изгиб. Избегайте сидеть или стоять на одном месте в течение длительного времени. Больше двигайтесь, чаще меняйте позу.

Инструкция. Продемонстрируйте на ком-либо, как нужно правильно стоять или сидеть.

БЫТОВЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ЖИЗНИ И УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ПЕРЕЛОМОВ

Соблюдение данных рекомендаций позволит избежать переломов позвонков. Особенно полезны эти советы тем, у кого уже были переломы позвонков, поскольку риск последующих переломов позвонков у них выше, чем у остальных.

Рекомендации по уборке квартиры

Используйте инструменты с длинной ручкой и насадкой, чтобы уменьшить наклоны. Например, замените короткую ручку щётки длинной. При уборке квартиры необходимо использовать пылесос с длинной ручкой во избежание наклонов.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 15 МИН

ПОДСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТАРНОГО КАЛЬЦИЯ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ

Инструкция. Предложите слушателям рассчитать количество кальция в продуктах питания, употреблённых накануне (рацион в домашнем задании).

Количество кальция можно рассчитать с помощью табл. 2. Для этого следует записать продукты, вошедшие в дневной рацион, и их количество в граммах, а после этого по таблице подсчитать количество кальция, потреблённое с каждым продуктом, и всё количество кальция, поступившее с продуктами питания за день.

Помогите тем, кто затрудняется в счёте.

Предложите сравнить количество полученного кальция с суточной потребностью и сделать выводы.

Дайте задание на дом: подсчитывать количество кальция в суточном рационе ещё в течение нескольких дней.

Предложите участникам школы составить дневное меню, отдавая предпочтение продуктам со значительным содержанием кальция. Обратите внимание слушателей, что меню должно быть максимально приемлемо для них с точки зрения вкусовых пристрастий, переносимости (не все люди хорошо переносят молоко), ограничений по сопутствующим заболеваниям (исключение продуктов с высоким содержанием холестерина) и стоимости продуктов. Предложите обсудить составленное меню на последнем занятии, когда будет достаточно времени для вопросов и ответов.

Данный анализ поможет в дальнейшем правильно составлять дневной рацион и ориентироваться в суточном поступлении кальция даже без точного подсчёта его в отдельных продуктах.

ПЕРЕРЫВ

Обязательно сделайте перерыв на 5 мин.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ КАЛЬЦИЯ ПРИ ЕГО НЕДОСТАТКЕ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ

Препараты кальция следует принимать при недостаточном содержании кальция в пище. Кальций в таблетках (1000 мг и более) так же эффективен, как и пищевые источники кальция. Чтобы уменьшить побочные эффекты и улучшить всасывание, препараты кальция следует принимать во время или после еды. Самые распространённые побочные эффекты — вздутие живота и запор. Чаше они возникают при приёме карбоната, реже — при применении цитрата. Всасывание карбоната кальция уменьшается при разовой дозе более 600 мг ионизированного кальция, поэтому препараты надо принимать в несколько приёмов. Большинству людей добавки кальция и витамина D можно без опасений назначать на неопределённо долгий срок.

Из солей кальция наиболее предпочтительны карбонат, трифосфат или цитрат кальция, так как в них больше всего элементарного кальция. Глюконат кальция в качестве источника кальция неэффективен, так как в 1 г соли содержится всего 90 мг элементарного кальция.

Можно принимать кальций и витамин D отдельно или в виде комбинированных препаратов.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

ПОДСЧЁТ СУММАРНОГО КОЛИЧЕСТВА КАЛЬЦИЯ В СУТКИ С УЧЁТОМ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРЕПАРАТОВ

Количество таблеток можно рассчитать следующим образом: из необходимого суточного количества кальция (1000 или 1500 мг) вычесть то его количество, которое Вы принимаете с пищей.

Например.

Вам необходимо 1500 мг кальция. С молочными продуктами Вы в среднем принимаете 700 мг (2 стакана кефира и бутерброд с сыром). Суточное потребление кальция = 700 мг + 350 мг = 1050 мг. Необходимо дополнительно принимать 1500 – 1050 = 450 мг.

Вам нужно дополнительно принимать 1 таблетку какого-либо комбинированного препарата в день.

Обратите внимание на содержание витамина D в таблетке комбинированного препарата. Возможно, Вам надо дополнительно принимать 1 каплю (500 ME) витамина D₃.